Madis Must

HOOLDUSNÕUNIKU TÖÖPROTSESSI ANALÜÜS JA PARENDAMINE

LÕPUTÖÖ

Transporditeaduskond
Autotehnika eriala

Tallinn 2017
SISUKORD

SISSEJUHATUS ........................................................................................................... 5

1. KAIZEN ..................................................................................................................... 7
   1.1. Kaizeni kolm sammast ...................................................................................... 8
       1.1.1. Majapidamine ehk 5S .................................................................................. 8
           1.1.1.1 Seiri ........................................................................................................... 9
           1.1.1.2 Seiton ....................................................................................................... 9
           1.1.1.3 Seiso ....................................................................................................... 9
           1.1.1.4 Seiketsu ................................................................................................. 9
           1.1.1.5 Shitsuke ................................................................................................. 9
       1.1.2. Raiskamise elimineerimine ..................................................................... 10
           1.1.2.1 Ületootmine ........................................................................................... 10
           1.1.2.2 Liigne laoseis ........................................................................................ 10
           1.1.2.3 Defektid ................................................................................................. 11
           1.1.2.4 Liikumine ............................................................................................... 11
           1.1.2.5 Liigtöötlus ............................................................................................. 11
           1.1.2.6 Ootamine ............................................................................................... 12
           1.1.2.7 Transport ............................................................................................... 12
       1.1.3. Standardiseerimine .................................................................................. 12
   2. „LEAN“ ................................................................................................................. 14
       2.1. Vootõhusus .................................................................................................... 14
       2.2. Vootõhusus teenindusprotsessis ................................................................ 14
       2.3. Efektiivse vootõhususe saavutamine ....................................................... 15
   3. HOOLDUSNÕUNIKU TÖÖKORRALDUS ............................................................... 16
       3.1. Hooldusnõuniku tööülesanded Amservis .................................................. 17
           3.1.1. Tööülesanded ............................................................................................ 17
           3.1.2. Kõne vastuvõtmine ning aja broneerimine ............................................. 18
           3.1.3. Ettevalmistus klinedi vastuvõtmiseks .................................................... 19
           3.1.4. Kliendi vastuvõtmine ............................................................................... 19
           3.1.5. WAC – söiduki visuaalne kontroll ....................................................... 20
3.1.6. Sõiduki teenindamise ajal ........................................................................... 20
3.1.7. Enne sõiduki tagastamist ........................................................................... 20
3.1.8. Sõiduki tagastamine kliendile .................................................................... 21
3.1.9. Peale kliendi lahkumist ............................................................................ 22
3.1.10. Järelkõne ................................................................................................. 22
4. HOOLDUSNÕUNIKU TÖÖKOORMUSE ANALÜÜS .............................................. 23
5. TUVASTATUD PROBLEEMID .......................................................................... 25
  5.1. Töökorralduslehed ...................................................................................... 25
    5.1.1. Probleem ............................................................................................... 25
    5.1.2. Lahendus ............................................................................................. 26
  5.2. Klientide vastuvõtt esindusse sisenemisel ................................................. 27
    5.2.1. Probleem ............................................................................................... 27
    5.2.2. Lahendus ............................................................................................... 27
  5.3. Klientide vastuvõtt sõiduki tagastamisel ..................................................... 28
    5.3.1. Probleem ............................................................................................... 28
    5.3.2. Lahendus ............................................................................................... 28
KOKKUVÕTE ........................................................................................................ 29
SUMMARY ............................................................................................................ 31
VIIDATUD ALLIKAD ............................................................................................. 33
LISAD ....................................................................................................................... 34
Lisa 1. Automasteri töökorrildusleht .................................................................. 34
Lisa 1. Automasteri töökorrildusleht .................................................................. 35
Lisa 2. Toyota perioodilise hoolduse leht ............................................................ 36
Lisa 3. Töökorrilduslehe täitmise kehtiv näide ..................................................... 37
Lisa 4. Töökorrilduslehe täitmise uus standard .................................................... 38
**SISSEJUHATUS**

Käesolev diplomitöö baseerub Autori praktikakogemusel hooldusnõunikuna, mis leidis aset ajavahemikul 06.02.2017 – 24.03.2017 Amserv Auto AS Järve esinduses.


Diplomitöö eesmärgiks on praktika jooksul kogutud info põhjal välja selgitada Amserv Järve esinduses töötavate hooldusnõunike tööprotsessid, nende kitsaskohad ning tuua vastavalt välja parendusettepanekud. Loodavad ettepanekud toetuvad Toyota vootõhususe ehk „LEAN“ põhimõtetele.

Diplomitöö eesmärgist tulenevad ülesanded on:

1. Määrrata hooldusnõunike kollektiivne päevane töökoormus.
2. Tuua välja tööprotsesside jälgimisel märgatud märgatud probleemid.
3. Leida maksimaalselt efektiivsed lahenedused eeltoodud vajakajäämistele.

1. KAIZEN

Kaizen filosoofia on ražatud pideva parendamise põhimõttele ning tähendab jaapani keelest üldistatult tõlgituna liitsõna – KAI – muutus, ZEN – hea. Seda mõtteviisi järgivad organisatsioonid ning ettevõtted hõlmavad ühiste eesmärkide saavutamiseks kogu kollektiivi alates koristajatest kuni juhtkonnani. Jaapanis, kust antud filosoofia pärint, on see aastakümnete jooksul nii võrd sügavalt juurdunud, et tihti ei kasutata seda edupikult kliendikeskse tootmise strateegiana vaid käsitletakse osana loomulikust kultuuripärandist. See on kujunenud eluviisiks, mida kasutatakse igapäevase osana nii töö-, sotsiaal- ja ekoosana kui ka koduses majapidamises. Kaizen ei ole loetletud meetodite rakendamise staatiline lõpptulemus vaid see on pidev ning lõputu kulgemine paremangle pidevate läbipõevate sisemiseks suunas. [2]


leidmise protsessi, mõistes oma funktsiooni selles. Tulemuseks oli turu vallutamine maksimaalselt kvaliteetse toodanguga konkurentidest madalama hinna juures. [2]

1.1. Kaizeni kolm sammast

Kaizeni filosoofia toetub kolmele tugisambale, milleks on:

1. Majapidamine ehk 5S
2. Raiskamise elimineerimine
3. Standardiseerimine

Selleks, et talitada Kaizeni põhimõtete järgi peab ettevõtte juhtkond kogu töötajaskonnaga tegema koostööd täitmaks kriteeriumid igas nimetatud kategoorias. Et tagada edu nende eesmärkide täitmisel, tuleb arvestada järgmiste faktoritega:

1. Visuaalne juhtimine
2. Juhendaja roll protsessis

1.1.1. Majapidamine ehk 5S

Majapidamise all mõtleb Autor siinkohal iga töökoha („Gemba“ jaapani k.) ning töökeskkonna korrasoidmist, kus toimub tootmisprotsess. Korrastatud töökoha tagamiseks kasutatakse nn 5S meetodit, mis tuleneb viiest jaapanikeelsest sõnast:

1. Seiri - Sorteerima
2. Seiton - Kohendama
3. Seiso - Puustama
4. Seiketsu - Standardiseerima
5. Shitsuke – Distsiplineerima

5S meetodil hindamine annab põhjaliku ülevaate töökeskkonna korrastatuse ehk majapidamise olukorast nii tootmisüksustes kui ka teenindusosakondades. Tegemist on süstemaatiliste juhtnööridega, mida peavad teadma ning millest juhendust saadakse ühtemodi kõik ettevõtte või organisatsiooni liikmed. 5S põhimõtete järgimine tagab puhta, ergonoomilise ning turvalise keskkonna efektiivseks töö tegemiseks. See paneb igat töötajat personaalselt oma panusesse
suhestuma, mis aitab kaasa isiklikule vastutustunde tekkimisele loodava toote või teenuse kvaliteedi eest. Siinkohal toob Autor välja eraldi iga S'i põhimõtte. [2]

1.1.1.1 Seiri

Sorteerida ning eristada kõik üleliigne. See käib nii esemete kui ka infotsiooni kohta, mis pole vajalikud ja mille olemasolu tekitab üleliigset infomüra või rõövib töökohal ruumi. See käib nii isikliku tööposti kui ka ühiselt kasutatava ruumi kohta. Tuleb kogu meeskonnaga pidevalt märgistada ebavajalikud ning üleliigised esemed, mis seejärel elimineeritakse vastavalt. [2]

1.1.1.2 Seiton

Mis elimineerimisele ei kuulu, tuleb kohendada ehk määrata esemene oige asukoht vastavalt funktsioonile. Kõik kasutataval objektid peavad olema nähtaval kohal ning igal detailil oma kindel asukoht. Võimalik on näiteks esemete kontuuride väljatoomine tööpinnalt, mis võimaldab näha ka antud eseme puudumist oma paigalt. [2]

1.1.1.3 Seiso


1.1.1.4 Seiketsu


1.1.1.5 Shitsuke

Distsipliin on viimane S, mis kogu meetodit koos hoiab. Kuna töötajad on inimesed, kes võivad teha vigu, jääda harjumuste küüsi või luua mitteefektiivse mugavustooni, siis on vaja leida meetodid jätkusuulliku korrastatuse tagamiseks. Selleks tuleb töötajaskonnale läheneda läbi neile
omaste harjumuste kujundamise teenima 5S meetodit. See ei tähenda tuima reeglistiku täitmist vaid pidevat mõtestatud lähememist igale üleskerkivale probleemile. [2]

1.1.2. Raiskamise elimineerimine


1. Ületootmine – Toodetakse suuremas mahus kui ettenähtud.
2. Liigne laoseis – Toormaterjali üleliigsed kogused.
4. Liikumine – Töötajad peavad tegema ebaproduktiivseid käike.
5. Liigetöötlus – Eraldi protsessid, mida saaks reaalsuses tootmisse integreerida.

1.1.2.1 Ületootmine

Ületootmine või nn ettetootmine võib tekkida harjumusest kindlustada end võimalike tõrgete eest protsessist. Selleks võib olla masinarike, töötaja ootamatu puudumine, tarneahela katkemine jms. Paraku püüdlused olla ootamise või püüdlused pöördlevad kaasa suure suurel hulgal reaalsuses tootmisprotsessist: toormaterjaliidse enneaegne kasutamine, tööjõu pilnav rakendamine, ületöötlus, üleliigne tööpinna hoidmine ja lisanduvad transporti- ning administratiivkulud.[2]

1.1.2.2 Liigne laoseis

Valminud lõppoodangu ning ootel detailide üleliigne varundamine ei loo tootmisse lisaväärtust. Seeestu suurenevad sellega kulutused, milleks on: pindala hõivamine, lisaseadmete vajadus, laohoonete ehitamine ja haldamine ning transportseadmete kasutamise vajadus. Samuti võib toodang seistes rikneda või muutuda üleöö tarbetuks turuseisus järsul muutusel. Lisa laomajandus
nõuab aga inim- ning masinressursse lisaks kommunaalkuludele. Tekib ladustatud toodete ja materjali degreerumise või hävinemise risk önnestuste korral. Liigset laoseisu aitab ennetada õigeaegne tootmise planeerimine. [2]

1.1.2.3 Defektid


1.1.2.4 Liikumine

Igasugune personali liikumine, mis pole otsestelt seotud tootmisprotsessid vääruse lisamisega võib liigitada raiskamiseks. Töötajad peaksid vältima piki korduvaix jaluutamisi ning raskete objektide füüsilist liigutamist, sest see on rakse, riskantne ning ei lisa otsest väärust. Töökoja ümberkorraldamisega saab optimiseerida töötajate rutiniseid liikumisi minimaalseteks, millega hoiab igas päevas, nädalas ja kuus kokku aega. Säästetud aja arvelt on võimalik produktiivsust parendada. [2]

1.1.2.5 Liigtöötlus

1.1.2.6 Ootamine

Ootamine tootmisprotsessis tähendab aja raiskamist. See ilmneb juhul kui töötaja ei saa mingil põhjusel tööd jätkata ning ootab mitte midagi tehes. Seda võib põhjustada masina purunemine, tootmisliini praak või tarneahela katkemine, aga selleks loetakse ka seda hetke kui masin töötleb toodet ning operaator jälgib seda, ise midagi tegemata. Sellist protsessi korrates kaotatakse väärustuslikku aega, mida võib ümber arvestada saamata jäänud rahaks. [2]

1.1.2.7 Transport

Tootmises on toodangu transporteemine vältimatu tegevus. Sellega tegelevad erinevad üksused alates laotöötajatest kahveltõstukitel kuni veokiteni, kuid see tegevus ei lisa talvaliselt otsest väärust tootele. Seega on kasulik viia toodangu ning materjalide transpordikulud miinimumini. Et raiskamist vältida, tuleks kõik väärustus lisavad protsessid teostada võimalikult koosteliini lähedal. Kuna raiskamise elimineerimise ei tohi püsivaid lisakulutusi, siis on tegu ühe kõige lihtsama viisiga parendada ettevõtte tootmisvõimekust. [2]

1.1.3. Standardiseerimine

Toyota tootmissüsteemi loojaks peetav Jaapanni tööstusinsener Taiichi Ohno on öelnud, et seal, kus puudub standard, seal ei saa olla Kaizen [3].

Demingi tsükli näol on tegemist iteratiivse, neljaastmelise lähenemisega probleemide lahendamiseks ning tootmise ja teenuste pidevaks parendamiseks (Sele 1). See seob omavahel süstemaatiliselt võimalike lahenduste testimise, tulemuste hindamise ning toimivate lähenemiste käikkuviimise üheks tsükiliseks platvormiks. Need neli astet on:

2. **D (Do)** Teostada plaan sammukaupa kontrollitavas keskkonas.
3. **C (Check)** Kontrollida ning uurida teostuse tulemusi.

Antud meetod annab ettevõttele lihtsa ning efektiivse mooduse probleemide lahendamiseks ning muutustega kohandumiseks, sest võimaldab testida parenduside kõigepealt väiksemas skaalas, enne kui need töötava standardina esitatakse. See on universaalne lähenemine, mis lubab seda kasutada nii uute toodete loomisel kui ka tarneahelate haldamisel. Tsükilisuse eripäraks on selle lõpmatus. Kui üks täisring on edukalt lõppenud võib selle lahendus olla järgmise tsükli planeerimise etapi käivitajaks. Antud meetodi puudusteks on küll aga protsessi ajaline kulu, mistõttu ei sobi see mudel kiirete otsuste vastuvõtmiseks. Samuti ei toeta see radikaalselt innovatiiliste lahenduste leidmist, sest need on taavaliselt riskantsed ning raskesti testitavad ka väikeses skaalas.
2. „LEAN“

Toyotast sai üks maailma kõige edukamaad organisatsioone, sest nad töötasid välja autode tõhusa tootmisvoo. Sellest inspireeritud läänemaailm arendas välja lean'i ehk kulusäästlikkuse kontseptsiooni. Tänapäeval on lean ehk kulusäästlikkus juhtimises üks maailma kõige enam levinud lähenemisi, ent selle kohta leiduvad määratlused ebaühtlased. Lean'i üheks põhimõtteks on vootõhususe suurendamine ning sellele Autori diplomitöös väljatoodavad tähelepanekud ka baseeruvad. [6]

2.1. Vootõhusus


\[
Vootõhusus = \frac{Väärtuse lisamise aeg}{Kogu ajavahemik}
\]

2.2. Vootõhusus teenindusprotsessis

Kuna teenindusprotsessis tegeldakse inimestega, kes on kõik ainulaadsete vajadustega, siis võib olla efektiivse vootõhususe saavutamine keeruline. Inimesed toovad protsessi sisse loomuliku varieeruvuse, mida on väga raske vältida. See tähendab, et klientidega tegelemist autoteenindussettevõttes ei ole võimalik standardiseerida samamoodi nagu tegelemist materjali või ka teabega.
2.3. Efektiivse vootõhususe saavutamine

Et aru saada, mis takistab organisatsioonidel suurt vootõhusust saavutamast, tuleb mõista kolme seadust.

1. Little`i seadus – läbilaskeaeg pikeneb, kui kasvab protsessis osalevate vooühikute arv ja pikeneb tsükli aeg.
2. Pudelikaelte seadus – läbilaskeaeg pikeneb, kui protsessis on pudelikaelad.
3. Varieeruvuse seadus – läbilaskeaeg pikeneb, kui protsessi varieeruvus ja ressursikasutus läheneneb 100 protsendile.

Iga ettevõtte huvides on oma tegevuse vootõhususe parendamine efektiivsuse suurendamise eesmärgil. Üldistades võib öelda, et seda saab teha rakendades järgmisi meetmeid:

- Vähendada protsessis osalevate vooühikute koguarvu, kõrvaldades järjekordade põhjuseid.
- Kiirendada töö tempot.
- Lisada ressursse, mis suurendab võimekust ja vähendab tsükli aega.
- Juhtida protsesside mitmesuguseid variatsioonivorme. [8]
3. HOOLDUSNÕUNIKU TÖÖKORRALDUS

Igasuguse margiesinduse hooldusnõuniku põhiülesandeks on olla kliendi jaoks selle ettevõtte nägu. See on inimene, kellega klient suhtleb alates esmasest kontaktist kuni hooldus- või remonttööde valmimiseni. Kliendi silmis ongi hooldusnõunik see ettevõte, mis tähendab, et sellel ametikohal töötav inimene peab olema oma üleasnnete kõrgusel. Hooldusnõuniku ülesannete hulk kuulub:

1. Reageerida kliendi soovidele telefonitsi, interneti teel või otse suheltides.
2. Planeerida teostatavad tööd vastavalt ajal- ing inimresursside kätesaadavusele.
4. Viia läbi üldist söiduki diagnoosi lähtudes kliendilt saadavast informatsioonist ning söiduki ülevaatamisest.
5. Anda nõu vajalike hooldus- ning remonttööde teostamise kohta vastavalt söiduki vanusele, läbisõidule ning läbivaatusest avastatud vigadele.
6. Valmistada ette täpsed remondi kulukalkulatsioonid ning teavitada klienti tööde mahu ning maksumuse muutustest enne nende sooritamist.
8. Seletada kliendile tehtud tööde sisu ning nende maksumuse tagamaid.

Hooldusnõunikul peavad olema erinevad erialased oskused ning võimed, et eelnimetatud punktide reamas tööülesannetega korrekselt toime tulla. Üheks kõige tähtsamaks oskuseks on olla hästi organiseeritud mõtlemisega ning suhelda nii klientide kui ka töökaaslastele selgelt ja sisutihedalt. Samuti peab hooldusnõunik olema kursis söiduki erinevate agregaatide tööpõhimotetega ning selles vallas pidevalt ajaga kaasas käima.

Mõneti võib autoesinduse hooldusnõunikku suhtuda kui tõlki, kes peab vahendama keerulist tehnilist informatsiooni nii, et sellest ka kõige võhiklikumad kliendid aru saaks. See oskus võimaldab nõunikul sorteerida kliendilt saadavast informatsioonist välja vaid kõige tähtsama ehk selle, mis kirjeldab probleemi potentsiaalset põhjuslikkust. See on info, mille nõunik omakorda annab edasi sellele tehnikule, kes söidukiga tegelema hakkab. Suhtlus tehnikuga toimub juba täpset

Hooldusnõunik tegeleb peale eelnimetatu ka müügi ning turundamisega, mistõttu peab ta kursis olema kogu esinduse tööga, ka teistes osakondades. Olles just see ainus inimene, läbi kelle käib hooldus ning lisatööde pakkumine läbi personaalse lähenemise, ei saa ta kliendile vastutust võlgu jääda, olles põhimõtte edastamisel selge ning välja jätmata ühtegi olulist detali. Sealhulgas peab hooldusnõunikul olema selgitud iga remonttööde käigus tehtud kulutuse kohta, mis annab kliendile kindlustunde, et tema söidukiga tegelevad oma ala spetsialistid ning arve esitatakse korrektse töö eest.

3.1. **Hooldusnõuniku tööülesanded Amservis**

Siinkohal toob Autor välja Toyota-spetsiifilised hooldusnõuniku tööülesanded, mis põhinevad Toyota Motor Corporationi poolt väljatöötatud standarditel ning mida kontrollitakse Eestis Toyota Balticu poolt.

### 3.1.1. **Tööülesanded**

TSA ehk hooldusnõuniku põhitöö koosneb:

1. Eelkontakt kliendiga läbi erinevate kommunikatsioonikanalite (telefon, e-mail).
2. Broneeringute ajaline kokkuleppimine kliendi jaoks.
3. Söiduki vastuvõtmine kliendi jaoks.
4. Söidukitele remonttööde pakkumine ning kooskõlastamine kliendi jaoks.
5. Söiduki üleandmine kliendi jaoks.
6. Hooldusjärgne kontakteerumine kliendi jaoks.
Enne kui hooldusnõunik kliendiga kontakteerub, et määrama sobiv aeg tööde teostamiseks, tuleb tal teha nõutud ettevalmistused.


Teiseks peab hooldusnõunik ennetavalvav avama arvutis kõik vajaminevad programmid, et kliendile olulist informatiooni edastada või salvestada võimalikult sujuvalt. Tihti on telefonikõned klientide jaoks piiratud ajaga kommunikeerimisvorm, mistõttu tuleb mitu sammu ette mõelda, et kontakt ajaliselt venima ei jääks.

Kolmandaks peab hooldusnõunikul olema kõrval kontroll-leht, mille abil saab järgi hoida kontakti tähtamatud punktidel. Miski ei tohi kõne ajal ununeda ning kogu info tuleb ammutada ühekordse kontakteerumisega.

Kuna Amservil on eesti mõistes väga lai kliendibaas, siis on Järve esinduses on loodud telefonitsi kontakteerumiseks eraldi töökoht ehk telefonivalve. See positsioon vähendab hooldusnõunike töökoormust letitöös ning võimaldab klientidel esindust kätte saada igal ajal. Telefonivalve, olles küll põhiline kõnekeskus, võtavad hooldusnõunikud kõik ajalikud väljahelistamised enda peale, et saada vajalik informatiooni kätte kiiresti ning tõrgeteta. [10]

3.1.2. Kõne vastuvõtmine ning aja broneerimine


3.1.3. Ettevalmistus kliendi vastuvõtmiseks


3.1.4. Kliendi vastuvõtmine

3.1.5. WAC – sõiduki visuaalne kontroll


3.1.6. Sõiduki teenindamise ajal


3.1.7. Enne sõiduki tagastamist

Enne kliendi saabumist või koheselt, juhul kui klient ootab, peab hooldusnõunik ette valmistama kõik vajalikud dokumentendid sõiduki tagastamiseks. Automasteris tuleb töökäsk lõpetada ning lisada teostatud lisatööd koos varuosadega. Tuleb kontrollida summaarset maksumust ning värrelda kliendile lubatuga. Samuti tueb nõunik endale selgeks tehnikult saadud lisainformatsiooni, mis on

3.1.8. Sõiduki tagastamine kliendile

3.1.9. Peale kliendi lahkumist

Kui klient on esindusest lahkunud, peab hooldusnõunik vaatama üle kõik protsessi vältel tehtud üleskirjutatud märkused ning lisama vajaliku informatsiooni Automasterisse. Seejärel valmistub ta järgmise kliendi vastuvõtmiseks kontrollides vastuvõtuala vastavust 5S nõuetele. [10]

3.1.10. Järelkõne


4. **HOOLDUSNÕUNIKU TÖÖKOORMUSE ANALÜÜS**


**Sele 2. Hooldusnõunike töökoormusgraafik (autori graafik)**

tundidele. Kella 8st kuni 11ni töökoormus raugeb ning jääb kuni 15ni pigem madalaks. Seejärel koormus tõuseb jällegi ning võib saavutada oma piigi tööpäeva viimsel tunil.


5. TUVASTATUD PROBLEEMID

5.1. Töökorralsuslehed


Iga töökorralsusleht prinditakse välja ning klient on kohustatud selle allkirjastama, nõustudes sellel kirjas olevate teenuste ning auto üleandmisega. Samuti on lehel kirjas auto ning kliendi kontaktandmeid, hooldusnüüniku nimi, kes töö vastu võttis ning kliendi võimalikud lisasoovid. Allkirjastatud leht asetatakse kaustiku vahele ning see läheb vastava tehniku kaustikusahtlisse.

5.1.1. Probleem

Tehniku ülesandeeks on antud lehe põhjal võtta laost vajalikud varuosad ning teostada nõutud tööd kindla aja jooksul. Töö lõppedes peab tehnik käsitsi kirjutama sellele samale lehele teostatud tööde loetelu ja leitud vigade loetelu ning lehe allkirjastama. Kogu info jaoks on töökorralsuslehel jätetud minimaalselt ruumi ning kui tegu pole just uue ja täiesti korras söidukiga, siis tehniku info sinna alati ära ei mahu. Kui tuleb tööse vanem söiduk tõsisemate probleemidega, siis kirjutavad tehnikud pastapliatsiga töökorralsuslehele, kuhu iganes mahub. Paraku tekib sellisel üleskirjutamisel hulk probleeme.
Esiteks iga tehniku kääkiri erinev, pahatihti üsna arusaamatu ning prinditud joontega segamini kirjutatud, mis teeb sõnade erisamise veelgi keerulisemaks. Sellest võivad tekkida probleemid kui hooldusnõunik loeb tekstist välja midagi muud, kui sinna kirjutati ning selle tõttu tellitakse näiteks vale detail.

Teiseks kirjutab iga tehnik selle info lehele erinevas järjekorras, st kordamööda on välja toodud tehtud tööde ning avastatud vigade loetelu. See teeb hiljem hooldusnõuniku töö raskeks ning aeganõudvaks, sest antud info põhjal peavad nõunikud koostama igale kliendile uue kliendiandega.

Kolmandaks tehnikud kirjutavad tohutu kogu informatsiooni ühe pika jutuna, mis teeb oluliste punktide teineteisest eraldamise keeruliseks ning aeganõudvaks.

Ühelpoolt on antud süsteem väga efektiivselt toimiv. Info kulgemine kliendilt hooldusnõunikule ning nõunikult tehnikule käib ülemiselt ühtemoodi. Seevastu on lood vastupidised kui info hakkab tehnikult tagasi liikuma ning see võib nullida süsteemi esialgse efektiivsuse. Näide esitatud lisana (Lisa 3).

5.1.2. Lahendus

2. Leht jagatakse mõtteliselt keskelt pooleks, ülemisseossa kirjutatakse tehtud tööde loetelu ning alumisseossa leiutud vigade loetelu koos lisainformatsiooniga. Tehnik allkirjastab lehe.
4. Iga kirjutatud punkt nummerdatakse.
5. Tehnik vastab igale nõuniku poolt ülemärgitud küsimusele „tehtud tööde“ loetelus.

Antud informatsiooni vahendamise vorm on arusaadavalt koostatud ning kuna täidetakse kõigi poolt ühtemoodi, siis pole hooldusnõunikul vajadust pingutada tekstist olulise leidmisega ning ebavajaliku eraldamisega. Sellega väheneb vigade tekkimise võimalus protsessis ning lihtsustab mitme töökorralduslehe andmete võrdlemist.
5.2. Klientide vastuvõtt esindusse sisenemisel


5.2.1. Probleem


5.2.2. Lahendus

(Muda). Kliendi jaoks algab teeninduskogemus vastutulelikult, mis tähendab esinduse jaoks head mainet ja positiivset tagasisidet.

5.3. Klientide vastuvõtt söiduki tagastamisel

Kliendile söidukt tagastab taivaliselt see sama hooldusnõunik, kes antud kliendi algsest ka vastu oli võtnud. Selline lähemamine tagab kliendile personaalse klienditeeninduse ning see inimene, kes söiduki algsest on vastu võtnud on kahtlemata paremini kursis teostatud tööde ning muu infoga.

5.3.1. Probleem

Selline standard muutub probleemseks siis kui konkreetset nõunikku pole võimalik käte saada. Selle tõttu võib tekkida olukord, mil kliendil palutakse oodata oma hooldusnõunikku samal ajal kui kõrvalolev vaba töötaja võiks kliendile auto tagastada. Esiteks on kliendi jaoks on tegu ärritava ajakamisega. Teiseks on sellised olukorrad lihtsad tekkima tööpäeva viimastel tundidel kui tekivad järjekordad. Sel juhul oleks iga kliendiga tarvis tegeleda niipea kui võimalik, et säilitada stabiilselt efektiivne vootõhusus.

5.3.2. Lahendus

Lahendusena pakub diplomitöö Autor välja uue standardi, mille kohaselt õige hooldusnõuniku hetkelisel puudumisel ei lasta kliendid teadmata aega oodata vaid võetakse esimese vabaneva nõuniku poolt ette. Eeldusel, et töökorralduslehed on täidetud vastavalt Autori poolt kehtestatud uuele standardile, siis on ka teise nõuniku poolt hallatud söiduki tagastamine kergemini ning kiiremini teostatav. Sellise lähenemisega pareneb vootõhusus ning klient saab kiire teeninduse osaliseks, mis tähendab kui mitte otsest positiivset tagasisidet, siis negatiivse tagasiside puudumist.
**KOKKUVÕTE**

Käesolev diplomitöö võttis kokku Autori poolt Amserv Järvel sooritatud praktika jooksul omandatud teadmised ning süsteemi mõistmise selle filosoofiliste algeteni.

Toyota on maailmas tuntust kogunud nii oma vastupidavate sõiduki kui ka KAIZEN ja LEAN põhimõtete töötlu, millele on rajatud nüüdseks enimus efektiivsed tootmisüksused maailmas. Neid põhimõtteid mugandades saab need kasutusele võtta ka klienditeenindusel teotud protsessides nagu näiteks hooldusnõuniku igapäevatööös, mille aluseks on võimalikult täpne ja efektiivne infovahetus.

Kõik autoesinduse tööprotsessid on omavahel ühendatud läbi kliendi ning tema sõiduki. See tähendab, et mida efektiivsemalt ning selgemini liigub ettevõttes infot ja mida voost erineb on klientide teenindus, seda kvaliteetsem ning efektiivsem on pakutavteenus. Toyota omanikud eeldavad kvaliteetmargile omast kvaliteetset teenindust ning sisestavad algavalt peab algama hetkest, mil ved esinduse uksest sisenevad. Selle tagamiseks tuleb järgida kehtestatud standardeid ning vajadusel luua uusi, et toimuks pidev parendamine ehk KAIZEN.

Töö autor tõi välja Amserv Järve esinduses teostatud praktikakogemusele tuginedes hooldusnõuniku tööprotsesside kirjelduse, nõunike töökoormusstatistika päevale lõikes ning suuremad probleemid infovahetuses ning klienditeeninduses.

Kuna senini puudus Amservis töökorralduslehtede käsitsi täitmiseks vastav standard, siis sealt edastatav info oli olid variieruv ning mitte üheselt arusaadav. Autor esitas ettepaneku viia sises uus standard, mille järgi täidetaks edaspidi kõik töökorralduslehed ühtemothoodi.

SUMMARY

The following graduation thesis is The Analysis and Improvements of Service Advisor Work Process. The purpose of this graduation thesis is to analyse the practical experience of working as service advisor at Amserv Järve Toyota Center. The duration of the experience lasted from 06.02.2017 – 24.03.2017. During that time the author had the opportunity to observe and learn the processes that service advisors use in their everyday work.

This thesis has two major purposes: to analyse out which processes need improving and to present the most reasonable solutions to problems found. In order to do. In order to do that, the Author had to explain some theoretical background, such as KAIZEN philosophy and LEAN principles. This is important for the reader to understand before continuing to relate to the problems the Author recovered during his time at Amserv center. First, the workload of service advisors at the Center had to be presented, which showed the variety of intensity by customers. It was shown that the busiest times are the morning hours just after opening and just before closing time.

Then the author presented the problem of unreliable information exchange on Automaster worksheets. The absence of strict standard gave way for the Toyota technicians to use their imagination which did not clarify the information. An improvement proposal was given to introduce a new standard of filling the sheets by hand. The aim was to standardize the process.

The second problem was that most clients entering Amserv Center did not use queue ticket machine and thus spilled their time there. The solution proposal was to relocate the ticket machine and to help every customer to get the right ticket.

Finally the Author brought out the problem of long lines in the evenings cause by an unnecessary rule by which the advisor who took a vehicle into service, must also give it back. Yet, at times, this creating long lines due to the absence of the rest service advisor. The solution to this is to prioritize the needs of the customers which is to receive the car as quickly as possible. Therefore, every service advisor must be prepared to hand back a vehicle they haven't dealt with.
On the basis of the results of this research, it can be concluded that improvements at Amserv Järve Toyota center are needed and are also possible to execute.
VIIDATUD ALLIKAD


LISAD

Lisa 1. Automasteri töökorraldusleht
Lisa 2. Toyota perioodilise hoolduse leht
Lisa 3. Töökorralduslehe täitmise kehtiv näide
Lisa 4. Töökorralduslehe täitmise uus standard
Lisa 1. Automasteri töökorrildusleht

### TÄRI PAKKUMINE

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kogus</th>
<th>Ü-hind</th>
<th>Allah, %</th>
<th>Sum</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>53,00</td>
<td>58,30</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TÜKINDA HOOLDUS**

<table>
<thead>
<tr>
<th>OÜ</th>
<th>Kood</th>
<th>SOIDUK</th>
<th>SÜDAMU HOOLDUS</th>
<th>KOGUS</th>
<th>Ü-HIND</th>
<th>ALLAH, %</th>
<th>SUM</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>101111201111</td>
<td>12323</td>
<td>604101</td>
<td>604102</td>
<td>1010</td>
<td>110</td>
<td>53,00</td>
<td>58,30</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### KOKKULEPITUD TÖÖDE KIRJELDUS / VAHETATUD VARUOSAD (täidab hooldusnõunik):

#### TEHNiku SEISUKOHT JA KINNITUS TEHTUD TÖÖDELE:

#### KOKKULEPITUD TÖÖDE KIRJELDUS / VAHETATUD VARUOSAD (täidab hooldusnõunik):

---

*Tööks kasutatavate lisavarvikute maksu on 3% arvest, kuid mitte rohkem ku ku 16.-euro (täibemaksuga)

Klaasipuu:

Pirn vahetus:

Klient ootab:

Tulekustut:

Klaasipühiikid:

Hooldisraamatu asukoht:

Pituküsitööd:

Jalamati kinnitus:

Vargamuti võtme asukoht:

Salongfilter:

Esiklaasid täkked:

Nõustun osalema kliendi rahuloluuringus:

Hinnapakkumine on esmame eljärgu ning ei sisalda tõkke käigus ilmnevate lisätööde kuluseid. Kõikide lisätööde teostamine ja nende maksumus lepitakse kliendiid eelnevalt kokku. Tööde eest tasumine toimub arve alusel.

Volitat teenuse osutaja töötajaid tegema sõidukiga vajaduse korral testsõitu.

Nõustuk pakkumisega ning tellin tõö.
Lisa 2. Toyota perioodilise hoolduse leht

![Toyota perioodilise hoolduse leht](https://via.placeholder.com/150.png?text=Toyota+perioodilise+hoolduse+leht)
Lisa 3. Töökorralduslehe täitmise kehtiv näide
Lisa 4. Töökorraltuslehe täitmise uus standard

**Tehtud tööd**
1. HOOLDUS
2. ÕLVAHETUS
3. SILLAREGULSIRIMINE
4. KÕNVALPE VAHETUS
5.
6.

**Leitud vajadus loetelu**
1. LÕTVI ROOLILATIS
2. REHVID KULUNUD
3. KÕTUSE TÄITETORU ROOSTES
4.
5.
6.

Allkirj