

**UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA**

**MAGISTRSKO DELO**

**ANICA OBLAK**



UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**REVIDIRANJE NOTRANJIH KONTROL OBVLADOVANJA  
KAKOVOSTI V PROCESU USTVARJANJA PROIZVODA**

V Ljubljani, april 2012

ANICA OBLAK

## IZJAVA O AVTORSTVU

Spodaj podpisani(-a) Anica Oblak, študent(-ka) Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, izjavljam, da sem avtor(-ica) zaključne strokovne naloge magistrskega dela z naslovom Revidiranje notranjih kontrol obvladovanja kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda, pripravljene (-ga) v sodelovanju s svetovalcem/svetovalko doc. dr. Maje Zaman Groff.

Izrecno izjavljam, da v skladu z določili Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah (Ur. l. RS, št. 21/1995 s spremembami) dovolim objavo zaključne strokovne naloge/diplomskega dela/specialističnega dela/magistrskega dela/doktorske disertacije na fakultetnih spletnih straneh.

S svojim podpisom zagotavljam, da

- je predloženo besedilo rezultat izključno mojega lastnega raziskovalnega dela;
- je predloženo besedilo jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem
  - poskrbel(-a), da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam v zaključni strokovni nalogi/diplomskem delu/specialističnem delu/magistrskem delu/doktorski disertaciji, citirana oziroma navedena v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, in
  - pridobil(-a) vsa dovoljenja za uporabo avtorskih del, ki so v celoti (v pisni ali grafični obliki) uporabljena v tekstu, in sem to v besedilu tudi jasno zapisal(-a);
- se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Zakonu o avtorskih in sorodnih pravicah (Ur. l. RS, št. 21/1995 s spremembami);
- se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predložene zaključne strokovne naloge/diplomskega dela/specialističnega dela/magistrskega dela/doktorske disertacije dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom.

V Ljubljani, dne \_\_\_\_\_

Podpis avtorja(-ice): \_\_\_\_\_

# KAZALO

<b>UVOD</b> .....	<b>3</b>
<b>1 POMEN KAKOVOSTI PROIZVODA</b> .....	<b>5</b>
1.1 Celota pravil za obvladovanje kakovosti proizvoda .....	6
1.2 Cilji obvladovanja kakovosti proizvoda .....	12
1.3 Načini obvladovanja kakovosti proizvoda .....	14
<b>2 NOTRANJE KONTROLE NA PODROČJU OBVLADOVANJA KAKOVOSTI PROIZVODA</b> .....	<b>20</b>
2.1 Opredelitev notranjih kontrol na področju obvladovanja kakovosti proizvoda .....	22
2.2 Pomen notranjih kontrol v procesu obvladovanja kakovosti proizvoda .....	23
2.3 Predstavitev proučevanega podjetja .....	25
2.3.1 Zgodovinski razvoj podjetja .....	26
2.3.2 Dejavnost podjetja .....	26
2.3.3 Kupci podjetja .....	27
2.3.4 Gospodarski razvoj podjetja .....	27
<b>3 REVIZIJA NOTRANJIH KONTROL OBVLADOVANJA KAKOVOSTI V PROCESU USTVARJANJA PROIZVODA</b> .....	<b>28</b>
3.1 Predstavitev procesa ustvarjanja proizvoda .....	29
3.2 Načrtovanje revidiranja notranjih kontrol v procesu ustvarjanja proizvoda .....	34
3.2.1 Ocenitev tveganja v obvladovanju kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda .....	35
3.3 Uresničitev revizije notranjih kontrol v obvladovanju kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda .....	39
3.3.1 Prepoznavanje in pridobivanje informacij o notranjih kontrolah obvladovanja kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda .....	39
3.3.2 Proučevanje in ovrednotenje informacij o notranjih kontrolah obvladovanja kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda .....	40
3.3.3 Preizkušanje notranjih kontrol v procesu proizvodnje .....	41
3.3.4 Razvidovanje in olistnjenje pridobljenih informacij o notranjih kontrolah obvladovanja kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda .....	42
3.4 Poročanje o izsledkih notranjega revidiranja obvladovanja kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda .....	43
3.5 Spremljanje popravljalnih ukrepov notranjih kontrol v procesu ustvarjanja proizvoda .....	44
<b>4 UGOTOVITVE IN PREDLOGI</b> .....	<b>45</b>
<b>SKLEP</b> .....	<b>52</b>
<b>LITERATURA IN VIRI</b> .....	<b>54</b>
<b>PRILOGE</b>	

## SEZNAM SLIK

Slika 1: Stopnje razvoja obvladovanja kakovosti .....	7
Slika 2: Sistem vodenja kakovosti, ki temelji na procesu .....	10
Slika 3: Krog PDCA .....	11
Slika 4: Vrste stroškov kakovosti .....	13
Slika 5: Analiza vplivov .....	16
Slika 6: Najpogostejše vrste kontrolnih kart .....	18
Slika 7: Diagram vzrokov in posledic .....	19
Slika 8: Model COSO za notranje kontrole .....	24
Slika 9: Potek procesa ustvarjanja proizvoda .....	31
Slika 10: Prikaz komponent revidiranja .....	37
Slika 11 Usklajevanje nagrajevanja zaposlencev s cilji družbene odgovornosti .....	47
Slika 12: Vzročno posledična razmerja .....	48
Slika 13: Pregled ključnih dejavnikov za povečanje dobička in zmanjšanje stroškov .....	51

## SEZNAM TABEL

Tabela 1: Opredelitev tveganj na nivoju podjetja .....	36
Tabela 2: Opredelitev tveganj v procesu ustvarjanja proizvoda .....	36
Tabela 3: Prikaz ocene uspešnosti in učinkovitosti notranjih kontrol .....	42
Tabela 4: Primer sistema kazalcev za nagrajevanje v povezavi z družbeno odgovornostjo.....	49

## UVOD

Kakovost je danes bistvenega pomena ter eden najpomembnejših dejavnikov uspešnega nastopanja na trgu. Podjetje, ki želi ostati konkurenčno, mora stalno dvigovati kakovost in slediti novim tehnološkim dosežkom. Podjetje mora utrditi tudi miselnost, da se kakovost vgrajuje v vseh fazah delovnega procesa zato, da bi zadovoljili kupce. Z uvajanjem takšne miselnosti v prakso naj bi se dvignila zavest ljudi, izboljšala motivacija za delo, okreplilo naj bi se medsebojno razumevanje in spoštovanje, hkrati pa naj bi vodstvo podjetja pomagalo k preboju podjetja na višjo kakovostno raven.

Skozi zgodovino se je nadzor nad kakovostjo spreminjal. Do konca devetnajstega stoletja je bila v uporabi kontrola kakovosti na operativnem nivoju. V tistem času je prevladoval manufakturni način proizvodnje. Posamezen zaposlenec je bil v celoti odgovoren za kakovost proizvoda. Po prelomu stoletja se je pojavil sodobnejši način proizvodnje in zaposlenec je nadzoroval delovodja, ki je bil odgovoren za kakovost njihovega dela. Po drugi svetovni vojni se je pričela pojavljati masovna proizvodnja. To je bil nov korak v kontroli kakovosti, ki jo imenujemo statistična kontrola kakovosti. S koncem štiridesetih let je postala kontrola kakovosti splošno priznana disciplina in omejena na proizvodni proces. V šestdesetih letih je prišlo do pomembne spremembe, saj ni šlo več za odkrivanje napak na proizvodih, ampak je bila kontrola kakovosti usmerjena na preprečevanje napak. V sedemdesetih in osemdesetih letih je bilo potrebno na kakovost gledati kot na strateško in konkurenčno orožje. Skrb za kakovost je postala domena vodstva in se je dosledno prenašala na vse oddelke in zaposlene v podjetju. Začelo se je obdobje obvladovanja kakovosti.

Uvedba kakovosti in njeno vzdrževanje je predpogoj za obstoj in rast podjetja ne glede na to ali je osnovna dejavnost podjetja proizvodna ali storitvena. Proizvajati je potrebno proizvode in storitve, ki izpolnjujejo ali presegajo pričakovanja kupcev ob doseganju ustrezne stroškovne učinkovitosti. Podjetje mora doseči kakovost proizvodov ali storitev, da bo trajno izpolnjevalo zahteve kupca. S tem si podjetje pridobi zaupanje kupca in na dolgi rok strateškega partnerja. V zadnjem času se je uveljavilo tržno pojmovanje kakovosti, ki je še najbolj izraženo z definicijo kakovosti, ki jo je določila Mednarodna organizacija za standardizacijo (ISO) in se glasi (Uščumlić & Lukić, 2006, str. 48.) »Kakovost je skupek karakteristik predmeta obravnave, ki se nanašajo na njegovo sposobnost, da zadovolji izražene pričakovane potrebe.« Da bi se kakovost učinkovito izvajala, je potrebno v podjetju opredeliti kateri procesi so pomembni za sistem vodenja kakovosti. Potrebno je določiti metode in kriterije, ki so pomembni za zagotovitev uspešnega delovanja sistema kakovosti. Nato je potrebno opredeliti procese in jih neprestano nadzorovati ter analizirati rezultate. Zagotoviti je potrebno vire, ki so potrebni, da sistem kakovosti deluje. Zagotovljeno mora biti dokumentiranje in obvladovanje dokumentov, kar pomeni, da je zagotovljena sledljivost in da lahko z dokumentacijo dokažemo, da sistem pravilno deluje. Prav tako mora biti zagotovljeno, da je dokumentacija na razpolago vsem, ki jo potrebujejo ter da se zagotavljajo najnovejše verzije dokumentov (Slovenski inštitut za standardizacijo, 2004, str. 12). Vodstvo

podjetja mora določiti odgovornega zaposlenca za vodenje kakovosti in za poročanje glede izvajanja sistema kakovosti (Slovenski inštitut za standardizacijo, 2004, str. 15).

Obvladovanje kakovosti proizvoda omogočajo usklajeni postopki v procesu ustvarjanja proizvoda, ter ustrezne notranje kontrole. Notranje kontrole omogočajo usklajeno delovanje in jih lahko opredelimo kot: izbran organizacijski ustroj, izbrani delovni tehnološki procesi in postopki, izbrane standardne rešitve (najboljša praksa) v poslovnih procesih, sprejete poslovodne usmeritve in dana navodila, napovedovanje, poslovno načrtovanje s poslovnim predračunavanjem, izbran zanesljiv informacijski sistem in zanesljivo poročanje, izbran sistem preverjanja dogodkov, procesov in stanj (Koletnik, 2010, str. 2). Ustrezne notranje kontrole zagotavljajo zakonito delovanje, preprečujejo nepravilnosti, pomanjkljivosti, negospodarnost, omogočajo obvladovanje tveganja, zagotavljajo spoštovanje in izvrševanje standardov sprejetih v splošnih aktih podjetja v okviru dogovorjene poslovne politike podjetja, ki jo posredno in neposredno določajo lastniki kapitala. Notranje kontrole so rdeča nit ter del vseh poslovodskih procesov in osrednji predmet preizkušanja in ocenjevanja notranjega revizorja.

Izbrano podjetje, v katerem bom proučevala notranje kontrole obvladovanja kakovosti proizvoda v procesu ustvarjanja proizvoda, posluje v panogi avtomobilske industrije. Podjetje ima notranje kontrole za proces ustvarjanja proizvoda zapisane v poslovníku kakovosti podjetja. Način postavitve notranjih kontrol obvladovanja kakovosti je podjetje povzelo iz standardov SIST EN 9000:2000 in VDA.6.1. Standardi skupine SIST EN 9000:2000 v splošnih elementih določajo: osredotočenost na kupce, procesni pristop in načelo nenehnega izboljševanja procesa (Novak, 2001, str. 16).

Podjetje ima certifikat kakovosti ISO/TS 16949, ki vključuje standarde SIST EN 9000:2000 in standarde avtomobilske industrije VDA.6. Proizvodnja ohišij menjalnikov je zahtevna in nevarna ter z napredkom tehnologije se kaže vedno večja potreba po večjem in specializiranem obsegu znanja obvladovanja kakovosti materialov in procesov. Če bi prišlo do zloma ohišja menjalnika v avtomobilu in če posledično pride do prometne nesreče, bi podjetje moralo plačati visoke odškodninske zahteve, če ne bi imelo dovolj dokazov, da so bili v procesu litja izvedeni vsi standardni postopki. Podatki o procesu proizvodnje in postopkih litja vseh proizvodov se morajo hraniti v podjetju najmanj petnajst let. Čeprav standardi ISO nimajo zakonske moči, imajo svojo težo, saj v primeru, če podjetje ne uspe pridobiti registracije standarda, ne bo uspelo najti kupcev za svoje proizvode (Prevodnik, 2009, str. 64). Podjetje po pridobitvi certifikata ISO/TS 16949 sodeluje s svetovno znanimi koncerni kot so: Mercedes, Ford, BMW in Daimler Chrysler. Pri njih ima oznako dobavitelja A, kar je najvišja stopnja, ki jo podjetje še lahko doseže pri kupcih v panogi avtomobilske industrije.



Kakovost ne pojmujejo samo ISO standardi ampak jo pojmujejo tudi standardi notranjega revidiranja, ki razlagajo, da namen ISO standardov ni v zagotavljanju kakovosti, ker trg opredeljuje ali je proizvod dober ali slab, ampak je namen ISO standardov v zagotavljanju trajnosti kakovosti (Jagrič, 2010, str. 7). Standardi notranjega revidiranja razlagajo, da obvladovanje kakovosti ni omejeno zgolj na osebje, ki je zadolženo za kakovost, ampak je v pristojnosti posloводства in zajema oblikovanje in posredovanje ustreznih informacij o kakovosti, meritev in sistema poročanja (Jagrič, 2010, str. 10).

Notranjega revidiranja ne ureja zakon, temveč je to odločitev, ki je povsem prepuščena posameznemu podjetju. Praviloma se notranje revidiranje pojavlja kot revidiranje poslovanja, in le v redkih primerih kot revidiranje računovodskih izkazov. Kot revidiranje računovodskih izkazov se notranje revidiranje izvaja, kadar se v vseh delih razvejane skupine podjetij zahteva vpogled v spoštovanje smernic krovnega podjetja (Odar, 2006, str. 3).

Notranje revidiranje je v širšem smislu sistematični postopek nepristranskega pridobivanja in vrednotenja dokazov v zvezi z uradnimi trditvami o gospodarnem delovanju, dogodkih in se zaključí s poročanjem o izsledkih (Taylor & Glezen, 1996, str. 32).

Sawyer (2005, str. 10) notranje revidiranje opisuje kot sistematično in neodvisno ocenjevanje različnih procesov ter kontrol v podjetju, ki ga opravlja notranji revizor z namenom, da ugotovi: ali so tveganja v podjetju prepoznana in zmanjšana na obvladljivo raven, ali se zakoni, zunanji in notranji predpisi ter politike podjetja spoštujejo, ali se sredstva in viri podjetja uporabljajo učinkovito in ekonomično in ali se cilji podjetja uspešno in učinkovito dosežajo.

Pomen notranjega revidiranja je zapisan že v opredelitvi revidiranja kot neodvisne in nepristranske dejavnosti dajanja zagotovil in svetovanja, ki povečuje koristi in izboljšuje delovanje organizacije. Organizaciji pomaga uresničevati cilje s spodbujanjem preišljenega, urejenega načina vrednotenja in izboljševanja uspešnosti postopkov ravnanja s tveganji ter njihovega obvladovanja in upravljanja (Slovenski inštitut za revizijo, 2009, str. 1).

Predmet raziskovanja magistrskega dela je proučiti obvladovanje kakovosti proizvoda v procesu ustvarjanja proizvoda v izbranem podjetju, ter proučiti vlogo notranje revizije na področju obvladovanja kakovosti proizvoda, v smislu dajanja zagotovil ali so notranje kontrole obvladovanja kakovosti zadostne in ali učinkovito delujejo. Kakovost v procesu ustvarjanja proizvoda je v podjetju strateškega pomena, zato je to področje služba notranje revizije uvrstila v letni plan dela, da bi pripomogla k izboljševanju delovanja podjetja in da bi pripomogla k uresničevanju ciljev, ter izboljšanju postopkov ravnanja s tveganji. Naloga službe notranje revizije je podati kvalitetno in zadostno informacijo notranje revizijskemu predstojniku in ravnateljstvu podjetja.

**Cilj in namen magistrskega dela.** V prvem, teoretičnem delu magistrskega dela, je namen predstaviti pomen obvladovanja kakovosti proizvoda v procesu ustvarjanja proizvoda in predstaviti pomen notranje revizije in njenega prispevka pri prepoznavanju in izboljševanju obvladovanja tveganj in vrednotenju notranjih kontrol kakovosti proizvoda.

V drugem, praktičnem delu, je namen podati kritični pregled obstoječega sistema obvladovanja kakovosti, ter pripraviti priporočila za izboljšanje, kjer so odmiki od vzpostavljenega stanja glede na ISO standarde bolj pomembni.

Cilji magistrskega dela so:

1. opredeliti pomen kakovosti proizvoda in zagotavljanja ISO standardov na področju kakovosti;
2. opredeliti pomen notranjih kontrol pri obvladovanju kakovosti proizvoda; predstaviti na praktičnem primeru pomen in naloge službe notranje revizije pri dajanju zagotovil ali so notranje kontrole obvladovanja kakovosti proizvoda zadostne in ali učinkovito delujejo.

**Metode raziskovanja.** Pri izdelavi magistrskega dela bom uporabila metodo znanstvenega raziskovanja. Magistrsko delo bo v prvem delu sestavljeno iz strokovne podlage, ki bo pridobljena na podlagi znanstvene in strokovne literature, tako domačih in tujih avtorjev in njihovih ugotovitev s področja pravil obvladovanja kakovosti proizvoda in notranjih kontrol obvladovanja kakovosti proizvoda. Podatke za izdelavo magistrskega dela bom zbrala na sekundaren način. Pri tem bo uporabljena metoda kompilacije.

V praktičnem (empiričnem) delu bom uporabila interne podatke proučevanega podjetja, na osnovi katerih bom ugotovitve iz teoretičnega dela magistrskega dela ter postopke izvajanja notranje revizijskih poslov aplicirala na praktičen primer. Za zbiranje podatkov bom uporabila metodo raziskovanja, ki vključuje metodo opazovanja in metodo intervjuja. V empiričnem delu magistrskega dela bo uporabljena deduktivna metoda.

**Struktura dela.** Magistrsko delo bo sestavljeno iz štirih poglavij. V prvem poglavju magistrskega dela bom predstavila pomen, cilje in načine obvladovanja kakovosti proizvoda. Drugo poglavje magistrskega dela je namenjeno predstavitvi podjetja in notranjih kontrol na področju obvladovanja kakovosti procesa ustvarjanja proizvoda. V tretjem poglavju bo na praktičnem primeru predstavljeno revidiranje notranjih kontrol obvladovanja kakovosti proizvoda v izbranem podjetju. V četrtem poglavju podajam kritično analizo obstoječega sistema ustreznosti notranjih kontrol obvladovanja kakovosti proizvoda s predlogi izboljšav na področju, kjer bodo odmiki vzpostavljenega stanja glede na ISO standarde bolj pomembni. Magistrsko delo bom zaključila s sklepnimi ugotovitvami.

## 1 POMEN KAKOVOSTI PROIZVODA

Kakovost proizvoda je v današnjem visoko konkurenčnem mednarodnem okolju eden od dejavnikov poslovanja, s katerim podjetje ohranja poslovne partnerje, tržni delež, rast prodaje, ustvarja dobiček in povečuje ugled podjetja. Le podjetja, ki proizvajajo kakovostne proizvode, pridobijo na dolgi rok zaupanje kupcev in pomembne strateške partnerje. Podjetja se morajo zato neprestano prilagajati razmeram na trgu, izboljševati procese, proizvode, ki zadovoljujejo pričakovanja kupcev, ter zagotavljati proizvode, ki so varni, enostavni in okolju prijazni. Različni avtorji in podjetja razumejo in opredeljujejo kakovost različno.

Nekatera podjetja pojmujejo kakovosti v tehničnem smislu, ki ima lahko dvojni pomen: kakovost se nanaša na karakteristike proizvoda ali storitve, ki omogočajo zadovoljevanje določenih ali pričakovanih potreb kupca ali pa se kakovost nanaša na proizvod ali storitev, ki je brez napak (Piskar & Dolinšek, 2006, str. 36).

Marolt & Gomišček (2005, str. 19) menita, da je kakovost pomembna, ker je celokupnost značilnosti in karakteristik proizvoda ali storitve, ki se nanaša na zmožnost, da zadovolji določene ali naznačene zahteve, potrebe ali pričakovanja kupca oziroma trga.

Vujoševič (1996, str. 11) meni, da je kakovost postala bistveni element gospodarske učinkovitosti in osnovno načelo vseh uspešnih podjetij.

Dubrovski (2004, str. 43) opredelitvi kakovosti pripisuje večji pomen saj je mnenja, da sta lahko pritožba kupca zaradi nekakovosti proizvodov ali izgubljena odškodninska tožba vzroka, ki normalno stanje v podjetju spremenijo v krizno.

Mihelčič (2008, str. 322) pravi, da so podjetja, ki poslujejo v panogah, kjer je kakovost proizvoda ključnega pomena, obsojena na propad, če kakovost proizvodov ni v domeni stalnega prizadevanja vodstva in vseh zaposlencev. Kakovost ima velik pomen tudi v podjetjih, ki poslujejo v panogah, kot na primer avtomobilska, farmacevtska, kozmetična in živilska industrija, ker kakovost proizvoda vpliva celo na življenje in zdravje kupcev.

Podjetja kakovost proizvoda vedno bolj povezujejo z uresničevanjem strategije in vizije podjetja. Veliko podjetij si zadane za cilj, postati najkakovostnejši in največji proizvajalec proizvodov v panogi, v kateri posluje. Podjetja dosežejo cilj, če poznajo pot, ki vodi k cilju. To pomeni, da morajo podjetja razumeti, kaj pomeni zunanji in notranji vidik kakovosti proizvoda. Zunanji vidik kakovosti proizvoda v podjetju pomeni, da proizvod ustreza zahtevam kupcev (Mihelčič, 2008, str. 306). Kakovosten proizvod naj bi zadovoljil ali celo presegel zahteve in pričakovanja kupcev, zato morajo zaposlenci težiti k stalnemu izboljševanju proizvodov na podlagi spremljanja zahtev kupcev, uvajanjem novih tehnologij in zmanjševanjem variabilnosti v vseh procesih. Kupec je torej tisti, ki določa, kaj je

kakovostno, in to na podlagi mišljenja glede vrednosti, koristnosti, ki mu jih prinašajo posamezne lastnosti proizvoda (Rusjan, 2001, str. 268). Notranji vidik kakovosti proizvoda pomeni, da podjetje proizvaja proizvod, ki ustreza predpisanim standardom, natančno določenim postopkom izdelave, ter tehničnim zahtevam kot so: funkcionalnost, trajnost, estetski videz in zanesljivost. Podjetja notranji in zunanji vidik zagotavljajo z učinkovitim sistemom kakovosti, ki ga dokazujejo vzpostavljeni ISO standardi v podjetju, ter pridobljenim certifikatom kakovosti. Certifikat kakovosti ne zagotavlja kakovosti proizvodov, temveč dokazuje, da se podjetje zaveda pomena kakovosti in da ima podjetje vzpostavljen sistem ter pravila za obvladovanje kakovosti proizvoda.

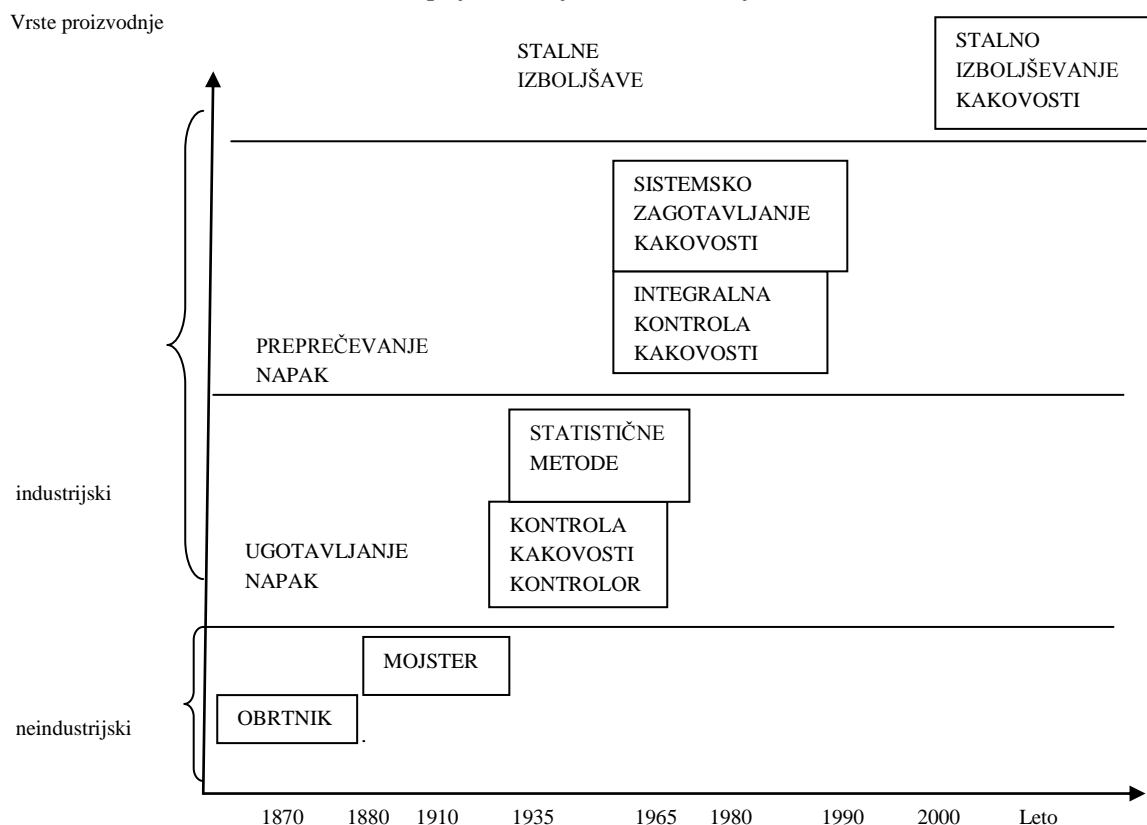
### ***1.1 Celota pravil za obvladovanje kakovosti proizvoda***

Z razvojem tehnologije, proizvodnih sredstev, delitve dela, organizacijskih znanj, ekonomskih načel so se spreminjali pristopi, načini in celota pravil za obvladovanje kakovosti. Prav tako so se pravila obvladovanja kakovosti vzporedno spreminjala z industrijo, s spremembami proizvodnih odnosov od obrtniške do industrijske proizvodnje. S spreminjanjem pravil obvladovanja kakovosti proizvoda, se je spreminjala kontrola kakovosti proizvoda (Kreže, 2008, str. 41). Kot je razvidno iz Slike 1, so časovno razvojne stopnje doseganja kakovosti ločene, in sicer na neindustrijski (obrniki in manufakturni) ter na industrijski način proizvodnje (kontrola kakovosti, zagotavljanje kakovosti, stalno izboljševanje kakovosti). V nadaljevanju bom predstavila časovno razvojne stopnje obvladovanja kakovosti, kot jih razlaga avtorica Kreže Tatjana.

V obrtniškem neindustrijskem načinu proizvodnje (do 1870) je za kakovost odgovarjal obrtnik, ki je sam ali z majhnim številom pomočnikov opravljal vse funkcije, in sicer od nabave surovin, načrtovanja proizvoda do njegove izdelave. Obrtniškem načinu proizvodnje je sledil manufakturni način proizvodnje (1880-1910). Proizvode je proizvodila skupina zaposlencev, za količino in kakovost proizvodov je odgovarjal mojster. Manufakturnemu načinu proizvodnje je sledila industrijska velikoserijska proizvodnja (1910-1960). Podjetja so za kontroliranje kakovosti oblikovala oddelke kontrole za kakovost, ki so preverjali skladnost proizvoda z tehničnimi zahtevami. Ker je samo oddelek kakovosti skrbel za nadzor kakovosti so zaposlenci menili, da je za nadzor kakovosti odgovoren le oddelek kakovosti. Iz tega razloga je postala zaposlencem kakovost manj pomembna. Oddelki kakovosti, ki so izvajali kontrolo kakovosti, so povzročali visoke stroške kontroliranja. Podjetja so visoke stroške kontroliranja želela zmanjšati, zato so pričela iskati metode, ki bi omogočile ugotoviti točno kakovost proizvoda s čim manjšimi stroški. Kasneje so podjetja ugotovila, da stroške kontroliranja kakovosti zmanjšajo le, če se kakovost kontrolira s statističnim merjenjem kakovosti. Statistično obvladovanje in merjenje kakovosti (1940-1960) pomeni, da se kakovost v procesu ustvarjanja proizvoda kontrolira s pomočjo merilnih naprav, ki omogočajo ugotoviti variabilnost ter vzroke nekakovosti. Prednost statističnega obvladovanja kakovosti je v tem, da so podjetja s statističnim obvladovanjem kakovosti pravočasno odkrila vzroke za

neakovost in so zato uspela pravočasno zmanjšati stroške nekakovosti. Kasneje so podjetja ugotovila, da bi lahko stroške kakovosti zmanjšala še bolj, in sicer tako, da bi odgovornost za kakovost uvedla v vseh oddelkih podjetja. Zavzemanje vseh oddelkov za kakovost je mogoče z uvedbo dokumentiranega sistema kakovosti. Sistemsko zagotavljanje kakovosti z dokumentiranim sistem kakovosti (1960-1980) pomeni vzpostavitev poslovnika kakovosti. V poslovniku kakovosti so opredeljeni načini zagotavljanja kakovosti ter odgovornosti vseh oddelkov za kakovost. Osnova in pomoč za vzpostavitev poslovnika kakovosti so ISO standardi. Konec leta 1980 so podjetja v dokumentiran sistem vse bolj vključevala procesni pristop obvladovanja kakovosti. Opredelila so, da so za kakovost proizvoda odgovorni oddelki v vseh njihovih medsebojnih aktivnostih in procesih. Vsaka aktivnost v podjetju, ki uporablja vire in, ki spreminja vhodne materiale, storitve ali informacije v proizvode, storitve in procesirane informacije, se obravnava kot proces. Vsak proces pa dodaja svojo vrednost h končnemu proizvodu ali storitvi. Osnovni cilj podjetja pri obvladovanju kakovosti je zadovoljiti zahteve kupca ob doseganju zahtevane kakovosti, zanesljivosti in varnosti (Andrejčič & Florjančič, 1998, str. 259).

Slika 1: Stopnje razvoja obvladovanja kakovosti



Vir: T. Kreže, Standardizacija in kakovost, 2008, str. 45.

Leta 1990 je bil pred podjetji nov izziv in sicer t.i. sistem stalnega in celovitega obvladovanja kakovosti-COK. Filozofija celovitega obvladovanja kakovosti razlaga, da obvladovati

kakovosti pomeni tudi razviti, načrtovati, proizvajati proizvod, ki je najbolj ekonomičen, uporaben, in ki vedno zadovoljuje kupca (Kreže, 2008, str. 44). Cilj celovitega obvladovanja kakovosti je nenehno izboljševanje poslovnih procesov ter težnja po nenehnem razvoju. Sistem celovitega obvladovanja kakovosti uvaja način dela, ki zahteva nenehno učenje iz analize lastnega dela ter prakse. Celovito obvladovanje kakovosti od podjetij zahteva, predhodno uvedbo ISO standardov z dokumentiranim sistemom kakovosti, ter spremembo kulture in miselnosti v podjetju (Kreže, 2008, str. 83). Tavčar (1997, str. 103) meni, da je celovito obvladovanje kakovosti gibanje, ki spreminja temeljne koncepte o delovanju podjetij in je preventivni koncept, ki je zamenjal kontroliranje kakovosti.

V času globalizacije in vedno večje konkurenčnosti, lahko podjetja ohranijo tržni položaj, če kakovostno poslujejo. To pomeni, da se morajo nenehno prilagajati razmeram na trgu in okolju, ter morajo nenehno izboljševati poslovanje, proizvode in storitve. Danes je uvedba sistema kakovosti ISO za podjetje nujna zaradi vedno večje konkurence, ter zahtev kupcev na svetovnih tržiščih.

Sistem kakovosti različno razlagajo tudi drugi avtorji, katerih mnenja predstavljam v nadaljevanju. Gupta (2010, str. 16) je mnenja, da je uvedba sistema kakovosti ISO v podjetju pomembna, ker omogoča usklajenost poslovnih in finančnih ciljev, dokumentiranost procesov in boljše razumevanje slabe kakovosti.

Sroufe & Crnkovic (2008, str. 515) sta nasprotnega mnenja, saj menita, da sistem kakovosti ISO ne zagotavlja kakovostnih proizvodov. Menita, da podjetja uvedejo sistem kakovosti ISO ter dokumentacijo zato, ker želijo izboljšati zagotavljanje kakovosti v celotnem podjetju.

Manghani (2011, str. 36) meni, da sistem kakovosti ISO sestavljajo politika kakovosti, delovna navodila, smernice, ter dokumentacija s katero zagotavljamo preglednost, doslednost in lažje komuniciranje. Podjetje dokumentiran sistem vzpostavi zato, da lažje razume potek vseh poslovnih funkcij.

V podjetju, ki ga proučujemo v praktičnem delu, dokumentiran sistem kakovosti pomeni, da ima podjetje poslovnik kakovosti, ki je krovni dokument vzpostavljenega sistema kakovosti. Sistem kakovosti je vzpostavljen v skladu z ISO standardi kakovosti ter standardi avtomobilske industrije. Pravilnost opredelitve in delovanja sistema kakovosti, ki ga je podjetje vzpostavilo in zapisalo v poslovnik kakovosti, je ocenilo zunanje podjetje Bureau Veritas iz Ljubljane.

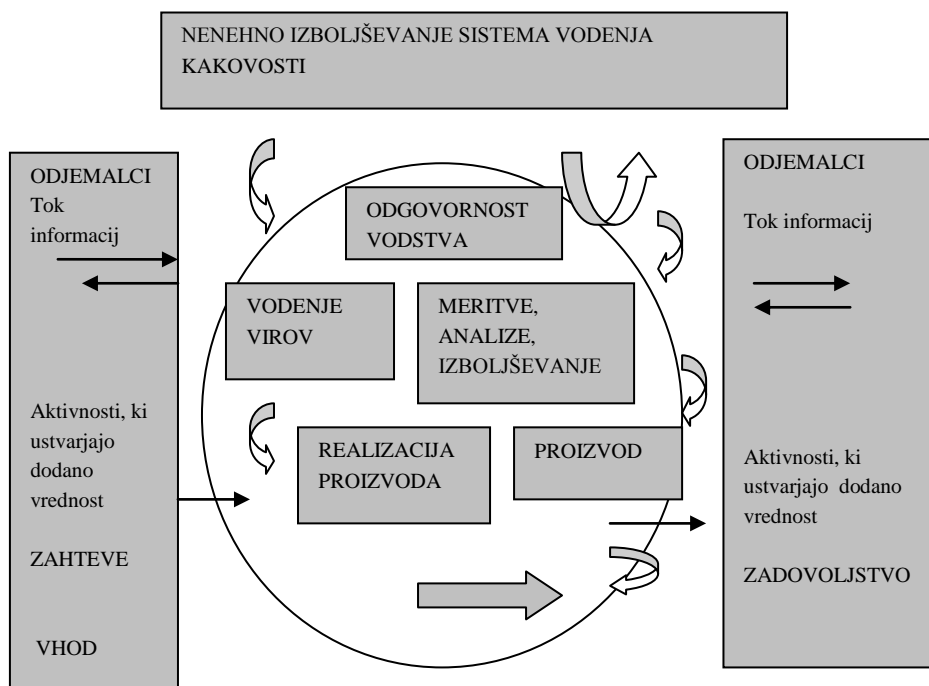
Vse informacije, ki so opredeljene v poslovniku, so poslovna skrivnost podjetja. V prvem poglavju poslovnika kakovosti je zapisana odgovornost vodstva za vzpostavitev kakovosti, opredeljeni so cilji, politika kakovosti, ter določen je predstavnik vodstva za kakovost. V drugem poglavju poslovnika so navedeni vsi organizacijski predpisi podjetja, ki so povezani s

kakovostjo, opisana je uporaba ne statističnih in statističnih metod, ki jih podjetje uporablja za obvladovanje kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda. V tretjem poglavju so opredeljeni vsi ključni procesi v podjetju (nabava, proizvodnja, prodaja, kadrovski oddelek in oddelek kakovosti), ter odgovornost, pooblastila in odgovornosti zaposlencev za procese. Ključne procese, kot so razvoj proizvoda in proces ustvarjanja proizvoda, poslovnik kakovosti podrobno opisuje. Podporni proces kot na primer finance in računovodstvo je povezan z vsemi ključnimi glavnimi procesi in je podporna aktivnost za vse ključne procese (Lth Ulitki d.o.o. , 2007).

Ko je v podjetju vzpostavljen poslovnik kakovosti, je potrebno v podjetju opredeliti načela za vodenje kakovosti v podjetju. Podjetje, ki želi oblikovati učinkovit sistem vodenja kakovosti, mora upoštevati osem načel vodenja kakovosti (Kreže, 2008, str. 117):

1. *Osredotočenost na odjemalce* pomeni uresničevanje zahtev kupcev in preseganje njihovih pričakovanj. Podjetje mora biti sposobno pretvoriti zunanje zahteve kupcev v notranje zahteve. Uspeh podjetja je odvisen od tega, kako dobro uspe podjetje zadovoljiti ali celo preseči pričakovanja svojih kupcev. Sposobnost uresničevanja zahtev kupcev podjetje lahko meri z: anketami, vprašalniki ali s periodičnim preverjanjem. Uporaba načela osredotočenost na odjemalce omogoča podjetju povečati prihodke ter pridobiti zaupanje kupcev.
2. *Vodenje* je veščina s katero vodstvo v podjetjih vpliva na zaposlence tako, da si prizadevajo za doseganje ciljev podjetja. Vodstvo je tisto, ki opredeli klimo, kulturo in način vodenja v podjetju. Učinkovito vodenje je pomembno predvsem za zaposlence, saj morajo pravočasno prejeti vsa potrebna navodila, ter vso potrebno dokumentacijo za opravljanje delovnih nalog. Vujošević (1996, str. 24) je mnenja, da je zaposlence potrebno voditi tako, da so motivirani za delo. Chaptener & Muhl ( 2004, str. 176) menita, da mora vsak zaposlenec poznati delovne naloge in pravočasno prejeti vse potrebne informacije za opravljanje delovnih nalog. Koristi, ki jih ima podjetje od tega načela so: zaposlenci bolje razumejo cilje podjetja, nerazumevanje funkcij v podjetju je manjše, zaposlenci so bolj motivirani za doseganje ciljev, če imajo jasne in pravočasne informacije.
3. *Vključenost zaposlencev* je načelo s katerim podjetje poveča ustvarjalnost in inovativnost zaposlencev, ter njihovo pripravljenost za sodelovanje in nenehno izboljševanje.
4. *Procesni pristop* je načelo, ki zahteva, da podjetje opredeli vse pomembne procese, zaposlenci pa skrbijo za izboljševanje učinkovitosti procesov. Na Sliki 2 je prikazan model procesno zasnovanega sistema vodenja kakovosti. Sistem vodenja kakovosti v procesnem pristopu vključuje štiri elemente: nenehno izboljševanje sistema vodenja kakovosti, odgovornost vodstva, vodenje virov in realizacija proizvoda. Odnosi med posameznimi elementi potekajo v horizontalni in vertikalni smeri. Z vertikalno smerjo želi podjetje doseči, da se kupčeve zahteve prek procesov pretvorijo v proizvode ali storitve, ki zadovoljujejo ali celo presežejo kupčeva pričakovanja. Horizontalna smer omogoča skladno vodenje vseh elementov.

Slika 2: Sistem vodenja kakovosti, ki temelji na procesu



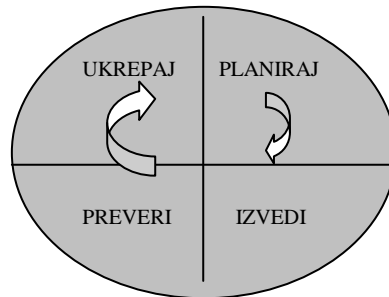
Vir: T. Kreže, *Standardizacija in kakovost*, 2008, str. 111.

5. *Sistemski pristop* k vodenju določa, da morajo biti vsi procesi v podjetju med seboj povezani. Podjetja, ki imajo uveden sistemski pristop preprečijo ponavljanje napak, ter hitreje dosežejo boljše rezultate (Novak, 2001, str. 14).
6. *Vodenje v smer nenehnega izboljševanja* v podjetju je nujno potrebno, ker se zahteve kupcev neprestano spreminjajo. Nenehno izboljševanje pomeni, da mora podjetje nenehno izboljševati procese in proizvode. Od zaposlenecv tak način vodenja terja, da se morajo neprestano učiti in razvijati svoje sposobnosti. Vodenje v smer nenehnega izboljševanja zahteva v podjetju uvedbo korektivnih in preventivnih ukrepov. Korektivni ukrepi pomenijo, da zaposlenci neprestano spremljajo kakovost proizvoda, ter odpravljajo vzroke neskladnosti pri proizvodih. V primeru, da so proizvodi že prodani, korektivni ukrep pomeni, da zaposlenci takoj odreagirajo na pritožbe kupcev in nato odpravijo nepravilnosti na proizvodih (Novak, 2001, str. 25). Preventivni ukrepi preprečujejo nastanek morebitnih novih neskladnosti na proizvodih, z neprestanim izboljševanjem kakovosti proizvodov in učinkovitosti procesov. Večina podjetij kot osnovo za nenehno izboljševanje procesov uporablja Demingov krog PDCA. Demingov krog PDCA (**Plan-Do-Check-Act**), ki je prikazan na Sliki 3, je model v katerem ni nikoli zaključeno iskanje novih možnosti, novih ciljev in novih sprememb. Pomeni niz aktivnosti za zboljšanje procesov in je ena izmed metod za pomoč podjetju pri obvladovanju sprememb in reševanju problemov. Krog PDCA se izvaja v štirih korakih, in sicer:



1. **Planiraj:** določiti je potrebno cilje in procese, ki so potrebni za doseganje rezultatov v skladu z politiko podjetja in zahtevami kupcev;
2. **Izvedi:** pomeni izvajanje procesov;
3. **Preveri:** pomeni, da je potrebno nadzorovati in meriti procese in proizvode, ter poročati o rezultatih;
4. **Ukrepaj:** ukrepati je potrebno tako, da se zmogljivost procesov nenehno izboljšuje.

*Slika 3: Krog PDCA*



*Vir: T. Kreže , Standardizacija in kakovost, 2008 , str. 115.*

V krogu PDCA se na koncu vsakega cikla začne iskanje novih izboljšav in planiranje sprememb. Demingov krog poudarja cikličnost iskanja in planiranja novih rešitev in njihovo preizkušanje v praksi.

7. Sedmo načelo vodenja kakovosti je *odločanje na osnovi dejstev*. To pomeni sprejemanje pravočasnih in pravilnih odločitev, na podlagi pravilnih in pravočasnih podatkov ter informacij.
8. Zadnje, osmo načelo, je opredeljeno kot *vzajemno koristni odnosi z dobavitelji*. To pomeni, da učinek vzajemno koristnih odnosov z dobavitelji poveča prilagodljivost, odzivnost na spremenjene tržne razmere in zahteve ter pričakovanja kupcev. Zato je potrebno, da podjetje sodeluje z dobavitelji, ki imajo certifikate kakovosti in zato lahko zagotovijo visoko kakovost vhodnih materialov.

Ko je v podjetju vzpostavljen dokumentiran sistem kakovosti in ko je vzpostavljeno vodenje kakovosti, je potrebno zagotoviti uresničevanje obvladovanja kakovosti. To pomeni, da je potrebno zagotoviti obvladovanje procesov, ter izvajanje korektivnih aktivnosti, ki nepravilnosti, če se pojavijo, nemudoma odpravijo. Obvladovanje kakovosti ne sme biti omejeno zgolj na osebje, ki je zadolženo za kakovost, ampak mora biti v pristojnosti vodstva in zajema oblikovanje in posredovanje ustreznih informacij o kakovosti, meritev in sistema poročanja, da se zagotavlja trajnost kakovosti (Jagrič, 2010, str. 10).

Pravilnost vzpostavljenega sistema kakovosti ocenjujejo notranji in zunanji presojevalci kakovosti, le ti pa ne morejo podati zagotovil ali je sistem kakovosti zadosten in učinkovit. Zagotovila o učinkovitosti in uspešnosti sistema kakovosti lahko poslovodstvu posreduje le

notranji revizor, z merjenjem tekočega delovanja podjetja na temelju standardov in kontrol. Notranji revizor ocenjuje kakovost notranjih kontrol in ugotavlja ali se kontrole ustrezno spreminjajo, če se spreminjajo aktivnosti podjetja, delovanje panoge ali tehnologije, ter daje priporočila poslovodstvu, če je potrebno uvesti izboljšave ali izločiti neustrezne in nepotrebne kontrole (Jagrič, 2010, str. 92).

Notranji revizor poslovodstvu poda zagotovilo o ustreznosti sistema kakovosti v primerjavi z zahtevami, ki jih določajo ISO standardi (Jagrič, 2010, str. 86). Prav tako notranji revizor posreduje ugotovitve ali se procesi izvajajo tako kot so bili načrtovani, ter ali poslovanje poteka v skladu z ISO standardi, da se dosegajo cilji obvladovanja kakovosti.

## ***1.2 Cilji obvladovanja kakovosti proizvoda***

Cilji obvladovanja kakovosti morajo temeljiti na politiki kakovosti in so nekaj, za kar se podjetje prizadeva v zvezi z kakovostjo. Politika kakovosti pomeni splošno usmeritev podjetja v zvezi z kakovostjo, ki jo formalno izrazi najvišje vodstvo (Slovenski inštitut za standardizacijo, 2004, str. 7). Politika kakovosti mora biti okvir za določanje in spremljanje ciljev kakovosti. S spreminjanjem kakovosti skozi različna obdobja, so se vzporedno spreminjali tudi cilji obvladovanja kakovosti proizvoda (Kreže, 2008, str. 48).

V začetku šestdesetih letih so podjetja razumela cilje kakovosti kot doseganje skladnosti s standardi. Skladnost s standardi pomeni ustvariti proizvod, ki je izdelan po točno določenem postopku. Kakovost proizvoda se ugotavlja, ko je proizvod že ustvarjen. Podjetja so ugotovila, da kontroliranje kakovosti končnih proizvodov ne omogoča doseganje ciljev kakovosti, ampak cilje kakovosti podjetje doseže takrat, ko doseže kakovost, ki ustreza kupcu.

Doseganje kakovosti, ki ustreza kupcu pomeni, da podjetje proizvaja proizvod, ki ustreza tehničnim standardom in zahtevam kupca. Vedno bolj pa morajo podjetja slediti tehničnemu razvoju, da lahko proizvedejo proizvode v skladu z naročili in zato, da lahko presežejo želje kupcev (Kreže, 2008, str. 49). Danes morajo podjetja slediti vsem naštetim ciljem, ker kupci ne povprašujejo samo po kakovosti, temveč so vse bolj pomembni proizvodi, ki so tudi cenovno ugodni, varčni in okolju prijazni.

Eden od pokazateljev kako učinkovito podjetje dosega cilje kakovosti dokazuje višina stroškov kakovosti. Visoki stroški kakovosti onemogočajo doseganje ciljev kakovosti, zato jih je potrebno obvladovati. Podjetja stroške kakovosti ugotavljajo različno. Klasična opredelitev stroškov najbolj podrobno opredeljuje stroške kakovosti. Iz Slike 4 je razvidno, da klasično pojmovanje kakovosti deli stroške kakovosti v tri glavne skupine in sicer: stroške preventive, stroške preverjanja skladnosti in stroške neustrezne kakovosti.

Slika 4: Vrste stroškov kakovosti



Vir: T. Kreže, *Standardizacija in kakovost*, 2008, str. 198.

Stroški preventive nastajajo pri razvoju proizvoda in v začetni fazi procesa ustvarjanja proizvoda. Stroški preventive so stroški načrtovanja tehničnih zahtev proizvoda, analiziranje sposobnosti procesa, stroški izobraževanja in usposabljanja zaposlencev za kakovost, stroški vzdrževanja merilne opreme, stroški plač zaposlencev oddelka kakovosti in stroški izobraževanj zaposlencev v zvezi z kakovostjo (Kreže, 2008, str. 198). Med stroške preventive vključujemo tudi stroške uvajanja sistema kakovosti.

Ko steče proces ustvarjanja proizvoda, se pojavijo stroški preverjanja skladnosti. To so stroški, ki so povezani s preverjanjem skladnosti proizvodov in vhodnih materialov, ugotavljanjem sposobnosti proizvodnih in merilnih sredstev (Kreže, 2008, str. 199). Če se v procesu ustvarjanja proizvoda nenehno kontrolira kakovost polproizvodov in končnih proizvodov, nastajajo stroški neustrezne kakovosti. Stroški neustrezne kakovosti nastajajo, če proizvodi ne izpolnjujejo predpisanih zahtev, specifikacij in standardov kakovosti. Med stroške neustrezne kakovosti uvrščamo stroške notranjih in zunanjih izgub. Stroški notranjih izgub so izmet. Izmet so proizvodi, ki so neskladni glede na tehnične specifikacije in standarde in jih ni mogoče popraviti. Poleg stroškov notranjih izgub podjetja ugotavljajo tudi stroške zunanjih izgub. Stroški zunanjih izgub se pojavijo zaradi pritožb kupcev. V zadnjih letih podjetja med stroške zunanjih izgub vključujejo tudi stroške slabe kakovosti vhodnega materiala. Nekakovosten vhodni material stroške nekakovosti poveča, zato kupci vedno bolj

povprašujejo po vhodnih materialih, ki jih ponujajo dobavitelji, ki kakovost zagotavljajo s certifikati kakovosti.

Avtorji, katerih mnenja predstavljam v nadaljevanju so enotni, da je spremljanje stroškov v podjetju nujno potrebno.

Suhansa (2009, str. 39) je v svoji študiji analiziral stroške kakovosti v velikih in majhnih podjetjih. Ugotovil je, da imajo stroški kakovosti na dobiček in dolgoročno rast zelo pomemben vpliv. Podjetja, ki se ne zavzemajo za dolgoročno rast in kakovost, predstavljajo stroški kakovosti 20-35 % celotnih prihodkov podjetja.

De Ruyter, Carwed-Hall & Hodgson (2002, str. 3847) so mnenja, da je doseganje nizkih stroškov kakovosti odvisno od stopnje nadzora kakovosti in učinkovitosti, ki pomeni zadovoljevanje količinskih in kakovostnih zahtev kupcev.

Novejše spremljanje in pojmovanje stroškov kakovosti obravnava stroške kakovosti kot težnjo k izboljšanju vseh procesov v podjetju. Vsaka prvina in vsak proces mora biti usmerjena k čim večji kakovosti in k čim nižjim stroškom nekakovosti. Če je v podjetju določena kakovost sto odstotkov, je nesmiselno govoriti o stroških izogibanja, presojanja in odpravljanja napak. Ta delitev stroškov je v nasprotju s klasičnim vidikom stroškov kakovosti (Koletnik, 2007, str. 473).

Kreže (2008, str. 200) je mnenja, da je v novejšem pojmovanju stroškov kakovosti večji poudarek na preventivnih stroških, ter na stroških preverjanja skladnosti. Prav tako so pomembni tudi drugi stroški, ki jih je potrebno ugotavljati in sicer: stroški prepoznih dobav, stroški dodatnih popustov kupcem, ki so nastali zaradi nekakovosti, stroški tožb, stroški izgube ugleda podjetja in globe zaradi neupoštevanja varstva okolja (Kreže, 2008, str. 201).

Cilji, kot so doseganje skladnosti s standardi, doseganje kakovosti proizvoda, ki ustreza kupcu, doseganje nizkih stroškov nekakovosti in zadovoljitev neizraženih zahtev kupcev so cilji, ki so enako pomembni in potrebni. Da podjetje uresniči vse omenjene cilje mora poznati načine obvladovanja kakovosti proizvoda.

### ***1.3 Načini obvladovanja kakovosti proizvoda***

Podjetja spremljajo kakovost proizvodov na različne načine oziroma z različnimi metodami. Bolj kot je ugotavljanje kakovosti v podjetju kompleksno, večja je potreba po uporabi različnih načinov ugotavljanja kakovosti (Kreže, 2008, str. 145). V praksi podjetja uporabljajo za obvladovanje kakovosti metode, ki jih predstavljam v nadaljevanju.

*Popolno načrtovanje kakovosti QFD-Quality Function Deployment* je metoda, ki se uporablja v zgodnji fazi razvoja proizvoda. Uporaba metode je smiselna v podjetjih, ki pokrivajo tržišče s hitro spreminjajočimi zahtevami kupcev.

*Analiza možnih napak in posledic FMEA-Failure mode and Effect Analysis* je metoda, ki sistematično proučuje napake in njihove posledice na proizvode. Uporablja se kot sestavni del postopka načrtovanja ali izboljševanja procesa, proizvoda ali sistema. Z metodo FMEA lahko analiziramo in preprečimo posledice nekakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda. Če rezultat, ki ga pridobimo z metodo FMEA presega sprejemljivo vrednost tveganja, ki je v avtomobilski industriji sto, je potrebno določiti odgovornost za izvedbo korektivnih ukrepov. Korektivne ukrepe je potrebno izvajati toliko časa, da se tveganje nekakovosti zniža na sprejemljivi nivo (Kreže, 2008, str. 150). Metoda FMEA se glede na to, v kateri fazi razvoja se uporablja, deli na tri vrste in sicer:

1. sistemska FMEA - omogoča ugotoviti funkcionalnost proizvoda;
2. konstrukcijska FMEA - obravnava vse možne napake, ki se lahko pojavijo v procesu ustvarjanja proizvoda;
3. procesna FMEA - raziskuje možne izvore napak v procesu ustvarjanja proizvoda.

Uporaba metode FMEA od zaposlenecv zahteva ustrezno znanje, da metodo pravilno izvajajo. Zaposlenci morajo pravilno prepoznati verjetnost pojava napak na proizvodu ali procesu. Kot podlago za prepoznavanje napak lahko uporabijo listo napak, ki obstaja za proces ustvarjanja določenega proizvoda. Zaposlenci morajo nato ugotoviti verjetnost pojava napake v procesu. Verjetnost pojava napake ocenijo z faktorjem P v razponu od ena do deset. Potem je potrebno oceniti pomen oziroma težo napake za kupca. Teža napake za kupca prav tako ocenijo z vrednostjo od ena do deset in jo označijo z faktorjem G. Tretji oziroma zadnji korak v analizi FMEA je ocena verjetnosti odkritja napake. Verjetnost odkritja napake se oceni z vrednostjo od ena do deset in se označi z faktorjem D. V zadnjem koraku FMEA je potrebno izračunati indeks pomembnosti napake IP. Indeks pomembnosti napake IP, ki je rezultat zmnožka verjetnosti napake, teže napake za kupca in verjetnosti odkritja napake. Rezultat zmnožka nam pove kakšna je resnost napake in predstavlja nivo tveganja nekakovosti proizvoda. Podjetja analizo FMEA v praksi veliko uporabljajo, saj na osnovi rezultata FMEA, verjetnost napake ugotovijo pred končno kontrolo kakovosti proizvoda. Dong-Shang (2009, str. 630) je mnenja, da je metoda FMEA slaba, ker pri izračunu ne upošteva celotne količine faktorjev, ki vplivajo na nekakovost proizvoda.

Naslednji način obvladovanja kakovosti je *analiza drevesa napak FTA-Fault Tree Analysis*. Metoda FMEA izhaja iz možnih napak, metoda FTA pa izhaja iz vplivov, ki lahko privedejo do neželene kakovosti.

*Načrtovanje preskusov (DOE)* je metoda, ki se uporablja v fazi razvoja in v začetni fazi ustvarjanja proizvoda. S pomočjo te metode se kakovost ugotovi fazi razvoja proizvoda.

Metoda zahteva visok nivo matematičnega znanja, prav tako tudi časa zaposlencev, ker je potrebno izračunati natančen vpliv vseh faktorjev na kakovost proizvoda.

*Analiza vplivov* je metoda s pomočjo katere opredelimo dejavnike, ki podpirajo ali nasprotujejo določeni rešitvi problema. V analizi razvrstimo dejavnike po vplivih, ki pozitivno ali negativno vplivajo na proizvod. Namen uporabe metode je povečati pozitivne in zmanjšati negativne vplive. Uporaba metode se prične tako, da najprej narišemo črko T in na vrhu črke napišemo problem, ki ga želimo analizirati. Na levi strani črke T opredelimo dejavnike, ki vodijo do rešitve problema, na desnem robu črke T pa zapišemo vplive, ki negativno vplivajo na rešitev problema. Na Sliki 5 predstavljam primer idealnega stanja celovitega obvladovanja kakovosti TQM, ki je prikazan na podlagi metode analize vplivov.

*Slika 5: Analiza vplivov*

Idealno stanje: UČINKOVIT TQM	
DEJAVNIKI KI PODPIRAJO /+/ →	DEJAVNIKI, KI ZAVIRAJO -/ ←
potreba po vpeljavi TQM-a	nepoznavanje TQM
zavezanost vodstva	obstoječa organizacijska struktura
motiviranost zaposlencev	izobrazba, strokovnost zaposlencev
procesni pristop	nepoznavanje orodij TQM
uvedba timske strukture v podjetju	strah pred spremembami
pooblastitev	dodatno delo
	strah pred neuspehom

*Vir: T. Kreže, Standardizacija in kakovost, 2008, str. 162.*

Iwaarden & Wiele (2006, str. 10) menita, da celovito obvladovanje kakovosti TQM pomeni nenehno zadovoljevanje potreb kupcev, povečevanje znanja, motivacije in prizadevnosti zaposlencev.

Joseph (2001, str. 15) meni, da morajo zaposlenci, če želijo celovito obvladovati kakovosti nenehno razvijati tudi tehnične in socialne veščine ter nadgrajevati znanje, ki je povezano s kakovostjo.

*Shema poteka procesa – Flow chart* je metoda, kjer se za vsak proces opredeli vrsta in zaporedje posameznih aktivnosti. Shema poteka procesa se uporablja za načrtovanje, dokumentiranje in kot opomnik za izvedbo delovnih nalog.

*Poka-Yoke* tehnika se uporablja za zmanjševanje nepričakovanih in naključnih napak. Cilj metode je preprečevanje naključnih napak, oziroma proizvodnja po načelu »nič napak«.

Metoda Poka-Yoke prav tako kot metoda FMEA, ne more izključiti morebitnega pojava napak, zato zaposlenci napak s katerimi nimajo izkušenj, ne morejo predvideti. Metoda Poka-Yoke predvideva, da napake nastajajo zaradi premalo informacij, pomot, slabe komunikacije in nesporazumov, ter zaradi nepravilne razporeditve proizvodnih sredstev.

*Jidoka* je sistem zaznavanja napak, ki ima cilj hitro odkrivanje napak. Za doseganje nemotenega delovanja je potrebno, da se v celotnem proizvodnem procesu, stroju ali opremi pooblasti skupino zaposlencev, da v primeru napake nemudoma ustavijo celoten proces.

Metoda 5S omogoča logično in urejeno razvrščanje materialov, opreme in zaposlencev zato, da čim boljše uredimo in organiziramo posamezno delovno mesto.

*Tehnika vrednotenja* se uporablja v timskem načinu dela. Vsak zaposlenec ocenjuje vrednost napake ne glede na druge člane v timu.

*Timsko ustvarjanje idej- brainstorming* je učinkovita metoda za delo v timu in je metoda, ki pomaga pri kreativnem in učinkovitem ustvarjanju velike količine idej o procesu in proizvodu. Metoda je učinkovita le, če je v timu izključeno kritiziranje in zaviranje ustvarjanja novih izvirnih idej.

*Relativna primerjava – benchmarking* pomeni, da podjetje primerja proizvode ali procese s proizvodi ali procesi podjetij, ki so najboljši na določenem področju. Mnogo podjetij je spoznalo, da se je koristno učiti in primerjati z najboljšimi konkurenti v panogi. Cilj uporabe benchmarkinga je ugotoviti, kaj je potrebno narediti, da se obstoječe stanje dvigne na nivo konkurence.

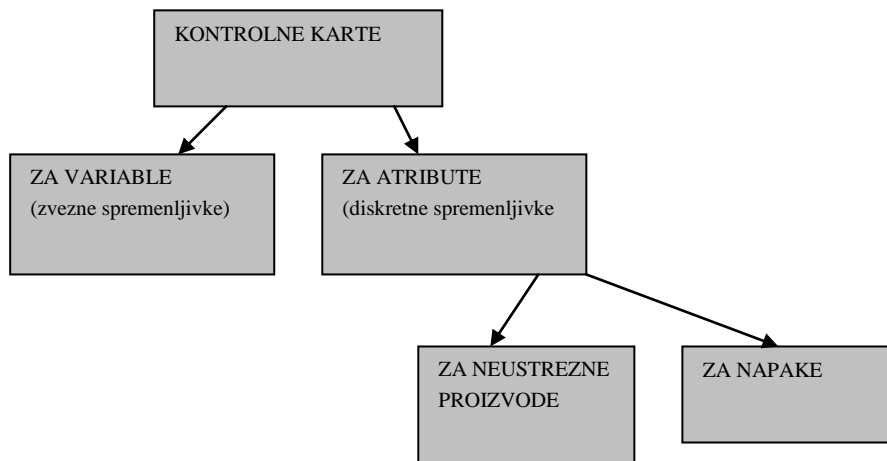
Poleg omenjenih ne statističnih metod je potrebno obvladovanje kakovosti proizvoda meriti tudi s *statističnimi metodami*. Statistične metode omogočajo proučevanje kakovosti na podlagi merjenja variabilnosti. Rezultati pogostnostne porazdelitve omogočajo ugotoviti, kje je potrebno v procesu ustvarjanja proizvoda uvesti dodatne ukrepe izboljšanja kakovosti. Z merjenjem pogostnostne porazdelitve ugotovimo sposobnost procesa ter razmerje med:

1. zahtevano variabilnostjo, ki je zapisana v tehnično-tehnološki dokumentaciji;
2. dejansko variabilnostjo kakovosti proizvoda v procesu;
3. dovoljeno variabilnostjo v procesu.

Variabilnost kakovosti proizvoda ugotavljamo na podlagi rezultatov aritmetične sredine, standardnega odklona, mediane, modusa in koeficienta variabilnosti. Statistični nadzor procesa pokaže sposobnost stroja, ker na podlagi rezultatov variabilnosti ugotovimo ali je stroj nastavljen na parametre, ki zagotavljajo kakovost proizvoda, ter ali je orodje na stroju pravilno in točno naravnano. Rezultate merjenja statističnega nadzora procesa vpišemo v *kontrolne karte*. V kontrolne karte zapisujemo značilnosti procesa in ga primerjamo s

standardnimi podatki za proces. Obstaja več vrst kontrolnih kart in z določeno vrsto kontrolne karte je mogoče bolje prepoznati večje motnje, z nekaterimi pa razmeroma šibke trajnostne motnje v procesu. Kot je razvidno iz Slike 6 kontrolne karte delimo v dve skupini in sicer v kontrolne karte za zvezne spremenljivke - variable (merljive spremenljivke npr. teža, čas, dolžina) ter v kontrolne karte za diskretne spremenljivke - attribute (neustrezen proizvod, napaka).

Slika 6 : Najpogostejše vrste kontrolnih kart



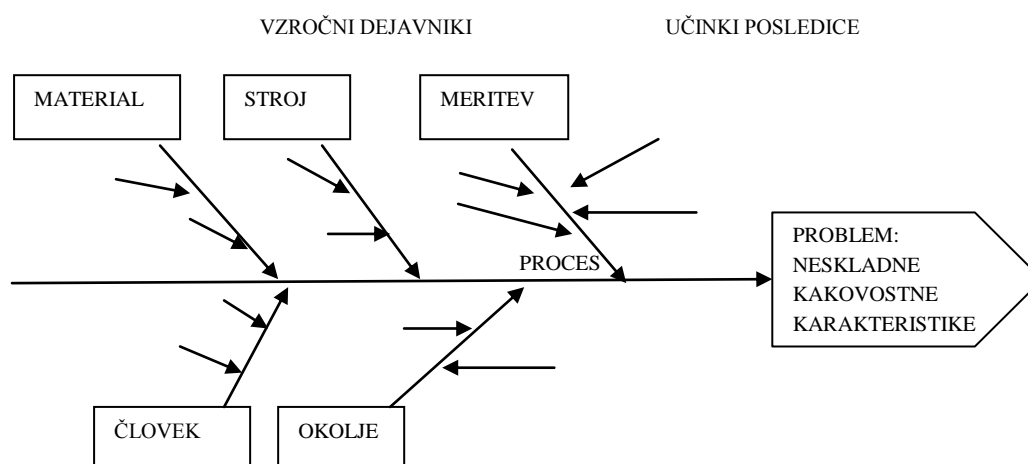
Vir: T. Kreže, *Standardizacija in kakovost*, 2008, str. 188.

*Pareto diagram* je enostavna metoda s katero lahko opredelimo številčno majhne, vendar pomembne vzroke nekakovosti. Podatke, ki jih pridobimo na podlagi Pareto diagrama, lahko uporabimo za izhodišče pri odločanju, če želimo zmanjšati število neustreznih proizvodov ali izboljšati proces. Pareto diagram je grafična predstavitev frekvenčne porazdelitve napak ali problemov, ki so urejeni glede na pomembnost njihovega vpliva od največje frekvence do najmanjše frekvence. Pareto diagram poudarja vzroke, ki imajo največji vpliv na stroške (Kreže, 2008, str. 158).

*Diagram vzrokov in posledic* omogoča sistematično reševanje problemov povezanih s kakovostjo. Diagram vzrokov in posledic omogoča identificirati in predstaviti vse možne vzroke povezane z določenim problemom ali stanjem, z namenom, da se odkrije ključne vzroke. Poudarja, da je potrebno raziskati vzroke, ki so privedli do problema, ter izbrati dva ali tri najpomembnejše, in poskrbeti za njihovo delovanje. Diagram vzrokov in posledic omogoča grafično predstaviti vse možne vzroke, ki povzročajo nekakovost proizvodov. Kot je razvidno iz Slike 7 je potrebno na desno stran diagrama napisati posledico ali problem. Na levi strani se opredelijo črte v obliki »ribje kosti«, ki predstavljajo vplive, ki povzročajo nekakovost proizvodov. Vplivi so lahko stroji, materiali, zaposlenci. Razčlenjevanje vzrokov se zaključuje, ko problema nekakovosti ni več mogoče rešiti.



Slika 7: Diagram vzrokov in posledic



Vir: T. Kreže, *Standardizacija in kakovost*, 2008, str. 159.

Diagram vzrok/učinek je sredstvo strukturiranja vzrokov nastopanja nekega problema. Diagram izhaja iz konkretno postavljenega problema, kateremu se priredijo potencialni glavni in pomožni vzroki. Osnovna oblika diagrama vzrok/učinek zajema štiri glavne vzroke, ki imajo vpliv na vsak problem in so: človek, stroj, metoda, material. Ob upoštevanju človeka, stroja, metode in materiala se sistematično ugotavljajo vsi možni vzroki (pod-vzroki in pomožni vzroki), ki vodijo k problemu.

*Diagram raztrosa* omogoča prikaz povezanosti dveh spremenljivk. Na osnovi diagrama raztrosa ugotovimo ali sta spremenljivki v močni ali šibki korelaciji in analiziramo trend in moč odvisnosti dveh spremenljivk. Diagram raztrosa omogoča uporabo vzročno-posledičnega diagrama, ker poznamo povezavo med vzrokom in posledico.

*Six sigma* je bil prvotno podobno kot sistem celovitega obvladovanja kakovosti namenjen zagotavljanju kakovosti v proizvodnji, nato pa se je razširil na vse elemente poslovanja. Posebnost tega sistema je močan poudarek na statističnem ovrednotenju dogodkov. Ime Six sigma izvira iz osnovne predpostavke, da kadar imamo normalno distribucijo merjenih rezultatov kakovosti in postavimo meje sprejemljivosti na oddaljenost šest standardnih odklonov je verjetnost, da bo določen proizvod ovrednoten kot nekakovosten nič. V takem primeru v povprečju pride na milijon proizvodov samo 3,4 nekakovostnih proizvodov, čemur pravimo tudi 3,4 ppm- part per million. Sistem temelji na stalnem merjenju in vrednotenju kakovosti ter neprestanem izboljševanju sistema zagotavljanja kakovosti, dokler cilj ni dosežen. Sistem Six Sigma zahteva zavezanost k izboljševanju kakovosti vseh zaposlenecv in še posebej vodstva podjetja. Slabost sistema Six sigma je da zahteva relativno večje število ljudi, ki se ukvarjajo s sistemom zagotavljanja kakovosti, kar poveča stroške kakovosti. Sistem Six sigma že vnaprej predvideva, da bo sčasoma prišlo do poslabšanja kakovosti ter vnaprej predvidi zahtevan nivo kakovosti 3,4 ppm brez prave utemeljitve. Six sigma je

stopnja razvoja preverjenih pristopov h kakovosti, ki zagotavlja zmanjšanje variacije in skrajšanje pretočnih časov procesov in prikazuje statistično podprt in finančno ovrednoten način izvedbe procesov (Unterlechner & Štok & Markič, 2009, str. 153).

Statistične kot ne statistične metode pomagajo razumeti vzroke nekakovosti, pripomorejo k ugotavljanju vpliva pomembnosti dejavnikov na nekakovost proizvoda, povečajo učinkovitost preprečevanja neustrezne kakovosti. Uporaba statističnih in ne statističnih metod je odvisna od panoge v kateri podjetje posluje in od pojmovanja in obvladovanja kakovosti v podjetju. Statistične in ne statistične metode imajo en sam cilj, in sicer bolje preprečiti ali odkriti vsako morebitno napako in nepravilnost, kot pa jo ugotavljati na podlagi pritožb in reklamacij kupcev.

Poleg statističnih in ne statističnih metod je potrebno poznati ugotavljanje kakovosti tudi na podlagi informacij s strani kupcev in dobaviteljev. Groznik (2008, str. 30) je mnenja, da k načinom merjenja kakovosti sodi tudi izvajanje tržnih raziskav, kjer se ugotavlja kupčevo dožemanje kakovosti, zato je potrebno v okviru sistema kakovosti implementirati orodje, ki podpira metode tržnega raziskovanja.

## **2 NOTRANJE KONTROLE NA PODROČJU OBVLADOVANJA KAKOVOSTI PROIZVODA**

Tako kot se je skozi zgodovino spreminjalo obvladovanje kakovosti, se je skozi zgodovino spreminjala opredelitev notranjih kontrol, in posledično tudi opredelitev notranjih kontrol na področju obvladovanja kakovosti proizvoda.

Notranje kontrole so v preteklosti pomenile sinonim za kontrolo vodstva na področju poslovanja podjetja. V osemdesetih letih prejšnjega stoletja je poročilo, ki ga je izdal COSO (Committee of Sponsoring Organizations), prispevalo k spremembi opredelitve notranjih kontrol in sodil za presojo uspešnosti njihovega delovanja. Notranje kontrole naj ne bi vključevale le trdih kontrol, ki se nanašajo na opredelitev dolžnosti in obveznosti, ampak tudi notranje kontrole, kot so konkurenčnost, strokovnost zaposlencev, slog in filozofija vodenja. Vzpostavitev notranjih kontrol na podlagi poročila COSO naj bi vodstvu pomagalo pri opredelitvi pomembnih tveganj in kontrol.

Danes ima vodstvo pomembno nalogo in odgovornost za vzpostavitev in za ustrezno delovanje notranjih kontrol. Da notranje kontrole v podjetju ustrezno delujejo, je bistvenega pomena odnos vodstva do notranjih kontrol (Vezjak, 2008, str. 7). Pomen notranjih kontrol različno razlagajo Mednarodni standardi strokovnega ravnanja pri notranjem revidiranju, prav tako tudi drugi avtorji, katerih mnenja predstavljam v nadaljevanju.

Notranje kontrole so podpora poslovodstvu in podpora pri upravljanju podjetja (Slovenski inštitut za revizijo, 2009, str. 29).

Lenarčič & Moškon (2004, str. 3) opredeljujeta, da so notranje kontrole aktivnost vodstva, ki poudarja verjetnost doseganja postavljenih ciljev. Notranje kontrole so lahko preprečevalne (preventivne), ker preprečujejo nastop neželenega dogodka, popravljalne (detektivne), ker odkrivajo in popravljajo neželen dogodek in usmerjevalne (direktivne), ki usmerjajo, da bi se željen dogodek zgodil.

Docuet & Docuet (2004, str. 288) pravi, da dobre notranje kontrole niso zagotovilo za doseganje ciljev podjetja. Poudarja, da je učinkovitost kontrolnega sistema in notranjih kontrol odvisna od zaposlencev, ki ga izvajajo.

Prevodnik (2010, str. 11) meni, da so notranje kontrole odgovornost vodstva in zajemajo vse ravni od uprave do zadnjega oddelka v podjetju. Notranje kontrole morajo obvladovati tveganja pri delovanju, poročanju in usklajenosti z zakonodajo, da bodo postavljeni cilji doseženi ob najnižjih stroških oziroma ob največji možni koristi. Notranje kontrole bodo dosegle svoj namen le, če bodo pregledne v celovitem upravljalnem sistemu.

Istenič (2009, str. 2) pravi, da so notranje kontrole vgrajene metode, ukrepi, stališča in postopki, ki zagotavljajo učinkovito in uspešno poslovanje (uspešna alokacija dejavnikov), zanesljivo računovodsko poročanje (računovodske informacije morajo biti razpoložljive in zanesljive), skladnost s predpisi (poslovanje podjetja mora biti usklajeno z veljavno zakonodajo, predpisi, internimi pravilniki, postopki), ter varovanje sredstev pred izgubo (malomarnosti, zlorabe, slabo gospodarjenje, napake, nepravilnosti).

Hirth & Robert (2008, str. 49) razlagata pomen notranjih kontrol v povezavi z notranje revizijsko službo. Menita, da vzpostavitev notranje revizije še ne pomeni zagotavljanja učinkovitih notranjih kontrol, ter da je potrebno pred vzpostavitvijo notranjih kontrol poznati odgovore na sledeča vprašanja, in sicer:

1. Kako vzpostaviti kulturo v podjetju, da podpira vzpostavitev notranjih kontrol?
2. Kako spodbuditi vodstvo, da spoštuje in razume kontrolno okolje?
3. Katere aktivnosti vodijo do boljših notranjih kontrol danes in v prihodnosti?
4. Kako doseči boljše notranje kontrole v določenem obdobju?

Koletnik (2010, str. 2) pravi, da morajo notranje kontrole omogočiti usklajeno delovanje in jih lahko opredelimo kot izbran organizacijski ustroj, izbrani delovni in tehnološki postopki in procesi, izbrane standardne rešitve (najboljša praksa) v poslovnih procesih, sprejete poslovodne usmeritve in dana navodila, poslovno načrtovanje s poslovnim predračunavanjem, izbran zanesljiv informacijski sistem in zanesljivo poročanje, izbran sistem preverjanja dogodkov in stanj.

Če strnemo opredelitve vseh avtorjev v eno opredelitev, lahko rečemo, da ima pomembno vlogo in odgovornost za vzpostavitev notranjih kontrol vodstvo podjetja. Vodstvo podjetja lahko vzpostavi več vrst notranjih kontrol, in sicer preventivne, detektivne in direktivne notranje kontrole. Notranje kontrole morajo biti postavljene tako, da omogočajo uspešnost in učinkovitost poslovanja, zanesljivost poročanja ter usklajenost z zakonodajo in predpisi. Ali notranje kontrole vse to zagotavljajo, pa ocenjujejo notranji revizorji, ki vodstvu podjetja, enkrat letno poročajo o uspešnosti in učinkovitosti delovanja notranjih kontrol.

Notranje kontrole na področju obvladovanja kakovosti proizvoda so vključene v sistem notranjih kontrol za celotno podjetje. Postavilo jih vodstvo v podjetju in so predmet stalnega nadzora vodstva in vseh zaposlencev (Lth Ulitki d.o.o. , 2007).

Notranje kontrole so za proces ustvarjanja proizvoda zapisane v poslovníku podjetja. Izvajajo jih vsi zaposleni v podjetju in so osnova za doseganje ciljev podjetja, zanesljivosti poročanja in omogočajo poslovanje v skladu z zakoni, predpisi in ISO standardi.

### ***2.1 Opredelitev notranjih kontrol na področju obvladovanja kakovosti proizvoda***

Vzpostavitev notranjih kontrol na področju obvladovanja kakovosti proizvoda je v današnjem času nujno potrebna, saj podjetje z učinkovitimi in dobro vzpostavljenimi kontrolami zmanjša tveganja v poslovanju, ter lažje doseže cilje kakovosti (Lth Ulitki d.o.o.,2007). Ker v magistrskem delu proučujemo notranje kontrole na področju obvladovanja kakovosti v podjetju, ki posluje v panogi avtomobilske industrije, se bomo v tem delu poglavja omejili na opredelitev notranjih kontrol, samo za proces ustvarjanja proizvoda in izključno samo za panogo avtomobilske industrije.

Podjetje, ki uvede ISO standarde in pridobi certifikat kakovosti, notranje kontrole opredeli s poslovníkom kakovosti. Notranje kontrole, ki so zapisane v poslovníku kakovosti morajo biti odobrene z strani vodstva, ter morajo biti usklajene s predpisi in notranjimi pravili. V nadaljevanju predstavljám področja notranjih kontrol ter pogoje, ki morajo biti izpolnjeni za njihovo učinkovito delovanje.

Prvi pogoj, ki mora biti izpolnjen, da vzpostavljene notranje kontrole učinkovito delujejo, so usposobljeni zaposleni. Da zaposleni učinkovito in pravilno opravljajo delovne naloge v procesu ustvarjanja proizvoda, morajo poznati delovna navodila, predvsem pa navodila za varno delo. Opravljanje delovnih nalog na sodobnih robotih v avtomobilski industriji zahteva srednješolsko strojno izobrazbo in poznavanje pravil za pravilno rokovanje z delovnimi sredstvi. Če zaposleni pred litjem aluminija na stroju ne izvedejo pravilnih nastavitvev stroja in orodja, ne morejo zagotoviti kakovosti v vseh nadaljnjih fazah procesa ustvarjanja proizvoda. Poznavanje navodil za rokovanje z delovnimi sredstvi je nujno potrebno tudi zato,

ker proces litja aluminija poteka pri sto petdesetih stopinjah in morebitno neupoštevanje delovnih navodil lahko povzroči delovno nesrečo s smrtnim izidom.

Zaposlenci, ki izvajajo kontrolo kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda, morajo poleg rokovanja s stroji poznati naprave za merjenje kakovosti proizvoda, ter morajo jih pravilno uporabljati. Prav tako morajo imeti znanje za merjenje kakovosti s pomočjo statističnih in ne statističnih metod, saj morajo pri izvajanju delovnih nalog neprestano preverjati kakovost proizvoda. Zaposlenci morajo v primeru večjih odstopanj neakvosti nemudoma poročati vodji oddelka proizvodnje in izvajati korektivne ukrepe toliko časa, da se kakovost obvladuje do sprejemljivega nivoja. To pomeni, da morajo zaposlenci za ugotavljanje kakovosti proizvoda stalno uporabljati listo napak, na kateri so zapisani vzroki in posledice neakvosti. V primeru, da se pri kontroliranju kakovosti pojavi na proizvodu nova nepravilnost, jo je potrebno takoj vpisati v listo napak. Podjetje, ki ga obravnavam v praktičnem delu, posluje v avtomobilski industriji, tveganja napak kakovosti pa ugotavlja z analizo FMEA. Sprejemljiv nivo napak za avtomobilsko industrijo, ugotovljen z analizo FMEA, je vrednost sto. Proizvodi, ki imajo na podlagi analize FMEA rezultat večji kot sto, so neustrezni in jih je potrebno označiti z rdečim kartonom kot izmet. Proizvodi, označeni kot izmet, ne smejo nadaljevati naslednje faze procesa.

Notranje kontrole za proces ustvarjanja proizvoda so, kot že omenjeno, zapisane v poslovníku kakovosti. Podjetje ima lahko veliko število notranjih kontrol za ustvarjanje proizvoda, le te pa so neučinkovite, če zaposlenci niso usposobljeni za opravljanje delovnih nalog in če delovnih nalog ne izvajajo pravilno. Zaposlenci morajo poznati notranje kontrole, ker so notranje kontrole v podjetju tudi navodila za rokovanje z delovnimi stroji, navodila za varno delo ter navodila za ustrezno dokumentiranje kakovosti. V procesu ustvarjanja proizvoda morajo biti notranje kontrole postavljene tako, da zagotavljajo učinkovito izvajanje tehnoloških postopkov ter da omogočajo prepoznati odklone kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda. Če so notranje kontrole pravilno postavljene in če ustrezno delujejo, omogočajo zmanjšati tveganja nedoseganja kakovosti, zagotavljajo točnost, zanesljivost in popolnost evidenc, odkrivajo napake, zagotavljajo spoštovanje ter izvrševanje standardov kakovosti in doseganje ciljev kakovosti.

## ***2.2 Pomen notranjih kontrol v procesu obvladovanja kakovosti proizvoda***

V večjih podjetjih, kjer nadzor nad procesom ustvarjanja proizvoda ni enostaven, podjetja veliko pridobijo z vzpostavitvijo notranjih kontrol. V prid temu govorijo prihranki pri bolj optimalnem izvajanju poslovnih procesov, preglednem poslovanju ter boljšem nadzoru nad poslovnimi procesi. Notranje kontrole prispevajo k učinkovitejšemu upravljanju s tveganji, ki se odraža v lažjem doseganju zastavljenih ciljev. Prav tako notranje kontrole omogočajo uresničevanje standardov kakovosti, zagotavljajo natančnost, zanesljivost podatkov ter informacij.

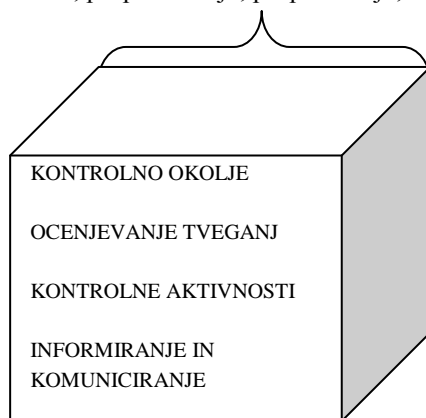
Velik pomen notranjim kontrolam v procesu ustvarjanja proizvoda pripisuje notranji revizor, ki vrednoti uspešnost in učinkovitost notranjih kontrol. Poročilo o delovanju notranjih kontrol mora notranji revizor predložiti vodstvu vsaj enkrat letno. Cilj poročanja notranjega revizorja vodstvu je vrednotenje in izboljševanje obstoječih notranjih kontrol, in ne uvajanje dodatnih postopkov ter usmeritev (Prevodnik, 2010, str. 11). Ker v magistrskem delu na praktičnem primeru proučujemo notranje kontrole v procesu ustvarjanja proizvoda s pomočjo metode COSO, v nadaljevanju predstavljam vsebino in pomen te metode.

Vrednotenje notranjih kontrol s pomočjo metode COSO omogoča notranjemu revizorju, da ugotovi, ali notranje kontrole omogočajo doseganje treh pomembnih ciljev, in sicer: učinkovito in uspešno poslovanje, zanesljivo računovodsko poročanje, ter usklajenost poslovanja s predpisi, zakonodajo, notranjimi pravilniki in postopki. COSO ogrodje je pomoč vodstvu pri prepoznavanju tveganj in usmerja vodstvo pri prepoznavanju, ocenjevanju, in odzivanju na tveganja. Ogrodje je pomoč notranjim revizorjem pri presojanju ravnanja s tveganji in je okvir za prepoznavanje tistih tveganj, ki zahtevajo vzpostavitev notranjih kontrol (Markoja, 2009, str. 353).

Kot je razvidno iz Slike 8, poleg navedenih treh ciljev, metoda COSO opredeljuje tudi pet medsebojno odvisnih sestavin notranjih kontrol, med katere uvrščamo: okolje kontroliranja, ocenjevanje tveganja, kontrolne dejavnosti, informiranje in komuniciranje in nadziranje. Podjetje, ki vzpostavi po COSO sistemu vseh pet medsebojno odvisnih sestavin kontrol, postavi tudi temelje za obvladovanje tveganj (Markoja, 2009, str. 359).

*Slika 8: Model COSO za notranje kontrole*

Cilji: strateški, pri poslovanju, pri poročanju, skladnost s predpisi



*Vir: K. Markoja, Management, 2009, str. 353.*

Okolje kontroliranja je temeljni del ureditve notranjih kontrol v podjetju in zagotavlja zunanje možnosti za delovanje, ter postavlja osnovo za delovanje ostalih štirih sestavin okolja kontroliranja. Kontrolno okolje so v podjetju vzpostavljene etične vrednote, filozofija vodenja, način razmišljanja vodstva in slog delovanja, organizacijski ustroj podjetja, metode določanja pooblastil in odgovornosti, služba notranje revizije, kadrovska politika v podjetju in zunanji vplivi, ki vplivajo na podjetje.

Druga sestavina notranjih kontrol so tveganja. Vodstvo podjetja mora opredeliti in proučiti izpostavljenost podjetja tveganjem, saj le ti vplivajo na doseganje ciljev podjetja.

Tretja pomembna sestavina notranjih kontrol so kontrolne aktivnosti, ki jih lahko opredelimo kot usmeritve in postopke, ki pomagajo vodstvu doseči zastavljene cilje. Med najbolj običajne kontrolne aktivnosti vključujemo ločevanje delovnih nalog. To pomeni, da zaposleni ne izvajajo celotne delovne naloge kot na primer odobritve, izvajanje evidentiranja in pregledovanje podatkov. Prav tako lahko postopke in odobritve določenih nalog izvajajo samo pooblaščen osebe. Za kontrolne aktivnosti je pomembno, da stroški kontrolnih aktivnosti ne presegajo koristi.

Za pravilno delovanje notranjih kontrol sta izjemno pomembna primerno informiranje in učinkovito komuniciranje (Markoja, 2009, str. 358). Zaposleni potrebujejo pravočasne, točne, natančne in zanesljive informacije zato, da lahko pravočasno in pravilno opravijo delovne naloge.

Notranje kontrole v procesu ustvarjanja proizvoda morajo zagotavljati učinkovito in uspešno poslovanje, zanesljivo računovodsko poročanje, ter usklajenost poslovanja s predpisi, zakonodajo, notranjimi pravilniki in postopki. Učinkovite notranje kontrole pomagajo, da podjetje doseže cilje kakovosti, ter imajo pomemben vpliv pri uresničevanju strategije podjetja.

### ***2.3 Predstavitev proučevanega podjetja***

Podjetje Lth Ulitki d.o.o. se s konkurenčno proizvodnjo umešča med vodilna evropska podjetja v proizvodnji proizvodov iz aluminija in magnezija. Poslanstvo podjetja je obvladovanje celotnega procesa ustvarjanja proizvoda, in sicer simuliranje litja aluminija na robotih, ulivanje aluminija in obdelava ulitkov iz aluminija. Pri razvojnih nalogah podjetje sodeluje s Fakulteto za strojništvo Univerze v Ljubljani.

Vizija podjetja je proizvajati kakovostne proizvode za potrebe najzahtevnejših industrij znotraj Evropske unije, zlasti za podjetja, ki delujejo v avtomobilski industriji. Raziskovanje in razvoj sta podjetju zagotovila položaj ključnega dobavitelja večjim proizvajalcem, kot so:

Mercedes, Daimler Chrysler in BMW. Razvojni programi v podjetju vključujejo optično kontrolo napak, robotiko in avtomatizacijo.

Podjetje je odprto za pretok in združevanje znanja. Razvojno naravnane poslovne dejavnosti podjetja potekajo v grozdu, v katerega so vključena uspešna slovenska podjetja, kot na primer: Gorenje Orodjarna, EMO Orodjarna, Unior, Kovinoplastika Lož in podjetje Tecos. Vsa omenjena podjetja se povezujejo na področju raziskav in razvoja, nabave, trženja in obvladovanja procesa proizvodnje.

Podjetje zaposluje tisoč in sto zaposlencev. Strateška usmeritev podjetja je neprestano doseganje konkurenčnosti na svetovnem trgu, uvajanje tehnološkega razvoja ter visokega strokovnega znanja.

### ***2.3.1 Zgodovinski razvoj podjetja***

Zgodovina podjetja Lth Ulitki d.o.o. sega v leto 1948, ko je bilo ustanovljeno podjetje Motor na Igu pri Ljubljani. Podjetje Motor je proizvajalo aluminijeve in bakrene ulitke. Leta 1958 je podjetje kupilo prvi tlačni livarski stroj, zato se je proizvodnja razširila na visokotlačno litje proizvodov iz lahkih kovin. Leta 1993 je prišlo do prevzema podjetja Motor s strani koncerna TCG Unitech iz Avstrije. Koncern TCG Unitech iz Avstrije je proizvodnjo proizvodov usmeril v proizvodnjo ulitkov za trg avtomobilske industrije. V letu 1999 je lastništvo nad TCG Unitech prevzelo londonsko podjetje Trident Components Group (TCG). Posledično je prišlo do preimenovanja podjetja v TCG Unitech Lth-ol.

V letu 2004 je podjetje TCG Unitech kapitalsko prevzelo livarsko podjetje Metalni lijev TCG d.o.o. na Hrvaškem. Junija 2009 je podjetje LIOR INVEST izvedlo odkup podjetja in posledica tega je tudi preimenovanje družbe iz TCG Unitech-ol d.o.o. v Lth Ulitki d.o.o.

### ***2.3.2 Dejavnost podjetja***

Podjetje Lth Ulitki d.o.o. je v zadnjih petih letih postalo eden izmed vodilnih evropskih proizvajalcev ulitkov. Proizvodnja se nahaja na dveh lokacijah, in sicer Škofja Loka in Ljubljana.

Glavni proizvodi podjetja so ulitki iz aluminijevih in magnezijevih zlitin, ohišja menjalnikov, ogrodja avtomobilskih volanov, nosilci lamel za sklopke in drugi proizvodi po naročilu kupcev. Proces proizvodnje temelji na tlačnem litju.

Podjetje namenja posebno pozornost kakovosti proizvodov in vplivom na okolje. Leta 2001 je bil v podjetju vzpostavljen celovit sistem kakovosti in ravnanja z okoljem ISO 16949 v povezavi z VDA 6.1, kot nadgradnja že uvedenega sistema ISO, standarda ravnanja z okoljem



14001 ter ISO standardov. Skladnost certifikatov podjetja preverja in potrjuje podjetje Bureau Veritas iz Ljubljane.

### **2.3.3 Kupci podjetja**

Poslovanje v proučevanem podjetju je v precejšnji meri vezano na prodajni segment vozil višjega cenovnega razreda (kupca Daimler, BMW) ter tovarnega prometa (kupec Wabco), ki sta bila v letu 2010 najbolj na udaru krize.

Podjetje prodaja svoje proizvode v Nemčijo, Dansko, Avstrijo, Španijo, Portugalsko, Anglijo, Češko, Italijo, Slovaško, Madžarsko in na nekatere trge v Aziji ter v Južno Ameriko. Kupci podjetja so najuglednejši svetovni proizvajalci avtomobilov in avtomobilskih delov, kot so: Wabco, Daimler Chrysler, BMW, Audi, TRW, Valeo, Dalphimetal, Contitech in Siemens VDO.

Močna konkurenca na trgu, neprestan razvoj najnaprednejših tehnologij so povzročile, da mora podjetje nenehno slediti tehnološkim inovacijam, razvoju in kakovosti proizvodov.

### **2.3.4 Gospodarski razvoj podjetja**

V poslovnem letu 2011 je podjetje realiziralo prodajne prihodke v višini 103,5 milijona evrov, kar glede na 80,2 milijona evrov doseženih v preteklem letu predstavlja povečanje za 23,3 milijona evrov (rast za 29 %). Rast obsega prodaje se je poznala na vseh prodajnih segmentih, z največjim vplivom na segmentu tovornih vozil, kjer je bilo v letu 2010 največje zmanjšanje prodaje. Poslovni izid iz poslovanja leta 2011 je uresničen v višini 4,1 milijona evrov, s čimer je za 4 % presegel plan leta 2011, ter je le rahlo zaostal za doseženimi rezultati leta 2010. Čisti dobiček obdobja je znašal 1,9 milijona evrov, kar predstavlja glede na preteklo leto rast za 1,0 milijona evrov oziroma za 117 %.

Vrednost kapitala konec leta 2011 je 35,6 milijona evrov, ki se je glede na konec preteklega leta povečala za višino tekočega čistega dobička (1,8 milijona evrov). Strukturni delež kapitala v virih financiranja se je zaradi hitre rasti obsega poslovanja v letu 2011 znižal na 28,0 % (konec preteklega leta 29,0 %).

Podjetje se zaveda, da se bo povečalo povpraševanje po zmanjšanju teže vozil in zmanjšanju prostornine motorjev. Ker v zadnjih treh letih narašča tudi povpraševanje po avtomobilih na električni pogon, podjetje usmerja del raziskav in razvoja ulitkov v omenjeno smer. Podjetje je v letu 2011 investiralo v osnovna sredstva za nakup robota Buehler za tlačno litje najzahtevnejših ulitkov.

Proučevano podjetje je bilo v letu 2011 uspešno, saj je doseglo zastavljene cilje. Podjetje je v letu 2011 obdržalo nivo kakovosti in ugled pri kupcih, saj ni prišlo do večjih pritožb s strani kupcev. Doseganje najvišjih stopenj kakovosti je ključen element strategije podjetja, tako v pogledu pridobivanja novih poslov kot tudi v pogledu notranje učinkovitosti. Vodstvo podjetja se je v letu 2011 odločilo, da bo postavilo višje zahteve tudi za kakovost vhodnih materialov.

### **3 REVIZIJA NOTRANJIH KONTROL OBVLADOVANJA KAKOVOSTI V PROCESU USTVARJANJA PROIZVODA**

V teoretičnem delu magistrskega dela je predstavljen pomen kakovosti proizvoda, cilji kakovosti, statistične metode in tehnike, ki se uporabljajo za obvladovanje kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda. Ker sem zaposlena v službi notranje revizijske službe, bom v nadaljevanju predstavila potek dela notranje revizijskega pregleda, ki ga je v proučevanem podjetju izvedla služba notranje revizije.

V praktičnem delu predstavljam obvladovanje kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda na praktičnem primeru, ter podajam mnenje službe notranje revizije, ali so notranje kontrole zadostne in ali učinkovito delujejo, da se dosegajo standardi kakovosti proizvoda. Pri proučevanju učinkovitosti notranjih kontrol bo podano mnenje, ali notranje kontrole zagotavljajo doseganje učinkovitosti, ker podjetje proizvaja proizvod pravilno, ter ali je podjetje uspešno, ker proizvaja proizvod v skladu z zahtevami kupcev.

Cilj praktičnega dela je preveriti s pomočjo metodike notranjega revidiranja, notranje kontrole za proces ustvarjanja proizvoda (ohišja menjalnika) in ugotoviti ali teoretična spoznanja podpirajo praktično uporabo obvladovanja kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda. V praktičnem delu na zgledu revizije notranjih kontrol obvladovanja kakovosti proizvoda v procesu ustvarjanja proizvoda, skladno z metodiko notranjega revidiranja, bo notranje revizijska služba obravnavala:

1. načrtovanje revizijskega pregleda notranjih kontrol obvladovanja kakovosti proizvoda v procesu ustvarjanja proizvoda;
2. izvajanje revizijskega pregleda notranjih kontrol obvladovanja kakovosti proizvoda v procesu ustvarjanja proizvoda;
3. poročanje o izsledkih notranjega revidiranja notranjih kontrol obvladovanja kakovosti proizvoda v procesu ustvarjanja proizvoda;
4. spremljanje popravljalnih ukrepov obvladovanja kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda.

Na podlagi ugotovitev s pomočjo metode COSO bo notranje revizijska služba podala zagotovilo, ali so notranje kontrole obvladovanja kakovosti proizvoda v procesu ustvarjanja

proizvoda zadostne in ali učinkovito delujejo, da se dosega kakovost proizvoda glede na standarde kakovosti in zahteve kupca.

Zgled revizije notranjih kontrol obvladovanja kakovosti proizvoda je strnjen v zadnji točki, kjer je predstavljen povzetek stanja delovanja notranjih kontrol.

Notranje revizijska služba bo v času notranjega revizijskega pregleda upoštevala notranje revizijska načela, kodeks poklicne etike notranjega revizorja, mednarodne standarde strokovnega ravnanja pri notranjem revidiranju in druga veljavna pravila notranje revizijske stroke (Slovenski inštitut za revizijo, 2004, str. 1).

### ***3.1 Predstavitev procesa ustvarjanja proizvoda***

Podjetje, v katerem notranje revizijska služba proučuje zadostnost in uspešnost delovanja notranjih kontrol, je večletni dobavitelj ohišja menjalnikov iz aluminijevih zlitin na nemški trg. Podjetje ima bogate izkušnje in znanje na področju tehnologije tlačnega litja. Podjetje ima 39 tlačnih strojev z zmogljivostjo od 1.600 do 14.000 kN s pripadajočo opremo za pol ali popolnoma avtomatizirano litje. Podjetje ima pri kupcih oznako dobavitelja A, kar je najvišja stopnja kakovosti, ki jo podjetje lahko doseže v nemški avtomobilski industriji pri največjih svetovnih kupcih.

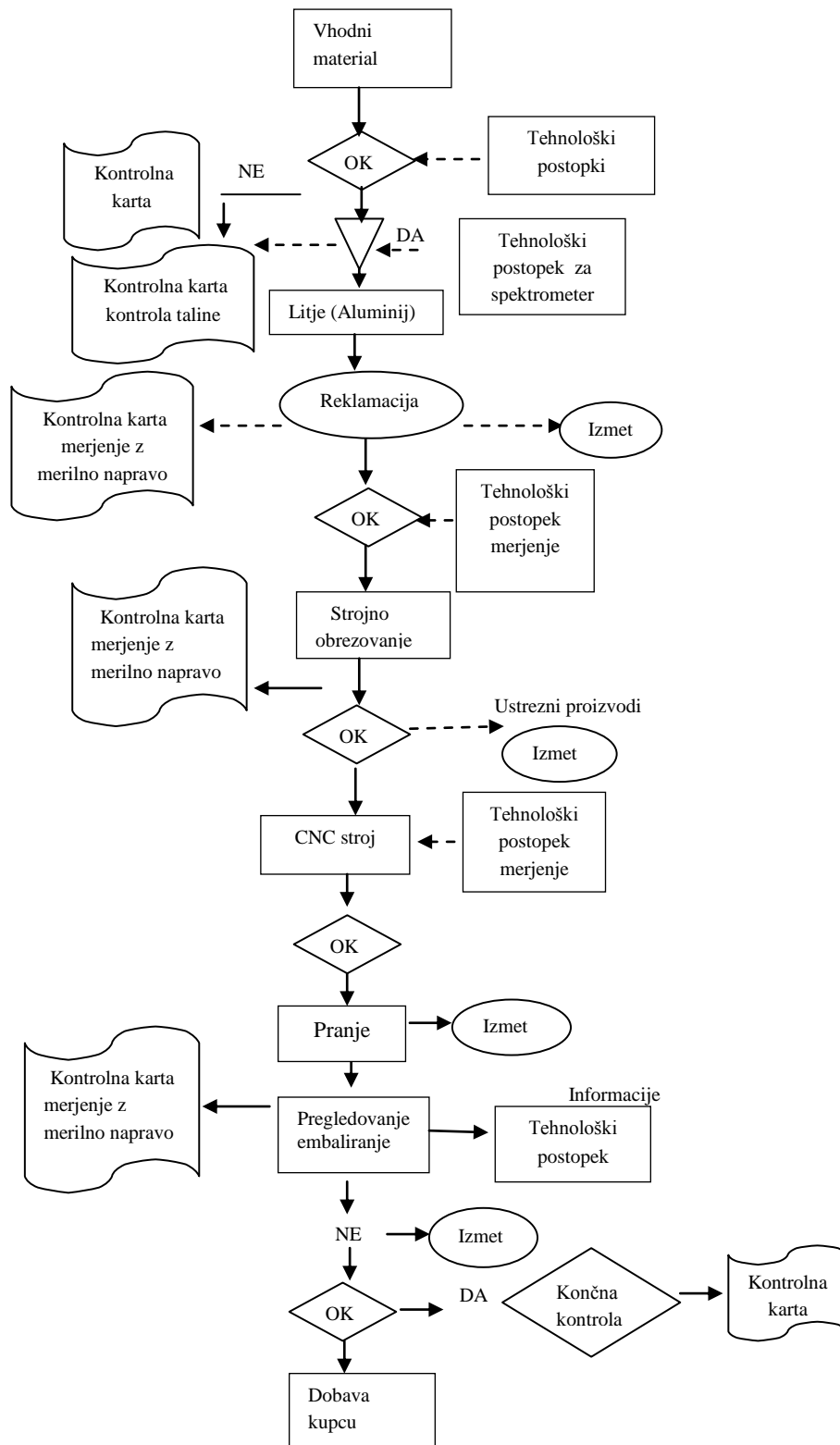
*Kakovost* je v podjetju opredeljena kot sklop aktivnosti, ki so povezane v celoto in zagotavljajo visoko raven kakovosti proizvodov, poslovanja, zadovoljstva zaposlenecv, predvsem pa zadovoljstva kupcev. Zunanji vidik kakovosti v podjetju pomeni stalno uvajanje novih tehnologij, upoštevanje sprememb v procesu ustvarjanja proizvoda in neprestano spremljanje zahtev kupcev. Kupec je tisti, ki podjetju določa, kaj je kakovostno glede koristnosti, ki jo prinaša lastnost proizvoda. Notranji vidik kakovosti proizvoda v podjetju pomeni kakovosten proizvod, ki se ujema z zahtevami, standardi, ki jih postavijo zaposlenci v oddelku tehnologije z upoštevanjem zahtev kupca.

Da magistrsko delo ne bi bilo preobsežno, v praktičnem delu niso obravnavane notranje kontrole za poskusno proizvodnjo proizvoda, ampak so obravnavane notranje kontrole za proces proizvodnje ohišja menjalnika. Proizvodnja ohišja menjalnika je v izbranem podjetju pomembna, saj je kupec ulitkov podjetje Mercedes, eden od najzahtevnejših in največjih kupcev v podjetju. Ohišje menjalnika, ki ga v nadaljevanju opredeljujem kot proizvod, kupec Mercedes vgrajuje v šest stopenjski menjalnik v avtomobile visokega cenovnega razreda. Proizvod mora ustrezati vsem merskim zahtevam ter strogim zahtevam čistosti, tesnosti in kakovosti proizvoda.


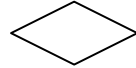


Pred procesom proizvodnje proizvoda tehnični direktor proizvodnje iz podjetja Mercedes in direktor proizvodnje Lth Ulitki d.o.o. potrdita tehnično dokumentacijo za proizvod. Potrjena

tehnična dokumentacija se nato posreduje vodji oddelka proizvodnje, ki opredeli datum začetka proizvodnje proizvoda, ter stroje, na katerih bo potekalo litje, strojno obrezovanje ter pranje proizvoda. Vodja proizvodnje mora nato določiti velikost in kvaliteto orodja, ki ga je potrebno namestiti na stroj za tlačno litje aluminija. Kupec Mercedes je v podjetju Lth Ulitki d.o.o. eden od večjih in zelo zahtevnih kupcev, zato litje proizvoda poteka vedno na sodobnih strojih-robotih Buehler. Litje proizvoda aluminija poteka pri visoki temperaturi, ki seže tudi do sto petdeset stopinj. Zaposlenci morajo biti usposobljeni za opravljanje delovnih nalog na sodobnih strojih robotih. Prav tako se morajo držati navodil za varno delo, ter pri opravljanju delovnih nalog morajo uporabljati zaščitno obleko. Potek ustvarjanja ohišja menjalnika je predstavljen na Sliki 9.

Slika 9: Potek procesa ustvarjanja proizvoda



LEGENDA:

Izmet 	Proces 	Skladišče 	Kontrola 
---	--	---	--

V nadaljevanju vsebinsko opisujem postopek ustvarjanja proizvoda. Tehnološka operacija tlačnega litja vključuje gretje in hlajenje orodja ter program delovanja stroja. Pomembno je, da zaposlenec, ki dela na tem stroju najprej stabilno stran orodja priključi na temperirnik, ki ga mora nastaviti na sto petdeset stopinj, pomično stran orodja pa priključi dodatno na temperirnik, ki ga nastavi na sto trideset stopinj. Stroj orodje najprej namaže. Potem se orodje zapre in nato sledi polnjenje tlačne komore in strel ulitka z orodjem. Nato se orodje odpre in sledi operacija izpihovanja. Robot nato odloži ulitek na odlagalno mesto na stroju.

Zaposlenec, ki opravlja delovne naloge v tej fazi mora skrbeti, da na ustrezno temperaturo ogreje orodje in ga pravilno namaže. Potem izvede osem strel, ki so izmet, ker stroj deluje še pod nizkim tlakom. Nato sledijo trije streli z visokim tlakom, ki še vedno pomenijo izmet. Četrty strel ulitka pod visokim tlakom je ulitek. V primeru, da pride do zastoja na orodju za pet ali deset minut, so ponovno trije streli ulitka izmet. Zaposlenec mora neprestano preverjati tlak, orodje na stroju, ter sproti mora čistiti morebitno zamaščenost odzračevanja na stroju.

Zaposlenec v kontrolno karto vpiše izveden tehnološki postopek, ter nato z merjenjem proizvoda preveri ali proizvod ustreza vsem merskim zahtevam. Zaposlenec meritve izvede z analizo FMEA ter jih vpiše v kontrolno karto. V kontrolno karto mora vpisati vrsto procesa, nastavitve parametrov litja, kontrolo koncentracije premaza orodja, ter na katere potencialne vzroke napak je bil pozoren, ko je kontroliral kakovost proizvoda. V primeru, da je rezultat FMEA v tej fazi procesa večji kot sto, je potrebno popraviti nastavitve stranskega jedra in izvesti korektivni ukrep v tej fazi procesa. Korektivni ukrep pomeni, da je potrebno za fazo ustvarjanja proizvoda ponovno dodatno preveriti vse nastavitve na stroju, ker trenutne nastavitve ne omogočijo prave kakovosti proizvoda.

Nato se proizvod, ki ne ustreza predpisani kakovosti, zloži v plastično embalažo, na katero je prilepljen rdeč karton. Proizvod označen z rdečim kartonom je izmet in je vhodni material za ponovni proces litja. Pri ponovnem procesu litja, izgori sedem odstotkov aluminija, ki predstavlja oportunitetni strošek proizvoda. Proizvode, ki ustrezajo kakovosti, zloži v embalažo, ki je označena z zelenim kartonom. Proizvode je potrebno zlagati v dvojno boks paletu do višine 5 cm pod rob paleta. Med vsako vrsto v paleti je potrebno vložiti vmesni karton. Način zlaganja je potrebno upoštevati zato, ker lahko pride do poškodb proizvoda med transportom do stroja, kjer se vrši proces strojnega obrezovanja. Pri zlaganju proizvodov v embalažo je potrebno paziti na ulito tesnilno površino na proizvodih. Proizvodi, ki so zloženi v embalaži, ki je označena z zelenim kartonom, se prepelje do stroja, kjer se izvaja proces strojnega obrezovanja.

V postopku strojnega obrezovanja se proizvodi obrežejo z obrezilnim orodjem. Po končanem postopku je potrebno ponovno opraviti vse meritve in vpisati rezultate merjenj v kontrolno karto. Proizvodi, ki ne ustrezajo predpisani kvaliteti, se zlagajo v plastično embalažo z nalepljenim rdečim kartonom in so izmet ter vhodni material v procesu litja. Proizvodi, ki v

tej fazi procesa ustvarjanja proizvoda ustrezajo predpisani kakovosti, se zložijo v plastično embalažo, na katero je prilepljen zelen karton in se prepeljejo do robota CNC.

Robot CNC najprej obdela zunanji premer, notranji premer in višino proizvodov. Na koncu postopka zaposlenec meritve robota zapiše v kontrolno karto. Proizvodi, ki ne ustrezajo kakovosti, se zložijo v embalažo, ki ima prilepljen rdeč karton in so vhodni material za proces litja. Proizvodi, ki ustrezajo rezultatom meritev, se zložijo v embalažo z zelenim kartonom in se prepeljejo z vozički do pralnega stroja, kjer sledi proces pranja ohišja menjalnika.

V pralnem stroju šobe usmerjajo vročo vodo z dodatnim čistilnim sredstvom v še tako skrite dele proizvoda, kjer se natančno očistijo ostružki in preostala emulzija. Še vroče proizvode se odloži v hladilni kanal. Tekoči trak, ki je sestavni del hladilnega kanala, pripelje proizvod do zaposlenca, kjer z napravo za merjenje tesnosti ugotavlja ustreznost in kakovost proizvoda. Zaposlenec preverja hrapavost, čistost s prostim očesom, vse ostale meritve kakovosti pa preveri z merilnimi napravami. Če zrak iz proizvoda ne pušča, se proizvod označi kot ustrezen. Nato neustrezne proizvode zloži v embalažo, ki ima prilepljen rdeč karton in so vhodni material v procesu litja. Proizvode, ki ustrezajo kakovosti, zloži v plastično embalažo, na kateri je prilepljen zelen karton. Proizvode se nato prepelje z vozički do končne kontrole, kjer zaposlenec z merilno napravo ponovno preverja kakovost proizvoda, pregleda vse morebitne vplive in napake kakovosti proizvoda. Zaposlenec nato rezultate vseh merjenj vpiše v kontrolno karto. Zaposlenec v končni kontroli z žigom na embalažni enoti potrdi, da proizvodi ustrezajo kakovosti. Proizvode se v plastični embalaži prepelje v skladišče končnih proizvodov.

V procesu ustvarjanja proizvoda se kontrola kakovosti neprestano izvaja. Prva kontrola se izvaja na tlačnem stroju, kjer se stalno kontrolirajo parametri<sup>1</sup>, ki so pomembni za doseganje kakovosti proizvoda. Za kakovostno proizveden in obdelan proizvod je potrebno veliko znanja in sposobnosti zaposlencev ter neprestano spremljanje poteka ustvarjanja proizvoda.

Uporaba statističnih metod in merjenj kakovosti je v postopku ustvarjanja proizvoda zelo pomembna. Zaposlenci s statističnimi meritvami ugotavljajo ali morajo uvesti dodatne korektivne ukrepe. To pomeni, da morajo povečati merjenje in kontroliranje kakovosti proizvoda. Vodja oddelka proizvodnje mora dnevno pregledati zapise v kontrolni karti.

Vedno večje zahteve kupcev v panogi avtomobilske industrije povzročajo, da se je proizvajalcem v panogi avtomobilske industrije potrebno neprestano prilagajati. Podjetja morajo neprestano izpopolnjevati, nadgrajevati in obvladovati vse pomembne procese. Zaradi vedno večjih potreb po neprestanem nadzorovanju in obvladovanju poslovanja podjetja, se je

---

<sup>1</sup> Parametri so za proizvod predpisane zahteve, katere mora imeti proizvod, da dosega standarde kakovosti.

direktor v letu 2011 odločil za ustanovitev notranje revizijske službe. Od leta 2011 delovne naloge v notranje revizijski službi izvajam skupaj še z dvema sodelavcema.

Direktor podjetja je v organizacijski shemi notranje revizijsko službo umestil neposredno pod vodstvo podjetja. Določeno je, da notranje revizijska služba posreduje direktorju podjetja letni načrt dela in poročila o opravljenih notranje revizijskih pregledih. Služba notranje revizije pri izvajanju naloge notranjega revidiranja upošteva načela, ki jih poudarjajo standardi notranjega revidiranja, in sicer nepristranskost, neoporečnost, zaupnost in pristojnost. Pri izvajanju notranjega revidiranja je notranje revizijska služba upoštevala metodologijo revidiranja kot jo predlaga Burch (2011, str. 49), ki je mnenja, da je za učinkovito izvedbo notranjega revidiranja potrebno najprej opredeliti načrt revidiranja, nato je potrebno določiti področje in cilje revidiranja. Po zaključenem notranje revizijskem pregledu mora notranje revizijska služba končno revizijsko poročilo posredovati vodstvu podjetja, in mora v primeru ugotovljenih nepravilnosti spremljati izvajanje popravljalnih ukrepov.

Pri izvajanju notranjega revidiranja smo skrbeli za ustrezno kakovost dela, da bi prispevali k uspešnosti podjetja, z odkrivanjem priložnosti za izboljšave pri obvladovanju tveganja kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda.

### ***3.2 Načrtovanje revidiranja notranjih kontrol v procesu ustvarjanja proizvoda***

Načrtovanje revidiranja pomeni oblikovanje revizijskega programa, ki mora zagotoviti notranjemu revizorju, da bo pridobil zadostne revizijske dokaze za izdelavo končnega poročila in za oblikovanje mnenja. Načrtovanje revidiranja je opredeljeno v standardu delovanja 2201- Načrtovanje poslov. Standard delovanja 2201 določa, da se načrtovanje posla prične s predhodno opredelitvijo področja in predmeta revidiranja, ter s proučitvijo delovanja področja revidiranja. Notranje revizijska služba je v izbranem podjetju za primer revidiranja notranjih kontrol opredelila naslednji obseg revidiranja:

1. proučevanje vzpostavljenih standardov kakovosti v podjetju;
2. proučevanje usklajenosti ciljev kakovosti s strategijo podjetja;
3. proučevanje zapisov obvladovanja kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda;
4. proučevanje mesečnih ciljev kakovosti;
5. proučevanje drugih pomembnih informacij, povezanih z nalogo notranjega revidiranja.

Poznavanje delovanja področja revidiranja omogoča določitev notranje revizijskega cilja (Jagrič, 2010, str. 20). Notranje revizijska služba je pred določitvijo cilja revidiranja ocenila tveganja in nato s pomočjo proučevanja vidika delovanja, elementov ugotovitev in problematike opredelila revizijski cilj. Ocenitev tveganja in postopek določitve revizijskega cilje predstavljam v nadaljevanju.



### ***3.2.1 Ocenitev tveganja v obvladovanju kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda***

V poslovnem okolju obstajajo tveganja zunaj in znotraj podjetja, zato mora podjetje vzpostaviti sistem, ki omogoča njihovo ustrezno obvladovanje. Neustrezno obvladovanje tveganj ne omogoča izpolnjevanje strateških ciljev podjetja in njegove uspešnosti, v skrajnem primeru lahko povzroči zmanjšanje ugleda podjetja, medijsko odmevne napake pri poslovanju ali celo propad podjetja.

Obvladovanje tveganj je potrebno prilagoditi načinu vodenja, organizacijski strukturi in kulturi podjetja. Podjetje mora vzpostaviti sistem obvladovanja zunanjih in notranjih tveganj, ter tveganja obvladovati do ravni, ko koristi postopkov za obvladovanje tveganj še presegajo stroške njihovega izvajanja. Med zunanja tveganja uvrščamo spremembe splošnih gospodarskih pogojev, spremembe zakonodaje in spremembe obnašanja kupcev, ter spremembe v tehnologiji. Notranja tveganja nastajajo znotraj podjetij. Povzročitelji notranjih tveganj so zaposleni, proces in obstoječa tehnologija. Podjetje mora obvladovati notranja in zunanja tveganja, ker vplivajo na poslovne rezultate podjetja.

Da tveganja lahko obvladujemo, jih moramo znati oceniti. Z ocenjevanjem tveganj se ukvarjajo notranji revizorji. Notranji revizorji se morajo zavedati pomembnih tveganj, ki lahko vplivajo na cilje, delovanje in dejavnike. Prav tako mora notranji revizor oceniti uspešnost in učinkovitost ravnanja s tveganji, ter prispevati k izboljšavam postopkov ravnanja s tveganji - standard delovanja 2120 (Slovenski inštitut za revizijo, 2009, str. 16). Ocenitev tveganja pomeni prepoznavanje in ovrednotenje postopkov ravnanja s tveganjem. Brez ocenitve tveganj notranji revizor ne more določiti revizijskega cilja ter ne more zaključiti načrtovanja naloge notranjega revidiranja.

Za potrebe ocenitve tveganja obvladovanja kakovosti proizvoda je notranje revizijska služba opredelila tveganja, ki se pojavljajo na nivoju podjetja, ter tveganja, ki se pojavljajo v procesu ustvarjanja proizvoda. Za vsako tveganje smo opredelili notranje kontrole ter tri ravni vrednosti, in sicer nizko, srednje, visoko. Opredelitve tveganj in notranjih kontrol na nivoju podjetja, ter v procesu ustvarjanja proizvoda predstavljam v Tabeli 1 in 2.

*Tabela 1: Opredelitev tveganj na nivoju podjetja*

Vrste tveganj	Verjetnost tveganj	Notranje kontrole
V panogi avtomobilske industrije, prihaja do neprestanega tehnološkega razvoja.	visoko	benchmarking
Vodstvo podjetja se ne zavzema za kakovost.	visoko	poslovnik kakovosti
Vodstvo podjetja nima opredeljene vizije in strategije.	visoko	dokumentacija z oznako zaupno
Vodstvo v podjetju ni postavilo ciljev kakovosti	visoko	predračuni, mesečna poročila
Vodstvo podjetja ne spremlja tekočih rezultatov poslovanja.	visoko	tedenska, mesečna, letna poročila o poslovanju
Podjetje nima vzpostavljenih standardov kakovosti.	visoko	certifikat kakovosti, poslovnik podjetja
Podjetje ne uresničuje zahtev kupcev.	visoko	spremljanje zadovoljstva kupcev
Kupci zahtevajo visoke odškodninske zahtevke.	visoko	dokumentiranje zapisov kakovosti

*Tabela 2: Opredelitev tveganj v procesu ustvarjanja proizvoda*

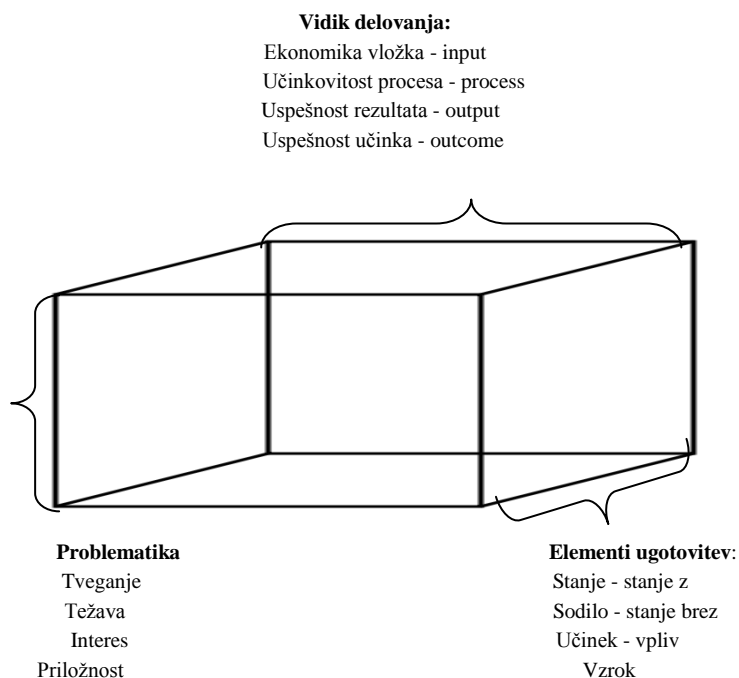
Vrste tveganj	Verjetnost tveganj	Notranje kontrole
Zaposlenci se ne zavzemajo za kakovost.	visoko	poslovnik kakovosti
Zaposlenci ne poznajo ciljev kakovosti.	srednje	mesečni timski sestanki, oglasna tabla
Zaposlenci so nagrajeni, če dosežejo ali presežejo postavljene cilje kakovosti.	srednje	sistem nagrajevanja v podjetju
Zaposlenci ne poznajo postopka ustvarjanja proizvoda.	srednje	poslovnik kakovosti
Zaposlenci niso seznanjeni z navodili za varno delo in ne uporabljajo zaščitnih oblek.	visoko	Zakon o delovnih razmerjih
Zaposlenci ne prejmejo pravočasnih in točnih informacij	visoko	delovni nalogi, tekoče informacije
Zaposlenci niso usposobljeni za opravljanje delovnih nalog na robotih.	visoko	poskusno delo, usposabljanja
Zaposlenci ne poznajo sodobnih metod za ugotavljanje kakovosti proizvoda.	srednje	poslovnik kakovosti, izobraževanja,
Zaposlenci ne zapisujejo vzrokov nekaakovosti v listo napak na proizvodih	visoko	lista napak za proizvode
Zaposlenci pomanjkljivo izpolnjujejo kontrolni plan.	visoko	izobraževanje zaposlencev
Zaposlenci ne izvajajo preventivnih ukrepov.	visoko	kontrolna karta, poslovnik kakovosti
Zaposlenci ne ločujejo nekaakovostnih proizvodov od kakovostnih	visoko	poslovnik kakovosti, navodila za delo
Zaposlenci se ne usposabljaajo za opravljanje delovnih nalog.	visoko	letni plan izobraževanj
Vodja oddelka proizvodnje potrdi tehnološko dokumentacijo za redno proizvodnjo.	visoko	opis del in nalog v pogodbi o delu
Vodja oddelka proizvodnje posreduje pomanjkljive informacije.	visoko	opis del in nalog v pogodbi o delu

Iz opredelitve tveganj v Tabelah 1 in 2 je razvidno, da je podjetje izpostavljeno visoki verjetnosti tveganj. Na podlagi ocene verjetnosti tveganj smo nato opredelili cilj revidiranja.

Opredelitev cilja revidiranja je ključnega pomena za uspešno in učinkovito izvedbo naloge notranjega revidiranja. Revizijski cilj opredeljuje kaj je potrebno doseči pri reviziji, in kaj se pričakuje, da je potrebno ugotoviti v času notranje revizijskega pregleda. Opredelitev cilja notranjega revidiranja zahteva predhodno proučitev delovanja procesa ter vseh aktivnosti v procesu. Standard delovanja 2210.A1 določa, da je potrebno pred opredelitvijo cilja revidiranja narediti predhodno analizo predmeta, aktivnosti revidiranja, in oceniti tveganja, v posamezni aktivnosti. Standard delovanja 2210.A2 določa, da morajo notranji revizorji upoštevati verjetnost pomembnih napak, prevar, neusklajenost in drugih vrst izpostavljanja, kadar razvijajo cilje sprejetega posla (Slovenski inštitut za revizijo, 2009, str. 19).

Za opredelitev notranje revizijskega cilja je potrebno najprej proučiti tri pomembna področja. Na Sliki 10 so prikazana tri pomembna področja, in sicer prvo področje je proučitev problematike, drugo je proučitev vidikov delovanja, tretje področje je proučitev elementov ugotovitev, da se doseže revizijski rezultat.

*Slika 10: Prikaz komponent revidiranja*



**Revizijski cilj:** kaj mora odkriti notranji revizor

**Revizijski rezultat:** zaključek ugotovitve notranjega revizorja, priporočila

*Vir: G. Prevodnik, Poslovodske kontrole in informacijska tehnologija-narava dela, 2009, str. 4.*

Notranje revizijska služba se je odločila, da bo pri izvajanju naloge notranjega revidiranja v izbranem podjetju cilj revidiranja opredelila, na podlagi proučitve vidika delovanja, vidika problematike in na podlagi elementov ugotovitev.

Pri proučevanju vidika delovanja smo opredelili, da v našem primeru ekonomika vložka pomeni proučitev listin, ki dokazujejo, da je vhodni material za proces proizvodnje kakovosten, ter proučitev prejetih knjigovodskih listin, ki dokazujejo vrsto in starost proizvodnih naprav. Proučitev učinkovitosti procesa pomeni, da je potrebno ugotoviti ali se v procesu ustvarjanja proizvoda izvajajo meritve kakovosti, ter potrebno je ugotoviti ali obstaja dokumentacija, ki dokazuje kakovost proizvoda. Naslednje področje delovanja je opredelitev uspešnosti rezultata. To pomeni, da je potrebno ugotoviti ali podjetje zadovoljuje potrebe kupcev. Proučitev uspešnosti učinka nam omogoča ugotoviti, ali podjetje ustvarja proizvod, ki ustreza standardom kakovosti.

Z vidika problematike je potrebno proučiti tveganja in težave, ki vplivajo na kakovost proizvoda. Področja interesov in priložnosti nismo proučevali, zato ker je notranje revidiranje opredeljeno za področje notranjih kontrol v podjetju in ne za priložnosti in interese, ki se pojavljajo na trgu. V procesu ustvarjanja proizvoda se lahko pojavljajo tveganja zaradi neupoštevanja zahtev kupcev, slabe kakovosti vhodnega materiala-aluminija, rezultatov analize FMEA, ki so višje od še sprejemljivega nivoja tveganja, tveganj, ki se pojavljajo, ker zaposleni ne izvajajo preventivnih ukrepov in ne izvajajo dodatnih meritev kakovosti, ter tveganja zaradi pomanjkljivo izpolnjenih kontrolnih planov. V procesu ustvarjanja proizvoda prihaja do težav, če zaposleni površno opravljajo delovne naloge, ne upoštevajo delovnih navodil in ne poznajo ciljev kakovosti.

Ko smo proučili vidik delovanja, vidik problematike, smo opredelili še vidik elementov ugotovitev. Pri opredelitvi elementov ugotovitev smo opredelili dva možna različna stanja, in sicer: kakovost proizvoda ne ustreza standardom kakovosti in zahtevam kupca, ter odgovornost za ne kakovosten proizvod ni ustrezno določena. Za sodilo smo določili ISO standarde ter poslovnik kakovosti podjetja. Učinek smo opredelili na podlagi razlike med stanjem in sodilom in je lahko: pomanjkljivo izpolnjen kontrolni plan, pomanjkljivo izvajanje meritev kakovosti proizvoda, nezadovoljstvo in pritožbe kupcev.

Nato smo določili revizijski cilj, in sicer: cilj notranje revizijskega pregleda je ugotoviti, ali so notranje kontrole obvladovanja kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda zadostne in ali učinkovito delujejo, da se proizvaja proizvod, ki ustreza standardom kakovosti. Opredelili smo, da bomo informacije za potrebe notranje revizijskega pregleda pridobili na podlagi intervjuja vodje oddelka proizvodnje, vodje oddelka kakovosti ter od zaposlencev iz oddelka proizvodnje in vodje oddelka kakovosti. Določili smo, da bomo notranje kontrole preverjali za obdobje enega leta.

Nato smo izdelali delovni načrt, ki smo ga posredovali direktorju. Direktor je delovni načrt, ki je prikazan v Prilogi 1, odobril. Po odobritvi delovnega načrta smo zaključili z načrtovanjem notranjega revidiranja.

### ***3.3 Uresničitev revizije notranjih kontrol v obvladovanju kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda***

Standard delovanja 2300 določa, da mora notranji revizor prepoznati, proučevati, vrednotiti in razvidovati informacije, da doseže revizijski cilj (Slovenski inštitut za revizijo, 2009, str. 20). Izvajanje revizijskega pregleda notranjih kontrol obvladovanja kakovosti proizvoda v procesu ustvarjanja proizvoda je notranje revizijska služba izvedla na podlagi:

1. prepoznavanja podatkov in informacij o notranjih kontrolah;
2. proučevanja in vrednotenja informacij o notranjih kontrolah;
3. preizkušanja notranjih kontrol v procesu ustvarjanja proizvoda;
4. razvidovanja in olistninjenja informacij o notranjih kontrolah.

#### ***3.3.1 Prepoznavanje in pridobivanje informacij o notranjih kontrolah obvladovanja kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda***

Pri pridobivanju podatkov in informacij je pomembno, da se osredotočimo na ključne podatke in informacije. Standard delovanja 2310 namreč določa, da mora notranji revizor prepoznati zanesljive, primerne, uporabne in zadostne informacije, da doseže revizijski cilj (Slovenski inštitut za revizijo, 2009, str. 20). Zadostne informacije so tiste, ki so ustrezne in prepričljive in ki podpirajo opazovanja in priporočila, ter so usklajene s cilji notranjega revidiranja.

Pri prepoznavanju podatkov in informacij revizije notranjih kontrol obvladovanja kakovosti proizvoda v procesu ustvarjanja proizvoda, je notranje revizijska služba želela pridobiti čim več informacij in podatkov o notranjih kontrolah, saj so notranje kontrole bistvo vsakega sistema, ter eno od pomembnih področij notranje revizijskega pregleda. Informacije o vzpostavljenih notranjih kontrolah smo želeli pridobiti tudi na podlagi intervjuja, ki smo ga izvedli z direktorjem podjetja, vodjem oddelka proizvodnje in vodjem oddelka kakovosti.

Direktor podjetja nam je v času izvajanja intervjuja predstavil rezultate poslovanja za leto 2011, nato pa nam je predstavil načrte za prihodnja tri leta. Predstavil je način poslovanja z največjimi kupci, ter pojasnil, zaradi katerih tehnoloških sprememb je potrebno v prihodnje načrtovati nove investicije. Meni, da če podjetje ne bo investiralo v razvoj, ne bo uspelo ohraniti konkurenčnosti na trgu. Direktor nam je predstavil potek litja aluminija, ter predstavil težave, do katerih prihaja v vsaki fazi procesa ustvarjanja proizvoda. Direktor je pojasnil, da dnevno spremlja dogajanje v proizvodnji in da se pogosto udeleži tudi tedenskih timskih sestankov. Po zaključenem sestanku z direktorjem smo izvedli tudi sestanek z vodjem

oddelka proizvodnje in vodjem oddelka kakovosti, ki sta nam predstavila način dela v proizvodnji, pooblastila, odgovornosti zaposlencev, in predstavila sta nam metode in načine kontroliranja kakovosti.

S strani direktorja podjetja, vodje oddelka proizvodnje, vodje oddelka računovodstva smo prejeli po zaključenih intervjujih dokumentacijo, ki je osnova za proučevanje in ovrednotenje informacij. Prejeli smo organizacijsko strukturo podjetja, seznam tožb, v razmerju do kupcev, poročilo stroškov kakovosti, poročilo o letnih usposabljanjih notranjih presojevalcev, cilje kakovosti za leto 2011, poslovnik podjetja, letni plan, tehnično dokumentacijo za proizvod-ohišja menjalnika, dokumentacijo, na kateri so zapisane zahteve kupca glede kakovosti, listinsko dokumentacijo, ki dokazuje odobritev redne proizvodnje, delovni nalog za proizvod, listo napak, ki povzročajo nekakovost proizvoda, navodilo za izpolnjevanje kontrolnih kart, kontrolne karte za variabilne karakteristike, kontrolne karte za atributivne karakteristike, listino, ki se uporablja za evidentiranje proizvodov, ki so neustrezne kakovosti, navodila za zlaganje proizvoda v embalažo, potrditev končne kontrole, da proizvod ustreza kakovosti, poročilo o izobraževanju in usposabljanju posameznega zaposlenca in navodila za varno delo. Izvedeli smo tudi kako zaposlenci izvajajo delovne naloge, ter kako poteka vodenje v oddelku proizvodnje, dodeljevanje odgovornosti in informiranje zaposlencev. Oddelek računovodstva nam je posredoval izpis iz glavne knjige, iz katerega je bil razviden znesek stroškov izobraževanja zaposlencev za kakovost za leto 2011.

Na podlagi prejete listinske dokumentacije, ki smo jo prejeli, smo ugotovili, da je ustrezna, ter da smo pridobili zadostne, zanesljive ter ustrezne informacije, zato smo pričeli z vrednotenjem informacij.

### ***3.3.2 Proučevanje in ovrednotenje informacij o notranjih kontrolah obvladovanja kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda***

Standard delovanja 2320 določa, da morajo notranji revizorji utemeljevati sklepe in izsledke posla z ustreznim proučevanjem in ovrednotenjem (Slovenski inštitut za revizijo, 2009, str. 21).

Notranje revizijska služba je določila, da bo podatke in informacije proučevala na podlagi primerjave med več obdobji, ali vodstvo in zaposlenci v podjetju izvajajo učinkovite ukrepe za obvladovanje kakovosti. Da bi čim lažje ovrednotili informacije smo se odločili, da bomo obvladovanje kakovosti proučevali v različnih časovnih obdobjih.

Podatke in informacije smo primerjali med meseci za obdobje enega leta, in sicer: število izvedenih dodatnih preventivnih ukrepov v prvi in drugi polovici leta 2011, višino stroškov izmeta po mesecih, število slabih proizvodov na milijon dobrih za dvanajst mesecev, število

nerешeni pritožb za čas treh mesecev, doseganje mesečnih ciljev kakovosti, proučevanje popolnosti reklamacijskih zapisnikov za prve tri mesece prve polovice in zadnje tri mesece 2011, proučevanje dokumentacije, ki dokazuje kakovost proizvoda za tri mesece in proučevanje problematike na timskih sestankih za leto 2011. Ko smo končali s primerjavo podatkov in informacij med meseci za 2011, smo pričeli z vrednotenjem notranjih kontrol.

### ***3.3.3 Preizkušanje notranjih kontrol v procesu proizvodnje***

V poglavju 2.2., kjer smo opisovali pomen notranjih kontrol v procesu ustvarjanja proizvoda, smo opredelili, da metoda COSO vsebuje pet medsebojno odvisnih sestavin notranjih kontrol, med katere uvrščamo: okolje kontroliranja, ocenjevanje tveganja, kontrolne dejavnosti, informiranje, komuniciranje in nadziranje. Prav tako smo omenili, da podjetje, ki vzpostavi po COSO sistemu vseh pet medsebojno odvisnih sestavin kontrol, postavi temelje za obvladovanje tveganj. Zato, da bi zbrali dovolj dokazov o ustreznosti in učinkovitosti delovanja notranjih kontrol, smo preizkušali vseh pet med seboj odvisnih sestavin notranjih kontrol, ki smo jih presojali s pomočjo vprašalnika. Vprašalniki so sestavljeni iz lastnih vprašanj ter vprašanj povzetih virov (Slovenski inštitut za revizijo, 1999, str. 167). Vodja notranje revizijskega pregleda je najprej sestavil vprašalnik, ki je sestavni del Priloge 2. Vprašalnik je sestavil na podlagi pregledane listinske dokumentacije, ki so jo posredovali vodja oddelka proizvodnje, vodja oddelka kakovosti ter vodstvo podjetja. Nato smo z odgovori na vprašanja (da, ne in delno) ocenili delovanje notranjih kontrol. Oceno delovanja notranjih kontrol smo oblikovali tako, da smo primerjali delovanje notranjih kontrol, ki jih je zapisalo vodstvo podjetja v poslovnik kakovosti z njihovim dejanskim stanjem. Nekatere odgovore smo oblikovali tudi na podlagi pridobljenih informacij, ki smo jih pridobili na podlagi intervjuja, ki smo ga opravili z vodstvom podjetja in vodjem oddelka proizvodnje ter oddelka kakovosti.

V kontrolnem okolju smo proučevali sestavine notranjih kontrol, in sicer: politiko kakovosti, letni plan kakovosti, ter ali zaposleni pri opravljanju delovnih nalog vestno upoštevajo postopke, navodila in se zavzemajo za kakovosti proizvoda.

Pri proučevanju obvladovanja tveganja smo opredelili tveganja, ki vplivajo na kakovost proizvoda. Proučevali smo odnos vodstva in zaposlencev do različnih prisotnih tveganj.

Z vidika kontrolnih aktivnosti smo proučevali ali le te delujejo tako, da se tveganja ne doseganja zelene kakovosti proizvoda v procesu ustvarjanja proizvoda znižujejo do sprejemljivega nivoja.

Pri nadziranju smo proučevali kako je uveden tekoč nadzor spremljanja kakovosti, ali se izvajajo preventivne aktivnosti v primeru nekakovosti, ter ali se zapisi, ki dokazujejo kakovost proizvoda, ustrezno shranjujejo.

Pri proučevanju informiranja in komuniciranja smo proučevali ali notranje kontrole zagotavljajo, da zaposleni pravočasno pridobijo celovite, jasne informacije, da lahko naloge opravijo natančno in pravočasno. Za obvladovanje kakovosti so pomembne izboljšave, ki jih lahko posredujejo le motivirani in pohvaljeni zaposleni.

Na podlagi odgovorov, ki so opredeljeni v vprašalniku v Prilogi 2, smo ocenili notranje kontrole. Oceno notranjih kontrol smo podali z oceno uspešno in dobro, rezultati ocen so predstavljeni v Tabeli 3.

*Tabela 3 : Prikaz ocene uspešnosti in učinkovitost notranjih kontrol*

Proces	Uspešnost in učinkovitost delovanja
Okolje kontroliranja	uspešno
Ocenitev tveganja	uspešno
Informacije in komunikacija	dobro
Aktivnosti kontroliranja	uspešno
Nadziranje in upravljanje	uspešno

Na podlagi ocene uspešno in dobro lahko opredelimo, da so notranje kontrole kakovosti procesa ustvarjanja proizvoda zadostne in da učinkovito delujejo, da se obvladuje prisotna tveganja v procesu ustvarjanja proizvoda in da se ustvarja proizvod, ki ustreza standardom kakovosti.

Z metodologijo COSO smo z proučitvijo obravnavali vse pomembne sestavine notranjih kontrol, zato smo pričeli z razvidovanjem in olistninjenjem pridobljenih informacij. Razvidovanje, evidentiranje (record keeping, recording) je dejavnost, ki se ukvarja z namenskim in doslednim zbiranjem, urejanjem, začetnim obdelovanjem in prikazovanjem podatkov o čem; splošni pojem za izvajalno razvidovanje, knjigovodenje in statistično razvidovanje (Turk, 2004, str. 634).

#### ***3.3.4 Razvidovanje in olistninjenje pridobljenih informacij o notranjih kontrolah obvladovanja kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda***

Notranji revizor mora olistniti ustrezne informacije, ki podpirajo sklepe in izsledke posla (Slovenski inštitut za revizijo, 2009, str 21). Ustrezne informacije dokumentira z oblikovanjem ustreznega delovnega gradiva. Delovno gradivo sestavlja vsa dokumentacija, ki jo oblikuje notranji revizor v času notranje revizijskega pregleda.



Delovno gradivo mora zajemati zapis pridobljenih informacij in opravljenih analiz ter mora predstavljati osnovo za opažanja in priporočila. Predstavlja temeljno podlago za komuniciranje v času izvajanja notranje revizijskega pregleda. Omogoča doseči cilje pri planiranju, izvedbi in notranje revizijskega pregleda. Delovno gradivo omogoča vrednotenje notranje revizijskih aktivnosti, pomaga pri strokovnem razvoju notranjih revizorjev in je koristen pripomoček pri razgovorih z zaposlenci kjer revizija poteka. Na osnovi delovnega gradiva notranji revizor lažje vzpostavi odnos z zaposlenci in si pridobi večjo kredibilnost (Jagrič, 2010, str. 37).

V delovno gradivo za področje notranjih kontrol revidiranja kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda je vključena sledeča dokumentacija: obvestilo o času in kraju izvedbe notranje revizije, vabilo vodstvu podjetja, vodji oddelka proizvodnje in vodje oddelka kakovosti, poslovnik kakovosti, zapisnik zaključnega sestanka, kopijo potrjene redne proizvodnje, mesečno poročilo stroškov kakovosti, letno poročilo stroškov kakovosti, potrdilo o izvedenem izobraževanju in usposabljanju zaposlencev, izpis iz glavne knjige, ki dokazuje višino stroškov izobraževanj, navodila za varno delo, vprašalnik o preizkušanju notranjih kontrol, načrt notranjega revidiranja, zapisniki, osnutek revizijskega poročila, končno revizijsko poročilo. Delovno gradivo je oblikovano tako, da vsebuje vse pridobljene podatke in informacije v času notranje revizijskega pregleda. Delovno gradivo je lahko podpora dokumentacija za reklamacijske zapisnike v primeru sporov in tožb s strani kupcev, lahko pa je tudi pomoč pri nadaljnjem strokovnem razvoju zaposlencev v notranje revizijski službi. Biti mora urejeno, saj je osnova za naslednje revizijske preglede. Ko je notranje revizijska služba uredila delovno gradivo, ga je posredovala direktorju podjetja.

Delovno gradivo je dostopno tudi zunanjim revizijskim podjetjem, vendar le po predhodni odobritvi direktorja. Notranje revizijska služba delovno gradivo hrani v zaprtih ognjevarnih omarah.

### ***3.4 Poročanje o izledkih notranjega revidiranja obvladovanja kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda***

Pred pripravo končnega poročila smo pripravili osnutek revizijskega poročila in ga poslali v pregled vodji oddelka proizvodnje in vodji oddelka kakovosti. V spremnem pismu smo ju pozvali, naj v roku osmih dni sporočita morebitne pripombe na osnutek in ju opozorili, da če ne bomo prejeli pripomb, bomo upoštevali, da se z osnutkom poročila strinjata. Pripomb na osnutek revizijskega poročila nismo prejeli, zato smo pričeli z oblikovanjem revizijskega poročila.

Končno revizijsko poročilo mora biti usklajeno z zahtevami standarda delovanja 2410 »Kriteriji komuniciranja«, ki od notranjega revizorja zahteva postavitev ciljev in obsega

revidiranja s predstavitvijo ustreznih zaključkov, priporočil in akcijskih planov. V okviru zaključkov mora notranji revizor podati celovito mnenje (Jagrič, 2010, str. 42).

Končno revizijsko poročilo, ki je predstavljeno v Prilogi 3, je sestavljeno iz področij in sicer: povzetek, uvod, namen notranje revizije, obseg notranjega revizijskega pregleda, revizijske ocene, revizijskih ugotovitev in stopnjo dokončanja revizijskega pregleda. V povzetku poročila je najprej na kratko predstavljeno področje revidiranja ter bistvene ugotovitve. Nato sledi uvod, kjer se navede izpostavljenost revidiranega področja tveganjem. Nato je natančno opredeljen namen notranje revizijskega pregleda, saj pripomore k razumevanju končnega revizijskega poročila. Pri opredelitvi cilja in obsega notranje revizijskega pregleda so navedene vse aktivnosti, ki so bile izvedene v času notranje revizijskega pregleda. V procesu ustvarjanja proizvoda je bil cilj proučiti ali podjetje proizvaja kakovosten proizvod glede na to, da ima vzpostavljene standarde kakovosti. Za doseg cilja notranje revizijskega pregleda je notranje revizijska služba proučila postavljene notranje kontrole za področje kakovosti proizvoda. Proučevanje notranjih kontrol je obsegalo prepoznavanje, pridobivanje, proučevanje, ovrednotenje in razvidovanje potrebnih informacij. Za proučevanjem notranjih kontrol se navede revizijsko oceno, ki mora biti neodvisna in nepristranska in mora temeljiti na zadostnih, zanesljivih in ustreznih informacijah. Za revizijsko oceno je potrebno navesti revizijske ugotovitve. Praviloma se najprej opredeli pozitivne ugotovitve, negativne ugotovitve pa se predstavi kot priložnosti za izboljšave. Poročilo se zaključuje s kratkim povzetkom in priporočili. Notranje revizijska služba je v obravnavanem primeru postavila rok za izvedbo popravljalnih ukrepov, čeprav ni odkrila bistvenih pomanjkljivosti. Pri odločitvi roka za izvedbo popravljalnih ukrepov je notranje revizijska služba upoštevala visoko izpostavljenost revidiranega področja tveganjem, zato je iz tega razloga določitev roka za popravljalne ukrepe smiselna.

Končno poročilo mora biti pregledno, ugotovitve morajo temeljiti na ustrezni listinski dokumentaciji. Končno revizijsko poročilo mora biti: pravočasno, brez napak, poročilo ne sme izražati predsodkov in osebnih interesov, biti mora jasno, celovito ter natančno mora poročati o cilju revidiranja.

Vodstvo podjetja je končno poročilo potrdilo in opredelilo prejemnike poročil. Prejemnika končnega poročila sta v obravnavanem primeru vodstvo podjetja ter odgovorni zaposlenec področja revidiranja.

### ***3.5 Spremljanje popravljalnih ukrepov notranjih kontrol v procesu ustvarjanja proizvoda***

Pred dokončanjem notranje revizijskega pregleda smo določili roke za popravljalne ukrepe in jih sporočili direktorju podjetja ter vodji oddelka proizvodnje. Ne glede na to, da smo ugotovili manj bistvene pomanjkljivosti pri ocenjevanju učinkovitosti notranjih kontrol, smo zahtevali, da v roku desetih dni vodja oddelka kakovosti posreduje odgovor na končno revizijsko poročilo.

S strani vodje oddelka proizvodnje smo v petih dneh prejeli odgovor, da je zaposlenec ponovno seznanil z vsebino analize FMEA, prav tako jim je ponovno posredoval navodila za označevanje kakovostnih in nekakovostnih proizvodov. Vodja oddelka kakovosti je zaposlencem določil razumen rok, v katerem je potrebno ustrezno zaključiti prejeto pritožbo s strani kupca. Posredovanje celovitih informacij bo vodja oddelka proizvodnje zaposlencem poskušal posredovati tako, da bo organiziral vsakodnevne pol urne timske sestanke.

## **4 UGOTOVITVE IN PREDLOGI**

V teoretičnem delu smo proučevali teorijo kakovosti, uporabo statističnih metod, tehniko, analiza možnih napak in njihovih vplivov (FMEA), uporabo kontrolnih kart. Predstavili smo pomen ureditve kakovosti, politike in cilje kakovosti.

Na osnovi revizijskih ciljev smo:

1. z vidika delovanja preverili celovito in učinkovito obvladovanje kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda in preverili zadostnost in učinkovitost notranjih kontrol, da se dosega kakovost proizvoda v procesu ustvarjanja proizvoda.
2. z vidika problematike smo preverili obvladovanje kakovosti proizvoda v procesu ustvarjanja proizvoda z vidika tveganj in težav, ki se pojavljajo v procesu ustvarjanja proizvoda.
3. z vidika elementov ugotovitev smo preverili učinek uvedenih standardov kakovosti v podjetju.

Cilj naloge notranjega revidiranja je ugotoviti, ali podjetje v procesu ustvarjanja proizvoda proizvaja proizvod, ki ustreza standardom kakovosti, ob predpostavki, da so notranje kontrole zadostne in da učinkovito delujejo. Pri izvajanju notranjega revidiranja smo ugotovili, da je obvladovanje kakovosti proizvoda v procesu ustvarjanja proizvoda urejeno z ISO standardi in poslovníkom kakovosti podjetja, in da je podjetje učinkovito in uspešno. Učinkovito, ker ustvarja proizvod na pravi način, in uspešno, ker proizvaja prave proizvode, s katerimi je kupec zadovoljen.

Podjetje se pri ustvarjanju proizvodov ravna po standardih ISO in po standardu ISO 1400 kar pomeni, da ima podjetje vzpostavljen tudi sistem ravnanja z okoljem. Koplin & Seuring & Mestehram (2006, str. 1055) menijo, da je podjetje družbeno odgovorno, če ima vzpostavljen sistem ravnanja z okoljem 14001, in če okoljske standarde vključi v proces ustvarjanja proizvoda. Ugotovili smo, da se proučevano podjetje zato, ker ima vzpostavljen tudi okoljski standard ISO 14000 zavzema za družbeno odgovornost do okolja.

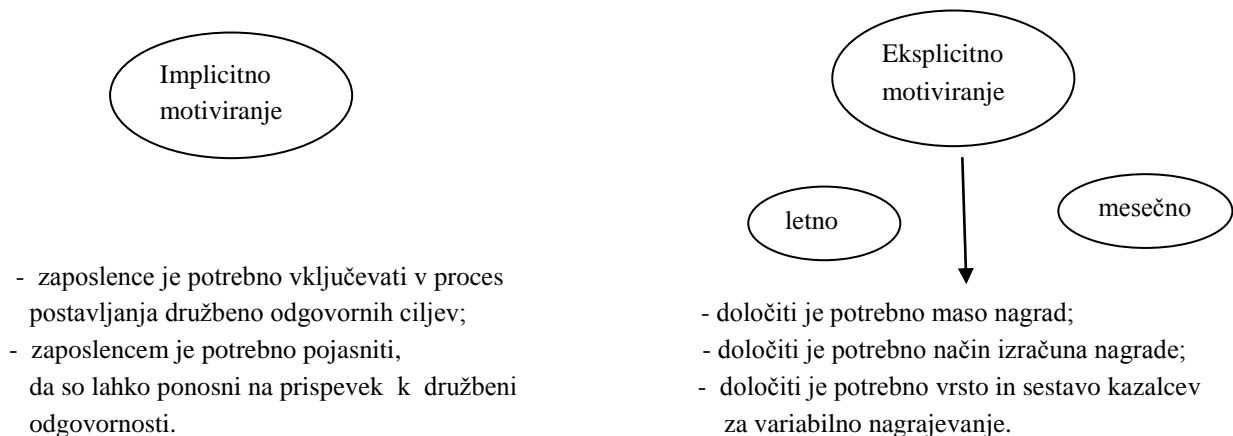
Ugotovili smo manj bistvene pomanjkljivosti, vendar so odmiki dejanskega stanja v primerjavi z ISO standardi manj pomembni. Na podlagi negativnih ugotovitev nismo posredovali priporočil, ampak smo ugotovljeno stanje samo analizirali. Na podlagi podatkov in informacij, ki smo jih pridobili v času notranje revizijskega pregleda smo preverili obvladovanje tekočih tveganj, ocenili izvajanje delovnih nalog zaposlencev in potrdili usklajenost postopkov s poslovníkom kakovosti. V nadaljevanju podajamo predloge za izboljšanje nekaterih področij. Ker so področja povezana s kakovostjo priporočamo njihovo čim prejšnjo uresničitev.

Pri pregledu dokumentacije o izobraževanju in usposabljanju zaposlencev, je bilo ugotovljeno, da se delež izobraževanj in usposabljanj zmanjšuje, saj je bilo v letu 2011 nižje za dvajset procentov. Vzrok za zniževanje stroškov je obdobje recesije, ki je v panogi avtomobilske industrije imela v zadnjem letu pomemben vpliv na zmanjšanje prodaje in manjše prihodke. Zaposlenci imajo pomanjkljivo znanje glede uporabe statističnih metod, prav tako smo ugotovili, da zaposlenci iz oddelka proizvodnje, oddelka kakovosti in tudi vodja oddelka proizvodnje, ne poznajo drugih metod preprečevanje napak na proizvodih, kot je npr. metoda Poka-Yoke, ki omogoča odpraviti vzroke naključnih napak, metoda Jidoka in timsko ustvarjanje idej.

V podjetju stroške kakovosti ne spremljajo s pomočjo informacijskega sistema Baan. Informacijski sistem Baan ne omogoča celovitega izpisa podatkov o stroških kakovosti. Ročno seštevanje podatkov in izpisovanje različnih podatkov iz sistema lahko privede do napak in do nepravilnosti polletnih in letnih poročil kakovosti. Notranje revizijska služba zato predlaga celovito spremljanje stroškov kakovosti na podlagi informacijskega sistema Baan.

V podjetju bi bilo potrebno povečati motivacijo za kakovost. Le motivirani zaposlenci izkoristijo znanje, izkušnje in svojo kreativnost. Zaposlenci v procesu proizvodnje opravljajo delovne naloge v zelo težkih delovnih razmerah kot so: visoka raven hrupa, delo na štiri izmene, visoka vročina, delo na normo. Na podlagi razgovora z vodjem oddelka proizvodnje smo ugotovili, da zaposlenci v oddelku kakovosti niso bili nikoli nagrajeni za dosežene ali presežene cilje kakovosti. Če bi podjetje uvedlo sistem nagrajevanja, bi bili zaposlenci bolj motivirani za opravljanje delovnih nalog. Ker večja podjetja med katera sodi tudi obravnavano podjetje, delujejo vedno bolj v smeri družbene odgovornosti, notranje revizijska služba predlaga dva načina motiviranja zaposlencev po modelu, ki ga priporoča Marc. J. Epstein. Na Sliki 11 prikazujem dva načina motiviranja zaposlencev.

Slika 11: Usklajevanje nagrajevanja zaposlencev s cilji družbene odgovornosti

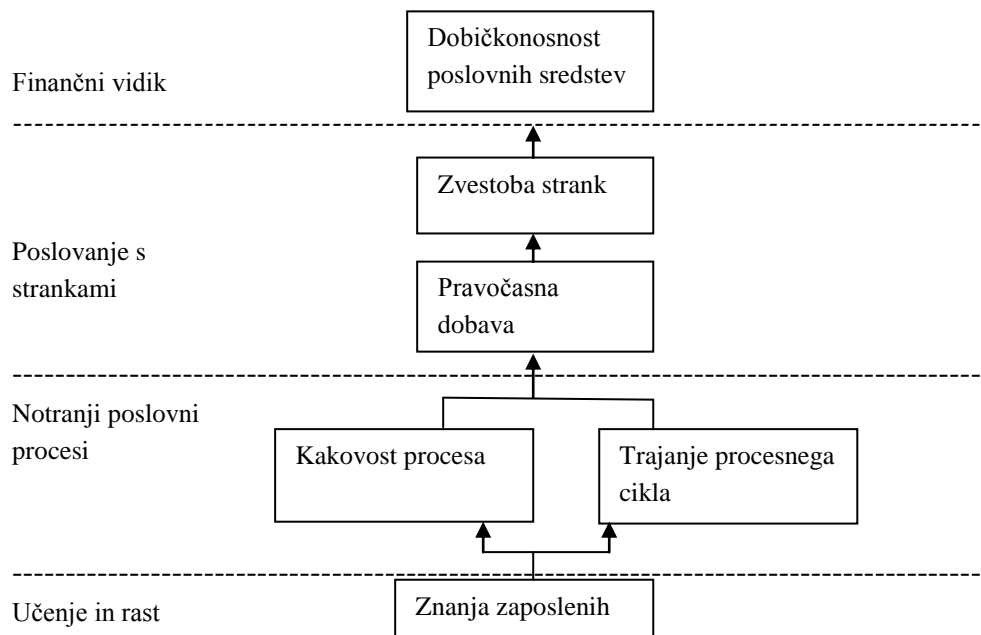


Iz Slike 11 je razvidno, da se podjetje lahko odloči za implicitno in eksplicitno motiviranje. Pri eksplicitnem motiviranju je potrebno pri sestavi kazalcev za variabilno nagrajevanje upoštevati kriterije, ki so povezani z družbeno odgovornostjo in sicer:

1. Ali je kazalec povezan s strategijo podjetja?
2. Ali zaposlenec na podlagi opravljenih delovnih nalog lahko vpliva na višino kazalca?
3. Ali kazalec spodbuja takšno vedenje zaposlenca, da je to v korist podjetja?

Nadalje notranje revizijska služba predlaga uvedbo uravnoveženega sistema kazalnikov kot enega od modernih pristopov merjenja uspešnosti podjetja. Uravnovežen sistem kazalnikov je sistem, ki omogoča zagotavljanje poslovne odličnosti (Kuhelj, 2009, str. 53). Podjetja so dolgoročno uspešna samo, če svojo uspešnost ocenjujejo na podlagi štirih dejavnikov, ki morajo biti med sabo uravnoveženi. Metoda deli dejavnike v štiri skupine vidikov in sicer: finančni vidik, vidik poslovanja s strankami, vidik notranjih procesov ter vidik učenja in rasti (Kaplan & Norton, 2000, str. 42). Na Sliki 12 predstavljam in nato podrobneje pojasnujem vzročno posledično verigo med kazalniki in cilji, ki bi jih morali spremljati v podjetju za področje kakovosti proizvoda.

Slika 12 : Vzročno posledična razmerja



Vir: S.R. Kaplan & P.D. Norton, *Uravnotežen sistem kazalnikov: preoblikovanje strategije v dejanja*, 2002, str. 42

Donosnost kapitala je kazalnik finančnega vidika, gibalno donosnosti pa so nova naročila s strani kupcev, ki vodijo v povečanje prodaje. Zvestoba kupcev, ki je znotraj vidika poslovanja s strankami, ima velik vpliv na dobičkonosnost poslovnih sredstev. Zvestobo strank lahko dosežemo s pravočasnimi dobavami, kar se kaže v boljših finančnih rezultatih. Vzročno posledična veriga se nadaljuje z vprašanjem, v katerem procesu mora podjetje zagotoviti pravočasno dobavo. Podjetje pravočasno dobavo doseže s čim krajšim ciklom proizvodnega procesa in s kakovostnim procesom. Čim krajši cikel proizvodnega procesa dosežemo z usposabljanjem in izboljševanjem delovnih sposobnosti zaposlenecv.

Notranje revizijska služba predlaga, da podjetje uravnotežen sistem kazalnikov nadgradi tudi s sistemom kazalcev za nagrajevanje, ki so povezani z družbeno odgovornostjo in jih prikazujem v Tabeli 4. Kazalci, ki so povezani z družbeno odgovornostjo so označeni z zeleno barvo.

Tabela 4: Primer sistema kazalcev za nagrajevanje v povezavi z družbeno odgovornostjo

<b>VIDIK UČENJA IN RASTI</b>	<b>Kazalec</b>
Dolgoročni razvoj podjetja	% izdatkov za izobraževanje in usposabljanje za raziskave in razvoj v prihodkih od poslovanja
<b>VIDIK NOTRANJIH PROCESOV</b>	<b>Kazalec</b>
Strateško planiranje	Pravočasna priprava strateškega plana
Uresničevanje strategije	% realiziranih strateških ciljev
Razvoj zaposlencev	% ključnih delovnih mest, zapolnjenih na podlagi internega kadrovanja
Obvladovanje tveganj	Število analiz tveganj v posameznem letu
Notranje revidiranje	Spoštovanje rokov izvedbe revizij
<b>VIDIK KUPCEV</b>	<b>Kazalec</b>
Ugled podjetja	Ratingi v periodičnih raziskavah
Klima v podjetju	Rezultati internega spremljanja zadovoljstva zaposlencev
Indeks stabilnosti ključnih zaposlencev	% ključnih zaposlencev, ki so v določenem obdobju ostali v podjetju
Prodaja	Tržni delež
<b>FINANČNI VIDIK</b>	<b>Kazalec</b>
ROE	Čisti dobiček/povprečno stanje kapitala
Dodana vrednost	Dodana vrednost/povprečno število zaposlencev

Notranja revizijska služba predlaga, da lahko za presojanje uspešnosti in učinkovitosti poslovanja, poleg uravnoveženega sistema kazalnikov podjetje uporabi tudi kazalnike, ki vključujejo finančne in nefinančne informacije in sicer (Tekavčič, 2002, str. 681):

1. merjenje kakovosti (na primer število reklamacij med garancijo, število pritožb kupcev, stroški popravil);
2. nadzor izmeta in stroškov materiala (na primer delež stroškov materiala v celotnih stroških, izmet v odstotkih v primerjavi s proizvodi primerne kakovosti, vrednost izmeta v celotnih stroških);
3. količina in vrsta zalog (dnevi vezave materiala in končnih proizvodov);
4. obdobje od nabave do dobave proizvodov kupcem (število pravočasnih dobav, učinkovitost proizvodnega cikla, celotni čas trajanja proizvodnega cikla).

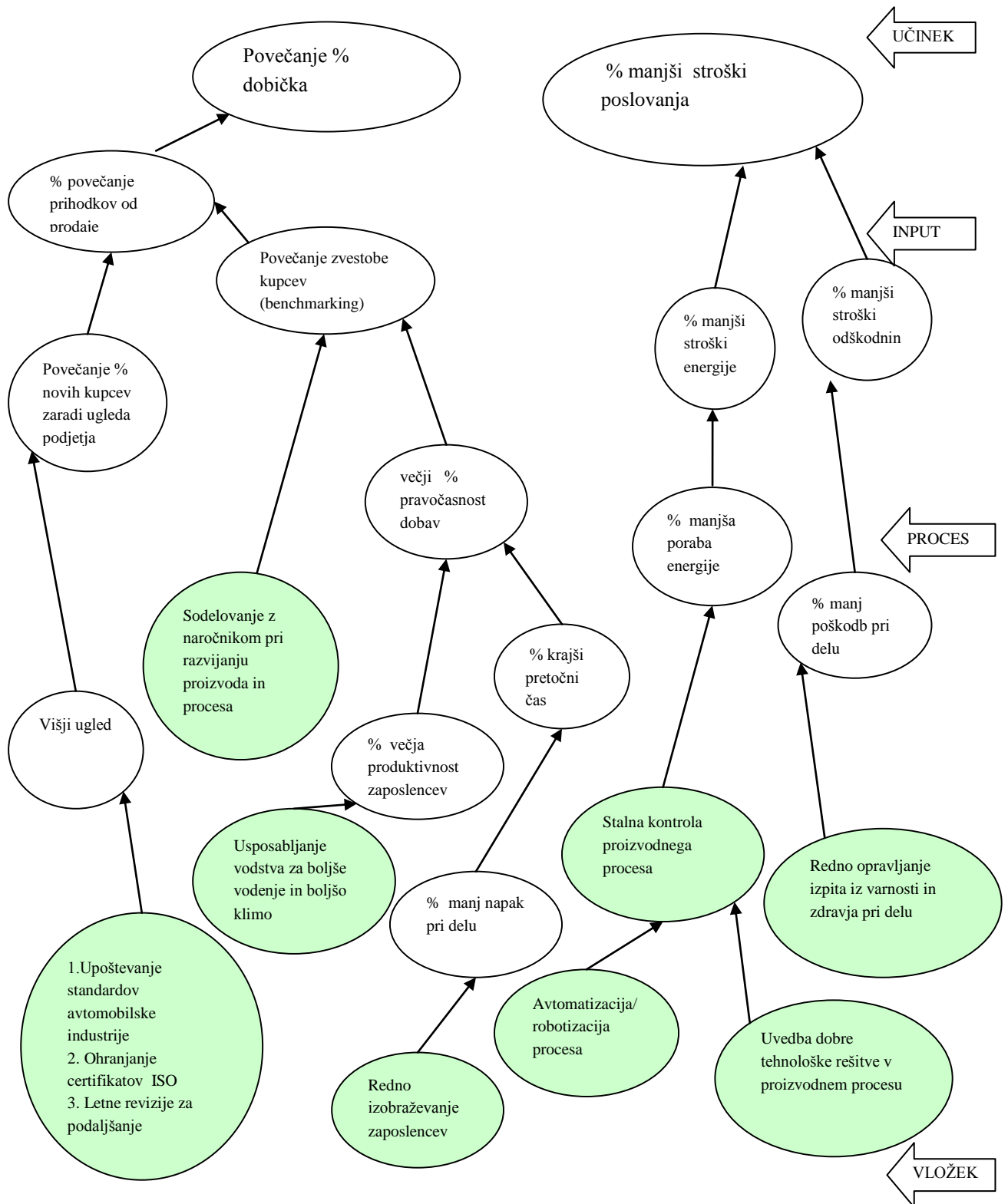
Ker je naloga notranje revizije dajanje priporočil in svetovanja, smo izdelali vzročno posledično shemo strateških aktivnosti za področje kakovosti. Oblikovali smo jo po modelu, ki ga avtor Marc J. Epstein predstavlja v svoji knjigi Making a sustainability work. Avtor

model priporoča podjetjem, ki se zavzemajo za družbeno odgovornost in podjetjem, ki stremijo k trajnostnemu razvoju. Marc (2008, str. 166) je mnenja, da lahko podjetje v določenem zakonodajnem okolju uvede v podjetju sistem ISO kot strateško aktivnost in pridobi osnovno usmeritev, na podlagi katere lahko izboljša tehnologijo in proces ustvarjanja proizvoda. Strateška aktivnost je vedno usmerjena navzgor in sicer, v povečanje prihodkov, dobička ali v zmanjšanje stroškov.

Notranje revizijska služba je oblikovala vzročno posledično shemo strateških aktivnosti, s katero želeli prikazati ključna področja, ki pomembno vplivajo na zmanjšanje stroškov in omogočajo doseganje višjih prihodkov za proces ustvarjanja proizvoda. Slika 13 prikazuje najprej temeljne strateške aktivnosti, za področje kakovosti proizvoda, ki so na začetku opredeljene kot input. Temeljne strateške aktivnosti se nadaljujejo in nadgrajujejo skozi proces do rezultata. Končen vpliv vseh aktivnosti se zaključuje v učinku, ki pomeni v obravnavanem primeru povečanje dobička in zmanjšanje stroškov.



Slika 13: Pregled ključnih dejavnikov za povečanje dobička in zmanjšanje stroškov



V nadaljevanju je podrobneje razložen model strateških aktivnosti za področje kakovosti proizvoda.

*Upoštevanje standardov avtomobilske industrije, ohranjanje certifikatov ISO ter letna revizija kakovosti, ki jo izvajajo zunanji presojevalci omogoča podjetju povečanje ugleda. Zaradi višjega ugleda podjetja se poveča odstotek novih kupcev. Povečanje odstotka novih kupcev omogoča povečati prihodke od prodaje ter povečanje dobička. Sodelovanje s kupci pri razvijanju proizvoda ali procesa, vodi v povečanje zvestobe kupcev. Večja zvestoba kupcev omogoča povečati odstotek prihodkov od prodaje ter povečanje dobička. Usposabljanje vodij za boljše vodenje in boljša klima v podjetju vzpostavljata pogoje za povečanje produktivnosti zaposlencev. Večja produktivnost zaposlencev vodi v boljše delo in v izpolnjevanje zahtev kupcev s pravočasnimi dobavami proizvodov. Pravočasne dobave proizvodov omogočajo povečati zvestobo kupcev in omogočajo povečati odstotek prodaje in dobička. Redno opravljanje izpita iz varstva pri delu, omogoča zmanjšanje odstotka stroškov poškodb pri delu in zmanjšanje stroškov odškodnin, ki posledično vodijo do zmanjšanje odstotka stroškov poslovanja. Avtomatizacija / robotizacija procesa omogoča stalno kontrolo proizvodnega procesa, vodi v zmanjšanje odstotka porabe energije, ter v zmanjšanje odstotka stroškov energije in zmanjšanje odstotka stroškov poslovanja.*

## **SKLEP**

V zadnjih letih se število podjetij, ki imajo certifikat kakovosti ISO, iz leta v leto povečuje. Uvedba ISO standardov in pridobitev certifikata za podjetje pomenita primerni sistemski pristop k zagotavljanju kakovosti, saj zagotavljata podrobno dokumentirane postopke in procese. Mnogo podjetij sklepa posle le s podjetji, ki imajo uvedene ISO standarde ter pridobljene ustrezne certifikate kakovosti.

Cilj podjetij mora biti nenehno izboljševanje kakovosti, saj se pričakovanja kupcev spreminjajo, in proizvod, ki mu danes pripisujemo visoko kakovost, lahko že jutri postane povprečen proizvod. Medtem, ko kupca zanimata le kakovost in cena končnega proizvoda, je za proizvajalca odločilnega pomena kakovost proizvoda, ki ga proda kupcem. Zato kakovost ustvarjanja proizvoda ne sme biti prepuščena naključju, temveč mora biti rezultat skrbnega planiranja, stalnega nadzora procesa in systemskega dokumentiranja. Vodstvo podjetja mora jasno določiti politiko kakovosti, postaviti sistem kakovosti in vzpostaviti pravilno vodenje od vrha navzdol. Natančno mora biti določeno odločanje, dajanje in izvajanje nalog. Vodstvo podjetja je tisto, ki mora ustvariti ustrezno delovno okolje, spoštovati zaposlence in poskrbeti za njihovo neprestano izobraževanje in usposabljanje.

Za uspešen nadzor kakovosti mora vodstvo vzpostaviti primerno politiko kakovosti ter ustrezno dokumentacijo za spremljanje kakovosti. V času nastajanja proizvoda je potrebno uporabljati

ustrezne načine in metode obvladovanja kakovosti, ki omogočajo zgodnje preprečevanje napak v začetni fazi ustvarjanja proizvoda in njihovo odpravljanje v kasnejših fazah procesa ustvarjanja proizvoda. Podjetje kot celota, si mora prizadevati za izboljševanje in obvladovanje kakovosti, zanesljivosti proizvodnje, pri čemer mora biti v ta proces vključeno vodstvo in vsi zaposleni v podjetju.

Rezultati učinkovitega obvladovanja kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda vplivajo na finančne izkaze podjetja, zato mora podjetje poznati in obvladovati stroške kakovosti. Zmanjševanje stroškov lahko pomeni priložnost za povečanje dobička, ne da bi povečali obseg prodaje, investirali v novo opremo ali zaposlili nove zaposlenice.

Podjetja, ki poslujejo v avtomobilski industriji, se zavedajo, da je kakovost zelo pomembna, ker vpliva na življenje kupcev, zato je postavitve učinkovitega obvladovanja kakovosti in notranjih kontrol v podjetju ključnega pomena. Dajanje zagotovil o uspešnosti in učinkovitosti notranjih kontrol lahko poda le notranji revizor. Področje dela notranjega revizorja so notranje kontrole, obvladovanje tveganj, svetovanje in podpora vodstvu podjetja, zato se tudi v nekaterih večjih podjetjih odločajo za ustanovitev notranje revizijske službe. Osnovna naloga notranjega revizorja tovrstnih podjetjih je pomagati vodstvu pri doseganju strateških ciljev tako, da notranji revizor preverja obstoj, zadostnost in učinkovitost delovanja notranjih kontrol ter prepozna pomembna tveganja. Za vrednotenje delovanja notranjih kontrol notranji revizor uporablja metodo COSO.

Pri izvajanju naloge notranje revizije v izbranem podjetju je bilo na podlagi dejstev, preverjenih podatkov in informacij ter s pomočjo metodologije COSO ugotovljeno, da so notranje kontrole v procesu ustvarjanja proizvoda zadostne in da učinkovito delujejo. Ocenitev notranjih kontrol je bila izvedena na osnovi ocenitve prisotnih tveganj v procesu ustvarjanja proizvoda. Pri ocenjevanju notranjih kontrol so bile prepoznane manjše pomanjkljivosti. Notranje revizijska služba je v končnem poročilu podala pozitivne in negativne ugotovitve ter priporočila za izboljšave, tudi za področje kjer ne prihaja do prevar, ampak igrajo pomembno vlogo notranje kontrole in tveganja.

V današnjem času ni več največji izziv za podjetje, da razvije vizijo, strategijo podjetja, uvede ISO standarde ter notranje kontrole v podjetju. V podjetju je potrebno vzpostaviti tudi sistem nagrajevanja, ki spodbuja zaposlenice, da postanejo predani podjetju. Zaposleni postanejo predani podjetju, če so usposobljeni, izobraženi in motivirani, vodstvo podjetja pa jih mora z osebnim zgledom spodbujati k izboljšavam. Zaposleni s svojo inovativnostjo, strokovnostjo in predanostjo gradijo prihodnost podjetja in prav bi bilo, da se to zaveda tudi vodstvo v obravnavanem podjetju.

## LITERATURA IN VIRI

1. Andrejčič, R., & Florjančič J. (1998). *Opreativni management*. Kranj: Moderna organizacija.
2. Burch, S. (2011). Building an Internal Audit Function. *Internal Auditor*, 68(1), 46-51.
3. De Ruyter, A. S., Cardew-Hall, M.J., & Hodgson, P.D. (2002). Estimating quality costs in an automotive stamping plant through the use of simulation. *Internal Journal of production Research*, 40(15), 3835-3848.
4. Dubrovski, D. (2004). *Krizni management in prenova podjetja*. Koper: Visoka šola za management.
5. Docuet, M., & Docuet T. (2004). Control and auditing. *Encyclopedia of information Systems*, 287-305.
6. Dong-Shang C. (2009). Applying DEA to enhance assessment capability of FMEA. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 26(6) 629-643.
7. Chaptener, P., & Muhl. E. (2004). From a reactive, heterarhical to a holonic system: an application of optimiing flow in an automotive plant. *Production Planning Control* 15(2), 166.177.
8. Gupta, P. (2010). Barrier to Excellence: ISO 9001 Deployment. *Quality*, 49(3), 16-16.
9. Groznik, A. (2008). Management življenskega cikla proizvodov. Najdeno 9.marca.2011 2011 na spletnem naslovu [lj.si/\\_dokumenti3plus2/190031/ lj.si/\\_http://miha.ef-uni-lj.si/ dokumenti3plus2/190031/AG PLM nov.pdf](http://lj.si/_dokumenti3plus2/190031/lj.si/_http://miha.ef-uni-lj.si/dokumenti3plus2/190031/AG%20PLM%20nov.pdf).
10. Hirth, Jr., & Robert, B. (2008). Better internal audit leases to better controls. *Financial Executive*, 24(9), 49-51.
11. Iwaarden, J., & Wiele, T. (2006). Internal Journal Quality & Reliability Management- Innovative quality management cases. b.p. *Emerald Group Publishing Ltd*, 23(1), 102.
12. Istenič, A. (2009). *Gradivo podiplomskega magistrskega študija. Predmet Revizija*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta v Ljubljani.
13. Jagrič, M. (2010). *Gradivo za izobraževanje za pridobitev strokovnega naziva preizkušeni notranji revizor. Predmet Notranja revizija*. Ljubljana: Slovenski inštitut za revizijo.
14. Joseph, J.M., (2001). *ISO 9000 Family of internal standards*. New York: McGraw Professional Book Group.
15. Kaplan, S.R., & Norton, P.D. (2000). *Uravnotežen sistem kazalnikov: preoblikovanje strategije v dejanja*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
16. Kreže, T. (2008). *Standardizacija in kakovost*. Maribor: Fakulteta za strojništvo.
17. Koletnik, F. (2007). *Računovodstvo za notranje uporabnike informacij*. Ljubljana: Zveza računovodij in revizorjev Slovenije.
18. Koletnik, F. (2010). *Gradivo za izobraževanje za pridobitev strokovnega naziva preizkušeni notranji revizor*. Predmet Notranja revizija. Ljubljana: Slovenski inštitut za revizijo.

19. Koplin, J. Seuring S., & Mesterharm M. (2006). Incorporating sustainability into supply management in the automotive industry-the case of the Volkswagen AG, *Journal of Cleaner Production*, 15(2007), 1053-1062.
20. Kuhelj, B. (2009). *Ugotavljanje in zagotavljanje kakovosti*. Ljubljana: Zavod IRC.
21. Lenarčič, A., & Moškon S. (2004). *Ocena učinkovitosti notranjih kontrol*. 12. mednarodna konferenca o revidiranju in kontroli informacijskih sistemov. Ljubljana: Slovenski inštitut za revizijo.
22. Lth Ulitki d.o.o. (2007). *Poslovnik kakovosti podjetja* (Interno gradivo). Škofja Loka: Lth Ulitki d.o.o.
23. Manghani, K. (2011). Quality assurance: Importance of systems and standard operating procedures. *Perspectives in Clinical Research*, 2(1), 34-37.
24. Marolt, J., & Gomišček B. (2005). *Management kakovosti*. Kranj: Moderna organizacija.
25. Markoja, K. (2009). Vrednotenje ureditve notranjih kontrol z metodo COSO v trgovskem podjetju. *Management*, 4(4), 351-369.
26. Marc, J. Epstein. (2008). *Making sustainability work. Best practices in managing and measuring corporate social, environmental and economics impacts*. United Kingdom: Greenleaf Publishing limited.
27. Mihelčič, M. (2008). *Poslovne funkcije*. Ljubljana: Fakulteta za računalništvo in informatiko.
28. Novak, R. (2001). *Novosti in spremembe, ki jih prinaša standard ISO 9001:2000*. Ljubljana: Slovenski inštitut za kakovost in meroslovje.
29. Odar, M. (2006). *Vrste in namen revizij*. Ljubljana: Slovenski inštitut za revizijo.
30. Piskar, F., & Dolinšek S. (2006). *Učinki standarda ISO: Od managementa kakovosti do poslovnega modela*. Koper: Fakulteta za management.
31. Prevodnik, G. (2009). *Poslovodske kontrole in informacijska tehnologija-narava dela*. Ljubljana: Slovenski inštitut za revizijo.
32. Rusjan, B. (2001). *Management proizvodnje*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
33. Sawyer, B.L. (2005). *Sawyer's internal auditing: The practice of modern internal auditing*. Altamonte Springs (Fla.): Institute of Internal Auditors.
34. Slovenski inštitut za revizijo. *Priročnik za notranje revidiranje*. (1999) Ljubljana: Slovenski inštitut za revizijo.
35. Slovenski inštitut za revizijo. (2004). *Kodeks poklicne etike notranjega revizorja*. Ljubljana. Slovenski inštitut za revizijo.
36. Slovenski inštitut za revizijo. (2009). *Mednarodni standardi strokovnega ravnanja pri notranjem revidiranju*. Ljubljana: Slovenski inštitut za revizijo.
37. Slovenski inštitut za standardizacijo. (2004). *SIST EN ISO 9000:2000*. Ljubljana: Slovenski inštitut za standardizacijo.
38. Sroufe R., & Curkovic S. (2008). An examination of ISO 9000:2000 and supply chain quality assurance. *Journal of Operations Management* 26(2008), 503-520.

39. Suhansa, R. (2009). Comparative Analysis of Quality Costs and organization sizes in the Manufacturing Environment. *ProQuest central* 16(2009), 34-43.
40. Tavčar, M. (1997). *Razsežnosti strateškega managementa*. Koper: Fakulteta za Management.
41. Taylor, H.D., & Glezen, G.W. (1996). *Revidiranje: zasnove in postopki*. Ljubljana: Slovenski inštitut za revizijo.
42. Tekavčič, M. (2002). *Merjenje in presojanje uspešnosti poslovanja*. Radovljica: Didakta
43. Turk, I. (2004). *Pojmovnik računovodstva, financ in revizije*. Ljubljana: Zveza računovodij, financ in revizorjev Slovenije.
44. Unterlechner M., Štok M., & Markič Z. (2009). *Inoviranje, kakovost in lean Six Sigma v proizvodnem procesu*. Koper: Fakulteta za Management.
45. Uščumlić, D., & Lukić, R. (2006). *Upravljanje kvalitetom materijalnih izdelka*. Beograd: Ekonomski fakultet v Beogradu.
46. Vezjak, B. (2008). Notranje kontrole in obvladovanje tveganj. *IKS: revija za računovodstvo in finance*. 14(6), 7-23.
47. Vujošević, N. (1996). *Vodilo za standarde kakovosti ISO 9000*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.

## **PRILOGE**





## **KAZALO PRILOG**

Priloga 1: Načrt dela notranjega revidiranja notranjih kontrol obvladovanja kakovosti proizvoda v procesu ustvarjanja proizvoda .....	1
Priloga 2: Ocenitev ustroja notranjih kontrol obvladovanja kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda s COSO metodologijo .....	3
Priloga 3: Končno revizijsko poročilo o notranjem revidiranju notranjih kontrol obvladovanja kakovosti proizvoda v procesu ustvarjanja proizvoda .....	6

**Priloga 1: Načrt dela notranjega revidiranja notranjih kontrol obvladovanja kakovosti proizvoda v procesu ustvarjanja proizvoda**

Podjetje X

Notranje revizijska služba          datum, kraj

**NAČRT DELA NOTRANJEGA REVIDIRANJA NOTRANJIH KONTROL  
OBVLADOVANJA KAKOVOSTI PROIZVODA V PROCESU USTVARJANJA  
PROIZVODA**

**REDNA REVIZIJA ŠT. 2 – REVIZIJA NOTRANJIH KONTROL OBVLADOVANJA  
KAKOVOSTI PROIZVODA**

**CILJ NOTRANJEGA REVIDIRANJA:** ugotoviti ali so notranje kontrole v procesu ustvarjanja proizvoda zadostne in ali učinkovito delujejo

**PODROČJE IN STOPNJA PREIZKUŠANJA:** notranje kontrole v procesu ustvarjanja proizvoda

*TVEGANJA:*

- neučinkovitost notranjih kontrol;
- nezadostnost notranjih kontrol.

*OBSEG PREIZKUŠANJA:*

pridobivanje temeljnih informacij o notranjih kontrolah s strani posloводства;  
postopek prepoznavanje informacij;  
proučevanje informacij;  
postopek ovrednotenja informacij;  
postopek razvidovanja informacij.

*NAČIN SPOROČANJA O IZSLEDKIH PREGLEDA:* revizijsko poročilo

*PREJEMNIKI POROČILA:* direktor podjetja, vodja oddelka proizvodnje

**Načrt dela notranjega revidiranja notranjih kontrol obvladovanja kakovosti proizvoda v procesu ustvarjanja proizvoda**

*ČASOVNO OBDOBJE PREGLEDA NOTRANJEGA REVIDIRANJA* zapisi v procesu ustvarjanja proizvoda za leto 2011

*ČASOVNA IZVEDBA PREGLEDA NOTRANJEGA REVIDIRANJA:*

se bo izvedla od ..... do .....

Rok za izdelavo:

izdelava osnutka poročila 4 dni

prejem pripomb na osnutek 3 dni

izdelava končnega poročila 3 dni

Pripravil:

Odobril:

Podpis:

**Priloga 2: Ocenitev ustroja notranjih kontrol obvladovanja kakovosti v procesu ustvarjanja  
Proizvoda s COSO metodologijo**

**POSTAVLJANJE CILJEV**

**DELOVANJE NOTRANJIH**

**KONTROL**

Ali ima podjetje ustrezno opredeljene cilje kakovosti proizvoda?	Da
Ali podjetje mesečno spremlja kakovost proizvoda?	Da
Ali je vizija podjetja usklajena z strategijo podjetja	Da
Ali je cilje kakovosti potrdilo vodstvo podjetja?	Da
Ali podjetje podpira statistične in ne statistične metode kakovosti?	Da
Ali ima podjetje določeno raven tveganja kakovosti (FMEA - 100)?	Da
Ali ima podjetje postavljene ukrepe za zniževanje stroškov kakovosti	Da
Ali je podjetje investiralo v sodobna proizvodna sredstva?	Da

**OKOLJE KONTROLIRANJA**

**DELOVANJE NOTRANJIH**

**KONTROL**

Ali ima podjetje poslovnik kakovosti?	Da
Ali v procesu ustvarjanja proizvoda poteka nenehno spremljanje kakovosti?	Da
Ali ima podjetje sodobna proizvodna sredstva?	Da
Ali obstaja v podjetju zapisnik o seznanitvi zaposlenecv s procesom ustvarjanja proizvoda?	Da
Ali so izdelana navodila za izpolnjevanje listine rezultatih FMEA?	Da
Ali je izdelan seznam vzrokov in napak kakovosti za proces ustvarjanja proizvoda?	delno
Ali je izdelan mesečni seznam napak, ki so bile najbolj pogoste v procesu litja?	Ne
Ali se uporabljajo karte za atributivne in variabilne karakteristike?	Da
Ali obstajajo navodila za izpolnjevanje kontrolnih kart?	Ne

**OCENITEV TVEGANJA****DELOVANJE NOTRANJIH****KONTROL**

Ali se izvaja nadziranje delovnih nalog v procesu ustvarjanja proizvoda?	Da
Ali je poslovodstvo obveščeno o težavah v procesu ustvarjanja proizvoda?	Da
Ali je pred pričetkom proizvodnje izdelana analiza sposobnosti stroja in orodja?	Da
Ali je kakovost vhodnega materiala pred pričetkom litja preverjena?	Da
Ali se izvajajo dodatni ukrepi, da se dosega kakovost proizvoda ?	Da
Ali je vodja proizvodnje obveščen o rezultatih izvedenih dodatnih ukrepov?	Da
Ali je iz kontrolne karte razvidna odgovornost zaposlenca?	Da
Ali so kontrolne karte ustrezno izpolnjene?	Da
Ali kontrolne karte pregleda in potrди vodja proizvodnje?	Da
Ali obstaja pritožba s strani kupca, kljub temu da je proizvod potrjen in prodan kupcu kot kakovosten?	Da
Ali obstajajo v podjetju sodni postopki, katerih vsebina je kakovost proizvoda?	Da

**AKTIVNOST KONTROLIRANJA****DELOVANJE NOTRANJIH****KONTROL**

Ali je vodstvo potrdilo navodila za statistično spremljanje kakovosti?	Da
Ali zaposlenci poznajo delo na CNC strojih?	Da
Ali zaposlenec kontroliran stabilnost stroja in orodja na stroju in preverja ustrezno temperaturo litja?	Da
Ali zaposlenci poročajo vodji proizvodnje o tveganjih nedoseganja kakovosti?	Da
Ali vodja proizvodnje podpira timsko delo?	Da
Ali zaposlenci spoštujejo navodila za varno delo?	Da
Ali zaposlenec v končni kontroli pozna katalog-seznam napak?	Da

Ali zaposlenci poznajo načine merjenja kakovosti?	Da
Ali zaposlenci poznajo korektivne ukrepe?	Da

**NADZIRANJE**

**DELOVANJE NOTRANJIH**

**KONTROL**

Ali zaposlenci nenehno izvajajo kontrolo kakovosti?	Da
Ali so zapisi, ki dokazujejo kakovost proizvoda ustrezno shranjeni?	Da
Ali za zapise, ki dokazujejo kakovost proizvoda obstajajo varnostne kopije?	Da
Ali je določen rok za shranjevanje dokazil kakovosti proizvodov?	Da

**OKOLJE KONTROLIRANJA- INFORMIRANJE-**

**DELOVANJE NOTRANJIH**

**KOMUNICIRANJE**

**KONTROL**

Ali so zaposlenci seznanjeni z navodili za varno delo?	Da
Ali zaposlenci navodila za varno delo upoštevajo?	Da
Ali je v podjetju prihaja do nesreč pri delu zaradi nepoznavanja varnosti pri delu?	Ne
Ali so zaposlenci v proizvodnji nagrajeni če dosežejo cilje kakovosti?	Ne
Ali zaposlenci prejmejo pravočasne in jasne informacije?	Delno
Ali podjetje spremlja stroške kakovosti?	Da
Ali v podjetju poznajo benchmarking?	Da
Ali podjetje uporablja metodo Poka-Yoke?	Ne

**Priloga 3: Končno revizijsko poročilo o notranjem revidiranju notranjih kontrol obvladovanja kakovosti proizvoda v procesu ustvarjanja proizvoda**

Datum: xx.xx.2011

**REDNA REVIZIJA ŠT. 2 NOTRANJIH KONTROL OBVLADOVANJA KAKOVOSTI PROIZVODA V PROCESU USTVARJANJA PROIZVODA**

**ZADEVA: KONČNO REVIZIJSKO POROČILO O NOTRANJEM REVIDIRANJU NOTRANJIH KONTROL OBVLADOVANJA KAKOVOSTI PROIZVODA V PROCESU USTVARJANJA PROIZVODA**

***POVZETEK***

V nadaljevanju podajamo poročilo o notranjih kontrolah obvladovanja kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda. Na splošno ima podjetje vzpostavljen ustrezen sistem notranjih kontrol, ki so zadostne in učinkovito delujejo, in dosejajo se standardi kakovosti proizvoda. Notranja revizija je odkrila določene manj bistvene pomanjkljivosti, ki vplivajo manj pomembno na obvladovanje kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda.

***Uvod*** Notranje revizijska služba je zaključila redno notranjo revizijo notranjih kontrol obvladovanja kakovosti. Področje revidiranja je izpostavljeno tveganju nezadostnosti delovanja notranjih kontrol, ki vpliva na nedoseganje kakovosti proizvoda v procesu ustvarjanja proizvoda.

***Namen revizijskega pregleda*** Revizijski pregled je bil usmerjen v preučitev, ali so notranje kontrole v procesu ustvarjanja proizvoda zadostne in ali učinkovito delujejo.

***Cilj in obseg revizijskega pregleda*** Cilj revizijskega pregleda je preučiti, ali podjetje v procesu ustvarjanja proizvoda ustvarja kakovosten proizvod, glede na to, da ima vzpostavljene standarde kakovosti. Revidiranje notranjih kontrol obvladovanja kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda je vključevalo prepoznavanje, pridobivanje, proučevanje, ovrednotenje ter razvidovanje potrebnih informacij.

***Revizijska ocena*** Ustroj notranjih kontrol je dobro nadziran, skorajda ni prisotnih slabosti notranjih kontrol.

***Revizijske ugotovitve*** Pri notranje revizijskem pregledu notranjih kontrol obvladovanja kakovosti v procesu ustvarjanja proizvoda podajam pozitivne in negativne ugotovitve.

**Pozitivne ugotovitve** Vodstvo je opredelitev notranjih kontrol obvladovanja kakovosti za proces ustvarjanja proizvoda zapisalo v poslovník kakovosti. Notranja pravila so pregledno zapisana in določena. Načrtovani cilji kakovosti proizvoda za proces ustvarjanja proizvoda so potrjeni s strani direktorja. Mesečna in letna poročila pripravi oddelek kakovosti. Usmeritve doseganja ciljev kakovosti v procesu proizvodnje so usklajene z usmeritvami podjetja in so dosledno posredovane vsem odgovornim zaposlencem v oddelku proizvodnje.

Organiziranost oddelka proizvodnje je razvidna iz organizacijske sheme, zapisanih pooblastil in odgovornosti zaposlencev. Vodstvo podjetja podpira razdelitev delovnih nalog in odgovornosti za proces proizvodnje proizvoda. Postopek procesa proizvodnje proizvoda je zapisan v poslovníku kakovosti. Ustrezno se uporabljajo zapisi za nadzor, preizkušanje, ocenjevanje, proučevanje obvladovanja kakovosti za proces ustvarjanja proizvoda. Način ocenjevanja, preizkušanja kakovosti proizvoda v procesu ustvarjanja proizvoda se izvaja v skladu z navodili, ki so opredeljena v poslovníku kakovosti podjetja.

Zaposlenci za ugotavljanje in obvladovanje kakovosti proizvoda uporabljajo statistične metode (merjenje s spektrometrom) in ne statistične metode (FMEA, FTA, Pareto diagram, benchmarking), ter rezultate metod vpisujejo v kontrolno karto. V celotnem procesu ustvarjanja proizvoda se preverja skladnost proizvoda s tehničnimi specifikacijami, ki jih določi kupec. Neskladni proizvodi v procesu ustvarjanja proizvoda so ustrezno ločeni od proizvodov, ki ustrezajo kakovosti. Zaposlenci ustrezno upoštevajo navodila za zlaganje proizvoda v embalažo. Izobraževanja in usposabljanja zaposlencev za delo na sodobnih strojih robotih se redno izvajajo.

Na podlagi benchmarking analize kupcev za leto 2011 je bilo ugotovljeno, da je podjetje uvrščeno na listo dobaviteljev kupca z oznako A, kar pomeni, da izpolnjuje pogoje za pravočasne dobave (just in time). To priznanje je dokaz kupčevega zadovoljstva s kakovostjo proizvodov. S tem podjetje dokazuje, da izpolnjuje zahteve, ki jih postavljajo kupci.

V oddelku kakovosti smo pridobili reklamacijske zapisnike. Vsi zapisniki so bili ustrezno podpisani s strani vodje kakovosti. Iz reklamacijskih zapisnikov je bilo razvidno, da je ne kakovost proizvoda nastala pri zaposlencu, ki opravlja delovne naloge v fazi pranja ulitka in zaposlencu, ki je izvajal delovne naloge na robotu, kjer je potrebno natančno nastaviti stroj na pravilne parametre litja.

Iz finančno računovodskega oddelka je notranje revizijska služba prejela poročilo stroškov kakovosti. Iz zbirnega poročila stroškov kakovosti je razvidno, da so se zmanjšali stroški izmeta in stroški popravil, ter stroški presojanja in ugotavljanja napak za drugo polovico leta 2011, kar je posledično vodilo k povečanju konkurenčnosti podjetja. Oddelek kakovosti je poročila mesečno pravočasno poslal vsem prejemnikom poročila.



**Negativne ugotovitve** Med izvajanjem naloge notranjega revidiranja smo ugotovili določene manj bistvene pomanjkljivosti:

1. pomanjkljivosti, ki so posledica neupoštevanja postopkov in navodil;
2. pomanjkljivosti zaradi prepočasnih in necelovitih informacij;
3. pomanjkljivosti zaradi napak pri opravljanju delovnih nalog;
4. pomanjkljivosti, ki so nastale zaradi nepoznavanja napak na proizvodu.

Manj bistvene pomanjkljivosti so povzročile sledeče nepravilnosti:

1. v treh primerih so bili rezultati analize možnih napak in njihovih vplivov (FMEA) večji od vrednosti 96 in je podjetje prejelo reklamacijo s strani kupca; v štirih primerih kupec ni prejel pravočasno odgovora na reklamacijski zapisnik;
2. v dveh primerih je prišlo do pritožbe s strani kupca, ker so bili neustrezni proizvodi zloženi v embalaži med ustreznimi proizvodi.
3. v dveh primerih je bilo za veliko količino proizvodov, kjer se pojavlja ista napaka, določeno, da se popravijo, kasneje pa se je izkazalo, da so proizvodi preveč poškodovani in jih je bilo potrebno zavrnilo kot izmet.

Pri ocenjevanju notranjih kontrol v procesu ustvarjanja proizvoda notranje revizijski služba ni ugotovila pomanjkljivosti. Ugotovila pa je, da vodstvo podjetja ni opredelilo dveh pomembnih strateških tveganj, prav tako vodstvo ni vzpostavilo primerne sistema za obvladovanje obeh tveganj. Vodstvo podjetja nima opredeljenega organizacijskega tveganja. Izvajanje delovnih nalog na sodobnih strojih robotih je zelo avtomatizirano, zato zaposleni težko izkoristijo svojo inovativnost, ustvarjalnost in svoje znanje. Visoko tveganje v podjetju predstavlja tudi kadrovske tveganje, saj v podjetju ne obstajajo pravila in politika zaposlovanja ter stimulativena nagrajevanja. Iz tega razloga se je služba notranje revizije odločila, da bo delovanje učinkovitosti notranjih kontrol na nivoju vodstva preverjala v okviru posebnega revizijskega pregleda.

Lepo pozdravljeni,

Pripravila:

Vročiti:

- direktorju podjetja

## Stopnja dokončanja revizijskega pregleda

Notranje revizijska služba je v celoti zaključila revizijo notranjih kontrol obvladovanja kakovosti proizvoda v procesu ustvarjanja proizvoda. Mnenje je notranje revizijska služba oblikovala na osnovi pridobljenih informacij. Pri oblikovanju končnega mnenja so upoštevane strateške usmeritve v podjetju in postavljeni cilji kakovosti. Na osnovi končnega revizijskega poročila notranje revizijska služba lahko poda ustrezno zagotovilo, da so notranje kontrole v procesu proizvodnje proizvoda zadostne in da učinkovito delujejo.