

Upravljanje kvalitetom: priprema i planiranje provedbe internog audita

Skorić, Luka

Master's thesis / Diplomski rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:091108>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-10-19**

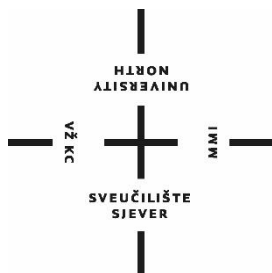


Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)



SVEUČILIŠTE SJEVER
SVEUČILIŠNI CENTAR VARAŽDIN



DIPLOMSKI RAD br.

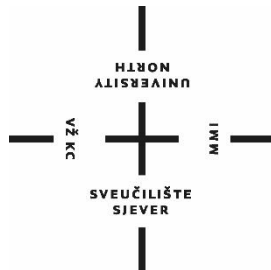
116/STR/2024

**UPRAVLJANJE KVALITETOM: PRIPREMA I
PLANIRANJE PROVEDBE INTERNOG AUDITA**

Luka Skorić

Varaždin, Rujan 2024.

SVEUČILIŠTE SJEVER
SVEUČILIŠNI CENTAR VARAŽDIN
Diplomski sveučilišni studij Strojарstva



DIPLOMSKI RAD br.
116/STR/2024

**UPRAVLJANJE KVALITETOM: PRIPREMA I
PLANIRANJE PROVEDBE INTERNOG AUDITA**

Student:
Luka Skorić, 1414/336D

Mentor:
doc. dr. sc. Amalija Horvatić Novak

Varaždin, Rujan 2024.

Prijava diplomskog rada

Definiranje teme diplomskog rada i povjerenstva

ODJEL: Odjel za strojarstvo

STUDIJ: Sveučilišni diplomski studij Strojarstvo

PRISUŠNIK: Luka Skorić

MATIČNI BROJ: 0231032558 (1414/336D)

DATUM: 10.9.2024.

POLEGOJ: Certifikacija proizvoda i sustava

NASLOV RADA: Upravljanje kvalitetom: priprema i planiranje provedbe internog audita

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU: Quality management: preparation and planning of an internal audit

MENTOR: doc.dr.sc. Amalija Horvatić Novak

ZVANJE: naslovna docentica

ČLANOVI POVJERENSTVA

1. izv. prof. dr. sc. Sanja ollić, predsjednica povjerenstva
2. doc. dr. sc. Amalija Horvatić Novak, mentorica, član
3. doc. dr. sc. Matija Bu ić, član
4. doc. dr. sc. Boris Jalu ić, zamjenski član
5. _____

Zadatak diplomskog rada

BROJ: 116/STR/2024

OPIS

Organizacije koje posjeduju certifikat sustava upravljanja kvalitetom prema normi ISO 9001:2015 obvezne su provoditi interne audite. Interni auditi provode se s ciljem utvrđivanja ispunjenosti zahtjeva na sustav upravljanja. Audit prvenstveno služi za prikupljanje materijalnih i nematerijalnih dokaza o stvarnom stanju sustava upravljanja u organizaciji, a rezultati analize prikupljenih podataka čine osnovni temelj za provedbu radnji popravaka i poboljšavanja sustava upravljanja kvalitetom. U diplomskom radu je potrebno obraditi terminologiju vezanu uz audit. Potrebno je objasniti i opisati postupak provedbe internog audita: planiranje i pokretanje audita, priprema audita, provođenje audita, izvješćavanje s audita, zaključivanje audita. Potrebno je provesti interni audit u proizvodnom poduzeću, pripremiti izvješće taj s audita te na temelju rezultata, predložiti zaključnu ocjenu audita. U izradi diplomskog rada može se koristiti norma ISO 19011:2018 koja definira smjernice i upute za provedbu internih audita sustava upravljanja. U radu je potrebno navesti korištenu literaturu i eventualno dobivenu pomoć.

ZADATOK PRIJEDLOŽEN

17.9.2024.



Horvatic



Sveučilište Sjever



SVEUČILIŠTE
SJEVER

IZJAVA O AUTORSTVU

Završni/diplomski/specijalistički rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, Luka Skorić (*ime i prezime*) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog/specijalističkog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom Upravljanje kvalitetom: priprema i planiranje provedbe internog audita (*upisati naslov*) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:
(*upisati ime i prezime*)

Luka Skorić

(*vlastoručni potpis*)

Sukladno članku 58., 59. i 61. Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti završne/diplomske/specijalističke radove sveučilišta su dužna objaviti u roku od 30 dana od dana obrane na nacionalnom repozitoriju odnosno repozitoriju visokog učilišta.

Sukladno članku 111. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima student se ne može protiviti da se njegov završni rad stvoren na bilo kojem studiju na visokom učilištu učini dostupnim javnosti na odgovarajućoj javnoj mrežnoj bazi sveučilišne knjižnice, knjižnice sastavnice sveučilišta, knjižnice veleučilišta ili visoke škole i/ili na javnoj mrežnoj bazi završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice, sukladno zakonu kojim se uređuje umjetnička djelatnost i visoko obrazovanje.

Sažetak

Ovaj diplomski rad prikazuje integralni odnos između sustava upravljanja kvalitetom (QMS) i procesa internog audita unutar proizvodne organizacije, naglašavajući njihovu zajedničku ulogu u poboljšanju operativne učinkovitosti i osiguravanju usklađenosti sa standardima. Proces planiranja i provođenja internog audita kritična je komponenta učinkovitog sustava upravljanja kvalitetom i upravljanja rizicima unutar neke organizacije. U radu su planiranje i provođenje internog audita detaljno opisani, a praktični dio internog audita proveden je na realnom proizvodnom poduzeću. Praktični dio potvrdio je važnost internih audita za održavanje učinkovitog sustava upravljanja kvalitetom gdje nije pronađena niti jedna nesukladnost s ISO 9001:2015 standardom. U konačnici, dobro strukturiran plan internih audita povećava odgovornost, potiče kulturu transparentnosti i olakšava organizacijski rast omogućavanjem proaktivnih mjera za ublažavanje rizika i iskorištavanje prilika.

Ključne riječi: ISO9001:2015, interni audit, planiranje internog audita, QMS, upravljanje rizicima.

Abstract

This Master thesis shows the integral relationship between the quality management system (QMS) and the internal audit process within a manufacturing organization, emphasizing their joint role in improving operational efficiency and ensuring compliance with standards. The process of planning and conducting an internal audit is a critical component of an effective quality management and risk management system within an organization. The paper describes the planning and execution of the internal audit in detail, and the practical part of the internal audit was carried out at a real manufacturing company. The practical part confirmed the importance of internal audits for maintaining an effective quality management system where not a single non-compliance with the ISO 9001:2015 standard was found. Ultimately, a well-structured internal audit plan increases accountability, fosters a culture of transparency, and facilitates organizational growth by enabling proactive measures to mitigate risks and capitalize on opportunities.

Keywords: *ISO9001:2015, internal audit, internal audit planning, QMS, risk management.*

Popis korištenih kratica

| | |
|------------|---|
| ISO | Međunarodna organizacija za standardizaciju. (<i>eng. International Organization for Standardization</i>) |
| QMS | Sustav upravljanja kvalitetom. (<i>eng. Quality Management System</i>) |
| ROI | Povrat ulaganja. (<i>eng. Return on Investment</i>) |
| ERP | Sustavi za planiranje poslovnih resursa. (<i>eng. Enterprise resource planning.</i>) |

Sadržaj

| | |
|--|----|
| 1. Uvod | 1 |
| 2. Standard ISO 9001 | 3 |
| 2.1 Povijest standarda ISO 9001 | 3 |
| 2.2 Kratki pregled zahtjeva iz ISO 9001:2015 standarda | 4 |
| 2.3 Sustav upravljanja kvalitetom kao posljedica usklađivanja s ISO 9001 zahtjevima..... | 8 |
| 2.4 PDCA kao jedan od temelja sustava upravljanja kvalitetom..... | 9 |
| 2.5 Procesni pristup kao jedan od temelja sustava upravljanja kvalitetom | 10 |
| 2.6 Razmišljanje na temelju rizika kao jedan od temelja sustava upravljanja kvalitetom | 11 |
| 3. Audit i vrste audita..... | 13 |
| 3.1 Interni audit i njegova svrha | 14 |
| 3.2 Ciljevi internog audita | 14 |
| 3.3 Prednosti internih audita za organizaciju..... | 15 |
| 3.4 Stvaranje okoline za uspješan interni audit..... | 17 |
| 3.5 Dobivanje podrške od zaposlenika za interni audit | 17 |
| 4. Tipične odgovornosti uprave u procesu internog audita..... | 20 |
| 4.1 Odabir ljudstva za interni audit..... | 20 |
| 4.2 Odrediti opseg internog audita..... | 20 |
| 4.3 Tipične odgovornosti auditora u procesu internog audita | 24 |
| 5. Priprema i planiranje audita..... | 28 |
| 5.1 Korak 1: Definirati i razumijeti opseg internog audita | 28 |
| 5.2 Korak 2: Pregled važećih standarda..... | 29 |
| 5.3 Korak 3: Pripremiti procesni pristup i model | 29 |
| 5.4 Korak 4: Pregledati primjenjivu dokumentaciju..... | 31 |
| 5.5 Korak 5: Pregledati rezultate i liste pitanja s prethodnih internih audita..... | 33 |

| | |
|---|----|
| 5.6 Korak 6: Izraditi efektivnu listu pitanja za interni audit..... | 33 |
| 5.7 Korak 7: Održati sastanak prije internog audita | 35 |
| 6. Provedba internog audita | 36 |
| 6.1 Uvodni sastanak..... | 36 |
| 6.2 Tehnike ispitivanja prilikom internog audita..... | 36 |
| 6.3 Efektivno korištenje liste pitanja | 38 |
| 7. Izvještavanje s internog audita..... | 40 |
| 7.1 Izvještaj sa internog audita | 41 |
| 7.2 Završni sastanak..... | 42 |
| 7.3 Sažetak o izvještavanju s internog audita | 42 |
| 8. Aktivnosti nakon internog audita..... | 44 |
| 9. Praktični dio provedbe internog audita..... | 45 |
| 9.1 Praktični dio planiranja internog audita..... | 45 |
| 9.2 Praktični dio provedbe audita internog audita | 45 |
| 9.3 Uvodni sastanak i upoznavanje s proizvodnim poduzećem | 46 |
| 9.4 Praktični dio internog audita i izvješće audita | 46 |
| 9.5 Rasprava i završni sastanak internog audita | 61 |
| 10. Zaključak | 65 |
| 11. Popis slika..... | 68 |
| 12. Popis tablica..... | 69 |
| 13. Popis Literature..... | 66 |

1. Uvod

Implementacija standarda ISO 9001:2015 standarda može biti zahtjevan zadatak za mnoge organizacije. U pokušaju da razviju sustav kvalitete koji će zadovoljiti proces certifikacije za ISO 9001:2015 organizacije dolaze u iskušenje da razviju procese kojima je primarna zadaća usklađivanje sa zahtjevima iz ISO 9001:2015 standarda. Prilikom takvog načina rada vrlo lako se može izgubiti prvobitna namjena ISO 9001:2015 standarda, a to je kontinuirano poboljšavanje efektivnosti sustava upravljanja kvalitetom (QMS-a) i stvaranje stabilnih procesa upravljanja koji stvaraju dodatnu vrijednost za organizaciju i njezine partnere uz zadovoljavanje zahtjeva definiranih u ISO 9001:2015 standardu.

Cilj ovog diplomskog rada je približiti te objasniti pojmove, alate i tehnike koje se koriste u pripremi, provođenju i izvještavanju prilikom procesa internog audita (unutarnje prosudbe) sustava upravljanja kvalitetom na primjeru stvarne proizvodne organizacije. Jedna od najvećih prepreka za istinski razvoj procesa za uspješno provođenje internog audita u sustavu kvalitete neke organizacije može biti u očekivanju da interni audit mora oponašat eksterni audit. Organizacije šalju svoje zaposlenike na školovanje za internog auditora kako bi naučili provoditi interne audite. Zatim organizacije očekuju da zaposlenici koriste principe rada eksternih auditora kao primjer u planiranju, provođenju i izvještavanju s audita. Eksterni auditori su u pravilu izuzetno profesionalni i sposobni u postizanju željenog rezultata, ali eksterni auditori nisu detaljno upoznati za istinskim funkcioniranjem procesa unutar sustava kvalitete organizacije kao što su s time upoznati sami zaposlenici organizacije. Iz tih razloga ključno je da rukovodstvo organizacije razumije razliku između eksternog audita naspram internog audita, te da stvori okruženje koje će otključati potencijal svojih zaposlenika kroz proces internog audita kako bi stvorili istinsku sliku efektivnosti i efikasnosti svojih procesa u sklopu sustava upravljanja kvalitetom organizacije s ciljem stvaranja organizacije koja je razvila sposobnost kontinuiranog poboljšavanja. Kontinuirano poboljšavanje je ključno za dugoročni uspjeh poslovanja organizacije. To uključuje stalno praćenje i analizu procesa, identifikaciju potencijalnih problema i traženje efikasnih rješenja za poboljšanje. Također, važno je osigurati da zaposlenici imaju potrebnu obuku i podršku kako bi mogli maksimalno doprinijeti ostvarenju ciljeva organizacije. Postavljanje jasnih ciljeva i redovito praćenje njihovog postizanja također su ključni elementi kontinuiranog poboljšavanja organizacije.

Sve ovo će rezultirati efikasnijim poslovanjem, većom produktivnošću, zadovoljnijim zaposlenicima i klijentima.[1-3]

Iz gore navedenih razloga te s naglaskom jačanja sposobnosti organizacije kroz procese kontinuiranog poboljšavanja glavni ciljevi rada će biti:

- Objasniti pojmove i procese provođenja internog audita prema zahtjevima iz standarda ISO 9001:2015
- Objasniti alate i metode koji omogućuju internom auditoru da lakše planira, pripremi, provodi, analizira te zaključi proces internog audita s ciljem stvaranja istinske slike o efektivnosti i efikasnosti procesa unutar sustava za upravljanjem organizacije
- Približiti važnost stvaranja okruženja u kojem rukovodstvo i zaposlenici razumiju vrijednost i svrhu procesa internog audita u stvaranju kontinuiranog poboljšavanja unutar organizacije.
- Objasniti te prikazati korištenje alata za planiranje, provođenje i izvještavanje s internog audita na primjeru proizvodnog poduzeća

2. Standard ISO 9001

Standard ISO 9001:2015 međunarodno je usuglašena norma za upravljanje kvalitetom koja se može primijeniti na sve vrste i veličine organizacije. Norma se temelji na sljedećim načelima upravljanja s ciljem poboljšanja rezultata organizacije i zadovoljstva kupaca. [4]

- Usmjerenost na kupca.
- Vodstvo.
- Uključenost zaposlenika.
- Procesni pristup.
- Kontinuirano poboljšavanje.
- Odlučivanje na temelju činjenic i upravljanje odnosima zainteresiranih strana.

2.1 Povijest standarda ISO 9001

Koncept međunarodnog standarda za proizvodnju uveden je u Europi u 1980-ih, vođen inicijativama iz Ujedinjenog Kraljevstva, točnije britanskim standardom BS 5750, koji je dao zahtjeve za tvrtke koje se bave osiguranjem kvalitete, proizvodnjom. Potaknut razvoj Europske unije te više trgovine među europskim zemljama, potreba za standardima proizvoda postala je očita. ISO 9000 je ustvari zamijenio BS 5750 1987. godine i postao svjetski standard za proizvodnju i usluga. U početku je ISO 9000:1987 uključivao: [4]

- ISO 9001:1987- Zahtjevi osiguranja kvalitete za tvrtke koje se bave dizajnom, razvojem proizvoda, proizvodnjom, montažom i uslugom [5,6]
- ISO 9002:1987 - Zahtjevi za osiguranje kvalitete za tvrtke koje se bave proizvodnjom, montažom i uslugom; u osnovi isti zahtjevi kao ISO 9001:1987, ali bez dizajna novih proizvoda. [5,6]
- ISO 9003:1987 - Osiguranje kvalitete u završnoj inspekciji i ispitivanju; pokrivaio je samo konačnu inspekciju gotovog proizvoda bez obzira tome kako je sam proizvod proizveden. [5,6]

Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO) ima cilj unaprijediti svoj standard upravljanja u prosjeku sedam godina. U razdoblju od 28 godina od 1987. do 2015. ISO 9001 napredovao je kroz četiri revizije: ISO 9001:1994, ISO 9001:2000, ISO 9001:2008 i ISO 9001:2015, trenutna verzija objavljena u listopadu 2015.

Trenutna revizija nastoji učiniti ISO 9001:2015 glavnim pokretačem u poslovnom svijetu kroz ISO model organizacije. ISO 9001:2015 stavlja zahtjeve pred organizaciju koja mora prikazati integraciju zahtjeva QMS-a kroz svoje poslovne procese i također organizacija mora pružiti analizu rizika kao podršku ispunjavanju ciljeva kvalitete. Osim toga, to zahtijeva od organizacija da razmotre vanjska pitanja i zainteresirane strane koje su relevantne za QMS, osim već poznatih strana kao što su tradicionalni kupci, dobavljači i zaposlenici. Vanjska pitanja koja mogu utjecati na poslovnu strategiju organizacije, poput nove tehnologije, potencijalnog novog tržišta i konkurencije otvoreni su za provjeru u shemi ISO 9001:2015. [4,6]

2.2 Kratki pregled zahtjeva iz ISO 9001:2015 standarda

Zahtjevi iz ISO 9001:2015 standarda su temelj prema kojem organizacija razvija svoj sustav upravljanja kvalitetom. ISO 9001:2015 sastoji se od 10 poglavlja koja opisuju zahtjeve i djeluju kao smjernice prilikom razvijanja sustava upravljanja kvalitetom neke organizacije. U nastavku je dat kratki opis te pregled zahtjeva: [6-8]

1. Područje primjene [6-8]

Opisuje zahtjeve sustava upravljanja kvalitetom koji se primjenjivi bez obzira na djelatnost i veličinu organizacije. Naglasak je na tome da organizacija treba razviti te dokazati sposobnost svog poslovanja dosljednim pružanjem usluga i proizvoda u okviru postojećih propisa na zadovoljstvo kupca s ciljem povećanja zadovoljstva kupca kroz kontinuirano poboljšavanje vlastitog sustava.

2. Kontekst organizacije [6-8]

Odnosi se na navedene zahtjeve iz 4. Poglavlja u ISO 9001:2015 standardu.

- Poznavanje organizacije i njezinog konteksta.
- Poznavanje potreba i očekivanja svih uključenih strana.
- Definiranje područja i opsega djelovanja sustava upravljanja kvalitetom.
- Razvoj procesa te procesno orijentiranog sustava upravljanja kvalitetom.

S ciljem uspostavljanja upravljačkog organizacijskog sustava koji se mora primjenjivati, održavati te kontinuirano poboljšavati kako bi mogao zadovoljiti potrebu za isporučivanjem traženih proizvoda i usluga unutar definiranih granica. Zahtjevi se odnose na definiciju konteksta, strategija i

svrhu organizacije u odnosu s vanjskim i unutarnjim čimbenicima koji djeluju na organizaciju i ispunjenje njezinih ciljeva. Kako bi organizacija zadovoljila zahtjeve iz 4. Poglavlja iz ISO 9001:2015 standarda potrebno je pratiti te revidirati sustav upravljanja kvalitetom.

3. **Vodstvo organizacije** [6-8]

Odnosi se na navedene zahtjeve iz 5. Poglavlja u ISO 9001:2015 standardu.

- Vodstvo.
- Politika kvalitete.
- Odgovornosti, ovlaštenja i uloge unutar organizacije.

Zahtjevi se odnose isključivo na najvišu upravu organizacije i njezinu dužnost koja se sastoji od preuzimanja odgovornosti u definiraju politika i ciljeva, osiguranja sredstva i stvaranje okruženja za razvoj procesa, definiranje uloga i ovlaštenja unutar upravljačkih procesa, prepoznavanje rizika i stvaranje planova za njihovo ublažavanje, nadziranje i razvijanje sustav upravljanja kvalitetom s posebnim naglaskom na kontinuirano poboljšavanje istog s ciljem postizanja zadovoljstva kupaca i praćenja rezultata organizacije.

4. **Planiranje** [6-8]

Odnosi se na navedene zahtjeve iz 6. Poglavlja u ISO 9001:2015 standardu.

- Upravljanje rizicima i prilikama.
- Definiranje mjerljivih ciljeva u kvaliteti te planiranje kako ih postići.
- Planiranje i implementacija promjena.

Zahtjevi se odnose na organizaciju koja mora prilikom planiranja svojeg sustava za upravljanje kvalitetom prepoznati te adresirati rizike i prilike, definirati mjerljive ciljeve u skladu s organizacijskom politikom kvalitete te odgovorno upravljati promjenama u sustavu za upravljanje kvalitetom vodeći brigu o potrebitim resursima, svrsi promjene te cjelokupnom utjecaju promjene na sustav.

5. **Podrška** [6-8]

Odnosi se na navedene zahtjeve iz 7. Poglavlja u ISO 9001:2015 standardu.

Od organizacije se očekuje da osigura i odredi resurse koji su potrebni za funkcioniranje sustava za upravljanje kvalitetom. Resursi se odnose na infrastrukturu, zaštitu okoliša, radnu snagu, praćenje i mjerenje procesa,

sakupljanje znanja u obliku dokumentiranih informacija s ciljem standardizacije procesa i radnih koraka kako bi se mogla osigurati osposobljenost radnika te pružala konstantna usluga, proizvodnja i sljedivost dobara s naglaskom na kontinuirano poboljšanje sustava.

- Upravljanje unutarnjim i vanjskim resursima.
- Osposobljenost.
- Komunikacija.
- Svjesnost.
- Dokumentiranje informacija.

6. **Izvedba i operacije** [6-8]

Odnosi se na navedene zahtjeve iz 8. Poglavlja u ISO 9001:2015 standardu. U ovom poglavlju očekuje se da organizacija planira, provodi i kontrolira procese sukladno zahtjevima uzimajući u obzir rizike i prilike. Organizacija je dužna razviti sustav koji je sposoban preispitivati i utvrditi zahtjeve na proizvodu ili usluzi s ciljem kontroliranja nesukladnosti proizvoda i poboljšanja kvalitete. Organizacija mora razviti komunikaciju s kupcem s ciljem poboljšanja cjelokupnog sustava upravljanja kvalitetom, te je dužna isto povezati u svoj proces projektiranja i razvoja proizvoda, nadzora proizvoda i procesa kako bi osigurala pravovremenu isporuku usluge ili proizvoda s ispunjenjem zahtjeva kupaca. Poglavlje 8. ISO 9001:2015

- Operativni nadzor i planiranje.
- Zahtjevi proizvoda i usluga.
- Razvoj usluga i proizvoda.
- Kontrola procesa, proizvoda, usluga uključujući unutarnje i vanjske dobavljače.
- Proizvodnja i isporuka usluga, proizvoda.
- Puštanje proizvoda i usluga u pogon/promet.
- Kontrola nesukladnosti proizvoda.

7. **Vrednovanje rezultata** [6-8]

Odnosi se na navedene zahtjeve iz 9. Poglavlja u ISO 9001:2015 standardu. Organizacija treba jasno postaviti sustav u kojem je definirano što se prati, kako se mjeri, kojim metodama se mjeri i analizira, vremenske periode mjerenja te na koji način se dokumentiraju rezultati mjerenja. Organizacija bi trebala mjeriti ispunjenost zahtjeva, potreba i želja kupaca. Organizacija mora planirati i provoditi interne audite kako bi mogla utvrditi da je procesi navedeni u sustavu upravljanja kvalitetom sukladni sa zahtjevima iz ovog standarda, zahtjevima kupca, zakona. Organizacija podliježe također vanjskim auditima koji mogu provoditi kupci ili certifikacijske kuće te je dužna održavati i pripremati svoj sustav upravljanja kvalitetom kako bi osigurala kontinuiranu suglasnost i usklađenost sa svim strateškim ciljevima definiranim u kontekstu organizacije.

- Nadziranja, mjerenja, analize i vrednovanje podataka organizacije.
- Interni ili unutrašnji auditi / revizije.
- Preispitivanje sustava za upravljanje kvalitetom od organizacije.

8. **Poboljšanje** [6-8]

Odnosi se na navedene zahtjeve iz 10. Poglavlja u ISO 9001:2015 standardu. Organizacija je dužna prepoznati i odrediti prilike za kontinuirano poboljšavanje i provoditi mjere kako bi se ispunili zahtjevi kupaca s ciljem povećanja konkurentnosti i zadovoljstva kupaca. Organizacija mora razviti procese unutar sustava upravljanja kvalitetom kako bi mogla reagirati i provodit korektivne i preventivne radnje u slučajevima gdje se pojavi nesukladnost prema zahtjevima iz kupaca na proizvodu ili usluzi. Svi gore navedeni zahtjevi moraju biti analizirani te vrednovani unutar sustava upravljanja kvalitetom kako bi se moglo poduzeti kontinuirano poboljšavanje i unapređivanje istog. Jedan od glavnih ciljeva je otkrivanje uzroka nesukladnosti te sprječavanje ponavljanja istog, također politika, strategije i ciljevi moraju biti razvijeni i postavljeni kroz programe prevencije i poboljšanja.

- Općenito.
- Nesuglasnosti i popravne radnje.
- Kontinuirano poboljšavanje.

2.3 Sustav upravljanja kvalitetom kao posljedica usklađivanja s ISO 9001 zahtjevima

Svaka organizacija mora imati dokumentirani sustav upravljanja kvalitetom koji definira potrebne procese kako bi se osiguralo da je proizvod u skladu sa zahtjevima. QMS se mora implementirati, održavati i što je najvažnije, kontinuirano poboljšavati. Ovo poglavlje također jasno navodi vrstu dokumentacije potrebne za usklađivanje s ISO 9001 standardom, kako slijedi: [3,6,7]

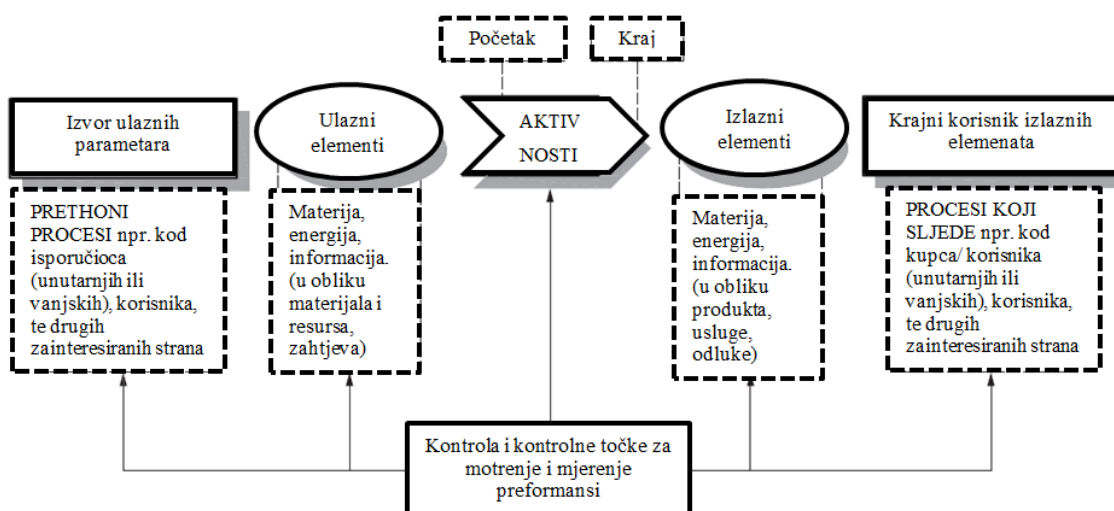


Slika 2.1. Piramidalni prikaz QMS-a i njegovih sastavnica. [7]

- Priručnik o kvaliteti – glavni dokument o politici koji uspostavlja organizacijski QMS te objašnjava kako su zadovoljeni zahtjevi iz ISO 9001:2015 standarda. Priručnik o kvaliteti više nije obavezan, ali se preporuča zbog lakšeg praćenja sustava upravljanja kvalitetom. [3,6,7]
- Upravljački procesi – poslovni procesi koji opisuju aktivnosti potrebne za implementaciju QMS, te na koji način organizacija ispunjava zahtjeve i politike postavljene u priručnik o kvaliteti. [3,6,7]
- Procedure kvalitete – opisuju metode kojima se aktivnosti u sustav kvalitete upravljaju. [3,6,7]
- Radne upute – opisuju kako se određeni zadatak izvršava. [3,6,7]

- **Provedba:** Proizvodni i uslužni procesi implementirani su uz održavanje kontrola koje će osigurati ispunjenje zahtjeva kupaca. Proces koji podržavaju temeljne procese su implementiran unutar sustava upravljanja kvalitetom. [5,6,9]
- **Provjera:** QMS se nadzire i auditira kako bi se izmjerila izvedba u odnosu na ciljeve organizacije i zahtjeve kupaca. Izvedba i rezultati QMS se prijavljuje najvišoj upravi. [5,6,9]
- **Djelovati:** Pokreću se radnje za ispravljanje nedostataka i poboljšanje kvalitete kao naznačeno praćenje i mjerenje rezultata QMS-a. Resursi i obuka zaposlenika osigurana je prema potrebi kako bi se osiguralo kontinuirano poboljšanje QMS-a. [5,6,9]

2.5 Procesni pristup kao jedan od temelja sustava upravljanja kvalitetom



Slika 2.3. Shematski prikaz elemenata u osnovnom procesu. [6]

ISO 9001:2015 standard promiče usvajanje procesnog pristupa pri razvoju implementaciji i poboljšanju učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom, kako bi se poboljšalo zadovoljstvo kupac ispunjavanjem zahtjeva kupaca. Posebni zahtjevi koji se smatraju bitnim za usvajanje procesnog pristupa uključeni su u poglavlju 4.4 standarda. Razumijevanje međusobno povezanih procesa kao sustava i upravljanje njima donosi organizaciji djelotvornost i učinkovitost u postizanju željenih rezultata. Ovakav pristup omogućuje organizaciji kontrolu nad međuodnosima i međuovisnostima između procesa

unutar sustava upravljanja kvalitetom s ciljem da se poboljša ukupna izvedba organizacije. Procesni pristup podrazumijeva sustavno definiranje i upravljanje procesima, te analiziranje njihovih interakcija, kako bi se postigli željeni rezultati u skladu s politikom kvalitete i strategijom organizacije. Upravljanje procesima i sustavom u cjelini moguće je postići primjenom procesnog pristupa temeljenog na Demingovom krugu (vidi sliku 2.) s općim fokusom na razmišljanje temeljeno na riziku s ciljem definiranja rizika te iskorištavanja mogućnosti kako bi spriječili neželjene rezultate. [6,10]

Korištenje procesnog pristupa u sustavu upravljanja kvalitetom omogućuje organizaciji: [6,10]

- Razumijevanje i dosljednost u ispunjavanju zahtjeva.
- Razmatranje procesa u smislu dodane vrijednosti.
- Postizanje učinkovite izvedbe procesa.
- Poboljšanje procesa na temelju evaluacije podataka i informacija.

2.6 Razmišljanje na temelju rizika kao jedan od temelja sustava upravljanja kvalitetom

Razmišljanje temeljeno na riziku ključno je za postizanje učinkovitog sustava upravljanja kvalitetom. Koncept razmišljanja temeljenog na riziku bio je implicitan u prethodnim izdanjima ISO norme uključujući, na primjer, provođenje preventivnih radnji za uklanjanje potencijalnih nesukladnosti, analiziranje svih nesukladnosti koje se dogode i poduzimanje radnji za sprječavanje ponavljanja nesukladnosti. Kako bi se uskladila sa zahtjevima ove međunarodne norme, organizacija mora planirati i provedbu radnji za rješavanje rizika i prilika. Bavljenje rizicima i prilikama uspostavlja osnovu za povećanje učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom, postizanje poboljšanih rezultata i sprječavanje negativnih učinaka. Prilike se mogu pojaviti kao rezultat određenih situacija na primjer one mogu biti skup okolnosti koje omogućuju organizaciji da privuče kupce, razvije nove proizvode i usluge, smanji otpad ili poboljša produktivnost. Radnje za rješavanje prilika također mogu uključivati razmatranje povezanih rizika. Rizik je učinak neizvjesnosti i svaka takva neizvjesnost može imati pozitivne ili negativne učinke. Pozitivno odstupanje koje proizlazi

iz rizika može pružiti priliku, ali to ne znači da svi pozitivni učinci rizika rezultiraju prilikama.[6]

3. Audit i vrste audita

Audit kao riječ nalazimo u latinskom jeziku kao „audire“, a ta riječ na latinskom znači slušati. Danas je riječ audit opće prihvaćeni i usvojeni izraz u hrvatskom jeziku, a koristi se kao sinonim za reviziju, prosudbu, nadzor, provjeru itd. [11,12]. Norma ISO 9000:2015 koja definira terminologiju vezanu uz sustave upravljanja kvalitetom, u svom rječniku koristi izraz audit, dok se u normi ISO 9001:2015 koristi termin prosudba. U ovom radu koristit će se opće prihvaćeni izraz audit.

Prema ISO 19011:2018 audit je sustavan, neovisan i dokumentiran postupak za dobivanje objektivnih dokaza i njihovu objektivnu procjenu kako bi se utvrdilo u kojoj su mjeri ispunjeni kriteriji ISO 9001:2015 zahtjeva. Auditi se prema ISO 19011:2018 dijele u 3 vrste, a sastoje se od [12]:

- Auditi prve strane.
- Auditi druge strane.
- Auditi treće strane.

Audit prve strane naziva se još u literaturi interni ili unutrašnji audit, tu vrstu audita planira i provodi sama organizacija unutar svog sustava upravljanja kvalitetom. Svrha internog audita ISO 9001:2015 je procijeniti učinkovitost sustava upravljanja kvalitetom i sveukupni učinak organizacije u skladu s normom. Interni auditi pokazuju usklađenost planiranih ciljeva, strategija, procesa organizacije s ISO 9001:2015 standardom, npr. QMS priručnika za kvalitetu, procedura ili mapa procesa te da se svi ostali planirani aranžmani provode i održavaju na način kako su propisani unutar procesa navedenih u sustavu upravljanja kvalitetom s važećim i dokumentiranim dokazima. Interni auditi dodaju vrijednost organizaciji tako da poboljšavaju i optimiraju procese, stvaraju dodatnu vrijednost na proizvodu i usluzi, služe kao jedan od alata u stvaranju sustava kontinuiranog poboljšanja te pomažu organizaciji da ostvari svoje ciljeve uzimajući u obzir rizike i prilike gdje rezultati i akcije internih audita služe kao ulazni podatak za stvaranje novih i promjenu starih strategija. [12]

Audit druge naziva se još u literaturi eksterni ili vanjski strane te ga nad organizacijom provode klijenti / kupci usluga ili proizvoda koji su najviše zainteresirani za provjeru procesa u sustava kvalitete organizacije koji trebaju jamčiti ispunjenje zahtjeva definiranih

u poslovnom ugovoru. Audit treće strane provode neovisne organizacije i certifikacijske kuće koje su zadužene provjeravati jesu li ispunjeni svi zahtjevi standarda unutar organizacije i njihovih zahtjeva na sustav kvalitetu. Takav audit može biti certifikacijski ili nadzorni, ako su svi uvjeti ispunjeni organizacija dobiva certifikat te ako ga već posjeduje dobiva produžetak istog. [12,13]

3.1 Interni audit i njegova svrha

ISO 9001:2015 definira interni audit kao „sustavni, neovisni, dokumentirani procesa koji ima za cilj skupljanje dokaza tijekom audita sa svrhom objektivne analize rezultata kako bi se utvrdilo do koje mjere su zahtjevi iz ISO 9001:2015 norme ispunjeniji. Ova definicija jednako se odnosi na sve vrste audita bili oni interni, eksterni, auditi kupca ili certifikacijski auditi. Organizacija treba razumjeti vrijednosti internog audita te ga treba koristiti kao alat koji je drugačiji od vanjske vrste audita. Interni audit u organizacijama ima primarnu svrhu pronalaženje prilika za poboljšanje tako da koristi znanje zaposlenika o procesima, dok mu je sekundarna svrha održavanje sustava kvalitete prema zahtjevima iz ISO 9001:2015 standarda. Kako interni audit provode zaposlenici koji ne smiju biti iz istog odjela koji je predmet internog audita oni donose samo dio znanja o procesu koji se auditira, a to se odnosi na poznavanje zahtjeva iz standarda, dokumentacije u sustavu upravljanja kvalitetom i svježi te nepristrani pogled na proces, dok drugi dio znanja donosi zaposlenik koji se auditira, a to se odnosi na realno poznavanje i funkcioniranje procesa te iskustvo unutar tog procesa. Dvije strane se ohrabruju da kroz proces internog audita usko surađuju s ciljem identificiranja procesa koji ne funkcioniraju najbolje kako bi mogli definirati akcije za njihovo poboljšanje. Takav pristup internom auditu često zahtijeva promjenu u kulturi organizacije gdje je ključno osigurati podršku uprave. [1-3].

3.2 Ciljevi internog audita

Interni auditi ima ključnu ulogu u osiguranju organizacijskog sustava za upravljanje kvalitetom koji mora biti efektivan i sukladan sa standardom. Neki od ciljeva internog audita: [14,15]

- **Osigurati kontinuirano poboljšavanje:** Primarni cilj internog audita je identificirati prilike za poboljšanje unutar procesa koji su dio sustava za upravljanje

kvalitetom organizacije. To je u skladu s fokusom i zahtjevom iz ISO 9001:2015 koji očekuje od organizacije da uspostavi sustav za stalno poboljšavanje. [14,15]

- **Koristi se za ocjenu usklađenosti s norme a QMS – om:** Sekundarni cilj je procijeniti je li QMS u skladu sa zahtjevima postavljenim normom ISO 9001:2015 i vlastitim dokumentiranim postupcima i politikama organizacije. [14,15]
- **Procijeniti učinkovitost procesa:** Auditori pregledavaju organizacijske procese i prikupljaju dokaze kako bi utvrdili jesu li učinkoviti u postizanju željenih rezultata, kao što je ispunjavanje zahtjeva kupaca i postizanje organizacijskih ciljeva. [14,15]
- **Provjera korektivnih radnji:** Interni auditori provjeravaju jesu li korektivne radnje učinkovito provedene i jesu li uspješno identificirani glavni uzroci nesukladnosti s ciljem stvaranja preventivnih planova kako bi se izbjeglo ponavljanje istih. [14,15]
- **Provjeriti i osigurati postizanje ciljeva kvalitete:** Interni auditi pomažu osigurati da je organizacija na pravom putu da postigne svoje ciljeve kvalitete, koji su uspostavljeni kao dio QMS-a. [14,15]
- **Prepoznati rizike i prilike:** Pregledom izvedbe procesa interni auditi pomažu identificirati potencijalne rizike i prilike koje bi mogle utjecati na sposobnost organizacije da ispuni svoje ciljeve kvalitete. [14,15]
- **Promicati kulturu kvalitete unutar organizacije:** Interni auditori njeguju kulturu svijesti o kvaliteti i stalnom poboljšanju u cijeloj organizaciji uključivanjem zaposlenika na svim razinama u proces internog audita. [14,15]

3.3 Prednosti internih audita za organizaciju

Mnoge su prednosti uspješno integriranog procesa internih audita u nekoj organizaciji:

- **Smanjenje operativnih troškova kroz bolju učinkovitost, povećanu produktivnost, bolje planiranje te smanjenje škartova i dorada:** Neke od organizacija koje su uspješno provele procese internih audita imale su povrat investicije već u istoj godini. [1,2]
- **Poboljšava sigurnost na radu :** Iako se ISO 9001:2015 standard ne bavi posebno sa zdravljem i sigurnošću zaposlenika, zahtjevi ISO 9001:2015 i proces internog audita mogu imati pozitivan učinak na sigurnosne faktore. Dobar proces obuke

zaposlenika i dobro napisane upute za rad doprinose učinkovitom sustavu upravljanja te rezultiraju zaštitom zdravlja i većom sigurnošću na radu. Kombinacijom zahtjeva iz ISO 9001:2015 i implementacijom zakonskih obveza u procese rada organizacije postižu značajna poboljšanja u polju sigurnosti na radu. [1,2]

- **Poboljšava zadovoljstvo kupca:** Naravno krajnji cilj svakog sustav upravljanja kvalitetom je poboljšati zadovoljstvo kupaca. Poboljšano zadovoljstvo kupaca često dovodi do povećanja baze kupaca. Viša razina zadovoljstva kupaca također dovodi do smanjenja pritužbi kupaca i vraćenih proizvoda. Suprotno, ako je ostavljeno bez nadzora oboje može biti jako opterećujuće i skupo za svaku organizaciju u smislu opterećenja radne snage, tereta naplate, troškova dorade ili ponovne izrade te škarta. [1,2]
- **Poboljšava moral:** Zaposlenici se potiču na doprinos u procesu internog audita gdje je poboljšanje na sustavu napravljeno na temelju njihovog doprinosa. Interni auditi služe za osnaživanje radne snage, nikako ne za omalovažavanje ako se ustanovi greška ili neznanje kod radnika. Rezultat tih mjera je podizanje morala i stvaranje osjećaja pripadnosti organizaciji. [1,2]
- **Smanjuje barijere između odjela:** Nažalost, slabo provedeni interni auditi često grade barijere između odjela. Ali dobro obavljeni interni auditi daju zaposlenicima priliku za zajednički rad na način na koji to nisu imali prije. Kada netko iz proizvodnje / logistike vrši interni audit u odjelu nabave za proces kupnje, na primjer bit će više razumijevanja za što je potrebno učiniti kako bi osigurali pravovremeni prijem zaliha i materijala. Kada će auditori iz proizvodnje vidjeti kako laboratorij kalibrira instrumente, bit će manja vjerojatnost da će tražiti ponovljena testiranja. Kad zaposlenici laboratorija vide ono što je potrebno za proizvodnju ispravnog uzorak, manje je vjerojatno da će tražiti ponovna uzorkovanja. Internim auditom se povećava razina razumijevanja drugih odjela u cijeloj organizaciji. [1,2]
- **Opstanak:** Konačna korist svakog procesa internog audita je opstanak organizacije. One organizacije koje su implementirale proces za stalno poboljšanje su organizacije koje će najvjerojatnije postojati sljedećih deset godina interni audit može biti moćan alat u procesu kontinuiranog poboljšanja svake organizacije. [1,2]

3.4 Stvaranje okoline za uspješan interni audit

Najvažniji pojedinačni čimbenik uspjeha svakog poboljšanja kvalitete je predanost i želja uprave za stvaranjem sustava i okruženja koje njeguje svijest o kvaliteti. Kako bi se vodstvo organizacije zainteresiralo, često se predstavlja niz prezentacija gdje se prikazuju alati i procesi od kojih bi organizacija trebala imala korist. Što se tiče internog audita, najčešće se predstavlja niz nesukladnosti internih audita s popisom nesukladnosti iz prijašnjih internih audita. Ovakav pristup često ne uspijeva stvoriti energiju i podršku kod uprave. Jedan od glavnih ciljeva uprave je osiguranje financijskog uspjeha organizacije te je iz tog razloga potrebno predstaviti rezultate povezane s internim auditom tako da pokušaju prikazati financijski učinak u obliku povratka investicije (ROI) ako se radi o npr. o novim projektima ili smanjenje troškova kroz optimiranje i poboljšanje postojećih procesa. [1,2,5,16].

3.5 Dobivanje podrške od zaposlenika za interni audit

Ljudi koji su najbliži procesima te rade s njima svakodnevno najbolje znaju koje je stanje procesa i poznaju njihove međusobne interakcije te jesu li propisani procesi učinkoviti u realnosti. Tehničar održavanja zna bolje od bilo koga je li preventiva propisana u procesu održavanja učinkovita. Konstruktor zna bolje od drugih radi li proces dizajna učinkovito i gdje postoje mogućnosti poboljšanja u procesu. Za učinkoviti interni audit ovih procesa, auditor mora dobiti podršku subjekta audita. Subjekt audita mora razumjeti da on ili ona igra ključnu ulogu u procesu internog audita u toj domeni. Zaposlenici često imaju iracionalan strah od internog audita te smatraju da je interni audit neka vrsta provjere njihovog rada s namjerom da ih se uhvati kako rade neku pogrešku ili da se ocjenjuje njihov način rada. U literaturi se navode neki od efekata koje interni audit može izazvati kod zaposlenika ako nije pravilno predstavljen i iskomuniciran: [1,2,5,16]

- Zastrašivanje od strane uprave.
- Javlja se strah pred audit.
- Netko drugi dolazi i govori nam kako da radimo svoj posao.
- Audit poprima formu skrivanja i traženja.
- Nesigurnost na koji način će se nalazi internog audita iskoristiti.

Rijetko viđamo da će zaposlenici reći za interni audit da je to nešto najbolje za organizaciju ili da je kontinuirano poboljšanje visoko na njihovoj listi prioriteta. Iz svih navedenih razloga bitno je zaposlenicima približiti proces internog audita kroz informativni trening i odgovoriti na sljedeća pitanja: [1,2,5,16]

- **Tko je naručitelj, klijent internog audita?** Većina zaposlenika zapravo nikada nije razmišljala o internom auditu kao o posjedovanju kupaca/klijenta. Naravno, udžbenički odgovor je kupac/klijent internog audita je uprava. Interni audit pruža upravi informacije potrebne za procjenu usklađenosti s definiranim sustavom upravljanja kvalitetom te identificira prilike za kontinuirano poboljšanje. No, doista, subjekt / ispitanik u procesu internog audita također može biti kupac / klijent. Ako zaposlenici nemaju odgovarajuće alate, informacije, obuku, upute ili dokumentaciju kako bi ispravno obavljali svoj posao, oni bi mogli imati koristi od internih audita i naknadnih korektivnih mjera koje im trebaju osigurati sredstva potrebna za rad. Zaposlenici bi trebali vidjeti sebe kao aktivne sudionike i korisnike unutar procesa internog audita te razmišljati na koji način oni mogu doprinijeti svojom prijeko potrebnom stručnošću i iskustvom tijekom internog audita. [1,2,5,16]
- **Koliko bi zaposlenici trebali biti otvoreni tijekom procesa internog audita?** Odgovor na ovo pitanje postaje očigledan kada se svrha internog audita uistinu razumije. Ako organizacija doista koristi proces internog audita za poboljšanje poslovanja, zaposlenici se ne bi trebali bojati nalaza internog audita, već ih treba poticati da pomognu auditoru na bilo koji mogući način da identificira potencijalne nesuglasnosti u sustavu. Subjekt audita pruža stručno znanje o procesu koji se auditira. Za identifikaciju kvarova u sučeljima između procesa, ključno je dobiti unos auditiranog kao ulazni podatak za sljedeći proces. Treba li organizacija dopustiti kažnjavanje zaposlenika na temelju rezultati audita? Ovo je teško pitanje zbog specifičnosti u nekim industrijama, ali da spriječi strah koji se često povezuje s riječju "audit" većina organizacija bi trebale jasno dati do znanja da neće biti kaznenih mjera na temelju rezultata audita. [1,2,5,16]
- **Što će se dogoditi s rezultatima audita?** Zaposlenici moraju razumjeti što će se dogoditi s rezultatima internog audita. Tipično, rezultati se pregledavaju na završnom sastanku gdje će uprava dobiti priliku ispitati nalaze zbog boljeg

razumijevanja i možda čak započeti proces korektivnih radnji za te nalaze. Zahtjev za korektivnu radnju ili ekvivalentni proces u organizaciji bit će pokrenuti kako bi se dokumentirao uzrok nesuglasnosti / nalaza, poduzete mjere za uklanjanje uzroka i što je učinjeno kako bi se osiguralo da su poduzete mjere bile učinkovite. Obuka za podizanje svijesti trebala bi postaviti dobre temelje za zaposlenike kako bi bolje razumjeli namjeru procesa internog audita. Interni auditor također može potaknuti podršku zaposlenika za proces audita. Auditor treba izjaviti da on ili ona poštuje auditiranog zaposlenika i njegovu stručnost u području koje se auditira. Auditirane osobe treba pozvati da donesu sva pitanja za koja bi željeli da budu obrađena u finalnom izvješću internog audita te osigurati da ova pitanja dobiju pozornost koju zaslužuju. Partnerstvo između auditora i auditiranih će osnažiti povjerenje, radnu snagu i dodati više vrijednosti za organizaciju i rezultate internog audita. [1,2,5,16].

4. Tipične odgovornosti uprave u procesu internog audita

Predstavnik uprave ili delegirani koordinator odgovoran je za upravljanje i koordiniranje procesa internog audita. [1-3]

4.1 Odabir ljudstva za interni audit

ISO 9001:2015 navodi da interni auditori ne mogu provoditi audit vlastitog rada ili odjela iz kojeg dolaze. To dalje navodi da se auditori moraju birati tako da bi se osigurala „objektivnost i nepristranost” procesa internog audita. Predstavnik uprave mora osigurati i odabrati auditore koji nisu izravno odgovorni za proces koji se auditira. Predstavnici uprave često pokušavaju ići logikom manjeg otpora. Razmišljanje je: "Odabrat ću bivšeg tehničara održavanja za audit procesa održavanja. Radio je u održavanju prije tri godine i poznaje odjel dovoljno dobro da znati gdje treba tražiti kvarove ili greške." Na površini ovo zvuči kao izvrsno obrazloženje, ali u stvarnosti najbolje interne audite obično izvode oni koji o tom procesu najmanje znaju. Najviše zbog toga što auditor u auditu donosi svoje znanje o standardu i poznavanje dokumentiranih procedura organizacije, dok radnik kao subjekt audita zbog iskustva je onaj koji donosi ekspertizu i iskustvo o procesu koji se Auditira. Imajući to na umu, auditoru nije potrebna duboka tehnička ekspertiza o procesima koji se auditiraju. Doista, što više auditor "zna" o procesu koji se auditira, to više će ona ili on ocjenjivati proces na temelju vlastitog mišljenja i iskustva o tom procesu nego na dokumentiranim zahtjevima. [1-3]

4.2 Odrediti opseg internog audita

Jedna od najtežih zadaća za upravu prilikom planiranja internog audita je određivanje opsega internog audita. Postoje četiri osnovna načina internog auditiranja organizacije: [2,5]

4.2.1 Interni audit cijele organizacije u isto vrijeme

Ovu vrstu audita provodi “korporacijski” interni Auditor. On auditira svaki proces u sustavu upravljanja kvalitetom u organizaciji kako bi se provjerilo jesu li sučelja između tih procesa dobro definirana i učinkovito provedena. Međutim, ova vrsta internog audita obično se ne preporučuje za organizacije s više od 25 zaposlenih. Za veće organizacije

opseg je toliko velik da veličine uzorka postaju vrlo male i rijetko se ima vremena za praćenje zanimljivih pitanja. Takvu vrstu audita prilično je teško pripremiti osim ako auditoru nisu iznimnoiskusni u poznavanju standarda. Od svakog auditora se očekuje da pročita, prouči i razumije pet ili šest odjeljaka ISO 9001:2015 i pet ili šest modela procesa i popratnu dokumentaciju za svaki proces. To može oduzimati dosta vremena. [2,5]

4.2.2 Interni audit prema odjelu ili području

U ovoj vrsti audita, svaki primjenjiv proces unutar područja ili odjela uključen je u opseg audita. Na primjer, audit odjela nabave može uključivati zahtjeve koji se odnose na: [2,5]

- Definiciju odgovornosti i ovlasti, kontrolu dokumenata.
- Izjavu o politici i praćenju ciljeva unutar odjela nabave.
- Obuku osoblja.
- Pregled procesa narudžbe za kupljenu robu i usluge.
- Pregled sustava ocjenjivanja i odabira dobavljača.

4.2.3 Interni audit po određenom proizvodu

Organizacija može odabrati određeni proizvod te auditirati svaki procesa koji je povezan direktno i indirektno s proizvodnjom tog proizvoda. U ovoj vrsti audita, auditor može odabrati određeni broj komada prilikom proizvodnje ili komade konačnog proizvoda za uzorak prilikom audita u sljedećim koracima unutar proizvodnje: [2,5]

- Pregled rukovanja i skladištenja proizvoda.
- Sljedivost proizvoda.
- Kontrola i ispitivanje parametara tijekom proizvodnje.
- Završna kontrola proizvoda.
- Ulazna kontrola sirovina ili poluproizvoda koji su potrebni za proizvodnju tog komada.
- Kvalifikacija dobavljača za ulazne materijale potrebnih za proizvodnju tog komada.
- Postoji li kontrola i na koji se način provodi edukacija zaposlenika koji rade na tim proizvodima.
- Kontrola dokumenata, radnih uputa, revizija nacрта, kontrolnih planova i specifikacija vezanih uz proizvod.

4.2.4 Interni audit po određenom procesu unutar QMS-a

Ova vrsta audita se fokusira na jedan proces unutar sustava za upravljanje kvalitetom. Naprimjer audit procesa nabave bi uključio provjeru ulaznih parametara te jesu li unutar procesa kupnje oni jasno definirani, priopćeni, provedeni i postoje li rezultati koji pružaju dokaze da je proces učinkovito proveden kako je i opisan. To se može odnositi na sve što je potrebno od strane onih koji rade u procesu kako bi osigurali da proces bude učinkovito implementiran. Parametri u procesu nabave prilikom audita, na primjer, mogu uključivati sljedeću provjeru zahtjeva unutar procesa: [2-5,16]

- Dobro definirani zahtjevi za kupljene proizvode. (u obliku specifikacija sirovina, otisaka ili crteža). Ti su zahtjevi obično u fazi predviđeni konstrukcijom proizvoda.
- Pravovremeno planiranje proizvodnje ili usluga kako bi mogli zadovoljiti rokove isporuke koje su odredili dobavljači.
- Jasno definirana politika cijena od strane uprave.
- Jasno definirani kriteriji ocjenjivanja, selekcije i reevaluacije za dobavljače. Nabava, kvaliteta, konstrukcija i proizvodnja često zajednički razvijaju ove kriterije.
- Dobro shvaćeni organizacijski ciljevi odjela te njihov utjecaj na proces kupnje.

Fokusiranje na jedan proces omogućuje auditoru da u potpunosti provjeri jesu li sučelja između tog procesa i drugih procesa jasno definirana i učinkovito implementirana.[16,17]

4.2.5 Osigurati sredstva i suradnju među zaposlenicima

U osiguravanju sredstava i suradnje među zaposlenicima najvažniju ulogu igra uprava organizacije kao što je već ranije spomenuto. Uprava subjekta audita mora uložiti sve napore i osigurati potrebne resurse kako bi interni audit bio uspješan. Neophodno resursi mogu uključivati odgovarajuće osoblje, vrijeme za sudjelovanje u auditu, i pristup potrebnim evidencijama te uprava treba osigurati da zaposlenici uistinu razumiju značaj i svrhu internog audita za organizaciju [1,2].

4.2.6 Osigurati vodiča unutar organizacije

Vodič je osoba zaposlena u poduzeću koja se razumije u odjel ili proces koji su tema audita, vodič nije nužno jedna osoba ulogu vodiča može vršiti više osoba. Vodiči možda

neće biti potrebni za interne audite. Ali kad interni auditori dolaze iz sestrinskih odjela ili kada je organizacija prilično velika, auditor može zatražiti vodiča koji će mu pomoći pronaći zapise, pronaći odgovarajuće urede ili mjesta te osigurati poštivanje sigurnosnih propisa u cijelom objektu. Vodiči će gotovo uvijek biti potrebni za vanjske Auditore. Vodiči trebaju biti upoznati sa sustavom upravljanja kvalitetom i tipičnim odgovornostima te ovlastima u procesu audita, moraju biti sposobni locirati i pružiti odgovore kada to auditor zatraži. Vodič ne smije odgovoriti na pitanja koja su upućena drugim zaposlenicima. Vodiči treba pomoći u postupku audita samo na zahtjev auditora. [1,2]

4.2.7 Osigurati infrastrukturu za provođenje

Organizacija obično osigurava prostorije za vanjske audite, a ne nužno za interne audite. Zahtjevi auditora mogu uključivati konferencijsku sobu ili tihi ured, pristup telefonu, pristup računalu, pisaču i internetu. [1,2]

4.2.8 Osigurati određivanje korektivnih radnja

ISO 9001:2015 jasno navodi da je uprava auditiranog područja odgovorna za poduzimanje korektivnih radnji bez nepotrebnog odgađanja. Odjel koji se auditira mnogo je kompetentniji za određivanje korektivnih radnji koje će kasnije najbolje funkcionirati za njih. Svakako treba izbjeći zamku kada auditor diktira odgovarajuću radnju, da odjel koji se auditira pokaže "zlomamjernu usklađenost". Auditirani može učiniti točno ono što auditor propisuje, znajući da će uslijediti negativni rezultati. Subjekt audita tada može objaviti da je on ili ona znao da preporuke neće uspjeti, ali mu je auditor rekao da ih provede. Objektivna provjera učinkovitosti korektivnih radnji također će biti teška ako je auditor odredio radnje koje treba poduzeti. Iz tih razloga uprava mora shvatiti svoju ulogu i motivirati zaposlenike auditiranog odjela da sami dođu do zaključaka te definiraju korektivne radnje. [5,17]

4.2.9 Osigurati da se korektivne radnje dovrše u dogovorenom vremenu

Predstavnik uprave odgovoran je za praćenje korektivnih radnji. A u konačnici uprava subjekta auditiranog odjela ima odgovornost te je ona ta koja treba sprovesti pravovremene, temeljite korektivne mjere i radnje nakon audita. [16]

4.3 Tipične odgovornosti auditora u procesu internog audita

Pojedinac koji upravlja programom internog audita odgovoran je za komuniciranje, planiranje, provedbu i izvještavanje o rezultatima audita. Prilikom internog audita od njega se očekuje da informacije tretira povjerljivo te da ophođenje bude profesionalno i nepristrano. [1-3,6]

4.3.1 Temeljito se pripremit za audit

Jedan od najvažnijih zadataka internih auditora je temeljita priprema za audit. Ako interni auditor ciljano pripremi audit s idejom da zna što traže od subjekta internog audita povjerenje između auditiranih i auditora te kvaliteta audita bit će osigurani. Faze pripreme internog audita uključuju: [1-3,6,12]

- Pregled standarda. Da bi se osiguralo razumijevanje, auditor treba prvo pregledati zahtjeve u ISO 9001:2015 i bilo koje druge primjenjive standarde koji se odnose na proces koji ona ili on auditira.
- Pregled dostupne dokumentacije. Auditor bi tada trebao pribaviti dostupnu dokumentaciju te izvršiti pregled da razvije bolje razumijevanje prilikom internog audita.
- Pregled prethodnih rezultata audita naročito ako postoje otvorene korektivne akcije ili neki drugi bitni pokazatelji aktivnosti u procesima kojima treba posvetiti posebnu pozornost.
- Izrada upitnika za provjeru kako bi se osiguralo da revizija provjerava stupanj u kojem su aktivnosti u skladu s dokumentiranom kvalitetom sustav upravljanja i učinkovitost procesa u postizanje željenih rezultata.

4.3.2 Pokretanje početnog sastanka kako bi se započeo audit

Svrha uvodnog sastanka je uspostaviti okruženje za audit i osigurati da su auditori i auditirani na istoj razini oko razumijevanja ciljeva audita, plana i metodologija koje će se koristiti. Otvaranje grupnog sastanka obično se održava na početku revizije sa što više sudionika kako bi se svi subjekti vezani za proces internog audita upoznali s planom i programom te očekivanjima. [1-3,6,12]

4.3.3 Prikupiti podatke za provjeru sukladnosti i učinkovitosti sustava

Jedan od glavnih ciljeva internog audita. Auditor i auditirani bi trebali partnerski raditi na evaluaciji procesa s ciljem traženja mogućnosti za kontinuiranim poboljšanjem. [6,12]

4.3.4 Dokumentirati i prijaviti nesukladnosti

Nesukladnosti bi trebalo prijaviti odmah kako bi se ispitaniku dala informacija i prilika za razgovor o njima. Auditor treba paziti da izbjegne emocionalnu reakciju prilikom informiranja o nesukladnostima kako ne bi izazvao reakciju kod auditiranog te ga zatvorio za daljnji tijek razgovora. Naprimjer auditor bi mogao jednostavno navesti: “ISO 9001:2015 zahtijeva da koristimo sljedeće standarde kod provjere i kalibracije instrumenata. Budući da ih nismo pronašli morat ćemo zabilježiti te napisati nesukladnost kako bi se pobrinuli za to prije nego što certifikacijska kuća stigne u audit kako ne bi ugrozili sposobnost organizacije na tom polju.” Takav pristup daje subjektu audita priliku da se ispravi uslijed audita npr. auditirani može odgovoriti “Oh, žao mi je. Mora da sam krivo shvatio tvoje pitanje. Odjel za održavanje ih čuva za nas. Razgovarajmo s njima da vidimo hoće li oni imati ono što tražite.” Često se tokom auditu izvijesti o nevažnim nesukladnostima upravo zbog pogrešnog načina komuniciranja. Govoreći o nesukladnostima s jasnim izrazima prije kraja razgovora pružamo priliku za raščišćavanje bilo kakve pogrešne komunikacije i sprječavamo da se generira nepotrebna nesukladnost u završnom izvješću internog audita. Također je važno da na završnom susretu ne bude prevelikih iznenađenja. Treba održavati vjerodostojnost procesa interne revizije, auditirani bi trebao znati pitanja koja se mogu pojaviti prilikom internog audita prije nego što auditor dođe na njezino ili njegovo radno područje jer tako će biti spremniji, sigurniji, otvoreniji te će više doprinijeti nalazu internog audita. [1-3,6,12]

4.3.5 Auditor treba prakticirati odgovarajuću etiku

Interni auditori trebaju osigurati potpunu povjerljivost sa svakim odjelom koji revidiraju. Korištenje auditorskog iskustva te integritet prema procesu internog audita trebao bi biti prioritet. Auditor bi trebao izbjegavati neprofesionalan odnos te korištenje šala prilikom internog audita kako ne bi uništavao povjerenje u proces internog audita. [1-3,12]

4.3.6 Pružiti odgovor na pitanja o internom auditu

Možda je najčešće pitanje koje se postavlja tijekom internog audita: "Što je ISO 9001:2015 i zašto to radimo?" Ova informacija je trebala biti obuhvaćeno sesijom podizanja svijesti prije audita, ali auditor ipak mora biti spreman odgovoriti na ovo pitanje. Ostala uobičajena pitanja uključuju: [1-3,12]

- Hoće li biti moje ime u izvješću iz audita?
- Što će se dogoditi s nesukladnostima i primjedbama?
- Trebam li ja ispunjavati određene obrasce kako bi zadovoljili ISO 9001:2015 zahtjeve?

4.3.7 Auditor bi trebao ostati unutar planiranog opsega internog audita

Prekoračenje opsega internog audita troši dragocjeno vrijeme zbog dodatnih pitanja za koja se auditor nije adekvatno pripremio. Kada auditor sumnja da možda postoje problemi kojima je potrebna pažnja izvan opsega internog audita, ona ili on bi te informacije trebali prenijeti predstavniku uprave ili koordinatorskom internog audita. Ako je potrebno dodatni interni audit drugog procesa može se zakazati kako bi se riješio problem i otklonila sumnja. [3]

4.3.8 Izdavanje izvješća internog audita unutar 24 sata

Česti problem u procesu internog audita kod organizacije je nedostatak pravovremene i temeljite korektivne mjere. Iako auditor nije odgovoran za korektivnu radnju, postoje stvari koje ona ili on može učiniti kako bi potaknuo pravovremene te temeljite korektivne mjere. Jedna od tih stavki je izdavanje izvješća u roku od 24 sata od internog audita. Ako je izvješće izdano nekoliko tjedana nakon audita, obično bude arhivirano hrpu "za odraditi". Rasprava o nalazima izbljedi i ono što je auditor govorio je manje jasno. Izvješće o internom auditu treba izdati odmah dok su rasprave još svježije. Dodjeljivanje korektivnih radnji trebalo bi se izvršiti ubrzo nakon toga [1-3,12].

4.3.9 Održati završni sastanak kako biste pregledali nalaze internog audita

Na završnom sastanku auditor izlaže nalaze internog audita gdje upravitelj auditiranog područje ispituje svaku nesuglasnost radi razumijevanja i valjanosti. Upravitelj treba u

potpunosti razumjeti svaku nesuglasnost kako bi ona ili on mogli odmah započeti korektivne radnje. [1-3,12]

5. Priprema i planiranje audita

Priprema za interni audit najkritičnija je faza u procesu. Osim ako organizacija nije dovoljno velika da ima stalno zaposleno auditorsko osoblje s punim radnim vremenom, svaki auditor obično obavlja samo jedan do tri interna audita godišnje. Da bi se razvila sposobnost unutar organizacije potrebno je osigurati da se proces temeljito ocijeni, auditori moraju unaprijed znati koje će dokaze tražiti, koliko će zapisa trebati pregled i što će tražiti kada budu pregledavali zapise. Auditoru također moraju predvidjeti tragove koji će im omogućiti procjenu interakcije između procesa. Ovo poglavlje usredotočiti će se na proces pripreme u sedam koraka te će pružiti uvid u potrebne alate i tehnike za lakšu i učinkovitu pripremu internog audita. [1-3,12].

Učinkovit proces pripreme internog audita uključuje sedam koraka:[1-3]

- Korak 1: Definirati i razumjeti opseg internog audita.
- Korak 2: Pregledati važeće standarde.
- Korak 3: Pripremiti procesni pristup i model.
- Korak 4: Pregledati primjenjivu dokumentaciju.
- Korak 5: Pregledati rezultate i liste pitanja sa prethodnih internih audita.
- Korak 6: Izraditi efektivnu listu pitanja za interni audit.
- Korak 7: Održat sastanak prije internog audita.

5.1 Korak 1: Definirati i razumjeti opseg internog audita

O definiranju opsega internog audita raspravljalo se u poglavlju 4.2 predstavnik uprave ili koordinator internog audita obično je odgovoran za definiranje opsega svakog internog audita. Interni audit može obuhvatiti cijelu organizaciju, sve povezane procese u određenom području, odjelu ili proizvodu ili određeni proces unutar sustav upravljanja kvalitetom. Odgovornost internog auditora je osigurati da razumije opseg revizije prije nego započne proces pripreme. Također predstavnik uprave ili koordinator internog audita može uručiti zahtjev u obliku „paket internog audita” npr. interni audit postupaka i klauzula iz ISO 9001:2015. Stvari koje treba dodatno uključiti u planiranje opsega internog audita: [1-3,12]

- **Kopija glavnih organizacijskih lista pitanja za proces koji se auditira.** Auditori će preformulirati ovaj kontrolni popis i proširiti ga na temelju njihovog pregleda relevantne dokumentacije. [1-3,12]
- **Rezultati prethodnih audita.** Interni auditori moraju biti svjesni prethodnih nalaza audita kako bi mogli uključiti u novi plan i opseg audita provjeru učinkovitost te poduzete dogovorene korektivne mjere iz prošlog audita. [1-3,12]
- **Kopije procedura, procesa i druge dokumentacije koje će se auditirati.** Auditori će na temelju njih planirati svoja pitanja te dobiti razumijevanje funkcioniranja procesa. Takvi dokumenti su kopije te se na njih mogu pisati bilješke, kao takve se mogu sačuvati u evidenciji audita. [1-3,12]

5.2 Korak 2: Pregled važećih standarda

Auditori bi trebali pažljivo pregledati zahtjeve svakog od standarda prema kojem će se vršiti interni audit. Mnogi interne auditi provedeni su prema ISO 9001:2015, ali drugi standardi također se mogu primijeniti na organizaciju. Prilikom planiranja opseg treba jasno definirati primjenjive standarde kao i odjeljke tih standarda koji se odnose interni audit. Proučavajući standard, auditor treba obratiti pažnju na riječ "treba" svaki put kad se pojavi ona pojavi u standardu. To će omogućiti internom auditoru da se usredotoči na jedan zahtjev u kako bi se osiguralo da ona ili on razumiju njegovo značenje. To također će olakšati provjeru usklađenosti procesa sa svim zahtjevima standarda. Ako su zahtjevi dvosmisleni ili nejasni, revizor treba tražiti pojašnjenje prije nastavka procesa pripreme. ISO 9000:2005 je odličan izvor za definicije pojmova korištenih u ISO 9001:2008 i ISO 9001:2015. ISO 19011 je dobar izvor informacija za planiranje internog audita. [1-3,12]

5.3 Korak 3: Pripremiti procesni pristup i model

Kako biste pripremili procesni pristup i model, najprije identificirajte ulaze i izlaze (željene rezultate) procesa. Oni obično predstavljaju sučelja s drugim procesima u organizacija. Modeli procesa mogu se prikazati na bilo koji način koji funkcionira za organizacija. Postoje neka četiri glavna kriterija [1-3,12]

- S obzirom na željene rezultate procesa, koje se to **METRIKE** provode kako bi se utvrdila učinkovitost procesa?

- **TKO** sudjeluje u procesu?
- Koje su **INFORMACIJE** potrebne za učinkovito izvođenje procesa? (Ova kategorija će uključivati sve postupke, upute za rad koje se odnose na proces kao i sve druge informacije koje je potrebno imati za učinkovito funkcioniranje procesa.)
- **ŠTO** dijelovi, materijali, oprema, alati, hardver i softver su potrebni za rad ovog procesa?

Za ilustraciju procesnog pristupa i modela, možemo razmotriti proces proizvodnje. Željeni rezultat je obično prihvatljiv proizvod proizveden na vrijeme za konkurentnu cijenu (to jest, minimalni otpad ili prerada na proizvodima). Zapisi metrike u procesu mogu biti definirani kao izlazi procesa. Zapisi mogu uključivati potvrđene radne naloge, listovi s dnevnikom operatera i obrasci za inspekciju tijekom postupka ili elektroničke evidencije kao što su izvješća, elektroničke karte ili bilo tko ji drugi dokaz o usklađenost s određenim zahtjevima. Ulazi i izlazi za proizvodni proces mogu biti [1-3,12].

- **METRIKA:** [1-3]
 - Postotak dorade i škarta.
 - Produktivnost prema proizvodu.
 - Isporuka unutar zadanog vremena.
 - Stopa prvog prolaza u kontroli kvalitete.
 - Ulazna kontrola kvalitete.
- **TKO:** [1-3]
 - Kompetentni operater.
 - Kompetentni nadzornici.
 - Kompetentni inženjeri procesa.
- **INFORMACIJE:** [1-3]
 - Jednostavne upute za rad.
 - Tehnički nacrti.
 - Vizualna pomagala.
 - Planovi proizvodnje.
 - Specifikacije proizvoda.
 - Specifikacije procesa.
 - Upute za pakiranje.
- **ŠTO: (dijelovi, materijali, alati, oprema, hardver, softver)** [1-3]

- Sirovine ili dolazne komponente koje stižu na vrijeme i zadovoljavaju specifikacije.
- Dobro održavana oprema i strojevi.
- Precizni i kvalitetni instrumenti te softveri za kontrolu i potvrdu procesa.
- Odgovarajući alati i sredstva za rad.

5.4 Korak 4: Pregledati primjenjivu dokumentaciju

Interni auditor također mora dobro razumjeti organizacijsku dokumentaciju koja se odnosi na proces koji se auditira. Iako ISO 9001:2015 to ne zahtjeva, mnoge organizacije razvijaju sustava upravljanja kvalitetom koji uključuje tri razine ili sloja dokumentacije [1-3,12].

- **Priručnik o kvaliteti**: Priručnik o kvaliteti služi kao putokaz za ostatak sustava kvalitete. Preporučeni sadržaj priručnika kvalitete:
 - Opseg sustava upravljanja kvalitetom, uključujući sva izuzeća od ISO 9001:2015 i njihovo opravdanje
 - Procese podrške ili poveznice tih procesa
 - Opis međudjelovanja procesa unutar sustava za upravljanje kvalitetom. (npr. „Turtle diagram“)

Priručnik kvalitete također obično uključuje politiku kvalitete i organizacijski dijagram ili kratak opis strukture organizacije. Također može uključivati mapu procesa koja se može upotrijebiti za razumijevanje načina na koji se odvija proces i interakcija s drugim procesima u sustavu: [1-3,12]

- **Procedure**: Procedure pružaju dodatne informacije na procesima u sustavu upravljanja kvalitetom. Procedure se obično bave time tko će učiniti što, kada ili kako često. ISO 9001:2015 zahtijeva najmanje šest dokumentiranih postupaka. [1-3,12]
 - Kontrola dokumenata.
 - Kontrola evidencije.
 - Interni auditi.
 - Kontrola nesukladnog proizvoda.
 - Korektivna radnja.
 - Preventivno djelovanje i praćenje rizika.

- **Upute za rad:** Radne upute pružaju više informacija gdje je potrebno, o tome koliko se specifičnih aktivnosti u svakom procesu izvodi. Upute za rad mogu biti u obliku instrukcija za operatera, šaržni listovi, kontrolni planovi, metode ispitivanja, kalibracijske upute, kontrolne liste za obuku, kontrolne liste za audit, specifikacije sirovog materijala, specifikacije proizvoda, crteži, prazni obrasci, i tako dalje.
[1-3,12]
- **Točke provjere:** Ovo se odnosi na zahtjeve auditora koje bi on želio provjeriti tijekom internog audita, neke od točaka odnose se na:
 - **Godišnji plan audita:** „predstavnik uprave donosi godišnji raspored audita. Raspored osigurava da svaki proces u sustav upravljanja kvalitetom i svako područje u tvrtki budu auditirani“. [1-3,12]
 - **Zapisi o školovanju internih auditora:** „Interni auditoru moraju proći obuku o zahtjevima ISO 9001:2015 i tehnike auditiranja. Zatim moraju dovršiti dva audita s kvalificiranim revizorom prije nego što postane kvalificiran se.“
[1-3,12]
 - **Sastanci kvalitete:** „voditelj kvalitete svakog mjeseca vodi multifunkcionalne grupe prema kupcima i rezultate prosljeđuje predstavniku uprave. Predstavnik uprave analizira rezultate i inicira korektivne ili preventivne radnje prema potrebi.“ [1-3,12]
 - **Sustav korektivnih akcija:** “Pregled lista korektivnih i preventivnih akcija, zapisa, analiza uzroka greške te dogovorenih vremenskih perioda u kojima su akcije izvršene ili su trebale biti izvršene te ako nisu izvršene tražiti zašto nisu”.
[1-3,12]
 - **Odgovornosti i ovlasti:** „S tehničkog stajališta auditor treba provjeriti jesu li odgovornosti i ovlasti doista dobro definirane kako se to zahtjeva u ISO 9001:2015 standardu. Ako auditor čita proceduru i ne zna tko je odgovoran za obavljanje svake aktivnosti tada može izdati nesukladnost. S praktičnog stajališta auditor mora znati s kime može razgovarati prilikom internog audita, ako je uz aktivnosti naznačena osoba to osigurava jasnoću procesa, štedi vrijeme prilikom svakodnevnog rada i internog audita jer se ne gubi vrijeme za lociranje pravih ljudi koji mogu ponuditi odgovore“. [1-3,12]

- **Zapisi i arhiva:** Nakon dobrog pregleda dokumenata, radnih uputa, zapisa auditor će znati zatražiti dokumente i zapise koji opisuju korake u procesu koristeći terminologiju koju koristi subjekt audita. Interni audit napreduje lakše za sve kada auditor razumije „jezik“ auditiranog. [1-3,12]

5.5 Korak 5: Pregledati rezultate i liste pitanja s prethodnih internih audita

Auditor treba dovršiti proces pregleda dokumenata pregledom rezultate prethodnih internih i eksternih audita. Učinkovitost poduzetih radnji se može procijeniti prethodne nesuglasnosti. Audit koji se ponavlja u određenom području može biti pokazatelj na koji bi se auditor trebao usredotočiti do potpunog rješavanja problema. [1-3,12]

5.6 Korak 6: Izraditi efektivnu listu pitanja za interni audit

Dobra i efektivna lista pitanja je jedan od najvrjedniji alat koji organizacija može razviti za poticanje uspješnih internih audita. Svrha liste pitanja je prikupljanje informacija tijekom audita. Pomaže u vođenju audita i pruža mjesto gdje se zapisuju sve informacije. Lista pitanja može sadržavati pitanja, niz izjava ili čak ključne riječi organizirane u skicu, proračunsku tablicu, dijagram toka. Za razvoj efektivne liste pitanja auditor se može voditi sljedećim smjernicama: [1-3,12]

- Lista pitanja trebala bi se temeljiti na metodologiji procesa provjera primjerenost ulaza u proces i učinkovitost izlazi iz procesa. Lista pitanja ne bi samo trebala biti jednostavan popis pitanja koje se vode za označenim paragrafima iz standarda.
- Lista pitanja bi trebala sadržavati pitanja koja će uključivati sučelja između procesa.
- Lista pitanja bi se trebala temeljiti na činjenicama i podacima, a ne samo na pitanjima koje imaju odgovor da ili ne.
- Auditor bi trebao koristiti listu pitanja kao smjernice za audit, a ne kao scenarij. Za bolju uspješnost audita lista pitanja se može poslati unaprijed odjelima koji će biti auditirani unutar organizacije.

5.6.1 Primjer pitanja za razvoj efektivne liste pitanja

Većina ovih pitanja bila bi primjenjiva za bilo koji proces. Interni auditor treba zatim dodati pitanja koja su specifičnija za sam proces koji se auditira unutar organizacije s ciljem postizanja maksimalnog efekta. Generalno se za svaki proces mogu se postaviti pitanja u četiri kategorije kao što je navedeno u poglavlju 5.3 „procesni pristup i model“ [1-3,12]

- **METRIKA:** [1-3]
 - Koja se metrika održava kako bi se utvrdilo je li postupak, proces učinkovit?
 - Tko sve prati i analizira metriku?
 - Kako se izmjereni podaci ocjenjuju? Postoje li definirani ciljevi?
 - Ispunjavate li svoje ciljeve? Ako ne, postoje li akcijski planovi koje koristite za njihovo postizanje?
- **TKO:** [1-3]
 - Tko sudjeluje u tom procesu?
 - Jesu li odgovornosti i ovlasti jasno definirane u promatranom procesu?
 - Jesu li zahtjevi za kompetencijom definirani za svaku od promatrane radne pozicije?
 - Je li pružena obuka kako bi se osiguralo ispunjavanje zahtjeva za kompetencijom?
 - Mogu li se vidjeti zapisi treninga za zaposlenika u promatranom procesu? (Provjerit je li zaposlenik zadovoljio zahtjevima obuke i da je evidencija o obuci potpuna.)
 - Kako se ocjenjuje učinkovitost treninga? (Slijediti trag iz evidencije o treningu kako bi procijenili je li obuka za nove zaposlenike za poziciju bila djelotvorna. Intervjuirajte nove zaposlenike kako biste procijenili njihovu percepciju učinkovitosti procesa obuke.)
- **INFORMACIJA:** [1-3]
 - Koji se postupci ili upute koriste u ovom procesu? (Ovo može uključivati postupke, upute za rad operatera, metode ispitivanja, metode kalibracije, ispise, nacрте, specifikacije proizvoda, specifikacije materijala, šaržne listove i tako dalje.)

- Je li ova dokumentacija prikladna za potrebe korisnika? Je li korisna? Ako ne, zašto ne? Je li preduga? Prekratka? Zastarjela?
- Koje su još informacije potrebne za ovaj proces? (Ovisno o procesu koji se auditira, to može uključivati raspored proizvodnje, razine zaliha, radne naloge, zahtjeve za testiranje, rasporedi otpreme i tako dalje.)
- Dal korisnik dobiva informacije koje su točne i na vrijeme?
- **ŠTO (dijelovi, materijali, alati, hardver, softver):** [1-3]
 - Koji dijelovi, materijali, oprema, alati, hardver ili softver su potrebni za ovaj proces?
 - Postoje li problemi koji se ponavljaju da su povezani s nečim od toga?

5.7 Korak 7: Održati sastanak prije internog audita

Neposredno prije internog audita, nadzornik ili upravitelj područja koje će se auditirati trebao bi pregledati sa zaposlenicima informacije koje su ključne za audit. Zaposlenicima na sastanku bi trebali odgovoriti na sljedeće informacije [1-3,12]:

- Kada će se interni audit održati? Što će biti dnevni red internog audita?
- Što se od zaposlenika očekuje da znaju? Zaposlenici bi trebali znati da se od njih očekuje da razumiju politiku kvalitete i ciljeve te kako njihove aktivnosti utječu na organizacijsku sposobnost ispunjavanje tih ciljeva. Ovo je dobra prilika za pregledati koji su to ciljevi i pružiti zaposlenicima pregled napretka organizacije prema ispunjenju tih ciljeva. Zaposlenici će također morati znati gdje im je dokumentacija i kako koristiti tu dokumentaciju. Konačno, zaposlenici moraju znati svoj posao.
- Koliko zaposlenici trebaju biti otvoreni tijekom revizije? Za unutarnje audite, treba podsjetiti zaposlenike da su oni također klijenti u proces internog audita. Ako procesi u tom području ne rade ispravno, njihovo doprinos i informacije mogu biti ključni prilikom sastavljanja izvješću internog audita koji donosi odgovarajuću pozornost na problem ispred uprave organizacije. Predstavnici uprave trebaju zaposlenike obavijestiti da pokušaju “iskreno i temeljito odgovoriti na pitanja.

6. Provedba internog audita

Ako su se auditori temeljito pripremili za interni audit, trebali bi znati koji će procesi biti pregledani i što će se ocijeniti u tim zapisima. Osim toga, auditori bi trebali razviti strategiju za procjenu učinkovitosti proces koji se auditira. U ovom poglavlju bit će prikazan očekivani tijek internog audita po fazama te tehnike koje interni auditor treba koristiti prilikom provedbe internog audita. [1-3]

6.1 Uvodni sastanak

Svaki audit bi trebao započeti kratkim uvodnim sastankom. Svrha uvodnog sastanka je da se uspostavi okruženje za audit. Vodeći auditor trebao bi voditi uvodni sastanak, koji obično uključuje sljedeći dnevni red: [1-3]

- Svrha i plan audita.
- Vrijeme i mjesto završnog sastanka.
- Pitanja od strane auditiranih.

Za male organizacije u kojima se zaposlenici dobro poznaju, uvodni sastanak može biti jednostavno petominutno okupljanje u nekom odjelu s ciljem osiguranja da su svi upoznati s internim auditom, s njezinom svrhom i dnevnim redom. U velikom organizaciji ili u organizacijama koje se koriste auditore s drugih lokacija, uvodni sastanak trebao bi biti formalniji događaj koji se obično održava u konferencijskoj sobi ili prostoru za sastanke. Bez obzira na formalnosti, uvodni sastanak ne bi trebao trajati više od 10 do 15 minuta.[3]

6.2 Tehnike ispitivanja prilikom internog audita

Nakon što je okruženje za interni audit dobro uspostavljeno, intervju može početi. Ako je auditirana osoba vidljivo nervozna zbog procesa čak i nakon uvodnog sastanka, odvojite nekoliko dodatnih trenutaka da pojasnite pitanje. Ako ispitanici dalje izgledaju nervozno, smatrajte da možda razmišljaju što vide u auditoru. U tom slučaju auditor treba odvojiti trenutak da preispita sebe i procjeni da on nije nenamjerno izazvao napetost. Npr. preispitati svoje držanje? Dali je na rubu svog sjedala i narušava nečiji osobni prostor? U krajnjem slučaju, pitajte ispitanika je li on ili ona već imao stanku. Uzmite pauzu za kavu i otidite u sobu za odmor ili neko drugo mjesto koje nije prijeteće. Tijekom "pauze",

razgovarajte o pitanjima te stvarima koje ćete tijekom internog audita tražiti. Pritom ćete pripremiti auditiranog i učiniti nju ili njega sigurnijim u sposobnost da doprinese uspjehu internog audita. Vrijeme je često najveći neprijatelj prilikom audita, ali potrošite ako je potrebno malo vremena kako bi opustili ispitanika i zajedno postigli željeni rezultat te izbjegli nesuglasnosti i primjedbe. Zatim slušajte sve što možete o procesu koji auditira. Započnite širokim, otvorenim pitanjem ili izjavom kako biste potaknuli subjekta na razgovor: [1-3,12]

- "Možete li me provesti kroz ovaj proces?"
- "Molim vas, objasnite mi kako ovo funkcionira?"
- "Pomozite mi razumjeti zabrinutost koju imate u vezi s ovim procesom (ako su zabrinutosti izražene tijekom uvodnog sastanka)."

6.2.1 Osnovne komunikacijske vještine

Osnovne komunikacijske vještine ključne su za dobar interni audit. Ali dobre komunikacijske vještine teško je njegovati. Otprilike samo 10 postotak komunikacije odvija se riječima. Ostale komponente komunikacije mogu utjecati na ispitanika [1-3]

- **Ton glasa:** Ton glasa mnogo govori o mišljenju o nekoj situaciji te bi se auditor trebao emocionalno suzdržati i ako je potrebno u mirnom tonu ponoviti pitanja i dodatno objasniti očekivanja. [1-3]
- **Izraz lica:** Izrazi lica mogu prenijeti misli tijekom audita koje auditor ne bi nužno želio komunicirati. Podsmjehivanje, mrštenje, uzbuđenost itd. bi se trebali izbjegavati. [1-3]
- **Govor tijela, geste i držanje:** Govor tijela, geste i držanje također mogu komunicirati i poslati nenamjerno poruke tijekom audita. Trebalo bi poštivati osobno prostor i izbjegavati držanje s prekrivenim rukama ili nogama. [1-3]
- **Ignoriranje auditiranog:** Lako je tijekom revizije razmišljati o drugim stvarima te u isto vrijeme propustiti ono što auditirani govori. Subjektima audita može biti iritantno kad auditor ne obraća pažnju na ono što govore. Budite svjesni toga kada razmišljate o nečem drugom, da možete izgubiti kontakt očima s ispitanikom. Ako ste svjesni te sklonosti možete si pomoći da to spriječite i zadržite koncentraciju.

U auditu gdje razina napetosti može biti visoka, auditor bi trebao biti svjestan kako se njezin ili njegov stil komunikacije može protumačiti. [1-3]

- **Ključ je u slušanju**: Pažljivo slušanje ključna je vještina koju auditor mora razviti. Prepreke se moraju prevladati kako bi se uistinu čulo što ispitanik pokušava reći.[1-3]

6.3 Efektivno korištenje liste pitanja

Auditor mora zapamtiti da lista pitanja za provjeru nije namijenjena da bude apsolutni vodič za audit već se koristi kao pomagalo prilikom internog audita. Iskusni revizor ne bi trebao samo čitati s liste pitanja, trebao bi položiti listu pitanja i razgovarati s auditiranim kako bi naučili sve što je moguće o procesu koji se auditira. Auditor može postavljati pitanja gdje može koristiti ili tehnika grananja ili tehnika praćenja kako biste naučili sve što je moguće o procesu. [1-3,16]

6.3.1 Tehnika ispitivanja grananjem

U tehnici grananja, auditor započinje pitanjem auditiranom kako bi on objasnio proces koji se auditira. Kada auditirani opisuje procesa, auditor bilježi na prazan komad papira ključne točke koje bi ona ili on bi htjeli bliže popratit. Kada auditirani dođe do kraja izlaganja, auditor može početi od ključnih točka i pitat sve što ga zanima o toj točki. Audit procesa korektivnih radnji, na primjer može dovesti do sljedećih ključnih točka koje se bilježe gdje pitanja mogu biti sljedeća: [1-3,16]

- **Žalbe kupaca:**
 - Tko obično prima žalbe kupaca? [1,2]
 - Kako se žalbe kupaca bilježe? [1,2]
 - Tko ima ovlasti odlučiti kako će se generirati korektivne radnje ili ne? [1,2]
 - Kako izgleda postupak generiranja korektivnih radnja? [1,2]
- **Reklamacije proizvoda ili usluge (Izvješća o nesukladnosti):**
 - Kako se dokumentiraju reklamacije proizvoda ili usluga? [1,2]
 - Kako se vrši procjena reklamacije? (alati koji se koriste) [1,2]
 - Koji alati se koriste za utvrđivanja uzroka greške i reklamacije? [1,2]
- **Analiza uzroka reklamacije ili greške**
 - Tko je odgovoran za utvrđivanje uzroka reklamacije ili greške?[1,2]

- Je li za njih provedena obuka za analizu temeljnih uzroka ljudi? (Pregledajte primjer izvješća o reklamaciji kako bi potvrdili da je glavni uzrok problema istinski identificiran.) [1,2]

6.3.2 Tehnika ispitivanja praćenjem

Druga tehnika koja se koristi prilikom audita naziva se tehnika praćenja. Iako je ova tehnika više primjenjiva za audite sustava može se koristiti prilikom internog audita. Koristeći ovu tehniku, auditor ili počinje na početku procesa i radi cijelim putem do kraja ili počinje na kraju procesa i radi unatrag. Tipičan primjer je odabir jednog proizvoda iz serije i onda se auditira cijeli proizvodni sustav i sustav upravljanja kvalitetom koji se odnosi na taj proizvod, a neka od pitanja mogu biti: [1-3,16]

- Vizualno pregledajte proizvod ako je još uvijek u pogonu. Je li proizvod označeni i pakirani u skladu s određenim zahtjevima?
- Ima li ikakvih dokaza o oštećenjima prilikom rukovanja ili skladištenja?
- Je li ispitivanje gotovog proizvoda izvršeno u skladu s navedenim zahtjevi?
- Navode li zapisi osoblje odgovorno za njegovo kontroliranje?
- Jesu li procesni parametri unutar prihvatljivih granica?
- Jesu li dolazni rezultati inspekcije unutar navedenih granica?
- Jesu li instrumenti korišteni za kontrolu na ulaznom proizvodu, proizvodu u procesu i konačnom proizvodu pravilno kalibrirani?

7. Izvještavanje s internog audita

Nakon što su podaci prikupljeni, analiziraju se podaci kako bi se utvrdilo što će se klasificirati kao nesukladnosti, opažanja na auditu i mogućnosti poboljšanja s provedenog internog audita. Kao što je objašnjeno, auditor nije odgovoran za definiranje i osiguranje pravovremenih temeljitih korektivnih radnji nakon audita. To je odgovornost uprave, subjekta audita ili vlasnik procesa, koji je u najboljoj poziciji da zna koja će korektivna radnja biti najučinkovitiji. Međutim, način na koji auditor izvješćuje o nalazima može ohrabriti ili spriječiti pravodobne, temeljite korektivne mjere. U ovom poglavlju ćemo objasniti kako klasificirati nalaze audita, kako napisati učinkovite zahtjeve za korektivne mjere, kako dokumentirati izvješće audita i kako provesti učinkoviti završni sastanak. [Iako svaka organizacija koristi vlastitu terminologiju, većina ih ima tri opće vrste revizijskih nalaza: [1,-3,16]

- **Nesukladnost:** je svako odstupanje od zahtjeva iz standarda, kvar ili djelomični kvar u procesima u sustavu upravljanja kvalitetom. Nesukladnost obično zahtijeva temeljnu analizu uzroka greške i/ili promjenu načina na koji se proces odvija. Kao takav, nesukladnost zahtijeva pokretanje zahtjeva za korektivnu radnju (8D metoda, 5 zašto analiza, Ishikawa dijagram rješavanja problema) za dokumentiranje poduzetih radnji. Auditori ovu vrstu nalaza često nazivaju velikom nesukladnošću ili sustavni nalaz. Primjer nesukladnosti može biti [1-3,16]
 - Od 10 pregledanih zapisa korektivnih akcija samo je jedan pokazao dokaz da su poduzete mjere bile provedene i učinkovite.
 - Ne postoji formalni postupak za procjenu ili ponovnu ocjenu dobavljača sirovina ili dijelova.
 - Na 10 komada opreme ispitane su usklađenosti s zahtjevima tvrtke za preventivno održavanje, osam komada opreme kasnilo je tri mjeseca ili više s preventivnim održavanjem.
- **Opazanje:** je manje odstupanje od inače dobro provedenog procesa. To je obično zbog manje greške i malo je vjerojatno da će rezultirati nesukladnošću proizvoda ili usluge. Rijetko je potrebna analiza temeljnog uzroka greške, opažanja mogu biti zabilježeni na popisu u izvješću internog audita. Kod višestrukih ponavljanja odstupanja koje imaju sličnu prirodu auditor ili predstavnik uprave mogu odabrati

pokretanje zahtjeva za korektivnom radnjom i tretirati trend kao nesukladnost. Auditori ovu vrstu nalaza mogu nazvati opažanjem ili zapažanjem. Primjer opažanja može biti: [1-3,16]

- Od deset pregledanih zapisnika o obuci, jedan nije bio potpisan od strane instruktora.
 - Dvoje od deset ispitanih ispitanika nisu bili potpuno svjesni ciljeva organizacije i kako njihove aktivnosti utječu na sposobnost ispunjavanja tih ciljeva.
 - Iako je svih pet korektivnih radnji pregledano iz internog audita te su temeljito dovršene i potvrđene, jedna radnja nije dovršena prema dogovorenom datum završetka.
 - **Preporuka za poboljšanje:** nalaz utemeljen na činjenicama i podaci koji ukazuju na potencijalnu priliku za poboljšanje. Auditor bi treba uključiti što je više moguće popratnih podataka kako bi potaknuo predstavnike organizacije na djelovanje.
- [1-3,16]

7.1 Izvještaj sa internog audita

Izvješće o internom auditu treba sadržavati stranicu sa sažetkom koja opisuje ključne informacije vezane uz interni audit. Stranica sa sažetkom treba sadržavati: [1-3,16]

- Imena internih auditora.
- Datum internog audita.
- Opseg internog audita.
- Sažetak nesukladnosti.
- Sažetak opažanja.
- Sažetak prilika za poboljšanje.
- Primjere izvanredne izvedbe ili dokaz poboljšanja od zadnjeg internog audita.
- Lista korektivnih radnji i datum njihovog zatvaranja u dogovorenom vremensku periodu.

Auditor može priložiti kopije pokrenutih korektivnih akcija i popis radnji u izvješće o internom auditu. Ključno je pružiti potrebne informacije odgovarajućima iz uprave u takvom formatu koji omogućuje izdavanje izvještaja u razumnom roku. Kako bi se potaknulo pravovremeno korektivno djelovanje, izvješće bi trebalo izdati unutar 24 sata od

internog audita. Kada se izvješća o auditu izdaju dva tjedna ili dulje nakon internog audita ona obično završe na nekoj hrpi zadataka koji se trebaju odraditi. Takva situacija dovodi do toga da se od strane uprave naknadno traže pojašnjenja o pitanjima iz internog audita te predstavnici uprave ne razumiju zašto je nešto zapisano kao nesuglasnost, opažanje ili preporuka za poboljšanje. Iz tih razloga bitno je izdati izvješće o internom auditu 24 sata nakon audita kako bi se potaknuli predstavnici organizacije na djelovanje kada im je sjećanje na interni audit još svježije. [1-3,16]

7.2 Završni sastanak

Završni sastanak, trebao bi se odvijati najmanje s menadžerima iz revidiranih područja ili vlasnicima procesa, trebao bi se provesti unutar 24 sata od internog audita najbolje nakon internog audita. Svrha završnog sastanka je osigurati da odgovorni za korektivne radnje razumiju koji su to nalazi internog audita, zašto su to nalazi, i koja je vrsta korektivnih radnji potrebna. Izvješće internog audita treba biti izdano na završnom sastanku, a prisutnima treba dati priliku za ispitivanje i razumijevanje svakog nalaza u izvješću. Ako upravitelj nekog odjela napusti sastanak sumnjajući u valjanost nalaza, pravodobne korektivne radnje vjerojatno neće biti. Ako su interni auditori uspjeli otkriti činjenice i podatke koji potkrepljuju značajne povrat ulaganja (ROI) na temelju naznačene korektivne mjere, takve informacije treba prezentirati na završnom sastanku. Rijetko je da će podaci o povratu ulaganja bit dostupni u tom vremenskom okviru, ali sve informacije koje dovode do izračuna povrata ulaganja trebalo bi podijeliti za poticanje članova uprave da poduzmu pravovremene korektivne mjere. [1-3,16]

7.3 Sažetak o izvještavanju s internog audita

Iako auditori nemaju odgovornost za korektivne radnje nakon internog audita, postoje četiri stvari koje mogu učiniti kako bi potaknuli takve aktivnosti: [1-3,16]

- Osigurajte da Zahtjevi za korektivne mjere sadrže referencu za nalaz i određeni objektivni dokaz. [1-3,16]
- Izdati izvješće o internom auditu u roku od 24 sata.
- Održati završni sastanak s upraviteljem(ima) tvrtke iz uključenih područja u internom auditu. [1-3,16]

Slijedeći ove prijedloge, interni auditori će osigurati da su učinili sve što je u njihovoj moći kako bi omogućili pravovremenu, temeljitu korektivnu akciju nakon internog audita. [1-3,16]

8. Aktivnosti nakon internog audita

ISO 9001:2015 zahtijeva da se prateće aktivnosti odvijaju nakon audita kako bi se osiguralo da su poduzete korektivne mjere provedene i učinkovite. Organizacije su obično dobre u provjeri korektivnih radnji i njihovog provođenja, ali slabe u provjeri učinkovitost djelovanja dogovorenih korektivnih radnji. Najbolji način za provjeru učinkovitosti korektivne radnje je uzeti jedan od izvornih nalaza koji je zabilježio interni auditor. Interni Auditori su vidjeli proces kakav je bio prije revizije i u dobroj su poziciji da procijeniti učinkovitost korektivne radnje. Možda najbolji način za procjenu učinkovitosti korektivnih radnji je dati primjer što je prihvatljivo, a što nije za određeni nalaz internog audita. Primjer takvog nalaza iz internog audita može biti: [1-3,16]

Nalaz internog audita: “Ne postoji definiran proces za pregled podataka o zadovoljstvu kupaca. Odgovornosti u vezi pregleda podataka nije bilo definirana u procesu“. [1-3,16]

Odgovor organizacije na nalaz: Kao rezultat ovog nalaza internog audita, organizacija je ažurirala proces postupaka zadovoljstva kupca koji sada uključuje odgovornost za pregled podataka. Kako bi učinkovito provjerio ovu radnju, revizor bi trebao osigurati da je procedura doista revidirana i izdana na odgovarajući način. Ona ili on zatim treba ponovno auditirati rezultate sljedeće ankete zadovoljstva kupaca kako bi osigurao da su podaci pregledani na način kako je dokumentirano i da su poduzete radnje gdje je to naznačeno prema podacima. [1-3,16]

9. Praktični dio provedbe internog audita

Praktični dio diplomskog rada odnosi se na provođenje internog audita prema ISO 9001:2015 standardu u proizvodnom poduzeću iz strojarske struke. Poduzeće je smješteno u Varaždinskoj županiji te zapošljava stotinjak radnika. Glavna proizvodna djelatnost poduzeća je obrada metala, dio proizvodnog kapaciteta koristi se za proizvodnju vlastitih proizvoda, a dio je usmjeren na pružanje usluge strojne obrade pozicija za krajnjeg kupca. Poduzeće je specijalizirano za proizvodnju rezanjem, zavarivanjem, CNC obradu, obrada limova te montažu. Prihode u najvećem obujmu ostvaruje izvozom na tržište Europske unije.

9.1 Praktični dio planiranja internog audita

U dogovoru s predstavnicima proizvodnog poduzeća definirani su ciljevi te opseg audita koji se odnosi na sustav upravljanja kvalitetom prema ISO normi 9001:2015. Aktivnost planiranja provedena na temelju zahtjeva iz ISO norme 9001:2015. U tu svrhu izrađeni su obrasci u obliku matrica koji sadrže zahtjeve ISO norme 9001:2015 prema poglavlju i odjelu unutar proizvodnog poduzeća s praznim mjestom za upis nalaza internog audita

- Ciljevi audita bili su sljedeći: Provedba općih tema (sukladnost sa zahtjevima standarda), identificiranje potencijala za poboljšavanje i prikupljanje podataka za diplomski rad.
- Opseg audita: ISO norma 9001:2015 interni audit proizvodnog poduzeća i sustava za upravljanje kvalitetom.

9.2 Praktični dio provedbe audita internog audita

Praktični dio internog audita proveden je fizički u prostorijama i pogonima proizvodnog poduzeća. Prema planu audita sastojao se od:

- Uvodnog sastanka i upoznavanje s proizvodnim poduzećem
- Praktični dio audita i Izvješće o internom auditu.
- Rasprava i završni sastanak.

9.3 Uvodni sastanak i upoznavanje s proizvodnim poduzećem

Uvodni sastanak održao se u prostoriji za sastanke proizvodnog poduzeća, gdje je su predstavnici proizvodnog poduzeća prikazali uvodnu prezentaciju o proizvodnom poduzeću. Također na uvodnom sastanku s predstavnicima proizvodnog poduzeća zaduženim za sustava upravljanja kvalitetom potvrđeni su dnevni red, opseg, ciljevi i metode koje će se koristiti prilikom internog audita.

9.4 Praktični dio internog audita i izvješće audita

Tehnike ispitivanja grananjem i praćenjem korištene su prilikom internog audita prilikom pregleda sustava za upravljanje kvalitetom prema zahtjevima ISO 9001:2015. Praktični dio u dogovoru s predstavnikom proizvodnog poduzeća odvijao se u dva dijela: prvi dio od 8 do 12 sati sastojao se od pregleda dokumentacije proizvodnog poduzeća gdje se koristila tehnika grananja, a drugi dio odvijao se u proizvodnom pogonu gdje je pregledan strojni park, soba za mjerenje i skladišni prostor. U drugom dijelu najviše se koristila tehnika ispitivanja praćenjem.

9.4.1 SWOT analiza i nalazi praktičnog dijela internog audita prema svim zahtjevima

Primarna svrha SWOT analize unutar internog audita je pružiti strukturirani okvir za procjenu unutarnjih snaga i slabosti, kao i vanjskih prilika i prijetnji koje mogu utjecati na poduzeće, a primijećeni su prilikom internog audita.

Tablica 9.1. SWOT analiza proizvodnog poduzeća na temelju internog audita.

| | |
|--|---|
| Snaga (Strengths) <ul style="list-style-type: none">- Strojni park (Specifična veličina obradnih centara)- Dobro strukturiran ERP I QMS sustav i statistički nadzor.- Brzi putevi komunikacije i odlučivanja. | Slabosti (Weaknesses) <ul style="list-style-type: none">- Popunjavanje sustava informacijama potrebnim za statističku analizu. |
| Prilike (Opportunities) <ul style="list-style-type: none">- Poboljšati svijest o kvaliteti.- Provesti PEST analizu.- Otvoriti praktikantska mjesta i bolje se povezati sa stručnim školama | Prijetnje (Threats) <ul style="list-style-type: none">- Nedostatak kvalitetne radne snage za veće projekte. |

U nastavku se nalazi tablica sa detaljnim pregledom nalaza prema zahtjevima iz ISO 9001:2015 Standarda. Preporuke su označene zelenom bojom.

Tablica 9.2. Detaljan pregled nalaza audita prema zahtjevima.

| Organizacijske jedinice | UPRAVA I PRODAJA | NABAVA I SKLADIŠTE | KONSTRUKCIJA | PRIPREMA PROIZVODNJE | PROIZVODNJA | KONTROLA | NALAZ KOD AUDITIRANJA |
|---|---------------------|-----------------------|--------------|-------------------------|-------------|----------|---|
| Datum provođenja audita Vrijeme provođenja audita | 10/09/2024 | | | | | | Broj izvješća internog audita : 1 |
| Vodeći auditor Auditor | Luka Skorić | | | | | | |
| Opseg internog audita: ZAHTJEVI NORME - ISO 9001:2015 | | | | | | | |
| 4. Sustav upravljanja kvalitetom | | | | | | | |
| 4. Kontekst organizacije. | | | | | | | |
| 4.1 Razumijevanje organizacije i njenog konteksta | X | | | | | | U poslovniku kvalitete jasno su definirani i obrađeni zahtjevi prema ISO 9001:2015 normi te se mogu naći u poglavljima poslovnika kvalitete 4.1 razumijevanje poduzeća i konteksta (vanjski i unutarnji čimbenici) . U prilogu 7. dostupna je SWOT analiza kojoj treba dodijeliti urudžbeni broj za potpunu integraciju u proces.(preporuka). |
| 4.2 Razumijevanje potreba i očekivanja zainteresiranih strana | X | | | | | | Objašnjeno je u Poslovniku kvalitete pod 4.2 a) i b) sve strane su definirane i dostupne: Politika kvalitete, obrada rizika i prilika, ocjene zadovoljstva kupca Upravina ocjena. Pregledan je obrazac OB -713 Zadovoljstvo kupca, on dostupan na engleskom i njemačkom jeziku. (kriteriji su: rok isporuke, fleksibilnost, kvaliteta, proizvodne |

| Organizacijske jedinice | UPRAVA I PRODAJA | NABAVA I SKLADIŠTE | KONSTRUKCIJA | PRIPREMA PROIZVODNJE | PROIZVODNJA | KONTROLA | NALAZ KOD AUDITIRANJA |
|---|---------------------|-----------------------|--------------|-------------------------|-------------|----------|--|
| | | | | | | | <p>možnosti, rješavanje problema). Poduzeće jednom godišnje provodi ispitivanje zainteresiranih strana (kupaca) o zadovoljstvu sa suradnjom.</p> |
| 4.3 Određivanje opsega sustava upravljanja kvalitetom | X | | | | | | <p>Opseg sustava je definiran i određen u Poslovniku kvalitete od strane uprave. Preporuka je da se napravi generalna lista procesa poduzeća koji pokrivaju zahtjeve iz ISO 9001:2015.</p> |
| 4.4 Sustav upravljanja kvalitetom i njegovi procesi | X | X | | | | | <p>Mapa upravljačkih procesa je dostupna te su na procesima ulazi, izlazi, ovlasti prema odjelima, resursi za obavljanje procesa te nadzor i kriteriji za učinkovitost procesa jasno definirani. Za svaki proces su obrađeni rizici i prilike te se svake godine radi revizija.</p> |
| 5. Vođenje | | | | | | | |
| 5.1 Vođenje i opredjeljenje | X | | | | | | <p>U poslovniku politike opisani su alati i metode koje koristi uprava i predstavnici sustava za upravljanje kvalitetom kako bi dokazali svoje opredjeljenje i vođenje. Jedan od tih alata je Kontinuirani proces poboljšavanja. Tzv. „KPP“ koji se provodi svaku prvu srijedu u mjesecu u 12 h, na kojem se definiraju zadaci, odgovornosti i unose u ERP proizvodnog poduzeća. Na sastanku sudjeluju svi predstavnici odjela uključujući upravu.</p> |
| 5.2 Politika | X | | | | | | <p>Politika kvalitete je definirana te se čuva kao informacija unutar odjela i</p> |

Nastavak tablice 9.2. Detaljan pregled nalaza audita

| Organizacijske jedinice | UPRAVA I PRODAJA | NABAVA I SKLADIŠTE | KONSTRUKCIJA | PRIPREMA PROIZVODNJE | PROIZVODNJA | KONTROLA | NALAZ KOD AUDITIRANJA |
|---|---------------------|-----------------------|--------------|-------------------------|-------------|----------|--|
| | | | | | | | na internoj web-stranici, radnicima je poznato da organizacija posjeduje certifikate i orijentiranost organizacije prema kvaliteti, radnici su informirani te je politika vidljiva na ulazu u kompaniju i na web stranici poduzeća. |
| 5.3 Organizacijske uloge, odgovornosti i ovlasti | X | | | | | | U procesnoj mapi je prikazana struktura i hijerarhija odgovornosti s odgovarajućim procesima koji imaju definirane ulaze i izlaze prema principu procesnog pristupa. Procesna mapa je dostupna na intranetu, te internoj strukturi mapa u poduzeću na hard disku. |
| 6 Planiranje | | | | | | | |
| 6.1 Radnje za obradu rizika i prilika | X | X | | | | | Svaki odjel radi s predstavnikom kvalitete procjenu rizika za svoj odjel te dokumentira isti u procesu koji opisuje način rada tog odjela. Rizik se raspravlja unutar KPP, jer je rizik dio svakog procesa gdje se na sastanku dodjeljuju radnje (npr. Promjena radne upute) na temelju procjene rizika. |
| 6.2 Ciljevi kvalitete i planiranje njihova postizanja | X | X | | | | | Ciljevi procesa su identificirani kroz katalog procesa. Upravina ocjena i izlazni podaci. (uprava revidira godišnje ciljeve u dokumentu Upravina ocjena prema odgovornostima i odjelu). |
| 6.3 Planiranje promjena | X | | | | | | Postoji uputa za izradu kataloga gdje je uključen rizik – Katalog |

Nastavak tablice 9.2. Detaljan pregled nalaza audita

| Organizacijske jedinice | UPRAVA I PRODAJA | NABAVA I SKLADIŠTE | KONSTRUKCIJA | PRIPREMA PROIZVODNJE | PROIZVODNJA | KONTROLA | NALAZ KOD AUDITIRANJA |
|-------------------------------------|---------------------|-----------------------|--------------|-------------------------|-------------|----------|--|
| | | | | | | | procesa te postoji uputa za izradu radnih uputa – RU_ORG_000 izrada radnih uputa.doc gdje je obrađeno cilj i svrha, tko izrađuje, što mora sadržavati, označavanje dokumenta itd. |
| 7. Podrška | | | | | | | |
| 7.1 Resursi | | | | | | | |
| 7.1.1 Općenito | X | | | | X | | Kapaciteti su određeni po strojevima i radnim mjestima na mjesečnoj bazi i planovi poslova prema radnim mjestima.(24-48 h.) |
| 7.1.2 Ljudi | X | | | | | | Zaposlenici se upoznaju s odgovornostima, zadacima prilikom zapošljavanja i dobivaju radnu upute za procese te se provode interne edukacije. Postoje zapisi o edukacijama. |
| 7.1.3 Infrastruktura | X | X | | | X | X | Dokumentirane informacije o obavljenim tehničkim pregledima i preventivnim tekućima aktivnostima održavanja opreme, infrastrukture, i sredstva unutarnjeg i vanjskog transporta. Ugovor s tvrtkom operaterom javnih elektroničkih komunikacija. Npr. Kontrolna lista uređaja za zavarivanje (na svakom uređaju je to izlistano). |
| 7.1.4 Okruženje za provedbu procesa | X | | | | X | X | Postoje dokumentirane informacije: Procjena rizika radnih mjesta i rezultati mjerenja radnog okoliš. |
| 7.1.5 Resursi za nadzor i | X | | | | X | X | Odjel kontrole kvalitete (Ulazna kontrola, izlazna kontrola). Sljedivost |

Nastavak tablice 9.2. Detaljan pregled nalaza audita

| Organizacijske jedinice | UPRAVA I PRODAJA | NABAVA I SKLADIŠTE | KONSTRUKCIJA | PRIPREMA PROIZVODNJE | PROIZVODNJA | KONTROLA | NALAZ KOD AUDITIRANJA |
|-----------------------------|---------------------|-----------------------|--------------|-------------------------|-------------|----------|---|
| mjerenje | | | | | | | uređaja za mjerenja i etaloni se kalibriraju preko akreditiranih vanjskih laboratorija prema normi ISO 17025. (postoje umjernice od vanjskih laboratorija kao dokaz o umjeravanju). |
| 7.1.6 Organizacijsko znanje | X | X | | X | X | X | Potrebne kompetencije definirane su u opisu sistematizacije radnih mjesta. |
| 7.2 Kompetencija | X | X | | X | X | X | Organizacija definira radno mjesto u opisu poslu, kompetencije se određuju prema diplomi, svjedodžbi te usmenim razgovorom gdje se ispituju kompetencije zaposlenika. Radnici s majstorima odrađuju prema procesima edukacija na radu te postoji zapisnik o edukaciji kod voditelja odjela. |
| 7.3 Svijest | X | X | | | | | Svi zaposlenici upoznati su s politikom i ciljevima kvalitete ona je dostupna fizički i na intranetu firme, također prilikom treninga na poslu kvaliteta je tema koju radnici prolaze s majstorima dok uprava i odjeli podrške sudjeluju na sastanku o kvalitetu nazvanim KPP. |
| 7.4 Komunikacija | X | X | | X | X | X | Komunikacija je definirana pod točkom 7.4 u poslovniku kvalitete. Svaki prema odjelu ima definiranu odgovornost. Interna komunikacija se još svakodnevno realizira na jutarnjim kratkim sastancima na razini proizvodnje te uprave i srednjeg managementa. |

| Organizacijske jedinice | UPRAVA I PRODAJA | NABAVA I SKLADIŠTE | KONSTRUKCIJA | PRIPREMA PROIZVODNJE | PROIZVODNJA | KONTROLA | NALAZ KOD AUDITIRANJA |
|--|---------------------|-----------------------|--------------|-------------------------|-------------|----------|--|
| 7.5 Dokumentirane informacije | X | X | | X | | | Postoji dokumenti kako pisati radne upute. Katalog procesa s definiranim ulazima i izlazima procesa. Popis dokumentiranih informacija u upravljanju kvalitetom. Izrada i ažuriranje definirani su u točki 7.5.2 Poslovnika. Sve je elektronički dostupno i ispod svakog dokumenta postoji tko je izradio dokument te tko je kontrolirao i odobrio isti. Postoji backup servera te je pristup ograničen ovisno o ovlastima. |
| 8 Provedba | | | | | | | |
| 8.1 Operativno planiranje i nadzor | | X | | X | | | Da, organizacija planira svoje aktivnosti i vrši nadzor svakog procesa. Vidi klauzulu 6. |
| 8.2 Zahtjev za proizvode i usluge | X | | | X | | | Da, proces tehnološkog postupak i zakonska regulativa se prati (popis zakona pozitivni propisi RH i EU). |
| 8.2.1 Komunikacija s kupcem | X | X | | | | | Da, odjel prodaje nabave komunicira s kupcem te Provodi se anketa o zadovoljstvu kupca te se one obrađuju na Upravinoj ocjeni gdje se radi analiza na godišnjoj bazi. |
| 8.2.2 Određivanje zahtjeva za proizvode i usluge | | X | | | | | Npr pregledani su: Zahtjevi za pakiranjem, mjerni protokoli prema nacrtima iz ugovora o prodaji, postoje definirane radne upute za npr. Pakiranje, označavanje. |

| Organizacijske jedinice | UPRAVA I PRODAJA | NABAVA I SKLADIŠTE | KONSTRUKCIJA | PRIPREMA PROIZVODNJE | PROIZVODNJA | KONTROLA | NALAZ KOD AUDITIRANJA |
|---|---------------------|-----------------------|--------------|-------------------------|-------------|----------|---|
| 8.2.3 Ocjena zahtjeva za proizvode i usluge | X | X | | | | | Prodajni planovi su dostupni, prate se kapaciteti prema radnim mjestima i strojevima koji se prate na sastancima s planovima isporuke. |
| 8.2.4 Promjene zahtjeva za proizvode i usluge | X | X | | | X | X | Postoji obrazac za reviziju tehnologije. (radnik fizički udari ljubičasti štambilj, a promjenu od kupca unosi u tehnološki postupak) |
| 8.3 Projektiranje i razvoj proizvoda i usluga | | | | | | | NIJE DIO OPSEGA AUDITA |
| 8.4 Nadzor vanjskih nabavljenih procesa, proizvoda i usluga | X | X | | | | | Lista odobrenih dobavljača OB-706, nadzor dobavljača (jednom godišnje voditelj nabave provodi ocjenu dobavljača) OB-704.1, ocjene kooperanata OB 704.2. |
| 8.4.2 Vrsta i opseg nadzora | X | X | | | | X | Kriteriji su sljedeći: omjer cijene i kvalitete, rok plaćanja, instrumenti osiguranja plaćanja, reklamacije na kvalitetu, komunikacija, QMS /EMS sustav, brzina i rok isporuke, deklaracija o kvaliteti s tehničkom normom, cijena. |
| 8.4.3 Informacije za vanjske dobavljače | | X | | | | | Priprema proizvodnje šalje nabavi nalog za nabavu, nakon toga nabava šalje narudžbenicu našem dobavljaču (za usluge i proizvode), U tehnološkom postupku su sadržane upute i tehnički zahtjevi za |

| Organizacijske jedinice | UPRAVA I PRODAJA | NABAVA I SKLADIŠTE | KONSTRUKCIJA | PRIPREMA PROIZVODNJE | PROIZVODNJA | KONTROLA | NALAZ KOD AUDITIRANJA |
|---|---------------------|-----------------------|--------------|-------------------------|-------------|----------|---|
| | | | | | | | uslugu i kooperacije. |
| 8.5 Proizvodnja i pružanje usluge | | | | | | | |
| 8.5.1 Upravljanje proizvodnjom i pružanjem usluge | | | | X | X | X | <ul style="list-style-type: none"> - Radni nalog – popratni list ima definiranu i propisanu tehnologiju izrade i propisanu normu za sve operacije, popratna dokumentacija sastoji se od tehničke dokumentacije, nacrti, definirana međufazna i završna kontrolu. - kontrola kvalitete radi u dvije smjene, radna mjesta su pokrivena s odgovarajućim ručnim mjerilima, a za kompleksnije stvari se surađuje sa mjernom sobom.međufazna kontrola i završna kontrola. (muster protokol). - sva radna mjesta su uredna i definirana. - oprema je provjerena, pod nadzorom te se ispitivanja provode. |
| 8.5.2 Identifikacija i sljedivost | | X | | X | X | X | Dokumentacija je pokrivena narudžba, radni nalog, dokument predmetnica za skladište te otpremnica i račun. S time se omogućuje da se vidi u kojem koraku se nalazi produkt. (osigurana je sljedivost ERP-om). Dokumentacija se čuva min 5 god. |
| 8.5.3 Vlasništvo kupaca ili vanjskih dobavljača | | | | | X | | Dokumentacija poslovna tajna definirana ugovorom o prodaji. |
| 8.5.4 Čuvanje i skladištenje | | X | | | X | X | Postoje prostori za skladištenje gotovih proizvoda unutar proizvodnje i prostora pakiranja i skladištenja. Postoje radne upute, rukovanje, |

| Organizacijske jedinice | UPRAVA I PRODAJA | NABAVA I SKLADIŠTE | KONSTRUKCIJA | PRIPREMA PROIZVODNJE | PROIZVODNJA | KONTROLA | NALAZ KOD AUDITIRANJA |
|--------------------------------------|---------------------|-----------------------|--------------|-------------------------|-------------|----------|--|
| | | | | | | | pakiranje, označavanje (unutar tehnološkog postupka). Sve je definirano tehnologijama ili radnim uputama. |
| 8.5.5 Radnje nakon isporuke | | X | | | | | Ugovor s kupcem ili ugovor s dobavljačem gdje se definiraju zahtjevi. |
| 8.5.6 Upravljanje promjenama | X | X | | | | | Opisano gore. (postoji proces ljubičastog štambilja). |
| 8.6 Izdavanje proizvoda i usluga | | X | | | | X | Postoje otpremnice, čuvaju se na serveru i dostupne su u svakom trenutku. Pregledani dokument je bio ažuriran DO1 – otpremnica. Unutar radnog naloga vidljivi su rezultati inspekcije i testiranja na radnom nalogu postoje potpisi uz svaki procesni korak koji je odrađen. |
| 8.7 Upravljanje nesukladnim izlazima | X | X | | X | X | X | Interne nesukladnosti se prijavljuju preko obrasca zapis o nesukladnosti preko obrasca NES. U proizvodnji se vrši označavanje proizvoda naljepnicama npr. Škart, dorada, dodatna kontrola. Ako se nesukladnost ustanovi te dorada nije moguća, postoji mjesto za odlaganje takvih proizvoda isto tako postoji mjesto za doradu. Analiza zapisa o nesukladnostima (šef proizvodnje, poslovođe), Korektivne radnje se poduzimaju prema svakoj nesukladnosti. Postoji generalni sustav GoSoft to je ERP sustav gdje se vodi dokumentacija i postoji mogućnost generiranja i dokumentiranja nesukladnosti koju prijavljuje |

Nastavak tablice 2 – Detaljan pregled nalaza audita

| Organizacijske jedinice | UPRAVA I PRODAJA | NABAVA I SKLADIŠTE | KONSTRUKCIJA | PRIPREMA PROIZVODNJE | PROIZVODNJA | KONTROLA | NALAZ KOD AUDITIRANJA |
|---|---------------------|-----------------------|--------------|-------------------------|-------------|----------|--|
| | | | | | | | poslovođa koju kontrolira kontrola kvalitete. Unutar tog procesa definirani su uzrok, korektivne radnje te je jasno vidljiv vlasnik procesa po koraku. Kupac se informira o manjim greškama te se traži odobrenje kupca ako je potrebno 8D report se radi na zahtjev kupca, ali se ne provodi za svaku nesuglasnost unutar našeg sustava. |
| 9. Vrednovanje performansi | | | | | | | |
| 9.1 Nadzor, mjerenje, analiza i vrednovanje | X | X | | X | X | X | U Upravinoj ocjeni mjere se produktivnost, efikasnost te pokazatelji kvalitete. U svakom opisu procesa postoji definirani kriterij što se mjeri (kriterij učinka procesa). Na temelju tih rezultata se donose novi ciljevi. Npr: Zadovoljstvo kupca i povratne informacije relevantnih zainteresiranih strana: Mjere u kojoj su ispunjeni ciljevi kvalitete ,performanse procesa i sukladnost proizvoda i usluga, nesukladnosti i korektivne radnje, rezultati nadzora i mjerenja, rezultati audita, performanse vanjskih dobavljača. a) Vanjski dobavljači materijala b) Performanse kooperanata i podizvođača (usluge) |
| 9.1.2 Zadovoljstvo kupca | X | X | | X | X | X | Obrazac zadovoljstva kupca se obrađuje u Upravinoj ocjeni kroz kvalitetu izrade (analiza reklamacija, poštovanje dogovorenih rokova |

| Organizacijske jedinice | UPRAVA I PRODAJA | NABAVA I SKLADIŠTE | KONSTRUKCIJA | PRIPREMA PROIZVODNJE | PROIZVODNJA | KONTROLA | NALAZ KOD AUDITIRANJA |
|-----------------------------|---------------------|-----------------------|--------------|-------------------------|-------------|----------|--|
| | | | | | | | isporuka i kompletnost ponuđene usluge). Postoji anketni upitnik, komunikacija s kupcima, posjete kupaca, sastanci s kupcima. |
| 9.1.3 Analiza i vrednovanje | X | X | | X | X | X | Organizacija analizira i vrednuje svoj učinak prema zadanim ciljevima, alati statistike koji se koriste su Pareto, histogrami, grafički prikazi. |
| 9.2 Interni audit | X | X | | X | X | X | Interni auditi postoje u intervalima, postoji proces internog audita OB-18. Interni auditori su školovani te su im zahtjevi iz norme poznati. Postoje zapisi o školovanju. Provode minimalno 1 godišnje definirani su postupkom POK 9.2 postupak internog audita. Izvešća spremaju se na server, ispravci korektivne radnje se poduzimaju na KPP sastanku. |
| 9.3 Upravina ocjena | X | X | | X | X | X | Upravina ocjena. Ali zbog veličine kompanije uprava je uključena i prisutna na svakom sastanku ujutro i jednom mjesečno održava se KPP na kojem se obrađuju teme kvalitete i ciljeva. Rezultati se nalaze u Upravinoj ocjeni i statistički su obrađeni. |
| 10. Poboljšavanje | | | | | | | |
| 10.1 Općenito | X | X | | X | X | X | Postoji sustav za poboljšavanje za sve razine unutar organizacije. |

Nastavak tablice 9.2. Detaljan pregled nalaza

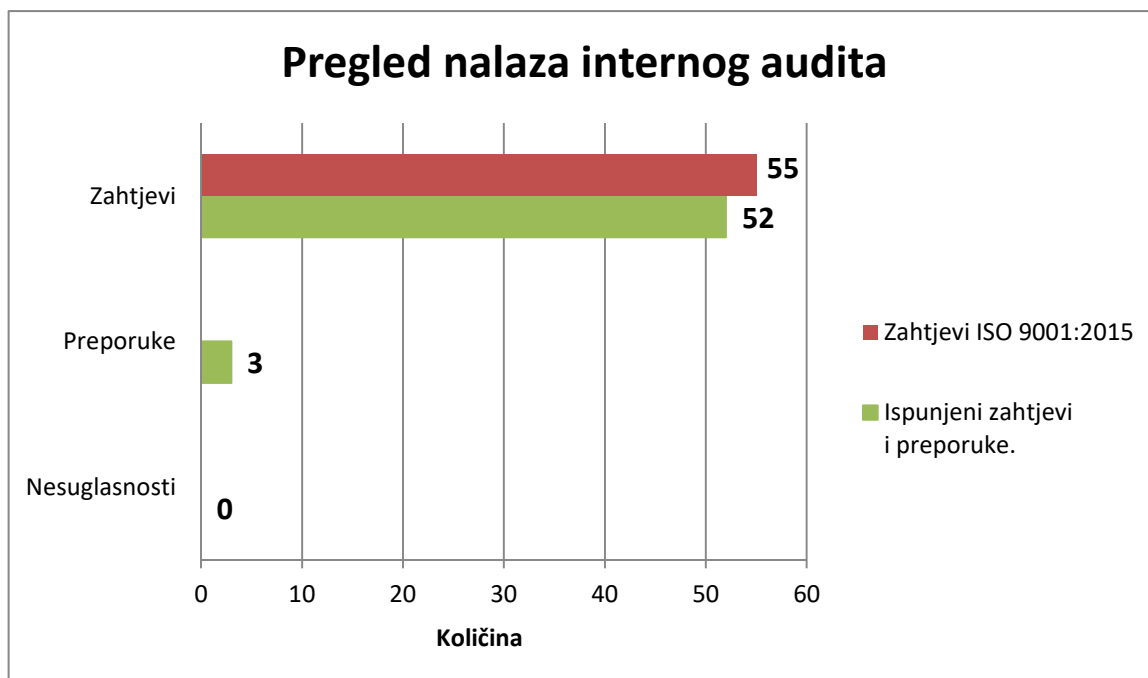
| Organizacijske jedinice | UPRAVA I PRODAJA | NABAVA I SKLADIŠTE | KONSTRUKCIJA | PRIPREMA PROIZVODNJE | PROIZVODNJA | KONTROLA | NALAZ KOD AUDITIRANJA |
|---------------------------------------|---------------------|-----------------------|--------------|-------------------------|-------------|----------|---|
| 10.2 Nesukladnost i korektivna radnja | X | X | | X | X | X | Obrazac NES za interne nesukladnosti, a za vanjske ulazna reklamacija za kupca koja se popunjava u obliku 8D ako kupac traži. Interno u ERP-u gdje postoji lista reklamacija prema kupcu, uzorku, vrsti greške, te se predlažu korektivne mjere gleda se projekcija troška te je sve statistički obrađeno. Sve zaprimljene dokumentacije se čuvaju |
| 10.3 Trajno poboljšavanje | X | X | | X | X | X | Sustav trajnoj poboljšavanja uključuje sljedeće informacije i procese: - Politika kvalitete. - Opći i posebni ciljevi kvalitete. - mjere za smanjenje rizika i realizacija prilika. - korektivne radnje nakon otvorenih nesukladnosti na internim auditima, nakon prigovora i reklamacija i nakon audita druge i treće strane. - upravina ocjena sustava upravljanja kvalitetom. |

Vodeći auditor : Luka Skorić.

Odobrio: Uprava proizvodnog poduzeća.

9.4.2 Nalazi prilikom internog audita

Prilikom audita ispitani su svi zahtjevi ISO 9001:2015 standarda prema poglavljima. Ukupno je ispitano 55 zahtjeva od toga utvrđeno je 0 nesukladnosti te su izdane 3 preporuke.



Slika 9.1. Pregled nalaza internog audita.

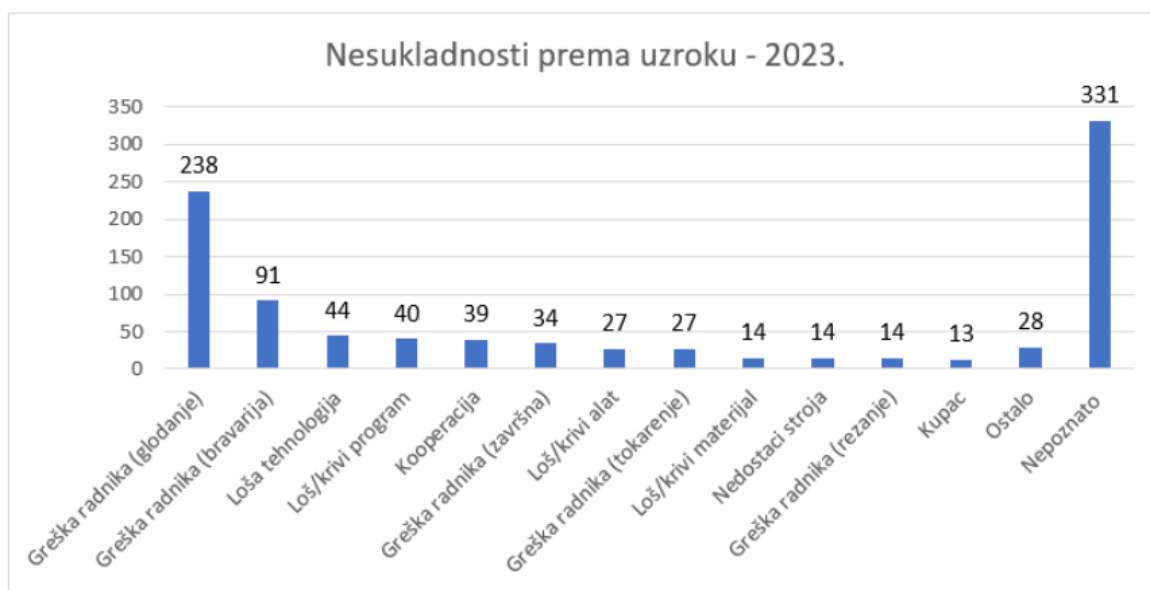
9.4.3 Preporuke internog audita

1. Prilikom pregleda zahtjeva 4.1 Razumijevanje organizacije i njenog konteksta utvrđeno je da organizacija nije dodijelila urudžbeni broj formularu SWOT analize koji se koristi kao ulaz za proces. Revizije i brojevi na dokumentima trebaju biti dodijeljeni kako bi sustav uvijek bio aktualan i kako bi se upravljanje promjenama moglo pratiti. Uputa za izradu dokumentacije unutar proizvodnog poduzeća postoji te jasno obuhvaća sve zahtjeve za izradom interne dokumentacije prema ISO 9001:2015, ali nije bila primijenjena na ovom slučaju.

2. Prilikom pregleda zahtjeva 4.3 Određivanje opsega sustava upravljanja kvalitetom preporučeno je da se izradi tablica s dvije kolone gdje se jedne strane nalazi lista zahtjeva iz ISO 9001:2015, a s druge strane upravljački procesi koji pokrivaju isti

zahtjev i ključni su za realizaciju. Takvim načinom opseg sustava za upravljanje kvalitetom vidljiv je na jednom mjestu sa svim zahtjevima i procesima.

3. Prilikom pregleda zahtjeva 8.7 Upravljanje nesukladnim izlazima utvrđeno je da obrasci za dokumentiranje grešaka na proizvodu unutar ERP sustava nisu potpuno popunjeni. Utvrđeno je da polje uzroka greške nije popunjeno od strane predstavnika proizvodnje. Utvrđivanje pravog uzroka greške u proizvodnji je jedini pravi način da se proizvodnja osvijesti i da se spriječi ponavljanje istih grešaka, također ako u ERP-u sustavu uzrok nije naveden predstavnici kvalitete gube statistički nadzor proizvodnih procesa po pitanju glavnih uzroka grešaka unutar proizvodnje što se i vidi iz statističkog nadzora procesa nesukladnosti prema uzroku gdje je vodeći uzrok grešaka bio nepoznat u 2023 godini. Preporučuje se školovanja o važnosti ispunjavanja formulara te uvođenje nadzora gdje će voditelji proizvodnje nadzirati u nekom vremenskom roku popunjenost formulara u ERP-u sustavu.



Slika 9.2. Pregled nesukladnosti prema uzroku za 2023. godinu.

9.5 Rasprava i završni sastanak internog audita

Prilikom završnog sastanka predstavnicima proizvodnog poduzeća predstavljene su dobri primjeri unutar poduzeća i nalazi internog audita prema zahtjevima i poglavljima iz ISO 9001:2015 standarda. Predstavnici proizvodnog poduzeća sudjelovali su u raspravi prema poglavlju te su prihvatili preporuke za poboljšanje izdane u izvješću internog audita.

Predstavnici su odlučili implementirati preporuke te su definirali vremenski rok i odgovorne za provedbu preporuka.

9.5.1 Dobri primjeri u praksi proizvodnog poduzeća

Procesni pristup i detaljno razrađeni ulazi i izlazi procesa. Svaki proces u poduzeću ima vidljive podatke o procesu. Takav pristup dokazuje predanost procesnom pristupu te pruža detaljnu strukturu procesa.

Tablica 9.3. Prikaz procesa nabave te izlaza i ulaza procesa.

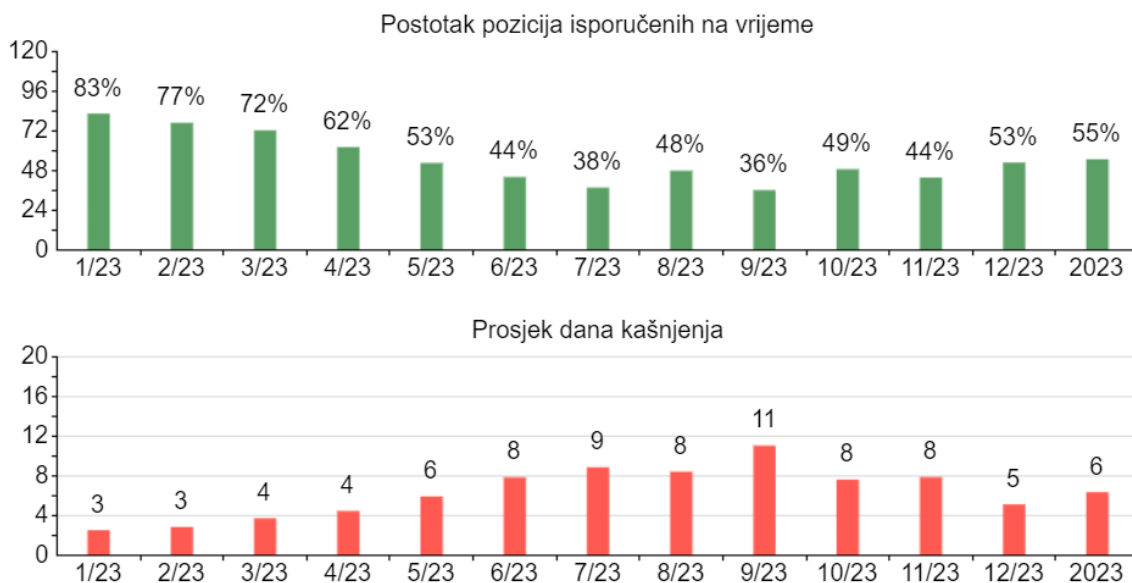
| | |
|--|--|
| Naziv procesa: NABAVA | |
| «Vlasnik procesa»: Rukovoditelj nabave | |
| Cilj procesa: Nabaviti materijal prema tehničkim zahtjevima na vrijeme i s najpovoljnijim cijenama | |
| Prethodni proces: PRIPREMA PROIZVODNJE | Sljedeći proces: SKLADIŠTENJE MATERIJALA |
| Pokretač procesa: Nalog za nabavu | |
| Ulaz: ▶ Ocjena dobavljača ▶ Nalog za nabavu ▶ Narudžba kooperacije ▶ Ponuda za materijale i uslugu ▶ Račun | Izlaz: ▶ Upit dobavljaču ▶ Narudžba ▶ Odobravanje ulaznih računa od dobavljača |

Za svaki proces u poduzeću ima definirani nadzor i kriteriji učinkovitost. Takav pristup omogućuje realnu ocjenu procesa unutar poduzeća prema realnim kriterijima te u konačnici daje uvid je li poduzeće ispunili zadane godišnje ciljeve.

Tablica 9.4. Prikaz metode nadzora i kriterija učinkovitosti za procese.

| | |
|---|---|
| Nadzor procesa: Preko ERP sustava svi termini i svi izlazi nabave su transparentni i nadziru se od Pripreme proizvodnje i drugih. | Kriteriji učinka procesa: 1. Pravovremenost Materijal dobavljen u zahtijevanom roku > 95 % slučajeva. 2. Kvaliteta Nema odstupanja u traženim zahtjevima i količini u > 98 % slučajeva. 3. Cijena U okviru kalkulacije u 98 % slučajeva i što niža. |
|---|---|

Statistička obrada podataka i nadzor procesa. Poduzeće mjeri svoje procese te ih statistički obrađuje. Takav pristup omogućuje jasan pregled i nadzor procesa gdje rezultati analize pomažu upravu u donošenju pravovremenih odluka.



Slika 9.3. Statistički prikaz i parametri procesa.

KPP (Kontinuirani proces poboljšavanja) je sastanak unutar poduzeća na kojem sudjeluju predstavnici različitih odjela gdje se analiziraju slučajevi iz područja kvalitete, traže se uzroci greške, analiziraju mogući efekti greške te se definiraju akcije i odgovornosti u zadanom vremenskom roku za rješavanje grešaka. Takav sustav omogućuje da sve strane koje su uključene u proces KPP-a prihvate pravilan pristup rješavanju problema u organizaciji.

Tablica 9.5. Primjer analize i definiranih akcija

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|--|
| Gotovi proizvodi nisu napravljeni sukladno nacrtima i nisu odobreni za isporuku od strane kontrole kvalitete. | Pojava dorade ili škarta. Povećani trošak u izradi, kašnjenje u isporuci na sljedeću operaciju ili krajnjem kupcu. | Kontrola identificira dobre komade i broj nesukladnih komada. Pozicije se odvajaju s crvenim žigom na mjesto za „doradu“. Evidentiraju se sve pojave nesukladnosti koje se javljaju nakon provjere od strane kontrole kvalitete. Utvrđuju se uzroci | 2 | 4 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Napraviti pareto analizu uzroka 2. Otkloniti dva najčešća uzroka 3. Pobrinuti se da ulazni podaci o uzrocima nesukladnosti budu točni |
|---|--|---|---|---|--|

Sustav praćenja umjeravanja. Organizacija vodi fizički i digitalni sustav praćenja umjeravanja mjernih uređaja gdje smanjuje rizik korištenja nekalibriranih uređaja za mjerenje rezultata. Također takav sustav omogućuje organizaciji planiranje umjeravanja svojih mjernih uređaja.

Tablica 9.6. Sustav praćenja umjeravanja mjernih uređaja.

| Mjerilo | Period | Zadnje umjeravanje | Sljedeće umjeravanje |
|---|---------------|---------------------------|-----------------------------|
| Planparalelne granične mjerke (etaloni duljine) | 5 god | 29.10.2020. | 29.10.2025. |
| Faro ruka | 3 god | 2.8.2022. | 2.8.2025. |
| Trokoordinatni mjerni uređaj TESA | 3 god | 25.10.2022. | 25.10.2025. |
| Trokoordinatni mjerni uređaj DEA | 3 god | 19.12.2022. | 19.12.2025. |

9.5.2 Preporuke internog audita opisane su u poglavlju 9.4.2:

- Revizije i brojevi trebaju biti dodijeljeni svakom dokumentu kako bi sustav bio aktualan.
- Izrada tablice sa zahtjevima i procesima koji pokrivaju te zahtjeve.
- Trening o svijesti i bitnosti popunjavanja uzroka greške unutar ERP sustava te definiranje odgovornosti kontrole unutar odjela proizvodnje.

10. Zaključak

Postupak internog audita jedan je od ključnih alata u sustavu upravljanja kvalitetom i procesu kontinuiranog poboljšavanja, bez obzira na veličinu i djelatnost organizacije. Tehnike i metode provođenja internog audita su primjenjive na sve vrste procesnih modela gdje one stvaraju dodatnu vrijednost kroz proces internog audita formiranjem multifunkcionalnih timova i realnu analizu funkcije procesa. Interni auditi su dio ISO 9001:2015 sustava upravljanja kvalitetom te obvezuju vodstvo organizacije na predanost i osiguranje okruženja za provođenje internih audita na godišnjoj razini. Svako vodstvo bi trebalo prepoznati potencijal internih audita te aktivno sudjelovati u kreiranju godišnjih planova internih audita s jasnim ciljevima. Predano vodstvo organizacije prema sustavu upravljanja kvalitetom će stvoriti sposobnost organizacije da pravovremeno reagira i rješava probleme na temelju rizika u fazi gdje se oni još nisu ostvarili ili su samom početku nastanka. Takav način razmišljanja i upravljanja unutar organizacije može imati značajan utjecaj na ukupno povećanje kvalitete te smanjenje direktnih, indirektnih i oportunitetnih troškova. Često se u literaturi pronalazi da kvaliteta stvara trošak te se na nju gleda kao nužnu djelatnost unutar organizacije, takva teza može biti točna prilikom početnih investicija u sustav upravljanja kvalitetom, ali nikako nije točna za životni ciklus proizvoda. Iz gore navedenih razloga investicija u upravljanje kvalitetom trebala bi se promatrati kao investicija koja može osigurati stabilnu tržišnu poziciju i osigurati budućnost organizacije.

11. Literatura

- [1] ISO 9001:2015 internal audits made easy : tools, techniques, and step-by-step guidelines for successful internal audits / Ann W. Phillips. — Fourth edition.. American Society for Quality, Quality Press, Milwaukee 53203, 2015 by ASQ All rights reserved. ISBN 978-0-87389-902-4
- [2] ISO 9001:2008 internal audits made easy : tools, techniques and step-by-step guidelines for successful internal audits / Ann W. Phillips. American Society for Quality, Quality Press, Milwaukee, WI 53203, 2009 by ASQ All rights reserved. ISBN 978-0-87389-751-8
- [3] ISO 9001:2015—A Complete Guide to Quality Management Systems, author:Itay Abuhay, ISBN – 13- 978-1-4987-3321-2
- [4] <https://www.bureauveritas.hr/iso-9001sustavi-upravljanja-kvalitetom> datum pristupa 1.9.2024
- [5] The ISO 9001:2015 implementation handbook : using the process approach to build a quality management system / Milton P. Dentch. Description: Milwaukee, Wisconsin : ASQ Quality Press 2017. LCCN 2016023938 | ISBN 9780873899383
- [6] International standard ISO 9001:2015 Quality management systems. Requirements. Fifth edition 2015-09-15. HRN EN ISO 9001:2015 Sustavi upravljanja kvalitetom Zahtjevi ISO 9001:2015; EN ISO 9001:2015
- [7] ISO 9001:2000 Audit procedures / Ray Tricker – second edition, Copyright 2005, Ray Tricker. All rights reserved. ISBN 0 7506 6615 3
- [8] Dostupno na <https://www.svijet-kvalitete.com/index.php/norme-za-sustave/iso-9001> datum pristupa 1.9.2024
- [9] Gaži - Pavelić, K. (2013) PDCA: ISO 9001:2008 Principi i zahtjevi u praksi. 13. Hrvatska konferencija o kvaliteti i 4. znanstveni skup hrvatskog društva za kvalitetu, Brijuni, str. 227 - 235. Dostupno na https://issuu.com/svijet-kvalitete.com/docs/pdca_iso_9001_principi_i_zah_tjevi_u
- [10] ISO/TC 176/SC 2/N1289 www.iso.org/tc176/sc02/public International Organization for Standardization BIBC II, Chemin de Blandonnet 8 , CP 401, 1214 Vernier, Geneva , Switzerland Tel: +41 22 749 01 11, Web: www.iso.org

<https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/en/iso9001-2015-process-appr.pdf>

[11] Kondić, Ž. (2002) Kvaliteta i ISO 9000: primjena, Tiva tiskara, Varaždin. ISBN 953-6775-42-5

[12] International standard ISO 19011:2018 (E) Guidelines for auditing management systems, Third edition 2018-07.

[13] <https://www.svijet-kvalitete.com/index.php/audit> datum pristupa 1.9.2024.

[14] 14ISO 9001:2015 for Small Businesses, Sixt edition Ray Tricker ISBN:978-1-315-77485-5

[15] Denise Robitaille The (Almost) Painless ISO 9001:2015 Internal Audit. Paton Professional (Dec 28 2015). ISBN: 978-1932828702

[16] Das integrierte Audit – Erfolgreich vorbereiten und durchführen - Dr.-Ing. Wolfgang Kallmeyer. ISBN 978-3-7406-0363-2 by TÜV Media GmbH, TÜV Rheinland Group, 1. Auflage Köln 2018 www.tuev-media.de

[17] ISO 9001 Auditing practices group ISO & IAF 2020, Editon1, Amd1, 2020-07-19.
<https://committee.iso.org/files/live/sites/tc176/files/documents/ISO%209001%20Auditing%20Practices%20Group%20docs/Auditing%20to%20ISO%209001%202015/APG-InternalAudit2015.pdf>

Popis slika

| | |
|--|-----------|
| <i>Slika 2.1. Piramidalni prikaz QMS-a i njegovih sastavnica. [7].....</i> | <i>8</i> |
| <i>Slika 2.2. PDCA Demingov krug. [7].....</i> | <i>9</i> |
| <i>Slika 2.3. Shematski prikaz elemenata u osnovnom procesu. [6].....</i> | <i>10</i> |
| <i>Slika 9.1. Pregled nalaza internog audita.....</i> | <i>59</i> |
| <i>Slika 9.2. Pregled nesukladnosti prema uzroku za 2023. godinu.....</i> | <i>60</i> |
| <i>Slika 9.3. Statistički prikaz i parametri procesa.....</i> | <i>62</i> |

Popis tablica

| | |
|---|-----------|
| <i>Tablica 9.1. SWOT analiza proizvodnog poduzeća na temelju internog audita.....</i> | <i>44</i> |
| <i>Tablica 9.2. Detaljan pregled nalaza audita prema zahtjevima.....</i> | <i>45</i> |
| <i>Tablica 9.3. Prikaz procesa nabave te izlaza i ulaza procesa.....</i> | <i>61</i> |
| <i>Tablica 9.4. Prikaz metode nadzora i kriterija učinkovitosti za procese.....</i> | <i>61</i> |
| <i>Tablica 9.5. Primjer analize i definiranih akcija.....</i> | <i>62</i> |
| <i>Tablica 9.6. Sustav praćenja umjeravanja mjernih uređaja.....</i> | <i>63</i> |