

TARTU ÜLIKOOL

Pärnu kolledž

Ettevõtlusosakond

Ingrid Jaeger-Kalpus

**ISO 9001 KVALITEEDIJUHTIMISSÜSTEEMI  
TOIMIVUSE TAGAMINE PÄRNUMAA  
TOOTMISETTEVÕTETE NÄITEL**

Lõputöö

Juhendaja: Heli Tooman, PhD

Pärnu 2020

Soovitan suunata kaitsmisele

Heli Tooman

/digiallkirjastatud/

Kaitsmisele lubatud

TÜ Pärnu kolledži programmijuht Margus Kõomägi

/digiallkirjastatud/

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

Ingrid Jaeger-Kalpus

/digiallkirjastatud/

## SISUKORD

Sissejuhatus .....	4
1. Kvaliteedijuhtimissüsteemi käsitlused .....	8
1.1. Kvaliteedijuhtimissüsteemide areng ja suundumused.....	8
1.2. Kvaliteedijuhtimissüsteemi ISO 9001 areng ja põhimõtted.....	15
1.3. ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivuse tagamine .....	21
2. ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivuse tagamise uuring Pärnumaa tootmisettevõtete seas.....	28
2.1. Ülevaade ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi rakendamisest Eestis .....	28
2.2. ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivuse tagamise uuring Pärnumaa tootmisettevõtete seas.....	33
2.3. Uuringu tulemuste analüüs.....	37
2.4. Uuringu järeldused ja ettepanekud .....	47
Kokkuvõte .....	54
Viidatud allikad.....	58
Lisad.....	62
Lisa 1. Demingi kvaliteedijuhtimise põhimõtted .....	63
Lisa 2. Poolstruktureeritud intervjuu küsimused võtmeisikutele.....	64
Lisa 3. Ankeetküsimustik ettevõtetele .....	65
Lisa 3 järg.....	66
Lisa 3 järg.....	67
Lisa 3 järg.....	68
Lisa 3 järg.....	69
Lisa 4. ISO 9001:2015 sertifikaatide arv maakonniti .....	71
Summary .....	72

## SISSEJUHATUS

Käesolev lõputöö annab ülevaate kvaliteedijuhtimissüsteemide teoreetilistest käsitlustest, maailmas kõige levinuma kvaliteedijuhtimissüsteemi ja standardi ISO 9001 tekke- ja arenguloost ning kehtiva ISO 9001:2015 standardi versiooni baasnõuetest kaasaegsele juhtimissüsteemile. Teadusartiklitele ja ISO 9001:2015 sertifikaati omavate Pärnumaa tootmisettevõtete uuringu tulemustele tuginedes, tuuakse esile probleemid ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivuse tagamisega igapäevatoös ning esitatakse vastavad parendusettepanekud.

Kvaliteedijuhtimine on tänapäeval sõltumata ettevõtte suuruselt või tegevusvaldkonnast konkurentsivõime tagamise võtmetegur. Kvaliteedijuhtimine on aktuaalne teema nii erasektoris, kui ka avalikus sektoris. Paljudele tootmisettevõtetele on hetkel kehtiva ISO 9001:2015 sertifikaadi omamine muutunud möödapääsmatuks, et karmis konkurentsipüsida. ISO 9001:2015 standardi nõuete täitmine on hankekonkursside ja rahvusvaheliste firmade puhul muutunud oluliseks koostöö tegemise eelduseks.

Combs (2013, lk 16) toob välja, et ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi rakendamine on üks kiiremaid viise, kuidas tavalisest organisatsioonist võib saada hea organisatsioon ja heast organisatsioonist võib saada suurepärase organisatsioon. Combs (2013, lk 21) rõhutab, et paljud organisatsioonid ei saavuta täielikku potentsiaali või ei arene seetõttu, et neil puudub kvaliteedijuhtimine ja rutiinid pideva täiustamise edendamiseks. Selle asemel, et objektiivsetele meetmetele tuginedes süstemaatiliselt tegeleda protsesside toimivusega ja seotud probleemide lahendamise sügavuti, lahendatakse pinnapealseid ja jooksvaid igapäevaprobleeme. Rakendades ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi suudab organisatsioon oma potentsiaali paremini kasutada suurema kasumlikkuse saavutamiseks.

ISO 9001:2015 standard ütleb, et organisatsioon peab tagama kvaliteedijuhtimissüsteemi mõjusa rakendamise ja toimivana hoidmise. Kui ettevõttes juurutatud ISO 9001

kvaliteedijuhtimissüsteem on liigselt keeruline hallata või korrast ära, on seda raske teha. Kaziliūnas ja Vyšniauskienė (2014, lk 142) toovad esile, et kõige ilmsem ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivuse tagamise probleem on bürokraatia ja liigselt reglementeeritud dokumentatsioon, mis võib vähendada kvaliteedijuhtimissüsteemi paindlikkust ja takistada igapäevast tööd.

Bravi, Mura & Santos (2019) toovad välja, et ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi tagamisega tekkivate probleemide üheks põhjuseks võib tuua, et ettevõtetel on olnud erinevad eesmärgid ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi standardi esmakordsel juurutamisel. Ühed on ettevõtted, kes rakendavad sertifikaadi, kuna usuvad, et saavad sellest ettevõtte siseselt kasu ja teised on nõ "arenduseta ettevõtted", kes kipuvad rakendama ainult sertifikaati saamise eesmärgil. (Bravi, Murmura & Santos 2019, lk 65) Viimane võib tuua kaasa ettevõtte sisese vähese huvi, et hoida igapäevaselt töös juba juurutatud ja kehtiv ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteem.

Lõputöö uuringu ettevalmistamise eesmärgil läbi viidud intervjuude käigus sertifitseerimisorganisatsiooni audiitoriga ja konsultatsioonibüroo esindajaga selgus, et mõned ettevõtted taotlevad ISO 9001 kehtiva sertifikaadi vaid seepärast, et ettevõtte jaoks on sertifikaadi omamine auasi või kliendi nõue, mitte seepärast, et tahetakse saavutada hea sisemine protsessijuhtimine ja seeläbi tõsta ettevõtte tegevuse efektiivsust. Sertifikaadi tagamiseks on vajalik korra aastas auditeerimine sertifitseerimisettevõtte poolt. Intervjuudes toodi välja, et see mis toimub resertifitseerimise ja järelvalveaudit vahel, ei ole kahjuks sageli ettevõtete huviorbiidis. Samuti toodi intervjuude käigus välja, et ettevõtetel on keerukas tagada ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi igapäevast toimimist, kuna seonduvad dokumente ja tabeleid on väga palju ja puudub selge visioon, kuidas kvaliteedijuhtimissüsteemi jätkusuutlikuna hoida.

Probleemid ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi haldamisel võivad viia ettevõtted ISO 9001 sertifikaadist loobumiseni. Chiarini (2019) poolt läbi viidud uuringus Itaalia tootmisettevõtetes küsitleti 167 ettevõtet, kes on loobunud ISO 9001 sertifikaadist. Olulisemad raskused nendes ettevõtetes ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi tagamisel olid tippjuhtkonna vähene pühendumus ja vähene töötajate kaasamine kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivusse. Lisaks toodi ka välja probleemid tulemuslikkuse võtmenäitajate ehk mõõdikute haldamisel.

Probleemi kirjeldusele tuginedes sõnastatakse probleemküsimusena: Kuidas saaksid ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi juurutanud ettevõtted tagada selle igapäevast toimimist? Käesolevas lõputöös püütakse laiemale probleemküsimusele vastuseid leida Pärnumaa tootmisettevõtetes läbi viidud uuringu toel.

Lõputöö eesmärgiks on, tuginedes teoreetilistele käsitlustele ning lõputöö uuringu tulemustele, tuua välja ettepanekud tootmisettevõtetele ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivuse paremaks tagamiseks. Lõputöö uurimisküsimuseks püstitati küsimus: Kuidas saaksid ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi juurutanud Pärnumaal tegutsevad tootmisettevõtted tagada selle igapäevast toimivust?

Lõputöö eesmärgi saavutamiseks ja vastuste leidmiseks uurimisküsimusele seati järgmised uurimisülesanded:

- anda ülevaade kvaliteedijuhtimissüsteemide arengu ja suundumuste teoreetilistest käsitlustest;
- kirjeldada ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi arengut ja põhimõtteid;
- anda ülevaade ISO 9001 standardi sertifitseerimisprotsessist Eestis;
- ette valmistada ja läbi viia lõputöö uuring;
- analüüsida uuringu tulemusi, teha uuringust tulenevad järeldused ja esitada ettepanekud ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivuse tagamiseks.

Lõputöö esimeses peatükis antakse teoreetilistele allikatele tuginedes ülevaade kvaliteedijuhtimissüsteemide arengust läbi aegade, ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi kujunemisest, kehtiva ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi põhimõtetest ja selle toimivuse tagamisest. Olulisemate allikatena on kasutatud autorite Oscar Combs (2013), Adolfas Kaziliūnas, Lina Vyšniauskienė (2010, 2014), Laura Bravi, Federica Murrura ja Gilberto Santos (2019), Piotr Rogala ja Wioletta Wereda (2015) teadusartikleid.

Töö teises peatükis antakse ülevaade ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemist ja selle sertifitseerimisprotsessist Eestis. Kirjeldatakse Pärnumaal tegutsevate ISO 9001:2015 sertifikaati omavate tootmisettevõtete uuringut selgitamaks, kuidas neis ettevõtetes tagatakse igapäevane kvaliteedijuhtimissüsteemi toimimine. Esitatakse uuringust tulenevad järeldused ja ettepanekud.

Lõputööl on sissejuhatus, kaks peatükki, kokkuvõte, viidatud allikate loetelu, ingliskeelne resümees ja neli lisa.

# 1. KVALITEEDIJUHTIMISSÜSTEEMI KÄSITLUSED

## 1.1. Kvaliteedijuhtimissüsteemide areng ja suundumused

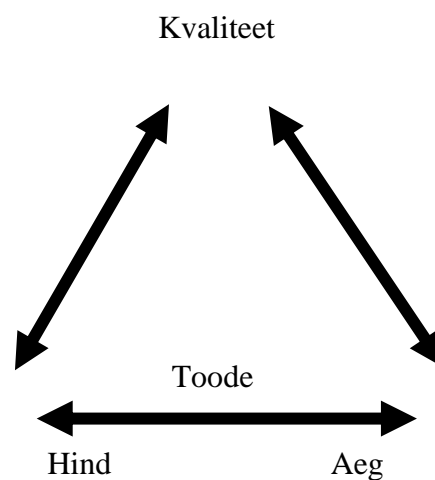
Käesolevas peatükis antakse ülevaade kvaliteedist ning selle kujunemisest kvaliteedijuhtimiseks, kvaliteedijuhtimise käsitlest ja tuntumatest kvaliteedijuhtimissüsteemidest ning standardiorganisatsioonidest läbi aegade.

Kvaliteeti võiks üldiselt vaadelda kui kliendi rahuloluni jõudmist toote/teenuse pideva täiustamise abil. Kliendi rahulolu saavutatakse tehes sujuvalt meeskonnatööd otsuste kaudu, mis põhinevad andmetel ja faktidel. (Evans 2005, lk 15) Weckenmann, Akkasoglu ja Werner toovad välja, et kvaliteedile tähelepanu pööramise alguseks võiks pidada masstoodangu ajal olevat ajajärku aastatel 1900–1940. Lõpptoodangu kliendile koheletoimetamisel tehtava pistelise kontrolli abil tagati piisav kvaliteet ning filtreeriti välja praaktooted. See ajajärk pani aluse lõpptoote testimisele, mille käigus sai enne kliendile tarnimist välja vahetada vigased komponendid. (Weckenmann, Akkasoglu & Werner, 2015, lk 282–284)

Pärast Teist maailmasõda taastus majandus ootamatult kiiresti ja tihenes rahvusvaheline koostöö. Kahe maailmasõja vahel välja töötatud tehnoloogiliste uuendustega tõusis ka tootlikus, sealhulgas ka automatiseeritud tehnoloogiad. Tolle aja konkurentsieelised olid kiirus ja odavus ning tuli tagada, et kõik teenindamata tarbijad saaksid oma tooted kätte. Seni domineerinud kvaliteedikäsitus tõi esile puudused seoses efektiivsusega (probleemidega tegeleti alles pärast nende ilmnemist) ja maksumusega (tooteid parandati tootmisprotsessi lõpus, põhjustades kulusid). Ameerika ettevõtte Western Electric, Belli telefonide tootja, insener Walter Shewhart töötas nende puuduste parandamiseks välja statistilise protsessikontrolli. Selle järgi pidi lisaks lõpptoote nõuetele vastavusele arvestama ka seda, kuidas tootmisprotsessi erinevused mõjutavad tulemuse kvaliteeti. (Sartor & Orzes, 2019, lk 7–8)



Peale toodete esmakordset tootmist tuli tegeleda nende ümbertegemisega, mis aga tähendas suurt ajakulu. Üritades vähendada sellest tulenevaid kulutusi, püüti maksimeerida masstoodangu eeliseid, see tähendas väiksemat tootevalikut suurema tootemahuga. Turul tekkis olukord, kus konkurendid püüdsid üksteist üle trumbata suurema masstoodangu, võimalikult odava hinna ja kiireima tarnega (vt joonis 1). Klientide nõudmiste kasv koos kasvava majandussurvega tõi esile muutusevajaduse. Tootjad olid sunnitud tootmismassi asemel rohkem tootekvaliteedile rõhku panema. (Weckenmann *et al.*, 2015, lk 282–284)



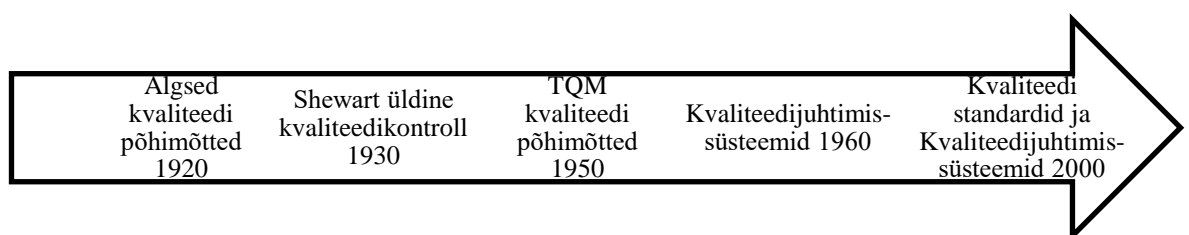
**Joonis 1.** Kvaliteedi, hinna ja aja kolmnurk Allikas: Weckenmann *et al.* 2015, lk 283

Tricker (2017, lk 16–17) toob välja, et kvaliteedi algsed standardid on pärit 50 aasta tagusest sõjatööstusest. NATO oli üks esimesi, kes kehtestas kvaliteedi protseduurid, spetsifikatsioonid ja nõuded. Olenemata sellest, kui suur või väike oli tootja, pidi ta neid nõudeid järgima, kui ta tahtis oma tooteid sõjatööstusele tarnida. Massei (2004, lk 6) lisab, et mõni aeg hiljem nihkus NATO tähelepanu toodete lõppkontrollilt (spetsifikatsioonide vastavuselt) organisatsiooni võimekusele. See tähendab, et hakati tarnitavate toodetega seotud lepete täitmist kontrollima. Tarnijaorganisatsioonide kvaliteedi tagamine pidi rahuldama NATO standardites püstitatud nõudeid. Järgides NATO standardite näidet arendasid paljud maad välja rahvuslikud standardid kvaliteedijuhtimiseks. Ometi muutus see problemaatiliseks, kuna kaubanduse kasv ületas riikide piirid.

Kvaliteedikontroll tähendab oma olemuselt ja otsetõlkes tehnilist kontrolli. Nii oli see ka eelmise sajandi kahekümnendatel aastatel, mil tehniline kontroll hõlmas peamiselt oskusteavet. Parem kvaliteet tähendas seega tõhusamat ja laialdasemat kontrollitegevust.

Kolmekümnendatel aastatel hakati toodete kvaliteedi tagamiseks kasutama pistelist kontrolli ja statistilisi meetodeid. Seetõttu oli tollel ajal kvaliteedi sünonüümiks statistiliste meetodite rakendamine tootmises. Viiekümnendatel aastatel oli kvaliteedi määravaks ühiseks nimetajaks “vastavuse määr”. (Massei, 2004, lk 6) Kuuekümnendad ja seitsmekümnendad aastad olid põhjapanevad aastad kvaliteedile. Kvaliteet seostus ettevõtete tervikliku organisatsioonilise struktuuriga, samuti sellega, et tõsta esile üksikute osakondade vastutust (tuumaenergia, kosmose, naftakeemia projektid). Odavam oli ohjata organisatsiooni kvaliteeti, kui üksiku toote oma. Seitsmekümnendate aastate lõpus muutus kvaliteet juba meile rohkem teadaolevaks “tarbija rahuloluks” ja peamine kontseptsioon kaheksakümnendate alguses oli see, et kõrgem konkurentsivõime on kvaliteet madalama maksumusega. Eesmärgiks oli organisatsiooni protsesside kiirem parendamine. Selline kvaliteedi käsitus viis tervikliku kvaliteedijuhtimiseni. (*Ibid*, lk 7)

Kvaliteedi tagamise ja parendamise mudeleid on läbi ajaloo olnud palju (vt joonist 2). Walter Shewharti (1939) üldist kvaliteedikontrolli peetakse vanimaks kvaliteedimudeliks. See põhines statistilisel lähenemisel, mille järgi kõigi süsteemide tegevuste algoritm on sama vaatamata suurtele tootmiserinevustele. Shewharti mudeli edasiarendusena võeti hiljem kasutusele tõhusamad kvaliteedimudelid. Rahvusvaheline Standardiseerimise Organisatsioon ehk *International Organization for Standardization* (edaspidi ISO) asutamisega (1946) võeti kasutusele kvaliteedijuhtimissüsteemi protsessipõhine lähenemisviis. Selle puhul on eesmärk suurendada klientide rahulolu nende nõuete täitmise kaudu. Seejuures on kliendi nõuded sisend ja kliendi rahulolu väljund. (Alzamil, 2019, lk 3)



**Joonis 2.** Kvaliteedi tagamise mudelid läbi aegade. Allikas: Alzamil, 2019, lk 3; Massei, 2004, lk 6; Sartor & Orzes, 2019, lk 7–8 põhjal

Kvaliteedijuhtimise kontseptsioonile panid aluse kaks Ameerika teadlast: statistik, insener ja juhtimiskonsultant William Edward Deming (1900–1993) ning insener ja

juhtimiskonsultant Joseph Moses Juran (1904–2008). Nemaad töötasid välja kvaliteedifilosoofia, mida praktiseeriti pärast Teist maailmasõda peamiselt Jaapani tsiviiltööstuses. Kvaliteedijuhtimine oli nende hinnangul otsuste tegemine, protsessi koordineerimine, prognoosimine, tulemuste jälgimine ja hindamine statistiliste andmete kogumise ja töötlemise alusel. Pärast Jaapanis saavutatud edu, viisid nad oma kvaliteedijuhtimismeetodi Fordi tootmisesse. See suurendas Fordi edu ning seejärel kasutasid sama lähenemisviisi ka teised ettevõtted. Deming ja Juran jagasid oma teadmisi ja kogemusi selle kohta, kuidas tootmises matemaatilise statistika abil toodete kvaliteet ja tootmise efektiivsust tagada. Selle meetodi praktiseerimine tõstis tootmise kvaliteeti märkimisväärselt ja sama meetodit kasutavad ettevõtted jõudsid lühikese ajaga ülemaailmsesse konkurentsi tippu. Nende meeste välja arendatud kvaliteedifilosoofia avaldas suurt mõju kvaliteedi jälgimisele niisugusel kujul nagu me seda praegu tunneme. See lähenemisviis on siiani kvaliteedijuhtimise alustala. (Fisher, Barfield, Li & Mehta, 2005, lk 401–402)

Beckford (2002, lk 65) toob välja, et William Edwards Deming oli üks esimesi teadlasi, kes rõhutas inimliku faktori tähtsust kvaliteedi juhtimises. 1986. aastal lõi ta oma juhtimisteooria, mis koosnes 14 juhtimispõhimõttest. Deming julgustas inimesi vastu võtma uut filosoofiat, mida ta kajastas oma elutarkuse süsteemis (*System of Profound Knowledge*). Ta uskus, et ettevõtte süsteem võidaks sarnase mõtlemise tulemusel muutunud inimestest, kes tajuvad oma elus uut tähenduslikkust sündmustes ja suhetes. (Radziwill & Benton, 2016, lk 7) Demingi elutarkuse süsteem ehk Demingi teooria neli osa (teadmised süsteemist, teadmised muutustest, teadmiste teooria ja teadmised psühholoogiast) on tihedalt seotud tema 14 juhtimispõhimõttega. Põhjus, miks Deming pidas oma teadmiste teooriat nii oluliseks oli see, et see aitab inimestel oma organisatsioonis end ümber kujundada, mis omakorda parandab tulemusi kvaliteedi parandamise püüdlustes. Mõistes ja rakendades Demingi teooria nelja osa, saab luua parema juhtimiskultuuri. (Castellano, Roehm & Shaw 2016)

Demingi 14 kvaliteedijuhtimise põhimõtet (vt lisa 1) ehk Demingi mudel kirjeldab põhimõtteid, mida kvaliteedile ja põhjalike teadmiste süsteemile pühendunud juhid peaksid oma töös rakendama. Deming mainis neid põhimõtteid esimest korda oma raamatus „Out of the Crisis“. (Beckford, 2002, lk 72–73) Demingi kvaliteedijuhtimise

põhimõtetest (1950) kasvas aja jooksul välja täielik kvaliteedijuhtimine (*Total Quality Management*) ja need põhimõtted on siiani aluseks tervikliku kvaliteedijuhtimise rakendamise kontseptsioonile. Täieliku kvaliteedijuhtimise (*TQM*) põhimõte on, et kvaliteeti tuleb juhtida, mitte ainult kontrollida. Terviklik kvaliteedijuhtimine on juhtimispraktikate kogum, mis aitab ettevõtetel oma kvaliteeti ja tootlikkust tõsta. (Castellano, Roehm & Shaw 2016)

Bhat'i uuringus on toodud sisse terviklik kvaliteedijuhtimine, kui kõigi töötajate kaasamine organisatsiooni pidevasse täiustamisse, et kliendirahulolu saavutada. Tervikliku kvaliteedijuhtimise eesmärk on pühenduda klientidele ja nende oodatavale kvaliteedile. Tänu organisatsiooni pidevale arengule on võimalik konkurentsivõimet, tootlikkust, efektiivsust ja paindlikkust suurendada. Terviklik kvaliteedijuhtimine rõhutab kolme põhimõtet, millest esimene on kliendi rahulolu saavutamine. Teine põhimõte töötajate kaasamine kvaliteedijuhtimisse, julgustades neid efektiivsuse jälgimiseks kasutama kvaliteedikontrolli vahendeid ja tehnikaid ning läbi selle, selgitama välja valdkonnad, mis vajavad parandamist. Kolmas põhimõte on pidev täiustamine: see on lõputu protsess, mida juhivad probeemide lahendamise teadmised. (viidatud Hedoo & Sangode, 2019, lk 21–22 vahendusel)

Terviklik kvaliteedijuhtimine võimaldab organisatsioonidel saavutada konkurentsivõimelise ning jätkusuutliku tipptaseme. Efektiivse tootlikkuse abil saab teenida suuremat kasumit, sealjuures suurendades organisatsiooni võimekust saavutada paremad kvaliteedinäitajad, et toodang vastaks kliendi nõudmistele. Terviklik kvaliteedijuhtimine on üks paljudest äritegevuse hõlbustamise vahenditest ja seda tuleks käsitleda, kui ettevõtte töövahendit. Tervikliku kvaliteedijuhtimise põhimõtete edasiarendusena oleks mõislik tõestada kvaliteedijuhtimissüsteemi toimimine ja parim viis seda teha on sertifitseerimine ISO standardi järgi. (Oschman, 2017, lk 41–42)

Toodete kvaliteedi tagamiseks on vaja mõista, mis on kliendi jaoks kvaliteet ehk, mis on need toote omadused, mis peavad vastama nõuetele. Tööstusliku tootmise algusaastatel olid igal ettevõttel oma nõuded. Koostöö kergemaks laabumiseks mõisteti, et tuleb luua tootestandardid, mida kõik ühtselt mõistaksid. Tootestandard on dokument, mis kirjeldab, millised tooted on vastuvõetavad oma mõõtude ja teiste kindlate omaduste poolest. Standardite haldamiseks loodi spetsiaalsed organisatsioonid (vt joonis 3), kes haldasid

erinevaid standardisüsteeme. Esimesed niisugused organisatsioonid olid DIN (Deutsche Industrienormen) ja BS (British Standards). (Levald, 2014, lk 37–39) Organisatsioon British Standards kasvas (1918) välja Inglismaa organisatsioonist Engineering Standard Committee (ESC), mis loodi 1901. aastal inseneristandardite haldamiseks. BS-ist on nüüdseks saanud juhtiv ülemaailmne sõltumatu äriteenuseid korraldav ettevõte. (Sohel & Quader, 2017, lk 85) Ameerikas loodi 1918 ANSI (American National Standards Institute), Venemaal GOST standardid (1925). Pärast DIN peakorteri hävimist Teise maailmasõja ajal, kui DIN standardi haldamine osaliselt lakkas ning see oli hea pinnas ISO (*International Organization for Standardization*) sünniks 1946. aastal, nendel on kasutusel samanimeline standardisüsteem ISO. Eestis esindab ISO standardeid Eesti Standardikeskus (EVS). (Levald, 2014, lk 37–39)



**Joonis 3.** Standardikeskuste loomine ajaloos. Allikas: DIN Deutsches Institut für Normung..., n.d.; Soheli & Quader, 2017, lk 85; Levald, 2014, lk 38 põhjal

*International Organization for Standardization* (ISO) asutati 1946. aastal rahvusvaheliste kvaliteedistandardite väljatöötamiseks, et hõlbustada ülemaailmset kaubandust ja aidata lääneriikidel oma konkurentsivõimet taastada. Üks ISO olulisemaid standardiperekondasid on ISO 9000. ISO 9000 on rahvusvaheline standardite sari, see käsitleb endas kvaliteedisüsteeme, mida saab kasutada välise kvaliteeditagamise eesmärkidel. (Barnes, 2000, lk 11) ISO kvaliteedijuhtimissüsteem (hõlmab ka keskkonda, ohutust, eetilist käitumist jne) ja on ettevõtete juhtkonna töövahendiks. Erinevad ISO 9000 standardid on olnud põhiline kvaliteedijuhtimissüsteemide ühtlustamise instrument, mis on võimeline kõrvaldama nii geograafilised kui kultuurilised barjäärid. See koondab rahvuslikud standardid eri rahvuslikest standarditest ühe üldise standardi suunas (Massei, 2004, lk 6):

- ISO 9003 oli mõeldud ainult lõpptootete kontrolliks ja katsetuste jaoks,

- ISO 9002 hõlmas kogu toote elutsükli v.a kavandamine ja arendamine,
- ISO 9001 hõlmas kogu toote elutsükli.

Kvaliteedijuhtimissüsteem peaks kajastama ettevõtte juhtimis- ja kvaliteedikultuuri. Kvaliteedijuhtimise üldpõhimõtted peaksid olema iga organisatsioonikultuuri aluseks, mis võimaldab toodete/teenuste kvaliteedi rakendamist, haldamist ja juhtimist mikrotasandil. Sellega saavutatakse usaldus ja konkurentsivõime erinevatel turgudel. Organisatsioon saab silma paista, kui suudab igas indiviidis välja tuua tema tugevused, kasutades tema potentsiaali, stimuleerides loovust ja väärtustades individuaali. Üldkvaliteedi tõhus juhtimine vajab haritust, haridust ja võimekus selleks, et saavutada organisatsiooni ja informatsiooni juhtimise eesmärgid. Ettevõtte põhimõtted ja strateegiad tuleb kooskõlla viia ning ettevõtte siseprotsesse tuleb juhtida nii, et need kohaneksid väliskeskkonnaga. (Mihaela-Lavinia, 2019, lk 419)

Korralikult rakendatud efektiivne kvaliteedijuhtimissüsteem on võimeline tuvastama ja haldama organisatsioonilisi riske selleks, et (Tricker, 2015, lk 2):

- organisatsioon saaks pidevalt tarnida tooteid ja teenuseid, mida klient tahab, millal klient tahab ja kvaliteediga, mida klient vajab;
- saavutada kliendi rahulolu ja lojaalsust;
- organisatsiooni eesmärgid ja sihid saavad täidetud;
- organisatsiooni riskid on tuvastatud, efektiivselt juhitud;
- toodete ja teenuste protsesse uuendatakse pidevalt;
- praak tuvastatakse organisatsiooni siseselt ja kõrvaldatakse;
- partnerlus ja tarneahel lisavad üksteisele väärtust.

Kuigi kvaliteedijuhtimissüsteemide arengute ajalugu on pikk ja mitmetahuline, on autor toonud käesolevas peatükis välja vaid mõned kvaliteedijuhtimise käsitlused. Iga organisatsioon teeb enda jaoks sobiva kvaliteedijuhtimissüsteemi valiku ise, vastavalt ettevõtte vajadustele.

## 1.2. Kvaliteedijuhtimissüsteemi ISO 9001 areng ja põhimõtted

Käesolev alapeatükk annab ülevaate ISO 9001 arengust ja selle kehtiva standardi ISO 9001:2015 versiooni kvaliteedijuhtimissüsteemi põhimõtetest. Alates 1987. aastast on väljastatud viis erinevat standardi versiooni. Organisatsioon saab omada ainult kehtivat versiooni (hetkel on selleks 2015. aasta versioon, kõik eelnevad versioonid on kehtetud) ja peab olema üle mindud kehtivale standardi versioonile ja selle nõuetele. Kehtiv standardi versioon ISO 9001:2015 täpsustab rahvusvaheliselt tunnustatud protseduure ja kriteeriume, mis on vajalikud, et tagada toodete ja teenuste vastavus klientide nõuetele. Selles määratletakse kvaliteedijuhtimissüsteemi põhimõtted ning see on kasutatav disainerite, tootjate, tarnijate, teenindussektorite ja lõppkasutajate poolt.

Viimase kahe aastakümne kiire majanduskasv ja üleilmastumine on tinginud juhtimisstandardite rahvusvahelise märkimisväärse leviku paljudes majandusvaldkondades. Eriti laialdaselt on kasutusele võetud kvaliteedijuhtimissüsteem, mis põhineb ISO 9001 standardil (Salgado, Beijo, Sampaio, Mello, & Saraiva 2016, lk 5416). Levine ja Toffel (2010) tutvustasid oma artiklis enda tehtud empiirilist uuringut. Selles vaadeldi 916 organisatsiooni, kes omasid ISO 9001 sertifikaati ja olid juurutanud ISO 9001 standardi järgse kvaliteedijuhtimissüsteemi vastavalt tollel ajal kehtivale standardile. Neid võrreldi 17 849 organisatsiooniga, kes ei omanud ISO 9001 sertifikaati. Kvaliteedijuhtimissüsteemi kasutavad ettevõtted tõid välja mitmesugused ärilised eelised, nt kõrgem ellujäämismäär, müügi ja tööjõu kasv, suurenenud palgad, jäätmete hulga vähenemine, töötajate suurem tööviljakus, töötajate parem võime detailidele tähelepanu pöörata ning tervise ja ohutuse paremad näitajad.

Standardi ISO 9001 järgselt juurutatud kvaliteedijuhtimissüsteem on ärijuhtimise tööriist ja see on palju enam, kui lihtsalt kvaliteedijuhtimise standard. ISO 9001 on üles ehitatud mõistlikele äriprintsipiidele, mille rakendamine aitab organisatsioonil oma tegevust parandada ja riske vähendada. (Combs, 2013, lk 21) ISO 9001 standardi versioone on olnud minevikus vastavalt 1987, 1994, 2000, 2008. ISO 9001 standardi versiooni 1987 puhul oli tegemist tootmiskeskse versiooniga, kus oli rõhk kvaliteedimudelil, mis kindlustas kvaliteedi arendusele, tootmisele ja teenusele. Standardi rõhk oli asetatud protseduuride nõuete täitmisele ja dokumenteermisele, mitte aga juhtimisprotsessile.

ISO 9001:1994-s prooviti parandada 1987 versiooni puudusi. Standardi ISO 9001:1994 versioon pani rõhu kvaliteedi tagamisele ennetavate tegevuste kaudu, kuid oli siiski suhteliselt bürookraatlik ja nõudis reaalsuse tõestust kirja pandud protseduuridele. ISO 9001:2000 tegi radikaalse muutuse. ISO 9001:2000 versiooni põhimõtted olid suure rõhuasetusega protsessijuhtimisele, sealjuures protsessi pidevale parendamisele ja samuti tõsteti esile kliendi rahulolu ja selle jälgitavus. ISO 9001:2000 versiooni dokumendi ülesehitus muudeti täielikult, eelnevalt ühe ISO 9000 perekonna alla käivad kolm taset ISO 9002 ja ISO 9003 võeti kokku ISO 9001 alla. ISO 9001:2008 versioon jäi eelmisega võrreldes üldjoontes samaks, 2008. aasta versiooni eesmärgiks oli parandada kooskõla integreerimisel teiste juhtimisüsteemide standarditega, näiteks ISO 14001-ga. (West, 2008)

Standard ISO 9001:2015 on maailmas enim müüdud standard. Rahvusvaheline standardikomitee ISO / TC176 andis välja standardi viienda muudetud versiooni, mis avaldati 2015. aasta septembris. (Anttila & Jussila, 2017, lk 1090) ISO 9001:2015 ehk viienda hetkel kehtiva ISO 9001 versioonini on olnud pikk tee. Kõik eelnevad standardi arendused on mõeldud ettevõtetele, kes soovivad paindlikku tööriista, mis võimaldab neil saavutada kauakestvat edu. Viimane versioon ISO 9001:2015 on tee ettevõtte jätkusuutlikkusele, selles on muudetud eelneva versiooniga (ISO 9001:2008) ennetavat protsessikäsitlust. Ennetav protsessikäsitlus toote ja teenuse kvaliteedis, muutus ISO 9001:2008 versioonis märkimisväärselt tõhusamaks probleemide ja olukordade lahendamisel. (Zouhir & Bouaouine, 2018) Protsessikeskse lähenemisviisi põhimõtted olid kirjas ka juba eelmises ISO 9001:2008 standardi versioonis (Anttila & Jussila, 2017, lk 1091). ISO 9001:2015 edendab riskipõhist mõtlemist (mis tahes juhtimisüsteemistandardi korral – keskkond, tööohutus, energiajuhtimisüsteem jne). Tuleb välja selgitada tegurid ning riskid, mis võivad mõjutada või mõjutavad organisatsiooni eesmärkide saavutamist arvestades organisatsiooni turusituatsiooni ja huvipooli (ootused ja nõuded). Protsessi riskide ja võimaluste kontseptsioon võimaldab ettevõtetel hoolikalt analüüsida neile kaasnevaid riske ja võimalusi. Versioon ISO 9001:2015 soosib eelmistest rohkem ennetavat lähenemist, seejuures ettevõtte sisesele dokumentatsioonile pannakse vähem rõhku, võrreldes varasema 2008 aasta versiooniga. Standardi kehtivas versioonis ei nõuta enam käsiraamatut ega ühtegi dokumenteeritud protseduuri. Seega on ISO 9001:2015 standard palju paindlikum, kui standardi eelnevad



versioonid. 2015. aasta versioonis on kaheksa kvaliteedijuhtimise põhimõtte asemel jäetud alles seitse (vt tabelit 1). (Zouhir & Bouaouine 2018) ISO 9001:2015 standardi nõuded põhinevad seitsmel kvaliteedijuhtimise põhimõttel. Nõuded hõlmavad iga kvaliteedijuhtimise põhimõtte esitust ja olulisuse põhjendust. (Sartor & Orzes, 2019, lk 192–193)

**Tabel 1.** Kvaliteedijuhtimise põhimõtete võrdlus standardites ISO 9001:2008, ISO 9001:2015, TQM

Põhimõte	ISO 9001:2008	ISO 9001:2015	TQM
1	Kliendikesksus	Kliendikesksus	Kliendikesksus
2	Eestvedamine/Juhtimiskohustus	Juhtkonna vastutus	Tippjuhtkond
3	Inimeste kaasamine	Inimeste kaasamine	Inimeste kaasamine
4	Protsessikeskne lähenemisviis	Protsessikeskne lähenemisviis	Tehnikad ja tööriistad
5	Süsteemne lähenemine juhtimisele		
6	Pidev parendamine	Parendamine	Pidev parendamine
7	Faktidel põhinev otsustusviis	Tõenditel põhinev otsustusviis	Organisatsiooni kultuur
8	Vastastikku kasulikud suhted tarnijatega	Tarnija suhete juhtimine	Koolitus

Allikas: Zouhir & Bouaouine 2018, lk 60, 62

Kliendikesksus olnud kõikide eelnevate ISO 9001 versioonide peamisi kvaliteedijuhtimissüsteemi põhimõtteid. Kliendikesksuse eesmärk on täita klientide nõudmisi ja pingutada selleks, et ületada klientide ootusi. Püsiv edu saavutatakse siis, kui organisatsioon mõistab ja hoiab oma kliente. Kliendisuhtluse iga aspekt pakub võimalust luua kliendile rohkem väärtust. Hallates aktiivselt kliendi suhteid, mõõtes kliendirahulolu, planeerides ja arendades koos kliendiga edasisi projekte, on võimalik saavutada eelised konkurentide ees. Näiteks kliendipoolne suurenenud rahulolu, klientide lojaalsus, organisatsiooni parem maine, laiem kliendibaas, suurenenud tulud ja turuosa. (International Organization for Standardization, 2015)

Combs toob välja, et on oma pika kvaliteedivaldkonna karjääri jooksul tihti kokku puutunud juhtide ja ettevõtte omanikega, kes soovivad suurendada ettevõtte efektiivsust, kasumlikkust ja klientide rahulolu, kuid pole piisavalt kasutanud ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi praktilist poolt. Need juhid ja omanikud arvavad, et standardi

järgimine on ainult kvaliteediosakonna ülesanne. Tegelikult on ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteem organisatsiooni üldise äriplaani lahutamatu osa. (Combs, 2013, lk 18)

Kvaliteedijuhtimise põhimõtte järgi peaks ettevõtte kõigi tasandite juhid looma töötajatele ühtse arusaama ettevõtte eesmärkidest ja arengusuundadest. Juhtide usaldusväärse ja positiivse suhtumisega saab luua tingimused, milles töötajad teevad ühiseid jõupingutusi, et ettevõtte kvaliteedieesmärke saavutada. Kui töötajatele võimaldatakse vajalikke ressursse, koolitusi ja volitusi, saavad nad julguse tegutseda vastutustundlikult. Töötajate kaasamine ettevõtte juhtimisse võimaldab ettevõttel oma strateegiaid ühtlustada ning saavutada seeläbi suurema efektiivsuse ja ettevõtte protsesside parema koordineerimise. Samuti paraneb kaasamise abil erinevate tasandite vaheline kommunikatsioon ja nii suureneb organisatsiooni üldine võimekus. (International Organization for Standardization, 2015)

Protsessikeskne lähenemisviis on üks ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi peamisi põhimõtteid. Protsessiks nimetatakse hulka omavahel seotud töötegevusi, mis muudavad sisendid väljunditeks. Protsesside mõõtmise abil saab organisatsioon süsteemselt juhtida oma tegevuse pidevat täiustamist ja organisatsiooni kasvu. Protsesside mõõtmise tulemusena saab keskenduda protsesside tegelike või võimalike probleemide algpõhjustele. (Combs, 2013, lk 21) Teplica & Hurma (2019, lk 53) on arvamusel, et protsesside põhinäitajad on efektiivsuse ja funktsionaalsuse kõrge tase ning seda saab saavutada protsesside juhtimise, hindamise, jälgimise ja planeerimise kaudu. Protsessikeskne lähenemisviis loob organisatsiooni pideva parendamise aluse. Protsessikeskset lähenemisviisi saab kasutada organisatsiooni protsesside, nende sisendite ja väljundite ning protsesside vastastikuse mõju mõistmiseks. Ilma oma organisatsiooni protsessidest aru saamata, on keeruline määratleda tegelikke või võimalikke probleeme, leida nende probleemide algpõhjused ja rakendada asjakohaseid ennetavaid või parandusmeetmeid, et vähendada probleemide ilmnemise või kordumise tõenäosust. (Combs, 2013, lk 18–19)

Organisatsiooni toimivuse pidev parendamine on läbivalt kõikides ISO 9001 standardi versioonides olnud organisatsiooni alaliseks eesmärgiks. Pideva parenduse all on ISO 9001 standardis mõeldud, et organisatsioonid peavad pidevalt parendustegevusi tegema,

et säilitada oma koht turul ja areneda. ISO 9001 standardil on selleks suurepäraseid tööriistu, mis aitavad organisatsiooni selle toimimise parandamisel ja riskide vähendamisel. Parendamiseks peab organisatsioon mõistma nõudeid ja neid täitma, arvestama protsesse lisaväärtusega ja mõõtma neid protsesse, et teha kindlaks, kas need toimivad tõhusalt. ISO 9001 standard pakub kvaliteedijuhtimissüsteemi mõõdikuid, mis aitavad organisatsiooni juhtida, teostada pidevat parendamist, sealhulgas klientide rahulolu tagamist, siseauditeid, protsesside jälgimist ja mõõtmist, toodete ja teenuste mõõtmist, mittevastavuste kontrollimist, tarnija kindlust ning korrigeerivaid ja ennetavaid tegevusi. (Combs, 2013, lk 20) Harvey (2004, lk 41) on samal arvamusel, et pidev parendamine toimub protsesside toel. Tema sõnul pidev parendamine toimub siis, kui protsessi ühel või teisel viisil muudetakse.

Tõendus põhine otsuste tegemine on ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi standardi põhimõttes keeruline protsess. Sellega kaasneb alati teatav ebakindlus, kuid analüüsil ja hindamistel põhinevatel otsustel on tõenäoliselt paremad soovitud tulemused. Tõendus põhine otsuste tegemine on kehtiva ISO 9001:2015 põhimõtte, mis asendas eelmise versiooni ISO 9001:2008 faktidel põhineva otsuste tegemise. Sageli hõlmab analüüs mitut tüüpi allikate sisendeid ning neid on vaja õigesti tõlgendada. Oluline on aru saada „põhjus-tagajärg“ seostest ja eemaldada potentsiaalsed soovimatud tagajärjed. Selleks on vaja määrata, jälgida ja mõõta peamiseid näitajad, mis näitavad organisatsiooni tulemuslikkust. Et andmed oleks kõigile osalistele arusaadavad, tuleb veenduda, et andmed on usaldusväärsed ja andmetega tegelevad inimesed on kompetentsed andmeid analüüsima ja hindama. (International Organization..., 2015) Murray sõnul on tõendus põhine otsuste tegemine ehk tulemustel põhinev otsustusviis, täpsete ja usaldusväärsete andmete kättesaadavuse tagamine. Selleks sobivate meetodite kasutamine andmete analüüsimiseks, ja otsuste tegemine analüüsi põhjal. (Murray, 2016, lk 16)

Oluline ISO 9001:2015 põhimõte on tarnija suhete juhtimine. Tarnija valimine on pikaajaline otsus. Hea tarnija võib materiaalseid ja immateriaalseid kulusid tohutult vähendada ning, kui teha tarnijaga halb valik, võivad tagajärjed olla katastroofilised. Tarnijate valimine ja hindamine on strateegiline otsus, mis nõuab head planeerimist, ettenägelikkust ja intuitsiooni. Organisatsiooni kasvades on oluline tagada, et selle

tarnijad on võimelised koos sellega arenema. Seetõttu peavad organisatsioonid investeerima aega ja raha tarnijate valimiseks ja nende arendamiseks. (Namboodiripad, 2015, lk 3)

ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi võib vaadelda ühendatud lahenduste kogumina näiteks: klientide vajaduste ja rahulolu uurimine, dokumendite vastavused tegelikkusele, juhtkonnapoolsed ülevaated, siseauditid, korrigeerivad ja ennetavad toimingud jne Chin, Poon & Pun uuringus, nende elementide tõhusus mõjutab otseselt kogu kvaliteedijuhtimissüsteemi (viidatud Rogala & Wereda, 2015, lk 402 vahendusel). Standardi järgselt peavad ettevõtte sisesed kvaliteedijuhtimissüsteemi protsessid olema kooskõlastatud, määratletud, struktureeritud ja kontrollitavad (Kaziliūnas & Vyšniauskienė, 2014, lk 144).

Keskkonna säilitamisega seoses toimuvad muutused sunnivad organisatsioone võtma selle probleemiga seoses kasutusele uusi lähenemisviise. Jätkusuutlikkus ja säilitamine on vajalik kõigis valdkondades. See on pannud organisatsioonid nagu Rahvusvaheline Standardiorganisatsioon (ISO) välja töötama standardid, mis aitavad organisatsioonidel saavutada säästvat arengut, näiteks ISO 14000 standardite perekond. Alates 1987. aastal ilmunud „Brundtlandi aruandest” (Patón-Romero, Baldassarre, Rodríguez and Piattini, 2019, lk 180), on keskkonda säästva arengu ideed muutnud ökoloogiliseks teadlikuks probleemiks. Keskkonna eest hoolitsemine ja säilitamine muutub iga päevaga üha olulisemaks. Suur mure keskkonna pärast on ületanud ideoloogilised, sotsiaalsed ja muud piirid, mis on sundinud valitsusi tegema selles valdkonnas olulisi otsuseid. Ka ühiskonnas on see ökoloogiline suundumus muutumas üheks teguriks, mis paneb indiviidi valima ühe toote tarbimist teise asemel, s.t nn rohelised tooted muutuvad tarbijatele üha atraktiivsemaks. Erinevatel standarditel on mitmeid edasiarendusena välja töötatud toetavaid standardeid, ISO 9001:2015 toetavaks standardiks ISO 14001:2015. (*Ibid*, 2019)

ISO 9001:2015 standard on populaarne paljudes riikides, sealhulgas ka Eestis, seda eelkõige oma paindlikkuse pärast. Standard ei ütle, kuidas ettevõtte peab süsteemi ja dokumentatsiooni üles ehitama, vaid annab soovitusi, ning see kuidas ettevõtte seda teeb, on tema enda valik. Kehtivasse versiooni on sisse toodud riskipõhine mõtlemine, eesmärgiga võimalusi ära kasutada ning soovimatuid tulemusi ennetada. Näiteks, kuidas

ennetada, mis võib protsessis minna valesti, kuidas seda vältida ja kuidas neid protsesse ohjata, see võimaldab ettevõtetel reageerida, enne probleemide suurenemist. ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi eesmärk on paari sõnaga öeldes väga lihtne – parendada organisatsiooni üldist tulemuslikkust ja tagada organisatsiooni jätkusuutlik areng.

### **1.3. ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivuse tagamine**

Ettevõttes juurutatud ja edukalt kehtiva standardi järgselt sertifitseeritud ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi juures on oluline, et ettevõtte hoolitseks kvaliteedijuhtimissüsteem eest nii, et see toimiks igapäevaselt edukalt kõigil tasanditel. Probleemiks on see, et ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi igapäevase toimivuse tagamisega tihtipeale ei tegeleta piisavalt. ISO 9001:2015 standardi sertifikaati peab auditeerima korra aastas kolmandate osapoolte poolt. Sellega tegelevad erinevad sertifitseerimisettevõtted. Et edukalt läbida kolmandate osapoolte audit, peavad ettevõtte protsessid ja rutiinid vastama tegelikkusele.

Kaziliūnas & Vyšniauskienė (2014) läbi viidud uuringus selgus, et ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi nõuete igapäevane tagamine ettevõtte siseselt on tugevas seoses juba ettevõtte esialgse ISO 9001 standardi järgse juurutamise mustriaga. Nad toovad välja, et ettevõtted, kes on võtnud juurutatava standardi järgse kvaliteedijuhtimissüsteemi eesmärgiks seada korda ja sõnastada arusaadavalt oma sisemised protsessid, on suurema tõenäosusega paremate tulemusnäitajatega, kui ettevõtted, kelle peamine eesmärk esialgsel juurutamisel oli omandada ISO 9001 sertifikaat, kui paber. Viimased toodavad suurema tõenäosusega rohkem dokumenteeritud protsesse ja protseduure ning on tugeva kontrolliga, mis võib kahjuks ettevõtte siseselt tekitada probleeme nende pideval jälgimisel ja haldamisel. Kui aga juba algselt juurutada ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteem, kui õppemehhanism, siis saavad organisatsioonid suurendada teadmiste haldamist ja laiahaardelist kasutamist. See aitab koguda, analüüsida, talletada ja levitada organisatsiooni jaoks olulist teavet. Kvaliteedijuhtimissüsteemi esialgne ülesehitus ettevõtte siseselt on oluline ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi tagamisel sertifitseerimisjärgsel ja resertifitseerimisvahelisel

perioodil. Uuringust selgus, et juhtimissüsteem, mis tugineb tugevale kontrollile on bürokratlik, peamiselt allapoole suunatud kommunikatsiooniga ja kasutab ainult rangelt protsessijärgset juhtimisstrateegiat, oli selle kasutajatele keeruline ja ebameeldiv hallata. Vastupidiselt viimasele – juhtkond, kes kaasab kvaliteedijuhtimissüsteemi haldamisse töötajad, nii eesmärkide, õppeprotsesside seadmisel ja ka kavandamisel, suudab organisatsioon ilmselt rohkem töötajaid motiveerida ja edukamalt igapäevaselt töös hoida ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi. Selliste ettevõtete sisemine suhtlus on kiire ja süstemaatiline probleemide lahendamisel. Organisatsiooni kvaliteediprogrammi edu sõltub suures osas juhtimisest. (Kaziliūnas & Vyšniauskienė, 2014)

Chin ja Choi (2003, lk 600) tõid juba 2003. aastal esile, et ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi juurutamisel ja jätkusuutlikuse tagamiseks on vajalik, et organisatsioonide juhid mõistaksid, et ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteem suudab luua konkurentsieelise ainult siis, kui tippjuhtkond on täielikult pühendunud kvaliteedijuhtimissüsteemi rakendamisele. Kui juba juurutamisse suhtutakse negatiivselt, ei suudeta edukalt tagada ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi tõhusust. Juhtkond tegutseb ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi tagamisel kvaliteedijuhina ja juurutamisel vajalike ressursside välja pakkumisega. Juhtkonna vastutus on pidevalt demonstreerida soovitud eesmärkideni jõudmiseks parendustegevustega tegelemist ning olla aktiivselt kaasatud kvaliteedi parandamisega tegevustesse.

Organisatsiooni juhid ei saa enam mõelda ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemist, kui lihtsalt dokumentide, andmete, toote mittevastavuste, siseauditite ning ennetavate ja parandusmeetmete kontrollimise vahendist. Organisatsioonid, kes soovivad kaasa lüüa tänapäeva globaalsel turul, peavad standardit käsitlema, kui ettevõtte juhtimissüsteemi. ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteem keskendub organisatsiooni juhtimisele, planeerimisele, toetavatele tegevustele, rutiinidele, jõudluse hindamisele ja parendamisele. (Combs, 2013, lk 18) Combs arvab, et mõned organisatsiooni juhid mõtlevad standardile ainult siis, kui uued kliendid küsivad, kas organisatsioonil on kehtiv ISO 9001 sertifikaat. Need kahjuks pole ISO 9001 juurutamiseks strateegilised põhjused. ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi tegeliku kasumlikkuse üle on pikalt vaieldud ja arusaamu on erinevaid. Organisatsioonid, kes ei võta midagi ette, loobuvad ettevõtluse

hoogustumisest ja jäävad toppama minimaalse ettevõtte kasvu juurde. (Combs, 2013, lk 18)

''ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteem pakub rohkem, kui kvaliteediga seotud eeliseid. Standardit tuleks mõelda, kui ärijuhtimise tööriista, mida organisatsioon saab kasutada väärtuse suurendamiseks, tegevuse parendamiseks ja riskide vähendamiseks.'' (Combs, 2013, lk 18) ISO 9001 standardi sertifikaadi omamine annab kliendile positiivse märgi ostetud toote kohta, kuid ettevõttele on selle tagamiseks vaja suurt lisapaberite täitmist, mida saaks tagada sisekontrolli süsteemiga (Kaziliūnas ja Vyšniauskienė (2014, lk 142).

Combs väidab, et ISO 9001 standardi kõikides versioonides üks võimsamaid eeliseid on protsessikeskse lähenemisviisi rakendamine. Erinevaid organisatsioone külastades on Combs töötajatelt küsinud nende teadmisi oma organisatsiooni põhiprotsesside kohta, millele tihti ei osata vastata. Kuigi ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteem on mõeldud kasutamiseks ärijuhtimise tööriistana, peaks igal organisatsiooni töötajal olema põhiteadmised, kuidas organisatsioon tulu teenib, organisatsiooni protsesside rutiinid ja nende järjekord ning roll, mida iga protsess ja töötaja etendavad selles. (Combs, 2013, lk 21) Organisatsiooni rutiinid on käitumise kirjeldused, neis määratakse ära, kuidas organisatsioonis täidetakse mingeid kindlaid ülesandeid, mingite kindlate tegevuste teostamiseks. Rutiinide edukus on kollektiivne saavutus, sest organisatsiooni üksused ja nende osalised on protsessi eesmärgi saavutamiseks üksteisest sõltuvad. (Nelson, Winter, Becker & Lazaric, 2005) Keskendumine protsessil põhineva lähenemisviisi juurutamisele viib süsteemse protsesside juhtimise meetodini, et tagada täielik nõuete mõistmine ja täitmine kõikidel tasanditel, püüdes organisatsioonile ja teistele osapooltele lisaväärtust anda (Combs, 2013, lk 21).

ISO 9001 standard näeb ette, et ettevõtte protsesse tuleb mõõta selleks, et saada teada protsesside toimivus ja tase. Kui ettevõtte on oma põhiprotsessidest aru saanud, peab ta tõhususe hindamiseks jälgima protsessi toimimist. Tavaliselt luuakse selleks protsesside peamised tulemuslikkuse võtmenäitajad ehk mõõdikud (*Key Performance Indicators–KPI*). ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi edukas tagamine on üldise äriplaani strateegiline osa, seetõttu tuleb kindlasti kindlaks teha, kas protsessid ja nende tulemuslikkuse võtmenäitajad abistavad organisatsiooni selle eesmärkide saavutamisel. (*Ibid*, lk 20)

Iga organisatsioon valib endale sobivad tulemuslikkuse võtmenäitajad ehk mõõdikud ise, need tulevad iga ettevõtte protsessi sisend- ja väljundpunktidest. Väljundpunkt on koht, kus nõuded on täidetud ja kus organisatsioon saab veenduda, kas protsess on tõhus. Tuues näite tootmisettevõttest, mille kvaliteedikontrolli eesmärk on tagada, et nõuetele mittevastavat toodet klientidele ei tarnita. Lõpliku kontrolli saavutamiseks tuleb määratleda kriteeriumid tootele (sisendid), et kvaliteedikontroll saaks kindlaks teha, kas toode vastab nõuetele (väljund). Täiesti tavaline on, et igal protsessil on teatud variatsioone, näiteks ei suudeta mittevastavat toodet 100% ajast vältida. Organisatsioon määrab ise oma mõõdikud ja näiteks võib ta seada eesmärgi, et mittevastava toote määr on 2 % kogu tootesarja puhul. Lõpliku kontrolliprotsessi toimivuse ja tõhususe pidevaks mõõtmiseks peab organisatsioon registreerima iga toote tagastamise korra. Mittevastavate toodete määr 3% kogu tootesarja korral võib hoiatada organisatsiooni analüüsima algpõhjuseid ja võtma ennetavaid meetmeid, et hoida arv alla 2%, mis on see number, mida organisatsioon on pidanud vastuvõetavaks juhtkonnapoolse ülevaatus käigus määratletud mõõdikuks eesmärkides. Kui protsessi ei jälgita ja mittevastavate toodete määr ületab 2%, peab organisatsioon analüüsima tegelikke algpõhjuseid ja rakendama parandusmeetmeid, et saada lõpliku ülevaatus protsess taas alla etteantud määra. (Combs, 2013, lk 20)

Et kontrollida ettevõtte kvaliteedijuhtimissüsteemi protsesside toimivust kõikidel tasanditel, kasutatakse sellise info hankimiseks siseauditit. Siseauditit peetakse kvaliteedijuhtimise valdkonnas oluliseks äri vahendiks, mida teostab ettevõtte siseselt määratud töötaja, kes on saanud vajaliku õppe. Siseauditites tuuakse välja mittevastavused dokumentides ja tegeliku olukorra vahel, kuid tihti ei tehta ettepanekuid, kui mingi valdkond vajaks tõsisemat tegelemist, seega võivad olla siseauditid ebaefektiivsed. Siseauditite efektiivsuse kohta läbi viidud uuringus, kuidas mõjutavaid erinevad faktorid siseauditite efektiivsust, tuli välja, et kõige olulisem siseauditite efektiivsust mõjutav tegur oli siseaudiitorite kaasamine muudesse (peale auditite) kvaliteedijuhtimisega seotud toimingutesse. Teine olulisem faktor oli piisava arvu aktiivsete siseaudiitorite olemasolu. Väärrib märkimist asjaolu, et ISO 9001:2015 ei sõnasta nõudeid, mis otseselt puudutavad kumbagi faktorit. Samuti toodi välja siseauditi juures oluliseks aspektiks, et auditid peaksid olema korralikult kavandatud ja läbi viidud. (Rogala & Wereda, 2015, lk 402)



Alić ja Rusjani uuring tõestas, et siseauditid võivad (Rogala & Wereda, 2015, lk 402):

- stimuleerida töötajaid paremini töötama (järgides protseduure ja reegleid, tänu sellele on töö tõhusam ja tulemuslikum);
- kujutada endas vahendit teadmiste vahetamiseks ja hea praktika levitamiseks;
- kujutada endas vahendit ettevõtluse täiustamise stimuleerimiseks;
- aidata juhtidel saavutada ettevõtte ärieesmärgid.

Combsi sõnul tuleneb enamike organisatsioonide ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi tagamise probleeme sellest, et ei mõisteta ja ei täideta etteantud nõudeid. Ettevõtted kukuvad läbi, kui nad ei vasta oma sise- ega välisklientide nõuetele (sisekliendiks on töötajad). Töötajad on sageli ebaefektiivsed ja teevad vigu, kuna neil puudub selge arusaam töökoha nõuetest. Ettevõtte paljusid kvaliteedivigu, raiskamist ja ümbertegemist võib otseselt seostada sellega, et töötajad ei mõista nõudeid, mida neilt oodatakse. Töötajate edukuse tagamiseks on oluline, et organisatsioon tuvastaks kõigepealt ametikohale esitatavad nõudmised, leiaks kandidaadi, kes on kvalifitseeritud nendele nõuetele vastavaks, ja selgitaks töötajale töökoha nõudeid. Tihti pannakse uus töötaja lihtsalt laua taha ja palutakse tööd alustada, ilma suurema väljaõppeta. Kui töötaja ei oska tööd korrektselt teha, süüdistab organisatsioon pigem töötajat selles, et töötaja ei mõistnud algselt töönõudeid. Seepärast on ülioluline, et töötajale tutvustatakse töökoha nõudeid, nende mõistmisel suurenevad võimalused nende nõuete rahuldavaks täitmiseks ning töötaja võib osutada väärtuslikuks. (Combs, 2013, lk 19)

Sama probleemi toob Combs välja ka kliendi nõuete mittemõistmisest. Kliendid on tema sõnul tihti rahulolematud, kuna nende nõuetest ei saada aru ega neid ei täideta ja siin võib tuua selgeid paraleelle esialgse nõuete mitte mõistmisega. Kui kliendi nõudeid ja vajadused tehakse selgeks töötajatele, suureneb tõenäosus neid edukalt täita. Nõuete mõistmine on mõlema osapoole kohustus. See samm suurendab klientide rahulolu võimalusi. (*Ibid*, lk 19) Kliendi rahulolu tõstes, annab see eeldused suurendada müüki, mis on konkurentsieelis. Konkurentsis püsimiseks tänapäeva turul, on oluline vähendada tegevusi, mis ei loo väärtust. ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi tõhusa tagamise tagajärjel vähenevad raiskamise protsessis ja topelttegevused, selle tõttu on ettevõtte

müügikulu väiksem ja see annab eeldused tõsta ettevõtte ärikasumit. (Andersson, Manfredsson & Lantz, 2015, lk 1042)

Psomas ja Jiju (2015, lk 2089) rõhutavad tootmisettevõtete sisest töötajate motiveerimist ja töötajate panust, et ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteem toimiks efektiivselt. ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi igapäevase tagamisega saadava kasu maksimeerimiseks peaks ettevõtte töötajaid võimalikult palju kaasama. Töötajate kaasamine, mistahes protsessi varajases staadiumis, annab eeldused protsesside efektiivseks toimivuseks ja töötajate poolse vastutuse võtmiseks (Ramdass & Nemavhola, 2018, lk 25).

Mitte kõik ettevõtted ei suuda kvaliteedijuhtimismeetodeid kasutada samas tempos, et kvaliteedijuhtimissüsteemi tõhus tagamine oleks samal tasemel. Ettevõtte omadusi, nagu ettevõtte suurus, tegevusala, peetakse sageli olulisteks teguriteks, mis võivad mõjutada seda, kas ja kui hästi organisatsioonides rakendatakse kvaliteedijuhtimise tavaid. Just ettevõtte ise saab oma infrastruktuuride ja omaduste kaudu, koos töötajatega, ja nende tegelike kvaliteedi parandamise motiivide abil parandada ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi efektiivsust. Kvaliteediprobleemide lahendamisel on teadlike töötajate liikumapanevaks jõuks toimivad kvaliteedi parandamisele suunatud protsessid ja innovaatilised ettevõtte infrastruktuurid. Näiteks piisav arv töötajaid, kaasaegsed seadmed ja tööriistad kvaliteedi kontrollimiseks ja parendamiseks. See võimaldab töötajatel tunda end vabalt, volitatud ja loominguksena, mille tagajärjel suurenevad probleemide lahendamise võimalused. Kvaliteedi parandamisele suunatud protsesside toimimine aitab ettevõtetel mittevastavusi ära hoida. See võimaldab pidevalt parandada toodete ja protsesside kvaliteeti ning keskenduda klientide rahulolule. (Psomas ja Jiju, 2015, lk 2094)

Ramdass ja Nemavhola (2018) läbi viidud uuringu tulemused näitasid, et ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi tagamisel on kolm peamist nõrkust. Esimesena toodi välja, et ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi standardis ei tooda välja konkreetset lähenemisviisi kvaliteedi probleemide vähendamiseks. Teisena toodi välja, et ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivuse tagamine suurendab paberimajandust, parandamata seejuures toodete kvaliteeti. Viimasena toodi ISO 9001 tagamise nõrkusena välja, et kvaliteedi parandamine ei ole tingimata ootustele vastav, kuna standard ei paku tööriistu ja meetodeid, kuidas seda teha. Ettevõtted, kes on kvaliteedijuhtimissüsteemi juurutanud

ega ole sellest saadava kasuga rahul, peaksid ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemiga paralleelselt kasutusele võtma muid kvaliteedi konseptsioone ja põhimõtteid, mis toetaksid ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi konkreetsete kvaliteedi parandamise meetoditega. Nendeks võiksid olla näiteks täielik kvaliteedijuhtimine (*TQM*) või *Six Sigma*. Ühendades need ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemiga, on tõenäoliselt suurem võimalus kasutada ära ISO 9001 standardi eeliseid kvaliteedi parandamiseks. (Ramdass & Nemavhola, 2018, lk 24-25)

Kvaliteedijuhtimisele pühendunud ettevõtte tegeleb oma ülesehitatud süsteemiga igapäevaselt. Ettevõtte peab tagama, et töötajad on teadlikud oma panusest kvaliteedijuhtimissüsteemi tulemuslikkuse parandamisse ja on teadlikud nõuete täitmatajätmise tagajärgedest. ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi juurutamisega määratakse kindlaks tööprotsesside etapid, nende eeldatavad tulemused ja seosed järgnevate, tulemuslike etappidega ning tööde eest vastutajad. Kvaliteedialasesse tegevusse tuleks haarata inimesed alates lihttöolistest kuni tippjuhtkonnani, eesmärgiga, et iga üksik kollektiivi liige tunnetaks oma kohta süsteemis. Kui süsteemi on kõikidel tasanditel piisavalt juurutatud, siis on ka juhul kergem sündmuste käiku jälgida ning toote valmimisetappe kontrollida. Kõik see kokku annab eeldused ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi igapäevaseks toimivuse tagamiseks.

## **2. ISO 9001 KVALITEEDIJUHTIMISSÜSTEEMI TOIMIVUSE TAGAMISE UURING PÄRNUMAA TOOTMISETTEVÖTETE SEAS**

### **2.1. Ülevaade ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi rakendamisest Eestis**

Käesolevas peatükis kirjeldatakse Eesti Standardikeskuse ja sertifitseerimisorganisatsioonide funktsioone ning sertifitseerimisprotsessi ja sellega seonduvaid tegevusi, antakse ülevaade ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemist Eestis.

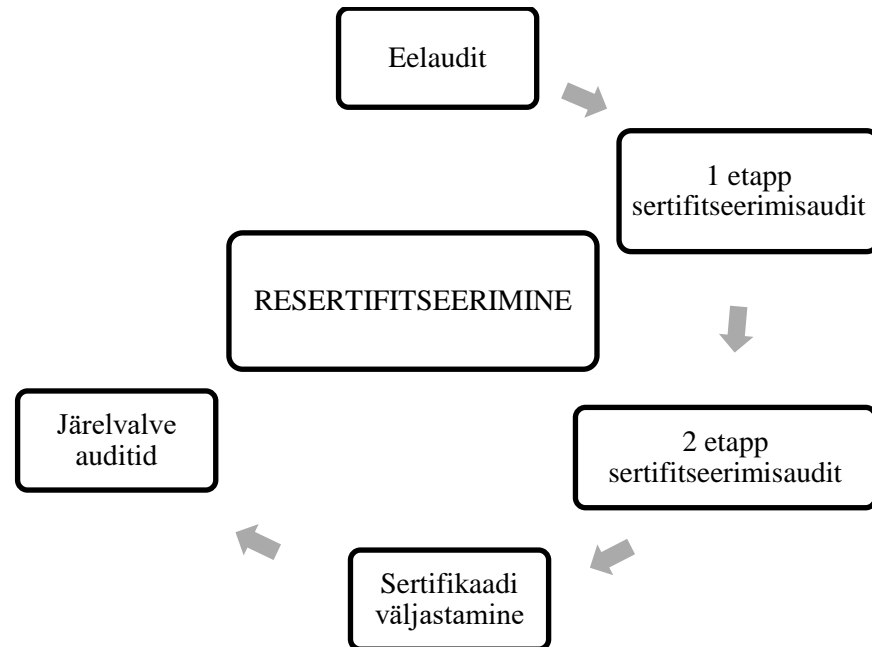
Selleks, et omandada kehtiv ISO 9001 sertifikaat, peab ettevõtte läbima auditeerimise. ISO 9001 standard esitab nõuded kvaliteedijuhtimissüsteemile, kuid ei dikteeri kuidas seda ettevõttes rakendada või alal hoida. Andes sellega ettevõttele suurepärase võimaluse vormida just antud äriüksuse sobiv kvaliteedijuhtimissüsteem. (Eesti Standardikeskus, 2013, lk 4)

Eestis müüb ja koostab uusi standardeid Eesti Standardikeskuses. Eesti Standardikeskus (EVS) on mittetulundusühing, asutatud 1. aprill 2000. Enne 2000. aastat korraldas standardimist Eesti Standardiamet. Eesti Standardikeskus teeb koostööd erinevate sertifitseerimisorganisatsioonidega.

2018. aasta seisuga on maailmas kehtivaid ISO 9001:2015 sertifikaate 878 664, olles sellega ISO perekonnas populaarsuselt esimene rakendatav sertifikaat (International Organization..., 2019). Eestis on ISO 9001:2015 sertifikaate välja antud 2020. a. veebruarikuu seisuga 1154-le ettevõttele (Eesti Kvaliteediühing, 2020).

Olles arendanud ja juurutanud ISO 9001:2015 sertifikaadi järgselt tunnustatud kvaliteedijuhtimissüsteemi, tuleb ettevõttel ühendust võtta

sertifitseerimisorganisatsiooniga selleks, et viimane saaks alustada sertifitseerimise protsessiga (vt joonis 4).



**Joonis 4.** Ettevõtte sertifitseerimisprotsess Allikas: Bureau Veritas, 2019, lk 2

Eelaudit ei ole kohustuslik sertifitseerimisprotsessi osa, eelauditi tulemusel saab ettevõtte aimu olemasolevatest kitsaskohtadest. Sertifitseerimisauditil on kaks etappi. Esimene etapp viiakse läbi tavaliselt ettevõttes ning selle eesmärk on hinnata järgmisi aspekte (Bureau Veritas, 2019, lk 4–6):

- ettevõtte tegevuse ja juhtimissüsteemi kooskõla;
- juhtimissüsteemi dokumentatsiooni vastavust standardile ja ettevõtte põhiprotsessidele;
- ettevõtte võimet oma juhtimissüsteemiga täita seadusjärgseid kohustusi ja nõudeid;
- juhtkonna kohustust ja juhtimispõhimõtteid;
- siseauditite tulemused ja juhtkonnapoolne ülevaatus.

Sertifitseerimise teine etapp ehk rakendusaudit näitab, kas ettevõtte täidab enda poolt kavandatud juhtimissüsteemi nõudeid nii, et oleks täidetud ka sertifitseeritava standardi nõuded. Rakendusauditi käigus vaadeldakse kõikide organisatsiooni üksuste tööd, planeerimist, läbiviimist ja protsesside toimivust. Kontrollitakse töötajate teadlikust juhtimissüsteemi nõuetest. Samuti hinnatakse, kas eesmärgid on täidetud kõikides ettevõtte hallatavates põhi- ja tugiprotsessides. (Sartor & Orzes, 2019, lk 192)

Kui mõlema auditi käigus selgub, et auditeeritava standardi nõuded on osaliselt või täielikult juhtimissüsteemis kajastamata või organisatsioon ei järgi oma juhtimissüsteemis kehtestatud reegleid või avastatakse muid kõrvalekaldeid, vormistab audiitor mittevastavuse. Ettevõttel on mittevastavuste kõrvaldamiseks aega vastavalt esimesel etapil kaks kuni neli nädalat ja teisel etapil kuni 90 päeva. Eduka sertifitseerimisotsuse saab teha alles peale mittevastavuste sulgemist. Sertifikaat kehtib kolm aastat. (Bureau Veritas, 2019)

Mittevastavuse sulgemiseks peab ettevõtte välja selgitama mittevastavuse põhjuse ja leidma selle kõrvaldamiseks vastavad tegevused. Oluline on tegevused ellu viia ja hinnata ellu viidud tegevuste tulemuslikkust. Bureau Veritas AS igaaastasest koondinfost võib välja tuua, et ettevõtte poolt läbi viidud auditite käigus on ISO 9001:2015 standardi puhul leitud 2018. aastal 358 mittevastavust ja 2019. aastal 231 mittevastavust. Organisatsiooniväliselt tarnitud protsesside ohjamine, ressursid, juhtkonnapoolne ülevaatus, siseauditid ja puudulikud korrigeerivad tegevused on 2019. aastal peamiseks mittevastavusteks on Bureau Veritas klientide hulgas. 2018. aasta mittevastavused on samad, kuid pisut teises pingereas. Tarnitud protsesside ohjamisest on enim mittevastavusi, kuna puuduvad tõendid tarnijate ja klientide tulemuslikkuse seire kohta. Ressurssidest on mainitud, et ei ole välja toodud ettevõtte juhendites, kas tööriistu, masinaid peab kalibreerima (osadel juhtudel on kalibreerimised tegemata) ning see võib toodete kvaliteedile tugevat mõju avaldada. Juhtkonnapoolse ülevaatuuse puhul on sagedasemaks mittevastavuseks õigel ajavahemikul läbiviimata juhtkonnapoolne ülevaatus või on eelmiste ülevaatuste parendustegevused tegemata. Siseaudite läbiviimisel esines üsnagi palju probleeme, näiteks olid siseauditid on läbi viimata, puudus auditi plaan ning osad protsessid ei olnud auditeeritud. (Kivistik, 2019)

Sertifikaadi säilimiseks on vajalik järelvalveauditi läbimine kord aastas ja sertifikaadi uuendamise audit ehk resertifitseerimine iga kolme aasta tagant. Järelvalveaudit viiakse läbi vähemalt kord aastas (suuremates organisatsioonidel tihedamini) ja see on sertifikaadi kehtivuse eelduseks. Järelvalveaudit on sarnane sertifitseerimisauditi teise etapiga, kus järelvalve auditi tegevused ei pea katma kogu ettevõtet korraga. Siiski vaadeldakse iga auditi käigus organisatsiooni protsesse ja kõikide järelvalve auditite jooksul hinnatakse vähemalt üks kord organisatsiooni kõiki tegevusi. Sertifikaadi säilimiseks peab iga kolme aasta tagant teostama resertifitseerimisauditi. Resertifitseerimisaudit peab toimuma enne sertifikaadi kehtivusaja lõppu, sest pärast sertifikaadi kehtivusaja lõppemist, tuleb teha uuesti esmane sertifitseerimine. (Bureau Veritas, 2019) Vestlusest audiitoriga (suuline vestlus, 05.03.2020) selgus, et on ettevõtteid, kes omavad ISO 9001 standardi sertifikaati, kuid ei läbi resertifitseerimist ning kaotavad tänu sellele oma ISO 9001 standardi. Kahjuks puudus intervjuueeritaval täpne statistika.

Iga-aastase järelvalve auditiplaani sertifitseerimisettevõtte audiitorile on sisendiks ettevõtte siseselt tehtud siseaudit. Neid planeerib, korraldab ja viib läbi ettevõtte siseselt määratud isik. Siseauditi käigus teostatakse pistelist kontrolli dokumenteeritud protsesside ja tulemuslikkuse võtmenäitajate ehk mõõdikute vastavuse kontrollimiseks. Siseauditite plaani sageduse määrab ettevõtte poolt juhtkond. Standard ei määra konkreetset siseauditite läbiviimise sagedust ja kogust aastas. Siiski peab organisatsioon planeeritud ajavahemike järel läbi viima siseauditid, hankimaks teavet kvaliteedijuhtimissüsteemi vastavusest organisatsiooni püstitatud nõuetele ja standardi nõuetele. On oluline, et kvaliteedijuhtimise süsteem on mõjusalt rakendatud ja toimivana hoitud. (Eesti Standardikeskus, 2015, lk 38)

Tabelis 2 on näha erinevad ISO 9001:2015 sertifikaadi tagamise auditi tüübid, nende eesmärgid ning auditite käigus avastatud mittevastavuste likvideerimise aeg.

**Tabel 2.** ISO 9001:2015 sertifikaadi tagamise auditi tüüpide ülevaade

Auditi tüüp	Sagedus	Eesmärk	Mittevastavuse likvideerimise aeg
Siseaudit	Vastavalt juhtkonna poolsele nõudele	Hinnatakse organisatsiooni protsessidele toimivust	Siseaudiitor määrab mittevastavuse likvideerimise tähtaja
Resertifitseerimisaudit	Kolme aasta tagant	Hinnatakse organisatsiooni kõiki tegevusi korraga	90 päeva, kuid mitte üle sertifikaadi kehtivuse aja
Järelvalveaudit	Vähemalt kord aastas	Hinnatakse organisatsiooni kõiki tegevusi pisteliselt kolme aasta jooksul	90 päeva

Allikas: Bureau Veritas, 2019, lk 7–9, põhjal

Järelvalve- ja resertifitseerimisauditid on eelduseks, et ettevõtte saaks jätkuvalt omada ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi sertifikaati. Et neid edukalt läbida, võimalikult minimaalsete mittevastavustega, peab ettevõtte sisene kvaliteedijuhtimissüsteem vastama standardi nõuetele. Vestluses (5.03.2020) Pärnumaa tootmisettevõtte kvaliteedijuhtimissüsteemi sertifitseerimisettevõtte poolt vaadatakse korra aastas kiirustades kõik dokumendid ja mõõdikud üle. Siis avastatakse, et aastaga on palju muutunud ja protsesside dokumentatsioon pole uuendusi tehtud. Samas toob ta ka välja, et mõõdikud ehk tulemuslikkuse võtmenäitajad (*KPI*) on korrektselt täitmata või on info puudulik. Siis tehakse kiiresti kõik dokumendid korda, et läbida auditeerimine ilma suuremate mittevastavusteta. Pärast auditeerimist minnakse edasi nõ tavapärasega, kuid kvaliteedijuhtimissüsteemi alal hoidmise ja pideva parendamisega ei tegeleta.

Eesti kvaliteedijuhtimise erinevad võtmeorganisatsioonid (Eesti Kvaliteediühing, Eesti Standardikeskus, konsultatsiooni ettevõtted ja erinevad sertifitseerimisorganisatsioonid) teevad kõik koostööd nii omavahel kui ka rahvusvaheliste erialaorganisatsioonidega, et Eesti kvaliteedijuhtimist koos areneda ja üksteist täiendada.



## 2.2. ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivuse tagamise uuring Pärnumaa tootmisettevõtete seas

Käesolevas alapeatükis antakse ülevaade uuringu eesmärgist, uurimismeetodist, valimist ja uuringu korraldusest. Lõputöö eesmärgiks on, tuginedes teoreetilistele käsitlustele ning lõputöö uuringu tulemustele, esitada ettepanekud ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi igapäevaseks tagamiseks. Uuringu eesmärk on kaardistada Pärnumaa tootmisega tegelevates ettevõtetes ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi haldamisel esinevad probleemid, neid analüüsida ning pakkuda välja võimalikke lahendusi, millega oleks võimalik tagada ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi igapäevast toimivust ettevõttes. Uuringu eesmärk ja lõputöö eesmärk ühtivad ning toetuvad uurimisküsimusele.

Uurimisküsimusele vastuse leidmiseks otsustas autor kasutada kaht uurimismeetodit, kvalitatiivset uurimismeetodit poolstruktureeritud intervjuud ja kvantitatiivset uurimismeetodit ankeetküsitlust. Poolstruktureeritud intervjuude toel sooviti saada, lisaks teoreetilistele allikatele, sisendeid lõputöö põhiuuringu, ankeetküsitluse ettevalmistamiseks. Töös kasutatavad uurimismeetodid on toodud tabelis 3.

**Tabel 3.** Töös kasutatavad uurimismeetodid

Meetod	Allikas	Teostamise aeg	Väljund
Poolstruktureeritud intervjuu (lisa 2)	Sertifitseerimiskeskuse Bureau Veritas audiitor	06.03.2020	Võimaldab saada vahetut infot, ettevõtetes esinevate KVJS toimivuse tagamise probleemidest
Poolstruktureeritud intervjuu (lisa 2)	Pärnumaa tootmisettevõtte kvaliteedijuht	05.03.2020	Võimaldab saada vahetut infot KVJS igapäevase tagamisega seotud probleemidest tootmisettevõttes
Poolstruktureeritud intervjuu (lisa 2)	Konsultantsioonibüroo konsultant	06.03.2020	Võimaldab saada vahetut infot, ettevõtetes kasutatavate konsultatsiooni teenuste kohta
Küsitlusankeet (lisa 3)	Pärnumaa tootmisettevõtetes, kes omavad ISO 9001:2015 sertifikaati	Aprill 2020	Ankeetküsitlus võimaldab saada infot, ettevõttes KVJS igapäevase tagamise takistavatest teguritest

Autor teostas poolstruktureeritud intervjuud Eesti kvaliteetijuhtimisega igapäevaselt seotud isikutega, et saada lisaks teoreetilistes allikates välja tootud probleemidele, infot ka Eesti hetkeseisu kohta. Poolstruktureeritud intervjuud viidi läbi perioodil 05.03.2020–06.03.2020. Saamaks ülevaadet võimalikult erinevatest vaatenurkadest, valis autor intervjuueeritavateks kaks kvaliteedijuhtimissüsteemiga seotud ametkonna esindajat ning ühe Pärnumaa tootmisettevõtte kvaliteedijuhi. Sertifitseerimisettevõtte audiitoril on kõige lähedasem kogemus ettevõtetega ja nende ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi tagamises esinevate probleemidega, mis auditeerimisel ilmnevad. Konsultatsioonibüroo konsultandil on 22 aastane kogemus ettevõtete koolitamisega alates ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi juurutamise planeerimisest kuni selle igapäevase tagamiseni. Samuti pakub konsultatsioonibüroo teenusena ettevõtetele juba olemasoleva ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi ülevaatamist, selle parendamist ja koolitusi töötajatele. Pärnumaa tootmisettevõtte kvaliteedijuhil on pikaajaline kogemus ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi igapäevase haldamisega ja ta omab kogemust sellega seotud probleemidest väikeettevõttes. Intervjuude küsimused on nähtavad lisas 2. Intervjuudest saadud informatsioon on välja toodu peatükis 2.1. Poolstruktureeritud intervjuude käigus saadud info toetas teooria osas välja toodud probleemide esinemist ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi igapäevasel tagamisel.

Lõputöö põhiuuring viidi läbi Pärnumaa tootmisettevõtete seas, kes on omandanud mistahes ISO 9001 sertifikaadi versiooni ja omavad hetkel kehtivat ISO 9001:2015 sertifikaati. Uuringu andmekogumismeetodiks oli kvantitatiivne uurimismeetodina ankeetküsitlus. Autor valis uuringu objektideks Pärnumaa tootmisettevõtted, kuna kvaliteedijuhtimissüsteemi omamine nii suurte, kui väikeste partiide tootmisel, on hädavajalik selleks, et hallata kogu tootmistsükli. Efektiivne ja arusaadav kvaliteedijuhtimissüsteem on oluline, tagamaks kliendi nõuetele vastavate toodete tähtaegne tarne. Autori arvates on ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi sertifikaat oluline tootmisettevõtetes, võrreldes teenustega tegelevates ettevõtetes, kuna tooteid saab eksportida, teenuseid aga mitte. ISO 9001:2015 sertifikaadi olemasolu on Euroopa ettevõtetesse eksportimisel suureks konkurentsieeliseks, sest enamus Eesti tootmisettevõtteid ekspordib oma tooteid (sealhulgas ka Pärnumaa tootmisettevõtted).

Uuringu üldkogum oli 21 ettevõtet Pärnumaal, kelle tegevusalaks Eesti Kvaliteediühingu andmetel oli tootmine ja kes omavad ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi sertifikaati. Uuringu objektide välja selgitamiseks võrreldi veebruar 2020. seisuga Eesti Kvaliteediühingu, Eesti Registrate ja Infosüsteemide Keskuse andmebaase. Eesti Kvaliteediühingu sertifikaatide nimekirjast selekteeriti välja ettevõtted, kelle tegevusalaks on seal märgitud tootmine ja kes omavad ISO 9001:2015 sertifikaati

Eestis on 2019. a. seisuga 9 481 ettevõtet, kes tegelevad tootmisega ja nendest 385 omavad kehtivat ISO 9001:2015 sertifikaati (vt lisa 4). 385-st Eesti tootmisettevõttest oli ühel ettevõttel sertifikaat ajutiselt peatatud ja üks ettevõtte Eesti Registrate ja Infosüsteemide Keskuse andmetel registrist kustutatud. Pärnumaal on tootmisega tegelevaid ettevõtteid 602. (Statistikaamet, *s.a.*) Pärnumaa 602-st tootmisettevõttest 21-l on kehtiv ISO 9001:2015 sertifikaat (Eesti Kvaliteediühing, 2020).

Lõputöö põhiuuringu Pärnumaa tootmisettevõtete kvaliteedijuhtimissüsteemi ISO 9001:2015 nõuete toimivuse tagamise uuringu ettevalmistamisel ja küsitlusankeedi koostamisel tugineti lisaks poolstruktureeritud intervjuude teabele lõputöö 1. peatükis viidatud allikatele. Tabelis 4 on välja toodud kokkuvõtte teooria osas toodud erinevate autorite seisukohtadest ning sellest, mis on nende arvates tähtsad ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivuse tagamisel ettevõtetes. Nende seisukohtadest saadi sisendid küsimustiku küsimustele. Küsimustiku küsimused, mis ei kajasta teooria osa autorite seisukohti, on autori poolt lisatud, et saada võimalikult palju taustinformatsiooni vastanud ettevõtete kohta põhjaliku analüüsi teostamiseks. Küsimustik asub lisa 3.

**Tabel 4.** Küsitlusankeedi küsimuste koostamisel kasutatud allikad

Valdkond	Allikas	Allika autori seisukoht ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi tagamise olulistele aspektidele	Sisend küsimustiku küsimusele nr.
		Ettevõtte (l) ...	
Protsessid	Combs (2013, lk 21)	... pole piisavalt rutiine, et süstemaatiliselt protsesside toimivusega seotud probleeme lahendada	Küsimus 7 ja 9
Juhtkond	Chin & Choi (2003, lk 600)	... juhtkond pole täielikult pühendunud kvaliteedijuhtimissüsteemi tagamisele	Küsimus 9
	Chin & Choi (2003, lk 600)	... juhtkond peab aktiivselt demonstreerima ja eestvedama soovitud eesmärkideni jõudmist läbi parendustegevuste	Küsimus 9
Personal	Combs (2013, lk 18–19 ja 20)	... töötajatel puuduvad teadmised ettevõtte põhiprotsesside kohta, rutiinide ja nende järjekorra kohta, töötajatel on arusaamatu oma roll protsessides ja töökoha nõuetest	Küsimus 8 ja 9
	Psomas & Jiju (2015, lk 2089)	...töötajate vähene motiveerimine	Küsimus 9
Eesmärgid	Bravi, Murmura & Santos (2019, lk 65); Kaziliūnas ja Vyšniauskienė (2014)	...erinevad eesmärgid kvaliteedijuhtimissüsteemi esialgsel juurutamisel	Küsimus 7
	Andersson, Manfredsson & Lantz (2015, lk 1042)	...ettevõttel on oluline vähendada tegevusi, mis ei loo väärtust	Küsimus 14
Dokumentide haldamine	Kaziliūnas ja Vyšniauskienė (2014, lk 142)	...bürokratia dokumentides	Küsimus 9
	Rogala & Wereda (2015, lk 402)	...siseauditite teostamised ja mõjutusfaktorid	Küsimus 12 ja 13

Allikas: Autori koostatud tabelis toodud allikate alusel

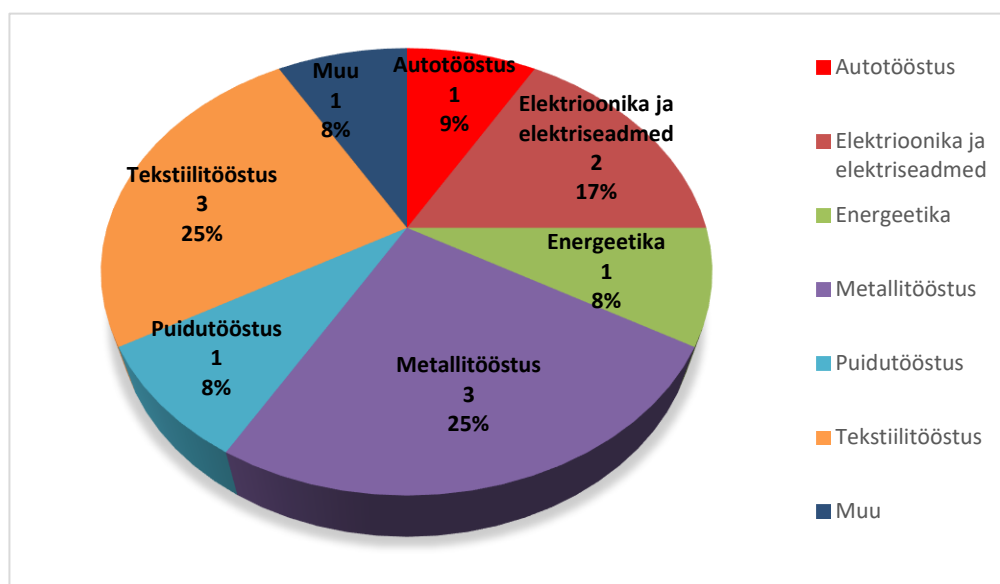
Enne küsitlusankeedi laiali saatmist ettevõtetele, viidi läbi pilootuuring Pärnumaa ISO 9001:2015 sertifikaati omava tootmisettevõtte kvaliteedijuhiga, mille käigus saadi

tagasisidet Limesurvey's koostatud küsitlusankeedi arusaadavuse ja asjakohasuse kohta. Pilootuuringu tulemusena parendati kahe vastusevariandi ja ühe küsimuse sõnastust.

Küsitlusankeet koostati Lime Survey programmis ja küsitlusankeedi edastamiseks kasutati e-maili. E-maili aadressid olid ettevõtetes kasutatavad üldkontaktides kuvatud e-maili aadressid. Küsitlusankeedi sissejuhtatavas tekstis oli märkus, et e-maili saaja edastaks küsitluse ettevõttes ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemiga igapäevaselt kursis olevale töötajale, et saada vastuseid teemaga kursis olevatelt töötajatelt. Edastatud küsitlusankeet koosnes 15 küsimusest, millest 14 on valikvastustega, üks küsimus avatud vastusevariandiga. Uuring viidi läbi 02.04.2020–15.04.2020.

### 2.3. Uuringu tulemuste analüüs

Käesolevas alapeatükis analüüsitakse Pärnumaa tootmisettevõtete seas läbi viidud uuringu tulemusi. Kõik selle alapeatüki joonised on uuringu tulemuste põhjal autori koostatud. Küsitlusankeet saadeti 21 ettevõttele, vastuseid saadi 12 Pärnumaa ettevõttelt, kellel on kehtiv ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi sertifikaat. Vastanutest 11 ettevõtet avalikustas oma tegevusala, üks ettevõtte seda ei teinud (vt joonis 5).



**Joonis 5.** Uuringus osalenud ettevõtete tegevusala

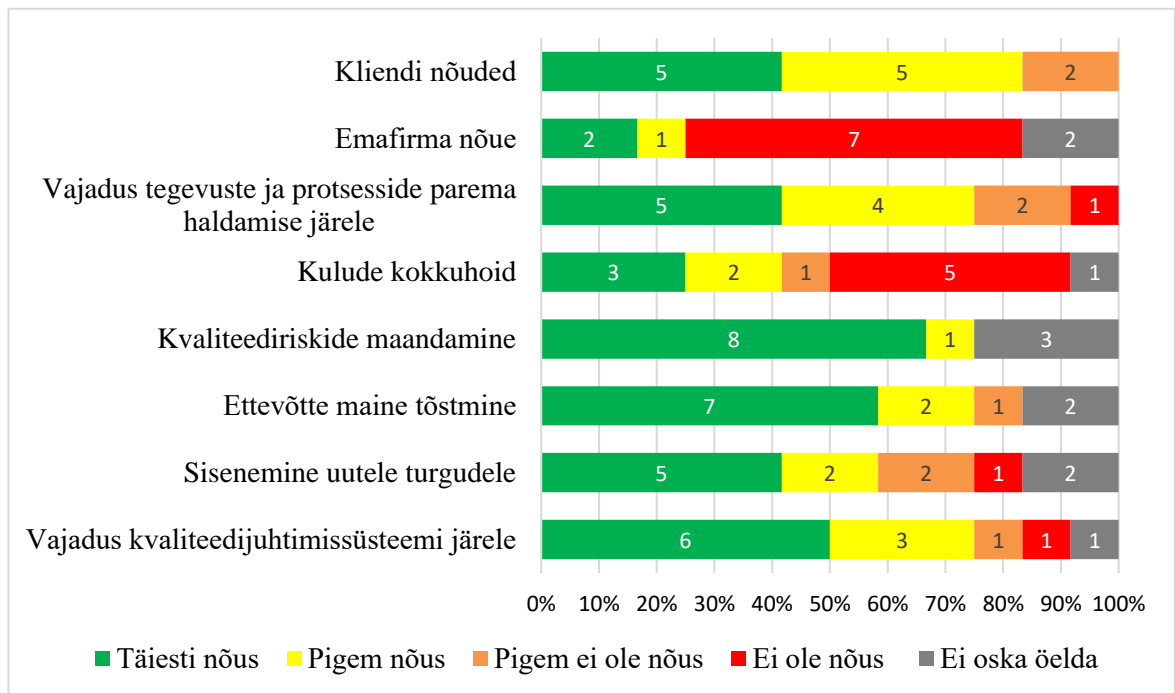
Vastajatest viis ettevõtet on esialgse kvaliteedijuhtimissüsteemi juurutanud ISO 9001:2000 standardi järgselt, üks ettevõtte ISO 9001:2008 standardi versiooni järgi ja kuus ettevõtet viimase kehtiva ISO 9001:2015 standardi järgi, millest viis on keskmise suurusega ettevõtted. Üldjuhul juurutatakse ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteem küpsemale ettevõttele, kus mõne tegutsemisaasta järgselt, koos suurenenud töötajate arvuga, tekib vajadus efektiivselt toimiva kvaliteedijuhtimissüsteemi järele. Kahjuks puudub info uuringus osalenud ettevõtete asutamisajast. Tabelis 5 on näha vastanud ettevõtete suurus ja nende esialgse ISO 9001 standardi juurutamise versioon.

**Tabel 5.** ISO 9001 standardi esialgne juurutamise versioon

	ISO 9001:2015	ISO 9001:2008	ISO 9001:2000
Keskmise suurusega ettevõtte (50–249 töötajat)	5		1
Suurettevõtte (>250 töötajat)	1		3
Väikeettevõtte (10–49 töötajat)		1	1

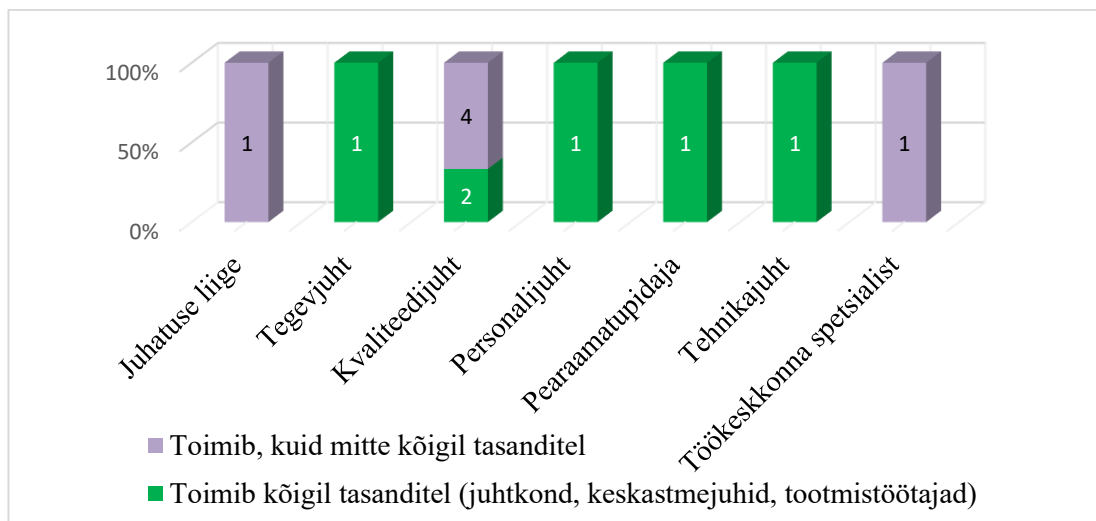
Joonisel 6 on toodud küsitletud ettevõtete esmakordse ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi juurutamise eesmärgid. Olulisemate põhjustena esmasel juurutamisel on välja toodud kvaliteediriskide maandamine, ettevõtte maine tõstmine ja vajadus kvaliteedijuhtimissüsteemi järele. Viis vastajat vastas eitavalt kulude kokkuhoiu olulisusele, ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi esialgsel juurutamisel. Ilmselt ollakse arvamusel, et suure mahuga dokumentide täitmine ja haldamine on kulukas. Samas efektiivselt juurutatud ja igapäevaselt toimiva kvaliteedijuhtimissüsteemi tagajärjel vähenevad topelt tegevused, raiskamine ettevõtte peaprotsessides ja selle tõttu peaksid kulud hoopis vähenema. Autori arvates on kulude kokkuhoiuga seotud arvamus vastuoluline. Vastanud ettevõtetest neli olid suuremasse kontserni kuuluvad suurettevõtted, kellele on emafirma nõue ilmselt olulisem, kui väiksemale Eesti kapitalil põhinevale ettevõttele. Sellest võib järeldada, et emafirma nõue on vastanud ettevõtetele üldiselt väikese olulisusega. Täiesti nõus on emafirma nõudega olnud kaks ettevõtet. Nelja suurettevõtte vastused, esialgse juurutamise eesmärkide kohta, olid suhteliselt sarnased. Kõigi nelja jaoks oli olulisim eesmärk esialgselt ISO 9001 juurutamisel, vajadus kvaliteedijuhtimissüsteemi järele, kliendi nõuded ning kvaliteediriskide maandamine. Need kriteeriumid on olulised ettevõttes selleks, et kõigil organisatsiooni

töötajatel oleks ühtne arusaam, millistele kvaliteedinõuetele peavad kliendile toodetavad tooted vastama. Kvaliteediriskide maandamine ja vajadus kvaliteedijuhtimissüsteemi järele olid olulised tegurid ka teistele ettevõtete. Üks ettevõtte vastas eitavalt kvaliteedijuhtimissüsteemi vajadusele esialgsel juurutamisel.



**Joonis 6.** Ettevõtte eesmärgid ISO 9001 standardi juurutamisel

Uuringu probleemide kaardistamisel võib olulise osana välja tuua joonisel 7 toodud vastused, kus arvamused ISO 9001 igapäevase toimivuse kohta jagunesid kaheks. Kuus vastajat kaheteistkümnest vastas, et ettevõtte kvaliteedijuhtimissüsteem toimib kõigil tasanditel (vastajateks olid tegevjuhid, personalijuht, pearaamatupidaja ja tehnikajuht). Ülejäänud kuus vastajat vastasid, et kvaliteedijuhtimissüsteem toimib, kuid mitte kõigil tasanditel. Vastusevariandile „on problemaatiline kogu ettevõttes“ (juhtkond, keskastmejuhid, tootmistöötajad) ei vastanud keegi jaatavalt.



**Joonis 7.** ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivuse hindamine

Uuringu eesmärk oli selgitada välja, kuidas hindavad uurimises osalevad ettevõtted ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi igapäevast toimivust ning millised on nende arvates takistavad faktorid kvaliteedijuhtimissüsteemi toimimise tagamisel (vt joonis 8, lk 41). Teooria osas välja toodud ühe oluliseima takistava teguriga, juhtkonnapoolne toetuse puudumine, ei olnud vastajad enamuses nõus. Kaheteistkümnest vastajast kaheksa olid väitele, et juhtkonnapoolne toetuse puudumine on takistavaks teguriks, vastu. Nende vastajate ametikohtadeks olid juhatuse liige, tegevjuht, tehnikajuht, personalijuht ja neli kvaliteedijuhti. Takistava tegurina juhtkonnapoolne toetuse puudumine, olid nõus kaks vastajat ja üks vastaja oli pigem nõus. Juhtkond peab näitama üles eestvedamist, pühendumust ja tagama, et ettevõtte kvaliteedijuhtimissüsteem saavutab planeeritud tulemused. Autor arvab, et konkreetsele küsimusele objektiivset vastust saada, peaks küsitlema töötajaid kõigil tasanditel.

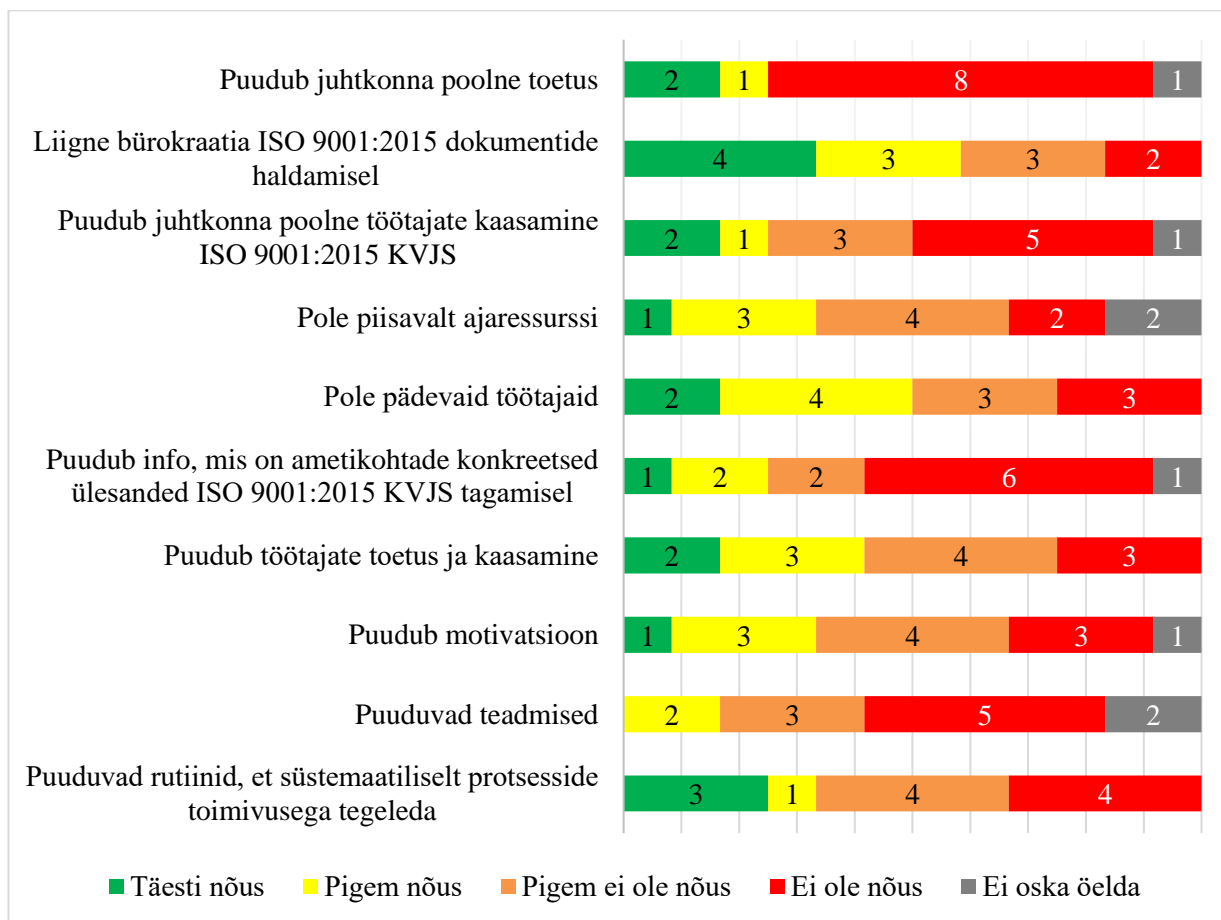
Neli vastajat olid täiesti nõus ja kolm vastajat pigem nõus väitega, et ISO 9001:2015 dokumentide haldamisega kaasneb liigne bürokraatia. Dokumentide haldamise probleem võib tuleneda nõ vanast, algselt juurutatud juhtimissüsteemist, mida ei ole piisavalt ajakohastatud. Hetkel kehtivas 2015 aasta versioonis pannakse dokumentatsioonile palju vähem rõhku võrreldes varasema standardi versiooniga. ISO 9001:2015 standardis ei nõuta enam mitte ühtegi dokumenteeritud protseduuri, isegi käsiraamatut mitte. Seega on standard palju paindlikum võrreldes eelmiste versioonidega (vt joonis 8, lk 42).



Väide, et ettevõtetes pole töötajatel piisavalt ajaressurssi ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemiga tegeleda, ei saanud tagasisidena väga palju toetust. Kui kvaliteedijuhtimissüsteem toimib ja on tugevalt integreeritud igapäevase tööga, ei olegi ajaressurss takistavaks faktoriks ISO 9001:2015 haldamisel. Neli vastajat olid pigem nõus ja kaks vastajat täiesti nõus väitega, et takistavaks teguriks ISO 9001:2015 haldamisel on pädevate töötajate puudumine. Kolm inimest ei olnud nõus ja kolm pigem mitte nõus, et pädevate töötajate puudumine võib siiski ettevõtetel probleemiks osutada. Et töötajad oleksid teadlikud ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemist arusaamisel ja haldamisel, peaks töötajaid koolitama. Töötajaid piisavalt motiveerides ja nende ametikohtade konkreetseid ülesandeid selgitades, saab kaasata kõikide tasandite töötajad ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi tagamisse. Kõigil töötajatel on oma osa mõõdikute ehk tulemuslikkuse võtmenäitajate välja selgitamisel ja nende esitamisel. Kaasates töötajad kvaliteedijuhtimise eesmärkidesse, on haldamine lihtsam. 50 % vastajatest ei ole nõus, et töötajatel puudub info nende ametikohtade konkreetsetest tööülesannetest ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi tagamisel. Siit võib järeldada, et ettevõtetes on toimiv koolitussüsteem ja selge mentorlusprogramm uue töötaja palkamisel (vt joonis 8, lk 42).

Joonisel 8 on näha, et kaks vastajat olid täiesti nõus ja kolm pigem nõus, et puudub töötajate toetus kvaliteedijuhtimissüsteemi haldamisel. Kõik eelnevad vastajad, kokku viis vastajat, olid kvaliteedijuhid. Kvaliteedijuht üldjuhul on juhtkonna poolt pandud vastutavaks ISO 9001:2015 tagamise eest, kui ei ole juhtkonna poolt määratud kedagi teist. Kõikide meeskonnaliikmete toe puudumisel, st kui mõned töötajad ei täida oma osa süsteemi tagamisel, on kvaliteedijuhil või kvaliteedijuhtimissüsteemi eest vastutajal kogu süsteemi raske üksi hallata. Kõik ettevõtte töötajad peaksid olema motiveeritud hoidma toimivana ISO kvaliteedijuhtimissüsteemi. 25 % vastajatest oli täiesti nõus, et puuduvad rutiinid, mis võimaldaksid süstemaatiliselt probleemidega tegeleda. Nendeks neljaks vastajaks olid kvaliteedijuhid. Kvaliteedijuhil on hea võimalus, koostöös juhtkonna ja keskastme juhtidega, töötada välja toimivad protsessid, panna need kirja täpselt nii nagu nad ettevõttes realselt toimivad, neid selgitada ja töösse panna. Neli ettevõtet ei ole nõus väitega, et puuduvad rutiinid efektiivseks probleemide lahendamiseks (vt joonis 8, lk 42). Takistavale tegurile, puuduvad teadmised ei olnud keegi vastajatest täiesti nõus ja pigem nõus vastas kaks vastajat. Autori arvates on see hea tulemus, kuna standard on suhteliselt

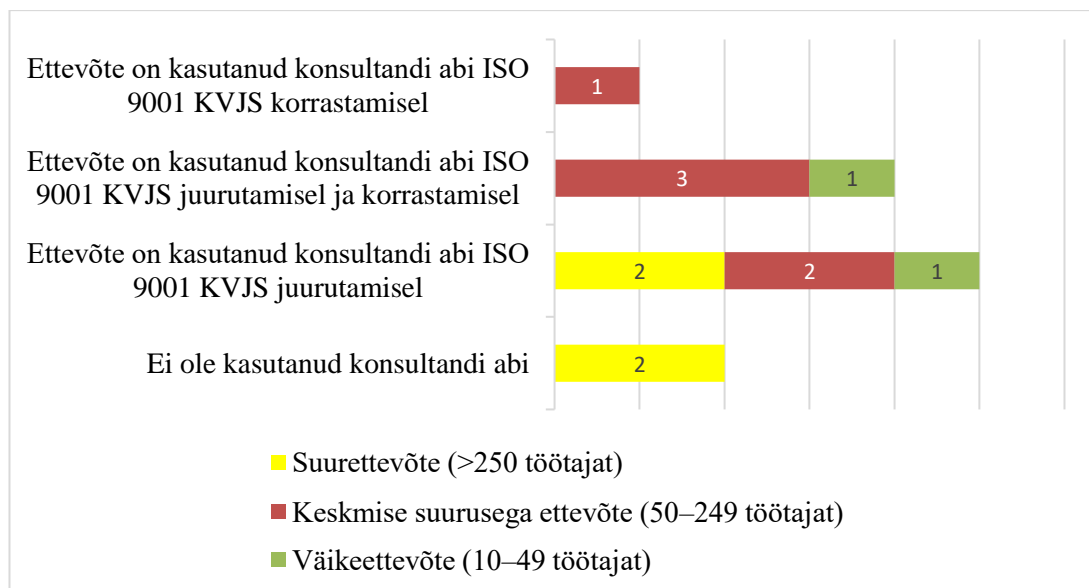
spetsiifiline, juriidiline dokument, mille arusaadavus võib olla küsitav spetsiaalse ettevalmistuseta inimesele.



**Joonis 8.** Takistavad tegurid ISO 9001:2015 KVJS toimimisel (n=12).

Joonisel 9 (lk 43) on näha, et viis ettevõtet on kasutanud välist konsultatsiooni teenust ISO 9001 standardi juurutamisel. Kahjuks ei tule siit küsimusest välja info, kas on kasutatud teenust ettevõttes esmakordsel ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi juurutamisel või ISO 9001:2015 standardi juurutamisel. Viiest vastanust nelja sõnul tuleks hetkel ettevõttes kasutusel oleva ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi igapäevast toimimist lihtsustada ettevõtte siseselt. Samuti on nad ühtselt vastanud küsimusele, et ettevõttes kvaliteedijuhtimissüsteem küll toimib, kuid mitte kõigil tasanditel. Tänapäevaks on turul väga palju kvaliteedijuhtimise konsultante, kes müüvad nn „võtmed kätte“ valmis dokumentatsiooni ja tänu sellele ollakse hiljem ettevõttes hädas liigse bürokraatiaga. Näiteks protseduuris toodud nõuded ei lähe kokku ettevõtte reaalsete vajadustega aga täidetakse nõudeid ikkagi mõtlemata süsteemi lihtsustamisele.

Neli ettevõtet vastanutest on kasutanud konsultandi abi ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi juurutamisel ja korrastamisel. Nendest kaks on vastanud ka, et ettevõttes olemasolev ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteem vajab korrastamist. Kaks ettevõtet on rahul olemasoleva ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemiga ja ütlevad, et süsteem ei vaja ettevõtte sisest parendamist ega lihtsustamist. Üks ettevõtte on kasutanud konsultandi abi ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi korrastamisel. Selle ettevõtte kommentaar ettevõtte sisese toimuvuse kohta puudub, kuid samas ollakse täiesti nõus ISO 9001:2015 liigse bürokraatia väitega kvaliteedijuhtimissüsteemi dokumentide haldamisel. Siit võib järeldada, et korrastamine konsultandi poolt ei olnud piisavalt edukas. Kaks suurettevõtet ei ole kasutanud konsultandi abi ning on nõus väitega, et ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteem toimib kõigil tasanditel. See annab alust arvata, et ettevõtte enda poolt, ilma välise abita, juurutatud juhtimissüsteem toimib ning seejuures ollakse teadlikud oma täpsetest vajadustest toimivale süsteemile. Kaks suurettevõtet on kasutanud juurutamisel abi, kuid hilisemal haldamisel on ettevõtte ise hakkama saanud (vt joonis 9).



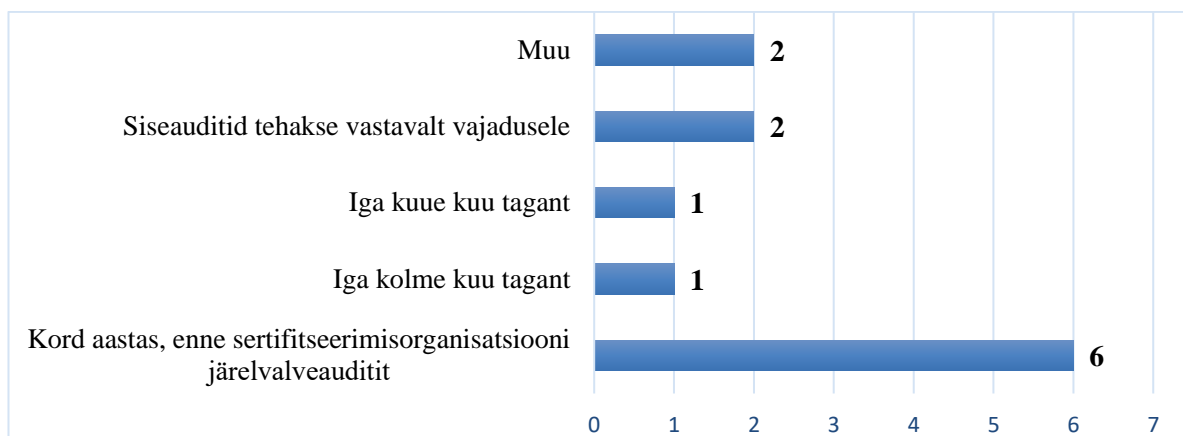
**Joonis 9.** Konsultandi kasutamine ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi (KVJS) juurutamisel ja korrastamisel

Küsimusele siseauditite toimumise kohta vastas 50 % vastanutest, et siseaudit tehakse aastas korra, enne sertifitseerimisorganisatsiooni järelvalveauditit. Kord kvartalis ja kord kuue kuu jooksul, vastas mõlemale üks ettevõtte. Standardi järgi peab ettevõtte teostama planeeritud ajavahemike järel viima läbi siseauditid, et saada teada, kas

kvaliteedijuhtimissüsteem vastab püstitatud nõuetele. Kui kvaliteedijuhtimissüsteemi toimimine kõigil tasanditel ei vasta ootustele, oleks siseauditite toimumine vajalik tihedamini, kui vaid kord aastas kohustuslik siseaudit, ennem sertifitseerimisorganisatsiooni auditeerimist. Siseaudit annab kiiresti ülevaate ettevõtte kvaliteedijuhtimissüsteemi dokumentatsioonist ja selle vastavusest tegelikkusele. Tehes regulaarselt siseauditeid kõigil tasanditel, saavad kõik töötajad aimu, kus dokumendid ja mõõdikud asuvad, kes neid haldama peab jne. See annab töötajatele võimaluse õppida tundma oma ettevõtte kvaliteedijuhtimissüsteemi ning võimaldab anda soovitusi ennetavate, korrigeerivate ja parendavate tegevuste suhtes.

Ettevõtetest üks on vastanud, et toimuvad küll siseauditid igal kalendriaastal, aga need ei sõltu järelevalveauditi toimumise ajast. Lisaks tehakse siseauditeid vajaduspõhiselt, kuid need ei ole tulemuslikud. Antud ettevõtte on välja toonud, et siseaudititel avastatud mittevastavuste lahendamine on problemaatiline. Üks ettevõtte on vastanud, et neil tehakse siseauditid vastavalt siseauditite tegemise plaanile, kuid vastaja ei oska öelda, kas siseauditid ka tulemuslikud on.

Kümme ettevõtet on vastanud, et siseauditid on tulemuslikud aga välja on toodud, et siseauditi käigus leidudele järgnevad tegevused jäävad pigem tahaplaanile. Küsitlusest selgub ka, et sisene auditeerimine on iseenesest vajalik, tuues välja kvaliteedisüsteemi kitsaskohad. Kuid siseauditi nõuetekohase vormistamisega kaasneb liiga palju bürokraatiat, mis võib olla põhjus, miks siseauditeid tehakse vaid kord aastas. Üks ettevõtte on toonud välja, et siseaudit on küll kord aastas aga iga kuu toimub kvaliteedigrupi koosolek, kus on leitud pidevalt täiustamist vajavaid valdkondi. Andes sellega lootust, et pikemas perspektiivis jääb leide tõenäoliselt vähemaks. Siit tuleb välja siseauditi vajalikkus – pidevalt parendades nõuetele mitte vastavaid valdkondi, on võimalik tulevikus ära hoida reklamatsioone ja mittevastavusi (vt joonis 10, lk 45)



**Joonis 10.** Siseauditite toimumise sagedus ettevõtetes

Joonisel 11 selgub, et 50% vastanutest olid nõus väitega, et ettevõtte siseselt kasutusel oleva ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi igapäevast toimimist tuleks lihtsustada. See tõestab, et autori poolt tõstatatud probleem on olemas ja ettevõtted peavad sellega tegelema, et saada täit kasu ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemist. Ettevõtte sisene kvaliteedijuhtimissüsteem ja selle haldamine peaks olema lihtsalt ülesehitatud ja kergesti hallatav. Kui ettevõtte ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi toimimine on problemaatiline, peaks ettevõtte võtma eesmärgiks seda lihtsustada, parandades süsteemi kasutajasõbralikumaks ja hõlpsamini hallatavaks. 25% vastanutest olid nõus, et ettevõttesisest kvaliteedijuhtimissüsteemi tuleks parendada ja 25% arvasid, et kasutusel olev kvaliteedijuhtimissüsteem on ettevõtte siseselt toimiv ja lihtsustamist ega parendamist ei vaja. Kommentaaridena toodi välja ka erinevaid põhjendusi. Üks ettevõtte töi välja, et ettevõttesisene kvaliteedijuhtimissüsteemi haldus on aetud väga keeruliseks. Paljud dokumendid/rutiinid on dubleeritud ning mitte vajalikud. Toodi ka välja, et oluline on tootmistöötajate motiveerimine kvaliteedieesmärkide täitmisel. Samuti toodi välja, et arusaadavalt on kvaliteedijuhtimissüsteemi lihtsustamine ettevõtte siseselt pidev protsess. Üks ettevõtte töi välja juhtide negatiivse toetuse ja suhtumise kvaliteedijuhtimissüsteemi.

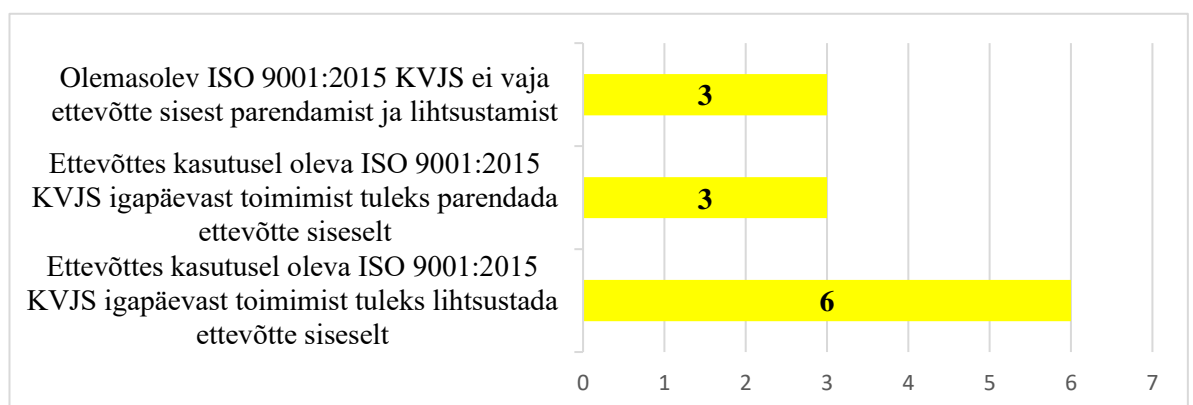
Töö autor küsis ettevõtete käest, mida nemad näeks lahendusena, kuidas ISO 9001:2015 igapäevane toimimine ettevõtetes oleks hõlpsamini tagatud? Olulisemate punktidenä toodi välja:

- kõiki asjasse puutuvaid osapooli tuleb kaasata kohe juurutamise algusest, et tagada korrapärane kvaliteedijuhtimissüsteemi toimimine;

- igal tasandil peab vastutuse võtma, eriti oluline on juhtide teadlik ja meetodiline eestvedamine;
- ettevõtte siseselt tuleb kasutada reaalseid mõõdikuid ja jälgida andmete trende;
- riskianalüüsi koostamisel kaasata kõik osakonnajuhid ning selle abil teha tegevusplaanid;
- uute töötajate lisandumisel panna rõhku sisekoolitustele;
- vältima keerukaid, üledokumenteeritud ja bürokraatlikke süsteeme;
- oluline on motiveerida lihttöötajat kvaliteedi tagamiseks;
- ettevõttes peaks olema konkreetne inimene, kes kvaliteedijuhtimisega igapäevaselt tegeleb.

Üks ettevõtte tõi välja kogemuse välisel auditeerimisel ilmnunud mittevastavusega, kus ettevõtet hindama tulnud uue konsultandi arvamus ei ühtinud eelmise konsultandi hinnanguga. Teine ettevõtte tõi aga välja, et iga-aastased audiitorid aitavad oma tähelepanekutega ettevõtte süsteemi parendada.

Enamus tootmisettevõtteid kasutab ettevõtte ressursside planeerimise süsteeme (*ERP*). *ERP* süsteem on ettevõtte ressursside planeerimise integreeritud infosüsteem. *ERP* süsteemid, isegi kui need on väga keerulised programmid, toetavad ja lihtsustavad ettevõtte sisest andmevahetust (Stancu & Dragut, 2018, lk 39). Üks uuringu küsimustele vastanud ettevõtte tõi välja, et ettevõttel võiks olla kasutusel *ERP* süsteem, mis võimaldab kõiki mõõdikuid lihtsalt igapäevaselt kirjeldada ja hallata. Samuti peaks *ERP* süsteem olema integreeritud kvaliteedijuhtimissüsteemiga, et oleks võimalik dokumentide digitaliseerimine (vt joonis 11).



**Joonis 11.** Ettevõtete sisene ISO 9001:2015 igapäevane toimimine

Uuringu tulemused olid suhteliselt erinevad ja ei saa öelda, et oleks näha ühest tendentsi mingite kindlate probleemide esinemisel ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivuse tagamisel. Edaspidi võiks uurida kogu Eesti tootmisettevõtteid, kes omavad ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi sertifikaati (veebruar 2020 seisuga 385 ettevõtet) ja viia läbi uuring erinevatel tasanditel, saades seeläbi objektiivsemat tagasisidet ISO 9001 igapäevase toimivuse kohta.

## **2.4. Uuringu järeldused ja ettepanekud**

Läbiviidud uuringu eesmärgiks on, tuginedes teoreetilistele käsitlustele ning Pärnumaal tegutsevate tootmisettevõtete uuringule, esitada ettepanekud ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi toimimise tagamiseks. Uuringu analüüsi järelduste tegemiseks võrreldi tulemusi teoreetiliste allikate tulemustega.

Küsitluses osalenud ettevõtted toetasid mõõdukalt mõningate küsitluses välja toodud probleemkohtade olemasolu igapäevase ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivuse tagamisega. Tabelis 6 on toodud uuringu järeldused ja ettepanekud. Analüüsi tulemused ei võimalda väita, et samad takistavad tegurid korduvad kõigis vastanud ettevõtetes. Seega saab öelda, et probleem ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivuse tagamine näol on mingil määral olemas, kuid mitte kõigis ettevõtetes ja mitte ühtsel määral samades takistavates tegurites.

**Tabel 6.** Uuringu järeldused ja ettepanekud ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivuse tagamiseks

Uuringu järeldused	Ettepanekud	Kellele suunatud
Siseauditid annavad kiire üldpildi kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivusest. Siseauditid toimuvad harva, vajadus oleks tihedamini teostada siseauditeid, et kõikide valdkondade täiustamisega pidevalt tegeleda	Siseauditeid teostada sagedamini, vähemalt kord kvartalis. Siseaudititesse kaasata kõikide tasandite töötajad. Siseauditite tulemustega tegeleda koheselt.	Juhtkond Kvaliteedijuhtimissüsteemi eest vastutav Protsessi omanikud
Liigne bürokraatia ISO 9001:2015 dokumentide haldamisel	Lihtsustada ettevõtte kvaliteedijuhtimissüsteemi dokumentatsiooni, kasutades selleks mõnda protsesside haldamise tarkvara, näiteks 2c8. Siduda dokumentatsioon ERP süsteemiga.	Juhtkond Kvaliteedijuhtimissüsteemi eest vastutav
Pädevate töötajate puudus Puudub töötajate toetus ja kaasamine, vähene motivatsioon	Teostada uue töötaja värbamisel mentorlusprogramm. Siduda ametijuhendiga ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi jaoks vajalikud igapäevased töökohustused. Igakuised koolitused otseste juhtide poolt lisaks siseaudititel toimuvad infovahetused. Siduda kvaliteeditulemused töötaja palgaga	Juhtkond Kvaliteedijuhtimissüsteemi eest vastutav Protsessi omanikud Keskastmejuhid Personalijuht

Suurima probleemina Pärnumaa tootmisettevõtetes ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi igapäevase tagamisega võib välja tuua, et nende ettevõtte sisene ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteem on liigselt reglementeeritud ja bürokraatlik. Sama olulise takistava teguri on välja toonud ka Kaziliūnas & Vyšniauskienė (2014, lk 142). Hetkel kehtiv ISO 9001:2015 standardi versioon tõi, võrreldes ISO 9001:2008 versiooniga, suure muudatuse, mis võimaldab ettevõtetel soovi korral loobuda senisest liialt mahukast ISO 9001 juhendi dokumentatsioonist ning keskenduda aina enam protsessikesksele lähenemisele. ISO 9001:2015 standardis on dokumentatsiooni osas öeldud (ISO 9001:2015 p 4.4.2): "Organisatsioon peab vajalikul määral toimivana hoidma dokumenteeritud teabe oma protsesside toimimiseks ning



säilitama dokumenteeritud teabe, kindlustamaks protsesside läbiviimise kavandatud viisil'' (Eesti Standardikeskus, 2015) Iga organisatsioon saab ise otsustada, kui palju ta dokumenteerib. Kui ettevõttele tundub, et ISO 9001:2015 haldamine nõuab liigset paberimajandust, siis peaks mõtlema, milleks ühte või teist paberit täidetakse ja kas seda üldse on vaja. Sama peaks tegema ka mõõdikute ehk tulemuslikkuse võtmenäitajatega. Kas mõõdetavad näitajad on tulemuslikud? Mida annab nende kogumine ja salvestamine? Kui antud tegevus ei ole vajalik ja kasu ei too, siis ei ole mõtet paberit määrada ja juhtimissüsteemis tuleks vajalikud muudatused teha. Hea moodus seda lihtsalt teha, on kasutusele võtta mõni interaktiivne protsesside kaardistamiseks ja juhtimiseks mõeldud tarkvara, näiteks *2c8 Modeling Tool*'i. See tarkvara on spetsiaalselt arendatud erinevate standardite toetavaks tööriistaks ning võimaldab juhtimissüsteemi mahukat dokumentatsiooni vähendada ja lihtsustada. Ettevõttes erinevate protsesside eest vastutavate isikutega tuleks koostada meeskond, kaardistada ja analüüsida protsesside, rutiinide ja mõõdikute vajalikkust ning mittevajalikud tegevused välistada. Edu toob pühendumus projektile ning kõigi ettevõtte juhtimistasandite hõlmamine.

Kasutates mõnda protsesside juhtimise programmi või lihtsustades liigselt reglementeeritud dokumentatsiooni ja tulemusmõõdikute haldamist, lahendaks see ka ilmselt uurimuses välja tulnud probleemi, kus mainiti, et ISO 900:2015 igapäevases haldamises puudub töötajate toetus. Lihtsustades mahukust oleksid töötajad rohkem huvitatud ja kaasatud kvaliteedijuhtimissüsteemi igapäevasesse toimuvuse tagamisse. ISO 9001:2015 kvaliteedikijuhtimissüsteemi mõõdikute (*KPI*) sisendid tulevad enamjaol tootmisettevõtetel tootmistasandi töötajatelt ning kui töötaja ei ole selle jaoks motiveeritud, on ISO 9001:2015 toimingud tema jaoks suures osas ülemiste tasandite bürokraatia. Autori poolt teostatud uuringu ettevalmistamiseks, poolstruktureeritud intervjuu (vestlus, 06.03.2020) käigus, tõi sertifitseerimisorganisatsiooni audiitor välja uute programmide olemasolu ettevõtetele, kellel puudub toimiv mõõdikute haldamise süsteem. Viimasel ajal on mõnede Eesti ettevõtete poolt kasutuse võetud KPI mõõdikute haldamiseks *Microsofti tarkvara Power BI*. Antud tarkvara on audiitorite poolt heaks kiidetud ja lihtsustab ettevõtete mõõdikute haldamist.

Küsitluses toodi välja takistava tegurina, et ettevõtetel puuduvad rutiinid süstemaatiliselt protsesside toimuvusega tegeledes. Toetades sellega Combs (2013, lk 21) poolt välja

toodud probleemi olemasolu. Oluline on analüüsida ettevõtte siseseid toimivaid protsesse ja nendega seostuvaid rutiine. Kirjeldada rutiinid ja tagada, et töötajad on teadlikud oma panusest kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivuse tagamisse. Rutiinid salvestada ettevõtte mentorlusprogrammi ja põhidokumentidesse. Uue töötaja lisandumisel tutvustada, kuidas tema ametikohale olulised rutiinid toimuvad.

Autori arvates siseauditite tihedam teostamise sagedus võib olla üks potentsiaalne ettevõtete ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivuse tagamise probleemkohtade lahendus. Kui siiani on vastanud teinud ettevõtetes siseauditeid vaid kord aastas, tuleks välja selgitada põhjus, miks siseauditid toimuvad harva. Kas asi jääb ressursi taha või on mõned muud põhjused. Peab meeles pidama, et siseauditi läbiviimisest veel ressursimahukam on hilisem leidude lahendamine. Lahenduseks võib-olla kriitilisemate protsesside kaardistamine, ainult neile fookuse suunamine ning nendele tehtavate auditite tihendamise. Vähemkriitilisemate protsesside auditeerimise regulaarsust võib pikendada. Siseauditite tulemuslikkust saab kindlasti parandada, kui teha ISO 9001:2015 standardi siseauditeid ettevõttes nii tihedalt, kui see on vajalik, et ettevõtte kõikide tasandite protsessid on tulemuslikud. Nii on võimalik ennetada potentsiaalseid mittevastavusi enne välist auditit sertifitseerimisetevõtete poolt ja tõhustada ettevõtte ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi toimimist. Juhtkond peaks siseauditesse olema rohkem kaasatud, et tagada siseaudite leidudega tegelemine koheselt. Siseaudite efektiivsust mõjutava tegurina toovad Rogala & Wereda (2015, lk 402) välja siseaudiitorite kaasatuse ka muude kvaliteedijuhtimisega seotud toimingutesse. See annab audiitoritele hea ülevaate ettevõtte igapäeva toimingutest, et hinnata nende toimivust kõrvaltvaataja pilguga. Rogala ja Wereda (2015, lk 402) toovad esile, et siseauditid on ideaalsed vahendid teadmiste vahetamiseks, hea pinnas uute parendavate tegevuste jaoks ning kaasata sellega kõikide tasandite töötajaid. Siseauditiga kaasneva info vahetamisega saab tõhusalt lahendada Combs'i (2013, lk 19) poolt välja pakutud väite, et puuduvad pädevad töötajad ja et töötajatel puuduvad teadmised oma töökoha nõuetest. Siseauditite sagedam teostamine võimaldab stimuleerida töötajaid järgima protseduure ja reegleid. Olles teadlik oma ametikoha nõuetest ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi täitmisel, parandab see ettevõtte üldisi tulemusnäitajaid ning tänu sellele on töö tõhusam ja tulemuslikum. Töötajaid motiveerides ja sidudes kvaliteeditulemused töötaja palgaga, saaks neid kaasata kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivusse. See suurendaks nende

motiveeritud panust kvaliteetsete, õigete tähtaegadega toodete tootmisse. Töötajate motiveerimise olulisuse ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi tagamisel, on ka välja ka toonud Psomas & Jiju (2015, lk 2089) ning seda arvamust toetas ka Pärnumaa tootmisettevõtetes tehtud uurimus.

Combsi (2013, lk 20) poolt välja toodud töötajate teadlikuse puudumisest oma rollist ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi tagamisel, uuringus väga tugevat poolehoidu ei saavutanud. Vastanutest kolm olid nõus, et see võib olla takistav tegur. Lahendusena saab muuta selgemaks töötaja teadlikust oma rollist ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi tagamisel, kui siduda ametijuhendiga ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi jaoks vajalikud igapäevased töökohustused. Veel võib välja pakkuda ka uue töötaja värbamisel korralikku mentorlusprogrammi väljatöötamist. See tagab igale ametikohale spetsiaalse väljaõppekava läbimise ja annab sisendid tööülesannetega seotud ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi tagamiseks. Kõikide tasandite töötajaid on vaja koolitada pidevalt, et neil oleks selged ettevõtte kvaliteedieesmärgid ja sisemised protsessid. Töötajate koolituseks võib kasutada väljaspoolt vastavate koolitustega tegelevate ettevõtete abi.

Pärnumaa tootmisettevõtete küsimustiku vastused ei toetanud täielikult Chin ja Choi (2003, lk 600) probleemi esinemist, kus juhtkond pole täielikult pühendunud kvaliteedijuhtimissüsteemi tagamisele. Kolm vastajat kahesteistkümnest oli selle väitega nõus, ehk 25%. Juhtkonna poolne toetus on sellegi poolest väga oluline. Parendava tegevusena ettevõtetele, kellel on probleeme juhtkonna poolse toetusega, võiks välja pakkuda, et juhtkonnast oleks kaasatud iga aasta kvaliteedijuhtimissüsteemi tagamise erinev inimene. Selline lahendus suurendaks kogu juhtkonna huvi ning lisaks parandaks auditite kvaliteeti ja tulemit. Ettevõtte kvaliteedijuhtimissüsteem ja selle toimimine on oma juhi nägu ehk siis, kas juhtkond või kvaliteedijuhtimissüsteemi eest vastutavaks pandud isik (juhtkonnapoolne esindaja) on võtmeisikud kvaliteedijuhtimissüsteemi toimimisel. Iga süsteem toimib täpselt nii hästi, kui hea on selle juht. Igapäevaselt ennetavate, korrigeerivate ja parendavate tegevustega tegelev juht, suudab panna kogu meeskonna ühtse eesmärgi nimel väheste pingutustega töötama kasutades selleks keskastme juhtide ning tootmistasandite töötajate osalust. Oluline selle juures on asjaolu, et kaasates kõikide tasandite osaluse ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi tagamise,

saavad töötajad anda oma panuse kvaliteedieesmärkide seadmisele ja on selle läbi paremini motiveeritud. Kui juht või kvaliteedijuhtimissüsteemi eest vastuav töötaja muudab protsesse, rutiine, eesmärke, mõõdikuid ja sellest protsessi kaasatud töötajaid ei informeerigi, pole ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi toimimine võimalik. Ideaalne oleks kõikide muudatuste tegemine siduda ettevõtetes oleva tootmisprogrammiga (*ERP*) või edastada juhtimissüsteemis tehtud muudatused meili teel, kus kõik vajalikud inimesed on kaasatud ja saavad kinnitada muudatusega tutvumise. Kui tegemist on keskastme juhtidega, on nende ülesanne edastada uus info tootmistasandile. Ideaalne oleks töötajaid koolitada ja sõltuvalt dokumendi/info olulisusest, teha see kõigile kättesaadavaks. Kui on vaja inimestele anda uuenenud tööülesanded, kliendi nõuded jne, saab seda kõike teha läbi koolituse.

Uurimuse tulemusel võib öelda, et puudub kindel tendents, et uurimuses osalenud ettevõtetel kõigil on kindel takistav tegur igapäevasel ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi tagamisel. Pigem see nii ei ole ja igal ettevõttel on oma takistavad tegurid, mis sõltub ettevõtte suurusest, juhtkonna kaasatusest kvaliteedijuhtimissüsteemi tagamise, töötajate motivatsioonist või siis ettevõttes juurutatud kvaliteedijuhtimissüsteemi keerukusest. Kõiki teooria osas välja toodud teadusartiklite autorite probleeme märgiti suuremal või vähemal määral ära ka uuringu tulemustes. Samas ka mitte nii suurel määral, et neid kõiki võiks pidada olulisteks takistavateks teguriteks Pärnumaa tootmisettevõtetes ISO 9001:2015 toimivuse tagamisel. Võib öelda, et uurimuses osalevad ettevõtted, kes on juurutanud ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi mõne vanema sertifikaadi verisooni järgi, on sinna oma dokumentatsiooniga nõ kinni jäänud. Uuringus osalevatest ettevõtetest kuuel oli ISO 9001 sertifikaat olnud üle 10 aasta ja kuuel 2–10 aastat. Kahjuks, vanemate ISO 9001 versioonide nõuded olid suhteliselt bürokraatlikud ja nõudsid palju dokumentide tõendusi, siis kaldusid organisatsioonid juurutama nõudeid, tootes selleks hunnikutes protseduuride käsiraamatuid, koormates sellega ettevõtte ISO bürokraatiaga. Parendavate protsesside juurutamine sellises keskkonnas on raskendatud. Tuleks teha puhastus dokumentides, rutiinides, vaadata kriitilise pilguga üle ja analüüsida erinevate protsesside toimivust.

Hetkel kehtiv 2015. aasta versioon ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi standardist on viies ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi standardi perekonnas. Iga järgneva versiooniga teeb rahvusvaheline ISO organisatsioon koostööd riikides vastutava organisatsiooniga (Eestis on selleks Eesti Standardikeskus), et arendada kasutajasõbralikum ja jätkusuutlikum standard. Intervjuu käigus (vestlus, 06.03.2020), tõi sertifitseerimisorganisatsiooni audiitor välja, et varasema praktika järgi tehti standardi ülevaatust iga 5. aasta tagant ning kulus veel ca 2–3 a kuniks uue versioon vastuvõtmiseni. Võrreldes varasemate versioonidega on 2015. aasta versioonis väga suured muutused. Sealhulgas on nüüd kõik juhtimissüsteemi standardid ühtse struktuuriga, mille tõttu ilmselt ISO 9001 standardi uuendust lähiajal oodata ei ole.

## KOKKUVÕTE

Nüüdisaja üha karmistuvast ärimaailmas on kvaliteet eluliselt oluline igale ettevõttele. Kvaliteedi tõhusat tagamist on aga vajalik juhtida. Maailmas on kasutusel erinevaid kvaliteedijuhtimise mudeleid ja süsteeme, mille hulgast ettevõtte saab valida endale sobiva. Jätkusuutlikuse tagamiseks, peaksid ettevõttes olemas olema tegutsemisjuhendid ja käitumisnormid nii töötajate igapäevatoeks kui ka juhuks, kui mõne ahela vastutav isik ettevõttest lahkub. ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi juurutades kirjeldatakse ettevõttes vajalikud protsessid ja hoitakse neid igapäevaselt toimivana. Tänu kliendi vajadustele paremini orienteeritud protsesside kirjeldamisele ja pidevale parendamisele, paranevad nii ettevõtte üldine toimivus, majandustulemused, personali rahulolu ning tõuseb ettevõtte maine klientide ja partnerite silmis. Omades hetkel kehtivat ISO 9001:2015 rahvusvaheliselt tunnustatud standardi sertifikaati ning sellele vastavalt juurutatud kvaliteedijuhtimissüsteemi, annab see ettevõttele sisendid pidevalt parendada töökorraldust ja tarneahelat ning võimaldada efektiivsemat tootmist.

Paraku puutuvad ettevõtted kokku probleemidega ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi igapäevasel haldamisel. Üsna paljud ettevõtted piirduvad nii öelda "sertifikaadi hoidmisega" ning tänu sellele nähakse rutiinset ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi haldamist, kui igapäevatoöd takistavat tegurit. Seega, olles teinud suure töö kvaliteedijuhtimissüsteemi juurutamisel, ei oska ettevõtted kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivana hoida, seda pidevalt parendada ja saada sellest loodetud kasu.

Lõputöö eesmärk oli tuua välja ettepanekud tootmisettevõtetele ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivuse tagamiseks. Lõputöö esimeses peatükis anti ülevaate kvaliteedijuhtimissüsteemide teoreetilistest käsitlemistest, maailmas kõige levinuma kvaliteedijuhtimissüsteemi ja standardi ISO 9001 tekke- ja arenguloost ning kehtiva ISO 9001:2015 versiooni baasnõuetest kaasaegsele juhtimissüsteemile. Lõputöö empiirilises osas keskenduti ISO 9001:2015 sertifitseerimise protsessi põhimõtetele

rakendamisele Eestis, esitati lõputöö uuringu kirjeldus, analüüsi uuringu tulemusi ning esitati vastavad järeldused ja ettepanekud.

Lõputöö uuring keskendus Pärnumaa tootmisettevõttes ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivuse tagamise takistavate tegurite väljaselgitamisele. Selleks viidi läbi uuring Pärnumaa tootmisettevõtetes, kes omavad kehtivat ISO 9001:2015 sertifikaati, uuringus osales kaksteist ettevõtet. Teadusartiklitele ja Pärnumaa tootmisettevõtete uuringu tulemustele tuginedes, toodi välja probleemid ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi nõuete tagamisega igapäevatoos ning esitati vastavad parandusettepanekud. Uuringu tulemused võimaldasid anda vastuseid lõputöö uurimisküsimusele aga ka sissejuhatuses sõnastatud laiemale probleemküsimusele. Ettepanekuid saaks kasutada ka ettevõtetes, mille tegevusala ei ole tootmine. Olenemata ettevõtte asukohast, saab ettepanekuid rakendada kõigis ettevõtetes, mis omavad ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi sertifikaati.

Lõputöös käsitletud teoreetilistele allikatele, uuringu tulemustele ja järeldustele tuginedes, esitatakse järgmised ettepanekud ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi igapäevase toimimise tagamiseks:

- olemasoleva dokumentatsiooni lihtsustamine, kasutades mõnda protsesside haldamise tarkvara;
- siseauditite sagedasem teostamine, siseauditi käigus sisekoolituse tegemine, tegelemine siseaudite tulemustega koheselt;
- kirjeldada ametijuhendis ametikohtade nõuded kvaliteedijuhtimissüsteemis ning välja töötada korralik mentorlusprogramm, mida kasutada uue töötaja värbamisel;
- sisekoolituste tegemine otsuste ülemuste poolt, kaasates kvaliteedieesmärkidesse kõikide tasandite töötajaid;
- kvaliteeditulemuste sidumine töötasuga.

Uuringust selgus, et peamine takistav tegur ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi toimimise tagamisel, on liigselt bürokraatlik dokumentide ja mõõdikute hulk ning nende pidev haldamise vajadus. Oma igapäevaste tegevuste efektiivsemaks muutmisel võiks ettevõtted lähtuda konkreetselt enda ettevõtte sisemistest vajadustest, mitte lähtuda

kellegi teise valmismudeli kasutamisest. Aastaid tagasi juurutatud kvaliteedijuhtimissüsteem ei saagi ilma ajakohastamiseta vastata tänastele vajadustele. Muutused toimuvad igapäevaselt, neid tuleb analüüsida ja mõtestada ning leida võimalusi kvaliteedijuhtimise igapäevase toimimise arendamiseks. Esimese sammuna peaks ettevõtte kavandama seonduvate protsesside regulaarset analüüsi ja parendusvõimaluste leidmist. ISO 9001:2015 verisooni on muudetud kasutajasõbralikumaks ning dokumendihalduse kohta on öeldud kehtivas versioonis, et iga ettevõtte peab oma protsesside toimimiseks vajalikul määral toimivana hoidma ja säilitama dokumenteeritud teabe. Seega tuleks likvideerida kõik ülearused dokumendid ja mõõdikud, mis mingit kasu ei anna.

Teise olulise takistava tegurina võib välja tuua siseauditite teostamise sageduse. ISO 9001:2015 standard ütleb, et organisatsioon peab planeeritud ajavahemike järel läbi viima siseauditid hankimaks teavet, kas organisatsioon vastab oma kvaliteedijuhtimissüsteemile püstitatud nõuetele ning kas kvaliteedijuhtimissüsteem on mõjusalt rakendatud ja toimivana hoitud. Uuringu analüüsi tulemusena selgus, et küsitluses osalenud ettevõtetes teostatakse autori hinnangul siseauditeid harvemini, kui on reaalne vajadus, selleks, et kvaliteedijuhtimissüsteem oleks tagatud. See võib olla oluline takistav tegur kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivuse tagamisel. Ettepanekuna toodi välja teostada siseauditeid sagedamini, et oleks parem ülevaade erinevate protsesside toimivustest, probleemide esinedes tuleks koheselt teostada parendused ja korrigeerivad tegevused. Probleemsete protsessidega teostada siseauditeid nii sagedasti, kuni toimivus on tagatud. Siseauditite käigus on hea võimalus teostada infovahetust erinevate protsesside eest vastutavate isikutega ja võimalus koolitada siseauditi käigus samaaegselt kõikide tasandite töötajaid. Et ettevõtte saaks olla edukas oma alal, peavad kõik ettevõtte tasandid korralikult koos töötama, iga tasand, iga tegevus ja isik mõjutavad üksteist, ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi tagamine on meeskonnatöö ja töötajaid motiveerides ja koolitades on võimalik hoida ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteem tagatud.

Uurimuse tulemuste tõlgendamisel tuleb arvestada, et uuringu vastajad olid erinevate ametite esindajad. Selleks, et jõuda igas ettevõttes konkreetsete parendamist vajavate probleemideni, oleks vaja kõikide tasemete töötajateni ulatuvat uuring, et saada aimu



kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivusest ja töötaja arusaamisest sellele. Antud uuringu piiranguks võib pidada, et respondentide arv oli suhteliselt väikesearvuline. Parema ülevaate saamiseks ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi igapäevast tõhusat toimimist takistavatest ja soodustavatest teguritest, võiks edasiarendusena viia läbi uuringu, mis hõlmab ka Eesti teiste piirkondade tootmisettevõtteid. Lisaks oleks võimalik uurida samu aspekte erinevatel tegevusaladel tegelevate ja ISO 9001:2015 omavate ettevõtete seas. Selliseid ettevõtteid oli Eesti Kvaliteediühingu andmetel 2020. aasta veebruari kuu seisuga 1154.

Lõputöö autor loodab, et uuringu tulemused toetavad kvaliteedijuhtimissüsteemi ISO 9001:2015 igapäevase toimimise tagamist tootmisettevõtetes, aga ka teistes organisatsioonides, kes peavad oluliseks ISO 9001:2015 sertifikaadi omamist ja kvaliteedijuhtimissüsteemi igapäevast toimimist.

## VIIDATUD ALLIKAD

- Alzamil, Z. A. (2019). Integrated Quality Model for Flexible Quality Management System. *Quality - Access to Success*, 20(173), 3–8.
- Andersson, R., Manfredsson, P., & Lantz, B. (2015) Total productive maintenance in support processes: an enabler for operation excellence, *Total Quality Management & Business Excellence*, 26; 9–10, 1042–1055, doi:10.1080/14783363.2015.1068598
- Anttila, J., & Jussila, K. (2017). ISO 9001:2015 – a questionable reform. What should the implementing organisations understand and do? *Total Quality Management and Business Excellence*, 28, 1090–1105.
- Barnes, F. (2000). Good Business Sense Is the Key to Confronting ISO 9000. *Review of Business*, 21(1/2), 11–15.
- Beckford, J. (2002). Part two: The quality gurus: Chapter 6: W. Edwards Deming. *Quality (Routledge)*, 65–83.
- Bravi, L., Murmura, F., & Santos, G. (2019). The ISO 9001:2015 Quality Management System Standard: Companies Drivers, Benefits and Barriersto Its Implementation. *Quality Innovation Prosperity*, 23/2, 64–87, doi: 10.12776/QIP.V23I2.1277
- Bureau Veritas. (2019). *Sertifitseerimise protsess*. 1–12, Loetud aadressil [https://www.bureauveritas.ee/sites/g/files/zypfnx351/files/media/document/Sertifitseerimisprotsess\\_CER\\_2019\\_1.pdf](https://www.bureauveritas.ee/sites/g/files/zypfnx351/files/media/document/Sertifitseerimisprotsess_CER_2019_1.pdf)
- Castellano, J. F., Roehm, H.A. & Shaw, C. M. (2016). Maintenance Required. *Quality Progress*, (4), 14–19.
- Chin, K. S., & Choi, T. W. (2003). Construction in Hong Kong: Success Factors for ISO 9000 Implementation. *Journal of Construction Engineering & Management*, 129(6), 599–609. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-9364\(2003\)129:6\(599\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9364(2003)129:6(599))

- Chiarini, A., (2019) Why are manufacturing SMEs cancelling their ISO 9001 certification? Research from Italy. *Production Planning & Control*, 30:8, 639-649. doi: [10.1080/09537287.2019.1566840](https://doi.org/10.1080/09537287.2019.1566840)
- Combs, O., (2013) Standard Wise. *Quality Progress*, September, 16–21. Retrieved from <http://asq.org/quality-progress/2013/09/standards/standard-wise.pdf>
- DIN Deutsches Institut für Normung. (n.d.) History of DIN. Retrieved from <https://www.din.de/en/din-and-our-partners/din-e-v/history>
- Eesti Kvaliteediühing. (2020). *Sertifikaatide andmebaas*. Loetud aadressil <https://www.eaq.ee/sertifikaadid/>
- Eesti Standardikeskus. (2013). *Kvaliteedijuhtimissüsteemide valik ja kasutamine*. Eesti Standardikeskus. Loetud aadressil <https://www.evs.ee/Portals/0/pdf/infomaterjal/Kvaliteedijuhtimiss%C3%BCsteemid.pdf>
- Eesti Standardikeskus. (2015). *Kvaliteedijuhtimissüsteemid nõuded standard ISO 9001:2015*
- Evans, J. R. (2005), *Total Quality: Management, Organization and Strategy*, 4th ed., Thomson South-Western, Mason.
- Fisher, C. M., Barfield, J., Li, J., & Mehta, R. (2005). Retesting a model of the Deming management method, *Total Quality Management & Business Excellence*, 16:3, 401–412, <https://doi.org/10.1080/14783360500053758>
- Harvey, J., (2004). Match the Change Vehicle and Method To the Job. *Quality Progress*, January, 41–48. Retrieved from <http://asq.org/quality-progress/2004/01/process-management/change-method-to-the-job.html>
- International Organization for Standardization. (2015). *Quality management Principles*. Retrieved from <https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100080.pdf>
- International Organization for Standardization. (2019). *The ISO survey of management system standard certifications – 2018 – Explanatory note*. Retrieved from [https://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/-8853493/8853511/8853520/18808772/0.Explanatory\\_note\\_on\\_ISO\\_Survey\\_2018\\_results.pdf?nodeid=20719021&vernum=-2](https://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/-8853493/8853511/8853520/18808772/0.Explanatory_note_on_ISO_Survey_2018_results.pdf?nodeid=20719021&vernum=-2)

- Oschman, J. J., (2017) The Role of Strategic Planning in Implementing a Total Quality Management Framework: An Empirical View, *Quality Management Journal*, 24:2, 41–53, doi: 10.1080/10686967.2017.11918508
- Kaziliūnas, A., Vyšniauskienė, L. (2014). Impact of Different Quality Management System Implementation Patterns on Performance Outcomes. *Intellectual Economics*. 2014;8(1), 140–155. doi:10.13165/IE-14-8-1-10.
- Kaziliūnas, A. (2010). The Implementation of Quality Management Systems in Service Organizations. *Viesoji Politika Ir Administravimas*, 34, 71–82.
- Kivistik, A. (2019). *Ülevaade ISO 9001 ja ISO 14001 mittevastavustest*. Tallinn. Bureau Veritas AS.
- Kivistik, A. (2020). *2019 auditid ja mittevastavused*. Tallinn. Bureau Veritas AS.
- Levald, H. (2014). *Kvaliteedijuhtimine igapähele*. Tallinn: Tea kirjastus.
- Levine, D. I., & Toffel, M. W. (2010). Quality management and job quality: How the ISO 9001 standard for quality management systems affects employees and employers. *Management Science*, 56(6), 978–996.  
<https://doi.org/10.1287/mnsc.1100.1159>
- Massei, I., Kvaliteedijuhtimissüsteemid väikestele ja keskmistele ettevõtetele. *EU-Phare Business Support Programme SME-FIT*.
- Mihaela-Lavinia, C. (2019). Approaches for Efficient Quality Management System. *Journal of Academic Research in Economics* 11 (2), 419–427.
- Murray, W. (2016). Standards Are Evolving to Align with ISO 9001 Principles. *Quality*, 55(10), 16–17.
- Namboodiripad, V. (2015). Super Supplier. *Quality Progress*, October. 1–7. Retrieved from <http://asq.org/quality-progress/2015/10/supplier-quality/super-supplier.html>
- Nelson, R., Winter, S., Becker, M., Lazaric, N. (2005). Applying Organizational Routines in understanding organizational change. *Industrial and Corporate Change*. 14. 775–791. doi:10.1093/icc/dth071
- Patón-Romero, J. D., Baldassarre, M. T., Rodríguez, M., & Piattini, M. (2019). Application of ISO 14000 to Information Technology Governance and Management. *Computer Standards & Interfaces*, Volume 65, 180–202  
<https://doi.org/10.1016/j.csi.2019.03.007>

- Psomas, E., & Jiju, A. (2015) The effectiveness of the ISO 9001 quality management system and its influential critical factors in Greek manufacturing companies. *International Journal of Production Research*, Vol. 53 Issue 7, 2089–2099. DOI: 10.1080/00207543.2014.965353
- Radziwill, N. M., & Benton, M. C. (2013) Burning Man: Quality and Innovation in the Spirit of Deming. *Journal for Quality and Participation*; Vol. 36 (Issue 1), 7–11. Retrieved from <https://secure.asq.org/perl/msg.pl?prvurl=http://asq.org/quality-progress/2016/04/cost-of-quality/maintenance-required.pdf>
- Ramdass, K. R., & Nemavhola, F. (2018). Cost Implications of the ISO 9001 Quality Management System in South African Manufacturing Organisations. *South African Journal of Industrial Engineering*, 29(2), 16–27. <https://doi.org/10.7166/29-2-1741>
- Rogala, P., & Wereda, W. (2015). Factors Affecting the Effectiveness of Internal Audits of Quality Management System. *Hyperion International Journal of Econophysics & New Economy*, 8(2), 401–408.
- Sartor, M. & Orzes, G. (2019). *Quality Management, tools, methods and standards*. Bingley: Emerald Publishing Limited.
- Salgado, E. G., Beijo, L. A., Sampaio, P., Mello, C. H. P., & Saraiva, P. (2016). ISO 9001 certification in the American Continent: a statistical analysis and modelling. *International Journal of Production Research*, 54(18), 5416–5433. DOI:10.1080/00207543.2015.1109719
- Sohel, S. M., & Quader, M. S. (2017). Transforming It from a Cost Centre to a Value Centre Perspective: A Case Study on the British Standards Institute. *Journal of Services Research*, 17(1), 71–105.
- Stancu, A-M. R., & Dragut, B. M., (2018). Erp Systems - Past, Present and Future. *Knowledge Horizons / Orizonturi Ale Cunoasterii*, 10(4), 33–44.
- Statistikaamet. (s.a.). *ER0309: Statistilisse profiili kuuluvad ettevõtted haldusüksus ja tegevusala (EMTAK 2008) järgi, haldusjaotus seisuga 01.01.2018* [andmebaas].
- Tricker, R., (2017). *ISO 9001:2015 For small businesses (6th ed)*. ISO 9001:2015 Väikeettevõtetele (6. väljaanne). New York
- Zouhir, S., & Bouaouine, H. (2018). Correspondence among the Principles of ISO 9001:2015, ISO 9004:2009 and TQM Principles. *Quality - Access to Success*, 19(164), 60–62.

Weckenmann, A., Akkasoglu, G., Werner, T. (2015). Quality management – history and trends. *The TQM Journal*, Vol. 27 Issue: 3, 281–293, <https://doi.org/10.1108/TQM-11-2013-0125>

West, J. (2008). Standards Column. *Quality Engineering*, 20(1), 128–133. DOI: 10.1080/08982110701734651

### Lisa 1. Demingi kvaliteedijuhtimise põhimõtted

Nr.	Kvaliteedijuhtimise põhimõtted
1	Eesmärkide püsivus ja jätkuvus
2	Rakenda uut filosoofiat
3	Lõpeta lauskontollimine
4	Lõpeta äritegevus hinnalipikute alusel
5	Parenda jätkuvalt igat protsessi, toodet ja/või teenust
6	Täiendkoolitus
7	Soodusta töötajate pühendumist (leadership)
8	Kõrvalda hirm
9	Eemalda barjäärid osakondade vahel
10	Lõpeta hinnangute andmine ja tegutse faktidele tuginedes
11	Tühista tunni- ja tükitasud
12	Soodusta õiglast tunnustust
13	Juhtkonna pühendumus ja arendamine
14	Asu tegutsema ja rakenda uut filosoofiat

Allikas: Beckford, 2002, lk 73

## Lisa 2. Poolstruktureeritud intervjuu küsimused võtmeisikutele

### Sertifitseerimiskeskus Bureau Veritas audiitor

---

- On Teie hinnangul ettevõtetel probleeme ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi igapäevase jätkusuutlikuse tagamisega?
  - Kui jah, kas see võib olla põhjustatud ettevõtte suurusest, tegevusalast?
  - Mis Teie arvates on peamine probleem ettevõtetel, et igapäevaselt jätkusuutlikuna hoida oma ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi?
  - Olete Te auditeerimise käigus kohanud ettevõtteid, kelle peamine eesmärk on vaid sertifikaadi saamine, mitte ettevõtte kvaliteedijuhtimissüsteemi igapäevane tagamine?
  - Kui palju on ettevõtteid, kes ei ole läbinud auditeerimist ja seeläbi kaotanud sertifikaadi, kui palju neid ettevõtteid on?
  - Millistel põhjustel on ettevõtete auditeerimise läbimine ebaõnnestunud?
  - Olete Te saanud tagasisidet, millest on puudu, ettevõtetel, et igapäevaselt jätkusuutlikuna hoida ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi?
  - Millist toetust vajaksid ettevõtted, et hoida jätkusuutlikuna kvaliteedijuhtimissüsteem?
  - Palun nimetage võimalikke olemasolevaid tugiprojekte, et ettevõtte kvaliteedijuhtimissüsteemi alal hoidmisel toetada?
- 

### Konsultatsioonibüroo

---

- Kui suur on Teie hinnangul ettevõtete arv, kes kasutavad konsultantide teenuseid, ISO 9001:2015 keskkonnajuhtimissüsteemi rakendamisel ja igapäevasel tagamisel?
  - Olete te kursis, kas on ettevõtteid, kes soovivad teha ISO 9001, kellegi teise nõuete pärast, mitte oma firma vajadusest tulenevalt?
  - Mis on Teie arvates peamised probleemid, miks ettevõtted ei suuda igapäevaselt hallata ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi?
  - Palun nimetage võimalikke olemasolevaid tugiprojekte, et ettevõtte kvaliteedijuhtimissüsteemi alal hoidmisel toetada?
  - Mida Teie näeksite lahendusena, hoida ettevõtte ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteem kontrolli all kõikide töötajate poolt?
- 

### Tootmisettevõtte kvaliteedijuht

---

- Oskate tuua välja põhjused, mis olid Teie ettevõtte eesmärgid esialgselt ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi juurdamisel?
- Kas Teie arvates on probleeme igapäevase kvaliteedijuhtimissüsteemi haldamisega?
- Kui jah, kas see on nii kõigil tasanditel, tootmine, keskastme juhid, juhtkond?
- Mis on Teie arvates peamised probleemid ettevõtte siseselt, miks ei suudeta igapäevaselt hallata ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi?
- Kas olete kasutanud konsultandi teenuseid ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi juurutamisel või haldamisel?
- Mida Teie näeksite lahendusena, hoida ettevõtte ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteem kontrolli all kõikide töötajate poolt?



### **Lisa 3. Ankeetküsimustik ettevõtetele**

*Hea Pärnumaa ettevõtja!*

*Kui omate ettevõttes ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi (edaspidi KVJS) sertifikaati, siis kutsun teid võimalusel osalema uuringus. Teie vastused aitavad saada informatsiooni ettevõtetes ilmnevatele probleemide kohta, mis takistavad ISO 9001:2015 KVJS igapäevast tõhusat tagamist. Uuringu eesmärk on teha parendusettepanekuid ettevõtetele ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivuse tagamiseks. Küsimustik on anonüümne.*

*Küsimustiku täitmine võtab aega kuni 10 minutit. Ootan teie vastuseid 15.aprillini.*

*Parimate soovidega*

*Ingrid Jaeger-Kalpus*

*Tartu Ülikooli Pärnu kolledž*

*Hea võrdluse saamiseks ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi probleemidest ja nende esinemisest erinevatel juhtimistasemetel, oleksin tänulik, kui edastaksid küsimustiku töötajale, kes Teie ettevõttes puutub kokku ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemiga.*

- 1) Kas Teie ettevõttes omab ISO 9001:2015 KVJS sertifikaati?
  - Jah
  - Ei
- 2) Teie ettevõtte suurus
  - Mikroettevõtte (1–9 töötajat)
  - Väikeettevõtte (10–49 töötjat)
  - Keskmise suurusega ettevõtte (50–249 töötjat)
  - Suurettevõtte (>250 töötajat)
  - Muu
- 3) Millise versiooni järgselt juurutasite esmase ISO 9001 sertifikaadi?
  - ISO 9001:1987

### Lisa 3 järg

- ISO 9001:1994
  - ISO 9001:2000
  - ISO 9001:2008
  - ISO 9001:2015
  - Ei tea
- 4) Kui kaua on Teie ettevõttel ISO 9001 KVJS sertifikaat?
- 0-2 aastat
  - 2-5 aastat
  - 5-10 aastat
  - üle 10 aasta
  - Muu
- 5) Teie ettevõtte tegevusala
- Elektriõnõnika ja elektriseadmed
  - Ehitusmaterjalitõõstus
  - Metallitõõstus
  - Keemiatõõstus
  - Plastiktõõstus
  - Mõõblitõõstus
  - Trükitõõstus
  - Tekstiilitõõstus
  - Tõõduainetõõstus
  - Autotõõstus
  - Muu\_\_\_\_\_
- 6) Vastaja amet
- Ettevõtte omanik
  - Tegevjuht
  - Juhatuse liige
  - Ettevõtte tõõtaja (Palun lisa ametinõõmetus kommentaaridesse)
  - Kvaliteedijuht
  - Palun lisa oma kommentaar siia \_\_\_\_\_
- 7) Mis motiveeris Teie ettevõtet ISO 9001 KVJS juurutama?

### Lisa 3 järg

	Täiesti nõus	Pigem nõus	Pigem ei ole nõus	Ei ole nõus	Ei oska öelda
Kliendi nõuded					
Emafirma nõue					
Vajadus tegevuste ja protsesside parema haldamise järele					
Kulude kokkuhoid					
Kvaliteediriskide maandamine					
Ettevõtte maine tõstmine					
Sisenemine uutele turgudele					
Vajadus kvaliteedijuhtimissüsteemi järele					

8) Kuidas hindad igapäevast hetkel kehtivat ISO 9001:2015 KVJS toimimist ettevõttes?

- On problemaatiline kogu ettevõttes (juhtkond, keskastmejuhid, tootmistöötajad)
- Toimib, kuid mitte kõigil tasanditel
- Toimib kõigil tasanditel (juhtkond, keskastmejuhid, tootmistöötajad)
- Muu \_\_\_\_\_

### Lisa 3 järg

9) Mis on Teie hinnangul Teie ettevõttes takistavad tegurid kehtiva KVJS ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi igapäevasel toimimisel?

	Täiesti nõus	Pigem nõus	Pigem ei ole nõus	Ei ole nõus	Ei oska öelda
Puudub juhtkonna poolne toetus					
Liigne bürokraatia ISO 9001:2015 dokumentide haldamisel					
Puudub juhtkonna poolne töötajate kaasamine ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemi					
Pole piisavalt ajaressurssi					
Pole pädevaid töötajaid					
Puudub info, mis on ametikohtade konkreetset ülesanded ISO 9001:2015 kvaliteedijuhtimissüsteemis tagamisel					
Puudub töötajate toetus ja kaasamine					
Puudub motivatsioon					
Puuduvad teadmised					
Puuduvad rutiinid, et süstemaatiliselt protsesside toimivusega tegeleda					

10) Kas Teie ettevõtte on kasutanud ISO 9001 KVJS juurutamisel või korrastamisel konsultandi abi?

- Ettevõtte on kasutanud konsultandi abi ISO 9001 KVJS juurutamisel
- Ettevõtte on kasutanud konsultandi abi ISO 9001 KVJS korrastamisel
- Ettevõtte on kasutanud konsultandi abi ISO 9001 KVJS juurutamisel ja korrastamisel
- Ei ole kasutanud konsultandi abi
- Ei oska öelda
- Muu \_\_\_\_\_

### Lisa 3 järg

11) Kas Teie ettevõttes toimuvad ISO 9001:2015 KVJS siseauditid?

- Jah
- Ei

12) Kui tihti toimuvad siseauditid?

- Iga kuu
- Iga kolme kuu tagant
- Iga kuue kuu tagant
- Iga aasta, enne sertifitseerimisorganisatsiooni järelvalveauditit
- Iga kolme aasta tagant, enne sertifitseerimisorganisatsiooni resertifitseerimisauditit
- Siseauditid tehakse vastavalt vajadusele
- Siseauditeid ei toimu
- Ei oska vastata
- Muu \_\_\_\_\_

Palun lisa oma kommentaar: \_\_\_\_\_

13) Kas siseauditid on tulemuslikud?

- Jah
- Ei
- Ei oska öelda
- Muu \_\_\_\_\_

14) Kas arvate, et Teie ettevõtte ISO 9001:2015 KVJS igapäevast toimimist tuleks parendada, lihtsustada?

- Ettevõttes kasutusel oleva ISO 9001:2015 KVJS igapäevast toimimist tuleks parendada ettevõtte siseselt
- Ettevõttes kasutusel oleva ISO 9001:2015 KVJS igapäevast toimimist tuleks lihtsustada ettevõtte siseselt
- Olemasolev ISO 9001:2015 KVJS ei vaja ettevõtte sisest parendamist ja lihtsustamist
- Muu \_\_\_\_\_

15) Palun pakkuge välja lahendusi, kuidas ISO 9001:2015 igapäevane toimimine ettevõttes oleks hõlpsamini tagatud? \_\_\_\_\_

*Aitäh vastamast!*

**Lisa 4. ISO 9001:2015 sertifikaatide arv maakonniti**

Positsioon	Maakond	Tegevusala	ISO 9001:2015 (Veebruar 2020 seisuga)
1	Harjumaa	Tootmine	219
2	Hiiumaa	Tootmine	5
3	Ida-Virumaa	Tootmine	25
4	Jõgevamaa	Tootmine	5
5	Järvamaa	Tootmine	4
6	Läänemaa	Tootmine	5
7	Lääne-Virumaa	Tootmine	11
8	Põlvamaa	Tootmine	1
9	Pärnumaa	Tootmine	21
10	Raplamaa	Tootmine	9
11	Saaremaa	Tootmine	9
12	Tartumaa	Tootmine	42
13	Valgamaa	Tootmine	7
14	Viljandimaa	Tootmine	14
15	Võrumaa	Tootmine	6

Allikas: Eesti Kvaliteediühing, 2020; Registrate ja Infosüsteemide Keskus, 2020.

## **SUMMARY**

### **ENSURING MAINTENANCE OF THE ISO 9001 QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ON THE EXAMPLE OF PÄRNU COUNTY PRODUCTION COMPANIES**

Ingrid Jaeger-Kalpus

For a long time, the concept of quality was used only in industry. The initial stage of quality could have been in the period 1900-1940 during mass production, when sufficient quality was ensured for the customer by random inspection of the final production. Defective products were either reworked or scrapped. This kind of approach was not effective and costed too much to reappear ready made products. The origins of quality management started in the military industry. Quality became a critical component of the war effort and an important safety issue, unsafe military equipment was clearly unacceptable. Quality assurance of supplier organizations had to meet the requirements of specific standards U.S. armed forces inspected every unit produced to ensure that it was safe for operation, but this practice required huge inspection forces and caused problems in recruiting and retaining competent inspection personnel. To manage inspections, there was a need for quality system and it was perfect foundation for the birth of oldest known quality management system. Inventor of this was Shewhart, he recognized that industrial processes yield data could be analyzed using statistical techniques to see whether a process is stable and in control, or if it is being affected by special causes that should be fixed. In doing so, Shewhart laid the foundation for control charts, a modern-day quality tool. From Shewart statistical analyse there was further development by Deming who is the known quality guru. Deming, became a proponent of Shewhart's statistical methods and later became a leader of the quality movement in both Japan and the United States. Deming's 14 Points on Quality Management, or the Deming Model of Quality Management, is still a core concept on implementing total quality



management (TQM). TQM is a set of management practices to help companies increase their quality and productivity. In the early years of industrial production, every company had requirements, but in order to facilitate cooperation, it was understood that product standards needed to be established. Following the example of military standards, many countries developed national standards for quality management, one of them was ISO, established in 1946. The ISO 9000 series of quality-management standards, were published in 1987. From the ISO family most popular is ISO 9001, there have been four versions ISO 9001 quality management system standard in the past. Last and valid fifth version is currently active version ISO 9001:2015. ISO 9001:2015 standard concept doesn't apply only to manufacturing companies, it also applies to service organizations.

In order to be certified to the ISO 9001 standard, a company must follow the requirements ISO 9001 standard. The standard is used by organizations to demonstrate their ability to consistently provide products and services that meet customer and regulatory requirements and to demonstrate continuous improvement. This is a process based standard. Organizations use it to control organization processes, then end product should meet the desired results. ISO 9001 focuses on an organizations leadership, planning, support, operations, performance evaluation and improvement. Organizational processes should add value internally and externally all along the way from capturing customer requirements to final delivery. This is how ISO 9001 becomes a real business management tool and not just a quality standard. Processes transform inputs (understanding requirements) into desired outputs (meeting those requirements). Without controlling inputs to each process, the organization may fail in maintaining ISO 9001:2015 quality management system.

Based on the theoretical sources and three interviews that were held before the main survey with two quality key persons in Estonia and one quality manager in manufacturing company, the main problem in companies is daily maintenance of ISO 9001 quality standard requirements and to keep ensuring that processes work accordance with the documentation. Rather than dealing with process performance issues systematically based on objective measures, companies keep putting out fires, tackling surface issues and responding to the problems of the day. Every year before external audit, companies are struggling with fixing up ISO 9001 documentation, this should not be the case. By

continuously anticipating, improving and adjusting the company's quality management system, maximum benefits are obtained. A survey was conducted to map possible obstacles in ISO 9001:2015 quality management system maintenance.

The questionnaire was prepared by focusing on identifying possible obstacles to ensuring the requirements of the valid ISO 9001:2015 quality management system standard daily work in Pärnu County manufacturing companies.

The aim of this thesis is to give suggestions to manufacturing factories, who holds valid ISO 9001:2015 certificate, how to improve sustainability performance in ISO 9001:2015 quality standard requirements daily. For that, survey was conducted in Pärnu county companies. The requirements to participate in the survey were registration in Pärnu county, owning valid ISO 9001:2015 certificate and area of operation had to be manufacturing. There was 12 respondents of 21 total selected sample of the survey.

The study revealed that the main obstacle to ensuring the ISO 9001 quality management system is excessive bureaucratic number of documents and indicators and constant need for their management. Too bureaucratic documentations, could be the reason of using consultation services in ISO 9001 implementation stage. As a solution, companies should analyse their current processes specifically by their own internal needs, making their day-to-day operations more efficient, rather than using someone else's ready-made model from the implementation stage. Changes take place on a daily basis and the quality management system introduced years ago cannot meet today's needs. To map the real processes companies could use interactive process mapping and control software such as 2c8 Modeling Tool. This software has been specially developed to support various standards and allows to reduce and simplify the extensive documentation of the management system.

Another finding, that could be obstacle in ensuring ISO 9001 quality management system day-to-day performance was, low frequency of internal audits. Frequent scheduled internal audits should cover all areas of the organization, before external audit. Unfortunately this takes time and since there is opportunity to do internal audits as much as needed internally, companies should do that, to avoid shortage on time to take corrective action on any findings. Management should be more involved in internal audits to ensure

that internal audit findings are addressed immediately. The solution may be to map and do more internal audits on more critical processes and focus only on those processes and to audit them more frequently. The frequency of audits of less critical processes may be extended.

Third obstacle on companies that were included in the survey finding was that there is not enough motivated competent employees and no support and involvement of employees. Internal audits are an ideal tool for exchanging knowledge and provide a good basis for new improvement activities involving staff at all levels. By exchanging information accompanying internal audits, the argument that there is a lack of competent employees and that employees lack knowledge of the requirements of their workplace, can be effectively resolved. More frequent internal audits provide an opportunity to stimulate employees to follow procedures and rules, making work more efficient and effective, and being aware of the requirements of their position in fulfilling the ISO 9001: 2015 quality management system, it improves the company's overall performance. Motivating employees by linking quality results to employee salaries could involve them in the performance of the quality management system and increase their motivated contribution to the production of high-quality, on-time products.

## **Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

Mina Ingrid Jaeger-Kalpus,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose ISO 9001 kvaliteedijuhtimissüsteemi toimivuse tagamine Pärnumaa tootmisettevõtete näitel, mille juhendaja on Heli Tooman, 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 Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, 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.

*Ingrid Jaeger-Kalpus*

**20.05.2020**