

MEĐUNARODNI STANDARDI I OKVIRI U UPRAVLJANJU INFORMACIJSKIM TEHNOLOGIJAMA

Periša, Gabrijel

Master's thesis / Diplomski rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:145:701646>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-03**



Repository / Repozitorij:

[EFOS REPOSITORY - Repository of the Faculty of Economics in Osijek](#)



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Diplomski studij Menadžment

Gabrijel Periša

**MEĐUNARODNI STANDARDI I OKVIRI U UPRAVLJANJU
INFORMACIJSKIM TEHNOLOGIJAMA**

Diplomski rad

Osijek, 2022.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Diplomski studij Menadžment

Gabrijel Periša

**MEĐUNARODNI STANDARDI I OKVIRI U UPRAVLJANJU
INFORMACIJSKIM TEHNOLOGIJAMA**

Diplomski rad

Kolegij: IT menadžment

JMBAG: 0010222630

E-mail: gperisa@efos.hr

Mentor: izv.prof.dr.sc. Jerko Glavaš

Komentor: Bruno Mandić, mag.oec.

Osijek, 2022.

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek

Faculty of Economics in Osijek

Graduate Study Management

Gabrijel Periša

**INTERNATIONAL STANDARDS AND FRAMEWORKS IN
INFOMATION TECHNOLOGY MANAGEMENT**

Graduate paper

Osijek, 2022.

IZJAVA
O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI,
PRAVU PRIJENOSA INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA,
SUGLASNOSTI ZA OBJAVU U INSTITUCIJSKIM REPOZITORIJIMA
I ISTOVJETNOSTI DIGITALNE I TISKANE VERZIJE RADA

1. Kojom izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je diplomski rad isključivo rezultat osobnoga rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu. Potvrđujem poštivanje nepovredivosti autorstva te točno citiranje radova drugih autora i referiranje na njih.
2. Kojom izjavljujem da je Ekonomski fakultet u Osijeku, bez naknade u vremenski i teritorijalno neograničenom opsegu, nositelj svih prava intelektualnoga vlasništva u odnosu na navedeni rad pod licencom *Creative Commons Imenovanje – Nekomercijalno – Dijeli pod istim uvjetima 3.0 Hrvatska*.
3. Kojom izjavljujem da sam suglasan da se trajno pohrani i objavi moj rad u institucijskom digitalnom repozitoriju Ekonomskoga fakulteta u Osijeku, repozitoriju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, NN br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15).
4. Izjavljujem da sam autor predanog rada i da je sadržaj predane elektroničke datoteke u potpunosti istovjetan sa dovršenom tiskanom verzijom rada predanom u svrhu obrane istog.

Ime i prezime studenta: Gabrijel Periša

JMBAG: 0010222630

OIB: 63581750752

e-mail za kontakt: gabrijel.perisa@gmail.com

Naziv studija: Diplomski sveučilišni studij Menadžment

Naslov rada: Međunarodni standardi i okviri u upravljanju informacijskim tehnologijama

Mentor rada: izv.prof.dr.sc. Jerko Glavaš

Komentor rada: Bruno Mandić, mag.occ

U Osijeku, 2022. godine

Potpis 

Međunarodni standardi i okviri u upravljanju informacijskim tehnologijama

SAŽETAK

Međunarodni standardi olakšavaju pristup ulaska na nova tržišta te pravednu i slobodnu trgovinu. Primjena međunarodnih standarda u industriji i trgovini postala je vrlo važna početkom industrijske revolucije zbog velike promjene za preciznošću i točnošću. Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO) je međunarodna organizacija koja stvara standarde kako bi pomogla organizacijama. ISO standardi koji će se spominjati u ovom radu su ISO 9001 Sustav za upravljanje kvalitetom, ISO 27001 Sustav upravljanja informacijskom sigurnosti i ISO 38500 Sustav korporativnog upravljanja informacijskom tehnologijom. Brzi rast i napredak u razvoju informacijske tehnologije utjecao je na naše živote i na shvaćanje informacijske tehnologije. Neki od novih odgovornosti i zadataka menadžera za upravljanje informacijske tehnologije su određivanje poslovnih zahtjeva, upravljanje IT proračunima, praćenje sigurnosti, pružanje tehničke podrške i drugi. Za upravljanje informacijskom tehnologijom menadžeri se mogu koristiti raznim alatima i sustavima poput CobiT, ITIL, Six Sigma, CMM i drugima.

Ključne riječi: Međunarodni standardi, ISO 9001, ISO 27001, ISO 38500, upravljanje informacijskom tehnologijom

International standards and frameworks in information technology management

ABSTRACT

International standards facilitate access to new markets and fair and free trade. The application of international standards in industry and commerce became very important at the beginning of the industrial revolution due to the great change in precision and accuracy. The International Organization for Standardization (ISO) is an international organization that creates standards to help organizations. The ISO standards that will be mentioned in this paper are ISO 9001 Quality Management System, ISO 27001 Information Security Management System and ISO 38500 Corporate Information Technology Management System. The rapid growth and progress in the development of information technology has affected our lives and understanding of information technology. Some of the new responsibilities and tasks of information technology management managers are determining business requirements, managing IT budgets, monitoring security, providing technical support and others. To manage information technology, managers can use various tools and systems such as CobiT, ITIL, Six Sigma, CMM and others.

Key words: International standards, ISO 9001, ISO 27001, ISO 38500, IT management

SADRŽAJ

1. Uvod.....	1
2. Metodologija rada	2
2.1. Predmet, cilj i hipoteze rada	2
2.2. Znanstvene metode.....	2
2.3. Struktura rada.....	3
3. Standardizacija.....	4
4. Međunarodni standardi.....	8
4.1. Sustav upravljanja kvalitetom – ISO 9001	10
4.2. Sustav upravljanja informacijskom sigurnosti - ISO 27001	15
4.3. Sustav korporativnog upravljanja informacijskom tehnologijom – ISO 38500	17
5. Informacijska tehnologija	19
5.1. Razvoj i definicija.....	19
5.2. Upravljenje informacijskom tehnologijom.....	20
5.2.1. CobiT.....	21
5.2.2. ITIL	23
6. Istraživanje Međunarodnih standarda i okvira u upravljanju informacijskim tehnologijama	25
7. Zaključak	41
Literatura.....	42
Popis slika	44
Popis grafikona.....	44

1. Uvod

U današnje vrijeme od velike važnosti je osigurati kvalitetu. Upravo velikom napretku čovječanstva i tehnologije našao se način kako osigurati sam proizvod te da sam potrošač bude zadovoljan. Samom pojavom Međunarodnih standarda došlo je do omogućavanja osiguranja kvalitete. Međunarodni standardi omogućavaju kupcima da dobiju proizvod ili uslugu koja je pouzdana, sigurna i ima dobru kvalitetu.

Cilj Međunarodnih standarda je upravo stvoriti lakši pristup novijim tržištima te približavanju zemljama koje su u razvoju. Također, jedan od glavnih ciljeva standarda je omogućiti pravednu i slobodnu globalnu trgovinu. Upravo je svrha ovakve organizacije da sve zemlje i djeluju na jedan jednaki način, odnosno da djeluju na istim pravilima i načelima.

Jedan od istaknuti ISO standarda je upravo ISO 9001:2015. To je međunarodno priznata norma koja služi za održavanje, stvaranje i implementaciju sustava upravljanja kvalitetom. Ona se smatra kao osnova za svaki tvrtku prilikom stvaranja sustava poboljšane i osiguranje zadovoljstva kupaca. Mnoge korporacije upravo i traže ovakvu vrstu certifikata od svojih dobavljača. Njegov fokus je usmjeren prema efikasnosti sustava kvalitete, odnosno cilj je da organizacije rade efikasnije uz što manje neuspjehe.

Posebno se ističe i ISO/IEC 27001, to je norma koja služi za upravljanje informacijskom sigurnošću. Njen cilj je da se uspostave ciljevi i politika kod upravljanja sigurnosnih informacija. To je norma koja se može primijeniti u svakoj djelatnosti te je također namijenjeni za sve organizacije koji imaju oblik informacijske imovine.

Također, od velike važnosti je i ISO/IEC 38500. Ona pruža okvir za vrlo efikasno upravljanje IT-om, odnosno da vlasnici, partneri, direktori i sl. na što lakši način razumiju i ispune sve svoje regulatorne i zakonske obveze upotrebom IT-a u svojim organizacijama.

Informacijska tehnologija je upravo promijenila sam način na koji ljudi žive i rade, ona mijenja sam način poslovanja kod suvremenih tvrtki. Informacijska tehnologija rješava organizacijske, ali i poslovne izazove. Upravo svojom pojavom poboljšala se učinkovitost te su se mnoge stvari u svijetu i olakšale. Jedne od poznatih metoda su upravo CobiT i ITIL.

2. Metodologija rada

U ovom poglavlju biti će opisani predmet i cilja rada, prikazati će se hipoteza rada, znanstvene metode koje su korištene u radu te sumirana struktura rada.

2.1. Predmet, cilj i hipoteze rada

Predmet diplomskog rada je korištenje međunarodnih standarda u upravljanju informacijskom tehnologijom, a cilj je prikazati različite vrste standarda i metoda upravljanja informacijskom tehnologijom. Hipoteze diplomskog rada glase: „Kvaliteta je bitan faktor u poduzeću za koju su potrošači spremni platiti više.“ i „, Certifikat ISO 9001 je bitan za konkuriranje na tržištu i donosi prednost organizaciji.“

2.2. Znanstvene metode

Svi podatci pomoću kojih je izrađen diplomski rad prikupljeni su iz sekundarnih izvora poput članaka, službenih internetskih stranica, međunarodnih standarda i sl. Prilikom pisanja ovog diplomskog rada korištene su različite metode istraživanja koje su u nastavku navedene i objašnjene:

1. "induktivna metoda – znanstvena metoda kojoj su polazište pojedinačne premise te se pomoću njih dolazi do općih zaključaka,
2. deduktivna metoda – znanstvena metoda koja polazi od općih spoznaja kako bi izvela pojedinačne spoznaje,
3. analitička metoda – znanstvena metoda kojom se rastavlja cjelina na njezine elemente odnosno dijelove s ciljem promatranja uzročno-posljedičnih odnosa, njihovih međusobnih odnosa i njihovih karakteristika,
4. povijesna metoda – znanstvena metoda tumačenja ili prepisivanja onoga što se dogodilo u prošlosti,
5. komparativna metoda – znanstvena metoda kojom se uspoređuje iste ili slične pojave i predmeti te utvrđuju njihove sličnosti i razlike,
6. metoda analize - postupak znanstvenog istraživanja putem kojeg se raščlanjuju složeni pojmovi, sudovi i zaključci na jednostavne sastavne elemente i dijelove" (Zelenika, 2000:323-358).

2.3. Struktura rada

Struktura diplomskog rada sastoji se od osam glavnih poglavlja. Prvo poglavlje se odnosi na uvod i kratko objašnjenje tematike diplomskog rada. Drugo poglavlje prikazuje metodologiju rada, predmet, cilj, hipoteze i metode istraživanja. U trećem poglavlju rada objašnjeni su standardi i standardizacija. Četvrto poglavlje posvećeno je međunarodnim standardima ISO 9001, ISO 27001 i ISO 38500. Peto poglavlje se odnosi na upravljanje informacijskom tehnologijom i razne metode pomoću kojih se može upravljati informacijskom tehnologijom. Šesto poglavlje predstavlja istraživački dio gdje je rađeno istraživanje na temelju ankete. U sedmom poglavlju opisana je rasprava. Osmo poglavlje odnosi se na zaključak gdje su potvrđene i naglašene informacije koje se nalaze unutar diplomskog rada.

3. Standardizacija

Riječi standard i standardizacija dolaze od engleske riječi „standard“, što znači mjerilo, pravilo prosjek, standard odnosno prilagođavanje nekom određenom mjerilu. Normizacija ili standardizacija je djelatnost stvaranja propisa za generalnu primjenu koja se odnosi na sadašnje ili buduće probleme kako bi se realizirao najuspješniji stupanj uređenosti u zadanom okviru.

Prema Hrvatskoj enciklopediji standardizacija je „uvođenje standarda ili normi, propisanih uvjeta koje mora zadovoljiti sirovina, materijal, proizvod ili usluga radi lakše usporedbe, racionalizacije rukovanja i sigurnosti uporabe.“ (Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje, 2021) „Normizacija je djelovanje i postupci na pripremanju, izradbi, prihvaćanju i primjenjivanju normi. Obavljaju ju normizacijska tijela (ustanove, zavodi), uz sudjelovanje stručnjaka za pojedina tehnička područja za koja se norme izrađuju. Normizacija je dobrovoljan proces, ali je postala odlučujućim čimbenikom u europskoj gospodarskoj integraciji i svjetskoj trgovini“ (Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje, 2021).

Primjena standarda u industriji i trgovini postala je vrlo značajna početkom industrijske revolucije i potrebom za visoko preciznim alatima i strojevima. U društvenim znanostima, uključujući i ekonomiju, implementacija standarda klonjena je rješavanju problema koordinacije i situacija u kojima sve strane mogu ostvariti uzajamnu korist, ali samo uz donošenje međusobno konzistentnih odluka. „Standardizacija nadilazi specifikacije proizvoda te uključuje globalna pitanja kao što su zdravstvo, okoliš i sigurnost. Standardi čine osnovu uspjeha organizacija koje ih koriste te omogućuju bolji način življenja za sve“ (Trbojević, 2014).

U Hrvatskoj postoji Hrvatski zavod za norme (HZN) koji uspostavlja sustav Hrvatskih normi, a koje su većinom određene temeljem međunarodnih normi koje propisuje Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO). U Europi postoje tri normizacijske organizacije priznate Uredbom EU-a o normizaciji, a one su: Europski odbor za standardizaciju (CEN), Europski odbor za elektrotehničku normizaciju (CENELEC) i Europski institut za telekomunikacijske standarde (ETSI).

Standardi su sveprisutni u našem društvu svakog trenutka. Pretežno se pod standardom ili normom u proizvodnim i uslužnim djelatnostima smatra spektar precizno i sažeto određenih definicija, tehnoloških karakteristika, parametara i pravila koje definiraju materijale, procese, sustave i proizvode.

Ciljevi normizacije se mogu opisati kao angažman i opći napredak društva kroz:

- pružanje procesa ili usluge,
- povećanje stope zaštite procesa, dobara ili usluga te zaštite okoliša,
- unaprijeđivanje industrijske i tehnološke efikasnosti te
- smanjivanje tehničkih prepreka u međunarodnoj trgovini.

Načela normizacije prema Hrvatskom zavodu za norme (<https://www.hzn.hr/default.aspx?id=66>) su:

1. „*Konsenzus* - osnovno načelo normizacije je konsenzus. Konsenzus je opće slaganje koje se odlikuje odsutnošću čvrstoga protivljenja bitnim sadržajima od strane znatnoga dijela interesnih skupina i procesom u kojem se nastoje uzeti u obzir gledišta svih zainteresiranih strana te uskladiti oprečna stajališta. Konsenzus nužno ne znači jednoglasnost.
2. *Uključivanje svih zainteresiranih strana* - demokratski postupak pripreme norma pretpostavlja uključivanje svih zainteresiranih strana koje imaju pravo sudjelovati i dati svoj doprinos izradi norme kako bi je primijenili.
3. *Javnost rada* - javnost mora biti obaviještena o početku pripreme koje norme, o tijelu koje je priprema, o dokumentu koji služi kao osnova za njezinu pripremu i o fazama pripreme (rasprava o nacrtu norme, izdavanje norme).
4. *Stupanj razvoja tehnike* - norma definira stanje tehnike – stupanj razvoja tehnike u danome vremenu utemeljen na provjerenim znanstvenim, tehničkim i iskustvenim spoznajama.
5. *Koherentnost zbirke norma* - zbirka normi mora biti koherentna, norme ne mogu biti proturječne.“

Službena definicija norme prema ISO/IEC (ISO – Međunarodna organizacija za standardizaciju, IEC – Međunarodna komisija za elektrotehniku) uputama glasi (<http://www.hzn.hr/default.aspx?id=89>): „Norma je dokument donesen konsenzusom i odobren od priznatoga tijela, koji za opću i višekratnu uporabu daje pravila, upute ili značajke za djelatnosti ili njihove rezultate s ciljem postizanja najboljeg stupnja uređenosti u danome kontekstu. Norme bi se trebale temeljiti na provjerenim znanstvenim, tehničkim i iskustvenim rezultatima, i biti usmjerene promicanju najboljih prednosti za društvo.“

Trbojević (2014) smatra da se norme trebaju temeljiti na provjerenim znanstvenim, tehničkim i iskustvenim rezultatima i biti usmjerena na promicanje najboljih prednosti za društvo.

„Norma je poznata i priznata kao mjera za određenu kvantitativnu ili kvalitativnu veličinu unutar određene socijalne zajednice. Ako je prihvaćena običajno, društveno ili zakonski, norma postaje pravilo, uzorak ili propis.“ (Lazibat, 2005:78.).

Razlikujemo 8 vrsta normi od kojih svaka ima strogo definirani cilj i namjenu (<http://www.hzn.hr/default.aspx?id=104>):

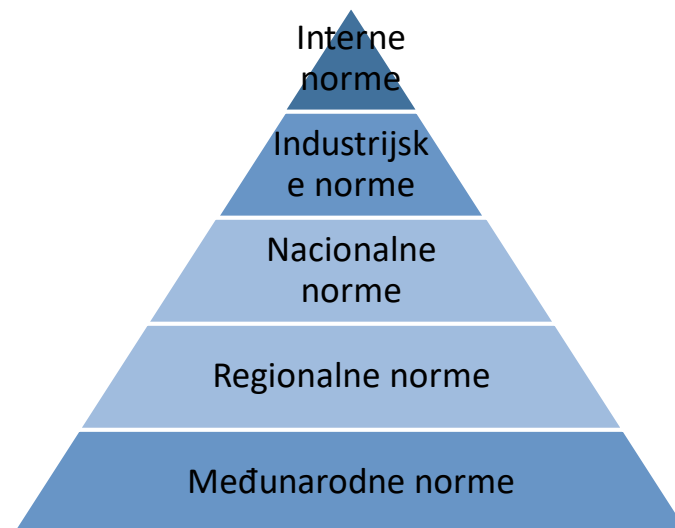
1. „*Osnovna norma* - norma kojom se obuhvaća široko područje ili koja sadrži opće odredbe za koje posebno područje. Osnovna norma može se upotrebljavati kao norma za izravnu primjenu ili kao osnova za druge norme.
2. *Terminološka norma* - norma koja utvrđuje termine koji se moraju koristiti da ne bi došlo do nesporazuma.
3. *Norma za ispitivanje* - norma koja se odnosi na metode ispitivanja, katkad dopunjena drugim odredbama koje se odnose na ispitivanja, kao što su uzorkovanje, uporaba statističkih metoda ili redoslijed ispitivanja.
4. *Norma za proizvod* - norma koja utvrđuje zahtjeve koje mora zadovoljiti koji proizvod ili skupina proizvoda da bi se osigurala njegova/njihova prikladnost. Norma za proizvod može osim zahtjeva za postizanje prikladnosti izravno ili upućivanjem na druge norme sadržavati odredbe o nazivlju, uzorkovanju, ispitivanju, pakiranju i označivanju te katkad zahtjeve za procese.
5. *Norma za proces* - norma koja utvrđuje zahtjeve što ih mora ispuniti koji proces kako bi se osigurala njegova prikladnost.

6. *Norma za usluge* - norma koja utvrđuje zahtjeve što ih mora ispuniti koja usluga kako bi se osigurala njezina prikladnost.

7. *Norma za sučelje* - norma koja utvrđuje zahtjeve koji se odnose na spojivost proizvoda ili sustava u njihovim spojnim točkama.

8. *Norma o potrebnim podacima* - norma koja sadrži popis značajki za koje treba navesti vrijednosti ili druge podatke radi pobližeg opisa kojega proizvoda, procesa ili usluge. Neke norme daju podatke koje trebaju navesti dobavljači, a druge daju podatke koje trebaju navesti kupci.“

Grafikon 1. Hijerarhija normi



Izvor: izrada autora

Interne norme se primjenjuju samo u pojedinim poduzećima ili korporacijama. Industrijske norme su specifične za određenu industrijsku granu. Nacionalne norme su po djelokrugu korištenja pod nadležnosti određene države i primjenjuju se na području te države. Regionalne norme obuhvaćaju regije i države koje surađuju na političkoj i gospodarskoj strani. Regionalne norme određuju se od strane regionalnih organizacija za norme i obvezne su za tu regiju. Međunarodne norme su određene od strane Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO) i Međunarodne komisije za elektrotehniku (IEC) i one vrijede za sve članice. Svaka od navedenih normi treba poštivati sebi nadređenu normu, jedini dopušteni izuzetak je kada niže rangirana norma ima veće kriterije od više rangirane norme.

4. Međunarodni standardi

Međunarodna organizacija za standardizaciju (skraćeno poznata kao ISO) je globalna organizacija koja radi na pružanju standardizacije za čitav niz proizvoda i tvrtki. Njegov glavni cilj je olakšati trgovinu, ali fokus je na poboljšanju procesa, sigurnosti i kvaliteti u nekoliko područja. Osnovana 1947. godine u Ženevi, organizacija izdaje industrijske i komercijalne norme. Zadaća ISO organizacije je priprema, definiranje i izdavanje međunarodnih normi. ISO organizacija objavljivanjem normi pridonosi rastu i razvoju gospodarstva i uklanjanju prepreka međunarodnoj trgovini.

Slika 1. Logo ISO



Izvor: <https://www.iso.org/iso-name-and-logo.html> (pristupljeno, 20.08.2022.)

Slika 2. Karakteristike međunarodnih standarda



Izvor: preuzeto i prilagođeno prema <https://svijet-kvalitete.com/index.php/norme> (pristupljeno 20.08.2022.)

„Certificiranje je postupak u kojem neovisna organizacija na temelju provedenog ocjenjivanja sukladnosti, utvrđuje zadovoljava li proizvod, proces, sustav upravljanja ili osoba kriterije sadržane u određenom normativnom dokumentu. Certifikacijsko tijelo koje provodi certifikaciju ocjenjuje dokumentaciju i rad u praksi organizacije koja se želi certificirati prema određenim normativnim dokumentima“ (Svijet kvalitete, 2014).

Vrste članstva u Međunarodnoj organizaciji za standardizaciju:

1. „Punopravni članovi (ili tijela članica) utječu na razvoj i strategiju ISO standarda sudjelovanjem i glasovanjem na ISO tehničkim i političkim sastancima. Punopravni članovi prodaju i usvajaju ISO Međunarodne standarde na nacionalnoj razini.
2. Dopisni članovi promatraju razvoj ISO standarda i strategije sudjelujući na tehničkim i političkim sastancima ISO-a kao promatrači. Dopisni članovi koji su nacionalni subjekti prodaju i usvajaju ISO međunarodne standarde na nacionalnoj razini. Dopisni članovi na područjima koja nisu nacionalni subjekti prodaju ISO međunarodne standarde na svom teritoriju.
3. Članovi pretplatnika redovito su u toku s ISO-ovim radom, ali ne mogu sudjelovati u njemu. Oni ne prodaju ili ne usvajaju ISO međunarodne standarde na nacionalnoj razini“ (ISO, <https://www.iso.org/what-we-do.html>).

Jednostavnije rečeno ISO je međunarodna organizacija koja stvara standardne skupove zahtjeva i smjernica kako bi pomogla organizacijama diljem svijeta da djeluju na dosljedniji način. ISO organizacija razvija, objavljuje i održava više tisuća standarda kroz tehničke odbore. Standardi pružaju informacije o tome kako dizajnirati i izraditi proizvode, izvesti određena testiranja i stvoriti sustave upravljanja. Treba napomenuti da ISO ne pruža certifikaciju niti reviziju ili ocjenu sukladnosti, ISO je uključen u održavanje standarda, a procjenu tvrtki prema standardima prepušta vanjskim certifikacijskim tijelima.

4.1.Sustav upravljanja kvalitetom – ISO 9001

„ISO 9001:2015 je međunarodno priznata norma za stvaranje, implementaciju i održavanje sustava upravljanja kvalitetom za tvrtku. Kao međunarodni standard, prepoznat je kao osnova za svaku tvrtku za stvaranje sustava za osiguranje zadovoljstva i poboljšanja kupaca.Kao takav mnoge korporacije zahtijevaju ovaj certifikat od svojih dobavljača.“ (Advisera, <https://advisera.com/9001academy/what-is-iso-9001/>).

ISO 9001 definira standarde za sustav upravljanja kvalitetom koji je fokusiran na efikasnost sustva kvalitete, kako bi organizacije radile efikasnije i minimizirale neuspjeh. Promovira donošenje odluka i procesa pristupom koji se zasniva na riziku, ističući uvjete, konkurentsku prednost, efikasnost sustava i neprestano unaprijeđenje.

Slika 3. ISO 9001:2015 logo



Izvor: <https://www.epromsystem.com/en/iso-90012015-policy/> (pristupljeno, 12.08.2022.)

Prema Britvić može se reći kako je norma ISO 9001 dobra poslovna praksa koja je pretočena u zahtjeve norme. Primjenjuje se kada tvrtka ima cjeloukupni proizvodni odnosno životni ciklus proizvodnje, od dizajniranja pa sve do servisa. Moguće ju je primijeniti u svim oblicima organizacija bez obzira na djelatnosti kojom se organizacija bavi.

Norma je razvijena s pet osnovnih ciljeva:

1. „Postizanje, održavanje i potragu za kontinuiranim unapređivanjem kvalitete proizvoda i usluga u odnosu na postavljene zahtjeve.
2. Poboljšanje kvalitete operacija usmjerenih ka kontinuiranom ispunjenju kupčevih i stakeholderskih impliciranih potreba.
3. Pružanje dokaza internom menadžmentu kako se zahtjevi kvalitete ispunjavaju.
4. Pružanje dokaza kupcima i ostalim stakeholderima kako se zahtjevi kvalitete nalaze ugrađeni u isporučenim proizvodima i uslugama.
5. Pružanje dokaza kako su zahtjevi sustava kvalitete ispunjeni“ (Britvić, 2011).

ISO 9001 orijentiran je ka poboljšanju kvalitete i minimiziranju pogrešaka, a fokusira se na cjelokupno poslovanje. Cilj je ispuniti sve potrebe kupaca, poboljšati kvalitetu sustava i poslovanje organizacije. ISO 9001 olakšava IT-u proces planiranja resursa, sustava, pohranjivanje podataka, kreiranje sigurnosnih kopija, kvalitetno održavanje hardvera i softvera te poboljšava kvalitetu upravljanja informacijskom sigurnošću.

„ISO 9001 certifikat omogućuje ili čak jamči tvrtki opstanak na domaćem ili međunarodnom tržištu, stalni razvoj i poboljšanje, te povećanje povjerenja kupaca. ISO 9001 upućuje na to da tvrtka posluje ispunjavajući zahtjeve koje propisuje norma. U procesu stvaranja proizvoda ili usluga tvrtka koja zadovoljava ISO 9001 normu treba voditi računa o zadovoljstvu zaposlenika, partnera, kupaca, treba nastojati konstanto unaprjeđivati sve procese minimizirajući sve viškove i troškove, što bi trebalo voditi ka konkurentnim proizvodima i uslugama te povećanju dobiti“ (Šuman i dr., 2013.).

Glavne promjene ISO 9001:2015 naspram ISO 9001:2008 –
(<https://www.9001simplified.com/learn/iso-9001-2015-changes.php>)

1. "ISO 9001:2015 ima 10 klauzula dok je ISO 9001:2008 imao 8
2. ISO 9001:2015 prati novu strukturu visoke razine
3. Uvođenje nove terminologije

4. ISO 9001:2015 je baziran na procesima
5. Veći je fokus na input i output
6. Razmišljanje temeljeno na riziku je srž ISO 9001:2015
7. Kontekst organizacije je bitana stavka
8. Naglašava se vodstvo i predanost
9. ISO 9001:2015 je bolje integrirano sa ostalim ISO standardima“

Prednosti ISO 9001 su te da pomaže organizacijama osigurati da njihovi klijenti stalno dobivaju proizvode i usluge visoke kvalitete, što zauzvrat donosi zadovoljne kupce, menadžment i zaposlenike.

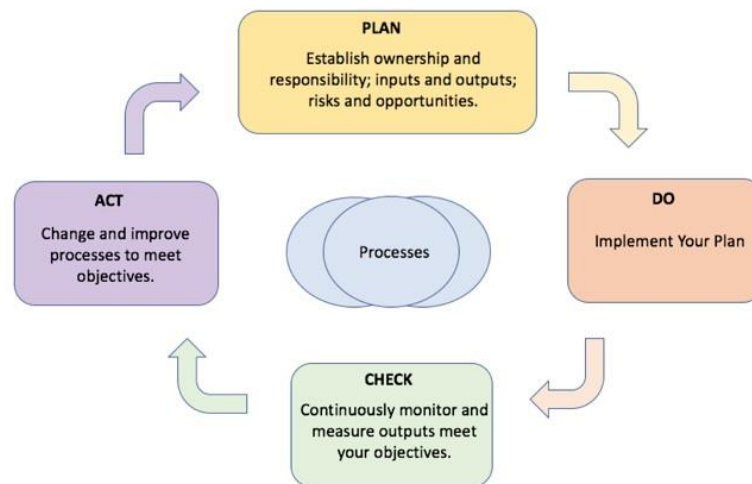
ISO 9001 jedini je standard u seriji ISO 9000 prema kojem se organizacije mogu certificirati. Postizanje certifikata ISO 9001:2015 znači da je organizacija pokazala sljedeće:

- prati smjernice ISO 9001 standarda,
- ispunjava vlastite zahtjeve,
- ispunjava zahtjeve kupaca te zakonske i regulatorne zahtjeve i
- vodi dokumentaciju.

Stručnjaci za kvalitetu i proizvodnju koriste procese svaki dan. Od odobravanja dobavljača ili prihvaćanja dijela, slanja proizvoda ili primanja povratnih informacija od kupaca, popis ide u nedogled. Gotovo sve što se radi u organizaciji može se definirati kao proces. Kao jedno od sedam ISO-ovih načela upravljanja kvalitetom, procesni pristup osigurava organizacijama da namjerno planiraju procese i njihove interakcije kako bi im se pomoglo u postizanju ciljeva.

Norma ISO 9001 definira proces kao aktivnost ili skup aktivnosti koja upotrebljava resurse kako bi ulazne veličine pretvorila u izlazne. Svaka tvrtka ili organizacija ima određen broj više ili manje povezanih procesa čije je odvijanje, u konačnici, od važnosti za kvalitetu proizvoda.“ (Svijet kvalitete, 2013)

Slika 4. PDCA ciklus



Izvor: <https://www.industries.veeva.com/blog/process-approach-and-pdca-in-iso-90012015>
(pristupljeno 15.08.2022.)

Metodologija se zasniva na prvobitnim implementacija procesnog pristupa i spoznaji da se s identificiranim poslovnim procesima poduzimaju sljedeće radnje:

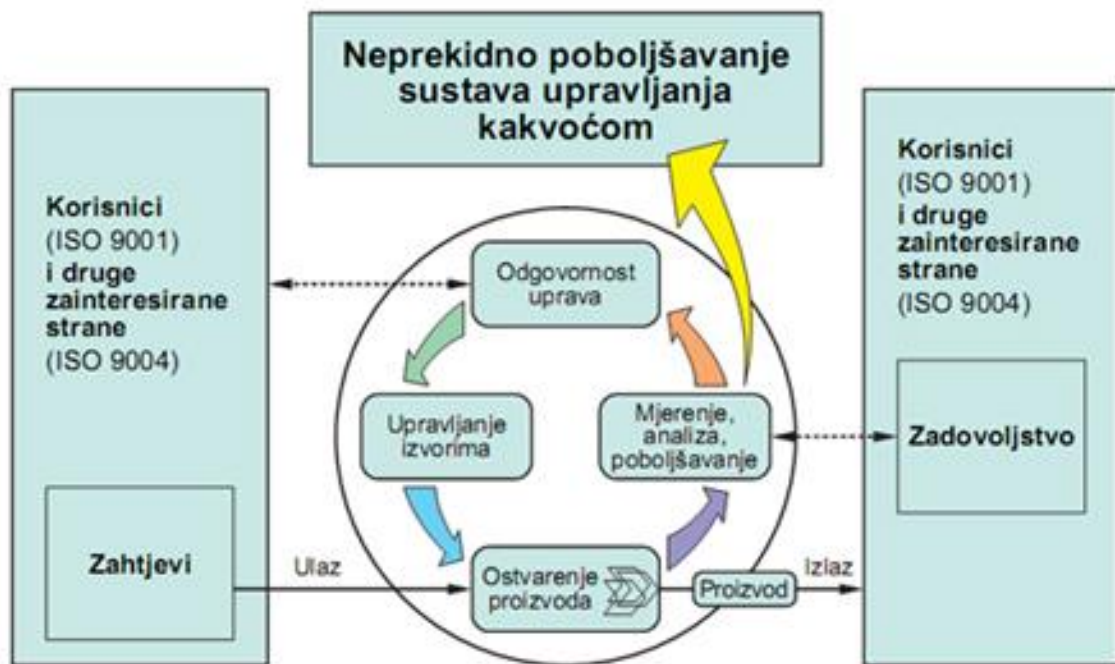
P (eng.plan) – planiranje, istraživanje, analiza i ostvarivanje ciljeva i procesa

D (eng.do) – implementacija procesa

C (eng.check) – kontroliranje i ocjenjivanje podataka

A (eng.act) – poduzimanje mjera za buduće unaprjeđenje procesa

Slika 5. Interakcija PDCA metodologije i procesnog pristupa čine bit sustav upravljanja kvalitetom prema normi ISO 9001.



Izvor: <https://www.svijet-kvalitete.com/index.php/upravljanje-kvalitetom/948-pdca-krug>
(pristupljeno 16.08.2022.)

Slika 4. prikazuje modul koji se prikazuje i u normi ISO 9000. Na modulu nisu objašnjeni pojedinačni procesi već su spojeni u proces „Ostvarenje proizvoda“.

Povođenje i uporaba PDCA metodologije na određenim procesima neizravno implicira provođenje iste metodologije na cijeli sustav upravljanja kvalitetom. Procesni pristup je jednostavan kada je uparen s PDCA ciklusom. Ciklus integrira procese i njihove interakcije s razmišljanjem temeljenim na riziku u svakom koraku. Također inherentno podržava kontinuirano poboljšanje vašeg sustava upravljanja kvalitetom.

4.2.Sustav upravljanja informacijskom sigurnosti - ISO 27001

ISO/IEC 27001 međunarodna je norma za upravljanje informacijskom sigurnošću. Normu su izvorno zajednički objavili Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO) i Međunarodna elektrotehnička komisija (IEC) 2005., a zatim je revidirana 2013.

„ISO 27001 detaljno opisuje zahtjeve za uspostavljanje, implementaciju, održavanje, praćenje i poboljšanje sustava upravljanja informacijskom sigurnošću organizacije. Pomaže organizacijama da uspostave politiku i ciljeve upravljanja sigurnošću informacija i razumiju kako se značajnim aspektima može upravljati, implementirati potrebne kontrole i postaviti jasne ciljeve za poboljšanje sigurnosti informacija“ (DNV, 2022).

Norma definira zahtjeve za uspostavu, primjenu, obnavljanje i stalno unapređenje procesa upravljanja sigurnošću informacija koji za cilj ima pružanje podrške organizacijama da informacijsku imovinu koju posjeduju učine sigurnijom, također uključuje zahtjeve za procjenu i tretman rizika informacijske sigurnosti prilagođene potrebama organizacije.

Međunarodna norma ISO/IEC 27001 primjenjiva je u svim djelatnostima i za sve organizacije koje imaju neki oblik informacijske imovine i koje mogu ostvarivati benefite od primjene norme. ISO/IEC 27001 se odnosi na sve segmente dijeljenja informacija i primjene na sve organizacije, bez obzira na njihovu veličinu ili djelatnost. ISO 27001 je postao jedan od najpoznatijih standarda informacijske sigurnosti u svijetu, te su mnoge kompanije certificirane prema njemu.

Slika 6. Logo ISO 27001



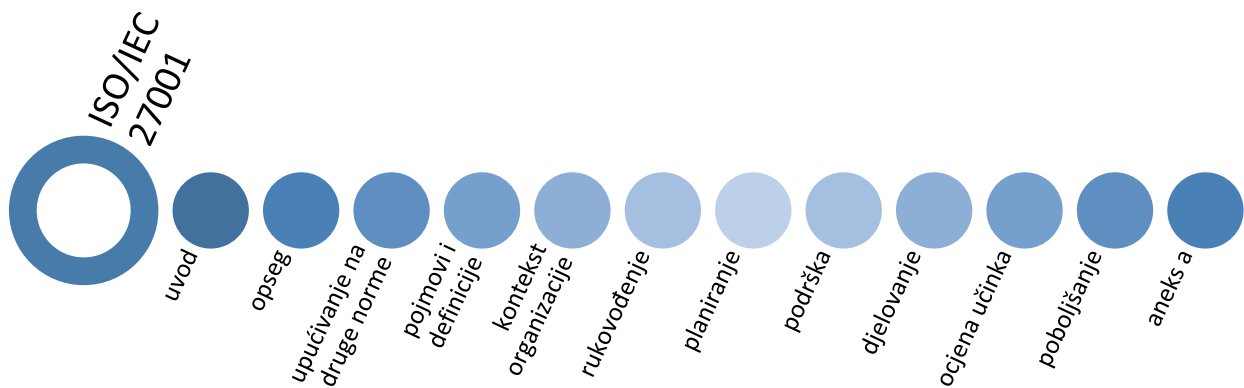
Izvor: <https://skypro.co.id/iso-27001/> (pristupljeno 16.08.2022.)

ISO/IEC 27001:2013 najučinkovitiji je način smanjenja rizika od povrede podataka. Osmišljen je za prepoznavanje, upravljanje i smanjenje raspona prijetnji kojima su podaci redovito izloženi. ISO/IEC 27001:2013 je prihvaćeno globalno mjerilo za učinkovito upravljanje informacijskom imovinom.

Prednosti ISO/IEC 27001:2013:

- povjerljivost informacija,
- minimiziranje rizika,
- povećanje povjerenja među dionicima,
- smanjenje troškova,
- bolja organizacija i
- tehnička zaštita.

Slika 7. Sadržaj ISO/IEC 27001:2013:



Izvor: preuzeto i prilagođeno prema <https://advisera.com/27001academy/hr/sto-je-iso-27001/>
(pristupljeno 19.08.2022.)

4.3.Sustav korporativnog upravljanja informacijskom tehnologijom – ISO 38500

ISO/IEC 38500 je međunarodna norma za korporativno upravljanje informacijskom tehnologijom koju su zajednički objavili Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO) i Međunarodna komisija za elektrotehniku (IEC).

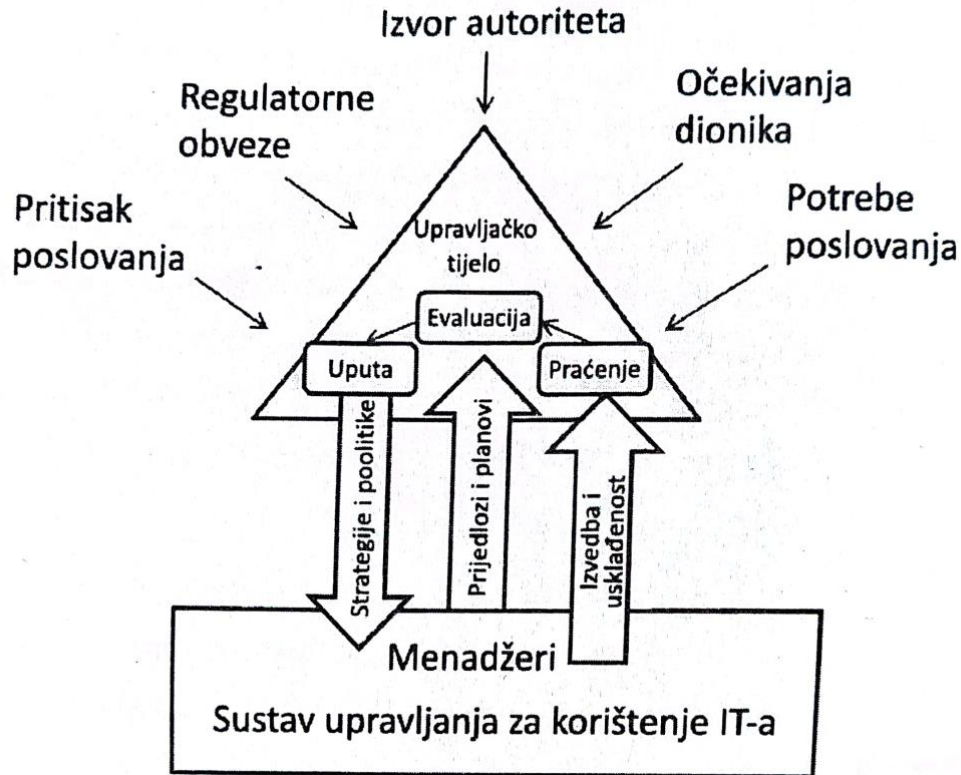
„Cilj ove međunarodne norme je pružiti načela, definicije i model za upravljačka tijela koja će koristiti pri ocjenjivanju, usmjeravanju i praćenju upotrebe informacijske tehnologije (IT) u svojim organizacijama. Osim pružanja širokih smjernica o ulozi upravljačkog tijela, potiče organizacije da koriste odgovarajuće standarde za podupiranje svog upravljanja IT-om.“ (ISO)

Pruža okvir za efikasno upravljanje IT-om kako bi se vlasnike, direktore, partnere, izvršne menadžere ili slično pomoglo da razumiju i ispune svoje zakonske, regulatorne i etičke obveze u pogledu upotrebe IT-a u njihovim organizacijama. Standard se uvelike temelji na australskom standardu AS 8015-2005 za korporativno upravljanje informacijskom i komunikacijskom tehnologijom.

ISO/IEC 38500:2015 primjenjuje se na upravljanje sadašnjom i budućom upotrebom IT-a u organizaciji, uključujući procese upravljanja i odluke vezane uz sadašnju i buduću upotrebu IT-a. Ove procese mogu kontrolirati IT stručnjaci unutar organizacije, vanjski pružatelji usluga ili poslovne jedinice unutar organizacije.

„Standard ISO 38500 sastoji se od šest načela – odgovornost, strategija, stjecanje, izvedba, usklađenost i ljudsko ponašanje.“ (De Haes et al., 2020.) Odgovornost se određuje za sve zaposlenike u organizaciji, strategija kroz planiranje najbolje podrške u organizaciji, stjecanje se definira kroz nabavu stvari iz valjanih razloga, izvedba kroz osiguranje potrebne razine performansi, usklađenost s pravilima i ljudsko ponašanje kroz poštovanje ljudskih faktora.

Slika 8. Osnovni elementi ISO 38500:2015



Izvor: Miloloža, I., Glavaš, J. & Ravlić, S. (2021) IT menadžment u poslovanju. Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek.

Uz sve veći napredak tehnologije i upravljačkih metoda 2015. godine ISO/IEC je ažurirao standard 38500. Neke od glavnih promjena uključuju novi naslov standarda *Upravljanje IT-om za organizaciju* jer daje širu primjenjivost standarda. Ažurirana je i terminologija i definicije u cijelom dokumentu. Novi ažurirani standard je primjenjiv u različitim međunarodnim jurisdikcijama, kulturama i jezicima.

5. Informacijska tehnologija

5.1. Razvoj i definicija

Brzi rast i napredak u razvoju informacijske tehnologije u proteklih nekoliko desetljeća utjecao je na naše živote i na tumačenje informacijske tehnologije u okviru obuhvata i područja rada. Do sada smo se susreli sa tri industrijske revolucije koje su u potpunosti promijenile način života.

Prema Muller (2001) „informacijska tehnologija mijenja načine na koji ljudi rade i žive, te mijenja ustroj i način poslovanja suvremenih tvrtki.“

Ako pogledamo definicije koje su obilježile informacijsku tehnologiju kroz zadnjih par desetljeća možemo vidjeti da su razni autori fokusirali na različite pojmove u definicijama. Neki od pojmova koju su vezani za informacijsku tehnologiju su fokusiranost na sustave, inovacije, softverska i hardverska rješenja, fokusiranost na procese, komunikacija, internet i dr.

Boar (1997) definira informacijski tehnologiju kao „tehnologije koje se bave prikupljanjem, transportom, preuzimanjem, pohranjivanjem, prezentacijom i transformacijom informacija u svim njenim oblicima.“

Informacijska tehnologija također je grana računalne znanosti, koja se može definirati kao cjelokupno proučavanje postupka, strukture i obrade različitih vrsta podataka. Kako se ovo područje nastavlja razvijati diljem svijeta, sveukupni prioritet i važnost također su porasli, a to je mjesto gdje počinjemo vidjeti uvođenje tečajeva povezanih s informatikom u ranom obrazovnom sustavu.

Ako pokušamo definirati informacijsku tehnologiju uzimajući u obzir sve aspekte, Miloloža i dr. (2021.) najbolje opisuju trenutnu situaciju i kažu da je „informacijska tehnologija primjena širokog spektra tehnoloških alata kojima se rješavaju poslovni ili organizacijski izazovi.“

Inovacije u tehnologiji već su revolucionirale svijet do dvadeset i prvog stoljeća jer su ljudi mogli pristupiti različitim online uslugama. Zajedno s Internetom, nove vrste tehnologije također su se uvodile diljem svijeta, što je poboljšalo učinkovitost i olakšalo stvari diljem svijeta. Uz tehnologiju koja je revolucionirala društvo, milijuni procesa mogli bi se obaviti u sekundi. Inovacije u komunikaciji također su bile ključne jer su se ljudi počeli oslanjati na računala za komunikaciju putem telefonskih linija i kabela. Uvođenje e-pošte bila je stvarno velika stvar jer su tvrtke u jednom dijelu svijeta mogle komunicirati e-poštom s dobavljačima i

kupcima u drugom dijelu svijeta. Ne samo osobno, računala i tehnologija također su revolucionirali marketinšku industriju, rezultirajući s više kupaca njihovih proizvoda. I kako računala iz dana u dan ubrzano postaju sve sofisticiranija, postaju sve korištenija jer se ljudi sve više oslanjaju na njih tijekom dvadeset prvog stoljeća.

5.2. Upravljanje informacijskom tehnologijom

„Upravljanje odgovornošću unutar tvrtke uključuje mnoge od osnovnih funkcija upravljanja, kao što su proračun, zapošljavanje osoblja, upravljanje promjenama te organiziranje i kontrola, zajedno s drugim aspektima koji su jedinstveni za tehnologiju, kao što je dizajn softvera, mrežno planiranje, tehnička podrška itd.“ (McNurlin, B; et al. 2009).

Upravljanje informacijskom tehnologijom fokusirano je na to kako učiniti da informacijski sustavi rade učinkovito. Jednako važno, radi se o pomaganju ljudima da bolje rade. Informacija tehnologija se iz dana u dan sve više mijenja i napreduje te zaposlenici koji se bave informacijskom tehnologijom moraju prihvatiti promjene i učiti nove stvari. Oni koji se ne budu prilagodili tim promjenama - bilo pojedinci ili poslovni subjekti, dovest će u pitanje svoju egzistenciju i uspješno funkcioniranje u novonastalom poslovnom i tehnološkom okružju.

Odgovornosti i zadaci menadžera koji se bave informacijskom tehnologijom uključuju:

- određivanje poslovnih zahtjeva za IT sustave,
- upravljanje IT proračunima i troškovima,
- praćenje sigurnosti i sukladnosti,
- kontrola sigurnosti sustava i mreže,
- implementacija novog softvera, hardvera i podatkovnih sustava i
- pružanje tehničke podrške.

Neke od metoda upravljanja informacijskom tehnologijom su: CobiT (eng. Control Objectives for Information and Related Technologies), ISO 27 001, ISO 38 500, PMBOK (eng. Project Management Book of Knowledge), ISO 20 000, ITIL okvir (eng. IT Infrastructure Library),

ISO 9001, Six Sigma, Lean Six Sigma, Sustav uravnoteženih ciljeva, CMMI, Kano model i drugi.

5.2.1. CobiT

„COBIT (eng. Control OBjectives for Information and related Technology) definira radni okvir koji određuje način implementacije upravljanja informacijskim i komunikacijskim sustavima i tehnologijom (eng. ICT - Information and Communication Technology). COBIT definira radni okvir upravljanja informatičkim sustavom tako da je zadovoljeno slijedeće:

- poslovni procesi organizacije su u skladu s arhitekturom i funkcijom informatičkog sustava,
- rizici koji nastaju neispravnim ili nepotpunim funkcioniranjem informatičkim sustavom su smanjeni,
- omogućeno je upravljanje rizicima funkcioniranja informatičkog sustava na zadovoljavajući način i
- omogućeno je korištenje informatičkih resursa na racionalan način.“ (publikacija od carneta)

COBIT je okvir upravljanja IT-om za tvrtke koje žele implementirati, pratiti i poboljšati najbolju praksu upravljanja IT -om. Okvir COBIT kreiran je kako bi se premostio ključni jaz između tehničkih problema, poslovnih rizika i zahtjeva za kontrolom. COBIT se može implementirati u bilo kojoj organizaciji iz bilo koje industrije kako bi se osigurala kvaliteta, kontrola i pouzdanost informacijskih sustava.

„COBIT je dizajniran za sva tri auditorija:

- menadžment - kao pomoć u balansiranju rizika i investiranja u kontrolu u često
- nepredvidljivoj IT okolini,

- korisnici - za dobivanje mišljenja i/ili pružanja savjeta menadžmentu o sigurnosti i
- kontrolama IT servisa pružanih interno ili od treće strane i
- revizori - za materijaliziranje njihova mišljenja i/ili savjetovanja menadžmenta glede interne
- kontrole.“

Cilj COBIT je pružiti zajednički jezik IT stručnjacima, poslovnim rukovoditeljima i revizorima usklađenosti kako bi međusobno komunicirali o IT kontrolama, ciljevima i ishodima. Bez zajedničkog jezika, poduzeće pod revizijom riskira da mora educirati pojedinačne revizore o tome kada, gdje, kako i zašto su određene IT kontrole stvorene.

Slika 9. Ključna načela za upravljanje poduzećem na kojima se temelji COBIT



Izvor: preuzeto i prilagođeno prema

<https://www.techtarget.com/searchsecurity/definition/COBIT> (pristupljeno 22.08.2022.)

COBIT 5 proširuje smjernice u COBIT-u 4.1 integracijom drugih glavnih okvira, standarda i resursa. COBIT 5 uzima u obzir najnovija razmišljanja o upravljanju informacijskom

tehnologijom, pružajući načela, analitičke alate i modele za povećanje povjerenja u informacijske sustave i vrijednosti koja iz njih proizlazi.

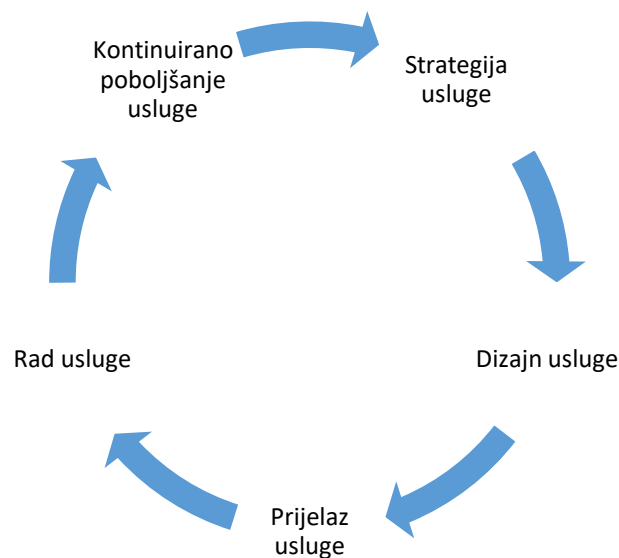
5.2.2. ITIL

„ITIL je biblioteka najboljih praksi za upravljanje IT uslugama i poboljšanje IT podrške i razine usluga. Jedan od glavnih ciljeva ITIL-a je osigurati usklađivanje IT usluga s poslovnim ciljevima, čak i kad se poslovni ciljevi mijenjaju. Pridržavanje načela ITIL-a pomaže u osiguravanju da možete doći do uzroka problema u vašem okruženju što je brže moguće i da imate pravi uvid u sustave i ljude kako biste spriječili buduće probleme.“

(<https://www.ibm.com/cloud/learn/it-infrastructure-library>)

Glavna karakteristika ITIL okvira prvenstveno je fokusirana na usklađenost IT sustava sa zahtjevima određene tvrtke. ITIL daje odgovor na pitanje što treba postići i temeljem tog odgovora menadžeri i IT stručnjaci dolaze do rješenja.

Slika 10. Ključne faze ITIL



-a

Izvor: preuzeto i prilagođeno prema: <https://www.ibm.com/cloud/learn/it-infrastructure-library>
(pristupljeno 22.08.2022.)

Faza *Strategija usluge* fokusira se na životni ciklus ITIL usluge i opisuje kako dizajnirati, razviti i implementirati upravljanje IT uslugama. *Dizajn usluge* opisuje kako dizajnirati usluge i procese. *Prijelaz usluge* objašnjava kako upravljati prijelazom nove ili postojeće usluge s fokusom na osiguravanje ravnoteže svih procesa upravljanja uslugom. *Rad usluge* opisuje načine kako osigurati da se usluge isporučuju i rade glatko i pouzdano. *Kontinuirano poboljšanje usluge* opisuje kako ponovno uskladiti IT usluge u procesu kada se poslovne potrebe mijenjaju.

6. Istraživanje Međunarodnih standarda i okvira u upravljanju informacijskim tehnologijama

Istraživanje se provodi na temelju 31 ispitanika kojima će biti postavljeno 15 pitanja o njihovom razmišljanju na temu "Međunarodni standardi i okviri u upravljanju informacijskom tehnologijom". Anketa je bila u potpunosti anonimna. Istraživanje se provodilo sedam dana te se nakon toga obavila analiza samog istraživanja. Cilj istraživanja je vidjeti kako ispitanici gledaju na samu kvalitetu te koliko je ona bitna za svako poduzeće. Ispitanici su odgovarali na pitanja otvorenog i zatvorenog tipa. Svaki rezultat bit će analiziran te prikazan grafikonom.

Ispitanicima je bilo postavljeno 15 pitanja, a to su:

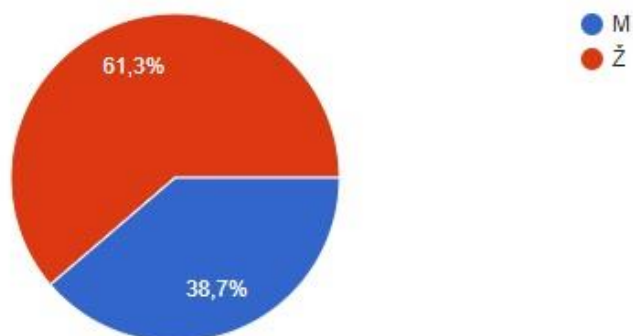
1. Kojeg ste spola?
2. Koliko imate godina?
3. Koji je stupanj Vašeg obrazovanja?
4. Koji je Vaš radni status?
5. U nastavku se nalazi niz tvrdnji vezanih uz kvalitetu poslovanja, molim Vas da procijenite koliko se slažete ili ne slažete sa svakom tvrdnjom.
6. Smatrate li da je kvaliteta jedan od bitnih faktora u poduzećima?
7. Smatrate li da je kvaliteta usmjerena na postizanja zadovoljstva klijenta?
8. Kada je riječ o kvaliteti, smatrate li da je vrlo bitno promatrati konkurenciju?
9. Smatrate li da suvremena tehnologija ima utjecaj na kvalitetu poslovanja?
10. Jeste li čuli za Međunarodni standard za kvalitetu ISO 9001?
11. Smatrate li da je certifikat Međunarodnog standarda za kvalitetu ISO 9001 nužan za tvrtke da bi bile konkurentne na tržištu?
12. Mislite li da certifikat ISO 9001 donosi prednost cijeloj organizaciji?
13. Odobravate li to da certifikat ISO 9001 mnoge tvrtke zahtijevaju kao minimalni uvjet da bi neka organizacija postala dobavljač?
14. Nabrojite neki od Međunarodnih standarda za koje ste čuli
15. Što za vas predstavlja kvaliteta?

Rezultati istraživanja:

Grafikon 2. Kojeg ste spola?

Kojeg ste spola?

31 odgovor



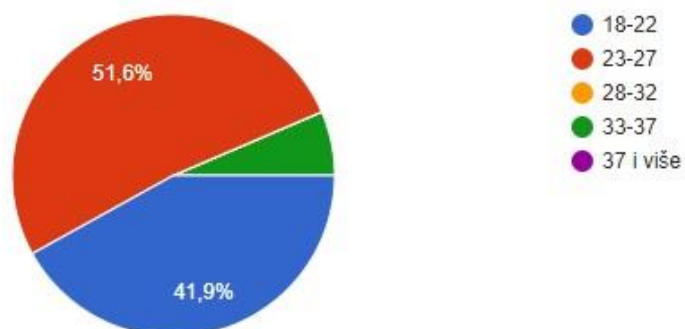
Izvor: izrada autora

Grafikon 2. prikazuje kako je u anketi sudjelovalo najviše ženskih osoba, odnosno 61,3% te muških osoba 38,7 %.

Grafikon 3. Koliko imate godina?

Koliko imate godina?

31 odgovor



Izvor: izrada autora

Grafikon 3. Prikazuje kako je najviše ispitanika imalo 23-27 godina, odnosno njih 51.6%. Zatim, njih 41,9% je imalo između 18-22 godine te njih 6,5% je imalo od 33-37 godina. Niti jedan sudionik nije imao 28-37 godina i 37 i više godina.

Grafikon 4. Koji je stupanj Vašeg obrazovanja?

Koji je stupanj Vašeg obrazovanja?

31 odgovor



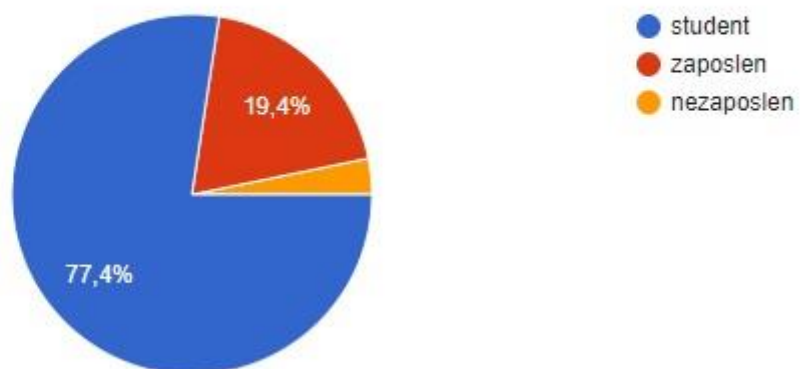
Izvor: izrada autora

Grafikon 4. prikazuje kako je najviše ispitanika sudjelovalo sa završenim preddiplomskim sveučilišnim studijom i to njih čak 61,3%, zatim njih 22,6% ima završenu srednju školu te njih 16,1% ima završen diplomski sveučilišni studij. Niti jedan ispitanik nema završenu samo osnovnu školu te niti jedan ispitanik nije završio poslijediplomski studij.

Grafikon 5. Koji je Vaš radni status?

Koji je Vaš radni status?

31 odgovor



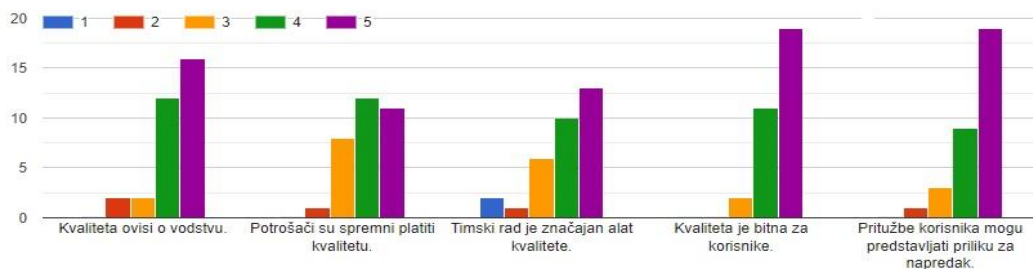
Izvor: izrada autora

Grafikon 5. Prikazuje kako je u anketi najviše sudjelovalo studenata i to 77,4%. Zaposlenih ispitanika je bilo 19,4% te nezaposlnih 3,2% ispitanika.

Grafikon 6. U nastavku se nalazi niz tvrdnji vezanih uz kvalitetu poslovanja, molim Vas da procijenite koliko se slažete ili ne slažete sa svakom tvrdnjom.

U nastavku se nalazi niz tvrdnji vezanih uz kvalitetu poslovanja, molim Vas da procijenite koliko se slažete ili ne slažete sa svakom tvrdnjom.

- 1 - U potpunosti se ne slažem
- 2 - Uglavnom se slažem
- 3 - Niti se slažem, niti se ne slažem
- 4 - Uglavnom se slažem
- 5 - U potpunosti se slažem



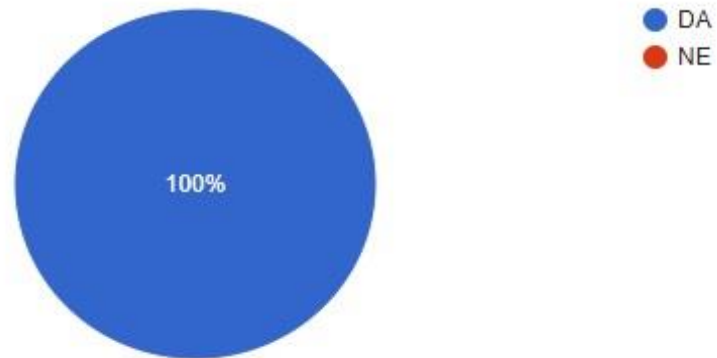
Izvor: izrada autora

Grafikon 6. prikazuje kako se 16 ispitanika za tvrdnju "Kvaliteta ovisi o vodstvu" u potpunosti slaže s izjavom, dok se njih 12 ispitanika uglavnom slažu s navedenom izjavom. Za navedenu izjavu 2 ispitanika se niti slažu niti ne slažu te se 2 ispitanika uglavnom ne slažu s navedenom izjavom. Niti jedan ispitanik se u potpunosti ne slaže s navedenom izjavom. Za tvrdnju "Potrošači su spremni platiti kvalitetu" njih 12 ispitanika se uglavnom slažu s navedenom izjavom, dok se njih 11 u potpunosti slaže s navedenom izjavom. Niti se slažu niti se ne slažu s navedeno izjavom dalo je 8 ispitanika, dok se 1 ispitanik uglavnom ne slaže s navedenom izjavom. Niti jedan ispitanik se u potpunosti ne slaže s navedenom izjavom. Za tvrdnju "Timski rad je značajan alat kvalitete" se u potpunosti slaže 13 ispitanik, dok se njih 10 uglavnom slaže s navedenom izjavom. Niti se slažu niti se ne slažu s navedenom izjavom dalo je 6 ispitanika. Uglavnom se ne slaže s izjavom dao je 1 ispitanik te se 2 ispitanika u potpunosti ne slažu s navedenom izjavom. Za tvrdnju "Kvaliteta je bitna za korisnike" se 19 ispitanika u potpunosti složilo s izjavom, dok se njih 11 uglavnom slažu s navedenom izjavom. Samo se 2 ispitanika niti slažu niti ne slažu. Ocjenu uglavnom se ne slažem s navedenom izjavom i u potpunosti se ne slažem s navedenom izjavom nije dala niti jedna osoba. Za tvrdnju "Pritužbe korisnika mogu predstavljati priliku za napredak" se 19 ispitanika u potpunosti slaže s navedenom izjavom, dok se njih 9 uglavnom slaže s navedenom izjavom. Ocjenu niti se slaže niti se ne slaže s navedenom izjavom dalo je 3 ispitanika. Samo 1 ispitanika se uglavnom ne slaže s navedenom izjavom. Niti jedna osoba nije dala ocjenu u potpunosti se ne slažem s navedenom izjavom.

Grafikon 7. Smatrate li da je kvaliteta jedan od bitnih faktora u poduzećima?

Smatrate li da je kvaliteta jedan od bitnih faktora u poduzećima?

31 odgovor



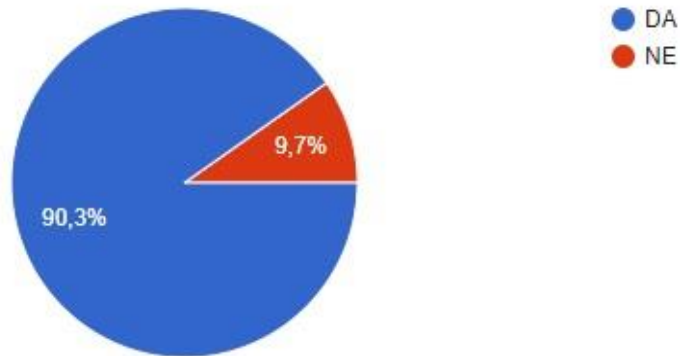
Izvor: izrada autora

Grafikon 7. Prikazuje kako 100% ispitanika smatra kako je kvaliteta jedan od bitnih faktora u poduzeću.

Grafikon 8. Smatrate li da je kvaliteta usmjerena na postizanja zadovoljstva klijenta?

Smatrate li da je kvaliteta usmjerena na postizanja zadovoljstva klijenta?

31 odgovor



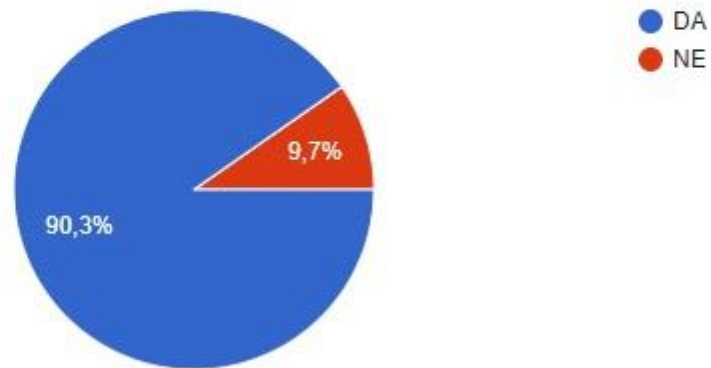
Izvor: izrada autora

Grafikon 8. prikazuje kako 90,3% ispitanika se slaže s navedenom izjavom kako je kvaliteta usmjerena na postizanje zadovoljstva klijenta, dok se njih 9,7% ne slaže s navedenom izjavom.

Grafikon 9. Kada je riječ o kvaliteti, smatrate li da je vrlo bitno promatrati konkurenciju?

Kada je riječ o kvaliteti, smatrate li da je vrlo bitno promatrati konkurenciju?

31 odgovor



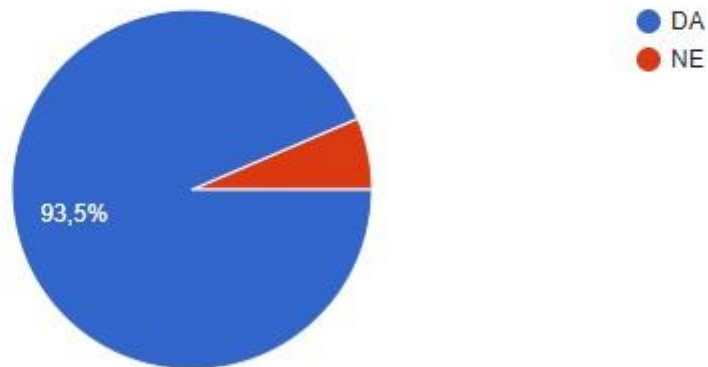
Izvor: izrada autora

Grafikon 9. prikazuje kako 90,3% ispitanika smatra kada je riječ o kvaliteti, da je vrlo bitno promatrati konkurenciju. Ostalih 9,7% ispitanika se ne slaže s navedenom izjavom.

Grafikon 10. Smatrate li da suvremena tehnologija ima utjecaj na kvalitetu poslovanja?

Smatrate li da suvremena tehnologija ima utjecaj na kvalitetu poslovanja?

31 odgovor



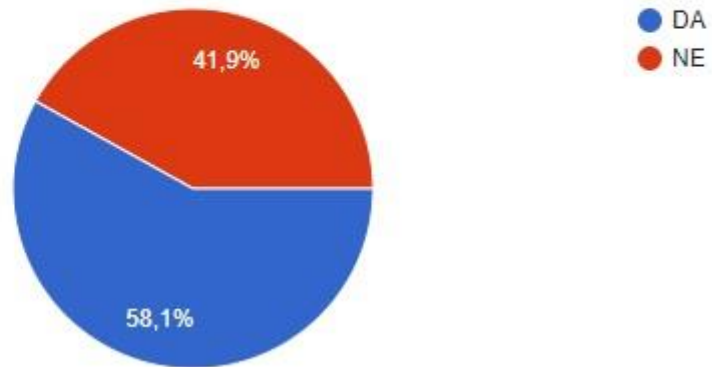
Izvor: izrada autora

Grafikon 10. prikazuje kako 93,5% ispitanika se slaže s navedenom izjavom da suvremena tehnologija ima utjecaja na kvalitetu poslovanja. Ostalih 6,5% se ne slaže s navedenom izjavom.

Grafikon 11. Jeste li čuli za Međunaroni standard za kvalitetu ISO 9001?

Jeste li čuli za Međunaroni standard za kvalitetu ISO 9001?

31 odgovor



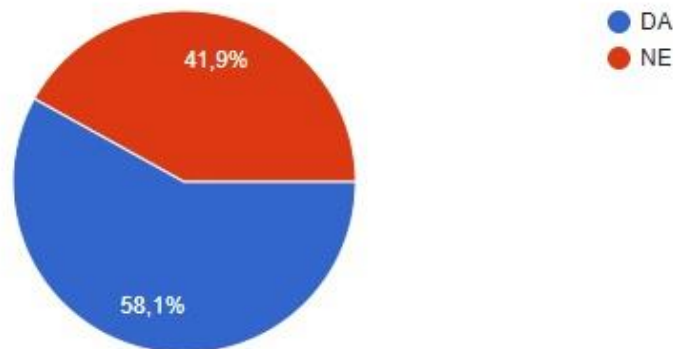
Izvor: izrada autora

Grafikon 11. prikazuje da je 58,1% ispitanik čuo za Međunarodni standard za kvalitetu ISO 9001. Ostalih 41,9% ispitanika nije čulo za navedeni Međunarodni standard za kvalitetu.

Grafikon 12. Smatrate li da je certifikat Međunarodnog standarda za kvalitetu ISO 9001 nužan za tvrtke da bi bile konkurentne na tržištu?

Smatrate li da je certifikat Međunarodnog standarda za kvalitetu ISO 9001 nužan za tvrtke da bi bile konkurentne na tržištu?

31 odgovor



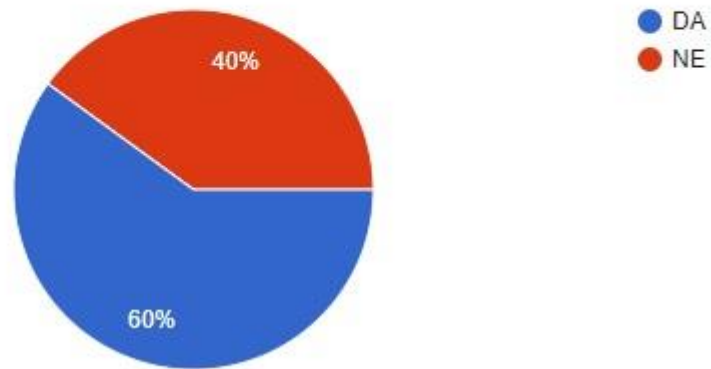
Izvor: izrada autora

Grafikon 12. prikazuje kako 58,1% ispitanik smatra da je certifikat Međunarodnog standarda za kvalitetu ISO 9001 nužan za tvrtke da bi bile konkurentne na tržištu, dok njih 41,9% se ne slaže s navedenom izjavom.

Grafikon 13. Mislite li da certifikat ISO 9001 donosi prednost cijeloj organizaciji?

Mislite li da certifikat ISO 9001 donosi prednost cijeloj organizaciji?

30 odgovora



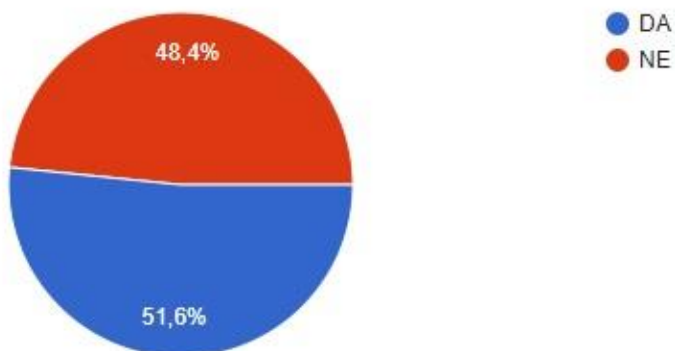
Izvor: izrada autora

Grafikon 13. prikazuje kako 60% ispitanika smatra da certifikat ISO 9001 donosi prednost cijeloj organizaciji, dok se ostalih 40% ne slaže s navedenom izjavom.

Grafikon 14. Odobravate li to da certifikat ISO 9001 mnoge tvrtke zahtijevaju kao minimalni uvjet da bi neka organizacija postala dobavljač?

Odobravate li to da certifikat ISO 9001 mnoge tvrtke zahtijevaju kao minimalni uvjet da bi neka organizacija postala dobavljač?

31 odgovor



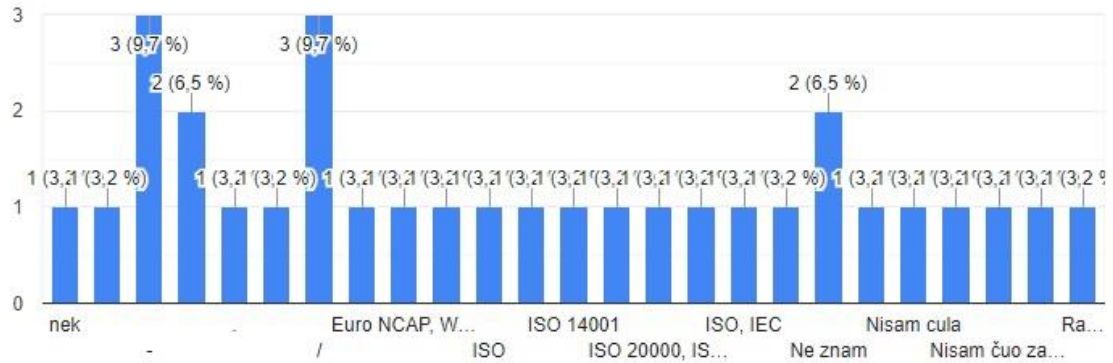
Izvor: izrada autora

Grafikon 14. prikazuje kako 51,6% ispitanika odobravaju da certifikat ISO 9001 moraju imati mnoge tvrtke kako bi zadovoljile minimalni uvjet da bi neka organizacija postala dobavljač. Ostalih 48,4% ispitanika ne odobravaju navedenu izjavu.

Grafikon 15. Nabrojite neki od Međunarodnih standarda za koje ste čuli

Nabrojite neki od Međunarodnih standarda za koje ste čuli.

31 odgovor



Izvor: izrada autora

Grafikon 15. prikazuje Međunarodne standarde za koje su ispitanici čuli. Među ispitanicima najviše se ponavljao jedan odgovor, a to su ISO standardi. Također, ispitanici su naveli i MRS, MSFI, OHSAS 18001 i Međunarodni računovodstveni standardi.

Grafikon 16. Što za vas predstavlja kvaliteta?

Što za vas predstavlja kvaliteta?

Kopiraj

31 odgovor



Izvor: izrada autora

Grafikon 16. prikazuje odgovore ispitanika o tome što kvaliteta za njih predstavlja. Ispitanici su se najviše složili kako je kvaliteta dobar omjer cijene, dugotrajnost proizvoda. Skup čimbenika koji utječu na predmet/organizaciju/proizvod i čine ga boljim od ostalih. Trajnost, održivost, očuvanost, vrijednost proizvoda. Pružanje obećanoga i više od obećanoga u pogledu karakteristika proizvoda i usluga. Sigurnost, izvrsnost i zadovoljstvo proizvoda. Osmam ispitanika nije dalo odgovor na navedeno pitanje.

7. Zaključak

Standardizacija se pojavljuje u različitim spektrima života, njezina najznačajnija pojava javila se u području ekonomije i poslovanja gdje se ona i dan danas najviše i upotrebljava. Veliki značaj je imala izumom parnog stroja što je dovelo do industrijske revolucije. Sam rezultat izumom parnog stroja došlo je do masovne proizvodnje, a upravo je ona dovela do same standardizacije proizvodnih uređaja i strojeva, radnih mjesta, sirovina i materijala i sl. Sve više vlasnika poduzeća se odlučuju na uvođenje standarda u svoje poslovanje, razlog uvođenju standarda je upravo to što sami standardi mogu pridonijeti da uz sve svoje prednosti nedostaci postaju zanemarivi.

Međunarodnoj organizaciji je cilj fokusirati se na kvalitetu, sigurnost i poboljšanje procesa, dok je jedan od glavnih ciljeva olakšati trgovinu. ISO 9001 se najviše koristi kod poduzeća koji imaju cjelokupni proizvodni životni proizvod, odnosno od samog dizajniranja do samog servisa. Upravo je ovaj standard izdan s ciljem pregledavanja kvalitete u međunarodnoj trgovini izvan europskih i europskoj zemalja. ISO 27001 je standard koji služi za upravljanje informacijskom sigurnošću. Njegova moć je što je kompatibilan i usklađen sa svim priznatim standardima sustava upravljanja. Također, ISO 27001 je idealan za samu integraciju kod postojećih procesa i sustava upravljanja. ISO 38500 je međunarodna norma kojoj je glavni cilj pružiti definicije, načela i modele za upravljačka tijela koja će se ujedno koristiti pri samom usmjeravanju, ocjenjivanju i praćenju upotreba informacijskih tehnologija u organizacijama. To je standard koji je na visokoj razini, a utemeljen je na samim načelima.

Informacijske tehnologije se svakim danom sve više razvijaju, u zadnjih nekoliko desetljeća veliki utjecaj na čovjekov život je upravo imala informacijska tehnologija. Čovjekov život su promijenile do sada tri industrijske revolucije. Upravljanje informacijskom tehnologijom je svoj fokus usmjerila prema učinkovitom radu informacijskih sustava.

COBIT, ITIL i ISO 27002 mogu se koristiti zajedno za postizanje poboljšanja procesa. COBIT ne nudi mapu rute 'kako da' za implementaciju najboljih praksi u IT-u ili informacijskoj sigurnosti i tu dolaze ISO 27002 i ITIL. Oni daju informacije i procese najbolje prakse. COBIT vam pruža okvir kontrola koje možete koristiti za strukturiranje procesa sadržanih u ITIL-u i koji se, kroz dodatak ISO 27002, mogu koristiti za poboljšanje procesa.

Literatura

Popis knjiga

1. Boar, B. H. (1997). Strategic thinking for information technology: How to build the IT organization for the information age, John Wiley & Sons, Inc. New York, NY, USA.
2. De Haes, S., Van Grembergen, W., Joshi, S., Huygh, T. (2020). Enterprise Governance of Information Technology, Springer Cham
3. McNurlin, Barbara; et al. (2009). Information Systems Management in Practice (8th ed.). Prentice Hall.
4. Miloloža, I., Glavaš, J. & Ravlić, S. (2021) IT menadžment u poslovanju. Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek.
5. Trbojević, N. (2014). Normizacija i razvoj proizvodnih sustava, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, ISBN 978-953-7343-72-9
6. Zelenika, R. (2000). Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog rada. Rijeka: Ekonomski fakultet u Rijeci.

Popis znanstvenih članaka

1. Britvić, J. (2011). MODERNI SUSTAVI UPRAVLJANJA U ORGANIZACIJAMA. *Praktični menadžment*, 2 (1), 72-80. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/71850>
2. Müller, J. (2001). 'UPRAVLJANJE INFORMACIJSKOM TEHNOLOGIJOM U SUVREMENIM TVRTKAMA TE HRVATSKA POSLOVNA PRAKSA KORIŠTENJA INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA', *Ekonomski pregled*, 52(5-6), str. 587-612. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/28728>
3. Sisek, B. (2005). Tonći Lazibat SUSTAVI UPRAVLJANJA KVALITETOM U VISOKOM OBRAZOVANJU Sinergija - nakladništvo d.o.o. Zagreb, 2005., str. 131. *Ekonomski pregled*, 56 (11), 1101-1105. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/10424>

4. Šuman, S., Kovačević, A. i Davidović, V. (2013). NORME KVALITETE – JOŠ UVIJEK NEISKORIŠTEN POTENCIJAL. *Zbornik Veleučilišta u Rijeci, 1* (1), 291-306. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/103338>

Internet izvori:

1. What is 9001?, <https://advisera.com/9001academy/what-is-iso-9001/> (pristupljeno 04.08.2022.)
2. COBIT metodologija (2006)., <https://www.cis.hr/www.edicija/LinkedDocuments/CCERT-PUBDOC-2006-04-155.pdf> (pristupljeno 08.08.2022.)
2. ISO 9001 (2014)., <http://www.svijet-kvalitete.com/index.php/ne-propustite/2395-certifikat-iso-9001> (pristupljeno 08.08.2022.)
3. ISO/IEC 38500:2015(en) Information technology — Governance of IT for the organization, <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:38500:ed-2:v1:en> (pristupljeno 09.08.2022.)
4. ISO – What we do, <https://www.iso.org/what-we-do.html> (pristupljeno 09.08.2022.)
4. IT Infrastructure Library (ITIL) (2019). <https://www.ibm.com/cloud/learn/it-infrastructure-library> (pristupljeno 09.08.2022.)
5. Normizacija. *Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021. Pristupljeno 9. 8. 2022. <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=44109>
5. Standardizacija. *Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021. Pristupljeno 9. 8. 2022. <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=57756>
6. 9 Main Changes Between ISO 9001:2015 and 9001:2008, (2018). <https://www.9001simplified.com/learn/iso-9001-2015-changes.php>(pristupljeno: 19.08.2022).

Popis slika

Slika 1. Logo ISO.....	8
Slika 2. Karakteristike međunarodnih standarda.....	8
Slika 3. ISO 9001:2015 logo.....	10
Slika 4. PDCA ciklus	13
Slika 5. Interakcija PDCA metodologije i procesnog pristupa čine bit sustav upravljanja kvalitetom prema normi ISO 9001.....	14
Slika 6. Logo ISO 27001.....	15
Slika 7. Sadržaj ISO/IEC 27001:2013:	16
Slika 8. Osnovni elementi ISO 38500:2015.....	17
Slika 9. Ključna načela za upravljanje poduzećem na kojima se temelji COBIT.....	22
Slika 10. Ključne faze ITIL.....	23

Popis grafikona

Grafikon 1. Hijerarhija normi.....	7
Grafikon 2. Kojeg ste spola?	26
Grafikon 3. Koliko imate godina?	27
Grafikon 4. Koji je stupanj Vašeg obrazovanja?.....	28
Grafikon 5. Koji je Vaš radni status?	29
Grafikon 6. U nastavku se nalazi niz tvrdnji vezanih uz kvalitetu poslovanja, molim Vas da procijenite koliko se slažete ili ne slažete sa svakom tvrdnjom.	30
Grafikon 7. Smatrate li da je kvaliteta jedan od bitnih faktora u poduzećima?	31
Grafikon 8. Smatrate li da je kvaliteta usmjerena na postizanja zadovoljstva klijenta?	32
Grafikon 9. Kada je riječ o kvaliteti, smatrate li da je vrlo bitno promatrati konkurenciju? ...	33
Grafikon 10. Smatrate li da suvremena tehnologija ima utjecaj na kvalitetu poslovanja?	34
Grafikon 11. Jeste li čuli za Međunarodni standard za kvalitetu ISO 9001?	35
Grafikon 12. Smatrate li da je certifikat Međunarodnog standarda za kvalitetu ISO 9001 nužan za tvrtke da bi bile konkurentne na tržištu?.....	36
Grafikon 13. Mislite li da certifikat ISO 9001 donosi prednost cijeloj organizaciji?	37

Grafikon 14. Odobravate li to da certifikat ISO 9001 mnoge tvrtke zahtijevaju kao minimalni uvjet da bi neka organizacija postala dobavljač?	38
Grafikon 15. Nabrojite neki od Međunarodnih standarda za koje ste čuli.....	39
Grafikon 16. Što za vas predstavlja kvaliteta?	40