

Modeli upravljanja potpunom kvalitetom u funkciji povećanja poslovne izvrsnosti

Drljača, Miroslav

Doctoral thesis / Disertacija

2010

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Tourism and Hospitality Management / Sveučilište u Rijeci, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:188:264015>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International/Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada 4.0 međunarodna](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-24**

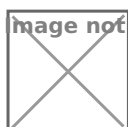


image not found or type unknown

Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka Library - SVKRI Repository](#)



image not found or type unknown

SVEUČILIŠTE U RIJECI
FAKULTET ZA MENADŽMENT U TURIZMU I UGOSTITELJSTVU
IZVANDOKTORSKI STUDIJ

Miroslav Drljača

**MODELI UPRAVLJANJA POTPUNOM KVALITETOM
U FUNKCIJI POVEĆANJA POSLOVNE IZVRSNOSTI**

DOKTORSKA DISERTACIJA

Opatija: 2010.

SVEUČILIŠTE U RIJECI
FAKULTET ZA MENADŽMENT U TURIZMU I UGOSTITELJSTVU
IZVANDOKTORSKI STUDIJ

DOKTORSKA DISERTACIJA

**MODELI UPRAVLJANJA POTPUNOM KVALITETOM
U FUNKCIJI POVEĆANJA POSLOVNE IZVRSNOSTI**

Mentor: **Prof. dr. sc. Ivanka Avelini Holjevac**

Doktorant: **mr. sc. Miroslav Drljača**

Opatija: 2010.

Doktorat posvećujem najdražima: supruzi Gordani, sinu Aleksandru, majci i pokojnom ocu, u znak zahvalnosti za ljubav i podršku.

PODACI ZA BIBLIOGRAFSKU KARTICU:

UDK: 005.6:005.4:006.3/.8

Ključne riječi: kvaliteta, upravljanje potpunom kvalitetom, poslovna izvrsnost, načela kvalitete, poslovni proces, proces upravljanja rizicima, sustav upravljanja, ugovor.

Znanstveno područje: 5. Društvene znanosti

Znanstveno polje: 5.01 Ekonomija

Znanstvena grana: 5.01.04 Organizacija i menadžment

Institucija u kojoj je rad izrađen: Sveučilište u Rijeci
Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu

Mentorica rada: Prof. dr. sc. Ivanka Avelini Holjevac

Broj stranica: 470

Broj slika: 136

Broj tablica: 83

Broj korištenih bibliografskih jedinica: Ukupno: 265
- knjige: 98
- članci: 71
- ostalo: 96

Datum obrane: 09.06.2010.

Povjerenstvo: Prof. dr. sc. Zoran Ivanović, redoviti profesor
Prof. dr. sc. Ivanka Avelini Holjevac, redovita prof.
Prof. dr. sc. Marko Bešker, izvanredni profesor

Institucija u kojoj je rad pohranjen: Sveučilište u Rijeci
Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu

SADRŽAJ:

1. UVOD	1
1.1. Postavljanje problema	2
1.2. Svrha i ciljevi istraživanja	3
1.3. Metode istraživanja	3
1.4. Radna hipoteza i očekivani znanstveni doprinos	7
1.5. Kompozicija rada	8
 2. POTPUNO UPRAVLJANJE KVALITETOM - TOTAL QUALITY MANAGEMENT (TQM)	 13
2.1. Različiti pristupi pojmovnom određenju Total Quality Managementa (TQM-a)	13
2.2. Povijesni razvoj TQM-a	25
2.2.1. Predindustrijska kontrola kvalitete	28
2.2.2. Kontrola kvalitete (<i>Quality Control</i>)	30
2.2.3. Statistička kontrola kvalitete (<i>Statistical Quality Control</i>)	31
2.2.4. Potpuna kontrola kvalitete (<i>Total Quality Control</i>)	35
2.2.5. Potpuno upravljanje kvalitetom (<i>Total Quality Management</i>)	40
2.2.6. Poslovna izvrsnost (<i>Business Excellence</i>)	46
2.3. Modeli TQM-a	50
2.3.1. Demingova nagrada za kvalitetu	50
2.3.2. Nagrada za kvalitetu Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA)	56
2.3.3. Europska nagrada za kvalitetu (EQA)	60
2.3.4. Međunarodna norma ISO 9001:2000 (2008)	67
2.3.5. Generički model integriranog sustava upravljanja	78
2.3.6. Hrvatska nagrada za kvalitetu	81
2.4. Osam načela upravljanja kvalitetom (QM-a)	87
 3. ANALIZA UTJECAJA I POSLJEDICA POGREŠAKA – FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS (FMEA)	 95
3.1. Pojmovno određenje FMEA - metode	96
3.2. Povijesni razvoj FMEA - metode	97
3.3. Vrste FMEA - metoda	98
3.4. Zadaće FMEA - metode	101

3.5. Osnovni koraci u primjene FMEA - metode	102
3.6. Primjena FMEA - metode u neproizvodnim procesima	111
4. UPRAVLJANJE RIZICIMA	115
4.1. Pojemno određenje rizika	117
4.2. Tipologija rizika	122
4.3. Sustav upravljanja rizicima	126
4.4. Standardi rizika	134
4.4.1. Norma AS/NZ 4360:2004	134
4.4.2. Međunarodna norma ISO 31000:2009	141
4.4.3. Norma ONR 49000:2008	147
4.4.4. ISO 9001 i upravljanje rizicima	158
4.5. Proces upravljanja rizicima	164
4.5.1. Metodologija modeliranja procesa upravljanja rizicima	164
5. PROCES UGOVARANJA	185
5.1. Pojemno određenje ugovora	186
5.1.1. Vrste ugovora	189
5.1.2. Standardni ugovor o pružanju zemaljskih usluga - Standard Ground Handling Agreement (SGHA)	191
5.1.3. Strukturni elementi ugovora	197
5.2. Pojemno određenje procesa i procesnog pristupa	199
5.2.1. Procesna struktura kao strukturni element sustava upravljanja	202
5.2.2. Vrste poslovnih procesa	203
5.2.3. Procesni pristup	207
5.2.4. Procesi prema zahtjevima međunarodnih normi ISO 9001/2/3:1994	211
5.2.5. Velika revizija normi ISO 9000ff	213
5.2.6. Procesi prema zahtjevima međunarodne norme ISO 9001:2000	215
5.3. Metodološka osnovica i načela izgradnje procesa ugovaranja	216
5.3.1. Metodološka osnovica izgradnje procesa ugovaranja	217
5.3.2. Načela izgradnje procesa ugovaranja	221
5.4. Procesni koraci u procesu ugovaranja	229
5.4.1. Strukturni elementi poslovnih procesa	229

5.4.2. Procesni koraci u procesu ugovaranja	233
5.4.3. Upravljanje procesom ugovaranja sukladno načelima TQM-a	236
6. UPRAVLJANJE RIZICIMA U PROCESU UGOVARANJA - PRIMJENA FMEA METODE	239
6.1. Pojmovno određenje istraživanog uzorka i oblikovanje polazišta modela ...	240
6.2. Ulazne veličine, sadržaj i izlazne veličine modela upravljanja rizicima u procesu ugovaranja	243
6.2.1. Ulazne veličine izabranog modela	244
6.2.2. Sadržaj izabranog modela	247
6.2.3. Izlazne veličine izabranog modela	248
6.3. Upravljanje rizicima u procesu ugovaranja – primjena FMEA metode	253
6.3.1. Identifikacija procesnih koraka procesa ugovaranja koji su predmetom analize	254
6.3.2. Utvrđivanje mogućih učinaka svake od mogućih pogrešaka u procesu ugovaranja	255
6.3.3. Prepoznavanje svih potencijalnih uzroka pogrešaka u procesu ugovaranja	255
6.3.4. Prepoznavanje postojećih načina kontroliranja, preispitivanja ili nadzora u procesu ugovaranja	261
6.3.5. Utvrđivanje i provedba korektivnih aktivnosti u procesu ugovaranja	265
6.3.6. Ponavljanje procjene čimbenika radi utvrđivanja učinkovitosti korektivnih aktivnosti u procesu ugovaranja	267
6.4. Model postupka za upravljanje rizicima u procesu ugovaranja	271
6.4.1. Svrha i cilj postupka, područje primjene, pojmovi i skraćenice	271
6.4.2. Provedba	272
6.4.3. Daljnja dokumentacija i referentni dokumenti	276
7. METODOLOŠKA OSNOVICA ZA PRIPREMU INFORMACIJA O TROŠKOVIMA KVALITETE U PROCESU UGOVARANJA	281
7.1. Troškovi kvalitete u procesu ugovaranja	282
7.1.1. Pojmovno određenje troškova kvalitete	282
7.1.2. Sadržaj troškova kvalitete	286
7.1.3. Troškovi kvalitete u procesu ugovaranja	287
7.2. Izgradnja sustava izvješćivanja o troškovima kvalitete i njihova uloga u upravljanju procesom ugovaranja	293
7.2.1. Ugovor kao aspekt obuhvaćanja troškova kvalitete	295

7.2.2. Prikupljanje i obrada troškova kvalitete procesa ugovaranja	312
7.2.3. Sadržaj i korisnici izvještaja o troškovima kvalitete procesa ugovaranja	314
7.3. Informacijska osnovica u funkciji kontinuiranog poboljšanja kvalitete u procesu ugovaranja	318
7.3.1. Pojemno određenje kvalitete u procesu ugovaranja	319
7.3.2. Kontinuirano poboljšanje kvalitete procesa ugovaranja	322
7.3.3. Pojam i struktura informacijske osnovice za kontinuirano poboljšanje procesa ugovaranja	324
8. OBLIKOVANJE MODELA RAZVOJA TQM-a NA PRIMJERU ZRAČNE LUKE ZAGREB	327
8.1. Sustav upravljanja Zračne luke Zagreb	327
8.1.1. Projekt uspostave sustava kvalitete	332
8.1.2. Strukturni elementi integriranog sustava upravljanja	341
8.1.3. Mjerenje zadovoljstva kupca/korisnika	342
8.1.4. Financijski učinci integriranog sustava upravljanja	379
8.1.5. Odrednice daljnjeg razvoja sustava upravljanja	404
8.1.5.1. Restrukturiranje sustava upravljanja	404
8.1.5.2. Liberalizacija tržišta zemaljskih usluga	411
8.2. Pozicija modela upravljanja rizicima u procesu ugovaranja u sustavu upravljanja	413
8.3. Perspektiva razvoja sustava upravljanja	415
8.3.1. Globalna razina perspektive	415
8.3.2. Mikro razina perspektive	425
9. ZAKLJUČAK	435
10. LITERATURA	441
11. PRILOG	457
Popis slika	457
Popis tablica	462
Sažetak/Summary	465
Znanstveni doprinos	467
Životopis (Curriculum Vitae)	469

1. UVOD

Važnost djelovanja radi sprječavanja pogrešaka u poslovanju filozofija je upravljanja u čijoj je osnovi funkcioniranje sustava potpunog upravljanja kvalitetom - Total Quality Management (TQM). U svrhu preventivnog djelovanja, menadžment organizacije treba iskoristiti sve mogućnosti koje mu stoje na raspolaganju. One moraju biti usmjerene ka stalnom poboljšanju karakteristika sustava upravljanja koje se temelji na *kaizen* strategiji što znači kontinuitet promjena na bolje, odnosno stalno poboljšanje. Ova bi strategija trebala postati temeljnim konceptom svake organizacije, a time i nacionalne ekonomije. Radi se o pristupu stalnog poboljšanja koji uključuje sve subjekte u organizaciji, kako menadžere tako i radnike i partnere. Ovaj koncept polazi od činjenice da svaka organizacija koja želi postići održivi uspjeh, mora učiniti sve kako bi ispunila zahtjeve kupaca/korisnika i ostalih zainteresiranih strana, a to su: vlasnici, društvena zajednica, partneri i zaposleni.

Kaizen strategija je osnova za razvoj i unapređivanje modela TQM-a, koji također polaze od zahtjeva kupaca/korisnika, a završavaju rezultatom procesa materijaliziranim na tržištu (proizvod/usluga) koji svojim karakteristikama ispunjava njegove zahtjeve.

Razvojne faze unutarnje kontrole kvalitete kao nukleusa upravljanja kvalitetom i TQM-om uvjetovane su razvojem proizvodnih snaga i ukupnih odnosa na tržištu. Pojava modela TQM-a karakteristična je za modernu povijest kvalitete, odnosno razdoblje nakon II. svjetskog rata. Svi oblici TQM-a razvijeni su na operacionalizaciji i poboljšanju načela upravljanja kvalitetom i predstavljaju doprinos na putu ka stadiju poslovne izvrsnosti - Business Excellence (BE).

Načela upravljanja kvalitetom: 1) usmjerenost na kupca; 2) vodstvo; 3) uključivanje ljudi; 4) orijentacija na procese; 5) orijentacija na sustave; 6) kontinuirano poboljšanje; 7) odlučivanje zasnovano na činjenicama; 8) obostrano korisni odnosi s dobavljačima, te na temelju njih razvijena načela TQM-a, predstavljaju znanstveno uporište za daljnji znanstveno istraživački rad na praćenju razvoja koncepta upravljanja kvalitetom, razumijevanje faza povijesnog razvoja pojavnih oblika unutarnje kontrole kvalitete i razvoja TQM-a te transformacije TQM-a u stadij poslovne izvrsnosti.

U ovoj Doktorskoj disertaciji prikazuju se rezultati istraživanja geneze pojavnih oblika unutarnje kontrole kvalitete i modela TQM-a, koji se temelje na načelima upravljanja kvalitetom i na njima razvijenim načelima TQM-a, čija primjena u upravljanju poslovnim procesima organizacije kao strukturnom elementu sustava upravljanja, praktično afirmira

kaizen kao poslovnu strategiju na putu ka stadiju poslovne izvrsnosti. Primijenjen je i okvir za provođenje financijske analize kojim se mjere učinci TQM-a i kaizen strategije.

1.1. Postavljanje problema

U skladu s predmetom rada, problem koji se istražuje u ovom radu odnosi se na analizu metoda dokazivanja stalnog poboljšanja koje vodi do poslovne izvrsnosti.

U procesu integracije gospodarskih subjekata u globalno tržište, preduvjet je dostizanje zahtijevane razine kvalitete proizvoda i usluga u svim gospodarskim granama i djelatnostima. Proces liberalizacije svih segmenata tržišta zahtijeva brzu prilagodbu gdje se daje naglasak na povećanje konkurentske sposobnosti. Kupac/korisnik ima veću mogućnost izbora, a odluku o izboru temelji na najmanje dva kriterija: 1) nižoj cijeni i 2) višoj kvaliteti. U novonastalim uvjetima gospodarski subjekti često pristupaju procesu restrukturiranja sustava upravljanja i, pored ostalog, postavljaju dva cilja: 1) smanjiti troškove i postati cjenovno konkurentniji i 2) povećati razinu kvalitete proizvoda ili usluge, odnosno postati konkurentni po kvaliteti.

U promišljanju o načinu postizanja navedenih ciljeva istražuju se sve neiskorištene mogućnosti koje menadžmentu organizacije stoje na raspolaganju. Pri tome se ne zanemaruje ni preventivno djelovanje radi sprječavanja pogrešaka u odvijanju temeljnih poslovnih procesa, a radi postizanja i održavanja zahtijevane razine kvalitete njihovih rezultata materijaliziranih u proizvodu ili usluzi. Jedan od boljih načina preventivnog djelovanja je izgradnja i implementacija sustava upravljanja kvalitetom. Unatoč različitim pristupima realizaciji projekta uspostave sustava kvalitete sukladno zahtjevima međunarodne norme ISO 9001:2008, organizacija mora utvrditi brojne međusobno povezane aktivnosti i njima upravljati. Djelovanje za koje su potrebna određena sredstva i kojim se upravlja radi preoblikovanja ulaznih veličina u izlazne veličine materijalizirane u proizvodu ili usluzi, može se smatrati *procesom*. Primjena procesa u organizaciji, utvrđivanje njihovog međusobnog djelovanje i upravljanje procesnom strukturom naziva se *procesnim pristupom*.

Da bi organizacija mogla postići zadane ciljeve radi povećanja konkurentske sposobnosti neće biti dovoljno upravljati samo temeljnim poslovnim procesima čiji se rezultat potvrđuje na tržištu, već i upravljačkim i procesima potpore te procesima mjerenja, analize i poboljšanja. Zbog posebnog značaja za kontinuitet uspješnosti poslovanja, a vodeći se orijentacijom na procese kao jednom od načela upravljanja kvalitetom potrebno je, pored ostalog upravljati i: 1) procesom ugovaranja i 2) procesom upravljanja rizicima. Ovi poslovni procesi karakteristični su za sve organizacije bez obzira na djelatnost, a bitni su u smislu

preventivnog djelovanja radi dostizanja zahtijevane razine kvalitete kao pretpostavke pozicioniranja organizacije na tržištu u novonastalim uvjetima.

Put od uspostave sustava upravljanja kvalitetom preko TQM-a do poslovne izvrsnosti složen je. Mnoge organizacije ne prijeđu ga nikad. Poslovnu izvrsnost treba shvatiti kao proces dokazivanja stalnog poboljšanja sustava upravljanja. TQM ne smije biti ciljem, već sredstvom za postizanje cilja svake organizacije, a to je dugoročno stabilna pozicija na tržištu unatoč promjenama uvjeta, odnosno dostizanje stadija poslovne izvrsnosti. U tom nastojanju menadžment organizacije treba objektivno sagledati sve neiskorištene mogućnosti u preventivnom djelovanju.

1.2. Svrha i ciljevi istraživanja

U skladu s definiranim problemom istraživanja, svrha je ovog rada iz analiziranih metoda i modela poslovne izvrsnosti uočiti i prezentirati moguća poboljšanja i unapređenja poslovnog sustava.

Cjelokupni proces je utemeljen na filozofiji TQM-a i radi toga vrši se komparacija i istražuje geneza načela na kojima se temelji upravljanje kvalitetom - Quality Management (QM) i načela na kojima se temelji TQM.

Uporište za ovo istraživanje pronalazi se u potrebi organizacije da poveća svoju konkurentnost na tržištu. U tu svrhu TQM kao poslovna filozofija i pragmatički pristup podrazumijevaju se i predstavljaju sastavnicu kulture organizacije. Izgrađivanjem kulture organizacije kroz kulturu kvalitete, organizacija teži ka poslovnoj izvrsnosti. U tu svrhu moguće je primijeniti: 1) procesni pristup sukladno zahtjevima međunarodne norme ISO 9001:2008, 2) teoriju procesa zbog modeliranja, opisivanja, dokumentiranja i implementacije poslovnih procesa u funkcijsku organizaciju i 3) na tim osnovama primijeniti metode stalnog poboljšanja uključujući načela kvalitete sukladno zahtjevima međunarodne norme ISO 9000 i upravljanje rizicima sukladno zahtjevima međunarodne norme ISO 31000.

1.3. Metode istraživanja

Od *općih znanstvenih metoda spoznaje* u ovom istraživanju korištene su:

- *Metoda teorije sustava* – polazi od sustava upravljanja kao *općeg*. Procesna struktura organizacije strukturni je element sustava upravljanja organizacije i prema njemu se pojavljuje kao *pojedinačno*. Nadalje, procesnu strukturu čine poslovni procesi te se ona prema njima javlja kao *opće*, a proces prema procesnoj strukturi, kao *pojedinačno*. Proces ima svoju strukturu i sastoji se od procesnih

koraka, a oni od aktivnosti. Proces se prema procesnim koracima pojavljuje kao *opće*, a procesni koraci prema procesu kao *pojedinačno*. Procesni koraci predstavljaju *opće* u odnosu na aktivnosti od kojih se sastoje, a aktivnosti prema procesnim koracima kao *pojedinačno*. Postoji daljnja struktura; aktivnost se sastoji od pokreta, ali to nije nužno razmatrati u ovom istraživanju. Metoda teorije sustava je važna i nalazi svoju primjenu u teoriji poslovnih procesa.

- *Metoda modeliranja* – u ovom kontekstu primijenjena je u modeliranju, odnosno izgradnji poslovnog procesa upravljanja rizicima, kao i poslovnog procesa ugovaranja. U modeliranju poslovnih procesa i njihovoj izgradnji, postoje određena pravila. Na način kako su u ovom radu modelirani proces upravljanja rizicima i proces ugovaranja, Zračna luka Zagreb d.o.o. (ZLZ), prilikom izgradnje i implementacije sustava upravljanja, izgradila je 11 poslovnih procesa. To je omogućilo jasno utvrđivanje ovlasti i odgovornosti u procesima i kvalitetan proces auditiranja kvalitete integriranog sustava upravljanja. Metoda modeliranja na primjeru procesa upravljanja rizicima i procesa ugovaranja omogućuje njihovu razradu i neposredno istraživanje ne bi bilo moguće bez primjene ove metode i to iz razloga ograničenosti razine znanja i prakse.
- *Statističke metode* – koriste se u istraživanju kvantitativnih karakteristika procesa, budući su sve pojave (potencijalna pogreška, posljedica, uzrok i sl.) u primjeni FMEA analize, kvantificirane. Kvantifikacija pojava je pretpostavka primjene statističkih metoda. Osobitu primjenu statističke metode imaju u istraživanju korelacije posljedica rizika (troškovi zbog (ne)kvalitete) i određenih pokazatelja poslovanja (fizički promet, financijski rezultat i sl.), kada se primjenjuje izračun Spearmanova koeficijenta korelacije ranga, te jednadžba linije regresije, kod izračuna troškova zbog (ne)kvalitete u obliku prekoračenja ugovorene vrijednosti ugovora, odnosno nenaplaćenih penala. Kod istraživanja uzroka reklamacija kao jedne od metoda mjerenja stupnja zadovoljstva kupca/korisnika, koristi se Pareto dijagram.
- *Matematička metoda* – primijenjena je kroz matematičke operacije, simbole, funkcije, pravce, krivulje i sl. kod kvantifikacije pojava u procesu upravljanja rizicima i procesu ugovaranja te FMEA analize. Primijenjena je i u analizi financijskih pokazatelja u svrhu analize poslovne uspješnosti na duži rok.

- *Povijesna metoda* – primijenjena je u pripremi ovog istraživanja kroz prikaz razvoja TQM filozofije, kao i geneze modela poslovne izvrsnosti. Zasniva se na kronologiji događaja te sagledavanja uzroka i posljedica njihova nastanka.
- *Metoda studija slučaja* – primijenjena je kod analize troškova zbog (ne)kvalitete u ugovorima. Kako bi se došlo do korisnog iskustva u istraživanju ove pojave, promatralo se više ugovora u vremenskoj dinamici od više godina. Studij individualnog slučaja je studij procesa ugovaranja. Ova metoda primijenjena je i kod istraživanja dinamike razvoja modela integriranog sustava upravljanja, odnosno modela razvoja TQM-a, na primjeru ZLZ.
- *Metoda brojenja* – primijenjena je kod utvrđivanja broja članova grupe, npr. troškova zbog (ne)kvalitete ugovora. Potom, kod utvrđivanja strukture samog procesa ugovaranja, kad su prebrojani procesni koraci i aktivnosti. Tako su utvrđene i kvantitativne razlike, npr. u broju aktivnosti svakog pojedinog procesnog koraka u procesu ugovaranja.

Od posebnih znanstvenih metoda spoznaje korištene su:

- *Analitičko - sintetička metoda* – očigledan primjer primjene metode *analize* je rastavljanje i raščlanjivanje procesa upravljanja rizicima i procesa ugovaranja, na njihove sastavnice, odnosno strukturne elemente, dakle od općeg ka pojedinačnom ili posebnom, odnosno rastavljanje ili dekompozicija cjeline na sastavnice ili strukturne elemente. Objašnjenje teorije sustava također počiva na primjeni ove metode. Primjena FMEA metode, zapravo je složena i temeljita analiza, u ovom slučaju, procesa ugovaranja. Da bi se funkcioniranje raščlanjenih elemenata neke cjeline (proces, sustav upravljanja) moglo sagledati, potrebno je bilo primijeniti i metodu *sinteze*. Samo cjelovito sagledavanje djelovanja svih strukturnih elemenata poslovnog procesa ili sustava upravljanja, može dovesti do znanstvenog objašnjenja zakonitosti i funkcioniranja cjeline. Zbog toga analitičko - sintetička metoda omogućuje razumijevanje geneze sinergije strukturnih elemenata procesa i sustava upravljanja. U ovom kontekstu, analiza i sinteza ne sagledavaju se kao zasebni postupci, već u koegzistenciji s drugim postupcima.
- *Metode apstrakcije i konkretizacije* – metoda apstrakcije našla je svoju izrazitu primjenu u znanstvenom objašnjenju procesa upravljanja rizicima, osobito kod utvrđivanja ugroženosti, odnosno statusa rizika. Pri tom se vodilo računa o izdvajanju suštine, kako bi se došlo do znanstvenog objašnjenja nekog pojma.

Konkretizacija je primijenjena u objašnjenju sinergije koju generira zajedničko djelovanje svih strukturnih elemenata procesa, kao i sustava upravljanja.

- *Metode generalizacije i specijalizacije* – također je primijenjena u teoriji procesa kako bi se objasnila struktura procesa upravljanja rizicima i procesa ugovaranja, ali i potreba jedinstvenog djelovanja strukture kao cjeline, čemu svaki strukturni element daje svoj doprinos, koji se, sukladno teoriji sustava, ne može eliminirati ili izostaviti, bez štetnog djelovanja na cjelinu, odnosno onesposobljavanja cjeline za izvršenje temeljne funkcije. Metode generalizacije i specijalizacije zapravo su posebni metodološki oblici metode apstrakcije i konkretizacije.
- *Metode klasifikacije* – primijenjena je kod podjele poslovnih procesa na vrste. Također je u punoj mjeri korištena kod tipologije rizika, utvrđivanja vrsta rizika i kategorizaciji financijskih rizika. Nadalje, primijenjena je i kod dekompozicije procesa upravljanja rizicima i procesa ugovaranja, na način da su pojedine aktivnosti pridodavane odgovarajućem procesnom koraku. Može se prepoznati i u metodologiji modeliranja poslovnih procesa kod pridodavanja pravila i kontrola, odnosno mehanizama, svakog procesnog koraka u procesima. Ima primjenu i kod izrade dinamičkog modela procesa jer se organizacijske jedinice u funkcijskoj organizaciji klasificiraju prema kriteriju odgovornosti za izvršenje aktivnosti u pojedinom procesnom koraku. Ima primjenu i u matrici odgovornosti za procesa, gdje se izvršitelji na radnim mjestima klasificiraju prema odgovornosti u procesu, za izvršenje aktivnosti u nekom procesnom koraku.
- *Metode indukcije i dedukcije* – primijenjena je zajedno s metodama apstrakcije i konkretizacije, odnosno generalizacije i specijalizacije. Osobito se to odnosi na teoriju procesa, kod istraživanja strukture poslovnih procesa upravljanja rizicima i ugovaranja, kako bi se moglo točno locirati u kojoj poslovnoj aktivnosti, u okviru kojeg procesnog koraka, postoji određeni pojavni oblik rizika. Primijenjene su i kod objašnjenja strukturnih elemenata sustava upravljanja.
- *Definicija* – brojni su pojmovi u ovom radu opisani, određen im je obuhvat i sadržaj, što znači da su definirani. Kod definiranja pojmova vodilo se računa da o nekom pojmu postoji više definicija, često i mnoštvo. U takvim situacijama pristupilo se davanju nekoliko relevantnih definicija, kako bi se što kvalitetnije opisao, odredio, odnosno definirao neki pojam, a u svrhu boljeg razumijevanja.

Razlog je taj što svaka definicija predstavlja određeni sud o predmetu, pojavi ili pojmu, ali se isti ne može uvijek jednoznačno odrediti.

- *Dokazivanje i opovrgavanje* – primijenjena je na način da se na temelju utvrđenih činjenica o nekoj pojavi, npr. procesu, utvrđuje istinitost pojedinih stavova. U suprotnom, može se govoriti o opovrgavanju. Ove se metode koriste u kombinaciji s drugim metodama znanstvene spoznaje, budući se dokazivanje temelji na utvrđenim činjenicama koje se utvrđuju primjenom brojnih drugih metoda, kao i u slučaju opovrgavanja, kad utvrđene činjenice dokazuju neistinitost ili neodrživost postavljene teze.

1.4. Radna hipoteza i očekivani znanstveni doprinos

Osnovne radne hipoteze ove doktorske disertacije glase:

1. Kvaliteta modela upravljanja poslovnom izvrsnošću uvjetovana je stupnjem materijalizacije načela QM-a i TQM-a.
2. Nije moguće uspostaviti i razvijati TQM sustav te dostići stadij poslovne izvrsnosti, bez sustava upravljanja rizicima.

Pomoćne radne hipoteze su:

- 1) Modeliran, dokumentiran i implementiran sustav upravljanja kvalitetom sukladno zahtjevima međunarodne norme ISO 9001:2008 doprinosi kvaliteti modela TQM-a organizacije.
- 2) Proces upravljanja rizicima kao dio procesne strukture organizacije, bitno doprinosi kvaliteti sustava TQM-a.
- 3) Proces ugovaranja kao i upravljanje rizicima unutar tog procesa posebno je važno s aspekata poslovne uspješnosti kao bitnog elementa suvremenih modela TQM-a.

Da bi menadžment poslovnih procesa, a potom i cijele organizacije, mogao ostvariti visok stupanj kontrole svih parametara svih poslovnih procesa, a potom i cijele organizacije, što znači upravljati poslovnim sustavom, mora uspostaviti određeni model upravljanja rizicima. Da bi to bilo moguće nužno je izraditi katalog mogućih pogrešaka u procesu kako bi se moglo preventivno djelovati sa ciljem da se pogreške ne dogode.

FMEA-metoda jedna je od metoda koju je moguće primijeniti u procesu upravljanja rizicima i u neproizvodnim poslovnim procesima. Proces ugovaranja jedan je od poslovnih procesa čiji rezultat ima implikacije na sve poslovne procese organizacije sa značajnim mjerljivim učincima na poslovni rezultat organizacije. Primjenom FMEA-metode u upravljanju rizicima u procesu ugovaranja menadžment organizacije značajno doprinosi

kvaliteti svih strukturnih elemenata sustava upravljanja organizacije, preventivno djeluje na mogućnost nastanka pogrešaka i njihov negativni učinak na poslovni rezultat organizacije, što joj omogućuje djelovanje na načelima TQM-a te ispunjenje zahtjeva svih zainteresiranih strana. Menadžment organizacije treba upravljati rizicima, pa i u procesu ugovaranja i moguće je izraditi originalni model upravljanja rizicima u tom poslovnom procesu. FMEA-metoda pogodna je analitička metoda upravljanja rizicima u fazi pripreme za izradu takvog modela, koji se može primijeniti i na druge poslovne procese.

Očekivani znanstveni doprinos ove Doktorske disertacije ima teorijski i praktični aspekt. Teorijski znanstveni doprinos svodi se na prepoznavanje i prezentaciju povezanosti upravljanja rizicima u poslovnim procesima, procesnom pristupu i načelima TQM-a. Ova se spoznaja temelji na analiziranom modelu upravljanja rizicima u procesu ugovaranja, koji je definiran u normi ISO 31000, sa ciljem istraživanja svih potencijalnih pogrešaka u procesu, s implikacijama na kvalitetu sustava upravljanja i u konačnici, poslovnu uspješnost organizacije. Pored toga, primjena FMEA-metode kao metode upravljanja rizicima u neproizvodnim poslovnim procesima sukladno načelima TQM-a potpuno je neistraženo područje u Republici Hrvatskoj, ali i izvan tog prostora.

Praktični znanstveni doprinos sastoji se u izradi modela za upravljanje rizicima u procesu ugovaranja, kao i primjeni tog modela na proces ugovaranja koji kvalitetom svojeg rezultata bitno utječe na pouzdanost cjelokupne procesne strukture kao strukturnog elementa sustava upravljanja organizacije te modela razvoja TQM-a primjenjivog na globalnoj, odnosno mikro razini, na putu ka poslovnoj izvrsnosti. Pored toga, izrađeni model upravljanja rizicima bit će, uz odgovarajuću prilagodbu, praktično primjenjiv kao model upravljanja rizicima u svim neproizvodnim poslovnim procesima organizacije.

1.5. Kompozicija rada

U prvom dijelu ove Doktorske disertacije, koji nosi naslov **UVOD**, postavljen je i obrazložen problem kojim se ovaj rad bavi, a to je analiza metoda dokazivanja stalnog poboljšanja koje vodi do poslovne izvrsnosti. To u praksi znači da nisu iskorištene sve mogućnosti koje menadžmentu stoje na raspolaganju vezano za preventivno djelovanje. Posebno se to odnosi na područje upravljanja rizicima s težištem na upravljanju rizicima u neproizvodnom poslovnom procesu kao što je proces ugovaranja.

U nastavku Uvoda se dalje navodi i obrazlaže da je **svrha** ovog rada iz analiziranih metoda i modela poslovne izvrsnosti uočiti i prezentirati moguća stalna poboljšanja i unapređenja te dokazati potrebu upravljanja rizicima i u procesu ugovaranja budući je riječ o

procesu čiji rezultat ima značajne implikacije na temeljne poslovne procese organizacije, kao i upravljačke procese i procese potpore. Jednako tako, želi se izgraditi, opisati i dokumentirati proces ugovaranja i izvršiti njegova dekompozicija na najjednostavnije strukturne elemente, kako bi se utvrdilo gdje su sve moguće pogreške u procesu ugovaranja, kako bi se moglo preventivno djelovati. Istraživanjem mogućnosti primjene FMEA-metode kao metode za upravljanje rizicima u procesu ugovaranja želi se izraditi model upravljanja rizikom u procesu ugovaranja.

U nastavku Uvoda postavljena je glavna **radna hipoteza** i pomoćne hipoteze. Da bi menadžment poslovnih procesa, a potom i cijele organizacije, mogao imati visok stupanj kontrole svih parametara poslovnih procesa, što znači upravljati poslovnim sustavom, mora uspostaviti sustav upravljanja rizicima. Nije moguće uspostaviti sustav potpunog upravljanja kvalitetom koji je u funkciji postizanja poslovne izvrsnosti, bez upravljanja rizicima, na način da se izgradi i primjenjuje model upravljanja rizicima. Postavljene su i tri pomoćne radne hipoteze čije dokazivanje treba olakšati dokazivanje glavne radne hipoteze.

Drugi dio ove Doktorske disertacije nosi naslov **POTPUNO UPRAVLJANJE KVALITETOM - TOTAL QUALITY MANAGEMENT (TQM)** i u njemu se obrađuje pojam TQM-a kao i geneza TQM-a kroz modernu povijest kvalitete, od kontrole kvalitete do poslovne izvrsnosti. Pored toga, obrađuju se modeli TQM-a prepoznati u: Demingovoj nagradi za kvalitetu, nagradi za kvalitetu Malcolm Baldrige National Quality Award, Europskoj nagradi za kvalitetu i međunarodnoj normi ISO 9001:2008 kao polazištu za razvoj modela TQM-a. Detaljno se prezentira i model Hrvatske nacionalne nagrade za kvalitetu, koji još nije temeljitije obrađen u literaturi, a koji u ishodištu ima strukturu modela Europske nagrade za kvalitetu. Ulazi se također u strukturne elemente pojedinih modela TQM-a. Istražuje se i generički model integriranog sustava upravljanja, jer se razvoj TQM-a, prema raspoloživim praktičnim i teorijskim znanstvenim spoznajama, kreće u pravcu potpune integracije sustava upravljanja. Za potpuno razumijevanje teme i predmeta istraživanja, pristupa se istraživanju i elaboraciji osam načela QM-a i njihova geneza u načela TQM-a.

Treći dio Doktorske disertacije nosi naslov **ANALIZA UTJECAJA I POSLJEDICA POGREŠAKA - FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS (FMEA)**. U ovom se dijelu izučava FMEA-metoda. Daje se njezino pojmovno određenje, istražuje njezin povijesni razvoj. Istražuju se vrste FMEA-metode, njihove zadaće. Također se istražuje struktura FMEA-metode i mogućnost njezine primjene prema točno utvrđenom logičnom slijedu koraka njezine primjene. Budući se ova metoda pretežito koristi za upravljanje rizicima u proizvodnim poslovnim procesima, istražuje se njezina primjena na neproizvodne poslovne

procesu, sa stajališta upravljanja rizicima sukladno načelima TQM-a. Ukazuje se na značaj kvantifikacije pojava u procesu upravljanja rizicima.

Četvrti dio Doktorske disertacije logični je nastavak prethodnog i nosi naslov **UPRAVLJANJE RIZICIMA**. U ovom se dijelu daje pojmovno određenje rizika, utvrđuju vrste rizika, njihova tipologija i postavlja sustav upravljanja rizicima. Obrađuju se standardi rizika u SAD-u, Australiji i Novom Zelandu te drugim zemljama, kao i najnoviji standardi ISO organizacije, koji se odnose na sustav upravljanja rizicima. U nastavku ovog dijela pristupa se izgradnji procesa upravljanja rizicima primjenom izabrane metodologije.

Peti dio u središte istraživanja stavlja **PROCES UGOVARANJA** kao jedan od poslovnih procesa organizacije čiji rezultat ima značajne implikacije na ostale poslovne procese, odnosno poslovnu uspješnost organizacije. Istražuje se ugovor kao rezultat procesa ugovaranja. Ulazi se i u sferu prava prilikom istraživanja pravnih aspekata ugovora. Daje se pojmovno određenje procesa u kontekstu zahtjeva međunarodne norme ISO 9001:2008, istražuju se vrste poslovnih procesa i objašnjava se značaj procesnog pristupa u upravljanju poslovnim sustavom. Istražuju se i prikazuju rezultati istraživanja geneze zahtjeva za upravljanje poslovnim procesima u međunarodnim ISO 9000ff normama. Postavlja se metodološka osnovica te načela izgradnje procesa ugovaranja kako bi se pristupilo izgradnji procesa ugovaranja prema izabranoj metodologiji. Ovaj dio završava istraživanjem mogućnosti i značenja upravljanja procesom ugovaranja sukladno načelima TQM-a.

Šesti dio nosi naslov **UPRAVLJANJU RIZICIMA U PROCESU UGOVARANJA - PRIMJENA FMEA METODE** i tu počinje središnji dio ove Doktorske disertacije, u kojem se najprije daje pojmovno određenje istraživanih uzorka i oblikuje polazište modela. Istražuju se karakteristike procesa ugovaranja kao istraživanih uzorka i postavljaju parametri za oblikovanje polazišta modela. Nakon toga, pristupa se utvrđivanju i istraživanju ulaznih veličina, sadržaja i izlaznih veličina modela upravljanja rizicima u procesu ugovaranja. U okviru ovog dijela istražuju se pojavnici oblici mogućih pogrešaka u procesu ugovaranja kroz postavljanje cilja istraživanja, utvrđivanje plana istraživanja, znanstvenih metoda istraživanja i prezentaciju rezultata istraživanja. Rezultati istraživanja pojava oblika mogućih pogrešaka u procesu ugovaranja osobito su značajni jer predstavljaju nužnu pretpostavku za primjenu FMEA-metode u upravljanju rizicima u procesu ugovaranja. U nastavku istražuje se konkretna primjena FMEA-metode u upravljanju rizicima u procesu ugovaranja, prema jedanaest precizno utvrđenih koraka, koji se odvijaju logičnim slijedom. Daje se prikaz postupka (*pisane procedure*) za upravljanje rizicima u procesu ugovaranja, koji predstavlja originalno rješenje i uspješno se primjenjuje u sustavu upravljanja ZLZ već više godina.

Sedmi dio predstavlja daljnji logični nastavak istraživanja i čini središnji dio ove Doktorske disertacije, a nosi naslov **METODOLOŠKA OSNOVICA ZA PRIPREMU INFORMACIJA O TROŠKOVIMA KVALITETE U PROCESU UGOVARANJA**. Izrada ove metodološke osnove nužna je radi mjerenja učinkovitosti primjene FMEA-metode u upravljanju rizicima u procesu ugovaranja. Ukoliko bi ova metodološka osnovica izostala, ne bi bilo moguće egzaktno utvrditi opravdanost izgradnje modela upravljanja rizicima niti utvrditi njegovu učinkovitost izraženu vrijednosno u iznosu troškova kvalitete. U ovom se dijelu istražuju troškovi kvalitete u procesu ugovaranja, oblikuje se sustav izvješćivanja o njima te istražuje njihova uloga u upravljanju procesom ugovaranja. Oblikuje se informacijska osnovica u funkciji stalnog poboljšanja kvalitete u procesu ugovaranja.

Osmi dio ove Doktorske disertacije također spada u njezin središnji dio i ima naslov **OBLIKOVANJE MODELA RAZVOJA TQM-a NA PRIMJERU ZRAČNE LUKE ZAGREB**. U ovom se dijelu, utvrđuju pretpostavke za oblikovanje modela upravljanja rizicima u procesu ugovaranja, istražuje sustav upravljanja organizacije te vrši suptilna financijska analiza pokazatelja poslovne uspješnosti kako bi se dokazala učinkovitost integriranog sustava upravljanja. Model upravljanja rizicima u procesu ugovaranja pozicionira se u okviru sustava upravljanja organizacije. Daju se naznake razvojne perspektive sustava upravljanja na globalnoj i na mikro razini.

Deveti dio je **ZAKLJUČAK** u kojem se naglasak stavlja na rezultate cjelokupnog istraživanja. Izrada modela upravljanja rizicima u procesu ugovaranja primjenom FMEA-metode moguća je ukoliko su ispunjenje sve pretpostavke. Proces ugovaranja dio je procesne strukture, a time i strukturni element sustava upravljanja organizacije. Predstavlja jedan od poslovnih procesa čiji rezultat znatno utječe na pouzdanost i kvalitetu rezultata ostalih poslovnih procesa organizacije, s implikacijama na poslovnu uspješnost. U zaključku se konstatira da rezultati istraživanja dokazuju pomoćne i glavnu radnu hipotezu; kvaliteta modela upravljanja potpunom kvalitetom uvjetovana je stupnjem materijalizacije načela QM-a i TQM-a. Nije moguće uspostaviti TQM sustav koji je u funkciji postizanja poslovne izvrsnosti, bez upravljanja rizicima, na način da se izgradi i primjenjuje model upravljanja rizicima. Da bi to bilo moguće nužno je izraditi katalog mogućih pogrešaka u procesu kako bi se moglo preventivno djelovati sa ciljem da se pogreške ne dogode. FMEA-metoda jedna je od metoda koju je moguće primijeniti na upravljanje rizicima i u neproizvodnim procesima. Primjenom FMEA-metode u upravljanju rizicima u procesu ugovaranja menadžment organizacije bitno poboljšava kvalitetu strukturnih elemenata sustava upravljanja, preventivno djeluje na mogućnost nastanka pogrešaka i njihov negativni učinak na poslovnu uspješnost

organizacije, što omogućuje djelovanje na načelima TQM-a. Menadžment organizacije može upravljati rizicima i u procesu ugovaranja i moguće je izraditi originalni model upravljanja rizicima i u tom procesu. Model razvoja TQM-a na putu ka poslovnoj izvrsnosti ima svoju globalnu i mikro razinu. Daje se i prikaz modela razvoja TQM-a ZLZ, u cilju približavanja stadiju razvoja sustava upravljanja koji se može okarakterizirati kao poslovna izvrsnost.

LITERATURA je naslov desetog dijela ove Doktorske disertacije. Sadrži popis literature korištene tijekom istraživanja i pisanja ove disertacije. Najprije se navodi popis knjiga, potom članaka, a zatim ostalih izvora.

Jedanaesti dio pod naslovom **PRILOG** sadrži popis tablica i popis slika koje se nalaze u ovoj Doktorskoj disertaciji, predstavljajući njihov jasan i pregledan prikaz s naznakom rednog broja i naziva te naznakom broja stranice na kojoj se nalaze. Slijedi **Sažetak** ove Doktorske disertacije na hrvatskom i engleskom jeziku. Na samom kraju je životopis doktoranta.

2. POTPUNO UPRAVLJANJE KVALITETOM - TOTAL QUALITY MANAGEMENT (TQM)

U istraživanju sustava upravljanja „Total Quality Management“ - (TQM) nezaobilazan je pojam. Radi se o konceptu razvijenom nakon Drugog svjetskog rata u cilju poboljšanja kvalitete proizvoda i usluga. Razvio ga je američki znanstvenik Edward William Deming.¹ Unatoč tome u početku nije ozbiljnije razvijen u SAD-u, već u Japanu koji ga je 50 - tih godina 20. st. iskoristio za poslijeratni oporavak industrije i sveukupnog gospodarstva. Kasnije su ga u sve većoj mjeri koristili i u SAD-u kao zamjenu za tradicionalni model proizvodnje karakterističan za 19. st. TQM vrlo je kompleksan koncept i može ga se istraživati kao: 1) filozofski pojam, 2) kulturu organizacije i 3) model integriranog upravljanja sustavom kvalitete organizacije.² Bill Creech tvrdi da je ranih 80-tih godina 20. st. ustanovio i prvi upotrijebio termin TQM.³ Iznosi svoj stav da je „... *proizvod* temeljna točka u postizanju ciljeva organizacije. Kvaliteta proizvoda nije moguća bez kvalitete *procesa*. Kvaliteta procesa nije moguća bez prave *organizacije*. Prava organizacija je beznačajna bez ispravnog *vođenja*. Snažna opredijeljenost od dna do vrha organizacije glavno je uporište za sve ostalo. Svako od pet uporišta ovisi o ostala četiri i ukoliko je jedno slabo, sva su slaba.“⁴

2.1. Različiti pristupi pojmovnom određenju Total Quality Managementa (TQM-a)

U ovom dijelu rada vršena je analiza pojmovnog određenja TQM-a autora hrvatskog govornog područja. Sva pojmovna određenja pojma TQM-a analiziranih autora oslanjanju se uglavnom na izvorišta pojma i djela Deminga i Juran⁵. TQM skraćenica je engleskih riječi

¹ **Edward William Deming** rođen je 14.10.1900. godine u Sioux Cityju u saveznoj državi Iowi u SAD-u, a umro je 20.12.1993. godine u Washingtonu. Studirao je na Yale sveučilištu. Obranio je doktorat iz matematičke fizike 1928. godine. Glavno područje interesa pronašao je u analizi kvalitete metodom uzorkovanja. Tijekom Drugog svjetskog rata održao je brojna predavanja iz statistike u SAD-u i Kanadi. Zahvaljujući tome i potpori generala McArthura, 1947. godine prvi puta dolazi u Japan, gdje izlaže svoje poglede o kvaliteti u upravljanju kvalitetom, čime je impresionirao Japance. Od tada, sve do 80-tih godina 20. st. u Japanu provodi puno vremena. Koncept koji je Deming primijenio u Japanu, primijenili su i u SAD-u nakon 80-tih godina 20. st. Od tog trenutka Deming dostiže svjetsku slavu. Ostatak će zapamćen kao američki znanstvenik koji je postavio temelje moderne teorije kvalitete i znatno pomogao razvoju prakse kvalitete u svijetu. Prema razdobljima moderne povijesti kvalitete, svrstava ga se u „Rane Amerikance.“

² Nenad Injac, *Mala enciklopedija kvalitete III. dio – Moderna povijest kvalitete*, Oskar, Zagreb, 2001, str. 196.

³ Bill Creech, *The Five Pillars of TQM*, Trumen Talley Books, New York, USA, 1995, p. 6.

⁴ Ibid., p. 6.

⁵ **Joseph Moses Juran** rođen je 24.12.1904. godine u Braili u Rumunjskoj. Godine 1912. s obitelji seli u SAD. Titulu elektroinženjera stječe 1924. godine. Zbog svojih sposobnosti brzo je napredovao i 1926. godine dolazi u Odjel Statističke kontrole pod pokroviteljstvom sveučilišta u Chicagu. Godine 1936. stječe doktorat Loyola Sveučilišta. Početkom II. svjetskog rata dolazi u Washington gdje upravlja isporukom ratnog materijala Saveznicima. Piše nekoliko knjiga i drži brojna predavanja te razvija vlastitu filozofiju kvalitete. Godine 1979. osniva „The Juran Institut.“ Iste godine objavljuje poznatu Trilogiju kvalitete (The Quality Trilogy) i utvrđuje

„Total Quality Management“ i može se prevesti kao „upravljanje potpunom kvalitetom“ ili „potpuno upravljanje kvalitetom.“ Radi se o slojevitom pojmu čije razumijevanje zahtijeva temeljit pristup i analizu. Različiti autori pojam TQM-a različito prevode i različito tumače.

„Potpuno upravljanje kvalitetom može se ukratko definirati kao:

- kontinuirano zadovoljavanje utvrđenih zahtjeva kupaca,
- po najnižim troškovima, i
- oslobađanjem potencijala svih zaposlenih.

To znači:

- kupci odlučuju što je kvaliteta proizvoda,
- ukupni troškovi kvalitete smanjuju se primjenom principa *uradi ispravno prvi put i svaki put*,
- motivacija i obrazovanje za kvalitetu zaposlenih omogućuje provedbu TQM-a.

Kupci i tržište su jedini suci o stupnju razvoja TQM-a. Potpuno upravljanje kvalitetom mijenja organizacijsku kulturu i pomaže svakom radniku da se orijentira na kontinuirana poboljšanja kvalitete – kako bi se postiglo višu kvalitetu uz niže troškove.“⁶ Ovo pojmovno određenje u prvi plan stavlja tri kategorije: 1) zahtjeve kupca, 2) troškove kvalitete i 3) ulogu svih zaposlenih u razvoju TQM-a.

Joseph Moses Juran o TQM-u kaže: „Suvremeni naglasak na zadovoljstvo kupca, široka primjena koncepcije kvalitete i sudjelovanje svih uposlenih dali su povoda za novi naziv – Ukupno upravljanje kvalitetom [Total Quality Management (TQM)]. TQM je sustav aktivnosti usmjerenih na stjecanje zadovoljnih kupaca, osposobljenih zaposlenika, većih ukupnih prihoda i nižih troškova.“⁷ I ovo pojmovno određenje ističe: 1) zadovoljstvo kupca, 2) ulogu svih zaposlenih, 3) niže troškove i 4) poslovni rezultat.

„Total Quality Management je sustav unapređenja, povećanja fleksibilnosti, efektivnosti i efikasnosti poslovanja.

TQM nastoji osigurati, tj. stvoriti uvjete da svi zaposleni zajedničkim snagama ostvare maksimalno i efektivno jedan cilj; proizvesti proizvod i pružiti uslugu onda kada, gdje i kako kupac i potrošač žele i očekuju i to prvi i svaki sljedeći put.

TQM se temelji na konceptu stalnoga unapređivanja i poboljšavanja procesa, na trajnoj kvaliteti i timskom radu, što sve ima za rezultat stalno napredovanje.

kriterije američke nagrade za kvalitetu Malcolm Baldrige National Quality Award. Prema razdobljima moderne povijesti kvalitete, svrstava ga se u „Rane Amerikance.“

⁶ Ivo Bakija, *Osiguranje kvalitete po ISO 9000*, Privredni vjesnik/Zagrebačka banka d.d., Zagreb, 1991, str. 28-29.

⁷ Joseph M. Juran i Frank M. Gryna, *Planiranje i analiza kvalitete*, Treće izdanje, MATE, Zagreb, 1999, str. 12.

TQM sustav je potpuno orijentiran na tržište i vođen kupcem (Customer - driven). U sustavu potpune kvalitete kupac je kralj jer proces njime počinje (što kupac želi) i završava (zadovoljan kupac).⁸ Ovo pojmovno određenje također u prvi plan stavlja: 1) želje i očekivanja kupca i njegovo zadovoljstvo, 2) ulogu zaposlenih proširujući je timskim radom, 3) poslovnu uspješnost, ali u TQM-u otkriva novu komponentu sagledavajući ga kao: 4) proces koji započinje i završava s kupcem, 5) kao koncept, odnosno način mišljenja, 6) model stalnog napredovanja i 7) daje mu novu dimenziju određujući ga kao sustav. Ovim pojmovnim određenjem u većoj se mjeri sagledava kompleksnost i slojevitost ovog pojma. TQM sagledan kao proces postaje dinamičnom umjesto statičnom kategorijom, a činjenica da se radi o sustavu, daje TQM-u novu dimenziju, ukazuje na njegovu kompleksnost i upućuje na potrebu istraživanja njegovih strukturnih elemenata.⁹

„Potpuno upravljanje kvalitetom je sustavni pristup menadžmentu, čiji je cilj kontinuirano povećanje vrijednosti za kupca oblikovanjem i kontinuiranim unapređivanjem organizacijskih procesa i sustava. Potpuno upravljanje kvalitetom uključuje sve zaposlenike i širi se prema natrag i prema naprijed uključujući tako i lanac opskrbe i lanac kupaca.“¹⁰ I ovo pojmovno određenje, kao i prethodna, u prvi plan ističe: 1) kupca, zatim 2) ulogu svih zaposlenih, 3) sustav i 4) proces. Poslovni rezultat kao jednu od značajnih odrednica TQM-a eksplicite se ne navodi.

„Totalno upravljanje kvalitetom predstavlja jedan rukovodeći stil, odnosno, formu rukovođenja, koja osigurava angažiranje svih, od predsjednika kompanije do posljednjeg zaposlenog, na postizanju kvalitete i maksimalnom zadovoljenju kupca.

TQM je jedan od načina vođenja organizacije s namjerom sudjelovanja svih suradnika i suradnje među svim grupama, u poboljšanju kvalitete, koji postiže organizacija kod:

- roba i usluga,
- aktivnosti i ciljeva,

⁸ Ivanka Avelini Holjevac, *Kontrolling*, Sveučilište u Rijeci, Hotelijerski fakultet Opatija, Opatija, 1998, str. 83.

⁹ „**Sustav** je grupa elemenata koji ne mogu biti odvojeni u neovisne dijelove, a da se pritom ne načini šteta cjelini. Svaki se sustav sastoji od dvaju ili više elemenata što moraju zadovoljiti sljedeće uvjete: 1) Svaki dio utječe na djelovanje cjeline; 2) Djelovanje elemenata ili komponenata međusobno je ovisno, što utječe na učinak cjeline; 3) Ma kako se komponente dijeli u skupine, svaka komponenta nema neovisan utjecaj na cjelinu. Svaka komponenta radi ono što treba raditi, samostalna je, ali mora preuzeti odgovornost i za njezin utjecaj na cjelinu. Odgovornost je usmjerena cjelini, ali i rezultatima drugih komponenata što su također odgovorne za učinak cjeline, kao u primjeru dijelova automobila: svaki je važan, ali u međuovisnosti. Nijedan dio auta ne može postići svrhu kakvu ima cjelina. Tri su važne varijable sustava: A) FUNKCIONIRANJE u širem smislu. Svaki je sustav istodobno komponenta složenijeg sustava; B) STRUKTURA – opis kako su komponente raspoređene, podijeljene u skupine i kakvo im je međudjelovanje; C) PROCESI – ono što se događa unutar sustava i između komponenata.“ Robert Chapman Wood, Thomas H. Lee i Shoi Shiba, *Integrirano upravljanje sustavom*, Center for Quality Management, Cambridge – Mass, UK, 2000, p. 22.

¹⁰ Hrvoje Skoko, *Upravljanje kvalitetom*, Sinergija, Zagreb, 2000, str. 11.

- zadovoljstva kupca,
- dugoročne rentabilnosti,
- prednosti za suradnike i usuglašenosti sa zahtjevima društva.¹¹

Ovo pojmovno određenje na tragu je prethodnih. Također u prvi plan ističe: 1) kupca, ali i: 2) sudjelovanje svih zaposlenih, 3) poslovni rezultat, ali dodaje i novu karakteristiku TQM-a tvrdeći da se radi o 4) načinu vođenja, odnosno rukovodećem stilu. Međutim, eksplicite se ne navodi da je TQM ujedno i proces.

„Potpuno upravljanje kvalitetom uključuje svakog zaposlenog, skupni rad i opredijeljenost rukovodstva prema kvaliteti. Potpuno upravljanje kvalitetom ranije je mogao biti idealan cilj kojemu se teži, a danas postaje zastario pojam jer su njegove postavke sasvim prirodne u poduzećima sa sustavom kvalitete izgrađenim u skladu s međunarodnom normom ISO 9001:2000. Stoga danas pojam potpunog upravljanja kvalitetom treba podvesti pod najširi pojam upravljanja kvalitetom.“¹²

Na prvi pogled skromno pojmovno određenje TQM-a u prvi plan ističe: 1) ulogu svih zaposlenih kroz timski rad. Međutim, tvrdnjom da pojam TQM-a treba zapravo sagledati u najširem kontekstu upravljanja kvalitetom, dolazi se i do: 2) procesa. Nigdje se eksplicite ne spominje kupac kao ishodište TQM-a iako se aluzija na kupca može prepoznati kroz cilj upravljanja kvalitetom prepoznat kao „ustanova optimalne kvalitete proizvoda,“ a poslovni rezultat kao „primjena optimalnog načina rada.“

„TQM kao filozofski pojam označava način mišljenja po kojem je kvaliteta temeljni i sveprisutni element života, rada i budućnosti bilo koje organizirane strukture:

- TQM kao kultura i ponašanje tvrtke u odnosu na kupca ili korisnika predstavlja organizirani napor svih da na optimalni način izađu u susret kupcu ili korisniku kod ispunjenja svih njegovih želja te tako ostvare dugoročni partnerski odnos.
- TQM kao model integralnog upravljanja sustavom kvalitete predstavlja pokušaj praktične izgradnje takve strukture, organizacije i procesa u organizaciji koji su u stanju realizirati filozofske postavke i, istodobno, u potpunosti ostvariti zahtjeve svih zainteresiranih strana (kupca, korisnika, partnera, vlasnika, tržišta i društva).

¹¹ Halil Gutošić i Bjorn Reite, *Upravljanje kvalitetom ISO 9000 i okolinsko upravljanje ISO 14000*, Jež, Sarajevo, BiH, 2001, str. 29.

¹² Nenad Vulić, *Sustavi upravljanja kvalitetom*, Veleučilište u Splitu, Split, 2001, str. 15.

Kada se govori o TQM-u kao kulturi i ponašanju tvrtke onda su tu mišljenja praktično nepodijeljena – ako se TQM shvati kao orijentacija na kupca i korisnika, tada on posjeduje svoj puni smisao, posebno ako se razmatra kao neprekidno kretanje, stalni proces.¹³

Ovo pojmovno određenje polazi od TQM-a kao: 1) filozofskog pojma i 2) kulture organizacije. U središte pozornosti također stavlja: 1) kupca, ali i sve druge zainteresirane strane, potom: 2) sve zaposlene, 3) TQM kao model integriranog sustava upravljanja i 4) procese. Poslovni rezultat ne spominje se eksplicite iako se može zaključiti da se kroz ispunjavanje zahtjeva kupca i na taj način stvaranja dugoročnog partnerskog odnosa s kupcem, nastoji upravljati poslovnom uspješnošću na dugi rok.

Pored navedenih postoji i niz drugih pojmovnih određenja TQM-a. Gotovo svaki autor nastoji dati svoj doprinos razumijevanju TQM-a. Iz navedenih i istraživanih pojmovnih određenja, može se zaključiti da je TQM osobito složen i slojevit pojam, širokog obuhvata, koji se ne može jednoznačno objasniti.

Tablica 1. Prikaz elemenata obuhvata pojmovnih određenja TQM-a

Autor Obuhvat	Bakija	Juran	Avelini- Holjevac	Skoko	Gutošić/ Reite	Vulić	Injac
Kupac	+	+	+	+	+	+	+
Zaposleni	+	+	+	+	+	+	+
Troškovi	+	+	+				
Sustav			+	+			+
Proces			+	+			+
Kultura organizacije							+
Način vođenja					+	+	
Način mišljenja			+				+
Model upravljanja			+				+
Poslovni rezultat		+	+		+	+	

Izvor: Izradio autor.

Svi autori čija su pojmovna određenja TQM-a istraživana, potpuno su suglasni oko dva elementa obuhvata TQM-a. To su: 1) kupac, odnosno njegove želje i u konačnici zadovoljstvo rezultatom poslovnih procesa materijaliziranih u proizvodu ili usluzi i 2) potreba angažiranja svih zaposlenih u organizaciji.

¹³ Nenad Injac, *Mala enciklopedija kvalitete III. dio - Moderna povijest kvalitete*, Oskar, Zagreb, 2001, str. 196-197.

Visok stupanj suglasnosti autora iz Tablice 1. je oko sljedećih elementa obuhvata TQM-a: 1) poslovni rezultat, 2) troškovi, 3) sustav i 4) proces.¹⁴ Pojedini autori navode još neke elemente obuhvata TQM-a poput: 1) načina vođenja, 2) načina mišljenja, 3) modela upravljanja i 4) kulture organizacije. Sveobuhvatno pojmovno određenje TQM-a treba sadržavati sve elemente obuhvata TQM-a. „Iako se TQM istražuje i primjenjuje širom svijeta, ne postoji njegovo općeprihvaćeno pojmovno određenje. Međutim, TQM se općenito smatra filozofijom upravljanja organizacijom. Pri tom se ističe načela, praksu i tehnike TQM-a. Temeljnim odrednicama TQM-a smatra se orijentiranost kupcu/korisniku, stalno poboljšanje i timski rad. Uspješna implementacija TQM-a od svih zaposlenih u organizaciji zahtijeva usmjerenost potrebama unutarnjih i vanjskih korisnika, timski rad radi stalnog poboljšanja sustava primjenom raspoloživih alata i tehnika.“¹⁵ Prihvati li se ovakav zaključak, u nastojanju formuliranja jednostavnog i razumljivog pojmovnog određenja, može se reći da je *TQM filozofski pristup modelu sustava upravljanja organizacijom kojem je u ishodištu razumijevanje zahtjeva kupca/korisnika i njihovo ispunjenje kvalitetom proizvoda ili usluge, koja se postiže zalaganjem svih zaposlenih, dobrim vođenjem organizacije i upravljanjem poslovnim procesima te optimizacijom troškova, radi osiguravanja efektivnosti, efikasnosti i optimalnog poslovnog rezultata organizacije u dinamici vremena. TQM dio je kulture organizacije i predstavlja razvojnu fazu sustava upravljanja na putu ka poslovnoj izvrsnosti.*

TQM je složen i slojevit koncept. Kako bi ga se što bolje istražilo i shvatilo potrebno je detaljnije istražiti svaki dio koncepta posebno. Dijelovi koncepta TQM-a su: 1) potpuno (*total*), 2) kvaliteta (*quality*) i 3) upravljanje (*management*).

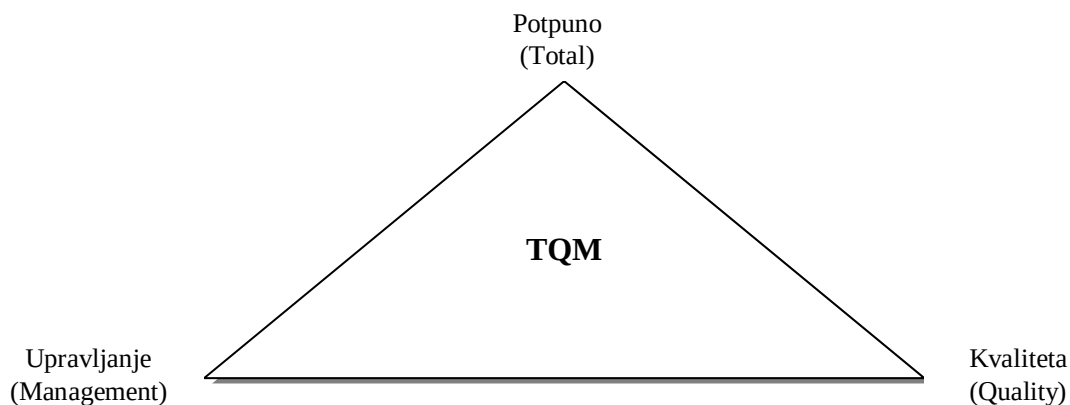
Potpuno (Total) - „... znači da kvaliteta postaje integralnim dijelom svake faze poslovanja vašeg poduzeća. TQM prepoznaje činjenicu da su razne funkcije poslovanja međusobno povezane.“¹⁶ Isto tako *Total* znači da kvaliteta uključuje svakog pojedinca kao i sve aktivnosti u organizaciji. Problem potpunosti treba sagledati još kompleksnije. Kvaliteta treba obuhvatiti sve strukturne elemente sustava upravljanja.

¹⁴ Potrebno je napomenuti da kod poimanja poslovnog rezultata kao elementa obuhvata pojmovnog određenja TQM-a, samo autorica Avelini-Holjevac eksplicite govori o poslovnoj uspješnosti kad govori o „efektivnosti i efikasnosti poslovanja.“ Ostali autori implicite spominju poslovni rezultat.

¹⁵ Danny C. K. Ho, Eddie W. L. Cheng and Patrick S. W. Fong, „Integration of value analysis and total quality management: the way ahead in the next millennium“, *Total Quality Management*, Vol. 11, No. 2, Hants, UK, 2000, p. 179-186.

¹⁶ John M. Kelly, *Total Quality Management*, Aleksander Hamilton Institut, USA, 1997, p. 14.

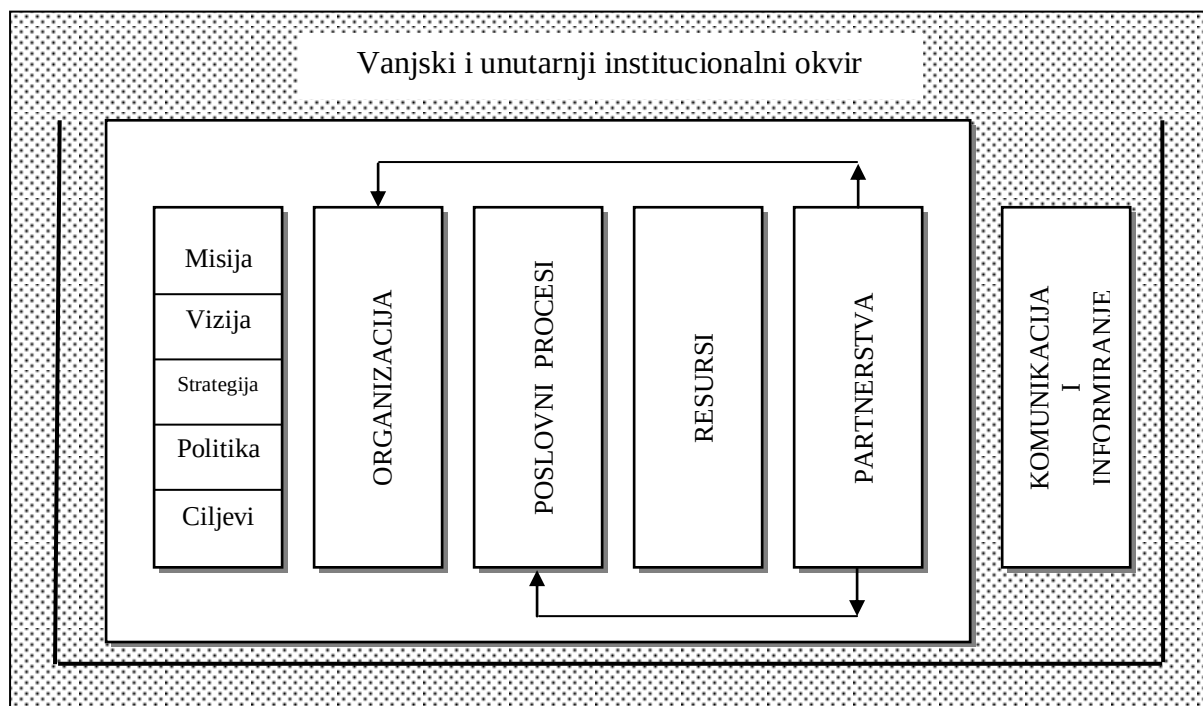
Slika 1. Struktura koncepta TQM-a



Izvor: Izradio autor.

Sustav upravljanja organizacije složena je kompozicija strukturnih elemenata nužnih za odvijanje poslovnih procesa. To su: 1) strateški dokumenti kojima se utvrđuje opredjeljenje organizacije, a materijalizirani su u misiji, viziji, strategiji, politici i menadžerskim općim i posebnim ciljevima, 2) organizacijski ustroj, 3) poslovni procesi, 4) resursi, 5) partnerstva i 6) informacije i komunikacija.

Slika 2. Strukturni elementi sustava upravljanja organizacije



Izvor: Doradio autor prema: Marko Bešker, *Metodologija izgradnje poslovnih procesa u sustavu kvalitete*, Oskar, Zagreb, 2003, str. 3.

Da bi se moglo govoriti o „potpunoj“ kvaliteti potrebno je na načelima kvalitete urediti sve strukturne elemente sustava upravljanja. Tek tada su stvorene pretpostavke da rezultati poslovnih procesa, materijalizirani u proizvodu ili usluzi, budu kvalitetni, odnosno da imaju takve karakteristike da mogu u potpunosti ispuniti zahtjeve kupca/korisnika. Ukoliko bilo koji element sustava upravljanja nije uređen na načelima kvalitete, može ugroziti kvalitetu cijelog sustava upravljanja, a posljedično i rezultate poslovnih procesa.

Kvaliteta (Quality) - u svakodnevnom životu redovito se susreću brojne poruke o kvaliteti. Putem medija brojne organizacije i pojedinci kontinuirano šalju poruke kako upravo oni proizvode ili pružaju uslugu vrhunske kvalitete, a da zapravo ne znaju što je kvaliteta i tko je kompetentan dati ocjenu o kvaliteti proizvoda/usluge, procesa ili sustava upravljanja. Sve u cilju povećanja prodaje po svaku cijenu iako se u suštini radi o zloupotrebi pojma „kvalitete.“

Pojam kvalitete nije lako odrediti. To potvrđuju mnogi autori kad o kvaliteti govore kao pojmu koji se različito koristi jer ne postoji jasna definicija kvalitete, do tvrdnji koje podupiru razmišljanje kako kvaliteta ne može biti definirana, ali se ipak zna što ona jest.¹⁷

„Kvaliteta se različito doživljava. Donedavno pod kvalitetom se podrazumijevala tehnička kvaliteta proizvoda koja je u svojoj biti upućivala na određenu čvrstoću, konzistentnost ili manju vjerojatnost kvara proizvoda. U potvrdi kvalitete tehnički ili proizvodno usmjerene tvrtke smatraju da je dovoljno da proizvod zadovolji određene zakonom propisane standarde. Po njihovu mišljenju mala stopa neispravnih proizvoda na kraju proizvodnog procesa ili mali broj kvarova tijekom upotrebe dovoljno je jamstvo kvalitete njihovih proizvoda. Uzmimo za primjer prehrambene proizvode: mnogi proizvođači smatraju da je zadovoljenje zakonskih propisa o sastojcima, npr. kvaliteti mesa, vrsti i količini konzervansa i drugih različitih aditiva, dovoljno jamstvo kvalitete njihovih proizvoda.“¹⁸

Za razliku od općih razmišljanja o kvaliteti brojni su se autori odvažili pobliže pojmovno odrediti kvalitetu. „Kvaliteta je složen pojam, sastavljen od više elemenata ili kriterija. Elementi ili kriteriji kvalitete proizlaze iz biti kvalitete različitih vrsta proizvoda, usluga, aktivnosti, ovisno o njihovoj upotrebi, korisnosti, važnosti za kupca - potrošača.

Kvaliteta je grozd (*cluster*) koji ima više bobica, sve su jednako važne jer sve one čine 100%-tnu kvalitetu, da i jedna bobica nedostaje ili nije u potpunosti zdrava i lijepog izgleda, nema potpune kvalitete (*total quality*).“¹⁹

¹⁷ Hrvoje Skoko, *Upravljanje kvalitetom*, Sinergija, Zagreb, 2000, str. 6.

¹⁸ Tihomir Vranešević, *Upravljanje zadovoljstvom klijenata*, Golden marketing, Zagreb, 2000, str. 124.

¹⁹ Ivanka Avelini Holjevac, *Upravljanje kvalitetom u turizmu i hotelskoj industriji*, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Opatija, 2002, str. 12.

Za Crosbyja kvaliteta je prilagodljivost, odnosno udovoljavanje zahtjevima. On tvrdi da „...moramo definirati kvalitetu kao udovoljavanje zahtjevima ako njome namjeravamo upravljati.“²⁰

Postoje i sasvim precizne definicije kvalitete prezentirane u: 1) općoj definiciji kvalitete, 2) „staroj“ službenoj definiciji kvalitete i 3) „novoj“ službenoj definiciji kvalitete.²¹

Općom definicijom pojmovno se određuje kvalitetu kao mjeru ili pokazatelj koji pokazuje opseg, odnosno iznos upotrebne vrijednosti nekog proizvoda ili usluge za zadovoljenje točno određene potrebe na određenom mjestu i u određenom trenutku - onda kad se taj proizvod ili usluga kroz društveni proces razmjene potvrđuje kao roba.

„Tek kad je kvaliteta proizvodno zadovoljavajuća, a vrijednost prihvatljiva, kupac (budući korisnik) spreman je ući u proces razmjene. Zaključak koji se nameće iz ovog razmatranja nedvosmislen je i jednoznačan: kvaliteta proizvoda apsolutna je pretpostavka njegova društvenog priznavanja i transformacije u robu i time, istodobno, osnovni uvjet za život i rad bilo kojeg proizvođača i njegova pojavljivanja na tržištu.“²²

„Stara“ službena definicija kvalitete dana je u normi HRN EN ISO 8402:1996 i glasi: „... kakvoća je ukupnost svojstava kojeg entiteta (1.1) koja ga čini sposobnim da zadovolji izražene ili pretpostavljene potrebe.“²³

Ovo je pojmovno određenje proisteklo izravno iz opće definicije kvalitete jer zapravo govori o upotrebnoj vrijednosti proizvoda kao ekonomskoj kategoriji. „Naravno, ovdje se (i nadalje) uglavnom misli o kvaliteti (pojam) kao kategoriji ocjene proizvoda u klasičnoj robnoj proizvodnji, a ne o filozofskoj kategoriji i mjeri nekih drugih stanja, događanja i stvari.“²⁴

„Nova“ službena definicija kvalitete zapravo je pojmovno određenje koje daje norma ISO 9000:2000 i glasi: „... kvaliteta je stupanj do kojeg skup svojstvenih karakteristika (3.5.1) ispunjava zahtjeve (3.1.2).“

Nova definicija ništa novo nije donijela osim nekoliko izmijenjenih objašnjenja. I dalje se pretpostavljaju potrebe i očekivanja koje kroz skup svojstvenih vrijednosti (čitaj ukupnu uporabnu vrijednost) ispunjava zahtjeve korisnika (bilo izravno ili neizravno, bez posrednika ili preko posrednika kao što je tržište).²⁵

²⁰ Philip Bayard Crosby, *Kvaliteta je besplatna*, Privredni vjesnik, Zagreb, 1989, str. 12.

²¹ Nenad Injac, *Mala enciklopedija kvalitete I. dio – Upoznajmo normu ISO 9000*, Drugo prerađeno izdanje, Oskar, Zagreb, 2002, str. 72-75.

²² Ibid., str. 72.

²³ HRN EN ISO 8402, *Upravljanje kakvoćom i osiguravanje kakvoće*, Rječnik (ISO 8402:1994; EN ISO 8402:1995), Četverojezično izdanje, str. 12.

²⁴ Nenad Injac, s *Mala enciklopedija kvalitete I. dio – Upoznajmo normu ISO 9000*, Drugo prerađeno izdanje, Oskar, Zagreb, 2002, str. 73.

²⁵ Ibid., str. 74-75.

Unatoč činjenici da su različiti autori različito pojmovno određivali pojam kvalitete te da su, u većoj ili manjoj mjeri uspijevali pojasniti njezinu suštinu, logičnim se čini prikloniti se tumačenju pojma kvalitete koje daju ISO norme.

Sve ove definicije kvalitete zapravo se svode na jedno: proizvesti takav proizvod ili uslugu koji će svojim karakteristikama ispuniti zahtjeve kupca/korisnika, što bi ga trebalo dugoročno povjerenjem vezati za organizaciju, što se u konačnici treba pozitivno odraziti na poslovnu uspješnost, a potom na povoljniju poziciju na tržištu.

Tablica 2. Definicije kvalitete pionira sustava kvalitete

Autor	Definicija
Crosby	Prilagodljivost
Juran	Spremnost za uporabu
Feigenbaum	Zadovoljenje očekivanja klijenata
Deming	Redukcija unutar varijacija

Izvor: Ivanka Avelini Holjevac, *Upravljanje kvalitetom u turizmu i hotelskoj industriji*, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Opatija, 2002, str. 8.

Kvaliteta nije statična kategorija. „Kvaliteta je prerasla proizvod i uslugu i proširila se na sve funkcije poslovanja.“²⁶ Zato, kad se govori o kvaliteti sa stajališta ISO 9000 normi, govori se o kvaliteti: 1) proizvoda/usluge kao rezultata poslovnih procesa, 2) poslovnih procesa i 3) sustava upravljanja.

Postojanje brojnih pojmovnih određenja kvalitete upućuje na mogući zaključak da „... ne postoji jedna definicija kvalitete, i nikada ne može ni biti. Razlog je u tome što je sva kvaliteta u biti „viđenje kvalitete.“ Tj. što god korisnik vidi kao kvalitetu, jest kvaliteta. Većina TQM korisnika ističe da kvaliteta nije u proizvodu, već u njenoj primjeni.“²⁷

Kvaliteta nije ono što organizacija misli da jest, kad govori o svojem proizvodu, usluzi, procesu ili sustavu upravljanja. Sud o tome daje kupac/korisnik, tj. tržište. „Kvaliteta očigledno predstavlja temelj TQM-a. TQM redefinira kvalitetu i dramatično povećava njeno značenje unutar poduzeća.“²⁸ Ocijeniti kvalitetu proizvoda/usluge, procesa ili sustava upravljanja može i neovisna ovlaštena organizacija, temeljem višekriterijskog ocjenjivanja.²⁹

²⁶ Tonči Lazibat, „Sustavi kvalitete i hrvatsko gospodarstvo“, Ekonomski pregled, Broj 1-2, Zagreb, 2003, str. 55-76.

²⁷ John M. Kelly, *Total Quality Management*, Aleksander Hamilton Institut, USA, 1997, p. 19.

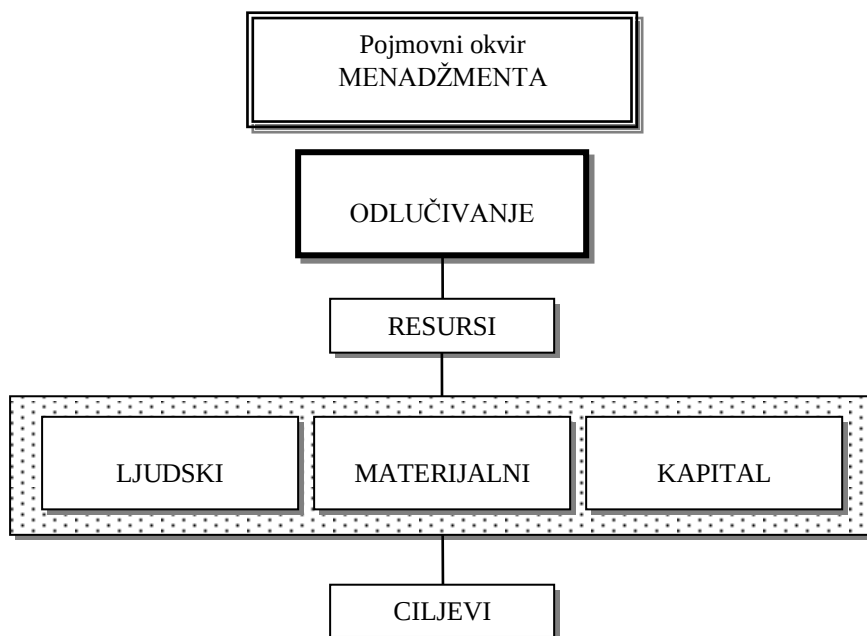
²⁸ Ibid., str. 13.

²⁹ Cilj višekriterijskog ocjenjivanja je konačna ocjena više istorodnih ili sličnih objekata ili pojava. Idealni objekt ili pojava nazivaju se, u slučaju višekriterijskog odlučivanja, **model**. Po pravilu, ocjenjivanje po modelu podrazumijeva grupiranje kriterija u srodna područja.

Upravljanje (Management) kao strukturni element koncepta TQM-a također nije lako pojmovno odrediti. Problem je u tome što se pod istim pojmom razumijevaju različiti sadržaji. „Tako se na primjer, u literaturi na Zapadu izraz „menadžment“ javlja u tri različita značenja i to kao: organizacija, upravljanje i rukovođenje. Skup metoda što su razvijene u prvom razdoblju proučavanja organizacije u SAD-u, označava se u organizacijskoj literaturi kao Scientific Management (znanstveno upravljanje, znanstveno rukovođenje, znanstvena organizacija rada).³⁰ Dodaju li se tome i prvi prijevodi Taylorovih djela „Shop Management“ i „The Principles of Scientific Management“ kao „Upravljanje pogonom“ odnosno „Naučno upravljanje“, tada je situacija s razumijevanjem izraza menadžment još složenija.³¹

Joseph L. Massie,³² američki teoretičar organizacije, pojmovno određuje menadžment kao specijalnu grupu ljudi, čiji je zadatak da svoj napor usmjeri prema zajedničkim ciljevima, aktivnošću drugih ljudi. Pri tom još uvijek nije jasno da li se pod tim pojmom podrazumijeva „upravljanje“, „rukovođenje“ ili „organizacija.“ Daljnjim istraživanjem stajališta ovog autora dolazi se do spoznaje da pojam „management“ zapravo koristi u značenju „organizacije.“³³

Slika 3. Pojmovno određenje menadžmenta



Izvor: Joseph L. Massie, *Essentials of Management*, Second Edition, Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey, USA, 1971, p. 10.

³⁰ Pere Sikavica i Fikreta Bahtijarević-Šiber, *Menadžment*, Masmedia, Zagreb, 2004, str. 17.

³¹ Štefan Ivanko, *Dijagnosticiranje i projektiranje organizacijskog modela industrijskog poduzeća*, Doktorska disertacija, Kamnik, 1972, str. 12-13.

³² Joseph L. Massie, *Essentials of Management*, Second Edition, Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey, USA, 1971, p. 4-7.

³³ Joseph L. Massie, „Management Theory“, u knjizi: James G. March, *Handbook of Organizations*, Rand McNally and Company, Chicago, USA, 1965, p. 387-422.

Statički pristup poimanja menadžmenta postupno se napušta 80-tih i početkom 90-tih godina 20. st. Menadžment se nastoji sagledati kao vrlo složen proces, sastavljen od brojnih elemenata, od kojih svaki može manifestirati svoj utjecaj na cjelinu, kroz međusobnu povezanost na svim razinama djelovanja.

„Menadžment je nepobitno složen pojam, koji se u najširem smislu odnosi na gospodarske pojmove: proces, nositelja funkcije, vještinu, znanstvenu disciplinu, profesiju, funkciju poduzeća. Bez obzira s kojeg se aspekta sagledava pojam menadžmenta treba shvatiti važnost aspekta s kojeg se definira, tj. sagledava menadžment. ... najveći broj autora prihvatio je „procesni“ pristup definiranju menadžmenta...“³⁴ Slijedom procesnog pristupa došlo se i do pojmovnog određenja menadžmenta: „Menadžment je proces oblikovanja i održavanja okruženja u kojem pojedinci radeći zajedno u skupinama, efikasno ostvaruju odabrane ciljeve.“³⁵ Uvažavajući „procesni“ pristup, dolazi se do pojmovnog određenja menadžmenta: „... menadžment se može definirati kao vještina postizanja određenog učinka stvorenog putem drugih osoba.“³⁶ Daljnji doprinos poimanju menadžmenta kao procesa dao je Peter Drucker, koji pojmovno određuje menadžment kao: „... proces rada s drugim ljudima, kojima se ostvaruju organizacijski ciljevi, u promjenljivoj sredini, uz efikasnu upotrebu ograničenih resursa.“³⁷ Drucker dalje ističe da je menadžment sam po sebi značajna inovacija.

Tumačenje menadžmenta temeljeno na procesnom pristupu prisutno je i kod domaćih autora: „Menadžment je složen pojam i znači upravljanje, a njime se označava proces koordinacije i djelotvornog korištenja ljudskih i materijalnih resursa da bi se postigli određeni ciljevi. Proces upravljanja obuhvaća sljedeće aktivnosti (funkcije): planiranje (*Planning*), organiziranje (*Organizing*), rukovođenje (*Leading*), upravljanje kadrovima (*Staffing*) i upravljačku kontrolu (*Controlling*).“³⁸

Čest je slučaj da o nekom ekonomsko-filozofskom pojmu postoje brojna pojmovna određenja. Tako je i u slučaju pojma „menadžment.“ Bez obzira na tu činjenicu, moguće je prepoznati četiri osnovne povijesne razvojne faze menadžmenta:³⁹ primarni, racionalni, razvojni i metafizički menadžment.

³⁴ Zdenko Cerović, *Hotelski menadžment*, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Opatija 2003, str. 4.

³⁵ Heinz Weihrich and Harold Koontz, *Menedžment*, MATE, Zagreb, 1998, str. 4.

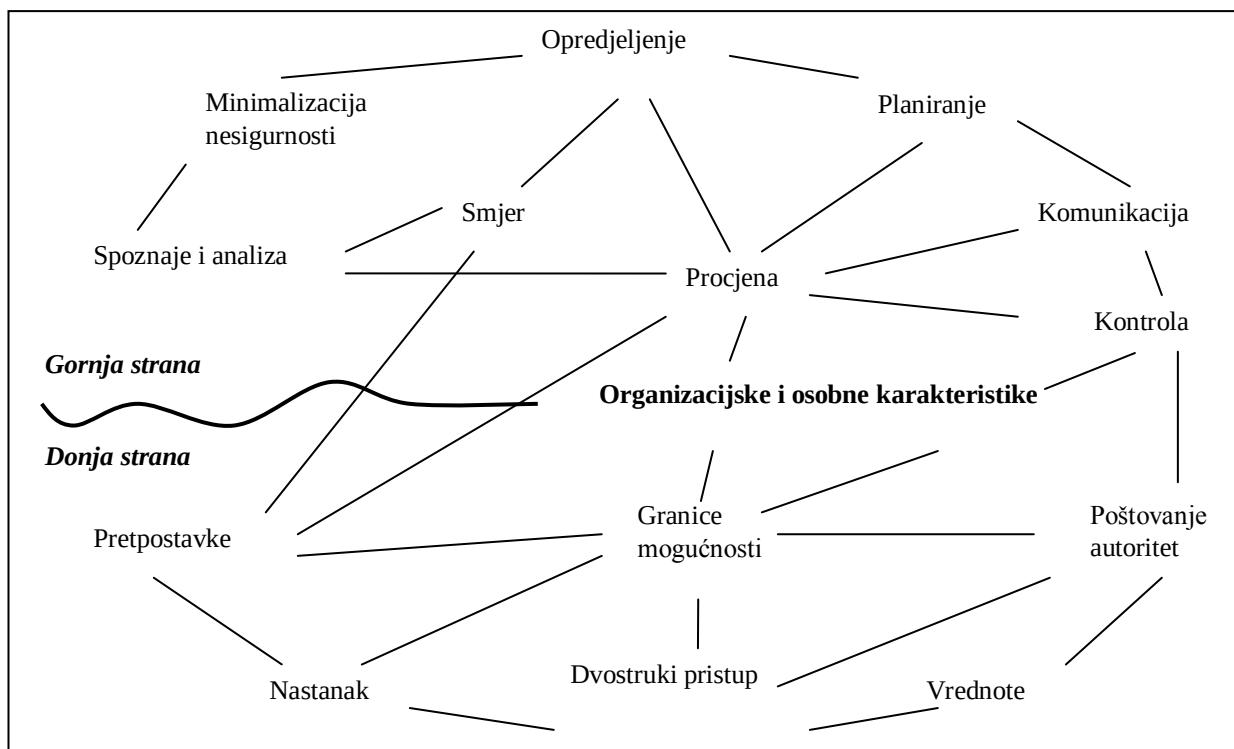
³⁶ Don Hellriegel and John V. Jr. Slocum, *Management*, 5th edition, Addison Wesley Publishing Company, New York, USA, 1988, p. 6.

³⁷ Peter Drucker, *Management Challenges for the 21st Century*, Harper Colling, New York, USA, 1999, p. 55.

³⁸ Ivanka Avelini Holjevac, *Kontroling*, Sveučilište u Rijeci, Hotelijerski fakultet Opatija, Opatija, 1998, str. 81.

³⁹ Ronnie Lessem: *Global Management Principles*, Prentice Hall, New York etc, USA, 1989, p. 74-88.

Slika 4. Elementi procesa menadžmenta



Izvor: Denis Smith, „The Dark Side of Excellence: Managing Strategic Failure,“ in Thompson J., *Handbook of Strategic Management*, Butterworth-Heinemann, London, UK, 1995, p. 161-191.

Istraživanjem svih dijelova koncepta TQM-a: (potpuno - *Total*), (kvaliteta - *Quality*) i (upravljanje - *Management*) sagledava se sva složenost i kompleksnost njegove strukture. Zbog toga se često za TQM kaže da je to istovremeno: koncept, proces, sustav, filozofski pristup, poslovna strategija, tehnika i sl. TQM je sve to, ali i razvojna faza na putu ka poslovnoj izvrsnosti (Business Excellence).

2.2. Povijesni razvoj TQM-a

Zahtjevi kvalitete sežu daleko u prošlost i karakteristični su za svaku etapu razvoja proizvodnih snaga i odnosa. Unatoč činjenici da se kvaliteta nije doživljavala u današnjem smislu, kroz povijest čovjek je težio funkcionalnijem, trajnijem, boljem ili naprosto kvalitetnijem, bilo da se radi o oruđu, oružju, nastambi pa i organizaciji. Ova težnja se intenzivira nastankom robne razmjene, kada kvaliteta kao skup karakteristika proizvoda, dobiva potvrdu na tržištu trenutkom razmjene.

Pojavni oblici upravljanja kvalitetom evoluirali su tijekom tisuća godina razvoja ljudske civilizacije. Postoje brojni primjeri iz povijesti koji svjedoče o tome da je kvaliteta bila značajnom sastavnicom ljudskog djelovanja. O tome svjedoče zapisi iz starog Egipta, sumerskih vremena, Babilona, drevne Kine, Meksika, koje su u nasljeđe ostavile drevne civilizacije.

Tablica 3. Prikaz povijesnog razvoja kvalitete

POVIJEST KVALITETE	Pretpovijest	- starije kameno doba, - mlađe kameno doba, - doba razvoja metala, - prethodi povijesti čovječanstva, - traje od prve pojave čovjeka do vremena sačuvanih prvih upotrebljivih pisanih dokumenata (javljaju se kod različitih naroda u različito vrijeme: Mezopotamija i Egipat III. tis., Italija kraj VI. st, Grčka kraj VIII. st.).		
	Povijest	- traje od prve pojave sačuvanih prvih upotrebljivih pisanih dokumenata, do danas		
		Moderna povijest kvalitete	I. period	- postavljanje temelja kvaliteti kao znanosti, - traje od 40-tih do kasnih 50-tih god. 20. st., - pionirska istraživanja i radovi američkih stručnjaka, - najznačajniji predstavnici: • Edward William Deming • Joseph Moses Juran • Armand Vallin Feigenbaum - razdoblje poznato kao „Rani Amerikanci“
			II. period	- odvija se 60-tih i ranih 70-tih godina 20. st., - veliki doprinos japanskih stručnjaka, - razvoj novih tehnika i tehnologija, - najznačajniji predstavnici: • Kaoru Ishikawa • Genichi Taguchi • Shigeo Shingo - razdoblje poznato kao „Japanci“
			III. period	- započinje kasnih 70-tih 20. st. i traje do 1987., - uspostavljanje suvremene teorije kvalitete - temeljne ideje i postavke: • rad bez pogreške, • unapređenje kvalitete procesa, • značaj ljudskog faktora - najznačajniji predstavnici: • Philip Bayard Crosby • Tom Peters • Claus Moller - razdoblje poznato kao „Zapadne škole“
			IV. period	- započinje pojavom serije normi ISO 9000, - početak stvaranja TQM-a, - teorija i praksa kvalitete postaje brigom čovječanstva, - uključenost brojnih država i stručnjaka, - uključenost vojnih i znanstvenih institucija

Izvor: Izradio autor prema: Nenad Injac, *Mala enciklopedija kvalitete III. dio – Moderna povijest kvalitete*, Oskar, Zagreb, 2001. i *Opća enciklopedija*, Treće izdanje u 8 svezaka, Svezak 6, Jugoslavenski leksikografski zavod, Zagreb, 1980.

Znakovit je primjer Hamurabijeva Zakonika koji propisuje obveze graditelja prema naručitelju, u slučaju da se izgrađeni zid sruši uslijed nekvalitetne gradnje.⁴⁰ O kvaliteti djela starih majstora govore i elementarni detalji sedam svjetskih čuda.⁴¹

Povijest kvalitete može se pratiti paralelno s poviješću ljudske civilizacije. „Ako se povijest može podijeliti na pretpovijest (starije i mlađe kameno doba, doba razvoja metala) i povijest (od robovlasništva nadalje do današnjih dana), tada se i kompletna povijest kvalitete može pratiti potpuno paralelno.“⁴² Međutim, pod pretpoviješću kvalitete može se smatrati vrijeme cjelokupnog razvoja ljudske civilizacije do pedesetih godina 20. st., kada nastupa razdoblje moderne povijesti kvalitete, koje karakterizira izuzetno brz razvoj kvalitete i dijeli se na četiri osnovna perioda:⁴³ 1) period postavljanja temelja (kasne 40-te do kasnih 50-tih 20. st.), 2) izgradnja novih tehnika i tehnologija (60-te i rane 70-te 20. st.), 3) uspostavljanje suvremene teorije kvalitete (kasne 70-te 20. st. do 1987.) i 4) nastanak i svjetska implementacija modela sustava kvalitete (nakon 1987.).

Razvoj proizvodnih snaga i proizvodnih odnosa te tržišta pred proizvođače postavljaju strože zahtjeve za kvalitetom proizvoda. Ovaj proces uvjetuje razvoj organizacije i proizvodnje, ali i unutarnje kontrole kvalitete tijekom proizvodnje. Kontrola kvalitete postaje alat za upravljanje rizicima u proizvodnji. Unutarnja kontrola kvalitete razvijala se fazno. Iako je teško odrediti stroge granice, razvoj unutarnje kontrole kvalitete može se podijeliti na razvojne faze:

1. Faza predindustrijske kontrole kvalitete.
2. Faza kontrole kvalitete nakon industrijske revolucije (*Quality Control*).
3. Faza statističke kontrole kvalitete (*Statistical Quality Control*).
4. Faza potpune kontrole kvalitete (*Total Quality Control*).
5. Faza upravljanja potpunom kvalitetom (*Total Quality Management*).
6. Faza poslovne izvrsnosti (*Business Excellence*).

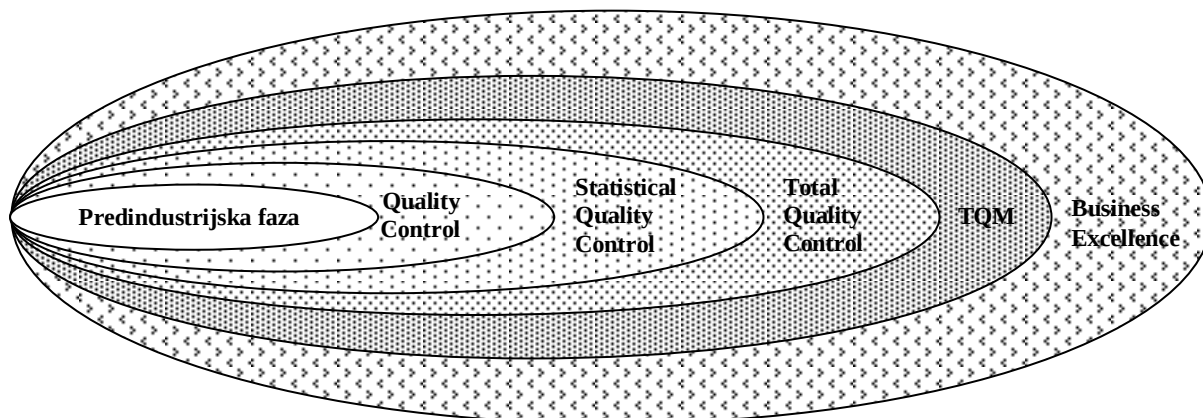
⁴⁰ **Hamurabi** – babilonski kralj (1729-1686 pr. n. e.). Bio je sposoban organizator i vojskovođa, osnivač Babilonskog carstva. Izgradio je solidnu upravu, proveo umjetno navodnjavanje Mezopotamije, a gospodarstvo i kulturu doveo do procvata. Osobito poznat po svom Zakoniku, pisanu arhaičnim klinastim pismom, uklesanu na stupu crnog diorita. Zakonik ima 247 paragrafa koji sadrže odredbe o: pravu vlasništva, posjeda, trgovini, porodici, robovima, kaznama, osobito za tjelesne ozljede i dr. U dijelu Zakonika koji se odnosi na Obligacijsko pravo, u Članku 229. stoji: „*Ako graditelj izgradi kuću za nekoga, i ne izgradi je valjano, i kuća se sruši i ubije vlasnika, onda graditelja treba dati da se ubije.*“

⁴¹ Prema: Nenad Injac, *Mala enciklopedija kvalitete III. dio – Moderna povijest kvalitete*, Oskar, Zagreb, 2001. Sedam svjetski čuda antike su: 1) Keopsova piramida kod Gizeha u Egiptu (oko 2600. pr. n. e.); 2) Semiramidini viseći vrtovi u Babilonu (3. tisućljeće pr. n. e.); 3) Artemidin hram u Efesusu u Turskoj (završen 560. pr. n. e.); 4) Zeusova statua u Olimpiji u Grčkoj (završena oko 430. pr. n. e.); 5) Kolos s Rodosa u Grčkoj (predan na upotrebu 290. pr. n. e.); 6) Faroski svjetionik u Aleksandriji u Egiptu (završen 280. pr. n. e.) i 7) Mauzolej u Halikarnisu u Turskoj (300. pr. n. e.).

⁴² Nenad Injac, *Mala enciklopedija kvalitete III. dio – Moderna povijest kvalitete*, Oskar, Zagreb, 2001, str. 34.

⁴³ *Ibd.*, str. 54-55.

Slika 5. Prikaz razvojnih faza unutarnje kontrole kvalitete



Izvor: Izradio autor.

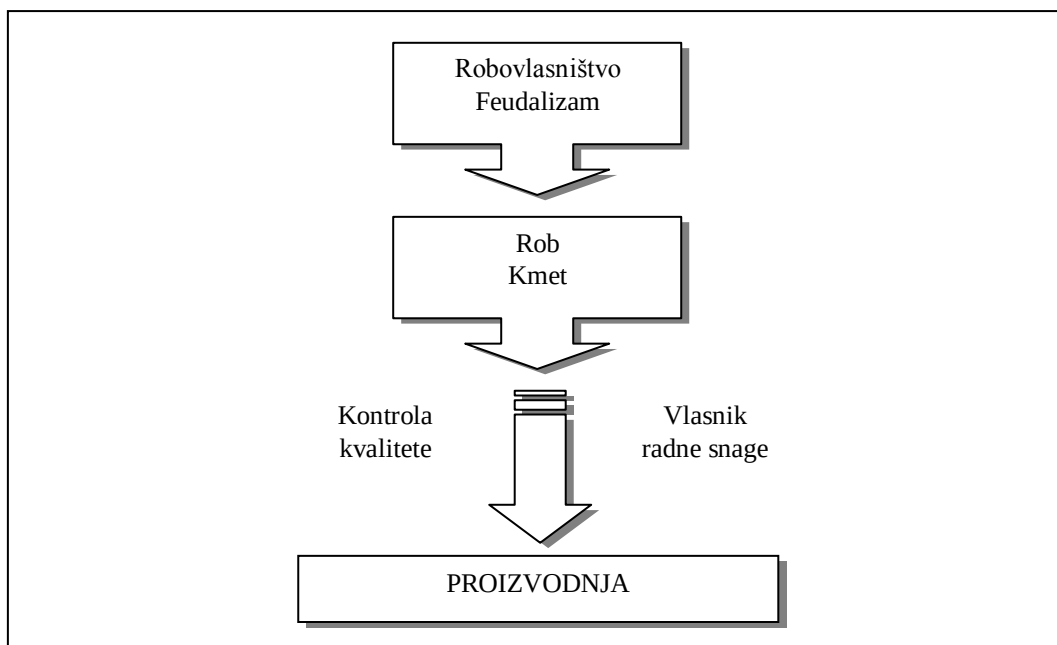
Razvojne faze unutarnje kontrole kvalitete nisu isključive. Pojavni oblici ili elementi unutarnje kontrole kvalitete prethodne faze susreću se i u narednoj razvojnoj fazi. Stoga pojavne oblike unutarnje kontrole kvalitete, kao i njihove mehanizme, može se susresti u više razvojnih faza. Ova pojava ne iznenađuje budući je razvoj kontrole kvalitete, odnosno sustava upravljanja, trajni proces.

2.2.1. Predindustrijska kontrola kvalitete

Predindustrijskim razdobljem smatra se razdoblje nakon prvobitne zajednice, koje obuhvaća razdoblje robovlasništva, feudalizma i ranog kapitalizma, prije industrijske revolucije. Obzirom na karakter vlasništva nad radnom snagom može se podijeliti u dvije faze: 1) robovlasništvo i feudalizam, u kojoj je vlasnik radne snage robovlasnik odnosno feudalac te 2) rani kapitalizam, u kojoj je vlasnik radne snage odnosno radnik, slobodan.

Za fazu robovlasništva i feudalizma karakteristično je da kontrolu kvalitete vrši vlasnik radne snage, bilo osobno ili preko osobe koju je za to odredio. Rob i kmet nisu osobito zainteresirani za kontrolu kvalitete. Njihovi su motivi usmjereni ka što manjem naprezanju i zaštiti vlastitog tijela i snage.

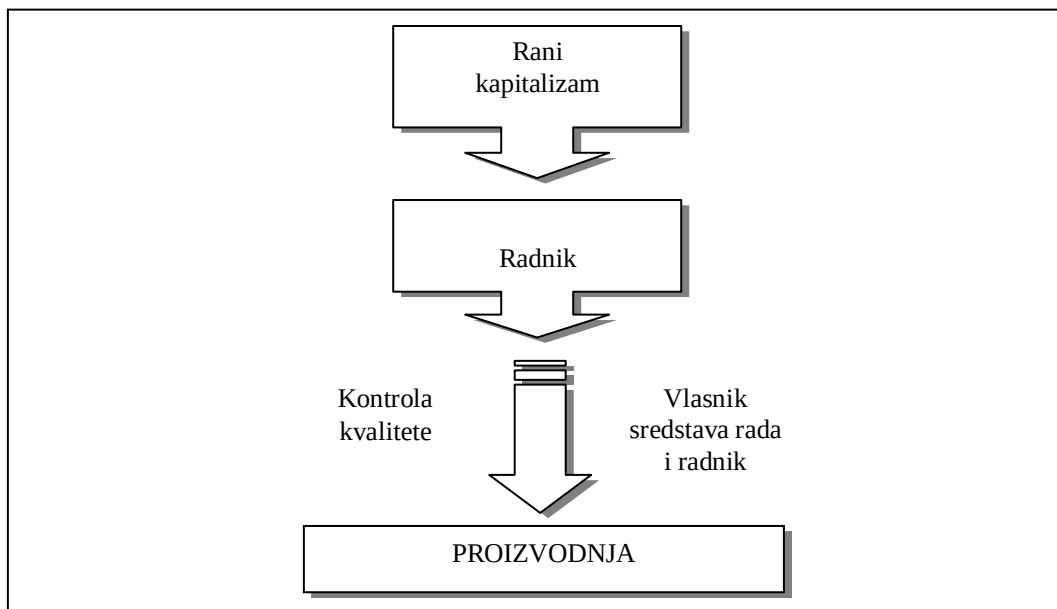
Slika 6. Prikaz kontrole kvalitete u predindustrijskoj fazi robovlasništva i feudalizma



Izvor: Izradio autor.

Za fazu ranog kapitalizma značajno je da je vlasnik radne snage, radnik, slobodan, ali egzistencijalno ovisan o vlasniku sredstava rada. Razvojem sredstava rada i sustava upravljanja razvija se i tržište. Javlja se konkurencija proizvođača i kontrola kvalitete još više dobiva na značaju.

Slika 7. Prikaz kontrole kvalitete u predindustrijskoj fazi ranog kapitalizma



Izvor: Izradio autor.

Može se reći da kvaliteta proizvoda u končanici donosi konkurentsku prednost proizvođaču. Stoga se kontroli kvalitete poklanja značajna pozornost. Kvalitetu kontroliraju vlasnik i radnici zajedno, radnik na radnom mjestu, a vlasnik, bilo osobno ili preko osoba koje je za to zadužio, cjelokupnu proizvodnju. Radnik je motiviran za provođenje kontrole kvalitete jer u uvjetima tržišta, kad konkurentska sposobnost proizvođača uvjetuje njegov opstanak na tržištu, o njegovu opstanku ovisi i egzistencija radnika.

Naizgled, kvaliteta postaje zajedničkim motivom vlasnika sredstava rada i radnika. Međutim, uzroci motiviranosti za kontrolu kvalitete različiti su: dok vlasnik sredstava rada ima interes opstanka na tržištu ili povećanja udjela na tržištu radi ostvarivanja profita, radnik je motiviran brigom za vlastitu egzistenciju.

2.2.2. Kontrola kvalitete (*Quality Control*)

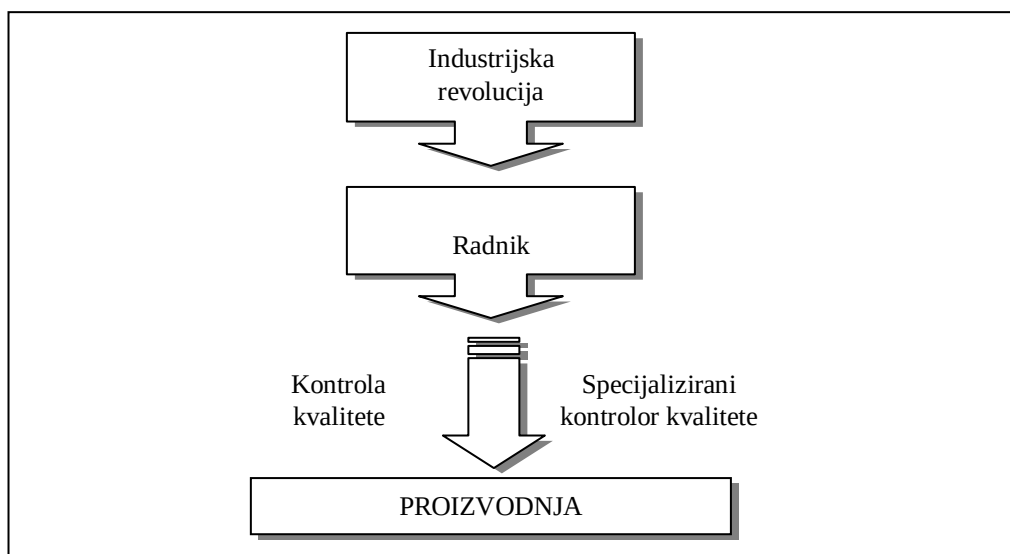
Za početak razvoja kontrole kvalitete bilo je potrebno osigurati određene pretpostavke. Prije svega trebalo je proizvodnju značajno pojednostaviti kako bi bilo moguće koristiti nekvalificirane radnike. To je bilo važno zbog cijene rada kao strukturnog elementa kalkulacije cijene proizvodnje. Pojednostavljenje proizvodnje i angažiranje nekvalificirane radne snage omogućilo je serijsku proizvodnju. Konkurentsko okruženje zahtijevalo je od proizvođača odvajanje loših od dobrih proizvoda. To je uvjetovalo osmišljavanje funkcije kontrole kvalitete i njezino osamostaljenje od ostalih poslovnih funkcija. To je omogućila i organizacija koja je hijerarhijski ustrojena. Vlasnik sredstava rada nije više u mogućnosti biti stalno u neposrednom kontaktu s proizvodnjom i njegova izravna kontrola kvalitete prestaje. Između njega i proizvodnih radnika javljaju se radna mjesta s ovlastima, među kojima i radno mjesto kontrolora kvalitete proizvoda. To je obično specijalizirani predradnik čija je temeljna funkcija kontrola.

Početak ove razvojne faze unutarnje kontrole kvalitete povezuje se s kompanijom Ford koja je osnovana 1907. godine i načelima organizacije Fredericka W. Taylora.⁴⁴ U ovoj razvojnoj fazi težište unutarnje kontrole kvalitete je na odvajanju loših od dobrih proizvoda.

⁴⁴ **Frederick Winslow Taylor** (1856. - 1915.) kontraverzna je figura u povijesti menadžmenta. Njegove inovacije u industriji, osobito studij vremena i pokreta, rezultirale su dramatičnim povećanjem produktivnosti. Istovremeno, njemu se pripisuje uništavanje radnog elana, dehumanizacija tvornica i pretvaranje čovjeka u stroj. Najpoznatija njegova djela su: „Shop Management“ - Upravljanje pogonom i „The Principles of Scientific Management“ (Načela znanstvenog upravljanja). Nema jedinstvenog stava oko toga što je njegova stvarna ostavština. Postavio je slijedeća načela menadžmenta: 1) Razvoj istinske struke, 2) Selekcija radnika prema stručnosti, 3) Stručno obrazovanje i razvoj radnika i 4) Bliska i prijateljska suradnja između menadžmenta i radnika. „Postavio je teorijske osnove funkcijskog sustava menadžmenta, koji je ista načela specijalizacije radnika u proizvodnji primijenio i na specijalizaciju menadžera, koji bi pokrivali samo jedan segment menadžerske aktivnosti, a svi funkcijski menadžeri zajedno, cjelokupnu funkciju menadžmenta.“ Pere Sikavica i Fikreta Bahtijarević-Šiber, *Menadžment*, Masmedia, Zagreb, 2004, str. 194.

Drugim riječima, vodi se računa o tome da loš, neispravan proizvod ne postane predmetom razmjene na tržištu kako ne bi producirao nezadovoljnog kupca i narušio imidž proizvođača, što bi u ekstremnom slučaju moglo ugroziti njegovu poziciju na tržištu.

Slika 8. Prikaz kontrole kvalitete od pojave industrijske revolucije



Izvor: Izradio autor.

Međutim, neispravan proizvod ipak je izrađen. Uslijed unutarnje kontrole kvalitete on je u većini slučajeva otkriven prije trenutka razmjene, odnosno promjene vlasnika. Na taj način nije proizveo eksterne troškove zbog (ne)kvalitete, ali interni troškovi zbog (ne)kvalitete su nastali i manifestirali svoj negativni učinak na poslovnu uspješnost proizvođača. U ovoj se fazi još osjeća nedostatak stvarnog preventivnog djelovanja, ne u smislu razmjene lošeg proizvoda na tržištu, već sprječavanja uzroka pogreške. U ovoj se fazi unutarnje kontrole kvalitete specijalizirani kontrolori kvalitete proizvoda bave prvenstveno posljedicama, a ne uzrocima. To je razlog što se pogreške u proizvodnji ponavljaju.

2.2.3. Statistička kontrola kvalitete (*Statistical Quality Control*)

Činjenica da je težište kontrole kvalitete bilo na odvajanju loših od dobrih proizvoda, a ne traženje i otklanjanje uzroka nastanka loših proizvoda, uvjetovalo je daljnji razvoj unutarnje kontrole kvalitete kako se razvijala industrijska proizvodnja i kako su proizvodi bili sve sofisticiraniji. „1920. godine Western Electric uvodi novu telefonsku centralu i zbog velikih problema poradi odstupanja od tražene kvalitete (pogrešaka) osniva zasebno odjeljenje za kvalitetu, u kojem rade George D. Edwards i Walter A. Shewhart. Edwards je povezao

funkciju kontrole kvalitete direktno s upravljanjem, te kreirao pojam sigurnosti kvalitete. Shewhart (matematičar) je osnovao statistiku kao sredstvo upravljanja kvalitetom.⁴⁵ George D. Edwards bio je prvi predsjednik Američkog društva za kvalitetu (ASQ - American Society for Quality) u razdoblju od 1946. do 1948. godine.⁴⁶

Walter A. Shewhart⁴⁷ imao je presudan utjecaj u području statistike i načinu postizanja poboljšanja, primjenom tzv. Shewhartovog ciklusa, do kojeg je došao analizirajući proizvodne poslovne procese i tražeći način njihova poboljšanja. Bio je, pored Fredericka W. Taylora, drugi veliki učitelj W. Edwarda Deminga. Smatrao je da industrijska proizvodnja treba statističku kontrolu radi smanjenja broja nesukladnih proizvoda i povećanja profita.

Primjena metoda statističke kontrole u proizvodnim poslovnim procesima rezultirala je značajnim smanjenjem nesukladnih proizvoda i škarta⁴⁸, što je utjecalo na smanjenje troškova zbog (ne)kvalitete i povećanje profita. To je važno za upravljanje poslovnim rezultatom jer svaki škart proizvod zahtijeva proizvodnju, kontrolu, prodaju i naplatu određenog broja sukladnih proizvoda, da bi se nadoknadili gubici koje je proizveo samo jedan škart proizvod.

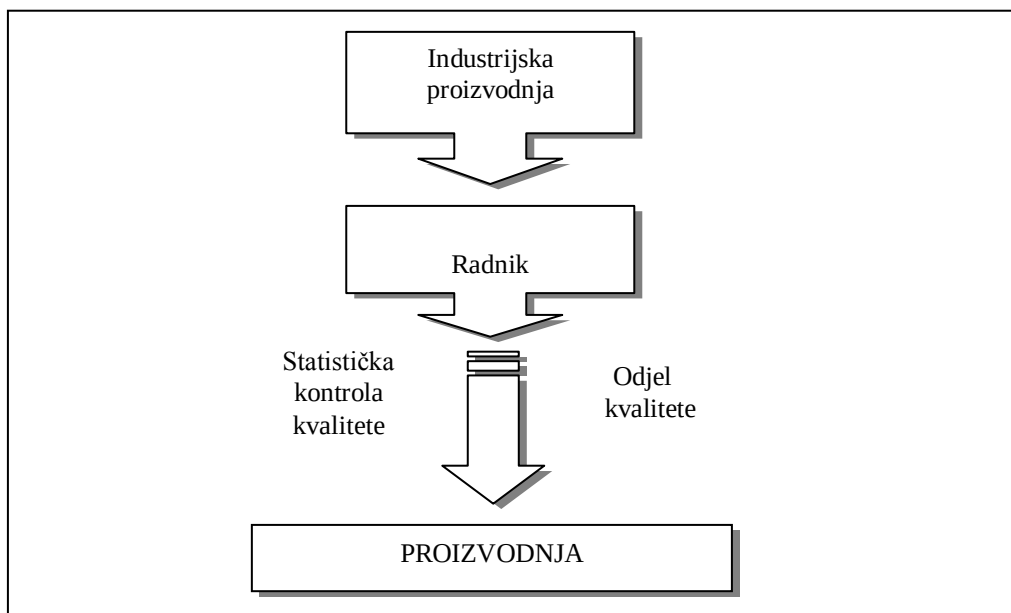
⁴⁵ Ivanka Avelini Holjevac, *Kontrolling*, Sveučilište u Rijeci, Hotelijerski fakultet Opatija, Opatija, 1998, str. 80.

⁴⁶ **George DeForest Edwards** (1890.-1974.) stekao je reputaciju u kontroli kvalitete svojim radom kao rukovoditelj kontrole u inženjerskom odjelu Bell Telephone Laboratories i kao direktor osiguravanja kvalitete u Bellu. Ime radnog mjesta „direktor za osiguravanje kvalitete“ sam je izmislio. Tijekom II. svjetskog rata radi kao konzultant za topništvo u vojsci, a kasnije u Direkciji za vojnu proizvodnju. Njegov rad zapazili su Martin Brumbaugh i Al Davis koji se zalažu za ujedinjenje brojnih lokalnih organizacija za kontrolu kvalitete koje djeluju u SAD-u u ranim 1940-tim godinama. Godine 1960. Američko društvo za kvalitetu prepoznalo je zasluge svog prvog predsjednika (1946.-1948.) i ustanovilo „Edwards Medal“, koja se daje za izuzetan doprinos programu kontrole kvalitete u industriji ili društvu.

⁴⁷ **Walter Andrew Shewhart** (1891.-1967) američki fizičar, inženjer i statističar. Rodio se u New Canton, Illinois, USA. Karijeru je započeo kao inženjer u Bell Telephone Laboratories, a nastavio kao znanstvenik u Western Electric Colleague. Uočio je da se kontrola kvalitete odvija u pravilu na kraju procesa proizvodnje kad su već proizvedeni nesukladni proizvodi i kad preostaje samo te proizvode ukloniti. Pokušavao je pronaći način kako pravovremeno uočiti uzrok pogreške, djelovati preventivno i pogrešku spriječiti. Godine 1924. konstatira da primjena statistike može u tome pomoći. Primjenjujući i razvijajući statističke metode i njihovu primjenu u proizvodnim poslovnim procesima, utvrdio je da bi 100%-tna kontrola bila suviše skupa i dugotrajna, pa je razvio teoriju uzorkovanja. Poznatija djela su mu: „Economic Control of Quality of Manufactured Product“ – Ekonomska kontrola kvalitete proizvoda, 1931. godine i „Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control“ - Statistička metoda s aspekta kontrole kvalitete, 1939. godine. Izučavajući poslovne procese u nastojanju da se otklone uočeni nedostaci, osmislio je tzv. „Shewhart's Improvement Circle“ – Shewhartov ciklus poboljšanja ili PDCA ciklus kontinuiranog unapređivanja kvalitete, koji je danas poznat kao Demingov krug. Smatra ga se utemeljiteljem statističke kontrole kvalitete. Prema njemu ASQ - American Society for Quality - Američko društvo za kvalitetu, ustanovilo je „The Shewart Medal“ - Shewartovu medalju, kao prestižnu nagradu za pojedince i organizacije.

⁴⁸ **Škart** je riječ talijanskog porijekla *scarto*, a predstavlja nešto oštećeno, neupotrebljivo, za odbacivanje. Obično se povezuje s materijalnom proizvodnjom.

Slika 9. Prikaz kontrole kvalitete u početku primjene statistike



Izvor: Izradio autor.

Što u smislu troškova zbog (ne)kvalitete znači jedan škart proizvod pokazuje se na primjeru proizvoda „X“ za čiju proizvodnju je utrošeno 150 novčanih jedinica (cijena koštanja), očekivana razlika u cijeni je 25% od prodajne cijene (200 novčanih jedinica) ili 50 novčanih jedinica. Zbog samo jednog škart proizvoda potrebno je nadoknaditi 200 novčanih jedinica očekivane razlike u cijeni koja je sastavni dio plana prihoda organizacije. Da bi se nadoknadio 200 novčanih jedinica izgubljenog prihoda (150 stvarno izgubljenih i 50 neostvarenih) bilo je potrebno u narednom proizvodnom ciklusu: proizvesti, kontrolirati, prodati i naplatiti četiri sukladna proizvoda. Za njihovu proizvodnju trebalo je osigurati i ugraditi: sirovine, energiju, amortizaciju strojeva, rad, vrijeme, financijska sredstva i sl.

Nastali su ovi učinci:

- 600 novčanih jedinica iz prethodno ostvarene akumulacije ili zaduženja (kredit za novi proizvodni ciklus) moralo se uložiti u proizvodnju nova četiri proizvoda,
- prodajom i naplatom četiri nova proizvoda ostvareno je 200 novčanih jedinica razlike u cijeni,
- s 200 novčanih jedinica razlike u cijeni za četiri nova proizvoda nadoknađeno je 200 izgubljenih novčanih jedinica zbog jednog škart proizvoda (150 novčanih jedinica uložениh u proizvodnju i 50 jedinica neostvarene razlike u cijeni).

Tablica 4. Prikaz učinaka proizvodnje jednog škart proizvoda

Proizvod	Cijena koštanja	Razlika u cijeni	Prodajna cijena
X 1	150	50	200
X 2	150	50	200
X 3	150	50	200
X 4	150	50	200
$\Sigma =$	600 +	200 =	800

Izvor: Izradio autor.

Ovaj primjer mogao je biti prikazan i na razlici u cijeni od npr. 2% u kojem slučaju bi za nadoknadu troškova zbog (ne)kvalitete jednog škart proizvoda trebalo: proizvesti, kontrolirati, prodati i naplatiti 50 sukladnih proizvoda. Zaključuje se da napor koji treba uložiti u nadoknađivanje troškova zbog (ne)kvalitete jednog škart proizvoda ovisi o situaciji na tržištu i razlici u cijeni koja se može postići. Slijedom toga, situacija u kojoj neka organizacija godišnje proizvede 2%, 5%, ili više škart proizvoda izuzetno je ozbiljna i zahtijeva temeljitu analizu jer se, ovisno o karakteru tržišta, manji ili veći dio resursa u narednim proizvodnim ciklusima mora angažirati samo radi nadoknade izgubljenog proizvodnjom jednog škart proizvoda.

I na ovom primjeru moguće je zaključiti da se ne isplati čekati rezultat procesa proizvodnje materijaliziran u proizvodu i tek onda vršiti kontrolu njegove kvalitete, jer će često puta biti prekasno za bilo kakvo ispravljanje pogrešaka. Preventivno djelovanje podrazumijeva provođenje kontrole kvalitete prije završetka proizvodnog ciklusa kako bi se spriječio nesukladan proizvod kao rezultate procesa proizvodnje. Primjena statističke kontrole kvalitete pokazala je da je to moguće.⁴⁹

Razdoblje statističke kontrole kvalitete osobito je značajno za povijesni razvoj unutarnje kontrole kvalitete. Trajalo je sve do završetka Drugog svjetskog rata, iako između razvojnih faza unutarnje kontrole kvalitete nije moguće povući stroge granice. Karakteristike razdoblja prepliću se, tako da će statistička kontrola kvalitete biti prisutna i u kasnijim razvojnim fazama unutarnje kontrole kvalitete, uz primjenu ostalih metoda i alata karakterističnih za naredne faze razvoja, na putu ka poslovnoj izvrsnosti.

⁴⁹ „U Bell Telephone Laboratories ubrzo su primijenili Shewhartova rješenja u praksi što je dovelo do nevjerovatnog smanjenja svih manjkavih proizvoda i škarta od preko 50% te uštede koja se u potpunom Western Electricu doslovno mjerila milijunima dolara.“ Nenad Injac, *Mala enciklopedija kvalitete III. Dio – Moderna povijest kvalitete*, Oskar, Zagreb, 2001, str. 65.

2.2.4. Potpuna kontrola kvalitete (*Total Quality Control*)

Razvojna faza unutarnje kontrole kvalitete za koju je karakteristična potpuna kontrola kvalitete, započinje 50-tih godina 20. stoljeća. Ime koje se posebno veže za ovu razvojnu fazu je Armand Vallin Feigenbaum.⁵⁰ Godine 1950. prvi put objavljuje definiciju „totalne“ ili „potpune kontrole kvalitete“. Potpuna kontrola kvalitete usmjerena je na ispitivanje procesa tijekom njihova odvijanja odnosno razloge nastanka pogrešaka te mogućnost poduzimanja praktičnih i ekonomičnih preventivnih mjera i aktivnosti kako se pogreške ne bi ponavljale.

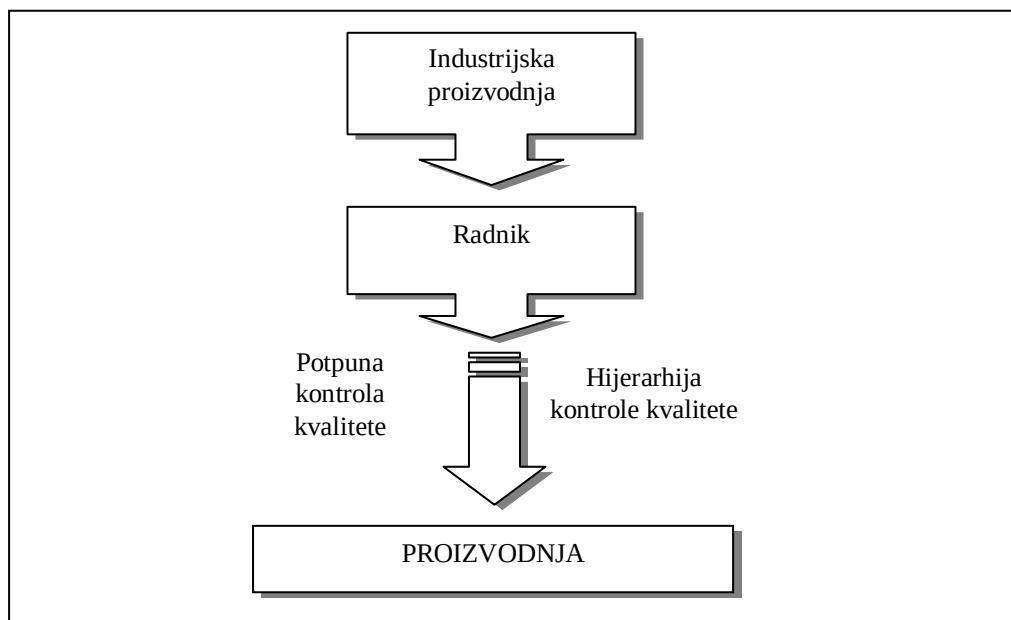
Varijabilnost je svojstvena poslovnim procesima. Može se reći da je „... svim procesima proizvodnje svojstvena neka „prirodna“ veličina varijacije u njima samima, a potom i njihovim outputima. Takve varijacije nastaju uslijed kontinuiranog utjecaja velikog broja (moglo bi se čak reći bezbroj) različitih minornih činitelja. Ustvari, takva varijabilnost je inherentan dio svakog procesa. Razlog ovome obično se pripisuje slučaju, pa takve varijacije i zovemo slučajnima (*Random variation*). Veličina te inherentne varijabilnosti varira od procesa do procesa. ... Druga vrsta varijabilnosti procesa, a koja se također odražava i na konzistentnost kvalitete outputa, odnosi se na uzorke koje je moguće prepoznati, pa ih se zato naziva odredivim ili sistematskim (*Assignable variation*).

Za razliku od „prirodnih“ varijacija, glavni izvori i uzroci sistematskih varijacija obično se mogu identificirati, odnosno pripisati nekom specifičnom uzorku, a kao takvi i lakše eliminirati.⁵¹ Stoga se može konstatirati da inspekcija ima svoje mjesto u potpunoj kontroli kvalitete, ali inspekcija poslovnog procesa, a ne proizvoda kao rezultata procesa. Da bi se utvrdio utjecaj varijabilnosti na kvalitetu proizvoda kao rezultata proizvodnog poslovnog procesa, potrebno je vršiti mjerenja tih varijabilnosti u procesu. Ukoliko na proizvod utječe samo slučajna varijabilnost, može se zaključiti da je on stabilan i u konačnici pouzdan, odnosno da se odstupanja uslijed varijabilnosti dešavaju unutar unaprijed određenih dozvoljenih granica. Ukoliko se mjerenjem utvrdi djelovanje sistematskih varijacija, moguć je zaključak da je proces nestabilan, odnosno nepouzdan, jer svi njegovi parametri nisu potpuno kontrolirani.

⁵⁰ **Armand Vallin Feigenbaum** rođen je 1920. godine. Radio je u General Electricu i istakao se kao jedan od vodećih stručnjaka u kontroli kvalitete. Radio je i kao odgovorni inženjer za pouzdanost na projektu prvom američkog mlaznog zrakoplova. U svojim stručnim i znanstvenim radovima prvi put uvodi neke pojmove poput: „Totalna ili potpuna kontrola kvalitete“ (*Total Quality Control* ili *TQC*); „Totalni ili potpuni troškovi kvalitete“ (*Total Quality Costs*). Suštinu svoga učenja dao je u svojoj zreloj fazi, u četrdesetom izdanju svoje knjige *Total Quality Control* izdane 1990. godine, kroz tzv. deset načela potpunog upravljanja kvalitetom. Njegov rad odredio je kvalitetu kao posebno područje znanosti prihvaćeno na globalnoj razini. Bio je Predsjednik Američkog društva za kvalitetu u razdoblju 1961.-1963. godine. Prema razdobljima moderne povijesti kvalitete, svrstava ga se u „Rane Amerikance.“

⁵¹ Hrvoje Skoko, *Upravljanje kvalitetom*, Sinergija, Zagreb, 2000, str. 100-101.

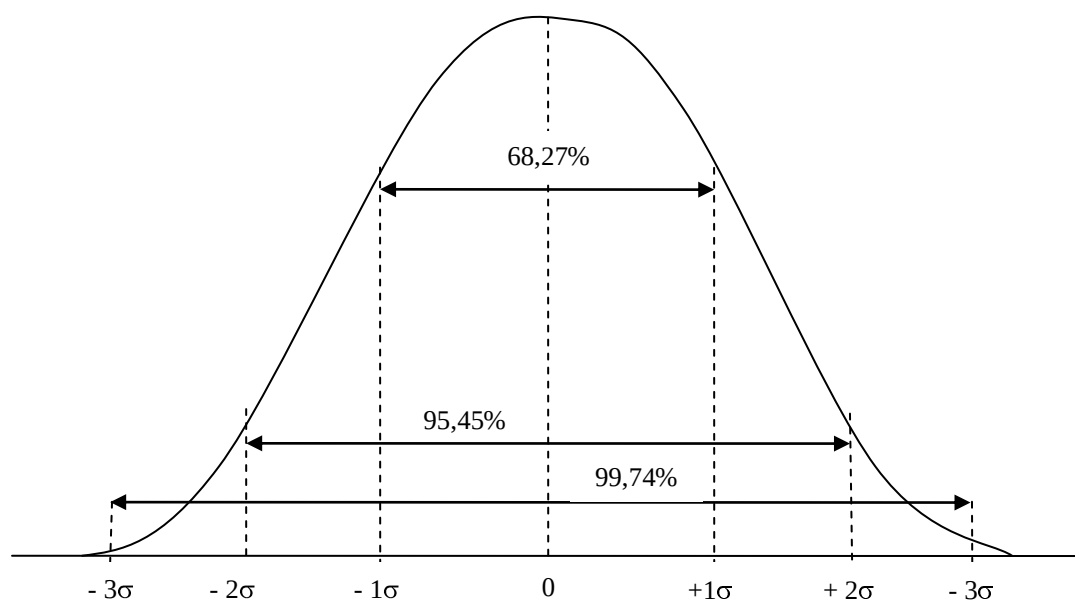
Slika 10. Prikaz koncepta potpune kontrole kvalitete



Izvor: Izradio autor.

U takvim slučajevima obično varijabilnost prelazi granice dozvoljenih odstupanja, što za posljedicu ima nastanak troškova zbog (ne)kvalitete. Varijacije pojedinih karakteristika kvalitete proizvodnog procesa moguće je mjeriti na načelu normalne ili Gaussove distribucije.

Slika 11. Normalna (Gaussova) distribucija



Izvor: Vladimir Serdar i Ivan ŠošiĆ, *Uvod u statistiku*, Školska knjiga, Zagreb, 1981, str. 320.

Karakteristike normalne (Gaussove) krivulje su:⁵²

- ima oblik zvona,
- unimodalna je,
- proteže se od $-\infty$ do $+\infty$,
- simetrična je pa je $\alpha_3 = 0$,
- aritmetička sredina jednaka je medijanu⁵³ i jednaka je modu⁵⁴,
- mjera je zaobljenosti $\alpha_4 = 3$.

Formula je normalne (Gaussove) distribucije:

$$f(x) = \frac{1}{\sigma \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x - \bar{x})^2}{2\sigma^2}}; \text{ gdje je } \frac{x - \bar{x}}{\sigma} = z \quad (2.1.)$$

standardizirano obilježje:

- σ = standardna devijacija,
- π = konstanta 3,14159,
- e = baza prirodnih logaritama 2,71818 ...,
- $\bar{x}$ = aritmetička sredina.

Ukoliko se radi o normalnoj (Gaussovoj) distribuciji, zvonolikog oblika, koja je simetrična, u tom se slučaju u intervalu $\bar{x} \pm 2\sigma$ teoretski nalazi 95,45% površine ispod krivulje, a u intervalu $\bar{x} \pm 3\sigma$ se nalazi 99,74%. Ta površina odgovara vjerojatnosti događanja varijabilnosti karakteristika poslovnog procesa.

Varijabilnost poslovnog procesa ima i svoju troškovnu, odnosno financijsku implikaciju, koja se može objasniti pomoću „funkcije gubitka kvalitete“ (Quality Loss Function). To je metoda upravljanja poslovnim procesima pomoću praćenja troškova. U literaturi ju je opisao Genichi Taguchi, jedan od najznačajnijih japanskih stručnjaka za

⁵² **Gaussova krivulja** se još naziva i normalna distribucija, te se koristi u raznim prirodnim znanostima, kao i u znanostima koje se bave proučavanjem ponašanja. Gaussova krivulja predstavlja uobičajen model za prikaz varijacija. Smisao je u tome da stvari kad se mijenjaju, nastoje ostati u blizini točke prosjeka, te se raspoređuju oko tog prosjeka po glatkoj, zvonolikoj krivulji. Nema „nul točaka“, jer nikada ne siječe os x, već joj se samo približava. Specifičnost krivulje je ta što se 50% podataka za koje se krivulja crta nalazi na jednoj strani krivulje, dok je ostalih 50% podataka na drugoj strani.

⁵³ **Medijan** je srednja vrijednost redosljednog ili numeričkog obilježja koja elemente osnovnog skupa dijeli u dva jednaka dijela tako da se u jednom dijelu nalaze elementi koji imaju vrijednost obilježja jednaku ili manju od medijana, a u drugom se dijelu nalaze elementi koji imaju vrijednost obilježja jednaku ili veću od medijana.

⁵⁴ **Mod** ili najčešća vrijednost jest ona vrijednost obilježja koja je, s obzirom na svoje susjedne vrijednosti, najčešća.

kvalitetu.⁵⁵ Poznat je po prilagođavanju ideja svojih prethodnika (Taylor, Shewhart, Deming, Ishikawa⁵⁶ i drugi) planiranju i upravljanju procesima, ali razvijao je i vlastite metode. Neke od najznačajnijih su:

1. Statističko planiranje ispitivanja pomoću ortogonalnih tablica i linearnih prikaza ili „Design of Experiments“ ili DoE – Upravljanje eksperimentima.
2. Upravljanje poslovnim procesima pomoću praćenja troškova pomoću tzv. parabolične funkcije gubitka kvalitete (*Quality Loss Function*).
3. Razvoj i realizacija „robusnog upravljanja procesima“ (*Robust Design*).
4. Razvoj i realizacija procesa proizvodnje s minimalnim gubicima i troškovima tijekom planiranja (*Off Line Quality Control*).
5. Primjena konačnog sustava tzv. „devet zapovjedi za ostvarivanje optimalne kvalitete proizvoda, usluga, poslovnog procesa i sustava.

Sve dok se proces odvija u granicama prihvatljivosti, tj. granicama dozvoljenog odstupanja, troškovi kvalitete procesa također su u granicama prihvatljivosti. To znači da troškovi kvalitete procesa ovise o kvaliteti samog procesa. Drugim riječima, funkcija gubitka (FG) zapravo je funkcija ukupnih troškova kvalitete (ΣTK) koji su u direktnoj vezi s funkcijom kvalitete procesa (FP):

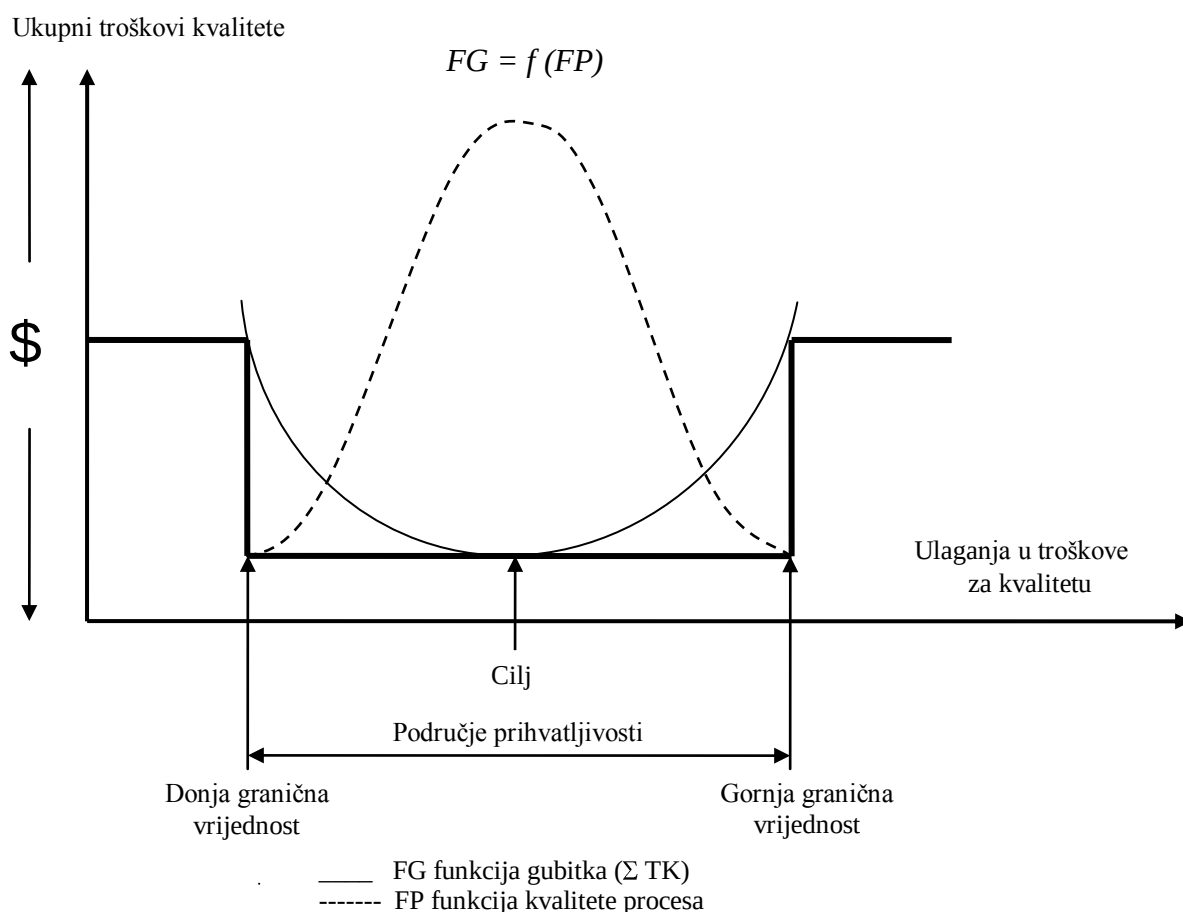
$$FG = f(FP). \quad (2.2.)$$

⁵⁵ **Genichi Taguchi** rođen je 1924. godine u Takamachi u Japanu, gradu poznatom po tekstilnoj industriji, osobito proizvodnji kimona. Godine 1942. dolazi do izražaja njegov interes za statistiku. Nakon Drugog svjetskog rata, u razdoblju od 1948. do 1950. godine radi za Institut of Statistical Mathematics i dobiva priznanje za svoj doprinos na pokusima vezanim za proizvodnju penicilina. Electrical Communication Laboratory (ECL) angažira ga 1950. godine kada statistička kontrola kvalitete postaje vrlo popularna u japanskim kompanijama. Razvija metodologiju poboljšanja kvalitete i smanjenja troškova, poznatu kao „Taguchi Methods“. Također je razvio „funkciju gubitka kvalitete“ – Quality Loss Function. Godine 1957. i 1958. objavljuje I. i II. dio knjige *Design of Experiments* ili DoE – Upravljanje eksperimentima. Godine 1962. doktorirao je na Kyushu sveučilištu i potom radio kao profesor do 1982. godine. Četiri puta dobio je Demingovu nagradu u različitim kategorijama: 1951., 1953., 1960. i 1984. godine te niza drugih priznanja. Objavio je 30-tak knjiga i oko 1000 članaka. Prema razdobljima moderne povijesti kvalitete, svrstava ga se u „Japance.“

⁵⁶ **Kaoru Ishikawa** rođen je 1915. godine u Tokiju, a umro 1989. godine. Jedan je od najpoznatijih japanskih znanstvenika u području kvalitete. Uspješno je preuzimao i primjenjivao tuđa, osobito američka iskustva u području kvalitete i implementirao ih u Japanu. Njegovim najvećim doprinosom smatra se izgradnja originalne japanske strategije kvalitete, a prepoznatljiva je po širokoj primjeni, ne samo od vrha do dna organizacije, već i u cijelom životnom ciklusu proizvoda. Poznat je i po tzv. dijagramu „uzroka i posljedica“ koji se još naziva „riblja kost“ ili „Ishikawa dijagram“, koji se koristi u analizi i rješavanju problema i ima široku primjenu. Autor je brojnih djela o kvaliteti, a među najpoznatijima su: *How to Operate Quality Circle Activities* – Kako voditi aktivnosti kruga kvalitete i *What is Total Quality Control – the Japanese Way* – Što je potpuna kontrola kvalitete – japanski način.

Ukoliko nema sistematskih uzroka varijabilnosti, poslovni proces je centriran i odvija se prema normalnoj (Gaussovoj) distribuciji. To znači da se poslovni proces odvija optimalno i da je njegov rezultat pouzdan. U tim uvjetima i u tom slučaju, funkcija gubitka je u točki najniže razine i nalazi se u području prihvatljivosti, između donje granične vrijednosti i gornje granične vrijednosti odstupanja poslovnog procesa.

Slika 12. Funkcija gubitka



Izvor: Jack Campanella, *Principles of Quality Costs*, Third Edition, ASQ Quality Press, USA, 1999, p. 12-15.

Kada se proces odvija optimalno, ukupni troškovi kvalitete nalaze se u točki optimuma. Točka optimuma troškova kvalitete procesa ujedno je točka minimalne razine gubitka. Može se zaključiti da je parabolična funkcija gubitka jedna od osnovnih metoda upravljanja poslovnim procesima, a temelji se na praćenju troškova.

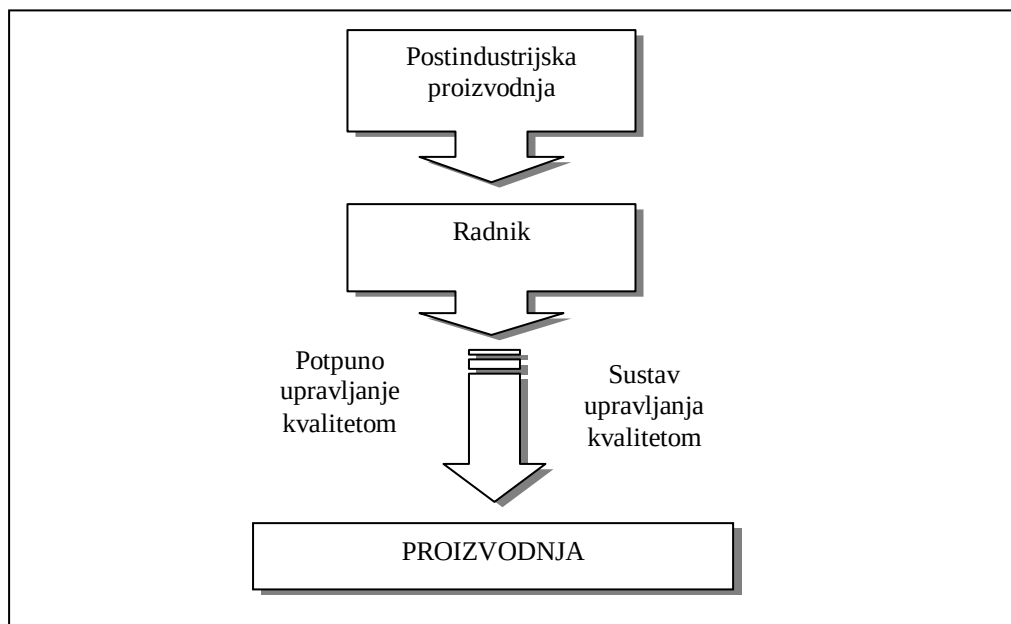
Za razdoblje potpune kontrole kvalitete karakteristično je postojanje hijerarhije unutarnje kontrole kvalitete. To znači da je kontrola kvalitete slijedila hijerarhiju funkcijske

organizacije i širila se na cijelu organizacijsku strukturu. Na taj se način promovira nova filozofija kvalitete koja počiva na načelu da je kvaliteta posao i zadaća svih u organizaciji, a ne samo jednog ili više profesionalaca koji u nazivu radnog mjesta imaju riječ „kvaliteta“. Iako je odgovornost za kvalitetu također hijerarhijski ustrojena, svaki zaposleni odgovoran je za kvalitetu na svom radnom mjestu i za kvalitetu dijela poslovnog procesa, obzirom na aktivnosti koje u poslovnom procesu obavlja.

2.2.5. Potpuno upravljanje kvalitetom (*Total Quality Management*)

Upravljanje potpunom kvalitetom (TQM) objašnjeno je na početku ovog poglavlja. Izvršena je analiza definicija i definirana je i objašnjena struktura koncepta TQM-a. Javlja se u razdoblju industrijske proizvodnje, ali u njezinom razvijenijem stadiju koji se često naziva postindustrijsko razdoblje ili „postfordizam“. „To je model upravljanja i organizacije komercijalnih kompanija koji predstavlja fleksibilan odgovor na promjenjive tržišne uvjete, gdje se proizvodi kontinuirano mijenjaju. Radnici pri tome dobivaju veću odgovornost u stalnom povećanju kvalitete, a brojnu birokraciju fordističkog modela zamjenjuju malobrojni, ali učinkoviti menadžeri.“⁵⁷ Radi se o menadžerima nove generacije koji raspolažu novim znanjima i imaju nove navike.

Slika 13. Prikaz koncepta upravljanja potpunom kvalitetom



Izvor: Izradio autor.

⁵⁷ Phil Hodgkinson, „Neo-Fordism and Teacher Professionalism,“ *Teacher Development*, No. 1, 1997, p. 69-82.

„U postindustrijskom društvu stalno su zaposleni samo vrhunski stručnjaci koji se moraju kontinuirano osposobljavati kako bi postizali sve veću razinu profesionalne kvalitete. Ostali radnici se zapošljavaju povremeno prema potrebama tržišta. Uz vrhunske stručnjake u pojedinim područjima javlja se potreba za šire obrazovanim stručnjacima koji mogu lako mijenjati djelatnost prema potrebama promjenjivog tržišta.“⁵⁸

Tablica 5. Razlika između industrijskog i postindustrijskog društva

Industrijsko društvo	Postindustrijsko društvo
Proizvodnja za relativno stabilno tržište uz predvidljive zahtjeve korisnika.	Tržište i zahtjevi korisnika su prilično nepredvidljivi – promjenljivi.
Najvažniji pokretači razvoja su strojevi, pogoni i sirovine.	Pokretač razvoja su inovacije zasnovane na naprednim tehnologijama.
Neracionalnost u korištenju resursa – posljedice se očituju u narušavanju ekološke ravnoteže.	Racionalnost u korištenju resursa – nastoji se održati ekološka ravnoteža na konceptu održivog razvoja.
Masovna zaposlenost i relativna sigurnost radnih mjesta.	Zaposlenost ovisi o potrebama tržišta, ali i o potencijalima radnika koji često sami sebi pronalaze posao. Karakteristična je povremena zaposlenost, rad na određeno radno vrijeme i sl.
Radnici obavljaju jasno definirane radne zadatke koji čine dio procesa proizvodnje – razmrvljeni rad.	Radnici preuzimaju odgovornost za veće cjeline procesa proizvodnje.
Radnik je samo dodatak stroju.	Proizvodnja je potpuno ili većim dijelom automatizirana.
Ne zahtjeva se posebna kreativnost sudionika procesa proizvodnje.	Uspješnost proizvodnje ovisi o idejama i kreativnosti radnika.
Posao je jednostavan, ali dosadan.	Posao je složeniji, ali zanimljiv.
Rad se obavlja u tvornicama.	Rad se može obaviti i kod kuće.
Odlučivanje je hijerarhijski ustrojeno s jasno podijeljenim ulogama onih koji odlučuju, kontroliraju i rade.	Njeguje se timski rad i suodlučivanje radnika.
Kontrola kvalitete vrši se na kraju procesa proizvodnje utvrđivanjem nesukladnih proizvoda (škarta).	Kontrola kvalitete vrši se na početku (ulazna), u tijeku (međufazna) i na kraju (izlazna) procesa proizvodnje radi preventivnog djelovanja i izbjegavanja nastanka nesukladnih proizvoda (škarta).
Kapital su novac i nekretnine.	Kapital su potencijalno i ljudski potencijali.
Društvo koje radi.	Društvo koje uči.
Kontrola kvalitete.	Potpuno upravljanje kvalitetom (TQM).

Izvor: Prilagodio autor prema: Branko Bognar, „Škola na prijelazu iz industrijskog u postindustrijsko društvo“, Metodčki ogledi, Broj 10, 2003, str. 9-24.

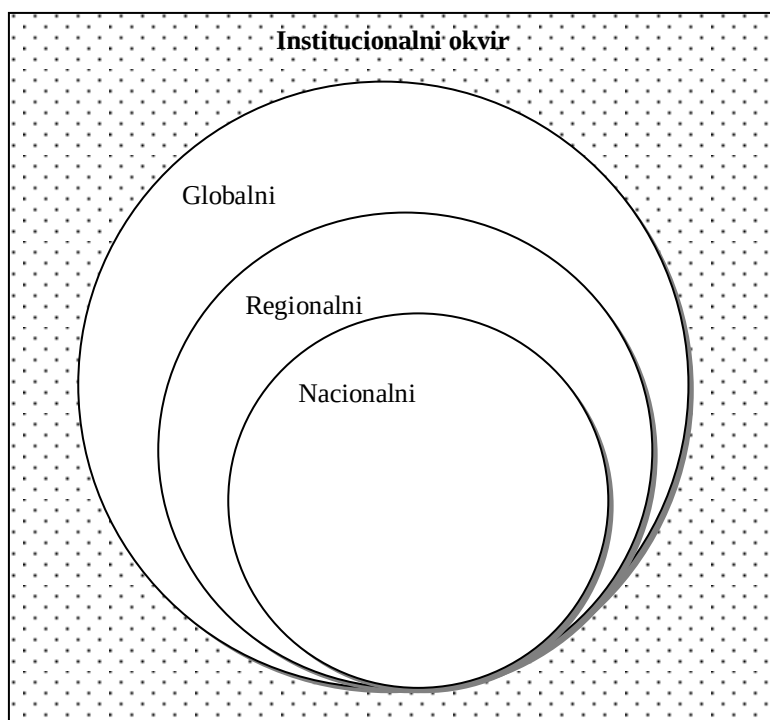
TQM se razvijao u dinamici vremena kao rezultat sinergijskog učinka: klasične kontrole kvalitete, znanosti, institucionalnog okvira i metoda i tehnika. Pojavni oblici klasične kontrole kvalitete imali su svoj razvojni put kao prethodnica TQM-a. Znanost je dala značajan doprinos razvoju teorije kvalitete i otkrivanju zakonitosti kvalitete. Primjena znanstvenih spoznaja u praksi uvjetovala je: smanjenje škarta, veću produktivnost rada, značajno

⁵⁸ Ibid., str. 73.

smanjenje troškova zbog (ne)kvalitete, veći opseg industrijske proizvodnje, veću kvalitetu proizvoda i veći stupanj zadovoljstva korisnika. Institucionalni okvir može se promatrati na globalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini. Kada se govori o globalnoj razini, misli se, prije svega, na međunarodne ISO norme⁵⁹. Prve ISO 9000 norme za sustav upravljanja pojavile su se 1987. godine. Njihov je veliki doprinos kvaliteti što su primjenjive na globalnoj razini, u svim organizacijama bez obzira na djelatnost te njihovu fizičku veličinu.

Globalni institucionalni okvir čine ISO norme koje donosi ISO organizacija. One su globalnog karaktera, što znači da se primjenjuju u svim zemljama svijeta koje ih prihvaćaju, budući je njihovo prihvaćanje na dobrovoljnoj razini.

Slika 14. Razine institucionalnog okvira TQM-a



Izvor: Izradio autor.

Regionalni institucionalni okvir čine međunarodne norme koje vrijede i primjenjuju se u pojedinim regijama svijeta. Donose ih regionalne organizacije za norme. Primjenjuju se samo u regiji na koju se odnose. Europske norme donose europske organizacije za normizaciju: CEN⁶⁰, CENELEC⁶¹, ETSI,⁶² AECMA⁶³ i ECISS⁶⁴.

⁵⁹ ISO (International Organization for Standardization) – Međunarodna organizacija za standardizaciju, odgovorna za ISO 9000, ISO 14000, ISO 27000, ISO 22000 i druge međunarodne norme.

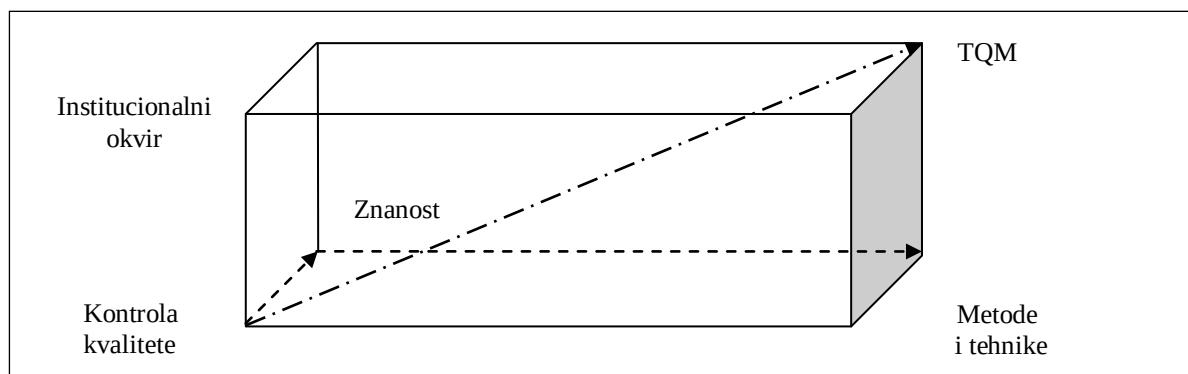
⁶⁰ CEN - European Committee for Standardization (Europski odbor za normizaciju).

⁶¹ CENELEC - European Committee for Electrotechnical Standardization (Europski odbor za normizaciju u elektrotehnici).

Nacionalni institucionalni okvir predstavljaju nacionalne norme zemalja. One se primjenjuju na području te zemlje, kao npr. DIN⁶⁵ norme u Njemačkoj, BSI⁶⁶ u Velikoj Britaniji, HRN⁶⁷ u Hrvatskoj i sl.

U nacionalni institucionalni okvir spadaju i *Industrijske* norme koje se odnose na pojedine industrijske grane u nekoj zemlji i primjenjuju se samo na tu industrijsku granu. Neke od njih su: VDMA⁶⁸, VDI⁶⁹, VDA⁷⁰, ASTM⁷¹ i sl. Tu se još ubrajaju i *Interne* norme koje izrađuju pojedine kompanije i koje se tada u njima primjenjuju.

Slika 15. Prikaz rezultante osnovnih komponenti TQM-a



Izvor: Prilagodio autor prema: Nenad Injac, *Mala enciklopedija kvalitete III. Dio – Moderna povijest kvalitete*, Oskar, Zagreb, 2001, str. 200.

Sljedeća osnovna komponenta TQM-a je znanost. Brojna su pojmovna određenja znanosti. Znanost je „... misaona nadgradnja, kao poseban oblik ljudske svijesti i aktivnosti i kao sređeno, sistematizirano i provjereno ljudsko znanje koje neprekidno i organizirano utječe na pomicanje granica čovjekove spoznaje, te na širenje prostora poznatog na račun nepoznatog i mogućeg na račun - još do jučer - nemogućeg.“⁷²

⁶² ETSI - European Telecommunications Standards Institute (Europski institut za normizaciju u telekomunikacijama).

⁶³ AECMA - European Association of Aerospace Industries (Europsko udruženje proizvođača opreme za zrakoplovstvo i svemirske programe).

⁶⁴ ECISS - European Committee for Iron and Steel Standardization (Europski odbor za norme za željezo i čelik).

⁶⁵ DIN - Deutsches Institut für Normung (Njemački institut za norme).

⁶⁶ BSI - British Standards (Britanski standardi).

⁶⁷ HRN - Hrvatske norme.

⁶⁸ VDMA - Verband Deutscher Maschinen – und Anlagenbau; German Engineering Federation (Njemački inženjerski savez).

⁶⁹ VDI - The Association of German Engineers (Udruga inženjera Njemačke).

⁷⁰ VDA - German Association of the Automotive Industry (Udruga njemačke automobilske industrije).

⁷¹ ASTM - American Society for Testing and Materials (Američko društvo za ispitivanje i materijale).

⁷² Zoran Ivanović, *Metodologija izrade znanstvenog i stručnog djela*, Sveučilište u Rijeci, Hotelijerski fakultet Opatija, 1996, str. 1.

„Nauka (znanost) je sistematizirana i argumentirana suma znanja u određenom povijesnom razdoblju o objektivnoj stvarnosti do koje se došlo svjesnom primjenom određenih objektivnih metoda istraživanja“.⁷³

„Znanost (nauka) je sređeno, sistematizirano i provjereno saznanje o nečemu, postignuto metodičkim, pažljivim i savjesnim istraživanjem i razmatranjem“.⁷⁴

„Znanost ili nauka je sistematizirani i argumentirani skup znanja o objektivnoj stvarnosti (prirodi, društvu, spoznaji) do kojega se došlo primjenom objektivnih metoda istraživanja. Ona obuhvaća skup spoznatih znanstvenih činjenica, pojmova, kategorija, načela, teorija i zakona o objektivnoj stvarnosti ili njenim pojedinim dijelovima. Njezina je svrha da utvrdi zakonitosti prirodnih i društvenih pojmova. Bitni su joj elementi: predmet i metode. Predmet znanosti je cjelokupna materijalna stvarnost i njeni odrazi u ljudskom duhu. Efekti znanosti jesu: 1) da proširuje i produbljuje poznavanje prirode i društva i 2) da mijenja uvjete rada i života, a prije svega materijalne uvjete egzistencije“.⁷⁵

„Znanost je skup sistematiziranih saznanja, različite općenitosti, počevši od općih stavova i zakona, preko hipoteza, do teorija i sustava. Znanost je, zapravo, jedan određeni oblik društvene svijesti među drugim oblicima. Ona predstavlja na odgovarajući način „primjenu logike“, odnosno takav sustav saznanja koji je logički dobro uređen sustav“.⁷⁶

Postoji još niz pojmovnih određenja znanosti. Temeljem navedenih i drugih pojmovnih određenja, za znanost se može reći da je to „... skup sistematiziranih i argumentiranih znana, odnosno skup spoznajnih činjenica, pojmova, načela, podataka, informacija, teorija, zakona i zakonitosti u određenom povijesnom razdoblju o objektivnoj stvarnosti (tj. prirodi i društvu) do kojega se došlo primjenom objektivnih znanstvenih metoda, a kojima je temeljna svrha i cilj spoznaja zakona i zakonitosti o prošlosti, sadašnjosti i budućnosti prirodnih i društvenih pojava i maksimalizacija učinkovitosti ljudske prakse“.⁷⁷

U kontekstu pojmovnog određenja znanosti treba promatrati i kvalitetu. Kvaliteta je predmet znanstvenih istraživanja, ne kao stanje, već kao proces. Istraživanje tržišta, potreba i zahtjeva kupaca proizvoda i korisnika usluga, potrebe vlasnika, uže i šire društvene zajednice, partnera i zaposlenih, uvjetovala su i nastajanje i razvoj ISO normi za sustave upravljanja kvalitetom. Sve u cilju povećanja stupnja zadovoljstva kupaca i korisnika kvalitetom kao

⁷³ Odrednica: Nauka (znanost), Enciklopedija Leksikografskog zavoda, 4. Svezak, Jugoslavenski leksikografski zavod Zagreb, 1968, str. 487.

⁷⁴ Midhat Šamić, *Kako nastaje naučno djelo, uvođenje u metodologiju i tehniku naučnoistraživačkog rada – opći princip*, peto izdanje, Svjetlost, Sarajevo, 1980, str. 7.

⁷⁵ Ivo Žuvela, *Uvod u ekonomsku istraživanja*, Ekonomski fakultet Rijeka, 1978, str. 7.

⁷⁶ Gligorije Zaječaranović, *Osnovi metodologije nauke*, Treće izdanje, Naučna knjiga, Beograd, 1987, str. 219.

⁷⁷ Ratko Zelenika, *Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela*, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2000, str. 45.

skupom karakteristika nekog proizvoda, usluge, procesa ili sustava upravljanja, koje ih čine sposobnim da zadovolje potrebe zainteresiranih strana. U tom kontekstu treba promatrati i razvoj unutarnje kontrole kvalitete od klasične kontrole kvalitete do TQM-a, kako je prikazano u ovom poglavlju. Razvoj institucionalnog okvira kao jedne od osnovnih komponenti TQM-a također je nužno obuhvatiti u kontekstu razvoja znanosti o kvaliteti kao društvenom fenomenu. Znanstveni pristup fenomenu kvalitete kao predmetu istraživanja podrazumijeva korištenje odgovarajućih metoda i tehnika koje također predstavljaju jednu od osnovnih komponenti TQM-a. Brojna su pojmovna određenja „metode“.

Metoda je put ili način istraživanja. „Metoda kao racionalni misaoni postupak na putu ka spoznaji ili ka dokazivanju istine predstavlja način znanstvenog istraživanja, koje se provodi radi dobivanja određenih rezultata te radi njihovog tumačenja i izlaganja. Zapravo, svaki konkretan sustav postupaka i tehnika primijenjen u znanstvenom i stručnom ispitivanju ili istraživanju, kojim se stječu sigurno, pouzdano, sređeno i sistematizirano znanje ili nove spoznaje, naziva se *znanstvenom metodom*.“⁷⁸

„Metoda (grčki *methodos*) općenito znači planski postupak ispitivanja i istraživanja neke pojave, odnosno načina rada za ostvarivanje nekog cilja na filozofskom, znanstvenom, političkom ili praktičnom području. Termin *metoda* uglavnom se primjenjuje u dva značenja, koja se djelomično ukrštaju: 1) Metoda znači gotov model, proceduru, redoslijed (shemu) po kojoj se odvija neka praktična djelatnost, kao što su npr.: proizvodne metode u industriji, agrotehnici, graditeljstvu, metode igre, nastave, umjetničkog stvaralaštva, političkih aktivnosti ... 2) Metoda znači misaoni postupak primijenjen da se lakše i što točnije otkriju i sustavno obrade znanstvene činjenice, podaci i informacije (znanstvena metoda).“⁷⁹

Pored različitih metoda, među kojima i znanstvenih, osnovnu komponentu TQM-a čine i različite tehnike.⁸⁰ Obuhvaćaju osnovne statističke alate, ali i složenije tehnike.

Institucionalni okvir, znanost, metode i tehnike, osnovne su komponente TQM-a. Odigrale su presudnu ulogu u razvoju unutarnje kontrole kvalitete, od predindustrijske kontrole kvalitete do TQM-a.

„TQM nastoji osigurati, stvoriti uvjete da svi zaposleni zajedničkim snagama ostvare maksimalno efikasno i efektivno jedan cilj: proizvesti proizvod i pružiti usluge onda kada, gdje i kako kupac i potrošač žele i očekuju, i to prvi i svaki sljedeći put. TQM se temelji na

⁷⁸ Zoran Ivanović, *Metodologija izrade znanstvenog i stručnog djela*, Sveučilište u Rijeci, Hotelijerski fakultet Opatija, 1996, str. 9.

⁷⁹ Ratko Zelenika, *Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela*, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2000, str. 313.

⁸⁰ „Tehnika (grč.) vještina: način na koji se nešto čini; skup sredstava i procesa“. *Opća i nacionalna enciklopedija u 20 knjiga*, Knjiga XIX, Pro Leksis, Večernji list, Zagreb, 2007, str. 235.

konceptu stalnoga unapređivanja i poboljšavanja procesa, na trajnoj kvaliteti i timskom radu, što sve ima za rezultat stalno unapređivanje. TQM, koji se provodi kao upravljanje cjelokupnom kvalitetom, sustav je upravljanja kvalitetom na svakom mjestu. Treba spriječiti grešku na samom početku, jer najskuplja je greška koju otrije kupac, potrošač⁸¹.

TQM kao poslovna strategija, polazi od zahtjeva kupca/korisnika, njegovih stvarnih pa i pretpostavljenih želja i potreba. Može se zaključiti da je TQM prepoznat i općeprihvaćen kao „... najbolja moguća metoda za postizanje konkurentnosti budući da donosi prednost kroz zadovoljstvo kupca/korisnika.“⁸² To zbog toga što se TQM razvija na osam načela upravljanja kvalitetom koje može upotrebljavati uprava organizacije kako bi ju vodila prema poboljšanju radnih sposobnosti. TQM kao faza razvoja unutarnje kontrole kvalitete na višem stadiju uređenosti i praktične primjene prelazi u poslovnu izvrsnost (Business Excellence - BE), iako se ne može odrediti stroga granica i trenutak kad poslovna izvrsnost postaje potpuna kvaliteta (Total Quality - TQ), odnosno kad potpuna kvaliteta postaje poslovna izvrsnost.

2.2.6. Poslovna izvrsnost (*Business Excellence*)

Unatrag desetak godina pojam poslovne ili organizacijske izvrsnosti sve se više koristi u literaturi o kvaliteti i upravljanju. Mnogi autori pišući o kvaliteti i upravljanju koriste pojam poslovne izvrsnosti kao istovjetan ili sličan pojmu upravljanja potpunom kvalitetom (TQM).⁸³ „Koncept poslovne izvrsnosti proširio se poslovnim krugovima 1990-tih godina 20. st. Često se povlačila paralela između potpunog upravljanja kvalitetom i poslovne izvrsnosti; ali koncept izvrsnosti ističe aspekt poboljšanja konkurentnosti. Odnosi se na superiornije karakteristike poslovanja kao rezultat konkurentne prednosti (npr. viša razina kvalitete).⁸⁴

$$\boxed{\text{Poslovna izvrsnost (BE)} \cong \text{Potpuno upravljanje kvalitetom (TQM)}} \quad (2.3)$$

„Poslovna izvrsnost kao koncept upravljanja zapravo se može smatrati rezultatom evolucije koncepta upravljanja potpunom kvalitetom jer je sagrađen na istim vrijednostima.“⁸⁵ Sam pojam kvalitete posljednjih godina postao je nedovoljno motivirajući i često ga se smatra

⁸¹ Ivanka Avelini Holjevac, *Upravljanje kvalitetom u turizmu i hotelskoj industriji*, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Opatija, 2002, str. 38-39.

⁸² Marcjanna Mirosława Augustyn, „The road to quality enhancement in tourism“, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, No. 10, 1998, p. 145-158.

⁸³ Gopal K. Kanji, *Measuring Business Excellence*, Routledge, London, New York, 2002, p. 1.

⁸⁴ Tania Savolainen, „Leadership strategies for gaining business excellence through total quality management: a Finnish case study“, *Total Quality Management*, Vol. 11, No. 2, 2000, p. 211-226.

⁸⁵ *Ibd.*, str. 1.

staromodnim.⁸⁶ Iako se ne može sasvim precizno utvrditi kad je došlo do promjene iz pojma upravljanje potpunom kvalitetom u pojam poslovne izvrsnosti, neki autori smatraju da je presudan bio utjecaj Europske zaklade za upravljanje kvalitetom (European Foundation for Quality Management - FEQM).⁸⁷ Uz pojam upravljanja potpunom kvalitetom počelo se vezivati i negativne konotacije, poput pretjerane usmjerenosti na interne i eksterne kupce, a manje na zainteresirane strane. Na tome je započeo razvoj paradigme upravljanja pod nazivom „Poslovna izvrsnost“ s mnogo većim težištem na zadovoljenju interesa ostalih zainteresiranih strana (vlasnici, partneri, uža i šira društvena zajednica, zaposleni).⁸⁸

Iako brojni autori pišu o poslovnoj izvrsnosti, nema ih puno koji su ponudili definiciju ovog pojma. Evo nekih. „Poslovna je izvrsnost način poslovanja koji omogućuje organizacijama postizanje uravnoteženog zadovoljstva zainteresiranih strana, dajući na taj način šansu uspjehu na dugi rok.“⁸⁹ Poslovna izvrsnost „... je takav sustav i vođenje organizacije koje daje optimalne rezultate bez ikakvih odstupanja, nepotrebnih troškova i uz minimalna ulaganja. Time se podrazumijeva i potpuno vladanje svim procesima koji generiraju idealno kvalitetne proizvode i usluge.“⁹⁰

„U profitnim organizacijama češće možemo naći sljedeća tumačenja: kvaliteta je poslovna djelotvornost (Quality is Business Efficiency), a cjelovita kvaliteta je poslovna izvrsnost (Total Quality is Business Excellence). Ta tumačenja odražavaju osnovni smisao postojanja profitne organizacije, a to je profit koji omogućuje sredstva za tekuće poslovanje, ali i za investicije u sigurniju budućnost.

Poslovna djelotvornost organizacije raste s povećanjem ukupnog prihoda uz istovremeno smanjenje utroška svih potrebnih resursa. Za poslovnu izvrsnost organizacija mora stvoriti i održavati odgovarajuće pristupe, modele i alate kojima trajnije postiže izvrsne rezultate, usporedive s najboljima u istoj grani posla.“⁹¹

Analizirajući navedene definicije dolazi se do konstatacije da poslovna izvrsnost podrazumijeva: 1) upravljanje, način poslovanja, sustav vođenja, 2) postizanje uravnoteženog zadovoljstva zainteresiranih strana, optimalni rezultati 3) potpuno ovladavanje poslovnim procesima i 4) poslovni rezultat, uspješnost, kvaliteta proizvod ili usluga.

⁸⁶ Dotun Adebajo, „TQM and Business Excellence: Is there really a conflict“, *Measuring Business Excellence*, Vol. 5, No. 3, MCB UP, 2001, p. 37-40.

⁸⁷ Barrie G. Dale, Mohammed, Zairi, A., Van der Wiele, A. R. T., Williams, „Quality is dead in Europe – Long live Excellence“, *Measuring Business Excellence*, Vol. 4, No. 3, MCB UP, 2000, p. 4-10.

⁸⁸ Filip Fadić, „Primjena načela upravljanja zasnovanih na poslovnoj izvrsnosti u praksi hrvatskih organizacija“, *Ekonomski pregled*, Vol. 50, Broj 3-4, Zagreb, 2008, str. 125-152.

⁸⁹ Gopal K. Kanji, *Measuring Business Excellence*, Routledge, New York, 2006, p. 7.

⁹⁰ Nenad Injac, *Mala enciklopedija kvalitete III. Dio – Moderna povijest kvalitete*, Oskar, Zagreb, 2001, str. 242.

⁹¹ Ivica Oslić, *Kvaliteta i poslovna izvrsnost*, M.E.P. Consult, Zagreb, 2008, str. 13.

Slika 16. Strukturni elementi definicije poslovne izvrsnosti



Izvor: Izradio autor.

Strukturni elementi definicije poslovne izvrsnosti obuhvaćaju sljedeće:

- 1) *Upravljanje* (menadžment): planiranje, organiziranje, donošenje odluka, upravljanje ljudskim potencijalima i ljudskim kapitalom, kontroliranje.
- 2) *Poslovni procesi*: glavni, upravljački ili menadžment poslovni procesi, procesi potpore ili logistički procesi, poslovni procesi mjerenja, analize i poboljšanja.
- 3) *Zadovoljstvo* zainteresiranih strana: kupci, vlasnici, uža i šira društvena zajednica, partneri, zaposleni.
- 4) *Poslovna uspješnost*: rezultat temeljnih poslovnih procesa ili procesa realizacije (proizvod/usluga) koji ima eksternog kupaca i verificiran je na tržištu.

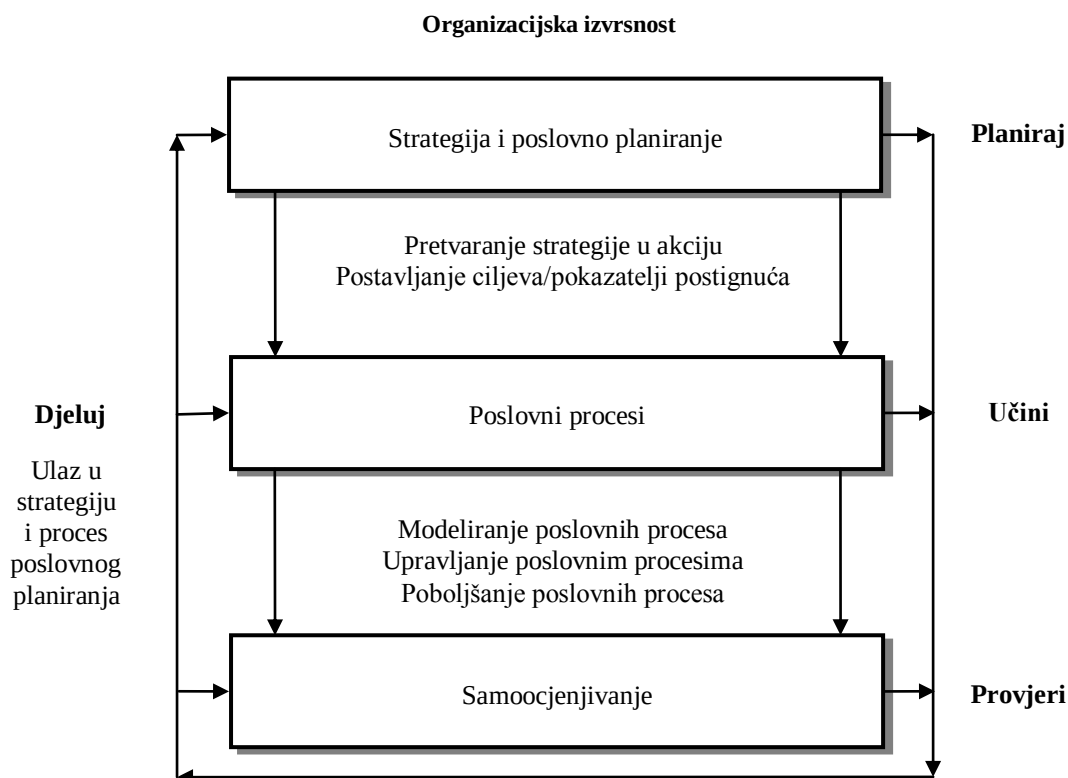
Postizanje poslovne ili organizacijske izvrsnosti u biti je potpunog upravljanja kvalitetom. Podrazumijeva poduzimanje aktivnosti za poboljšanje u cijeloj organizaciji, odnosno svim njezinim strukturnim elementima. Područja poslovne izvrsnosti su:⁹² vođenje; usmjerenost na kupca/korisnika; strateška orijentacija; organizacijsko učenje, inovacije i poboljšanja; angažiranost zaposlenih i razvijanje partnerskih odnosa.

Za postizanje poslovne ili organizacijske izvrsnosti organizacija treba svoj sustav upravljanja kontinuirano poboljšavati na principu Shewhartova ciklusa poboljšanja (PDCA). Poslovna izvrsnost pokazuje granice do kojih organizacija:

- je financijski snažna,
- ima razvijenu potražnju za svojim proizvodima ili uslugama,

⁹² Leslie J. Porter, Steve J. Tanner, *Assesing Business Excellence*, Second Edition, European Centre for Business, Oxford, 2004, p. 4.

Slika 17. Komponente organizacijske izvrsnosti



Izvor: Leslie J. Porter, Steve J. Tanner, *Assesing Business Excellence*, Second Edition, European Centre for Business, Oxford, 2004, p. 13.

- ima sposobnost zadržati natprosječno kvalitetne zaposlene,
- ostvaruje svoje ciljeve,
- se može uspoređivati s konkurencijom i s najboljima u branši (benchmark),
- ispunjava zahtjeve zainteresiranih strana,
- ima razvojne strategije za svaki strukturni element sustava upravljanja.

Upravljanje potpunom kvalitetom nije stanje već proces. Do njega se ne dolazi brzo niti jednostavno. Često je to dugotrajan proces i većina organizacija, bez obzira na implementaciju sustava upravljanja kvalitetom sukladno sa zahtjevima norme ISO 9001:2008 i razvoja različitih oblika integriranog sustava upravljanja, nikad ne dođe.⁹³

⁹³ U Republici Hrvatskoj jedino je organizacija Ericsson Nikala Tesla iz Zagreba prepoznata po poslovnoj izvrsnosti u Europi (Recognised for Excellence in Europe), a jedino je organizacija CARnet predana izvrsnosti (Committed to Excellence) prema EFQM – European Foundation for Quality Management. Do 2001. godine EFQM model poslovne izvrsnosti (BE) bio je korišten za uvođenje TQM-a i za natjecanje za Europsku nagradu za kvalitetu (EQA – European Quality Award). Obzirom da je bilo vrlo teško ući u uži izbor za EQA, EFQM je razvila razine izvrsnosti kako bi organizacijama pružila više mogućnosti za eventualno ispunjavanje kriterija za dobivanje priznanja. Na taj su način uvedena priznanja „Predan izvrsnosti“ (Committed to Excellence) za organizacije na početku puta prema izvrsnosti i „Prepoznat po izvrsnosti“ (Recognised for Excellence) za organizacije sa više iskustva u samoocjenjivanju prema modelu EFQM.

2.3. Modeli TQM-a

„Modeli izvrsnosti predstavljaju sustavni, integrirani i trajniji pristup poboljšanju, odnosno integriranu strategiju za postupno ostvarenje poslovne izvrsnosti“⁹⁴. Vođeni filozofijom upravljanja potpunom kvalitetom svojim metodama, zahtjevima i tehnikama pomažu organizacijama u stalnom podizanju razine kvalitete te omogućuju sudjelovanje u sve prisutnijem natjecanju za nagradu kvalitete.⁹⁵ Brojne zemlje imaju nacionalne nagrade za kvalitetu koje se godišnje dodjeljuju organizacijama koje su postigle najveći napredak u primjeni načela upravljanja kvalitetom. Nagrade osobitu važnost imaju u Europi,⁹⁶ SAD-u⁹⁷ i Japanu⁹⁸ iako i druge svjetske regije i snažne nacionalne ekonomije imaju vlastite nagrade za kvalitetu kao: Singapura, Kanade, Australije i dr. Hrvatska ima razrađen model i kriterije nacionalne nagrade za kvalitetu, ali još niti jednom nije dodijeljena.

Ovu nagradu ne smije se miješati s vizualnim označavanjem hrvatskih proizvoda „Hrvatska kvaliteta“ i „Izvorno hrvatsko“. Ova dva znaka dio su Projekta vizualnog označavanja hrvatskih proizvoda. Znak "Hrvatska kvaliteta" kupcu je jamstvo da je riječ o proizvodima i uslugama koji predstavljaju sam vrh svjetske ponude u svojoj klasi. Proizvodi i usluge sa znakom "Izvorno hrvatsko" ("Croatian Creation") imaju posebnu vrijednost jer jamče da je riječ o kvalitetnim proizvodima i uslugama koji uključuju značajke hrvatske tradicije, razvojno-istraživačkog rada, inovacije ili invencije. Ovim projektom Hrvatska gospodarska komora želi postići da kupac rado i s povjerenjem kupuje proizvode i usluge označene znakovima "Hrvatska kvaliteta" ("Croatian Quality") koji znak trenutno ima 228 proizvoda i "Izvorno hrvatsko" ("Croatian Creation") koji znak ima 108 proizvoda.

2.3.1. Demingova nagrada za kvalitetu

Demingova nagrada je japanska nacionalna nagrada za kvalitetu u industriji. Utemeljio ju je 1951. godine Japanski savez znanstvenika i inženjera (JUSE - Japanese Union of Scientists and Engineers). Dobila je ime po Williamu Edwardu Demingu koji je u Japan donio statističku kontrolu kvalitete i na taj način omogućio razvoj filozofije kvalitete u japanskoj industriji, a potom i u svim drugim područjima života.

⁹⁴ Ivica Oslić, *Kvaliteta i poslovna izvrsnost*, M.E.P. Consult, Zagreb, 2008, str. 160.

⁹⁵ Sabrina Šuman i Duško Pavletić, „TQM-put do diferencijacije“, *Eng. Rev.*, Vol. 28, No. 2, 2008, str. 131-142.

⁹⁶ European Foundation for Quality Management, *Self Assessment Based on the European Model for Total Quality Management*, Brussels, 1994.

⁹⁷ Malcolm Baldrige Quality Award, *Criteria for Performance Excellence*, National Institute of Standards and Technology, United States Department of Commerce, Gaithersburg, MD, 1999.

⁹⁸ Deming Prize, *Guide for Overseas Companies*, Union of Japanese Scientists and Engineers, Tokyo, 1966.

Demingova nagrada najstarija je i najprestižnija među sličnim nagradama. Primjena njezinih načela predstavlja natjecanje na nacionalnoj razini kao i priznanje organizacijama koje od godine do godine postižu najveći napredak u kvaliteti ili boje rečeno, u razvoju upravljanja potpunom kontrolom kvalitete (TQC - Total Quality Control). Osnovna je svrha Demingove nagrade širenje istine o kvaliteti na temelju prepoznavanja važnosti poboljšanja učinkovitosti, koje proizlazi iz uspješne kontrole kvalitete u organizaciji, a temelji se na tehnikama statističke kontrole kvalitete.⁹⁹ Nagrada se sastoji od tri kategorije:

- *Demingova nagrada za pojedince* (The Deming Prize for Individuals). Dodjeljuje se pojedincima za izniman doprinos u istraživanju upravljanja potpunom kvalitetom ili primjeni statističkih metoda u upravljanju potpunom kvalitetom.¹⁰⁰
- *Demingova nagrada za primjenu* (The Deming Application Prize). Dodjeljuje se organizacijama koje su dostigle znatno poboljšanje u upravljanju potpunom kvalitetom u nekoj godini.¹⁰¹ Samo tri organizacije dobitnice ove nagrade nisu japanske: Florida Power & Light (USA) 1989., Philips Taiwan 1991. i AT&T Power Systems (USA) 1994. godine.
- *Demingova nagrada za kontrolu kvalitete u proizvodnji* (Quality Control Award for Factories), kasnije preimenovana u *Nagradu za kontrolu kvalitete u proizvodnim pogonima* (Quality Control Award for Operations Business Units). Dodjeljuje se proizvodnim pogonima u organizacijama za postignuta poboljšanja u primjeni kontrole i razvoju upravljanja potpunom kvalitetom u nekoj godini.¹⁰²
- *Japanska medalja za kvalitetu* (The Japan Quality Medal). Ne spada u kategorije Demingove nagrade, ali je s njom povezana. Dodjeljuje se kompanijama koje dokažu da kontinuirano unapređuju kvalitetu i pouzdanost proizvoda sukladno smjernicama Komiteta Demingove nagrade (Deming Prize Committee).¹⁰³

⁹⁹ Johan Quist, „The Power of Quality Models“, Scandinavian Journal of Management, Vol. 23, No. 3, 2007, p. 233-250.

¹⁰⁰ Prema podacima The W. Edwards Deming Institut, s dodjelom nagrade započelo se 1951. godine u Osaki. Do 2008. godine 71 pojedinac dobio je ovu nagradu (u pojedinoj godini bilo je više dobitnika nagrade).

¹⁰¹ Op. cit., The W. Edwards Deming Institut, nagrada se dodjeljuje od 1951. godine. Do 2008. godine ovu nagradu dobilo je ukupno 196 organizacija, od čega 38 tzv. „malih“ organizacija, 5 dijelova organizacija i 3 „prekomorske“ organizacije te 150 ostalih. Od 1995. godine ukinute su kategorije organizacija. Godine 1957. nagrada nije dodijeljena.

¹⁰² Op. cit., The W. Edwards Deming Institut, nagrada se dodjeljuje od 1973. godine i do 2007. godine dobila ju je 21 organizacija.

¹⁰³ Op. cit., The W. Edwards Deming Institut, Medalja se dodjeljuje od 1970. godine, ali ne svake godine (nije dodijeljena: 1972., 1974., 1976., 1978., 1979., 1983., 1984., 1986., 1987., 1988., 1993., 1996., 1998., 1999., 2000., 2001. i 2003. godine. Do 2003. godine dobile su je 22 organizacije.

U Tablici 6. prikazani su zahtjevi Demingove nagrade za organizacije (The Deming Application Prize). Ima deset kriterija. Svaki ima određeni broj dodatnih kriterija koje treba ispuniti, kako bi se moglo konkurirati za nagradu. Od godine do godine ovi su se kriteriji mijenjali, ovisno kojim je kriterijima Komitet Demingove nagrade dodijelio veći značaj.

Tablica 6. Popis zahtjeva za Demingovu nagradu 1992. godine

R.b.	Primarni zahtjevi Demingove nagrade
1.	Politika (<i>Policy</i>)
2.	Organizacija i menadžment (<i>Organization and its Management</i>)
3.	Edukacija i razumijevanje (<i>Education and Dissemination</i>)
4.	Prikupljanje, razumijevanje i korištenje informacija o kvaliteti (<i>Collection, Dissemination and Use of Information of Quality</i>)
5.	Analiza (<i>Analysis</i>)
6.	Standardizacija (<i>Standardization</i>)
7.	Kontrola (<i>Control</i>)
8.	Osiguranje kvalitete (<i>Quality Assurance</i>)
9.	Rezultati (<i>Results</i>)
10.	Planiranje (<i>Planning</i>)

Izvor: Subcommittee of Implementation Award for Deming Prize, 1992 Revision.

U Tablici 7. prikazan je popis zahtjeva Demingove nagrade za tzv. prekomorske organizacije. Ponešto se razlikuju od zahtjeva iz 1992. godine prikazanih u Tablici 6., ali unatoč tome sedam zahtjeva nije se promijenilo, a preostala tri doživjeli su određenu transformaciju, ne toliko u sadržaju, već u terminologiji:

- Edukacija i razumijevanje – Ljudski potencijali;
- Kontrola – Poboljšanje;
- Prikupljanje, razumijevanje i uporaba informacija o kvaliteti – Informiranje.

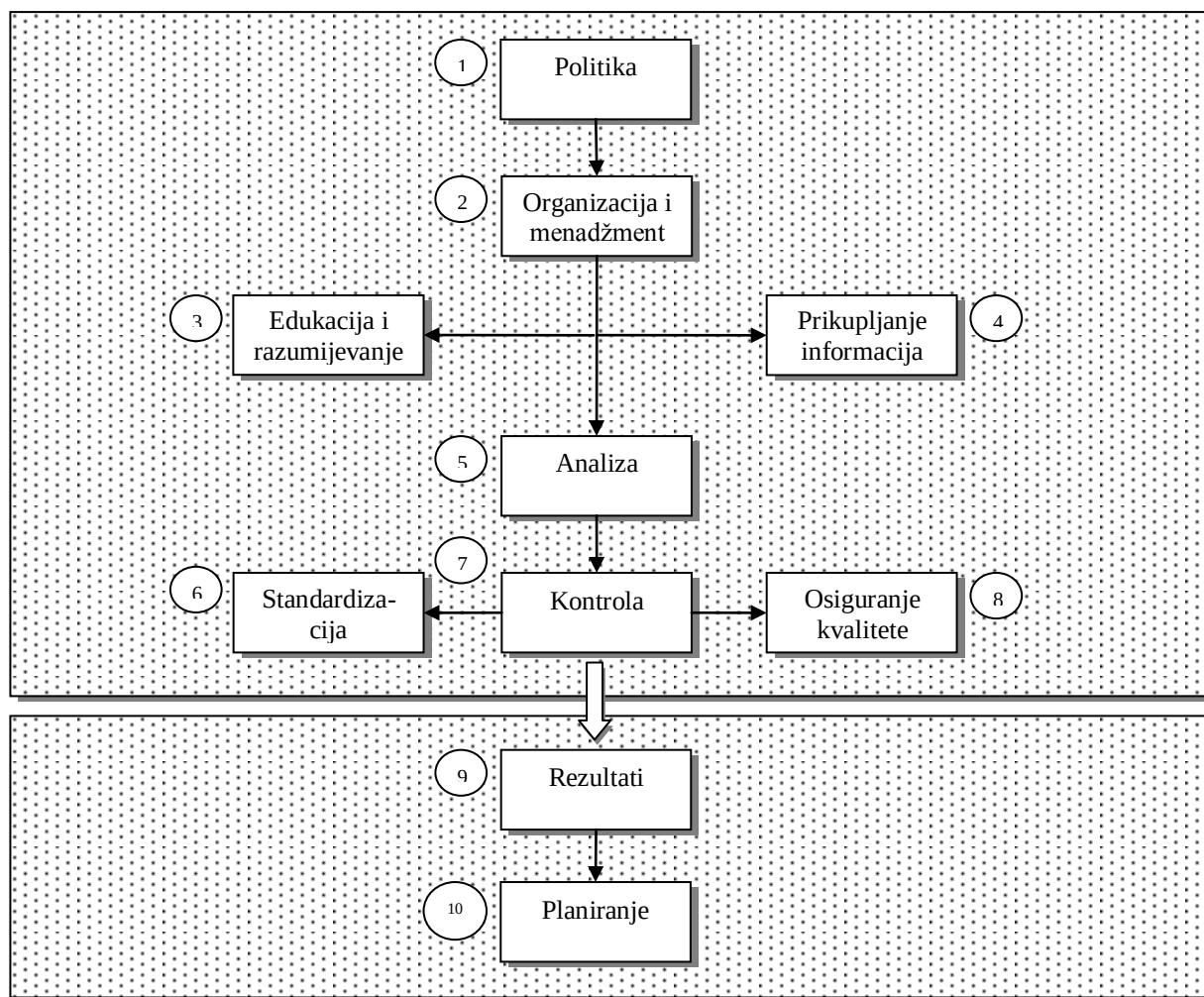
Tablica 7. Popis zahtjeva za Demingovu nagradu 1994. godine

Područje	Zahtjevi	Područje	Zahtjevi
1. Politika (Policy)	1. Politike kvalitete i kontrole kvalitete i njihovo mjesto u upravljanju sveukupnim poslovanjem 2. Razumljivost politika (ciljevi i prioritetne mjere) 3. Metode i proces donošenja politika 4. Odnos politika i dugoročnog i kratkoročnog planiranja 5. Komuniciranje (distribucija) politika, upravljanje i njihov doseg 6. Vodstvo uprave i menadžera	6. Osiguranje kvalitete (Quality assurance)	1. Stanje sustava osiguranja kvalitete 2. Stupanj kontrole kvalitete 3. Pristup razvoju novih proizvoda i tehnologija (uključivo analizu i implementaciju kvalitete te aktivnosti na modeliranju sustava) 4. Stupanj kontrole procesa 5. Stupanj analize poboljšanja procesa (uključivo studije sposobnosti procesa) 6. Provedba inspekcija, ispitivanja kvalitete i auditi 7. Upravljanje proizvodnom opremom, mjernim instrumentima, dobavljačima 8. Pakiranje, skladištenje, transport, prodajne i servisne aktivnosti 9. Prihvaćanje odgovornosti za korištenje proizvoda, odlaganje, popravak i recikliranje 10. Stupanj osiguranja kvalitete 11. Usmjerenost zadovoljstvu korisnika 12. Stupanj pouzdanosti, sigurnosti, odgovornosti i zaštite okoliša
2. Organizacija (Organization)	1. Primjerenost organizacijske strukture za kontrolu kvalitete i status uključenih radnika 2. Jasnoća ovlasti i odgovornosti 3. Suradnja unutar organizacije 4. Odbori i njihove aktivnosti 5. Uključenost zaposlenih 6. Odnos s partnerskim organizacijama (branše, isporučitelji, ugovorni partneri, prodavatelji, itd.)	7. Održavanje (Maintenance)	1. Upravljanje (PDCA) ciklusom 2. Metode određivanja područja kontrole i razine kontrole 3. Stupanj primjene kontrolnih karata i ostalih statističkih alata 4. Stupanj primjene privremenih i stalnih mjera 5. Primjena operativnih mjera za troškove, količinu, isporuku i sl. 7. Odnos sustava osiguranja kvalitete i ostalih sustava upravljanja
3. Informiranje (Information)	1. Prikkladnost prikupljanja i komuniciranja vanjskih informacija 2. Prikkladnost prikupljanja i komuniciranja unutarnjih informacija 3. Korištenje statističkih tehnika u analizi podataka 4. Primjerenost čuvanja informacija 5. Korištenja informacija 6. Korištenja kompjutera za obradu podataka	8. Poboljšanje (Improvement)	1. Metode utvrđivanja prioriteta 2. Povezanost analitičkih metoda i vodećih tehnologija 3. Stupanj primjene statističkih metoda za analize 4. Primjena rezultata analiza 5. Prihvaćanje rezultata poboljšanja i njihova primjena u održavanju i kontrolnim aktivnostima 6. Doprinos ciklusa poboljšanja kontrole kvalitete
4. Standardizacija (Standardization)	1. Prikkladnost sustava standarda 2. Postupci uspostave, revizije i povlačenja standarda 3. Sadašnje postupanje u uspostavi, reviziji i povlačenju standarda 4. Sadržaj standarda 5. Stupanj primjene i sukladnosti sa standardima 6. Stupanj sustavnog razvoja, primjene i korištenja tehnologija	9. Rezultati (Effects)	1. Opipljivi rezultati (kvaliteta, isporuka, troškovi, profit, sigurnost i okoliš) 2. Neopipljivi rezultati 3. Metode mjerenja i rezultati 4. Zadovoljstvo korisnika i zaposlenih 5. Utjecaj na povezane organizacije 6. Utjecaj na lokalnu i međunarodnu zajednicu
5. Ljudski potencijali (Human resources)	1. Postojanje planova obrazovanja i treninga, te rezultati 2. Stupanj svjesnosti o kvaliteti, o upravljanju poslovima i razumijevanje kontrole kvalitete 3. Stupanj potpore i motivacije za samostalni razvoj i samopotvrđivanje 4. Stupanj razumijevanja i primjene statističkih koncepata i metoda 5. Stupanj primjene ciklusa poboljšanja kontrole kvalitete i prijedloga za poboljšanja 6. Stupanj potpore razvoju ljudskih potencijala u pridruženim organizacijama	10. Planiranje budućnosti (Future plans)	1. Razumijevanje postojećeg stanja 2. Planiranje daljnjih aktivnosti poboljšanja 3. Predviđanje promjena u društvenom okruženju i zahtjevima korisnika i budućih planovi koji se temelje na tim promjenama 4. Odnos menadžerskog pristupa, vizije i dugoročnog planiranja 5. Kontinuitet aktivnosti kontrole kvalitete 6. Konkretizacija planova za budućnost

Izvor: Subcommittee of Implementation Award for Deming Prize, 1996.

Navedenih deset grupa zahtjeva Demingove nagrade može se podijeliti u dvije velike grupe: 1) zahtjevi koji se odnose na implementaciju (aktivatori) i 2) zahtjevi koji se odnose na rezultat sustava upravljanja.

Slika 18. Dinamički odnos kriterija Demingove nagrade



Izvor: Izradio autor.

Model Demingove nagrade materijalizacija je Demingovih četrnaest točaka koje predstavljaju načela upravljanja potpunom kvalitetom, koji u potpunosti mijenjaju organizaciju rada, odnos menadžera i zaposlenih prema kupcu proizvoda ili korisniku usluga, a predstavljaju i savjete menadžmentu za uspješno vođenje organizacije:¹⁰⁴

1. Stvoriti stalnu potrebu za poboljšanjem karakteristika proizvoda i usluga radi postizanja konkurentnosti, očuvanja radnih mjesta i radi opstanka organizacije.

¹⁰⁴ Edward William Deming, *Out of Crisis*, MIT Press, Cambridge, London, 2000, p. 23-24.

2. Prihvatiti novu poslovnu filozofiju. Nalazimo se u novom razdoblju ekonomskih promišljanja. Menadžment na Zapadu mora biti svjestan izazova, mora naučiti što je odgovornost i upravljati promjenama.
3. Prekinuti s praksom suvišne inspekcije radi postizanja kvalitete, već ugraditi kvalitetu u proizvod.
4. Prekinuti s praksom nabavljanja isključivo na temelju kriterija cijene. Umjesto toga smanjiti ukupne troškove. Dati povjerenje samo jednom dobavljaču za svaki proizvod, razvijati dugoročno dobre odnose, cijeniti lojalnost i povjerenje.
5. Stalno poboljšavati sustav proizvodnje i pružanja usluga radi poboljšanja kvalitete i povećanja produktivnosti te tako stalno smanjivati troškove.
6. Uvesti obrazovanje uz rad za svako radno mjesto.
7. Institucionalizirati rukovođenje.
8. Ukloniti numeričke ciljeve.
9. Ukloniti prazne parole i slogane.
10. Eliminirati strah da svatko može neopterećeno doprinositi ciljevima organizacije.
11. Kontinuirano uvoditi promjene i omogućiti svim zaposlenima da u tome sudjeluju.
12. Unaprijediti poslovne procese u proizvodnji i servisu.
13. Institucionalizirati rukovođenje.
14. Ukloniti barijere koje ometaju zaposlene da se ponose svojim radom.
15. Intenzivno provoditi dodatno obrazovanje.

Organizacije koje su sudjelovale u natjecanju za Demingovu nagradu suglasne su u tome da su stekle vrijedno iskustvo te da načela upravljanja kojima se postiže poslovni uspjeh kroz stalno poboljšanje kvalitete zaista imaju praktičnu primjenu. Iskustvo tih organizacija doprinijelo je da i brojne druge organizacije započnu primjenjivati načela upravljanje kvalitetom u vlastitom sustavu upravljanja.¹⁰⁵

Značaj Demingove nagrade je u utvrđivanju pravila koja su stvorila prvi poznati model upravljanja potpunom kvalitetom. Predstavljala je značajan impuls za snažan iskorak japanske industrije i znanosti nakon II. svjetskog rata. Stoga Demingova nagrada kao model poslovne izvrsnosti ima značajne zasluge, ne samo za razvoj kvalitete kao znanosti, već i ukupnom razvoju japanskog gospodarstva i njegovom pozicioniranju na globalnom tržištu.

¹⁰⁵ The Deming Prize Committee, *The Guide for the Deming Application Prize*, Union of Japanese Scientists and Engineers, Tokyo, Japan, 2006.

2.3.2. Nagrada za kvalitetu Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA)

Nagrada Malcolm Baldrige¹⁰⁶ utemeljena je 1987. godine zakonskim aktom Kongresa kao najviše nacionalno priznanje za poslovnu izvrsnost koju organizacija u SAD može dobiti.¹⁰⁷ Nagrada je osnovana u cilju promocije svjesnosti o kvaliteti, razumijevanju zahtjeva za poslovnu izvrsnost i razmjenu informacija o uspješnim strategijama u poboljšanju kvalitete pozitivnim učincima. Pored toga, trebalo je povratiti američku gospodarsku dominaciju na svjetskom tržištu, nakon snažnog japanskog prodora na američko tržište krajem sedamdesetih i početkom osamdesetih godina 20. st.¹⁰⁸

Rezultat MBNQA (Malcolm Baldrige National Quality Award – Malcolm Baldrige nacionalna nagrada za kvalitetu) Programa¹⁰⁹ ovisi o Odboru ocjenjivača volontera koji ocjenjuju prispjele kandidature za Nagradu. U razdoblju od 1988. do 1999. godine Nagrada se dodjeljivala u tri kategorije: proizvodnja, usluge i malo gospodarstvo. Od 1999. godine uvedene su još dvije kategorije za dodjelu nagrade; obrazovanje i zdravstvo.

Administrativne poslove Nagrade obavlja Američko društvo za kvalitetu (ASQ – American Society for Quality). Nagradom upravljan Nacionalni institut za znanost i tehnologiju (NIST - National Institute of Science and Technology) i Gospodarska komora (US Department of Commerce). Na kriterijima MBNQA izrađeno je više od 70 modela nacionalnih nagrada za kvalitetu, odnosno nagrada za poslovnu izvrsnost širom svijeta.

TQM model MBNQA sastoji se od sedam elemenata prikazanih u Tablici 8. Pet elemenata odnosi se na zahtjeve koji se odnose na implementaciju (aktivatori): 1) vodstvo, 2) strateško planiranje, 3) mjerenje, analiza i upravljanje znanjem, 4) uključenost zaposlenih i 5) upravljanje procesima; a dva se kriterija odnose na rezultate sustava upravljanja: 1) rezultat i 2) usmjerenost na kupca. Tijekom godina kriteriji su se mijenjali. U trenutku utemeljenja Nagrade postavljeni kriteriji predstavljali su revolucionarni iskorak u upravljanju kvalitetom.

¹⁰⁶ „**Malcolm Baldrige** (rođen 04.10.1922. u Nebraski, poginuo pri padu s konja na rodeu 25.07.1987. u Kaliforniji), bio je poznat kao čovjek kojemu je uspjelo smanjiti ogromni američki državni proračun za više od 30%, a saveznu administraciju čak za 25%. Jedan od razloga što je nagrada dobila ime po njemu bio je i njegovo izuzetno zalaganje u pripremama za stvaranje odgovarajućeg modela i kriterija buduće nagrade.“ Nenad Injac, *Mala enciklopedija kvalitete III. dio – Moderna povijest kvalitete*, Oskar, Zagreb, 2001, str. 210-211.

¹⁰⁷ **Public Law 100-107**, odobren od strane Zastupničkog doma Kongresa i Potpredsjednika i Predsjednika Senata, te odobren od strane predsjednika SAD Ronalda Reagana, 20.08.1987, Washington DC, H.R.812.

¹⁰⁸ Godine 1982. održana je Konferencija o nužnosti povećanja produktivnosti američke industrije. Pokrovitelj konferencije i njezin sudionik bio je tadašnji predsjednik SAD Ronald Reagan. Na toj Konferenciji Centar za produktivnost SAD dobio je zadaću traženja optimalnog rješenja kao odgovora na sve značajniji utjecaj i japanski prodor na američko i svjetsko tržište. Jedan od osnovnih zaključaka Centra za produktivnost bio je da se što prije uvede američka nagrada za kvalitetu po uzoru na Demingovu nagradu u Japanu. Na prijedlog predsjednika Ronalda Reagana i nakon što je Kongres prijedlog usvojio, nagrada je dobila ime po tragično preminulom ministru u Vladi, Malcolm Baldrige.

¹⁰⁹ National Institut of Standards and Technology, *Baldrige National Quality Program*, Gaithersburg, MD, USA, p. 3-4.

S vremenom je trebalo kriteriji doraditi i osuvremeniti. Razlog tome je prije svega, u profiliranim zahtjevima kupaca i korisnika, koji su s vremenom također evoluirali. Drugi je važan razlog što su sustavi upravljanja evoluirali od jednostavnih zasebnih sustava, ka sve složenijim integracijama. Osim toga, pojavili su se sasvim novi zahtjevi za dokazivanjem etičnosti¹¹⁰ u poslovanju i društvene odgovornosti kao vrlo složenog fenomena, u najširem smislu.

Tablica 8. Prikaz praćenja fenomena društvene odgovornosti

Odgovornost prema zajednici	Uključivanje u rad zajednice
- objavljivanje informacija važnih za zajednicu - osiguranje jednakih uvjeta - utjecaj na lokalnu i nacionalnu ekonomiju - odnosi s predstavnicima vlasti - etičko ponašanje	- uključivanje u izobrazbu - potpora zdravstvenoj i socijalnoj skrbi - potpora sportu - dobrovoljni rad
Aktivnosti smanjivanja i prevencije onečišćenja i druga šteta nastala iz poslovanja:	Izješćivanje o aktivnostima koje pomažu u očuvanju i održivosti resursa:
- zdravstveni rizici i nezgode - buka i neugodni mirisi - opasnosti (sigurnost) - zagađenje i emisija toksičnih tvari	- izbor transporta - ekološki utjecaj - smanjivanje i uklanjanje otpada i ambalaže - zamjena sirovina i drugih inputa - korištenje komunalnih usluga (npr. plin, voda, struja, novi reciklirajući materijali)

Izvor: Ivanka Avelini Holjevac, „Sustav kvalitete i društvena odgovornost – preduvjeti za uključivanje Hrvatske u europske integracije“, Zbornik radova Savjetovanja Hrvatskog inženjerskog saveza *Hrvatska normizacija i srodne djelatnosti – Tehničko usklađivanje na putu prema Europskoj uniji*, Hrvatski inženjerski savez i Državni zavod za normizaciju i mjeriteljstvo, Zagreb, Cavtat, 2003, str. 203-208.

"Društvena odgovornost znači razlikovanje pravog od krivog i činjenje pravog - etičko ponašanje, te je osnova odgovornosti menadžmenta za njegove postupke koji su bazirani na ekološkim normama, a za njihovu realizaciju, menadžment je odgovoran pred javnošću okruženja."¹¹¹ „Društvena odgovornost je definirana s više dimenzija, sve jednako važne.

¹¹⁰ "Poslovna etika se odnosi na one vrste poslova koje obavljamo za druge i to s ciljem pribavljanja koristi i za druge, te izravne ili neizravne koristi za nas same, odnosno matičnu organizaciju, i to tako da isto radimo pravilno odnosno u skladu s prirodom bitka. Poslovna etika je način koncipiranja, sklapanja, komuniciranja i izvođenja poslova u istovremenom skladu s duhovnim, sociološkim, biološkim i prirodnim zakonitostima čovjeka i okruženja ili, jednostavnije, poslovnu etiku možemo objasniti kao prirodno vođenje poslova, odnosno poslovanje u skladu s prirodom. ... Poslovanje u skladu s prirodom znači i poslovati najekonomičnije, uz najmanji utrošak energije, najmanju entropiju i ekološki trošak, što ujedno znači i poslovati najetičnije. ... Poslovna etika zahtijeva dvostruko zadovoljavanje ciljeva i potreba. Poslovni subjekt da bi bio etičan treba realizirati ciljeve i potrebe drugoga i biti pošten i etičan u tome kao što mora biti pošten i etičan spram samoga sebe." Borna Bebek i Antun Kolumbić, *Poslovna etika*, Sinergija, Zagreb, 2000, str. 7-8.

¹¹¹ Zdenko Cerović, *Hotelski menadžment*, Fakultet za turistički i hotelski menadžment Opatija, Opatija, 2003, str. 171-172.

Neki elementi društvene odgovornosti zavređuju posebnu pažnju, a to su: 1) etičko ponašanje, 2) inovacije i učenje – uključivanje u izobrazbu i 3) ekološki standardi.¹¹²

Slijedom novih okolnosti i zahtjeva, kriteriji Nagrade morali su biti na tragu njihova ispunjenja. Doživjeli su transformaciju i promjenu u kvantifikaciji, odnosno vrednovanju pojedinih kriterija.

Tablica 9. Elementi i kriteriji Malcolm Baldrige National Quality Award

Točka	Elementi i kriteriji	Vrijednost	%
1.0.	Vodstvo/Leadership	120	12%
1.1.	Glavno vodstvo/Senior Leadership	70	7%
1.2.	Upravljanje i društvena odgovornost/ Governance and Social Responsibilities	50	5%
2.0.	Strateško planiranje/Strategic Planning	85	8,5%
2.1.	Strategija razvoja/Strategy Development	40	4%
2.2.	Provođenje strategije/Strategy Deployment	45	4,5%
3.0.	Usmjerenost na kupca/Customer Focus	85	8,5%
3.1.	Uključivanje kupca/Customer Involvement	40	4%
3.2.	Zadovoljstvo kupca/Customer Engagement	45	4,5%
4.0.	Mjerenje, analiza i upravljanje znanjem/ Measurement, Analysis and Knowledge Management	90	9%
4.1.	Mjerenje, analiza i poboljšanje karakteristika organizacije Measurement, analysis and improvement of organizations' perform.	45	4,5%
4.2.	Upravljanje informacijama, informacijskom tehnologijom i znanjem/ Management of information, IT and knowledge	45	4,5%
5.0.	Uključenost zaposlenih/Workforce Focus	85	8,5%
5.1.	Uključenost zaposlenih/Involvement of employees	45	4,5%
5.2.	Radna sredina/Environment of work	40	4,0%
6.0.	Upravljanje procesima/Process Management	85	8,5%
6.1.	Modeliranje sustava rada/Work system modeling	35	3,5%
6.2.	Upravljanje poslovnim procesima i poboljšanje/ Proces management and improvement	50	5,9%
7.0.	Rezultati/Results	450	45%
7.1.	Realizacija proizvoda i usluga/Product outcomes	100	10%
7.2.	Rezultati usmjereni na kupca/Customer focused outcomes	70	7%
7.3.	Financijski i tržišni rezultati/Financial and market outcomes	70	7%
7.4.	Rezultati produktivnosti/Workforce focused outcomes	70	7%
7.5.	Učinkovitost poslovnih procesa/Process effectiveness outcomes	70	7%
7.6.	Rezultati upravljanja/Leadership outcomes	70	7%
Ukupno/Total:		1.000	100%

Izvor: National Institute of Standards and Technology, US Department of Commerce, *Baldrige National Quality Program, Criteria for Performance Excellence*, 2009-2010.

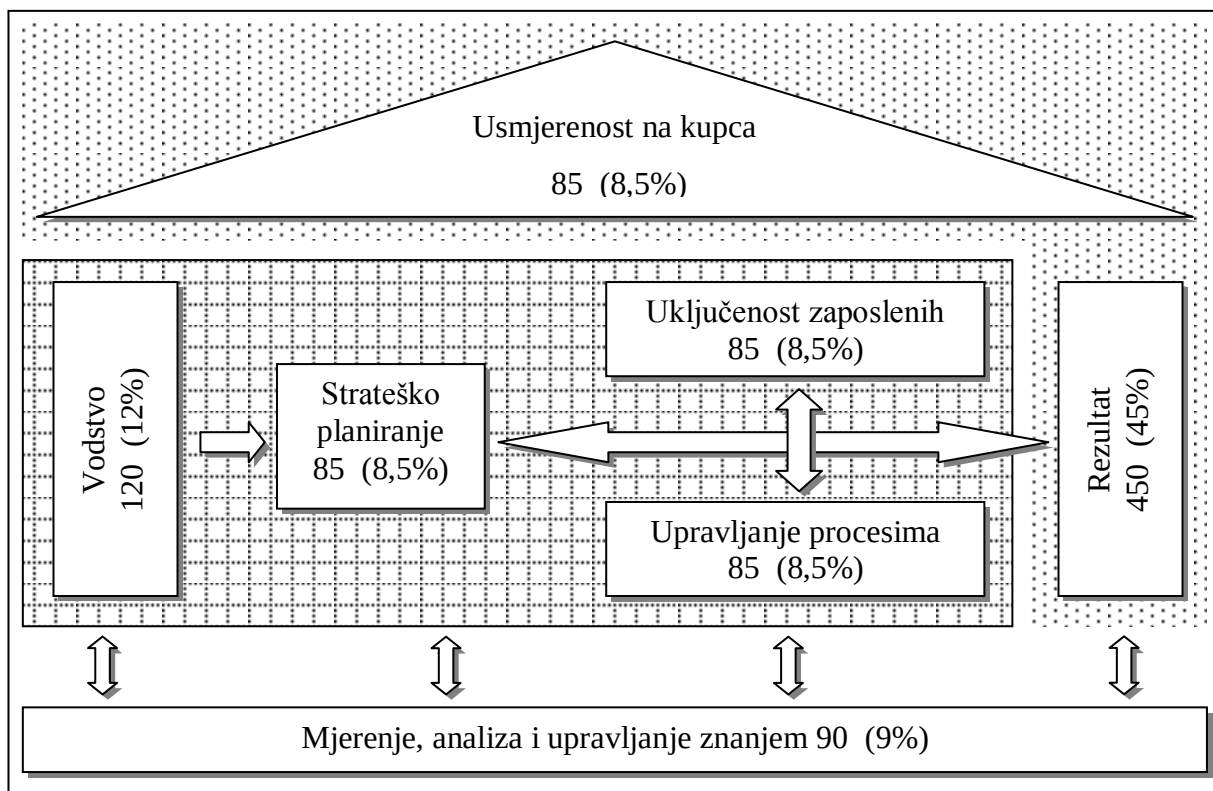
Maksimalan broj bodova je 1.000, a najveći udio u strukturi ukupnog broja bodova od 450 bodova ili 45% ima element „Rezultati“. Ovaj element strukturiran je od šest kriterija koji se odnose na poslovni rezultat, u rasponu od 70 bodova ili 7% do 100 bodova ili 10%.

¹¹² Ivanka Avelini Holjevac, „Sustav kvalitete i društvena odgovornost – preduvjeti za uključivanje Hrvatske u europske integracije“, Zbornik radova Savjetovanja Hrvatskog inženjerskog saveza *Hrvatska normizacija i srodne djelatnosti – Tehničko usklađivanje na putu prema Europskoj uniji*, Hrvatski inženjerski savez i Državni zavod za normizaciju i mjeriteljstvo, Zagreb, Cavtat, 2003, str. 203-208.

Kriterije poslovnog rezultata može se podijeliti na fizičke i financijske. Fizički su: realizacija proizvoda i usluga, produktivnost, učinkovitost poslovnih procesa, rezultati upravljanja. Financijski je: financijski i tržišni rezultati. Karakteristike fizičkih i financijskih istovremeno imaju: rezultati usmjereni na kupca, rezultati produktivnosti, jer se uobičajeno mogu iskazivati fizičkim i financijskim pokazateljima. Ovakva struktura Nagrade ukazuje da su kreatori kriterija shvatili da sustav upravljanja može biti izvrstan samo ako svoju kvalitetu materijalizira u kvalitetnim, prije svega pozitivnim, fizičkim i financijskim poslovnim rezultatom, odnosno poslovnom uspješnošću.

Navedenih šest kriterija poslovnog rezultata u međusobnoj su interakciji, kauzalno povezani i proizvode sinergijski učinak sustava upravljanja, odnosno svih njegovih strukturnih elemenata.

Slika 19. Dinamički odnos kriterija MBNQA



Izvor: Izradio autor.

Koncept MBNQA modela poslovne izvrsnosti temelji se na načelima od kojih će neki u kasnijim godinama biti korišteni za izradu novih modela:

- vizionarstvu vodstva,
- izvrsnosti za kupca,

- organizaciji i zaposlenima koji stalno uče,
- vrednovanju zaposlenih i partnera,
- inicijativi,
- usmjerenosti na budućnost,
- upravljanju temeljem inovacija,
- upravljanju na temelju činjenica,
- društvenoj odgovornosti,
- usmjerenosti na rezultata i stvaranje vrijednosti i
- perspektivi sustava upravljanja.

U razdoblju od 1988. do 2008. godine 77 organizacije dobile su ovu Nagradu i to: 27 proizvodnih, 18 malih, 15 uslužnih, 9 zdravstvenih i 8 obrazovnih. U ukupnom broju nalaze se i 2 neprofitne organizacije koje su Nagradu dobile 2007. godine iako je ona ustanovljena 2006. godine.

2.3.3. Europska nagrada za kvalitetu (EQA)

Europska nagrada za kvalitetu (EQA – European Quality Award) europska je nagrada za poslovnu izvrsnost, a njome upravlja i dodjeljuje ju Europska fondacija za upravljanje kvalitetom (EFQM – European Foundation for Quality Management). Fondacija je osnovana 15.09.1988. godine kao odgovor na pozitivan primjer već postojećih nagrada za kvalitetu. Inicijatori osnivanja Europske nagrade za kvalitetu bili su predstavnici 14 velikih europskih kompanija.¹¹³ To je osobito važna činjenica jer govori o tome da su upravo kompanije prepoznale značaj ovakvog poticaja stalnog poboljšanja kvalitete europskih kompanija u konkurentskoj utakmici s Japanom i SAD-om na globalnom tržištu. Slijedom nove inicijative, tadašnji predsjednik Europske Komisije Jacques Delors potpisao je i na taj način odobrio osnivanje Europske fondacije za upravljanje kvalitetom. Fondacija je osnovana radi ostvarivanja sljedećih ciljeva:

1. Poticati i pomagati organizacije diljem Europe u prihvaćanju i poboljšanju koje vodi ka maksimalnom zadovoljstvu kupca, ali i zaposlenih te povezivanja poslovnog rezultata s društvenom odgovornošću.

¹¹³ Osnivači Europske fondacije za upravljanje kvalitetom (EFQM – European Foundation for Quality Management) su ovih četrnaest kompanija: Bosch, BT, Bull, Ciba-Geigy, Dassault, Electrolux, Fiat, KLM, Nestlé, Olivetti, Philips, Renault, Sulzer, Volkswagen.

2. Pomoći upravljačkim strukturama u organizacijama u Europi u poboljšanju procesa ostvarivanja upravljanja potpunom kvalitetom kao neizostavne faze poboljšanja u postizanju konkurentnosti na globalnom tržištu.

Godine 1991. predložena je i usvojena prva verzija modela Europske nagrade za kvalitetu koja je kasnije doživjela izmjene. Međutim, polazište i elementi Europske nagrade za kvalitetu nisu se bitno mijenjali te predstavljaju okvir brojnim nacionalnim nagradama za kvalitetu u Europi. TQM model Europske nagrade za kvalitetu sastoji se od devet elemenata, kako je prikazano Tablicom 9. Pet elemenata odnosi se na zahtjeve koji čine implementaciju (aktivatori): 1) vodstvo, 2) politika i strategija, 3) ljudi, 4) resursi i 5) procesi. Čak četiri elementa odnose se na rezultate sustava upravljanja: 1) zadovoljstvo zaposlenih, 2) zadovoljstvo kupca, 3) utjecaj na društvo i 4) poslovni rezultat.¹¹⁴ Na taj način Europska nagrada za kvalitetu pokazuje i potencira značaj rezultata sustava upravljanja, odnosno svih njegovih komponenti. Može se reći da sustav upravljanja ne može biti izvrstan ukoliko ne generira odgovarajući pozitivan poslovni rezultat i zadovoljstvo svih zainteresiranih strana.

Tablica 10. Popis zahtjeva za Europsku nagradu za kvalitetu

Kriterij zahtjeva (aktivatora)/Enabler Criteria		500	50%
1.	Vodstvo (<i>Leadership</i>)	100	10%
2.	Politika i strategija (<i>Policy and strategy</i>)	80	8%
3.	Ljudi (<i>People</i>)	90	9%
4.	Resursi (<i>Resources</i>)	90	9%
5.	Procesi (<i>Processes</i>)	140	14%
Kriterij rezultata/Results Criteria		500	50%
6.	Zadovoljstvo zaposlenih (<i>People satisfaction</i>)	90	9%
7.	Zadovoljstvo kupca (<i>Customer satisfaction</i>)	200	20%
8.	Uticaj na društvo (<i>Impact on society</i>)	60	6%
9.	Poslovni rezultat (<i>Business results</i>)	150	15%

Izvor: Izradio autor.

Skupina od pet elemenata zahtjeva (aktivatora) sudjeluje u ukupnom broju s 500 bodova ili 50%. U strukturi ove grupe elemenata poslovni procesi imaju najveći udio od 140 bodova ili 14%. Drugi po značenju je element vodstva koji sudjeluje sa 100 bodova ili 10%.

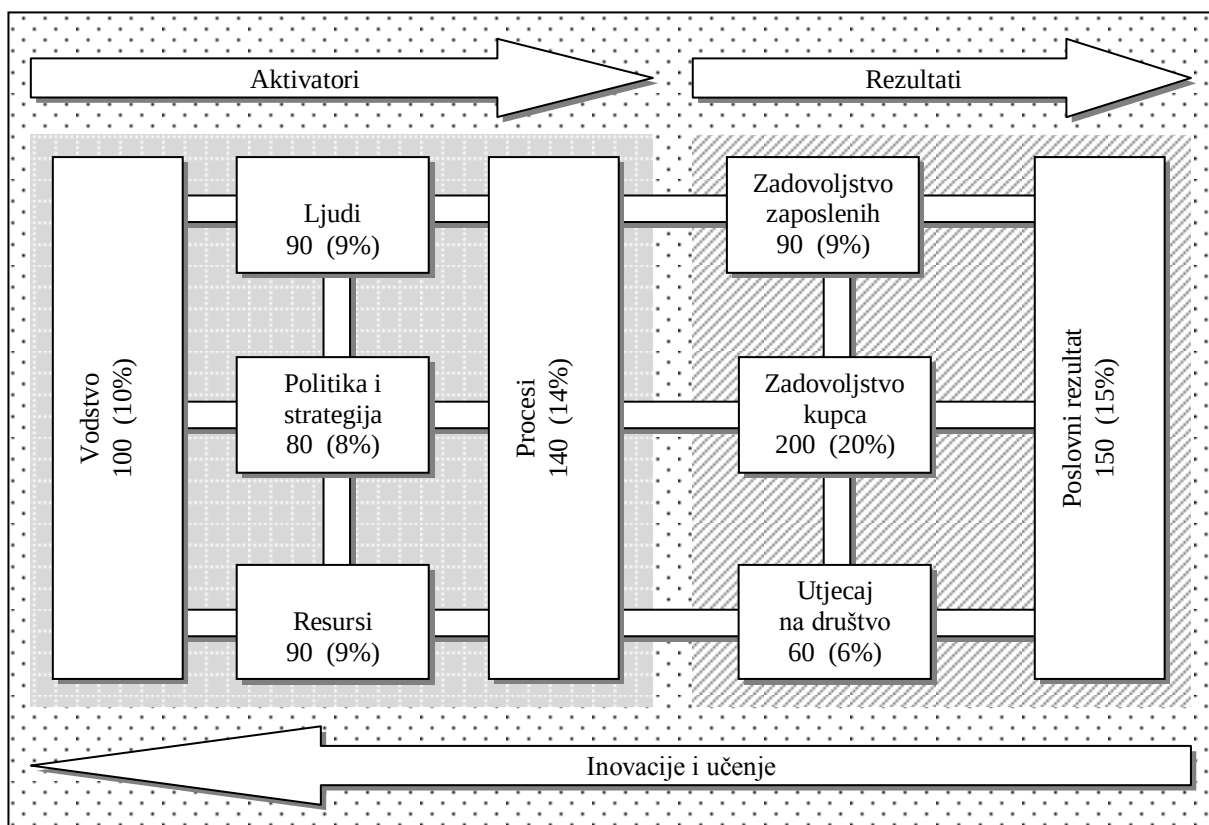
Skupina od četiri elementa rezultata sudjeluje u ukupnom broju s 500 bodova ili 50%. U strukturi rezultata 200 bodova ili 20% donosi stupanj zadovoljstva kupca rezultatom poslovnih procesa organizacije (proizvod/usluga). Značajan udio od 150 bodova ili 15% odnosi se na poslovni rezultat. Kao i kod MBNQA, tako i kod Europske nagrade za kvalitetu,

¹¹⁴ Aleksandar Vuković, Duško Pavletić i Milan Ikonić, „Osnovni pristupi potpunom upravljanju kvalitetom i temeljni koncepti izvrsnosti“, Eng. Rev., Vol. 27, No. 2, Zagreb, 2007, str. 71-88.

rezultat kao struktura više kriterija, dominira u ukupnom broju bodova nagrade; kod MBNQA 53,5% svih bodova, a kod Europske nagrade za kvalitetu 50%.

Zahtjevi Europske nagrade za kvalitetu koji čine njezinu strukturu, u stalnoj su i vrlo intenzivnoj interakciji tijekom odvijanja ciklusa poslovnih procesa, odnosno aktivnosti sustava upravljanja. Intenzitet i kvaliteta tih interakcija određuju kvalitetu rezultata sustava upravljanja koja je materijalizirana u kvaliteti rezultata poslovnih procesa, a u konačnici se mjeri stupnjem zadovoljstva zainteresiranih strana, odnosno tržišnom pozicijom organizacije. Statički prikaz interakcija unutar strukture kriterija Europske nagrade za kvalitetu prikazan je Slikom 20.

Slika 20. Dinamički odnos kriterija Europske nagrade za kvalitetu (EQA)



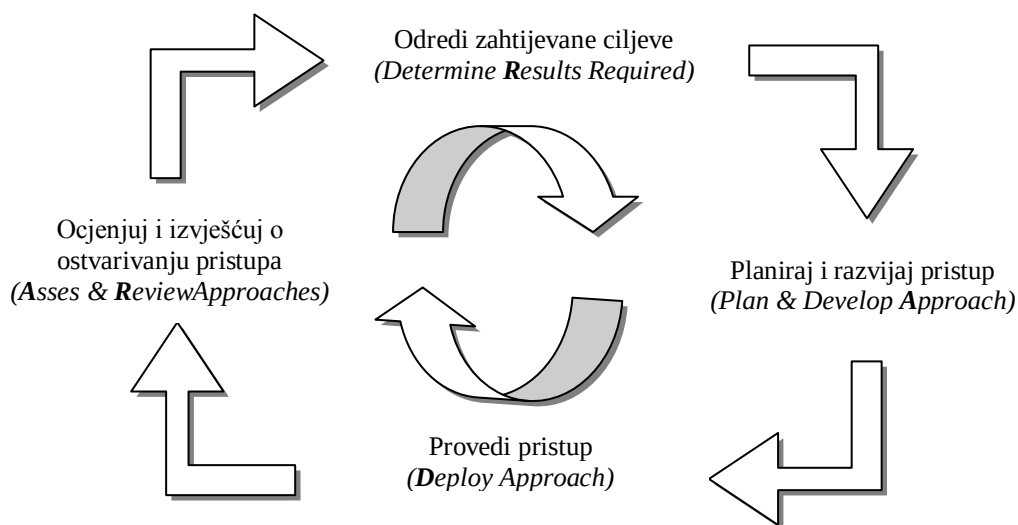
Izvor: Prema EFQM, izradio autor.

Metoda koja se primjenjuje kod uvođenja Europske nagrade za kvalitetu kao modela upravljanja potpunom kvalitetom naziva se RADAR. Podrazumijeva stalno poboljšanje poslovnih procesa u cilju dostizanja poslovne izvrsnosti. To je vrlo sofisticirana metoda upravljanja koja utvrđuje potrebu stalnog usavršavanja za učinkovito upravljanje promjenama i provođenje vlastitog ocjenjivanja i procjene povezanosti aktivnosti organizacije i ciljeva. Skraćenica RADAR ima sljedeće značenje:

- **Results** (rezultati): moraju se dokazati pozitivni rezultati, ali i nastojanje ka stalnom poboljšanju svih strukturnih elemenata rezultata.
- **Approach** (pristup): provjerava se ostvarivanje politike organizacije, stupanj ostvarivanja općih i posebnih menadžerskih ciljeva te stupanj implementacije poslovnih procesa.
- **Deployment** (implementacija, razvoj): potrebno je dokazati sustavni pristup rješavanju problema kao i odstupanja od utvrđenih i prihvaćenih standarda.
- **Assesment** (ocjena, procjena): rezultati se moraju mjeriti i kvantificirati, kako bi se mogli prihvatiti kao objektivni.
- **Review** (izvješće, pregled): transparentno izvješćivanje o rezultatima sustava upravljanja potpunom kvalitetom i stupnju ostvarivanja ciljeva poslovne izvrsnosti.

Primjena RADAR-a kao alata zajedno s EFQM modelom poslovne izvrsnosti, omogućuju ocjenu kvalitete ostvarivanja misije organizacije i stupnja implementacije održive strategije. Rezultat ovog ocjenjivanja koristi se kao osnovica za usporedbu s drugim organizacijama. Kad ocjenjivanje provode vanjski ocjenitelji RADAR se koristi za određivanje kriterija za dobitnike Europske nagrade za kvalitetu. RADAR podsjeća na Shewhartov PDCA ciklus stalnog poboljšanja kroz poboljšanje pouzdanosti poslovnih procesa u postizanju poslovne izvrsnosti sustava upravljanja.

Slika 21. Prikaz RADAR-a

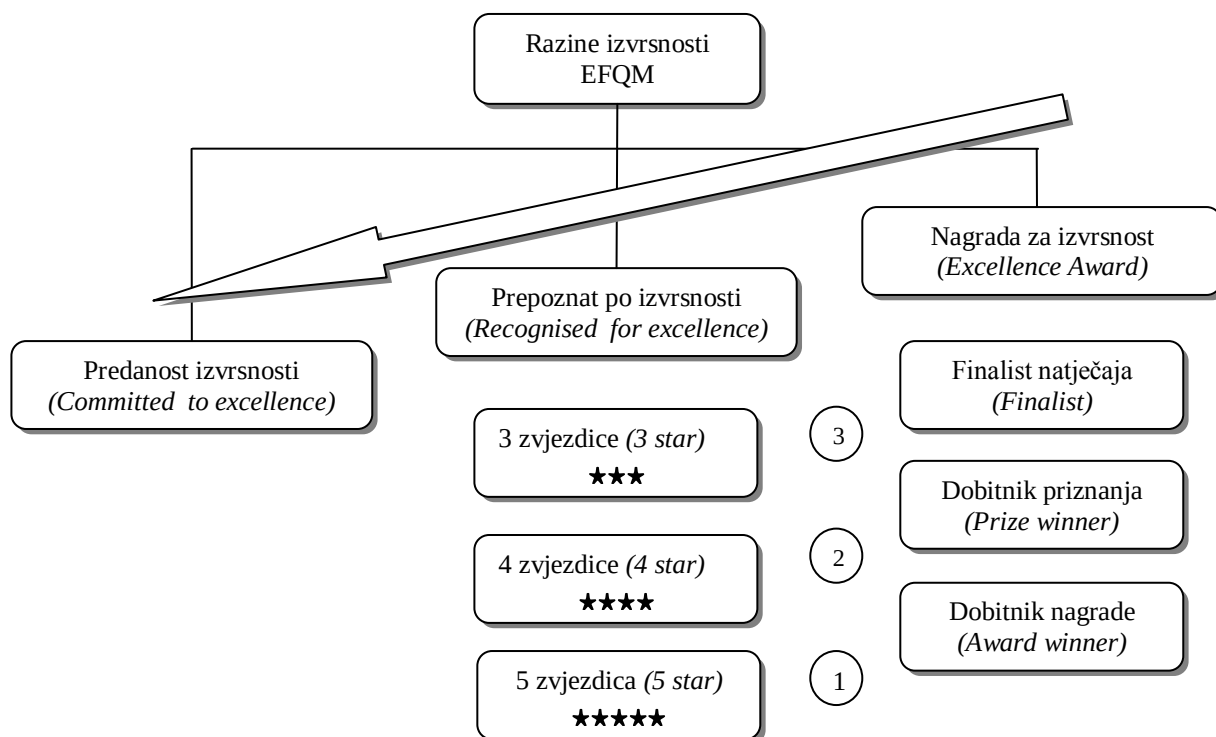


Izvor: Cf., Nenad Injac, *Mala enciklopedija kvalitete III. dio – Moderna povijest kvalitete*, Oskar, Zagreb, 2001, str. 224.

Europska nagrada za kvalitetu (EQA – European Quality Award) i Europska fondacija EFQM ima tri oblika i šest pod oblika nagrade, jer dva oblika imaju po tri razine izvrsnosti:

- Predanost izvrsnosti (Committed to Excellence).
- Prepoznat po izvrsnosti (Recognised for Excellence); ima tri razine nagrade: 3 zvjezdice, 4 zvjezdice i 5 zvjezdica.
- Nagrada za izvrsnost (Excellence Award); ima tri razine nagrade: finalist natječaja za EQA, dobitnik priznanja i dobitnik nagrade.

Slika 22. Oblici i razine izvrsnosti EFQM-a



Izvor: Izradio autor.

Predanost izvrsnosti kao oblik nagrade osmišljena je za organizacije ili dijelove organizacija, koje su na početku svog puta ka izvrsnosti. Za ove organizacije naglasak je na opredijeljenosti i predanosti zainteresiranih strana za poticanje i započinjanje potrebnih aktivnosti. Predanost izvrsnosti provodi se jednostavno i praktično na temelju vlastitog znanja i iskustva o EFQM modelu izvrsnosti i RADAR pristupu. Za organizacije koje započinju svoj put ka izvrsnosti „Predanost izvrsnosti“ najbolji je put za početak. Prvi korak na tom putu svodi se na samo ocjenjivanje po devet elemenata i kriterija EFQM modela. Na temelju dobivenih rezultata izrađuje se plan poboljšanja karakteristika sustava upravljanja. Nakon te faze i proteka 6 - 9 mjeseci, ovlašteni neovisni procjenitelji koji mogu biti iz različitih zemalja

Europe, dolaze u organizaciju koja im treba pokazati i dokazati napredak i razvoj sustava upravljanja na najmanje tri plana poboljšanja nastalih na temelju samo ocjenjivanja. Ove aktivnosti najčešće se provode u jednom danu, a ovisno o veličini i posebnostima organizacije, mogu se produljiti i na dva dana.

Prepoznat po izvrsnosti kao oblik nagrade osmišljen je za organizacije koje su se pokazale uspješnima na putu ka izvrsnosti. Te organizacije ili dijelovi tih organizacija imaju iskustvo u implementaciji koncepta izvrsnosti u sustav upravljanja. One čine zadovoljavajuće napore kako bi implementirale izvrsnost i dobru praksu. Ova implementacija provodi se planski. „Prepoznat po izvrsnosti“ daje mogućnost jasnog utvrđivanja intenziteta i područja za poboljšanje organizacije, na temelju neovisne vanjske prosudbe. Godine 2006. na „Learning Edge Conference“, usvojena je nova shema „Prepoznat po izvrsnosti“ koja predstavlja značajne izmjene u odnosu na prethodnu i sastoji se od tri razine, kako je prikazuje Slika 22. Koju od tri razine će organizacija dobiti ovisi o neovisnim vanjskim prosuditeljima i rezultatima koje su utvrdili, odnosno je li organizacija ocijenjena s 300, 400 ili 500 bodova. Informacija o razini izvrsnosti sustava upravljanja koju menadžmentu organizacije daju vanjski neovisni prosuditelji treba biti polazište za poboljšanje karakteristika sustava upravljanja i njegove konkurentnosti u narednom razdoblju. Organizacija ili organizacijski dio koji dobije neku od razina nagrade „Prepoznat po izvrsnosti“ može taj znak i tu činjenicu koristiti u marketinške svrhe.

Nagrada za izvrsnost, najprestižnije je europska nagrada za izvrsnost sustava upravljanja. Predstavlja najvišu razinu EFQM sheme izvrsnosti. Ocjenjivanje organizacija dostojnih „Nagrade za izvrsnost“ vrši neovisni sud kojeg čine predstavnici organizacija kandidata. Imenuje se na temelju prijedloga tima procjenitelja, a nakon izvršenog obilaska organizacija na njihovim lokacijama. Konačna se ocjena donosi na temelju dva značajna aspekta: 1) ocjenjivanja na temelju RADAR koncepta i 2) prednosti i karakteristika modela same organizacije. Na temelju izvještaja o svim kandidatima za Nagradu, sud bira one koji zaslužuju ući u završnicu natjecanja „Finalist natječaja“ (*Finalist*). Među onima koji su ušli u završnicu sud bira one koji zaslužuju biti „Dobitnik priznanja“ (*Prize Winner*). Ukoliko je organizacija kandidat zaista na visokoj razini postaje „Dobitnik nagrade“ (*Award Winner*).

Tipična organizacija kandidat-ica za Nagradu mora imati za cilj najmanje razinu „Finalist natječaja“ (*Finalist*), što podrazumijeva:

- Značajna poboljšanja u proteklih 3 - 5 godina i u pojedinim slučajevima treba biti najbolja u djelatnosti.

- Sustavno poboljšanje mora biti način života i rada organizacije kroz zadnjih 5 godina.
- Potrebno je imati razvijene brojne programe poboljšanja svih strukturnih elemenata sustava upravljanja i integrirane u razvojnu strategiju.

„Primjena modela EFQM podrazumijeva kontinuiranu provjeru svih poslovnih procesa radi identifikacije područja na kojima su potrebna poboljšanja, razvoja programa stalnog poboljšanja, omogućavanja vanjskog, neovisnog ocjenjivanja te uspostave baze podataka s informacijama o dobroj praksi u domeni vlastitih poslovnih aktivnosti.“¹¹⁵

U razdoblju od 1992. do 2008. godine dodijeljeno je ukupno 248 „Nagrada za izvrsnost“ (*Excellence Award*), od toga: 39 nagrada „Dobitnik nagrade“ (*Award Winner*),¹¹⁶ 85 nagrada „Dobitnik priznanja“ (*Prize Winner*)¹¹⁷ i 124 nagrade „Finalist natječaja“ (*Finalist*). Dobitnice ovih nagrada su organizacije iz ukupno 23 europske zemlje, a jedna se proteže na regiju Europe, Bliskog Istoka i Afrike.¹¹⁸

EFQM je prisutan i u Republici Hrvatskoj. Hrvatske članice EFQM-a su: Podravka, Dalmaconsult i Udruga poslovnih savjetnika. Prvi certifikat u Hrvatskoj dobila je organizacija Ericsson Nikola Tesla 2003. godine i to razinu „Prepoznat po izvrsnosti“ (*Recognised for Excellence*), a pripreme za sudjelovanje u natječaju za dobivanje Nagrade započele su 1996. godine. Drugi certifikat dobila je organizacija CARNet 2005. godine i to razinu „Predanost izvrsnosti“ (*Committed to Excellence*).

Osnove EFQM koncepta osobito su važne za model Europske nagrade za kvalitetu (EQA), a također i za razvoj budućih modela sustava upravljanja kvalitetom, odnosno modela poslovne izvrsnosti. To su:

- Usmjerenost na rezultate.
- Usmjerenost na kupce/korisnike.
- Vodstvo i stalnost svrhe.
- Upravljanje pomoću poslovnih procesa i temeljem činjenica.
- Razvoj i uključenost zaposlenih.
- Kontinuirano učenje, inovacija i poboljšanje.

¹¹⁵ Ivica Oslić, „Razine izvrsnosti europske zaklade za upravljanje kvalitetom“, predavanje, ISO Forum Croaticum, 2005.

¹¹⁶ Među 39 organizacija dobitnica ove razine nagrade su i 19 organizacija koje su istovremeno dobile i nagradu „Dobitnik priznanja“ (*Prize Winner*). S tom se praksom započelo 2003. godine.

¹¹⁷ U broju od 85 organizacija dobitnica ove razine Nagrade nisu uračunate i 19 organizacija koje su pored te nagrade istovremeno dobile i nagradu razine „Dobitnik nagrade“ (*Award Winner*).

¹¹⁸ To su ove zemlje: Austrija, Belgija, Danska, Estonija, Finska, Francuska, Grčka, Italija, Irska, Mađarska, Nizozemska, Njemačka, Poljska, Portugal, Rusija, Sjeverna Irska, Slovenija, Španjolska, Švedska, Švicarska, Ukrajina, Turska i Velika Britanija.

- Razvoj partnerstva.
- Društvena odgovornost organizacije.

Ovaj koncept ima osobito važnu ekonomsku, ali i političku ulogu koja se treba sagledavati u kontekstu stvaranja Europske unije kao ekonomske i političke integracije zemalja u cilju stvaranja jedinstvenog ekonomskog i političkog prostora, a radi jačanja konkurentnosti na globalnom tržištu, u tržišnoj utakmici s SAD-om, Japanom, Kinom i drugim snažnim ekonomskim i političkim grupacijama i integracijama. Poslovna izvrsnost temeljena na konceptu EFQM-a jedna je od strateških mjera ekonomske politike u ostvarivanju strateškog cilja Europske unije.

2.3.4. Međunarodna norma ISO 9001:2000 (2008)

Norma ISO 9001:1987 bila je prva od ISO međunarodnih normi koja predstavlja model za osiguranje kvalitete. Prije 1987. godine, zakonska regulativa koja se odnosila na sustave kvalitete, odnosno norma, postojala je na razini pojedine kompanije, branše ili države.¹¹⁹ A ako je norma bilo, obično su nastajale u vojskama najbogatijih zemalja. Često je na njima radila grupa zainteresiranih zemalja ili velikih kompanija, osobito na značajnim projektima poput istraživanja svemira, nuklearne energije, velikih prometnih sustava i sl. Mjerenje kvalitete proizvoda svodilo se na uspoređivanje s drugim proizvodima sličnih karakteristika. Pitanja kvalitete rješavala su se kroz ugovore i tehničke specifikacije. Smatralo se da se sustavom kvalitete trebaju baviti isključivo službe kvalitete. Razlika u kvaliteti između više i slabije razvijenih zemalja i kompanija bile je sve veća, što je utjecalo i na jačanje dispariteta ekonomske razvijenosti pojedinih zemalja i regija svijeta. Pitanjima i poslovima kvalitete nisu se bavili posebno školovani specijalisti već netko od postojećih službenika ili radnika koji je dobio zadaću, pored ostalih, baviti se i poslovima kvalitete.

Tehnički komitet ISO organizacije, ISO/TC 176 otvorio je projekt upravljanja sustavima kvalitete organizacije u cilju traženja metodologije i modela ocjene i procjene kvalitete proizvoda, usluge, ali i sustava kvalitete. Pri tom je imao na umu nekoliko ciljeva:

- osmisлити i uspostaviti sustav upravljanja kvalitetom koji će biti jedinstven, dokumentiran i primjenjiv na sve organizacije bez obzira na djelatnost i veličinu,
- svim zainteresiranima za uvođenje sustava kvalitete dati u startu jednaku šansu,
- u tretmanu izjednačiti proizvod i uslugu,
- utvrditi jedinstven oblik prosudbe (audita) za ocjenu i procjenu sustava kvalitete.

¹¹⁹ Nenad Injac, *Sustavi kvalitete 2000 – Velika revizija normi ISO 9000*, Oskar, Zagreb, 1999, str. 9-11.

Norma ISO 9001:1987 imala je istu strukturu kao i britanska norma BS 5750¹²⁰, s tri modela za sustav upravljanja kvalitetom, a izbor kojih je ovisio o karakteristikama i djelatnosti same organizacije. Ta tri modela su:

- ISO 9001:1987 – Model za osiguranje kvalitete, dizajna, razvoja, proizvodnje, montaže i servisa (*Model for quality assurance in design, development, production, installation, and servicing*) primjenjiv za organizacije koje se bave razvojem novih proizvoda.
- ISO 9002:1987 – Model za osiguranje kvalitete u proizvodnji, montaži i servisu (*Model for quality assurance in production, installation, and servicing*) ima istu primjenu kao i norma ISO 9001, ali u organizacijama koje nemaju funkciju razvoja novog proizvoda.
- ISO 9003:1987 – Model za osiguranje kvalitete u završnom ispitivanju i testiranju (*Model for quality assurance in final inspection and test*) odnosi se samo na završno ispitivanje gotovog proizvoda, bez obzira na koji je način proizveden.

Ove su norme već u trenutku objavljivanja predstavljale prekretnicu u teoriji i praksi sustava upravljanja naznačivši početak normizacije kao trajnog, globalnog procesa. Nakon nekoliko godina primjene te stjecanja značajnog iskustva u implementaciji, dokumentiranju i upravljanju, došlo se do zaključka da je potrebno izvršiti prvu veliku reviziju ISO 9000ff (ff - full family - *familija normi*) normi. Prvom revizijom željelo se ostvariti sljedeće ciljeve:¹²¹

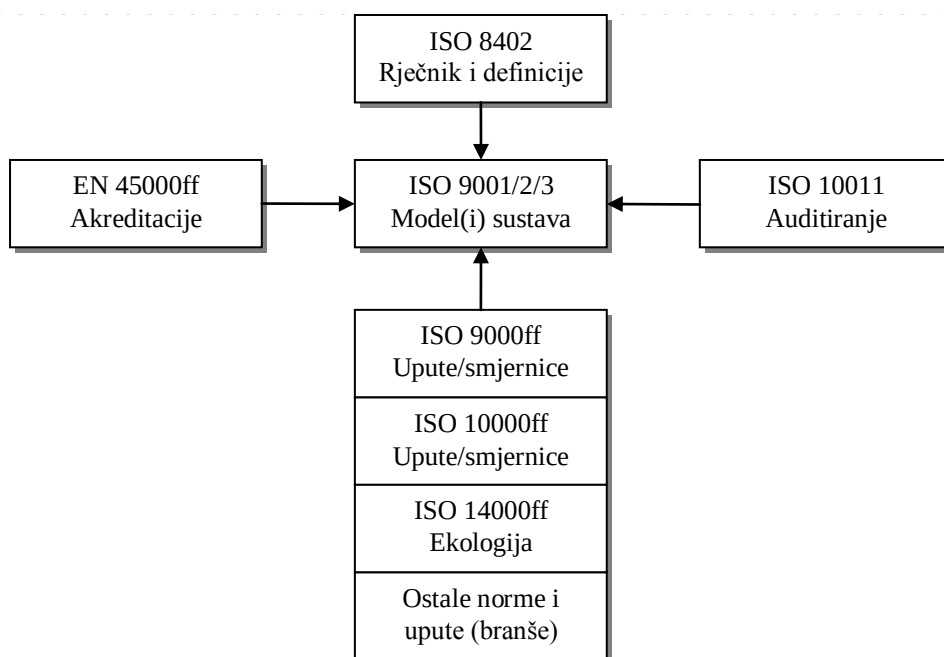
- kompletirati seriju normi (rezultat je križ normi),
- izraditi dodatne norme, upute i smjernice,
- pojasniti nedorečena mjesta,
- proširiti područje posebnim uputama za druge norme,
- potpuno unificirati pojmove i definicije.

U ishodištu “križa normi” odnosno sustava normi nalaze se modeli za sustav upravljanja kvalitetom u organizaciji: ISO 9001:1994; ISO 9002:1994; ISO 9003:1994. Sustav normi ISO 9000:1994 promovira preventivne aktivnosti umjesto jednostavne kontrole gotovih proizvoda i zahtijeva primjenu pisanih postupaka. Velika revizija ISO 9000ff normi provedena 1994. godine nastavila je praksu primjene tri modela ISO 9000 normi:

¹²⁰ BS5750 je britanska norma za sustave kvalitete. Njezin ekvivalent u Europi je europska norma EN29000, a svjetski norma ISO 9000, koju je izdala ISO organizacija (International Organization for Standardization).

¹²¹ Nenad Injac, *Sustavi kvalitete 2000 – Velika revizija normi ISO 9000*, Oskar, Zagreb, 1999, str. 12-13.

Slika 23. Križ normi



Izvor: Nenad Injac, *Sustavi kvalitete 2000 – Velika revizija normi ISO 9000*, Oskar, Zagreb, 1999, str. 13.

- HRN EN ISO 9001:1994, Sustavi kakvoće – Model za osiguravanje kakvoće u zamisli, razvitku, proizvodnji ugradbi i održavanju (*Quality systems - Model for quality assurance in design, development, production, installation and servicing*).
- HRN EN ISO 9002:1994, Sustavi kakvoće - Model za osiguravanje kakvoće u proizvodnji, ugradbi i održavanju (*Quality systems - Model for quality assurance in production, installation and servicing*).
- EN ISO 9003:1994, Sustavi kakvoće - Model za osiguravanje kakvoće u završnom pregledu i ispitivanju (*Quality systems - Model for quality assurance in final inspection and test*).

Ovaj model temelji se na tri područja: 1) elementi vezani za upravu; 2) elementi ovisni o fazama životnog ciklusa proizvoda i 3) elementi neovisni o fazama životnog ciklusa proizvoda. Model ISO 9001:1994 ima 20 elemenata ili zahtjeva koje organizacija treba ispuniti, ISO 9002:1994 ima 19, a ISO 9003:1994 ima 16 elemenata ili zahtjeva.

Godine 2000. izvršena je nova velika revizija normi ISO 9000ff. Razlog tome su uočeni nedostaci koji su prikupljeni i analizirani kroz praktičnu svakodnevnu primjenu. Osnovni izvori informacija bili su:¹²²

¹²² Ibid., str. 19-20.

- velike kompanije, koncerni i vojske,
- mala i srednja poduzeća i druge organizacije,
- stručni i znanstveni skupovi,
- objavljeni članci i knjige,
- individualna mišljenja neposredno zainteresiranih,
- rezultati brojnih internih i eksternih audita.

Osnovni nedostaci postojećih modela ISO 9001/2/3:1994 odnosili su se na:

- neznanje,
- podcjenjivanje,
- certifikat kao jedini cilj,
- pogrešnu interpretaciju triju osnovnih modela,
- suviše dodatnih normi, smjernica i preporuka,
- suviše izraženu vezu s materijalnom proizvodnjom,
- statičnost,
- zanemarivanje resursa,
- odsutnost sustavnog poboljšanja,
- nepostojanje projektiranog sustava povratnih veza,
- nedovoljno uvažavanje zahtjeva kupca,
- nepovezanost sa srodnim područjima,
- slabe tehnike i alati mjerenja i analize,
- zloraba.

Međunarodna norma ISO 9001:2000 izdana 15. prosinca 2000. godine, zamijenila je dotadašnje tri norme: ISO 9001/2/3:1994. Postupci za dizajniranje i razvoj novog proizvoda nužni su samo ukoliko organizacija zaista radi na razvijanju novog proizvoda. Nova norma predstavlja radikalan zaokret prema pozicioniranju koncepta upravljanja poslovnim procesima, odnosno aktivnostima koje se odvijaju unutar poslovnih procesa. Također zahtijeva značajnije uključivanje uprave u izgradnju integriranog sustava upravljanja. Sljedeća važna zadaća je poboljšati efikasnost kroz kvantitativno mjerenje ostvarivanja ciljeva i aktivnosti. Osobito velika očekivanja od primjene ove norme su u ispunjavanju zadovoljstva kupca/korisnika kroz stalno poboljšanje poslovnih procesa.

Na temelju velike revizije koja je provedena 2000. godine umjesto dvadesetak ISO 9000ff i 10000ff normi, objavljene su ove međunarodne norme:

- ISO 9000:2000 - Sustavi upravljanja kvalitetom - Koncepti i rječnik (*Quality management systems - Fundamentals and vocabulary*).

- ISO 9001:2000 - Sustavi upravljanja kvalitetom - Zahtjevi (*Quality management systems - Requirements*).
- ISO 9004:2000 - Sustavi upravljanja kvalitetom - Upute za poboljšanje sposobnosti (*Quality management systems - Guidelines for performance improvements*).
- ISO 10011:2000 - Sustavi upravljanja kvalitetom - Upute za provođenje audita kvalitete (*Quality management systems - Guidelines for auditing quality systems*).

Norma ISO 9001:2000 ima sljedeći sadržaj:

0. Uvod

- 0.1 Općenito
- 0.2 Procesni pristup
- 0.3 Veze s normom ISO 9004
- 0.4 Spoјivost s drugim sustavima upravljanja

1. Područje primjene

- 1.1 Općenito
- 1.2 Primjena

2. Upućivanje na druge norme

3. Nazivi i definicije

4. Sustav upravljanja kvalitetom

- 4.1 Opći zahtjevi
- 4.2 Zahtjevi koji se odnose na dokumentaciju

5. Odgovornost uprave

- 5.1 Opredijeljenost uprave
- 5.2 Usmjerenost na kupca
- 5.3 Politika kvalitete
- 5.4 Planiranje
- 5.5 Odgovornost, ovlasti i obavješćivanje
- 5.6 Upravina ocjena sustava

6. Upravljanje resursima

- 6.1 Pribavljanje resursa
- 6.2 Ljudski resursi
- 6.3 Infrastruktura
- 6.4 Radno okru֒je

7. Realizacija proizvoda

- 7.1 Planiranje i realizacija proizvoda
- 7.2 Procesi usmjereni na kupca
- 7.3 Projektiranje i razvoj
- 7.4 Nabava
- 7.5 Proizvodnja i pru֒anje usluga
- 7.6 Upravljanje nadzornom i mjernom opremom

8. Mjerenje, analiza i poboljšanje

8.1 Općenito

8.2 Nadzor i mjerenje

8.3 Upravljanje nesukladnim proizvodom

8.4 Analiza podataka

8.5 Poboljšavanje

Dodatak A (obavijesni)

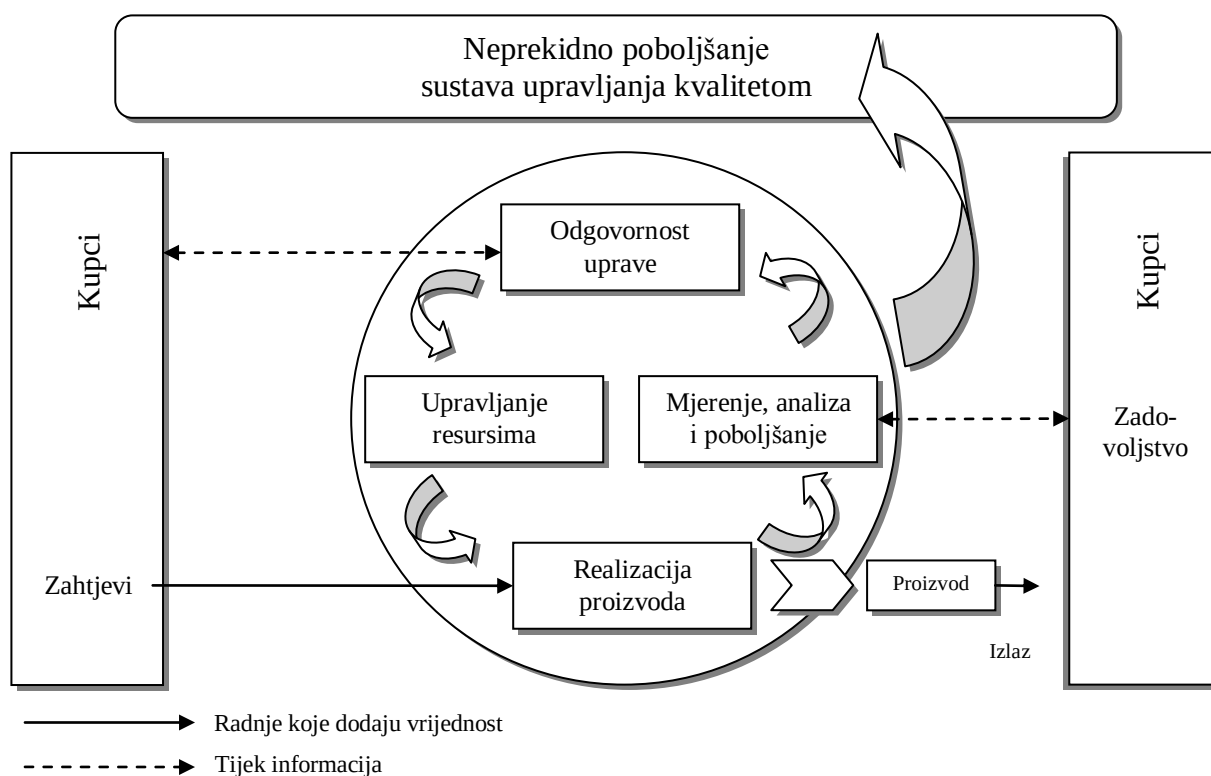
Odnos između ISO 9001:2000 i ISO 14001:1996

Tablica A.1 – Odnos između ISO 9001:2000 i 14001:1996

Tablica A.2 – Odnos između ISO 14001:1996 i ISO 9001:2000

Ovi zahtjevi međunarodne norme ISO 9001:2000, odnosno njezina struktura, predstavlja model procesnog pristupa sustavu upravljanja kvalitetom.

Slika 24. Model procesnog pristupa sustavu upravljanja kvalitetom



Izvor: Norma ISO 9001:2000 - Sustavi upravljanja kvalitetom - Zahtjevi, HRN EN ISO 9001, str. 16.

Norma ISO 9001:2000 i ISO 9004:2000 nastale su kao konzistentan par normi za sustave upravljanja kvalitetom. Izvedene su tako da se nadopunjuju. Mogu se upotrebljavati i neovisno jedna o drugoj. Iako obuhvaćaju različita područja primjene, imaju sličan sadržaj s ciljem primjene kao konzistentan par. Norma ISO 9001:2000 utvrđuje zahtjeve za sustav upravljanja kvalitetom koji se mogu primijeniti za unutrašnje potrebe organizacije ili za

potvrđivanje/certificiranje sustava. Usmjerena je na učinkovitost sustava upravljanja kvalitetom u ispunjavanju zahtjeva kupca/korisnika.

Norma ISO 9004:2000 donosi smjernice za ostvarivanje šireg opsega ciljeva sustava upravljanja kvalitetom nego norma ISO 9001:2000. Osobito se to odnosi na potrebu stalnog poboljšanja ukupnog djelovanja organizacije. Norma ISO 9004:2000 preporučuje se kao uputa za organizacije čija uprava želi više od ispunjavanja zahtjeva ISO 9001:2000 u traženju stalnog poboljšanja sustava upravljanja. Njezina namjena nije potvrđivanje/certificiranje ili ugovaranje tehničkih specifikacija za proizvod ili uslugu, već predstavlja nadogradnju sustava iznad minimalnih zahtjeva.

Širom svijeta vođene su brojne rasprave oko toga je li ISO 9001:2000 samo standard ili model potpunog upravljanja kvalitetom. Važnu odrednicu tim raspravama dao je Franck Steer.¹²³ Zastupao je mišljenje da pozivanje na ISO 9000 kao standard, povlači za sobom staru inženjersku dogmu o tome kako se standardi odnose na proizvode, pa sukladno tome ISO 9000 podrazumijeva savršen proizvod. Smatra da bi ISO 9000 trebao biti model oko kojeg bi se raznim sredstvima kvaliteta razvijala u sveukupnosti upravljačke funkcije. Ne radi se uopće o terminološkom, već suštinskom problemu. Promoviranje ISO 9000 kao standarda primarni je uzrok svih problema u njegovoj implementaciji.

„Pregledom niza ISO 9000:2000 lako je zaključiti da se samo 12% sadržaja može auditirati. Nekoliko stotina pametnih ljudi iz više od 60 zemalja radilo je u tehničkim odborima ISO/TC 176 šest godina kako bi stvorili više od 100 stranica teksta koji predstavlja novi koncept ISO 9000. Stvoren je konzistentni par ISO 9001 i ISO 9004. Stručnjaci koji su ih stvorili, uz široku javnu raspravu u kojoj je sudjelovalo više stotina tisuća ljudi, poručuju nam da pročitamo sve norme niza ISO 9000, a posebice ISO 9004 i ISO 9001 i osiguramo da naš sustav kvalitete učinkovito dodaje vrijednost aktivnostima naše organizacije.“¹²⁴

Model procesnog pristupa ISO 9001:2000 polazi od zahtjeva kupaca/korisnika, ali i drugih zainteresiranih strana za kvalitetu sustava upravljanja. Uprava organizacije odgovorna je za izgradnju sustava koji će biti u stanju prepoznati i razumjeti zahtjeve svih zainteresiranih strana i organizirati sustav za njihovo ispunjavanje. Prije svega se to odnosi na osiguravanje potrebnih resursa (ljudi, infrastruktura, radna sredina, informacije, dobavljači i partnerstvo, prirodni resursi, financijski resursi), koji moraju biti dostupni radi odvijanja poslovnih

¹²³ **Frank Steer** proveo je sedam godina na mjestu generalnog direktora Ovlaštenog instituta za kvalitetu (Chartered Quality Institute), kao sastavnice Instituta za osiguranje kvalitete (Institute of Quality Assurance). Bio je i predsjednik Europske organizacija za kvalitetu u razdoblju od 2002. do 2004. godine te član Odbora savjetnika Međunarodne udruge za logistiku (Advisory Board to the International Society of Logistic).

¹²⁴ Željko Bunjevac, „Da li je ISO 9001 standard ili model“, Kvaliteta, Broj 4-5, Infomart, Zagreb, 2002, str. 26-27.

procesa, osobito procesa realizacije koji imaju za rezultat proizvod ili uslugu koja svoju potvrdu ima na tržištu sa zadaćom da zadovolji stvarne, pa čak i pretpostavljene zahtjeve kupca/korisnika. U kojoj je to mjeri zaista slučaj, utvrdit će se mjerenjem stupnja zadovoljstva kupca/korisnika. Podaci dobiveni mjerenjem stupnja njihova zadovoljstva ali i zadovoljstva ostalih zainteresiranih strana, analiziraju se kako bi se utvrdila mogućnost daljnjeg poboljšanja. Nakon toga utvrđuju se mjere kojima će se ta poboljšanja moći ostvariti. Procesni model ISO 9001 djeluje na načelu stalnog poboljšanja svakog narednog ciklusa, a odvija se po načelu PDCA ciklusa stalnog poboljšanja.

Tablica 11. Prikaz interesa zainteresiranih strana

Zainteresirana strana	Interes
Kupac/korisnik	Karakteristike proizvoda ili usluge koje ispunjavaju njegove zahtjeve (npr. funkcionalnost, trajnost, lako rukovanje, servisiranje nakon isporuke, cijena i brojne druge).
Vlasnik (privatni, država)	Obavljanje javne funkcije. Poslovni rezultat (profit).
Uža ili šira društvena zajednica.	Stabilni čimbenik gospodarskog razvoja. Faktor socijalne stabilnosti na užem/širem području (zapošljavanje, porezni prihodi, neporezni prihodi).
Partneri	Stabilan i pouzdan dobavljač ili partner.
Zaposleni	Sigurnost egzistencije. Dodatno obrazovanje. Mogućnost napredovanja. Osjećaj ponosa zbog pripadnosti organizaciji. Kvaliteta življenja.

Izvor: Izradio autor.

Da bi se zadovoljili interesi zainteresiranih strana, sustav upravljanja treba urediti tako da omogućuje pouzdano odvijanje poslovnih procesa koji za rezultat imaju proizvod ili uslugu koji će doživjeti svoju potvrdu razmjenom na tržištu, dakle biti konkurentni. Stalnim poboljšanjem sustava organizacija ostvaruje stabilniju poziciju na tržištu.

Norma ISO 9001:2000 traži poticanje i prihvaćanje procesnog pristupa pri razvoju, primjeni i poboljšavanju učinkovitosti sustava upravljanja te povećavanje zadovoljstva kupca/korisnika. Ovaj zahtjev podrazumijeva identificiranje, dokumentiranje, implementaciju i upravljanje poslovnim procesima, edukaciju, novi organizacijski ustroj kao i pristup modeliranju sustava upravljanja. Sa stajališta modela ISO 9001:2000 zanimljiv je oblik procesne i timske organizacije.¹²⁵

¹²⁵ Pere Sikavica, „Procesna i timska organizacija“, Slobodno poduzetništvo, Broj 18, TEB, Zagreb, 1998, str. 108-116.

Procesna organizacijska struktura sve više mijenja funkcijsku organizacijsku strukturu, a temelji se na tijeku poslovnih procesa. Proces postaje kriterijem oblikovanja organizacijskih jedinica. Organizacijska struktura utemeljena na procesnom pristupu ne eliminira funkcijsku već predstavlja njezinu nadogradnju i unosi fleksibilnost i dinamiku. Na taj način ukida rigidnost funkcijske strukture. U procesno orijentiranoj organizaciji timski rad postaje instrument za odlučivanje.¹²⁶ Ovaj pristup organizaciji predstavlja novi pogled na upravljanje i unosi dinamiku u organizacijsku strukturu.

Stručnjaci procjenjuju da izvrsna primjena sustava kvalitete na temelju ispunjenja zahtjeva međunarodne norme ISO 9001:2000 znači zadovoljenje zahtjeva nekog od svjetskih modela poslovne izvrsnosti, npr. EFQM, EQA (Europske nagrade za kvalitetu), sa samo oko 30%.¹²⁷ To je jedan od glavnih razloga što se već mogu čuti tihe najave iz ISO organizacije o vjerojatnoj mogućnosti da će i norma ISO 9004, u dogledno vrijeme, predstavljati model za certificiranje sustava upravljanja, jer ispunjavanje njezinih preporuka predstavlja višu razinu kvalitete od jednostavnog ispunjavanja zahtjeva norme ISO 9001.

Iako se revizija ISO 9000ff normi provodi svakih pet godina, godine 2005. nije bilo revizije jer je procjena ISO/TC 176 komiteta bila da postojeća norma ISO 9001:2000 još nije iskoristila sve svoje potencijale. Međutim, revizija je izvršena 2008. godine. Revidirana norma ISO 9001:2008 nema radikalnih novih zahtjeva. Predstavlja pojašnjenje zahtjeva norme ISO 9001:2000 na temelju osmogodišnjeg iskustva u primjeni širom svijeta. Nastoji poboljšati konzistentnost para normi ISO 14001:2004¹²⁸. Norma ISO 9001:2008 rezultat je temeljitog ispitivanja njezine sposobnosti i primjenjivosti kao međunarodnog mjerila kvalitete sustava upravljanja. ISO/TC176 komitet objedinio je stručne analize iz osamdeset zemalja i devetnaest međunarodnih i regionalnih organizacija i tehničkih tijela ISO organizacije.

Dva su osobito važna cilja ove revizije normi ISO 9000ff: 1) razviti pojednostavljeni set normi jednako primjenjivih na male, srednje i velike organizacije i 2) odrediti opseg dokumentacije neophodne da bi se ostvario željeni rezultat poslovnih procesa. Poslovni procesi sukladno normi ISO 9001:2008 mogu se podijeliti u četiri glavne skupine:¹²⁹

- Upravljački poslovni procesi (*processes for the management of an organization*).
- Resursni poslovni procesi ili procesi potpore (*processes for managing resources*).

¹²⁶ Boris Brezničar, „Organizacija timskog rada u trgovačkom društvu“, Slobodno poduzetništvo, Broj 11-12, TEB, Zagreb, 2001, str. 256-266.

¹²⁷ Ivica Oslić, *Kvaliteta i poslovna izvrsnost*, M.E.P. Consult, Zagreb, 2008, str. 160.

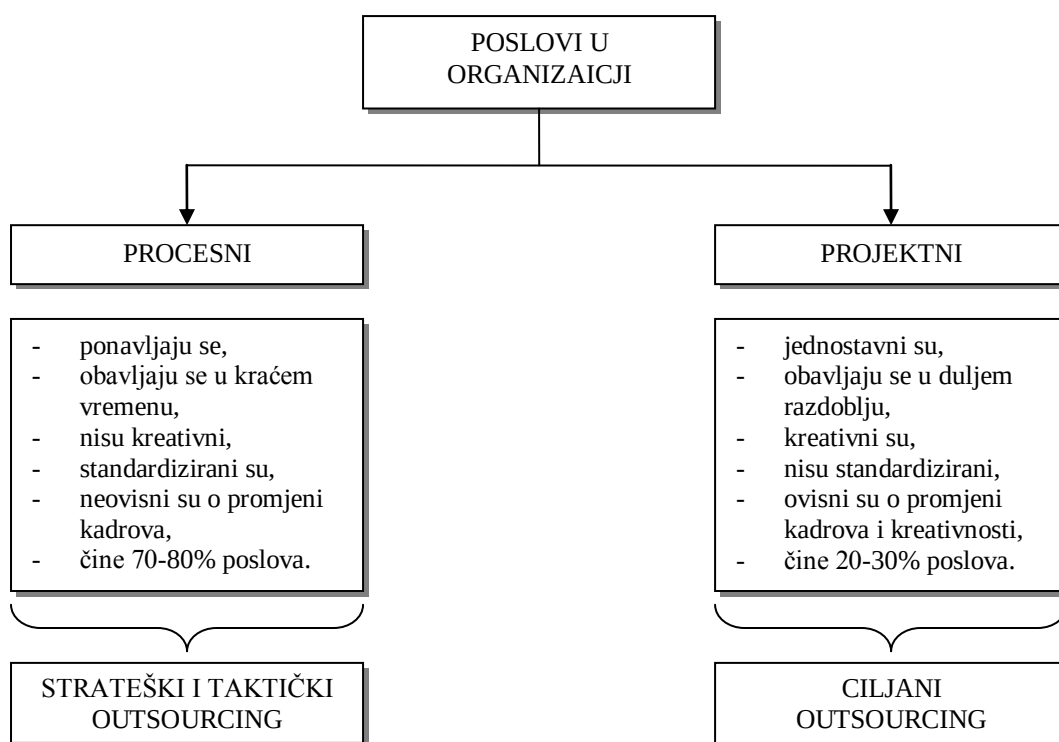
¹²⁸ ISO 14001:2004 Environmental management systems – Requirements (Sustav upravljanja okolišem – Zahtjevi).

¹²⁹ Introduction and support package: Guidance on the concept and use of the process approach for management system, ISO, 2008.

- Procesi realizacije ili temeljni poslovni procesi (*realization processes*).
- Procesi mjerenja, analize i poboljšanja (*measurement, analysis and improvement processes*).

Jedna od sve češćih strategija organizacije je ustupanje proizvođačima nekog od poslovnih procesa ili outsourcing.¹³⁰ Kada organizacija odluči ustupiti proizvođačima (outsourcing) bilo koji proces koji ima utjecaja na sukladnost proizvoda sa zahtjevima, mora osigurati nadzor nad tim procesima. Vrsta i opseg nadzora nad tim procesima mora biti definirana unutar sustava upravljanja kvalitetom.¹³¹ Osiguravanje nadzora nad procesima ustupljenim proizvođačima ne oslobađa organizaciju od odgovornosti za sukladnost sa svim kupčevim, statutarnim i regulatornim zahtjevima. Vrsta i opseg nadzora koji će se primijeniti na te procese može biti pod utjecajem čimbenika ko što su:¹³²

Slika 25. Osnovne vrste vanjskih usluga - outsourcinga u organizaciji



Izvor: Izradio autor, prema: Rob Thomsett, „Outsourcing: The great debate“, Thomsett company, 2003, p. 10.

¹³⁰ Vidoje Vujić, „Poduzetničke strategije i politika kvalitete“, Zbornik radova 2. Simpozija o kvaliteti *Put je cilj*, Hrvatsko društvo menadžera kvalitete i Oskar, Zagreb, Opatija, 1998, str. 11-19.

¹³¹ Procesi potrebni za sustav upravljanja kvalitetom uključuju procese za aktivnosti upravljanja, osiguravanje resursa, realizaciju proizvoda, mjerenje, analizu i poboljšanje. Proces ustupljen proizvođačima (outsourcing) je proces koji je potreban organizaciji za njen sustav upravljanja kvalitetom i za koji je organizacija odlučila da bude izvršen od vanjske strane.

¹³² Međunarodna norma ISO 9001:2008 Sustavi upravljanja kvalitetom – Zahtjevi (Quality management systems - Requirements), četvrto izdanje, 15.11.2008.

- a) potencijalni utjecaj ustupljenog procesa na mogućnost organizacije da pruži proizvod koji je u skladu sa zahtjevima,
- b) stupanj do kojega je nadzor nad procesom raspodijeljen,
- c) mogućnost postizanja nužnog nadzora nad procesom.

Strateški outsourcing javlja se kada se tržištu u potpunosti prepuštaju cijele procesne funkcije, uz zadržavanje nadzora i kontrole.

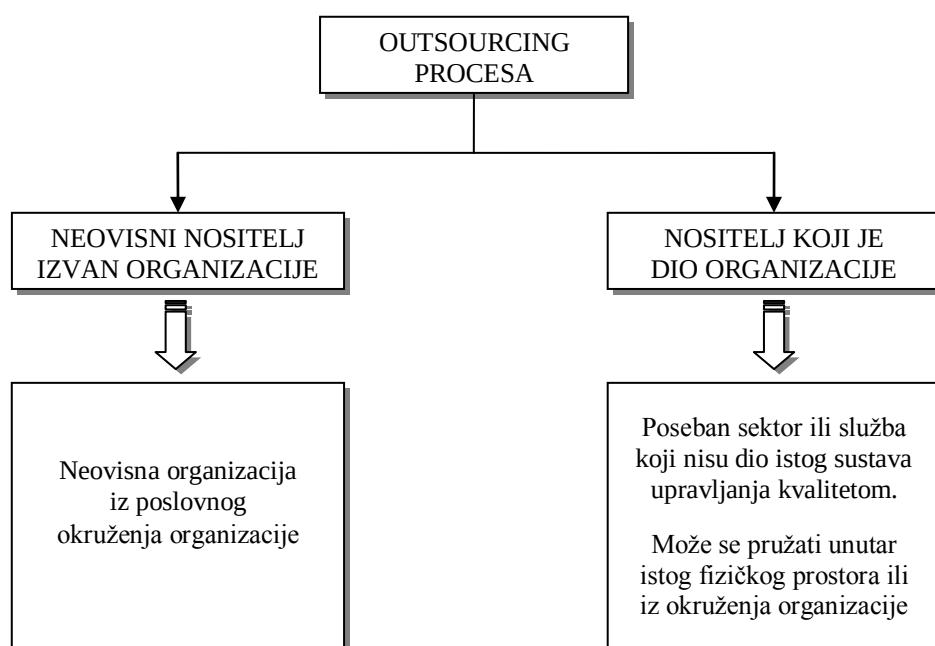
Taktički ili parcijalni outsourcing javlja se kada se tržištu prepušta jedan dio jednog poslovnog procesa.

Ciljani outsourcing javlja se kada se kod projektnog posla na tržištu unajmljuju stručnjaci ili specijalizirane organizacije koje moraju odraditi određeni dio posla. To je ujedno i najčešći oblik outsourcinga.

Najznačajniji razlog za donošenje odluke o outsourcingu je taj što vanjski izvori (izvori izvan organizacije) obavljaju određene aktivnosti efikasnije i uz manje troškove. Na razini organizacije strategijski razlozi za outsourcing su:

- mogućnost koncentracije na glavnu djelatnost (*core procesess*),
- osiguranje pristupa najboljim pružateljima outsourcing usluge, i
- podjela rizika.

Slika 26. Nositelji procesa pružanja vanjskih usluga – outsourcinga



Izvor: Izradio autor.

Outsourcing poslovnih procesa ima svoje nositelje. Oni mogu biti izvan organizacije, ali i unutar organizacije, kako prikazuje Slika 26. Bez obzira je li organizacija odlučila proces dati u outsourcing trajno ili privremeno, proces čiji rezultat treba biti sukladan sa zahtjevima norme ISO 9001:2008 ne može se isključiti iz sustava upravljanja kvalitetom.

Proces koji je u outsourcingu u interakciji je s ostalim poslovnim procesima koji čine sustav upravljanja kvalitetom, a koje organizacija sama obavlja. Ta interakcija mora se odvijati u kontroliranim uvjetima jer utječe na kvalitetu proizvoda ili usluge organizacije, što u ekstremnim slučajevima znači i na njezinu konkurentnost te tržišnu poziciju.

Norma ISO 9001:2008 predstavlja polazište potpunog upravljanja kvalitetom. Međutim, ispunjenje njezinih zahtjeva ne znači TQM, niti da je postignuta poslovna izvrsnost kao njegov najviši stadij. Norma sadrži model procesnog pristupa koji omogućuje organizacijama uređenje sustava upravljanja prema međunarodnoj normi i predstavlja polazište za daljnje kontinuirano poboljšanje na putu ka TQM-u i poslovnoj izvrsnosti. Njegova je značajna uloga u tome što je dostupan brojnim organizacijama širom svijeta, bez obzira na fizičku veličinu i djelatnosti te što svima koji se za njega odluče, daje mogućnost jednakog polazišta. Put od implementacije sustava upravljanja kvalitetom ispunjenjem zahtjeva međunarodne norme ISO 9001:2008 do poslovne izvrsnosti, odnosno nekog od modela poslovne izvrsnosti, vrlo je dug. Samo manji broj organizacija ga dostigne

2.3.5. Generički model integriranog sustava upravljanja

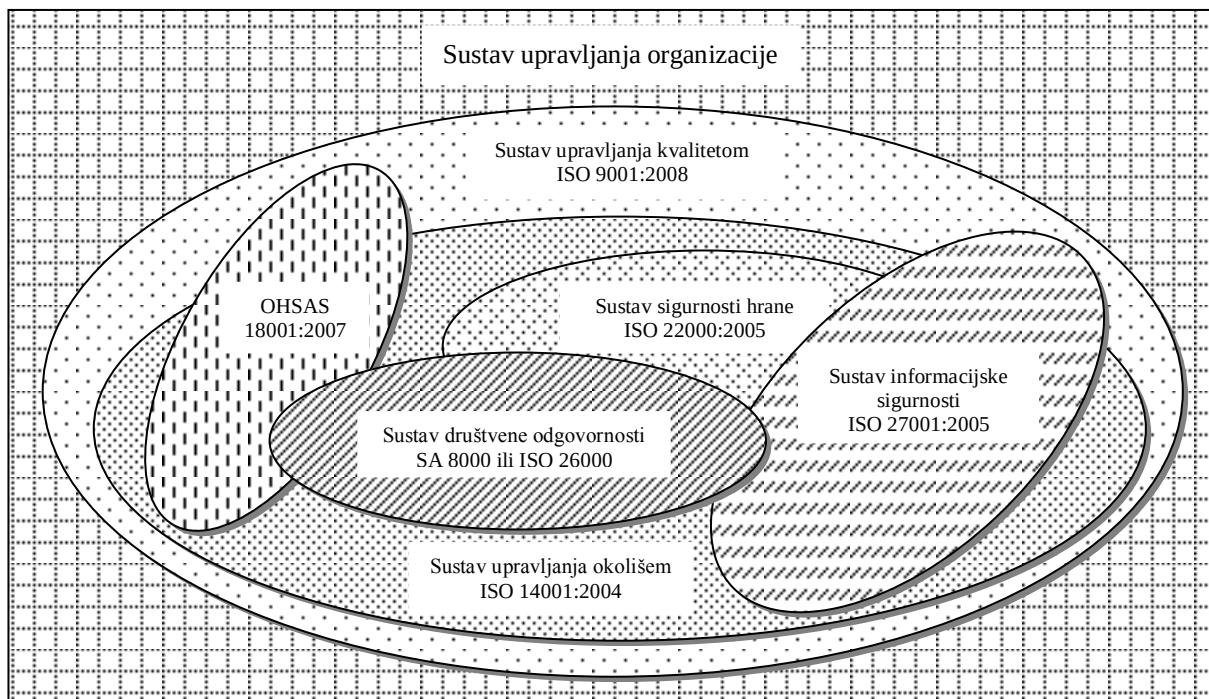
Sustavi upravljanja u novije su vrijeme sve složenije integracije. Organizacije, osim sustava upravljanja kvalitetom izgrađuju, dokumentiraju, implementiraju i certificiraju i druge sustave poput: sustava upravljanja okolišem sukladno zahtjevima međunarodne norme ISO 14001:2004,¹³³ sustav zaštite zdravlja i zaštite na radu sukladno zahtjevima norme OHSAS 18001:2007,¹³⁴ sustav upravljanja sigurnošću hrane sukladno zahtjevima norme ISO

¹³³ ISO 14001:2004 – Environmental management systems – Requirements (Sustav upravljanja okolišem – Zahtjevi).

¹³⁴ OHSAS 18001 – Occupation Health and Safety Assessment Series (Zaštita na radu i ocjena sigurnosti). Radi se o normi koja pomaže organizaciji u kontroli zaštite na radu i ocjeni sigurnosnih rizika. Dobro je usklađena s ISO 9001:2000 i s ISO 14001:2004. Još više potiče uvođenje integriranih sustava upravljanja.

22000:2005,¹³⁵ sustav upravljanja informacijskom sigurnošću sukladno zahtjevima norme ISO 27001:2005,¹³⁶ sustav društvene odgovornosti sukladno zahtjevima SA 8000¹³⁷ i sl.

Slika 27. Prikaz integriranog sustava upravljanja



Izvor: Izradio autor.

Sve složenije integracije sustava upravljanja sve je teže modelirati, dokumentirati, implementirati i njima upravljati. Pored toga, svaki od tih sustava podrazumijeva određeni model upravljanja, koji u suštini sadrži sve elemente upravljačke funkcije: planiranje, organiziranje, upravljanje resursima, odlučivanje i kontroliranje. U složenim integracijama ovakva bi situacija mogla izazvati entropiju sustava upravljanja. Da se to ne bi dogodilo potrebno je bilo osmisliti jedan generički model koji obuhvaća sve elemente upravljačke funkcije i promovira procesni pristup upravljanju.

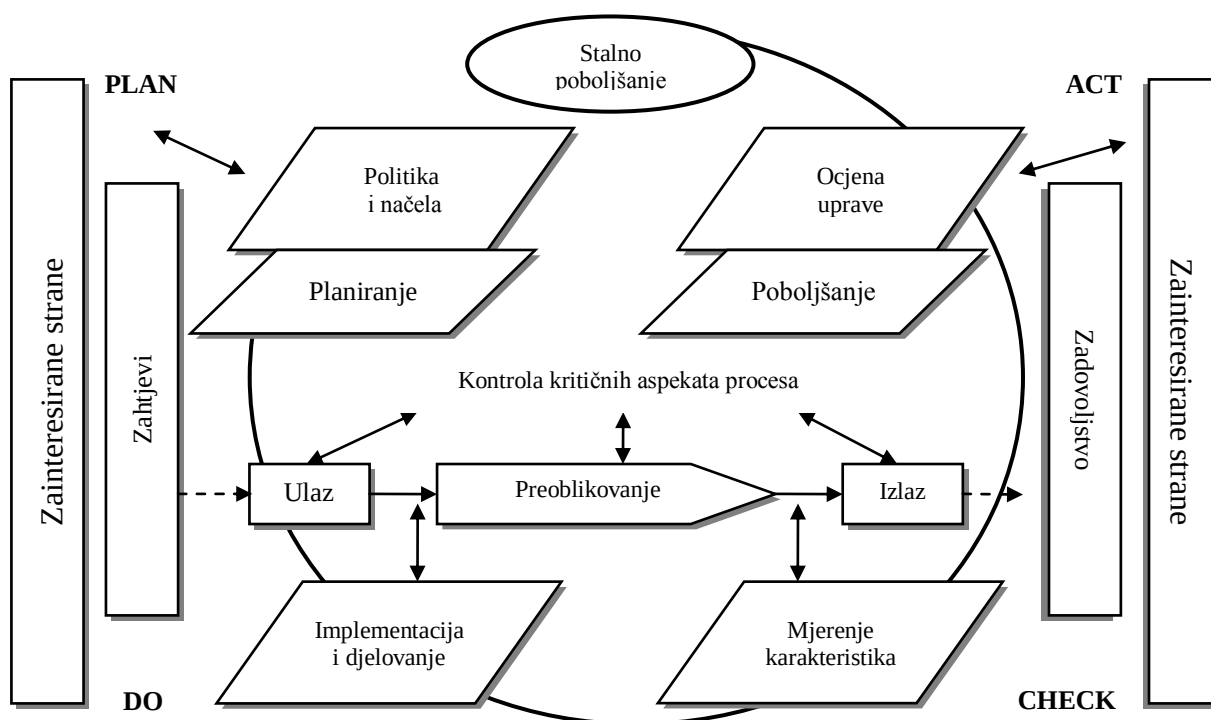
¹³⁵ ISO 22000:2005 - Food safety management systems – Requirements for any organization in the food chain (Sustav upravljanja sigurnošću hrane – Zahtjevi za organizaciju u prehrambenom lancu). To je međunarodna norma koja postavlja zahtjeve za uspostavu i održavanje cjelovitog i učinkovitog sustava upravljanja sigurnošću hrane. Podrazumijeva primjenu HACCP načela (Hazard Analysis Critical Control Points – Analiza opasnosti i kritične kontrolne točke).

¹³⁶ ISO 27001:2005 – Information Security Management System Specification (Sustav upravljanja informacijskom sigurnošću). To je osnovna norma za informacijsku sigurnost, specificira kako postaviti temelje za sustav upravljanja informacijskom sigurnošću u organizaciji bilo koje vrste.

¹³⁷ SA 8000 – Social Accountability (Društvena odgovornost). Temelji se na Općoj Deklaraciji Ujedinjenih naroda o ljudskim pravima, Konvenciji o pravima djeteta i različitim konvencijama ILO (International Labour Organization) Međunarodne organizacije rada.

Generički model integriranog sustava upravljanja započinje zahtjevima zainteresiranih strana, a završava njihovim zadovoljstvom rezultatima sustava upravljanja materijaliziranih u proizvodima ili uslugama, kao rezultatima poslovnih procesa koji imaju svoju potvrdu na tržištu. Uprava organizacije donosi politike (kvalitete, okoliša, sigurnosti i sl.) i osigurava da se sustav upravljanja odvija na načelima upravljanja kvalitetom. Planiranje kao element upravljačke funkcije odnosi se na resurse, ali i poslovni rezultat. Uprava je dužna osigurati razumijevanje i uvažavanje zahtjeva zainteresiranih strana i tretirati ih kao ulaz u poslovne procese, osobito procese realizacije, jer oni neposredno stvaraju dodanu vrijednost za kupca/korisnika.

Slika 28. Generički model integriranog sustava upravljanja



Izvor: Dick Hortensius, Louise Bergenhenegouwen, Rene Gouwens and Annemarie De Jong, "Towards a generic model for integrating management systems," ISO Management Systems, Vol. 3, No. 6, 2004, p. 21-28.

Implementaciju poslovnih procesa i njihovo odvijanje osigurava uprava. Tijekom cijelog ciklusa odvijanja procesa realizacije vrši se kontrola njegovih kritičnih aspekata kako bi se osigurala njegova pouzdanost. Vrš se brojna mjerenja i analize parametara procesa kako bi se osigurao kvalitetan rezultat, bilo da je riječ o proizvodu ili usluzi. U kojoj su mjeri proizvod/usluga ispunili zahtjeve zainteresiranih strana utvrđuje se mjerenjem zadovoljstva. Mjeri se i kvaliteta cijelog integriranog sustava upravljanja. Ocjenu o tome daje uprava. Sastavni dio ocjene uprave je i utvrđivanje obaveza izrade programa poboljšanja koji donosi

mjere koje treba provesti kako bi se otklonila uočena slaba mjesta i osigurala viša razina kvalitete, a time i zadovoljstva zainteresiranih strana sustavom upravljanja organizacije u narednom razdoblju. Ciklus djelovanja integriranog sustava upravljanja ponavlja se, ali uvijek na višoj razini kvalitete, na načelu PDCA ciklusa stalnog poboljšanja.

Obzirom da sustavi upravljanja uslijed sve većih zahtjeva korisnika, sve veće konkurencije na globalnom tržištu, postaju sve složenije integracije, a u cilju osiguravanja mogućnosti upravljanja takvim sustavima, nužno je u doglednoj budućnosti inaugurirati generički model integriranog sustava upravljanja kao model koji u novonastalim uvjetima omogućuje organizacijama put ka potpunom upravljanju kvalitetom, odnosno predstavlja razvojnu etapu na putu ka poslovnoj izvrsnosti. Ovakav generički model integriranog sustava upravljanja trebao bi pronaći svoje mjesto u nekoj budućoj generičkoj normi integriranog sustava upravljanja organizacije.

2.3.6. Hrvatska nagrada za kvalitetu

Hrvatska još uvijek nije započela s postupkom dodjele Hrvatske nacionalne nagrade za kvalitetu sustava upravljanja (*Croatian National Quality Award - CNQA*) iako su osigurane sve pretpostavke da se s tom aktivnošću započne. Tijekom školovanja za menadžere kvalitete polaznici su izradili prvi prijedlog Hrvatske nacionalne nagrade za kvalitetu.¹³⁸ „Hrvatska nagrada za kvalitetu temelji se na Europskom modelu time da uravnotežuje gospodarsku stvarnost Republike Hrvatske s potrebom motiviranja pojedinog gospodarskog subjekta na postizanje poslovne izvrsnosti. Zbog toga se više boduju kriteriji za koje se procjenjuje da su u ovom trenutku značajniji i treba ih više naglasiti.“¹³⁹ Autorice predlažu naziv i pravila nagrade, svrhu nagrade, tijela za izbor kandidata i dodjelu nagrade, značenje nagrade, polazišta za nagradu i kriterije za ocjenjivanje. Tekst prijedloga modela nagrade autori prijedloga objavili su i 2002. godine.¹⁴⁰ Bilo je prijedloga da se Hrvatska nagrada za kvalitetu dodjeljuje organizacijama po ugledu na Demingovu nagradu (proizvodnja, usluge, obrazovanje).¹⁴¹

¹³⁸ Prijedlog Hrvatske nacionalne nagrade za kvalitetu izrađen je tijekom školovanja 6. generacije polaznika za menadžere kvalitete, koje prema EOQ shemi provodi organizacija Oskar d.o.o. iz Zagreba. Prijedlog je izradio tim polaznika 07.03.2001. godine, sastava: Roman Ozimec, Pero Lalić, Zorana Rubeša, Mira Lenardić, Vlasta Kobasić i Tomislav Premuž.

¹³⁹ Mira Lenardić, Zorana Rubeša i Vlasta Kobasić, „Hrvatska nagrada za kvalitetu“, Zbornik radova 4. Simpozija o kvaliteti *Praksa i daljnji razvoj upravljanja kvalitetom*, Hrvatsko društvo menadžera kvalitete i Oskar, Zagreb, Vodice, 2001, str. 167-171.

¹⁴⁰ Roman Ozimec, Pero Lalić, Zorana Rubeša, Mira Lenardić, Vlasta Kobasić i Tomislav Premuž, „Prijedlog hrvatskog modela nagrade za kvalitetu izrađen na školovanju za menadžere kvalitete poduzeća Oskar d.o.o.“, Kvaliteta, Broj 4-5, Infomart, Zagreb, 2002, str. 4-5.

¹⁴¹ Jasnica Žagar, „Hrvatska nagrada za kvalitetu“, Kvaliteta, Broj 4-5. Informart, Zagreb, 2002, str. 6-7.

Hrvatsko društvo menadžera kvalitete (HDMK) preuzelo je aktivnosti na ustanovljenu Hrvatske nagrade za kvalitetu. Skupština Društva na sjednici održanoj 28.09.2001. godine, donijela je Odluku¹⁴² da HDMK sudjeluje kao jedan od osnivača, uz osnivača Oskara, Centar za razvoj i kvalitetu iz Zagreba i Moranu Jerković iz Sesveta, u osnivanju Zaklade Hrvatske nagrade za kvalitetu – *Foundation of Croatian National Quality Award* – FCNQA). Drugi je zaključak Skupštine Društva da Zaklada Hrvatske nagrade za kvalitetu ima sjedište u Zagrebu i djeluje sa svrhom trajnog stvaranja preduvjeta za uspostavu i upravljanje Hrvatskom nagradom za kvalitetu.

Na temelju navedene Odluke Skupštine, Upravni odbor HDMK na sjednici održanoj 29.08.2002. godine u Zagrebu donosi sljedeće odluke:¹⁴³

1. Odluku o financiranju registracije Zaklade Hrvatske nagrade za kvalitetu.
2. Odluku o vlasniku Zaklade i osnivačima, kojom se utvrđuje da je vlasnik Hrvatske nagrade za kvalitetu Hrvatsko društvo menadžera kvalitete.
3. Odluku o pridruženim osnivačima Zaklade.

Dana 17.12.2002. godine sklopljen je Ugovor o osnivanju Zaklade Hrvatske nagrade za kvalitetu. U Članku 1. Ugovora konstatira se da su: „Osnivači Zaklade Hrvatske nagrade za kvalitetu donijeli odluku o osnivanju Zaklade sa svrhom stvaranja preduvjeta za uspostavu i provođenje Hrvatske nagrade za kvalitetu.“¹⁴⁴

Ministarstvo pravosuđa, uprave i lokalne samouprave, dana 09.06.2003. godine po Zahtjevu zakladnika Hrvatskog društva menadžera kvalitete, izdaje Rješenje kojim se:

1. „Odobrava osnivanje Zaklade Hrvatske nagrade za kvalitetu ...“
2. Zaklada Hrvatske nagrade za kvalitetu osniva se radi trajnog stvaranja preduvjeta za uspostavu i provođenje Hrvatske nagrade za kvalitetu, a namijenjena je pravnim i fizičkim osobama koje poslovnim programima iniciraju stvaranje kvalitete.
3. Određuje se upis Zaklade Hrvatske nagrade za kvalitetu sa sjedištem u Zagrebu, u Zakladni upisnik, Zakladna knjiga broj 1, registarski broj zakladnog uloška 71. Upis će se izvršiti po službenoj dužnosti po pravomoćnosti ovog Rješenja. Upisom u Zakladni upisnik, Zaklada Hrvatske nagrade za kvalitetu smatra se osnovanom, a danom upisa stječe svojstvo pravne osobe.“¹⁴⁵

¹⁴² Hrvatsko društvo menadžera kvalitete, Odluka Skupštine Društva od 28.09.2001.

¹⁴³ Hrvatsko društvo menadžera kvalitete, „Zapisnik sa sastanka Upravnog odbora Hrvatskog društva menadžera kvalitete,“ Zagreb, 29.08.2002.

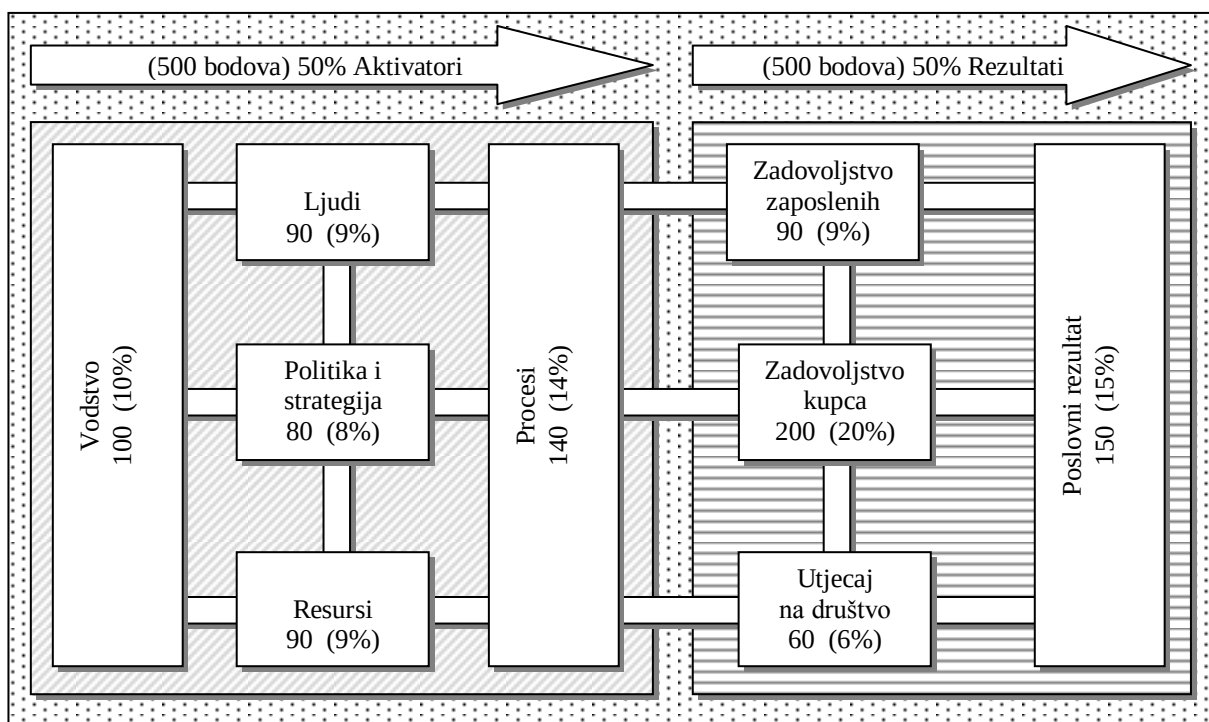
¹⁴⁴ Ugovor o osnivanju Zaklade Hrvatske nagrade za kvalitetu, 17.12.2002.

¹⁴⁵ Ministarstva pravosuđa, uprave i lokalne samouprave, Rješenje, Klasa: UP/i-230-01/03-01/10, Urbroj: 514-09-02-03-8, Zagreb, 09.06.2003.

Temeljem Zakona o zakladama i fondacijama¹⁴⁶ te Rješenja Ministarstva pravosuđa, uprave i lokalne samouprave, Zaklada Hrvatske nagrade za kvalitetu donosi Statut.¹⁴⁷ U Članku 4. Statuta utvrđen je cilj Zaklade: „Zaklada Hrvatske nagrade za kvalitetu osniva se sa ciljem trajnog stvaranja preduvjeta za unapređivanje kvalitete hrvatskog gospodarstva te uspostavu i provođenje Hrvatske nagrade za kvalitetu.“

Na temelju institucionalnog okvira Zaklade Hrvatske nagrade za kvalitetu, tim stručnjaka HDMK izradio je upute, upitnik i kriterije Hrvatske nagrade za kvalitetu.¹⁴⁸ Model Hrvatske nacionalne nagrade za kvalitetu temelji se na modelu Europske nagrade za kvalitetu. Sukladno tome i kriteriji Hrvatske nacionalne nagrade za kvalitetu odgovaraju kriterijima Europske nagrade za kvalitetu.

Slika 29. Model Hrvatske nacionalne nagrade za kvalitetu¹⁴⁹



Izvor: Zaklada Hrvatske nagrade za kvalitetu, *Izvor kvalitete, Nacionalna nagrada za kvalitetu*, Upute, upitnik, kriteriji, Zagreb, 2004.

Opredjeljenje predlagača modela Hrvatske nacionalne nagrade za kvalitetu za preuzimanje strukture modela Europske nagrade za kvalitetu uvjetovano je činjenicom da se hrvatsko gospodarstvo nalazi u periodu tranzicije i prilagodbe tržišta konkurencije

¹⁴⁶ Zakon o zakladama i fondacijama, N.N. 36/95.

¹⁴⁷ Statut Zaklade Hrvatske nagrade za kvalitetu, 08.09.2003.

¹⁴⁸ Na ovom dokumentu radili su Marko Bešker, Miroslav Drljača i Anita Bešker. Materijal nosi naziv *Izvor kvalitete, Nacionalna nagrada za kvalitetu*, Zagreb, 05.01.2004.

¹⁴⁹ CNQA – Croatian National Quality Award (Hrvatska nacionalna nagrada za kvalitetu).

karakterističnog za Europsku uniju. Prihvatanje institucionalnog okvira Europske unije kao nacionalnog, usvajanje standarda koji vladaju u Europskoj uniji, strukturna prilagodba hrvatske nacionalne ekonomije strukturi ekonomije zemalja članica Europske unije imaju za cilj hrvatsko gospodarstvo učiniti kompatibilnim kriterijima Europske unije i sposobnim za djelovanje na liberaliziranom tržištu konkurencije. Stoga se logičnim smatra i preuzimanje modela Europske nagrade za kvalitetu kao modela Hrvatske nacionalne nagrade za kvalitetu.

Tablica 12. Kriteriji Hrvatske nacionalne nagrade za kvalitetu

Kriterij	Element	Bodovi	
1. Vodstvo	100		
	1.1. Predanost menadžmentu kvalitetom	20	
	1.2. Prihvatanje i shvaćanje značaja individualnog i kolektivnog	20	
	1.3. Podrška opredijeljenosti za TQM	30	
	1.4. Suradnja s dobavljačima i partnerima	20	
	1.5. Javna podrška menadžmentu kvalitetom	10	
2. Politike i strategije	80		
	2.1. Vrijednosti i vizija zasnovana na potpunoj kvaliteti	15	
	2.2. Bitne informacije za definiranje politike i strategija	15	
	2.3. Politike i strategije – osnova poslovnog planiranja	20	
	2.4. Veza politika i strategija	10	
	2.5. Periodično preispitivanje i poboljšavanje politika	20	
3. Upravljanje ljudskim resursima	90		
	3.1. Stalno poboljšavanje	30	
	3.2. Razvoj sposobnosti (mogućnosti)	30	
	3.3. Prihvatanje kulture kvalitete	30	
4. Ostali resursi	90		
	4.1. Financijski resursi	40	
	4.2. Informacijski sustav	20	
	4.3. Materijalni resursi	10	
	4.4. Primijenjene tehnologije	20	
5. Upravljanje procesima	140		
	5.1. Identifikacija ključnih procesa	40	
	5.2. Praćenje parametara ključnih procesa	60	
	5.3. Stimuliranje kreativnosti i inovativnosti	20	
	5.4. Procjenjivanje ostvarenja dobiti od poboljšavanja procesa	20	
6. Zadovoljstvo kupca	200		
	6.1. Poznavanje tržišta	50	
	6.2. Odnosi s kupcima	50	
	6.3. Mjerenje stupnja zadovoljstva kupca	100	
7. Zadovoljstvo zaposlenih	90		
	7.1. Poznavanje zadovoljstva zaposlenih	60	
	7.2. Mjerenje zadovoljstva zaposlenih	30	
8. Utjecaj na društvo	60		
	8.1. Društvena odgovornost	20	
	8.2. Podrška razvoju društva	20	
	8.3. Ocjenjivanje efikasnosti vlastitih akcija	20	
9. Poslovni rezultati	150		
	9.1. Financijski pokazatelji	100	
	9.2. Drugi pokazatelji	50	
Ukupno bodova:		1.000	1.000

Izvor: Zaklada Hrvatske nagrade za kvalitetu, *Izvor kvalitete, Nacionalna nagrada za kvalitetu*, Upute, upitnik, kriteriji, Zagreb, 2004.

Sloboda kreacije ipak postoji i kad Hrvatska nacionalna nagrada za kvalitetu zaživi, bit će moguće od godine do godine vršiti izmjene kod vrednovanja pojedinog kriterija, ovisno o zahtjevima i potrebama hrvatskoga gospodarstva.

Tablica 13. Usporedni pregled vrijednosti kriterija Europske i Hrvatske nagrade za kvalitetu

Kriteriji		Europska nagrada	Hrvatska nagrada
Kriterij zahtjeva (aktivatora)		500	500
1.	Vodstvo	100	100
2.	Politike i strategije	80	80
3.	Upravljanje ljudskim resursima	90	90
4.	Ostali resursi	90	90
5.	Upravljanje procesima	140	140
Kriterij rezultata		500	500
6.	Zadovoljstvo zaposlenih	90	90
7.	Zadovoljstvo kupca	200	200
8.	Utjecaj na društvo	60	60
9.	Poslovni rezultat	150	150

Izvor: Izradio autor.

Unatoč činjenici da Hrvatska još nije započela s dodjelom Hrvatske nacionalne nagrade za kvalitetu, neke susjedne zemlje već dugi niz godina imaju i dodjeljuju svoju nacionalnu nagradu za kvalitetu.

Nacionalna nagrada za kvalitetu Srbije nosi naziv "OSKAR KVALITETA". Uspostavio ju je časopis "Kvalitet" 1995. godine (čiji je izdavač "Poslovna politika" ad – Beograd), uz podršku Ministarstva za nauku i tehnologiju Republike Srbije – Savet za kvalitet Republike Srbije, Privredne komore Srbije i drugih relevantnih institucija i asocijacija. Nagrada se dodjeljuje od 1995. godine. Tijekom 2005. i 2006. godine pokrovitelj dodjele Nagrade bilo je Ministarstvo privrede Republike Srbije, a od 2007. godine pokrovitelj Nagrade je Ministarstvo ekonomije i regionalnog razvoja Republike Srbije (kao odgovorno Ministarstvo za infrastrukturu kvalitete u Srbiji). Nacionalna nagrada za poslovnu izvrsnost "OSKAR KVALITETA" se, po ugledu na slične nagrade u svijetu, prilagođava potrebama i praksi gospodarstva Srbije i predstavlja poticaj razvoju ukupne klime za unapređenje kvaliteta i konkurentnosti u Srbiji. U cilju razvoja partnerskih odnosa s korisnicima i bržeg uključenja u međunarodne tokove i institucije (prije svega u Europsku fondaciju za upravljanje kvalitetom - EFQM), sredinom veljače 2002. godine osnovan je "Fond za kulturu kvaliteta i izvrsnost - FQCE", koji je preuzeo upravljanje Nacionalnom nagradom za kvalitetu i kreiranje njenog daljeg razvoja. FQCE je od 01.05.2003. godine članica EFQM.

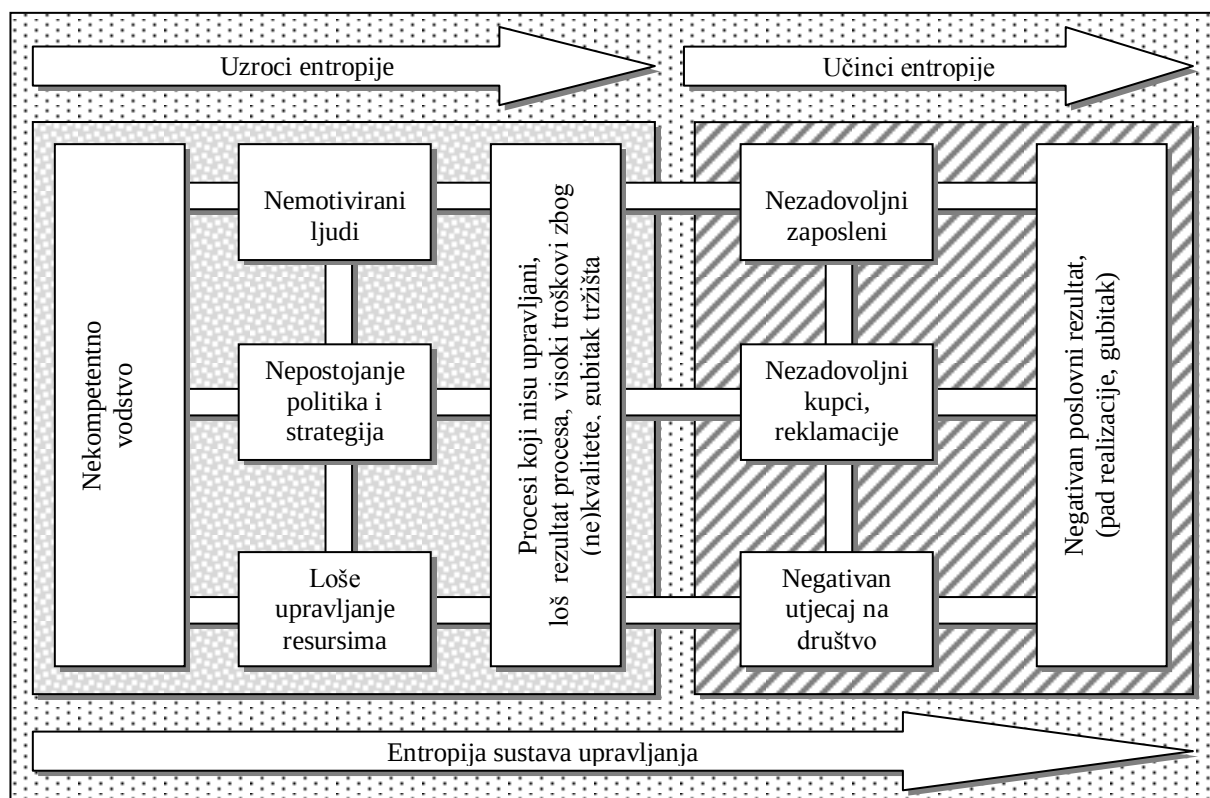
Republika Slovenija ustanovila je 1998. godine Slovensku nacionalnu nagradu za kvalitetu (Priznanje Republike Slovenije za poslovno odličnost), i iste godine započela s dodjelom. Nositelj programa Nagrade je Vlada Republike Slovenije, koja je predložila Zakon koji je usvojio parlament.¹⁵⁰ Model Slovenske nacionalne nagrade za kvalitetu temelji se na modelu poslovne izvrsnosti EFQM, odnosno Europske nagrade za kvalitetu. Organizacije se prijavljuju za Nagradu na temelju samo ocjenjivanja i izvještaja. Proces ocjenjivanja usklađuje Ured Republike Slovenije za mjeriteljstvo. Na raspolaganju ima 90 stručnjaka ocjenjivača iz privatnog i javnog sektora. Svake se godine raspisuje natječaj za Nagradu za organizacije do 250 i iznad 250 zaposlenih iz privatnog i javnog sektora. Nagradu dodjeljuje Predsjednik Vlade Republike Slovenije.

Nagrade za kvalitetu postavljaju okvir za postizanje visoke razine kvalitete sustava upravljanja, a temelje se na načelima TQM-a. Nema garancije da će eventualna implementacija načela TQM-a ili ispunjavanje zahtjeva međunarodne norme ISO 9001:2008, dovesti sustav upravljanja do razine kad se može govoriti o poslovnoj izvrsnosti. Natjecanje za nagrade za kvalitetu dovodi do znatnog poboljšanja sustava upravljanja organizacija koje se natječu, od godine do godine, budući se kriteriji nagrade ne mogu ispuniti u kratkom razdoblju. Potrebno je više godina za redom provoditi, dokumentirati i dokazivati poboljšanja kako bi se moglo doći do neke od kategorija nagrade. Ukoliko se sustav upravljanja zapusti i nema motiva kao što je nagrada za kvalitetu, opredijeljenosti uprave za stalno poboljšanje kvalitete, dolazi do entropije sustava, postupnog nezadovoljstva zainteresiranih strana rezultatima poslovnih procesa i u konačnici, gubitka pozicije na tržištu, što dugoročno utječe na poslovnu uspješnost.

Ne može svaka organizacija koja se opredijeli za poboljšanje kvalitete sustava upravljanja dostići razinu poslovne izvrsnosti ili dobiti nagradu za kvalitetu. To i ne treba biti ciljem. Stalno poboljšanje sustava upravljanja, podizanje razine kvalitete, povećanje stupnja zadovoljstva kupca/korisnika i ostalih zainteresiranih strana rezultatima poslovnih procesa organizacije, dobar poslovni rezultat iz razdoblja u razdoblje, trend povećanja udjela na tržištu, dovoljni su pozitivni učinci. Ukoliko je organizacija ipak dobila nacionalnu nagradu za kvalitetu, a osobito Europsku za europske zemlje, Demingovu u Japanu ili MBNQA u SAD-u, s veliko se sigurnošću može reći da je dostigla poslovnu izvrsnost kao najviši stadij upravljanja potpunom kvalitetom.

¹⁵⁰ *Zakon o Priznanju Republike Slovenije za poslovnu odličnost*, Uradni list RS, št. 22/98.

Slika 30. Entropija sustava upravljanja u uvjetima zanemarivanja kvalitete



Izvor: Izradio autor.

Važno je to i za hrvatsko gospodarstvo koje je u tranziciji i razdoblju prilagodbe standardima koji vladaju na tržištu Europske unije. Zato brojni hrvatski autori konstatiraju da je „...važno da Hrvatska osnuje nagradu za kvalitetu, kao ključni element podizanja organizacijske konkurentnosti.“¹⁵¹

2.4. Osam načela upravljanja kvalitetom (QM-a)

Svi u ovom radu obrađeni modeli TQM-a (Glava 2.3.) počivaju na većini od osam načela kvalitete. Zapravo se radi o područjima poslovne izvrsnosti. Međunarodna norma ISO 9004:2000 (*Sustavi upravljanja kvalitetom - Upute za poboljšavanje sposobnosti*) sugerira da je za uspješno vođenja i poslovanje organizacijom potrebno upravljati na sustavan i jasan način.¹⁵² Upute za upravljanje dane u ovoj međunarodnoj normi temelje se na tim načelima. Ona su razrađena kako bi ih Uprava mogla upotrijebiti za vođenje organizacije osiguravajući

¹⁵¹ Aleksandar Vuković, Duško Pavletić i Milan Ikonić, „Osnovni pristupi potpunom upravljanju kvalitetom i temeljni koncepti izvrsnosti,“ Eng. Rev. Vol. 27, No. 2, Zagreb, 2007, str. 71-81.

¹⁵² HRN EN ISO 9004, Sustavi upravljanja kvalitetom – Upute za poboljšavanje sposobnosti (*ISO 9004:2000; EN ISO 9004:2000*) - Quality management systems - Guidelines for performance improvements (*ISO 9004:2000; EN ISO 9004:2000*).

kontinuitet poboljšavanja sustava upravljanja. Praktična primjena načela upravljanja kvalitetom moguća je u svrhu osiguravanja stalnog poboljšavanja sustava upravljanja, bez obzira na razinu njegove integracije, odnosno složenosti.

Usmjerenost na kupca (*Customer focus*) treba biti orijentacijom uprave organizacije od samog početka izgradnje i implementacije sustava kvalitete bez obzira na stupanj njegove složenosti odnosno razine integracije. Kao poslovna filozofija prihvaća se i utvrđuje Politikom kvalitete, Politikom upravljanja okolišem, a ima svoje mjesto i u Politici socijalne odgovornosti, ukoliko organizacije implementira i ovaj sustav, sukladno sa zahtjevima međunarodne norme SA 8000:2001. Sadašnje i buduće potrebe kupaca/korisnika usluga trebaju biti predmetom stalnog interesa uprave organizacije.

Da bi se moglo pouzdano ocijeniti stupanj zadovoljstva kupca/korisnika, odnosno razina primjene ovog načela kvalitete, stupanj zadovoljstva treba sustavno mjeriti. Mjerenje se može provoditi na više načina, odnosno korištenjem različitih metoda:

- Prikupljanjem, evidencijom i obradom reklamacija i pohvala.
- Prikupljanjem, evidencijom i obradom prikupljenih stavova kupaca/korisnika.
- Putem izvještaja „mystery shopper“ ili tajanstvenog kupca.
- Prikupljanjem dojmova pomoću „opinion metra“.
- Znanstvenim istraživanjima.

Mediji putem kojih se mogu provoditi ova istraživanja su:

- Klasična pošta.
- Knjiga žalbe.
- Knjiga dojmova.
- Elektronska pošta.
- Web stranica.
- Opinion metar.
- Izvještaj „mystery shopper-a“ ili tajanstvenog kupca.
- Rezultati znanstvenih istraživanja.

Istraživanje stupnja zadovoljstva kupca/korisnika treba dobro isplanirati. Treba ga provoditi u pravilnim razmacima u dinamici vremena. Ukoliko proizvod ili usluga ovise o utjecaju sezone, tu činjenicu treba uzeti u obzir kod istraživanja kako bi rezultat bio što više objektivan. Također je važno da se istraživanje u svakom razdoblju provodi primjenom iste metodologije kako bi rezultati bili usporedivi. Informacije oblikovane na temelju podataka dobivenih provedenim istraživanjima stupnja zadovoljstva kupaca/korisnika, čine relevantnu

analitičku podlogu za donošenje odluka u cilju poboljšanja kvalitete. Rezultat tih odluka su konkretne investicije, mjere ekonomske ili poslovne politike, aktivnosti u cilju poboljšanja.

Svaka organizacija ovisi i svojim kupcima/korisnicima. Stoga je nužno uložiti napor u cilju ispravnog razumijevanja njihovih sadašnjih, ali i budućih potreba, zadovoljiti njihove zahtjeve za proizvodom/uslugom, odnosno težiti ka tome da se njihova očekivanja i premaše. Razina uspjeha u tome na odgovarajući će način pozicionirati organizaciju na regionalnom, a možda i globalnom tržištu i utjecati dugoročno na njezinu poslovnu uspješnost.

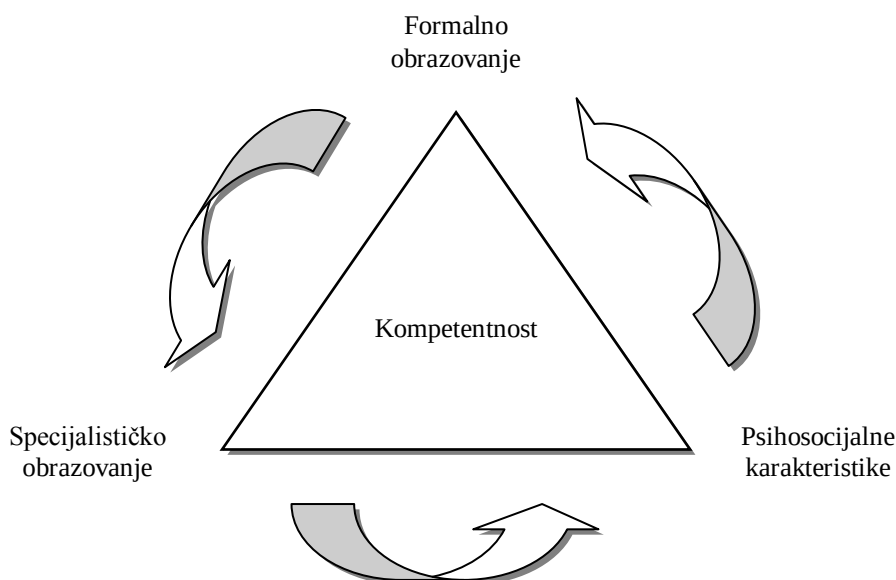
Vodstvo (*Leadership*) se kao načelo kvalitete manifestira: 1) prepoznavanjem Misijske organizacije te utvrđivanjem njezine Vizije, Strategije, Politike kvalitete, okoliša, socijalne odgovornosti, informatičke sigurnosti i sl., te postavljanjem općih i posebnih menadžerskih ciljeva. Osiguravajući raspoloživost i kvalitetu strukturnih elemenata sustava upravljanja kontinuirano se teži stvaranju okruženja u kojem je moguće ispunjenje općih i posebnih menadžerskih ciljeva. Da bi se osiguralo pretpostavke za djelotvornu primjenu ovog načela, vodi se računa o širini i dubini funkcijske organizacije te ovlastima i odgovornosti funkcijskih i procesnih menadžera.

Ljudi koji vode organizaciju uspostavljaju jedinstvo cilja i usmjerenja organizacije. Odgovorni su za stvaranje ozračja pogodnog za potpuno uključivanje zaposlenih u postizanje ciljeva organizacije. Pored toga, odgovorni su i za stvaranje uvjeta za prepoznavanje, prikupljanje i ispravno razumijevanje zahtjeva kupaca/korisnika te osiguravanje potrebnih resursa za odvijanje poslovnih procesa, kako onih koji stvaraju i neposredno prenose dodatnu vrijednost na kupca/korisnika, tako i onih koji te i takve procese podupiru. Temeljna odrednica izbora članova vodstva treba biti kompetentnost.

Kompetentnost se može definirati kao sposobnost ispunjavanja zahtjeva posla kojim se osoba bavi. Kompetentnost za vodstvo, odnosno vođenje, podrazumijeva relevantno obrazovanje i sposobnost za obavljanje raznih poslova i postizanje ciljeva sustava upravljanja. Temeljno formalno obrazovanje često nije dovoljno, već je potrebno steći i specijalističko obrazovanje putem različitih oblika edukacije. Formalno i specijalističko obrazovanje također nije garancija za uspjeh u vođenju. Potrebno je da osobu krasi i određene psihosocijalne karakteristike: etičnost, komunikativnost, spremnost na suradnju, spremnost za timski rad i sl.

Sve strukturne elemente kompetentnosti treba kontinuirano podizati na višu razinu kvalitete, odnosno na taj način usavršavati kompetentnost. Taj se ciklus ne treba prekidati jer se teži dokazivanju poboljšanja kompetentnosti u kontinuitetu.

Slika 31. Strukturni elementi kompetentnosti



Izvor: Izradio autor.

Uključivanje ljudi (*Involvement of people*) potvrđuje se kao načelo koje ima materijalnu i psihološku komponentu. Ljudi su glavni čimbenik kvalitete te je stoga u Projekt uspostave sustava kvalitete od početka potrebno uključiti znatan broj zaposlenih. Za potrebe Projekta potrebno je zaposlene školovati: za sustave upravljanja (kvaliteta, okoliš, sigurnost i sl.), za izradu dokumentacije sustava, za metodologiju modeliranja poslovnih procesa, za troškove kvalitete, za interne auditore i slične programe. U fazi intenzivnog rada na Projektu sustava kvalitete potrebno je da se školuje i prva razina menadžmenta, uključujući i Glavnog direktora. Poznati su primjeri da se u hrvatskim organizacijama u fazi intenzivnog rada na Projektu prva razina menadžmenta školovala za kvalitetu ukupno 3% radnog vremena godišnje¹⁵³ (bez redovnog školovanja na fakultetima i poslijediplomskom studiju i bez škola stranih jezika) što je još uvijek ispod prosjeka zemalja članica Europske unije (7–10%), ali daleko više (preko deset puta) od hrvatskog prosjeka (0-0,3%).¹⁵⁴ Psihološka komponenta primjene ovog načela ogleda se u činjenici da su zaposleni aktivni kreatori sustava upravljanja

¹⁵³ Ovaj rezultat ostvario je menadžment Zračne luke Zagreb d.o.o. tijekom intenzivne faze Projekta uspostave sustava upravljanja kvalitetom, tijekom 2001. i 2002. godine.

¹⁵⁴ „Iskustvene norme potrebnog vremena za obrazovanje i usavršavanje zaposlenika u suvremenom gospodarstvu (bez učenja stranih jezika i formalnog obrazovanja) u prosjeku iznosi za: management 16-24 dana tijekom godine, odnosno 10-15% ukupnog radnog vremena; funkcionalne rukovoditelje 8-16 dana tijekom godine, odnosno 5-10% ukupnog radnog vremena; ostale zaposlenike 4-8 dana na godinu, odnosno 2-5 % radnog vremena. U gospodarstvu Republike Hrvatske vrijeme koje se odnosi na inoviranje znanja svih menadžera i zaposlenika, u prosjeku iznosi od 0-0,3% radnog vremena, odnosno od ništa do najviše 5 sati godišnje.“ Vidoje Vujić, „Izgradnja sustava kvalitete u hotelijerstvu i turizmu“, u knjizi grupe autora, *Sustav upravljanja kvalitetom u skladu sa zahtjevima normi ISO*, Fakultet za turistički i hotelski menadžment Opatija, Opatija, 2000, str. 208.

kvalitetom i ne doživljavaju ga kao nešto nametnuto. Ovo načelo svoju potpunu materijalizaciju doživljava kroz izgradnju i implementaciju sustava socijalne odgovornosti (*Social Accountability*) temeljenog na zahtjevima međunarodne norme SA 8000:2001, čija je misija stalno poboljšavanje uvjeta rada radnika. Ukoliko je sustav socijalne odgovornosti strukturni element integriranog sustava upravljanja, školovanjem treba obuhvatiti članove Radničkog vijeća ukoliko djeluje te sindikalnih predstavnika, a kao referentna tema nameće se uloga radnika i njihovih predstavnika u integriranom sustavu upravljanja.¹⁵⁵ Na svim razinama ljudi su srž organizacije i njihovo puno uključivanje omogućuje da njihove sposobnosti i kreativnost budu upotrijebljene na dobrobit organizacije.

Orijentacija na procese (*Process approach*) primjenjuje se tako što se utvrđuju, modeliraju, opisuju i implementiraju temeljni poslovni procesi, upravljački poslovni procesi, poslovni procesi potpore te procesi mjerenja, analize i poboljšanja.¹⁵⁶ Poslovni procesi trebaju biti modelirani prema posebnoj metodologiji. Nužno je imenovati timovi za upravljanje poslovnim procesima kao i voditelje poslovnih procesa. Izgrađene poslovne procese treba implementirati u funkcijsku organizaciju. To je uvjet za izgradnju procesne organizacije bazirana na radu timova.¹⁵⁷ U procesno orijentiranoj organizaciji nastoji se jasno razlučiti funkcijsku i procesnu odgovornost, budući menadžer funkcije ne mora uvijek istovremeno biti i menadžer poslovnog procesa. Poslovni procesi podložni su kontinuiranom poboljšavanju, a samim tim i procesna organizacija. Osobito treba voditi računa o međusobnoj povezanosti poslovnih procesa kao i o sudionicima poslovnih procesa koji su izvan funkcijske organizacijske strukture i nad kojima Uprava nema ingerencija, a koji istovremeno bitno utječu na kvalitetu rezultata poslovnih procesa. Te sudionike treba prepoznati, imenovati i uključiti u Projekt. Željeni se rezultat postiže djelotvornije kada se aktivnostima i potrebnim resursima upravlja kao poslovnim procesom. Svi procesi organizacije umreženi čine procesnu strukturu, kao strukturni element sustava upravljanja.

Orijentacija na sustave (*System approach to management*) u primjeni polazi od činjenice da se sustav upravljanja sastoji od strukturnih elemenata: 1) strateški dokumenti koji su materijalizirani kroz misiju, viziju, strategiju, politiku kvalitete i opće i posebne menadžerske ciljeve, 2) funkcijska organizacija, 3) poslovni procesi, 4) resursi, 5) partnerstva,

¹⁵⁵ Cf., Marko Bešker, *Suvremeni sustavi upravljanja uz integraciju norme SA 8000, Radnici u sustavu upravljanja*, Oskar, Zagreb, 2002.

¹⁵⁶ Procesni pristup preporuča je PRINCE (Project in a Controlled Environment - Projekt u kontroliranom okruženju) metodologije koju je razvila CCTA (Central Computer and Telecommunication Agency - Centralna Agencija za informatiku i telekomunikacije) i ISO 10006 međunarodne norme za kvalitetu projektnog menadžmenta.

¹⁵⁷ Pere Sikavica, „Procesna i timska organizacija,“ Slobodno poduzetništvo, Broj 18, TEB, Zagreb, 1998, str. 108-116.

6) informiranje i komunikacija. Ove strukturne elemente razumijeva se i tretira kao podsustave sustava upravljanja organizacije. Da bi se moglo govoriti o uređenom poslovnom sustavu, potrebno je urediti svaki od strukturnih elemenata, odnosno podsustava sustava upravljanja. Radi se o odgovornoj i dugotrajnoj zadaći. Kvaliteta svakog od strukturnih elemenata, odnosno podsustava, utječe na kvalitetu sustava upravljanja u cjelini, a time i na kvalitetu rezultata poslovnih procesa materijaliziranih u proizvodu ili usluzi.¹⁵⁸ Bez bilo kojeg od strukturnih elemenata sustav upravljanja ne bi mogao proizvoditi sinergijski učinak i manifestirati sposobnost zadovoljenja potreba kupaca/korisnika. Uključivanje, razumijevanje i upravljanje međusobno povezanim poslovnim procesima kao sustavom pridonosi učinkovitosti organizacije u ostvarivanju općih i posebnih menadžerskih ciljeva, ostvarivanju politika, provođenju strategije i ispunjenju misije. Na taj se način organizacija u okruženju potvrđuje kao sudionik koji ostvaruje svoju društvenu ulogu dobivenu trenutkom osnivanja.

Kontinuirano poboljšavanje (*Continual improvement*) načelo je kojeg treba primijeniti na sve strukturne elemente sustava upravljanja, kako bi se osiguralo veći stupanj sposobnosti sustava upravljanja za ispunjenje zahtjeva i potreba kupaca/korisnika. Neprekidno poboljšavanje kvalitete poslovnih procesa, a onda i sustava upravljanja, treba biti trajni cilj Uprave, a materijaliziran je i Politikom kvalitete te Politikom upravljanja okolišem, kao i drugim politikama.¹⁵⁹ Da bi bilo moguće utvrditi stupanj učinkovitosti primjene ovog načela, potrebno je formulirati informacijske zahtjeve menadžmenta za informacijama, po kvaliteti, opsegu i dinamici osiguravanja. U tom smislu korisna je primjena suvremenih metoda upravljanja troškovima, pored ostalog i modela bilance postignuća (*Balanced Score Card* - *BSC*) koji predstavlja model odabranog skupa pokazatelja i mjera izvedenih iz strategije organizacije pomoću kojeg se planiraju i usmjeravaju aktivnosti te mjere postignuća iz različitih perspektiva: financijska u okviru koje se implementira sustav obuhvaćanja troškova kvalitete i troškova upravljanja okolišem, perspektiva kupaca/korisnika, perspektiva poslovnih procesa, perspektiva upravljanja ljudskim potencijalima. Kontinuirano poboljšavanje ukupnih sposobnosti organizacije treba biti njezinim trajnim ciljem.

Odlučivanje zasnovano na činjenicama (*Factual approach to decision making*) podrazumijeva izgrađen informacijski sustav organizacije koji se pojmovno određuje kao relativno izolirana složena struktura djelovanja, kojoj je prvenstveni cilj prikupljanje, prijenos, obrada, primjena i arhiviranje svih mogućih informacija koje su egzistencijalno potrebne visoko organiziranoj strukturi. U tom smislu sustav upravljanja organizacije treba shvaćati

¹⁵⁸ Martyn A. Ould, *Business Processes*, John, Wiley & Sons Ltd., Chichester, England, UK, 1995, p. 167.

¹⁵⁹ Marko Bešker, *Politika okoliša*, Oskar, Zagreb, 2005, str. 38.

kao visoko organiziranu strukturu. Informacijski sustav dovoljan je okvir za informacijsku osnovicu potrebnu poboljšanju sustava upravljanja. Informacijska osnovica je model analitičke podloge za odlučivanje koji čine prikupljene i obrađene informacije potrebne za donošenje odluka koje imaju za cilj poboljšanje kvalitete poslovnih procesa i sustava upravljanja. Informacijska je osnovica strukturirana od dva bitna elementa: 1) informacija za utvrđivanje varijabilnosti poslovnih procesa i karaktera odstupanja i 2) informacija o učinkovitosti poduzetih aktivnosti i mjera u cilju kontinuiranog poboljšanja sustava upravljanja. U kreiranju informacijske osnovice za donošenje poslovnih odluka osobita je važnost službe kontrolinga, financijske službe i službe kvalitete. Pri tome se vodi računa da informacije koje čine podlogu za donošenje poslovnih odluka, oblikuju i tumače kompetentne osobe. U tom smislu treba osigurati sredstva, planirati i provoditi školovanje zaposlenih radi podizanja kompetentnosti. Intuicija kao sredstvo za donošenje poslovnih odluka nije nužno zanemarena niti eliminirana, ali treba voditi računa da broj poslovnih odluka utemeljenih samo na intuiciji bude minimalan. Kvalitetne odluke imaju uporište u rezultatima analiza podataka i informacija pripremljenih u procesu kontrolinga organizacije koji, slijedom toga, ima osobit utjecaj na kvalitetu same poslovne odluke.

Obostrano korisni odnosi s dobavljačima (*Mutualy beneficial supplier relationships*) trebaju se njegovati iz osnovnog razloga što dobavljači osiguravaju proizvode i usluge koji čine ulaze u poslovne procese organizacije, što znači da u velikoj mjeri utječu na kvalitetu rezultata poslovnih procesa materijaliziranih kroz proizvod ili uslugu koji se pružaju kupcima/korisnicima. Radi toga utvrđivanju podobnosti i izboru dobavljača proizvoda i usluga treba pristupiti s osobitom pozornošću i odgovornošću. U tom smislu zahtijeva se poštivanje *Zakona o javnoj nabavi* u organizacijama za koje to Zakon predviđa. Pored toga nužno je uspostaviti i odobriti kriterije za utvrđivanje podobnosti dobavljača proizvoda i usluga koji zahtijevaju od potencijalnih dobavljača dokazivanje kvalitete proizvoda, poslovnih procesa i sustava upravljanja, sustava upravljanja okolišem i socijalne odgovornosti. Ponuditelj koji relativizira kvalitetu kao resurs, koji ne vodi računa o načelu održivosti, koji ne plaća obveze prema Državi i ne plaća svoje radnike, ne može biti podoban dobavljač organizaciji koja smatra da ima uređen sustav upravljanja, iz razloga što se radi o velikom riziku za pouzdanost njezinih poslovnih procesa. U konačnici to utječe na stupanj zadovoljstva kupaca/korisnika. Dobavljače treba evidentirati prema stupnju udovoljavanja kriterijima, s izabranim dobavljačima odnose regulirati ugovorom, obveze prema njima ispunjavati sukladno ugovoru. U svakom trenutku treba biti dostupna ažurna lista dobavljača ocijenjenih prema usvojenim kriterijima podobnosti među kojima dominiraju kriteriji

kvalitete. Organizacija i njezini dobavljači uzajamno su povezani brojnim interakcijama i obostrano korisni odnosi povećavaju sposobnost obje strane za stvaranje nove vrijednosti.

Praktično iskustvo uređenih sustava upravljanja pokazuje da nije jednostavno upravljati organizacijom uvažavajući načela upravljanja kvalitetom. Njihova praktična primjena zahtijeva jasnu opredijeljenost Uprave, školovanje zaposlenih, profesionalno vođenje Projekta uspostave sustava kvalitete, potreban stupanj samokritičnosti, mjerenje učinkovitosti i poduzimanje aktivnosti i mjera u cilju stalnog poboljšavanja. Treba postojati svijest o mogućnosti daljnjeg poboljšanja sustava upravljanja organizacije i o činjenici da sve mogućnosti nisu iskorištene. Uređeni sustav upravljanja osigurava korist za sve zainteresirane strane. Uspješnu praktičnu primjenu načela upravljanja kvalitetom i njihov razvoj ka načelima TQM-a trebao bi dokazivati i ostvareni poslovni rezultat.

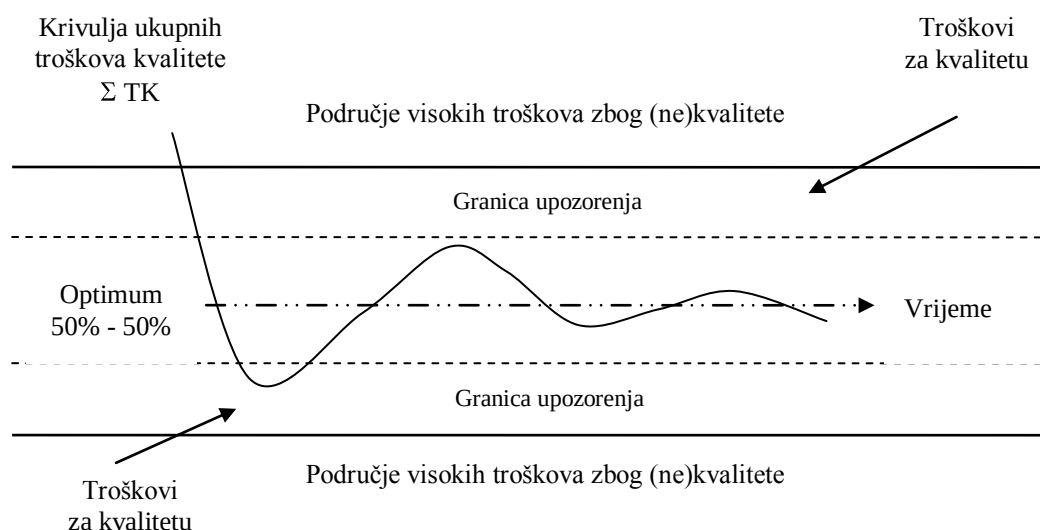
S obzirom na činjenicu da ispunjenje zahtjeva međunarodne norme ISO 9001:2000 (2008) i primjena načela QM-a na razini zahtjeva ove norme, znači zadovoljenje zahtjeva nekog od svjetskih modela poslovne izvrsnosti, npr. EFQM, EQA (Europske nagrade za kvalitetu), sa samo oko 30%, može se zaključiti da je modeliran, dokumentiran i implementiran sustav upravljanja kvalitetom sukladno zahtjevima ove norme nužan i znači dobar početak puta ka poslovnoj izvrsnosti jer čini bitnu pretpostavku daljnjeg razvoja TQM-a i doprinosi njegovoj kvaliteti. Ova je činjenica ujedno dokaz prve pomoćne radne hipoteze ove disertacije. Međutim, to istovremeno znači da je do TQM-a i potom stadija poslovne izvrsnosti dug put te je potrebno primjenu i razvoj sustava upravljanja poboljšavati na višem stupnju materijalizacije načela QM-a i TQM-a, što ide u prilog dokazivanju prve osnovne radne hipoteze ove disertacije.

Uspješna primjena osam načela upravljanja kvalitetom treba rezultirati postizanjem koristi za sve zainteresirane strane kroz povećanu dobit, stvaranje nove vrijednosti i dugoročno povećanje stabilnosti u poslovanju. Informacije upravi o tome u kojoj se mjeri načela kvalitete primjenjuju u praksi i kakav je njihov utjecaj na poslovnu uspješnost organizacije, indirektno priprema kontroling. Njegova je zadaća pravovremeno ukazivati na kretanja, bez obzira u kom smjeru se odvijaju. Osobito je značajno pravovremeno ukazivati na negativna kretanja kako bi se spriječio značajniji negativan utjecaj na poslovnu uspješnost organizacije. Tu dolazi do izražaja pravovremenost kao bitna odrednica procesa kontrolinga. Kontroling se ovdje pojavljuje i kao proces upravljanja rizicima koji signalizira upravi da je došlo do narušavanja u primjeni načela kvalitete unutar sustava upravljanja i da je potrebno istražiti uzroke njihove neodgovarajuće primjene. Sukladno tome, zaključuje se da je kontroling u svojoj temeljnoj funkciji, regulator sustava upravljanja kvalitetom u organizaciji.

3. ANALIZA UTJECAJA I POSLJEDICA POGREŠAKA - FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS (FMEA)

Jedna od karakteristika sustava upravljanja kvalitetom preventivno je djelovanje u smislu sprječavanja nastanka pogrešaka u poslovnim procesima. Odgovarajućim aktivnostima i mjerama nastoji se djelovati na poslovne procese kako bi se spriječila varijabilnost procesa veća od dopuštene. U slučaju takve varijabilnosti poslovni proces postao bi nepouzdan i generirao bi pojavu troškova zbog (ne)kvalitete. Rezultat takvog poslovnog procesa, proizvod/usluga, ne bi u potpunosti ili uopće, mogli ispuniti stvarne i pretpostavljene zahtjeve kupaca/korisnika.

Slika 32. Utjecaj varijabilnosti procesa na troškove kvalitete



Izvor: Izradi autor.

Varijabilnost je prirodna karakteristika svakog poslovnog procesa.¹⁶⁰ Uzroci varijabilnosti brojni su. Dobar dio njih moguće je prepoznati.¹⁶¹ Mogućnost utvrđivanja specifičnih uzroka zapravo je pozitivna odrednica sa stajališta kvalitete poslovnih procesa. Prije svega, misli se na mogućnost predviđanja pogrešaka koje mogu nastati tijekom procesnog ciklusa. Pogreške koje je moguće predvidjeti moguće je i spriječiti provedbom preventivnih aktivnosti i mjera. Zato je važno predvidjeti što veći broj mogućih pogrešaka koje mogu nastati u bilo kojoj aktivnosti, procesnom koraku ili pod procesom poslovnog procesa. Sve potencijalne pogreške uputno je sistematizirati i zajedno s njihovim uzrocima

¹⁶⁰ Cf., Točka 2.2.4 ovog rada.

¹⁶¹ Naziva ih se odredivim ili sistematskim (*Assignable variation*).

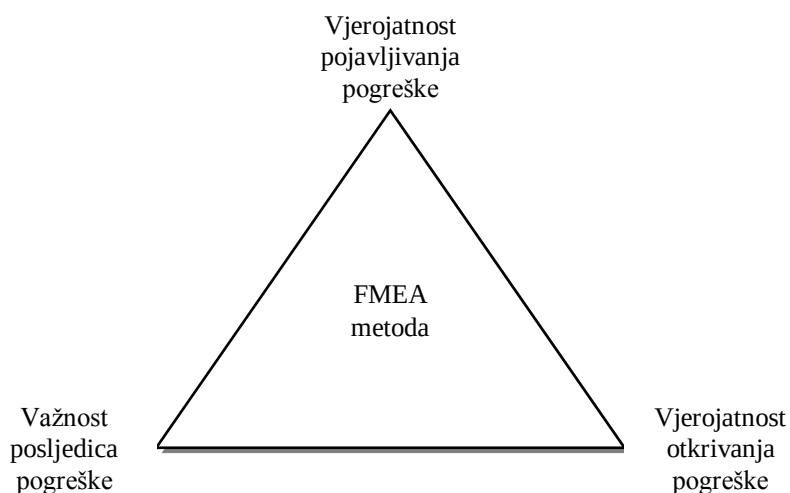
objediniti u dokumentu koji se obično naziva *Katalog mogućih pogrešaka*. Do njih se može doći na temelju iskustva u upravljanju poslovnim procesima. Njihov osobit značaj manifestira se pri izradi FMEA analize poslovnog procesa. Moguće pogreške i mogući uzroci pogrešaka određuju moguće posljedice i spadaju u osnovne ulazne parametre FMEA analize. Zapravo, čine njezinu suštinu.

3.1. Pojmovno određenje FMEA – metode

Analiza utjecaja i posljedica pogrešaka - Failure Mode and Effects Analysis (FMEA)¹⁶² je sustavna metoda sprječavanja nastanka pogrešaka. Može se tumačiti kao skup organiziranih i timskih akcija usmjerenih na: 1) prepoznavanje i prosuđivanje mogućih oblika pojavljivanja pogrešaka, njihovih uzroka i posljedica; 2) utvrđivanje mjera u svrhu umanjivanja vjerojatnosti ili sprječavanja pojave potencijalne pogreške i 3) dokumentiranje procesa radi kumuliranja stečenog znanja za novi ciklus poslovnog procesa.

FMEA je sustavna metoda kojom se identificiraju i sprečavaju problemi na proizvodu ili u procesu prije nego što nastanu. Usmjerena je na prevenciju pogrešaka i smanjivanje mogućnosti da se pogreška dogodi te povećanje zadovoljstva kupca.¹⁶³

Slika 33. Ključni elementi primjene FMEA - metode



Izvor: Izradio autor.

¹⁶² Njemački: Fehler-Möglichkeits-und Einfluß-Analyse.

¹⁶³ Robin E. McDermott, Raymond J. Mikulak and Michael R. Beauregard, *The Basics of FMEA*, Quality Resources, New York, USA, 1996, p. 3.

Osnovni parametri prepoznatljivosti FMEA - metode odnose se na tri ključna elementa u njezinoj primjeni: 1) vjerojatnosti pojavljivanja pogreške, 2) vjerojatnosti otkrivanja pogreške i 3) važnosti eventualnih posljedica pogreške za sustav upravljanja.¹⁶⁴

FMEA - metoda je skup smjernica, proces i oblik identifikacije i usmjerenosti na potencijalne probleme. Primjenom FMEA - metode menadžer, tim za poboljšanje ili voditelj procesa, usmjeravaju energiju i angažiraju resurse na prevenciju, praćenje i izradu planova preventivnog djelovanja.¹⁶⁵

3.2. Povijesni razvoj FMEA – metode

FMEA - metoda razvijena je u vojnoj proceduri vojske SAD¹⁶⁶ i uvedena 60-tih godina 20. st. u program svemirskih letova Apollo projekta koji je vodila NASA.¹⁶⁷ Korištena je kao tehnika evaluacije pouzdanosti kako bi se utvrdila posljedica eventualnog otkazivanja sustava ili njegovih strukturnih elemenata. Otkazi su klasificirani prema njihovom utjecaju na uspjeh misije i sigurnost ljudi i opreme. U nuklearnoj industriji primijenjena je 70-tih godina 20. st. Godine 1977. predstavljena je na SEA¹⁶⁸ kongresu vezano uz primjenu u automobilske industriji, a kasnije nalazi primjenu i izvan nje. FMEA - metoda opisana je u normi DIN 25 448:1990-05 kao analiza učinaka kvara (Ausfalleffektanalyse).

FMEA - metoda ima svoju genezu. Porijeklo ima u FMECA - Failure modes, effects and critically analysis (Analiza načina, posljedica i kritičnosti pogrešaka). To je metodologija nastala 50-tih godina 20. st. u ratnom zrakoplovstvu SAD. Usmjerena je na pitanje sigurnosti, a kategorizira i rangira prioritete djelovanja. Težište stavlja na preventivno djelovanje u cilju prevencije nastanka potencijalne pogreške. To je metoda koja treba utvrditi i analizirati:

- sve oblike potencijalnih pogrešaka različitih strukturnih elemenata sustava,
- posljedice koje takve pogreške mogu imati na sustav,
- načine kako izbjeći nastanak pogrešaka, odnosno ublažiti učinke takvih pogrešaka.

¹⁶⁴ Tomislav Dobrović, „FMEA - metoda u upravljanju rizicima“, Zbornik radova 6. Simpozija o kvaliteti Kvalitetom u europske integracije, Hrvatsko društvo menadžera kvalitete, Oskar, Zagreb, Zadar, 2004, str. 209-214.

¹⁶⁵ Peter S. Pande, Robert P. Neuman and Roland R. Cavanagh, *The Six Sigma Way*, McGraw-Hill, New York, USA, 2000, p. 370.

¹⁶⁶ Military Procedure MIL-P-1629 „Procedures for performing a failure mode, effects and critically analysis“, USA, November 9th, 1949. (Procedura za provedbu analize načina, posljedica i kritičnosti otkazivanja).

¹⁶⁷ NASA - National Aeronautics and Space Administration (Nacionalna aeronautička i svemirska direkcija), osnovana je 1958. godine.

¹⁶⁸ SEA - Society of Automotive Engineers (Udruženje inženjera u automobilske industriji).

FMECA je istovremeno tehnika koja se koristi za identifikaciju, utvrđivanje prioriteta i sprječavanje potencijalnih pogrešaka u sustavu u fazi konstrukcije ili u procesu, prije isporuke kupcu. Danas se FMECA i FMEA koriste kao sinonimi i gubi se razlika između ovih pojmova. Treba naglasiti da „C“ u FMECA znači ukazivanje na *kritičnost (criticaly)*, tj. *ozbiljnost* raznih učinaka pogreške te da su one uzete u obzir i rangirane u smislu prioriteta.

3.3. Vrste FMEA - metoda

U literaturi, kao i u dosadašnjoj praksi, FMEA se opisivala i koristila pod pojmovima „FMEA konstrukcije“ i „FMEA procesa“. Novi način sagledavanja razlikuje se prema načinu postupanja u primjeni FMEA. Razlikuje se sustavna „FMEA proizvoda“, koja istražuje funkcionalnu ovisnost proizvoda kao sustava i promatra ga kroz konstrukcijske karakteristike sastavnih dijelova, te sustavna „FMEA procesa“ koja se prvenstveno bavi analizom tijekova procesa kao strukturnog elementa sustava upravljanja. Iz toga se može zaključiti da sustavna „FMEA proizvoda“ obuhvaća prijašnju „FMEA konstrukcije“, a prijašnja „FMEA procesa“ i dalje ostaje „FMEA procesa“.

Sustavna FMEA proizvoda treba prepoznati i vrednovati sve rizike vezane uz funkciju promatranog sustava. Pri tome su važni uvjeti primjene i očekivanja kupca. Primjenjuje se :

- a) u fazi *konceptije* - kako bi omogućila donošenje odluka na temelju mogućih pogrešnih funkcija pri različitim alternativama konceptije,
- b) u fazi *razvoja konstrukcije* - kako bi se prepoznale moguće pogrešne funkcije i utvrdili rizici sa stajališta kupca te utvrdile mjere za uklanjanje, odnosno smanjenje rizika pogrešnih funkcija,
- c) u *pokusnoj fazi* - kako bi se pokusi prilagodili utvrđenim rizicima i mogućim pogrešnim funkcijama.

Pri tome se promatraju moguća slaba mjesta konstrukcije:

- funkcionalnost,
- pouzdanost,
- jednostavnost servisiranja,
- mogućnost proizvodnje.

Izradi sustavne FMEA analize proizvoda može se pristupiti iz više razloga:

- proizvodnja novog proizvoda ili nekog dijela proizvoda,
- vršenje izmjena na proizvodu ili nekom dijelu proizvoda,

- zamjena sirovina,
- nove tehnologije,
- novi zahtjevi kod primjene,
- posebni sigurnosni zahtjevi (upravljanje rizicima),
- dosadašnja iskustva u korištenju.

Sustavna FMEA procesa treba moći prepoznati utjecaje i posljedice pogrešaka koje mogu otežati ili ometati poslovni proces. Moguća slaba mjesta mogu biti:

- sposobnost poslovnog procesa,
- prikladnost planiranih postupaka koji podupiru poslovni proces,
- mogućnost prepoznavanja pogrešaka, planirane mjere ispitivanja,
- problemi s opremom koja se koristi u poslovnom procesu, i sl.

FMEA analiza može se izraditi za cijeli poslovni proces ili samo za pojedine procesne korake. O tome će sud donijeti stručni tim i voditelj poslovnog procesa, a pri odlučivanju koristit će sva dosadašnja iskustva istih ili sličnih poslovnih procesa.

Sustavna FMEA analiza poslovnog procesa koristi se:

- u fazi prije planiranja, kako bi se odlučilo o prikladnosti alternative,
- u fazi planiranja, kako bi se prepoznala slaba mjesta pri odvijanju poslovnog procesa koje će uslijediti te kako bi se poduzele određene preventivne mjere,
- u fazi prije narednog procesnog ciklusa, kako bi se ciljanim istraživanjima provjerila učinkovitost prethodno poduzetih mjera prevencije i poboljšanja.

FMEA - metoda ozbiljan je zahvat u upravljanju sustavom kvalitete unutar sustava upravljanja. Često zahtijeva angažiranje značajnih resursa, osobito stručnjaka unutar organizacije, budući zahtijeva interdisciplinarni pristup. Ukoliko organizacija nema takvih stručnjaka treba ih angažirati izvan sustava. Za provedbu FMEA, ovisno o složenosti poslovnog procesa i procjeni rizika, može biti potrebno duže vrijeme. Stoga primjena FMEA može prouzročiti kolateralnu štetu na pojedinim područjima izvan samog procesa. Tradicionalna FMEA - metoda pretpostavlja izradu obrasca za identifikaciju svih potencijalnih pogrešaka i događaja te oblike pojavljivanja, utvrđivanje posljedica, potencijalnih uzroka, striktnost, kontrolu postojećeg dizajna, vjerojatnost otkrivanja, intenzitet pojavljivanja, utjecaj, prioritet obzirom na rizik, predlaganje preventivnih i korektivnih aktivnosti, vjerojatnost uspjeha preventivnih i korektivnih aktivnosti. Stoga tradicionalna FMEA - metoda zahtijeva složene obrasce, vrijeme i angažman puno ljudi.

Pojednostavljena FMEA može doprinijeti smanjenju troškova i obično se koristi u fazi utvrđivanja i poboljšanja unutar DMAIC¹⁶⁹ procesa.¹⁷⁰ Pojednostavljena FMEA - metoda sagledava aktivnosti koje mogu predstavljati pogrešku unatoč predloženom projektu, ciljevima, izmjenama i dovršetku sukladno očekivanjima. Pojednostavljena FMEA - metoda je način kritičkog pristupa projektu prije implementacije; obično bitno smanjuje troškove i nepravilike. Primjenom pojednostavljene FMEA - metode pretpostavlja se da će sve pripadajuće aktivnosti u projektu biti provedene korektno.

Tablica 14. Prikaz primjera pojednostavljene FMEA - metode

FMEA – Proces ugovaranja Rang: 5 = najveći 1 = najmanji (ili negativan broj)		Izraditi postupak za izradu ugovora	Utvrđiti odgovornost za izradu	Utvrđiti odgovornost za kontrolu	Primijeniti izlaznu kontrolu ugovora
Pogreške	Rang				
Izostavljanje nekog od strukturnih elemenata ugovora.	4	4	0	0	0
		16	0	0	0
Formalne pogreške u tekstu ugovora.	5	0	3	0	0
		0	15	0	0
Izostavljanje ugovaranja instrumenata osiguranja od rizika.	2	2	0	3	0
		4	0	6	0
Ugovor nema datuma.	5	3	0	0	3
		15	0	0	15
Ugovor nije potpisan.	2	0	0	3	0
		0	0	6	0
Ukupno:		35	15	12	15
Prioriteti:		1	2	3	2

Izvor: Izradio autor prema: Warren Brussee, *Statistics for Six Sigma Made Easy*, McGraw-Hill, New York, 2004, p. 28-30.

Lijeva strana Tablice 14. predstavlja popis aktivnosti koje mogu predstavljati pogreške bez obzira na završetak projekta sukladno planiranom. Temeljna zadaća stručnog tima za provedbu pojednostavljene FMEA - metode trebala bi biti izrada ovog popisa.

¹⁶⁹ **DMAIC** - **D**efine, **M**easure, **A**nalyze, **I**mprove and **C**ontrol (Faze procesa poboljšanja - Utvrditi, Mjeriti, Analizirati, Poboljšati i Kontrolirati)

¹⁷⁰ Warren Brussee, *Statistics for Six Sigma Made Easy*, McGraw-Hill, New York, 2004, p. 27-32.

Pogreške će biti rangirane prema važnosti:

- „5“ – sigurnosna, odnosno kritična pogreška,
- „4“ – vrlo značajna pogreška,
- „3“ – srednje značajna pogreška,
- „2“ – beznačajna pogreška,
- „1“ – predmet rasprave kako bi se utvrdio značaj ove pogreške.

Svaka varijanta i korektivna mjera, svaka aktivnost koja predstavlja odgovor na pogrešku, treba biti rangirana ovisno o tome koliko je kompatibilna pogrešci:

- „5“ – znači da u potpunosti utječe na pogrešku,
- „4“ – znači da dobro utječe na pogrešku,
- „3“ – znači da zadovoljavajuće utječe na pogrešku,
- „2“ – znači da malo utječe na pogrešku,
- „1“ – znači da vrlo malo utječe na pogrešku,
- „0“ – ili ništa, znači da nema utjecaja na pogrešku,
- Negativan broj znači da su posljedice pogreške sve gore.

Stavljanjem ovih vrijednosti u gornju polovicu retka u tablici vrednuju se pogreške, a nakon toga aktivnosti koje utječu na pogreške (desna strana tablice) u smislu korektivnih aktivnosti, odnosno poboljšanja. Nakon što se to rangiranje završi, vrijednost ranga svake aktivnosti koja utječe na pogrešku u smislu poboljšanja (desna strana tablice), množi se s vrijednošću ranga pogreške (lijeva strana tablice). Dobivene vrijednosti za svaku pogrešku upisuju se u donju polovicu kolone. Vrijednosti iz donje polovice u kolonama zbrajaju se na dnu svake kolone u retku koji predstavlja ukupne vrijednosti. Nakon toga, vrši se rangiranje prema prioritetima, tako da aktivnosti s najvišom vrijednošću trebaju biti razmatrane prve.

U navedenom primjeru koji prikazuje Tablica 14. proizlazi da prioritetno treba, u okviru dokumentacije sustava upravljanja kvalitetom, izraditi pisani postupak za izradu i ovjeru ugovora jer će ta korektivna aktivnost u primjeni imati najveći pozitivan učinak na prevenciju pogrešaka u procesu izrade ugovora.

3.4. Zadaće FMEA - metode

Zadaća je FMEA - metode: 1) prepoznati, 2) ocijeniti i 3) provedbom odgovarajućih mjera smanjiti potencijalne pogreške i rizik. Ciljevi primjene FMEA - metode imaju ishodište u preventivnom djelovanju kod upravljanja rizicima. Nastoji se spriječiti nastanak pogreške, odnosno na odgovarajući način riješiti posljedice ukoliko do pogrešaka dođe. Ovi se ciljevi

definiraju kao „SMART“ ciljevi. „SMART“ je skraćenica od pet engleskih riječi, a podrazumijeva ciljeve koji su:

- S - *Specific* (specifični) – jasno i jednoznačno definirani;
- M - *Measurable* (mjerljivi) – može se mjeriti njihovo ostvarivanje;
- A - *Achievable* (dostižni) – realni su i moguće ih je ostvariti;
- R - *Related to the customer* (usmjeren korisniku) – tržišno su orijentirani;
- T - *Time targeted* (vremenski okvir) – ostvaruju se u utvrđenom vremenu.

Po svojoj definiciji, ciljevi FMEA - metode spadaju u „SMART“ ciljeve jer:

- Jasan i jednoznačno utvrđen cilj primjene FMEA - metode ključ je njezine uspješne primjene;
- Mjerljivost ostvarivanja cilja očituje se u unaprijed definiranom faktoru rizika prioriteta kojeg se želi postići;
- Osnovni cilj FMEA - metode je smanjenje mogućnosti nastanka pogreške, a postiže se kad su identificirani svi rizici i utvrđene akcije za njihovo smanjenje;
- FMEA - metoda po svojoj je suštini usmjerena na kupca/korisnika, budući da kvalitetniji proizvod povećava razinu njegova zadovoljstva; i
- Primjena FMEA - metode provodi se u zadanim rokovima.

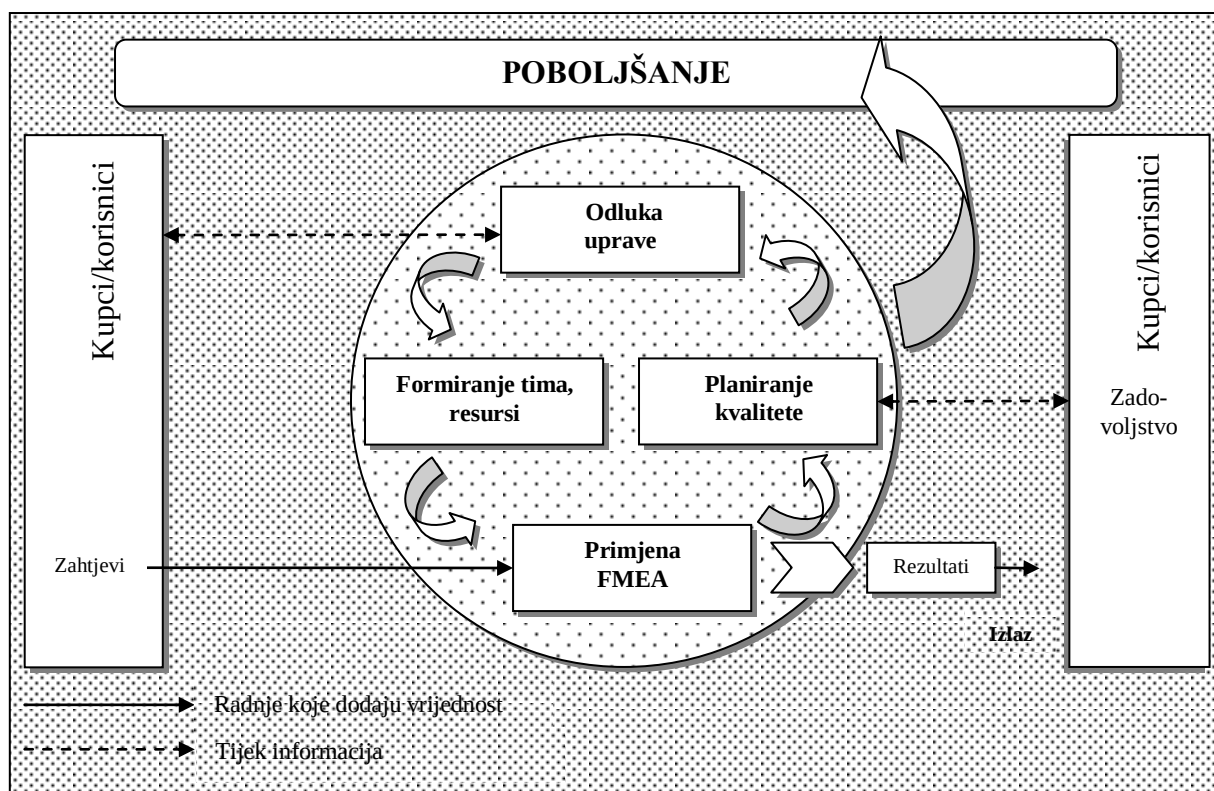
„Cilj primjene FMEA metode nije isključivo identificiranje svih uzroka potencijalnih rizika i njihovih posljedica već bi ova metoda trebala stvoriti i kvalitetnu podlogu za odlučivanje rukovodstvu te odgovoriti na osnovno pitanje: da li primijeniti skup preventivnih mjera i nastojati smanjiti mogućnost ispunjenja rizika ili u potpunosti zanemariti pojedine grupe rizika kao irelevantne za poslovanje poduzeća i daljnji razvoj.“¹⁷¹

3.5. Osnovni koraci u primjeni FMEA - metode

Kao i sustav upravljanja kvalitetom sukladno zahtjevima međunarodnih normi ISO 9001:2000, tj. revidirane norme ISO 9001:2008 i FMEA - metoda polazi od zahtjeva kupaca/korisnika, indirektno i ostalih zainteresiranih strana, a završava ispunjenjem njihovih zahtjeva, što se manifestira njihovim zadovoljstvom. Stoga se, analogno modelu procesnog pristupa sustavu upravljanja kvalitetom, primjena FMEA - metoda može prikazati kako prikazuje Slika 34., iz čega se zaključuje da model primjene FMEA - metode ishodište ima u procesnom pristupu.

¹⁷¹ Tomislav Dobrović, „FMEA - metoda u upravljanju rizicima“, Zbornik radova 6. Simpozija o kvaliteti Kvalitetom u europske integracije, Hrvatsko društvo menadžera kvalitete, Oskar, Zagreb, Zadar, 2004, str. 209-214.

Slika 34. Model primjene FMEA - metode



Izvor: Izradio autor.

Odluka uprave - nakon što je prepoznala i evidentirala zahtjeve tržišta materijalizirane u zahtjevima kupaca/korisnika, ali i drugih zainteresiranih strana te izvršila njihovu analizu, uprava organizacije donosi odluku o izvršenju analize poslovnih procesa primjenom FMEA - metode.¹⁷² Utvrđuje se poslovni proces ili njegov dio, koji će biti predmetom analize i primjene FMEA - metode. Utvrđuju se ciljevi te dinamika vremena u kojoj analiza treba biti provedena. Utvrđuje se način izvješćivanja.

Formiranje tima, resursi - uprava svojom odlukom utvrđuje sastav stručnog tima za provedbu analize poslovnog procesa primjenom FMEA - metode. Stručni tim treba biti sastavljen od stručnjaka različitih profila kako bi se mogli sagledati svi rizici odnosno predvidjeti sve moguće pogreške u poslovnom procesu, kao i njihovi pojavnici. Ukoliko organizacija nema dovoljno stručnjaka unutar sustava, može ih angažirati izvan sustava. Uputno je da članom tima bude i voditelj poslovnog procesa koji je predmet analize primjenom FMEA - metode. Imenuje se voditelj stručnog tima koji je neposredno odgovoran upravi za provedbu ciljeva analize, utvrđivanje rezultata te izvješćivanje. Ovom odlukom

¹⁷² Zračna luka Zagreb, Odluka o izradi Ekobilance i FMEA – analize, Broj: 078-BM/MD/O-1/04., od 20.04.2004. Ovom odlukom utvrđena je i zadaća izrade FMEA - analize za pojedine glavne poslovne procese.

istovremeno se utvrđuju ovlasti voditelja stručnog tima. Često će biti potrebno provesti izobrazbu stručnog tima za provedbu analize primjenom FMEA - metode. Treba osigurati komunikaciju unutar stručnog tima, kako bi se postigao sinergijski učinak. Preferira se tzv. „reflektirajuća komunikacija“.¹⁷³ Uprava treba osigurati i ostale resurse potrebne za rad stručnog tima: prostor, financijska sredstva, vrijeme, opremu, informacije i sl.

Primjena FMEA – metode: vrši se analiza poslovnog procesa koji je odabran kao predmet analize primjenom FMEA - metode. Ovisno o složenosti poslovnog procesa i procjene rizika, analiza može trajati duže razdoblje. Izlaz iz procesa primjene FMEA-metode su rezultati analize. Kvaliteta rezultata analize primjenom FMEA - metode ima značajan utjecaj na stupanj zadovoljstva kupaca/korisnika. Ukoliko je analiza izvršena stručno i kvalitetno, utvrđeni su i procijenjeni svi ili većina rizika, sagledana je mogućnost kao i pojavni oblici pojave različitih pogrešaka. To je značajna pretpostavka za upravljanje poslovnim procesom na višoj razini pouzdanosti i kvalitete. Vršenje analize primjenom FMEA - metode provodi se provedbom sljedećih aktivnosti:

- prepoznavanje potencijalnih pogrešaka,
- određivanje potencijalnih učinaka svake potencijalne pogreške,
- *procjena ozbiljnosti svake potencijalne pogreške* (Failure Demerit Value – FDV) za unutarnjeg ili vanjskog kupca,
- prepoznavanje svih potencijalnih uzroka za potencijalne pogreške,
- *procjena vjerojatnosti pojave pogreške* (Probability of Failure – PF),
- upisivanje postojećih kontrola,
- *procjena vjerojatnosti otkrivanja pogreške* (Probability of Failure Remedy – PFR) prije sljedećeg procesnog ciklusa, temeljem postojećih kontrola i
- računanje *veličine vjerojatnosti rizika* (Risk Priority Number – RPN), tj.:

$$RPN = FDV \times PF \times PFR. \quad (3.1)$$

¹⁷³ „**Reflektirajuća komunikacija** je specifičan oblik komunikacije, posebna metoda postupanja s problemima, način stimuliranja promjena, metoda postavljanja cirkularnih i reflektirajućih pitanja i instrument snalaženja u komunikacijskom kaosu. To je poseban način razmišljanja. Omogućuje otvorenu, slobodnu i ne ugrožavajuću konverzaciju kao i provjeravanje pretpostavki i predrasuda. To je metoda razvijanja novih mogućnosti kao i dolaženja do još neuočenih razlika, novih opisa, objašnjenja, definicija i značenja. Takva je komunikacija slobodna jer je moguće kazati "ne" sadržaju, obliku, kontekstu i vremenu razgovora. Ona je ne ugrožavajuća jer vodi računa o individualnosti sugovornika kao i o njegovu repertoaru mogućih reagiranja. Reflektirajuća komunikacija obilježava govorenje uz slušanje, slušanje sugovornika uz razmišljanje o tome te saopćavanje svog razmišljanja sugovorniku. Suprotna mišljenja i prijedlozi se uključuju, a ne isključuju. Njeguje se ravnopravnost sugovornika. Traga se za pozitivnim kod sugovornika i zajedno se traže primjerena ali drukčija i nova rješenja. To je izmjena primjereno različitih opisa, objašnjenja, definicija i značenja određenih događaja uz dolaženje do novih opisa i objašnjenja". Pavao Brajša, *7 tajni uspješnog menadžmenta*, Alinea, Zagreb, 1997, str. 130.

Provedba analize primjenom FMEA - metode odvija se u više koraka, logičnim slijedom. Sustav se sastoji od pojedinih strukturnih elemenata koji služe za opisivanje i dekompoziciju poslovnog procesa. Strukturu poslovnog procesa čine procesni koraci koji se sastoje od aktivnosti. Veza između procesnih koraka vrlo je intenzivna: najmanje jedan izlaz iz svakog procesnog koraka ujedno je i ulaz u sljedeći procesni korak. Na taj se način dobro prikazuje tijek poslovnog procesa. Ovaj strukturalni prikaz poslovnog procesa važan je kod složenih poslovnih procesa za dobar pregled čitavog procesa te izbor kritičnog puta i mjesta razgraničenja, koja treba obraditi primjenom FMEA - metode.

Analiza pogrešaka – u timu se za utvrđeni poslovni proces provodi analiza pogrešaka. Pri tome se pomoću obrasca razmatraju moguće pogreške za sve strukturne elemente poslovnog procesa. Polazi se od toga da se jedna pogreška može, ali ne mora pojaviti. Svaka analizirana jedinica može imati jednu ili više mogućih pogrešaka. Svaka moguća pogreška može imati jednu ili više posljedica. Za svaku je pogrešku odgovoran jedan ili više uzroka. Ove postavke unose se u obrazac, kao i preventivne i mjere ispitivanja, predviđene raspoloživim/planiranim standardom. Obrazac za analizu primjenom FMEA - metode treba shvatiti kao banku podataka i znanja o poslovnom procesu i zato treba biti razumljiv.

Procjena rizika – u obrazac se unose procijenjene ocjene za vjerojatnost pojavljivanja, za važnost i za mogućnost otkrivanja pogrešaka. Za vjerojatnost pojavljivanja od utjecaja su već predviđene preventivne mjere, a za mogućnost otkrivanja predviđene mjere ispitivanja. Iz procijenjenih ocjena za *vjerojatnost pojavljivanja* A (od *njem.*: Auftreten – nastupiti, pojaviti se), *važnost* B (od *njem.*: Bedeutung – značenje, važnost) i *vjerojatnost otkrivanja* E (od *njem.*: Entdeckung – otkriće, pronalazak) izračunava se *pokazatelj rizika* RPZ (od *njem.*: Risikoprioritätszahl – prioritet rizika) množenjem triju procijenjenih vrijednosti. Procijenjene ocjene za A, B i E kreću se od 1 do 10, pri čemu se 1 daje za najmanji, a 10 za najveći rizik.

Utvrđivanje mjera za smanjenje rizika – neprihvatljivi rizici prepoznaju se po vrijednostima RPZ i/ili vrijednostima za A, B ili E. Vrijednosti koje predstavljaju prag za ovu odluku najbolje je utvrditi na temelju rang redoslijeda u grafičkom prikazu zajedno s upravom organizacije, kako bi se odmah utvrdile mjere za poboljšanje. Za utvrđene mjere za poboljšanje provodi se novo ocjenjivanje kako bi se procijenio očekivani uspjeh njihove primjene. Utvrđuju se vremenska dinamika kao i odgovornost za provedbu tih mjera. Neodgovarajuće mjere uzrokovale bi pojavu troškova zbog (ne)kvalitete. Cilj mjera treba biti:

- smanjenje vjerojatnosti za pojavljivanje pogrešaka,
- smanjenje značaja pogreške,

- povećanje vjerojatnosti otkrivanja pogreške.

Preventivne mjere i aktivnosti sprječavaju nastanak pogreške i najpovoljnije su s aspekta troškova, jer ako nema pogrešaka, nema ni troškova zbog (ne)kvalitete.

Trošak i korist – što se pogreška kasnije prepozna to su veći troškovi posljedica pogreške, odnosno troškovi zbog (ne)kvalitete. Zato je pogrešku potrebno moći predvidjeti i spriječiti u ranim fazama odvijanja poslovnih procesa kako se ne bi prenijela na konačni rezultat poslovnog procesa. Izvještaji iz prakse pokazuju da dosljedna primjena FMEA - metode ima za rezultat 10 do 15%:¹⁷⁴

- manje naknadnih izmjena alata, nacрта i sredstava za ispitivanje,
- kraće vrijeme rada na projektu i
- manje troškove zbog (ne)kvalitete.

Planiranje preventive - vrši se na temelju rezultata primjene FMEA - metode kako bi se utvrdile aktivnosti i mjere koje će najbolje prevenirati utvrđene rizike i moguće pogreške u najvećem broju pojava oblika, a sukladno utvrđenom prioritetu. Preventivne aktivnosti odnose se na idući ciklus poslovnog procesa. Često puta, nakon provedene analize primjenom FMEA - metode bit će potrebno provesti korektivne mjere kako bi se sanirali negativni učinci prekomjerne varijabilnosti poslovnog procesa u prethodnom ciklusu.

Poboljšanje - pouzdanost i kvaliteta poslovnog procesa u narednom procesnom ciklusu, uslijed provedenih korektivnih i preventivnih aktivnosti i mjera te visokog stupnja svjesnosti o rizicima i mogućim pogreškama te njihovim pojavnim oblicima, trebaju rezultirati proizvodom ili uslugom koji će svojim karakteristikama ispuniti sva očekivanja kupaca/korisnika, a indirektno i ostalih zainteresiranih strana.

FMEA - metoda primjenjiva je svuda, gdje se razvijaju kompleksni proizvodi i planiraju poslovni procesi. Pogodna je za povratno praćenje pogrešaka, međutim najdjelotvornija je za pripremu preventivnog djelovanja, što znači prije završetka proizvodnog ciklusa, odnosno poslovnog procesa. Jednako je djelotvorna ako se koristi u serijskoj proizvodnji kao i u komadnoj proizvodnji. Zbog svojih karakteristika može se koristiti u neproizvodnim poslovnim procesima iako je to u praksi rjeđi slučaj, što upućuje na zaključak da nisu iskorištene mogućnosti primjene ove metode u neproizvodnim procesima.

¹⁷⁴ OVQ, *Primjena sustava upravljanja kvalitetom*, Blok QM, Tečaj 2, Školovanje za menadžere kvalitete, Oskar, Zagreb, 2005, str. 49/67.

Tablica 15. Sadržaj FMEA obrasca

Rb.	Naziv sadržaja	Opis sadržaja
1.	Polazni podaci	U zaglavlje obrasca unose se podaci koji odgovaraju zahtjevima određenog proizvoda ili poslovnog procesa. Iz tih podataka s pripadajućim brojem FMEA - metode koji identificira FMEA prema konstrukcijskoj grupi, poslovnom procesu i sl. promatrani sustav mora biti jasno prepoznatljiv.
2.	Element sustava/funkcija/zadaća	Opis elemenata sustava s određenom promatranom funkcijom/zadaćom, npr. radni postupak.
3.	Moguće pogreške	Upisivanje u obrazac svih mogućih pogrešaka (pogrešnih funkcija) promatranog elementa sustava (poslovnog procesa) iz funkcionalne analize.
4.	Mogući uzroci pogrešaka	Za svaku se pogrešku istražuju svi mogući uzroci. U tu svrhu mogu se koristiti: studije tržišta, izvještaji kupaca, izvještaji o kvaliteti, iskustva s terena, podaci o vijeku trajanja, podaci o pouzdanosti, uvjeti u primjeni, drugi uzroci varijabilnosti poslovnog procesa i sl.
5.	Moguće posljedice pogrešaka	Unos rezultata istraživanja o tome koje moguće posljedice neka pogreška odnosno pogrešna funkcija, ima za čitav sustav i kako kupac/korisnik može uočiti te učinke.
6.	Mjere smanjenja	Za svaki mogući uzrok pogreške prikazuju se provedene mjere smanjenja do trenutka istraživanja, što znači ni jedna mjera koju tek treba provesti.
7.	Mjere otkrivanja	Učinkovite su do trenutka istraživanja i otkrivaju već nastale uzroke pogrešaka, same pogreške ili posljedice tih pogrešaka. Teži se što ranijem otkrivanju uzroka pogrešaka, kao i njihovih mogućih posljedica.
8.	Ocjena za važnost (B)	Ocjena <i>važnosti</i> (B) utvrđuje se za važnost posljedica pogrešaka. Pri tome se bilježi najnepovoljniji slučaj koji se može pojaviti u kauzalnom lancu sustava. Sagledava se učinak na unutarnjeg, odnosno vanjskog kupca.
9.	Ocjena za vjerojatnost pojavljivanja (A)	Ocjena <i>vjerojatnosti pojavljivanja</i> (A) utvrđuje se za svaki uzrok pogreške uz razmatranje svih predviđenih mjera smanjenja.
10.	Ocjena za vjerojatnost otkrivanja (E)	Ocjena <i>vjerojatnosti otkrivanja</i> (E) utvrđuje se za svaku pogrešku uz razmatranje svih predviđenih mjera za otkrivanje.
11.	Pokazatelj rizika (RPZ)	<i>Pokazatelj rizika</i> (RPZ) dobije se množenjem ocjena B, A i E. Mjeri sustavni rizik za korisnika i služi kao kriterij odlučivanja za uvođenje mjera optimalizacije.
12.	Odgovornost (V)/rok (T)	Odgovornost V (od <i>njem.</i> : Verantwortlichkeit - odgovornost za nešto) s imenom i oznakom organizacijskog dijela za provedbu i rok T (od <i>njem.</i> : Termin) za provedbu utvrđenih mjera i aktivnosti.
13.	Optimizacija	Ocjene B, A, E i RPZ pojašnjavaju rizike i pokazuju polazišta za optimizaciju jednog proizvoda odnosno poslovnog procesa. Optimizacija je potrebna pri visokim vrijednostima RPZ ili visokim pojedinačnim ocjenama (B, A, E).
14.	Ocjenjivanje rizika nakon optimalizacije	Provodi se sukladno točkama: 8, 9 i 10. iz ove tablice.
15.	Novi pokazatelj rizika (RPZ)	Izračunava se i tumači sukladno točki 11. iz ove tablice.

Izvor: Izradio autor prema: OVQ, *Primjena sustava upravljanja kvalitetom*, Blok QM, Tečaj 2, Školovanje za menadžere kvalitete, Oskar, Zagreb, 2005, str. 46/67.

Tablica 16. predstavlja obrazac za provedbu analize primjenom FMEA - metode.
Tablica sadrži tipične informacije za FMEA - metodu:

- generalni administrativni podaci koji se unose u zaglavlje obrasca,
- naziv proizvoda, odnosno procesnog koraka (ukoliko se radi o procesu),

[illegible]

RPN ⁽¹⁾ – veličina vjerojatnosti rizika nakon provedbe popravni radnji

- potencijalne pogreške,
- potencijalne posljedice,
- pokazatelj ozbiljnosti potencijalnih pogrešaka,
- potencijalne uzroke,
- pokazatelj vjerojatnosti pojave pogreške,
- postojeće kontrole,
- pokazatelj vjerojatnosti otkrivanja pogreške,
- pokazatelj veličine vjerojatnosti rizika,
- popravne akcije,
- pokazatelj ozbiljnosti potencijalnih pogrešaka nakon popravnih akcija,
- pokazatelj vjerojatnosti pojave pogreške nakon popravnih akcija,
- pokazatelj vjerojatnosti otkrivanja pogreške nakon popravnih akcija,
- pokazatelj veličine vjerojatnosti rizika nakon popravnih akcija,
- razliku pokazatelja veličine vjerojatnosti rizika prije i nakon popravnih akcija.

Tablica 17. Pregled pokazatelja ozbiljnosti potencijalnih pogrešaka (vrijednosti za FDV)

Ozbiljnost pogreške	Opis kriterija	Vrijednost FDV
Opasna (bez upozorenja)	Posljedice vrlo visokog stupnja, pogreška nastaje bez upozorenja	10
Opasna (s upozorenjem)	Posljedice vrlo visokog stupnja, pogreška nastaje nakon upozorenja	9
Vrlo velika	Proizvod ili proces neupotrebljiv ili bez važnih funkcija	8
Velika	Proizvod ili proces upotrebljiv, ali bez važnih funkcija, kupac nezadovoljan	7
Srednja	Proizvod ili proces upotrebljiv, ali uz velike poteškoće, kupac ima problema	6
Mala	Proizvod ili proces upotrebljiv, ali uz male poteškoće, kupac je malo nezadovoljan	5
Vrlo mala	Neki manje važni dijelovi ne odgovaraju svrsi, većina kupaca to primjećuje	4
Gotovo zanemariva	Neki manje važni dijelovi ne odgovaraju svrsi, većina kupaca to primjećuje	3
Zanemariva	Neki manje važni dijelovi ne odgovaraju svrsi, izbirljiv kupac to primjećuje	2
Nikakva	Nema posljedica	1

Izvor: Izradio autor prema: OVQ, *Primjena sustava upravljanja kvalitetom*, Blok QM, Tečaj 2, Školovanje za menadžere kvalitete, Oskar, Zagreb, 2005, str. 46/67.

Pokazatelj ozbiljnosti potencijalnih pogrešaka (FDV) kreće se u rasponu od 1 (nikakva), do 10 (opasna - bez upozorenja). Koja će vrijednost biti dodijeljena pojedinoj pogrešci utvrdit će stručni tim za analizu procesa primjenom FMEA - metode.

Tablica 18. Pregled pokazatelja vjerojatnosti potencijalnih pogrešaka (vrijednosti za PF)

Vjerojatnost	Učestalost	CPK ¹⁷⁵	Vrijednost PF
Vrlo velika – pogreška gotovo neizbježna	< 1 od 2	$\geq 0,33$	10
	1 od 3	$\geq 0,33$	9
Velika – pogreške se ponavljaju	1 od 8	$\geq 0,51$	8
	1 od 20	$\geq 0,67$	7
Srednja – povremene pogreške Cpk < 1,00	1 od 80	$\geq 0,83$	6
	1 od 400	$\geq 1,00$	5
	1 od 2.000	$\geq 1,17$	4
Mala – relativno malo pogrešaka; Cpk > 1,00 Cpk > 1,33	1 od 15.000	$\geq 1,33$	3
	1 od 150.000	$\geq 1,50$	2
Vrlo mala: Cpk > 1,67	1 od 1.500.000	$\geq 1,67$	1

Izvor: Izradio autor prema: OVQ, *Primjena sustava upravljanja kvalitetom*, Blok QM, Tečaj 2, Školovanje za menadžere kvalitete, Oskar, Zagreb, 2005, str. 46/67.

Kod manjih vrijednosti Cpk vjerojatnost pojave pogrešaka je veća, a ukoliko je vrijednost Cpk veća, vjerojatnost pojave pogrešaka je manja.¹⁷⁶ Sposobnost i stabilnost procesa, uzimajući u obzir i necentriranost, pokazuje vrijednost za Cpk: Cpk < 1 znači nesposoban proces; 1 < Cpk < 3 znači sposoban proces; Cpk > 3 znači vrlo sposoban proces, ne postoji gotovo nikakva vjerojatnost pojave pogreške, kontrola je nepotrebna.¹⁷⁷

¹⁷⁵ Sposobnost procesa zahtijeva TS 16949 (TS16949 primjenjuje se na konstrukciju i razvoj, proizvodnju i kad je predviđeno, montaža i servisiranje proizvoda u automobilskoj industriji. Temelji se na ISO 9000 normi i dio je tipičnog APQP - Advance Products Quality Planning (Planiranje poboljšanja kvalitete proizvoda). Sposobnost procesa uspoređuje rezultat kontroliranog procesa i granica dozvoljenih odstupanja sukladno specifikaciji. Usporedba se vrši temeljem utvrđenog razmjera raspona između specifikacije za proces (specificirana „širina procesa“) i raspona izmjerenih vrijednosti procesa sa 6 standardnih devijacija. Utvrđene granice LSL (Lower Specification Limits - donja granica dozvoljenih odstupanja), USL (Upper Specification Limits - gornja granica dozvoljenih odstupanja). Razlika između USL i LSL naziva se *specificirani raspon*. Potential capability - potencijalna sposobnost (Cp) je najjednostavniji pokazatelj sposobnosti procesa. Definira se kao raspon djelovanja procesa, korištenjem granica 3σ (sigma) koje predstavljaju indeks: $Cp = (USL - LSL) / (6 \times \sigma)$. Drugim riječima, ovaj raspon pokazuje izgled normalne krivulje koja se kreće unutar granica dozvoljenih odstupanja, što znači da je proces centriran. Ako je Cp < 1 za očekivati je značajan porast škarta/pogrešaka i visoke troškove zbog (ne)kvalitete. Ako je Cp = 1 to podrazumijeva najmanje 0,3% škarta, a ako proces nije centriran i znatno više. Cp > 1 škart je moguć, naročito ako proces nije centriran.

¹⁷⁶ Douglas Montgomery, *Introduction to Statistical Quality Control*, John Wiley & Sons, Inc., New York, 2004, p. 776.

¹⁷⁷ Russell Boyles, „The Taguchi Capability Index“, *Journal of Quality Technology*, Vol. 23, No. 1, American Society for Quality Control, Milwaukee, Wisconsin, USA, 1991, p. 17-26.

Tablica 19. Pregled pokazatelja vjerojatnosti otkrivanja pogrešaka (vrijednosti za PFR)

Procjena vjerojatnosti otkrivanja pogreške	Opis kriterija	Vrijednost PFR
Gotovo nemoguće	Kontrola neće ili ne može otkriti mogući uzrok, kontrole nema	10
Vrlo nesigurno	Vrlo nesigurna mogućnost da će kontrola otkriti mogući uzrok	9
Nesigurno	Nesigurna mogućnost da će kontrola otkriti mogući uzrok	8
Mala	Mala mogućnost da će kontrola otkriti mogući uzrok	7
Srednja	Osrednja mogućnosti da će kontrola otkriti mogući uzrok	6
Srednje velika	Srednje velika mogućnost da će kontrola otkriti mogući uzrok	5
Velika	Velika mogućnost da će kontrola otkriti mogući uzrok	4
Vrlo velika	Vrlo velika mogućnost da će kontrola otkriti mogući uzrok	3
Gotovo sigurno	Kontrola će gotovo sigurno otkriti mogući uzrok pogreške	2
Sigurno	Kontrola će sigurno otkriti mogući uzrok pogreške	1

Izvor: Izradio autor prema: OVQ, *Primjena sustava upravljanja kvalitetom*, Blok QM, Tečaj 2, Školovanje za menadžere kvalitete, Oskar, Zagreb, 2005, str. 46/67.

Pokazatelj vjerojatnosti otkrivanje pogrešaka ili problema (PFR) kreće se u rasponu vrijednosti od 1 – 10. Što je vrijednost pokazatelja PFR manja to je vjerojatnost otkrivanja pogreške veća, odnosno, što je vrijednost pokazatelja PFR veća to je vjerojatnost otkrivanja pogreške manja. Pregled procjene, opisa i ocjene pokazatelja vjerojatnosti otkrivanja pogreške (PFR), prikazuje Tablica 19.

3.6. Primjena FMEA - metode u neproizvodnim procesima

FMEA - metoda za upravljanje rizicima u početku se primjenjivala isključivo u proizvodnim poslovnim procesima. Njezina primjena moguća je i na primjeru neproizvodnih poslovnih procesa, budući su i oni izloženi rizicima kao i proizvodni procesi. S obzirom da su neproizvodni poslovni procesi u uslužnim organizacijama temeljni poslovni procesi i neposredno, pružajući uslugu, prenose dodanu vrijednost na korisnika, njihova pouzdanost, odnosno kvaliteta, značajno utječe na stupanj zadovoljstva korisnika, odnosno percepciju organizacije na tržištu sa stajališta pouzdanosti, odnosno kvalitete.

Kad se radi o proizvodnim organizacijama, onda su proizvodni poslovni procesi temeljni i prenose dodanu vrijednost na kupca, putem prodaje proizvoda. Neproizvodni poslovni procesi u takvom slučaju predstavljaju: 1) upravljačke poslovne procese, 2) logističke poslovne procese ili procese potpore i 3) procese mjerenja, analize i poboljšanja. I oni sudjeluju u stvaranju dodane vrijednosti za kupca, ali ju ne prenose direktno, već indirektno, preko temeljnih poslovnih procesa kojima stvaraju pretpostavke za odvijanje. Stoga i oni utječu na kvalitetu rezultata proizvodnih poslovnih procesa tako indirektno utječu na stupanj zadovoljstva kupca, odnosno percepciju organizacije na tržištu sa stajališta

pouzdanosti, odnosno kvalitete, u konačnici, cijelog sustava upravljanja organizacije. Kada je riječ o provedbi analize primjenom FMEA - metoda na neproizvodne poslovne procese, primjenjuju se isti alati i pomoćne tablice (Tablica 17., 18. i 19.), kao i kod proizvodnih poslovnih procesa. U ovoj doktorskoj disertaciji težište istraživanja je na procesu ugovaranja, kao neproizvodnom poslovnom procesu koji se svrstava u skupinu logističkih poslovnih procesa, odnosno procesa potpore, koji podržava temeljne poslovne procese na Zračnoj luci Zagreb d.o.o., kao i ostalim zračnim lukama u Republici Hrvatskoj.¹⁷⁸

FMEA - metoda ima određene prednosti i nedostatke. Prednosti su:

- 1) Širina primjene:
 - u fazi izrade koncepta kod odabira alternativa,
 - pri razvoju i konstrukciji proizvoda – preventivno,
 - u pokusnoj proizvodnji – preventivno,
 - kod serijske proizvodnje – kontrolno,
 - kod komadne proizvodnje – kontrolno,
 - pri planiranju poslovnih procesa.
- 2) Cjelovitost i sistematičnost:
 - može se provesti cjelovito ili parcijalno,
 - može se provesti u svim fazama izrade proizvoda odnosno odvijanja poslovnih procesa,
 - daje prikaz strukture (važno za kompleksne proizvode i poslovne procese),
 - može otkriti potencijalna pojedinačna mjesta mogućih pogrešaka,
 - može procijeniti rizik (FMECA) za potencijalnu, pojedinačnu pogrešku.
- 3) Precizna procjena rizika i pomoć:
 - u identifikaciji visoko rizičnih strukturnih elemenata proizvoda ili poslovnog procesa,
 - optimizaciji pouzdanosti,
 - procjeni konstrukcije,
 - pri izboru metoda ispitivanja,
 - pri selekciji i izboru komponenti, odnosno proizvođača, dobavljača.
- 4) Nadopuna analize kataloga pogrešaka i druge tehnike.

¹⁷⁸ Republika Hrvatska ima sedam međunarodnih zračnih luka: Zagreb, Split, Dubrovnik, Zadar, Pula, Rijeka, Osijek.

Nedostaci FMEA - metode:

- 1) Mogući previdi ljudskih pogrešaka i „neprijateljske“ okoline.
- 2) Kombinirani učinci kauzalnih pogrešaka ne uzimaju se u obzir jer je težište na individualnim pogreškama na strukturnim elementima sustava, odnosno pogreške se uzimaju pojedinačno.
- 3) Ukoliko se radi o kompleksnom sustavu i ukoliko se FMEA primjenjuje do najnižih strukturnih elemenata sustava ili procesa, primjena može biti vrlo dugotrajna i skupa.
- 4) Kvantifikacija vjerojatnosti otkaza teško se utvrđuje.
- 5) Postavlja se pitanje koje vrijednosti procijenjenog rizika predstavljaju prag za donošenje odluke o prihvatljivosti.

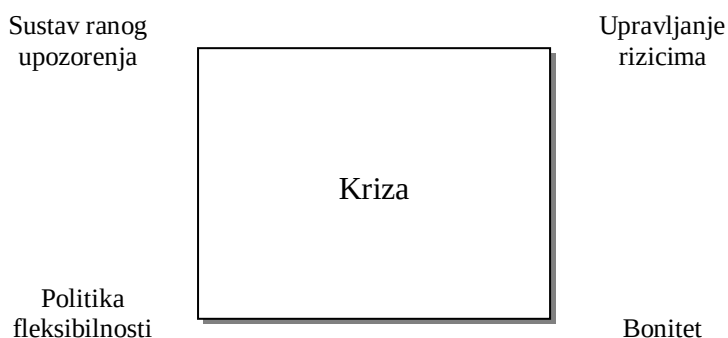
Može se zaključiti da je FMEA u suštini jednostavan i primjenjiv alat koji podrazumijeva izvrsno poznavanje poslovnih procesa i koji zajedno s drugim alatima može proizvesti vrlo pozitivan sinergijski učinak.¹⁷⁹ Osobito važnu ulogu ima stručni tim sa svojim kompetencijama i ustrajnost u provedbi utvrđenih korektivnih mjera i aktivnosti.

¹⁷⁹ Osobito koristan učinak postiže se primjenom FMEA - metode u kombinaciji s primjenom Pareto analize i Ishikawa dijagrama. *Pareto analiza* je slikovito prikazivanje informacija u cilju pronalaženja najutjecajnijih faktora nekog rezultata. Ova analiza pokazuje, da vrlo često mali broj uzroka proizvodi najveći dio učinka. S tim u vezi poznato je pravilo 80/20, koje kaže da 20% uzroka čini oko 80% sveukupnog učinka/posljedica. Ova se iskustva mogu upotrijebiti za određivanje prioriteta korektivnih i preventivnih mjera. *Ishikawa dijagram* je dijagram uzroka i posljedica (koji se također naziva i dijagram "riblja kost") jer grafički prikaz slični na riblju kost, prikazuje uzroke koji su utjecali na pogrešku. Ova metoda se pripisuje Kaoru Ishikawi, koji ju je početkom 50-tih godina 20. st. uveo u japansku industriju čelika. Prema njegovom iskustvu određeni učinak rijetko počiva na jednom jedinom uzroku, pogotovo ne na onome, koji se čini najjednostavnijim. Naprotiv, moguće uzroke najčešće treba tražiti u slijedeća četiri uzroka ili četiri „M“: čovjek (**M**encsh), stroj (**M**acshine), metoda (**M**ethode), materijal (**M**aterial). U novijoj literaturi pojavljuje se i peti uzrok ili peti „M“: sredina (**M**itte).

4. UPRAVLJANJE RIZICIMA

Prihvatanje liberalnog kapitalizma kao ekonomskog modela razvoja podrazumijeva preuzimanje sve većeg rizika u poslovanju. Organizacije djeluju na tržištu konkurencije koja se sve više zaoštava. O upravljanju rizicima posljednjih se godina sve više raspravlja u svrhu zaštite prvenstveno krupnog kapitala. Institucionalni investitori koji drže oko 75% svjetskog kapitala, u posljednja tri desetljeća doživjeli su značajne gubitke.¹⁸⁰ „S druge strane, pozajmljivači kapitala očekuju sve bolju kontrolu rizika“.¹⁸¹ Stoga rizik nije moguće izbjeći jer nema poduzetničke aktivnosti bez rizika. U rizike treba ulaziti, ali planski. Rizik treba prihvatiti kao realnost i učiniti sve kako bi se došlo u fazu upravljanja rizicima.

Slika 35. Instrumenti anticipativnog upravljanja krizom



Izvor: Izradio autor prema: Nidžara Osmanagić Bedenik, *Kriza kao šansa*, Školska knjiga, Zagreb, 2003, str. 59.

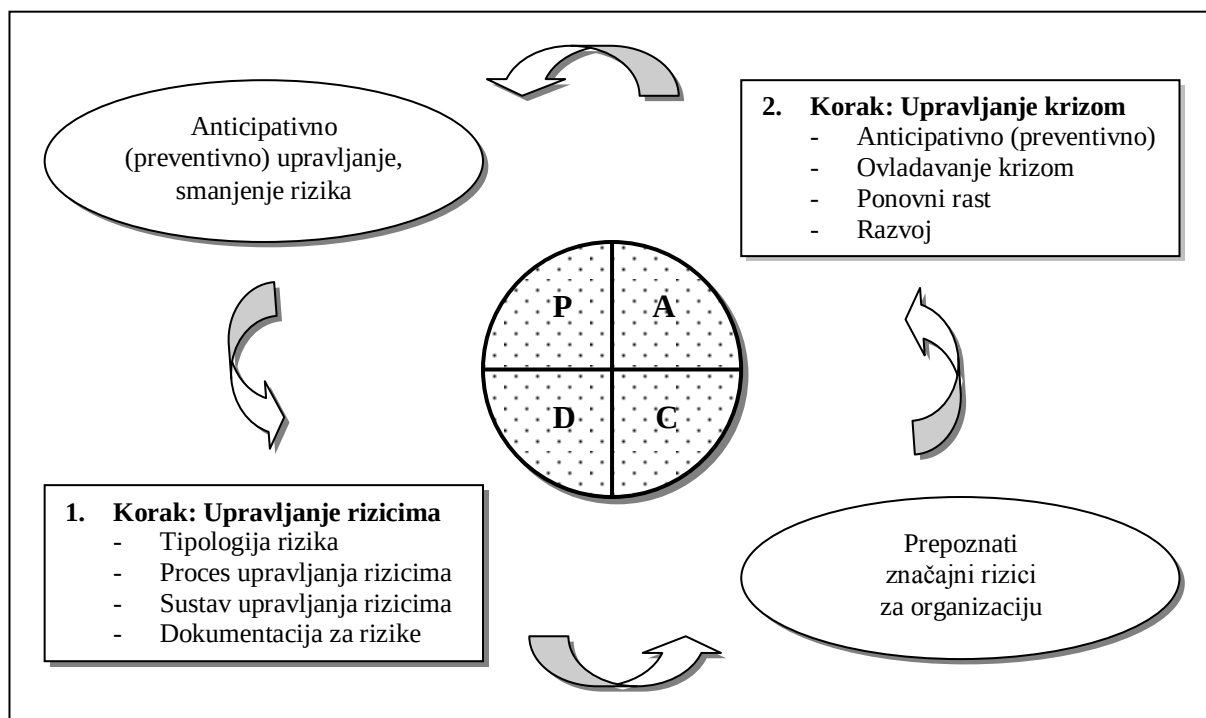
„Upravljanje krizom i upravljanje rizicima vrlo je usko povezano: nakon spoznatog rizika slijedi sprječavanje krize.“¹⁸² Cilj je anticipativno (preventivno) upravljanje krizom u cilju njezina sprječavanja ili ublažavanja njezina udara prilikom pojave, a to nije moguće bez upravljanja rizicima. Bez upravljanja rizicima nema upravljanja krizom. Tek upravljanje rizicima kroz odvijanje procesa upravljanja rizicima, a u okviru dokumentiranog sustava upravljanja rizicima, na načelu Shewhartova ciklusa, menadžment organizacije može preventivno djelovati. Pri tome težište treba imati na suvremenom upravljanju rizicima.

¹⁸⁰ Jan Emblemsvlg and Lars Endre Kjolstad, „Strategic risk analysis – a field version,“ *Management decision*, Vol. 40, No. 9, 2002, p. 842-852.

¹⁸¹ Nidžara Osmanagić Bedenik, *Kriza kao šansa*, Školska knjiga, Zagreb, 2003, str. 59.

¹⁸² Armin Töpfer, *Plötzliche Unternehmenkrisen – Gefahr Oder Chance*, Nemwied, Kriptel, Lucheterhand, 1999, p. 15.

Slika 36. Interakcija upravljanja krizom i rizicima



Izvor: Izradio autor prema: Armin Töpfer, *Plötzliche Unternehmenkrisen – Gefahr Oder Chance*, Nemwied, Kriftel, Lucheterhand, 1999, p. 326.

Cilj je anticipativno upravljanje krizom, kako bi se ona izbjegla ili, ukoliko je globalnog karaktera i ne može se izbjeći, na vrijeme prepoznala putem signala raznog upozorenja i ublažio njezin utjecaj. Zbog toga je potrebno planirati (**Plan**) aktivnosti i mjere koje će menadžmentu organizacije to omogućiti. Planiraju se signali ranog upozorenja, kvantificiraju se i vrši se edukacija. Po završetku planiranja moguće je djelovati u smislu upravljanja rizicima (**Do**). Djelovanje se odnosi na prepoznavanje vrsta rizika koji prijete organizaciji, u modeliranju procesa upravljanja rizicima, izgradnji i dokumentiranju sustava upravljanja rizicima. Nakon što je izgrađen i dokumentiran sustav, potrebno je periodično vršiti odgovarajuća mjerenja u procesu upravljanja rizicima (**Check**). Zadaća je prepoznati značajne rizike za organizaciju i signale ranog upozorenja za dolazak krize. To će omogućiti dolazak u fazu kad se može govoriti o upravljanju rizicima (**Act**). Djelovanje opet teži ka preventivi odnosno anticipativnom upravljanju krizom, ali ukoliko je ona već nastupila u nekom obliku, ovladavanju krizom poduzimanjem odgovarajućih, unaprijed planiranih mjera i aktivnosti, kojih se mehanizam aktivira automatizmom. U onoj mjeri u kojoj će management organizacije u tome uspjeti moguće je očekivati ponovni rast, odnosno kvalitativan prijelaz iz rasta u razvoj.

Tablica 20. Razlika između tradicionalnog i suvremenog upravljanja rizicima

Aspekt	Tradicionalni pristup	Suvremeni pristup
Kontinuitet	- ad hoc aktivnost, menadžment reagira nakon spoznaje o postojanju rizika	- procjena rizika je kontinuiran proces
Smjer djelovanja	- upravljanje rizicima usmjereno prema unutra, s težištem na rizike računovodstva i plaćanja, kao tradicionalno područje interne revizije, - nekompetentno osoblje je primarni izvor rizika	- svi su uključeni u upravljanje rizicima, - neučinkoviti poslovni procesi su primarni izvor poslovnih rizika
Težište upravljanja	- težište upravljanja su financijsko-ekonomski rizici (kamatni, valutni i sl.), a njihovo praćenje zadatak posebne organizacijske jedinice	- uprava utvrđuje formalnu politiku rizika i preuzima odgovornost za procjenu i upravljanje poslovnim rizicima
Obuhvat	- upravljanje rizicima promatra se fragmentarno; svaka funkcija i područje analizira se odvojeno	- procjenjuju se stvarni izvori rizika, unaprijed; preventivno; preventivno usmjereno upravljanje, - neprihvatljive rizike reducirati na prihvatljivu razinu ili čak izbjeći

Izvor: Izradio autor.

Pri utvrđivanju i procjeni rizika treba težiti njegovoj kvantifikaciji, što je složen zadatak jer zahtijeva angažiranje, ovisno o objektu procjene, tima stručnjaka različitih specijalnosti. Upravljanje rizicima u pojedinim zemljama institucionalno je riješeno.¹⁸³ U Hrvatskoj nema institucionalnog okvira koji eksplicite regulira područje upravljanja rizicima.

4.1. Pojmovno određenje rizika

Rizik se u literaturi definira na različite načine. Jedna od definicija datira iz 1921. godine, a osmislio ju je Frank Knight u knjizi „Risk, Uncertainty and Profit,”¹⁸⁴ i rizik definira na slijedeći način: „Razlika između rizika i neizvjesnosti: ako ne znate sigurno što će se dogoditi, ali ako poznajete vjerojatnost, to je rizik. No ako ne poznajete ni vjerojatnost, tada je to neizvjesnost“.

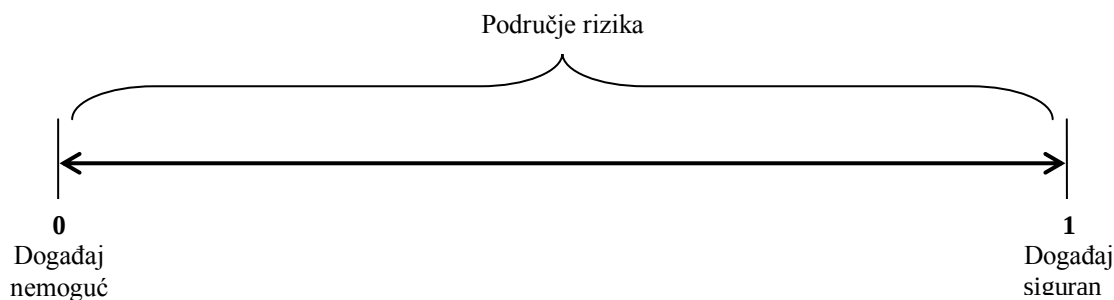
„Ovakvo poimanje rizika potječe iz teorije odlučivanja, ono se povezuje s vjerojatnošću nastupanja čime rizik postaje *uračunljiv* i upravljiv. Iz teorije odlučivanja poznato je kako se vjerojatnost nastupanja određenog događaja kreće između ničice i jedan:

¹⁸³ Zakon o kontroli i transparentnosti u poslovnom području (Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich-KonTraG) u Njemačkoj stupio je na snagu 1998. godine. Obvezuje sva društva kapitala na uvođenje sustava upravljanja rizicima do kraja 1999. godine i njegovu certifikaciju od strane društva revizora. Želi se izgraditi efikasno i učinkovito upravljanje radi izbjegavanje iznenadnog nastanka krize. Slične se odredbe nalaze od 1997. godine i austrijskoj pravnoj regulativi. Prema: Manuel Rene Theisen, „Interne Revision, Controller und Absehlüßrüfer-Gefilhen des Aufsichtrats und Beirats?“ u knjizi, Peter Horvath, *Controlling & Finance*, Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 1999, p. 1.

¹⁸⁴ Detlef Keitsch, *Risikomenagement*, Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 2000, p. 10.

vjerojatnost ništice znači da je događaj nemoguć, vjerojatnost jedan znači da je događaj siguran. Raspon između ništice i jedan, dakle između nemogućeg i sigurnog događaja jest područje rizika. Neizvjesnost i rizik su u upravno proporcionalnom, izvjesnost i rizik u obrnuto proporcionalnom odnosu. Svaka odluka znači izlaganje rizicima. Informacije pridonose smanjenju neizvjesnosti.¹⁸⁵

Slika 37. Područje rizika



Izvor: Izradio autor.

Područje rizika može se i matematički definirati, a predstavlja razliku između sigurnog događaja i nemogućeg događaja, odnosno razliku raspona „1“ (označava siguran događaj) i „0“ (označava da je događaj nemoguć).

$$\text{Područje rizika} = \text{Događaj siguran} - \text{Događaj nemoguć} \quad (5.1.)$$

Rizik se definira u užem i u širem smislu.¹⁸⁶ U poslovnoj ekonomiji rizik u užem smislu, prema tradicionalnom shvaćanju, je opasnost gubitka ili štete. U širem smislu rizik opisuje mogućnost drukčijeg ishoda od onog koji se očekivao, boljeg ili lošijeg. Prema spomenutim zakonima u Njemačkoj i Austriji, rizik se definira kao opasnost da u okviru poslovne aktivnosti mogu nastati gubici. Nadalje, „... rizik je mjera mogućeg neugodnog ishoda nekog događaja.“¹⁸⁷ Kod procjene rizične situacije odmjeraavaju se prednosti i nedostaci mogućeg ishoda. Rizik se osobito pažljivo procjenjuje u bitnim situacijama za organizaciju, koje mogu odrediti tokove njezina poslovanja i u značajnijoj mjeri kvalitetu odvijanja njezinih poslovnih procesa, osobito kad:¹⁸⁸

¹⁸⁵ Nidžara Osmanagić Bedenik, *Kriza kao šansa*, Školska knjiga, Zagreb, 2003, str. 66.

¹⁸⁶ Bernd Kromschröder und Wolfgang Lück, „Grundsätze risikoorientierter Unternehmensüberwachung“, *Der Betrieb*, Nr. 32/1998, p. 1573-1576.

¹⁸⁷ Božidar Novak, *Krizno komuniciranje i upravljanje opasnostima*, Binoza Press, Zagreb, 2001, str. 35.

¹⁸⁸ Michael Regester and Judy Larkin, *Risk Issues and Crisis Management*, Kogan Page Limited., London, 1997, p. 28.

- se ukaže nova rizična situacija,
- se promijeni stupanj poznatog rizika,
- nastupi novo shvaćanje rizične situacije.

Rizik predstavlja procijenjenu vjerojatnost da se neće ispuniti jedan ili više postavljenih ciljeva.¹⁸⁹ Rizik je nepovoljna okolnost koja se može manifestirati odjednom ili postupno i razlog je za nerealizirane ciljeve. Rizik se sastoji od tri dijela: rizičnog događaja, vjerojatnosti njegova nastanka i utjecaja (štete), a moguće ga je prikazati formulom:¹⁹⁰

$$\text{Rizik} = f(\text{događaj, vjerojatnost, šteta}) \quad (5.2.)$$

Njemački standard za izvještavanje o rizicima¹⁹¹ rizik definira kao „... mogućnost budućeg negativnog utjecaja na ekonomski položaj...“ pri čemu ekonomski položaj uključuje čimbenika koji utječu na sposobnost da se generira pozitivan novčani tok u budućnosti.¹⁹²

„Rizik je rezultat intenziteta opasnosti, izloženosti, otpornosti, vjerojatnosti i nastanka ugrožavanja zajedno s posljedicama.“¹⁹³ Nadalje, „... rizik je kombinacija vjerojatnosti ili frekvencije događanja definirane katastrofe s veličinom štete.“¹⁹⁴ „Ponekad će biti korisno da utvrdimo rizike razvijanjem distribucije relativnih frekvencija mogućih vrijednosti. Visina novčanih sredstava koju se isplati u to uložiti zavisti će o relativnoj važnosti rizika i o tome kolika će biti nesigurnost s obzirom na primjenjivost razvijene distribucije.“¹⁹⁵

„Rizik je stanje u kojem postoji mogućnost negativnog odstupanja od poželjnog ishoda koji se očekuje.“¹⁹⁶ Rizik je također „... šansa da se nešto dogodi što će imati utjecaj na naše ciljeve. Mjerljive su posljedice i vjerojatnost događaja.“¹⁹⁷ Posljedično, izvodi se

¹⁸⁹ Stipe Baljkas, „Management projektnih rizika“, Slobodno poduzetništvo, Broj 11-12, TEB, Zagreb, 2001, str. 191-200.

¹⁹⁰ Harold Kerzner, *Project Management a Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling*, Sixth Edition, John Wiley & Sons, 1998, p. 869.

¹⁹¹ Njemačka je prva zemlja koja je donijela standard za izvještavanje o rizicima. Standard je utemeljen 2001. godine i određuje sadržaj i strukturu podataka o rizicima. Odnosi se na sve ekonomske djelatnosti. Nastao je iz potrebe i zahtjeva ulagača koji od upravnih odbora kompanija uvrštenih na burzu zahtijevaju uspostavljanje sustava praćenja koji će u početnom stadiju ustanoviti početne rizične točke koje mogu ugroziti poslovanje i opstanak kompanije.

¹⁹² Steve Frosdick, „The techniques of risk analysis are insufficient in themselves“, Disaster Prevention and Management, Vol. 6, No. 3, 1997, p. 165-177.

¹⁹³ Marko Bešker, *Izvori ugrožavanja i procjena stanja sigurnosti-rizika-ugroženosti*, (Skripta), Oskar, Zagreb, 2006, str. 4.

¹⁹⁴ Steve Frosdick, „The techniques of risk analysis are insufficient in themselves“, Disaster Prevention and Management, Vol. 6, No. 3, 1997, p. 165-177.

¹⁹⁵ Zoran Ivanović, *Financijski menadžment*, Drugo izmijenjeno i dopunjeno izdanje, Sveučilište u Rijeci, Hotelijerski fakultet Opatija, Opatija, 1997, str. 31.

¹⁹⁶ Emmet Vaughan i Therese Vaughan, *Upravljanje rizicima*, John Wiley & Sons, (prijevod), Poslovni savjetnik, Broj 11-12, Zagreb, 1998, str. 53.

¹⁹⁷ Standards Associations of Australia, „Risk Management“, (AS/NZS 4360:2007), Strathfield, 2007, p. 2.

definicija prikladna za organizaciju i njezine funkcije te svrhu poslovanja. „Rizik je vjerojatnost da se nešto neće dogoditi na način kao što je namjeravano – rezultat može biti bolji ili gori od očekivanog. U korporativnom poslovnom smislu to znači da je rizik neispunjavanje postavljenih poslovnih ciljeva i mora uključiti šanse i prijetnje okruženja koje potencijalno mogu pridonijeti rastu i razvoju poduzeća ili spriječiti razvoj, a time ugroziti i sam opstanak poduzeća.“¹⁹⁸

U bankarskom poslovanju rizik se definira „... kao negativno odstupanje od planirane profitabilnosti zbog različitih izvora neizvjesnosti, odnosno varijabilnost neočekivanih ishoda.“¹⁹⁹ Ali obzirom na brojnost i raznovrsnost rizika u bankovnom okruženju u literaturi je moguće pronaći različite pristupe definiranju i kategorizaciji rizika.²⁰⁰

Slika 38. Koncept rizika



Izvor: Izradio autor prema: Josip Kereta, „Upravljanje rizicima“, RRiF, Broj 8, Zagreb, 2004, str. 48-53.

Koncept rizika ima tri nužna elementa: *percepciju* da li se neki štetan događaj zaista mogao dogoditi, *vjerojatnost* da će se on zaista dogoditi i *posljedice* štetnog događaja koji bi se mogao dogoditi. Rizik je, dakle, rezultat sinergije interakcija ova tri elementa.

Pojednostavljeno, najčešća definicija rizika uzima u obzir mogućnost gubitka, nastanak štete ili nastupanje nepovoljnog događaja. Međutim, nema suglasja oko koncepta rizika.²⁰¹ Radi se o kompleksnom pojmu koji je u prošlosti doživljavao određene promjene, a oko njega se nisu složili predstavnici prirodnih i društvenih znanosti. U prirodnim znanostima potrebne su definicije rizika koje omogućuju „... pridjeljivanje vjerojatnosti i upotrebe baze

¹⁹⁸ Josip Kereta, „Upravljanje rizicima“, RRiF, Broj 8, Zagreb, 2004, str. 48-53.

¹⁹⁹ Philippe Jorion, *Value of Risk: The New Benchmark for Controlling Market Risk*, McGraw Hill, New York, 1997, p. 3.

²⁰⁰ Andrea Pavlović, „Temeljni rizici u bankovnom poslovanju“, *Financije i porezi*, Broj 11, Zagreb, 2004, str. 97-104.

²⁰¹ Gabi Ebberts, *Risk match*, Accountancy, 2001, p. 156.

podataka o neuspjesima iz prošlih projekata.“²⁰² Pripadnici društvenih znanosti, osobito psiholozi, ne slažu se s ovakvim konceptom rizika i napominju da je rizik individualna konstrukcija koja je pod utjecajem faktora poput individualnih karakteristika i iskustva.²⁰³

Ne smije se zanemariti ni pravni aspekt upravljanja rizicima koji se svodi na tvrdnju da je svaka organizacija odgovorna ukoliko nije poduzela mjere za smanjenje rizika moguće nesreće po cijeni nižoj od prednosti smanjenja rizika.²⁰⁴ Ovaj koncept predstavlja interakciju pravnog i ekonomskog pristupa problemu upravljanja rizicima u organizaciji: pravni u odgovornosti i sankcijama za nečinjenje, a ekonomski kroz troškove zbog (ne)kvalitete.

Slika 39. Neizostavne komponente rizika



Izvor: Izradio autor.

S obzirom da mnoge situacije, kao i ekonomska stvarnost, uključuju i postojanje rizika, potrebna je opća definicija rizika. Za sve te situacije važan je krajnji ishod. Pri tom se smatra da rizik uključuje dvije neizostavne komponente: izloženost i neizvjesnost. Zato Holton rizik definira kao izloženost pretpostavci koja uključuje neizvjesnost.²⁰⁵

Ovoj definiciji nedostaje treća neizostavna komponenta: vrijeme. Izloženost traje određeno vrijeme, a dok traje izloženost i dok ne nastane rizični događaj, traje i neizvjesnost. Stoga se može zaključiti da rizik uključuje tri neizostavne komponente: izloženost, neizvjesnost i vrijeme, kako prikazuje Slika 39.

²⁰² Stipe Baljkas i Jasna Prester, „Primjena teorije očekivanog izbora na management projektnih rizika,“ Slobodno poduzetništvo, Broj 11, TEB, Zagreb, 2003, str. 167-171.

²⁰³ Barbara A. Mellers, Andrew B. Schwartz i Alan D. J. Cooke, „Judgement and decision making,“ Annual Review of Psychology, Vol 49, No. 1, 1998, p. 447-478.

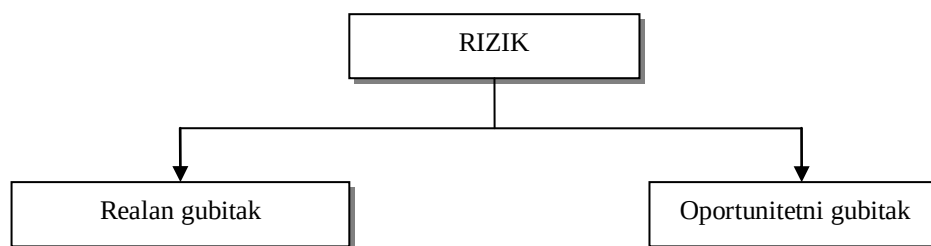
²⁰⁴ Steve Frosdick, „The techniques of risk analysis are insufficient in themselves,“ Disaster Prevention and Management, Vol. 6, No. 3, 1997, p. 165-177.

²⁰⁵ Gregory A. Holton, „Defining Risk,“ Financial Analyst Journal, Vol. 60, No. 6, 2004, p. 19-25.

4.2. Tipologija rizika

Brojne su podjele i vrste rizika. Neki od tipova rizika su:²⁰⁶ poslovni, kreditni, rizik jamstva, tržišni, rizik likvidnosti, operativni, računovodstveni, rizik zemlje, politički rizik, rizik okoliša, rizik pravnih propisa, sistemski, rizik ugleda odnosno reputacije. Navedene vrste rizika mogu se svrstati u pojedine oblike temeljne podjele rizika.

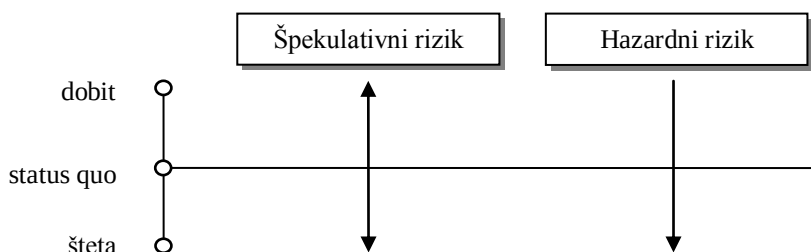
Slika 40. Temeljna podjela rizika



Izvor: Prema: Kenneth R. MacCrimmon, Donald A. Wehrung, „Taking Risks - The Management of Uncertainty, The Free Press, New York, 1986, p. 10.

Kod *realnog* gubitka rezultat je lošiji od očekivanog, odnosno gubitak bi bio manji da se zadržalo postojeće stanje. Ona vrsta rizika relativno se lako uočava i prepoznaje kao realan ili stvarni gubitak. Nešto je drugačija situacija kod *oportunitetnog* gubitka. U tom slučaju rezultat nije sukladan očekivanjima obzirom na mogućnosti i radi se o oportunitetnom gubitku koji se ne može jednostavno uočiti i prepoznati. Radi se o fenomenu kad se nerizična situacija pretvara u rizičnu, a uočava tek kod nastupi štetni događaj.

Slika 41. Osnovni tipovi rizika



Izvor: Peter C. Young and Steven C. Tippins, *Managing Business Risk: An Organization Wide Approach to Risk Management*, American Management Association, New York, 2001, p. 5.

²⁰⁶ Zoran Ivanović i Vanja Ivanović, „Risk Management and It's Financial Benefits Net,“ *Tourism and Hospitality Management*, Vol. 9, No. 2, Faculty of Tourism and Hospitality Management and Wifi Österreich, Opatija, Wien, 2003, p. 1-12.

Za *špekulativne* rizike karakteristična je mogućnost da rezultat bude ostvaren u dva smjera. U određenim okolnostima može se, temeljem poduzete odluke, ostvariti dobit, a s druge strane, pretrpjeti šteta, odnosno ostvariti gubitak. Tipičan primjer za ovu vrstu rizika je kockanje, kartanje, igranje ruletom, kladenje i sl. U svim ovim slučajevima postoji određena vjerojatnost za ostvarivanje dobiti, odnosno gubitka.

Hazardni rizik, kao posljedica odluke, ne sadrži vjerojatnost dobitka već isključivo nastanka štete, odnosno gubitka. Tipični primjeri su: otuđenje stvari, požar u stanu, elementarna nepogoda koja uništava npr. usjeve i sl.

U doba razvoja komunikacija i informatike, sve više se autora bavi rizicima informacijske tehnologije. „Rizici informacijske tehnologije predstavljaju opasnost da neadekvatna primjena, odnosno različite vrste zlorabe informacijske tehnologije, dovedu do neželjenih posljedica i štete u poslovnom sustavu i njegovoj okolini.“²⁰⁷

O rizicima često se govori u kontekstu upravljanja projektima. Postoji čak generalizacija da „... tipičan projekt završava kasno, prekoračuje budžet ili ne postiže planirane ciljeve.“²⁰⁸ Tvrdi se čak da su najgore prognoze za projekt skoro uvijek preoptimistične, ali ujedno navode da se samo takvi projekti odobravaju. Zbog preoptimističnih prognoza, menadžeru projekta može izgledati da ne vodi projekt u okviru planiranih parametara i stoga postaje sklon riziku. Slijedom toga, brojne odluke tijekom vođenja projekta donosi pod pritiskom nedostatka vremena, odnosno pod stresom.

Temeljna podjela, kako prikazuje Slika 42., rizike dijeli na dvije vrste, *vanjske* i *unutarnje (poslovne)*. Vanjski se dalje mogu podijeliti na, *globalne* i *nacionalne*, odnosno regionalne. Unutarnji se dijele na *financijske* i *operativne*.

Globalni rizici predstavljaju one oblike rizika na koje organizacije ne mogu utjecati. Oni su globalnog, svjetskog karaktera. Neke od njih teško je i predvidjeti (npr. potres, pojava bolesti). U svrhu upravljanja ovom vrstom rizika poduzimaju se globalne akcije.²⁰⁹ Organizacija određenim mjerama može ublažiti štetu od globalnih rizika. Mjere i aktivnosti koje imaju za cilj upravljanje globalnim rizicima, ostvaruju se na *regionalnoj* i *nacionalnoj* razini.²¹⁰ Pored toga, na nacionalnoj i regionalnoj razini javljaju se rizici karakteristični za

²⁰⁷ Mario Spremić, „Upravljanje rizikom informacijske tehnologije i revizija informacijskog sustava,“ RRiF, Broj 7, Zagreb, 2002, str. 62-67.

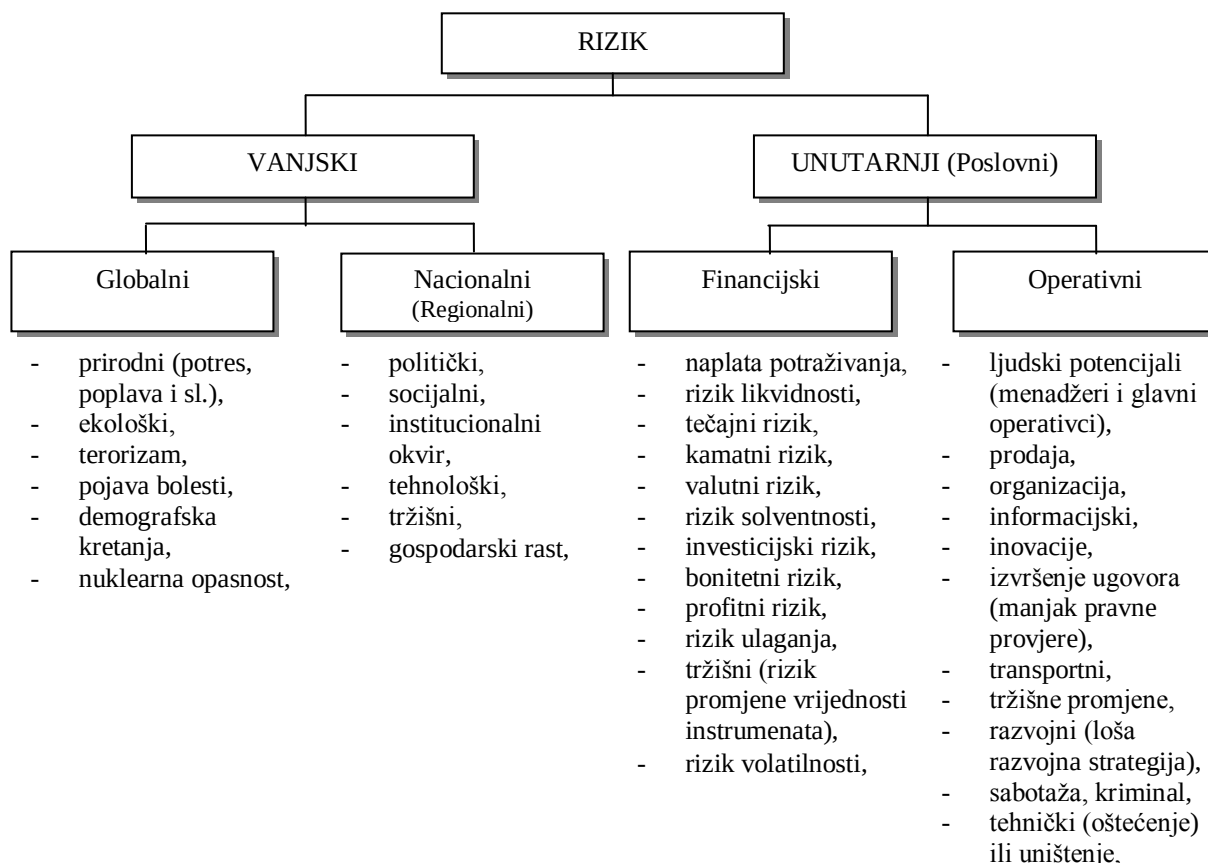
²⁰⁸ Daniel Kahneman and Dan Lovallo, „Timid Choices and Bold Forecasts: Cognitive Perspectives on Risk Taking,“ *Management Science*, No. 39, 1993, p. 17-31.

²⁰⁹ Svjetska zdravstvena organizacija (WHO - World Health Organization) poduzima mjere u svrhu upravljanja rizicima od pojave pandemije raznih bolesti.

²¹⁰ Tako npr. Europska unija i pojedine zemlje provode mjere upravljanja rizicima od pandemije određenih bolesti, koje je donijela Svjetska zdravstvena organizacija.

pojedinu regiju, skupinu zemalja i pojedine zemlje.²¹¹ Iako ova vrsta rizika pogađa organizacije pojedine nacionalne ekonomije ili regije, oni mogu imati utjecaj i na susjedne regije.²¹² Upravljanje ovom vrstom rizika podrazumijeva odgovarajuće mjere i aktivnosti na nacionalnoj, odnosno regionalnoj razini.

Slika 42. Vrste rizika



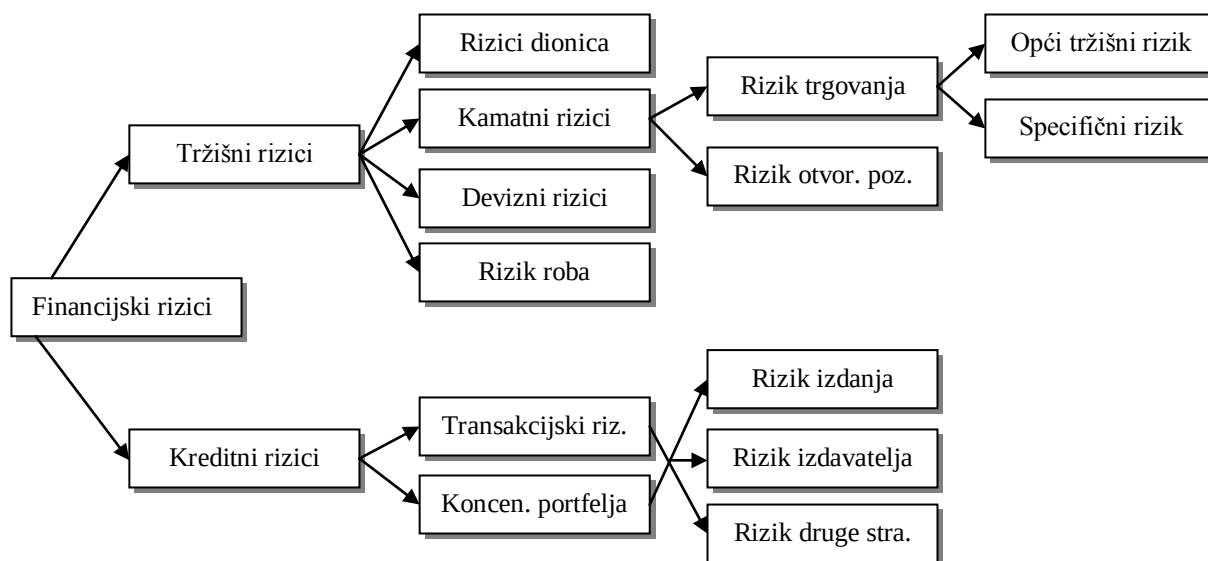
Izvor: Izradio autor prema: Gerald I. White, Ashwinpaul C. Sondhi and Dov Fried, *The Analysis and Use of Financial Statement*, John Wiley & Sons, New York, 1998, p. 989.

Financijski rizici imaju niz pojava oblika. Ne odnose se samo na poslovanje financijskih institucija već svih organizacija. Za svaku organizaciju koja posluje na tržištu karakterističan je npr.: rizik naplate potraživanja, rizik likvidnosti, investicijski rizik i sl. Odgovarajućim politikama i mjerama poslovne politike neke od pojava oblika financijskih rizika moguće je izbjeći, a posljedice ostalih ublažiti. Jednu od mogućih kategorizacija financijskih rizika prikazuje Slika 43.

²¹¹ Pojedinoj zemlji, uslijed neodgovarajuće strategije i strateških mjera ekonomske politike, prijeti rizik tehnološkog zaostajanja. Ili nedemokratski postavljena vlast u nekoj zemlji može imati kao rizik smanjenje interesa stranih ulagača ili zaustavljanje dotoka financijskog kapitala u tu zemlju, što će negativno utjecati na poslovanje organizacija u toj zemlji i tako uzrokovati slabljenje njezine konkurentnosti.

²¹² Tako npr. socijalni nemiri u zemljama Europske unije mogu imati za posljedicu rizik gospodarskog rasta u SAD, Rusiji i sl.

Slika 43. Kategorizacija financijskih rizika



Izvor: Michel Crouhy, Dan Galai, Robert Mark, *Risk Management*, McGraw-Hill, New York, 2001, p. 39.

„Operativni rizik je rizik ostvarenja gubitka kao posljedice neodgovarajućih ili pogrešno modeliranih poslovnih procesa, ljudske pogreške, nedostatka sustava ili vanjskog utjecaja.“²¹³ Ima niz pojava oblika rizika i njihov popis nije konačan jer svaka je organizacija na određeni način specifična i popis pojava oblika operativnih rizika treba stalno nadopunjavati. Identifikacija vrsta rizika i njihovih pojava oblika prvi je korak i pretpostavka upravljanja rizicima.

Ove rizike, obzirom na njihove karakteristike, može se podijeliti u različite kategorije:²¹⁴

Rizici I. kategorije (vanjski globalni rizici) - odnose se na nepredvidive prirodne katastrofe koje utječu na organizaciju i uzrokuju za nju uništavajuće posljedice, sve do prestanka poslovanja.

Rizici II. kategorije (vanjski nacionalni ili regionalni) - čine sve opasnosti za organizaciju koje proizlaze iz promjene političkog ili gospodarskog okruženja (promjena vlade, strukturne promjene u gospodarstvu, promjene institucionalnog okvira i sl.).

Rizici III. kategorije (unutarnji ili poslovni koji se sastoje od operativnih i financijskih rizika) - odnose se na suštinu poslovanja organizacije, njezinu poslovnu aktivnost i dalje se mogu dijeliti prema različitim kriterijima, npr. kriteriju funkcionalnosti.

²¹³ Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk, BIS, 2001, Basel, p. 2.

²¹⁴ Nidžara Osmanagić Bedenik, *Kriza kao šansa*, Školska knjiga, Zagreb, 2003, str. 67.

Tablica 21. Kategorije i vrste rizika i mogućnost djelovanja organizacije

Kategorija rizika	Vrsta rizika	Izloženost opasnosti	Mogućnost djelovanja
I.	Vanjski globalni	DA	Nema
II.	Vanjski nacionalni ili regionalni	DA	Ograničena
III.	Unutarnji ili poslovni (financijski i operativni).	DA	Velika

Izvor: Izradio autor.

S obzirom na stupanj važnosti neke opasnosti za organizaciju i obuhvat mogućih posljedica, rizici se mogu podijeliti u nekoliko skupina. Jedna od mogućih podjela dijeli ih na sljedeće skupine:

- rizici s *velikim do katastrofalnim posljedicama* koji mogu dovesti u pitanje daljnje djelovanje i egzistenciju organizacije,
- rizici sa *srednjim posljedicama* zbog kojih može doći do redefiniranja politika te općih i posebnih menadžerskih ciljeva organizacije,
- rizici s *neznatnim posljedicama* neće izazvati veće poremećaje u poslovanju organizacije.

Moguće su i razne druge vrste podjela rizika za koje se može reći da predstavljaju kombinaciju ili inačice prikazane tipologije rizika. Ovisno o posebnostima djelatnosti organizacije, vrste i pojavi oblici rizika mogu se i trebaju nadopunjavati.

4.3. Sustav upravljanja rizicima

Sustav upravljanja organizacije detaljno je obrađen u 2. poglavlju ovog rada. Sustav upravljanja rizicima treba sagledavati kao podsustav sustava upravljanja organizacije, koji zajedno s drugima čini jednu složenu interakciju, tj. sustav upravljanja organizacije.²¹⁵

„Sustav upravljanja rizicima (SUR) može se definirati kao cjelovit proces obuhvaćanja, mjerenja i nadziranja relevantnih i potencijalnih rizika te analize s tim u vezi potencijalnih gubitaka.“²¹⁶ Istovremeno, sustav upravljanja rizicima preventivni je i pro aktivni instrument upravljanja koji omogućuje:²¹⁷

- ranu i sustavnu spoznaju te izbjegavanje rizičnog razvoja i rizičnih činjenica (npr. operativni procesi, povreda pravnih propisa, pogreške računovodstva i sl.),
- poboljšanje interne transparentnosti i povećanje svijesti o rizicima svih zaposlenih,

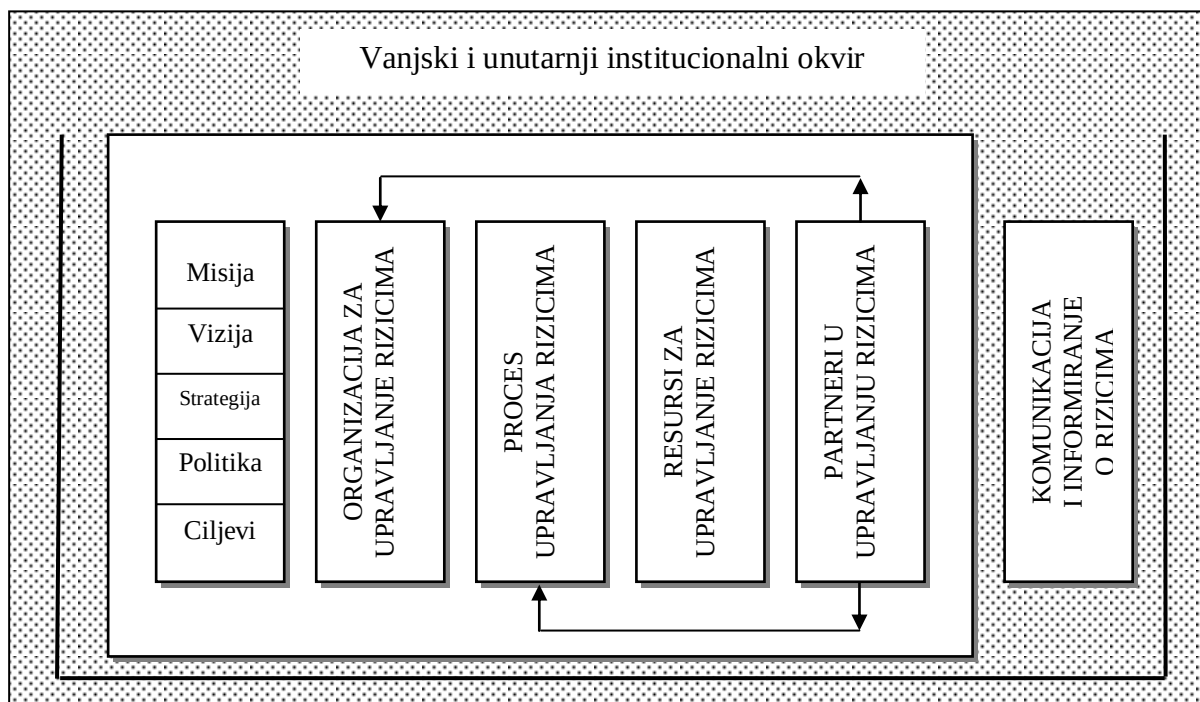
²¹⁵ Tu su još: sustav upravljanja kvalitetom, sustav upravljanja okolišem, sustav socijalne odgovornosti, sustav upravljanja sigurnošću i sl.

²¹⁶ Nidžara Osmanagić Bedenik, *Kriza kao šansa*, Školska knjiga, Zagreb, 2003, str. 69.

²¹⁷ Ibid., str. 71.

- razvoj decentralizirane odgovornosti pojedinih područja,
- potporu menadžmentu u redukciji potencijalnih jamstvenih rizika i postizanje ciljeva, i
- ispunjenje zakonske obveze.

Slika 44. Strukturni elementi sustava upravljanja rizicima



Izvor: Izradio autor.

Sustav upravljanja rizicima temelji se na određenim načelima. Njihov obuhvat seže do utvrđivanja okvirnih načela, procesa upravljanja rizicima, kategorizacije rizika i organizacije sustava upravljanja rizicima. Okvirnim načelima, što je osobito važno, utvrđuju se i dokumentiraju smjernice za politiku rizika, kao prvog strukturnog elementa sustava upravljanja rizicima. U okviru politike utvrđuje se odgovornost za sustav upravljanja.

Okvirna načela pomažu i u definiranju organizacijskoj ustroja i odnosa, u okviru organizacije kao drugog strukturnog elementa sustava upravljanja rizicima, a utvrđuje se i sklonost organizacije riziku. Okvirna načela upravljanja rizicima su:²¹⁸

1. Rizici su nužno povezani s postizanjem gospodarskog uspjeha.
2. Niti jedna aktivnost ili odluka ne smije povlačiti rizik opstanka organizacije.
3. Rizici prihoda moraju biti primjereno nagrađeni nastalom rentom.
4. Rizike treba usmjeravati putem instrumenata sustava upravljanja rizicima.

²¹⁸ Karlheinz Hornung, Thomas Reichmann und Marc Diederichs, „Riskomanagement,“ Controlling, No. 7, 1999, p. 317-325.

U kontekstu upravljanja rizicima, rizik predstavlja vjerojatnost da djelovanje neće ispuniti jedan ili više ciljeva poslovanja. Za definiciju upravljanja rizicima često se koristi PMBOK-ova²¹⁹ definicija procesa upravljanja rizicima koja upravljanje rizicima definira kao „... sustavni proces identificiranja, analiziranja i odgovaranja na rizike, a što uključuje maksimiziranje vjerojatnosti i utjecaja pozitivnih događaja i minimiziranje vjerojatnosti i utjecaja negativnih događaja na ispunjenje ciljeva.“ I dok oko procesnih karakteristika rizika postoji visok stupanj suglasja među autorima, u konceptualizaciji pojma postoji razilaženje.

Upravljanje rizicima definira se i kao: „Ukupnost svih organizacijskih pravila i mjera koje se odnose na prepoznavanje rizika i odnos prema rizicima poduzetničke aktivnosti.“²²⁰ Područje upravljanja rizicima pobuđuje velik interes i stoga se provode razna istraživanja.²²¹

Tablica 22. Različitost konceptualizacije pojma upravljanja rizicima

British Standard ²²²	Steve Frostdick ²²³	College Simmons ²²⁴	Stipe Baljkas	Jonathan Strutt ²²⁵	Marko Bešker ²²⁶
Identifikacija rizika	Identifikacija rizika	Identifikacija rizika	Identifikacija rizika	Identifikacija rizika	Analiza i procjena rizika
Analiza rizika	Kvantifikacija rizika	Procjena vjerojatnosti	Procjena rizika	Procjena rizika	Izrada plana i priprema
Postavljanje kriterija	Postojanje praga tolerancije	Razvoj <i>risk management</i> planova	Upravljanje rizicima	Postojanje praga tolerancije	Implementacija plana
Postavljanje praga tolerancije		Praćenje <i>risk management</i> napora	Kontrola rizika	Iznalaženje metoda za snižavanje rizika	Vrednovanje i kontrola
			Završna analiza		Poboljšanje procesa

Izvor: Doradio autor na temelju: Stipe Baljkas i Jasna Prester, „Primjena teorije očekivanog izbora na management projektnih rizika,“ Slobodno poduzetništvo, Broj 11, TEB, Zagreb, 2003, str. 167-171.

Jedno od istraživanja provedeno je na uzorku od 153 organizacije koje kotiraju na Frankfurtskoj burzi, a čija je prodaja 1997. godine iznosila više od 400 milijuna DEM. Ispitanici su klasificirali rizike po važnosti. Dobiveni su ovi rezultati rizika po važnosti:

²¹⁹ A Guide to the **Project Management Body of Knowledge** (PMOBOK & Guide), Edition 2000, Project Management Institute, 2000, p. 127.

²²⁰ Nidžara Osmanagić Bedenik, *Kriza kao šansa*, Školska knjiga, Zagreb, 2003, str. 69.

²²¹ Ibid., str. 69.

²²² BS 31100 Code of practice for risk management.

²²³ Steve Frostdick, „The techniques of risk analysis are insufficient in themselves,“ *Disaster Prevention and Management*, Vol. 6, No. 3, 1997, p. 165-177.

²²⁴ College Simmons, *Risk Management*, McGraw Hill, 2006, p. 28.

²²⁵ Stipe Baljkas i Jasna Prester, „Primjena teorije očekivanog izbora na management projektnih rizika,“ Slobodno poduzetništvo, Broj 11, TEB, Zagreb, 2003, str. 167-171.

²²⁶ Marko Bešker, *Sustav upravljanja zdravljem i sigurnošću – rizicima*, (Skripta), Oskar, Zagreb, 2006, str. 12.

- industrijski rizik (rizik konkurentnosti) – prosječna ocjena 3,97
- financijski rizik – prosječna ocjena 3,43
- operativni rizici – prosječna ocjena 3,30
- opći rizik okruženja – prosječna ocjena 2,98.

Rezultati pokazuju da je najvažniji rizik koji nema dovoljno izgrađenih instrumenata osiguranja. Najvažnijim ciljem upravljanja rizikom u organizaciji smatra se opstanak organizacije.

Provedeno je i istraživanje na uzorku od 79 menadžera velikih hrvatskih poduzeća.²²⁷ Rezultati pokazuju da hrvatski menadžeri imaju veliku sklonost riziku (59%), u odnosu na (41%) s niskom sklonošću riziku, što je karakteristična situacija za neuređeno tržište. Nadalje, rezultati istraživanja pokazuju da su muškarci skloniji riziku (75%) od žena (25%). Istovremeno u vrhovnom menadžmentu je 75% muškaraca u odnosu na samo 25% žena. Rezultati istraživanja također pokazuju da sklonost riziku opada sa starošću menadžera. Nadalje, menadžeri u financijskom sektoru manje su skloni riziku.

„U idealnom slučaju odgovornost za rizike preuzimaju svi zaposleni, odnosno, sustav upravljanja rizicima treba živjeti u glavi svakog zaposlenog.“²²⁸ Na taj se način vrši integracija odgovornosti za upravljanje rizicima u postojeću strukturu sustava upravljanja i nije potrebno osmišljavati posebne organizacijske jedinice ili štabne funkcije za upravljanje rizicima. Da bi ovaj koncept zaživio potrebno je odgovornost za izvršenje aktivnosti iz područja upravljanja rizicima utvrditi za svako radno mjesto i dokumentirati opisom poslova za radno mjesto te temeljem toga vrednovati kroz postupak vrednovanja radnog mjesta, odnosno analitičke procjene. Na taj način svaki zaposleni zna da se i na njegovom radnom mjestu javljaju rizici, da je odgovoran za upravljanje rizicima na svom radnom mjestu i da za to, pored ostalog, prima plaću. Tako se stvara svijest da su rizici prisutni na svakom radnom mjestu i da je odgovornost za upravljanje rizicima također vezana za svako radno mjesto. Pri tome treba uvažavati činjenicu da upravljačka razina odgovornosti diktira razinu odgovornosti za upravljanje rizicima.

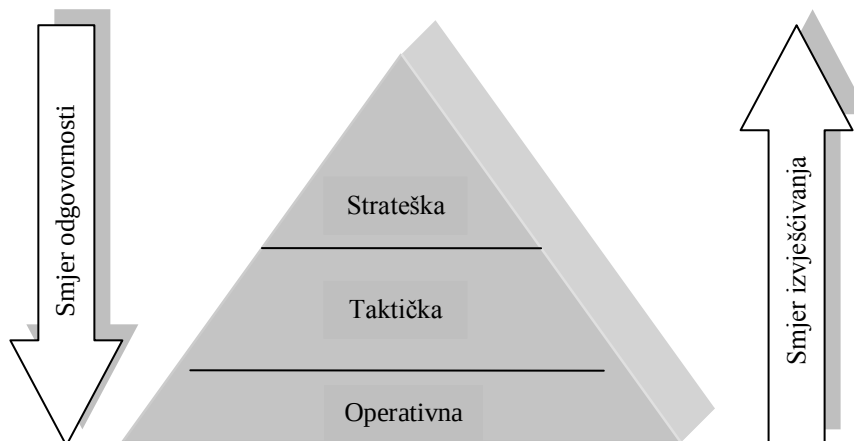
Na strateškoj razini upravljanja donosi se politika rizika i modelira se sustav upravljanja rizicima i osiguravaju resursi za njegovo funkcioniranje. Na ovoj se razini donose odluke za koje je karakterističan visok stupanj rizika. Na ovoj upravljačkoj razini vodit će se računa o vanjskim (globalni, nacionalni ili regionalni), ali i unutarnjim rizicima (financijski,

²²⁷ Jasna Prester, „Sklonost riziku hrvatskih menagera,“ Slobodno poduzetništvo, Broj 4, TEB, Zagreb, 2004, str. 157-164.

²²⁸ Nidžara Osmanagić Bedenik, *Kriza kao šansa*, Školska knjiga, Zagreb, 2003, str. 80.

operativni) do razine utvrđivanja općih menadžerskih ciljeva (likvidnost, investicije, krediti, politika prodaje, marketinška strategija i sl.).

Slika 45. Hijerarhija odgovornosti za upravljanje rizicima



Izvor: Izradio autor.

Na taktičkoj razini upravljanja rizicima, sukladno na strateškoj razini utvrđenim ciljevima i smjernicama, odgovornost će se provoditi kroz upravljanje poslovnim procesima. Proces upravljanja rizicima svrstava se u upravljačke poslovne procese i prožima sve poslovne procese organizacije, budući da nema poslovnih procesa koji ne sadrže rizike.

S taktičke razine upravljanja delegira se većina postupaka i radnih uputa operativnoj razini, koje trebaju sadržavati mjere i aktivnosti koje se odnose na upravljanje rizicima za radno mjesto. Na operativnoj razini svaki zaposleni odgovoran je za upravljanje rizicima sukladno opisu poslova, a obzirom na svoju ulogu u poslovnom procesu.

Odgovornost za upravljanje rizicima u organizaciji je na upravi. Pojedine aktivnosti važne za upravljanje rizicima sa strateške razine mogu se delegirati na hijerarhijski niže razine upravljanja, ali ne i odgovornost za upravljanje rizicima, koja ostaje isključivo na upravi. S obzirom na složenost uvjeta poslovanja organizacije i činjenicu da su rizici svojstveni svim poslovnim procesima i funkcijama, pogrešno bi bilo sustav upravljanja rizicima pridruživati samo pojedinoj funkciji, npr. financijskoj, kontrolingu i sl. Činjenica da ove funkcije i poslovni procesi osiguravaju informacijsku osnovicu za donošenje poslovnih odluka, nije opravdanje za zaključak kako je financijska funkcija odgovorna za upravljanje npr. rizicima organizacije. Bitan je sustav koji pravovremeno osigurava informiranje i upozorenje upravi da postoje rizici ili da se povećavaju. "Prema zakonskim promjenama u Njemačkoj od poslovne godine 1999. nadalje sustav ranog upozorenja je predmet ispitivanja

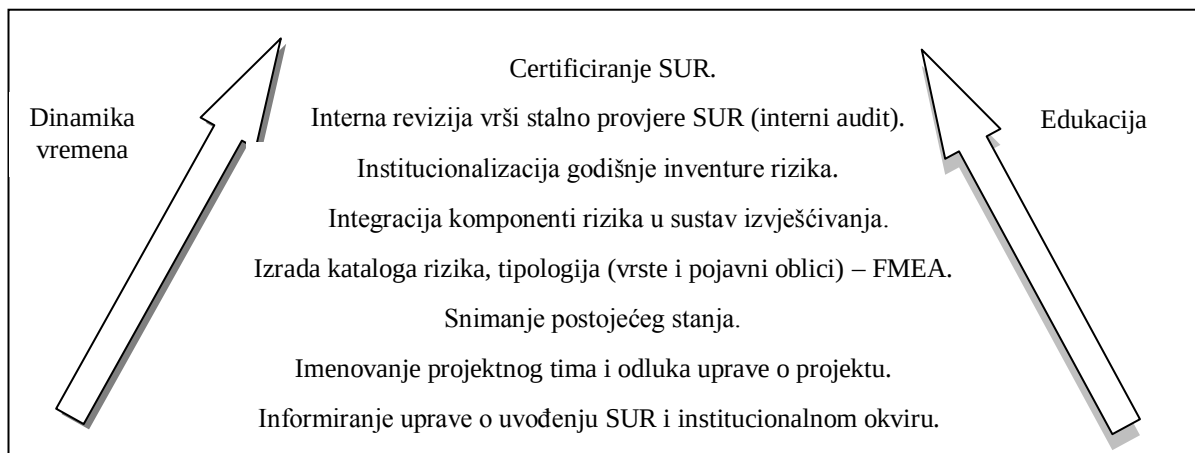
godišnje revizije za poduzeća koja kotiraju na burzi i u svom izvješću revizor se posebno mora osvrnuti i na taj sustav.²²⁹

Kriteriji modeliranja sustava upravljanja rizicima mogu se temeljiti na polazištima:²³⁰

- sistematizacija, povezivanje i vrednovanje informacija temeljem utvrđenih kriterija (tipologija rizika),
- procesno orijentiran pristup (izvješćivanje),
- ponovna kontrola,
- sustavni pristup (problem se sagledava u cijelosti, uključivo globalni pristup),
- ispunjavanje zakonskih obveza treba biti motiv, a ne svrha, koji se podrazumijeva,
- utvrđivanje praga vrijednosti za informiranje pojedinih razina upravljanja,
- modeliranje i implementacija pomoću projektnog tima (iz područja financija, interne revizije, kontrolinga, upravljanja kvalitetom, upravljanja rizicima).

Proces implementacije sustava upravljanja rizicima može se usporediti s procesom implementacije sustava upravljanja kvalitetom i ovisno o veličini i složenosti organizacije ovisi i vremenski okvir pojedinih etapa implementacije i cijelog projekta.

Slika 46. Faze implementacije sustava upravljanja rizicima (SUR)



Izradio autor prema: Nidžara Osmanagić Bedenik, *Kriza kao šansa*, Školska knjiga, Zagreb, 2003, str. 80.

Sustav upravljanja rizicima može biti modeliran, dokumentiran i implementiran kao poseban sustav u okviru sustava upravljanja organizacije. Međutim, u organizacijama razvijenog sustava upravljanja može biti strukturnim elementom integriranog sustava upravljanja (kvaliteta, okoliš, rizici, društvena odgovornost, sigurnost i sl.).

²²⁹ Ibid., str. 80.

²³⁰ Utz Claassen, „Risikomanagement bei mittelständischen Unternehmen am Beispiel der Sartorius AG: Die Bedeutung formaler und Qualitativer Komponenten für das Risikomanagement“, u knjizi: Peter Horvath, *Controlling & Finance*, Stuttgart, Schäffer-Poeschel, 1999, p. 2-3.

Upravljanje rizicima podrazumijeva *prihvaćanje* određene razine rizika, *izbjegavanje* rizika ili *svođenje rizika na prihvatljivu razinu*, odnosno *prevaljivanje* na treće. U kojoj je mjeri to moguće ovisi o vrsti rizika i njegovim karakteristikama. Stoga upravljanje rizicima podrazumijeva donošenje nedvosmislene odluke o prihvatljivoj razini rizika. Kod toga treba istaknuti da upravljanje rizicima ne znači minimalizaciju već optimizaciju rizika.²³¹

Odgovornost za upravljanje rizicima je na nositeljima upravljanja rizicima. Može ih se uvjetno podijeliti na nositelje *unutarnjeg* i *vanjskog* nadzora. Unutarnji obavlja: interna revizija i kontrola, računovodstvo i kontroling, a vanjski: nadzorni odbori, revizori, ostali.

Kad se radi o unutarnjem nadzoru funkcioniranja sustava upravljanja rizicima treba reći da je uprava organizacije odgovorna za njegovo učinkovito djelovanje.

Interna revizija neovisno nadzire aktivnosti u organizaciji i u okviru sustava upravljanja rizicima treba djelovati savjetodavno, u svrhu zaštite zakonitosti poslovanja, odnosno smanjenja posljedica normativnih rizika.

Interna kontrola bitna je sastavnica procesa nadzora učinkovitosti upravljanja rizicima jer se može provoditi u bilo kojoj fazi odvijanja poslovnih procesa sa zadaćom smanjenja vjerojatnosti nastanka pogrešaka.

Računovodstvo predstavlja svojevrsnu prvu kontrolu podataka kroz evidentiranje poslovnih promjena i stvaranje knjigovodstvene podloge za praćenje poslovanja i pripremanje podataka za kontroling.

Tablica 23. Različitosti analize, kontrole i revizije

	Analiza	Interna kontrola	Interna revizija
Načela	- racionalnost	- iznenadnost	- zakonitost
Subjekti (izvršitelji poslova)	- pretežno unutarnji (mogu biti i vanjski)	- pretežno unutarnji (mogu biti i vanjski)	- pretežno vanjski (mogu biti i unutarnji)
Metode	- specijalne metode analize	- nema posebne metode	- metoda smjera - metoda intenziteta - metoda opsega - metoda kontinuiteta
Djelovanje	- individualno i intelektualno - preventivno i korektivno	- mehanizirano - preventivno	- individualno i intelektualno - korektivno
Vrste istraživanja	- materijalno (bitno)	- formalno	- formalno i materijalno

Izvor: Ivanka Avelini Holjevac, *Kontroling*, Sveučilište u Rijeci, Hotelijerski fakultet Opatija, Opatija, 1998, str. 39.

²³¹ Nidžara Osmanagić Bedenik, *Kriza kao šansa*, Školska knjiga, Zagreb, 2003, str. 83.

Kontrolling je ključna funkcija upravljanja (planiranje, organiziranje, odlučivanje, upravljanje kadrovima, kontroliranje) i istovremeno poslovni proces. Njegova uloga i odgovornost odnosi se na metodološku, vremensku i formalnu usklađenost ostalih nositelja odgovornosti za nadzor učinkovitosti sustava upravljanja rizicima.

Kod sagledavanja uloge nositelja unutarnjeg nadzora treba voditi računa o činjenici da se razlikuju u načelima djelovanja, subjektima koji izvršavaju poslove, metodama rada, djelovanju te vrstama istraživanja koje primjenjuju.

Vanjski nositelji odgovornosti za nadzor učinkovitosti sustava upravljanja rizicima u velikoj se mjeri oslanjaju na informacijsku osnovicu stvorenu kroz interakciju aktivnosti unutarnjih nositelja.

Nadzorni odbor provjerava da li su poduzete potrebne mjere i aktivnosti odvijanja procesa upravljanja rizicima i pouzdanost njegova rezultata. Praksa u Hrvatskoj pokazuje da iz nekih razloga nadzorni odbori ovu zadaću ne ispunjavaju na zahtijevani način.²³² Razlog je djelomično u nedostatku poslovne etike,²³³ a dijelom se nalazi izvan područja znanosti.

Revizori bi trebali ocijeniti i utvrditi da li je uprava organizacije poduzela mjere i aktivnosti sukladno zakonu te osigurala pouzdano odvijanje procesa upravljanja rizicima.²³⁴

Ostali posebni nositelji nadzora učinkovitosti sustava upravljanja rizicima su različiti državni organi i institucije (porezna inspekcija i sl.), koji postupaju sukladno propisima koji reguliraju njihovo djelovanje.

„Da bi bilo najučinkovitije, upravljanje rizicima treba biti dio organizacijske, korporacijske kulture. Ono treba biti sastavni dio korporacijske filozofije, poslovnih procesa i poslovnih planova prije nego posebna funkcija ili program. Kad se to postigne upravljanje rizicima postaje posao svakog u organizaciji i svatko na svojoj razini brine o upravljanju rizicima.“²³⁵

„Vrlo je česta pogreška riziku prilaziti s negativnog aspekta i definirati ga isključivo kroz štetnu posljedicu. ... S obzirom da se poslovanje temelji na pretpostavci da je potrebno ulaziti u rizike u nastojanju da se ostvari zarada, neophodno je napustiti ovakvo stajalište. Imajući to na umu možemo reći da rizik predstavlja neizvjesnost ishoda.“²³⁶ Zato ga pri

²³² Primjer Hrvatskog fonda za privatizaciju, Brodogradilišta Split, HEP-a, Podravke i niza drugih.

²³³ Loc. cit., Poglavlje 2. ovog rada „Total Quality Management“, str. 52.

²³⁴ Prema usvojenom Zakonu, od poslovne 1999. godine u Njemačkoj revizori pri reviziji završnih računa ocjenjuju i testiraju je li uprava poduzela sve potrebne mjere i je li sustav nadzora upravljanja rizicima u stanju ispuniti zadaće.

²³⁵ Josip Kereta, „Upravljanje rizicima“, RRiF, Broj 8, TEB, Zagreb, 2004, str. 48-53.

²³⁶ Zoran Ivanović i Vanja Ivanović, „Risk Management and It's Financial Benefits Net,“ Tourism and Hospitality Management, Vol. 9, No. 2, Faculty of Tourism and Hospitality Management and Wifi Österreich, Opatija, Wien, 2003, p. 1-12.

odlučivanju ne treba promatrati kao opasnost, nego na njega gledati kao na stupanj sigurnosti s kojom se može predvidjeti ishod i posljedica odluke. Iz samih definicija rizika razvidno je da svaki rizik ima više potencijalnih konačnih rezultata kao posljedicu odluka i vjerojatnost svakog rezultata uglavnom je donositelju odluke poznata ili ju je moguće određenim kvantitativnim metodama i tehnikama procijeniti.

Cilj je suvremene analize rizika da donositelju odluke osigura precizne, pravovremene i iscrpne informacije o vjerojatnosti pojave nekog događaja. Suština rizika je u mogućnosti prihvatanja određenog gubitka, odnosno štete, u nekom poslu. „Upravljanje rizicima je logičan i sustavni proces koji treba biti korišten prilikom donošenja odluka o poboljšanju uspješnosti i djelotvornosti poslovanja. To je sredstvo koje vodi cilju, a ne samo cilj i treba biti dio svakog posla.“²³⁷ Nema poslovanja bez rizika, što ne opravdava hazard. Prihvatiti rizik i hazardirati, različiti su oblici ponašanja u poslovanju.

4.4. Standardi rizika

Potreba za izgradnjom sustava upravljanja rizicima globalna je. Rizici postoje u svim djelatnostima, svim vrstama organizacija bez obzira na njihovu djelatnost i fizičku veličinu. Obzirom da su sve ljudske, pa tako i poslovne aktivnosti teritorijalizirane i problem upravljanja rizicima egzistira kao globalni problem. Globalni problem zahtijeva globalno rješenje. Radi standardizacije pristupa u izgradnji sustava upravljanja rizicima i procesa upravljanja rizicima, pristupilo se izradi međunarodnih normi, čija je svrha standardizirati postupanje na globalnoj razini. Rezultat takvih nastojanja su i dvije poznate međunarodne norme za upravljanje rizicima, norma AS/NZ 4360:2004 i u novije vrijeme međunarodna norma ISO 31000:2009.

4.4.1. Norma AS/NZ 4360:2004

AS/NZS 4360 usvojena je i primijenjena u tisućama organizacija u Australiji i Novom Zelandu, kao i širom svijeta, u proteklih četrnaest godina. Uspostavljena je kako bi omogućila praktični pristup upravljanju rizicima i široku primjenu. Pojavljivanje ove norme imalo je svoju genezu. Najprije se pojavila kao nacrt DR 98549. Nakon toga objavljena je kao AS/NZS 4360:1995. - *Risk Management*. Nakon revizije provedene 1999. godine pojavljuje se drugo izdanje pod nazivom AS/NZS 4360:1999. - *Risk Management*, da bi, nakon ponovne revizije bilo objavljeno treće izdanje pod nazivom AS/NZ 4360:2004. - *Risk Management*.

²³⁷ Josip Kereta, „Upravljanje rizicima,“ RRiF, Broj 8, TEB, Zagreb, 2004, str. 48-53.

Radi se o zajedničkoj normi Australije i Novog Zelanda, u čijem stvaranju je sudjelovao Udruženi tehnički odbor OB/7 - *upravljanje rizicima*. Norma je odobrena u interesu Vijeća za norme Australije i Vijeća za norme Novog Zelanda, 12.04.1999. godine. Prilikom izrade i donošenja ove norme, Odbor OB/7 vodio je računa o zastupljenosti brojnih interesa.²³⁸

Norma predstavlja opći okvir za utvrđivanje sadržaja, identifikaciju, analizu, ocjenu, postupanje, nadzor i komuniciranje rizika. Revizija norme iz 2004. godine donijela je neke novine u odnosu na normu iz 1999. godine:²³⁹

- veći naglasak na važnosti praktične primjene upravljanja rizicima u organizaciji i njegova shvaćanja sastavnicom kulture organizacije i poslovnih procesa,
- veći naglasak na upravljanju potencijalnom dobiti, kao i potencijalnim gubicima, i
- uvrštavanje pozitivne prakse i primjera u novi priručnik. Radi se o priručniku *HB 436*.

Risk Management Guidelines - Companion to AS/NZS 4360:2004, koji sadrži posebne smjernice za implementaciju zahtjeva norme. Ovi se dokumenti trebaju koristiti zajedno.

Zavod za norme Australije i Zavod za norme Novog Zelanda objavili su priručnike u namjeri da se proces upravljanja rizicima može primijeniti u različitim organizacijama i različitim područjima djelovanja.

²³⁸ Interese su imale brojne institucije i organizacije: Australsko kompjutorsko društvo (*Australian Computer Society*), Australska carinska služba (*Australian Customs Service*), Institut za osiguranje i financije Australije i Novog Zelanda (*Australia New Zealand Institute of Insurance and Finance*), Organizacija Zajednice država Commonweltha za znanost i istraživanje (*CSTRO - Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization*), Ministarstvo obrane Australije (*Department of Defence Australia*), Ministarstvo financija i javne uprave (*Department of Finance and Administration*), Odjel za upravljanje izvanrednim situacijama Australije (*Emergency Management Australia*), Ustanova za upravljanje rizicima okoliša Novi Zeland (*Environmental Risk Management Authority New Zealand*), Institut licenciranih računovođa Australija (*Institute of Chartered Accountants Australia*), Inženjerski biro Australije (*Institution of Engineers Australia*), Savez profesionalnih inženjera Novi Zeland (*Institution of Professional Engineers New Zealand*), Lokalna Vlada Novi Zeland (*Local Government New Zealand*), Sveučilište Massey Novi Zeland (*Massey University New Zealand*), Odbor za rudna bogatstva Australije (*Minerals Council of Australia*), Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva Novi Zeland (*Ministry of Agriculture and Forestry New Zealand*), Ministarstvo gospodarstva Novi Zeland (*Ministry of Economic Development New Zealand*), Državna riznica Novog Južnog Welsa (*NSW- New South Wales Treasury Managed Fund*), Udruga za upravljanje rizicima Novi Zeland (*New Zealand Society for Risk Management*), Institut za upravljanje rizicima Australija (*Risk Management Institution of Australia*), Institut za sigurnost Australije (*Safety Institute of Australia*), Institut za vrijednosne papire Australije (*Securities Institute of Australia*), Sveučilište Novog Južnog Welsa (*University of New South Wales*), Ured za viktorijanska radna postignuća (*Victorian Work Cover Authority*), Zavod za vodoopskrbu Australije (*Water Services Association of Australia*).

²³⁹ Međunarodna norma, *Risk Management AS/NZS 436:2004*, p. iii.

Norma AS/NZS 4360:2004 ima sljedeću strukturu:

Preface (*Uvod*)

Foreword (*Predgovor*)

1. **Scope and general** (*Svrha i općenito*)
 - 1.1. **Scope and application** (*Područje primjene*)
 - 1.2. **Objective** (*Ciljevi*)
 - 1.3. **Definitions** (*Definicije*)
 - 1.4. **Terminology and translation** (*Značenje pojmova*)
 - 1.5. **Referenced documents** (*Referentni dokumenti*)
2. **Risk management process overview** (*Prikaz procesa upravljanja rizicima*)
 - 2.1. **General** (*Općenito*)
 - 2.2. **Main elements** (*Glavni elementi*)
3. **Risk management process** (*Proces upravljanja rizicima*)
 - 3.1. **Communicate and consult** (*Komunikacija i konzultacije*)
 - 3.2. **Establish the context** (*Utvrdjivanje značaja*)
 - 3.3. **Identify risks** (*Identifikacija rizika*)
 - 3.4. **Analyse risks** (*Analiza rizika*)
 - 3.5. **Evaluate risks** (*Procjena rizika*)
 - 3.6. **Treat risks** (*Postupanje s rizicima*)
 - 3.7. **Monitor and review** (*Nadzor i izvješćivanje*)
 - 3.8. **Record the risk management process**
(*Mjerenje procesa upravljanja rizicima*)
4. **Establishing effective risk management**
(*Uspostavljanje djelotvornog upravljanja rizicima*)
 - 4.1. **Purpose** (*Ciljevi*)
 - 4.2. **Evaluate existing practices and need** (*Ocjena postojeće prakse i potreba*)
 - 4.3. **Risk management planning** (*Planiranje upravljanja rizicima*)

Upravljanje rizicima podrazumijeva upravljanje ostvarivanjem odgovarajuće ravnoteže između mogućnosti ostvarivanja dobiti uz minimalizaciju gubitaka. Čini sastavnicu dobre upravljačke prakse i bitnih elemenata dobrog upravljanja organizacijom. Radi se o interaktivnom procesu koji se sastoji od koraka koji se poduzimaju postupno, olakšavaju donošenje odluka i omogućuju stalno poboljšanje rezultata.

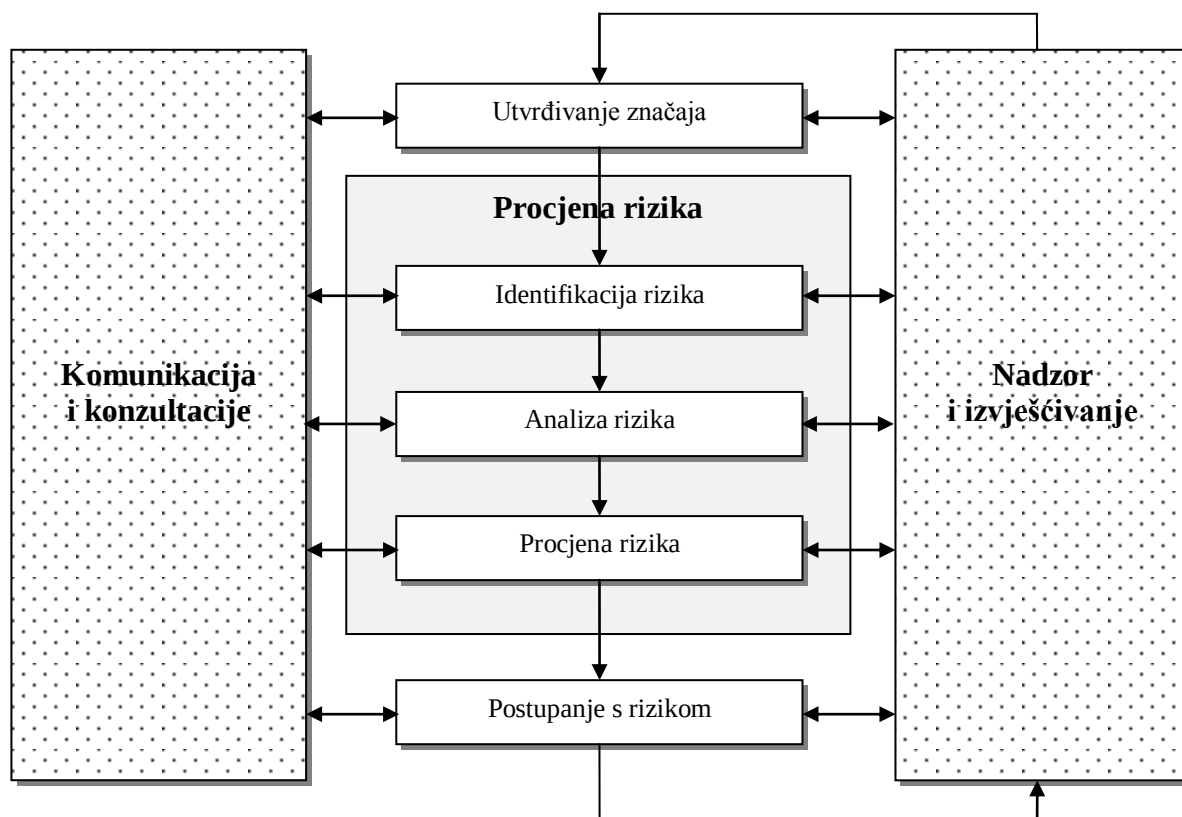
Upravljanje rizicima podrazumijeva osiguravanje odgovarajuće infrastrukture i kulture te primjenu logičkih i sistematičnih metoda utvrđivanja sadržaja, prepoznavanje, analizu, ocjenu, postupanje, nadzor i komunikaciju rizika koji se odnose na bilo koju aktivnost, funkciju ili proces na putu ka minimalizaciji gubitaka i maksimalizaciji dobiti.

Da bi bilo maksimalno učinkovito, upravljanje rizicima treba postati dijelom kulture organizacije. Treba postati dijelom filozofije organizacije, prakse i poslovnih procesa, a ne nekom zasebnom izdvojenom aktivnošću. Ukoliko se to postigne, svi u organizaciji bit će uključeni u upravljanje rizicima. Iako se koncept rizika često tumači kao sinonim za

hazard ili negativan utjecaj, ova norma odnosi se na rizik shvaćen kao izloženost posljedicama neizvjesnosti ili potencijalnim odstupanjima od planiranog ili očekivanog. Proces opisuje upravljanje potencijalnom dobiti i potencijalnim gubicima. Organizacije koje upravljanju rizikom na učinkovit i uspješan način imaju više izgleda za ostvarivanje ciljeva i to uz niže ukupne troškove.

Norma AS/NZS 4360:2004 - *Risk Management*, usmjerena je na proces upravljanja rizicima. U dva poglavlja (2. - Risk management process overview (*Prikaz procesa upravljanja rizicima*) i 3. - Risk management process (*Proces upravljanja rizicima*), gotovo dvije trećine sadržaja, bavi se **procesom** upravljanja rizicima. U 2. poglavlju daje kratak pregled procesa upravljanja rizicima, a svaki korak tog procesa detaljno opisuje u 3. poglavlju. U 2. poglavlju navodi i glavne elemente procesa upravljanja rizicima, kako prikazuje Slika 47.

Slika 47. Prikaz procesa upravljanja rizicima norme AS/NZS 4360:2004



Izvor: Norma AS/NZS 4360:2004 – Risk Management, p. 9.

Glavni elementi procesa upravljanja rizicima su:

- a) *Komunikacija i konzultacije* – odgovarajuća komunikacija i konzultacija s unutarnjim i vanjskim zainteresiranim stranama treba biti prisutna u svakoj fazi procesa upravljanja rizicima i odnosi se na proces kao cjelinu.
- b) *Utvrđivanje značaja* – utvrđuje se vanjski, unutarnji okvir, kao i značaj procesa upravljanja rizicima.
- c) *Identifikacija rizika* – potrebno je prepoznati i utvrditi kada, gdje i zašto te kako neki događaj onemogućuje, usporava ili doprinosi ostvarivanju ciljeva organizacije.
- d) *Analiza rizika* – utvrđuju se i ocjenjuju postojeće kontrole. Ocjenjuju se posljedice i vjerojatnost, dakle razina rizika. Analiza treba uzeti u obzir i pojavne oblike potencijalnih posljedica i kako se mogu odvijati.
- e) *Procjena rizika* – uspoređivanje očekivanih razina rizika na temelju uspostavljenih kriterija, uzimajući u obzir ravnotežu između potencijalnih koristi i štetnih ishoda. To omogućuje donošenje odluka o poduzimanju odgovarajućih mjera i prioriteta.
- f) *Postupanje s rizicima* – razviti i implementirati posebne strategije rentabilnosti te plan djelovanja u svrhu povećanja potencijalnih koristi i smanjenja potencijalnih troškova.
- g) *Nadzor i izvješćivanje* – potrebno je nadzirati pouzdanost i učinkovitost svih procesnih koraka u procesu upravljanja rizicima, radi stalnog poboljšanja. Rizici i učinkovitost poduzetih mjera trebaju biti pod nadzorom, kako bi bili osigurani od djelovanja promijenjenih okolnosti koje bi mogle ugroziti prioritete.

Upravljanje rizicima može se primijeniti na strateškoj razini, kao i na taktičkoj i operativnoj razini. Može se također primijeniti na specifične projekte, kao pomoć pri donošenju važnih odluka ili za upravljanje posebnim područjima rizika. Za svaku fazu procesa potrebno je izraditi bilješke radi očuvanja mogućnosti donošenja odluka, koje će biti prepoznate kao dio procesa stalnog poboljšanja.

Norma AS/NZS 4360:2004 prikazuje proces upravljanja rizicima u detaljima. Kao procesne korake navodi sve strukturne elemente procesa opisane u poglavlju 3. norme, te ih grafički prikazuje u obliku prikaza grafičkog tijeka. Strukturni elementi procesa upravljanja rizicima navode se sljedećim redom:

- Komunikacija i konzultacije.
 - Utvrđivanje značaja.
 - Identifikacija rizika.
 - Analiza rizika.

- Procjena rizika.
 - Postupanje s rizicima.
 - Nadzor i izvješćivanje.
- Mjerenje procesa upravljanja rizicima.

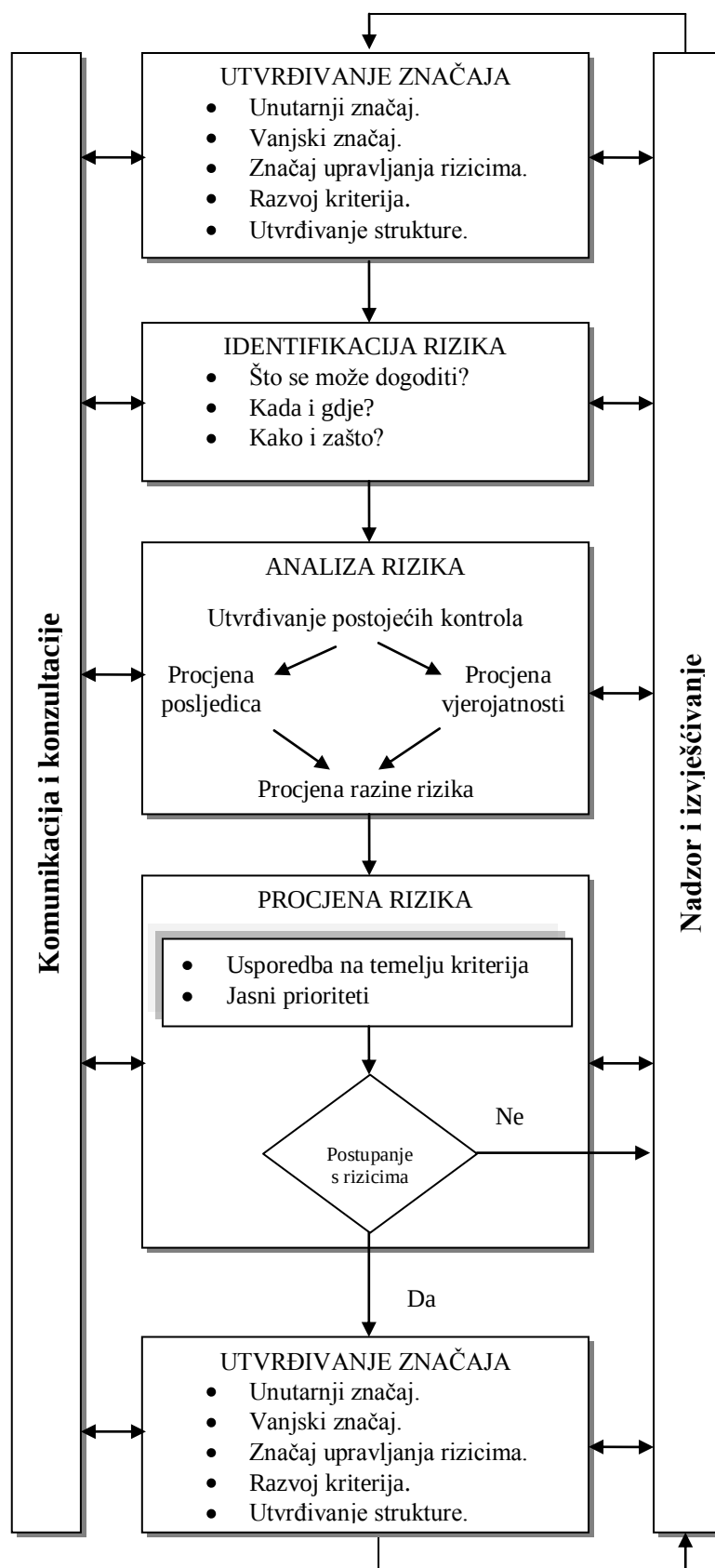
Ulaz u proces upravljanja rizicima, prema prikazu koji pokazuje Slika 48, jesu ulazne veličine i zahtjevi prikupljeni komunikacijom i konzultacijama sa zainteresiranim stranama. Nakon toga pristupa se odvijanju procesa upravljanja rizicima, koji ima pet procesnih koraka: 1) utvrđivanje značaja; 2) identifikacija rizika; 3) analiza rizika; 4) procjena rizika i 5) postupanje s rizicima. Nakon četvrtog procesnog koraka predviđena je kontrolna točka na kojoj se vrši kontrola postupanja s rizicima. Ukoliko ova kontrola pokaže da je proces pouzdan i unutar granica dozvoljenog odstupanja proces se nastavlja, ukoliko ne, pristupa se daljnjem nadzoru i izvješćivanju.

Nakon analize i ocjene preostalog rizika u zadnjem procesnom koraku, pristupa se daljnjem nadzoru i izvješćivanju, a rezultati takvog nadzora predstavljaju input u sljedeći ciklus procesa upravljanja rizicima. Ovakav prikaz procesa upravljanja rizicima ima nekoliko metodoloških nedostataka:

- Prikaz je statičan, a jedna od karakteristika procesa je dinamika i neprekidnost.
- Jedna kontrolna točka nije dovoljna za složen proces kao što je upravljanja rizicima.
- Iz ovakvog prikaza nije moguće utvrditi tko je odgovoran za izvršenje aktivnosti unutar svakog procesnog koraka.
- Nije vidljiva odgovornost za provođenje nadzora izvršenja pojedinih aktivnosti u procesu.
- Ovakav prikaz podrazumijeva da će se u svakom ciklusu procesa upravljanja rizicima odraditi četiri procesna koraka, a peti samo u slučaju ukoliko rezultati mjerenja na kontrolnoj točki budu zadovoljavajući. Međutim, u praksi to ne mora biti tako. Može se npr. na drugom procesnom koraku dogoditi da rizik nije moguće utvrditi, kako zbog nedostatka ispravnih metoda, tako zbog činjenice da i ne postoji. U tom slučaju, proces se ne može dalje nastaviti.

Zbog ovih nedostataka prikazu procesa upravljanja rizicima treba pristupiti na način da se ovi nedostaci otklone te da se iz njega može sagledati sva složenost i značaj ovog poslovnog procesa na sustav upravljanja organizacije u cjelini.

Slika 48. Detaljan prikaz procesa upravljanja rizicima



Izvor: Norma AS/NZS 4360:2004 – Risk Management, p. 13.

Norma AS/NZS 4360 u svojoj prvoj, a i kasnijim revizijama i izdanjima, polučila je pozitivne rezultate u Australiji i Novom Zelandu. Zbog toga se pozitivna iskustva nastojalo ugraditi i u međunarodnu normu ISO 31000. Ova međunarodna norma pripremana je prema pravilima naznačenim u ISO/IEC Directive, Part 2.²⁴⁰ Međunarodna norma ISO 31000 pripremljena je od strane Radne grupe u okviru Direkcije ISO za Tehnička pitanja. Međunarodna norma ISO 31000 gotovo u cijelosti preuzima strukturu norme AS/NZS 4360.

4.4.2. Međunarodna norma ISO 31000:2009

Međunarodna norma ISO 31000:2009, kao i sve druge ISO norme, globalnog je karaktera i primjenjuje se u cijelom svijetu. Očekuje se da će tijekom 2010. godine doživjeti svoju primjenu kao prva međunarodna norma za upravljanje rizicima, u svijetu. Ova međunarodna norma pomoći će onim organizacijama koje nisu ranije primijenile upravljanje rizicima. Pomoći će također i onim kompanijama koje su prilagodile svoje strategije potrebi upravljanja rizicima, ali još nisu postigle očekivanu učinkovitost.

Ova norma je bila pisana uzimajući u obzir široki raspon interesa različitih organizacija. Ona ne daje samo informacije o tome da poslovni procesi trebaju općenito biti prilagođeni upravljanju rizicima, već također sadrži i preporuke kako ti poslovni procesi mogu biti implementirani kroz primjenu i implementaciju aspekta upravljanja rizicima. Kao okvir za integraciju upravljanja rizicima u organizaciji podrazumijeva ovlasti, resurse i sustav upravljanja koji omogućuje da učinkovito upravljanje rizicima zauzme svoje mjesto, poboljšava se i prilagođava zahtjevima vremena.

Ova međunarodna norma donosi načela i opće smjernice upravljanja rizicima. Može ju koristiti bilo koja javna ili privatna organizacija, udruga, grupa ili pojedinac. Nadalje, ova međunarodna norma ne odnosi se posebno niti na jednu specifičnu industriju ili sektor. Ona se može primijeniti bez obzira na djelatnost organizacije, unutar širokog spektra aktivnosti, uključivo strategije i odlučivanje, operacije, procese, funkcije, projekte, proizvode, usluge i imovinu. Unatoč tome što ova međunarodna norma donosi opće smjernice, nije joj namjera zagovarati unificirani pristup upravljanju rizicima u svim organizacijama. Izrada i provedba planova upravljanja rizicima u suštini trebaju uvažavati potrebe i posebnosti organizacije, njezine posebne ciljeve, sadržaj, strukturu, operacije, procese, funkcije, projekte, proizvode, usluge ili imovinu i posebno praktično iskustvo. Namjera je da ova međunarodna norma bude

²⁴⁰ IEC – International Electrotechnical Commission – Međunarodna elektrotehnička komisija.

iskorištena za harmonizaciju procesa upravljanja rizicima u postojećim i budućim normama. Ova međunarodna norma nije namijenjena za certificiranje.

Međunarodna norma ISO 31000:2009 ima sljedeću strukturu:²⁴¹

Foreword (*Predgovor*)

Introduction (*Uvod*)

1. **Scope** (*Svrha*)
2. **Terms and definitions** (*Pojmovi i definicije*)
3. **Principles** (*Načela*)
4. **Framework** (*Područje primjene*)
 - 4.1. **General** (*Općenito*)
 - 4.2. **Mandate and commitment** (*Ovlasti i odgovornost*)
 - 4.3. **Design of framework for managing risk**
(*Modeliranje okvira za upravljanje rizikom*)
 - 4.3.1. **Understanding of the organization and its context** (*Upoznavanje organizacije i njezinog značaja*)
 - 4.3.2. **Establishing risk management policy** (*Donošenje politike upravljanja rizikom*)
 - 4.3.3. **Accountability** (*Odgovornost*)
 - 4.3.4. **Integration into organizational processes** (*Integracija u procese organizacije*)
 - 4.3.5. **Resources** (*Resursi*)
 - 4.3.6. **Establishing internal communication and reporting mechanisms**
(*Uspostavljanje mehanizama interne komunikacije i izvješćivanja*)
 - 4.3.7. **Establishing external communication and reporting mechanisms**
(*Uspostavljanje mehanizama eksterne komunikacije i izvješćivanja*)
 - 4.4. **Implementing risk management** (*Uvođenje upravljanja rizikom*)
 - 4.4.1. **Implementing the framework for managing risk** (*Određivanje područja primjene za upravljanje rizikom*)
 - 4.4.2. **Implementing the risk management process** (*Implementacija procesa upravljanja rizikom*)
 - 4.5. **Monitoring and review of the framework**
(*Nadzor i izvješćivanje o primjeni upravljanja rizikom*)
 - 4.6. **Continual improvement of the framework** (*Stalno poboljšanje u primjeni*)
5. **Process** (*Proces*)
 - 5.1. **General** (*Općenito*)
 - 5.2. **Communication and consultation** (*Komunikacija i konzultacije*)
 - 5.3. **Establishing the context** (*Utvrdjivanje značaja*)
 - 5.3.1. **General** (*Općenito*)
 - 5.3.2. **Establishing the external context** (*Utvrdjivanje eksternog značaja*)
 - 5.3.3. **Establishing the internal context** (*Utvrdjivanje internog značaja*)
 - 5.3.4. **Establishing the context of the risk management process**
(*Utvrdjivanje značaja procesa upravljanja rizikom*)

²⁴¹ Međunarodna norma ISO 31000:2009 Risk management - Principles and guidelines (Upravljanje rizicima - Principi i smjernice).

5.3.5. Defining risk criteria (*Definiranje kriterija rizika*)**5.4. Risk assessment** (*Procjena rizika*)**5.4.1. General** (*Općenito*)**5.4.2. Risk identification** (*Identifikacija rizika*)**5.4.3. Risk analysis** (*Analiza rizika*)**5.4.4. Risk evaluation** (*Procjena rizika*)**5.5. Risk treatment** (*Postupanje s rizikom*)**5.5.1. General** (*Općenito*)**5.5.2. Selection of risk treatment options** (*Odabir načina postupanja s rizikom*)**5.5.3. Preparing and implementing risk treatment plans** (*Priprema i provedba planova postupanja s rizikom*)**5.6. Monitoring and review** (*Nadzor i izvješćivanje*)**5.7. Recording the risk management process** (*Snimanje procesa upravljanja rizikom*)**Annex A** (informative) **Attributes of enhanced risk management***(Dodatak A (informativno) Obilježja poboljšanja upravljanja rizikom)***Bibliography** (*Bibliografija*)

Kad se jednom implementira i kontinuirano održava sukladno ovoj međunarodnoj normi, sustav upravljanja rizikom organizaciji omogućuje postizanje niza pozitivnih učinaka u sustavu upravljanja, kao npr.:

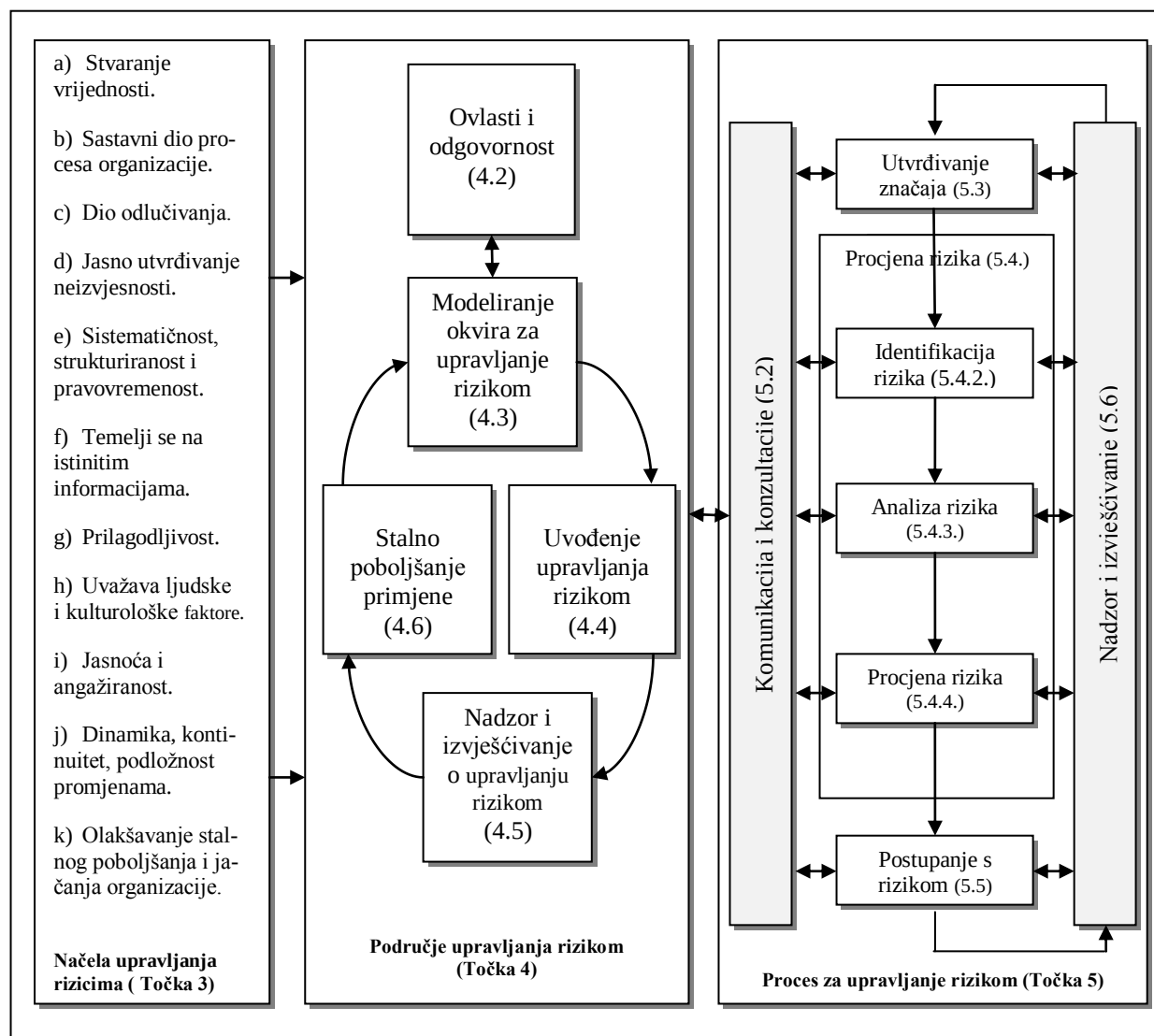
- veću vjerojatnost za ostvarivanje ciljeva,
- poticaj pro aktivnom upravljanju,
- svjesnost o potrebi identifikacije i postupanja s rizikom u organizaciji,
- poboljšanje u prepoznavanju mogućnosti i opasnosti,
- ispunjenje relevantnih zahtjeva zakona i međunarodnih normi,
- poboljšanje izvješćivanja o financijama,
- poboljšanje upravljanja,
- veće povjerenje vlasnika,
- utvrđivanje pouzdane osnovice za planiranje i odlučivanje,
- poboljšanje kontrole,
- učinkovitu alokaciju i korištenje resursa za upravljanje rizikom,
- poboljšanje operativne učinkovitosti i korisnosti,
- poboljšanje rezultata zdravstvene zaštite, sigurnosti, kao i zaštite okoliša,
- poboljšanje sprječavanja gubitka te upravljanje incidentima,
- minimalizaciju gubitaka,
- poboljšanje učenja u organizaciji i
- poboljšanje prilagodljivosti organizacije.

Stalna interakcija odvija se između sastavnica sustava upravljanja rizicima: 1) načela upravljanja rizicima; 2) područja primjene i 3) procesa upravljanja rizicima. Da bi upravljanje rizicima bilo učinkovito, sve razine organizacije trebaju se držati **načela**:²⁴²

- a) **Upravljanje rizicima kreira i štiti vrijednost** - upravljanje rizicima jasno doprinosi postizanju ciljeva i poboljšanju karakteristika u području, npr.: ljudskog zdravlja i zaštite, sigurnosti, poštivanju zakona i propisa, percepcije javnosti, zaštite okoliša, kvalitete proizvoda, upravljanja projektima, učinkovitosti u odvijanju aktivnosti, upravljanja i ugleda.
- b) **Upravljanje rizicima sastavni je dio procesa u organizaciji** - upravljanje rizicima nije aktivnost koja je odvojena od temeljnih aktivnosti i procesa organizacije. Upravljanje rizicima dio je odgovornosti uprave i dio procesa organizacije, uključujući strateško planiranje, projekte, kao i proces upravljanja promjenama.
- c) **Upravljanje rizicima dio je odlučivanja** - upravljanje rizicima pomaže donositeljima odluka u odlučivanju na temelju činjenica, u utvrđivanju prioriteta te razlikovanju i izboru između različitih pravaca djelovanja.
- d) **Upravljanje rizicima jasno utvrđuje neizvjesnost** - upravljanje rizicima jasno uzima u obzir neizvjesnost, njezinu prirodu i način kako može biti utvrđena.
- e) **Upravljanje rizicima je sistematično, strukturirano i pravovremeno** - sistematičan, strukturiran i pravovremeno upravljanje rizicima doprinosi učinkovitosti i sukladnosti, usporedivosti i pouzdanosti rezultata.
- f) **Upravljanje rizicima temelji se na istinitim informacijama** - ulaz u proces upravljanja rizicima temelji se na izvorima informacija kao što su povijesne informacije, iskustvo, povratne informacije od predstavnika zainteresiranih strana, promatranje, procjene i stručni sud. Donositelji odluka mogu se informirati i mogu razmotriti svako ograničenje vezano uz raspoloživost podataka, odnosno mogućnost izbora različitih stručnih mišljenja.
- g) **Upravljanje rizikom je prilagodljivo** - upravljanje rizikom je usklađeno s vanjskim i unutarnjim značajem organizacije, te karakterom rizika.
- h) **Upravljanje rizikom uzima u obzir ljudske i kulturološke faktore** - upravljanje rizicima prepoznaje mogućnosti, percepciju i namjeru ljudi iz organizacije i vanjskog okruženja koji mogu pomoći ili spriječiti postizanje ciljeva organizacije.

²⁴² Ibid., str. 7.

Slika 49. Odnos između načela upravljanja rizicima, područja primjene i procesa



Izvor: Međunarodna norma ISO 31000:2009 Risk management - Principles and guidelines (Upravljanje rizicima - Načela i smjernice), str. vii.

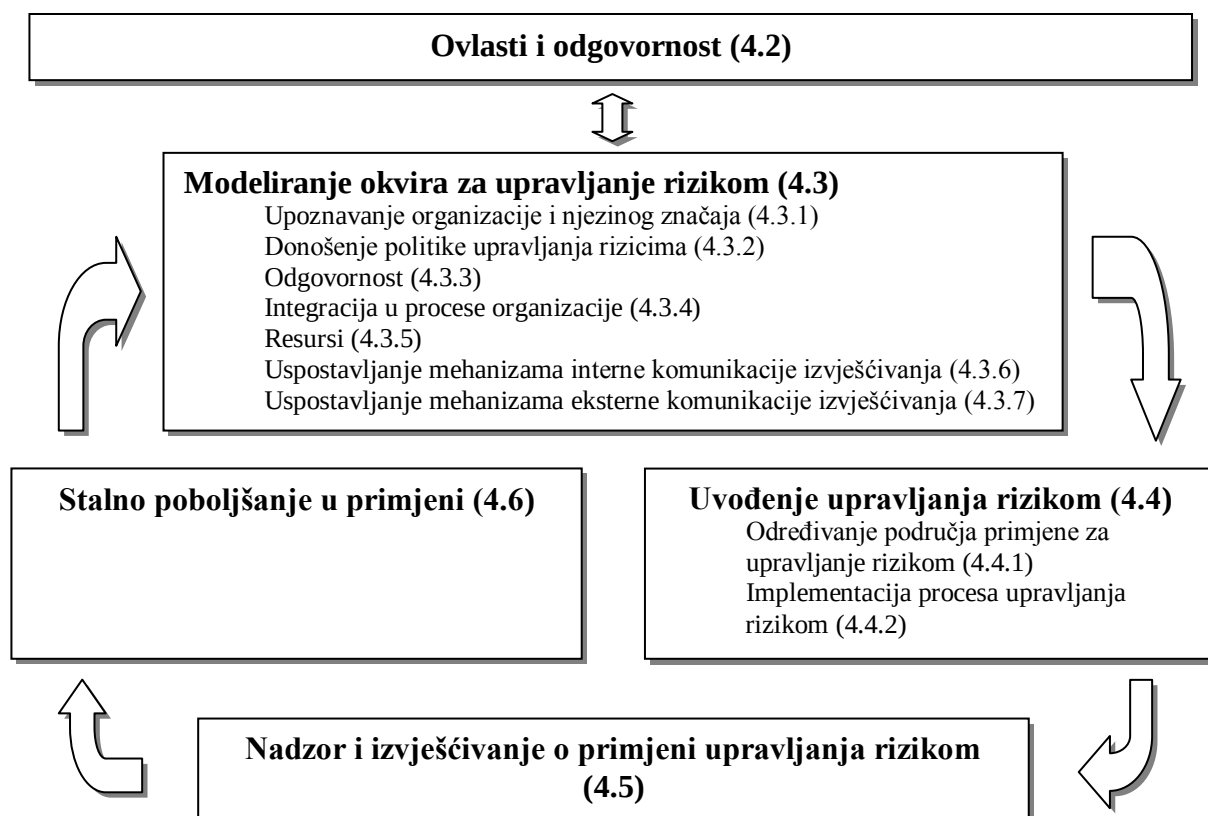
- i) **Upravljanje rizicima je jasno i angažirano** - odgovarajuće i pravovremeno uključivanje zainteresiranih strana i osobito donositelja odluka na svim razinama u organizaciji, osigurava da upravljanje rizicima bude primjerene i aktualno. Uključivanje također omogućuje zainteresiranim stranama korektno predstavljanje i uzimanje u obzir njihovih interesa u stvaranju kriterija za određivanje rizika.
- j) **Upravljanje rizicima je dinamično, kontinuirano i podložno promjenama** - uslijed vanjskih i unutarnjih okolnosti, promjene spoznaja, promatranja i izvještaja, pojavljuju se novi rizici. Stoga upravljanje rizicima podrazumijeva reakciju na promjene.

- k) **Upravljanje rizicima olakšava stalno poboljšanje u organizaciji** - organizacija može razvijati i implementirati strategije za poboljšanje upravljanja rizicima istovremeno s ostalim strategijama organizacije.

Strukturni elementi područja primjene nemaju za cilj propisati sustav upravljanja, već pomoći organizaciji da sustav upravljanja rizicima integrira u sustav upravljanja organizacijom. Organizacija može prilagoditi strukturne elemente područja primjene svojim specifičnim potrebama.

Proces upravljanja rizicima dio je procesne strukture kao strukturnog elementa sustava upravljanja organizacije. Prema tipologiji poslovnih procesa pripada upravljačkim poslovnim procesima.

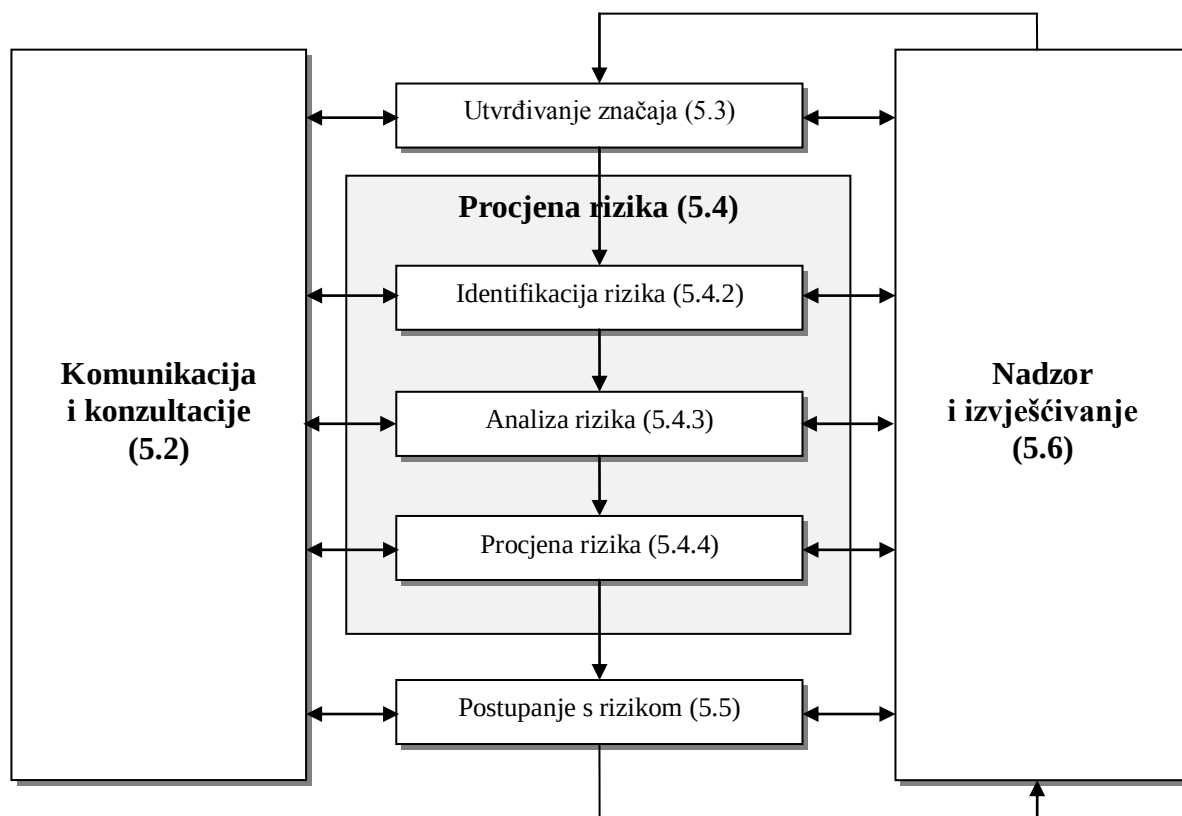
Slika 50. Odnos između strukturnih elemenata područja primjene upravljanja rizicima



Izvor: Međunarodna norma ISO 31000:2009 *Risk management - Principles and guidelines* (Upravljanje rizicima - Načela i smjernice), str. 9.

Proces upravljanja rizicima, prema prikazu koji daje norma ISO 31000:2009 ima tri faze: 1) utvrđivanje značenja samog procesa upravljanja rizicima; 2) procjenu rizika koja se sastoji od tri pod procesa: a) identifikacija rizika, b) analize rizika i c) procjene rizika; 3) postupanja s rizikom. Proces je preuzet iz norma AS/NZS 4360:2004 (Slika 47.).

Slika 51. Prikaz procesa upravljanja rizicima norme ISO 31000:2009



Izvor: Međunarodna norma ISO 31000:2009 *Risk management - Principles and guidelines* (Upravljanje rizicima - Načela i smjernice), str. 14.

Implementacija sustava upravljanja rizicima sukladno zahtjevima međunarodne norme ISO 31000:2009 vrlo je jednostavna ukoliko se koristi proces opisan u normi. Ako organizacija želi poboljšati upravljanje rizicima, treba koristiti načela koja navodi norma. Norma ISO 31000:2009 postaje glavnim globalnim standardom za upravljanje rizicima.

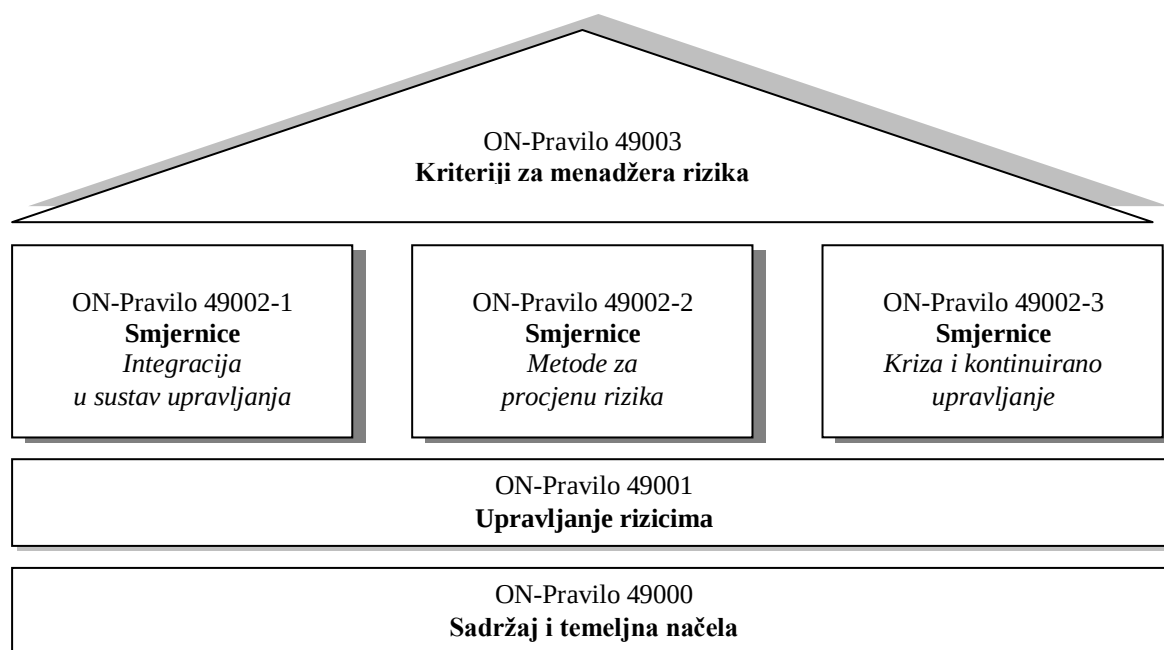
4.4.3. Norma ONR 49000:2008

ONR 49000:2004ff familije austrijskih normi za upravljanje rizicima.²⁴³ Dio zahtjeva ove norme obuhvaćen je u normi ISO 31000 - *Upravljanje rizicima - Načela i smjernice za implementaciju*. Predstavlja zajedničku osnovicu za primjenu upravljanja rizicima, koju će trebati usuglasiti tijekom revizije koja treba oblikovati novu normu ONR 49000:2008, koja je stupila na snagu tijekom 2008. godine. Familija normi ONR 49000ff sastoji se od normi:

²⁴³ Austrijski institut za norme (ON) osnovan je 1920. godine i predstavlja objektivnu platformu za pripremu normi. Kao neovisna institucija i centar kompetencije omogućio je pripremu oko 10.000 austrijskih normi (ONORMs), sve europske norme te oko 12.000 ISO normi i oko 600.000 normativnih dokumenata širom svijeta. Austrijski institut ujedno je i certifikacijsko tijelo za industrijski sektor, osobito u proizvodnji. Normativno uporište za djelovanje Austrijskog instituta za norme je *Austrian Federal Act on Standardisation* iz 1971. godine (BGBl, Nr. 240/1971, Federal Law Gazette No. 240/1971.).

- ONR 49000 - Upravljanje rizicima za organizacije i sustave - pojmovi i osnove (smjernice); *Risikomanagement für Organisationen und Systems - Begriffe und Grundlagen (die vorliegende Regel)*.
- ONR 49001 - Upravljanje rizicima za organizacije i sustave - upravljanje rizicima; *Risikomanagement für Organisationen und Systems - Risikomanagement*.
- ONR 49002-1 - Upravljanje rizicima za organizacije i sustave - Dio 1: Osnovica za uspostavljanje upravljanja rizicima u sustavu upravljanja; *Risikomanagement für Organisationen und Systems - Leitfaden für Einbettung des Risikomanagements ind as Managementsystem*.
- ONR 49002-2 - Upravljanje rizicima za organizacije i sustave - Dio 2: Osnovica za metode procjene rizika; *Risikomanagement für Organisationen und Systems - Leitfaden für die Methoden der Risikobeurteilungen*.
- ONR 49002-3 - Upravljanje rizicima za organizacije i sustave - Dio 3: Osnovica za slučaj krize i kontinuiteta upravljanja; *Risikomanagement für Organisationen und Systems - Leitfaden für das Notfall-Krisen und Kontinuitätsmanagement*.
- ONR 49003 - Upravljanje rizicima za organizacije i sustave - zahtjevi za izbor menadžera rizika; *Risikomanagement für Organisationen und Systems - Anforderungen an die Qualifikation des Riskomanagers*.

Slika 52. Familija normi za upravljanje rizicima ONR 49000:2008ff



Izvor: Risikomanagement für Organisationen und Systeme, Global competence in standards, 2008, p. 3.

Ovih šest normi za upravljanje rizicima čine familiju normi ONR 49000ff. Može ih se podijeliti u četiri skupine:

- ONR 49000 - sadržaj i temeljna načela,
- ONR 49001 - upravljanje rizicima,
- ONR 49002-1; 49002-2; 49002-3 - smjernice i
- ONR 49003 - zahtjevi za menadžere upravljanja rizicima.

ONR 49000:2008 ima sljedeću strukturu:

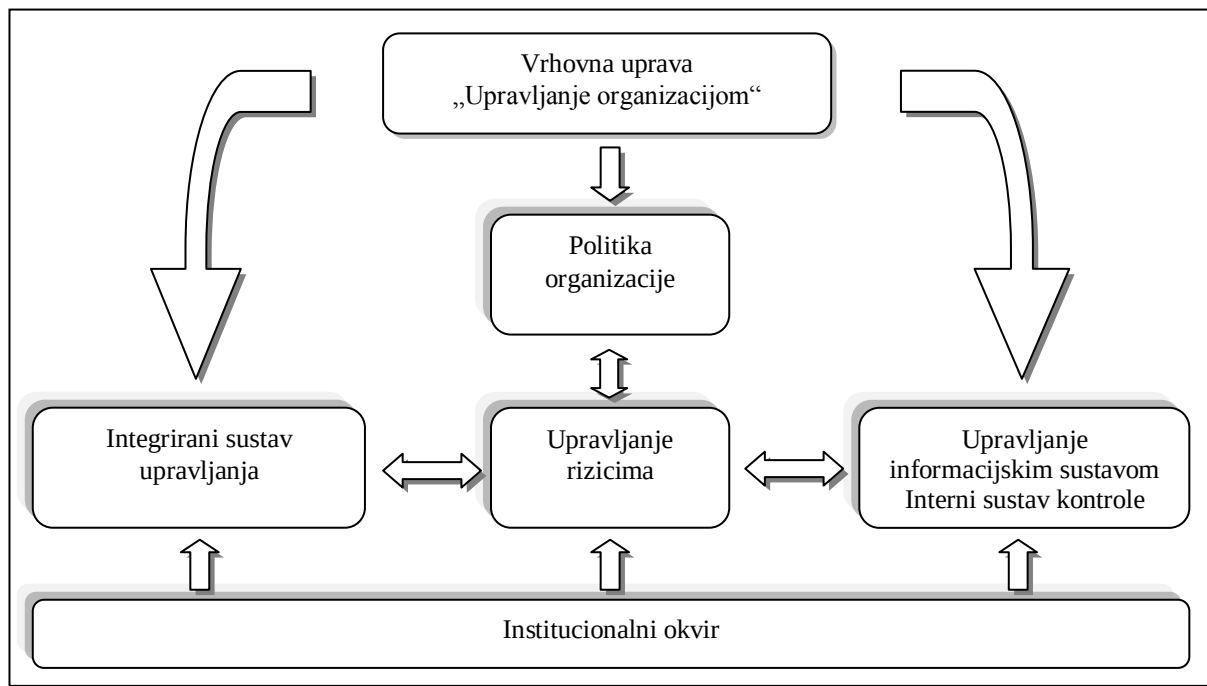
Inhalt (*Sadržaj*)

Vorwort (*Predgovor*)

- 1. Anwendungsbereich** (*Područje primjene*)
- 2. Normative Verweisungen** (*Normativno uporište*)
- 3. Begriffe** (*Pojmovi*)
- 4. Grundlagen** (*Općenito*)
 - 4.1. Anwendungen** (*Primjena*)
 - 4.2. Systemischer Ansatz** (*Dosljednost u primjeni*)
 - 4.3. Zusammenwirken mit anderen Führungsinstrumenten**
(*Interakcija su drugim sustavima upravljanja*)
- 5. Ziele und Grundsätze** (*Svrha i načela*)
 - 5.1. Ziele des Risikomanagements** (*Svrha upravljanja rizicima*)
 - 5.2. Grundsätze des Risikomanagements** (*Načela upravljanja rizicima*)
 - 5.2.1. Risikomanagement schafft Werte** (*Značaj upravljanja rizicima*)
 - 5.2.2. Risikomanagement ist ein integrierter Teil von Organisationsprozessen**
(*Upravljanje rizicima kao dio procesne strukture organizacije*)
 - 5.2.3. Risikomanagement ist Teil der Entscheidungsfindung**
(*Upravljanje rizicima u procesu odlučivanja*)
 - 5.2.4. Risikomanagement befasst sich ausdrücklich mit der Unsicherheit**
(*Upravljanje rizicima kod procjene opasnosti*)
 - 5.2.5. Risikomanagement ist systematisch, strukturiert und zeitgerecht**
(*Upravljanje rizicima je dosljedno, strukturirano i pravovremeno*)
 - 5.2.6. Risikomanagement stützt auf die besten verfügbaren Informationen ab**
(*Upravljanje rizicima koristi najkvalitetnije informacije*)
 - 5.2.7. Risikomanagement ist maßgeschneidert** (*Upravljanje rizicima je optimalno*)
 - 5.2.8. Risikomanagement berücksichtigt Human – und Kulturfaktoren**
(*Upravljanje rizicima uzima u obzir ljudski i kulturološki aspekt*)
 - 5.2.9. Risikomanagement ist transparent und umfassend**
(*Upravljanje rizicima je transparentno i svrsishodno*)
 - 5.2.10. Risikomanagement ist dynamisch, iterativ und reagiert auf Veränderungen**
(*Upravljanje rizicima je dinamično, interaktivno i prilagodljivo promjenama*)
 - 5.2.11. Risikomanagement erleichtert kontinuierliche Verbesserung der Organisation** (*Upravljanje rizicima omogućuje stalno poboljšanje organizacije*)

Anhang A (informativ) Europäische Risikomanagement-Konzepte*(Dodatak A (informativno) Europski koncept upravljanja rizicima)***Literaturhinweise (Literatura)****Anhang B Alphabetische Übersicht über die Begriffe***(Dodatak B Abecedni pregled pojmova)*

Slika 53. Instrumentarij vođenja organizacije



Izvor: Risikomanagement für Organisationen und Systeme, Global competence in standards, 2008, p. 5.

Slika 53. prikazuje da vrhovna uprava treba imati razvijen instrumentarij za upravljanje organizacijom. Mora donijeti odgovarajuće politike među kojima i politiku upravljanja rizicima temeljem koje će izgraditi sustav upravljanja rizicima kao dio integriranog sustava upravljanja. Mjerama poslovne politike uprava organizacije upravlja integriranim sustavom upravljanja te informacijskim sustavom. Vrlo je intenzivna interakcija između upravljanja rizicima i politika organizacije, kao i upravljanja rizicima i ostalih strukturnih elemenata integriranog sustava upravljanja te upravljanja informacijskim sustavom organizacije. Kod upravljanja organizacijom vrhovna uprava mora poštivati institucionalni okvir, kako unutarnji tako i vanjski, što znači da mora djelovati sukladno zakonima i drugim propisima.

Upravljanje rizicima u organizaciji može se definirati kao „... proces kojim vrhovna uprava organizacije, kao i ostali zaposleni, djeluje primjenjujući postavljenu strategiju, modeliran tako da može identificirati potencijalne događaje od utjecaja na organizaciju i upravljanje rizicima u okviru nadležnosti svakog pojedinca, a radi ostvarivanja ciljeva

organizacije.²⁴⁴ Ova definicija jamačno iskazuje da je temeljni koncept upravljanja rizicima u organizaciji:

- Proces se odnosi i odvija se unutar cijele organizacije.
- Provode ga zaposleni na svim razinama u organizaciji.
- Primjenjuje se kroz strategiju.
- Primjenjuje se u organizaciji, na svim razinama i organizacijskim jedinicama.
- Modeliran je da prepozna potencijalne događaje i djeluje ukoliko se isti dogode, a u području upravljanja rizicima.
- Sposoban dati vrhovnoj upravi organizacije potrebno samopouzdanje i garancije.
- Usmjeren ka ostvarivanju ciljeva organizacije, bilo pojedinačno ili u paketu.

Upravljanje rizicima u organizaciji sastoji se od osam strukturnih elemenata koji su međusobno povezani u jedinstveni koncept. Izvedeni su iz načina upravljanja organizacijom i integrirani u proces upravljanja. Ti strukturni elementi su:

- *Unutarnje okruženje* - odnosi se na ozračje koje vlada unutar organizacije i predstavlja polazište za uočavanje i tretiranje rizika od strane zaposlenih, uključujući i filozofiju i sklonost upravljanju rizicima, integraciju i etičke vrijednosti te okruženje u kojem se djeluje.
- *Postavljanje ciljeva* - ciljevi moraju biti postavljeni prije nego uprava može identificirati događaje od utjecaja na njihovo ostvarivanje. Upravljanje rizicima u organizaciji osigurava da uprava ima gotov proces za postavljanje ciljeva te da utvrđeni ciljevi usmjereni ka ostvarivanju misije organizacije.
- *Prepoznavanje događaja* - unutarnji i vanjski događaji od utjecaja na ciljeve organizacije moraju biti prepoznati te mora biti utvrđena razlika između rizika i vjerojatnosti. Vjerojatnost se treba razmatrati u okviru upravljačkih strategija ili procesa utvrđivanja ciljeva.
- *Procjena rizika* - rizici se analiziraju, uzimajući u obzir vjerojatnost i utjecaj, kao osnovica za utvrđivanje načina djelovanja. Procjena rizika vrši se bez iznimke.
- *Reakcija na rizik* - uprava vrši izbor mogućih reakcija na rizike - izbjegavanje, prihvaćanje, smanjenje ili podjela rizika - razvija lepezu aktivnosti sukladno prihvatljivosti rizika za organizaciju i sklonosti djelovanju.

²⁴⁴ COSO - Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, *Enterprise Risk Management - Integrated Framework*, New York, 2004, p. 2.

- *Kontrolne aktivnosti* - politike i postupci su utvrđeni i implementirani kako bi pomogli u izboru odgovarajućih reakcija na rizike, koje će biti poduzete.
- *Informacije i komunikacija* - utvrđene su i skupljene odgovarajuće informacije te je obavljena komunikacija u obliku koji omogućuje zaposlenima djelovanje u skladu s njihovom odgovornošću. Komunikacija se odvija u svim smjerovima, prema dnu, kroz i prema vrhu organizacije.
- *Nadzor* - upravljanje rizicima organizacije u cjelini na različite se načine nadzire. Nadzor se ostvaruje u tijekom upravljačkih aktivnosti, djelomično ili u potpunosti.

Upravljanje rizicima u organizaciji nije striktno utvrđen proces redoslijedom odvijanja, gdje jedan strukturni element utječe samo na slijedeći. Odvija se u više pravaca, međusobno je uvjetovan proces u kojem svaki strukturni element može utjecati na druge.

Sustav upravljanja rizicima sastoji se od strukturnih elemenata koje ima svaki sustav upravljanja i ima zadatak omogućiti upravljanje rizicima.²⁴⁵ U tom smislu upravljanje rizicima treba obuhvatiti: planiranje, djelovanje, kontrolu i poboljšanje. Ove se aktivnosti ponavljaju u ciklusima, uvijek na višoj razini kvalitete sustava upravljanja rizicima, odnosno veće razine sigurnosti od štetnih posljedica eventualnih događaja. Proces upravljanja rizicima strukturni je element sustava upravljanja rizicima, što znači da bez njega sustav kao takav ne postoji i ne može djelotvorno funkcionirati. Proces upravljanja rizicima također se odvija u neprekinitim ciklusima. Svaki novi ciklus, na višoj razini pouzdanosti procesa.

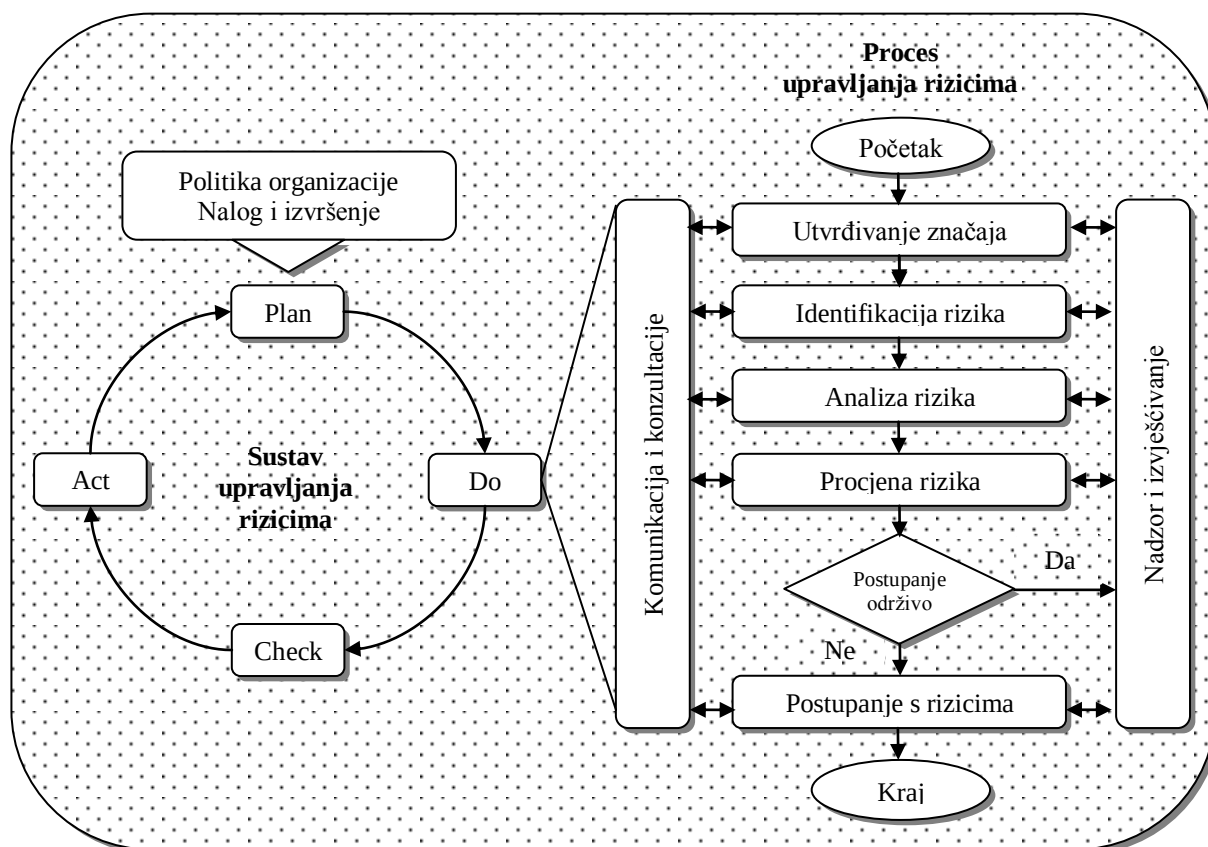
Metode koje se koriste za identifikaciju, procjenu i ocjenu pouzdanosti procesa upravljanja rizicima brojne su. Prema njihovim karakteristikama može ih se podijeliti u pet većih skupina:

- Metode kreativne tehnike (Brainstorming, Delphi-tehnika i Morfologija).
- Metode analize scenarija (Analiza gubitka, Stablo pogrešaka i analiza tijeka i Analiza scenarija).
- Metode analize pokazatelja (Izveštavanje o kritičnim događajima, Upravljanje rizicima na temelju promjena).
- Metode analize funkcije (FMEA, Analiza ugroženosti, HAZOP,²⁴⁶ HACCP), i
- Statističke metode (Standardna devijacija, Interval pouzdanosti i Monte Carlo simulacija).

²⁴⁵ Loc. cit., Poglavlje 5.3. ovog rada.

²⁴⁶ HAZOP - Hazard and Operability Method - metoda utvrđivanja moguće opasnosti u procesu, koja podrazumijeva interdisciplinarni timski rad na utvrđivanju svih mogućih odstupanja u poslovnom procesu, koji mogu rezultirati štetnim događajem.

Slika 54. Sustav upravljanja rizicima



Izvor: Risikomanagement für Organisationen und Systeme, Global competence in standards, 2008, p. 6.

Primjena ovih metoda za identifikaciju, procjenu i ocjenu pouzdanosti procesa u velikoj mjeri olakšava odvijanje procesa upravljanja rizicima i predstavlja značajnu podršku njegovu odvijanju unutar sustava upravljanja.

Svaka pojedina metoda ima različitu učinkovitost i namjenu. Najbolji rezultat moguće je postići primjenom različitih metoda prilikom ocjene pouzdanosti procesa upravljanja rizicima.

Međunarodna zajednica izradila je brojne dokumente koji se na bilo koji način odnose na normizaciju pristupa upravljanju rizicima. Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO - International Organization for Standardization) i Međunarodna elektrotehnička komisija (IEC - International Electrotechnical Commission) vodeće su organizacije u razvoju međunarodnih normi. Neka nacionalna tijela za normizaciju i nevladine organizacije također brinu o razvoju i korištenju standardiziranog pristupa upravljanju rizicima.

Tablica 24. Metode za ocjenu pouzdanosti procesa upravljanja rizicima

Metoda	Proces upravljanja rizicima				
	Identifikacija	Procjena			Pouzdanost
		Djelovanje	Izvedivost	Stupanj rizika	
Brainstorming	+++	+	+		+
Delphi-tehnika		++	++		++
Morfologija	+				+++
Analiza gubitka	++	+	+		++
Stablo pogrešaka i analiza tijeka		++	+++	+	+
Analiza scenarija	+++	+++	++	++	++
CIRS -Critical Incidents Reporting	+++		+		+
CBRM-Change Based Risk Management	+++	+			
FMEA	+++	++	++	+	++
Analiza ugroženosti	++	+++	++	++	++
HAZOP	+++	+++	++	+	++
HACCP	++	++			++
Standardna devijacija		++	+++	++	
Interval pouzdanosti		++	+++	++	
Monte Carlo simulacija	+	++	+++	++	

Izvor: Risikomanagement für Organisationen und Systeme, Global competence in standards, 2008, p. 8.

Napori ISO i IEC organizacija najviše su doprinijeli izradi dokumenta *ISO/IEC Guide 73:2002 Risk Management - Vocabulary - guidelines for use in standards*.²⁴⁷ Cilj je ovog dokumenta pripremiti članovima ISO i IEC, vladinim i ne vladinim organizacijama uključenim u normizaciju na globalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini, set temeljnih definicija u području upravljanja rizicima. Najznačajnije nacionalne i međunarodne norme i drugi dokumenti koji reguliraju problematiku upravljanja rizicima brojni su, kako prikazuje Tablica 25.

Ovaj popis nije konačan i treba ga stalno ažurirati, kako se pojavljuju nove nacionalne ili međunarodne norme u području upravljanja rizicima. Brojnost normi i dokumenata za upravljanje rizicima u različitim područjima djelovanja pokazuje da je upravljanje rizicima sve više prepoznato kao element nadogradnje svakog ozbiljnog sustava upravljanja. U konačnici, riječ je o doprinosu konkurentnosti, što ima svoju financijsku implikaciju kroz poslovnu uspješnost i pozicioniranje na tržištu. Pored navedenih dokumenata postoje i drugi, koje su izradile različite institucije:

²⁴⁷ ISO/IEC Smjernice 73:2002 Upravljanje rizicima - Rječnik - smjernice za primjenu norme.

Tablica 25. Najvažniji nacionalni i međunarodni dokumenti za upravljanje rizicima

Izdavač	Naziv dokumenta
ISO/IEC	ISO/FIDS 31000:2009 Risk management - Principles and guidelines (Upravljanje rizicima - Načela i smjernice)
	ISO/IEC Guide 73:2002 Risk Management - Vocabulary - Guidelines for use in standards (Vodič 73:2002 Upravljanje rizicima - Rječnik - Smjernice za primjenu norme)
	ISO/IEC Guide 51:1999 Safety aspects - Guidelines for their inclusion in standards (Vodič 51:1999 Sigurnosni aspekti - Smjernice za njihovo uključivanje u normu)
	ISO 14971:2000 Medical devices - Application of risk management to medical devices (Medicinska oprema - aplikacija za upravljanje rizicima kod medicinske opreme)
	ISO 17776:2000 Petroleum and natural gas industries - Offshore production installation - Guidelines on tools and techniques for hazard identification and risk assessment (Industrija nafte i prirodnog plina - Instalacije za proizvodnju u podmorju - Primjena alata i tehnika za procjenu opasnosti i ocjenu rizika)
	ISO 10006 Quality management systems - Guidelines for quality management in projects (Sustav upravljanja kvalitetom - Smjernice za upravljanje kvalitetom u projektima)
	IEC 62198 Project Risk management - Application guidelines (Projekt upravljanja rizicima - smjernice aplikacije)
	IEC 60300-3-9 Risk analyses of technological systems - Application guide (Analiza rizika tehnoloških sustava - vodič aplikacije)
CSA ²⁴⁸	CSA Q 850:1997 Risk Management Guidelines for Decision Makers (Smjernice za upravljanje rizicima za donositelje odluka)
JSA ²⁴⁹	JIS Q 2001:2001 Guidelines for development and implementation of risk management system (Smjernice za izgradnju i implementaciju sustava upravljanja rizicima)
AS/NZS	AS/NZS 4360:2004 Risk management (Upravljanje rizicima).
	AS/NZS HB 436:2004 Risk Management Guidelines Companion to ASA ²⁵⁰ /NZS 436:2004 (Smjernice za upravljanje rizicima zajedno s ASA/NZS 436:2004)
	AS/NZS HB 203:2004 Environmental Risk Management - Principles and process (Upravljanje rizicima okoliša - Načela i proces)
	AS/NZS HB 221:2004 Business Continuity Management (Upravljanje kontinuitetom poslovanja)
	AS/NZS HB 240:2004 Guidelines for managing risk in outsourcing utilizing the AS/NZS 4360 process (Smjernice za upravljanje rizikom kod outsourcinga AS/NZS 4360 procesa)
	AS/NZS 4810.1 Medical devices - Risk management - Application of risk analysis (Medicinska oprema - upravljanje rizikom - Aplikacija za analizu rizika)
AS	AS HB 205:2004 OHS ²⁵¹ Risk Management Hand Book (Priručnik upravljanja rizicima)
	AS HB 254:2004 Guide to control assurance and risk management (Vodič za kontrolu osiguranja i upravljanje rizicima)
BSI ²⁵²	PAS 56:2003 Guide to Business Continuity (Smjernice za kontinuirano poslovanje)
	BS 31100:2008 Code of practice for risk management (Kodeks za upravljanje rizicima)
	BS 6079-3 Project Management - Part 3: Guide to the management of business related project risk (Upravljanje projektima - Dio 3: Smjernice za upravljanje rizicima u projektu)
	PD 6668 Managing Risk for Corporate Governance (Upravljanje rizikom kod upravljanja korporacijom)
ÖN	ÖNR 49000 Risk management for organizations and systems - Terms and principles (Upravljanje rizicima za organizacije i sustave – Pojmovi i načela)
	ÖNR 49001 Risk management for organizations and systems - Elements of the risk management systems (Upravljanje rizicima za organizacije i sustave - elementi sustava upravljanja rizicima)
	ÖNR 49002-1 Risk management for organizations and systems - Part 1: Guidelines for risk management (Upravljanje rizicima za organizacije i sustave - Dio 1: Smjernice za upravljanje rizicima)

²⁴⁸ CSA – Canadian Standards Association (Kanadsko društvo za normizaciju).²⁴⁹ JAS – Japanese Standards Association (Japansko društvo za normizaciju).²⁵⁰ ASA – American Standards Association (Američko društvo za normizaciju).²⁵¹ OHS – Occupational Health and Safety (Zaštita na radu i sigurnost).²⁵² BSI – British Standard Institution (Britanski zavod za norme).

	ONR 49002-2 Risk management for organizations and systems - Part 2: Guidelines for the integration of risk management into the general management system (Upravljanje rizicima za organizacije i sustave - Dio 2: Smjernice za integraciju upravljanja rizicima u sustav upravljanja organizacije)
	ONR 49003 Risk management for organizations and systems - Qualification of the risk manager (Upravljanje rizicima za organizacije i sustave - kvalifikacija za menadžere rizika)
	ONORM S 2300 Risk, security and crisis management - Concepts (Rizik, sigurnost i upravljanje krizom - koncepcija)
	ONORM S 2310 Risk, security and crisis management - Selection and verification criteria for persons appointed for crisis management (Rizik, sigurnost i upravljanje krizom - Izbor i potvrđivanje kriterija za osobe ovlaštene za upravljanje krizom)
SNZ ²⁵³	SNZ HB 8669:2004 Guideline for Risk Management in Sport and Recreation (Smjernice za upravljanje rizikom u sportu i rekreaciji)
IRM/AIRMIC ²⁵⁴	A Risk Management Standard 2002 (Norma za upravljanje rizicima)

Izvor: Izradio autor, prema: Evgeny Avanesov, „Risk Management in ISO 9000 Series Standards,“ International Conference on Risk Assessment and Management, United Nations, Geneva, 2009, p. 1-2.

1. **KonTraG (1998)** - njemački je zakon koji regulira odgovornost poduzetnika u poslovanju te njegove ovlasti i obvezu da učini sve što je u njegovoj moći u cilju poslovanja bez rizika.²⁵⁵
2. **Basel II (2007)** - najznačajniji je i moderan standard namijenjen upravljanju rizicima, koji treba zaštititi velike međunarodne financijske institucije. Predstavlja odgovarajuće zahtjeve pogodne osobito za banke. Basel II zamijenio je dotadašnje američko pravilo (Basel I - The Basel Capital Accord) iz 1988. godine. Basel II obavezan je za velike međunarodne bankarske institucije, tzv. „glavne bankarske institucije“ čija vrijednost aktive iznosi barem 250 milijardi US\$. Prema Basel II dokumentu, od glavnih bankarskih institucija traži se poduzimanje mjera i upravljanje rizicima, uključivo i kreditnim i operativnim rizicima te primjena dodatnih izračuna rizika.
3. **MaRisk²⁵⁶ (2007/08)** - s liberalizacijom propisa o likvidnosti Njemačka je promišljeno regulirala mjerenje interne likvidnosti i upravljačkih procesa te namjenu izvješćivanja. Pored odredbi o kvaliteti ispunjavanja minimuma zahtjeva za upravljanje rizicima, unapređuje budući razvoj upravljanja internom likvidnošću, uzimajući u obzir i uvjete refinanciranja.

²⁵³ SNZ – Standards New Zealand (Novozelandske norme).

²⁵⁴ IRM/AIRMIC – Institute of Risk Management/Association of Insurance and Risk Management (Institut za upravljanje rizicima/Društvo za osiguranje i upravljanje rizicima).

²⁵⁵ Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich (KonTraG) Vom 1998.

²⁵⁶ MaRisk – Mindestanforderungen an das Risikomanagement (Minimalni zahtjevi za upravljanje rizicima).

4. **BilMoG**²⁵⁷ - radi se o namjeri provedbe temeljite reforme njemačkog trgovinskog zakona u ovom desetljeću. Stvarna namjera zakona je osigurati da Njemački trgovinski kodeks bude sukladan međunarodnim standardima. Radi se o potrebi obračuna „fer vrijednosti“ državne imovine koja je nestala.
5. **Sarbanes Oxly Act (SOA, 2002)**²⁵⁸ - je savezni zakon SAD koji je donijet 30.07.2002. godine, kao reakcija na brojne velike korporativne i računovodstvene skandale uključujući: Enron, Tyco International, Adelphia, Peregrine Systems i WorldCom. Ovi skandali koštali su investitore milijarde dolara kad je pala vrijednost dionica ovih kompanija i kad je poljuljano povjerenje javnosti u sigurnost tržišta.
6. **§ 302 SOA Disclosure Controls and Procedures** - američki propis koji predstavlja procedure i kontrolu za otkrivanje nepravilnosti u poslovanju. Radi se o alatima i metodama koje se koriste kod integriranog sustava upravljanja resursima, a koji ispunjavaju zahtjeve Sarbanes-Oxley Act (SOA) u okruženju integriranih aplikacija, usmjerenog na SAP²⁵⁹ s težištem na modul skladišnog poslovanja.
7. **§ 404 SOA Internal Control over Financial Reporting** - američki propis koji zahtijeva da uz svaki financijski izvještaj bude priložen i izvještaj interne revizije. Radi se o zahtjevu da se formira i održava odgovarajući ustroj interne revizije financijskih izvještaja, kao i postupci koji reguliraju postupanje. Na taj se način želi povećati odgovornost menadžmenta, osobito u javnom sektoru.
8. **8. EU-Richtlinie** - cilj je ove direktive potaknuti poboljšanja energetske karakteristika zgrada unutar EU, uzimajući u obzir zahtjeve za čistim okolišem, kao i uvjete lokalnih zajednice te zahtjeve za rentabilnošću.
9. **COSO** - pet glavnih računovodstvenih udruga (Financial Executives International, American Institute of Public Accounting, American Accounting Association, The Institute of Internal Auditors and the Institute of Management Accountants)²⁶⁰, osnovali su grupu poznatu kao COSO (Committee of Sponsoring Organizations)²⁶¹, radi izrade smjernica za ocjenjivanje interne kontrole. Izdali su smjernice u obliku

²⁵⁷ BilMoG - Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz (Bil to Modernise Accounting Law – Novi zakon o računovodstvu).

²⁵⁸ Sarbanes-Oxley or SOX - Public Company Reform and Investor Protection Act and Corporate and Auditing Accountability and Responsibility Act (Zakon o reformi javnih poduzeća i zaštiti investitora i Zakon o korporativnoj i revizorskoj odgovornosti).

²⁵⁹ SAP - System Applications and Products (Sistemske aplikacije i proizvodi).

²⁶⁰ Međunarodni izvršni financijski organi, Američki institut za javno računovodstvo, Američka računovodstvena udruga, Institut za internu reviziju, Institut za upravljačko računovodstvo.

²⁶¹ Odbor za pomoć organizacijama.

COSO Internal Control Framework (Okvir za internu kontrolu). Taj okvir prepoznaje pet elemenata kvalitete. Za svaki element kvalitete navodi se više ciljeva kontrole:

- Integritet i etičke vrijednosti.
- Obveza kompetentnosti.
- Menadžerski pristup i stil djelovanja.
- Organizacijska struktura.
- Dodjela ovlasti i odgovornosti.
- Ljudski potencijali, politike i praksa.

Osnovica za uspostavu sustava upravljanja rizicima predviđena je zakonskim odredbama kao što su: Control & Transparency Law (Zakon o kontroli i transparentnosti), Corporate Governance (Korporativno upravljanje), Basel II i Balance Sheet Reform Act (Akt o reformi bilance).

Ovi dokumenti sadrže opće zahtjeve za izvršne organe i uprave organizacija za uspostavljanjem sustava upravljanja rizicima. Integracija procesa upravljanja rizicima u sustav upravljanja organizacije i prihvaćanje od strane svih funkcija u organizaciji uključenih u proces, donosi prednost.

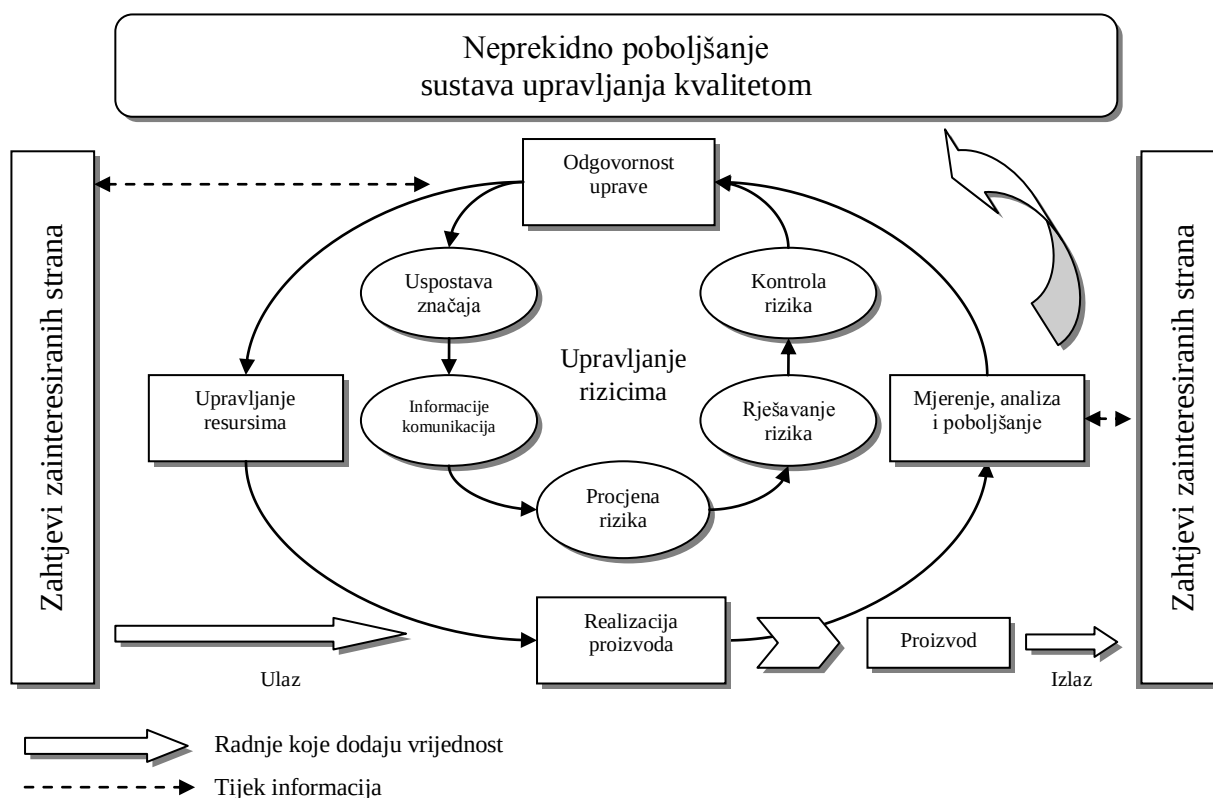
4.4.4. ISO 9001 i upravljanje rizicima

S obzirom da je sustav upravljanja kvalitetom sukladno zahtjevima međunarodne norme ISO 9001 temeljni sustav, potrebno je razjasniti odnos sustava upravljanja rizicima i ISO 9001 sustava. Oba sustava temelje se na istim načelima i dio su sustava upravljanja organizacije. Teško je povući strogu granicu i reći gdje završava jedan, a počinje drugi sustav. Treba ih promatrati kroz niz međusobnih interakcija.

Govoriti o sustavu upravljanja kvalitetom, a ne govoriti istovremeno i o sustavu upravljanja rizicima, neutemeljeno je. Može li se govoriti o kvaliteti ukoliko se ne upravlja rizicima?

Pored zahtjeva za procesnim pristupom očito je potrebno primijeniti i proces procjene rizika, osobito na tržišne trendove, strateške odrednice, razvojne studije, operativne aktivnosti, zadovoljstvo korisnika proizvodima i uslugama. Kao rezultat ova dva pristupa organizacija treba posvetiti više pažnje potrebama i očekivanjima kupaca i ostalih zainteresiranih strana.

Slika 55. Sustav upravljanja rizicima i sustav upravljanja kvalitetom



Izvor: Risikomanagement für Organisationen und Systeme, Global competence in standards, 2008, p. 7.

Međunarodna norma ISO 9001:2008 eksplicitno ističe da razvoj sustava upravljanja kvalitetom mora uzeti u obzir okruženje u kojem organizacija djeluje, promjene u okruženju, kao i rizike koji su vezani za to okruženje. Istovremeno norma ISO 9001:2008 ne sadrži zahtjeve u odnosu na ostale sustave upravljanja, osobito upravljanja okolišem, zdravljem i sigurnošću, upravljanje financijama ili upravljanje rizicima. Ta norma ne sadrži posebne napomene za upravljanje rizicima (npr. identifikaciju, analizu, ispitivanje, mjere za smanjenje ili eliminaciju rizika, itd.). Ipak, pažljiva analiza norme ISO 9001:2008 pokazuje da postoje odrednice koje se indirektno odnose na neke elemente upravljanja rizicima (Tablica 26.).

Drugim riječima to znači da čak i stupanj materijalizacije načela QM na razini zahtjeva ove norme podrazumijeva utvrđivanje elemenata sustava upravljanja rizicima, što je nužan korak u modeliranju sustava upravljanja rizicima kao strukturnog elementa integriranog sustava upravljanja, jer sustav kvalitete uspostavljen na ovoj razini doprinosi kvaliteti razvoja TQM-a, što ide u prilog dokazivanja i prihvaćanja druge pomoćne radne hipoteze ove disertacije, kao i prve osnovne radne hipoteze, jer nije moguće uspostaviti i razvijati TQM sustav te dostići stadij poslovne izvrsnosti, bez sustava upravljanja rizicima.

Tablica 26. Primjeri zahtjeva ISO 9001:2008 u indirektnoj vezi s upravljanjem rizicima

ISO 9001:2008 zahtjev	Komentar
5.6 Ocjena uprave	Ocjena može sadržavati ispitivanje mogućnosti poboljšanja i potreba za promjenom u organizaciji upravljanja kvalitetom. Jedan od uvjeta za ovu ocjenu je analiza promjena koje mogu utjecati na sustav upravljanja kvalitetom
6.2 Ljudski potencijali	U nastojanju ispunjenja zahtjeva za osiguravanjem potrebne kompetentnosti, može se upravljati rizicima vezano za ljudske potencijale.
6.3 Infrastruktura	Izgradnja, pribavljanje i održavanje infrastrukture (npr. zgrade, oprema, informatičko okruženje) treba biti u suglasju sa zahtjevima proizvoda i može se odnositi na upravljanje rizicima kod nadzora infrastrukture.
7.2.2 Ocjena zahtjeva koji se odnose na proizvod	Zahtjevi za ocjenom ugovora prije potpisivanja, uključujući određivanje mogućnosti organizacije da ispunji zahtjeve, osobito smanjenja rizika vezano za buduće obveze koje proizlaze iz ugovora.
7.3.7 Upravljanje promjenama u projektiranju i razvoju	Potrebno je ocijeniti učinak zamjene sastavnih dijelova i već isporučenog proizvoda.
7.4 Nabava	Utvrđivanje kriterija za ocjenu dobavljača i sustavnog ocjenjivanja smanjenja rizika od ugroženosti organizacije vezano za njihove aktivnosti.
7.5 Proizvodnja i pružanje usluga	Određivanje kontroliranih uvjeta proizvodnje (npr. raspoloživost potrebnih informacija, smjernice, oprema, mjerenje i testiranje, itd.) ozbiljno smanjenje preostalog rizika od nesukladnih proizvoda.
8.2.1 Zadovoljstvo kupca	Praćenje informacija u vezi percepcije kupca, bilo da je organizacija ispunila njihove zahtjeve ili ne. Utvrđivanja rizika vezano za zadovoljstvo kupca, a posljedično rizika za ugled i imidž organizacije te posljedice koje iz toga mogu proizaći, sve do pada tržišnog udjela.
8.2.2 Interni audit	Interni audit pomažu utvrditi operativne rizike.
8.5.3 Preventivne radnje	Organizacija će odrediti aktivnosti za otklanjanje uzroka potencijalnih nesukladnosti u namjeri preventivnog djelovanja i izvršiti ocjenu rizika.

Izvor: Evgeny Avanesov, „Risk Management in ISO 9000 Series Standards,“ International Conference on Risk Assessment and Management, United Nations, Geneva, 2009, p. 5-6.

Sustav upravljanja rizicima više se tretira u FDIS ISO 9004.²⁶² Potpuno nova verzija ove norme za sada ima radni naziv *Managing for the sustained success of an organization – A quality management approach* (Upravljanje kontinuitetom organizacije – Pristup upravljanju kvalitetom). Radi se o reviziji norme ISO 9004:2009. Prema prijedlogu, sadržaj revidirane norme ISO 9004 bitno je različit u odnosu na sadržaj norme ISO 9004:2002, što predstavlja modernizaciju u smislu približavanja generičkom modelu sustava upravljanja.

²⁶² Treće izdanje FDIS (Final Draft of International Standard) ISO međunarodne norme 9004 prihvatile su 52 od ukupno 54 članice ISO Komiteta TC 176. Norme ISO 9004:2009 stupila je na snagu 01.11.2009. godine, pod nazivom *Managing for the sustained success of an organization – A quality management approach; Upravljanje kontinuitetom rezultata organizacije – pristup upravljanju kvalitetom*. Ova norma ne predstavlja zahtjeve koji trebaju biti prihvaćeni radi certificiranja. Na neki se način odnosi na integraciju kvalitete, okoliša, sigurnosti i pouzdanosti u osnovni sustav upravljanja. Nakon početne praktične primjene ova revizija bit će primijenjena za izgradnju budućeg sustava upravljanja kvalitetom. Novo izdanje norme ISO 9004 je manje po opsegu od prethodnog i imaće 44 stranice, za razliku od dosadašnjih 56. Ovo skraćeno omogućeno je uklanjanjem teksta ISO 9001 koji se nalazio na početku svake sekcije. Norme ISO 9001 i ISO 9004 i dalje će činiti „konzistentni par“ normi. Međutim, ISO 9004 više neće sadržavati klauzule istog naziva kao norma ISO 9001. To će pomoći razumijevanju da norma ISO 9004 ne predstavlja smjernice za primjenu ISO 9001.

Tablica 27. Usporedba sadržaja normi ISO 9004: 2000 i ISO 9004:2009

ISO 9004:2000	FDIS ISO 9004:2009
1. Scope (Područje primjene)	1. Scope (Područje primjene)
2. Normative reference (Upućivanje na druge norme)	2. Normative reference (Upućivanje na druge norme)
3. Terms and definitions (Nazivi i definicije)	3. Terms and definitions (Nazivi i definicije)
4. Quality management system (Sustav upravljanja kvalitetom)	4. Managing for the sustained success of an organization (Upravljanje kontinuitetom organizacije)
5. Management responsibility (Odgovornost uprave)	5. Strategy for policy formulation, planning and development (Strategija za donošenje politike, planiranje i razvoj)
6. Resource management (Upravljanje resursima)	6. Resource management (Upravljanje resursima)
7. Product realization (Realizacija proizvoda)	7. Process management (Upravljanje procesima)
8. Measurement, analysis and improvement (Mjerenje, analiza i poboljšanje)	8. Monitoring, measurement, analysis and review (Nadzor, mjerenje, analiza i izvješćivanje) 9. Improvement, innovation and learning (Poboljšanje, inovacije i učenje)
Annex A: Guideliness for self-asesment Dodatak A: (Smjernice za samo ocjenjivanje)	Annex A: Self-asesment tool Dodatak A: (Alat za samo ocjenjivanje)
Annex B: Process for continual improvement Dodatak B: (Proces za neprekidno poboljšanje)	Annex B: Quality management principles Dodatak B: (Načela upravljanja kvalitetom)
	Annex C: Correspondence between ISO 9004:2009 i ISO 9001:2008 (Podudarnost između ISO 9004:2009 i ISO 9001:2008)
Bibliography (Bibliografija)	Bibliography (Bibliografija)

Izvor: Izradio autor.

U ISO 9004:2009 nastale su promjene u odnosu na ISO 9004:2000 u točkama 4., 5., 7. i 8., kao i u dodacima. U točki 4., upravljanje se sagledava u širem kontekstu od upravljanja kvalitetom i govori se o kontinuitetu upravljanja na dulji rok. U točki 5. odgovornost uprave preciznije se određuje, kao odgovornost za donošenje strategije koja omogućuje donošenje politike, zatim za planiranje i za razvoj. U točki 7. jasno se uočava orijentacija na upravljanje procesom, a ne isključivo na realizaciju proizvoda. Točka 8. i 9. U ISO 9004:2009, u odnosu na točku 8. ISO 9004:2000 dodano je izvješćivanje o rezultatima nadzora i mjerenja te cijela točka koja govori o poboljšanju, ali i inovacijama i učenju. Dodatak A razlikuje se po tome što govori o alatu za samo ocjenjivanje, Dodatak B u cijelosti je posvećen načelima kvalitete, a Dodatak C, kojeg u prethodnoj normi ISO 9004:2000 nije ni bilo, govori o podudarnosti, odnosno odnosu između normi ISO 9004:2009 i ISO 9004:2000.

Tablica 28. Primjeri zahtjeva ISO 9004:2009 u indirektnoj vezi s upravljanjem rizicima

ISO 9001:2008 zahtjev	Komentar
4.5 Sustained success (Kontinuitet rezultata)	Okruženje organizacije stalno je podložno promjenama i oscilacijama: prema tome, da bi postigla kontinuitet rezultata, potrebno je da menadžment organizacije stalno ima nadzor i redovito analizira okruženje i procjenjuje potencijalne rizike.
5.2 Strategy and policy formulation (Utvrdjivanje strategije i politike)	Utvrdjivanje strategije organizacije treba biti utemeljeno na analizi zahtjeva, proizvoda, rizika i mogućnosti.
5.3 Strategy and policy planning (Strategija i politika planiranja)	Primjena strategije i politika organizacije u nastojanju ostvarivanja kontinuiteta rezultata, zahtijeva utvrđivanje i održavanje procesa koji procjenjuju strateške rizike.
6.1. Resource management – General (Upravljanje resursima – Općenito)	Radi osiguravanja raspoloživosti resursa za buduće aktivnosti, menadžment organizacije mora utvrditi i procijeniti rizike njihove potencijalne nestašice.
6.4.2 Suppliers and partners–selection, evaluation and improvement of their capabilities (Dobavljači i partneri – odabir, ocjena i poboljšanje sposobnosti)	U odabiru i ocjenjivanju partnera i stalnom poboljšavanju sposobnosti, menadžment organizacije treba razmatrati i pitanja kao što su rizici koji se odnose na partnerske odnose s partnerima.
6.5 Infrastructure (Infrastruktura)	Menadžment organizacije treba identificirati i procijeniti rizike vezano za infrastrukturu organizacije i poduzeti aktivnosti u cilju smanjenja rizika.
6.7 Knowledge, information and technology (Znanje, informacije i tehnologija)	Menadžment organizacije treba uspostaviti proces ispitivanja i ocjene rizika vezano za promjenu tehnologije.
6.8 Natural resources (Prirodni resursi)	Menadžment organizacije treba razmatrati rizike i mogućnosti vezano za raspoloživost i korištenje prirodnih resursa (npr. voda, nafta, rude i sirovine) kratkoročno, kao i dugoročno.
7.2 Process planning (Planiranje procesa)	U procesu planiranja u organizaciji potrebno je razmotriti moguće financijske i ostale rizike.
8.1 Monitoring, measurement, analysis, and review - General (Nadzor, mjerenje, analiza, izvješćivanje - Općenito)	Radi postizanja kontinuiteta rezultata unatoč svim promjenama i nestabilnosti okruženja, potrebno je da menadžment organizacije nadzire i redovito analizira okruženje organizacije radi identifikacije mogućih rizika.
8.3.1 Measurement - General (Mjerenje – Općenito)	Metode korištene za prikupljanje informacija i podataka u vezi s glavnim pokazateljima djelovanja trebaju biti praktične i odgovarajuće za organizaciju (npr. procjena rizika i kontrola).
8.3.2 Key performance indicators (Glavni pokazatelji djelovanja)	Posebne informacije u vezi s rizicima i mogućnostima trebaju biti razmotrene pri odabiru glavnih pokazatelja djelovanja.
8.3.3 Internal audit (Interni audit)	Interni audit može biti učinkovit proces za utvrđivanje problema, rizike i analizu uzroka nesukladnosti te razvoj i provedbu plana preventivnih i korektivnih aktivnosti.
8.3.4 Analysing (Razmatranje)	Menadžment organizacije treba razmatrati okruženje u kojem organizacija djeluje, utvrditi rizike i mogućnosti i donijeti plan upravljanja za takve situacije.
8.3.5 Innovation (Inovacija)	Menadžment organizacije trebao bi procijeniti rizike u vezi s aktivnostima na inovacijama i pripremiti preventivne aktivnosti radi izbjegavanja ili minimiziranja rizika, uključujući plan nepredviđenih mogućnosti, gdje je to potrebno.

Izvor: Evgeny Avanesov, „Risk Management in ISO 9000 Series Standards,“ International Conference on Risk Assessment and Management, United Nations, Geneva, 2009, p. 7-8.

Upravljanje rizicima nalazi svoje mjesto i u postojećim ISO normama (ISO 9001:2008) i novim poput ISO 9004:2009. To je logično s obzirom da nije moguće govoriti o ozbiljnom sustavu upravljanja te ispunjenju zahtjeva zainteresiranih strana, ukoliko zahtjevi za upravljanje rizicima nisu integrirani u taj sustav. Potreba za jačom integracijom sustava upravljanja rizicima sa sustavom upravljanja kvalitetom, okolišem, sigurnošću i drugima, u jedinstveni sustav upravljanja organizacijom, sve je više prisutna kod širokog broja korisnika ISO 9001 normi širom svijeta. Tu potrebu sasvim ozbiljno shvatio je i Tehnički komitet ISO organizacije, TC 176.²⁶³ Odluka će biti donijeta na temelju ankete među korisnicima norme ISO 9001. Nakon toga će se pristupiti uobičajenoj proceduri za provedbu revizije ISO normi. Mogućnost da nova ISO 9001 norma, koja će sadržavati i eksplicitne zahtjeve za upravljanje rizicima, bude donijeta prije 2015. godine, mala je.

Bez obzira na rasprave o sadržaju norme ISO 9001 u budućnosti kao i započete rasprave na tu temu, jasno je da je formalno uključenje zahtjeva za upravljanje rizicima u tu normu od važnosti, budući je utemeljeno na realnosti i pomoglo bi organizacijama u:

- identifikaciji i analizi rizika u vezi s tržištem (kupci, konkurenti, institucionalni okvir, dobavljači);
- razmatranju rizika u okviru sustava upravljanja kvalitetom;
- davanju važnosti izgradnji sustava upravljanja kvalitetom;
- olakšavanju komunikacije s upravom o operativnim rizicima i mogućim posljedicama za organizaciju u slučaju njihova nastanka;
- poboljšanju procesa odlučivanja o prioritetima i aktivnostima;
- određivanju i korištenju resursa potrebnih za sustav upravljanja kvalitetom i proces proizvodnje/pružanja usluga;
- učinkovitom upravljanju procesima organizacije (rizici u vezi s procesima poboljšanja, njihova koordinacija i odvijanje);
- poboljšanju operativnih aktivnosti;
- rastu povjerenja zainteresiranih strana, osobito kupaca;

²⁶³ U veljači 2009. godine u Tokiju je održan 26. sastanak ISO/TC 176, koji je odgovoran za održavanje i reviziju ISO 9000ff normi. Osobitu pozornost okupljenih stručnjaka i profesionalaca privukla je nova tema pod nazivom: „The concepts and ideas for the future revision of ISO 9001“ (Konceptije i ideje za buduću reviziju ISO 9001). Grupa stručnjaka koja će se baviti ovom problematikom ima za cilj doći do zajedničkih konceptija i ideja koje će predstavljati bazu budućih aktivnosti ISO/TC 176 na reviziji norme ISO 9001. Ove ideje u budućnosti, zajedno s mišljenjem i pogledima zainteresiranih strana poput: poslovnih subjekata, standardizacije, akreditacije, certifikacijskih kuća i ostalih ISO komiteta, trebaju biti bazom za kreiranje posebnosti za reviziju ISO 9001. Prva predložena koncepcija utvrđuje mogućnost i potrebu za integracijom upravljanja rizicima u normu ISO 9001. Istaknuta je potreba da se ovo pitanje razmotri posebno i odluči na koja će se područja odnositi: proizvodnja, organizacija, upravljanje kvalitetom, sustav prilagođen kontinuitetu djelovanja, upravljanje snabdjevačkim lancem, resursi i infrastruktura.

- boljem upravljanju dobavljačima (sposobnost i mogućnost ispunjavanja ugovornih obveza, outsourcing);
- uspostavljanju kontakata s financijskim sektorom;
- uključivanju zaposlenih;
- poboljšanju usklađenosti s normama ISO 14001 i OHSAS 18001, i
- mogućnosti veće prilagodljivosti provedbi poboljšanja i inovacija.

To će bitno pomoći stvaranju općeg okvira za upravljanje rizicima, jer se radi o ISO 9001 normi koja je najviše korištena u svijetu, u organizacijama bez obzira na njihovu djelatnost i fizičku veličinu, i omogućiti da se o problemi upravljanja rizicima razmatraju na svim razinama u organizaciji. Tako će postati razumljiviji i vidljiviji.

4.5. Proces upravljanja rizicima

Da bi se uspješno modelirao proces upravljanja rizicima, dokumentirao i implementirao u funkcijsku organizaciju, nisu dovoljni prikazi procesa iz normi AS/NZS 4360:2004 i ISO 31000:2009, iz razloga što su suviše načelni. Ostaviti prikaz procesa upravljanja rizicima samo na nabranju procesnih koraka: 1) utvrđivanje značaja; 2) identifikacija rizika; 3) analiza rizika; 4) procjena rizika; 5) postupanje s rizikom, nije dovoljno za stvaranje mogućnosti za upravljanje rizicima. Ovakva razina prikaza zahtijevala bi niz dodatnih pojašnjenja. Zbog toga je potrebno primijeniti istu metodologiju modeliranja procesa upravljanja rizicima, koja je primijenjena kod ostalih poslovnih procesa organizacije.

4.5.1. Metodologija modeliranja procesa upravljanja rizicima

Zračna luka Zagreb je 2002. godine, izgrađujući svoj sustav upravljanja kvalitetom, definirala jedanaest poslovnih procesa²⁶⁴ i obradila ih prema jedinstvenoj i cjelovitoj metodologiji, koja je, nakon dokumentiranja i implementacije, omogućila upravljanje poslovnim procesima.²⁶⁵ Prvi korak u metodologiji je identifikacija procesa, što obuhvaća: davanje naziva procesu, imenovanje voditelja procesa, utvrđivanje cilja procesa, definiranje zahtjeva (ulazni i izlazni), navođenje mehanizama, pravila i kontrola prema kojima se proces

²⁶⁴ To su sljedeći poslovni procesi: 1) Proces prihvata i otpreme zrakoplova; 2) Proces prihvata i otpreme putnika i prtljage; 3) Proces prihvata i otpreme tereta i pošte; 4) Proces koordinacije i kontrole prometa; 5) Proces upravljanja razvojem; 6) Proces održavanja infrastrukture; 7) Proces upravljanja nabavom; 8) Proces upravljanja financijama; 9) Proces upravljanja ljudskim potencijalima; 10) Proces marketinga i 11) Proces prodaje. *Odluka o imenovanju stručnih grupa za rad na procesima Zračne luke Zagreb*, Broj: 049-TL/MD/00., od 30.10.2000.

²⁶⁵ Prema: Nenad Injac i Marko Bešker, *Metodologija izgradnje poslovnih procesa u sustavu kvalitete* (skripta), Oskar, Zagreb, 2003, str. 71-83.

treba odvijati, imenovanje korisnika rezultata procesa (vanjski, unutarnji), definiranje sastavnica procesa ili procesnih koraka. Radi se o setu podataka koji poslovnom procesu daju identitet koji ga prati tijekom njegova životnog ciklusa.

Naziv procesa: U ovom slučaju radi se o *procesu upravljanja rizicima*.

Imenovanje voditelja procesa: Utvrđivanje voditelja procesa nešto je složenije. Iako danas postoji specijalističko obrazovanje za menadžere rizika, malo je organizacija koje su za to školovale ljude. Stoga je vrlo vjerojatno da će funkciju voditelja procesa obavljati menadžer kvalitete ili menadžer sigurnosti (*Safety Manager*), kao što je to slučaj npr. na Zračnoj luci Zagreb, budući se smatra da su problemi sigurnosti i rizika u zračnom prometu bliski. To je dijelom točno. Međutim, potrebno je razmotriti činjenice iz točke o tipologiji rizika, kako bi se imalo na umu da rizici postoje u svim segmentima poslovanja i da nisu vezani samo, kada je riječ o zračnoj luci, za promet.²⁶⁶ Stoga ni situacija u kojoj menadžer sigurnosti obavlja i funkciju menadžera rizika, za koju nije osposobljen, nije prihvatljiva u smislu kvalitete rješavanja problema. Tako ni problem utvrđivanja voditelja procesa nije jednoznačan niti lako rješiv. Na Zračnoj luci Zagreb ovaj proces nije za sada modeliran, pa stoga nije utvrđen niti voditelj tog procesa. U slučaju odluke uprave o potrebi rješavanja ovog problema, školovanje menadžera rizika bit će predloženo kao kvalitetno rješenje.

Cilj procesa: Vrlo je važno jasno definirati cilj procesa upravljanja rizicima, kako bi svi sudionici ovog poslovnog procesa znali što se želi postići kroz upravljanje ovim procesom. Cilj se može definirati kao stvaranje institucionalnih, logističkih i drugih pretpostavki za pravovremenu identifikaciju rizika, preventivno djelovanje na sprječavanje, umanj enje, potpuno izbjegavanje ili preusmjeravanje eventualnih posljedica za organizaciju, a radi ispunjenja zahtjeva zainteresiranih strana za sigurnošću.

Zahtjevi (ulazni, izlazni): Ulaz u svaki poslovni proces jesu zahtjevi zainteresiranih strana, a izlaz iz poslovnog procesa rezultat koji svojim karakteristikama ispunjava zahtjeve zainteresiranih strana i rezultira njihovim zadovoljstvom. U konkretnom slučaju zahtjev zainteresiranih strana svodi se na potrebu da rizici za poslovanje organizacije i njezinu poslovnu uspješnost budu izbjegnuti, a ukoliko to nije moguće, da se na njih preventivno djeluje, da se umanje, izbjegne ili preusmjeri njihove eventualne posljedice, kako ne bi ugrozili poslovanje organizacije i time interese zainteresiranih strana. Izlaz iz procesa, materijaliziran u proizvodu ili usluzi, treba imati karakteristike koje nisu ugrožene uslijed neadekvatnog upravljanja rizicima, što znači da su valorizirani na tržištu i u funkciji kvalitete

²⁶⁶ Loc. cit., Točka 4.2. ovog poglavlja.

poslovnog rezultata, time i tržišne pozicije organizacije. Rezultat procesa mora biti sukladan u što većoj mjeri. Nesukladan rezultat znači da se nije upravljalo rizicima ili ne na odgovarajući način, jer je kvaliteta rezultata ugrožena.

Mehanizmi: Mehanizmi predstavljaju vrste logističke potpore, odnosno resurse, koje je potrebno osigurati da bi moglo doći do transformacije ulaznih veličina u izlazne, odnosno da bi se proces upravljanja rizicima mogao odvijati. Mehanizme čine: ljudski potencijali, potrebna oprema, financijska sredstva, materijal, partneri, informatički programi, radna sredina, obrasci i metode koje će biti primijenjene prilikom odvijanja procesa upravljanja rizicima, a koje će biti detaljno navedene kod opisa svakog procesnog koraka.

Pravila i kontrole: Proces upravljanja rizicima ne odvija se bilo kako, već poštujući međunarodna i domaća pravila, o čemu se provode kontrole. Pravila mogu predstavljati: međunarodne norme, direktive i sl., nacionalni zakoni, provedbeni propisi (pravilnici, odluke i sl.), priručnici, pisani postupci, radne upute, kontrolni popisi ili check liste, ugovori i sl.

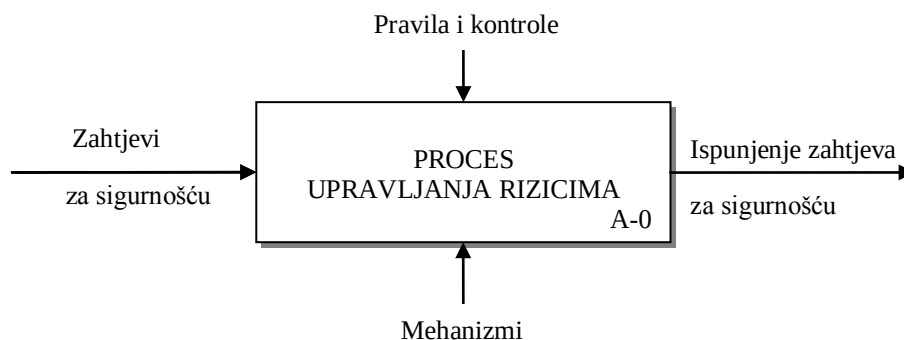
Korisnici rezultata (vanjski, unutarnji): Rezultat svakog procesa treba imati „kupca/korisnika“. To znači da nekome treba ono što predstavlja rezultat procesa. Istovremeno, izlaz iz jednog procesa ujedno je najčešće ulaz u drugi poslovni proces. Rezultat procesa upravljanja rizicima jesu mjere i aktivnosti kojima se preventivno djeluje na rizike, njihove moguće posljedice se umanjuju ili u cijelosti izbjegavaju, odnosno preusmjeravaju na druge subjekte. Vanjski korisnici rezultata procesa jesu korisnici izvan organizacije, a unutarnji oni koji se nalaze unutar organizacije. Unutarnji korisnici rezultata poslovnog procesa upravljanja rizicima su svi drugi poslovni procesi, jer mogućnost pojave rizika karakteristična je za sve poslovne procese. Vanjski korisnici su zainteresirane strane izvan organizacije: vlasnici ukoliko je to država ili lokalna zajednica, kupci, partneri, uža i šira društvena zajednica. Oni su zainteresirani da organizacija upravlja rizicima jer će na tako njezino poslovanje biti stabilnije, sigurnije, a poslovna uspješnost neće biti ugrožena mogućim štetnim događajima koji bi vjerojatno nastali bez upravljanja rizicima.

Procesni koraci: Poslovni proces ima svoju strukturu i hijerarhiju. Jedan od strukturnih elemenata poslovnog procesa jesu procesni koraci. U procesu ih može biti od tri do šest. Oni predstavljaju skupine aktivnosti koje se, od početka do kraja procesa, odvijaju logičnim slijedom. Poslovni proces upravljanja rizicima također ima svoju strukturu i sastoji se od procesnih koraka. To su: 1) Analiza okruženja; 2) Identifikacija rizika; 3) Analiza rizika; 4) Procjena rizika; 5) Izrada i provedba plana; 6) Završne radnje.

Dijagram konteksta prikaz je procesa upravljanja rizicima na najvišoj razini i opisuje ga načelno. *Ulazni zahtjevi* u proces jesu zahtjevi zainteresiranih strana za sigurnošću. Do tih

će se zahtjeva doći komunikacijom i konzultacijom sa zainteresiranim stranama. Proces upravljanja rizicima predstavlja transformaciju ili preoblikovanje ulaznih zahtjeva za sigurnošću u *izlazne veličine*, odnosno ispunjenje zahtjeva za sigurnošću.

Slika 56. Dijagram konteksta procesa upravljanja rizicima



Izvor: Izradio autor.

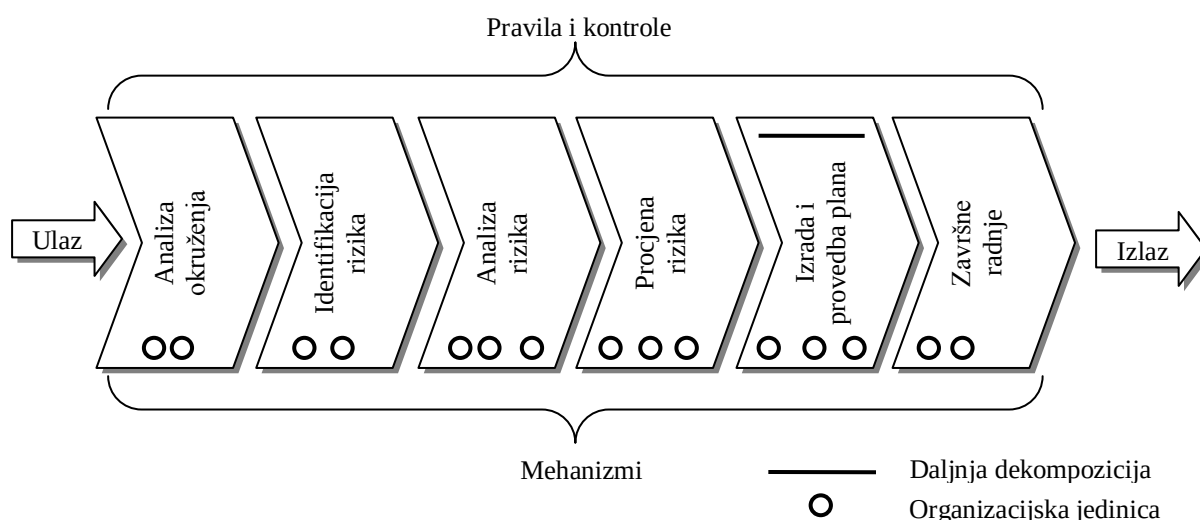
Ova transformacija ne odvija se na bilo koji način, već po sasvim određenim pravilima i pod nadzorom. *Pravila* koja reguliraju ovu transformaciju su: međunarodne norme za upravljanje rizicima te druge, nacionalni zakoni, provedbeni propisi, strukovna pravila, specifikacije, ugovori, elaborati, planovi, projekti, postupci i radne upute. To znači da tijekom odvijanja procesa upravljanja rizicima treba ispunjavati zahtjeve svih navedenih pravila, kako ne bi došlo do povrede institucionalnog okvira i do osporavanja legitimnosti rješenja koja iz tog procesa trebaju proizaći kao rezultat. Da li i u kolikoj mjeri se uvažavaju navedena pravila u procesu utvrđuje se nadzorom i kontrolom procesa. U slučaju da u nekom trenutku ili fazi odvijanja procesa kontrole utvrde nepoštivanje pravila, odmah se poduzimaju korektivne mjere kako se proces ne bi nastavio odvijati na nesukladan način i kako ne bi doveo u pitanje konačni rezultat procesa.

Da bi se proces upravljanja rizicima mogao odvijati, potrebno je osigurati odgovarajuće *mehanizme* njegova odvijanja, odnosno resurse. Čine ih: ljudski potencijali, odgovarajuća oprema, ostala sredstva, materijal, prirodni resursi, energija, radna sredina, financijska sredstva, partneri i metode koje će biti primijenjene u procesu. Tek u ovom kontekstu, kad su jasno prepoznati ulazni zahtjevi, kad je poznato kakav se rezultat želi postići, kad su jasno definirana pravila i kontrole kao i odgovornost za njihovu provedbu te osigurani odgovarajući resursi po opsegu i kvaliteti, mogući je započeti ciklus odvijanja poslovnog procesa upravljanja rizicima na način koji u velikoj mjeri osigurava pouzdanost procesa i garantira odgovarajući rezultat procesa, koji će svojim karakteristikama, dakle

kvalitetom, zainteresirane strane učiniti zadovoljnim. To znači da će mjere i aktivnosti koje će biti primijenjene osigurati organizaciji poslovanje na siguran način.

Prikaz statičkog modela procesa upravljanja rizicima ima za cilj pokazati kojim se redoslijedom odvijaju procesni koraci. Pored toga, daje statički prikaz broja organizacijskih jedinica u kojima se odvija pojedini procesni korak. Također upućuje na procesne korake koji su složeniji te stoga traže daljnju dekompoziciju, kao što je to s procesnim korakom broj 5 (izrada i provedba plana). Ovaj procesni korak složeniji je jer ima dvije grupe aktivnosti, izradu te provedbu plana za upravljanje rizicima. Daljnja dekompozicija ovog procesnog koraka bit će prikazana u dekompoziciji procesa upravljanja rizicima. Redoslijed odvijanja procesnih koraka treba poštovati jer dok nisu odrađene sve aktivnosti u pojedinom procesnom koraku, nisu stvorene pretpostavke za početak aktivnosti u sljedećem procesnom koraku.

Slika 57. Prikaz statičkog modela procesa upravljanja rizicima



Izvor: Izradio autor prema: Nenad Injac i Marko Bešker, *Metodologija izgradnje poslovnih procesa u sustavu kvalitete* (skripta), Oskar, Zagreb, 2003, str. 74.

Ovo pravilo treba poštovati kako bi se osigurala pouzdanost poslovnog procesa, odnosno dobio očekivani rezultat, a to je postizanje postavljenih ciljeva i ispunjavanje zahtjeva s ulaza u proces upravljanja rizicima, u granicama dozvoljenih odstupanja. Iz prikaza statičkog modela još nije moguće spoznati detalje o procesu, kao što su npr. aktivnosti unutar svakog procesnog koraka. Pravila i kontrole te mehanizmi kod statičkog modela procesa jednaki su kao i u prikazu procesa na razini dijagrama konteksta.

Opis procesa daljnji je korak u primjeni metodologije i zahtijeva detaljan opis procesa upravljanja rizicima i to ulaznih zahtjeva i izlaznih zahtjeva, odnosno praćenje ostvarenja. Kod opisa ulaznih zahtjeva treba dobro sagledati, razumjeti i opisati zahtjeve zainteresiranih

strana, koji mogu proizaći kao: zahtjevi kupaca, tehničke specifikacije, zahtjevi normi, propisa, elaborata, metoda, resursa, ugovora i sl. Bez obzira u kojem od navedenih oblika su zahtjevi materijalizirani, potrebno ih je jasno opisati.

Tablica 29. Obrazac za opis procesa upravljanja rizicima

ULAZI – Zahtjevi procesa		IZLAZI – praćenje ostvarenja	
Zahtjev	Opis zahtjeva	Opis ispunjenja zahtjeva	Dozvoljeno odstupanje (%)
Kupaca	Proizvod siguran za uporabu i neškodljiv za zdravlje	Ispitan proizvod, sigurnost uporabe, ne škodljiv za zdravlje. Upute za uporabu.	Nema odstupanja.
Specifikacije	Navode se tehničke specifikacije proizvoda.	Ispunjenje tehničkih specifikacija.	1% u dimenzijama.
Norme	Navode se norme čije zahtjeve treba ispuniti.	Ispunjenje zahtjeva norme.	Nema odstupanja.
Propisa	Navode se propisi čije zahtjeve treba ispuniti.	Ispunjenje zahtjeva propisa.	Nema odstupanja.
Elaborata	Navode se zahtjevi iz elaborata.	Ispunjenje zahtjeva elaborata.	Ukoliko se može odstupiti, navodi se kojeg i koliko.
Ugovora	Navode se zahtjevi ugovora.	Ispunjenje zahtjeva ugovora.	Odstupanje u rokovima 5%.
Metoda	Navode se metode.	Zahtijevani rezultati mjerenja.	Nema odstupanja.
Resursa	Navode se resursi koji moraju biti osigurani.	Ispunjenje zahtjeva za resursima.	Navodi se eventualno dozvoljena odstupanja.

Izvor: Izradio autor prema: Nenad Injac i Marko Bešker, *Metodologija izgradnje poslovnih procesa u sustavu kvalitete* (skripta), Oskar, Zagreb, 2003, str. 75.

Ulazni zahtjevi ovise o vrsti rizika. Zahtjevi propisa npr. bit će različiti ovisno o tome radi li se o unutarnjem ili vanjskom riziku, radi li se npr. o riziku od terorizma kao globalnom vanjskom riziku ili se radi o tržišnom riziku kao jednom od nacionalnih vanjskih rizika. Također, radi li se o riziku naplate potraživanja kao financijskom unutarnjem riziku ili riziku izvršenja ugovora kao operativnom unutarnjem riziku.

Bez obzira na posebnost zahtjeva ovisno o vrsti rizika, zahtjeve je potrebno detaljno opisati, kako ne bi bilo nesporazuma oko njihova razumijevanja i eventualnog utvrđivanja odgovornosti radi neispunjenja.

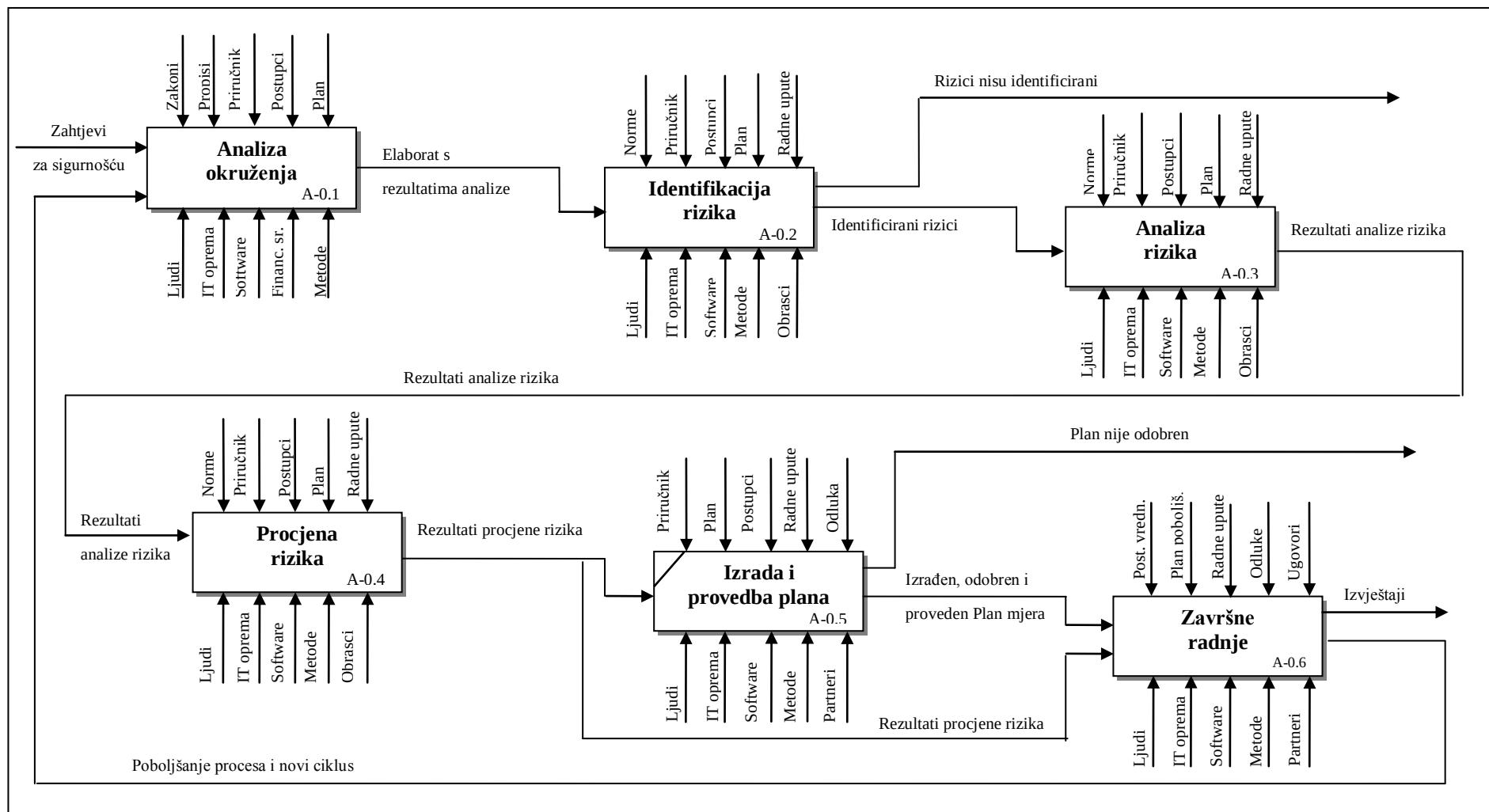
Nakon što se opiše pojedini zahtjev, potrebno je opisati što predstavlja ispunjenje tog zahtjeva, kako ne bi bilo nesigurnosti u smislu tumačenja adekvatnosti rezultata procesa upravljanja rizicima u odnosu na konkretan zahtjev. U ispunjenju nekih zahtjeva moguća su određena odstupanja koja neće ugroziti kvalitetu rezultata procesa. Npr. kod zahtjeva koji proizlaze iz ugovora, u većini slučajeva neće se ugroziti rezultat ukoliko dođe do razumnog odstupanja u rokovima izvršenja ili rokovima plaćanja. Međutim, kod nekih zahtjeva nije moguće dozvoliti odstupanja jer bi u protivnom bio ugrožen rezultat. Npr. nije moguće

dozvoliti odstupanje u ispunjenju zahtjeva zakona i reći npr. da je dozvoljeno 10% odstupanja od zahtjeva zakona, jer bi takav stav bio nerazuman. Također ne smije biti dozvoljenih odstupanja u zahtjevima za proizvod koji su u funkciji sigurnosti uporabe proizvoda ili neškodljivosti za zdravlje kupca prilikom uporabe proizvoda.

Važno je pri opisivanju procesa temeljem predloženog obrasca, uvažavati činjenicu da se kod utvrđivanja dozvoljenih odstupanja zapravo radi o utvrđivanju granica dozvoljenih odstupanja procesa. Varijabilnost je karakteristična za sve poslovne procese. Ali samo varijabilnost koja se odvija unutar granica dozvoljenih odstupanja. Dok su odstupanja unutar tih granica, može se govoriti o pouzdanosti procesa kao jednoj od njegovih temeljnih karakteristika. Ukoliko proces izađe izvan tih granica nije više u cijelosti pouzdan i generira troškove zbog (ne)kvalitete. U slučaju procesa upravljanja rizicima to znači i smanjenu sigurnost u zaštiti interesa organizacije i svih zainteresiranih strana. Upravo u ovoj fazi primjene metodologije, opisu procesa, utvrđuje se njegova kvaliteta i stoga opis procesa i utvrđivanje eventualnih dozvoljenih odstupanja treba povjeriti kompetentnim osobama. Pogrešno utvrđena razina kvalitete procesa mogla bi ugroziti sigurnost organizacije, a time i ugroziti ostvarivanje interesa zainteresiranih strana.

Dijagram dekompozicije predstavlja detaljnu raščlambu procesa upravljanja rizicima na njegove strukturne elemente, odnosno procesne korake. Prikazuje ih logičnim slijedom odvijanja, od ulaza u prvi procesni korak, do izlaza iz posljednjeg procesnog koraka. Izlaz iz posljednjeg procesnog koraka ujedno je i izlaz iz poslovnog procesa upravljanja rizicima.

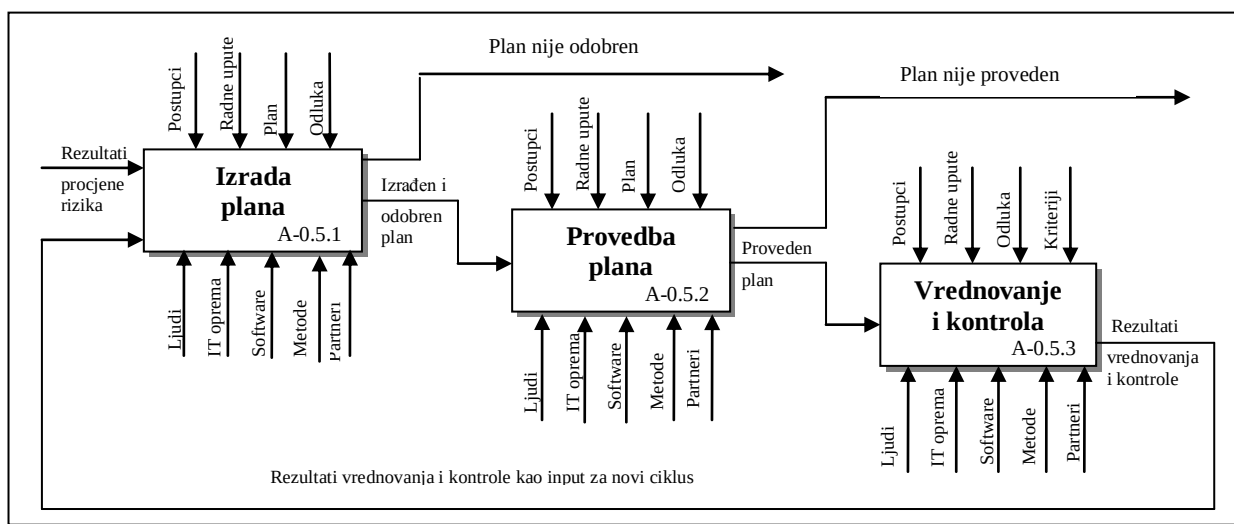
Slika 58. Dijagram dekompozicije procesa upravljanja rizicima



Izvor: Izradio autor.

Iz prikaza koji prikazuje Slika 58. zaključuje se da je procesni korak broj A-0.5 (Izrada i provedba plana) kompleksan i da ima daljnju dekompoziciju. Zbog toga je i označen kosom crtom u lijevom gornjem kutu grafičkog prikaza. Daljnja dekompozicija ovog procesnog koraka sastoji se od tri procesna koraka: 1) Izrada plana; 2) Provedba plana i 3) Vrednovanje i kontrola.

Slika 59. Prikaz daljnje dekompozicije procesnog koraka A-0.5



Izvor: Izradio autor.

Iz dijagrama dekompozicije može se zaključiti o ulazima, izlazima, pravilima i kontrolama te mehanizmima svakog procesnog koraka u procesu upravljanja rizicima. Jednako vrijedi i za daljnju dekompoziciju procesnog koraka koji se može dalje dekomponirati. Važno je konstatirati da:

- najmanje jedan izlaz iz svakog procesnog koraka predstavlja ulaz u sljedeći procesni korak, što znači da su ulazi u procesne korake različiti;
- procesni koraci mogu imati više od jednog izlaza (npr. A-0.5),
- izlaz iz nekog procesnog koraka ujedno može biti i izlaz iz cijelog procesa (npr. „Plan nije odobren“ A-0.5),
- izlaz iz jednog procesnog koraka ne mora nužno biti ulaz isključivo u naredni procesni korak, već i u neki iza njega (npr. A-0.4 – A-0.6),
- pravila i kontrole mogu biti identični za više procesnih koraka ili se razlikovati,
- mehanizmi mogu biti identični za više procesnih koraka, ali se mogu i razlikovati,
- najmanje jedan izlaz iz zadnjeg procesnog koraka predstavlja ulaz u novi ciklus procesa, s ciljem poboljšanja novog ciklusa („Poboljšanje procesa i novi ciklus“).

Iz dijagrama dekompozicije procesa upravljanja rizicima može se sagledati složenost samog procesa. Razvidno je također, što sve treba osigurati da bi se obavile sve potrebne aktivnosti u svakom procesnom koraku (mekanizmi), kao i koji dokumenti određuju pravila i kontrole po kojima se te aktivnosti u procesnim koracima, odnosno procesu, trebaju odvijati (pravila i kontrole). Bez dijagrama dekompozicije procesa ne bi bilo moguće na kvalitetan način doći do njegove implementacije u funkcijsku organizaciju, odnosno dinamičkog modela procesa upravljanja rizicima.

Dijagram dekompozicije omogućuje izradu **opisa procesnih koraka** na najvišoj razini opisa. Dijagramom dekompozicije utvrđeni su ulazi i izlazi te pravila i kontrole i mehanizmi svakog procesnog koraka. Opis se vrši popunjavanjem obrasca.

Tablica 30. Obrazac za opis procesnih koraka na najvišoj razini

Proces: Upravljanje rizicima Voditelj procesa: Menadžer rizika		KNJIGA PROCESA UPRAVLJANJA RIZICIMA Opis procesnih koraka		
Naziv procesnog koraka	Opis procesnog koraka		Gdje se odvija	Daljnja dokumentacija
Analiza okruženja A-0.1	Ulazni zahtjevi: - Zahtjevi za sigurnost - Poboljšanje procesa i novi ciklus Izlazi: - Elaborat s rezultatima analize	Pravila i kontrole: - Zakoni - Propisi - Priručnik - Postupci - Plan Mehanizmi: - Ljudski potencijali - IT oprema - Software - Financijska sred. - Metode	- Sektor upravljanja promjenama - Sektor sigurnosti - Menadžer rizika	Postupak analize okruženja
Identifikacija rizika A-0.2	Ulazni zahtjevi: - Elaborat s rezultatima analize Izlazi: - Rizici nisu identificirani - Identificirani rizici	Pravila i kontrole: - Norme - Priručnik - Postupci - Plan - Radne upute Mehanizmi: - Ljudski potencijali - IT oprema - Software - Metode - Obrasci	- Sektor upravljanja promjenama - Sektor prometa - Sektor upravljanja financijama - Sektor održavanja - Sektor sigurnosti - Sektor upravljanja ljudskim potenc. - Menadžer rizika	Postupak identifikacije rizika
Analiza rizika A-0.3	Ulazni zahtjevi: - Identificirani rizici Izlazi: - Rezultati analize rizika	Pravila i kontrole: - Norme - Priručnik - Postupci - Plan - Radne upute Mehanizmi: - Ljudski potencijali - IT oprema - Software - Metode	- Sektor upravljanja promjenama - Sektor prometa - Sektor upravljanja financijama - Sektor održavanja - Sektor sigurnosti - Sektor upravljanja ljudskim potenc.	Postupak analize rizika

		- Obrasci	- Menadžer rizika	
Procjena rizika A-0.4	Ulazni zahtjevi: - Rezultati analize rizika Izlazi: - Rezultati procjene rizika	Pravila i kontrole: - Norme - Priručnik - Postupci - Plan - Radne upute Mehanizmi: - Ljudski potencijali - IT oprema - Software - Metode - Obrasci	- Sektor upravljanja promjenama - Sektor prometa - Sektor upravljanja financijama - Sektor održavanja - Sektor sigurnosti - Sektor upravljanja ljudskim potenc. - Menadžer rizika	Postupak procjene rizika
Izrada i provedba plana A-0.5	Ulazni zahtjevi: - Rezultati procjene rizika Izlazi: - Plan nije odobren - Izrađen, odobren i proveden Plan mjera	Pravila i kontrole: - Priručnik - Plan - Postupci - Radne upute - Odluka Mehanizmi: - Ljudski potencijali - IT oprema - Software - Metode - Partneri	- Sektor upravljanja promjenama - Sektor prometa - Sektor upravljanja financijama - Sektor održavanja - Sektor sigurnosti - Sektor upravljanja ljudskim potenc. - Sektor marketinga - Menadžer rizika	Postupak izrade plana Postupak provedbe plana Postupak vrednovanja i kontrole
Završne radnje A-0.6	Ulazni zahtjevi: - Izrađen, odobren i proveden Plan mjera - Rezultati procjene rizika Izlazi: - Izvještaji - Poboljšanje procesa i novi ciklus	Pravila i kontrole: - Postupak vrednovanja - Plan poboljšanja - Radne upute - Odluke - Ugovori Mehanizmi: - Ljudski potencijali - IT oprema - Software - Metode - Partneri	- Sektor sigurnosti - Menadžer rizika	

Izvor: Izradio autor.

Za svaki procesni korak, kao i za procesne korake dodatno dekomponiranih procesnih koraka, pored opisa ulaznih zahtjeva, izlaza, pravila i kontrola te mehanizama, ide se i korak dalje u opisu te se navode i organizacijske jedinice u kojima se pojedini procesni korak odvija. Na taj način započinje implementacija dekomponiranog procesa upravljanja rizicima u funkcijsku organizaciju, što će biti nastavljeno u daljnjoj primjeni metodologije, kod prikaza dinamičkog modela procesa. Pored toga, navodi se i naziv postupka koji podržava procesni korak, odnosno po kojem se odvijaju aktivnosti unutar procesnog koraka.

Upravljanje poslovnim procesom podrazumijeva visok stupanj kontrole parametara procesa. Da bi se utvrdilo u kojoj mjeri je proces pouzdan i odvija li se unutar granica dozvoljenog odstupanja, potrebno je na kontrolnim točkama vršiti odgovarajuća mjerenja.

Tablica 31. Obrazac plana mjerenja u procesu

Proces: Upravljanje rizicima Voditelj procesa: Menadžer rizika		KNJIGA PROCESA UPRAVLJANJA RIZICIMA Plan mjerenja u procesu	
Mjerne točke	Ciljane veličine	Dozvoljena odstupanja	Napomena
Analiza okruženja A-0.1			
1. Razumijevanje zahtjeva. 2. Rokovi izvršenja.	1. Svi zahtjevi trebaju biti shvaćeni ispravno. 2. Mjesec dana.	1. Nema odstupanja. 2. Dva dana.	Mjeri se prije početka procesnog ciklusa. Neće ugroziti rezultat.
Identifikacija rizika A-0.2			
1. Vrste rizika.	1. Identificirati sve rizika.	1. Nema odstupanja.	Ukoliko se ne identificiraju svi rizici, njima se ne može upravljati što znači nesigurnost.
Analiza rizika A-0.3			
1. Jesu li identificirani faktori ugroženosti (opasnost, izloženost, otpornost)?	1. Identificirati faktore ugroženosti.	1. Nema odstupanja.	U slučaju odstupanja otežano je upravljanje procesom što znači nesigurnost.
Procjena rizika A-0.4			
1. Je li kvantificirana opasnost? 2. Je li kvantificirana izloženost? 3. Je li kvantificirana otpornost? 4. Je li izračunat prioritet rizika?	1. Da - nevažna. 2. Da - nevažna. 3. Znatna. 4. Nizak.	1. Nema odstupanja. 2. Nema odstupanja. 3. Moguća (srednja, visoka, vrlo visoka). 4. Moguća (srednji).	Svako odstupanje od ciljne veličine podrazumijeva poduzimanje odgovarajućih mjera u smislu preventivnog djelovanja.
Izrada i provedba plana A-0.5			
1. Je li plan izrađen? 2. Je li plan odobren? 3. Je li plan proveden?	1. Izrađen plan. 2. Odobren plan. 3. Proveden plan.	1. Nekoliko dana. 2. Nekoliko dana. 3. Nekoliko dana.	Manja odstupanja u rokovima moguća, neće ugroziti rezultat.
Završne radnje A-0.6			
1. Izrada izvještaja 2. Dostava izvještaja.	1. Odmah. 2. Odmah.	1. Nekoliko dana. 2. Nekoliko dana	Manja odstupanja u rokovima moguća, neće ugroziti rezultat.

Izvor: Izradio autor.

Mjerenja u procesu vrše se planski. Zato se prilikom modeliranja procesa upravljanja rizicima izrađuje **plan mjerenja u procesu**, koji predstavlja dio metodologije upravljanja procesom i dio procesne dokumentacije (Knjige procesa).

Za svaki procesni korak u procesu upravljanja rizicima potrebno je utvrditi mjerne točke i objekt mjerenja. Za svaku mjernu točku treba utvrditi ciljanu veličinu, odnosno plansku vrijednost koju se želi dobiti mjerenjem kako bi se zaključilo o pouzdanosti procesa. U obrazac se unose i dozvoljena odstupanja utvrđena prilikom izrade *Obrasca za opis procesa* (Vidjeti Tablicu 29.) kada je utvrđivana kvaliteta procesa. Dozvoljena odstupanja su odstupanja koja, u slučaju nastanka, neće ugroziti kvalitetu procesa upravljanja rizicima, tj. neće smanjiti pouzdanost procesa. Ukoliko bi na mjernoj točki izmjerena veličina odstupala više od dozvoljenog odstupanja, tada bi trebalo pristupiti utvrđivanju razloga takvog

odstupanja, budući proces u tom slučaju generira pojavu troškova zbog (ne)kvalitete, kao i stanje nedovoljne sigurnosti. Provedbom odgovarajućih korektivnih mjera i aktivnosti treba djelovati na uzrok pojave nedozvoljenih odstupanja i vratiti proces u granice dozvoljenih odstupanja, odnosno, učiniti ga pouzdanim. Ova operacija često nije jednostavna, jeftina niti ju je moguće provesti u kratkom roku. U pojedinim slučajevima bit će potrebno angažirati i specijalističke institucije za otklanjanje pojedinih uzroka nedozvoljenih odstupanja.

Vezano za dozvoljena odstupanja preporuča se navođenje potrebnih napomena, kako bi rezultati mjerenja bili kvalitetnije protumačeni, bez bojazni da će u tumačenju doći do pogreške koja bi mogla rezultirati donošenjem loše odluke za daljnje odvijanje procesa upravljanja rizicima. Napomena je od pomoći menadžeru procesa u donošenju odluka.

U obrascu (Tablica 30.) konstatirano je u kojoj se organizacijskoj jedinici, odnosno jedinicama, odvija koji procesni korak procesa upravljanja rizicima. Najbolji prikaz toga je ***dinamički model procesa*** upravljanja rizicima, koji predstavlja značajan korak u izgradnji sustava upravljanja rizicima. Predstavlja implementaciju modeliranog procesa upravljanja rizicima u funkcijsku organizaciju što omogućuje sagledavanje složenosti procesa i ovisnosti organizacijske strukture o odvijanju procesa. Također predstavlja novi oblik organizacije, procesno orijentiranu organizaciju.

Kad se za organizaciju konstatira da je modelirala, dokumentirala i implementirala proces upravljanja rizicima, ujedno se konstatira da je napustila koncept upravljanja temeljen na klasičnoj funkcijskoj organizaciji i uspostavila procesno orijentiranu organizaciju baziranu na radu timova.

Prikaz dinamičkog modela procesa upravljanja rizicima bitan je dio metodologije modeliranja poslovnog procesa upravljanja rizicima. Pomoću tog prikaza moguće je sagledati niz značajnih karakteristika samog procesa kao strukturnog elementa procesne strukture u okviru sustava upravljanja organizacije i donijeti sljedeće zaključke:

- Proces upravljanja rizicima obuhvaća cijelu organizacijsku strukturu.
- Proces upravljanja rizicima izlazi iz organizacijske strukture i obuhvaća partnere, nad kojima organizacija nema ingerencije, jer nisu njezin dio.
- Partneri su sudionici procesa upravljanja rizicima, bilo da predstavljaju faktor rizika ili ih se angažira kao specijaliziranu instituciju u procesu upravljanja rizicima. Iz prikaza se može zaključiti da je njihovo sudjelovanje moguće u svakom procesnom koraku.

Tablica 32. Dinamički model procesa upravljanja rizicima

Funkcijska organizacija	Procesni koraci									Partneri	
		Glavni direktor	Menadžer kvalitete/okoliša, rizika	Sektor upravljanja ljudskim potencijalima	Sektor prometa	Sektor financija	Sektor marketinga	Sektor sigurnosti	Sektor upravljanja promjenama		Sektor održavanja
Analiza okruženja	A-0.1	☐	☒					☐			☐
	Identifikacija rizika		☒	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐
	A-0.2		☒								
	Analiza rizika		☒	☐	☐	☐			☐	☐	☐
	A-0.3		☒								
	Procjena rizika		☒	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐
A-0.4		☒									
Izrada i provedba plana	A-0.5		☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A-0.6	Završne radnje	☐	☒					☐			☐

Izvor: Izradio autor.

- Menadžer rizika ključna je institucija u procesu upravljanja rizicima i odgovoran je za izvršenje svih procesnih koraka u procesu (crna boja), dok drugi organizacijski dijelovi sudjeluju u pojedinim aktivnostima pojedinog procesnog koraka.
- Interakcija funkcijske organizacijske strukture i modeliranog procesa upravljanja rizicima daje sinergijski učinak procesno orijentirane organizacije.
- Proces je širi pojam od funkcije.
- Proces je dinamička, a ne statička kategorija.

Dinamički model procesa upravljanja rizicima prikazuje u kojoj se organizacijskoj jedinici odvijaju glavne aktivnosti pojedinog procesnog koraka. Međutim, nije eksplicite razvidno tko je odgovoran za provedbu aktivnosti unutar procesnog koraka. Kako ne bi došlo do nesporazuma oko odgovornosti za izvršenje aktivnosti u procesnom koraku, ta se odgovornost treba nedvosmisleno utvrditi.

Tablica 33. Matrica odgovornosti u procesu upravljanja rizicima

Izvršitelj Procesni koraci									
	Glavni direktor	Menadžer kvalitete, okoliša, rizika/ Voditelj procesa	Direktor sektora upravljanja ljudskim potencijalima	Direktor sektora prometa	Direktor sektora financija	Direktor sektora marketinga	Direktor sektora sigurnosti	Direktor sektora upravljanja promjenama	Direktor sektora održavanja
Analiza okruženja A-0.1	S	O					S		
Identifikacija rizika A-0.2		O	S	S	S		S	S	S
Analiza rizika A-0.3		O	S	S	S			S	S
Procjena rizika A-0.4		O	S	S	S		S	S	S
Izrada i provedba plana A-0.5		O	S	S	S	S	S	S	S
Završne radnje A-0.6	S	O					S		

Izvor: Izradio autor.

Iz **matrice odgovornosti** zaključuje se da je za provedbu aktivnosti u svakom procesnom koraku odgovoran menadžer kvalitete, koji je ujedno i menadžer rizika i voditelj procesa upravljanja rizicima. To ne znači da samo on obavlja aktivnosti u procesu. Postoji i suodgovornost, odnosno sudjelovanje ostalih sudionika u procesu. Međutim, obzirom na kompetenciju i poziciju unutar organizacijskog ustroja, menadžer rizika odgovoran je da se aktivnosti unutar pojedinih procesnih koraka izvrše, kako bi se proces mogao odvijati. Kao savjetodavni i štabni organ Glavnog direktora, menadžer kvalitete priprema odluke koje donosi Glavni direktor, vezano za proces upravljanja rizicima i nakon što te odluke postanu obveza, predstavljaju zapravo izvršnu snagu za cjelokupnu organizacijsku strukturu, odnosno sve sudionike procesa upravljanja rizicima. Odgovornost menadžera kvalitete sastoji se u:

- Utvrđivanju potreba za resursima potrebnim za odvijanje procesa upravljanja rizicima (kadrovi, materijalna sredstva, financijska sredstva i sl.).
- Informiranje Glavnog direktora o potrebama.
- Pripremanje odluka za Glavnog direktora o potrebama.
- Osiguravanju pretpostavki za identifikaciju rizika.

- Osiguravanje pretpostavki za provedbu analize rizika.
- Osiguravanje pretpostavki za provedbu procjene rizika.
- Za koordinaciju izrade i organizaciju provedbe plana za upravljanja rizicima.
- Za provedbu završnih radnji i izvješćivanje Glavnog direktora, ali i ostalih sudionika procesa.
- Za kontinuitet odvijanja ciklusa procesa upravljanja rizicima.

Odgovornost za provedbu pojedinih aktivnosti unutar procesnih koraka imaju i drugi sudionici procesa, međutim, odgovornost mora biti jednoznačno utvrđena. Ne mogu dva ili više izvršitelja biti jednako odgovorni za izvršenje neke aktivnosti, jer se u praksi događa da se aktivnost ne izvrši i da nije moguće jednoznačno utvrditi odgovornost. To bitno utječe na neučinkovitost procesa. Zbog toga treba utvrditi odgovornost za izvršenje aktivnosti u procesnom koraku isključivo jednog izvršitelja, a on će delegirati zadaće ostalim sudionicima procesa i od njih tražiti odgovornost za učinkovito obavljanje njihove uloge unutar procesa upravljanja rizicima. Ovako utvrđena matrica odgovornosti u procesu, u kombinaciji s prikazom dinamičkog modela procesa, značajna je pretpostavka za mogućnost upravljanja procesom. Sve dok nije izgrađen dinamički model procesa nije moguće sagledati u kojim se organizacijskim dijelovima proces odvija, odnosno sve dok nije utvrđena matrica odgovornosti, nije moguće sagledati gdje i tko treba izvršavati pojedine aktivnosti u procesu. Tek po utvrđivanju odgovornosti može se konstatirati da su ispunjenje glavne pretpostavke za kontrolu nad većinom parametara procesa upravljanja rizicima. Do tog trenutka nije moguće govoriti o upravljanju procesom, što znači da se do tada on odvija u djelomično kontroliranim uvjetima, odnosno da postoji opasnost od gubitka pouzdanosti kao jedne od njegovih glavnih karakteristika, odnosno da je organizacija u području nesigurnosti.

Da bi se procesom moglo upravljati na učinkovit način, potrebno je ispuniti još jednu pretpostavku, a to je informiranje. Pri tom postoje najmanje tri razine informiranja: 1) informiranje sudionika unutar procesa upravljanja rizicima; 2) informiranje među procesima i 3) informiranje okruženja izvan procesne strukture kao strukturnog elementa sustava upravljanja. Da bi se osiguralo kvalitetno informiranje unutar procesa, izrađuje se **Plan informiranja** u procesu.

Plan informiranja u procesu treba sadržavati sljedeće podatke: 1) tko šalje informaciju; 2) tko prima informaciju; 3) što je sadržaj informacije i 4) kada se šalje informacija. Na taj se način osigurava kvalitetna komunikaciju među sudionicima unutar procesa upravljanja rizicima. Izbjegava se mogućnost nesnalaženja u pogledu sadržaja,

pošiljatelja ili primatelja informacije, kao i vremena upućivanja ili očekivanja informacije. Informacija mora biti kratka ali potpuna i pravovremena. Obzirom da je proces upravljanja rizicima integralni dio sveukupne procesne strukture i integriranog sustava upravljanja, što znači da ono što nije dokumentirano ne postoji jer nije dokazivo, o svakoj informaciji treba ostati trag na mediju (papir, e-mail poruka, tonski zapis i sl.), kako bi se, u slučaju nesukladnosti, mogla utvrditi odgovornost. Odgovornost se ne utvrđuje radi personalizacije odgovornosti u cilju penalizacije onoga tko je odgovoran, već radi lakšeg utvrđivanja uzroka nesukladnosti i provedbe odgovarajućih korektivnih mjera i aktivnosti u cilju sprječavanja ponavljanja iste pogreške. Sve je to u funkciji kvalitete procesa upravljanja rizicima, a posljedično, povećanju sigurnosti okruženja u kojem organizacija djeluje.

Tablica 34. Plan informiranja u procesu upravljanja rizicima

Informacija polazi od	Informaciju prima	Sadržaj informacije	Kada
A-0.0. Voditelj procesa 		1. Zahtjev za analizu okruženja 2. Zahtjev za analizu okruženja	1. Prema planu 2. Po dobivenoj odluci
A-0.1 Analiza okruženja 		1. Zahtjev za identifikacijom rizika	1. Po završetku analize okruženja
A-0.2 Identifikacija rizika 		1. Zahtjev za izvršenje analize rizika	1. Nakon identifikacije svih rizika
A-0.3 Analiza rizika 		1. Zahtjev za izvršenje procjene rizika	1. Nakon analize rizika
A-0.4 Procjena rizika 		1. Zahtjev za izradom i provedbom plana	1. Nakon procjene svih rizika
A-0.5 Izrada i provedba plana 		1. Zahtjev za provedbu završnih radnji i izvješćivanje	1. Nakon provedbe plana
A-0.6 Završne radnje 		1. Izvješćivanje Glavnog direktora o pouzdanosti procesa upravljanja rizicima	1. Po završetku procesnog ciklusa

Izvor: Izradio autor.

NAPOMENA: 1- Glavni direktor; 2 - Voditelj procesa; 3 - Direktor sektora upravljanja ljudskim potencijalima; 4 - Direktor sektora prometa; 5 - Direktor sektora financija; 6 - Direktor sektora marketinga; 7 - Direktor sektora sigurnosti; 8 - Direktor sektora upravljanja promjenama; 9 - Direktor sektora održavanja.

Da bi se aktivnosti unutar procesnih koraka u procesu upravljanja rizicima mogle odvijati ispravno, bez obzira koji sudionik procesa ih izvršavao, potrebno je izraditi **dodatnu procesnu dokumentaciju** kao potporu odvijanju poslovnog procesa. Niži dokument od *Knjige procesa* u hijerarhiji dokumentacije je postupak ili procedura. „Postupak ili procedura

je propisani, specifični način izvršenja aktivnosti koji može biti dan u dogovorenom (usmenom) ili pismenom obliku. Pisani postupak se kao samostalan dokument može nalaziti u sastavu priručnika kvalitete ili biti zaseban dokument, ali je kao integralni dio dokumentacije kvalitete tvrtke obavezno povezan s priručnikom kvalitete. Temeljni je cilj izrade pisanih postupaka održavanje neke aktivnosti ili procesa pod kontrolom. To omogućuje uspješno upravljanje aktivnošću, dijelom procesa ili procesom i njihovo stalno poboljšanje. Prema hijerarhiji dokumentacije postupci su druga razina dokumentacije kvalitete. Oblik svih postupaka tvrtke treba biti standardiziran, prilagođen zahtjevima korisnika i procesa koje prezentira. Postupak ima: zaglavlje, opis svrhe, opis područja primjene, prikaz postupka, popis daljnje dokumentacije, popis referentne dokumentacije na temelju koje je izrađen te podnožje. Prikaz postupka je grafički i ima određenu strukturu:

- *Grafički tijek aktivnosti u postupku* - navode se aktivnosti od početka do kraja postupka, redoslijedom kako se odvijaju. Sadrži kontrolne točke na kojima se nešto ocjenjuje, mjeri ili donosi neka odluka.
- *Opis aktivnosti* - opisuju se aktivnosti iz grafičkog tijeka postupka, kako bi se objasnili što treba činiti da bi neka aktivnost bila odrađena na zahtijevani način.
- *Odgovornost* - utvrđuje se dvojako: kao odgovornost za izvršenje opisane aktivnosti i kao odgovornost za kontrolu izvršenja opisane aktivnosti. Za izvršenje aktivnosti kao i za kontrolu izvršenja, uvijek se imenuje jedan izvršitelj kako bi odgovornost bila utvrđena jednoznačno. Odgovornost se utvrđuje prema nazivu radnog mjesta (npr. voditelj procesa - VOD), a ne prema imenu i prezimenu izvršitelja. To iz razloga što se osobe na mjestu izvršitelja mogu mijenjati, a naziv radnog mjesta ostaje isti.
- *Daljnja dokumentacija* - unosi se naziv dokumenta koji će eventualno proizaći kao rezultat provedbe opisane aktivnosti. Npr. ukoliko se radi o aktivnosti „donošenje odluke o važnosti rizika“, daljnji dokument koji proizlazi iz te aktivnosti je „Odluka o važnosti rizika.“ Stoga se u kolonu namijenjenu za navođenje daljnje dokumentacije navodi ta odluka. To iz razloga kako bi se moglo provjeriti kakva je odluka donijeta, da bi se dokazalo da je dokumentirana i kako bi se osiguralo načelo slijednosti svih aktivnosti u procesu upravljanja rizicima.

Često se kod izgradnje sustava upravljanja, pa tako i kod dokumentiranja modeliranih poslovnih procesa, postavlja pitanje koliko je pisanih postupaka potrebno da bi se dokumentirao proces i da bi se moglo njime upravljati? Nema jednoznačnog odgovora. Sve

ovisi o stupnju složenosti poslovnog procesa. Načelan odgovor je da je potreban najmanje jedan pisani postupak za proces. Najbolji odgovor na ovo pitanje dat će praksa upravljanja procesom, kada će se, nakon proteka određenog vremena, pokazati je li stupanj dokumentiranosti, odnosno broj pisanih postupaka, dostatan za upravljanja procesom. Iskustvo primjene dokumentacije kvalitete na Zračnoj luci Zagreb, ali i drugim organizacijama koje su izgradile, implementirale i potvrdile sustav upravljanja kvalitetom, okolišem i druge te imaju modelirane i dokumentirane poslovne procese, da je dovoljno kvalitetno rješenje koje osigurava upravljanje procesom, da svaki procesni korak u procesu bude dokumentiran barem jednim pisanim postupkom. Prihvati li se ova činjenica relevantnom i za proces upravljanja rizicima, u tom bi slučaju za upravljanje ovim procesom trebalo izraditi sljedeće pisane postupke:

- 1) Postupak analize okruženja.
- 2) Postupak identifikacije rizika.
- 3) Postupak analize rizika.
- 4) Postupak procjene rizika.
- 5) Postupak izrade i provedbe plana
 - 5.1) Radna uputa za izradu plana
 - 5.2) Radna uputa za provedbu plana
- 6) Postupak provedbe završnih radnji.

Postupak daje odgovor na pitanje „što se radi.“ Nekad to nije dovoljno i potrebno je, kao u slučaju procesnog koraka broj 5 u procesu upravljanja rizicima (Izrada i provedba plana), dati dodatna pojašnjenja, odnosno opisati "kako se nešto radi“. Takvi opisi i pojašnjenja nalaze se u *Radnoj uputi* kao dokumentu treće razine u hijerarhiji dokumentacije kvalitete. Omogućuju izvršitelju neke aktivnosti da jednostavno, slijedeći radnu uputu, bez pogreške obavi aktivnost. Svaki slijedeći izvršitelj, obučen za primjenu radne upute, trebao bi, slijedeći radnu uputu, isti posao obaviti na razini zahtijevane kvalitete.

Pored radnih uputa, izvjesno je da će biti potrebno izraditi određeni broj zapisa, check-listi, izvještaja, obrazaca i sl.). Svi ovi dokumenti u funkciji su lakšeg upravljanja procesom upravljanja rizicima, u funkciji dokumentiranosti i dokazivosti postupanja unutar procesa upravljanja rizicima.

Postojanje rizika svojstveno je poslovanju i djelovanju svih organizacija, bez obzira na kojem prostoru djeluju, bez obzira na djelatnost i fizičku veličinu. Vrste rizika, razina opasnosti, izloženosti i otpornosti različite su, ovisno o nizu okolnosti. Primjeri u nekim europskim zemljama poput Njemačke i Austrije pokazuju da je nužno izgraditi odgovarajući

institucionalni okvir za upravljanje rizikom, budući je to i zahtjev nekih od zainteresiranih strana (npr. dioničara). Indikativni su primjeri u SAD-u kada je do izgradnje institucionalnog okvira došlo tek pod pritiskom zainteresiranih strana (dioničara) nakon otkrivenih skandala u poslovanju nekih značajnih financijskih i gospodarskih subjekata.

U Republici Hrvatskoj institucionalni okvir za upravljanje rizicima nije izgrađen. Obzirom na visok stupanj usklađenosti i daljnjeg usklađivanja institucionalnog okvira sukladno zahtjevima EU, za očekivati je da će unutar procesa pristupanja i stjecanja uvjeta za punopravno članstvo u EU, Hrvatska prihvatiti pozitivna rješenja nekih od zemlja članica. Proces upravljanja rizicima izgrađen, dokumentiran i implementiran na način prikazan u ovom poglavlju, u ovom trenutku nije prisutan u nekoj organizaciji u Republici Hrvatskoj. Za sada je prisutan na razini teorije, ali s mogućnošću praktične primjene. U Republici Hrvatskoj postoje institucije i programi za školovanje menadžera rizika sukladno harmoniziranoj shemi Europske organizacije za kvalitetu. Određeni broj, za sada relativno mali, već je školovan u Hrvatskoj ili je njihovo školovanje u tijeku. Polaznici su u pravilu već školovani menadžeri kvalitete ili okoliša pa se može očekivati da će i proces upravljanja rizicima u organizacijama u Hrvatskoj postupno postati strukturnim elementom procesne strukture kao strukturnog elementa sustava upravljanja organizacije.

S obzirom na činjenicu da su institucionalni globalni investitori koji drže oko 75% svjetskog kapitala posljednjih tridesetak godina pretrpjeli značajne financijske gubitke uslijed neodgovarajućeg procesa upravljanja rizicima i njegove neodgovarajuće primjene, pojedine razvijene zemlje izgradile su institucionalni okvir za upravljanje rizicima (Austrija 1997, Njemačka 1998, SAD i druge). Pri tome su se vodili interesima vlasnika kapitala i činjenicom da rizik nije moguće izbjeći jer nema poduzetničke aktivnosti bez rizika. Osim toga, shvatili su da je upravljanje rizicima u funkciji anticipativnog upravljanja krizom. Godine 1999. na tragu isticanja potrebe za bolje upravljanje rizicima u poslovanju postavljena su i okvirna načela upravljanja rizicima:

- 1. Rizici su nužno povezani s postizanjem gospodarskog uspjeha.*
- 2. Niti jedna aktivnost ili odluka ne smije povlačiti rizik opstanka organizacije.*
- 3. Rizici prihoda moraju biti primjereno nagrađeni nastalom rentom.*
- 4. Rizike treba usmjeravati putem instrumenata sustava upravljanja rizicima.*

Sve to, kao i činjenica da je ISO Komitet TC 176 na 26. sjednici u Tokiju 2009. godine ozbiljno počeo razmatrati ideju i predloženu koncepciju utvrđivanja mogućnosti i potrebe za integracijom upravljanja rizicima u normu ISO 9001 u nekoj budućoj reviziji, govori u prilog činjenici da proces upravljanja rizicima kao dio procesne strukture

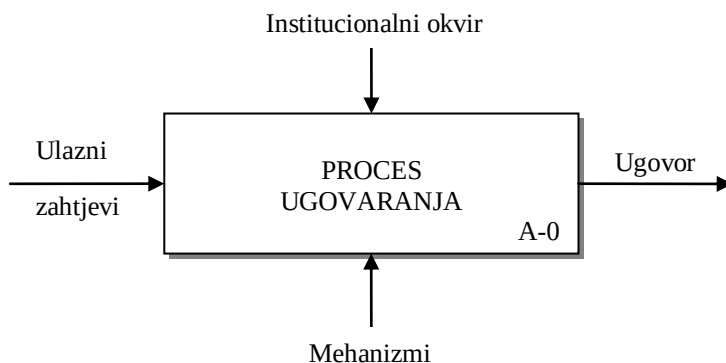
organizacije bitno doprinosi kvaliteti sustava TQM-a i ispunjenju zahtjeva zainteresiranih strana, čime je dokazana druga pomoćna hipoteza ovog rada, kao i druga glavna hipoteza, da nije moguće uspostaviti i razvijati TQM sustav te dostići stadij poslovne izvrsnosti, bez sustava upravljanja rizicima kao integralnog dijela procesne strukture kao strukturnog elementa sustava upravljanja organizacije.

5. PROCES UGOVARANJA

Ugovorni i drugi obvezni odnosi u prometu roba i usluga uređuju se zakonom²⁶⁷ radi stvaranja uvjeta za slobodan promet roba i obavljanja usluga na tržištu i za zadovoljavanje materijalnih i drugih potreba građana te radi osiguravanja odgovornosti poduzeća i drugih sudionika u pravnom prometu za izvršavanje njihovih obveza.

„Uloga ugovora kao oblika pravnog posla proizlazi iz načela privatne autonomije, jer je ugovor praktički jedini pojavni oblik u kojem subjekt izrazom vlastite volje zajedno s drugim subjektom može osnovati i sadržajno odrediti pravni odnos, a da država u tom odnosu ne izražava svoju volju.“²⁶⁸

Slika 60. Dijagram konteksta procesa ugovaranja



Izvor: Izradio autor.

Ugovor je sklopljen kad su se ugovorne strane suglasile o bitnim sastojcima ugovora. Usuglašavanje oko bitnih sastojaka ugovora zahtijeva određeno vrijeme kao i angažiranje drugih resursa (kompetentni ljudi, određena financijska sredstva, informacije, radna sredina i sl.). Da bi započelo usuglašavanje potrebno je identificirati postojanje određenog zahtjeva za usuglašavanjem (ugovaranjem), a kao rezultat očekuje se sklopljen ugovor. Stoga se zaključuje da je ugovaranje proces koji predstavlja transformaciju ulaznih zahtjeva za usuglašavanjem o bitnim sastojcima pravnog posla, u usuglašen akt koji se naziva ugovorom i koji predstavlja rezultat procesa ugovaranja. Ova transformacija ili preoblikovanje ulaznih zahtjeva u rezultat materijaliziran u ugovoru, odvija se sukladno pravilima i kontrolama koje predstavlja institucionalni okvir i uz korištenje resursa, naziva se procesom ugovaranja.

²⁶⁷ Zakon o obveznim odnosima, (N.N. 35/05).

²⁶⁸ Vilim Gorenc, Zakon o obveznim odnosima s komentarom, RRiF, Zagreb, 1998, str. 30.

5.1. Pojmovno određenje ugovora

„Ugovor je dvostrani pravni posao (Rechtsgeschäft) koji nastaje suglasnim očitovanjem volje najmanje dviju strana. ... Ugovor kao valjana pravna osnova postoji u mnogim pravnim granama (obiteljskom, nasljednom, stvarnom itd.), ali je obvezno pravo ono u okviru kojeg je ugovor najrazrađeniji i najviše tipičan oblik pravnih odnosa. U tom smislu su obvezni ugovori takvi dvostrani pravni poslovi kojima je svrha nastanak, promjena i prestanak obveznih odnosa. Za sklapanje valjanog ugovora potrebni su ovi čimbenici: a) ugovorna strana, b) izjava volje, c) dopustiv i moguć predmet obveze činidbe, d) osnova, te e) oblik. Za određene ugovore osim navedenih općih čimbenika (uvjeta) zahtijevaju se i poneki posebni, npr. točno unaprijed zakonom predviđen oblik, odobrenje državnog tijela, i sl.“²⁶⁹

Za sklapanje ugovora u procesu ugovaranja vrijede neke opće napomene:²⁷⁰

- Ako je netko po zakonu obavezan sklopiti ugovor, zainteresirana strana može zahtijevati da se isti bez odlaganja sklopi. Odredbe propisa kojima se, djelomično ili u cijelosti, određuje sadržaj ugovora sastavni su dijelovi tih ugovora te ih upotpunjuju ili stupaju na mjesto ugovornih odredbi koje nisu u skladu s njima.
- Volja za sklapanje ugovora može se izjaviti riječima, uobičajenim znacima ili drugim ponašanjem iz kojeg se sa sigurnošću može zaključiti o njezinu postojanju. Izjava volje mora biti učinjena slobodno i ozbiljno.
- Kad je za sklapanje nekog ugovora potrebna suglasnost treće osobe, ista može biti dana prije sklapanja ugovora, kao dozvola ili poslije njegova sklapanja, kao odobrenje, ako zakonom nije propisano nešto drugo. Dozvola odnosno odobrenje moraju biti dani u obliku propisanom za ugovore za čije se sklapanje daju.
- Pregovori koji prethode sklapanju ugovora ne obvezuju i svaka ih strana može prekinuti kad god hoće. Strana koja je vodila pregovore bez namjere da sklopi ugovor odgovara za štetu nastalu vođenjem pregovora. Odgovara za štetu i strana koja je vodila pregovore u namjeri da sklopi ugovor pa odustane od te namjere bez osnovanog razloga i time drugoj strani uzrokuje štetu. Ako se drugačije ne sporazumiju, svaka strana snosi svoje troškove priprema za sklapanje ugovora, a zajedničke troškove snose na jednake dijelove.
- Ugovor je sklopljen kad ponuditelj primi izjavu ponuđenog da prihvaća ponudu. Smatra se da je sklopljen tamo gdje je ponuditelj imao sjedište u trenutku ponude.

²⁶⁹ Ibid., str. 29.

²⁷⁰ Cf., Zdravko Momčinović i Zdravko Junačko, *Ugovori građanskog i trgovačkog prava 3*, Poslovni izbornik, Zagreb, 2002, str. 15.

- Ponuda je prijedlog za sklapanje ugovora učinjen određenoj osobi, koji sadrži sve bitne strukturne elemente ugovora tako da bi se njegovim prihvaćanjem mogao sklopiti ugovor. Ako su ugovorne strane nakon postignute suglasnosti o bitnim elementima ugovora ostavile neke sporedne točke za kasnije, ugovor se smatra sklopljenim, a sporedne točke, ako sami ugovaratelji ne postignu suglasnost o njima, uredit će sud.
- Izlaganje robe (usluge) s naznakom cijene smatra se ponudom ako drugačije ne proizlazi iz okolnosti slučaja ili običaja.
- Slanje kataloga, cjenika, tarifa i drugih obavijesti te oglasi dani dnevnim tiskom, lecima, putem radija, televizije ili na koji drugi način ne predstavljaju ponudu za sklapanje ugovora, nego samo poziv da se učini ponuda pod objavljenim uvjetima.
- Ponuditelj je vezan ponudom osim ako je svoju obvezu da održi ponudu isključio ili ako to isključenje proizlazi iz okolnosti. Ponuda se može opozvati samo ako je ponuđeni primio opoziv prije primitka ponude ili istovremeno s njom.
- Ponuda u kojoj je određen rok za prihvaćanje obvezuje ponuditelja do isteka roka. Ako je ponuditelj u pismu ili telegramu odredio rok za prihvaćanje, smatrat će se da je isti počeo teći od datuma naznačenog u pismu: tj. od dana kad je telegram predan pošti. Ako pismo nije datirano, rok za prihvaćanje teče od dana kad je pismo predano pošti. Ponuda odsutnoj osobi u kojoj nije određen rok za prihvaćanje vezuje ponuditelja za vrijeme koje je inače potrebno da ponuda stigne ponuđenom, da je on razmotri, o njoj odluči i odgovor o prihvaćanju stigne ponuditelju.
- Ponuda ugovora za čije sklapanje zakon zahtijeva posebnu formu obvezuje ponuditelja samo ako je učinjena u toj formi. Isto vrijedi i za prihvaćanje ponude. Ponuda je prihvaćena kad ponuditelj primi izjavu ponuđenog da prihvaća ponudu. Ponuda je prihvaćena i kad ponuđeni pošalje stvar ili plati cijenu te kad učini neku drugu radnju koja se na temelju ponude, prakse utvrđene između zainteresiranih strana ili običaja može smatrati kao izjava o prihvaćanju. Prihvaćanje se može opozvati ako ponuditelj primi izjavu o opozivanju prije izjave o prihvaćanju ili istovremeno s njom.
- Ponuda učinjena prisutnoj osobi smatra se odbijenom ako nije prihvaćena bez odgađanja, izuzev ako iz okolnosti proizlazi da ponuđenom pripada određeni rok za razmišljanje. Ponuda učinjena telefonom, teleprinterom ili neposrednom radio vezom smatra se kao ponuda prisutnoj osobi.

- Ako ponuđeni izjavi da prihvaća ponudu i istovremeno predloži da se ona u nečemu izmijeni ili dopuni, smatra se da je ponudu odbio i da je sa svoje strane učinio drugu ponudu svome prijašnjem ponuditelju.
- Šutnja ponuđenog ne znači prihvaćanje ponude. Nema učinak odredbe u ponudi da će se šutnja ponuđenog ili neko drugo njegovo propuštanje (npr. ako ne odbije ponudu u određenom roku ili ako poslanu stvar o kojoj mu se nudi ugovor ne vrati u određenom roku i sl.) smatrati kao prihvaćanje. Ali, kad je ponuđeni u stalnoj poslovnoj vezi s ponuditeljem u pogledu određene robe, smatra se da je prihvatio ponudu koja se odnosi na takvu robu ako je nije odmah ili u ostavljenom roku odbio. Isto tako, osoba koja se ponudila drugom da izvršava njegove naloge za obavljanje određenih poslova, a i osoba u čiju poslovnu djelatnost spada obavljanje takvih naloga, dužna je izvršiti dobiveni nalog ako ga nije odmah odbila. Ako u slučaju naprijed navedenom ponuda odnosno nalog nije odbijen, smatra se da je ugovor sklopljen u trenutku kad je ponuda odnosno nalog stigao ponuđenom.
- Prihvaćanje ponude izvršeno sa zakašnjenjem smatra se kao nova ponuda od strane ponuđenog. Ali, ako je izjava o prihvaćanju koja je učinjena pravodobno stigla ponudiocu nakon isteka roka za prihvaćanje, a ponuditelj je znao ili je mogao znati da je izjava otposlana pravodobno, ugovor je sklopljen. Ipak, ugovor u takvom slučaju nije sklopljen ako ponuditelj odmah, a najkasnije prvoga idućeg radnog dana poslije primitka izjave ili i prije primitka izjave, a nakon proteka roka za prihvaćanje ponude, obavijesti ponuđenoga da se zbog zakašnjenja ne smatra vezan svojom ponudom.
- Ponuda ne gubi učinak ako je smrt ili nesposobnost jedne strane nastupila prije njezina prihvaćanja, izuzev ako suprotno proizlazi iz namjere strana, običaja ili prirode posla.
- Predugovor je takav ugovor kojim se preuzima obveza kasnijeg sklapanja, glavnog ugovora. Propisi o formi glavnog ugovora vrijede i za predugovor. Predugovor obvezuje ako sadrži bitne elemente glavnog ugovora.
- Na zahtjev zainteresirane strane sud će naložiti drugoj strani koja odbija pristupiti sklapanju glavnog ugovora da to uradi u roku koji će joj odrediti.
- Sklapanje glavnog ugovora može se zahtijevati u roku od šest mjeseci od isteka roka predviđenog za njegovo zaključenje, a ako taj rok nije predviđen, onda od dana kad je prema prirodi posla i okolnostima ugovor trebao biti sklopljen.

- Predugovor ne obvezuje ako su se okolnosti od njegova sklapanja toliko izmijenile da ne bi bio ni zaključen da su takve.

Kod sklapanja ugovora u procesu ugovaranja, potrebno je pridržavati se temeljnih načela ugovora:²⁷¹

- Slobodno uređivanje obveznih odnosa.
- Ravnopravnost sudionika u obveznom odnosu.
- Načelo savjesnosti i poštenja.
- Dužnost suradnje.
- Zabrana zloupotrebe prava.
- Načelo jednake vrijednosti činidaba.
- Zabrana uzrokovanja štete.
- Dužnost ispunjenja obveze.
- Ponašanje u ispunjavanju obaveza i ostvarivanju prava.
- Dispozitivni karakter odredaba zakona.
- Primjena dobrih poslovnih običaja.
- Postupanje u skladu sa statutima i drugim općim aktima.
- Primjena pojedinih odredaba na trgovačke ugovore i druge pravne poslove.
- Zaštita prava.

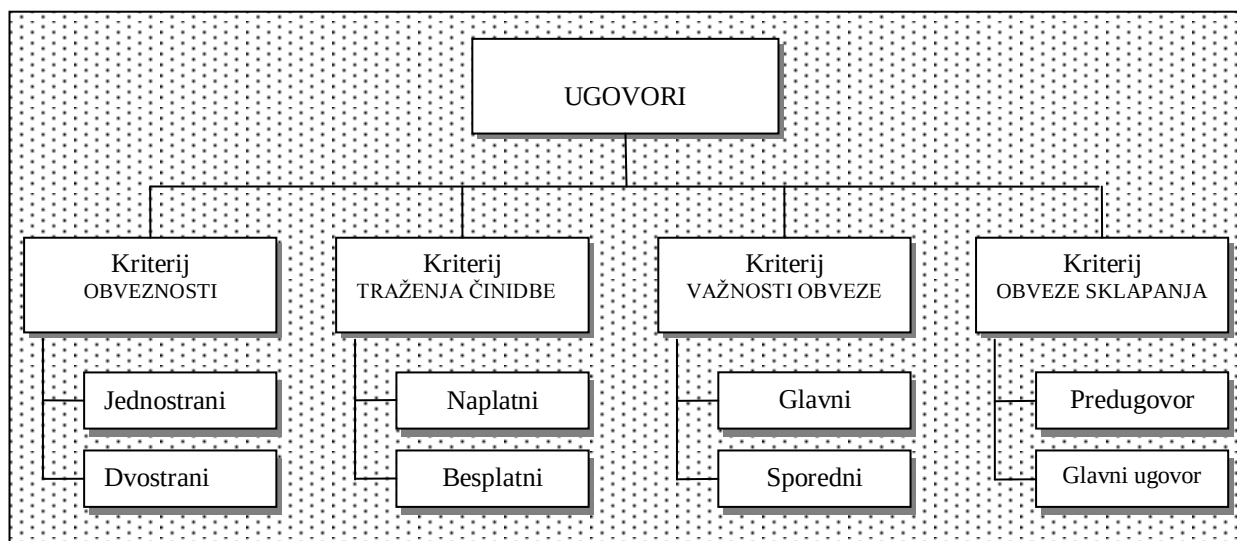
5.1.1. Vrste ugovora

Vrste ugovora brojne su. Može ih se razlikovati prema različitim kriterijima. Jedna od mogućih podjela razvrstava ugovore prema slijedećoj podjeli:

1. Prema kriteriju *obveznosti* ugovori se dijele na jednostrano i dvostrano obvezne:
 - *Jednostrano* obvezni su oni ugovori u kojima je samo jedna strana vjerovnik, a druga samo dužnik (ugovori o darivanju, o bankovnoj garanciji i sl.).
 - *Dvostrano* obvezni ugovori su oni u kojima je svaka od strana istodobno i vjerovnik i dužnik (ugovor o prodaji - kupac je vjerovnik koji ima pravo tražiti predaju robe i dužnik jer mora platiti cijenu, prodavatelj je vjerovnik jer može tražiti isplatu cijene i dužnik jer mora predati kupljenu stvar).

²⁷¹ Zakon o obveznim odnosima, (N.N. 35/05).

Slika 61. Vrste ugovora



Izvor: Izradio autor.

2. Prema kriteriju *traženja činidbe* razlikuju se po tome traži li se za činidbu protučinidba ili ne:
 - Skoro su svi ugovori *naplatni* (traži se protučinidba).
 - *Besplatni* ugovori (posudba ili darovanje), kod kojih se ne traži protučinidba.
3. Prema kriteriju *važnosti obveze* dijele se na *glavne* i *sporedne*, pri čemu se ugovorom utvrđuje samo jedna glavna obveza (npr. prodaja) i niz sporednih koje slijede sudbinu glavne obveze (npr. kamate, jamstvo i sl.).
4. Prema kriteriju *obveze sklapanja* dijele se na *predugovore* i *glavne* ugovore. Predugovorom preuzimaju se obveze za kasnije sklapanje glavnog ugovora.

Unutar podjele ugovora prema navedenim kriterijima razlikuje se veći broj grupa ugovora prema kriteriju bitnih sastojaka ugovora. Grupe ugovora sastoje se od različitih tipova ugovora. Za svaki tip ugovora karakteristični su bitni sastojci ugovora koji određuju i njihov naziv (npr. za ugovor o pružanju ugostiteljskih usluga jedan od bitnih sastojaka ugovora je opseg i vrsta ugostiteljske usluge). Prema kriteriju bitnih sastojaka²⁷² ugovori se dijele na brojne grupe i tipove.²⁷³

²⁷² Cf., Deša Mlikotin Tomić, Hana Horak, Jasminka Pecotić i Josip Štajfer, *Praktikum trgovačkog prava*, Sinergija, Zagreb, 2005.

²⁷³ **1. Grupa: Prodaja - Nabava - Zastupanje:** Predugovor za pokretninu; Predugovor za nekretninu; Prodajni ugovor; Ugovor o bezgotovinskoj prodaji robe; Ugovor o kupnji na pokus; Ugovor o prodaji na obroke; Ugovor o prodaji s obročnim otplatama cijene; Prodajni ugovor u korist treće osobe; Prodajni ugovor s pridržanim pravom vlasništva; Ugovor o prodaji na obroke s pridržanim pravom; Prodajni ugovor s pridržanim pravom vlasništva; Ugovor o ustupanju prodajnog ugovora; Ugovor o generalnom ekskluzivnom zastupanju; Ugovor o neekskluzivnom zastupanju; Ugovor o prodaji informacijskog sistema; Ugovor o nabavi alkoholnih pića;

5.1.2. Standardni ugovor o pružanju zemaljskih usluga - Standard Ground Handling Agreement (SGHA)

U zračnom prometu osobito je značajan ugovor o uslugama prihvata i otpreme putnika i prtljage, zrakoplova, tereta i pošte, SGHA - (Standard Ground Handling Agreement - Standardni ugovor o uslugama prihvata i otpreme). Riječ je o ugovoru koji vrijedi za sve

Ugovor o nabavi i montaži telefonske opreme; Ugovor o nabavi, instalaciji i uvođenju instalacija; Ugovor o distribuciji časopisa; Grosistički ugovor; Ugovor o konsignaciji; Komisioni prodajni ugovor; Prodajni ugovor; Ugovor o posredovanju; Ugovor o posredovanju pri prodaji; Ugovor o posredovanju pri prodaji, zamjeni, iznajmljivanju i unajmljivanju nekretnina; Ugovor o prodaji rabljenog osobnog vozila; Prodajni ugovor na obroke; Predugovor; Kupoprodajni ugovor. **2. Grupa: Darivanje - Zamjena - Ustupanje:** Ugovor o darivanju - osobni automobil; Ugovor o darivanju - zemljište; Ugovor o darivanju - stambena kuća; Ugovor o darivanju - opći; Ugovor o darivanju - još jedan primjer; Ugovor o zamjeni; Ugovor o ustupanju; Ugovor o diobi suvlasničke imovine. **3. Grupa: Najam - Leasing - Zakup:** Ugovor o najmu poslovnih prostorija; Ugovor o najmu dvorane; Ugovor o najmu stambene zgrade; Ugovor o najmu stana; Ugovor o najmu opremljenog stana; Ugovor o najmu sajamskog izložbenog prostora; Ugovor o najmu garaže; Ugovor o najmu; Ugovor o podnajmu; Ugovor o najmu ugostiteljskog lokala; Ugovor o najmu restorana; Ugovor o najmu računalnog sistema; Ugovor o leasingu opreme; Ugovor o leasingu proizvodne opreme; Ugovor o financijskom leasingu; Ugovor o leasingu osobnog vozila; Ugovor o leasingu mobilnog telefona; Ugovor o podleasingu; Ugovor o zakupu; Ugovor o podzakupu; Ugovor o leasingu računalne opreme; Ugovor o najmu s investicijom; Kupoprodajni ugovor s obvezom povratnog otkupa; Ugovor o najmu svjetlosnog natpisa (reklame); Ugovor o najmu oglasnog prostora; Ugovor o najmu - fitness; Ugovor o zakupu telefonskog voda; Ugovor o zalogu pokretnine; Ugovor o zalogu nekretnine; Ugovor o zalogu. **4. Grupa: Intelektualne usluge:** Autorski ugovor o prevođenju; Ugovor o prevoditeljskom radu; Autorski ugovor; Ugovor o izradi programskog paketa; Ugovor o licenci; Ugovor o prijenosu autorskih prava; Ugovor o ustupanju prava za korištenje podataka; Ugovor o prijenosu know-how; Franchising ugovor. **5. Grupa: Turizam - Prijevoz - Rent a car:** Ugovor o posredničkim uslugama u turizmu; Ugovor o zakupu dijela ugostiteljskog objekta; Ugovor o alatmanu; Posrednički ugovor o putovanju; Ugovor o autobusnom prijevozu; Ugovor o najmu osobnog automobila; Ugovor o organiziranju putovanja; Ugovor o ugostiteljskim uslugama (catering). **6. Grupa: Održavanje - Kontrola - Izvođački radovi:** Ugovor o redovnom mjesečnom održavanju; Ugovor o servisnom održavanju proizvoda; Ugovor o kontroli robe; Ugovor o kooperaciji; Ugovor o poslovnoj suradnji; Ugovor o dugoročnoj poslovnoj suradnji (nabava); Ugovor o higijensko-sanitarnom pregledu; Ugovor o servisnom održavanju automobila; Ugovor o čišćenju poslovnog prostora. **7. Grupa: Skladištenje - Prijevoz - Špedicija:** Ugovor o uskladištenju robe; Ugovor o otpremi morem; Ugovor o otpremi; Ugovor o prijevozu; Ugovor o pomorskom prijevozu stvari; Špediterski ugovor; Ugovor o uvozu; Komisioni izvozni ugovor; Komisioni ugovor; Ugovor o zračnom prijevozu; Ugovor o prijevozu i dostavi; Ugovor o špediterskom i carinskom posredovanju. **8. Grupa: Graditeljstvo:** Građevinski ugovor; Ugovor o izvođenju radova u inozemstvu; Ugovor o građevinskom nadzoru; Ugovor o preuređenju uredskih prostorija; Ugovor o izvođenju građevinsko - obrtničkih radova; Ugovor o gradnji po sistemu ključ u ruke; Ugovor o investicijskim radovima - održavanju objekta; Ugovor o izvedbi elektroinstalacijskih radova; Ugovor o uslugama arhitekta; Ugovor o izradi investicijsko tehničke dokumentacije; Ugovor o uslugama oblikovanja; Ugovor o gradnji. **9. Grupa: Ugovori iz radnih odnosa:** Ugovor o radu na neodređeno vrijeme; Ugovor o radu na određeno vrijeme; Ugovor o radu za studenta; Ugovor o radu; Ugovor o naobrazbi učenika; Ugovor o obavljanju praktične nastave kod obrtnika; Ugovor o stipendiranju; Ugovor o istraživačkom radu; Ugovor o savjetovanju; Ugovor o savjetodavnim uslugama; Izjava poslodavca ili isplatitelja mirovine; Ugovor o djelu; Ugovor o radu kod obrtnika. **10. Grupa: Financijski odnosi:** Ugovor o asignaciji; Trostrani ugovor o asignaciji; Ugovor o zajmu; Ugovor o kreditu za obrtna sredstva; Ugovor o deviznom zajmu; Ugovor o ustupanju potraživanja; Ugovor o faktoringu; Ugovor o obavljanju računovodstvenih usluga; Ugovor o deviznoj štednoj knjižici; Ugovor o prebijanju potraživanja; Ugovor o potrošačkom zajmu; Ugovor o preuzimanju duga i novom zajmu; Ugovor o prijeboju; Ugovor o osiguranju potraživanja; Prijedlog za prijeboj potraživanja; Ugovor o kreditu. **11. Grupa: Razno:** Ugovor o donatorstvu; Ugovor o sponzoriranju koncerta; Ugovor o objavi oglasa u poslovnom imeniku; Ugovor o nastupu na koncertu; Ugovor o organiziranju tečaja stranih jezika; Ugovor o sponzorstvu; Ugovor o čuvanju umjetničkih slika; Ugovor o fizičkoj zaštiti; Ugovor o fizičko tehničkoj zaštiti; Ugovor o čuvanju; Ugovor o komunikacijskim uslugama; Ugovor o zamjeni predmeta; Ugovor o pretplatničkom odnosu; Ugovor o posudbi stvari; Ugovor o zastupanju; Ugovor o posredovanju; Izjava jamca.

članice IATA.²⁷⁴ Njime se ugovaraju standardne usluge prihvata i otpreme putnika i prtljage, zrakoplova, tereta i pošte, između operatora zrakoplova (zrakoplovne kompanije) i pružatelja zemaljskih usluga (handling agenta - HA). Temeljna verzija SGHA objavljena je 1998. godine. Prvu reviziju SGHA objavila je IATA 2003. godine. Tom revizijom SGHA je učinjen više praktičnim i ostavlja više prostora zainteresiranim stranama za pregovore o specifikacijama usluge u okviru Dodatka B (Annex B) ugovora. Glavne promjene učinjene su u člancima: 5. - Cargo and Post Office Mail (Teret i pošta); 9. - Aircraft Maintenance (Održavanje zrakoplova) i 11. - Support Services (Prateće usluge). SGHA je dinamičan dokument i odraz je razvoja usluga prihvata i otpreme u civilnom zrakoplovstvu. Godine 2008. procijenjeno je da je potrebna nova revizija. Tako je objavljena verzija SGHA 2008.

Revizija SGHA izvršena je na temelju inicijative i prijedloga industrija, osobito AGSA WG - Aviation Ground Services Agreements Working Group (Radna grupa za ugovore o zemaljskim uslugama u zrakoplovstvu). Članstvo u toj radnoj grupi dostupno je svim članicama IATA GHC - IATA Ground Handling Council (IATA Vijeće za zemaljske usluge). SGHA ima ovu strukturu:²⁷⁵

Standard Ground Handling Agreement 2008

(Standardni ugovor o uslugama prihvata i otpreme)

Main Agreement *(Glavni ugovor)*

Article 1 *(Članak 1)*

Provision of Services (Pribavljanje usluge)

- 1.1. General** *(Općenito)*
- 1.2. Documents for Ground Handling** *(Dokumenti prihvata i otpreme)*
- 1.3. Scheduled Flights** *(Redoviti letovi)*
- 1.4. Extra Flights** *(Dodatni letovi)*
- 1.5. Priority** *(Prioritet)*
- 1.6. Emergency Assistance** *(Pomoć u izvanrednim situacijama)*
- 1.7. Additional Services** *(Dodatne usluge)*
- 1.8. Other Locations** *(Druge lokacije)*

Article 2 *(Članak 2)*

Fair Practises (Dobra praksa)

Article 3 *(Članak 3)*

Subcontracting of Services (Podugovaranje usluga)

Article 4 *(Članak 4)*

Carrier's Representation (Predstavljjanje prijevoznika)

²⁷⁴ IATA - International Air Transport Association (Međunarodna udruga zračnog prometa).

²⁷⁵ Cf., IATA SGHA, Edition 2008, Swissport.

Article 5 (Članak 5)Standard of Work (*Radni standardi*)**Article 6 (Članak 6)**Remuneration (*Naknada*)**Article 7 (Članak 7)**Accounting and Settlement (*Obračun i naplata*)**Article 8 (Članak 8)**Liability and Indemnity (*Obveza osiguranja*)**Article 9 (Članak 9)**Arbitration (*Arbitraža*)**Article 10 (Članak 10)**Stamp Duties, Registration Fees (*Taksene marke, naknade za registraciju*)**Article 11 (Članak 11)**Duration, Modification and Termination (*Trajanje, izmjene i prestanak*)

Annex A – Ground Handling Services (Dodatak A - ugovora o uslugama prihvata i otpreme specificira sve usluge koje pružatelj usluga može pružiti zrakoplovnom prijevozniku, a zrakoplovni prijevoznik tražiti od pružatelja usluga. Usluge su standardizirane tako da se iste usluge mogu pružiti bilo gdje u svijetu. Nije nužno ni uobičajeno da ugovorne strane ugovaraju sve usluge, već samo one koje zrakoplovni prijevoznik želi, a pružatelj usluga istovremeno, može pružiti. Usluge iz Dodatka A - SGHA strukturirane su na sljedeći način:

Annex A - Ground Handling Services(*Dodatak A - Ugovora o uslugama prihvata i otpreme*)**Section 1 (Dio 1.)****Representation, Administration and Supervision**(*Zastupanje, administracija i nadzor*)1.1 General (*Općenito*)1.2 Administrative Functions (*Administrativne funkcije*)1.3 Supervision and/or Co-ordination of Services Contracted by Carrier with Third Party(ies) (*Nadzor i/ili koordinacija usluga ugovorenih između prijevoznika i treće strane(a)*)1.4 Station Management (*Upravljanje stanicom*)**Section 2 (Dio 2.)****Passenger Services (Usluge putnicima)**2.1 General (*Općenito*)2.2 Departure (*Odlazak*)2.3 Arrival (*Dolazak*)2.4 Remote/Off Airport Services (*Usluge izvan zračne luke*)

2.5 Inter-model Transportation by Rail, Road or Sea

(*Intermodalni prijevoz željeznicom, cestom ili morem*)**Section 3 (Dio 3.)****Ramp Service (Usluge na stajanci)**3.1 Baggage Handling (*Prihvat i otprema prtljage*)

- 3.2 Marshalling (*Raspoređivanje*)
- 3.3 Parking (*Parkiranje*)
- 3.4 Cooling and Heating (*Hlađenje i zagrijavanje*)
- 3.5 Ramp to Flight Deck Communication (*Komunikacija između rampe i posade*)
- 3.6 Loading and Unloading (*Utovar i istovar*)
- 3.7 Starting (*Pokretanje*)
- 3.8 Safety Measures (*Mjere sigurnosti*)
- 3.9 Moving of Aircraft (*Kretanje zrakoplova*)
- 3.10 Exterior Cleaning (*Vanjsko čišćenje*)
- 3.11 Interior Cleaning (*Unutarnje čišćenje*)
- 3.12 Toilet Services (*Usluge toaleta*)
- 3.13 Water Services (*Opskrba vodom*)
- 3.14 Cabin Equipment (*Kabinska oprema*)
- 3.15 Storage of Cabin Material (*Uskladištenje kabinskog materijala*)
- 3.16 Catering Ramp Handling (*Opsluživanje hranom i pićem na stajanci*)
- 3.17 De-Icing/Anti-Icing Services and Snow/Ice Removal
(*Usluga odleđivanje/sprečavanje zaleđivanja i uklanjanja snijega i leda*)

Section 4 (Dio 4.)

Load Control, Communications and Flight Operations

(*Kontrola utovara, komunikacije i operacije za let*)

- 4.1 Load Control (*Kontrola utovara*)
- 4.2 Communications (*Komunikacije*)
- 4.3 Flight Operations – General (*Operacije za let – općenito*)
- 4.4 Flight Operations – Flight Preparations at the Airport of Departure
(*Operacije za let – priprema leta na zračnoj luci polaska*)
- 4.5 Flight Operations – Flight Preparations at a Point Different from the Airport
of Departure
(*Operacije za let – priprema leta na točki koja je različita od zračne luke polaska*)
- 4.6 Flight Operations – En-route Flight Activities
(*Operacije za let – aktivnosti leta na ruti*)
- 4.7 Flight Operations – Post-flight Activities (*Operacije za let – aktivnosti nakon leta*)
- 4.8 Flight Operations – En-route Re-despatch
(*Operacije za let – promjena rute tijekom leta*)
- 4.9 Flight Operations – Crew Administration
(*Operacije za let – administracija posade*)

Section 5 (Dio 5.)

Cargo and Mail Services (Usluge tereta i pošte)

- 5.1 Cargo and Mail Handling – General (*Prihvat i otprema tereta i pošte – općenito*)
- 5.2 Customs Control (*Carinska kontrola*)
- 5.3 Irregularities Handling (*Neregularnosti u prihvatu i otpremi*)
- 5.4 Document Handling (*Dokumentarni prihvat i otprema*)
- 5.5 Physical Handling Outbound/Inbound
(*Fizički prihvat i otpreme u odlasku i dolasku*)
- 5.6 Transfer/Transit Cargo (*Transferni/tranzitni teret*)
- 5.7 Post Office Mail (*Pošta*)

Section 6 (Dio 6.)**Support Services (Usluge potpore)**

- 6.1 Accomodation (*Smještaj*)
- 6.2 Automation/Computer Systems (*Automatizacija/informatički sustavi*)
- 6.3 Unit Load Device (ULD) Control (*Kontrola utovarnih jedinica – kontejnera*)
- 6.4 Fuel Farm (Depot) (*Skladištenje goriva*)
- 6.5 Ramp Fuelling/Defuelling Operations (*Snabdijevanje gorivom/istakanje goriva*)
- 6.6 Surface Transport (*Zemaljski transport*)
- 6.7 Catering Services – Liaison and Administration
(*Usluge snabdijevanja hranom – povezivanje i administracija*)

Section 7 (Dio 7.)**Security (Sigurnost)**

- 7.1 Passenger and Baggage Screening and Reconciliation
(*Pregled putnika i prtljage i sparivanje*)
- 7.2 Cargo and Post Office Mail (*Teret i pošta*)
- 7.3 Catering (*Hrana*)
- 7.4 Aircraft (*Zrakoplov*)
- 7.5 Additional Security Services (*Dodatne usluge sigurnosti*)

Section 8 (Dio 8.)**Aircraft Maintenance**

- 8.1 Routine Services (*Redoviti servisi*)
- 8.2 Replenishing of Oils and Fluids (*Dolijevanje ulja i ostalih tekućina*)
- 8.3 Non – routine Services (*Izvanredni servisi*)
- 8.4 Material Handling (*Opskrba materijalom*)
- 8.5 Parking and Hangar Space (*Parkiranje i korištenje hangara*)

Unutar pojedinih usluga u okviru sekcija, nalazi se detaljniji opis usluge, kao i mogućnost izbora da li se usluga organizira (engl. *arrange*) ili pruža (engl. *provide*). O tome odlučuju zainteresirane strane u procesu ugovaranja. Dok Dodatak A u okviru SGHA sadrži popis svih usluga koje se odnose na prihvat i otpremu zrakoplova, odnosno zemaljske usluge, Dodatak B u okviru SGHA sadrži ostale strukturne elemente, odnosno sastojke SGHA:

Annex B - Location(s), Agreed Services and Charges

(*Dodatak B - Lokacija(e)), dogovorene usluge, naknade*)

Contracting Parties with Full Address (*Nazivi ugovornih strana s punim adresama*)

Effective from (*Vrijedi od*)

The Location(s) (*Lokacija(e)*)

Valid from (*Vrijedi do*)

Replaces (*Zamjenjuje*)

Paragraph 1 – Handling Services and Charges

(*Članak 1 – Usluge prihvata i otpreme i naknade*)

Paragraph 2 – Additional Services and Charges

(*Članak 2 – Dodatne usluge i naknade*)

Paragraph 3 – Disbursements*(Članak 3 – Isplate)***Paragraph 4 – Limit of Liability***(Članak 4 – Granica odgovornosti)***Paragraph 5 – Area of Responsibility***(Članak 5 – Područje odgovornosti)***Paragraph 6 – Transfer of Services***(Članak 6 – Transfer usluga)***Paragraph 7 – Settlement***(Članak 7 – Namirenje)***Paragraph 8 – Supervision and Administration***(Članak 8 – Nadzor i administracija)***Paragraph 9 – Duration, Modification and Termination***(Članak 9 – Trajanje, izmjena i prestanak)***Paragraph 10 – Notification***(Članak 10 – Izvješćivanje)***Paragraph 11 – Governing Law***(Članak 11 – Primjena prava)***Singnatures of Contracting Parties***(Potpisi ugovornih strana)*

SGHA je vrlo složen ugovor. Njime se ugovaraju usluge koje će pružatelj zemaljskih usluga pružati zrakoplovnoj kompaniji (prijevozniku). Dodatkom B utvrđuju se naknade i ostali uvjeti pod kojima će te usluge biti pružane. Međutim, SGHA ne sadrži standarde kvalitete ugovorenih usluga. Zbog toga se često istovremeno sklapa sporazum o razini kvalitete tih usluga SLA - Standard Level Agreement (Sporazum o standardima razine usluge). Ovim se sporazumom pružatelj usluga obvezuje pružiti usluge sukladno ugovorenoj razini kvalitete koja postaje standardom kvalitete, a primatelj usluge (prijevoznik) uslugu ugovorene razine kvalitete platiti sukladno SGHA. To omogućuje mjerenje razine kvalitete usluge, a može biti osnovicom za penalizaciju u slučaju da usluga nije bila na razini ugovorenih standarda kvalitete. Jedan od primjera SLA koji je sklopila ZLZ s jednim o korisnika svojih usluga sadrži kvantifikaciju standarda razine kvalitete pojedinih segmenata usluge kroz postavljene ciljeve za razdoblje važenja ugovora te mjerenje ostvarenja. Ciljevi se postavljaju u postotku (npr. 87% za neku uslugu), što znači da će cilj biti ostvaren ako se u ugovorenom razdoblju 87% ili više anketiranih putnika izjasni da je zadovoljno tom uslugom. Ukoliko se manje od 87% putnika izjasni da je zadovoljno konkretnom uslugom, znači da postavljeni standard kvalitete, tj. cilj, nije ostvaren. Tada korisnik usluge, ukoliko je ugovoreno, može od pružatelja usluge tražiti penalizaciju, odnosno naknadu štete kroz umanjenje na računu za tu uslugu za konkretno razdoblje, za ugovoreni iznos (npr. 1,5% od iznosa cijene za tu vrstu usluge). U tom slučaju za pružatelja usluge nastali su troškovi zbog (ne)kvalitete iz razloga jer nije postignuta zahtijevana (ugovorena) razina kvalitete usluge.

Tablica 35. Primjer kvantifikacije razine kvalitete usluge i mjerenje ostvarenja

Razdoblje: prosinac 2006. Uzorak: 756	Ugovorena razina kvalitete (%)	Izmjerena razina kvalitete (%)	Odstupanje od ugovora (%)
Vrsta usluge			
Sveukupna kvaliteta usluge?	87	90	+ 3
Smatrate li prihvatljivim vrijeme čekanja na registraciju putnika?	87	89	+ 2
Osoblje na šalteru registracije putnika je ljubazno?	87	87	0
Osoblje na šalteru za registraciju putnika je stručno?	86	88	+ 2
Postupak registracije putnika je brz i bez problema?	87	88	+ 1
Postupak ukrcaja putnika je brz?	85	84	- 1
Usluga u cjelini ispunjava moje potrebe?	86	87	+ 1
Zadovoljstvo točnošću u polasku?	84	84	0
Dostatnost informacija u slučaju kašnjenja polaska	60	63	+ 3

Izvor: Izradio autor.

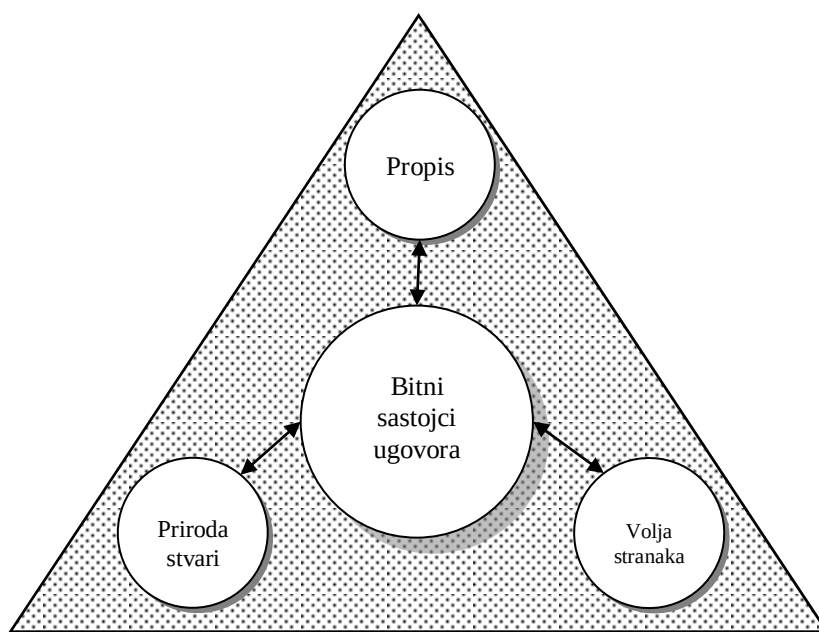
S dugogodišnjim partnerima moguće je ugovoriti klauzulu koja govori da se u slučaju neostvarivanja ugovorene razine kvalitete najprije poduzimaju odgovarajuće korektivne radnje i aktivnosti koje je potrebno provesti u određenom roku, a tek ukoliko se ni tada razina kvalitete na popravi do ugovorene razine, slijedi penalizacija. Zbog nastanka mogućih znatnih troškova zbog (ne)kvalitete i gubitka ugleda organizacije, osobito je važno sklopiti realan ugovor, što znači da ne treba ugovarati one usluge koje organizacija nije u mogućnosti pružiti sukladno zahtijevanoj razini kvalitete, ukoliko ne raspolaže odgovarajućim resursima. Također je potrebno voditi računa o ugovaranju realnih standarda kod postavljanja ciljeva. Ukoliko se ciljevi postave suviše nisko, bit će ih lako ostvariti i organizaciji prijeti samozadovoljstvo i donošenje pogrešnih zaključaka kako ne treba ništa poduzimati radi poboljšanja jer sve ciljeve s lakoćom ostvaruje. Druga je krajnost postavljanje nerealno visokih ciljeva. Neće ih biti moguću ostvariti ni uz velike napore, što može djelovati demotivirajuće na cijeli sustav upravljanja, gubitak samopouzdanja, vjere u učinkovitost mjera za poboljšanje i dovesti do pogrešnog zaključka da unatoč svemu što se poduzima, nije moguće postići poboljšanja i ostvariti ugovorene ciljeve i razinu kvalitete. U tom smislu, upravljanje rizicima u procesu ugovaranja čini se nužnim i financijski isplativim.

5.1.3. Strukturni elementi ugovora

Zakon o obveznim odnosima ne daje definiciju bitnih sastojaka ugovora (a tako postupaju i usporedna prava). U tom smislu zakonodavac vrši samo podjelu na bitne i nebitne sastojke ugovora. „Kako se ugovori razlikuju prema svojem sadržaju, da bi se jedan ugovor smatrao sklopljenim, osim potreština čimbenika koji se zahtijevaju za nastanak svakog ugovora, su-ugovaratelji moraju postići suglasnost o minimumu sadržaja koji pravni poredak

zahtijeva dajući ugovorima određeni sadržaj i tehnički naziv, a nazivamo ih bitnim sastojcima ugovora (*essentialia negotii*). To su takvi sastojci ugovora bez kojih ugovor ne može postojati i zbog kojih se on uopće sklapa, znači da se su-ugovaratelji moraju suglasiti o sastojcima koji daju značajke određenoj vrsti ugovora, što taj ugovor po tipu razlikuje od ostalih. Bitni sastojci nekog ugovora mogu biti određeni: a) propisom, b) po prirodi stvari ili c) voljom stranaka.²⁷⁶

Slika 62. Način utvrđivanja bitnih sastojaka ugovora

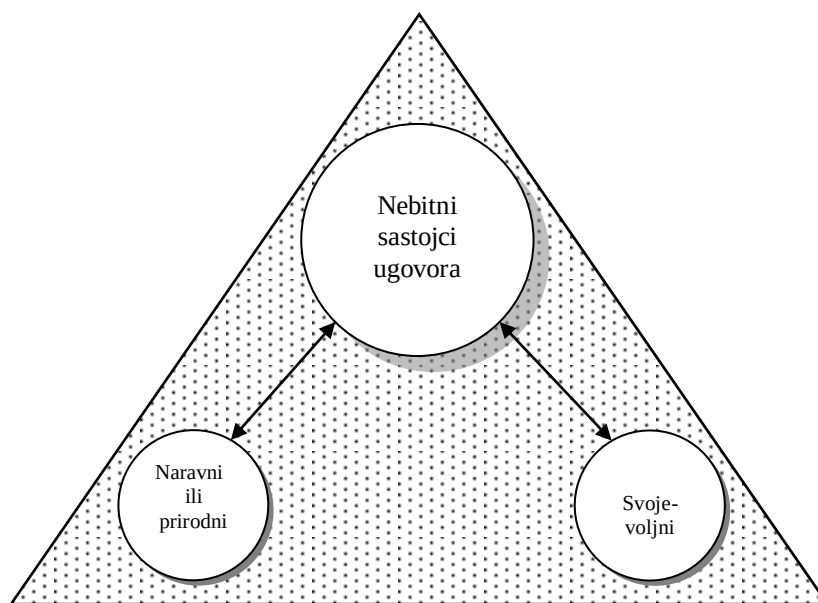


Izvor: Izradio autor.

Bitni sastojci ugovora utvrđeni *propisom*, npr. ugovora o prodaji, su: stvar, cijena, ukupna svota, ako je riječ o obročnoj otplati broj i visina pojedine otplate, rokovi i sl. Bitni sastojci po *prirodi posla* jesu takvi koji nisu utvrđeni propisom, ali su važni za određenu vrstu ugovora i bez njih taj tip ugovora ne bi postojao. Bitni sastojci ugovora u ovom slučaju utvrđeni su uzancama, odnosno usvojenom praksom. Bitni sastojci utvrđeni *voljom stranaka* jesu oni sastojci od kojih stranke čine zavisnim sklapanje samog ugovora. To znači da ugovor sadrži bitne sastojke utvrđene propisom i po prirodi stvari, ali i sastojke, odnosno neke uvjete, koje stranke ugovaraju, a bez kojih ne bi bilo ni ugovora.

²⁷⁶ Vilim Gorenc, *Zakon o obveznim odnosima s komentarom*, RRiF, Zagreb, 1998, str. 32.

Slika 63. Nebitni sastojci ugovora



Izvor: Izradio autor.

Pored bitnih, postoje i nebitni sastojci ugovora. Razlikuju se od bitnih po tome što bez njih ugovor može postojati. Dije se na:²⁷⁷ a) naravne ili prirodne (*naturalia negotii*) i b) svojevoljne (*accidentalia negotii*). *Naravni* ili prirodni obuhvaćaju širi sadržaj ugovora preko bitnog i minimalnog i tipični su za pojedinu vrstu ugovora, npr. materijalno pravna odgovornost prodavatelja ili pružatelja usluge i sl. *Svojevoljni* nebitni sastojci ugovora vrijede u slučaju ukoliko su dodani ugovoru kao posljedica volje obiju ugovornih stranaka.

„Osim što se zakonom može predvidjeti obveza sklapanja ugovora, prisilnim propisima zakonodavac može odrediti i sadržaj određenih ugovora u cijelosti ili djelomice. Odrede li su-ugovaratelji sadržaj svojeg ugovora drukčije no što je predviđeno prisilnim propisima, takve odredbe ugovora su bez učinka, a umjesto njih vrijedi propisani sadržaj, koji postaje sastavni dio ugovora. Nadalje, propisani sadržaj upotpunjuje ugovor u dijelu koji stranke nisu same uredile.“²⁷⁸

5.2. Pojmovno određenje procesa i procesnog pristupa

Riječ proces potječe od latinske riječi *procedere* koja u izvornom smislu znači „kretati se“ ili „ići naprijed.“ Iz ovog oblika razvila se imenica *processus* koja se prevodi kao *proces* i znači „...zakonomjerni slijed stanja, faza ili pojava, razvoj (u bilo kom smjeru ili obliku) i

²⁷⁷ Ibid., str. 33.

²⁷⁸ Ibid., str. 35.

transformacija (ulazi → izlazi) bilo čega što se uzme u razmatranje (element, struktura, podsustav, sustav itd.).“ Proces se može pojmovno odrediti i kao “tijek, put i način kojim nešto postaje ili biva, razvitak, postupak, ...”²⁷⁹

Norma HRN EN ISO 8402:1996 pojmovno određuje proces kao “... skup međuzavisnih sredstava i radnji koji preoblikuju ulazne elemente u izlazne.”²⁸⁰ Preoblikovanje ulaznih veličina u izlazne je transformacija jednih u druge, koja svaki proces čini originalnim. Područje transformacije ulaznih veličina u izlazne karakterizira sustav složenih interakcija radnji i sredstava. To je tehnologija. To je “know how.”

Međunarodna norma ISO 9000:2000 proces definira kao „ ... skup uzajamno povezanih ili međusobno ovisnih radnji koje ulazne veličine pretvaraju u rezultate.”²⁸¹

U *Instrukcijama* koje podržavaju primjenu revidirane međunarodne norme ISO 9001:2008 proces se pojmovno određuje kao: „ ... skup međusobnih aktivnosti koje preoblikuju ulazne veličine (inputs) u izlazne veličine (outputs). Ove aktivnosti zahtijevaju alokaciju resursa kao što su ljudi i materijal.”²⁸² Ovaj dokument daje i model generičkog procesa, kako prikazuje Slika 64. Također se navodi da ulazne veličine i željene izlazne veličine ili rezultati mogu biti *opipljivi* (oprema, materijal ili dijelovi) ili *neopipljivi* (energija ili informacije). Izlazne veličine ili rezultati također mogu biti nenamjerni, kao otpad i zagađenje. Svaki proces ima kupce i ostale zainteresirane strane (mogu biti unutarnji i vanjski u odnosu na organizaciju) koje imaju određene potrebe i očekivanja u odnosu na proces.

Poslovni procesi predstavljaju niz logički povezanih aktivnosti koje koriste resurse, s krajnjim ciljem zadovoljiti potrebe kupaca za proizvodima ili uslugama odgovarajuće kvalitete i cijene, u odgovarajućem roku, uz istovremeno ostvarivanje neke vrijednosti.²⁸³ Učinkovitost procesa mjeri se vremenom i troškovima potrebnim da bi se ulazne veličine nekog procesa transformirale u izlazne rezultate.²⁸⁴ Dobiveni rezultati mjerenja uspoređuju se s unaprijed zadanim, planskim vrijednostima, kako bi se utvrdilo postojanje odstupanja koja upućuju na nepouzdanost poslovnog procesa, odnosno, potrebu za određenim promjenama.²⁸⁵

²⁷⁹ Želimir Domović, Šime Anić i Nikola Klaić, *Rječnik stranih riječi*, SANI-PLUS, Zagreb, 1998, str. 1163.

²⁸⁰ HRN EN ISO 8402, *Upravljanje kakvoćom i osiguravanje kakvoće*, *Rječnik (ISO 8402:1994; EN ISO 8402:1995)*, Četverojezično izdanje.

²⁸¹ Međunarodna norma HRN EN ISO 9000:2002 *Sustavi upravljanja kvalitetom – Temeljna načela i rječnik (ISO 9000:2000, EN ISO 9000:2000)*, Četverojezična verzija, str. 40.

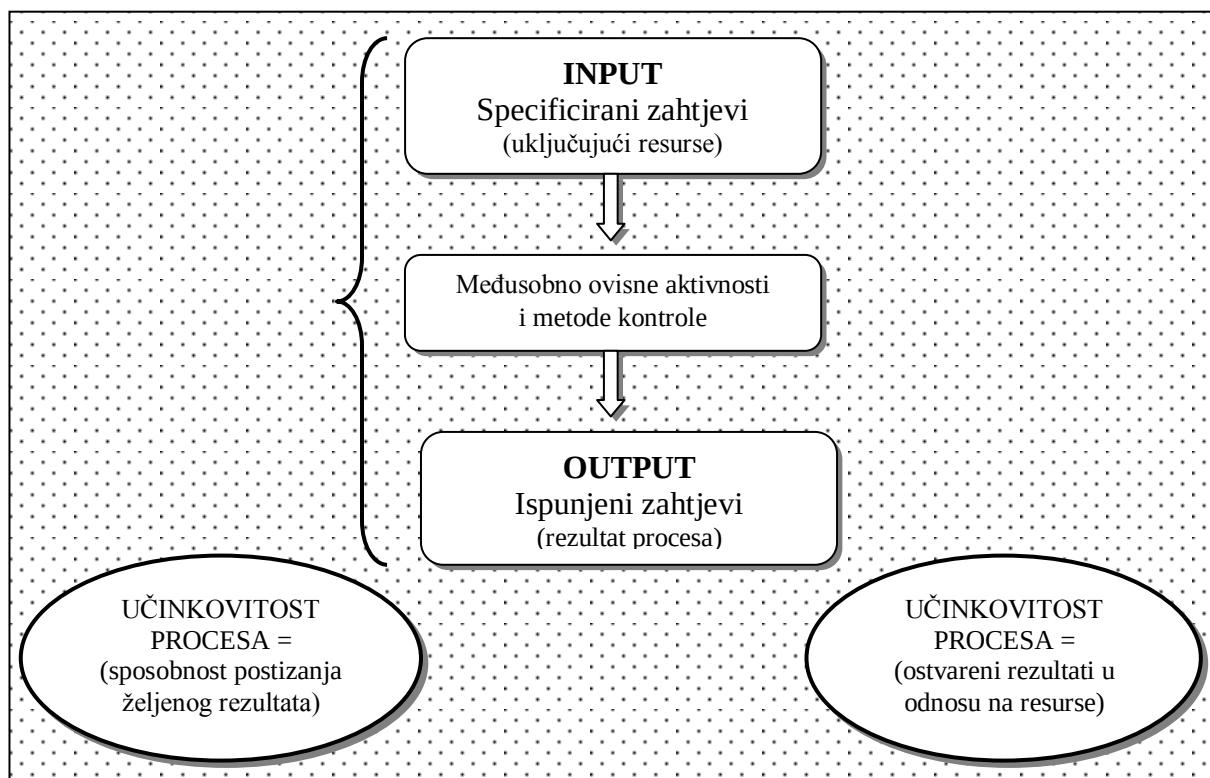
²⁸² *Introduction and support package: Guidance on the concept and use of the process approach for management system*, Document ISO/TC 176/SC 2/N544R3, ISO, 2008.

²⁸³ James Martin, „Enterprise Engineering - The Key to Corporate Survival“, Vol. I-V, UK Savant Institute, 1994.

²⁸⁴ James H. Harrington, *Business Process Improvement*, McGraw-Hill, 1991, p. 9.

²⁸⁵ Thomas H. Davenport, *Process Inovation: Reengineering Work through Information Technology*, Harvard Business School Press, 1993, p. 29.

Slika 64. Prikaz generičkog modela procesa



Izvor: *Introduction and support package: Guidance on the concept and use of the process approach for management system*, Document ISO/TC 176/SC 2/N544R3, ISO, 2008.

„Poslovni proces je strukturiran, analitičan među funkcijski skup aktivnosti koji zahtijeva neprestano unaprjeđivanje. Riječ je o aktivnostima s jasno utvrđenim početkom i završetkom, tijekom kojih se u više ili manje stalnim intervalima stvara vrijednost za potrošača.“²⁸⁶

„Procesi su sastavni dio svakog poduzeća, ali se vrlo rijetko opisuju i analiziraju. U organizacijama koje nisu orijentirane proizvodnji procesi nisu jasno definirani te ih je teško precizno opisati.“²⁸⁷ Ova je konstatacija samo djelomično prihvatljiva, budući da norma ISO 9001:2000, kao i revidirana norma ISO 9001:2008 zahtijevaju planiranje i razvijanje procesa, što podrazumijeva i primjenu određene metodologije modeliranja poslovnih procesa, što podrazumijeva opis i analizu. Prema tome, sve organizacije koje su izgradile sustav upravljanja kvalitetom sukladno zahtjevima međunarodne norme ISO 9001:2000 ili revidirane norme ISO 9001:2008 i stekle certifikat, morale su auditorima dokazati da upravljaju svojim poslovnim procesima.

²⁸⁶ Vesna Bosilj Vukšić, Tomislav Hernaus i Andrej Kovačić, *Upravljanje poslovnim procesima*, Školska knjiga, Zagreb, 2008, str. 17.

²⁸⁷ Vesna Bosilj Vukšić i Andrej Kovačić, *Upravljanje poslovnim procesima*, Sinergija, 2004, str. 9.

Primjena sustava procesa u organizaciji, njihovo utvrđivanje i međusobno djelovanje te upravljanje njima može se nazivati „procesnim pristupom.“²⁸⁸ Prednost je procesnoga pristupa osiguravanje trajnog upravljanja vezama između pojedinačnih procesa unutar procesne strukture kao strukturnog elementa sustava upravljanja te njihovom kombinacijom i međusobnim djelovanjem. Kada se primjenjuje u okviru sustava upravljanja kvalitetom, taj pristup naglašava važnost:

- razumijevanja i ispunjavanja zahtjeva kupca/korisnika,
- potrebe promatranja poslovnih procesa u uvjetima dodavanja vrijednosti,
- dobivanja rezultata poslovnih procesa i njihove učinkovitosti, i
- stalnog poboljšavanja poslovnih procesa temeljeno na objektivnim mjeranjima.

„Umjesto usmjerenja na poslovne funkcije i rezultate, procesni pristup uključuje usredotočenost na radne tokove i procese unutar organizacije. Procesnim pristupom zapravo se procesi pokušavaju učiniti vidljivijima, čime se unaprjeđuje i sama organizacija. Procesni pristup poučan je zato što se slijedi način stvarnog obavljanja posla u organizaciji.“²⁸⁹

5.2.1. Procesna struktura kao strukturni element sustava upravljanja

Procesna struktura jedan je od strukturnih elemenata sustava upravljanja organizacije.²⁹⁰ Bez obzira na stupanj svjesnosti menadžmenta organizacije poslovni procesi mogu se odvijati na neki od sljedećih načina:

1) višegodišnji *ustaljen* način koji se temelji na iskustvenom poznavanju najvažnijih parametara poslovnih procesa, a intervencije se poduzimaju kad je pouzdanost poslovnog procesa ozbiljno narušena;

2) *stihijski*, kada se poslovni procesi u ekstremnim slučajevima odvijaju u potpuno nekontroliranim uvjetima;

3) u *djelomično kontroliranim* uvjetima, za koji je karakteristična izgrađenost poslovnih procesa po izabranoj metodologiji, a kontrolirani su u onolikoj mjeri koliko su kontrolirani osnovni parametri koji ih određuju; i

4) u potpuno kontroliranim uvjetima odvijaju se poslovni procesi čiji su osnovni parametri određenja potpuno kontrolirani.²⁹¹

²⁸⁸ Međunarodna norma HRN EN ISO 9001:2002 *Sustavi upravljanja kvalitetom – Zahtjevi (ISO 9001:2000, EN ISO 9001:2000)*, str. 14.

²⁸⁹ Vesna Bosilj Vukšić, Tomislav Hernaus i Andrej Kovačić, *Upravljanje poslovnim procesima*, Školska knjiga, Zagreb, 2008, str. 23.

²⁹⁰ Sup., Glava 2., str. 19. ove Disertacije.

Procesna struktura kao strukturni element sustava upravljanja ima vlastitu strukturu, koju čine svi poslovni procesi u organizaciji. Funkcionira kroz intenzivnu interakciju svih poslovnih procesa. Izlaz iz nekog poslovnog procesa istovremeno je ulaz u neki drugi poslovni proces. Stoga procesna struktura funkcionira jedino kroz koegzistenciju svih poslovnih procesa organizacije.

5.2.2. Vrste poslovnih procesa

Temeljna podjela sve procese dijeli na dvije velike skupine: 1) *prirodne* procese i 2) procese koji su *generirani od strane čovjeka*. *Prirodni* procesi odvijaju se u područjima: astronomije, astrofizike, atomske fizike, fizike, kemije, biologije, geologije, meteorologije i dr. Proces *generirani od strane čovjeka* karakteristični su za područja: povijesti, ekonomije, prava, medicine, psihologije, sociologije, itd.

Poslovni proces je skup uzastopnih stadija razvoja ili rada koji predstavljaju kontinuitet obavljanja djelatnosti organizacije, bez obzira bila ona proizvodna ili neproizvodna. *Proizvodni* poslovni proces je svjesna djelatnost koja podrazumijeva planiranje, projektiranje, vođenje, kontrolu i nadzor, pri čemu se koristi ljudsko znanje i iskustvo, da bi se uz pomoć: 1) energije, 2) sredstava za rad i 3) predmeta rada, od sirovina i polu proizvoda, u danom sustavu i pomoću postojeće organizacije, dobili željeni rezultati u obliku proizvoda ili usluga. Poslovni procesi, bilo da je riječ o proizvodnim ili neproizvodnim poslovnim procesima, ponavljaju se u neprekidnom slijedu ciklusa, sve dok se odvija proizvodnja ili pružanje usluge. Filozofija sustava upravljanja kvalitetom sukladno zahtjevima ISO 9000 normi zahtijeva dokazivanje da se svakim novim procesnim ciklusom postižu poboljšanja. Ona bi trebala biti utvrđena internim i eksternim auditima sustava upravljanja kvalitetom, a potvrđena većim stupnjem zadovoljstva kupaca/korisnika.

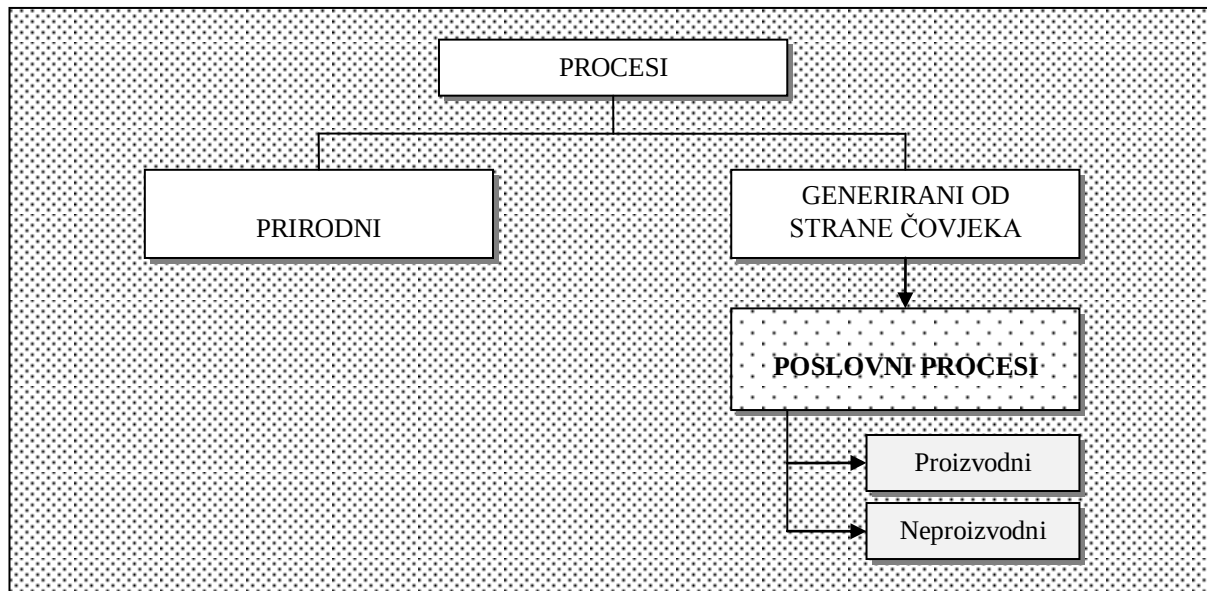
Neovisno o brojnosti mogućih podjela poslovnih procesa, a time, na prvi pogled, brojnosti i različitosti procesnih struktura, sve poslovne procese, do pojave revidirane norme ISO 9001:2008, obuhvaćalo se podjelom na tri tipa poslovnih procesa:

- *Upravljački ili menadžment* poslovni procesi važni su za odvijanje temeljnih poslovnih procesa kao i procesa potpore. To su poslovni procesi upravljanja razvojem, planiranja, upravljanja kvalitetom i dr. Upravljačke poslovne procese

²⁹¹ Osnovni parametri određenja poslovnih procesa su: a) *objekt djelovanja* (materijal, informacija, proizvod, usluga i sl.), b) *učestalost odvijanja* (kontinuirano, ponekad, samo jedanput i sl.), c) *područje djelovanja* (država, grad, organizacija, dio organizacije i sl.), d) *način odvijanja* (ustaljeno, stihijski, u djelomično kontroliranim uvjetima, u potpuno kontroliranim uvjetima).

zbog sveobuhvatnosti i smjera njihova djelovanja na temeljne poslovne procese naziva se *okomitim* procesima.

Slika 65. Podjela procesa



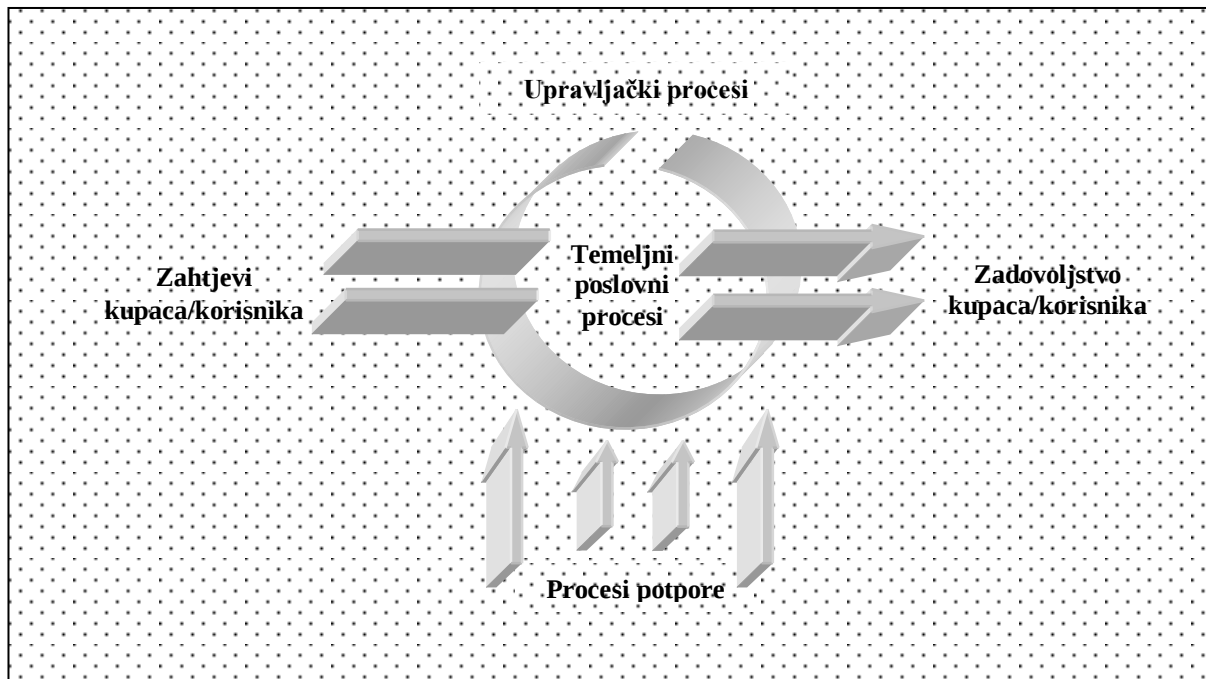
Izvor: Izradio autor.

- *Temeljni poslovni procesi* usredotočeni su na postizanje zadovoljstva vanjskih kupaca/korisnika. Direktno dodaju novu vrijednost proizvodu/usluzi. Oni ispunjavaju zahtjeve kupaca/korisnika i generator su njegova zadovoljstva. Temeljni poslovni procesi, procesi realizacije ili ostvarenja jesu poslovni procesi čiji izlaz u obliku proizvoda ili usluge ima izravnu potvrdu na tržištu. Kod temeljnih poslovnih procesa plan i proizvod u nastanku čvrsto su integrirani. Temeljne poslovne procese naziva se još *vodoravnim* procesima. Mnoge djelatnosti imaju više temeljnih ili „makro“ grupa poslovnih procesa, uključivo: upravljanje poslovnim sustavom, upravljanje resursima, realizacija proizvoda i usluga, mjerenje i kontrola.²⁹²
- *Procesi potpore* koje se još naziva logističkim ili resursnim poslovnim procesima, usmjereni su ka stvaranju zadovoljstva unutarnjih korisnika unutar organizacije. Imaju sposobnost stvaranja dodane vrijednosti za kupca/korisnika. Međutim, taj utjecaj na stvaranje dodane vrijednosti indirektan je i ostvaruje se kroz potporu temeljnim poslovnim procesima. Procesi potpore pomoćni su poslovni procesi i

²⁹² Herbert C. Monnich, Jr., *ISO 9001:2000 for Small and Medium Sized Businesses*, American Society for Quality, Milwaukee, Wisconsin, USA, 2001, p. 3.

predstavljaju servis temeljnim poslovnim procesima. Obzirom na smjer djelovanja na temeljne poslovne procese, također ih se naziva *okomitim* procesima.

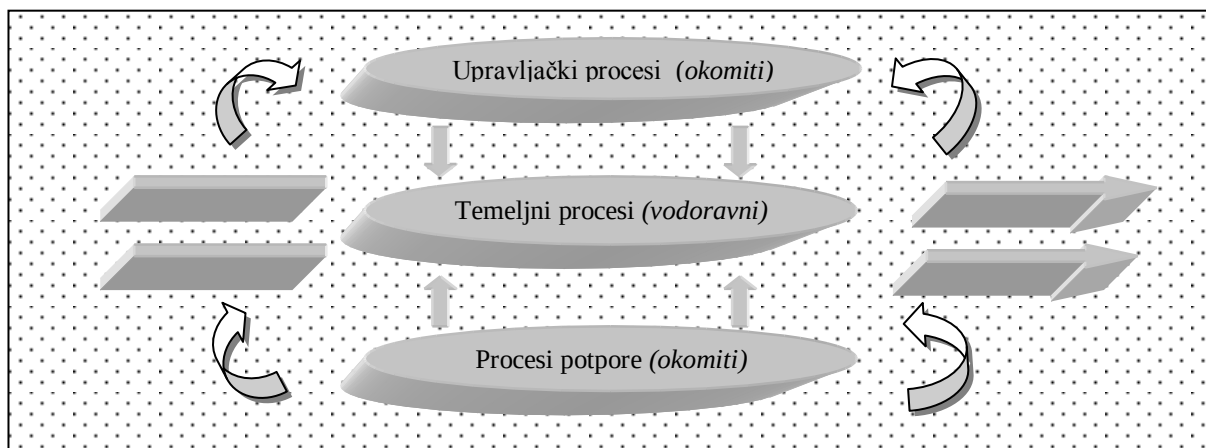
Slika 66. Prikaz tri tipa poslovnih procesa do pojave revidirane norme ISO 9001:2008



Izvor: Martyn A. Ould, *Business Processes*, John Wiley & Sons Ltd, Chichester, England, 1995, p. 2.

Procesna struktura kao strukturni element sustava upravljanja ne može egzistirati ni bez koordiniranih upravljanja brojnim interakcijama između tipova poslovnih procesa. Nakon pojave revidirane norme ISO 9001:2008 godine, tri tipa poslovnih procesa obogaćena su novim, četvrtim tipom, tako da se poslovni procesi nakon revizije dijele na četiri tipa:

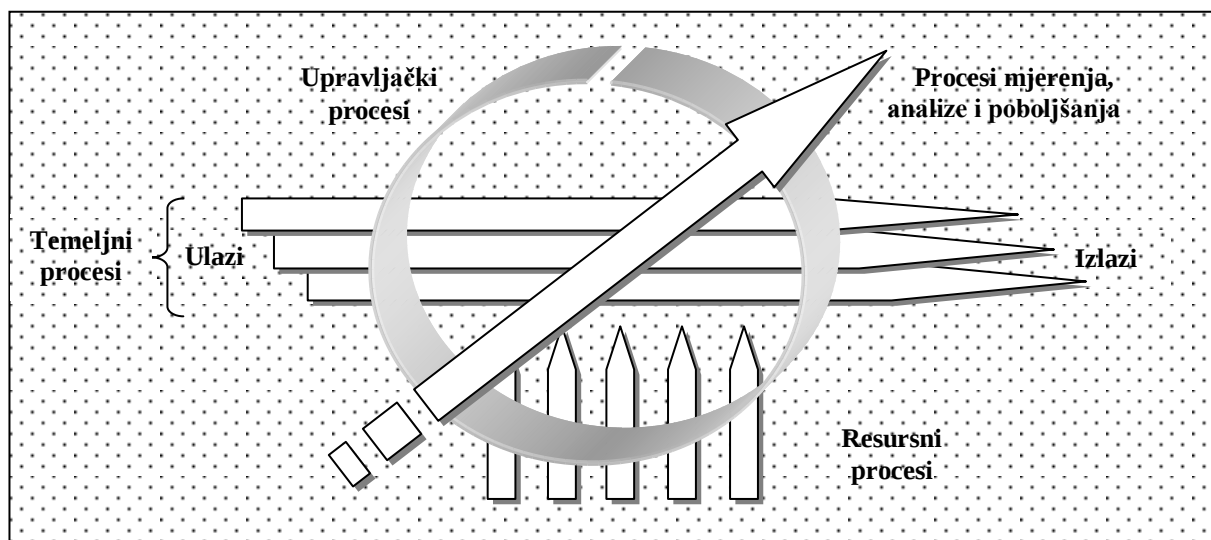
Slika 67. Interakcije tipova poslovnih procesa prije pojave revidirane norme ISO 9001:2008



Izvor: Izradio autor.

- Upravljački poslovni procesi (*processes for the management of an organization*).
- Resursni poslovni procesi ili procesi potpore (*processes for managing resources*).
- Proces realizacije ili temeljni poslovni procesi (*realization processes*).
- Proces mjerjenja, analize i poboljšanja (*measurement, analysis and improvement processes*).

Slika 68. Glavne skupine poslovnih procesa sukladno normi ISO 9001:2008

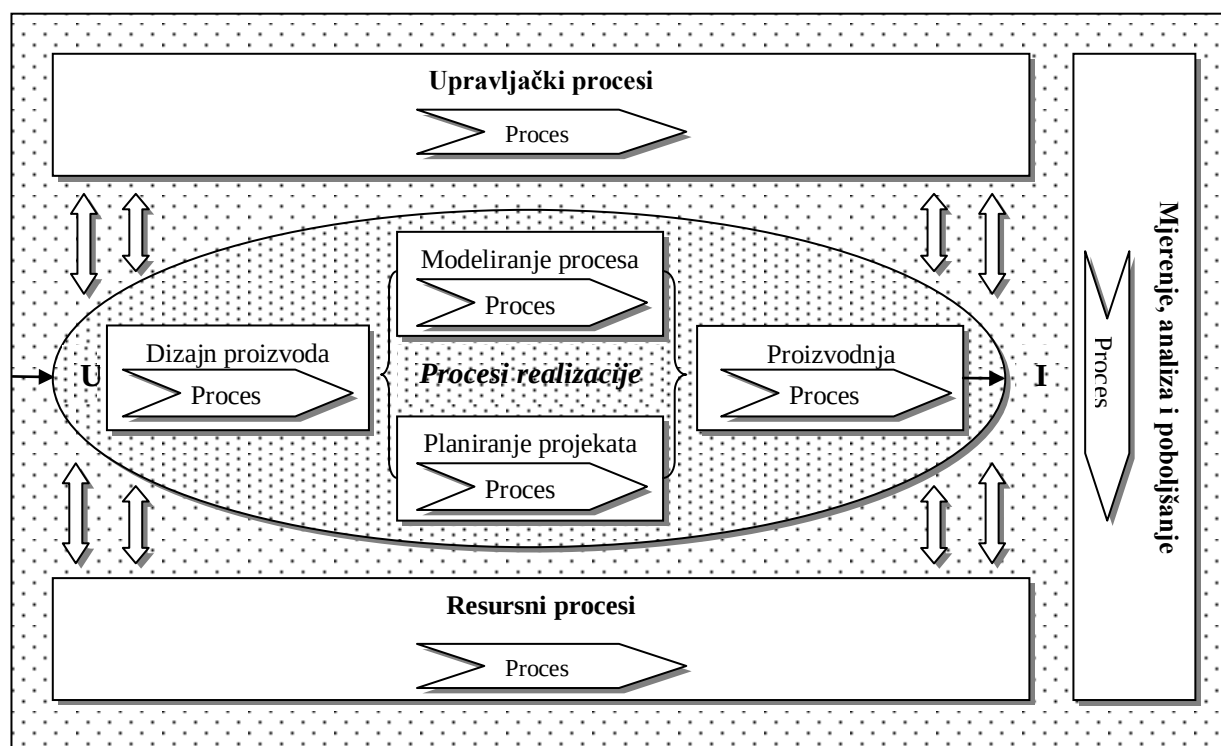


Izvor: Izradio autor.

Iako je i norma ISO 9001:2000 sadržavala poglavlje zahtjeva za mjerenjem, analizom i poboljšanjem (Poglavlje 8.) u praksi se nije smatralo da se radi o posebnom tipu poslovnih procesa. Ponekad ih se svrstavalo u grupu upravljačkih poslovnih procesa. Revizijom norme ISO 9001:2008 i pratećim dokumentima²⁹³ za dokazivanje procesnog pristupa htjelo se naglasiti potrebu i nužnost mjerenja razine kvalitete sustava upravljanja. Prihvatanjem ove činjenice i novog pragmatičnog pristupa mijenja se sustav interakcija između tipova poslovnih procesa. Proces mjerjenja, analize i poboljšanja složena su skupina poslovnih procesa čiju strukturu čine npr.: proces internog i eksternog auditiranja, proces kontrolinga, proces mjerjenja razine kvalitete i stupnja zadovoljstva korisnika, proces provedbe korektivnih aktivnosti u cilju poboljšanja i sl.

²⁹³ Introduction and support package: Guidance on the concept and use of the process approach for management system, Document ISO/TC 176/SC 2/N544R3, ISO, 2008.

Slika 69. Prikaz slijeda procesa i njihove interakcije nakon revizije norme ISO 9001:2008



Izvor: Izradio autor.

Procesi realizacije ili ostvarenja (temeljni procesi) predstavljaju transformaciju ulaznih zahtjeva kupca/korisnika u proizvod ili uslugu koja svojim karakteristikama (kvalitetom) ispunjava njihove zahtjeve i čini ih zadovoljnim. Da bi se ovi procesi mogli odvijati od dizajniranja (ideje) preko modeliranja, planiranja i same realizacije, nužna je interakcija s upravljačkim poslovnim procesima koji osiguravaju optimum odvijanja svih funkcija u procesu te resursnih procesa ili procesa potpore koji osiguravaju optimum resursa za odvijanje procesa realizacije. Procesni mjerenja trebaju utvrditi u kojoj mjeri su procesi realizacije pouzdani, izvršiti analizu rezultata mjerenja i osmisлити aktivnosti i mjere za njihovo poboljšanje, u cilju povećanja razine zadovoljstva kupaca/korisnika.

5.2.3. Procesni pristup

Međunarodna norma ISO 9001:2000 podržava usvajanje procesnog pristupa pri razvoju, primjeni i poboljšavanju učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom te povećanje zadovoljstva kupca zadovoljavanjem njegovih zahtjeva. Sustav identifikacije i upravljanja raznim procesima u okviru procesne strukture kao strukturnog elementa sustava upravljanja, a posebno veza između tih procesa, može se označiti kao *procesni pristup*. Prednost je procesnog pristupa osiguravanje trajnog upravljanja vezama između pojedinačnih poslovnih

procesa unutar procesne strukture te njihovom kombinacijom i međusobnim djelovanjem. Kad se primjenjuje u kontekstu sustava upravljanja kvalitetom procesni pristup naglašava:²⁹⁴

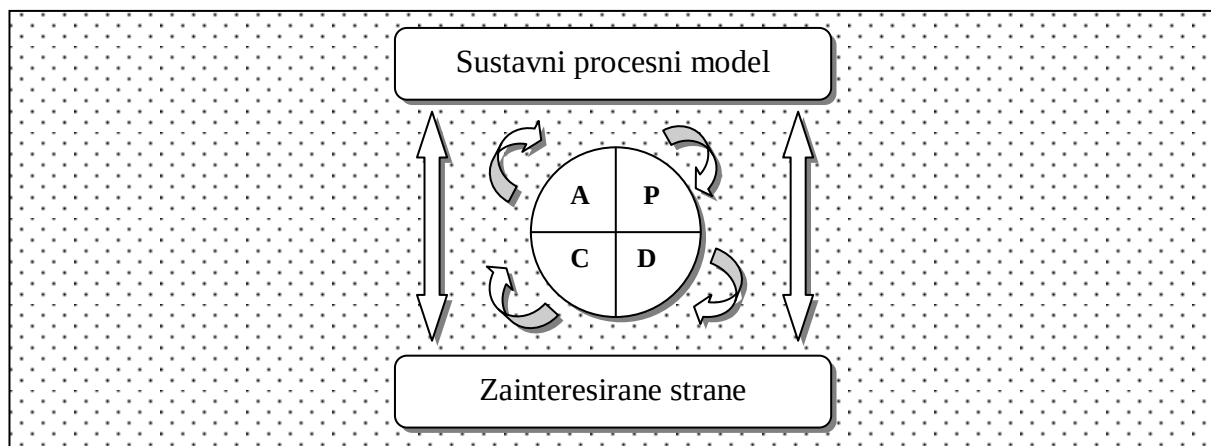
- razumijevanje i ispunjavanje zahtjeva zainteresiranih strana,
- potrebu da se procesi promatraju u uvjetima stvaranja dodane vrijednosti,
- dobivanje rezultata procesa i njihove učinkovitosti i
- neprekidno poboljšavanje procesa temeljeno na objektivnim mjerilima.

Međunarodna norma ISO 9001:2008 nije donijela promjene u shvaćanju procesnog pristupa, već nastavlja filozofiju norme ISO 9001:2000. Osnovni pristup izgradnji procesno orijentiranog sustava upravljanja odvija se dvostrano:

- kroz modeliranje poslovnih procesa i
- kroz izgradnju procesno orijentirane organizacije.

Temeljni pristup izgradnji procesno orijentiranog sustava upravljanja temelji se na prepoznavanju zahtjeva zainteresiranih strana. Sustav upravljanja čiji je jedan od strukturnih elemenata i procesna struktura, treba osigurati rezultate temeljnih poslovnih procesa (proizvod, usluga) takvih karakteristika s kojima će kupca/korisnika učiniti zadovoljnim te ispuniti i zahtjeve ostalih zainteresiranih strana.

Slika 70. Prikaz temeljnog pristupa izgradnji procesno orijentiranog sustava upravljanja



Izvor: Izradio autor.

Ova interakcija odvija se u neprekinutom nizu ciklusa sve dok organizacija obavlja predmetnu djelatnost, a po načelu Shewhartova ciklusa ili tzv. Demingova kruga. Suština je pristupa da svaki ciklus odvijanja poslovnih procesa treba osigurati višu razinu kvalitete rezultata i posljedično zadovoljstva zainteresiranih strana.

²⁹⁴ Međunarodna norma HRN EN ISO 9001:2002 *Sustavi upravljanja kvalitetom – Zahtjevi (ISO 9001:2000, EN ISO 9001:2000)*, str. 14-15.

Slika 71. Prikaz procesne organizacije

Funkcijska organizacija										
	Glavni direktor	Menadžer kvalitete/okoliša, rizika	Sektor upravljanja ljudskim potencijalima	Sektor proizvodnje	Sektor financija	Sektor komercijale	Služba nabave	Služba prodaje	Sektor marketinga	Sektor održavanja
Procesni koraci										
Procesni korak A-0.1		■		■	■		■	■	■	■
Procesni korak A-0.2		■		■			■	■	■	■
Procesni korak A-0.3	■	■		■	■				■	■
Procesni korak A-0.4		■		■		■			■	■
Procesni korak A-0.5		■		■			■	■		■
Procesni korak A-0.6	■	■	■	■	■	■			■	■

Izvor: Izradio autor.

Za uspostavu procesno orijentirane organizacije treba uskladiti najmanje dva strukturna elementa sustava upravljanja: organizaciju i procesnu strukturu. „Organizacija nastaje kada nekoliko ili veći broj ljudi uzajamno surađuju u cilju realizacije određenih ciljeva“.²⁹⁵ Odluka o izboru organizacijske strukture ovisi o djelovanju poslovnog subjekta na tržištu i uvjetima u okruženju. Menadžmentu je na raspolaganju niz organizacijskih oblika: T-oblik organizacije,²⁹⁶ model virtualne organizacije,²⁹⁷ oblik mrežne organizacije²⁹⁸ te niz drugih oblika organizacije poput:²⁹⁹ izvrnute organizacije, organizacije paukove mreže, Front/Back organizacije, ameba organizacije, fraktalne organizacije, klaster organizacije, heterarhije i hipertekst organizacije. Sa stajališta norme ISO 9001:2000 i ISO 9001:2008 zanimljiv je oblik procesne timske organizacije.³⁰⁰

²⁹⁵ Marinko Kovačić, „Sastavnice organizacijskog strukturiranja i nove tendencije“, Slobodno poduzetništvo, Broj 9, TEB, Zagreb, 2001, str. 71-79.

²⁹⁶ Pere Sikavica, „Informacijska tehnologija i T-oblik organizacije“, Slobodno poduzetništvo, Broj 8, TEB, Zagreb, 1998, str. 125-130.

²⁹⁷ Pere Sikavica, „Virtualna organizacija“, Slobodno poduzetništvo, Broj 9, TEB, Zagreb, 1998, str. 150-158.

²⁹⁸ Pere Sikavica, „Mrežna organizacija“, Slobodno poduzetništvo, Broj 10, TEB, Zagreb, 1998, str. 153-159.

²⁹⁹ Pere Sikavica, „Recentni trendovi u organizaciji“, Slobodno poduzetništvo, Broj 11-12, TEB, Zagreb, 1998, str. 268-279.

³⁰⁰ Pere Sikavica, „Procesna i timska organizacija“, Slobodno poduzetništvo, Broj 18, TEB, Zagreb, str. 108-116.

Procesna organizacijska struktura nastaje implementacijom izgrađenih poslovnih procesa u funkcijsku organizaciju i sve više ju zamjenjuje, a temelji se na tijeku poslovnih procesa. Proces postaje kriterijem oblikovanja organizacijskih jedinica. Organizacijska struktura utemeljena na procesnom pristupu ne eliminira funkcijsku već predstavlja njezinu nadogradnju i unosi fleksibilnost i dinamiku. Na taj način otklanja rigidnost funkcijske strukture. U procesno orijentiranoj organizaciji timski rad postaje instrument za odlučivanje.³⁰¹ Svaki organizacijski ustroj određen je s tri dimenzije:³⁰² 1) složenošću, 2) formalizacijom i 3) centralizacijom. Radi se o razini vodoravne i okomite diferencijacije, stupnju propisivanja postupaka i razinama odlučivanja u organizaciji. Sve tri razine važne su za upravljanje sustavom kvalitete organizacije. Zbog toga je jedno od temeljnih načela klasifikacije vrsta organizacijskih struktura u osnovi raščlanjivanje i grupiranje zadataka te, na temelju toga formiranje organizacijskih jedinica u poduzeću. Izgrađeni organizacijski ustroj redovito je određena kombinacija više vrsta organizacijskih struktura. Sa stajališta procesnog pristupa logičan je izbor modela procesne organizacije bazirane na radu timova. Istovremeno to je organska organizacija, ali nužno i funkcijska.

Organizacijski ustroj mora donekle biti prilagođen zahtjevima procesnog pristupa. Preširoka i preduboka organizacija nepotrebno će razvodniti procese, usporiti njihov tijek, proizvesti nepotrebne troškove. Suviše uska i plitka organizacija otežat će percepciju stvarne složenosti procesa. Obje krajnosti udaljavaju se od optimalnog rješenja.

Zbog brojnosti raspoloživih oblika organizacijskog ustroja, nužnosti njihova kombiniranja i ispunjenja sve brojnijih zahtjeva „... bez pretjerivanja se može reći da izbor pravog modela, s odgovarajućim sadržajem (*obilježjima*), predstavlja najvažniji zadatak svih, pogotovo većih i složenijih poduzeća“.³⁰³

Moderno ustrojena organizacija živi je organizam, sustav brojnih interakcija, sustav koji podrazumijeva funkcijsku odgovornost, ali istovremeno i odgovornost za procese. Dokazuje usmjerenost na kupca i tržište te odgovornost za kvalitetu. U prvi plan stavlja čovjeka radnika i njegovu kompetentnost. Kada je riječ o procesnoj organizaciji, osobito je važno sagledati razliku između *funkcije* i *proces*a. Suštinska je razlika najmanje sljedeća:

- funkcija je statička kategorija dok je proces, po svojem pojmovnom određenju dinamička kategorija,

³⁰¹ Boris Brezničar, „Organizacija timskog rada u trgovačkom društvu,“ Slobodno poduzetništvo, Broj 11-12, TEB, Zagreb, 2001, str. 256-266.

³⁰² Pere Sikavica, „Složenost, formalizacija i centralizacija u organizaciji,“ Slobodno poduzetništvo, Broj 20, TEB, Zagreb, 1998, str. 133-138.

³⁰³ Mijo Novak, „Što treba znati pri uvođenju i organizaciji managementa u poduzeću,“ Slobodno poduzetništvo, Broj 6, TEB, Zagreb, 1996, str. 156-163.

- funkcija se većim dijelom odvija u okviru jedne organizacijske jedinice koja po njoj obično nosi ime dok proces podrazumijeva sudionike većeg broja organizacijskih jedinica,
- funkcija se odvija unutar organizacijskog ustroja poduzeća, a proces može imati sudionike koji su izvan organizacijskog ustroja poduzeća, ali su bitni za odvijanje konkretnog poslovnog procesa,
- funkcijom upravlja funkcijski menadžer, a procesom menadžer procesa, pri čemu poistovjećivanje tih uloga ne smije biti pravilom već iznimkom,
- proces je jedan od mogućih unutarnjih aspekata obuhvaćanja troškova kvalitete, a funkcija nije,
- zbog svih navedenih razlika funkcija je uži pojam od pojma poslovnog procesa.

5.2.4. Procesi prema zahtjevima međunarodnih normi ISO 9001/2/3:1994

Izgradnja poslovnih procesa složena je i odgovorna zadaća menadžmenta svake organizacije neovisno o njezinoj djelatnosti i fizičkoj veličini. Unatoč činjenici da je proces ishodište procesnog modela u normi ISO 9001:2000, a izgradnja poslovnih procesa zahtjev ove međunarodne norme, potrebu izgradnje poslovnih procesa pogrešno je smatrati isključivo zahtjevom norme kojeg treba ispuniti želi li se potvrditi (*certificirati*) sustav kvalitete u organizaciji. Svaka organizacija, bez obzira je li se opredijelila za uspostavu i potvrđivanje sustava kvalitete sukladno sa zahtjevima međunarodne norme ISO 9001:2000 ili ne, trebala bi izgraditi, dokumentirati, implementirati poslovne procese i njima upravljati težeći njihovoj pouzdanosti. Bez obzira na to o poslovnim procesima, potrebi njihova izgrađivanja i implementacije počinje se intenzivno raspravljati u poslovnim i stručnim krugovima tek pošto je započela primjena međunarodne norme ISO 9001:2000.³⁰⁴ Međutim i međunarodne norme ISO 9001/2:1994 zahtijevale su dokazivanje upravljanja procesima u organizaciji.

Međunarodne norme ISO 9001:1994,³⁰⁵ ISO 9002:1994³⁰⁶ i simbolički ISO 9003:1994³⁰⁷ sadržavale su zahtjev za upravljanje procesima. U točki 4.9 - *Upravljanje*

³⁰⁴ Međunarodna norma ISO 9001:2000 stupila je na snagu 15. prosinca 2000. godine. Nadomjestila je međunarodne norme ISO 9001/2/3:1994.

³⁰⁵ HRN EN ISO 9001, *Sustavi kakvoće – Model za osiguravanje kakvoće u zamisli, razvoju, proizvodnji, ugradbi i održavanju (ISO 9001:1994; EN ISO 9001:1994).*

³⁰⁶ HRN EN ISO 9002, *Sustavi kakvoće – Model za osiguravanje kakvoće u proizvodnji, ugradbi i održavanju (ISO 9002:1994; EN ISO 9002:1994).*

³⁰⁷ EN ISO 9003, *Sustavi kakvoće – Model za osiguravanje kakvoće u završnom pregledu i ispitivanju (ISO 9003:1994).*

procesima, međunarodna norma ISO 9001:1994 zahtijeva od dobavljača³⁰⁸ utvrđivanje i planiranje procesa proizvodnje, ugradbe i održavanja koji izravno utječu na kvalitetu i osiguravanje provedbe tih procesa u kontroliranim uvjetima. Ti uvjeti uključuju:

- dokumentirane postupke koji jasno određuju načine proizvodnje, ugradbe i održavanja tamo gdje odsutnost tih dokumentiranih postupaka može negativno utjecati na kvalitetu,
- uporabu prikladne opreme za proizvodnju, ugradbu, održavanje, prikladnu radnu okolinu,
- sukladnost s normama, zakonima, planovima kvalitete i/ili dokumentiranim postupcima,
- praćenje prikladnih procesnih veličina i svojstava proizvoda te upravljanje njima,
- odobravanje procesa i opreme, kad je to potrebno,
- kriterije izvedbe koji moraju biti što je moguće jasnije propisani (*pisane norme, reprezentativni uzorci ili zorni prikazi*),
- primjereno održavanje opreme kako bi se osigurala djelotvornost procesa u kontinuitetu.

Kad rezultati procesa ne mogu biti potpuno provjereni naknadnim pregledom i ispitivanjem proizvoda i kad se npr., nedostaci u obradi pojavljuju samo tijekom uporabe proizvoda, procese moraju voditi osposobljene osobe i/ili ti procesi zahtijevaju neprekidno praćenje i upravljanje procesnim veličinama kako bi se osigurala njihova sukladnost s navedenim zahtjevima.

Zahtjevi koji se odnose na ocjenu procesnih radnji uključujući pridruženu opremu i osoblje moraju biti jasno navedeni.³⁰⁹ Kad je potrebno, zapisi o procesima, opremi i osposobljenom osoblju moraju biti sačuvani.

Međunarodna norma ISO 9002:1994, također u točki 4.9 *Upravljanje procesima*, sadrži potpuno identične zahtjeve za dokazivanje upravljanja procesima kao i međunarodna norma ISO 9001:1994. I norma ISO 9003:1994 sadrži točku 4.9 *Upravljanje procesima*. Međutim: "Područje primjene ove međunarodne norme ne uključuje zahtjeve sustava kakvoće za upravljanje procesima. Ovaj je pododjeljak uključen zato da označavanje odjeljaka bude isto kao u normi ISO 9001."³¹⁰

³⁰⁸ Međunarodna norma ISO 9001:1994 koristila je izraz *dobavljač* kao sinonim za poduzeće koje uvodi sustav kvalitete. Međunarodna norma ISO 9001:2000 umjesto izraza *dobavljač* koristi izraz *organizacija*.

³⁰⁹ Proces koji zahtijevaju prethodnu ocjenu njihove sposobnosti nazivaju se često *posebnim procesima*.

³¹⁰ EN ISO 9003, *Sustavi kakvoće – Model za osiguravanje kakvoće u završnom pregledu i ispitivanju (ISO 9003:1994)*, str. 18.

Tablica 36. Zahtjevi normi ISO 9001/2:1994 za upravljanje procesima

R.b.	Zahtjevi za upravljanje procesima	Točka norme
1.	Utvrđivanje ovlasti i odgovornosti osoba kojima je potrebna organizacijska sloboda i ovlasti za pokretanje radnji sprječavanja pojave bilo kakve nesukladnosti koja se odnosi na proizvod, proces ili sustav kvalitete.	4.1.2.1
2.	Planiranje kvalitete.	4.2.3
3.	Ustrojstvene i tehničke veze u procesu upravljanja razvojem.	4.4.4
4.	Podaci o nabavi.	4.6.3
5.	Utvrđivanje procesa proizvodnje, ugradbe i održavanja.	4.9
6.	Planiranje procesa proizvodnje, ugradbe i održavanja.	
7.	Odvijanje procesa u kontroliranim uvjetima koji uključuju: - dokumentirane postupke, - korištenje prikladne opreme, - prikladnu radnu sredinu, - sukladnost s odgovarajućim dokumentima (norme, uzorci i sl.), - praćenje parametara procesa, - odobravanje procesa i opreme, - jasne propisane kriterije izvedbe, - primjereno održavanje opreme.	
8.	Osposobljeno osoblje.	
9.	Upravljanje parametrima procesa.	
10.	Jasno navedeni zahtjevi.	
11.	Postojanje zapisa o: - procesima, - opremi, - osposobljenom osoblju.	
12.	Popravne radnje.	4.14.2
13.	Zaštitne radnje.	4.14.3

Izvor: Izradio autor.

Iako su međunarodne norme ISO 9001/2:1994 sadržavale sasvim ozbiljne zahtjeve za dokazivanje upravljanja procesima, ostaje pitanje zašto se o procesima i procesnom pristupu intenzivno počelo razgovarati donošenjem međunarodne norme ISO 9001:2000, odnosno u čemu je razlika stare i nove verzije norme, kada je riječ o procesima.

5.2.5. Velika revizija normi ISO 9000ff

Kroz praktičan rad i svakodnevna iskustva u primjeni međunarodne norme ISO 9001:1994 (*prva revizija*),³¹¹ između mnogih nedostataka prepoznat je i nedostatak statičnosti ovog modela. "U mnogo slučajeva u praksi sva se filozofija osiguranja kvalitete svodila na

³¹¹ Propisi ISO zahtijevaju preispitivanje svih ISO normi, ukoliko se nisu pojavili izvanredni razlozi, svakih pet godina. Cilj je utvrditi da li: a) norma ostaje ista, b) postoji potreba za zamjenom, e) postoji potreba za potpunim povlačenjem. Prva velika revizija međunarodnih normi ISO 9000ff izvršena je 1994. godine.

vrijeme auditiranja i snimanja trenutnog stanja kao relevantnog pokazatelja upravljanja sustavom kvalitete u organizaciji zanemarujući uočavanje trendova u procesima i procese same".³¹²

Tijekom druge velike revizije³¹³ normi ISO 9000, kao jedan od četiri elementa odgovornih za loše strane prve revizije i postojećih sustava kvalitete, prepoznat je neodgovarajući odnos prema procesima koji se sastojao u slijedećem:³¹⁴

- nerazumijevanje procesnog pristupa,
- neodgovarajućim procesima u vezi s kupcem,
- lošem vođenju procesa razvoja,
- slabom procesu nabave,
- neodgovarajućim proizvodnim i uslužnim procesima,
- odsutnosti upravljanja nesukladnostima,
- neodgovarajućim procesima u servisu,
- nepostojanju projektiranih sustava povratnih veza i
- obliku procesnog sustava.

Nije, dakle, riječ o tome da je potreba za izgradnjom poslovnih procesa nastala donošenjem međunarodne norme ISO 9001:2000, već ona naglašava procesni pristup, budući je drugom velikom revizijom međunarodnih normi ISO 9000ff uvažena spoznaja o nerazumijevanju procesnog pristupa i opasnosti koja iz toga proizlazi za cjelokupni sustav kvalitete organizacije, a time i ispunjenje temeljnog zahtjeva koji se prepoznaje u zahtjevima i potrebama kupaca, dakle tržišta koje će organizaciji odrediti konačnu poziciju na tržištu.

Bez obzira na činjenicu da međunarodna norma ISO 9001:2000 zahtijeva procesni pristup u izgradnji sustava kvalitete, često se smatra da se "...glavna razlika modela ISO 9001:1994 i ISO 9001:2000 sastoji u formi. Stara forma temeljena je na proizvodnom ciklusu od zahtjeva izraženog kroz razvoj, nabavu, proizvodnju, kontrolu i isporuku. Pokrivena je također upravljačkim i logističkim aktivnostima kroz njezinih dvadeset zahtjeva. Taj model bilo je lako slijediti proizvodnim organizacijama, dok je ostalim tipovima organizacija uzrokovao probleme. Model ISO 9001:2000, kao i ISO 9004:2000 zahtijevaju procesni pristup ..."³¹⁵

³¹² Nenad Injac, *Sustavi kvalitete 2000 – Velika revizija normi ISO 9000*, Oskar, Zagreb, 1999, str. 24.

³¹³ Druga velika revizija međunarodnih normi ISO 9000ff izvršena je na temelju rezultata ankete koju je proveo tehnički komitet ISO/TC 176 u 1.120 organizacija širom svijeta, različite fizičke veličine i različitih djelatnosti. Druga velika revizija međunarodnih normi ISO 9000ff stupila je na snagu 15. prosinca 2000. godine.

³¹⁴ Nenad Injac, *Sustavi kvalitete 2000 – Velika revizija normi ISO 9000*, Oskar, Zagreb, 1999, str. 45.

³¹⁵ Herbert C. Monnich, Jr., *ISO 9001:2000 for Small and Medium Sized Businesses*, American Society for Quality, Milwaukee, Wisconsin, USA, 2001, p. 2.

5.2.6. Procesi prema zahtjevima međunarodne norme ISO 9001:2000

Međunarodna norma ISO 9001:2000 kompleksnija je u zahtjevima za izgradnjom poslovnih procesa od međunarodnih normi ISO 9001/2:1994. Zahtjevi koji se odnose na procese sadržani su u svim poglavljima međunarodne norme ISO 9001:2000.³¹⁶ Osim zahtjeva za izgradnjom, dokumentiranošću i implementacijom procesa, ova međunarodna norma eksplicite zahtijeva dokazivanje upravljanja procesima.³¹⁷ Revizija norme ISO 9001:2008 u tom pogledu ne zahtijeva nikakve promjene.

Bez obzira na kompleksnost zahtjeva koji se odnose na procese, zahtjeva koji traže dokazivanje da su procesi: planirani, identificirani, izgrađeni, dokumentirani, implementirani te da organizacija njima upravlja, međunarodna norma ISO 9001:2000, kao niti međunarodne norme koje su joj prethodile³¹⁸ ne sugeriraju metodologiju izgradnje poslovnih procesa.³¹⁹

Međunarodna norma ISO 9001:2000 ispravlja neke nedostatke međunarodnih normi ISO 9001/2:1994 vezano za dokazivanje upravljanja procesima. Međutim, ostavlja otvorenima značajna područja poput metodologije izgradnje procesa. Ovaj nedostatak u svakodnevnoj praksi u organizacijama koje uspostavljaju sustav upravljanja kvalitetom sukladno sa zahtjevima međunarodne norme ISO 9001:2000 postaje značajnim problemom.

³¹⁶ Poglavlja međunarodne norme ISO 9001:2000 u kojima su sadržani zahtjevi za procese: 1. Područje primjene, 4. Sustav upravljanja kvalitetom, 5. Odgovornost uprave, 6. Upravljanje resursima, 7. Realizacija proizvoda i 8. Mjerenje, analiza i poboljšanje.

³¹⁷ Cf., Točka 4.1 *Opći zahtjevi* (Tablica 37., str. 216).

³¹⁸ ISO 9001:1994, ISO 9002:1994 i ISO 9003:1994.

³¹⁹ Pišući o metodologiji izgradnje poslovnih procesa autori izbjegavaju prezentirati konačna rješenja, budući metodologija izgradnje poslovnih procesa predstavlja intelektualno vlasništvo (*know how*) autora ili konzultantske kuće. Rijetki primjeri u domaćoj literaturi su: Ivan Mamužić, "Procesni pristup u sustavu upravljanja kvalitetom", *Kvaliteta*, Broj 3, Infomart, Zagreb, 2002, str. 3-4, u kojem autor prezentira moguću metodologiju izgradnje poslovnih procesa i daje prikaz dijela dijagrama tijekom povezanosti procesa; Miroslav Drljača, "Proces kao ishodište modela ISO 9001:2000", *Kvaliteta*, Broj 3, Infomart, Zagreb, 2002, str. 5-6, u kojem autor prezentira metodologiju izgradnje poslovnih procesa i daje prikaz dekompozicije jednog poslovnog procesa; Živko Kondić, *Kvaliteta i ISO 9000*, Tiva, Varaždin, 2002; te djelomično: Nenad Vulić, *Sustavi upravljanja kvalitetom*, Veleučilište u Splitu, Split, 2001. Cjelovit prikaz metodologije izgradnje poslovnih procesa dat je u djelu: Nenad Injac i Marko Bešker, *Metodologija izgradnje poslovnih procesa u sustavu kvalitete*, Oskar, Zagreb, 2003.

Tablica 37. Zahtjevi norme ISO 9001:2000 za upravljanje procesima

R.b.	Zahtjevi za upravljanje procesima	Točka norme
1.	Zadovoljstvo kupca kroz proces trajnog poboljšanja.	1.1
2.	Procesi potrebni za sustav upravljanja kvalitetom: a) upravljački procesi, b) procesi realizacije proizvoda, c) procesi osiguranja resursa, d) procesi mjerenja.	4.1
3.	Organizacija mora: a) utvrditi procese, b) odrediti slijed i međusobne odnose procesa, c) odrediti kriterije i metode za provedbu i praćenje procesa, d) osigurati resurse i informacije za provedbu i nadzor procesa, e) nadzirati, mjeriti i analizirati procese, f) stalno poboljšavati procese.	
4.	Upravljanje procesima, kako unutar organizacije tako i onima povjerenim vanjskim partnerima koje obavljaju za organizaciju.	
5.	Dokumentiranost planiranja, provedbe i upravljanja procesima.	
6.	Predstavnik uprave ovlašten i odgovoran za osiguranje uspostave, primjene i održavanja potrebnih procesa.	4.2.1
7.	Procesi komunikacije.	5.5.2
8.	Rezultat procesa kao ulazni element ocjene uprave.	5.5.3
9.	Poboljšanje procesa kao izlazni element ocjene uprave.	
10.	Objekti – procesna oprema (<i>hardware, software</i>).	5.6.2
11.	Procesi potrebni za planiranje realizacije proizvoda.	6.3
12.	Procesi povezani s kupcem.	7.1
13.	Proces nabave.	7.2
14.	Informacije o nabavi.	7.4.1
15.	Ovjera procesa za proizvodnju i pružanje usluga.	7.4.2
16.	Procesi koji osiguravaju provedbu nadzora i mjerenja.	7.5.2
17.	Planiranje i primjena nadzora, mjerenja, analize i poboljšanja procesa.	7.6
18.	Nadzor i mjerenje procesa.	8.1
19.	Nadzor i mjerenje proizvoda.	8.2.3
20.	Analiza podataka o karakteristikama i trendovima procesa i proizvoda uključujući i mogućnost za preventivne radnje.	8.2.4
		8.4

Izvor: Izradio autor.

Odgovor na pitanje zašto je uopće nastalo novo izdanje normi iz 2000. godine smatra se jednostavnim: "Uglavnom zbog nedostataka starog izdanja uočenih u praktičnoj primjeni normi. Do toga se došlo temeljem povratnih informacija od korisnika. Novo je izdanje također i posljedica potrebe da se udovolji željama korisnika. Bitno je različito od prethodnog izdanja iz 1994. godine, jer uvodi novi duh, tj. novu filozofiju normi."³²⁰

5.3. Metodološka osnovica i načela izgradnje procesa ugovaranja

Da bi se stvorili uvjeti za odvijanje poslovnih procesa u potpuno kontroliranim uvjetima, potrebno je poslovne procese: 1) imenovati, 2) opisati, 3) strukturirati, 4) kontrolirati, 5) njima upravljati i 6) stalno ih poboljšavati. Da bi to bilo moguće, poslovne procese treba izgrađivati, odnosno modelirati po izabranoj metodologiji. Problem je što

³²⁰ Nenad Vulić, *Sustavi upravljanja kvalitetom*, Veleučilište u Splitu, Split, 2001, str. 53.

norma ISO 9001 postavlja zahtjev za dokazivanje da se poslovnim procesima upravlja, ali ne sugeriraju metodologiju izgradnje poslovnih procesa. Izbor metodologije, a često i njezino utvrđivanje, zadaća je menadžmenta.

5.3.1. Metodološka osnovica izgradnje procesa ugovaranja

Temeljna zadaća menadžmenta tijekom izgradnje poslovnih procesa je utvrđivanje, usmjeravanje i opis zbivanja u području transformacije ulaznih veličina u izlazne. Za to je potrebna priklana metodologija izgradnje procesa u sustavu kvalitete. Organizacije koriste različite metodologije. Izgrađenost metodologije ovisi o razini obrazovanja za kvalitetu.

Pri modeliranju poslovnih procesa mogu se rabiti brojne grafičke metode. Odluku o tome koju primijeniti, treba donijeti ovisno da li zadovoljava i u kojoj mjeri, ove kriterije:³²¹

- mogućnost lakog kreiranja i rukovanja pomoću prikladnog programskog alata,
- problem prikazan grafičkom metodom mora biti razumljiv krajnjem korisniku,
- simboli moraju biti intuitivni i upućivati na svoje značenje,
- prikaz problema mora biti pregledan (ispis na papiru normalne veličine),
- mogućnost strukturiranja i modularnog prikaza,
- hijerarhijska struktura i
- formalizam (važan za uspješnost prevođenja modela procesa u modele za razvoj informacijskog sustava).

Sukladno ovim zahtjevima, metode za modeliranje poslovnih procesa razlikuju se prema usmjerenosti, koja može biti:³²²

- informacijska (podaci, informacije),
- funkcijska (posao, zadatak, aktivnost),
- organizacijska (organizacijske jedinice, sudionici, uloge) i
- procesna (povezivanje podatkovnoga, funkcijskog i organizacijskog pogleda).

Informacijski pogled: - (engl. DFD - Data Flow Diagram - Dijagram toka podataka)³²³ grafička je metoda za prikazivanje tokova podataka kroz sustav, njihovih izvorišta i odredišta te procesa koji djeluju na tokove podataka. Ovu je metodu 1978. godine uveo T. DeMarco,³²⁴ a danas se koristi više njezinih verzija (Yourdonova metoda, Gane-Sarsonova metoda i sl., a

³²¹ James Martin and Carma McClure, *Structured Techniques - the basics for CASE*, "Prentice Hall, 1988, p. 28.

³²² Vesna Bosilj Vukšić i Andrej Kovačić, *Upravljanje poslovnim procesima*, Sinergija, Zagreb, 2004, str. 80.

³²³ Vjeran Strahonja, Mladen Varga i Mile Pavlič, *Projektiranje informacijskih sustava*, Zavod za informatičku djelatnost i INA-INFO, Zagreb, 1992.

³²⁴ Tom DeMarco, *Structured Analysis: The Beginnings of a New Discipline*, Proceedings of The First National Conference on Software Methods, Orlando, Fla., 1992.

razlikuju se prema simbolima koje upotrebljavaju. Osnovni elementi dijagrama toka podataka jesu: tokovi podataka, procesi, baze podataka, vanjska izvorišta i odredišta podataka.³²⁵

Funkcijski pogled: SADT dijagram – (engl. SADT - Structured Analysis and Design Technique - Analiza strukture i tehnika modeliranja) je grafička strukturna metoda koju je 1974. godine razvio Douglas T. Ross.³²⁶ Namijenjena je planiranju, analizi i dizajnu informacijskih sustava.³²⁷ SADT dijagram ima dva osnovna tipa modela i to model aktivnosti i model podataka, a njegov je cilj prikazati dekompoziciju aktivnosti, odnosno podataka. „Model aktivnosti u pravokutniku opisuje funkciju, a strelice prikazuju veze s podacima, kontrolom i mehanizmom. Strelica s lijeve strane pravokutnika prikazuje *ulaz* podataka (input), a strelica s desne strane pravokutnika prikazuje *izlaz* podataka (output). Strelica s gornje strane pravokutnika prikazuje *kontrole* (uvjete, pravila) koji pokreću ili zaustavljaju aktivnosti (control). Strelica s donje strane pravokutnika prikazuje *mehanizme*, odnosno resurse koji pretvaraju ulazne podatke u izlazne (mechanism).“³²⁸

Ova metoda prikaza poslovnog procesa osobito je prikladna jer spajanjem SADT modela podataka i SADT modela aktivnosti u mrežu, omogućuje prikazivanje jednog poslovnog procesa. Njezinom primjenom može se prikazati dekompozicija poslovnog procesa (Slika 72.) što omogućuje sagledavanje procesa u cjelini, od zaprimanja zahtjeva korisnika (input) do rezultata procesa (output). Iz takvog prikaza moguće je zaključiti o strukturi poslovnog procesa (procesni koraci) i logičnom slijedu njihova odvijanja, budući je najmanje jedan izlaz iz nekog procesnog koraka istovremeno ulaz u sljedeći procesni korak. Ukoliko je proces ili neki njegov strukturni element suviše složen, moguća je njegova daljnja dekompozicija primjenom iste metode prikaza. Daljnji razvoj SADT dijagrama doveo je do pojave IDEF dijagrama.³²⁹

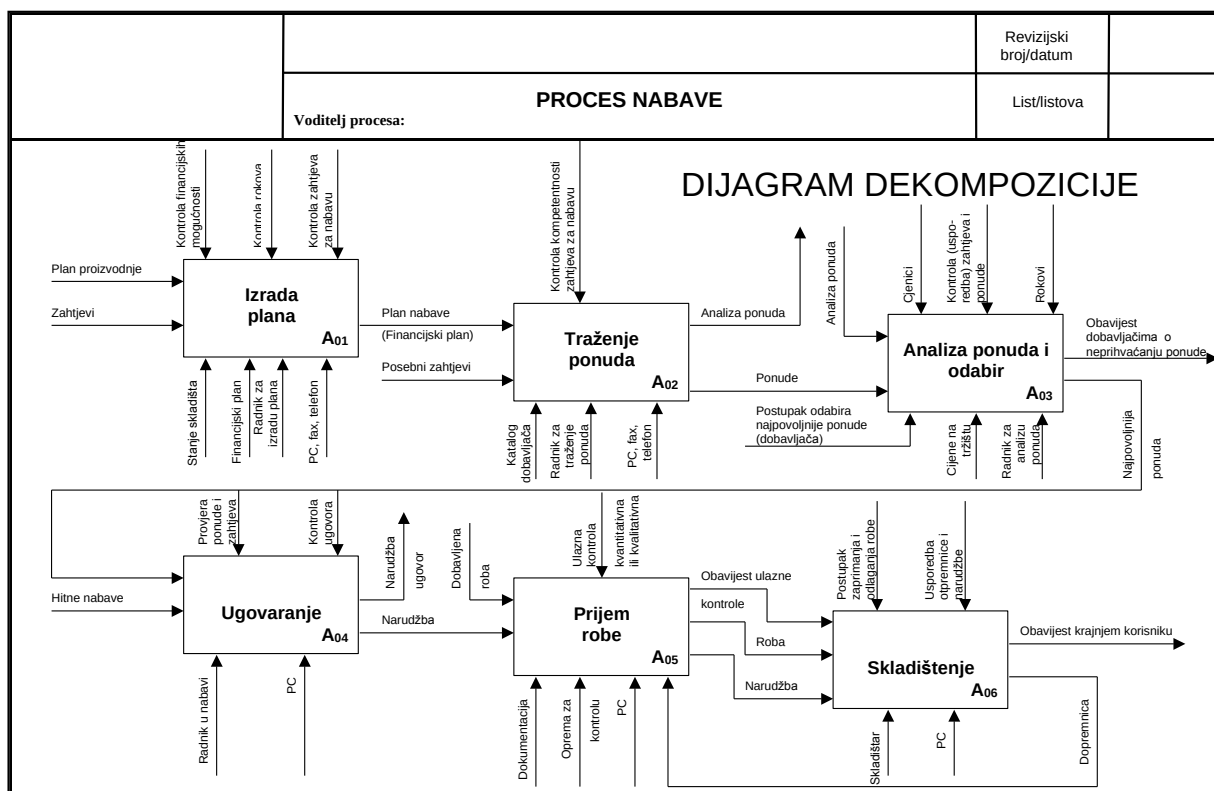
³²⁵ Vesna Bosilj Vukšić i Andrej Kovačić, *Upravljanje poslovnim procesima*, Sinergija, Zagreb, 2004, str. 81.

³²⁶ **Douglas Taylor (Doug) Ross** (1929-2007) bio je američki informatički znanstvenik. Bio je predsjednik SofTech, Inc. kompanije i pionir u matematici i informatici. Mnogi ga smatraju ocem APT - Automatically Programmed Tools - (programski jezik koji numerički kontrolira proizvodnju). Istovremeno on je prvi primijenio naziv CAD - Computer-aided design (kompjutorski dizajn). Rođen je u Kini kao dijete medicinskog djelatnika. Diplomirao je 1951. a doktorat iz matematike dovršio je 1956. godine, ali kao predsjednik kompanije nije imao vremena dovršiti istraživanja i obraniti tezu. Umirovljen je u kompaniji SofTech, Inc. u kojoj je od 1969. do 1975. godine bio predsjednik Uprave.

³²⁷ Ronald A. Radice and Richard W. Philips, „Software Engineering - An Industrial Approach,“ Vol. I, Prentice Hall, 1988.

³²⁸ Vesna Bosilj Vukšić i Andrej Kovačić, *Upravljanje poslovnim procesima*, Sinergija, Zagreb, 2004, str. 83-84.

³²⁹ **IDEF₀** (Integration Definition for Function Modeling - zajednički izraz za modeliranje funkcija) predstavlja metodologiju za modeliranje funkcija u cilju opisa proizvodnih aktivnosti, koja nudi prikladan jezik za modeliranje, analizu, razvoj i poboljšanje te integraciju informacijskih sustava: poslovni procesi ili analize informatičkih programa. IDEF₀ pripada IDEF familiji jezika za modeliranje u području poboljšanja informatičkih programa i ugrađen je u funkcionalni model jezika SADT (Structured Analysis and Design Technique - Analiza strukture i tehnika modeliranja).

Slika 72. IDEF₀ dijagram za model procesa nabave

Izvor: Izradio autor

„SADT dijagrami se počinju češće upotrebljavati nakon 1981. godine kad su na njihovoj osnovi razvijeni *IDEF₀ dijagrami* kao sastavni dio Integrated Computer-Aided Manufacturing (ICAM) projekta. Do danas je razvijeno 16 tipova IDEF dijagrama, od IDEF₀, IDEF₁, IDEF_{1X}, sve do IDEF₁₄ dijagrama. Svaki tip dijagrama ima različitu namjenu: IDEF₀ dijagrami prikazuju funkcije, IDEF₃ dijagrami primjenjuju se za prikaz procesa, a IDEF₄ dijagrami za objektno orijentirani dizajn sustava.“³³⁰

SADT dijagrami i IDEF dijagrami u širokoj su primjeni kod modeliranja poslovnih procesa u okviru izgradnje sustava upravljanja kvalitetom i brojne organizacije u Hrvatskoj koristile su ove dijagrame za prikaz dijagrama konteksta poslovnih procesa kao i njihove dekompozicije tijekom izrade procesne dokumentacije, u okviru dokumentacije sustava upravljanja kvalitetom. Procesna dokumentacija ili *Knjiga procesa* u hijerarhiji dokumentacije kvalitete nalazi se na vrhu s krovnim dokumentom *Priručnikom kvalitete*.

Organizacijski pogled: ULM dijagram slučajeva upotrebe - (engl. Unified Modeling Language – unificirani jezik modeliranja), prema prijedlogu većine članova OMG - Object Management Group, 1997. godine definiraju se standardne grafičke notacije za razvoj

³³⁰ Ibid., str. 84.

objektno orijentiranih aplikacija, kao standardi. ULM je grafički jezik za vizualizaciju, specifikaciju, razvoj i dokumentiranje programskih rješenja, gdje nije definirana metodologija razvoja programa već samo način prikaza.³³¹ ULM se sastoji od dijagrama:³³²

- dijagram slučajeva upotrebe (*engl.* Use Case Diagram),
- dijagram suradnje (*engl.* Collaboration Diagram),
- dijagram stanja (*engl.* Statechart Diagram),
- dijagram aktivnosti (*engl.* Activity Diagram),
- dijagram slijeda (*engl.* Sequence Diagram),
- dijagram klase (*engl.* Class Diagram),
- dijagram objekata (*engl.* Object Diagram),
- dijagram komponenata (*engl.* Component Diagram) i
- dijagram razvoja (*engl.* Deployment Diagram).

Procesni pogled: eEPC dijagram (*engl.* EPC - Event Driven Process) - metoda je koja se često koristi u modeliranju poslovnih procesa. Razvio ju je prof. Scheer i integrirao u alat za modeliranje poslovnih procesa ARIS Toolset. EPC dijagrami koriste se i za izradu referentnih modela programskih rješenja u SAP-u kao i drugim programskim alatima.³³³ Metoda omogućuje procesni pregled prikazivanjem događaja i aktivnosti. Aktivnosti se prikazuju pravokutnicima, a događaji simbolom šesterokuta. Simboli se povezuju poveznicama. Neovisno o tome radi li se o jednostavnom ili proširenom obliku EPC dijagrama, vrijede pravila:³³⁴

- svaki dijagram mora imati najmanje jedan događaj na početku i na kraju,
- smjer dijagrama pokazuje smjer procesa,
- događaji i aktivnosti se uvijek izmjenjuju,
- događaji i aktivnosti imaju samo jednu poveznicu za ulaz i jednu za izlaz,
- grane dijagrama spajaju se istim operatorom kojim su razdvojene,
- nakon simbola događaja ne može se razdvajati tok dijagrama na aktivnosti.

Temeljem prikazanih aktivnosti u EPC dijagramu moguće je izvršiti daljnju dekompoziciju poslovnog procesa, što osigurava preglednost dijagrama i uvid u strukturu poslovnog procesa. Postoji još niz drugih grafičkih metoda za prikazivanje procesa.

³³¹ Philippe Kruchten, *The Rational Unified Process*, Addison-Wesley, New York, 2000, p. 11.

³³² Grady Booch, James Rumbaugh and Ivor Jacobson, *The Unified Software Development Process*, Addison-Wesley, New York, 2001, p. 27.

³³³ August Wilhelm Scheer, *Business Engineering*, Sorubger-Verlag, Heidelberg, 1996, p. 35.

³³⁴ August Wilhelm Scheer, *ARIS – Business Process Modeling*, 2nd edition, Springer-Verlag, Heidelberg, 1998, p. 14-18.

„Problem modeliranja danas se najčešće odnosi na složenost sustava. Kao odlično sredstvo sporazumijevanja u projektima promjene poslovanja, pogotovo kada se radi o timskom radu u koji su uključeni stručnjaci za različita područja, nameću se grafičke metode. One se neprestano mijenjaju i unaprjeđuju, što omogućuje bolju formalizaciju i specifikaciju problema. Budući da promjena poslovanja znači promjenu svih elemenata arhitekture poduzeća, alati za modeliranje poslovnih procesa uključuju različite metode, omogućuju razvoj organizacijskog modela, s naglaskom na modelima poslovnih procesa.“³³⁵

Samo grafički prikaz poslovnih procesa, bez obzira kojom se grafičkom metodom koristi, ne predstavlja sveukupnu metodologiju modeliranja poslovnih procesa. Ona je opširnija i složenija te zahtijeva dodatno znanje onih koji modeliraju poslovni proces. To znači da su grafičke metode prikazivanja poslovnih procesa tek dio cjelovite metodologije, koji se koristi kod izrade dijagrama konteksta poslovnog procesa, dijagrama dekompozicije, djelomično kod izrade dinamičkog modela, te kod izrade postupaka koji podržavaju poslovne procese kao dokumenti koji daju odgovor na pitanje što se i kojim redoslijedom radi, a kroz grafički prikaz dijagrama tijeka. Za nabrojene aktivnosti pri modeliranju poslovnih procesa u praksi, dobrom i funkcionalnom se pokazala grafička metoda IDEF kao dio SADT modela.

Bez obzira kojom se metodologijom timovi za izgradnju poslovnih procesa služili, trebaju ostati dosljedni u njezinoj primjeni prilikom izgradnje svih poslovnih procesa u organizaciji. Menadžmentu organizacije ostaje zadaća izrade vlastite metodologije ili izbor već postojeće metodologije modeliranja i izgradnje poslovnih procesa. Timovi za izgradnju poslovnih procesa često se u praksi suočavaju s problemom potvrde ispravnosti vlastitih rješenja. Jedna od često korištenih metodologija u Hrvatskoj prikazana je u Poglavlju 4.³³⁶

5.3.2. Načela izgradnje procesa ugovaranja

Prilikom izgradnje poslovnih procesa potrebno je pridržavati se određenih načela, kako bi primijenjena metoda bila uspješna. To je važno za članove tima koji će raditi na modeliranju poslovnih procesa. Zbog toga je uputno prije početka rada na izgradnji poslovnih procesa članove tima educirati, kako za primjenu izabrane metodologije, tako i o načelima koje treba poštivati tijekom rada na poslovnim procesima. Neki autori stoje na stajalištu da je kod modeliranja poslovnih procesa potrebno poštivati „osam zakona.“³³⁷

³³⁵ Vesna Bosilj Vukšić, Tomislav Hernaus i Andrej Kovačić, *Upravljanje poslovnim procesima - organizacijski i informacijski pristup*, Školska knjiga, Zagreb, 2008, str. 150.

³³⁶ Sup., Poglavlje 4, točka 4.5.1., str. 164-184, ove Disertacije.

³³⁷ Martyn A. Ould, *Business Processes*, John Wiley & Sons Ltd, Chichester, England, 1995, p. 20-25.

- 1) Ako se mora preuzimati tuđe, to treba konkretizirati i prilagoditi.
- 2) Treba koristiti nedvosmislene riječi i izraze.
- 3) Model mora imati neko značenje i samo jedno značenje.
- 4) Model procesa govori o ljudima i izgrađuje se za ljude.
- 5) Model treba izraziti što ljudi doista rade i koliko učinkovito to rade.
- 6) Ljudi obavljaju procese, kroz obavljanje funkcije.
- 7) Proces je ono što ljudi obavljaju i što se da izračunati.
- 8) Postoji nekoliko poslovnih obrazaca; treba ih proučiti.

Postoje i druga razmišljanja i konstatacije o načelima koja stručni tim za modeliranje poslovnih procesa treba poštivati. To su načela: apstrakcije, formalnosti, modularnosti i hijerarhije, kako prikazuje Tablica 38.

Tablica 38. Načela modeliranja poslovnih procesa

Načelo apstrakcije	Temelji se na činjenici da je zbog rješavanja problema prijeko potrebno problem prikazati u pojednostavljenom, općenitom obliku. Problem treba izdvojiti iz stvarne okoline i zanemariti nevažne popratne detalje. Time se umanjuje složenost promatranog problema, odnosno uočavaju se samo bitni detalji
Načelo formalnosti	Omogućuje rigorozan, metodičan pristup problemu, i to sustavno, korak po korak, prema određenim procedurama. Uvode se odgovarajući algoritmi, pravila i zakonitosti.
Načelo modularnosti	Omogućuje rješavanje različitih problema njihovom podjelom na manje, nezavisne cjeline, module, koje je jednostavnije razumjeti. To je jedan od načina pojednostavnjenja složenih, stvarnih problema.
Načelo hijerarhije	Vrlo je blisko konceptu modularnosti. Podrazumijeva organizaciju modula u obliku stabla, od najviše razine prema najnižoj razini.

Izvor: Vesna Bosilj Vukšić, Tomislav Hernaus i Andrej Kovačić, *Upravljanje poslovnim procesima - organizacijski i informacijski pristup*, Školska knjiga, Zagreb, 2008, str. 151.

Teorijske spoznaje i praktičko iskustvo u modeliranju poslovnih procesa, osobito u slučajevima kad se organizacija opredijelila za sustav kvalitete sukladno zahtjevima norme ISO 9001:2008, treba koristiti. Da bi se ova zadaća mogla izvršiti i dokazati procesni pristup, tijekom izgradnje poslovnih procesa, nužno je pridržavati se najmanje slijedećih načela:

- kompetentnosti,
- dosljednosti,
- originalnosti ili *vlastitog rješenja*,
- sustavnosti,
- racionalnosti ili *troškovnog načela*.

Načelo kompetentnosti: tijekom izgradnje poslovnih procesa u organizaciji pojaviti će se niz problema koji imaju uzroke podijeljene u slijedeće skupine: 1) nedostatak kritične

mase znanja, 2) oportunizam, 3) nedostatna spremnost za promjene, 4) nedostatna motiviranost. Da bi ovi problemi u potrebnoj mjeri mogli biti prevladani, a time i otklonjeni njihovi uzroci, nužno je pridržavati se načela kompetentnosti, što će se spoznati u najmanje dva slučaja: 1) u slučaju pronalaženja i izbora metodologije za modeliranje poslovnih procesa te 2) u slučaju timskog rada na modeliranju poslovnih procesa. Organizacije koriste različite metodologije. Izgrađenost metodologije u velikoj mjeri ovisi o obrazovanju za kvalitetu. Proizlazi, a to potvrđuju i rezultati provedenih istraživanja, "... da sadašnji menadžeri kvalitete moraju dobiti šira znanja iz područja modeliranja i upravljanja poslovnim procesima ... Od njih norma ISO 9001:2000 traži da unutar sustava upravljanja kvalitetom modeliraju, uspostave i upravljaju poslovnim procesima, a potom da ih usavršavaju i poboljšavaju. Naravno, tu je i obveza stalnog podučavanja ostalog menadžmenta. Kako to izvršiti ako se o tome nema dovoljno znanja i iskustva?"³³⁸

Slijedeći segment u okviru kojeg će potreba za uvažavanjem načela kompetentnosti doći do izražaja je timski rad na modeliranju poslovnih procesa. Nužnost interdisciplinarnog pristupa modeliranju poslovnih procesa proizlazi iz potrebe za: planiranjem, metodološkim vođenjem, poznavanjem tehnologije organizacije, poznavanjem teorije sustava kvalitete, vođenjem timova i sl. Zato se zbog rada na modeliranju poslovnih procesa formiraju stručni timovi odlukom vrhovne uprave (*direktora*). Unatoč tome što se pri imenovanju članova i voditelja tima vodi računa o zadatku, strukturi tima, kompetentnosti voditelja i članova tima, u praksi se uočavaju bitne različitosti u efikasnosti rada timova.

S obzirom na efikasnost, razlikuju se najmanje tri skupine timova:³³⁹ 1) *neuspješni ili subsumativni* timovi čiji su rezultati rada slabiji nego što iznosi zbroj znanja, sposobnosti i stručnosti pojedinih članova. Suradnici takvih timova rade zajedno lošije negoli pojedinačno, što se matematički može izraziti na slijedeći način:³⁴⁰

$$\sum_{1-n} u < (u_1 + u_2 + \dots + u_n) \quad (5.1.)$$

2) *prosječni ili sumativni* timovi su oni čiji rezultati odgovaraju točnom zbroju znanja, sposobnosti i stručnosti pojedinih članova tima. Takvi su timovi nerentabilni, preskupi i ne koriste organizaciji, što se može prikazati na slijedeći način:

³³⁸ Marko Bešker, "Kritični faktori uspjeha projekta izgradnje sustava upravljanja kvalitetom", u Zborniku radova 4. Simpozija o kvaliteti Hrvatskog društva menadžera kvalitete *Praksa i daljnji razvoj upravljanja kvalitetom*, Hrvatsko društvo menadžera kvalitete i Oskar, Zagreb, Vodice, 2001, str. 184-185.

³³⁹ Pavao Brajša, *7 tajni uspješnog managementa*, Alinea, Zagreb, 1997, str. 103-104.

³⁴⁰ Simboli imaju slijedeće značenje: $\sum u$ = suma učinaka svih članova tima, u_1 do u_n su pojedinačni učinci članova.

$$\Sigma u = (u_1 + u_2 + \dots + u_n) \quad (5.2.)$$

3) *uspješni ili supersumativni* timovi čiji rezultat nadmašuje zbroj znanja, sposobnosti i stručnosti članova tima, što se može prikazati kako slijedi:

$$\Sigma u > (u_1 + u_2 + \dots + u_n). \quad (5.3.)$$

Pri izboru voditelja tima važno je voditi računa o njegovoj kompetentnosti za vođenje, dok je za članove tima značajno detaljno poznavanje tehnologije odvijanja procesa ili dijela procesa, te posjedovanje sposobnosti komparativne analize i rješavanja konflikta između bitnog i nebitnog.

Načelo dosljednosti: bez obzira je li prihvaćena neka već poznatu ili izgrađena vlastita metodologija modeliranja poslovnih procesa, metodologijom treba potpuno ovladati. Izabranu metodologiju nužno je primijeniti na sve procese koji se modeliraju. Proces i su različiti, prije svega, po svojoj prirodi i stupnju složenosti. Imaju određenu strukturu. Njihovi jednostavniji dijelovi ili sastavnice, na slijedećoj nižoj razini su pod procesi, odnosno procesni koraci. Pored toga što je nužno procese modelirati primjenom izabrane metodologije, jednako je tako nužna njezina dosljedna primjena u obradi svih sastavnica nekog procesa. To iz razloga što je čest slučaj da je izlaz (*output*) iz jednog procesa istovremeno ulaz (*input*) u neki drugi proces, a gotovo redovito je izlaz (*output*) iz jednog procesnog koraka istovremeno ulaz (*input*) u drugi procesni korak istog procesa. Na taj način osigurava se prepoznatljivost, jednostavno uočavanje međusobnih veza između više poslovnih procesa jednog poslovnog sustava. Upravo su te međusobne veze između više poslovnih procesa sinergija koja se prepoznaje kao *procesni pristup*.

Primjena različitih metodologija u modeliranju različitih procesa koji čine isti poslovni sustav, tj. nedosljednost u primjeni izabrane metodologije otežalo bi prepoznavanje i uočavanje veza između različitih procesa, zasjenila bi procesni pristup i učinila gotovo nemogućim ostvarivanje same suštine procesnog pristupa koju se prepoznaje kao upravljanje procesima, odnosno sustavom kvalitete, a tada i poslovnim sustavom u cjelini. Stoga je načelo dosljednosti onaj mehanizam koji osigurava mogućnost dolaska do faze kad se može govoriti o upravljanju procesima u kontekstu zahtjeva međunarodne norme ISO 9001:2008.

Načelo originalnosti: dostupna literatura uglavnom ne nudi cjelovitu metodologiju iz razloga što autori koji su izgradili vlastitu metodologiju nerado objavljuju rješenja do kojih su došli istraživanjem. Zbog toga menadžeri kvalitete i timovi kojima je zadaća izgradnja poslovnih procesa često pribjegavaju djelomičnoj ili potpunoj primjeni dostupnih tuđih rješenja u modeliranju poslovnih procesa. Međutim, gotova univerzalna rješenja ne postoje.

Prepisivanje tuđih rješenja ili manja prilagodba te usvajanje kao vlastitih optimalnih rješenja područje su zablude i u praksi će izazvati entropiju procesne strukture, a time i poslovnog sustava. Razlog tome jednostavan je. Pretvaranje ulaznih veličina (*input*) u izlazne (*output*) zapravo je transformacija jednih u druge, koja svaki proces čini originalnim i specifičnim. Područje transformacije ulaznih veličina (*input*) u izlazne (*output*) karakterizira sustav složenih interakcija radnji i sredstava. To je tehnologija. To je "*know how*". Suštinska zadaća tijekom izgradnje poslovnih procesa zapravo je definiranje, opis i usmjeravanje zbivanja u području transformacije. "Naime, sve organizacije vrše transformaciju ulaznih veličina u izlazne kroz brojne procese. Svaka će organizacija primijeniti svoju originalnu kombinaciju procesa koristeći ljudske, financijske i druge resurse kao ulazne veličine i transformirati ih u originalne proizvode i usluge."³⁴¹

Svaki je proces, bez obzira što može imati isti naziv, isti broj i nazive svojih sastavnica (procesnih koraka), iste ulaze i izlaze, različit. Različitost i originalnost dešavaju se u interakciji ulaznih i izlaznih veličina, te pravila i kontrola, kao i mehanizama u svakom procesnom koraku i to upravo u području transformacije ulaznih veličina u izlazne.³⁴²

Iako će se timovi za modeliranje poslovnih procesa u praksi suočavati s problemom potvrde ispravnosti vlastitih rješenja, njima treba težiti. Tako se najbolje upoznaje određeni proces, uočavaju njegovi nedostaci i naziru moguća rješenja. Tako se stvara vlastita tehnologija (*know how*).

Slijedeći ozbiljan razlog težnji originalnim rješenjima je izrada dinamičkog modela procesa, tj. implementacije izgrađenog poslovnog procesa u funkcijsku organizacijsku shemu. Organizacijski ustroj različit je od organizacije do organizacije što znači da su sudionici istoimenog procesa u različitim organizacijama, različiti. Ne postoje stoga dvije iste procesno orijentirane organizacije. Načelo originalnosti može se nazvati i načelom *vlastitog rješenja*.

Načelo sustavnosti: proces je sam po sebi sustav, određena logična struktura. Sastavljen je od svojih sastavnica, pod procesa, procesnih koraka, aktivnosti, složenih po određenom logičnom slijedu odvijanja. Modeliranje poslovnih procesa na indirektan je način izgradnja cjelokupnog poslovnog sustava kojeg sačinjava niz podsustava poput: 1) podsustav organizacijskog ustroja, 2) dokumentacijski podsustav, 3) informacijski podsustav, 4) komunikacijski podsustav, 5) upravljački podsustav, 6) procesna struktura i sl.

³⁴¹ Herbert C. Monnich, Jr., *ISO 9001:2000 for Small and Medium Sized Businesses*, American Society for Quality, Milwaukee, Wisconsin, 2001, p. 2-3.

³⁴² Na primjer; proces nabave različit je u organizacijama u potpunom ili pretežitom vlasništvu države ili jedinica lokalne uprave i samouprave u odnosu na organizacije koje su u privatnom vlasništvu. Prve moraju poštivati odredbe Zakona o javnoj nabavi, dok druge ne moraju.

Nužno je izgraditi i urediti sve podsustave poslovnog sustava. Modeliranje poslovnih procesa, po logici načela sustavnosti, podrazumijeva cjelovit pristup izgradnji svake sastavnice kako bi se utvrdili utjecaji u području transformacije i postigao optimum. Izgrađeni poslovni procesi čine strukturu unutar koje se dešavaju brojne veze među poslovnim procesima s utjecajem na cjelokupni poslovni sustav. Upravljanjem procesima implementiranim u organizacijski ustroj želi se postići njihovu pouzdanost. Organizacijski ustroj može biti neodgovarajući okvir za postizanje pouzdanosti poslovnih procesa. Temeljita analiza stanja može pokazati da je potrebno prići korekciji postojećeg ili izgradnji novog organizacijskog ustroja. Pri tome treba uvažiti činjenicu da "... potreba za novim organizacijskim ustrojem može biti dijagnosticirana na bilo kojoj razini organizacije."³⁴³

Da bi se procesima moglo upravljati potrebna je: 1) njihova implementacija u funkcionalnu organizacijsku shemu, 2) definiran sustav informiranja u okviru procesne strukture, 3) dokumentiranost procesa po načelu dosljednosti i 4) efikasan komunikacijski sustav. Izgradnjom navedenih podsustava po načelu sustavnosti osigurava se slijedeće:

- implementacijom izgrađenih poslovnih procesa u funkcionalnu organizacijsku shemu dolazi se do procesno orijentirane organizaciji baziranoj na radu timova,
- dokumentiranjem procesa, ustrojavanjem sustava informiranja te izgradnjom komunikacijskog sustava stječu se potrebni uvjeti za upravljanje procesima, a time i poslovnim sustavom u cjelini,
- upravljanjem implementiranim poslovnim procesima kao i vezama između njih dokazuje se procesni pristup sukladno zahtjevu međunarodne norme ISO 9001:2008.

Izgradnja poslovnog sustava odvija se kroz izgradnju njegovih podsustava. Zbog toga načelo sustavnosti treba uvažavati prilikom izgradnje bilo kojeg podsustava kako bi se izgradio uređen poslovni sustav. Izgradnja podsustava poslovnog sustava može biti završena prije ili teći paralelno s izgradnjom poslovnih procesa u kojem će slučaju biti angažiran širi krug zaposlenih kroz rad u stručnim timovima. Zanemarivanje bilo kojeg podsustava u okviru poslovnog sustava može u velikoj mjeri narušiti produktivnost, ekonomičnost, rentabilnost i profitabilnost cjelokupnog poslovnog sustava. Zbog toga načelo sustavnosti, često u praksi nedovoljno uvažavano, predstavlja kohezijsku silu sustava kvalitete shvaćenog kao restrukturiranje neuređenog poslovnog sustava.

³⁴³ Fevzi Okumus and Nigel Hemmington, "Management of the change process in hotel companies: An investigation at unit level", *Hospitality Management*, No. 17, Oxford, 1998, p. 363-374.

Načelo racionalnosti: "Jedno je od najvažnijih obilježja svakog procesa njegova pouzdanost. Pouzdanost određujemo kao vjerojatnost da će proces u određenom razdoblju djelovati ispravno."³⁴⁴ Osigurati uvjete za pouzdano odvijanje modeliranog poslovnog procesa u dinamici vremena složena je zadaća iz razloga njihove podložnosti utjecajima različitih varijabli. "Radno osoblje (*tj. ljudi koji vode proces*) žele efikasan način neprekidnog reguliranja procesa, kako bi smanjili odstupanja od cilja. Da bi se osigurali efikasni mehanizmi reguliranja, pomoći će slijedeće:

- svaku karakteristiku proizvoda treba povezati s jednom ili nekoliko procesnih varijabli,
- trebaju se omogućiti sredstva za prikladno prilagođavanje procesnih varijabli,
- mora postojati predvidljiv, jasan odnos između veličine promjene u postavljanju procesne varijable i izlazne veličine te posljedice na karakteristiku proizvoda,
- kontroling procesa tijekom cijelog procesnog ciklusa.

U praksi, na žalost, spoznaja o stvarnim odnosima između procesnih varijabli i rezultata procesa (proizvoda) često je slaba."³⁴⁵ Radi postizanja racionalnosti procesa stoji na raspolaganju više mogućnosti; od otklanjanja slabih mjesta, do reinženjeringa procesa.

Radi *otklanjanja slabih mjesta* nužno je strukturiranje procesa što će omogućiti praćenje njegovog odvijanja i analizu u cilju otkrivanja svih slabih mjesta (*petlje, preklapanja, višestruki poslovi, višestruke ili nedostatne kompetencije, premalo ili previše ljudi, rasipanje resursa i sl.*). Zadaća je tima za upravljanje procesom potpuno otkloniti ili maksimalno minimizirati utjecaj slabih mjesta.

Nakon uočenih i otklonjenih slabih mjesta u procesu ili minimalizacije njihovih negativnih učinaka, moguće je pristupiti *optimizaciji* cijelog procesa. Cilj je maksimalizacija rezultata uz minimalizaciju ulaganja. Optimizacija podrazumijeva izmjene u procesu koji je pouzdan, pa je moguć nastanak neželjenih poremećaja. Zbog toga zadaći optimizacije procesa treba prići stručno s maksimalnom dozom opreza.

Dok optimizacija teži poboljšanju postojeće strukture, *inovacija* podrazumijeva izmjene i dodatke kojih do tada uopće nije bilo u procesu. Može se reći da je riječ o manjoj promjeni i poboljšanju postojećeg procesa.

"Reinženjering se opisuje kao temeljito redefiniranje i korjenito redizajniranje poslovnih procesa radi postizanja drastičnih poboljšanja najvažnijih sastavnica poslovanja

³⁴⁴ Živko Kondić, "Pouzdanost procesa i njezin utjecaj na kvalitetu-Ljudi, sredstva i predmeti rada", QM, br. 6, Zagreb, 1999, str. 36-38.

³⁴⁵ Joseph M. Juran i Frank M. Gryna, *Planiranje i analiza kvalitete*, MATE, Zagreb, 1999, str. 112-113.

(troškova, kvalitete, brzine)."³⁴⁶ Riječ je o sasvim novom obliku i strukturi procesa, a time i njegovoj kvaliteti. To je vrlo složena operacija u kojoj se sve u procesu mijenja, izuzev cilja. To je skup aktivnosti koje podrazumijevaju potrebu angažiranja niza specijalista izvan tima za upravljanje procesom.

Otklanjanje slabih mjesta, optimizacija, inovacija i reinženjering mehanizmi su za postizanje racionalizacije procesa. Razlikuju se po opsegu intervencije u procesu, što podrazumijeva i razliku u vremenu trajanja intervencije kao i veličinu rizika. Mehanizmi za postizanje racionalnosti u procesu često se u praksi ne koriste ili nedovoljno koriste. Razlozi su sasvim praktične prirode i svode se najmanje na slijedeće:

- strah od egzaktnog utvrđivanja preklapanja i dupliranja poslova, višestrukog obavljanja istih poslova, neprecizno utvrđene odgovornosti, otkrivanja najčešće viška izvršitelja na pojedinim radnim mjestima, neracionalnog raspolaganja resursima,
- nekompetentnost za promjene, bilo zbog nesposobnosti pojedinca, bilo zbog oportunizma.

Slika 73. Mehanizmi za racionalizaciju procesa obzirom na opseg intervencije, trajanje i rizik



Izvor: Vlastita konstrukcija autora prema; Nenad Injac i Marko Bešker, *Metodologija izgradnje poslovnih procesa u sustavu kvalitete*, Oskar, Zagreb, 2001, str. 83-87.

Na dulji rok, budućnost organizacije koja ne teži racionalnosti poslovnih procesa vrlo je upitna. Rezultat je, pored ostalog, rast troškova zbog (ne)kvalitete. Zato već pri modeliranju poslovnih procesa treba poštivati načelo racionalnosti. To je najbezbolniji i najdjelotvorniji pristup. Načelo racionalnosti može se nazvati i *troškovnim načelom*.

³⁴⁶ Velimir Srića i suradnici, *Menadžerska informatika*, M.E.P., Consult, Delfin, HIT A Poslovna akademija, Zagreb, 1999, str. 1-9.

Uspostava sustava kvalitete prema modelu ISO 9001:2000, odnosno ISO 9001:2008 i s tim u vezi potreba identifikacije, modeliranja, dokumentiranosti i implementacije poslovnih procesa otkriva zastrašujuću pojavu. Ljudi koji godinama rade obavljajući svakodnevno pojedine aktivnosti u okviru nekog poslovnog procesa, padaju u očaj kad spoznaju da nisu samostalno u stanju, pa i unatoč određenom stupnju edukacije, identificirati, modelirati i dokumentirati poslovni proces prema zadanoj metodologiji. Naročito nesnalaženje i otpori prisutni su u fazi implementacije jer implementacija modeliranog poslovnog procesa svojevrsno je restrukturiranje i podrazumijeva, pored ostalog, razlaz s dotadašnjim navikama i načinom rada. Poslovni procesi odvijaju se u svakoj organizaciji na ovaj ili onaj način. Praksa nudi još jednu bolnu spoznaju: malo je primjera koji dokazuju da se procesima upravlja. Uglavnom je riječ o njihovom višegodišnjem ustaljenom nepromijenjenom tijeku, s intervencijama kad im je pouzdanost ozbiljno narušena. U ekstremnim slučajevima odvijaju se stihijski. Zbog toga se zaključuje da u većini organizacija postoje znatne neotkrivene i neiskorištene pričuve koje se mogu egzaktno novčano izraziti.

5.4. Procesni koraci u procesu ugovaranja

Svaki poslovni proces, pa tako i proces ugovaranja, ima svoju strukturu. Sastoji se od nižih strukturnih elemenata, koji se opet sastoje od još nižih. Za izgradnju ovog poslovnog procesa vrijede sva načela modeliranja poslovnih procesa, kao i za bilo koji drugi poslovni proces. Može se reći da poslovni proces (proces ugovaranja), kao strukturni element procesne strukture kao strukturnog elementa sustava upravljanja ima svoju strukturu. Strukturu poslovnih procesa čine: pod procesi, procesni koraci, aktivnosti i pokreti. Međutim, za potrebe objašnjavanja strukture i odvijanja procesa ugovaranja, nije potrebno baviti se pokretom kao hijerarhijski najnižim strukturnim elementom poslovnog procesa. Pokreti imaju veći značaj kod istraživanja strukture i odvijanja proizvodnih poslovnih procesa.

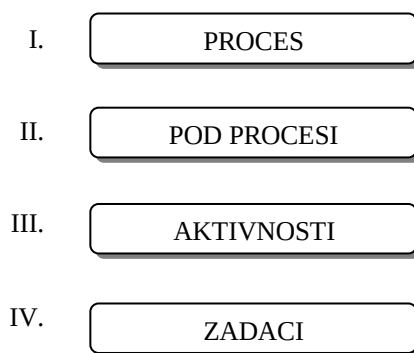
5.4.1. Strukturni elementi poslovnih procesa

O strukturi poslovnih procesa postoje različita mišljenja, iako su u suštini bliska. Jedno takvo mišljenje polazi od toga da je „... svaka aktivnost koju obavljaju zaposlenici zapravo dio nekog šireg procesa. Postavlja se pitanje kako onda odrediti razliku između brojnih poslovnih procesa koji se međusobno isprepliću prilikom obavljanja poslovnih aktivnosti. Naime, procesi na najvišoj razini samo su vrh ledene sante, jer se ispod površine

nalaze brojni potporni procesi koji se također ne smiju zanemariti“.³⁴⁷ Neki autori rješenje ove nedoumice vide u utvrđivanju procesne hijerarhije do četiri razine.³⁴⁸ Prve tri razine mogu se jednostavno objasniti: procesi se sastoje od pod procesa, pod procesi od aktivnosti. Međutim, nije sasvim jasan pojam zadatka: je li on širi od pojma aktivnosti, tj. može li zadatak podrazumijevati više aktivnosti? Svakako može! Može li aktivnost imati više zadataka? Može, ali i ne mora, jer bi trebala biti usmjerena na jednostavnu radnju, koja zahtijeva nekoliko jednostavnih pokreta.

Neki su autori uočili ovaj nedostatak i ovoj klasifikaciji dodali petu razinu, korake.³⁴⁹ U tom slučaju prikaz hijerarhije poslovnog procesa ima pet razina i izgleda kako prikazuje Slika 75. Ako se prihvati ovakav prikaz hijerarhije poslovnog procesa onda se prihvaća kao činjenica situacija da su koraci kao strukturni element procesa u hijerarhiji niže pozicionirani od npr. aktivnosti.

Slika 74. Prikaz hijerarhije procesa u četiri razine



Izvor: Jozefin Enström, *Developing Guidelines for Managing Processes by Objectives*, (magistarski rad), Luleå University of Technology, Luleå, 2008, p. 16.

Teorijski i praktično gledano, procesni korak kao faza poslovnog procesa, sastoji se od više aktivnosti koje treba odraditi da bi iz tog procesnog koraka nastao rezultat (output), koji je istovremeno ulaz (input) u sljedeći procesni korak. Prema tome, hijerarhija poslovnog procesa kako prikazuje Slika 74. ne može se prihvatiti jer ne razlikuje jasno pojmove: aktivnosti, zadaci, koraci i ne daje odgovor na pitanje što se od čega sastoji, odnosno koji strukturni element procesa predstavlja opće, a koji pojedinačno. To je osobito važno da bi se mogla odrediti pozicija strukturnih elemenata u hijerarhiji poslovnog procesa. Dok je to

³⁴⁷ Vesna Bosilj Vukšić, Tomislav Hernaus i Andrej Kovačić, *Upravljanje poslovnim procesima- organizacijski i informacijski pristup*, Školska knjiga, Zagreb, 2008, str. 18.

³⁴⁸ Eugene H. Melan, *Proces Management – Methods for Improving Products & Services*, Productivity Press, Portland, 1993, p. 23.

³⁴⁹ Tom Pryor, *Using Activity Based Management for Continuous Improvement*, ICMS, Arlington, 2000, p. 14.

nerazjašnjeno nije moguće pristupiti modeliranju poslovnog procesa, odnosno izradi njegove dekompozicije, kao ni ostalih aktivnosti u okviru metodologije modeliranja poslovnih procesa u organizaciji. Zbog toga je ovoj problematici potrebno posvetiti više vremena i s više znanstvene senzibilnosti obuhvatiti problem.

Pojam „zadatak“ objašnjava se kao: „... ono što se kome stavlja u dužnost da radi ili izvrši, ono što treba izvršiti, dužnost, cilj, program; ono što treba riješiti, problem koji treba dovesti do rješenja pravilnim postupanjem“.³⁵⁰ Iz toga proizlazi da „zadatak“ podrazumijeva niz aktivnosti koje treba izvršiti kako bi isti bio obavljen. U tom smislu „zadatak“ predstavlja opće, a „aktivnost“ pojedinačno. To se može objasniti na primjeru sklapanja ugovora. U tom smislu, zadatak može biti npr. proučiti tekst ugovora prije njegova sklapanja. Aktivnosti koje treba poduzeti kako bi se ovaj zadatak obavio su npr.: čitanje predloženog teksta, izrada bilješki, provjera pojedinih navoda u propisima, konzultiranje sa suradnicima, proučavanje prethodnog ugovora i sl.

Slika 75. Prikaz hijerarhije procesa u pet razina

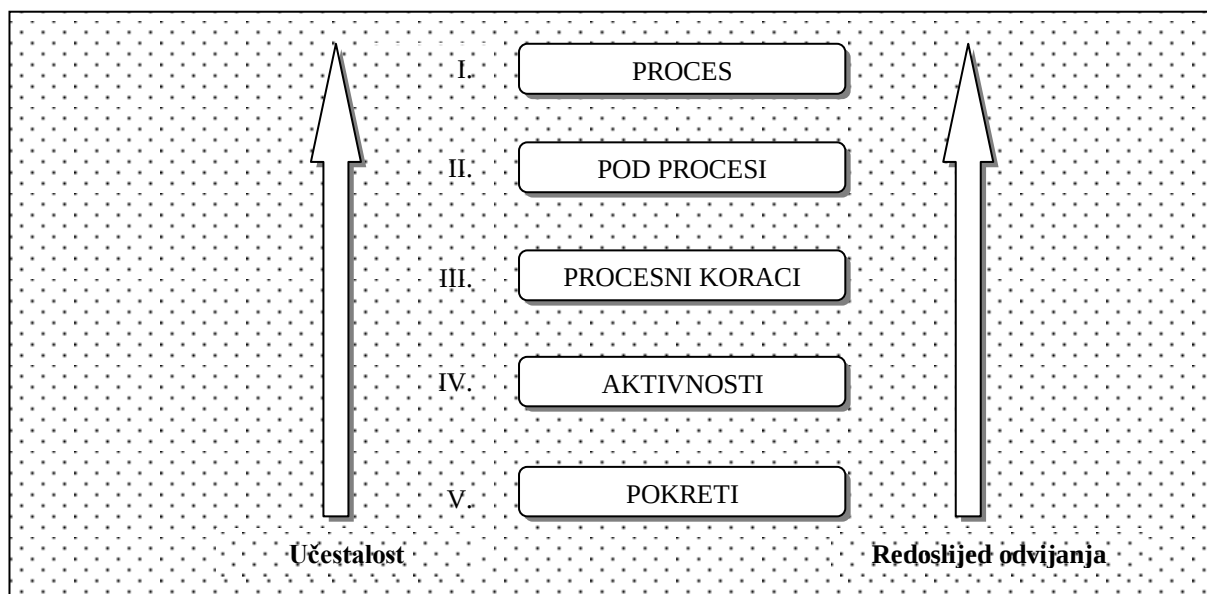


Izvor: Vesna Bosilj Vukšić, Tomislav Hernaus i Andrej Kovačić, *Upravljanje poslovnim procesima-organizacijski i informacijski pristup*, Školska knjiga, Zagreb, 2008, str. 18.

U ovom kontekstu „zadatak“ se može poistovjetiti s određenom fazom poslovnog procesa ili „procesnim korakom“ koji se sastoji od više međusobno povezanih i uvjetovanih aktivnosti, koje se odvijaju logičnim slijedom. Razjašnjavajući pojmovno i suštinski strukturu poslovnog procesa, moguće je definirati njegovu hijerarhiju na način da se jasno vidi što je opće, a što pojedinačno, što iz čega proizlazi, što se iz čega sastoji, odnosno što čini jedan poslovni proces, kao i svu složenost njegove strukture.

³⁵⁰ Vladimir Anić, *Rječnik hrvatskoga jezika*, Drugo, dopunjeno izdanje, Novi Liber, Zagreb, 1994, str. 1190.

Slika 76. Prikaz hijerarhije procesa



Izvor: Izradio autor.

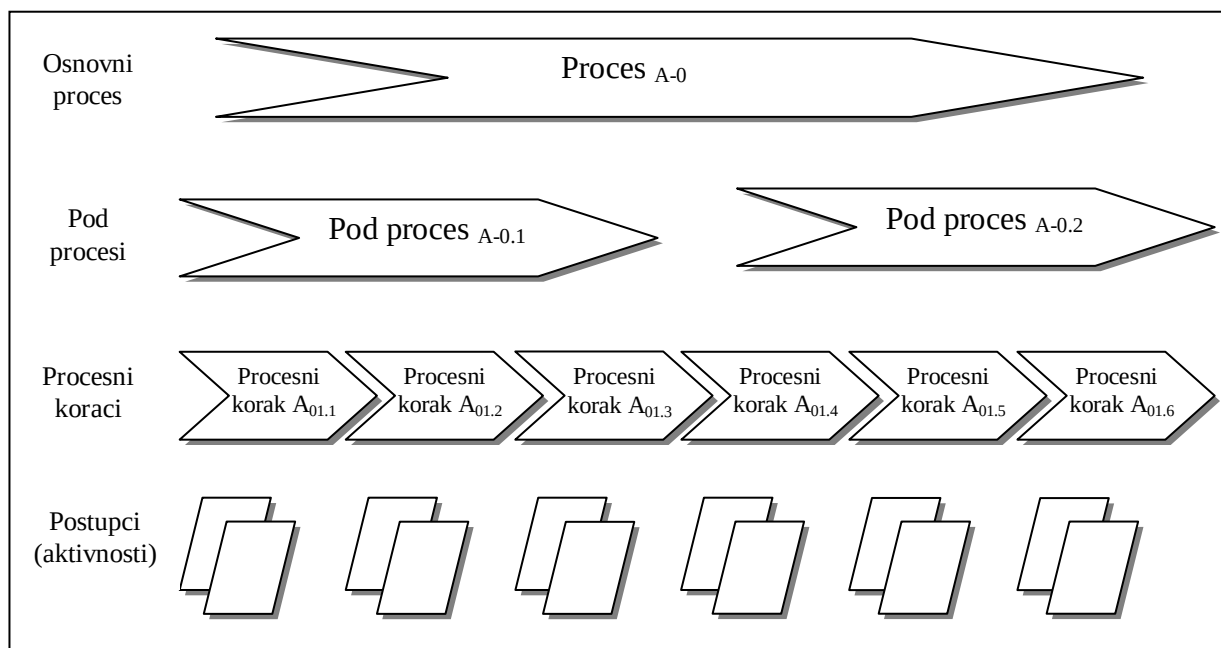
Slika 76. prikazuje hijerarhiju poslovnog procesa iz koje je razvidno da je „proces“ hijerarhijski najviša struktura, koja se sastoji od „pod procesa“, koji se opet sastoje od „procesnih koraka“, koje čine „aktivnosti“, a te se aktivnosti sastoje od različitih „pokreta“ koje je potrebno obaviti da bi se neka aktivnost provela. Istovremeno, redoslijed odvijanja polazi od „pokreta“ preko „aktivnosti“, sve do činjenice da se odvija poslovni proces.

Drugim riječima, da bi se mogao odvijati „poslovni proces“, potrebno je poduzeti odgovarajuće „pokrete“, provesti određene „aktivnosti“, odraditi pojedine „procesne korake“ i „pod procese“. Isti je pravac kretanja i učestalosti. U jednom „poslovnem procesu“ ima najviše „pokreta“, zatim „aktivnosti“, potom „procesnih koraka“, itd.

Hijerarhija, odnosno razine poslovnog procesa, mogu se prikazati i na drugi način, dinamički, kako prikazuje Slika 77. Iz tog prikaza također je razvidno da je „poslovni proces“ najviša hijerarhijska razina prikaza, čine ga „pod procesi“, koji se sastoje od „procesnih koraka“, a koje čine „aktivnosti“. Iako su pokreti sastavni dio hijerarhijskog prikaza strukture poslovnog procesa, na toj slici nisu prikazani jer za pojašnjenje procesa ugovaranja, koji se obrađuje u ovom poglavlju, nisu relevantni.

Jedan poslovni proces sastoji se, ovisno o složenosti, od dva pod procesa. Istovremeno, procesnih koraka ima više. U praksi se za prikazivanje strukture poslovnog procesa, prema grafičkoj metodi IDEF kao dijelu SADT modela, kao dovoljan broj uzima tri do šest procesnih koraka.

Slika 77. Razine poslovnog procesa



Izradio autor.

Unutar procesnih koraka odvijaju se određene aktivnosti, prema logičkom slijedu. Koje su to aktivnosti, kojim redoslijedom se odvijaju, odgovornost za njihovo izvršenje i odgovornost za kontrolu njihova izvršenja, navedeni su u pisanim postupcima koji, kao dokumentacija druge razine sustava upravljanja kvalitetom, podupiru poslovni proces.

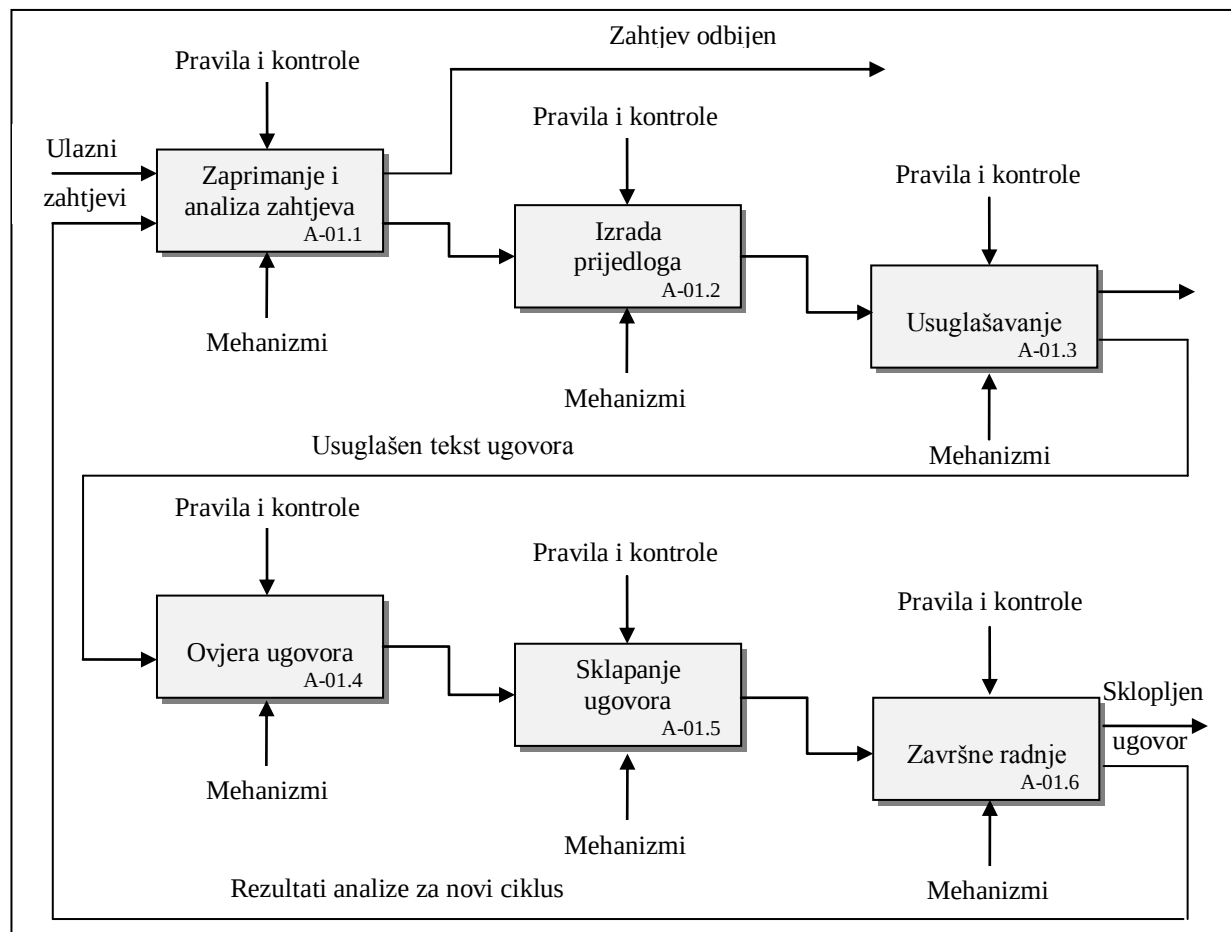
5.4.2. Procesni koraci u procesu ugovaranja

Proces ugovaranja svakodnevno se odvija u većini pravnih subjekata, bez obzira o kojoj njegovoj fazi ili procesnom koraku se radilo. U velikim sustavima, svakodnevno se odvijaju svi ili većina procesnih koraka, odnosno aktivnosti, procesa ugovaranja. Proces ugovaranja može se prikazati na tri razine prikaza: prva razina je prikaz dijagrama konteksta procesa; druga je dekompozicija procesa; a treća je daljnja dekompozicija na aktivnosti.

Iz prikaza dijagrama dekompozicije procesa ugovaranja kojeg prikazuje Slika 78. razvidno je da je ulaz u proces ugovaranja materijaliziran u zahtjevima (misli se na zahtjeve zainteresiranih strana za sklapanje ugovora), a rezultat procesa je sklopljen ugovor. Ta transformacija ulaznih zahtjeva u rezultat procesa odvija se temeljem određenih pravila i kontrola (međunarodne norme, zakoni, pod zakonski akti, postupci, upute i sl.) i korištenjem mehanizama ili resursa (ljudski potencijali, vrijeme, radna sredina, financijska sredstva,

literatura, informatička oprema i dr.). Iz dijagrama dekompozicije moguće je zaključiti o strukturi procesa i njegovoj složenosti.

Slika 78. Dijagram dekompozicije procesa ugovaranja



Izvor: Izradio autor.

Iz dijagrama dekompozicije na drugoj razini (Slika 78.) razvidno je da se poslovni proces ugovaranja sastoji od šest procesnih koraka, koji se odvijaju logičnim slijedom. Također je razvidno da je najmanje jedan izlaz iz svakog procesnog koraka, ujedno ulaz u sljedeći procesni korak. Dok se ne odrade sve aktivnosti nekog procesnog koraka, nije moguće započeti s aktivnostima sljedećeg procesnog koraka. Važno je također da iskustva jednog procesnog ciklusa predstavljaju ulazni parametar u idući procesni ciklus.

Dijagram dekompozicije, odnosno prikaz poslovnog procesa na drugoj razini, ne daje mogućnost uvida o aktivnostima koje se odvijaju unutar svakog procesnog koraka. To omogućuje treća razina dekompozicije, raščlanjivanje procesnih koraka na aktivnosti.

Tablica 39. Aktivnosti u procesnim koracima procesa ugovaranja

Aktivnosti u procesnim koracima procesa ugovaranja					
Zaprimanje i analiza zahtjeva A-01.1	Izrada prijedloga A-01.2	Usuglašavanje A-01.3	Ovjera ugovora A-01.4	Sklapanje ugovora A-01.5	Završne radnje A-01.6
1. Zaprimanje zahtjeva 2. Evidentiranje zahtjeva 3. Potvrda zaprimanja zahtjeva 4. Analiza zahtjeva 5. Kontrola razumljivosti zahtjeva 6. Distribucija zahtjeva na obradu	1. Izrada prijedloga teksta 2. Usuglašavanje prijedloga teksta 3. Kontrola prijedloga teksta 4. Korekcija prijedloga teksta 5. Odobrenje prijedloga teksta	1. Dostavljanje prijedloga drugoj strani 2. Pregovaranje 3. Usuglašavanje 4. Kontrola stupnja usuglašenosti 5. Nastavak pregovaranja 6. Usuglašavanje 7. Kontrola stupnja usuglašenosti 8. Verifikacija usuglašenosti	1. Priprema za ovjeru 2. Ovjera od inicijatora 3. Pravna ovjera 4. Financijska ovjera 5. Komercijalna ovjera 6. Ovjera kvalitete 7. Potpisivanje od strane ovlaštene osobe 8. Distribucija ovjerenog ugovora drugoj strani 9. Evidencija o distribuciji	1. Provjera spremnosti za sklapanje 2. Potpisivanje od strane ovlaštene osobe	1. Evidencija ugovora 2. Distribucija ugovora korisnicima 3. Arhiviranje ugovora

Izvor: Izradio autor.

Dekompozicija na trećoj razini pokazuje koje se aktivnosti odvijaju unutar svakog procesnog koraka. Pored toga, pokazuje da se u svakom pojedinom procesnom koraku može nalaziti različiti broj aktivnosti, što određuje složenost, vrijeme trajanja i rizik u odvijanju pojedinog procesnog koraka. Uvrštavanjem ovih aktivnosti u pisani postupak, s definiranom odgovornošću za izvršenje te odgovornošću za kontrolu izvršenja, kao i prikazom grafičkog tijeka postupka, osigurava se da svaki izvršitelj, poštujući pisani postupak, može odraditi svaki procesni korak, odnosno odraditi svoju ulogu u poslovnom procesu ugovaranja na, obzirom na zahtjeve kvalitete, zadovoljavajući način. Također se eliminira mogućnost da se zaboravi neka od postupkom predviđenih aktivnosti, da se zaboravi kontrola na kontrolnim točkama koje imaju za cilj utvrditi da li se aktivnosti odvijaju sukladno pisanom postupku. Odgovornost za izvršenje aktivnosti kao i za kontrolu izvršenja, nedvosmisleno je utvrđena.

5.4.3. Upravljanje procesom ugovaranja sukladno načelima QM-a

Proces ugovaranja, kao i ostali poslovni procesi, odvija se u neprekidnom nizu ponavljanja ciklusa. Ovaj poslovni proces, kao i ostali, može se odvijati na više različitih načina, koji će imati i različite rezultate:

1. *Višegodišnji ustaljeni način.* Za ovaj način odvijanja procesa karakteristično je iskustveno poznavanje parametara procesa. Intervencije se poduzimaju kad je pouzdanost procesa ozbiljno narušena. Ovakav način odvijanja procesa moguć je zbog postojanja visokog stupnja oportuniteta u organizaciji. Nesklonost promjenama pravda se „dobrom praksom“ i strahom od nepoznatog. S vremenom takav proces postaje neracionalnim. Zbog izostanka promjena sukladno razvoju znanosti i prakse, troškovi zbog (ne)kvalitete proporcionalni su proteku vremena.
2. *Stihijski, kada se u ekstremnim slučajevima odvijaju u potpuno nekontroliranim uvjetima.* Utjecaj čovjeka na njih svodi se na promatranje i uočavanje promjena, sud o njihovoj pouzdanosti donosi se temeljem iskustva. Kad se procesi odvijaju stihijski govori se o situaciji u kojoj procesi više upravljaju ljudima nego ljudi procesima. Rezultat takvog procesa suviše je podložan faktoru slučajnosti. Organizacija u kojoj se procesi odvijaju pretežito stihijski nema osobite budućnosti.
3. *U djelomično kontroliranim uvjetima* odvijaju se procesi koji su: modelirani po izabranoj metodologiji, dokumentirani i implementirani. Oni nisu plod slučajnosti već se planiraju. Kontrolirani su u onolikoj mjeri koliko su kontrolirani osnovni parametri koji ih određuju. Proces koji se odvijaju u djelomično kontroliranim uvjetima zapravo su djelomično upravljani procesi. Upravljani su onoliko koliko su upravljani uvjeti u kojima se odvijaju. Imaju dobru perspektivu postati potpuno upravljani.
4. *U potpuno kontroliranim uvjetima* odvijaju se oni poslovni procesi čiji su osnovni parametri određenja potpuno kontrolirani. Proces je izgrađen, dokumentiran i implementira. Odgovornost u procesu je nedvosmisleno utvrđena. Parametri u procesu podložni su redovitom planskom mjerenju. Zakonitosti odvijanja procesa poznate su. Proces tada manifestira jedno od svojih najvažnijih karakteristika, a to je pouzdanost.³⁵¹ To znači da je vrlo visok stupanj vjerojatnosti ispravnog djelovanja procesa u dinamici vremena. Takvi su procesi s troškovnog aspekta isplativi, odnosno racionalni. Potpuno kontrolirani uvjeti odvijanja procesa znače upravljanje procesom.

³⁵¹ Živko Kondić, „Pouzdanost procesa i njezin utjecaj na kvalitetu; Ljudi, sredstva i predmeti rada,“ QM, Broj 6, Zagreb, 1999, str. 36-38.

U kontekstu upravljanja potpunom kvalitetom u organizaciji, a u cilju smanjenja rizika i zaštite interesa organizacije, proces ugovaranja treba se odvijati u potpuno kontroliranim uvjetima, odnosno treba biti upravljan. Upravljanje procesom ugovaranja odvija se na načelima upravljanja kvalitetom.³⁵²

Principi QM-a imaju svoju primjenu kod upravljanja procesom ugovaranja. Pri tom ih treba primijeniti uvažavajući sve posebnosti procesa ugovaranja, kako bi se postigao sinergijski učinak i proces učinio pouzdanim sa stajališta kvalitete rezultata procesa i zadovoljstva korisnika. U konačnici, radi se o poslovnoj uspješnosti organizacije i njezinoj poziciji na tržištu.

³⁵² Sup., Poglavlje 2, točka 2.4., str. 87-93, ove Disertacije.

6. UPRAVLJANJE RIZICIMA U PROCESU UGOVARANJA - PRIMJENA FMEA METODE

Konstatirano je da postoji niz metoda za ocjenu pouzdanosti procesa upravljanja rizicima.³⁵³ Nekoliko njih osobito je učinkovito ako se koristi kod procesa upravljanja rizicima, posebice za identifikaciju rizika, a potom i kod izvršenja procjene rizika i to kod: 1) Utvrđivanja djelovanja na procjenu rizika; 2) Izvedivost procjene rizika i 3) Utvrđivanja stupnja rizika. Jednako su učinkovite i kod utvrđivanja pouzdanosti procesa upravljanja rizicima. Te metode su:

- Analiza scenarija.
- Analiza ugroženosti.
- HAZOP metoda (Hazard and Operability Method - metoda utvrđivanja moguće opasnosti u procesu, koja podrazumijeva interdisciplinarni timski rad na utvrđivanju svih mogućih odstupanja u poslovnom procesu, koji mogu rezultirati štetnim događajem).
- FMEA metoda.
- Monte Carlo simulacija (osim što nije jednako učinkovita kod identifikacije rizika).³⁵⁴

Primjena FMEA metode u upravljanju rizicima kod procesa ugovaranja, izabrana je iz razloga što na odgovarajući način prati strukturu dekomponiranog procesa ugovaranja i uvažava mogućnost nastanka pogreške u svakoj aktivnosti, svakog procesnog koraka u procesu. Stoga je primjena ove metode logični nastavak prikaza metodologije modeliranja poslovnog procesa upravljanja rizicima. Ova metoda ujedno u najvećoj mjeri obuhvaća cjelovit proces ugovaranja, kao jedan od poslovnih procesa organizacije od osobite važnosti za njezinu cjelokupnu sigurnost. Velike organizacije godišnje zaključuju stotine i tisuće različitih ugovora. Svaki od njih podrazumijeva izvršenje određenih obveza i slijedom toga proizvodi odgovarajuće učinke na poslovanje organizacije. Mogu biti pozitivni ili negativni, a o tome ovisi i sigurnost poslovanja organizacije.

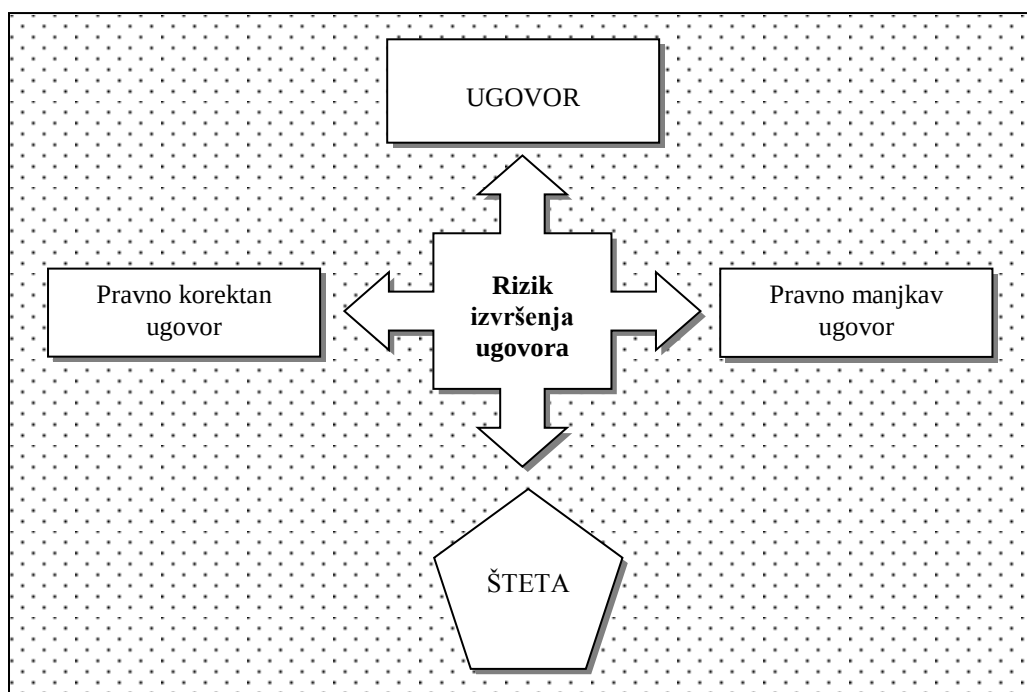
³⁵³ Loc. cit., Poglavlje 4., Tablica 24, str. 154 ove Disertacije.

³⁵⁴ **Monte-Carlo metoda** izvorno je osmišljena u Los Alamos državnom laboratoriju Sjedinjenih Američkih Država nedugo nakon Drugog svjetskog rata. Prvo je elektroničko računalo u SAD-u upravo bilo dovršeno, i znanstvenici u Los Alamosu su razmatrali kako ga najbolje iskoristiti za razvoj termonuklearnog oružja (hidrogenske bombe). Kasne 1946. Stanislaw Ulam je predložio korištenje slučajnog uzorkovanja za simuliranje putanja neutrona, a John von Neumann je razvio detaljan prijedlog 1947. godine. Ovo je dovelo do simulacija manjih razmjera koje su ipak bile neophodno važne za uspješno dovršenje projekta. Metropolis i Ulam su 1949. godine objavili rad u kojem su iznijeli svoje ideje, čime su započeta velika istraživanja tijekom 1950-ih godina. Naziv "Monte-Carlo metoda" svoje ime vuče od grada u državi Monaco, slavnog po svojim kockarnicama (što je prihvaćeno na prijedlog Nicka Metropolis, jednog od pionira Monte-Carlo metode).

6.1. Pojmovno određenje istraživanog uzorka i oblikovanje polazišta modela

Rizik izvršenja ugovora je operativni rizik i to unutarnji ili poslovni rizik. Radi se o riziku zbog manjka pravne provjere. Rizik izvršenja ugovora je dvojak i tako ga treba sagledavati. S jedne strane, pravno korektan ugovor, ukoliko njegove klauzule ne štite interes organizacije, u slučaju izvršenja uzrokovat će štetu za organizaciju. S druge strane, pravno manjkav ugovor uslijed nedostatnog upravljanja rizicima, u slučaju izvršenja, također će uzrokovati nastanak štetnih posljedica po organizaciju. Zbog toga se *rizik od izvršenja ugovora* treba sagledavati cjelovito, uvažavajući *fenomen dualizma rizika izvršenja ugovora*.

Slika 79. Prikaz fenomena dualizma rizika izvršenja ugovora



Izvor: Izradio autor.

Dekompozicija poslovnog procesa ugovaranja do njegove četvrte razine, odnosno razine aktivnosti pretpostavka je za učinkovitu primjenu FMEA metode za upravljanje rizicima. Primjena ove metode i pregled aktivnosti u procesnim koracima unutar procesa ugovaranja omogućuju identifikaciju i procjenu rizika svake aktivnosti u procesu ugovaranja.³⁵⁵ Primjena FMEA metode upravljanja rizicima na ovako dekomponirani proces ugovaranja može se usporediti s najsuvremenijim metodama dijagnostike u zdravstvu. Identificirani rizik za svaku aktivnost unutar procesa omogućuje utvrđivanje sasvim

³⁵⁵ Loc. cit., Poglavlje 4, Tablica 24. ove Disertacije.

konkretne mjere i aktivnosti u cilju poboljšanja utvrđenog stanja, učinkovito korektivno djelovanje i učinkovito preventivno djelovanje u narednim ciklusima odvijanja procesa ugovaranja, svaki put na višoj razini kvalitete, što znači i sigurnosti.

Proces ugovaranja karakterističan je za svaku organizaciju, budući sve sklapaju određene ugovore u svrhu obavljanja svoje djelatnosti ili neke druge aktivnosti. Može ga se svrstati u skupinu resursnih procesa ili procesa potpore. Sastoji se od šest procesnih koraka:

A-01.1 Zaprimanje i analiza zahtjeva.

A-01.2 Izrada prijedloga.

A-01.3 Usuglašavanje.

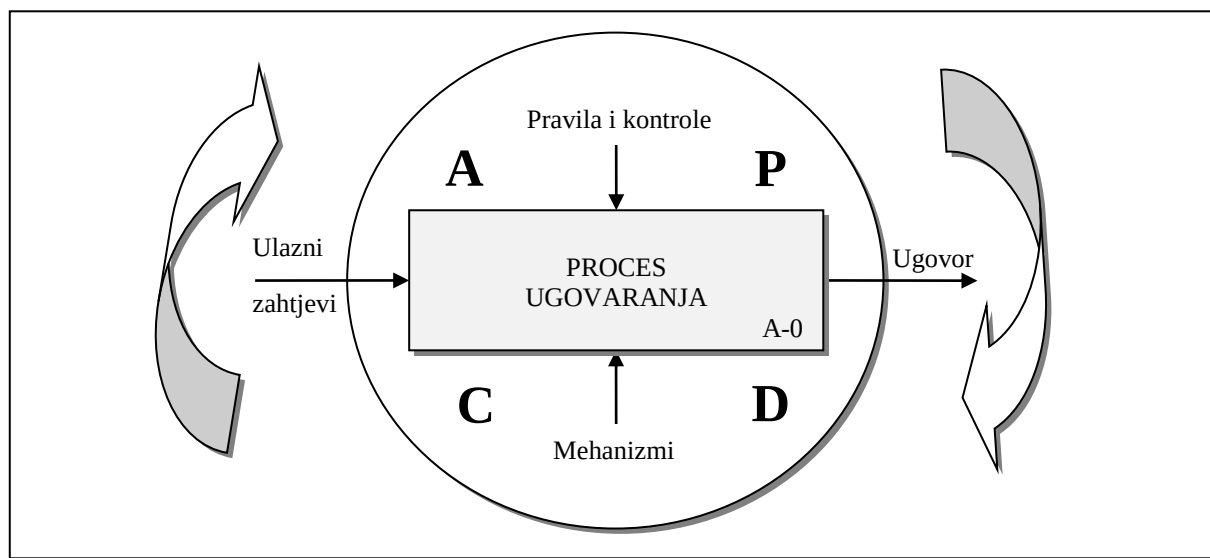
A-01.4 Ovjera ugovora.

A-01.5 Sklapanje ugovora.

A-01.6 Završne radnje.

Daljnja dekompozicija dijeli proces na 33 aktivnosti. Prvi procesni korak ima 6 aktivnosti, drugi ima 5 aktivnosti, treći 8, četvrti 9, peti 2 i šesti 3 aktivnosti.³⁵⁶ Identificirane aktivnosti odvijaju se logičnim redoslijedom i nije ih moguće preskakati ili izostavljati, ukoliko se želi osigurati kontinuitet odvijanja procesa na zahtijevanoj razini kvalitete.

Slika 80. Ciklus odvijanja procesa ugovaranja



Izvor: Izradio autor.

Proces ugovaranja odvija se u neprekidnim ciklusima. Sukladno načelima upravljanja kvalitetom i procesnom modelu koji daje norma ISO 9001:2008, svaki novi ciklus procesa

³⁵⁶ Ibid., Tablica 39, str. 235.

treba se odvijati na višoj razini kvalitete. Da bi se to osiguralo, potrebno je nakon svakog procesnog ciklusa obaviti analizu i izmjeriti razinu kvalitete procesa te ta iskustva koristiti kao ulaznu veličinu (input) u naredni ciklus procesa ugovaranja. Primjena je to Shewhartova (Demingova) kruga (Plan, Do, Check, Act) u praksi. Jedino u slučaju stalnog poboljšanja svakog narednog procesnog ciklusa filozofija TQM-a ima smisla.

Plan korektivnih aktivnosti u cilju poboljšanja, koji se izrađuje nakon završetka procesnog ciklusa, mora sadržavati mjere i aktivnosti koje se odnose na proces upravljanja rizicima. Prvenstvena zadaća procesa upravljanja rizicima u procesu ugovaranja je preventivno djelovanje.

Procesu ugovaranja svojstvena je varijacija, kao i svakom drugom poslovnom procesu. Uobičajeno se govori o dvije vrste varijacija procesa: prirodna i sistematska varijacija. Neki autori zastupaju mišljenje da je prirodna varijacija karakteristična za proizvodne procese.³⁵⁷ Ova vrsta varijacija nastaje uslijed velikog broja različitih malih činitelja, stoga se smatra slučajnom pa se shodno tome još naziva *Random variation*. Pogreške učinjene u praksi pokazuju da je i proces ugovaranja, koji nije proizvodni proces, podložan slučajnim varijacijama (npr. može doći do gubitka ili kašnjenja u distribuciji ugovora radi više sile i sl.). Druga vrsta varijacija su one koje značajno utječu na sam rezultat procesa, a obuhvaćaju uzroke koji se mogu identificirati. Stoga se ova vrsta varijacija naziva sistematskim ili *Assignable variation*. Kao primjer može se navesti ljudska pogreška prilikom sastavljanja ili kontrole ugovora.

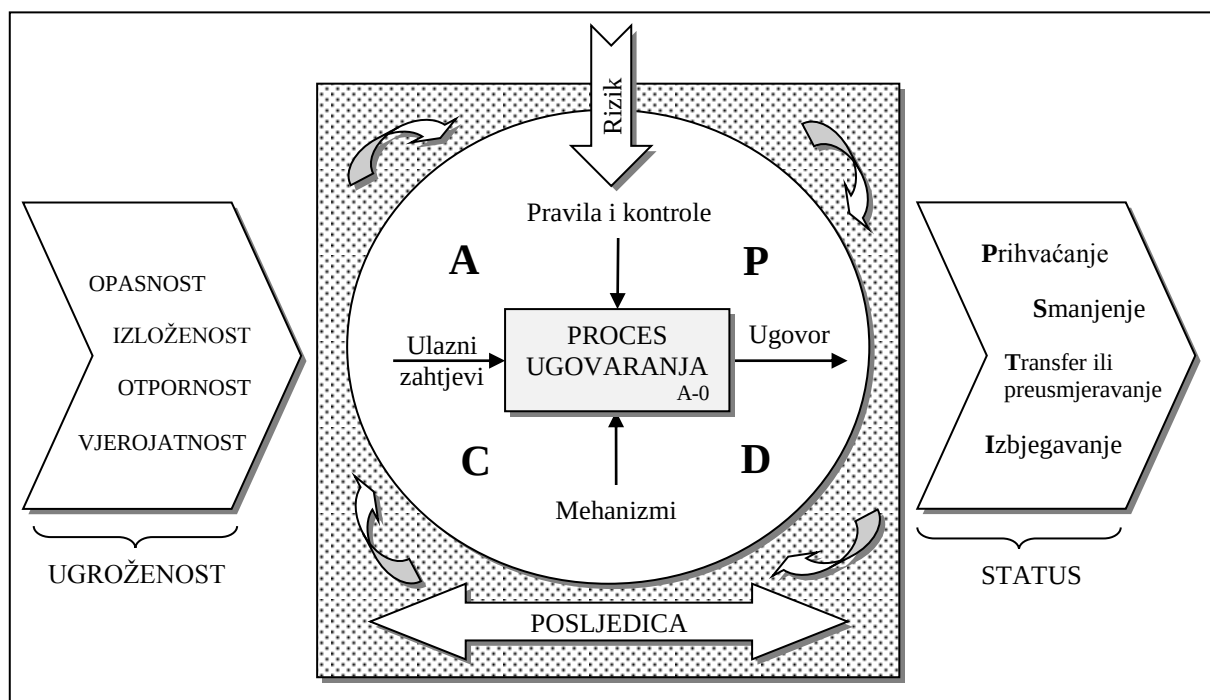
Obje vrste varijacija procesa ugovaranja spadaju u područje rizika. Stoga proces upravljanja rizicima u procesu ugovaranja treba obuhvatiti obje ove vrste varijacija. Moguć je i nastanak troškova zbog (ne)kvalitete u procesu ugovaranja, ukoliko bi se desilo da proces, uslijed prevelikih varijacija, izađe izvan granica dozvoljenih odstupanja. Pored toga, potrebno je imati pripremljen plan korektivnih mjera i aktivnosti za takav slučaj, kako bi se u što kraćem roku mogao aktivirati i spriječiti zaustavljanje procesnog ciklusa s jedne strane, odnosno omogućiti nastavak odvijanja procesa bez rizika za konačni rezultat procesa, s druge strane. Voditelj procesa i procesni tim kojim upravlja, u svakom trenutku treba biti informiran o situaciji u kojoj se proces odvija, kako bi, sukladno rezultatima kontrole procesa na kontrolnim točkama, mogao donositi potrebne odluke.

³⁵⁷ Hrvoje Skoko, *Upravljanje kvalitetom*, Sinergija, Zagreb, 2000, str. 100-101.

6.2. Ulazne veličine, sadržaj i izlazne veličine modela upravljanja rizicima u procesu ugovaranja

Modelom se, u slučaju višekriterijskog odlučivanja, naziva idealan objekt ili pojava. Po pravilu, ocjenjivanje po modelu podrazumijeva grupiranje kriterija u srodna područja.³⁵⁸ Model primjene procesa upravljanja rizicima na procesu ugovaranja osobito je važan za posredovanje između teorije i stvarnosti i istraživanje procesa na modelu.³⁵⁹

Slika 81. Model upravljanja rizicima u procesu ugovaranja



Izvor: Izradio autor.

³⁵⁸ „Metoda modeliranja predstavlja postupak izgradnje stvarnog ili idealnog modela koji bi trebao zamijeniti predmet istraživanja, da mu na određeni način odgovara, da daje određene informacije o njemu te da je putem tako postavljenog modela moguće provesti eksperimentalna istraživanja, proračune ili logičku raščlambu, kako bi se na osnovi dobivenih podataka steklo što točnije, što istinitije i što dublje znanje o predmetu, pojavi, stvari, procesu, odnosno o njihovoj strukturi, funkciji ili ponašanju.“ Zoran Ivanović, *Metodologija izrade znanstvenog i stručnog djela*, Sveučilište u Rijeci, Hotelijerski fakultet Opatija, 1996, str. 30.

³⁵⁹ Metoda modeliranja može se primijeniti u raznim situacijama, a naročito prilikom; a) *razrađivanja teorije nekog objekta* čije neposredno istraživanje nije moguće zbog ograničenosti suvremene razine znanja i prakse, b) *objašnjavanja nagomilanih činjenica i zakona* u određenom znanstvenom polju (model može pomoći osobito onda kad u dotičnoj znanosti još ne postoji opća teorija koja bi mogla objasniti prikupljene činjenice i otkrivene zakone), c) *predviđanja ponašanja pojava ili stvari u nekom budućem vremenu* (proučavajući ponašanje određene pojave u sadašnjosti može se doći do spoznaje odnosno do određenog stupnja vjerojatnoće o tome kako će se ta pojava ponašati u budućnosti), d) *usavršavanja određene teorije koja ima neke nedostatke* (usavršavanjem teorije dolazi se do njezinoga daljnjega razvoja), e) *primjene dovoljno razvijene teorije* ako je primjena te teorije nečim otežana (u tom slučaju provodi se modelni eksperiment odnosno eksperimentalno istraživanje procesa na modelu), f) *posredovanje između teorije i stvarnosti* i to tako što se modelom interpretira dana teorija, čime se teorija na izvjestan način približava stvarnosti, te prilikom g) *uspostavljanja veze između dotad nepovezanih teorija* (model u tom slučaju omogućuje koordiniranje i povezivanje u okviru neke opće teorije i pronalaženje onoga što je identično ili slično u tim teorijama.“ Zoran Ivanović, *Metodologija izrade znanstvenog i stručnog djela*, Sveučilište u Rijeci, Hotelijerski fakultet Opatija, 1996, str. 31-32.

U ishodištu modele nalazi se proces ugovaranja. U ovom kontekstu on je objekt. Odvija se u ciklusu po principu P, D, C, A (Shewhartova ili Demingova) kruga. Proces je u svom cikličkom kontinuitetu izložen raznim rizicima i prijete mu određene štetne posljedice koje mogu ugroziti rezultat procesa, odnosno sigurnost organizacije. Model koji prikazuje Slika 81. prikazuje nužne parametre i njihovu ulogu u modelu upravljanja rizicima u procesu ugovaranja. Cilj je modela višeznačno utjecati na eventualne posljedice rizika i zadržati što viši stupanj sigurnosti djelovanja organizacije.

6.2.1. Ulazne veličine izabranog modela

Parametri modela su:

I. **Ugroženost** je ulazni parametar modela. Predstavlja stanje bez sigurnosti, odnosno stanje visokog rizika. Čine ju faktori ugrožavanja koji su u međusobnoj interakciji.³⁶⁰

- **Opasnost** - kao faktor ugroženosti realna je i stalno raste. Definirana je kao izvor rizika, prijetnja koja može prouzročiti ugroženost. Izvori nikad ne mogu biti svi otkriveni i identificirani. Ukupni postojeći izvori opasnosti obuhvaćaju *poznate* i *nepoznate* izvore te *kontrolirane* i *nekontrolirane* izvore. Prema nositeljima izvore opasnosti može se podijeliti na: a) antropogene (ljudi i njihovo činjenje ili ne činjenje); b) tehničke ili tehnološke (rezultat tehnike i/ili tehnologije); c) biološke i kemijske i d) prirodne sile. Izvori opasnosti mogu uzrokovati brojne posljedice zbog neraspologavanja ili neprimjenjivanja pravila zaštite. Također su brojne posljedice lošeg stanja sustava upravljanja sigurnošću. Opasnost kao faktor ugroženosti ima određena svojstva ili karakteristike, posljedica je određenih aktivnosti koje se odvijaju u konkretnim uvjetima, procesima, a ima i svoje pojavne oblike. Ako je opasnost $O = 0$, tada je i ugroženost $U = 0$.

- **Izloženost** - ima svoju širinu, intenzitet i trajanje. Ako je izloženost $Iz = 0$, tada je i ugroženost $U = 0$. To znači da je izloženost u interakciji s ugroženošću. Što je veća širina ($\tilde{I}$) izloženosti, veća je i ugroženost. Što je veći intenzitet (In) izloženosti, veća je ugroženost te što je dulje trajanje izloženosti (Ti) veća je i ugroženost. Odnos faktora ugroženosti može se prikazati sljedećom formulom:

³⁶⁰ Marko Bešker, Josip Čiček, Milan Kukrika i Zdenko Adelsberger, *Izvori ugrožavanja i procjena stanja sigurnosti – rizika – ugroženosti*, (Skripta), Oskar, Zagreb, 2006, str. 86.

$$U = \frac{\dot{S}_i + (In \times Ti)}{Ot} \quad (6.1.)$$

To znači da ugroženost ovisi o zbroju širine izloženosti te umnoška intenziteta i trajanja izloženosti, a podijeljeno s veličinom otpornosti na rizike. Izloženost se procjenjuje posebno za svaku individualnu identificiranu opasnost i to sa stajališta intenziteta (In) i trajanja izloženosti (Ti), jer svaka individualna opasnost ima drukčije karakteristike. Opasnosti se ne mogu generalizirati i zato ne postoji jedinstvena mjera za suzbijanje ili umanj enje svih opasnosti.

- **Otpornost** - definira se kao sposobnost odupiranja ugrožavanju. To znači da se može govoriti o otpornosti (Ot) na opasnost i na izloženost. Otpornost je karakteristika koju posjeduju ljudi, materijalna dobra ili proces, koja pod istim intenzitetom utjecaja opasnosti umanjuju njene učinke. U velikoj mjeri ovisi o učinkovitosti provedenih mjera zaštite, kao i razini svjesnosti organizacije o rizicima i problemu sigurnosti. Procjenjuje se za svaku identificiranu opasnost posebno i to sa stajališta intenziteta (In) i trajanja izloženosti (Ti).

Faktori ugroženosti u svojoj interakciji predstavljaju faktor rizika. Rizik ovisi o veličini pojedinog faktora ugroženosti. Svaki od faktora ugroženosti ima značajan utjecaj na ugroženost, ali i na relativni rizik (R'). Interakcija faktora ugroženosti i njihov utjecaj na relativni rizik može se prikazati sljedećom formulom za relativni rizik:

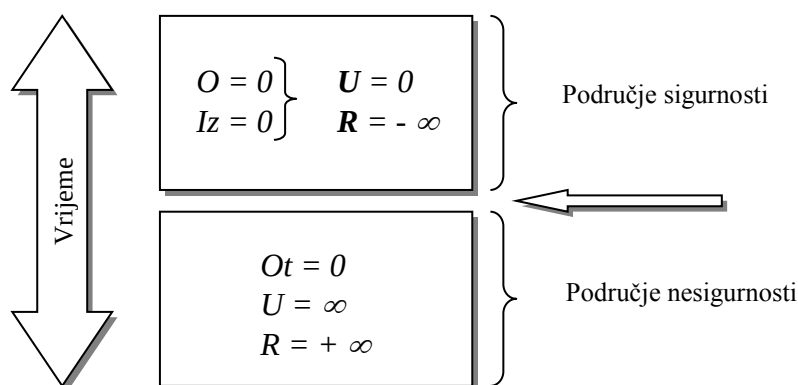
$$R' = \frac{O \times Iz}{Ot} \quad \text{i formulom za apsolutni rizik} \quad (6.2.)$$

$$R = \frac{O \times Iz}{Ot} \times Po \quad \text{ili} \quad R = R' \times Po \quad (6.3.)$$

Relativni rizik (R') ovisi o umnošku opasnosti (O) i izloženosti (Iz), podijeljeno s otpornošću (Ot). Apsolutni rizik (R) umnožak je relativnog rizika i posljedice (Po). Istovremeno, ako je $O = 0$ i/ili $Iz = 0$, u tom slučaju je $U = 0$ i relativni rizik ugrožavanja uopće ne postoji. Organizacija se, obzirom na objekt modela upravljanja rizicima, nalazi u području sigurnosti. S druge strane, ako je $Ot = 0$, tada je $U = \infty$. U tom slučaju relativni rizik ugrožavanja je beskonačno velik. Može se reći da se organizacija, s obzirom na objekt modela upravljanja rizicima nalazi u području nesigurnosti.

Kod donošenja odluke o prihvatljivosti izračunate veličine rizika nije dovoljno voditi se samo rezultatom izračuna, već njegovim pozicioniranjem u sigurnosna područja. Tako se može donijeti odluka o tome nalazi li se rizik, odnosno organizacija, u području sigurnosti ili nesigurnosti. Međutim, takav zaključak je nepotpun. Kretanje visine izračunatog rizika potrebno je pratiti u dinamici vremena. Bitno je utvrditi i trend kretanja veličine rizika. Ukoliko se organizacija nalazi u području nesigurnosti s tendencijom kretanja u područje sigurnosti, to je dobro za organizaciju. To je obično rezultat provedbe kvalitetnog plana poboljšanja, u smislu upravljanja rizicima.

Slika 82. Sigurnosna područja



Izvor: Izradio autor

Ukoliko se organizacija nalazi u području sigurnosti s tendencijom kretanja u područje nesigurnosti, to nije dobro za organizaciju. Obično se radi o neodgovarajućim preventivnim mjerama i aktivnostima ili su one u potpunosti izostale.

- **Vjerojatnost** - označava mogućnost nastanka događanja ugrožavanja. Utvrđuje se kako bi se mogao izračunati prioritet rizika. Da bi se objektivno utvrdio prioritet više rizika ugrožavanja, koristi se sljedeći algoritam:

$$PR = \frac{O \times Iz}{Ot} \times Po \times Vj \quad \text{ili} \quad PR = R' \times Po \times Vj \quad (6.4.)$$

Prioritet rizika (PR) - funkcija je umnoška opasnosti (O) i izloženosti (Iz) podijeljeno s otpornošću (Ot) te umnoška posljedica ugrožavanja objekta procjene (Po) i vjerojatnosti procijenjene vrijednosti (Vj). Ili skraćeno, prioritet rizika je umnožak relativnog rizika (R'), posljedice (Po) i vjerojatnosti (Vj), odnosno apsolutnog rizika (R) i vjerojatnosti (Vj).

6.2.2. Sadržaj izabranog modela

II. **Posljedica** je također parametar modela upravljanja rizicima u procesu ugovaranja. Predstavlja njegov sadržaj. Može se govoriti o materijalnim i psihološkim posljedicama. Pri tom je važno znati činjenicu da materijalna posljedica nije univerzalna kategorija, što znači da ima i svoj relativni izraz. Zato se njezin materijalno-financijski pojava oblik, odnosno izražaj, treba određivati temeljem individualnog pristupa za svaki objekt modela upravljanja rizicima, odnosno u konkretnom slučaju, za svaki ciklus procesa ugovaranja posebno. Slijedom prethodnog algoritma, posljedica (Po) se računski može pokazati na način kako je prikazano u slijedeća dva algoritma. Prvi predstavlja širi prikaz izračuna, dok je drugi predstavlja skraćeni prikaz izračuna.

$$Po = \frac{\frac{O \times Iz}{Ot} \times Po \times Vj}{R} \quad \text{ili} \quad Po = \frac{PR}{R} \quad (6.5.)$$

Može se konstatirati da posljedica (Po) računski predstavlja kvocijent prioriteta rizika (PR) s jedne strane i apsolutnog rizika (R) s druge strane. Posljedica se može rangirati kao: nevažna, znatna, srednja, visoka i vrlo visoka.

III. **Rizik** - je sljedeći parametar modela upravljanja rizicima u procesu ugovaranja. O riziku je puno već rečeno.³⁶¹ Pored već navedenih algoritama za računski prikaz relativnog rizika (R') i apsolutnog rizika (R), može se navesti i aproksimativna metoda računskog prikaza rizika:

$R = Vj \times Ut$, pri čemu je Ut = utjecaj, odnosno opasnost. Aproksimativna metoda proizlazi iz algoritma koji pokazuje da je utjecaj Ut zapravo umnožak relativnog rizika (R') i posljedice (Po).

$$Ut = \frac{O \times Iz}{Ot} \times Po \quad \text{ili} \quad Ut = R' \times Po \quad (6.6.)$$

³⁶¹ Loc. cit., Poglavlje 5. - Upravljanje rizicima.

Nakon izračuna algoritama i dobivanja računskih vrijednosti za rizik, potrebno ga je rangirati i utvrditi status rizika. Za ovu operaciju koristi se skala ranga i statusa rizika, kako je prikazano u Tablici 40., odnosno Tablici 41.

Tablica 40. Prikaz ranga rizika

Rang rizika		
Rb.	Rizik od ...	Rizik do ...
1.	$\geq 0,20$	< 125
2.	≥ 125	< 250
3.	≥ 250	< 375
4.	≥ 375	< 500
5.	≥ 500	< 625

Izvor: Josip Čiček i Marko Bešker, *Metodologija LCA*, (Skripta), Oskar, Zagreb, 2007, str. 72.

Pri tome je $R_{\min} = 0,20$ i predstavlja rezultat minimalnih vrijednosti za sastavnice rizika: opasnost, izloženost, otpornost, vjerojatnost i posljedica. Ukoliko su vrijednosti svih faktora rizika minimalne (1), tada je rang rizika 0,20. To se može prikazati sljedećim algoritmom:

$$R_{\min} = \frac{1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1}{5} = \frac{1}{5} = 0,20 \quad (6.7.)$$

Pri tom je $R_{\max} = 625$ i predstavlja rezultat maksimalnih vrijednosti za sastavnice rizika. Ukoliko su vrijednosti svih faktora rizika maksimalne (5), tada je rang rizika 625. To se može prikazati sljedećim algoritmom:

$$R_{\max} = \frac{5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5}{5} = \frac{3.125}{5} = 625 \quad (6.8)$$

6.2.3. Izlazne veličine izabranog modela

IV. **Status** - status rizika izlazni je faktor modela upravljanja rizicima u procesu ugovaranja. Ima četiri pojava oblika: **P** - prihvaćeni rizik (kad se radi o rangu rizika koji je, s obzirom na posljedice prihvatljiv); **U** - umanjenje (situacija kad se izračunati rang rizika može umanjiti provedbom plana poboljšanja performansi sustava upravljanja rizicima); **T** - transfer ili preusmjeravanje (situacija kad se

rizik ne može spriječiti, prihvatiti ili umanjiti, ali se može transferirati ili preusmjeriti na drugi objekt, kako bi konkretni objekt sačuvao od rizika); **I** - izbjegavanje rizika (kad se određenim preventivnim djelovanjem, odnosno provedbom plana preventivnih mjera, rizik može u potpunosti spriječiti, odnosno izbjeći, što je vrlo rijetka situacija).

Tablica 41. Status rizika

Status rizika	
P	Prihvaćeni rizik
S	Smanjenje rizika
T	Transfer ili preusmjeravanje rizika
I	Izbjegavanje rizika

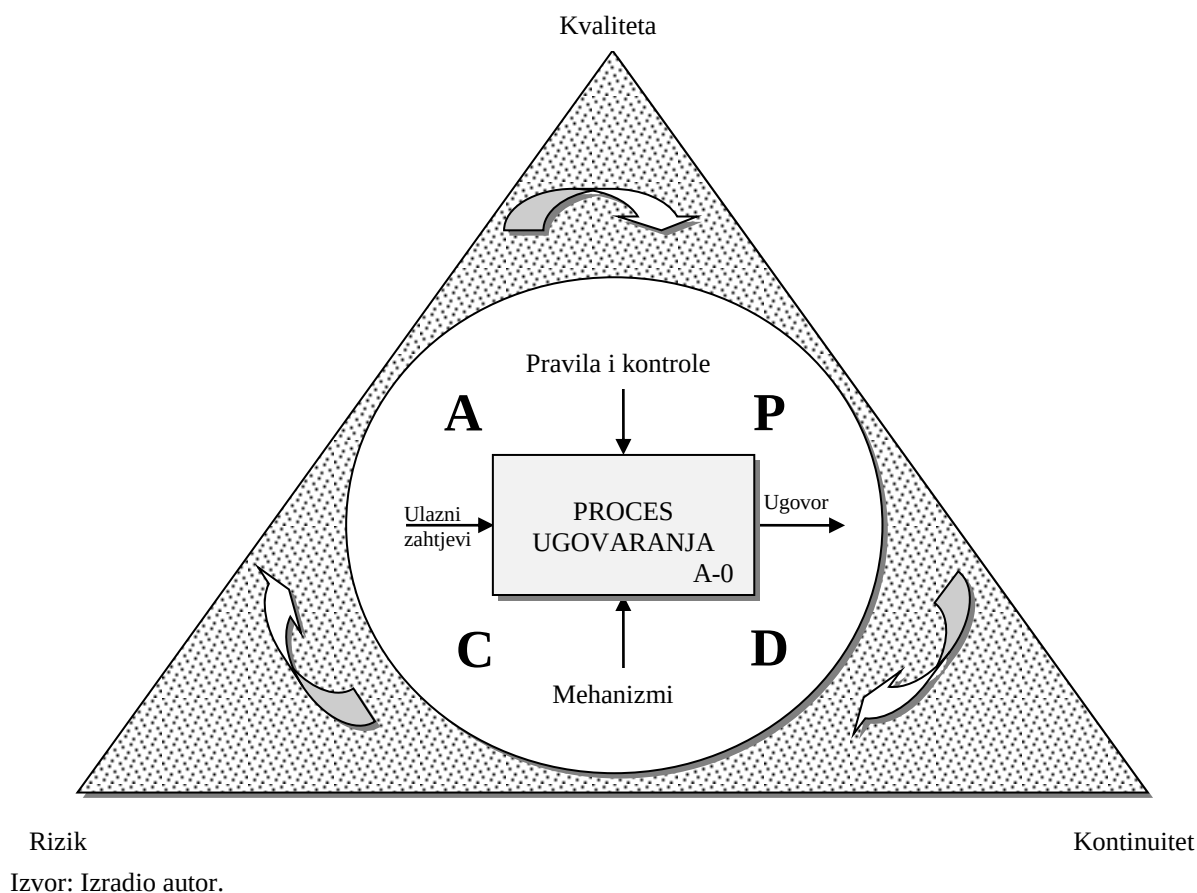
Izvor: Josip Čiček i Marko Bešker, *Metodologija LCA*, (Skripta), Oskar, Zagreb, 2007, str. 72.

Koristeći procesa ugovaranja kao objekt modela upravljanja rizicima moguće je primjena VPR metode (Višedimenzionalno procjenjivanje rizika). Zbog toga je i učinjena dekompozicija procesa ugovaranja. Ona omogućuje primjenu modela upravljanja rizicima, jer bez dekompozicije do razine aktivnosti nije moguće primijeniti model upravljanja rizicima. Svaka rasprava o upravljanju rizicima koja ne podrazumijeva analizu poslovnog procesa i njezinu dekompoziciju do razine aktivnosti, nije vjerodostojna. Neizvediva je. O ovom osobito važnom detalju za organizaciju treba voditi računa kod osmišljavanja projekta za uvođenje sustava upravljanja kvalitetom i izbora metodologije za modeliranje poslovnih procesa. Svaka metodologija koja ne podrazumijeva dekompoziciju poslovnih procesa do razine aktivnosti i njihovo temeljito poznavanje nije primjerena, sa stajališta upravljanja rizicima, tijekom životnog ciklusa organizacije. Dekompozicija poslovnog procesa predstavlja njegovu anatomiju. Djelovanje u smislu poboljšanja bez poznavanja anatomije procesa neće rezultirati pozitivnim učincima u potrebnoj mjeri.³⁶²

Proces ugovaranja poslovni je proces organizacije. U konkretnom primjeru sastoji se od 6 procesnih koraka i 33 aktivnosti. Tri su važne odrednice ovog procesa u organizaciji: kvaliteta, kontinuitet i rizik.

³⁶² Ovo se može usporediti s liječenjem pacijenta, kojeg liječi liječnik koji ne poznaje anatomiju ljudskog tijela.

Slika 83. Fenomen trijade odrednica procesa ugovaranja u organizaciji



Kvaliteta procesa ugovaranja jedna je od njegovih bitnih odrednica. Niz elemenata kvalitete u procesu ugovaranja treba biti zadovoljeno kako bi se ispunili zahtjevi zainteresiranih strana. Odnosi se na zahtjev zainteresiranih strana za:

- pravovremenošću (rokovi sklapanja, ispunjenja, plaćanja i sl.),
- formalnošću (da je ispunjen formalni kriterij kvalitete, odnosno da su ispunjeni pravni zahtjevi koji određuju formu ugovora),
- zaštitom komercijalnih interesa (da štiti komercijalne interese, poput cijene, rokova, pariteta i sl.),
- zaštitom finansijskih interesa (da ima pozitivne finansijske učinke),
- za zaštitom socijalnih interesa (ispunjenje zahtjeva društvene odgovornosti, što podrazumijeva: okoliš, zdravlje i zaštitu radnika, ostale zahtjeve društvene odgovornosti),
- za zaštitom svih drugih interesa organizacije i zainteresiranih strana.

Neispunjenje navedenih zahtjeva procesa ugovaranja znači neispunjenje zahtjeva za kvalitetu. Takav rezultat imaće za posljedicu neispunjenje zahtjeva zainteresiranih strana. Zato je upravljanje kvalitetom procesa ugovaranja važno za dokazivanje svrhe njegova postojanja. Sa stajališta interesa zainteresiranih strana, on ima svrhu postojanja jedino u uvjetima kvalitetnog odvijanja procesa, što znači i ugovora kao završnog rezultata procesa.

Kontinuitet odvijanja procesa ugovaranja sljedeća je njegova bitna odrednica i podrazumijeva najčešći slučaj u praksi da se proces ugovaranja stalno ponavlja. U većim, ali i u malim organizacijama, svakodnevno se priprema, sklapa ili izvršava niz ugovora. Njima se osiguravaju pretpostavke poslovanja organizacije. Svaki ugovor može biti u različitoj fazi pripreme ili izvršenja, što znači da se svaki ciklus procesa ugovaranja nalazi na određenoj aktivnosti unutar nekog od procesnih koraka. Procesni ciklusi se ponavljaju s tendencijom da to svaki slijedeći put bude na višoj razini kvalitete procesa. Kad bi kojim slučajem došlo do prekida ciklusa na dulji rok, što znači da organizacija dulje vrijeme ne bi sklapala nove ugovore, došlo bi do zastoja ili prekida u poslovanju jer se ne bi osiguravali potrebni mehanizmi, odnosno resursi potrebni za odvijanje procesa (npr. kad se više ne bi zaključivali ugovori o nabavi sirovina, morala bi se zaustaviti proizvodnja; kad se ne bi zaključivali ugovori o radu, ne bi bilo dodatnog ili zamjenskog zapošljavanja, odnosno pojavio bi se s vremenom nedostatak radnika; kad se ne bi sklapali ugovori o prodaji, gomilale bi se zalihe gotovih proizvoda i organizacija ne bi mogla potvrditi svoj rad na tržištu te bi se morala ugasiti i sl.). Kontinuitet kao odrednica procesa ugovaranja podrazumijeva:

- upravljanje životnim ciklusom ugovora (od zahtjeva za sklapanjem do izvršenja zadnje obveze iz ugovora što uključuje i servis kupaca nakon isporuke),
- više ugovora istovremeno je u nekoj fazi procesa ugovaranja,
- nema prekida procesa ugovaranja, na dulji rok,
- iskustva svakog prethodnog ciklusa procesa ugovaranja koriste se u cilju poboljšanja kvalitete narednog ciklusa procesa.

Rizik kao treća bitna odrednica procesa ugovaranja ima svoju anatomiju.³⁶³ Karakterističan je za svaki poslovni proces, različitog je intenziteta i trajanja te pojavnog oblika. Meže biti prihvatljiv, dakle bezopasan za proces ugovaranja, prihvatljiv ili potpuno neprihvatljiv. Zahtijeva djelovanje u smislu poboljšanja, čija je suština eliminacija ili ublažavanje štetnih posljedica koje mogu nastati za organizaciju i druge zainteresirane strane. Upravljanje rizikom u procesu ugovaranja podrazumijeva provedbu plana mjera i aktivnosti

³⁶³ Loc. cit., Poglavlje 5. - Upravljanje rizicima.

na njegovu poboljšanja, što znači poboljšanju pouzdanosti, sigurnosti i kvalitete procesa. Rizik kao bitna odrednica procesa ugovaranja podrazumijeva:

- uvažavanje činjenice da je prisutan u svakom ciklusu procesa ugovaranja,
- različitost pojava oblika, intenziteta i trajanja,
- različitost izvora,
- nemogućnost upravljanja ukoliko proces ugovaranja nije dekomponiran do razine aktivnosti,
- potrebu za stalnim praćenjem i mjerenjem,
- izradom plana poboljšanja,
- provedbom plana mjera i aktivnosti za poboljšanje,
- opasnost za jačanje nesigurnosti,
- opasnost za umanjenje kvalitete procesa tako da se ne može potvrditi na tržištu,
- opasnost za opstojnost organizacije.

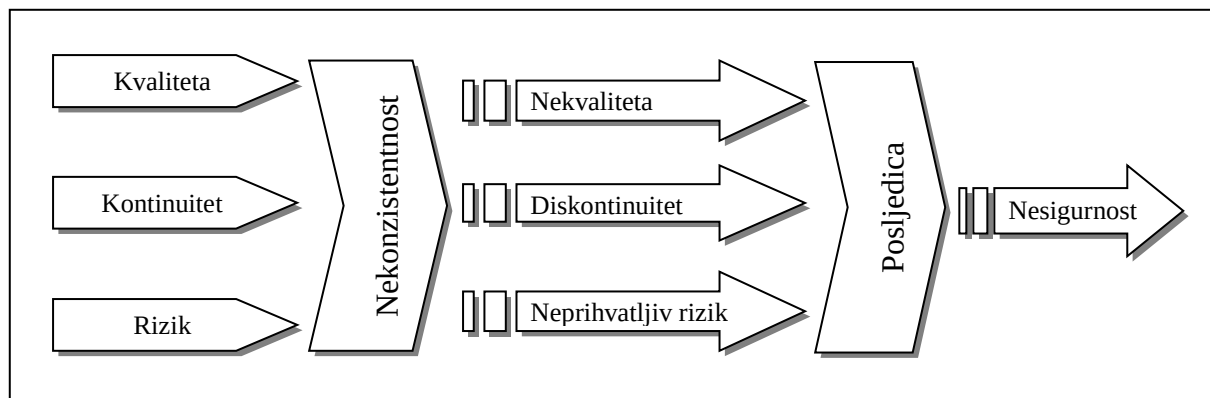
Kvaliteta, kontinuitet i rizici odrednice su procesa ugovaranja i karakteristične su za svaki procesni ciklus. Ovaj se fenomen može nazvati „Trijadom bitnih odrednica procesa“. Bez obzira koja od ovih odrednica izostane u zahtijevanoj kvaliteti, proces ugovaranja gubi na pouzdanosti i dovodi organizaciju u područje nesigurnosti.³⁶⁴ Zbog toga je osobito važna kompetentnost voditelja procesa ugovaranja. Pored znanja prava, nužno treba biti educiran za upravljanje kvalitetom u procesu, metodologiju izgradnje poslovnih procesa te upravljanje rizicima u procesu. Ova je kompetencija potrebna iz razloga što uloga voditelja procesa zahtijeva delegiranje zadaća članovima tima za upravljanje procesom ugovaranja, a to znači poznavanje elemenata specijalističkog znanja svakog od članova procesnog tima. Nije moguće kvalitetno delegirati zadatak u koliko se ne vlada elementarnim znanjem o aspektima problema. A fenomen „Trijade bitnih odrednica procesa“ vrlo je kompleksan.

Nekonzistentnost trijade odrednica procesa ugovaranja podrazumijeva neodgovarajući doprinos bilo koje od odrednica trijade. Ukoliko se u procesu ugovaranja ne postigne zahtijevana kvaliteta, posljedica na rezultat procesa (ugovor) bit će negativna i doprinijet će nesigurnosti zaštite zahtjeva i interesa organizacije, ali i drugih zainteresiranih strana. Nekonzistentnost će nastati i u slučaju diskontinuiteta odvijanja procesa ugovaranja jer poremećaj slijeda procesnih ciklusa ili prestanak odvijanja ciklusa na dulji rok, osim što predstavlja opasnost za osiguravanje potrebnih mehanizama poslovanja organizacije, narušava i u ekstremnim slučajevima onemogućuje odvijanje P, D, C, A ciklusa (Shewhartov

³⁶⁴ Kod *rizika* kao bitne odrednice procesa ugovaranja misli se na izostanak plana poboljšanja.

ili Demingov krug), što onemogućuje stalno poboljšanje svakog narednog procesnog ciklusa. Izostanak kontinuiteta procesnih ciklusa istovremeno znači izostanak provedbe planova poboljšanja, što znači stagnaciju, a to rezultira štetnim posljedicama za rezultat procesa i također dovodi do nesigurnosti.

Slika 84. Prikaz posljedica nekonzistentnosti trijade odrednica procesa ugovaranja



Izvor: Izradio autor.

Nekonzistentnost upravljanja rizicima s vremenom dovodi do pojave za organizaciju neprihvatljivih rizika. Pojavni oblici rizika razvijat će se, a njihov intenzitet i trajanje, uslijed ne funkcioniranja sustava upravljanja rizicima, a to znači i ne provođenjem planova poboljšanja, dovodi do štetnih posljedica po rezultat procesa i dovodi organizaciju u područje nesigurnosti. Rezultat je gubitak konkurentske sposobnosti organizacije, gubitak udjela na tržištu, mogući stečaj i likvidaciju. Konzistentnost trijade bitnih odrednica procesa određuje kvalitetu procesa ugovaranja i utječe na stupanj sigurnosti poslovanja organizacije. Stupanj svjesnosti o postojanju fenomena „Trijade odrednica proces“ od osobite je važnosti za organizaciju. Ukoliko je taj stupanj nizak ili svijest o tome ne postoji tada se ne može govoriti o upravljanju procesima. Oni se odvijaju stihijski ili, u najboljem slučaju u djelomično kontroliranim uvjetima. To znači da se organizacija nalazi u području nesigurnosti.

6.3. Upravljanje rizicima u procesu ugovaranja – primjena FMEA metode

Primjena procesa upravljanja rizicima primjenom FMEA - metode na proces ugovaranja složena je zadaća. Zahtijeva sistematski pristup „korak po korak“, kako bi se došlo do konačnog rezultata, a to je kvantifikacija rizika u procesu ugovaranja, prije i nakon provedbe plana korektivnih mjera i aktivnosti u cilju poboljšanja performansi procesa. Radnje koje je potrebno izvršiti da bi se došlo do konačnog rezultata su:

- Identifikacija procesnih koraka u procesu ugovaranja.
- Prepoznavanje i izrada kataloga mogućih pogrešaka u procesu ugovaranja.
- Utvrđivanje mogućih učinaka svake od mogućih pogrešaka u procesu ugovaranja.
- Procjena ozbiljnosti problema izazvanih pogreškama u procesu ugovaranja, sa stajališta kupca/korisnika.
- Prepoznavanje svih potencijalnih uzroka pogrešaka u procesu ugovaranja.
- Procjena vjerojatnosti pojave pogrešaka u procesu ugovaranja.
- Prepoznavanje postojećih načina kontroliranja, preispitivanja ili nadzora u procesu ugovaranja.
- Procjena vjerojatnosti otkrivanja pogrešaka ili problema u procesu ugovaranja prije slijedeće akcije/iskorake.
- Izračun stupnja vjerojatnosti rizika u procesu ugovaranja.
- Utvrđivanje i provedba korektivnih aktivnosti u procesu ugovaranja.
- Ponavljanje procjene čimbenika radi utvrđivanja učinkovitosti korektivnih aktivnosti u procesu ugovaranja.

6.3.1. Identifikacija procesnih koraka procesa ugovaranja koji su predmetom analize

Identifikacija procesnih koraka procesa ugovaranja prva je razina dekompozicije procesa i omogućuje sagledavanje njegove strukture. Procesni koraci procesa ugovaranja identificirani su prema logičnom slijedu odvijanja u procesu.³⁶⁵ Identificirani su kao:

A-01.1 – Zaprimanje i analiza zahtjeva

A-01.2 – Izrada prijedloga

A-01.3 – Usuglašavanje

A-01.4 – Ovjera ugovora

A-01.5 – Sklapanje ugovora

A-01.6 – Završne radnje.

Ovako dekomponiran proces ugovaranja moguće je dalje analitički raščlaniti na sastavnice nižeg reda. To je druga razina dekompozicije i podrazumijeva utvrđivanje aktivnosti u svakom procesnom koraku, koje je potrebno obaviti da bi se obavio prvi procesni korak i moglo nastaviti s aktivnostima drugog, i tako redom, procesnih koraka, sve do

³⁶⁵ Loc. cit., Poglavlje 5, točka 5.4.2., str. 234, ove Disertacije.

završetka procesnog ciklusa procesa ugovaranja.³⁶⁶ Završetak ove operacije omogućuje početak sljedeće operacije u primjeni FMEA – metode o okviru procesa upravljanja rizicima u procesu ugovaranja u organizaciji.

6.3.2. Utvrđivanje mogućih učinaka svake od mogućih pogrešaka u procesu ugovaranja

Svaka identificirana aktivnost u svakom procesnom koraku, može biti pogrešna ukoliko nastupe određene okolnosti koje će ju takvom učiniti. Često se dešavaju pogreške koje je teško unaprijed predvidjeti. Kontinuitet procesnih ciklusa nekog procesa, omogućuje korištenje stečenog iskustva i znanja o funkcioniranju procesa, a također i o pogreškama koje su se događale. To je važno sa stajališta predviđanja mogućih pogrešaka u budućnosti. Upravljanje rizikom trebalo bi obuhvatiti izradu tzv. *Kataloga mogućih pogrešaka*. Ako su one poznate unaprijed, moguće ih je spriječiti, jer se poznaju mehanizmi njihova nastanka i izbjegavaju radnje koje bi do njih dovele. Sudionici procesa se unaprijed educiraju i upozoravaju na moguće pogreške, kako bi s više pažnje pristupili provedbi rizičnih aktivnosti. Utvrđena potencijalna pogreška za svaku aktivnost u procesnom koraku, upisuje se u za to predviđeni stupac u obrascu FMEA - analiza, kako prikazuje Tablica 42.

6.3.3. Prepoznavanje svih potencijalnih uzroka pogrešaka u procesu ugovaranja

Nakon što je za svaku aktivnost u svakom procesnom koraku procesa utvrđena potencijalna pogreška ili više njih, pristupa se utvrđivanju pokazatelja ozbiljnosti potencijalne pogreške (vrijednosti za FDV).³⁶⁷ Pokazatelj vrijednosti za svaku pojedinu pogrešku utvrđuje stručni tim nakon temeljite analize i procjene učinaka pojedine pogreške. Pokazatelj ozbiljnosti potencijalnih pogrešaka varira od 1 (nikakva ozbiljnost) do 10 (opasna - bez upozorenja). Utvrđena vrijednost pokazatelja ozbiljnosti upisuje se u stupac FDV obrasca.

³⁶⁶ Dijagram dekompozicije procesa ugovaranja prikazuje Slika 78.

³⁶⁷ Loc. cit., Poglavlje 3, Tablica 17, str. 109, ove Disertacije.

Tablica 42. Obrazac za provedbu analize primjenom FMEA - metode za proces ugovaranja

FMEA PROCESA UGOVARANJA														
Naziv procesa:		Proces ugovaranja			Stručni tim za FMEA		Otkrivanje			Akcije provedene:		15.11.2009.		
Voditelj procesa:		mr. sc. Miroslav Drljača			Datum prve FMEA		12.10.2009.			Datum nove FMEA:		30.11.2009.		
Procesni korak (aktivnosti)	Potencijalna pogreška	Potencijalne posljedice	FDV	Potencijalni uzroci	PF	Postojeće kontrole	PFR	RPN	Poprave akcije (korektivne aktivnosti)	FDV ⁽¹⁾	PF ⁽¹⁾	PFR ⁽¹⁾	RPN ⁽¹⁾	RPN – RPN ⁽¹⁾
A-01.1 Zaprimanje i analiza zahtjeva														
Zaprimanje zahtjeva	Zahtjev nije zaprimljen	Ne može započeti proces	5	Zahtjev nije upućen ili nemar zaposlenih	7	Kontrola izvršenja.	1	35	Pojačati kontrolu.	1	1	1	1	34
Evidencija zahtjeva	Zahtjev nije evidentiran	Zahtjev zagubljen	5	Nema jasnog postupka ili nemar zaposlenih	7	Kontrola izvršenja.	1	35	Izraditi jasan pisani postupak.	1	1	1	1	34
Potvrda zaprimanja zahtjeva	Nije potvrđen prijem zahtjeva	Zahtjev zagubljen i prolaze rokovi	5	Nema jasnog postupka ili nemar zaposlenih	8	Kontrola izvršenja.	1	40	Izraditi jasan pisani postupak.	1	2	1	2	38
Analiza zahtjeva	Pogreške u analizi	Zahtjev odbijen bez razloga ili prihvaćen, a neće se moći ispuniti	10	Nejasan zahtjev ili nestručnost sudionika procesa koji vrše analizu zahtjeva	7	Kontrola izvršenja.	1	70	Edukacija sudionika procesa, povećanje kompetentnosti.	2	1	1	2	68
Kontrola razumljivosti zahtjeva	Pogreške u kontroli razumljivosti	Prihvaćanje zahtjeva koji se ne može ispuniti	9	Nejasan zahtjev ili nestručnost sudionika procesa koji vrše analizu zahtjeva	8	Kontrola razumljivosti zahtjeva.	3	216	Edukacija sudionika procesa, povećanje kompetentnosti.	2	2	2	8	208
Distribucija zahtjeva na obradu	Pogreške u distribuciji	Pogrešna lokacija, kašnjenje	3	Nema jasnog postupka ili nemar zaposlenih	6	Kontrola izvršenja.	1	18	Izraditi jasan pisani postupak.	1	2	1	2	16
A-01.2 Izrada prijedloga														
Izrada prijedloga teksta	Pogrešan tekst	Produljenje vremena izrade, odgoda	3	Nestručnost sudionika procesa koji pripremaju tekst	6	Kontrola izvršenja.	3	54	Edukacija sudionika procesa, povećanje kompetentnosti.	1	2	2	4	50
Usuglašavanje prijedloga teksta	Davanje suglasnosti na pogrešan tekst	Štetan ugovor za organizaciju, financijska šteta	10	Nestručnost sudionika procesa koji daju suglasnost na tekst	6	Kontrola izvršenja.	3	180	Edukacija sudionika procesa, povećanje kompetentnosti.	3	2	2	12	168
Kontrola prijedloga teksta	Pogrešni rezultati kontrole	Štetan ugovor za organizaciju, financijska šteta	10	Nema jasnog postupka ili nemar zaposlenih, nestručnost kontrolora	7	Kontrola prijedloga teksta.	4	280	Edukacija sudionika procesa, povećanje kompetentnosti.	3	2	2	12	268
Korekcija prijedloga teksta	Nije provedena korekcija	Štetan ugovor za organizaciju, financijska šteta	9	Nema jasnog postupka ili nemar zaposlenih, nestručnost zaposlenih	6	Kontrola izvršenja.	3	162	Edukacija sudionika procesa, povećanje kompetentnosti.	2	1	1	2	160
Odobrenje prijedloga teksta	Odobren pogrešan tekst	Štetan ugovor za organizaciju, financijska šteta	9	Nestručnost sudionika procesa koji odobravaju tekst	6	Odobrenje prijedloga teksta.	4	216	Edukacija sudionika procesa, povećanje kompetentnosti.	2	1	2	4	212

A-01.3 Usuglašavanje														
Dostava prijedloga drugoj strani	Prijedlog nije pravovremeno dostavljen ili nije uopće	Produljenje rokova, pad ugleda	5	Nema jasnog postupka ili nemar zaposlenih	6	Kontrola izvršenja.	1	30	Izraditi jasan pisani postupak. Povećanje kompetentnosti.	1	2	1	2	28
Pregovaranje	Loše provedeni pregovori	Ugroženi interesi organizacije, štetan ugovor	8	Nestručnost pregovarača	7	Kontrola izvršenja.	5	280	Edukacija sudionika procesa, povećanje kompetentnosti.	2	2	3	12	268
Usuglašavanje	Davanje suglasnosti na loš tekst	Ugroženi interesi organizacije, štetan ugovor	9	Nestručnost sudionika procesa koji daju suglasnost na tekst	6	Kontrola izvršenja.	5	270	Edukacija sudionika procesa, povećanje kompetentnosti.	2	2	3	12	258
Kontrola stupnja usuglašen.	Nije provedena kontrola	Ugroženi interesi organizacije, štetan ugovor	9	Nema jasnog postupka ili nemar zaposlenih, nestručnost kontrolora	6	Kontrola stupnja suglasnosti.	6	324	Edukacija sudionika procesa, povećanje kompetentnosti.	2	2	3	12	312
Nastavak pregovora	Nisu nastavljeni	Produljenje rokova	5	Smetnje u komunikaciji	7	Kontrola izvršenja.	4	140	Poboljšati komunikaciju.	1	2	1	2	138
Usuglašavanje	Davanje suglasnosti na loš tekst	Ugroženi interesi organizacije, štetan ugovor	9	Nestručnost sudionika procesa koji daju suglasnost na tekst	7	Kontrola izvršenja.	5	315	Edukacija sudionika procesa, povećanje kompetentnosti.	2	2	2	8	307
Kontrola stupnja usuglašenosti	Nije provedena kontrola ili je provedena loše	Štetan ugovor, ugroženi interesi organizacije	9	Nema jasnog postupka ili nemar zaposlenih, nestručnost kontrolora	7	Kontrola stupnja usuglašenosti.	2	126	Edukacija sudionika procesa, povećanje kompetentnosti. Izraditi jasan pisani postupak.	2	2	1	4	122
Verifikacija usuglašenosti	Nema suglasja o bitnim elementima	Produljenje rokova, gubitak partnera	5	Nestručnost u pripremi	7	Verifikacija usuglašenosti.	2	70	Edukacija sudionika procesa, povećanje kompetentnosti.	1	2	1	2	68
A-01.4 Ovjera ugovora														
Priprema za ovjeru	Nije izvršena priprema	Produljenje rokova	4	Nema jasnog postupka ili nemar zaposlenih	6	Kontrola izvršenja.	2	48	Izraditi jasan pisani postupak.	1	2	1	2	46
Ovjera od inicijatora	Nije izvršena ovjera	Zaustavljen proces	5	Nema jasnog postupka ili nemar zaposlenih	6	Kontrola od inicijatora ugovora.	1	30	Izraditi jasan pisani postupak.	1	2	1	2	28
Pravna ovjera	Pogreška u procjeni pravne forme	Pravno nevaljan ugovor	9	Nema jasnog postupka ili nemar zaposlenih	6	Pravna kontrola.	1	54	Izraditi jasan pisani postupak.	2	2	1	4	50
Financijska ovjera	Pogreška u procjeni	Štetan ugovor za organizaciju	9	Nema jasnog postupka ili nemar zaposlenih	6	Financijska kontrola.	1	54	Izraditi jasan pisani postupak.	2	2	1	4	50
Komercijalna ovjera	Pogreška u procjeni	Štetan ugovor za organizaciju	9	Nema jasnog postupka ili nemar zaposlenih	6	Komercijalna kontrola.	1	54	Izraditi jasan pisani postupak.	2	2	1	4	50
Ovjera kvalitete	Pogreška u procjeni	Nisu zaštićeni interesi kvalitete	9	Nema jasnog postupka ili nemar zaposlenih	6	Kontrola menadžera kvalitete.	1	54	Izraditi jasan pisani postupak.	2	2	1	4	50
Potpisivanje od strane ovlaštene osobe	Potpisano unatoč pogreškama u procjeni	Štetan ugovor za organizaciju, financijska šteta	9	Nema jasnog postupka ili nemar zaposlenih Namjera	6	Kontrola ovlaštene osobe za potpisivanje.	1	54	Izraditi jasan pisani postupak. Osigurati transparentnost i etičnost u poslovanju.	2	2	1	4	50
Distribucija ovjerenog	Pogrešna distribucija,	Konkurencija sazna je uvjete iz	10	Nema jasnog postupka ili nemar zaposlenih	6	Kontrola izvršenja.	2	120	Izraditi jasan pisani postupak.	3	2	1	6	114

ugovora drugoj strani	nije distribuiran ili ne na vrijeme	ugovora, produ-ljenje rokova, gubitak ugleda													
Evidencija o distribuciji	Pogrešna evidencija ili je nema	Konkurencija saznaje uvjete iz ugovora, produ-ljenje rokova, gubitak ugleda	10	Nema jasnog postupka ili nemar zaposlenih	6	Kontrola izvršenja.	1	60	Izraditi jasan pisani postupak.	3	3	1	9	51	
A-01.5 Sklapanje ugovora															
Provjera spremnosti za sklapanje	Pogrešna procjena o spremnosti	Sklopljen štetan ugovor za organizaciju	10	Nestručnost u vođenju procesa Formalistički pristup tj. nemar zaposlenih	5	Kontrola spremnosti za sklapanje ugovora.	3	150	Edukacija sudionika procesa, povećanje kompetentnosti.	3	4	1	12	138	
Potpisiva-nje od strane ovlašte-nih osoba	Potpis na pogrešnom mjestu	Ponavljanje dijela procedure, produljenje rokova	6	Formalistički pristup tj. nemar odgovorne osobe	5	Kontrola od strane ovlaštene osobe.	2	60	Edukacija sudionika procesa, povećanje kompetentnosti.	1	1	1	1	59	
A-01.6 Završne radnje															
Evidencija ugovora	Nije evidenti-ran ili pogrešno evidentiran	Otežana slijednost, gubitak ugovora	6	Nema jasnog postupka ili nemar zaposlenih	5	Kontrola izvršenja.	2	60	Izraditi jasan pisani postupak.	1	2	1	2	58	
Distribucija ugovora korisnicima	Pogrešna distribucija ili nije distribuiran	Konkurencija saznaje uvjete iz ugovora, produ-ljenje rokova, gubitak ugleda	5	Nema jasnog postupka ili nemar zaposlenih	5	Kontrola izvršenja.	1	25	Izraditi jasan pisani postupak.	1	1	1	1	24	
Arhiviranje ugovora	Nije arhiviran ili je pogrešno arhiviran	Gubitak ugovora, gubitak ugleda, produljenje rokova	5	Nema jasnog postupka ili nemar zaposlenih	5	Kontrola izvršenja.	1	25	Izraditi jasan pisani postupak.	1	1	1	1	24	

Izvor: Izradio autor.

NAPOMENA:

FDV – ozbiljnost potencijalne pogreške

PF – vjerojatnost pojave pogreške

PFR – vjerojatnost otkrivanja pogreške

RPN – veličina vjerojatnosti rizika ($RPN = FDV \times PF \times PFR$)RPN⁽¹⁾ – veličina vjerojatnosti rizika nakon provedbe popravni radnji ($RPN^{(1)} = FDV^{(1)} \times PF^{(1)} \times PFR^{(1)}$)

Ovaj se trenutak prepoznaje kao trenutak započinjanje kvantifikacije rizika u procesu ugovaranja primjenom FMEA - metode. Ovaj dio istraživanja od važnosti je za sve daljnje aktivnosti na kvantifikaciji rizika u procesu.

Tablica 43. Pregled rizičnih aktivnosti i ozbiljnih posljedica u procesu

Procesni korak	Opasne aktivnosti	Opasne moguće posljedice	FDV	Ozbiljnost pogreške
A-01.1	Analiza zahtjeva	Zahtjev odbijen bez razloga ili prihvaćen, a neće se moći ispuniti	10	Opasna bez upozorenja
	Kontrola razumljivosti zahtjeva	Prihvaćanje zahtjeva koji se ne može ispuniti	9	Opasna s upozorenjem
A-01.2	Usuglašavanje prijedloga teksta	Davanje suglasnosti na pogrešan tekst	10	Opasna bez upozorenja
	Kontrola prijedloga teksta	Pogrešni rezultati kontrole	10	Opasna bez upozorenja
	Korekcija prijedloga teksta	Nije provedena korekcija	9	Opasna s upozorenjem
	Odobrenje prijedloga teksta	Odobren pogrešan tekst	9	Opasna s upozorenjem
A-01.3	Pregovaranje	Loše provedeni pregovori	8	Vrlo velika
	Usuglašavanje	Davanje suglasnosti na loš tekst	9	Opasna s upozorenjem
	Kontrola stupnja usuglašenosti	Nije provedena kontrola	9	Opasna s upozorenjem
	Usuglašavanje	Ugroženi interesi organizacije, štetan ugovor	9	Opasna s upozorenjem
	Kontrola stupnja usuglašenosti	Štetan ugovor, ugroženi interesi organizacije	9	Opasna s upozorenjem
A-01.4	Pravna ovjera	Pogreška u procjeni pravne forme	9	Opasna s upozorenjem
	Financijska ovjera	Pogreška u procjeni	9	Opasna s upozorenjem
	Komercijalna ovjera	Pogreška u procjeni	9	Opasna s upozorenjem
	Ovjera kvalitete	Pogreška u procjeni	9	Opasna s upozorenjem
	Potpisivanje od strane ovlaštene osobe	Potpisano unatoč pogreškama u procjeni	9	Opasna s upozorenjem
	Distribucija ovjerenog ugovora drugoj strani	Pogrešna distribucija, nije distribuiran ili ne na vrijeme	10	Opasna bez upozorenja
	Evidencija o distribuciji	Pogrešna evidencija ili je nema	10	Opasna bez upozorenja
A-01.5	Provjera spremnosti za sklapanje	Pogrešna procjena o spremnosti	10	Opasna bez upozorenja
A-01.6	Nema velike opasnosti	Nema velike opasnosti		

Izvor: Izradio autor.

Već sami pogled na vrijednost pokazatelja ozbiljnosti potencijalnih pogrešaka, odnosno vrijednost za FDV, ukazuje na one pogreške koje mogu bitno utjecati na cijeli proces i njegov konačni rezultat. Posljedično, budući je pogreška pridodana pojedinoj, sasvim konkretnoj aktivnosti u procesu, već u ovoj fazi istraživanja moguće je doći do spoznaje na koje aktivnosti u procesu treba obratiti posebnu pozornost.

Iz podataka prikazanih u Tablici 43. može se zaključiti:

- Prvi procesni korak ima opasnih aktivnosti koje mogu uzrokovati opasne moguće posljedice 33,33% od ukupnog broja aktivnosti; drugi procesni korak 80,00%; treći 62,50%; četvrti 77,77%; peti 50,00% i šesti procesni korak nema aktivnosti vrlo velike opasnosti ili veće.
- Proces ugovaranja sastoji od ukupno 33 aktivnosti ima 19 opasnih aktivnosti ili 57,57%, koje mogu uzrokovati opasne moguće posljedice.
- Šesti procesni korak (A-01.6 - Završne radnje) nema aktivnosti koje sadrže vrlo veliku ili veću opasnost. To ne znači da u tom procesu ipak nema određenih opasnosti čije moguće posljedice ne moraju biti vrlo opasne ili većeg stupnja opasnosti. Vrijednost FDV za aktivnosti u ovom procesnom koraku su 5 i 6, što znači *malu* ili *srednju* opasnost i moguće posljedice. To je razumljivo s obzirom da se značajnije pogreške i opasnosti dešavaju unutar procesa prije njegova završetka, odnosno dolaska do završnog, šestog procesnog koraka.
- Najveća potencijalna opasnost i moguće opasne posljedice nalaze se u aktivnostima u drugom procesnom koraku (A-01.2 - Izrada prijedloga ugovora, 80,00%), četvrtom (A-04.1 - Ovjera ugovora, 77,77%) i trećem procesnom koraku (A-01.3 - Usuglašavanje, 62,50%).
- Najveću pozornost u procesu ugovaranja, s obzirom na opasne aktivnosti i moguće opasne posljedice tih aktivnosti treba usmjeriti na: izradu prijedloga ugovora, usuglašavanje teksta ugovora i ovjeru ugovora.

Kad su poznate opasne aktivnosti i njihove moguće negativne posljedice i pokazatelj ozbiljnosti potencijalnih pogrešaka kvantificiran, moguće je pristupiti utvrđivanju i provedbi mjera prevencije, kako bi se pravovremeno izvršile pripreme i smanjila mogućnost nastanka opasnih posljedica uslijed provedbe opasnih aktivnosti. Na taj se način štiti poslovni interes organizacije i ispunjavaju zahtjevi zainteresiranih strana. Dio je to sustava upravljanja rizicima u procesu ugovaranja, a posljedično u organizaciji uopće. Na taj se način poslovanje organizacije odvija u području sigurnosti, ali proces upravljanja rizicima treba dalje nastaviti.

6.3.4. Prepoznavanje postojećih načina kontroliranja, preispitivanja ili nadzora u procesu ugovaranja

Prepoznavanje potencijalnih uzroka pogrešaka u procesu važno je kako bi se oni mogli predvidjeti, prepoznati i prevenirati. Poslovnim procesima, već je konstatirano, svojstvena je varijabilnost. Ukoliko, i sve dok se odvija unutar granica dozvoljenog odstupanja, proces je pouzdan i organizacija djeluje u području sigurnosti. U poslovnim procesima nužan je angažman i djelovanje ljudi. Čovjek u suštini nije „savršen“, što u ovom kontekstu znači da mu je svojstveno donošenje i pogrešnih odluka, koje će rezultirati pogreškama, odnosno odstupanjem od planiranog, očekivanog, zadanog, zahtijevanog i sl. Nije problem ukoliko se pogreška dogodi. Problem nastaje ukoliko se jedna ista pogreška ponavlja iz ciklusa u ciklus. To znači da sustav upravljanja kvalitetom ne postoji i ne djeluje. Tamo gdje sustav upravljanja kvalitetom postoji, nakon prve pojave pogreške, vrši se analiza uzroka njezina nastanka iz razloga kako bi se uzrok utvrdio i locirao i kako bi se odgovarajućim korektivnim mjerama i aktivnostima trajno otklonio. Istraživanje uzroka ne smije imati za cilj personalizaciju odgovornosti u smislu traženja krivca, već mora biti usmjeren na uzrok nastanka pogreške, a personalizacija je poželjna jedino u svrhu lakšeg lociranja uzroka i dolaska do spoznaje o problemu.

Vjerojatnost nastanka pogreške u procesu ugovaranja kvantificirana je u koloni PF u Tablici 42. Pregled pokazatelja vjerojatnosti potencijalnih pogrešaka (vrijednosti za PF), prikazan je u Tablici 18. ovog rada. Tablica 44. pokazuje procijenjene vrijednosti vjerojatnosti potencijalnih pogrešaka (PF) utvrđenih u FMEA - analizi procesa ugovaranja.

Tablica 44. Pregled pokazatelja vjerojatnosti potencijalnih pogrešaka (vrijednosti za PF)

Procesni korak	Vrijednost PF	CPK	Učestalost	Vjerojatnost
A-01.1	6	$\geq 0,83$	1 od 80	Srednja (povremene pogreške)
	7	$\geq 0,67$	1 od 20	Velika (pogreške se ponavljaju)
	8	$\geq 0,51$	1 od 8	Velika (pogreške se ponavljaju)
A-01.2	6	$\geq 0,83$	1 od 80	Srednja (povremene pogreške)
	7	$\geq 0,67$	1 od 20	Velika (pogreške se ponavljaju)
A-01.3	6	$\geq 0,83$	1 od 80	Srednja (povremene pogreške)
	7	$\geq 0,67$	1 od 20	Velika (pogreške se ponavljaju)
A-01.4	6	$\geq 0,83$	1 od 80	Srednja (povremene pogreške)
A-01.5	5	$\geq 1,00$	1 od 400	Srednje (povremene pogreške)
A-01.6	5	$\geq 1,00$	1 od 400	Srednje (povremene pogreške)

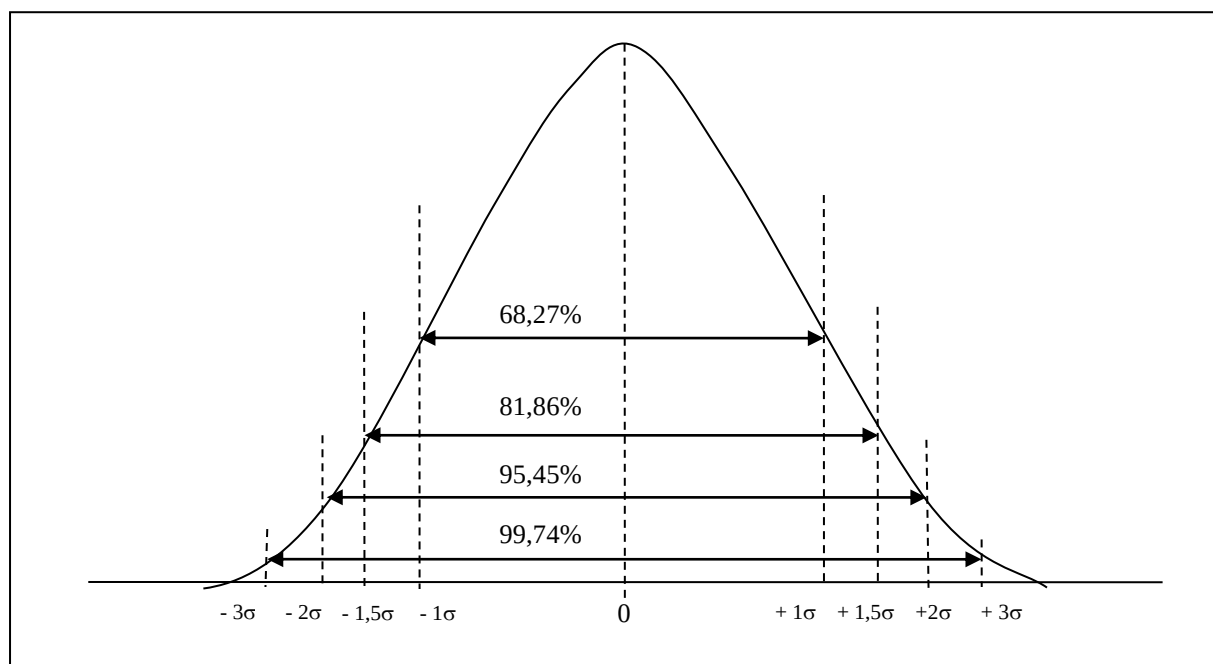
Izvor: Izradio autor.

Iz podataka u Tablici 44. zaključuje se da je pri sadašnjem stupnju izgrađenosti procesa ugovaranja vjerojatnost nastanka potencijalnih pogrešaka u rasponu „Srednja - Velika“. To znači da se:

- Pogreške redovito ponavljaju manjim ili većim intenzitetom i da sustav upravljanja kvalitetom ne funkcionira. Uzroci pogrešaka nisu locirani i nisu provedene potrebne korektivne aktivnosti kako bi se, jednom nastala pogreška, nakon utvrđivanja i tretiranja njezinog uzroka, prestala pojavljivati.
- Najveća učestalost pogrešaka, time i najveća vjerojatnost nastanka pogrešaka, je u prvom procesnom koraku (A-01.1 - Zaprimanje i analiza zahtjeva). To znači da se ne primjenjuje princip P, D, C, A (Demingov ili Shewhartov krug), koji zahtijeva da se svaki procesni ciklus, temeljen na iskustvima prethodnog, odvija na višoj razini kvalitete.
- Vjerojatnost nastanka pogreške je svojstvena svim procesnim koracima u procesu. S jedne strane, to je logično, uzme li se u obzir činjenica da je najveća vjerojatnost nastanka pogreške u prvom procesnom koraku, što ima utjecaj na kasnije odvijanje ostalih procesnih koraka. S druge strane, zaključuje se da je cijeli proces, u svim svojim procesnim koracima, podložan ponavljanju pogrešaka. One imaju različitu učestalost pojavljivanja, ali je ona prisutna na razini „Srednja - Velika“. Pri zaključivanju o lokaciji uzroka treba uzeti u obzir „fenomena istraživanja uzroka po dubini“. Radi se o pojavi kad stvarna lokacija uzroka pogreške i lokacija na kojoj se pogreška manifestira, nisu iste lokacije.
- Utvrđeni Cpk je u svim procesnim koracima $\geq 1,00$ jer se kreće u rasponu $\geq 0,51$ do $\geq 1,00$. Ukoliko je $Cpk < 1$ to znači da je proces nepouzdan. Čak i kad bi samo jedan procesni korak imao $Cpk < 1$, proces bi bio nepouzdan jer bi taj nepouzdan procesni korak utjecao na pouzdanost cijelog procesa ugovaranja.

Pregled pokazatelja vjerojatnosti potencijalnih pogrešaka (vrijednosti za PF) pokazuju da se Cpk kreće u rasponu od $\geq 1,00$ do $\geq 0,51$. Ovim vrijednostima koeficijenta potencijalne sposobnosti procesa (Cpk) odgovaraju sljedeće vrijednosti σ : $Cpk \geq 1,00$ max. 3σ , dok je za $Cpk \geq 0,51$ min $1,5\sigma$. Ukoliko se radi o normalnoj (Gaussovoj) distribuciji, zvonolikog oblika, koja je simetrična, u intervalu $\bar{x} \pm 3\sigma$ teoretski se nalazi 99,74% površine ispod krivulje, a u intervalu $\bar{x} \pm 1,5\sigma$ se nalazi 81,86%. Ta površina odgovara vjerojatnosti događanja varijabilnosti karakteristika procesa ugovaranja.

Slika 85. Prikaz varijabilnosti procesa ugovaranja



Izvor: Izradio autor.

Vrijednost Cpk u korelaciji je s brojem pogrešaka na milijun operacija. Svako vrijednosti Cpk u prikazanom primjeru kako prikazuje Tablica 45., može se pridodati odgovarajući procijenjeni broj pogrešaka na milijun operacija.

Tablica 45. Odnos sposobnosti procesa (Cpk) i broja pogrešaka na milijun operacija (DPMO)

Sigma	DPMO	Pogreške u %	Točnost u %	Cpk – kratki rok	Cpk – dugi rok
1	691.462	69%	31%	0.33	- 0.17
1,5	500.003	50%	50%	0.50	0.00
2	308.538	31%	69%	0.67	0.17
3	66.807	6.7%	93.3%	1.00	0.5
4	6.210	0.62%	99.38%	1.33	0.83
5	233	0.23%	99.977	1.67	1.17
6	3.4	0.00034%	99.99966%	2.00	1.5

Izvor: Izradio autor prema: Peter S. Pande, Robert P. Neuman and Roland R. Cavanagh, *The Six Sigma Way*, McGraw-Hill, New York, USA, 2000, p. 383-392.

Primjer izračuna iz primjera procesa ugovaranja s 19 potencijalnih pogrešnih aktivnosti od ukupno 33 u jednom procesnom ciklusu procesa ugovaranja, pod pretpostavkom da godišnje u 250 radnih dana ima 400 procesnih ciklusa procesa ugovaranja (400 ugovora), koji ukupno sadrže 13.200 aktivnosti, od čega je 7.600 potencijalno pogrešnih aktivnosti te da je trošak zbog (ne)kvalitete jedne pogrešne aktivnosti 100 EUR, dolazi se do

sljedećeg pretpostavljenog mogućeg rezultata u toku godine u procesu ugovaranja:³⁶⁸ ukupna teoretska mogućnost pogrešnih aktivnosti je 250.800, ukupan broj pogrešno obavljenih aktivnosti je 13.200, a to je 52.632 pogreške na milijun aktivnosti što iznosi 1,24 σ ili svega 40,13% ispravno obavljenih aktivnosti u kratkom roku. Na dugi rok sposobnost procesa je 2,74 σ ili 89,44% ispravno obavljenih aktivnosti.³⁶⁹ U toku godine potencijalno je moguće imati 13.781 pogrešno obavljenih aktivnosti, što stvara trošak zbog (ne)kvalitete u iznosu od 1.378.100 EUR. Ukoliko se želi popraviti stupanj sposobnosti procesa i smanjiti pogreške npr. za 90%, što znači popravljjanje sposobnosti procesa za oko 1 σ , dobivaju se sljedeći rezultati: ukupni broj pogrešnih aktivnosti sada iznosi 1.320, broj pogrešnih aktivnosti na milijun aktivnosti je 5.263, stupanj sposobnosti procesa u kratkom roku povećava se na 2,18 σ , a na dugi rok na 3,68 σ . Broj potencijalno pogrešno izvršenih aktivnosti smanjuje se na 1.378, a troškovi zbog (ne)kvalitete iznose 137.810 EUR, što predstavlja uštedu na godišnjoj razini od 1.240.290 EUR. Da bi došlo do smanjenja broja pogrešnih operacija, potrebno je poduzeti odgovarajuće korektivne mjere i aktivnosti kroz plan poboljšanja.

Tablica 46. Uzroci pogrešaka u procesu

Procesni koraci Uzroci	A-01.1	A-01.2	A-01.3	A-01.4	A-01.5	A-01.6	TTL:
Nekompetentnost	2	4	6	-	1	-	13
Nedostatak pisanih postupaka	2	3	3	9	-	2	19
Nemar sudionika procesa	3	3	2	9	2	2	21
Namjera odgovorne osobe	-	-	-	1	-	-	1
Ostali - sudionici izvan organizacije	3	-	-	1	-	-	4
Komunikacija	-	-	1	-	-	-	1
UKUPNO:	10	10	12	20	3	4	59

Izvor: Izradio autor.

Tablica 46. predstavlja analizu potencijalnih uzroka pogrešaka iz Tablice 42. Identificirano je ukupno šest glavnih potencijalnih uzroka svih potencijalnih pogrešaka u procesu ugovaranja. Ova je analiza pokazala sljedeće:

³⁶⁸ Izračun pomoću Sigma Calculation Worksheet i Six Sigma Calculator V3.0.

³⁶⁹ **Kratki rok** - odnosi se na sposobnost procesa u bilo koje vrijeme bez obzira na varijabilnost, npr. jedan procesni ciklus. Ovaj pokazatelj obično se uzima kao pokazatelj najveće sposobnosti procesa na kratki rok. **Dugi rok** - odnosi se na sposobnost procesa u bilo koje vrijeme, uzimajući u obzir varijabilnost, npr. svakog procesnog ciklusa. Ovaj pokazatelj obično se uzima kao najlošija vrijednost sposobnosti procesa i sukladno pokazatelju za kratki rok u korelaciji s brojem pogrešaka na milijun operacija na dugi rok, obično se uzima 1,5 σ od slučaja za kratki rok.

- S obzirom da su potencijalne opasne aktivnosti i potencijalne opasne pogreške utvrđene u svim procesnim koracima, logično je da su i potencijalni uzroci identificirani u svim procesnim koracima.
- Najviše vrsta uzroka pojavljuje se u prvom procesnom koraku (A-01.1 - Zaprimanje i analiza zahtjeva) i četvrtom procesnom koraku (A-01.4 - Ovjera ugovora), a najmanje u petom (A-01.5 - Sklapanje ugovora) i šestom (A-01.6 - Završne radnje), što je logično, budući je u petom i šestom procesnom koraku i manje aktivnosti s jedne strane, dok su se do kraja ciklusa procesa već iskristalizirale potencijalne opasne pogreške i moglo ih se prevenirati prema kraju procesnog ciklusa, s druge strane.
- Navedenih šest glavnih potencijalnih uzroka, u cijelom poslovnom procesu, kroz šest procesnih koraka, pojavljuje se 59 puta.
- Najučestaliji potencijalni uzrok je „nemar sudionika procesa“ (21 pojavljivanje), zatim „nedostatak pisanih postupaka“ (19 pojavljivanja) i „nekompetentnost“ sudionika procesa (13 pojavljivanja). U četiri slučaja potencijalni uzrok je druga ili druge ugovorne strane. Po jedanput „smetnje u komunikaciji“ i „namjera“, kao iskrivljeni oblik ponašanja odgovorne osobe u slučajevima kad ne postoji sustav upravljanja kvalitetom i kad načela poslovne etike nisu dio poslovne filozofije i pragmatičkog pristupa.
- Svi uzroci subjektivne su prirode, što znači da se na toj razini mogu i prevenirati.
- Odgovornost za nepouzdanost ovog procesa, sukladno modelu procesnog pristupa ISO 9001:2008, je na upravi organizacije, koja je dužna osigurati sve potrebne mehanizme (resurse) za odvijanje poslovnih procesa na način koji osigurava rezultat procesa koji će svojim karakteristikama (kvalitetom) ispuniti zahtjeve zainteresiranih strana s ulaza u proces i učiniti ih zadovoljnim.

Spoznaja o uzrocima pogrešaka u procesu važna je za izradu plana poboljšanja. Omogućit će donošenje mjera i aktivnosti koje će djelovati na utvrđeni uzrok, s ciljem umanjenje njegova utjecaja ili potpune eliminacije.

6.3.5. Utvrđivanje i provedba korektivnih aktivnosti u procesu ugovaranja

Slijedeća aktivnost u FMEA - analizi je utvrđivanje postojećih kontrola za svaku pojedinu aktivnost. Svrha je ovog dijela analize utvrditi postojeće stanja kako bi se mogla izvršiti kvantifikacija vjerojatnosti otkrivanja pogreške:

- Postoje li kontrole, preispitivanja ili nadzor u konkretnoj aktivnosti u procesu.
- Ukoliko postoje, u kojoj su mjeri učinkovite.
- Izvršiti kvantifikaciju vjerojatnosti otkrivanja pogreške.

Ukoliko organizacija ima implementiran sustav upravljanja kvalitetom sukladno zahtjevima međunarodne norme ISO 9001, trebala bi imati izrađene pisane postupke za provedbu aktivnosti u procesnim koracima. U tim postupcima utvrđuje se dvostruka odgovornost za svaku aktivnost u procesu: 1) odgovornost za izvršenje i 2) odgovornost za kontrolu izvršenja. To znači da zapravo nema aktivnosti u procesnom koraku, odnosno u cijelom poslovnom procesu za čije izvršenje nije utvrđena egzaktna odgovornost. Odgovornost se utvrđuje prema nazivu radnog mjesta (npr. ARI - analitičar rizika), a ne po imenu i prezimenu izvršitelja, jer na jednom radnom mjestu može raditi više izvršitelja. Odgovorni izvršitelj za kontrolu izvršenja utvrđuje se na identičan način (npr. VOD - voditelj procesa). Ukoliko je odgovornost utvrđena na ovakav način, nema niti jedne aktivnosti u procesu za koju nije poznato tko je odgovoran za njezino izvršenje, odnosno tko je odgovoran za kontrolu da li je odgovorna osoba za izvršenje zaista izvršila potrebnu aktivnost na zahtijevani način. Važno je da se, kako za izvršenje, tako i za kontrolu izvršenja, uvijek utvrdi samo jedna osoba, jer ukoliko bi bilo više odgovornih za istu aktivnost, u praksi bi se dogodilo da do izvršenja ne bi došlo te do prebacivanja odgovornosti. U Tablici 42., u koloni „Postojeće kontrole“ primijenjen je opisani način kontrole.

Ukoliko postoji kontrola izvršenja aktivnosti utoliko je veća vjerojatnost otkrivanja pogreške i posljedično, veća vjerojatnost otkrivanja stvarnog uzroka pogreške, što znači da će i plan korektivnih aktivnosti kojima će se djelovati na uzrok, moći biti realniji i kvalitetniji.

Najveća vjerojatnost rizika je u trećem, odnosno drugom procesnom koraku. To je razumljivo jer (A-01.3 - Usuglašavanje) često, osobito kod složenijih ugovora veće vrijednosti, usuglašavanje teksta ugovora, odnosno uvjeta ugovora, složena je i odgovorna zadaća. O tome ovisi kvaliteta ugovora i stupanj zaštite interesa organizacije. Slično vrijedi i za (A-01.2 - Izrada prijedloga), ali je u ovom procesnom koraku rizik nešto manji, jer iza njega slijedi usuglašavanje, koje treba neutralizirati sve eventualne nedostatke u predloženom tekstu ugovora. U šestom procesnom koraku (A-01.6 - Završne radnje) nema aktivnosti s većom vjerojatnosti rizika, obzirom da su svi kontrolni mehanizmi već korišteni i dali su pozitivne rezultate u prethodnih pet procesnih koraka. Procjenjivanje vjerojatnosti otkrivanja pogrešaka ili problema u procesu ugovaranja i izračun stupnja vjerojatnosti rizika u procesu upućuju na prioritete rada procesnog tima, na utvrđivanju korektivnih aktivnosti u procesu.

Tablica 47. Veličina vjerojatnosti rizika u procesu ugovaranja (RPN)

Procesni korak	Aktivnost u procesnom koraku	Veličina vjerojatnosti rizika (RPN)
A-01.1	Kontrola razumljivosti zahtjeva	216
A-01.2	Kontrola prijedloga teksta	280
	Odobrenje prijedloga teksta	216
	Usuglašavanje prijedloga teksta	180
	Korekcija prijedloga teksta	162
A-01.3	Kontrola stupnja usuglašenosti	324
	Usuglašavanje	315
	Pregovaranja	280
	Ponovno usuglašavanje	270
	Nastavak pregovora	140
	Kontrola stupnja usuglašenosti	126
A-01.4	Distribucija ovjerenog ugovora drugoj strani	150
A-01.5	Provjera spremnosti za sklapanje ugovora	150
A-01.6	Nema aktivnosti s većom vjerojatnosti rizika od 100	

Izvor: Izradio autor.

U prikazanom primjeru voditelj procesa trebao bi odlučiti da se osobita pozornost treba usmjeriti na aktivnosti unutar trećeg i drugog procesnog koraka, jer je u njima najveća vjerojatnost rizika. Pored toga, ova su dva procesna koraka od suštinske važnosti za kvalitetu cijelog procesa ugovaranja, kvalitetu rezultata procesa i posljedično, stupanj zadovoljstva zainteresiranih strana. O kvaliteti osmišljavanja i provedbe korektivnih aktivnosti ovisi da li će se poslovanje organizacije odvijati u području sigurnosti ili nesigurnosti.

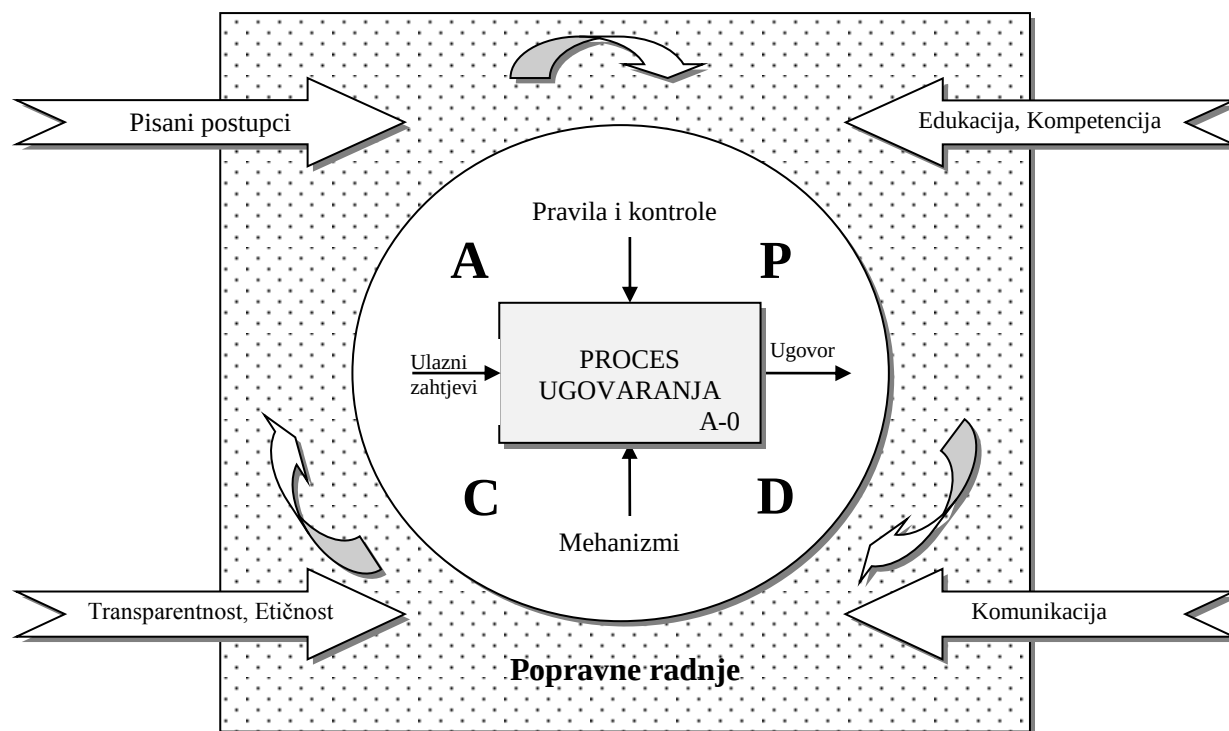
6.3.6. Ponavljanje procjene čimbenika radi utvrđivanja učinkovitosti korektivnih aktivnosti u procesu ugovaranja

Za svaku aktivnost u svakom procesnom koraku, u ovoj fazi FMEA - analize, potrebno je utvrditi konkretnu korektivnu aktivnost koja treba biti provedena, kako bi se veličina vjerojatnosti rizika te aktivnosti značajnije smanjila i utjecala na povećanje sigurnosti cijelog poslovnog procesa. Procesni tim treba utvrditi koje su to korektivne aktivnosti i kako će biti provedene. One će pronaći svoje mjesto u Planu mjera i aktivnosti za poboljšanje procesa ugovaranja.

Nakon utvrđivanja korektivnih aktivnosti (Tablica 42., kolana „Popravne akcije“), može se konstatirati da se utvrđene mjere mogu raspodijeliti u najviše četiri skupine mjera koje treba provesti da bi se smanjila veličina vjerojatnosti rizika u procesu. To su:

- Izrada jasnih pisanih postupaka.
- Edukacija sudionika procesa u cilju povećanja kompetentnosti.
- Transparentnost i etičnost u poslovanju.
- Poboljšanje komunikacije.

Slika 86. Koncept provedbe poboljšanja procesa



Izvor: Izradio autor.

Sve četiri otkrivene skupine korektivnih mjera s najvećim učinkom na smanjivanje veličine vjerojatnosti rizika subjektivne su prirode i na toj razini ih treba sagledavati. U praksi to znači da uprava organizacije treba stvoriti uvjete za pouzdano odvijanje procesnog ciklusa, kako bi se osigurao rezultat procesa (ugovor) koji će svojim karakteristikama ispuniti zahtjeve zainteresiranih strana, što se može protumačiti kao zaštita interesa organizacije. Na taj će način organizacija nastaviti poslovati u području sigurnosti.

Nakon utvrđivanja korektivnih aktivnosti (popravne radnje) koje će biti provedene u procesu te kad se iste provedu, potrebno je iznova izvršiti kvantifikaciju pokazatelja ozbiljnosti potencijalnih pogrešaka (FDV⁽¹⁾). Ukoliko su korektivne aktivnosti stručno utvrđene i dosljedno provedene, vrijednost (FDV⁽¹⁾) trebala bi biti znatno niža za svaku aktivnost u procesu, nego je to bio slučaj na početku analize, prije provedenih korektivnih

aktivnosti, kako je prikazano u Tablici 42. Tako se pokazatelj ozbiljnosti potencijalnih pogrešaka za FDV, nakon utvrđenih i provedenih korektivnih aktivnosti kreće u rasponu od 1 - (nikakva ozbiljnost - nema posljedica) do najviše 3 - (gotovo zanemariva ozbiljnost - neki manje važni dijelovi ne odgovaraju svrsi). To je bitan napredak u povećanju pouzdanosti procesa i upravljanju rizicima u procesu ugovaranja.

Nakon provedenih korektivnih aktivnosti ponovno je potrebno kvantificirati i pokazatelj vjerojatnosti potencijalnih pogrešaka (vrijednosti za $PF^{(1)}$). U konkretnom slučaju, kako je prikazano u Tablici 42., te su vrijednosti nakon provedenih korektivnih aktivnosti znatno niže nego prije i kreću se u rasponu od 1 - (vrlo mala) do 4 - (srednja - povremena pogreška). To je značajno poboljšanje u odnosu na razdoblje prije utvrđivanja i provedbe korektivnih aktivnosti u procesu.

Tablica 48. Odnos sposobnosti procesa (Cpk) i broja pogrešaka na milijun operacija (DPMO) nakon provedenih korektivnih aktivnosti

Sigma	Ocjena	DPMO	Pogreške u %	Točnost u %	Cpk	Učestalost
3,5	4	36.508	3.66%	96.34%	≥ 1.17	1 od 2.000
4	3	6.210	0.62%	99.38%	$\geq 1,33$	1 od 15.000
4,5	2	3.221	0.32%	99.68%	≥ 1.50	1 od 150.000
5	1	233	0.023%	99.977%	≥ 1.67	1 od 1.500.000

Izvor: Izradio autor prema: Peter S. Pande, Robert P. Neuman and Roland R. Cavanagh, *The Six Sigma Way*, McGraw-Hill, New York, USA, 2000, p. 383-392.

Broj pogrešaka nakon provedenih korektivnih aktivnosti u procesu bitno se smanjio (ranije od „1 od 8“ do „1 od 400“), a nakon provedenih korektivnih aktivnosti (od „1 od 2.000“ do „1 od 1.500.000“). Od „srednje“ i „velike vjerojatnosti“ potencijalnih pogrešaka, nakon provedenih korektivnih aktivnosti ta se vjerojatnost smanjila na „malu“ i „vrlo malu“, što je bitan napredak. S obzirom da se Cpk nakon provedenih korektivnih aktivnosti kreće u rasponu od 1.17 do 1.67, što znači da je u svim slučajevima $Cpk > 1$ ($1 < Cpk < 3$), proces je pouzdan. Ovim vrijednostima koeficijenta potencijalne sposobnosti procesa (Cpk) odgovaraju sljedeće vrijednosti σ : $Cpk \geq 1.17$ max. $3,5\sigma$, dok je za $Cpk \geq 1.67$ min 5σ .

Nakon provedbe korektivnih aktivnosti, što je podrazumijevalo: 1) izradu pisanih postupaka i njihovu implementaciju, 2) edukaciju sudionika procesa i podizanje razine njihove kompetencije, 3) poboljšanje komunikacije, što je sve rezultiralo 4) povećanjem stupnja transparentnosti i etičnosti u poslovanju, stvorene su pretpostavke za učinkovitiju provedbu kontrole. Vrijednosti postojećih kontrola nakon provedbe korektivnih aktivnosti

uvršteno su u obrazac u Tablici 42., u kolonu PFR⁽¹⁾. Te su vrijednosti daleko niže nego je to bio slučaj prije provedbe korektivnih aktivnosti.

Nakon što je ponovno utvrđena vrijednost postojećih kontrola PER⁽¹⁾, moguće je pristupiti izračunu veličine vjerojatnosti rizika u procesu ugovaranja (RPN⁽¹⁾), nakon što su provedene korektivne aktivnosti. Rezultati tog izračuna prikazani u Tablici 49. pokazuju značajno smanjenje veličine vjerojatnosti rizika nakon provedbe korektivnih aktivnosti.

Tablica 49. Veličina vjerojatnosti rizika u procesu ugovaranja (RPN - RPN¹)

Procesni korak	Aktivnost u procesnom koraku	Veličina vjerojatnosti rizika (RPN)	Veličina vjerojatnosti rizika (RPN ¹)	RPN – RPN ⁽¹⁾ (%)
A-01.1	Kontrola razumljivosti zahtjeva	216	8	- 96,30
A-01.2	Kontrola prijedloga teksta	280	12	- 95,72
	Odobrenje prijedloga teksta	216	4	- 98,15
	Usuglašavanje prijedloga teksta	180	12	- 93,34
	Korekcija prijedloga teksta	162	2	- 98,77
A-01.3	Kontrola stupnja usuglašenosti	324	12	- 96,30
	Usuglašavanje	315	8	- 97,47
	Pregovaranja	280	12	- 95,72
	Ponovno usuglašavanje	270	12	- 95,56
	Nastavak pregovora	140	2	- 98,58
	Kontrola stupnja usuglašenosti	126	4	- 96,83
A-01.4	Distribucija ovjerenog ugovora drugoj strani	120	6	- 95,00
A-01.5	Provjera spremnosti za sklapanje ugovora	150	12	- 92,00
A-01.6	Nema aktivnosti s većom vjerojatnosti rizika od 100			
Prosjeck:				- 96,13

Izvor: Izradio autor.

Kod svih aktivnosti, u svim procesnim koracima, došlo je do značajnog smanjenja ukupne veličine vjerojatnosti rizika. Prosječno smanjenje veličine vjerojatnosti rizika iznosi 96,13%. Ovakav rezultat postignut je primjenom „koncepta provedbe poboljšanja procesa“ (Slika 86.) koji se temelji na četiri grupe poboljšanja. Može se zaključiti da se značajno poboljšanje pouzdanosti procesa, kvaliteta rezultata procesa i povećanje stupnja ispunjenja zahtjeva zainteresiranih strana može postići smanjenjem veličine vjerojatnosti rizika u procesu ugovaranja. To se postiže dosljednom provedbom plana korektivnih mjera i aktivnosti, s težištem na četiri skupine mjera: 1) izrada jasnih pisanih postupaka, 2) edukacija

sudionika procesa i podizanje razine kompetentnosti, 3) uspostavljanje dobre komunikacije i 4) poštivanje načela poslovne etike i povećanje transparentnosti poslovanja.

6.4. Model postupka za upravljanje rizicima u procesu ugovaranja

Kako bi se primjena procesa upravljanja rizicima u procesu ugovaranja u najvećoj mjeri približila praksi, potrebno je izraditi model pisanog postupka koji ima praktičnu primjenu. Postupak daje odgovor na pitanje: „tko što radi“. U postupku, osim utvrđivanja redoslijeda aktivnosti i detaljnog opisa pojedine aktivnosti, utvrđuje se i odgovornost na dvije razine. Prva razina odgovornosti je odgovornost za izvršenje pojedine aktivnosti, a druga razina je odgovornost za kontrolu prve razine, odnosno odgovornost za kontrolu izvršenja svake pojedine aktivnosti. Pored toga, u postupku su točno utvrđene kontrolne točke na kojima se vrši: kontrola, mjerenje, ocjena, procjena ili donosi odluka o tome dali su aktivnosti učinjene prije kontrolne točke, izvršene na zahtijevani način. Svrha je tih kontrolnih točki zaustaviti daljnje odvijanje aktivnosti, ukoliko nisu izvršene na zahtijevani način, kako se ne bi ugrozio daljnji tijek aktivnosti, odnosno kako bi se osiguralo postizanje svrhe i cilja samog postupka. Da bi pisani postupak bio sasvim razumljiv i da bi, koristeći ga, svaki izvršitelj mogao postići zadovoljavajući rezultat, treba imati odgovarajuću strukturu:

- Svrhu i cilj postupka.
- Definirano područje primjene.
- Objašnjenje pojmova i skraćenica koje se koriste u postupku.
- Prikaz tijeka provedbe postupka (grafički tijek - *flowchart*).
- Popis dokumentacija koja proizlazi iz primjene postupka.
- Popis referentnih dokumenata na temelju kojih je postupak nastao.

Bez navedenih strukturnih elemenata primjena postupka bit će otežana, što može uzrokovati pogreške u primjeni. Postupak mora biti nedvosmislen u svakoj svojoj aktivnosti, s jasno utvrđenom individualnom odgovornošću, kako za izvršenje aktivnosti, tako i kontrolu izvršenja. Model postupka koji se prikazuje u nastavku, nosi naziv: „Postupak ugovaranja“, a predstavlja potporu primjeni procesa upravljanja rizicima u procesu ugovaranja.

6.4.1. Svrha i cilj postupka, područje primjene, pojmovi i skraćenice

Postupak ugovaranja primjenjuje se u cilju sprječavanja mogućnosti nastanka bilo kakve pogreške pri sklapanju kvalitetnog ugovornog odnosa, uzimajući u obzir zahtjeve zainteresiranih strana i mogućnosti organizacije, kao i postavljene zahtjeve kvalitete te zaštite

poslovnih interesa organizacije. Postupak koji ne bi osiguravao postizanje ovakve svrhe i cilja ne bi bio odgovarajuća potpora procesu upravljanja rizicima u organizaciji jer ne bi doprinosio stvaranju realnih pretpostavki za poslovanje organizacije u području sigurnosti, što znači da bi interesi zainteresiranih strana u većoj ili manjoj mjeri bili ugroženi. Takav postupak ne bi smio biti odobren od strane odgovorne osobe, što je najčešće direktor ili predsjednik uprave, odnosno voditelj procesa ugovaranja.

U ovom segmentu utvrđuje se na što se postupak odnosi. Opravdano je konstatirati da se postupak primjenjuje kod izrade, kontrole i potpisivanja svih ugovora koje organizacija sklapa sa svojim partnerima. Ukoliko organizacija zaista želi upravljati rizicima u procesu ugovaranja, ne bi smjela tolerirati izuzeća od primjene postupka, što znači da bi svi ugovori koje organizacija sklapa, trebali biti podvrgnuti ovom postupku.

U postupku, osobito u grafičkom prikazu koji je ograničen prostorom, često se koriste pojmovi i skraćenice pa ih je potrebno objasniti, kako bi se omogućila primjena postupka bez pogrešnog razumijevanja pojedinih aktivnosti, tj. pogreške uslijed nepravilnog tumačenja pojma ili skraćenica, koja označava naziv izvršitelja ili onoga tko treba izvršiti odgovarajuću kontrolu. U konkretnom primjeru postupka koristit će se skraćenice sljedećeg značenja: SAR - Samostalni referent; RSP - Rukovoditelj službe prodaje; DKS - Direktor komercijalnog sektora; DPS - Direktor pravnog sektora; DSI - Direktor sektora koji inicira sklapanje ugovora; DSF - Direktor sektora financija; DIR - Glavni direktor; MKV - Menadžer kvalitete; RPP - Rukovoditelj službe pravnih poslova

6.4.2. Provedba

Provedba predstavlja dijagram tijeka s opisom aktivnosti, nadležnosti i dokumentima. Postupak se provodi pri kontroli, ovjeri i potpisivanju svih ugovora koje sklapa organizacija, radi postizanja svrhe i cilja ovog postupka.

NAZIV ORGANIZACIJE	
POSTUPAK UGOVARANJA	Kataloška oznaka: PO-7.2.0.06.03.
	Revizija: 01/06.12.2009.
	Stranica: 1/

Grafički prikaz tijeka aktivnosti:	Opis aktivnosti:	Odgovornost za:		Daljnja dokumentacija:
		Izvršenje:	Nadzor:	
<pre> graph TD Start([Početak]) --> Obrada[Obrada zaprimljene dokumentacije] Obrada --> D1{ } D1 -- NE --> Izrada[Izrada prijedloga ugovora] D1 -- DA --> Izrada Izrada --> D2{ } D2 -- NE --> Izrada D2 -- DA --> Dostava[Dostava prijedloga ugovora službi pravnih poslova] Dostava --> Priprema[Priprema prijedloga ugovora za kontrolu i ovjeru] Priprema --> A{{A}} Priprema --> B{{B}} </pre>	Za izradu ugovora potrebna je određena dokumentacija koja se zaprima: - odabrane ponude, ili - zahtjev Uprave, ili - prijedlog ugovora dobiven od kupaca/partnera	SAR	RSP	
	Provjera, da li je zaprimljen prijedlog ugovora od druge strane? Ako NE, pristupa se izradi prijedloga ugovora. Ako DA, šalje se na daljnji postupak.	SAR	RSP	
	Izrađuje se prijedlog ugovora.	SAR	RSP	Prijedlog ugovora
	Kontrola da li prijedlog ugovora zadovoljava i može li se uputiti u daljnji postupak?	SAR	DKS	Prijedlog ugovora
	Prijedlog ugovora šalje se službi pravnih poslova na daljnje postupanje.	SAR	RSP	Prijedlog ugovora Lista distribucije Knjiga dostave
	Služba pravnih poslova priprema prijedlog ugovora za kontrolu i ovjeru: - izrađuje slijedeću neparnu kopiju ugovora, - prilaže obrazac za kontrolu i ovjeru ugovora. Ugovor šalje na ovjeru u potpisnoj mapi: - direktoru sektora koji inicira sklapanje ugovora, - direktoru pravnog sektora, - direktoru komerc. sektora, - direktoru sektora financija, - menadžeru kvalitete.	RPP	DPS	Radna uputa za kontrolu, ovjeru i potpisivanje ugovora, RU-7.2.0.06.03.01 Obrazac za kontrolu i ovjeru ugovora: OB-7.2.0.06.03.01.01.

Grafički prikaz tijeka aktivnosti:	Opis aktivnosti:	Odgovornost za:		Daljnja dokumentacija:
		Izvršenje:	Nadzor:	
<pre> graph TD A[A] --> D1{ } D1 -- NE --> B[B] D1 -- DA --> S1[Ugovor se potpisuje] D1 -- DA --> S2[Odustaje se od ugovora] S1 --> K1[Kraj] S2 --> K1 K1 --> S3[Slanje ugovora drugoj ugovornoj strani] B --> S3 S3 --> D2{ } D2 -- NE --> B D2 -- DA --> S4[Primjedbe na ugovor] S4 --> D3{ } D3 -- NE --> B D3 -- DA --> S5[Potpisivanje ugovora] S5 --> D4{ } D4 -- NE --> B D4 -- DA --> C[C] B --> D[D] </pre>	Kontrola ugovora: - direktor sektora koji inicira sklapanje ugovora, - direktor pravnog sektora, - direktor komerc. sektora, - direktor sektora financija, - menadžer kvalitete. Provjera da li je prijedlog ugovora u redu? Ako NE vraća se na ponovljenu pripremu.	DSI	DIR	Radna uputa za kontrolu, ovjeru i potpisivanje ugovora, RU-7.2.0.06.03.01 Obrazac za kontrolu i ovjeru ugovora: OB-7.2.0.06.03.01.01.
	Glavni direktor potpisuje ugovor ili se od ugovora može odustati.	DIR		
	Primjerci potpisanog ugovora šalju se drugoj ugovornoj strani(ama) na ovjeru i potpis.	SAR	RSP	Prijedlog ugovora potpisan od strane organizacije
	Kontrola, da li druga ugovorna strana prihvaća predloženi tekst ugovora?	Druga ugovorna strana	RSP	
	Druga ugovorna strana ima primjedbe na ugovor.			
	Kontrola, da li su primjedbe prihvatljive?	RSP	DIS	
	Druga ugovorna strana potpisuje ugovor.	Druga ugovorna strana	RSP	Ugovor, potpisan od strane druge ugovorne strane
	Kontrola, je li ugovor pravno valjan, s obzirom na izmjene? Ako NE, ponovo se vraća drugoj ugovornoj strani na doradu.	RSP	DPS	

6.4.3. Daljnja dokumentacija i referentni dokumenti

Iz provedbe prikazanog pisanog postupka, u pojedinim fazama i kao rezultat izvršenja pojedinih aktivnosti, nastaje odgovarajuća daljnja dokumentacija, koja se navodi u koloni „Daljnja dokumentacija“ i šifarskom oznakom vezana je za postupak (dokument više razine u hijerarhiji dokumentacije), kako bi se ispunio zahtjev slijednosti, odnosno moglo zaključiti koji je dokument proistekao iz primjene kojeg dokumenta. To iz razloga jer ne smije postojati dokument koji nije vezan za neki, po hijerarhiji, viši dokument. Iz primjene prikazanog postupka, proizašli su sljedeći „Daljnji dokumenti:“

- Prijedlog ugovora.
- Lista distribucije.
- Knjiga dostave.
- Radna uputa za kontrolu, ovjeru i potpisivanje ugovora, RU-7.2.0.06.03.01.
- Obrazac za kontrolu i ovjeru ugovora: OB-7.2.0.06.03.01.01.
- Potpisan ugovor.

Za potpuno razumijevanje prikazanog pisanog *Postupka ugovaranja*, važno je objasniti značaj *Radne upute za kontrolu, ovjeru i potpisivanje ugovora* te *Obrasca za kontrolu i ovjeru ugovora*.

Radna uputa za kontrolu, ovjeru i potpisivanje ugovora, RU-7.2.0.06.03.01 dokument je kvalitete treće razine. Odgovara na pitanje „kako se nešto radi“ i pojašnjava kako se provode pojedine aktivnosti iz *Postupka ugovaranja*. Primjenjuje se u cilju nedvosmislenog utvrđivanja načina kontrole i ovjere ugovora koje zaključuje organizacija sa svojim partnerima, te utvrđivanja značenja potpisa pojedinog sudionika u procesu kontrole i ovjere ugovora u cilju naglašavanja odgovornosti. Utvrđivanje značenja potpisa supotpisnika ugovora koji vrše kontrolu prije nego ga potpiše ovlaštena osoba u organizaciji izuzetno je važno, osobito u slučajevima kad dolazi do problema tijekom realizacije ugovora ili vještačenja na sudu uslijed ne mogućnosti rješavanja sporova mirnim putem. Radnom uputom nedvosmisleno se utvrđuje da kontrola ugovora podrazumijeva da:

- Svaki od sudionika kontrole ugovora pažljivo pročita cijeli ugovor, a posebno onaj dio ugovora za čiju kontrolu i ovjeru je nadležan.
- U slučaju da sudionik kontrole ugovora ima primjedbu na tekst ugovora, istu upisuje u *Obrazac za dokazivanje kontrole i ovjeru ugovora*; OB-7.2.0.06.03.01.01.

Elementi kontrole ugovora i značenje potpisa supotpisnika:

- **Direktor sektora koji inicira zaključivanje ugovora** ili na koji se ugovor pretežito odnosi, kontrolira predmet ugovora, odnosno tehničku specifikaciju ugovora. Svojim potpisom potvrđuje da je predmet ugovora, odnosno tehnička specifikacija korektno napisana u ugovoru i da odgovara interesima i zahtjevima organizacije, bez obzira radi li se o kupnji, prodaji ili drugome.
- **Direktor pravnog sektora** - vrši kontrolu pravne forme ugovora. Svojim potpisom potvrđuje da je ugovor sročeno sukladno propisima te da osigurava zakonitost poslovanja i zaštitu interesa organizacije, u slučaju nastanka spora vezano za provedbu ugovora.
- **Direktor komercijalnog sektora** - vrši kontrolu komercijalnih uvjeta iz ugovora i svojim potpisom potvrđuje da ugovoreni komercijalni uvjeti odgovaraju poslovnoj politici organizacije i da u potpunosti štite njezin interes (cijena, rokovi, komercijalni popusti, cassa sconta, pariteti i sl.).
- **Direktor sektora financija** - vrši kontrolu financijskih uvjeta iz ugovora i svojim potpisom potvrđuje da su financijska sredstva za ispunjenje obveza predviđenih ugovorom osigurana, da rokovi plaćanja i naplate odgovaraju poslovnoj politici, da ugovoreni obračunski tečaj, kamate, zatezne kamate, rokovi vraćanja kredita i penali, kao i ugovoreni instrumenti osiguranja plaćanje, štite interes organizacije. U ovoj fazi ovjere ugovora koriste se informacije kontrolinga radi zaštite interesa organizacije.
- **Menadžer kvalitete** - kontrolira elemente ugovora koji se odnose na kvalitetu, a to su:
 - Sposobnost procesa i sustava organizacije za ispunjenje ugovorenih obaveza prema kupcima i partnerima.
 - Način rješavanja reklamacija.
 - Uvjeti za dokazivanje kvalitete proizvoda i usluga kod ugovaranja kupnje.
 - Način kontrole kvalitete dobavljača.
 - Način provedbe ulazne kontrole kvalitete proizvoda i usluga.
 - Način kontrole i dokazivanja referenci.
 - Način podnošenja reklamacija dobavljačima.
 - Način udovoljenja ekološkim i zahtjevima društvene odgovornosti koje dobavljač treba ispuniti.

Svojim potpisom potvrđuje da je provedena kontrola ugovora po elementima kvalitete te da ugovoreni zahtjevi za kvalitetu i način njihova dokazivanja osigurava zaštitu interesa organizacije.

Glavni je cilj ove Radne upute, zaštita poslovnih interesa organizacije i sprječavanje nastanka bilo kakve štete po organizaciju, a koja bi mogla nastati uslijed zaključivanja ugovora koji u dovoljnoj mjeri ne štiti interese organizacije.

Svaki sudionik, po izvršenoj kontroli elemenata ugovora za koje je nadležan, njihovu ispravnost potvrđuje potpisom na + 1 kopiju ugovora i na *Obrascu za dokazivanje kontrole i ovjeru ugovora*; OB-7.2.0.06.03.01.01. Odnosno, ukoliko ima primjedbu na tekst ugovora u nekom elementu ugovora za čiju je kontrolu nadležan, istu upisuje u Obrazac te se ovjera ugovora prekida i vraća se na doradu.

NAZIV ORGANIZACIJE	
OBRAZAC za dokazivanje kontrole i ovjeru ugovora	Kataloška oznaka: PO-7.2.0.06.03.01.01
	Revizija: 0
	Stranica: 1/1

Datum upućivanja prijedloga teksta ugovora na kontrolu i ovjeru:

Ugovor s partnerom:

Rb.	Primjedba	Potpis
1.		Direktor sektora koji inicira zaključivanje ugovora ili se predmet ugovora na njega pretežito odnosi. (Ime i prezime)
2.		Direktor pravnog sektora (Ime i prezime)
3.		Direktor komercijalnog sektora (Ime i prezime)
4.		Direktor sektora financija (Ime i prezime)
5.		Menadžer kvalitete (Ime i prezime)

Datum zaprimanja ovjerenog ugovora:

Potpis radnika službe pravnih poslova:

Popunjen obrazac prilaže se uz kopiju ugovora koja se čuva u Pravnom sektoru i u svakom trenutku može se provjeriti je li bilo primjedaba na tekst ugovora, koje su to primjedbe, tko ih je napisao, kad su otklonjene, kad je započeo postupak kontrole i ovjere, koliko je trajao, kod koga je ugovor ostao neplanirano i nepotrebno dugo, kad je zaprimljen ovjeren ugovor. Ukoliko se kontrola i ovjera ugovora ne bi provodila na opisani način i ukoliko se ne bi priložio navedeni *Obrazac* kao dokaz da je ugovor kontroliran i ovjeren sukladno *Radnoj uputi* ne bi bilo moguće u slučaju potrebe dokumentirati, a to znači dokazati, da su kontrola i ovjera izvršeni sukladno *Postupku ugovaranja*, odnosno sukladno dokumentaciji kvalitete u okviru sustava upravljanja kvalitetom u organizaciji.

„Referentni“ su oni dokumenti koji predstavljaju podlogu za izradu *Postupka ugovaranja*. U konkretnom slučaju radi se o međunarodnim normama i dokumentima sustava upravljanja kvalitetom u organizaciji, koji su viši po hijerarhiji dokumentacije kvalitete. Ti se dokumenti navode na kraju postupka, kako bi bilo jasno koji su izvori korišteni pri izradi samog pisanog postupka. U slučaju prezentiranog *Postupka ugovaranja* referentni dokumenti korišteni za izradu postupka bili su:

- Međunarodna norma ISO 9001:2008.
- Međunarodna norma ISO 14001:2004.
- Priručnik kvalitete ISO 9001:2008.
- Priručnik sustava upravljanja okolišem ISO 14001:2004.

Postupak ugovaranja izrađen na prikazani način ima praktičnu primjenu. Ugovori sklopljeni korištenjem *Postupka ugovaranja*, *Radne upute za kontrolu, ovjeru i potpisivanje ugovora* i *Obrazac za dokazivanje kontrole i ovjeru ugovora*, provedbeni su dokumenti i koristan alat u funkciji implementacije procesa upravljanja rizicima u procesu ugovaranja. Njihova kontinuirana primjena bez izuzetaka u funkciji je zaštite interesa organizacije i zainteresiranih strana u sustavu kvalitete. To je doprinos razvoju TQM-a u organizaciji i mjera na putu ka poslovnoj izvrsnosti.

7. METODOLOŠKA OSNOVICA ZA PRIPREMU INFORMACIJA O TROŠKOVIMA KVALITETE U PROCESU UGOVARANJA

Proizvodnja ili pružanje usluga u suštini podrazumijeva kontinuitet kombinacije proizvodnih faktora: 1) živi rad, 2) rad opredmećen kroz trajnu i tekuću imovinu i 3) rad drugih, odnosno tuđe usluge. Proces proizvodnje svrhovita je kvalitativna i kvantitativna kombinacija proizvodnih faktora. Njihovo trošenje u procesu ne može se jednostavno shvatiti kao nepovratno uništavanje. Bit ovog trošenja stvaranje je dodane vrijednosti. Nema proizvodnje kao svjesne djelatnosti, koja ne generira troškove. U strukturi ukupnih troškova postoji određeni iznos troškova koje se naziva troškovima kvalitete. Jedan od unutarnjih aspekata obuhvaćanja troškova kvalitete je i poslovni proces.

Razvoj ljudske vrste obilježen je i uvjetovan razvojem sredstava za rad i modalitetima prakseološkog komuniciranja koje se promatra kroz djelovanje čovjeka na predmete rada. Od razdoblja obrade predmeta rada pomoću žive sile čovjeka, pa sve do rada pomoću sofisticirane informatike, čovjek je kroz svoje aktivnosti generirao troškove. Strukturu tih troškova čine opravdani (*neophodni*) troškovi koji su morali nastati u procesu djelovanja čovjeka na predmete rada, kao i neopravdani troškovi (*troškovi koji nisu neophodni*). Obje vrste troškova čine ukupne troškove u strukturi kojih se krije sasvim osobita vrsta troškova koja nosi naziv *troškovi kvalitete*. Unatoč činjenici da su troškovi kvalitete egzistirali u svim razvojnim epohama, spoznaja o njima javlja se tek u dvadesetom stoljeću. Stoga se povijesne faze razvoja spoznaja o troškovima kvalitete mogu grubo podijeliti na dva vremenska razdoblja: 1) razdoblje do velike svjetske ekonomske krize tridesetih godina 20. stoljeća, i 2) razdoblje nakon velike svjetske ekonomske krize, koje se može podijeliti u pet razvojnih faza.³⁷⁰ Svaka razvojna faza gradila je svoj doprinos na postignućima prethodnih.

Danas sve više visokoškolskih institucija prepoznaje kvalitetu i troškove kvalitete kao područja znanstvenog interesa i uvrštava njihovo izučavanje u brojne kolegije na dodiplomskim i poslijediplomskim studijima. Stjecanje kritične mase znanja o troškovima kvalitete jedna je od pretpostavki koje treba ispuniti da bi se došlo do faze upravljanja troškovima kvalitete. Tada sustav obuhvaćanja troškova kvalitete u okviru sustava

³⁷⁰ Velika ekonomska kriza koja je potresla svijet u razdoblju 1929. do 1932. godine, bila je najdublja i najraširenija kriza razdoblja monopolskog kapitalizma i zahvatila je sve gospodarske grane u svjetskim razmjerima. Nakon izbijanja krize dogodio se veliki pad proizvodnje sirovina, kao i industrijske djelatnosti i zaposlenosti. U razdoblju nakon svjetske ekonomske krize, do danas, bilježi se intenzivan razvoj svijesti i spoznaja o troškovima kvalitete. Unatoč poteškoćama pri utvrđivanju strogih granica pojedinih razdoblja razvoja spoznaja o troškovima kvalitete, utvrđuju se slijedeće razvojne faze: 1) razvojna faza od 1933. do 1950. godine; 2) razvojna faza od 1951. do 1966. godine; 3) razvojna faza od 1967. do 1980. godine; 4) razvojna faza od 1981. do 1999. godine i 5) razvojna faza koja je započela 2000. godine.

upravljanja kvalitetom postaje menadžerskim alatom u funkciji povećanja konkurentske sposobnosti organizacije na domaćem i svjetskom tržištu. Ističe se osobita važnost sve žešćih pritiska od strane stručnjaka na članove ISO komiteta TC 176 da se u neku od budućih međunarodnih ISO normi, u okviru zahtjeva za dokazivanjem kvalitete sustava, financijski pokazatelji poslovanja organizacije proglase relevantnim mjerilom.

7.1. Troškovi kvalitete u procesu ugovaranja

Troškovi kvalitete, osobito njihov dio koji se odnosi na ne kvalitetu, pojavljuje se u poslovnom procesu kad on u svojoj varijabilnosti izlazi iz zadanih granica dozvoljenih odstupanja. Tada se javljaju pogreške, škart, troškovi zbog (ne)kvalitete, nezadovoljstvo kupca/korisnika, a proces postaje nepouzdan. Radi uklanjanja nedostataka u procesu provode se odgovarajuće korektivne mjere i aktivnosti koje mogu sadržavati mjere poput: edukacije sudionika procesa, umjeravanje mjernih instrumenata, razna ispitivanja i sl. To ima svoju cijenu odnosno manifestira se u obliku troškova zbog (ne)kvalitete.

7.1.1. Pojmovno određenje troškova kvalitete

Troškovi kvalitete dio su strukture ukupnih troškova organizacije, izvan koje i ne postoje. Neovisno o stupnju spoznaje menadžmenta i zaposlenih troškovi kvalitete postoje i svoj utjecaj manifestiraju na poslovnu uspješnost organizacije. Međunarodna norma ISO 8402:1994 pojmovno ih određuje u točki (4.2.) kao "... troškove koji nastaju pri osiguravanju zadovoljavajuće kvalitete i zadobivanju povjerenja u nju, kao i gubitke koji se trpe kada zadovoljavajuća kvaliteta nije postignuta..."³⁷¹ te da se troškovi koji se odnose na kvalitetu u organizaciji razvrstavaju prema vlastitim kriterijima.

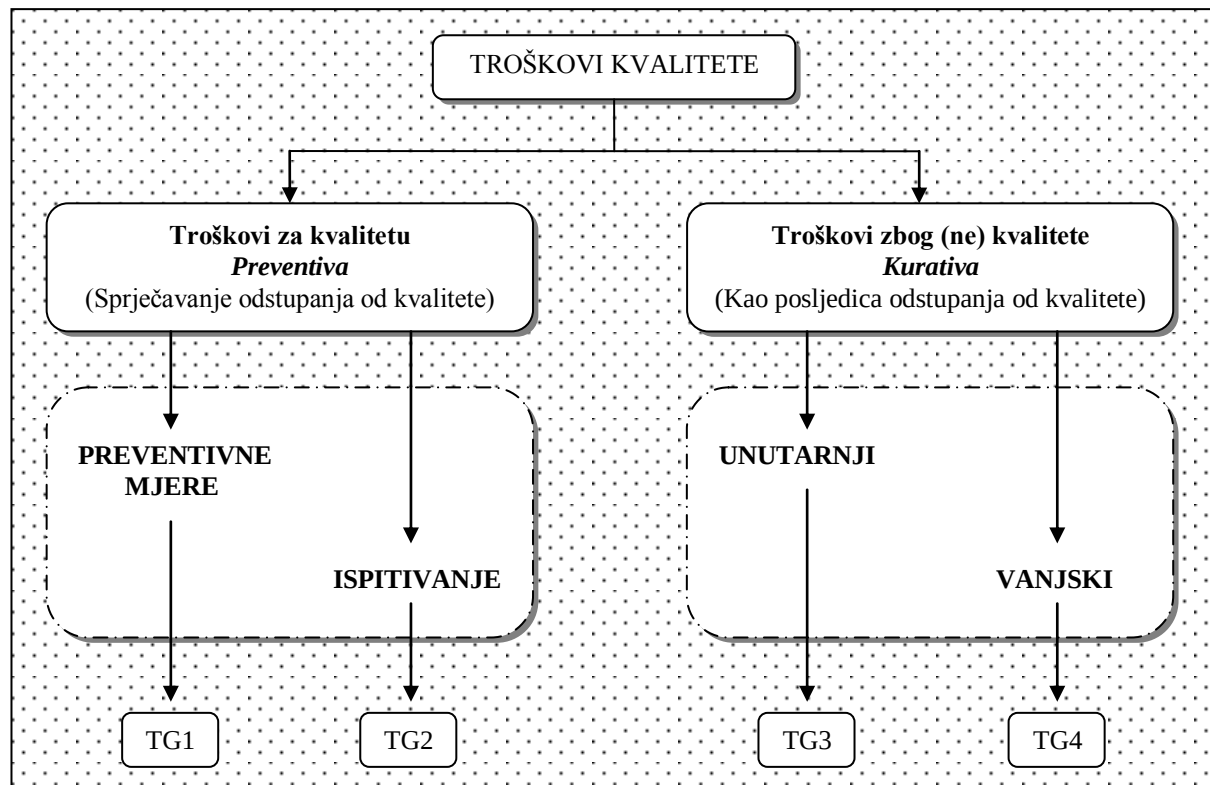
Philip B. Crosby troškovima kvalitete prilazi kao troškovima nastalim jer nije postignuta zadovoljavajuća kvalitete, držeći se proizvodnog koncepta i za trošak kvalitete kaže da je to: "... trošak koji nastane ako se nešto radi pogrešno ili neispravno. On je otpadak, prerada, servis poslije servisa, garancija, inspekcija, testiranje i sve slične aktivnosti koje postaju nužne ako je prisutan problem neusklađenosti sa zahtjevima."³⁷² Poznata je njegova izreka „kvaliteta je besplatna“, kojom želi istaći da se ulaganje u postizanje zahtijevane kvalitete višestruko isplati, tj. pozitivni učinci daleko nadmašuju uloženo.

³⁷¹ HRN EN ISO 8402, Upravljanje kakvoćom i osiguravanje kakvoće, Rječnik (ISO 8402:1994; EN ISO 8402:1995), Četverojezično izdanje.

³⁷² Philip Bayard Crosby, *Kvaliteta je besplatna*, Privredni vjesnik, Zagreb, 1989, str. 83-88.

John M. Kelly ne koristi pojam *troškovi kvalitete* već *cijena kvalitete* koju izjednačava s: "...troškovima usmjerenim osiguravanju udovoljavanja zahtjevima korisnika, u kombinaciji s troškovima što nastaju kada ne uspijete udovoljiti ovim zahtjevima."³⁷³

Slika 87. Troškovi kvalitete



Izvor: Izradio autor.

Troškovi kvalitete predstavljaju mjeru troškova vezanih uz ostvarivanje ili neostvarivanje kvalitete proizvoda ili usluga, uključujući sve zahtjeve koje organizacija treba ispuniti za proizvod ili uslugu, a koji su utvrđeni ugovorom s kupcima/korisnicima ili zajednicom.³⁷⁴

Međunarodna norma ISO 9004-1:1994 koja je bila u primjeni do 2003. godine, dala je osnovnu podjelu troškova kvalitete (točka 6.3.1.).³⁷⁵ Strukturna podjela svih troškova kvalitete ima polazište u osnovnoj podjeli, ali ih dalje dijeli na troškovne grupe (TG1, TG2, TG3 i TG4). Troškovna grupa TG1 (*troškovi preventive*) i TG2 (*troškovi ispitivanja poduzetih u cilju sprječavanja odstupanja od zahtijevane kvalitete*), dio su strukture troškova

³⁷³ John M. Kelly, *Total Quality Management*, Aleksander Hamilton Institut, USA, 1997, p. 67-71.

³⁷⁴ Jack Campanella, *Principles of Quality Costs*, Third Edition, ASQ Quality Press, Milwaukee, Wisconsin, USA, 1999, p. 4.

³⁷⁵ Međunarodna norma ISO 9004-1:1994 (ISO 9004-1: first edition 1994-07-01, *Quality management and quality system elements Part 1: Guidelines*).

za kvalitetu. Troškovne grupe TG3 (*troškovi uzrokovani unutarnjim slabostima*) i TG4 (*vanjski troškovi izazvani plasmanom nekvalitetnog proizvoda ili usluge na tržište*), dio su strukture troškova zbog (ne)kvalitete.³⁷⁶

Sistematizacija Američkog društva za kontrolu kvalitete (American Society for Quality Control, ASQC), u TG1 - troškove *preventive*, ubraja ove kategorije troškova kvalitete:

1. *Planiranje kvalitete* – troškovi širokog niza aktivnosti koje zajedno čine plan kvalitete te posebne planove i pripremu postupaka za prijenos tih planova zainteresiranim stranama.
2. *Preispitivanje novog proizvoda* – troškovi poduzeti u cilju povećanja pouzdanosti, kao i troškovi drugih aktivnosti vezanih za kvalitetu pri uvođenju novog proizvoda na tržište.
3. *Analiza kvalitete procesa* – troškovi kontrole i analize procesa zbog pouzdanosti.
4. *Auditi ili neovisne ocjene izvršenja planova kvalitete* – troškovi vrednovanja izvršenja aktivnosti sadržanih u sveukupnom planu kvalitete.
5. *Analiza i vrednovanje kvalitete dobavljača* – troškovi vrednovanja aktivnosti koje, vezano za kvalitetu, poduzima organizacija prije izbora dobavljača, kontrola aktivnosti tijekom trajanja ugovornog odnosa te provedba zajedničkih vrednovanja s dobavljačem.
6. *Školovanje* – troškovi pripreme i provedbe programa školovanja zaposlenih, za kvalitetu.
7. *Osoblje zaduženo za kvalitetu* – troškovi osoblja koje se profesionalno bavi kvalitetom, kao i troškovi ostalog osoblja, u dijelu radnog vremena koje rade na sustavu kvalitete.
8. *Upravljanje sustavom kvalitete* – troškovi uzrokovani aktivnostima na upravljanju sustavom kvalitete, npr. troškovi sastanaka vezanih za upravljanje sustavom kvalitete, troškovi savjetničkih usluga vezanih za sustav kvalitete i sl.

ASQC u TG2 - troškovi *ispitivanja*, ubraja sljedeće kategorije troškova kvalitete:

1. *Ulazna kontrola i ispitivanje* – troškovi utvrđivanja kvalitete nabavljenih proizvoda kod preuzimanja, bez obzira tko i gdje obavlja utvrđivanje kvalitete.
2. *Međufazna ispitivanja ili ispitivanja tijekom odvijanja poslovnih procesa* – troškovi ocjenjivanja kvalitete proizvoda u pojedinim fazama proizvodnog procesa.
3. *Završna kontrola i ispitivanje* – troškovi ocjenjivanja sukladnosti sa zahtjevima po završetku proizvodnje, prije isporuke ili daljnje ugradnje.
4. *Auditi ili neovisne ocjene kvalitete proizvoda, poslovnih procesa i sustava* – troškovi provedbe audita kvalitete proizvoda tijekom proizvodnje i kvalitete poslovnog sustava.

³⁷⁶ Jens J. Dahlgaard, Kalle Kristensen and Gopal K. Kanji, „Quality costs and total quality management“, Total Quality Management, Vol. 3, No. 3., p. 211-219.

5. *Održavanje točnosti ispitnih sredstava* – troškovi umjeravanja i atestiranja mjernih instrumenata i uređaja, kao i troškovi izdavanja potvrda (atesta, certifikata) o statusu.
6. *Ocjena proizvoda na mjestu uskladištenja* – zbog utvrđivanja njihove kvalitete.
7. *Razvoj probnih testova* – troškovi razvoja i izrade probnih testova i ispitnih metoda.
8. *Izrada ispitne dokumentacije* – troškovi vezani za izradu i ovjeru dokumentacije.

ASQC u TG3 - troškovi *odstupanja* - *unutarnji*, ubraja kategorije troškova kvalitete:

1. *Škart* – troškovi rada i materijala neispravnih proizvoda koji se ne mogu doraditi (škart), cijena koštanja proizvoda kojeg se ne isplati popravljati.
2. *Dorada* – troškovi prepravljavanja i popravljavanja proizvoda.
3. *Analiza (detekcija) nedostataka i problema* – troškovi utvrđivanja problema kvalitete.
4. *Škart i ponovna obrada* – troškovi škarta i dodatne obrade proizvoda dobivenog od dobavljača, koji su nastali jer je izostala ulazna kontrola.
5. *Pooštrena ispitivanja* – troškovi pronalaženja proizvoda s nedostatkom.
6. *Ponovljena kontrola i ispitivanje* – troškovi ponovljene kontrole i ispitivanja proizvoda koji su bili popravljani, prepravljani ili doradivani.
7. *Iznos gubitaka u procesu koji nisu nužni* – troškovi koji nisu uzrokovani nižom razinom kvalitete, već zbog prekomjerne varijabilnosti i neumjerenosti mjerne opreme.
8. *Pad vrijednosti (klase)* – iznos popusta na proizvod slabije kvalitete.
9. *Troškovi dodatnog razvoja* – troškovi uzrokovani ponavljanjem ili dodavanjem pojedinih aktivnosti s ciljem razvoja proizvoda do zahtijevane razine kvalitete.
10. *Korektivne aktivnosti* – troškovi poduzimanja korektivnih aktivnosti.

ASQC u TG4 - troškovi *odstupanja* - *vanjski*, ubraja ove kategorije troškova kvalitete:

1. *Troškovi u jamstvenom roku* – troškovi popravaka i zamjene proizvoda pod jamstvom.
2. *Zahvati prema žalbama i prigovorima kupaca* – troškovi ispitivanja i podešavanja te popravka temeljem opravdanih žalbi kupaca.
3. *Povrat proizvoda* – troškovi kao posljedica prijema i zamjene vraćenog proizvoda koji ne ispunjava zahtjeve kvalitete za proizvod.
4. *Popusti* – troškovi popusta odobreni kupcima već preuzetih proizvoda za koje je utvrđeno odstupanje od standardne kvalitete.
5. *Odšteta* – troškovi koji su posljedica opravdanih odštetnih zahtjeva kupca zbog štete nastale uporabom nesukladnog proizvoda.

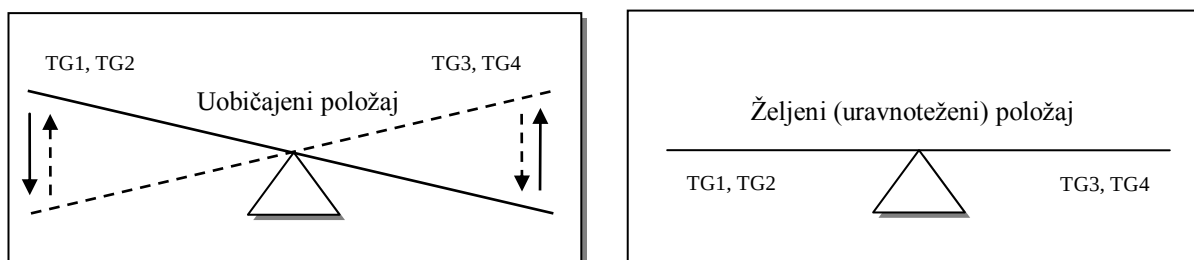
6. *Sudski sporovi i zabrane* – troškovi izgubljenih sudskih sporova, kazni i zabrana zbog sporenja s kupcem oko sukladnosti proizvoda.
7. *Pad konkurentnosti* – gubici zbog pada konkurentnosti na tržištu i pada prodaje.
8. *Gubitak tržišta* – gubici nastali kao posljedica pada konkurentnosti, a manifestiraju se kroz gubitak udjela (pozicije) na tržištu.

7.1.2. Sadržaj troškova kvalitete

Zadaća je i veliko umijeće menadžmenta svake organizacije postizanje uravnoteženja između, s jedne strane troškovnih grupa TG1 i TG2 te s druge, troškovnih grupa TG3 i TG4. Mogućnost postizanja uravnoteženja između ovih parova troškovnih grupa ovisit će o razvijenosti i prikladnosti sustava prikupljanja i mjerenja troškova kvalitete.³⁸³ Proces postizanja uravnoteženja između parova ovih troškovnih grupa može se usporediti s "efektom klackalice" kako prikazuje Slika 88.

Odnos troškova za kvalitetu strukturiranih kroz troškovne grupe TG1 i TG2 te troškova zbog (ne)kvalitete kroz troškovne grupe TG3 i TG4, tijekom odvijanja poslovnih procesa organizacije svakodnevno se mijenja u korist jednih ili drugih. Zadaća je financijskog menadžmenta i uprave organizacije, u određenoj dinamici vremena, primjenom stečenog znanja i korištenjem različitih tehnika i vještina, što više "umiriti klackalicu" u položaju ravnoteže. Uspjehom se može smatrati i položaj približan položaju ravnoteže.

Slika 88. Prikaz uravnoteženja troškovnih grupa troškova kvalitete



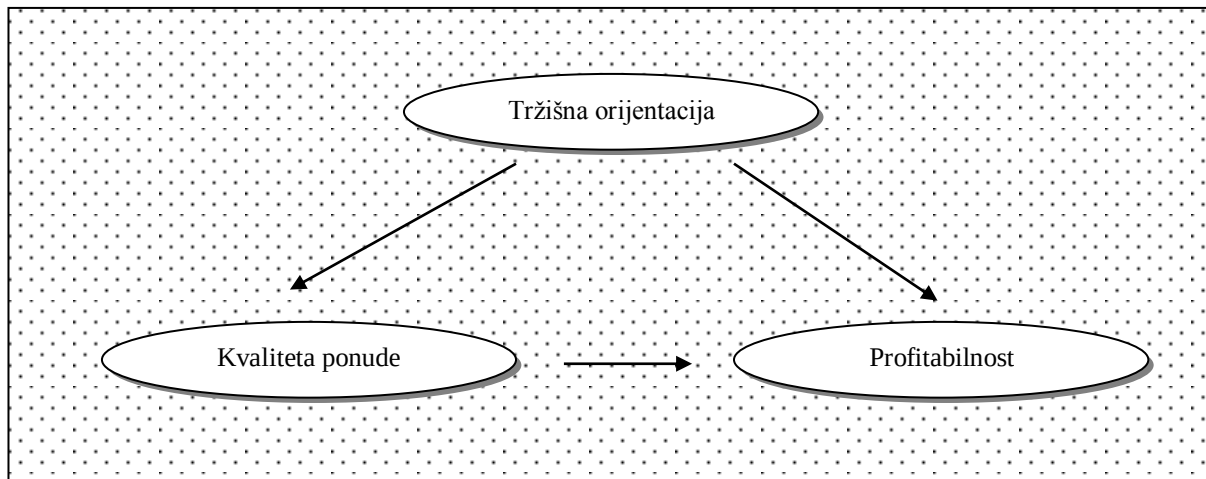
Izvor: Izradio autor.

"Stoga preostaje uložiti napor u sustavno obrazovanje i upoznavanje svih zaposlenih, osobito menadžmenta, o intencijama serije normi ISO 9000ff, odnosno o sustavu kvalitete -

³⁸³ Shan Kemlesh and Mandal Purnendu, "Issues Related to Implementing Quality Cost Programmes," Total Quality Management, Vol. 10, No. 8, 1999, p. 1093-1107.

kako ga implementirati, a time i o podsustavu upravljanja troškovima kvalitete koji su u funkciji povećanja konkurentnosti na svjetskom tržištu."³⁸⁴

Slika 89. Koncept tržišne orijentacije



Izvor: Ivanka Avelini Holjevac, "Kvaliteta komuniciranja s turističkim tržištem," Zbornik radova Informatologija 2002, Hrvatsko komunikološko društvo, Zagreb, 2002, str. 156-159.

Sadržaj troškova kvalitete važan je menadžmentu za donošenje poslovnih odluka na temelju jednog od osam načela QM-a: *odlučivanje zasnovano na činjenicama*. Sadržaj troškova kvalitete pomaže u detekciji uzroka odstupanja procesa od zadanih parametara procesnog ciklusa i od zahtijevane kvalitete. U takvom slučaju, detekcija uzroka je najvažnija zadaća, kako bi se isti provedbom korektivnih aktivnosti i mjera otklonio, po mogućnosti trajno i kako bi se proces što prije vratio u granice dozvoljenih odstupanja. Može se zaključiti da su troškovi kvalitete alat u primjeni procesa upravljanja rizicima u poslovnim procesima uopće te posljedično i u procesu ugovaranja.

7.1.3. Troškovi kvalitete u procesu ugovaranja

Troškove kvalitete kao osobitu vrstu troškova u strukturi ukupnih troškova organizacije moguće je obuhvatiti s brojnih aspekata. Njihova osnovna podjela razlikuje izvan organizacijske (*vanjski aspekti*) i aspekte sa stajališta organizacije (*unutarnji aspekti*).

Izbor aspekata obuhvaćanja troškova kvalitete vrši korisnik informacije o troškovima kvalitete vodeći se vlastitim interesima i potrebama, koji se svode na težnju ka postizanju temeljne svrhe rada na troškovima kvalitete koja se raspoznaje kao upravljanje troškovima.

³⁸⁴ Tonći Lazibat i Božo Matić, "Troškovi kvalitete kao čimbenik povećanja konkurentnosti na domaćem i svjetskom tržištu," Ekonomski pregled, Broj 11-12, Zagreb, 2000, str. 1334-1351.

Slika 90. Osnovna podjela aspekata obuhvaćanja troškova kvalitete



Izvor: Izradio autor

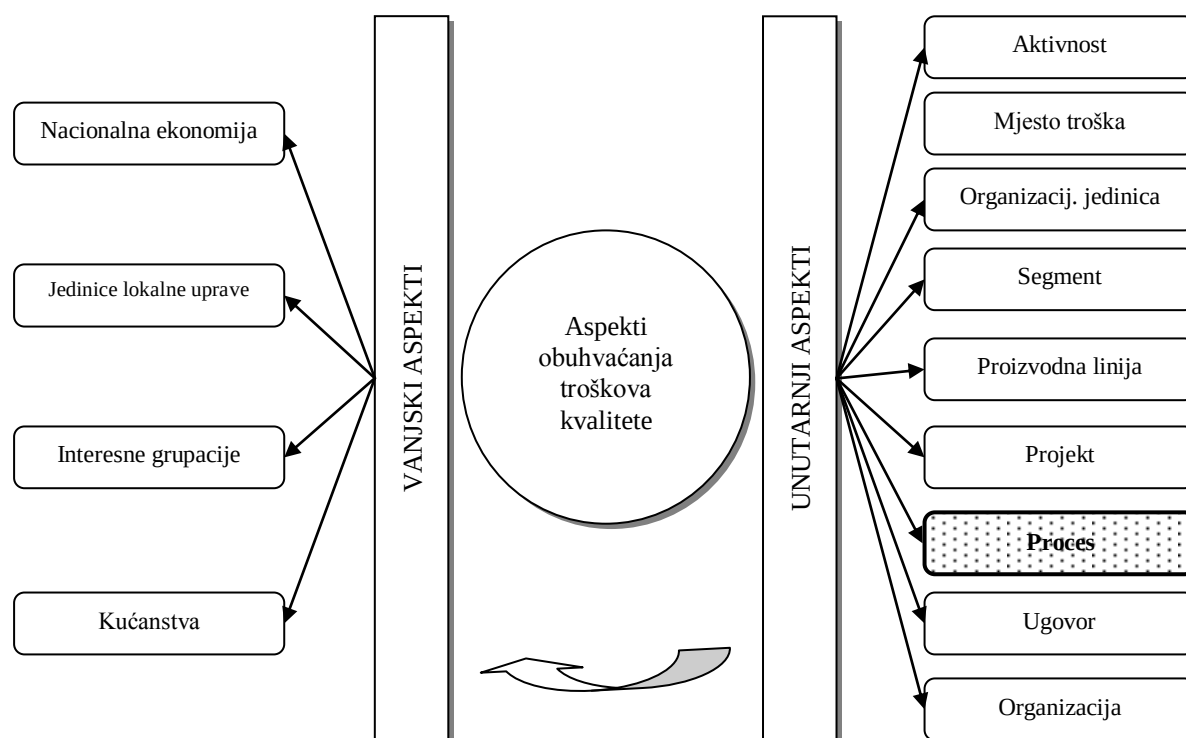
Vanjski aspekti obuhvaćanja troškova kvalitete odnose se na mikro i makro razinu. Govori li se o troškovima kvalitete u vlastitom *kućanstvu* i informacijama o njima koje se kreiraju osobno, govori se o mikro razini vanjskih aspekata obuhvaćanja troškova kvalitete. Makro razina aspekata hijerarhijski je ustrojena. Ostali vanjski aspekti obuhvaćanja troškova kvalitete su: aspekt *jedinice lokalne uprave i samouprave*, *interesne grupacije* ili *gospodarske grane* i *nacionalne ekonomije*.

Razina države ili *nacionalne ekonomije* zanimljiv je aspekt obuhvaćanja troškova kvalitete. Amerikanci su izračunali da su troškovi zbog (ne)kvalitete kao dio strukture ukupnih troškova kvalitete u 1988. godini, u proizvodnim organizacijama u SAD-u iznosili 20% vrijednosti ukupne prodaje, a u uslužnim 30% vrijednosti ukupne prodaje.³⁸⁵ Izraelci su, u cilju smanjenja troškova zbog (ne)kvalitete na nacionalnoj razini, izračunali da su u 1997. godini ti troškovi, u pojedinim sektorima iznosili u postotku od ukupne prodaje: u graditeljstvu 51,5%, u zdravstvu 35%, u javnom sektoru 30%, u industriji prosječno 17,9%, poslovnim i osobnim uslugama 15,9%, procesnoj industriji prosječno 9,6% i trgovinskim organizacijama 2,5%, što je za 1997. godinu, za cjelokupno gospodarstvo iznosilo između 14.888 i 16.000 milijuna US\$.³⁸⁶

³⁸⁵ Avner Halevy and Eitan Naveh, "Measuring and reducing the national cost of non-quality", Total Quality Management, Vol. 11, No. 8, 2000, p. 1095-1110.

³⁸⁶ Ibid.

Slika 91. Aspekti obuhvaćanja troškova kvalitete



Izvor: Izradio autor.

Unutarnji aspekti obuhvaćanja troškova kvalitete brojni su i svojstveni organizacijama te predstavljaju mikro razinu obuhvaćanja troškova kvalitete. Može ih se identificirati kao aspekt: *aktivnosti, mjesta troška, organizacijske jedinice, segmenta, proizvodne linije, projekta, procesa, ugovora, organizacije*.

Proces ugovaranja spada u unutarnje aspekte obuhvaćanja troškova kvalitete jer je jedan od poslovnih procesa organizacije. Svaki aspekt obuhvaćanja troškova kvalitete ima jednog ili više korisnika informacija. Tako će za informacije o troškovima kvalitete procesa ugovaranja biti zainteresirani voditelj procesa i uprava organizacije. Kao korisnici financijskih informacija procesa javljaju se financijski menadžer i menadžer kvalitete, koji su po prirodi funkcije, korisnici informacija unutarnjih aspekata troškova kvalitete.

Da bi se moglo pristupiti obuhvaćanju troškova kvalitete procesa ugovaranja kao jednog od značajnih unutarnjih aspekata obuhvaćanja troškova kvalitete, potrebno je tijekom izgradnje sustava obuhvaćanja troškova kvalitete procesa ugovaranja u organizaciji postići konsenzus oko kategorija troškova kvalitete. Poželjno je da svi sudionici procesa sudjeluju u postizanju tog konsenzusa kako bi se na početku ovog projekta uklonili uzroci mogućih budućih konflikata. Menadžment procesa ugovaranja kao i uprava organizacije postavljaju

informacijske zahtjeve za upravljanjem procesom, a koji se odnose i na zahtjeve za informacijama o troškovima kvalitete.

Nepostojanje općeprihvaćene metodologije za prepoznavanje troškova kvalitete procesa moglo bi otežati posao davanja "imena i prezimena" troškovima kvalitete procesa ugovaranja. Unatoč tome nužnost i korisnost takva upravljačkog sustava su nedvojbene, bez obzira da li se primjenjuju u profitnoj ili neprofitnoj organizaciji. Ukoliko su ispunjene osnovne pretpostavke za uvođenje tog menadžerskog "alata", poslovni sustav ponajprije mora pronaći ispravan način identificiranja troškova kvalitete, prilagođen posebnostima internih procesa i aktivnosti te jedinstvenom poslovnom okruženju. Dosadašnji empirijski rezultati svjedoče o isplativosti poduzimanja takvih početnih koraka u upravljanju troškovima kvalitete, odnosno ulaganja napora u prepoznavanje te klasificiranje troškova kvalitete po vrstama i grupama. Sva mjerenja, analize i izvješća o pojedinim troškovima koja bi mogla uslijediti, predstavljaju čvršću i pouzdaniju informacijsku osnovicu za pravodobno donošenje ispravnih poslovnih odluka o budućim menadžerskim pothvatima.

Tretira li se troškove kvalitete procesa ugovaranja kao jedan od unutarnjih aspekata troškova kvalitete i uvaži li se čestu situaciju da se proces ugovaranja odvija većim dijelom unutar organizacije, troškovi kvalitete procesa ugovaranja prema strukturnoj podjeli na troškovne grupe, imaju slijedeće nazive i pojavne oblike:

Troškovi za kvalitetu (TG1 i TG2):

TG1 - Troškovi *preventive*:

1. Troškovi izrade ugovora temeljem posebnih zahtjeva druge ugovorne strane.
2. Troškovi uredskog materijala, papira, pisaćih vrpca, olovaka, tiskаница, tonera, uložaka, kalendara, rokovnika i sl. (koje utroši voditelj procesa ugovaranja i ostali zaposleni na poslovima kvalitete procesa ugovaranja u punom radnom vremenu).
3. Troškovi usluge telefona i interneta (voditelj procesa ugovaranja i ostali zaposleni na poslovima kvalitete procesa ugovaranja u punom radnom vremenu).
4. Troškovi poštanske usluge (voditelj procesa ugovaranja i ostali zaposleni na poslovima kvalitete procesa ugovaranja u punom radnom vremenu).
5. Troškovi usluga specijalističkog obrazovanja (seminari, školovanje menadžera kvalitete, školovanja internih auditora) koji se odnose na proces ugovaranja.
6. Troškovi konzultantskih usluga i usluga odvjetničkih ureda, na izradi, prevođenju ili tumačenju ugovora.

7. Troškovi hotelskih usluga (voditelj procesa ugovaranja i ostali zaposleni na poslovima kvalitete procesa ugovaranja u punom radnom vremenu), tijekom pohađanja seminara i školovanja za kvalitetu procesa te boravka na konferencijama, simpozijima i drugim stručnim skupovima vezano za sustav kvalitete ISO 9001:2008, upravljanje rizicima u procesu i sl.
8. Troškovi cestarine, korištenja tunela, mostarina (menadžer kvalitete procesa ugovaranja i ostali zaposleni na poslovima kvalitete procesa ugovaranja u punom radnom vremenu) tijekom putovanja na seminare i ostala školovanja za kvalitetu te na/sa konferencija, simpozija i drugih stručnih skupova vezano za sustav kvalitete ISO 9001:2008 i upravljanje rizicima u procesu, vezano za proces ugovaranja.
9. Iznos neto plaća (voditelj procesa ugovaranja i ostali zaposleni na poslovima kvalitete procesa ugovaranja u punom radnom vremenu).
10. Iznos poreza, prireza i doprinosa iz plaća (voditelj procesa ugovaranja i ostali zaposleni na poslovima kvalitete procesa ugovaranja u punom radnom vremenu).
11. Iznos dnevnica za službena putovanja u zemlji (voditelj procesa ugovaranja i ostali zaposleni na poslovima kvalitete procesa ugovaranja u punom radnom vremenu), kada su na školovanju i seminarima za kvalitetu te konferencijama, simpozijima i drugim stručnim skupovima vezanim za kvalitetu procesa.
12. Iznos dnevnica i putni troškovi službenih putovanja u inozemstvu (voditelj procesa ugovaranja i ostali zaposleni na poslovima kvalitete procesa ugovaranja u punom radnom vremenu), kada su na školovanju i seminarima za kvalitetu te konferencijama, simpozijima i drugim stručnim skupovima vezanim za kvalitetu procesa.
13. Troškovi korištenja vlastitog automobila na službenom putu vezanom za kvalitetu procesa ugovaranja (voditelj procesa ugovaranja i ostali zaposleni na poslovima kvalitete procesa ugovaranja u punom radnom vremenu), kada su na seminarima i školovanju za kvalitetu te konferencijama, simpozijima i drugim stručnim skupovima.
14. Iznos naknade troškova prijevoza na posao i s posla (voditelj procesa ugovaranja i zaposleni na poslovima kvalitete procesa ugovaranja u punom radnom vremenu).
15. Iznos prigodnih novčanih nagrada: božićnice, uskrsnice, regres za godišnji odmor i sl., (voditelj procesa ugovaranja i ostali zaposleni na poslovima kvalitete procesa ugovaranja u punom radnom vremenu).
16. Iznos jubilarnih novčanih nagrada (voditelj procesa ugovaranja i ostali zaposleni na poslovima kvalitete procesa ugovaranja u punom radnom vremenu).

17. Troškovi stručnog obrazovanja (kotizacije za seminare, simpozije, stručne ispite, stručno usavršavanje, prekvalifikaciju), kad se odnose na sustav upravljanja kvalitetom procesa ugovaranja.
18. Troškovi za priručnike, časopise i stručnu literaturu (pretplate na literaturu s područja sustava kvalitete) procesa ugovaranja i upravljanja rizicima.

TG2 - Troškovi ispitivanja:

1. Troškovi usluga revizije i procjene ugovora.
2. Troškovi usluga kontrole kvalitete (interni auditi, predauditi, certifikacijski auditi, ulazna, međufazna i izlazna ispitivanja, ispitivanje software-a, razvoj probnih testova, izrada ispitne dokumentacije te nadzorni audit procesa ugovaranja).

Troškovi zbog (ne)kvalitete (TG3 i TG4):

TG3 - Troškovi unutarnjih (internih) propusta

1. Iznos troškova usluge dorade, ponovne izrade i sklapanja ugovora (kad nešto nije bilo dobro obavljeno prvi put).
2. Iznos ostalih naknada troškova zaposlenima u procesu ugovaranja (iznos plaćenog prekovremenog rada zbog loše organizacije i otklanjanja nedostataka koji se nisu mogli otkloniti u redovnom radnom vremenu), u bruto iznosu.
3. Iznos zateznih kamata iz obveznih odnosa uzrokovanih procesom ugovaranja.

TG4 – Troškovi vanjskih (*eksterno utvrđenih*) propusta:

1. Iznos sudskih troškova i pristojbi (*izgubljeni radni sporovi, sve druge odštete po osnovi odštetnih zahtjeva kupaca i sudskih rješenja*), vezano za proces ugovaranja.
2. Iznos plaćenih penala, ležarina i sl. uzrokovanih odvijanjem procesa ugovaranja.
3. Iznos naknade štete drugim društvima i fizičkim osobama, po nagodbama i sudskim sporovima, vezano za proces ugovaranja.
4. Iznos plaćenih ugovorenih penala zbog propusta i sl. vezano za proces ugovaranja.
5. Iznos ostalih izdataka za štetu nastalu kao posljedica odvijanja procesa ugovaranja.

Navedeni troškovi kvalitete po troškovnim grupama (TG1, TG2, TG3 i TG4) mogu se pratiti ukoliko se procesu ugovaranja pristupa kao jednom od aspekata obuhvaćanja troškova kvalitete. Proces ugovaranja ne nalazi se među vanjskim aspektima.

7.2. Izgradnja sustava izvješćivanja o troškovima kvalitete i njihova uloga u upravljanju procesom ugovaranja

Zahtjev za korisnim informacijama o sudionicima na tržištu i njihovim transakcijama važan je za stabilno i efikasno tržište i predstavlja jednu od najznačajnijih pretpostavki za uvođenje tržišne discipline. Tržište neće samo po sebi osigurati dovoljnu razinu objavljivanja informacija. Tržište će pratiti i mjeriti koristi i troškove od objavljivanja dodatnih informacija, a rezultat u konačnici neće biti ono što sudionici na tržištu doista trebaju.

Trend liberalizacije financijskog tržišta i tržišta kapitala tijekom osamdesetih godina prošlog stoljeća, koji je doveo do povećanja osjetljivosti na financijskom tržištu pojačano je istakao i potrebu za informacijama kao načinom osiguranja financijske stabilnosti. Tijekom devedesetih godina prošlog stoljeća, kad je liberalizacija financijskog tržišta i tržišta kapitala pojačana, pojavili su se ozbiljni zahtjevi za korisnim informacijama koje se moraju prezentirati sudionicima na tržištu i zbog ispunjenja zahtjeva za informacijama zakonodavna tijela smatraju kvalitetu informacija posebno bitnom i daju joj visok prioritet. Međutim, minimalni zahtjevi objavljivanja koji se smatraju dovoljno kvalitetnim u ispunjenju potreba sudionika na tržištu, za financijskim informacijama, ne sadrže zahtjev izvješćivanja o npr. troškovima kvalitete. Nacionalna zakonodavstva kao i Međunarodni računovodstveni standardi (MRS), ne zahtijevaju izvješćivanje sudionika na tržištu o troškovima kvalitete.³⁸⁷ Praćenje troškova kvalitete prepušteno je odluci organizacija sudionika na tržištu. Organizacija koja pratiti vlastite troškove kvalitete to čini prema izabranoj ili utvrđenoj metodologiji, bez obveze izvješćivanja subjekata izvan same organizacije, pa čak ni zainteresiranih strana.

Informacijski zahtjevi menadžmenta organizacije i menadžmenta procesa u velikoj su mjeri istoznačni. Međutim, različiti su s obzirom na učestalost izvješćivanja zbog potrebe za brzinom reakcije u smislu donošenja odluka i provedbi korektivnih aktivnosti u cilju kontinuiranog poboljšavanja kvalitete procesa i kvalitete sustava upravljanja. Menadžment procesa zahtijeva učestalije vrijednosno izražene informacije koje mu priprema kontroling. Najčešće menadžment procesa o troškovima kvalitete nema spoznaja. Do njih dolazi postupno prikupljanjem informacija i obrazovanjem. Poseban interes za ovu osobitu vrstu troškova počinje pokazivati kada se razina troškova počne opasno približavati razini

³⁸⁷ Hennie van Greuning and Marius Koen, *International Accounting Standards*, The World Bank, Washington, USA, 1999, p. 13-14.

prihoda.³⁸⁸ Tada treba poduzeti odgovarajuće korektivne aktivnosti, a među njima je i aktivnost "napada" na troškove. Nedoumice nastaju, a pogreške se dešavaju kod donošenja odluke koju vrstu troškova reducirati. "Kako bi imao operativnu kontrolu nad poslovanjem menadžer mora kontinuirano donositi odluke. Da bi mogao donositi racionalne odluke mora posjedovati bitne informacije kao i sustav koji te informacije može proizvesti."³⁸⁹

Relevantne informacije oblikovane od strane kontrolinga stavljene menadžmentu na raspolaganje u pravo vrijeme od presudnog su značenja za upravljanje, kako organizacijom, tako i procesima kao strukturnim elementom sustava upravljanja. Kvaliteta donesenih odluka temeljenih na analitičkoj podlozi koju priprema kontroling na određeni način pokazuje stupanj tržišne orijentacije procesa i cijele organizacije. "Orijentacija na kupca omogućuje postizanje potpune kvalitete proizvoda i usluga i profitabilnost poslovanja. Tržišni neuspjesi znače za poduzeće povećanje troškova, smanjenje prihoda i manju zaradu. Povećanje kvalitete znači smanjenje troškova, povećanje prihoda i veću zaradu."³⁹⁰ Tržišni neuspjesi vrlo su izvjesni ukoliko tržišna orijentacija postane i ostane samo deklarativnim opredjeljenjem menadžmenta procesa, odnosno organizacije. Pravodobne informacije nužne su za donošenje racionalnih odluka. A odluka usmjerava proces. Menadžment procesa i menadžment organizacije bliski su, ali i različiti s obzirom na sagledavanje potrebe za rješavanjem istog problema. Bliskost se, prije svega, svodi na odgovornost, a različitost na informacijske zahtjeve za vrijednosno izraženim informacijama za menadžment čije zadovoljenje ovisi o mogućnostima informacijskog sustava organizacije. Menadžment organizacije nužno je zainteresiran za tipove menadžerskih izvještaja propisanih zakonom, dok takva obveza nije utvrđena bilo kojim propisom za izradu menadžerskih izvještaja s aspekta procesa.

Izvještaji o poslovanju, izuzev temeljnih financijskih izvještaja, nisu zakonska obveza, ali proizlaze iz potrebe menadžmenta za obavljanjem menadžerskih funkcija. U procesu planiranja, a unutar njega i svodnog financijskog planiranja „... financijski menadžeri raspoloživim novčanim sredstvima dodaju poznate ili očekivane novčane primitke za planirano poslovno razdoblje, zatim proučavaju očekivane novčane izdatke za to isto

³⁸⁸ Nenad Stojilković, "Aktivno upravljanje troškovima Activity Based Costing/Management nužnost, a ne odabir," Infotrend, Broj 84, Zagreb, 2000, str. 35-37. i 52-53.

³⁸⁹ Michael M. Colman, *Cost Control for the Hospitality Industry*, Second Edition, Van Nostrand Reinhold, New York, USA, 1989, p. 322.

³⁹⁰ Ivanka Avelini Holjevac, "Kvaliteta komuniciranja s turističkim tržištem," Zbornik radova *Informatologija 2002*, Hrvatsko komunikološko društvo, Zagreb, 2002, str. 156-159.

razdoblje, izračunavaju neto novčani tok i nastoje svoje poslovne poteze i svoje poduzeće usmjeravati prema ostvarenju tih očekivanih financijskih pokazatelja."³⁹¹

7.2.1. Ugovor kao aspekt obuhvaćanja troškova kvalitete

Ugovor je rezultat procesa ugovaranja. Ali je također i jedan od unutarnjih aspekata obuhvaćanja troškova općenito, a posljedično i troškova kvalitete. Svaki ugovor ima određene važne elemente koji ga određuju kao aspekt obuhvaćanja troškova kvalitete:

- Početak primjene.
- Trajanje primjene.
- Ugovorene obveze koje treba ispuniti.
- Završetak primjene.
- Servisiranje kupca/korisnika nakon izvršenja predmeta ugovora (servisi, licence).

U svim razdobljima životnog ciklusa ugovora, mogu nastati i nastaju troškovi, a unutar ukupnih troškova i troškovi kvalitete. Uzme li se npr. ugovor o nekoj investiciji u infrastrukturu, da bi uopće došlo do početka primjene ugovora, bit će potrebno osigurati određene bankovne garancije. Tijekom primjene, odnosno izvršenja ugovora, također nastaju određeni troškovi. Npr. svaki ozbiljan ugovor koji štiti interes organizacije, ima ugovorenu klauzulu o penalizaciji u slučaju ne izvršenja predmeta ugovora u ugovorenom roku. Penalizacija obično iznosi 5‰ od vrijednosti ugovora za svaki dan kašnjenja, ali ne više od 5% vrijednosti ugovora. Ukoliko organizacija koja je trebala nešto izvršiti po ugovoru nije to na vrijeme izvršila, morat će platiti ugovorene penale, odnosno za iznos penala umanjit će se iznos fakture. To je za tu organizaciju trošak zbog (ne)kvalitete i troškovne grupe TG4 jer je kašnjenje u rokovima izazvano neodgovarajućim planiranjem, lošim upravljanjem vremenom, pogreškama u izvršenju ugovora i sl. Ukoliko organizacija koja je u ulozi kupca/korisnika po istom ugovoru, ostvari pravo na navedenu penalizaciju, i za to ne umanjuje iznos fakture pri plaćanju jer je do kašnjenja došlo njezinom krivicom, tada je to njezin trošak zbog (ne)kvalitete.

Po izvršenju predmeta ugovora ugovorna obveza ne mora prestati. Predmet ugovora može biti izvršen, npr. izgrađen je infrastrukturni objekt ili je isporučena ugovorena roba, ali postoje aktivnosti koje je dobavljač dužan po ugovoru izvršavati i nakon isporuke, kao npr. održavanje objekta, sustava i sl., servisiranje u jamstvenom roku i sl.

³⁹¹ Zoran Ivanović, *Financijski menadžment*, Drugo izmijenjeno i dopunjeno izdanje, Hotelijerski fakultete Opatija, Opatija, 1997, str. 199.

Izvršenje ugovora obično zahtijeva određene činidbe koje podrazumijevaju korištenje određenih resursa u dinamici vremena. Svjesno uništavanje resursa radi stvaranje veće vrijednost u suštini je definicije troška uopće. S obzirom da su troškovi kvalitete dio strukture ukupnih troškova, karakteristični su i za ugovor kao aspekt obuhvaćanja troškova kvalitete.

Troškovi kvalitete nekog ugovora mogu se obuhvatiti prema obračunskim situacijama ili za cijeli ugovor odjednom. Obično se ugovor uzima kao aspekt obuhvaćanja troškova kad se radi o investicijskim ugovorima, kako bi se znalo kolika je zapravo cijena izvršenja, odnosno životnog ciklusa takvog ugovora. Unutar ovog procesa mogu se u izvještajima iskazati i troškovi kvalitete ugovora.

Obuhvaćanje troškova kvalitete s aspekta ugovora pokazuje se na primjeru investicijskih ugovora Zračne luke Zagreb d.o.o., u razdoblju od 2003. do 2009. godine.³⁹² Uslijed različitih razloga, pri realizaciji investicijskih ugovora nastajale su neregularnosti.³⁹³ U Tablici 50. prikazane su dvije vrste neregularnosti: 1) prosječno kašnjenje izvršenja ugovora u % i 2) iznos troškova zbog (ne)kvalitete po godinama. Vrijednosti na godišnjoj razini, za svaku pojedinu godinu istraživano razdoblja, obuhvaćaju sve investicijske ugovore koji su se realizirali u konkretnoj godini. To znači da se pokazatelj prosječnog kašnjenja izvršenja ugovora odnosi na prosjek kašnjenja svih investicijskih ugovora u konkretnoj godini, odnosno da se iznos udjela troškova zbog (ne)kvalitete za konkretnu godinu, odnosi na prosjek za sve investicijske ugovore realizirane u konkretnoj godini. Na kraju kolona navedeni su prosjeci za cjelokupno istraživano razdoblje.

Iz Tablice 50. može se vidjeti da prosječno kašnjenje izvršenja ugovora bilo različito od godine do godine (kolona 3) i kretalo se u rasponu od 2,76% u 2008. godini do 18,00% u 2003. godini. Prosječno kašnjenje za cjelokupno istraživano razdoblje iznosilo je 9,03% od ugovorenih rokova. Broj zabilježenih neregularnosti varirao je od godine do godine (kolona 4) i kretao se u rasponu od 0 u 2006. i 2008. godini, do 15 u 2003. godini.

Udio troškova zbog (ne)kvalitete (kolona 5) također se razlikovao od godine do godine i kretao se u rasponu od 3,12% u 2008. godine do 34,29% u 2003. godini. Prosječan

³⁹² Razdoblje od 2003. do 2009. godine uzeto je kao referentno za ovo istraživanje jer je 2003. godine certificiran sustav upravljanja kvalitetom Zračne luke Zagreb d.o.o., sukladno sa zahtjevima međunarodne norme ISO 9001:2000. Od tada se vrše određena mjerenja koja se odnose na troškove kvalitete.

³⁹³ **Neregularnost** je svaka suprotnost s ugovorenim stavkama unutar investicijskih ugovora (npr. nisu poštivani rokovi završetka, nije produljen rok izgradnje u pisanom obliku, nisu poštivani ugovoreni uvjeti osiguranja plaćanja ili jamstvenog roka, dodaju se tzv. „nepredviđeni radovi“ u visini 10% ili više od vrijednosti ugovora i na predmete koji nemaju karakter građevinskog zahvata već komadnu isporuku opreme i sl.). Financijski iznos neregularnosti nije uvijek stvarna šteta, ali za pretpostaviti je ako se npr. stalno koristi iznos od 10% kao povećanje ugovorenog iznosa radova na ime radova koji nisu jasno definirani, da to predstavlja trošak zbog (ne)kvalitete. S tom pretpostavkom išlo se u studij slučaja.

udio troškova zbog (ne)kvalitete u vrijednosti ukupnih godišnjih investicija iznosio je za cijelo istraživano razdoblje 12,01%, kako je prikazano na Slici 92.

Tablica 50. Neregularnosti kod investicijskih ugovora

God.	Ukupna vrijednost investicijskih ugovora (kn)	Prosječno prekoračenje ugovorenog roka % X_i	Broj neregularnosti	Udio troškova zbog (ne) kvalitete Y_i	$X_i Y_i$	Iznos troškova zbog(ne) kvalitete (kn)
1	2	3	4	5	6	7
2003.	14.648.344,00	18,00%	15	34,29%	617,22	5.022.917,20
2004.	50.177.593,00	15,50%	10	13,25%	205,37	6.648.531,10
2005.	30.676.696,00	4,38%	1	9,80%	42,92	3.006.316,20
2006.	24.443.542,00	3,25%	0	2,15%	6,99	525.536,15
2007.	37.212.357,00	8,09%	4	10,20%	82,52	3.795.660,40
2008.	47.787.710,00	2,76%	0	3,12%	8,61	1.490.976,60
2009.	10.373.332,00	11,25%	6	11,25%	126,56	1.166.999,90
TTL:	215.319.574,00	Prosjek: 9,03%	36	Prosjek: 12,01%	1.090,19	21.656.937,55

Izvor: Izradio autor na temelju podataka službe Ekonomike investicija Zračne luke Zagreb d.o.o.

U konkretnom slučaju želi se utvrditi i izmjeriti jakost veza među ovim pojavama, budući je razina kvalitete definirana kao suma utjecajnih faktora dviju različitih pojava čije se djelovanje na razinu kvalitete odvija istovremeno:

- Prekoračenje ugovorene cijene (C), i
- Prekoračenje ugovorenog roka (R).

Konstatirano je da ovi utjecajni faktori nemaju jednaku utjecajnu vrijednost, već da cijena ima utjecaj od 60%, a rok od 40%. Slijedom toga moguće je izraditi sljedeću jednadžbu utjecaja utjecajnih faktora na razinu kvalitete procesa:

$$Q = 0,6 \times (100 - C) + 0,4 \times (100 - R) \quad (7.1.)$$

pri čemu je:

- C = % prekoračenja ugovorene cijene (troškovi zbog (ne)kvalitete),
- R = % prekoračenja ugovorenog roka,
- Q = razina kvalitete procesa u %.

Prema općem izrazu jednadžbe pravca, odnosno polinoma prvog stupnja $Y = a + bX$ može se ustanoviti da je pojava označena s „X“ (prekoračenje ugovorenog roka) uzrok, a pojava „Y“ (prekoračenje ugovorene cijene ili troškovi zbog (ne)kvalitete) posljedica. Radi se o regresijskom modelu i o regresijskoj analizi kojom se proučava ovisnost jedne pojave o drugoj. Rezultat analize koristi se za procjenu i predviđanje razine prekoračenja ugovorene

cijene (u konkretnom primjeru troškova zbog (ne)kvalitete), na temelju poznatih vrijednosti prekoračenja ugovorenog roka u investicijskim ugovorima.

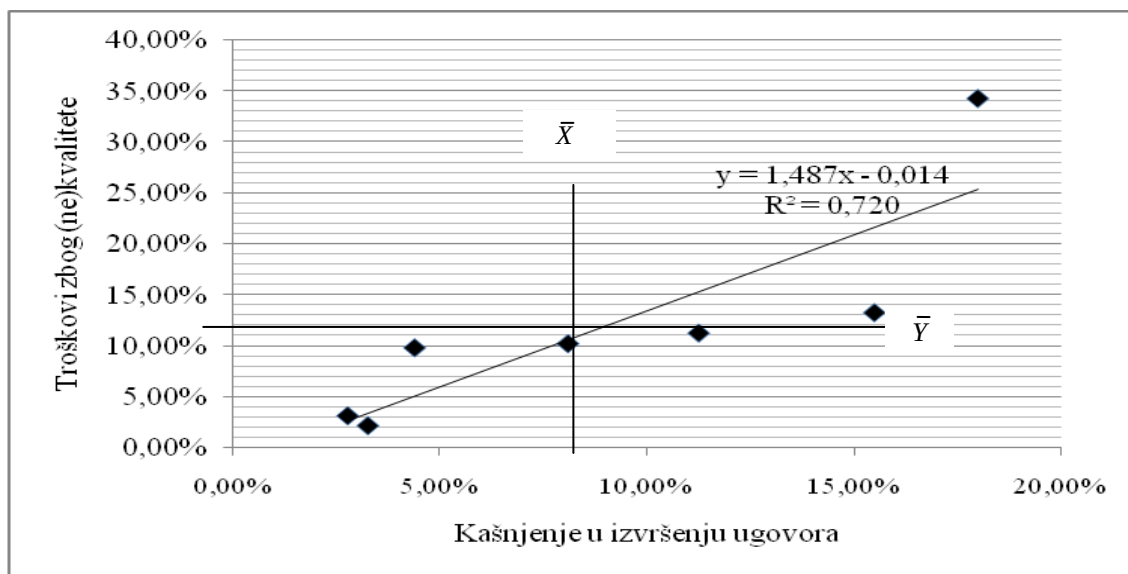
Tablica 51. Prekoračenje rokova i cijena iz ugovora u razdoblju 2003. do 2009. godine

Godina	Prosječno prekoračenje rokova (%) X_i	Troškovi zbog (ne)kvalitete (%) Y_i	X_i^2	Y_i^2	$X_i Y_i$	Procijenjeni prekoračeni ϕ troškovi % $\hat{Y}_i$	Procijenjeni prekoračeni ϕ rokovi % $\hat{X}_i$
1	2	3	4	5	6	7	8
2003.	18,00	34,29	324,00	1.175,80	617,22	25,37	20,02
2004.	15,50	13,25	240,25	175,56	205,37	21,65	9,58
2005.	4,38	9,80	19,18	96,04	42,92	5,07	7,92
2006.	3,25	2,15	10,56	4,62	6,99	3,40	4,25
2007.	8,09	10,20	65,45	104,04	82,52	10,60	8,12
2008.	2,76	3,12	7,62	9,73	8,61	2,66	4,72
2009.	11,25	11,25	126,56	126,56	126,56	15,31	8,62
Ukupno:	63,23	84,06	793,62	1.692,35	1.090,19	84,06	63,23
	$\bar{X} = 9,03$	$\bar{Y} = 12,00$					

Izvor: Izradio autor.

Ispitivanje veze među ovim pojavama započinje grafičkim prikazom bivarijantne serije. To će omogućiti opće spoznaje o obliku, smjeru i jakosti veze između, s jedne strane prekoračenja ugovorenog roka i s druge strane, prekoračenja ugovorene cijene (troškova zbog (ne)kvalitete).

Slika 92. Linija regresije



Izvor: Izradio autor.

Može se zaključiti da je vrijednost koeficijenta multiple linearne korelacije $R = 0,8458$ i koeficijenta multiple determinacije $R^2 = 0,72$ na zadovoljavajućoj razini. To znači da ova kombinacija prediktora objašnjava $\approx 85\%$ varijance kriterijske varijable (prosječni % prekoračenja ugovorenog iznosa investicija, odnosno troškova zbog (ne)kvalitete). Drugim riječima, promjena u % prekoračenja ugovorenog roka objašnjava $\approx 85\%$ promjene prosječnog % prekoračenja ugovorenog iznosa investicija. Koeficijent multiple linearne korelacije izračunat je na temelju izraza:

$$R = \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}, \quad R = \sqrt{R^2}, \quad R = \sqrt{\frac{SP}{ST}}, \quad 0 \leq R \leq 1 \quad (7.2.)$$

pri čemu simboli imaju sljedeće značenja: R^2 – koeficijent multiple determinacije, SP – protumačeni dio sume kvadrata, ST – ukupna suma kvadrata.

Koeficijent multiple determinacije R^2 izračunat je na temelju izraza:

$$R^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}, \quad R^2 = \frac{SP}{ST}, \quad 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}, \quad R^2 = 1 - \frac{SR}{ST}, \quad 0 \leq R^2 \leq 1 \quad (7.3.)$$

pri čemu simboli imaju sljedeće značenje: SR – rezidualna suma kvadrata, n – broj vrijednosti, a svi ostali simboli imaju značenje kako je već objašnjeno u formuli (7.2.) na prethodnoj stranici.

Zbog jednostavnijeg tumačenja povučena je ordinata i apscisa točke $\bar{X} = 9,03$ i $\bar{Y} = 12,01$. Na taj je način površina grafikona podijeljena u četiri kvadranta. Donji lijevi kvadrant sadrži vrijednosti ispod prosjeka postotka prekoračenja ugovorenih rokova i prekoračenja ugovorene cijene. U tom su kvadrantu četiri od ukupno sedam istraživanjem obuhvaćenih razdoblja. Za razdoblja manjeg prosječnog prekoračenja ugovorenog roka karakteristično je i manje prosječno prekoračenje ugovorene cijene, odnosno iznosa troškova zbog (ne)kvalitete. U desnom donjem kvadrantu obuhvaćeno je razdoblje za koje je karakteristično ispod prosječno prekoračenje ugovorene cijene (troškovi zbog (ne)kvalitete, a iznad prosječno prekoračenje ugovorenog roka. U gornjem desnom kvadrantu dva su razdoblja, za koja je karakteristično iznadprosječno prekoračenje ugovorene cijene (troškova

zbog (ne)kvalitete i iznadprosječno prekoračenje ugovorenog roka. Od ta dva razdoblja za jedno je karakteristično znatno prekoračenje prosjeka obaju utjecajnih faktora na razinu kvalitete procesa. Zaključuje se da je u razdobljima s manjim postotkom prekoračenja ugovorenog roka od prosjeka i manje prekoračenje ugovorene cijene od prosjeka. Iznimka je jedno razdoblje za koje je karakteristično ispod prosječno prekoračenje ugovorene cijene (troškovi zbog (ne)kvalitete), a iznad prosječno prekoračenje ugovorenog roka. Pretpostavka je da u tom razdoblju još neki faktor, osim prekoračenja ugovorenog roka i prekoračenja ugovorene cijene, znatnije utječe na razinu kvalitete procesa. Radi se o 2009. godini kad su prekoračenja ugovorenih rokova utjecala na identično prekoračenje ugovorene cijene, ali je prosjek prekoračenja ugovorenih rokova za cijelo istraživano razdoblje niži (9,03%) od prosjeka prekoračenja ugovorene cijene (troškova zbog (ne)kvalitete), koje iznosi 12,01%.

Linija koja se najbolje prilagođava ucrtanim točkama naziva se linijom regresije. U konkretnom primjeru ucrtane točke nisu osobito udaljene od linije regresije te se iz prikazanog dijagrama rasipanja može zaključiti da je veza navedenih dvaju utjecajnih faktora koji utječu na kvalitetu procesa vrlo jaka.

Do ovih općih zaključaka došlo se promatranjem dijagrama rasipanja. Dalje treba pristupiti izračunu pokazatelja koji se odnose na mjerenje jakosti veze, odnosno na mjerenje korelacije dvaju utjecajnih faktora. Da bi se utvrdilo koja se linija zapravo najbolje prilagođava, a to može biti samo jedna linija, odnosno u konkretnom primjeru samo jedan pravac, potrebno je izračunati jednadžbu tog pravca regresije:

$$\hat{Y} = a + bX \quad (7.4.)$$

Vrijednosti pravca označene su s $\hat{Y}$ za razliku od originalnih vrijednosti varijable Y . Pravac koji se najbolje prilagođava originalnim vrijednostima mora biti položen između točaka da zbroj kvadrata odstupanja originalnih vrijednosti Y od vrijednosti pravca mjerenih okomito po ordinati, bude najmanji. To se može izraziti na sljedeći način:

$$\sum_{i=1}^N (Y_i - \hat{Y}_i)^2 = \text{minimum} \quad (7.5.)$$

Uvažavajući ovaj uvjet može se odrediti jednadžba pravca metodom najmanjih kvadrata. To je objektivna metoda u kojoj proces minimalizacije kvadrata odstupanja u izrazu (7.3.) daje optimalno prilagođavanje pravca originalnim vrijednostima. Tako se mogu izračunati parametri pravca a i b :

$$a = \bar{Y} - b \bar{X} \quad (7.6.)$$

$$b = \frac{\sum_{i=1}^N X_i Y_i - \bar{X} \sum_{i=1}^N Y_i}{\sum_{i=1}^N X_i^2 - \bar{X} \sum_{i=1}^N X_i} = \frac{\sum_{i=1}^N X_i Y_i - \bar{Y} \sum_{i=1}^N X_i}{\sum_{i=1}^N X_i^2 - N \bar{X} \bar{X}} = \frac{\sum_{i=1}^N X_i Y_i - N \bar{X} \bar{Y}}{\sum_{i=1}^N X_i^2 - N \bar{X}^2} \quad (7.7.)$$

Parametar b je koeficijent regresije. U regresijskoj analizi to je najvažniji pokazatelj jer pokazuje veličinu za koju će se u prosjeku promijeniti ovisna varijabla Y ukoliko se neovisna varijabla X promijeni za jednu jedinicu. U Tablici 50. nalaze se vrijednosti potrebne za izračun parametara a i b . Tu su aritmetičke sredine $\bar{X}$ i $\bar{Y}$, koje su već izračunate. N predstavlja broj parova vrijednosti, što u konkretnom primjeru $N = 7$ razdoblja. Slijedom toga moguće je izračunati da je:

$$b = \frac{1090,19 - 9,03 \times 84,06}{793,62 - 9,03 \times 63,23} = \frac{1090,19 - 759,06}{793,62 - 570,97} = \frac{331,13}{222,65} = 1,4872 \quad (7.8.)$$

Na osnovu jednadžbe (7.6.) slijedi:

$$a = 12,01 - 1,49 \times 9,03 = 12,01 - 13,45 = -1,44 \quad (7.9.)$$

Slijedom toga jednadžba pravca regresije glasi:

$$\hat{Y} = a + b X = -1,44 + 1,49 X \quad (7.10.)$$

Može se zaključiti da će za svaki postotak prosječnog porasta prekoračenja ugovorenog roka, ugovoreni troškovi (troškovi zbog(ne)kvalitete), prosječno porasti za 1,49%. Time se utvrđuje prosječan odnos između koreliranih pojava. Koeficijent regresije u konkretnom je slučaju 1,49% troškova. Pravac je određen sa dvije točke, pa je na grafikonu (Slika 92.) ucrtana točka s apscisom $X = 8,09$ i ordinatom $\hat{Y} = 10,20\%$ i točku s apscisom $X = 3,25\%$ i ordinatom $\hat{Y} = 2,15\%$. Na taj je način dobiven pravac regresije. Taj pravac mora prolaziti kroz dvije točke, točku $\bar{X}$ i $\bar{Y}$. To je pravac veze između prosječnog postotka prekoračenja ugovorenog roka i prosječnog postotka prekoračenja ugovorene cijene (troškova zbog(ne)kvalitete).

Varijanca (σ^2) kao aritmetička sredina kvadrata odstupanja vrijednosti numeričkog obilježja (prosječnog prekoračenja ugovorenog roka – X) od njihove aritmetičke sredine, izračunata je na temelju izraza (7.11.). Ona je mjera disperzije distribucije vjerojatnosti, a time i mjera rizika:

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X})^2}{N - 1} = \frac{222,47}{6} = 37,07 \quad (7.11.)$$

Standardna devijacija (σ) je prosječno odstupanje pojedinačnih vrijednosti numeričkog obilježja od aritmetičke sredine. Računa se kao drugi korijen od varijance, primjenom sljedećeg izraza:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X})^2}{N - 1}} = \sqrt{\sigma^2} = 6,09 \quad (7.12.)$$

Standardna devijacija izražena je u istim jedinicama mjere kao i obilježje, odnosno aritmetička sredina obilježja. Stoga je ona istovremeno apsolutna mjera disperzije. Kao takva nije prikladna za uspoređivanje veličine disperzije dviju distribucija s različitim obilježjima, već je potrebno izračunati relativnu mjeru disperzije. Relativna mjera disperzije koja za osnovicu uzima standardnu devijaciju je koeficijent varijacije (V). Izražava se u %. U konkretnom primjeru za vrijednost X , odnosno prosječno prekoračenje ugovorenih rokova iz investicijskih ugovora, iznosi:

$$V = \frac{\sigma}{\bar{X}} \times 100 = \frac{6,09}{9,03} = 0,67 \times 100 = 67 \% \quad (7.13.)$$

Koeficijent varijacije (V) je postotak standardne devijacije od aritmetičke sredine. U konkretnom primjeru rezultat znači da je prosječno odstupanje vrijednosti obilježja (prosječnog postotka prekoračenja ugovorenog roka) 67% od aritmetičke sredine.

Kod primjene korelacijskog modela, dakle u slučaju kad se ispituje veza između dviju pojava od kojih i jedna i druga mogu biti ovisna i neovisna varijabla, mogu se izračunati jednadžbe za dva regresijska pravca. U tom slučaju može se uzeti da je i $Y = f(X)$, kao i da je $X = f(Y)$.³⁹⁴ Jednadžba regresijskog pravca za procjenu ovisne varijable Y već je izračunata:

$$\hat{Y} = a + bX \quad (7.14.)$$

a jednadžba regresijskog pravca za procjenu ovisne varijable X računa se kako slijedi:

$$\hat{X} = a' + b'X \quad (7.15.)$$

Koeficijent regresije pravca b' predstavlja onu veličinu za koju se u prosjeku mijenja ovisna varijabla X kad se neovisna varijabla Y promijeni za jednu jedinicu, u konkretnom primjeru za prosječno 1%. Taj pravac odredit će se metodom najmanjih kvadrata, tako da zbroj kvadrata odstupanja originalnih vrijednosti varijable X od vrijednosti pravca regresije mjerenih vodoravno po apscisi bude minimum, a to znači da treba biti:

$$\sum_{i=1}^N (\hat{X}_i - X_i)^2 = \text{minimum} \quad (7.16.)$$

S obzirom na postojanje određenih ograničenja koja su otežala prikupljanje podataka, nije bilo moguće sasvim egzaktno utvrditi točan iznos i udio svih troškovnih grupa u ukupnom godišnjem iznosu investicijskih ugovora, već su uzeti troškovi neregularnosti, kao pokazatelj iznosa troškova zbog (ne)kvalitete, a troškovi za kvalitetu (TG1 i TG2) izračunati su prema posebnim formulama koje, kako će se vidjeti u nastavku, proizlaze kao rezultat ranije provedenih istraživanja različitih autora, na različitim stranama svijeta i u različitim razdobljima.³⁹⁵

Sada je varijabla X ovisna, dok je varijabla Y neovisna. U konkretnom primjeru ovisna je varijabla prekoračenje ugovorenog roka, a neovisna prekoračenje ugovorenih troškova ili troškovi zbog (ne)kvalitete investicijskih ugovora. Parametri pravca a' i b' dobit će se tako što će se u formuli (7.4.) i (7.5.) izvršiti zamjena X sa Y i obrnuto. Tako se dobije:

$$a' = \bar{X} - b' \bar{Y} \quad (7.17.)$$

³⁹⁴ Vladimir Serdar i Ivan Šošić, *Uvod u statistiku*, Školska knjiga, Zagreb, 1981, str. 117.

³⁹⁵ Ograničenja u prikupljanju podataka su: u cijelom istraživanom razdoblju nisu bili poznati svi pojavi oblici troškova kvalitete po troškovnim grupama, za aspekt ugovora; nije postojala obaveza izvješćivanja o troškovima kvalitete s aspekta ugovora u cijelom istraživanom razdoblju, tako da se i evidencija razlikovala od godine do godine.

odnosno:

$$b' = \frac{\sum_{i=1}^N X_i Y_i - N \bar{X} \bar{Y}}{\sum_{i=1}^N Y_i^2 - N \bar{Y}^2} \quad (7.18.)$$

Daljnjim izračunom dolazi se do sljedećeg rezultata:

$$b' = \frac{1090,19 - 7 \times 108,45}{1692,35 - 7 \times 144,24} = \frac{1090,19 - 759,15}{1692,35 - 1009,68} = \frac{331,04}{682,67} = 0,4849 \quad (7.19)$$

$$a' = \bar{X} - b' \bar{Y} = 9,03 - 0,4849 \times 12,01 = 9,03 - 5,82 = 3,21 \quad (7.20.)$$

$$\hat{X} = a' + b' Y = 3,21 + 0,48 Y \quad (7.21.)$$

Može se zaključiti da će za svaki postotak prosječnog porasta prekoračenja ugovorenih troškova (troškova zbog (ne)kvalitete), ugovoreni rokovi prosječno biti prekoračeni za 0,48%. Koeficijent regresije u konkretnom je slučaju 0,48% prekoračenja ugovorenih rokova.

Varijanca za vrijednost Y iz konkretnog primjera, odnosno prosječan postotak prekoračenja ugovorene vrijednosti iz investicijskih ugovora, odnosno prosječan postotak troškova zbog (ne)kvalitete, izračunava se primjenom izraza:

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (Y_i - \bar{Y})^2}{N - 1} = \frac{682,91}{6} = 113,82 \quad (7.22.)$$

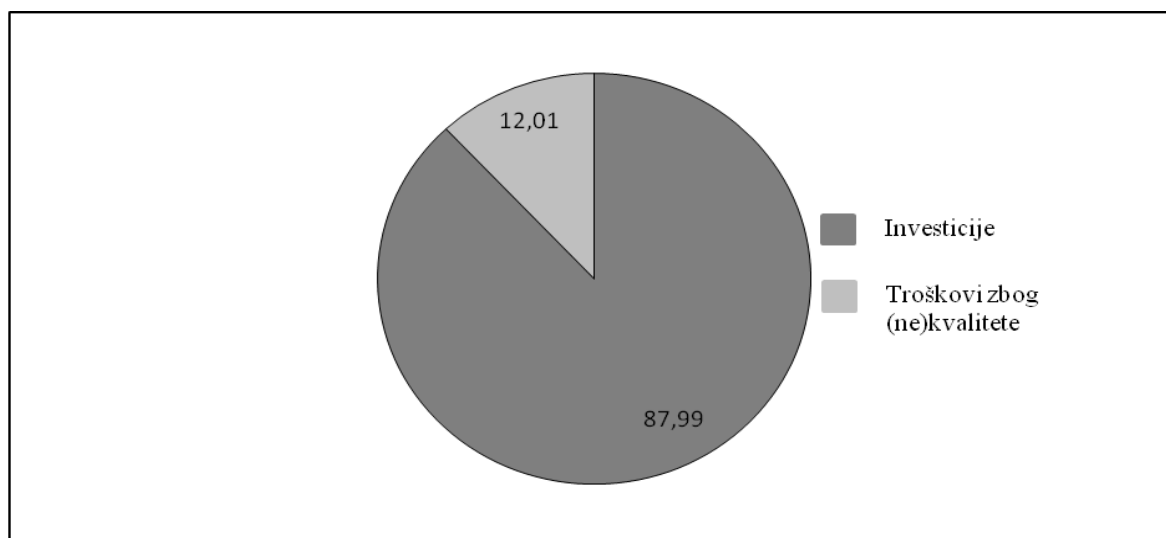
Standardna devijacija je:

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} = 10,66 \quad (7.23.)$$

Koeficijent varijacije (V) kao rezultat u konkretnom primjeru znači da je prosječno odstupanje vrijednosti obilježja (prosječnog postotka prekoračenja ugovorenog roka) 88% od aritmetičke sredine (formula 7.24.).

$$V = \frac{\sigma}{\bar{Y}} \times 100 = \frac{10,66}{12,01} = 0,88 \times 100 = 88 \% \quad (7.24.)$$

Slika 93. Udio troškova zbog (ne)kvalitete u ukupnim investicijama



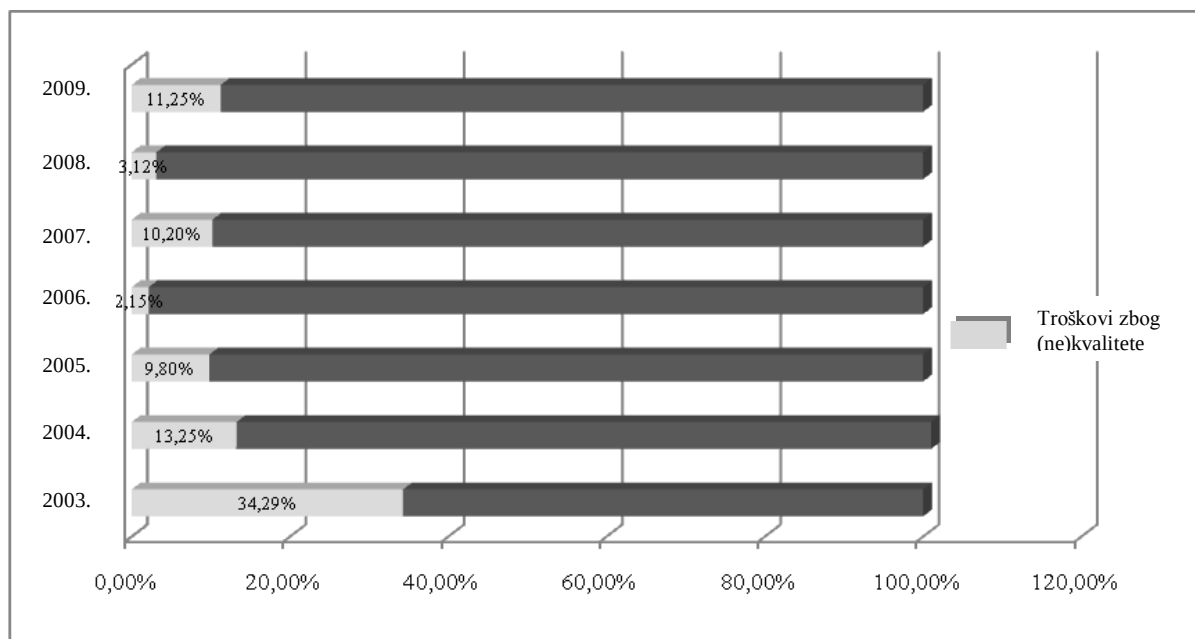
Izvor: Izradio autor.

Iz ovog prikaza nije vidljivo koliki su bili troškovi za kvalitetu (TG1 i TG2). Ovdje se ne može tvrditi da je odnos troškova za kvalitetu (TG1 i TG2) te troškova zbog (ne)kvalitete (TG3 i TG4) 50:50. Taj odnos postiže se nakon vremenskog odmakla od poduzimanja korektivnih mjera i aktivnosti, ukoliko su iste dobro izabrane i do kraja provedene.

U konkretnom slučaju udio troškova zbog (ne)kvalitete u ukupnom iznosu investicija nije identičan udjelu troškova za kvalitetu (Slika 94.), jer se radi o još uvijek nedovoljno uređenom sustavu, a korektivne mjere i aktivnosti u cilju smanjenja troškova zbog (ne)kvalitete kod investicijskih ugovora, nisu provedene.³⁹⁶

³⁹⁶ Cf., Slika 88. u ovom poglavlju.

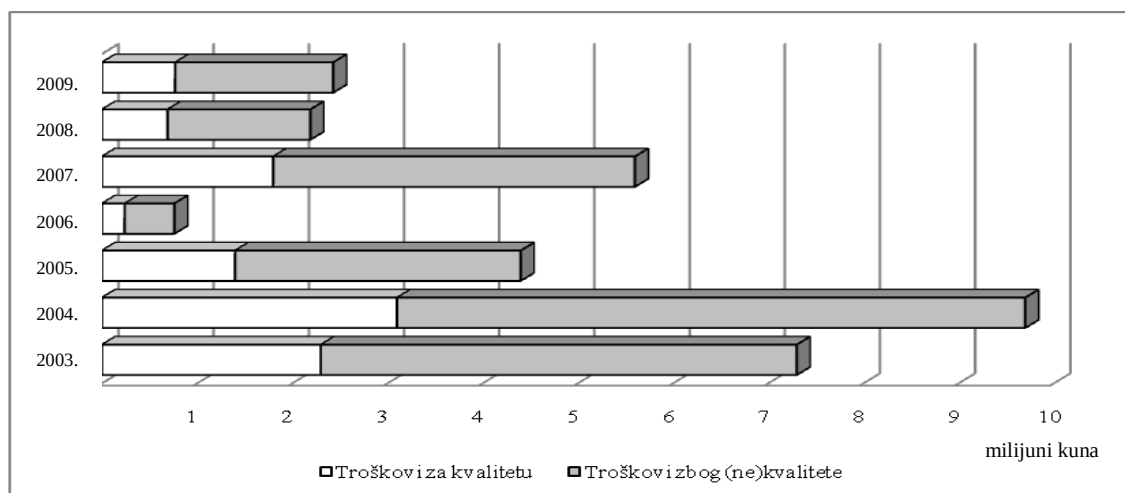
Slika 94. Udio troškova zbog (ne)kvalitete u ukupnim investicijama godišnje



Izvor: Izradio autor na temelju podataka službe Ekonomske investicija Zračne luke Zagreb.

Iznos i udio troškova kvalitete trebalo je utvrditi primjenom empirijske metode. „Provedeno je nekoliko istraživanja o kvantitativnom utvrđivanju odnosa troškova kvalitete i točke ravnoteže, u kojima autori jednostavno predlažu takozvane korektne odnose između troškovnih grupa.“³⁹⁷

Slika 95. Struktura troškova kvalitete investicijskih ugovora po godinama



Izvor: Izradio autor.

³⁹⁷ Qiang Su, Jing-Hua Shi and Sheng-Jie Lai, „The Power of Balance – Studying Trade-off Relationships to Calculate Cost of Quality,“ Quality Progress, February, ASQ, 2009, p. 32-37.

Joseph M. Juran i Frank M. Gryna predložili su da bi optimalan odnos između troškovnih grupa troškova kvalitete trebao biti: 0,5 do 5% troškova preventive (TG1); 10-50% troškova ispitivanja (TG2); 25-40% unutarnjih troškova nedostataka (TG3) i 20-40% vanjskih troškova nedostataka (TG4).³⁹⁸

Feigenbaum pak uzima optimalni odnos troškovnih grupa kao: 5-10% troškova preventive (TG1); 20-25% troškova ispitivanja (TG2); 65-70% unutarnjih troškova nedostataka (TG3) i vanjskih troškova nedostataka (TG4).³⁹⁹ Kineski znanstvenici sa Shanghai Jiaotong University in Xi'an China, istražujući odnose četiriju troškovnih grupa troškova kvalitete u konkretnoj kompaniji, sugeriraju sljedeći odnos: 8,4% (stvarno utvrđeno 4,8%) za troškove preventive (TG1); 48,2% (stvarno utvrđeno 26,5%) za troškove ispitivanja (TG2); 29,1% (stvarno utvrđeno 44,4%) za unutarnje troškove nedostataka (TG3) i 14,2% (stvarno utvrđeno 24,3%) za vanjske troškove nedostataka.⁴⁰⁰ Udjele troškovnih grupa u ukupnim troškovima kvalitete prikazuje Tablica 52.

Utvrđena je struktura ukupnih troškova kvalitete: TG1 – troškovi preventive 6,22%; TG2 – troškovi ispitivanja 30,56%; TG3 – unutarnji troškovi nedostataka 34,94% i TG4 – vanjski troškovi nedostataka 28,28% ukupnih troškova kvalitete. Odnosno: troškovi za kvalitetu (TG1 + TG2) u ukupnim troškovima kvalitete sudjeluju s 36,78 %, a troškovi zbog (ne)kvalitete (TG3 + TG4) s 63,22%.

Tablica 52. Udjeli troškovnih grupa u ukupnim troškovima kvalitete

Izvor	Troškovi za kvalitetu		Troškovi zbog (ne)kvalitete		Ukupni TK
	TG1	TG2	TG3	TG4	
Juran & Gryna	0,5 – 5	10 – 50	25 – 40	20 – 40	100 %
Feigenbaum	5 – 10	20 -25	65 – 70		100%
Empirijsko istraživanje ⁴⁰¹	8,4 – 4,8	26,5–48,2	29,1– 44,4	14,2 – 19,25	100, %
Prosjek:	6,22 %	30,56 %	34,94 %	28,28 %	100%
Struktura ukupnih TK	36,78 %		63,22 %		100 %

Izvor: Izradio autor prema: Joseph M. Juran and Frank M. Gryna, *Quality Planning and Analysis*, McGraw-Hill, 1970, p. 60.; Armand V. Feigenbaum, *Total Quality Control*, Third Edition, McGraw-Hill, 1983, p. 112. i Qiang Su, Jing-Hua Shi and Sheng-Jie Lai, „The Power of Balance – Studying Trade-off Relationships to Calculate Cost of Quality,” *Quality Progress*, February, ASQ, 2009, p. 36.

³⁹⁸ Joseph M. Juran and Frank M. Gryna, *Quality Planning and Analysis*, McGraw-Hill, 1970, p. 60.

³⁹⁹ Armand V. Feigenbaum, *Total Quality Control*, Third Edition, McGraw-Hill, 1983, p. 112.

⁴⁰⁰ Qiang Su, Jing-Hua Shi and Sheng-Jie Lai, „The Power of Balance – Studying Trade-off Relationships to Calculate Cost of Quality,” *Quality Progress*, February, ASQ, 2009, p. 36.

⁴⁰¹ Ibid.

Troškovi zbog (ne)kvalitete veći su za 1,72 puta od troškova za kvalitetu, što znači da se nije dovoljno ulagalo u preventivu i zbog toga je veće učešće troškova zbog (ne)kvalitete. Plan poboljšanja svakako bi trebao sadržavati ulaganja u postizanje zahtijevane kvalitete. Neka od ulaganja u TG1 - preventivu mogla bi biti: školovanje sudionika procesa za kvalitetu, školovanje za primjenu različitih menadžerskih alata, planiranje kvalitete i sl., odnosno u TG2 - ispitivanja: dodatni auditi poslovnih procesa, novi ispitni software-i, i sl.

Tablica 53. Struktura troškova kvalitete s aspekta ugovora

Godina	Troškovi za kvalitetu (TK=TZNK:1,72)	Troškovi zbog (ne)kvalitete (TZNK)	Ukupni troškovi kvalitete (TK)	Udio ukupnih troškova kvalitete u vrijednosti ugovora (%)
2003.	2.920.301	5.022.917	7.943.218	54,23
2004.	3.865.425	6.648.531	10.513.956	20,95
2005.	1.747.858	3.006.316	4.754.174	15,50
2006.	305.544	525.536	831.080	3,40
2007.	2.206.779	3.795.661	6.002.439	16,13
2008.	866.847	1.490.977	2.357.824	4,90
2009.	678.460	1.166.999	1.845.487	17,79
Ukupno:	12.591.241	21.656.937	34.248.178	Prosjek: 18,98

Izvor: Izradio autor.

Ulaganja u preventivu, odnosno povećanje troškova za kvalitetu (TG1 i TG2) ne daju odmah pozitivne efekte. Specijalističko obrazovanje ponekad traje više mjeseci, ulaganja u novu opremu i software također zahtijeva određeno vrijeme, kako za pribavljanje, tako i za učinkovito djelovanje. Pozitivni učinci ulaganja u preventivu i ispitivanje nastaju tek nakon proteka određenog vremena nakon što je ulaganje poduzeto. Zbog toga optimizaciju procesa i troškova kvalitete treba promatrati u vremenskoj dinamici. Na konkretnom primjeru primijenjen je koncept „vremenskog pomaka“ pozitivnog djelovanja na ukupne troškove kvalitete (UTK) od godinu dana:

- $UTK(t) = TG1(t) + TG2(t+1) + TG3(t+1) + TG4(t+1)$, pri čemu je:
- $UTK(t)$ – ukupni troškovi kvalitete u početku razdoblja (t) ,
- $TG1(t)$ – troškovi preventive u početku razdoblja (t) ,
- $TG2(t+1)$ – troškovi ispitivanja nakon proteka godine dana $(t+1)$,
- $TG3(t+1)$ – unutarnji troškovi nedostataka nakon proteka godine dana $(t+1)$,
- $TG4(t+1)$ – vanjski troškovi nedostataka nakon proteka godine dana $(t+1)$.

Jednadžba pokazuje da su ukupni troškovi kvalitete u početku razdoblja UTK (t), jednaki sumi: troškova preventive (TG1 u početku razdoblja t), troškova ispitivanja (TG2 nakon proteka godine dana $t+1$), unutarnjih troškova nedostataka (TG3 nakon proteka godine dana $t+1$) i vanjskih troškova nedostataka (TG4 nakon proteka godine dana $t+1$).

Tablica 54. Optimizacija troškova kvalitete s aspekta ugovora

Godina	Udio TZNK (%)	Poboljšanje (%)		Udio TZK (%)	Poboljšanje (%)
2003.	34,29	-		0,00	
2004.	25,72	- 8,57		5,00	+ 1,25
2005.	19,29	- 6,43		6,25	+ 1,56
2006.	14,47	- 4,82		7,81	+ 1,95
2007.	10,85	- 3,62		9,76	+ 2,44
2008.	8,14	- 2,71		12,2	+ 3,05
2009.	6,1	- 2,04		15,25	+ 3,81
2010.	4,57	- 1,53		19,06	+ 4,77
2011.	3,43	- 1,14		23,83	+ 5,96
2012.	2,57	- 0,86		29,79	+ 7,45

Izvor: Izradio autor.

U konkretnom primjeru prikazan je dinamika optimizacije procesa kroz optimizaciju troškova kvalitete, s godišnjim smanjenjem troškova zbog (ne)kvalitete za 25% i istovremenim povećanjem ulaganja kroz troškove za kvalitetu od 25 %, koje započinje 2004. godine s 5% iznosa investicijskog ugovora u toj godini ili 732.417,20 kn.

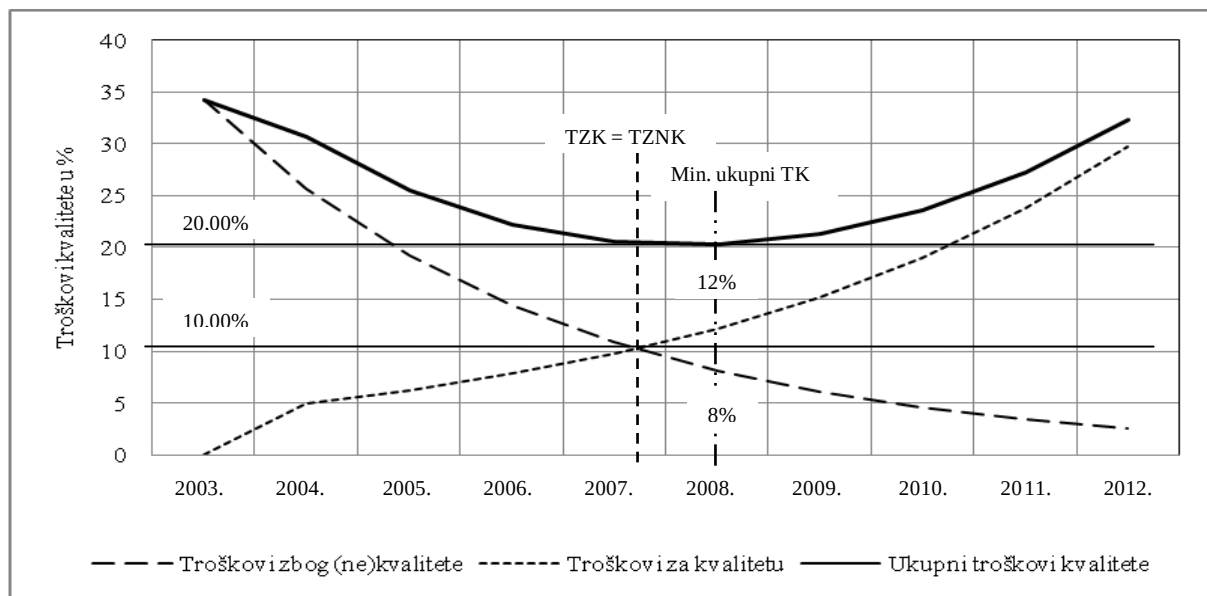
U trećem kvartalu 2007. godine, dakle u petoj godini istraživanog razdoblja, došlo je do izjednačavanja troškova za kvalitetu i troškova zbog (ne)kvalitete, na razini od 10,00 % od vrijednosti investicije. U teorijskim razmatranjima sjecište krivulja troškova za kvalitetu i troškova zbog (ne)kvalitete smatra se optimumom ukupnih troškova kvalitete, što znači da bi i ukupni troškovi kvalitete trebali biti na najnižoj razini.

Ne mora uvijek biti tako. „U slučaju da se minimum ukupnih troškova kvalitete nalazi desno od točke sjecišta krivulja, kao što je slučaj u ovom istraživanju, jasno je da je više novca uloženo u prevenciju i ocjenu, što je upravo i željena situacija. Jednako tako, moguće je da ovaj slučaj upozorava na visoke troškove implementacije i održavanja sustava kvalitete, kao i na visoke troškove ocjene i kontrola“.⁴⁰² U točki minimuma ukupnih troškova kvalitete ukupni troškovi kvalitete iznose 20% investicijskih ugovora, od čega u strukturi 8% čine troškovi zbog (ne)kvalitete, a 12% troškovi za kvalitetu. To znači da su troškovi za kvalitetu

⁴⁰² Zlata Dolaček Alduk, Mladen Radujković i Dunja Mikulić, „Model upravljanja troškovima kvalitete u građevinskim projektima“, Građevinar, Broj 2, Hrvatski savez građevinskih inženjera, Zagreb, 2009, str. 147-156.

60%, a troškovi zbog (ne)kvalitete 40%. Nadalje, troškovi za kvalitetu u tom su trenutku 1,5 puta veći od troškova zbog (ne)kvalitete, dok su na početku razdoblja troškovi zbog (ne)kvalitete bili 1,72 puta veći od troškova za kvalitetu.

Slika 96. Optimizacija procesa kroz optimizaciju troškova kvalitete

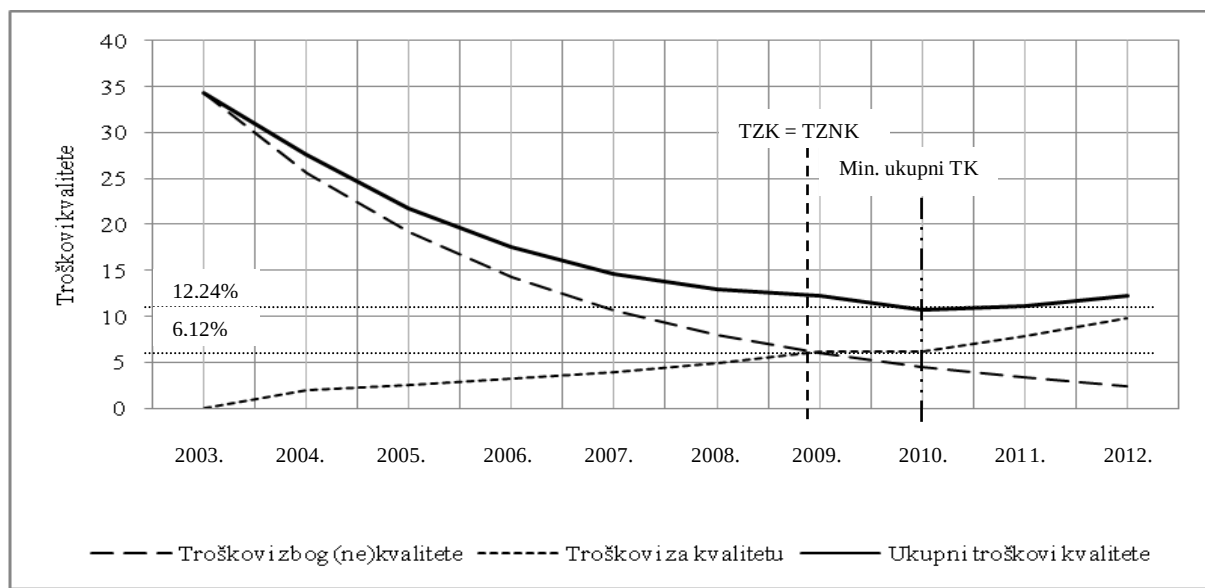


Izvor: Izradio autor.

U istraživanom razdoblju udio troškova zbog (ne)kvalitete iznosio je prosječno 10,05% ukupne vrijednosti investicijskih ugovora istraživanog razdoblja ili 21.656.937,55 kn. Da su na početku istraživanog razdoblja poduzete prezentirane mjere u svrhu optimizacije troškova kvalitete procesa, na kraju razdoblja 2009. godine, troškovi zbog (ne)kvalitete iznosili bi 6,1% ukupne vrijednosti investicijskih ugovora ili 13.134.459,00 kn, što je manje za 8.522.478,00 kn. Istovremeno ulaganje kroz troškove za kvalitetu do kraja 2009. godine iznosilo bi 12,2% vrijednosti investicijskog ugovora iz početka razdoblja 2003. godine kumulativno, ili 2.882.310,70 kn. Nakon točke optimuma, više ne bi bilo potrebno ulagati u troškove za kvalitetu na dotadašnji način, jer bi to imalo minorni učinak na podizanje razine kvalitete procesa i došlo bi do „fenomena transformacije“, a to je trenutak kad se troškovi za kvalitetu počinju pretvarati u svoju suprotnost, odnosno troškove zbog (ne)kvalitete. To iz razloga što, s obzirom na dostignutu razinu kvalitete procesa daljnja ulaganja imaju minorni učinak na daljnje povećanje razine kvalitete, te stoga nemaju smisla. To znači da bi, u slučaju da se početkom razdoblja pristupilo optimizaciji procesa, odnosno troškova kvalitete, ukupna ušteda za razdoblje iznosila $(8.522.478,00 - 2.882.310,70 = 5.460.267,30 \text{ kn})$.

Isti učinak mogao bi se postići kombinacijom drugačijeg odnosa smanjenja troškova zbog (ne)kvalitete i ulaganja u povećanje razine kvalitete kroz troškove za kvalitetu. Ukoliko bi se optimizaciji procesa i troškova kvalitete pristupilo s 2% ulaganja kroz troškove za kvalitetu u početku razdoblja, i 25,3% smanjenja troškova zbog (ne)kvalitete na godišnjoj razini desio bi se scenarij koji prikazuje Slika 97.

Slika 97. Utvrđivanje tražene razine kvalitete procesa



Izvor: Izradio autor.

U početku razdoblja započinje smanjenje troškova zbog (ne)kvalitete u iznosu 25,3% godišnje i kontinuirano se u istom postotku odvija do kraja razdoblja, a troškovi za kvalitetu povećavaju se za 2% u razdoblju ($t+1$), jer ih u početnom razdoblju nije bilo i iznosili su 0. Nakon ($t+1$) razdoblja početni iznos ulaganja u troškove za kvalitetu je 5% vrijednosti investicijskog ugovora u 2004. godini (Tablica 54.) i na tu osnovicu povećavaju se za 25,4% svake godine. U sedmoj godini, a u primjeru je to 2009. godina, došlo bi do izjednačavanja troškova za kvalitetu i troškova zbog (ne)kvalitete. Međutim, najniža razina ukupnih troškova kvalitete ili optimum troškova kvalitete desio bi se u 2010. godini, kada bi oni iznosili ukupno 12,24% ukupnih investicija u tom razdoblju. To je gotovo jednako iznosu samo troškova zbog (ne)kvalitete (12,01% za razdoblje od 2003. do 2009. godine). To znači da je uštedeno najmanje 12.994.152,00 kn (struktura ukupnih troškova kvalitete je 60% troškovi za kvalitetu i 40% troškovi zbog (ne)kvalitete. Budući je u istom razdoblju (do 2009. godine) kroz troškove za kvalitetu u povećanje razine kvalitete uloženo je 15,25% ukupnog iznosa investicijskih ugovora u početnom razdoblju, tj. 2003. godine, što iznosi kumulativno

2.657.589,03 kn. Nakon 2009. godine u kojoj dolazi do izjednačavanja troškova za kvalitetu i troškova zbog (ne)kvalitete, više ne bi trebalo nekontrolirano ulagati u kvalitetu, tj. povećavati iznos troškova za kvalitetu zbog već objašnjenog „fenomena transformacije“. To znači da bi stvarna ušteda po ovom konceptu iznosila $(12.994.152,00 - 2.657.589,03 = 10.336.562,97 \text{ kn})$.

Ovaj izračun dokazuje treću pomoćnu radnu hipotezu ove disertacije, da je proces ugovaranja kao i upravljanje rizicima unutar tog procesa posebno važno s aspekta poslovne uspješnosti kao bitnog elementa suvremenih modela TQM-a. Optimizacija procesa ugovaranja kroz upravljanje rizicima i primjenom sustava obuhvaćanja troškova kvalitete u procesu kao menadžerskom alatu koji pomaže optimizaciji procesa, manji su troškovi zbog (ne)kvalitete i posljedično ukupni troškovi kvalitete, što pozitivno utječe na poslovnu uspješnost organizacije. Ukoliko se ne bi moglo dokazati poboljšanja u smislu optimizacije procesa i to kvantificirati, ne bi bilo moguće govoriti o TQM-u.

Više različitih pristupa istog koncepta optimizacije procesa kroz optimizaciju troškova kvalitete može rezultirati pozitivnim učincima za organizaciju. Nema univerzalnih rješenja koja se mogu nekritički primijeniti. Svaka organizacija treba voditi računa o svojim posebnostima, dobro poznavati poslovne procese i odlučiti se za model optimizacije poslovnih procesa kroz optimizaciju troškova kvalitete, koji će za nju biti optimalan i koji će, u konkretnim okolnostima, polučiti optimalan rezultat.

Dobar rezultat predstavlja dolazak do točke ili trend ozbiljnog približavanja, kada se izjednačavaju troškovi kvalitete s troškovima zbog (ne)kvalitete. To je istovremeno pokazatelj koji opravdano daje zaključiti da je proces pouzdan. U takvim uvjetima može se s visokom dozom sigurnosti i odgovornosti tvrditi da organizacija upravlja rizicima u procesu ugovaranja i da se njezino poslovanje odvija u području sigurnosti. To je svakako na tragu ispunjenja zahtjeva zainteresiranih strana s ulaza u sve poslovne procese organizacije.

7.2.2. Prikupljanje i obrada troškova kvalitete procesa ugovaranja

Proces ugovaranja radno je intenzivan proces. Kvaliteta rezultata procesa u obliku ugovora rezultat je kompilacije znanja, vještine i kreativnosti odabranih ljudi, posebno školovanih za pojedina područja nužna za izradu i sklapanje kvalitetnog ugovora. U tom procesu svaki sudionik može i treba iskazati svoju kreativnost i kompetentnost, u dijelu u kojem sudjeluje u procesu.

Pored izrazito pozitivne strane radno intenzivnog procesa ugovaranja postoji i njegova negativna strana. Čovjek po svojoj prirodi nije savršen. Nije uvijek u stanju biti maksimalno

koncentriran i raditi bez pogrešaka. Zbog toga u radno intenzivnom procesu povremeno dolazi do provedbe aktivnosti koje se moraju izvršiti, a ne doprinose dodanoj vrijednosti za kupca/korisnika. One se poduzimaju kao posljedica pogrešaka u procesu i uglavnom se svode na ponavljanje aktivnosti zbog učinjenih propusta, odnosno unutarnjih odstupanja koja uzrokuju pojavu troškova koji nastaju kod proizvoda ili usluge koji nisu ispunili zahtjeve kvalitete prije isporuke: ponovljena usluga, ponovna proizvodnja, dorada, ponovljeno ispitivanje, otpad, itd. Takve aktivnosti nužno uzrokuju pojavu troškova zbog (ne)kvalitete.

Obuhvaćanje troškova kvalitete u procesu ugovaranja važno je organizaciji iz najmanje dva razloga:⁴⁰³ 1) oni mogu biti vrlo visoki, i 2) 95% troškova kvalitete obično su posljedica pojačanih ispitivanja i propusta.

Pravovremena informacija o pojavi, prije svega, troškova zbog (ne)kvalitete, pretpostavka je donošenju pravovremenih odluka u cilju upravljanja troškovima kvalitete. U tu svrhu izgradnja i implementacija sustava izvješćivanja o troškovima kvalitete procesa općenito, s mogućnošću primjene na sve poslovne procesa, a time i proces ugovaranja, čini se logičnim poslovnim potezom.

Sustav izvješćivanja o troškovima kvalitete izgrađuje kontroling, a može se izgraditi i implementirati kad zaživi sustav prikupljanja i obrade troškova kvalitete, koji osigurava njihovu koncentraciju na jedinstvenom računu (*kontu*) troškova kvalitete procesa. Sustav djeluje kroz tri faze:

1. Prikupljanje troškova kvalitete na svim mjestima troška i njihovo razvrstavanje po troškovnim grupama.
2. Prikupljanje troškova troškovnih grupa na sintetička konta troškova za kvalitetu i troškova zbog (ne)kvalitete.
3. Prikupljanje troškova za kvalitetu i troškova zbog (ne)kvalitete na sintetičkom kontu troškova kvalitete.

S obzirom da obuhvaćanje troškova kvalitete nije zakonska obveza ni konta: troškova za kvalitetu, troškova zbog (ne)kvalitete i konta troškova kvalitete nisu propisana, već ih organizacija utvrđuje kroz svoj interni računski (*kontni*) plan troškova kvalitete.

⁴⁰³ A. R. T. Williams, A. van der Wielle and B. G. Dole, "Quality costing: a management review," *International Journal of Management Reviews*, Vol. 1, No. 4, 1999, p. 441-461.

Tablica 55. Faze obrade prikupljenih troškova kvalitete procesa

Faze obrade	Aktivnosti u svrhu prikupljanja troškova kvalitete procesa
Financijsko računovodstvo	Skuplja i evidentira poslovne događaje
Redoviti računski (kontni) plan	Knjiženje poslovnih promjena
Redoviti računski (kontni) plan organizacije	Računovodstvo troškova procesa
Interni računski (kontni) plan troškova kvalitete	Kontiranje (raspoređivanje) troškova kvalitete
Mjesto troška	Obrađeni, proknjiženi, arhivirani troškovi kvalitete procesa

Izvor: Izradio autor.

Sustav prikupljanja i obrade troškova kvalitete u organizaciji, u potpunosti se može i treba odvijati u okviru zakona i propisa koji reguliraju područje financija i računovodstva. Nema sustava troškova kvalitete izvan sustava ukupnih troškova.

7.2.3. Sadržaj i korisnici izvještaja o troškovima kvalitete procesa ugovaranja

Korist od izvještaja o troškovima kvalitete procesa ugovaranja ovisi o njihovoj pouzdanosti i potpunosti u računovodstvenom smislu, kao i o sposobnostima korisnika za razumijevanje u izvještaju prezentiranih podataka. Da bi izvještaji o troškovima kvalitete bili upotrebljivi za korisnike, njihov sadržaj treba imati ove karakteristike:

- mora biti razumljiv,
- mora biti važan korisnicima za donošenje odluka, a važan je ukoliko im koristi pri procjeni prošlih, sadašnjih i budućih poslovnih događaja,
- mora biti pouzdan, što podrazumijeva njegovu neutralnost i objektivnost,
- mora biti usporediv sa sličnim podacima u toj organizaciji ili izvan nje.

Da bi izvještaj o troškovima kvalitete procesa ugovaranja ispunio informacijske zahtjeve korisnika za upravljanje procesom, mora imati kvalitativne karakteristike prikazane u Tablici 56. Učestalost izvješćivanja o troškovima kvalitete procesa ugovaranja ovisi o posebnostima sustava obuhvaćanja troškova kvalitete kao i o potrebama pojedinih korisnika koji bi trebali biti informirani o dinamici kojom će dobivati izvještaje. Unatoč činjenici da izvještaje o troškovima kvalitete izrađuju i tumače stručnjaci iz područja financija i upravljanja sustavom kvalitete, menadžment procesa ugovaranja ne smije nekritički koristiti "gole" i pojedinačne financijske pokazatelje jer ni jedan pokazatelj sam za sebe ne daje dovoljno poslovnih informacija za utvrđivanje činjenica i donošenje poslovnih odluka.⁴⁰⁴

⁴⁰⁴ Za izradu i tumačenje izvještaja o troškovima kvalitete, pored znanja iz financija, potrebno je i specijalističko znanje o troškovima kvalitete i sustavu upravljanja kvalitetom. To se znanje stječe dodatnim školovanjem.

Tablica 56. Karakteristike izvještaja o troškovima kvalitete procesa ugovaranja

Mora biti	Ne smije biti
1. U pisanom obliku	1. Preopširan
2. Sažet	2. Sastavljen od brojnih pokazatelja
3. Sastavljen od nekoliko najvažnijih pokazatelja	3. Sastavljen od neprovjerenih podataka
4. Odraz stvarnih činjenica	4. Samo tekstualan
5. Obogaćen grafičkim prikazima	5. Suviše naglašen tehnički aspekt
6. Obogaćen tekstualnom interpretacijom brojčanih pokazatelja	6. Suviše naglašen metodološki aspekt
7. Aktualan	7. Bez tekstualne interpretacije brojčanih pokazatelja
	8. Neaktualan

Izvor: Izradio autor.

Izvještaji o troškovima kvalitete procesa izrađeni u kontrolingu, trebaju korisnicima pružiti relevantne informacije o opsegu i strukturi troškova kvalitete u obračunskom razdoblju te njihovim trendovima. Na temelju izvještaja o troškovima kvalitete i analize uzroka promjena opsega, strukture i promjena u trendovima, korisnici izvještaja donosit će poslovne odluke.

Korisnici vanjskih i unutarnjih aspekata obuhvaćanja troškova kvalitete brojni su. Predstavljaju različite menadžerske razine, a ima i korisnika koji nisu menadžeri, ali trebaju odgovarajuće informacije, budući su i oni potencijalni generatori nastanka troškova kvalitete s jedne strane, a onda i nositelji provedbe korektivnih mjera i aktivnosti u cilju poboljšanja.

Tablica 57. Korisnici informacija vanjskih aspekata obuhvaćanja troškova kvalitete

	Aspekt	Korisnik
VANJSKI ASPEKTI	Nacionalna ekonomija	1. Vlada 2. Javnosti
	Jedinice lokalne uprave i samouprave	1. Predstavnici vlasti jedinica lokalne uprave i samouprave 2. Građani 3. Znanost
	Interesne grupacije	1. Organizacije koje čine gospodarsku grupaciju 2. Granski sindikati 3. Javnosti 4. Znanost
	Kućanstvo	1. Članovi kućanstva

Izvor: Izradio autor.

Proces je jedan od unutarnjih aspekata obuhvaćanja troškova kvalitete. Posljedično, i proces ugovaranja spada u unutarnje aspekte, jer se odvija unutar organizacije i većina sudionika procesa nalazi se unutar organizacijske strukture same organizacije.

Da bi se moglo obuhvatiti troškove kvalitete s aspekta procesa ugovaranja treba utvrditi: 1) početak procesa, 2) sudionike procesa, 3) resurse potrebne za odvijanje procesa, 4) standarde (trajanje, standardne aktivnosti, standardne troškove) i 5) završetak procesa.

Korisnici informacija procesa ugovaranja kao unutarnjeg aspekta obuhvaćanja troškova kvalitete nalaze se u vrlo širokom rasponu oblikovanja informacija i kreiranja izvještaja sukladno zahtjevima i potrebama korisnika izvještaja. To su: 1) kontroling, 2) voditelj procesa, 3) vrhovna uprava, 4) menadžer kvalitete, 5) menadžeri nižih razina u procesu i 6) ostali sudionici u procesu.

Kontroling bi posebno trebao interesirati odnos planiranih i ostvarenih troškova kvalitete procesa u određenom obračunskom razdoblju, njihov utjecaj na ukupne troškove procesa te alokacija troškova kvalitete po mjestima troška.⁴⁰⁵

Voditelju procesa ugovaranja periodični izvještaji o troškovima kvalitete poslužiti će u svrhu mjerenja temeljne karakteristike procesa, a to je pouzdanost te donošenja odluka vezanih za upravljanje procesom.⁴⁰⁶

Vrhovna uprava organizacije koristit će periodične izvještaje o troškovima kvalitete procesa ugovaranja kao podlogu za donošenje odgovarajućih poslovnih odluka koje se, u suštini, svode na poboljšanje uspješnosti poslovanja.

Menadžer kvalitete koristit će izvještaje o troškovima kvalitete procesa kao vrijednosni izraz učinka TQM-a u cilju kontrole učinkovitosti sustava kvalitete te utvrđivanja neiskorištenih financijskih pričuva unutar samog procesa, a time i organizacije.

Menadžeri nižih razina u procesu u izvještajima o troškovima kvalitete procesa trebali bi prepoznati neiskorištene mogućnosti svojih centara odgovornosti te korektno djelovati u cilju eliminacije uzroka troškova kvalitete.

Ostali sudionici procesa (i sindikati kao predstavnici radnika) trebali bi na prikladan način biti informirani o troškovima kvalitete u dijelovima organizacije u kojima se izvršavaju aktivnosti u pojedinim procesnim koracima. Tako bi stekli uvid u troškove kvalitete i pratili učinkovitost aktivnosti koje provode na svojim radnim mjestima, radi poboljšanja.

⁴⁰⁵ Uloga Kontrolinga u kontekstu unutarnjih aspekata obuhvaćanja troškova kvalitete vrlo je delikatna. Kontroling se kod svih aspekata pojavljuje u dvije uloge: 1) u ulozi kreatora izvještaja o troškovima kvalitete za pojedini unutarnji aspekt, i 2) u ulozi korisnika izvještaja o troškovima kvalitete svakog unutarnjeg aspekta.

⁴⁰⁶ Stevo Orlić, "Procesni model," Kvalitet, Broj 3-4, Poslovna politika, Beograd, 2000, str. 34-36.

Tablica 58. Korisnici informacija unutarnjih aspekata obuhvaćanja troškova kvalitete

UNUTARNJI ASPEKTI	Aspekt	Korisnik
	Aktivnost u procesu	1. Kontroling 2. Izvršitelj aktivnosti 3. Voditelj procesa kojem pripada konkretna aktivnost 4. Menadžer kvalitete 5. Zaposleni
	Mjesto troška	1. Kontroling 2. Menadžer kvalitete 3. Zaposleni u mjestu troška 4. Pretpostavljeni menadžer 5. Zaposleni
	Organizacijska jedinica	1. Kontroling 2. Menadžer kvalitete 3. Menadžer organizacijske jedinice 4. Prvi nadređeni menadžer 5. Menadžeri nižih razina u organizacijskoj jedinici 6. Zaposleni
	Segment	1. Kontroling 2. Menadžer kvalitete 3. Menadžer segmenta 4. Brend menadžer 5. Vrhovna uprava
	Proizvodna linija	1. Kontroling 2. Menadžer kvalitete 3. Voditelj konkretnog procesa 4. Menadžeri nižih razina u proizvodnji 5. Vrhovna uprava
	Projekt	1. Kontroling 2. Voditelj projekta 3. Vrhovna uprava 4. Menadžer kvalitete
	Proces	1. Kontroling 2. Voditelj procesa 3. Vrhovna uprava 4. Menadžer kvalitete 5. Menadžeri nižih razina u procesu 6. Ostali sudionici procesa
	Ugovor	1. Kontroling 2. Menadžer kvalitete 3. Menadžer na čije se područje ugovor odnosi 4. Vrhovna uprava
	Organizacija	1. Kontroling 2. Vrhovna uprava 3. Menadžer kvalitete 4. Menadžeri svih razina u organizaciji 5. Vlasnik (ukoliko je riječ o inokosnom ili partnerskom poduzeću) 6. Zaposleni

Izvor: Izradio autora.

Izveštaji o troškovima kvalitete organizacije i procesa imaju stupanj tajnosti i ne trebaju biti dostupni: kupcima, partnerima, konkurenciji i javnostima, jer to nije zakonska obveza niti je predviđeno međunarodnim računovodstvenim standardima.⁴⁰⁷

Obuhvaćanje troškova kvalitete procesa ugovaranja ima za cilj omogućiti njihovu optimizaciju koja se pojmovno određuje kao proces koji podrazumijeva ukupne troškove kvalitete uravnotežene strukture. Na taj način upravljanje troškovima kvalitete procesa čini pretpostavku optimizacije procesa, koja podrazumijeva primjenu odgovarajućih metoda i tehnologije u cilju odvijanja procesa u okviru utvrđenih granica dozvoljenih odstupanja. Tako upravljani proces ugovaranja uz minimalna ulaganja daje maksimum pozitivnih učinaka.

"Mogućnost smanjenja troškova kroz kontrolu troškova kvalitete sastoji se u planiranju ulaganja u projekte poboljšanja kvalitete što će rezultirati dovoljno visokim smanjenjem troškova te nadoknaditi početno ulaganje. Zbog toga nije nužno potrebno razdvajati troškove preventive od troškova ispitivanja niti one unutarnjih i vanjskih nedostataka. U središtu pozornosti treba biti ulaganje nasuprot troškovima."⁴⁰⁸

7.3. Informacijska osnovica u funkciji kontinuiranog poboljšanja kvalitete u procesu ugovaranja

Da bi se moglo govoriti o poboljšanju kvalitete poslovnih procesa i informacijskoj osnovici koja bi trebala osigurati poboljšanje njihove kvalitete, poboljšanje se ne smije shvatiti kao jednokratnu akciju, već kao kontinuirani proces koji se odvija po određenim pravilima i ima svoju vremensku dinamiku. Problem nastaje u trenutku spoznaje da ne postoji gotovo rješenje koje je moguće primijeniti u vlastitoj organizaciji. Norma ISO 9001:2008 ne nudi strukturu informacijske osnovice za kontinuirano poboljšanje poslovnih procesa. Za ispravan pristup utvrđivanju informacijske osnovice koja ima za svrhu pomoći pri osiguravanju kontinuiranog poboljšanja poslovnih procesa potrebno je pojasniti: 1) pojam kvalitete, 2) pojam kontinuiranog poboljšanja kvalitete poslovnih procesa, 3) pojam i strukturu informacijske osnovice za kontinuirano poboljšanje kvalitete poslovnih procesa. Utvrđivanju strukture informacijske osnovice za upravljanje poslovnim procesima organizacija pristupa vodeći računa o svojim potrebama i posebnosti.

⁴⁰⁷ Hennie van Greuning and Marius Koen, *International Accounting Standards*, The World Bank, Washington, D.C., USA, 1999, p. 9-10.

⁴⁰⁸ George P. Laszlo, "The role of quality cost in TQM," *The TQM Magazine*, Vol. 9, No. 6, MCB, University Press, 1997, p. 410-413.

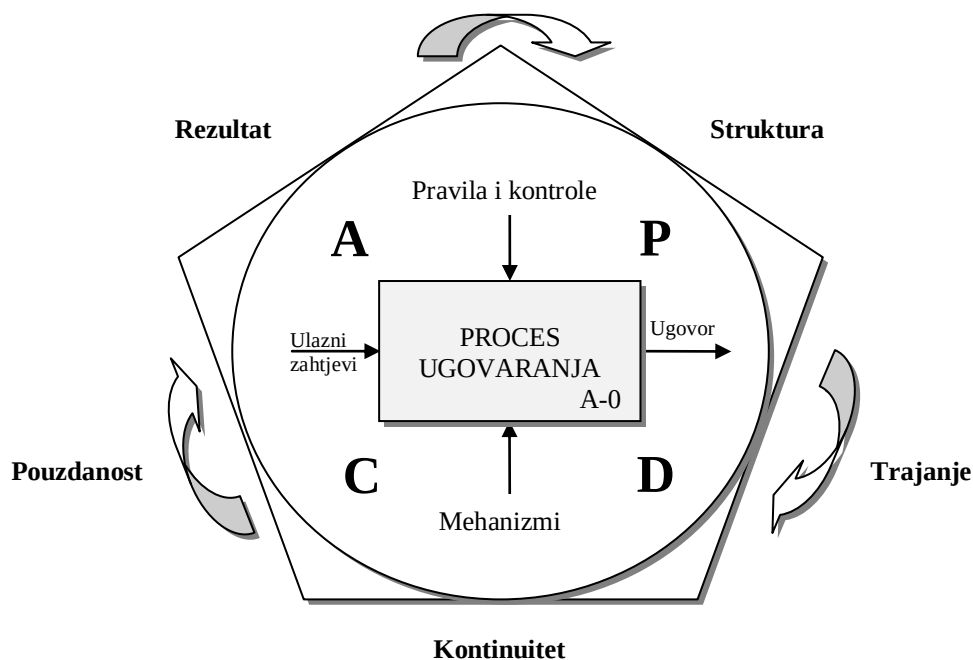
7.3.1. Pojmovno određenje kvalitete u procesu ugovaranja

Poslovni procesi, kao i proizvodi i usluge, imaju svoje karakteristike koje određuju razinu njihove kvalitete. Kvaliteta u procesu može se pojmovno odrediti kao skup karakteristika koje ga čine sposobnim proizvesti rezultat (output) koji će svojim karakteristikama ispuniti zahtjeve kupca/korisnika i učiniti ga zadovoljnim. Ovisno o razini kvalitete karakteristika procesa, različita je i razina kvalitete samog poslovnog procesa. Za određivanje kvalitete poslovnog procesa bitno je odrediti, koje su to karakteristike, odnosno elementi kvalitete procesa. Mjerenjem i vrednovanjem tih karakteristika, odnosno elemenata kvalitete poslovnog procesa bit će moguće donijeti sud o kvaliteti u procesu. Proces ugovaranja ima sljedeće karakteristike, odnosno elemente kvalitete procesa:

- **Struktura** – procesni koraci i aktivnosti unutar procesnih koraka, koje uvjetuju redoslijed odvijanja samog procesa. Trebaju biti određeni na optimalnoj razini prikaza. Preveliki broj procesnih koraka može stvoriti nepotrebnu sliku o stvarnoj složenosti procesa. S druge strane, premali broj procesnih koraka može stvoriti neobjektivnu predodžbu o jednostavnosti procesa, što može dovesti u zabludu sudionike procesa.
- **Trajanje** – jedan procesni ciklus ima svoje trajanje. Uslijed različitih okolnosti ciklus može trajati kraće ili duže. Iskustveno postoji prosječno ili standardno vrijeme potrebno za odvijanje jednog procesnog ciklusa, prihvatljivo za sve sudionike procesa. U slučaju učestalog odvijanja procesnog ciklusa u kraćem vremenu, potrebno je revidirati vremenski standard procesnog ciklusa. U slučaju učestalog odvijanja procesnog ciklusa u dužem vremenu od standardnog, potrebno je sagledati uzroke jer je moguće da postoje određeni činitelji koji ometaju normalno odvijanje procesnog ciklusa.
- **Kontinuitet** – proces ugovaranja odvija se u kontinuitetu procesnih ciklusa, bez obzira što postoje razdoblja veće, odnosno manje frekvencije procesnih ciklusa. Kad bi se taj kontinuitet prekinuo na dulje razdoblje, što znači da organizacija ne bi sklapala nove ugovore ili obnavljala one koji su istekli, prekinula bi se npr. nabava potrebnih sirovina za proizvodnju, školovanja ili zapošljavanja novih kadrova, nabava ostalih nužnih resursa i organizacija ne bi bila u stanju obavljati svoje aktivnosti, odnosno došlo bi do ozbiljnog zastoja u poslovanju. To bi ugrozilo interes zainteresiranih strana.

- **Pouzdanost** – podrazumijeva varijabilnosti u procesu unutar granica dozvoljenih odstupanja. Dok se proces odvija unutar tih granica, manifestira pouzdanost kao jednu od svojih značajnih karakteristika. U tim okolnostima postoji visok stupanj sigurnosti da će i rezultat procesa, u konkretnom slučaju ugovor, biti kvalitetan sa stajališta ispunjenja zahtjeva zainteresiranih strana. Nepouzdan poslovni proces producira troškove zbog (ne)kvalitete, kao rezultat ulaganja u izradu plana poboljšanja, odnosno provedbu odgovarajućih korektivnih mjera i aktivnosti.
- **Rezultat** – proces se odvija s određenim ciljem, a to je materijalizacija u rezultatu procesa (output). U ovom slučaju radi se o ugovoru kao rezultatu procesa ugovaranja. Ukoliko proces u svom kontinuitetu odvijanja procesnih ciklusa ima značajnijih varijacija, kvaliteta rezultata je upitna. Kvalitetan proces ne daje loš rezultat, kao što ni loš proces ne daje dobar rezultat.

Slika 98. Elementi kvalitete procesa ugovaranja



Izvor: Izradio autor.

Za upravljanje poslovnim procesom ugovaranja potrebno je kvantificirati njegove elemente kvalitete. Da bi to bilo moguće, potrebno je mjeriti njihovu učinkovitost. Svaki se element kvalitete procesa ugovaranja mjeri drugačijim mjerilom.

Mjerenje je potrebno provoditi kako bi se stvorila informacijska osnovica za donošenje odluka temeljenih na činjenicama, o kvaliteti svakog elementa kvalitete procesa ugovaranja. U tu svrhu potrebno je utvrditi i polazišta kontrole za svaki element kvalitete

procesa ugovaranja, kako bi se mjerenjem dobiveni rezultat mogao s nečim usporediti i olakšalo donošenje odluke o tome je li stvarno izmjereni rezultat pozitivan ili negativan. Pokazatelji mjerenja elemenata kvalitete procesa ugovaranja prikazani su u Tablici 59.

Tablica 59. Pokazatelji mjerenja elemenata kvalitete procesa ugovaranja

Element kvalitete	Pokazatelj mjerenja	Polazište kontrole
Struktura	Broj procesnih koraka Broj aktivnosti u procesu	Tri do šest Nije ograničen
Trajanje	Vrijeme od početka do završetka procesa ugovaranja	Prosječno iskustveno (standardno) vrijeme. Planirano vrijeme
Kontinuitet	Frekvencija procesnih ciklusa	Obnavljanje ugovora nakon prestanka važenja. Sklapanje novih ugovora prema potrebi.
Pouzdanost	Cpk – pokazatelj sposobnosti procesa	$1 < Cpk < 3$
Rezultat	Zadovoljstvo zainteresiranih strana	Ostvarenje prethodnog razdoblja

Izvor: Izradio autor.

Utvrđivanje polazišta kontrole ili normale, važno je u operaciji mjerenja kvalitete elemenata kvalitete procesa. U konkretnom slučaju kao polazište kontrole za elemente kvalitete procesa ugovaranja može se koristiti:

- *Standardna veličina* - cilj je rada na standardnoj veličini utvrđivanje čvrstog orijentira ili granične vrijednosti u odnosu na koju bi se mogla vršiti usporedba ostvarenog u tekućem razdoblju. Utvrđivanje standardne veličine zahtijeva rad više stručnjaka u dužem razdoblju, što znači da može biti i vrlo skupo.
- *Ostvarenje prethodnog razdoblja* – prije korištenja kao polazišta kontrole treba „očistiti“ od svih neracionalnosti kako se njihov utjecaj ne bi prenosio u naredna razdoblja i tako kumulirao.
- *Prosjeck* – do prosjeka kao polazišta kontrole dolazi se na način da se u određenom razdoblju izvrše mjerenja u svim procesnim ciklusima istog procesa koji su se odvijali u tom razdoblju. Što je bilo više procesnih ciklusa, to je i razina prosjeka reprezentativnija. Iako prosjek kao polazište kontrole ima određenih slabosti (sadrži sve neracionalnosti pojedinih procesnih ciklusa) može ga se koristiti u svrhu usporedbe ostvarenog s prosječnim i donošenje odluke o tome koliko ostvareno odstupa od prosjeka u pozitivnom ili negativnom smjeru. Kod prosjeka kao polazišta kontrole, osim utvrđivanja pozicije ostvarenog u odnosu na prosjek,

potrebno je voditi računa o trendu. Ukoliko je izmjereno trajanje procesa npr. iznad prosjeka (što je loše) treba utvrditi da li se ono približava prosjeku ili od njega udaljava. Također, ukoliko je ostvareno vrijeme trajanja procesnog ciklusa npr. manje od prosječnog, potrebno je utvrditi da li se iz ciklusa u ciklus približava prosjeku ili od njega udaljava u smislu daljnjeg skraćivanja vremena odvijanja procesnog ciklusa. Na taj se način mogu predvidjeti određena kretanja, a također i preventivno djelovati na slabljenje nepovoljnog trenda.

- *Planirana veličina* – je ona veličina koja se, obzirom na iskustvo, kontinuitet, rezultate istraživanja i sl. utvrđuje kao polazište kontrole. To je veličina koju organizacija smatra prihvatljivom. Ostvarena veličina uspoređuje se s planiranom i temeljem toga donosi odluka o prihvatljivosti ili neprihvatljivosti ostvarenog. Planiranu veličinu ne treba uspoređivati sa standardnom veličinom kao polazištem kontrole. Planska veličina, ukoliko nije standardna, predstavlja očekivani rezultat koji se ne smije prekoračiti da bi se ostvario predviđeni rezultat. S druge strane, standardna veličina nije očekivana veličina, već se radi o polazištu kontrole koje pokazuje kolika bi ostvarena veličina morala biti da bi stanje bilo dobro. Planska veličina kao polazište kontrole ne bi trebala biti rezultat nerealnih želja već ozbiljnog i stručnog rada na utvrđivanju realnih planskih veličina.

7.3.2. Kontinuirano poboljšanja kvalitete procesa ugovaranja

Svaki poslovni proces podložan je varijabilnosti. Varijabilnost procesa drži se normalnom pojavom na koju se računa. Varijabilnost parametara u području transformacije ulaznih veličina u izlazne veličine procesa utječe na varijabilnost cijelog poslovnog procesa. To odstupanje od uobičajenog odvijanja procesa (*varijabilnost*) može utjecati na razinu kvalitete ugovora kao rezultata procesa, vrijeme odvijanja jednog ciklusa procesa, troškove kvalitete procesa, stupanj zadovoljstva zainteresiranih strana rezultatom procesa.

Svaka pojava varijabilnosti, a potom i odstupanja odvijanja procesa od optimuma ne mora nužno negativno utjecati na razinu kvalitete rezultata procesa. Međutim, udaljava li se odvijanje procesa od crte optimalnog tijeka toliko da se približava dozvoljenim granicama odstupanja ili je izašlo izvan tih okvira, pojavljuju se troškovi zbog (ne)kvalitete. Proces postaje preskup, ugrožava kvalitetu rezultata čime ozbiljno dovodi u pitanje stupanj zadovoljstva kupca/korisnika, dakle postaje neracionalnim.

Zbog postizanja racionalnosti procesa na raspolaganju je široka lepeza mogućnosti, od otklanjanja slabih mjesta, do reinženjeringa procesa.⁴⁰⁹ Nije nužno čekati da varijabilnosti procesa dobiju takav karakter da njihove posljedice treba sanirati primjenom nekog od, po opsegu, vremenu trajanja i riziku zahtjevnijih mehanizama za postizanje racionalizacije, odnosno poboljšanja u poslovnom procesu. Dovoljno je pridržavati se jednog od osam načela kvalitete: kontinuiranog poboljšanja (*Continual improvement*).⁴¹⁰ Kontinuirano poboljšanje ne bi smjelo biti zahtjevnim zadatkom za organizaciju već uobičajen posao. Tim prije što uvijek postoje područja u organizaciji, kao i aktivnosti ili faze (*procesni koraci*) u procesu, gdje su poboljšanja moguća. Izvori informacija koji mogu olakšati taj posao višeznačni su:

- Povratne informacije od kupaca/korisnika i njihova ocjena organizacije te njezinih proizvoda/usluga.
- Rezultati sagledavanja raznih opasnosti i rizika u poslovanju i utvrđivanje na kojem bi mjestu u poslovnom procesu poboljšanja umanjila postojeći rizik.
- Povratne informacije koje menadžment procesa dobiva od sudionika procesa kao i prijedlozi o tome kakvo bi poboljšanje moglo podići moral i motivaciju.
- Informacije o tome gdje su moguća značajna poboljšanja na proizvodu/usluzi, do kojih se dolazi promišljanjem različitih aspekata s dobavljačima.
- Informacije koje se mogu prikupiti putem internih audita, a koje će ukazati na mogućnosti i dijelove procesa u koje treba uvesti poboljšanja.

Svakom poboljšanju u procesu prethodi stručna analiza stanja kako bi se pouzdano utvrdilo koje aktivnosti ili faze (*procesne korake*) u poslovnom procesu treba poboljšati, kojim mjerama i u kojem vremenu je moguće očekivati pozitivne učinke. To će zahtijevati kompetenciju, vrijeme i ulaganja. Da bi ovi napori rezultirali željenim učincima u obliku poboljšanja, uputno je pridržavati se preporuka za poboljšanje kvalitete poslovnih procesa:⁴¹¹

- Poboljšanje treba provoditi prema projektu.
- S aktivnostima na poboljšanju treba početi u komunikaciji između menadžmenta procesa i sudionika procesa te suradnika međusobno.
- Treba ostati dosljedan kod utroška vremena potrebnog za poboljšanje kvalitete procesa, pa čak i ukoliko se na nekim drugim područjima pojave problemi.

⁴⁰⁹ Velimir Srića i suradnici, *Menadžerska informatika*, M.E.P., Consult, Delfin, HITa, Poslovna akademija, Zagreb, 1999, str. 1-9.

⁴¹⁰ John Hele, "The eight Quality Management Principles – a practical approach," ISO Management Systems, Vol. 3, No. 2, ISO, Geneva, 2003, p. 36-40.

⁴¹¹ Nenad Injac i Marko Bešker, *Metodologija izgradnje poslovnih procesa u sustavu kvalitete*, Oskar, Zagreb, 2001, str. 95-96.

- Ukoliko se uvođenjem poboljšanja kvalitete procesa utvrde značajniji problemi, potrebno je pozvati stručnjake.
- Težiti da se u poboljšanje kvalitete poslovnog procesa uključe svi sudionici procesa jer će tako biti postignuti najbolji rezultati.
- Poslovni proces kupcima/korisnicima treba prikazati što jasnije.
- Započeti s malim poboljšanjima koja brzo pokazuju uspjeh.
- Redovito dogovarati napredovanje projekta poboljšanja.
- S drugim organizacijama razmjenjivati iskustva u pogledu poboljšanja.
- Sudionicima poslovnog procesa delegirati zadatke kako bi se time povećalo njihovu odgovornost i motivaciju.
- Redovito provoditi radne dogovore.
- Menadžment procesa treba ukazivati na potrebu poboljšanja kvalitete procesa.
- Biti kritičan prema vlastitom stilu vođenja (*više se postiže suradnjom nego autoritetom*).

Kontinuirano poboljšanje poslovnih procesa treba biti stalnom zadaćom i praksom te dijelom poslovne filozofije i kulture organizacije, jer je to zahtjev koji proizlazi iz procesnog modela ISO 9001:2008, te je stalno poboljšanje u procesu nužno moći dokumentirati i dokazati neovisnim auditorima (*prosuditeljima*) prilikom audita kvalitete poslovnog procesa, odnosno kvalitete sustava upravljanja, kojeg su poslovni procesi strukturni element.

7.3.3. Pojam i struktura informacijske osnovice za kontinuirano poboljšanje procesa ugovaranja

Informacijski sustav organizacije pojmovno se određuje kao "... relativno izolirana složena struktura djelovanja, kojoj je prvenstveni cilj prikupljanje, prijenos, obrada, primjena i arhiviranje informacija koje su egzistencijalno potrebne visoko organiziranoj strukturi."⁴¹²

Shvati li se poslovni proces kao visoko organiziranu strukturu, što on u suštini je, informacijski sustav dovoljan je okvir za informacijsku osnovicu potrebnu poboljšanju procesa. Informacijska osnovica je model analitičke podloge za odlučivanje koji čine prikupljene i obrađene informacije potrebne za donošenje odluka s ciljem poboljšanje kvalitete poslovnih procesa. Informacijska osnovica sastoji se od dva strukturna elementa:

- Informacija za utvrđivanje varijabilnosti procesa i karaktera odstupanja.

⁴¹² Nenad Injac, *Mala enciklopedija kvalitete, II. dio – Informacije, dokumentacija, auditi*, Oskar, Zagreb, 1999, str. 36.

- Informacija o učinkovitosti poduzetih aktivnosti i mjera u cilju kontinuiranog poboljšanja poslovnog procesa.⁴¹³

Informacije potrebne za utvrđivanje varijabilnosti (*odstupanja*) u poslovnom procesu, kao i učinkovitosti poduzetih aktivnosti i mjera u cilju kontinuiranog poboljšanja poslovnih procesa, imaju iste izvore. Do ovih se informacija dolazi kontinuiranim praćenjem, mjerenjem, primjenom sustava odgovarajućih pokazatelja i kompetentnim tumačenjem.

Tablica 60. Struktura informacijske osnovice za kontinuirano poboljšanje kvalitete procesa

Informacije potrebne za utvrđivanje varijabilnosti (<i>odstupanja</i>) u procesu	Unutarnje
	1. Analiza rizika i mogućnosti poboljšanja. 2. Povratne informacije od sudionika procesa. 3. Interni audit. 4. Troškovi kvalitete.
	Vanjske
	1. Povratne informacije od kupaca/korisnika. 2. Informacije od dobavljača. 3. Eksterni audit.
Unutarnje	Informacije o učinkovitosti poduzetih aktivnosti i mjera u cilju kontinuiranog poboljšanja
1. Analiza rizika i mogućnosti poboljšanja. 2. Povratne informacije od sudionika procesa. 3. Interni audit. 4. Troškovi kvalitete.	
Vanjske	
1. Povratne informacije od kupaca/korisnika. 2. Informacije od dobavljača. 3. Eksterni audit.	

Izvor: Izradio autor.

Da bi se moglo govoriti o poboljšanju kvalitete u procesu ugovaranja i informacijskoj osnovici koja bi trebala osigurati poboljšanje kvalitete, poboljšanje se ne smije shvatiti kao jednokratnu akciju, već kao kontinuirani proces koji se odvija po određenim pravilima i ima svoju vremensku dinamiku.

⁴¹³ Mjere koje preporuča i provedu osobe odgovorne za kvalitetu moraju dokazano biti od koristi. Da bi se ovom zahtjevu udovoljilo potrebno je sve planirane mjere obrazložiti kratkoročnim i srednjoročnim učincima, posebice u odnosu na troškove kvalitete. Načelno, mjere za održavanje poboljšanja sposobnosti sustava kvalitete, a time i konkurentske sposobnosti su slijedeće: **Ad-hoc** mjere kod prekoračenja troškova kvalitete ili udjela u odnosu na prosječne vrijednosti. One su neophodne zbog izbjegavanja gubitaka za organizaciju koji dodatno nastaju. Pri tome se misli, prije svega, na otklanjanje internih udara na kvalitetu, te faktora rizika kod kupaca. **Ciljne kratkoročne mjere** nastaju kao rezultat analize troškova i odnose se na određena poboljšanja pojedinih procesa i proizvoda s određenim tržištem. **Srednjoročne i dugoročne mjere** za temeljno poboljšanje sposobnosti sustava kvalitete. Ove mjere uvode se kratkoročno ili srednjoročno, ali njihovi učinci nastupaju tek srednjoročno ili dugoročno. Iskustveno, najbolje su one mjere koje poboljšavaju sposobnost sustava kvalitete i koje kao rezultat generiraju povećanje produktivnosti. Pri donošenju odluke o korektivnim mjerama, te prije njihove provedbe treba voditi računa o: a) izboru alternative, b) testu provodljivosti mjera, c) ciljevima koji se žele postići i d) ispitivanju ekonomičnosti mjera.

8. OBLIKOVANJE MODELA RAZVOJA TQM-a NA PRIMJERU ZRAČNE LUKE ZAGREB

Zračna luka Zagreb d.o.o. organizacija je u pretežitom vlasništvu Republike Hrvatske. Sukladno *Zakonu o zračnim lukama* (NN 18/98), u temeljnom kapitalu društva iz Stavka 1. Članka 13. Zakona, sudjeluju: Republika Hrvatska 55%, Zagrebačka županija 5%, Grad Zagreb 35% i Grad Velika Gorica 5%. Organizirana je tako da se pojavljuje u dvije uloge:

- 1) U ulozi operatora zračne luke.⁴¹⁴
- 2) U ulozi pružatelja zemaljskih usluga.⁴¹⁵

Ova je činjenica bila važna kod donošenje odluke o početku *Projekta uspostave sustava kvalitete sukladno sa zahtjevima međunarodne norme ISO 9001:2000*, jer je podrazumijevala implementaciju sustava u sve poslovne funkcije i poslovne procese. U vrijeme donošenja odluke o početku Projekta, temeljni poslovni procesi (*core business processes*) ZLZ bili su:⁴¹⁶

- Prihvat i otprema putnika i prtljage.
- Prihvat i otprema zrakoplova.
- Prihvat i otprema tereta i pošte.

8.1. Sustav upravljanja Zračne luke Zagreb

Proces liberalizacije tržišta zemaljskih usluga na zračnim lukama koje su ostvarile promet putnika veći od dva milijuna godišnje, je započeo. To je slučaj i sa ZLZ, koja je ostvarila promet putnika preko dva milijuna u 2008. i u 2009. godini. U okviru prilagodbe institucionalnog okvira Republike Hrvatske zahtjevima EU, ZLZ u najskorije će vrijeme trebati omogućiti pružanje zemaljskih usluga još nekom od pružatelja zemaljskih usluga, koji će tu mogućnost ostvariti putem međunarodnog javnog natječaja.⁴¹⁷ U idućih nekoliko godina jedan od mogućih scenarija, odnosno strategija ZLZ je da će se postepeno oslobađati djelatnosti pružanja zemaljskih usluga (usluge prihvata i otpreme), te će kroz restrukturiranje, tu djelatnost prepustiti drugim pružateljima usluga, uz odgovarajuću koncesijsku naknadu i

⁴¹⁴ „**Operator zračne luke** (*managing body of the airport*): pravna osoba koja, pored drugih aktivnosti ili ne, ima za cilj rukovođenje i upravljanje infrastrukturom zračne luke, te koordinaciju i nadzor djelatnosti različitih operatora u dotičnoj zračnoj luci ili sustavu zračnih luka.“ *Pravilnik o pružanju zemaljskih usluga*, (N.N. 110/09).

⁴¹⁵ „**Pružatelj zemaljskih usluga** (*ground handling provider*): svaka fizička ili pravna osoba koja drugima pruža jednu ili više kategorija zemaljskih usluga.“ *Pravilnik o pružanju zemaljskih usluga*, (N.N. 110/09).

⁴¹⁶ Prva odluka o Projektu uspostave sustava upravljanja kvalitetom donijeta je 08.11.1999. godine.

⁴¹⁷ Direktiva Vijeća Europe 96/67/EZ, od 15. listopada 1996. godine, o pristupu tržištu zemaljskih usluga u zračnim lukama Europske Unije.

posvetiti se upravljanju infrastrukturom, održavanju infrastrukture, marketingu, razvoju i upravljanju kvalitetom. Ova strateška odrednica osobito je značajna i zbog činjenice da dolazi do temeljite strukturne promjene u procesnoj strukturi, na način da oni poslovni procesi kojima se do sada, a i danas, upravlja kao temeljnim poslovnim procesima, to tada više neće biti, već temeljnim poslovnim procesima postaju sljedeći procesi:

- Proces upravljanja infrastrukturom.
- Proces održavanja infrastrukture.
- Proces marketinga.
- Proces upravljanja kvalitetom.

Ova značajna promjena procesne strukture nije samo formalne prirode. Ona podrazumijeva sasvim drugačija pravila i kontrole te mehanizme, nužne za preoblikovanje ulaznih zahtjeva u proces, u uslugu koja će biti u stanju svojim karakteristikama (kvalitetom) ispuniti zahtjeve zainteresiranih strana. Kod pravila i kontrola osobito se misli na: novi i drugačiji institucionalni okvir, drugačiju vrstu ugovora (koncesijski ugovori) te kod mehanizama osobito na ljudske potencijale. U novim okolnostima, za upravljanje tzv. „novim“ temeljnim poslovnim procesima, potrebni su ljudi drugačijeg profila, orijentirani menadžerskom znanju i vještinama, za razliku od operativnih znanja i vještina koja su dominirala do sada u odvijanju temeljnih poslovnih procesa. Značajna će promjena nastati i u sustavu upravljanja kvalitetom, kao dijelu integriranog sustava upravljanja.

Kod donošenja odluke o otvaranju i započinjanju Projekta uspostave sustava upravljanja kvalitetom na ZLZ, tadašnji menadžment vladao je spoznajom da postoji više razloga zbog kojih se neka organizacija odlučuje za izgradnju i implementaciju sustava upravljanja sukladno sa zahtjevima međunarodne norme ISO 9001:2000:

1. Na temelju vlastitog stupnja svjesnosti o kvaliteti. Svjesnost o kvaliteti razvija se u fazama. Poznato je pet faza svjesnosti o kvaliteti: a) faza nesigurnosti ili spavanja, b) buđenja, c) prosvjećenosti ili započinjanja, d) mudrosti ili implementacije i e) sigurnosti ili održavanja. U fazi buđenja stupanj svjesnosti o kvaliteti vlastitog sustava je na razini kad se počinje objektivno sagledavati problem koji se sastoji u: neuređenom poslovnom sustavu, financijskim gubicima, nezadovoljstvu kupaca/korisnika, niskoj razini motivacije zaposlenih, neodgovarajućoj organizaciji, niskoj razini kulture organizacije, gubitku tržišta radi slabljenja konkurentske sposobnosti i sl. U tom trenutku sazrijeva svijest o potrebi za uspostavom sustava kvalitete kao metode za uređenje cjelokupnog poslovnog sustava.

2. Na temelju zahtjeva kupca. Konkurencija na tržištu je činjenica i kupac ima mogućnost izbora. Traži dodatno jamstvo i garanciju kvalitete, često i dokaznicu (certifikat) o

potvrđenom sustavu kvalitete kao uvjetu za daljnju suradnju. Još 1998. godine dokaznice o sustavu kvalitete prema zahtjevima normi ISO 9000ff i na hrvatskom gospodarskom prostoru tražilo je 45% kupaca. To je za 7% više slučajeva nego 1997. godine.⁴¹⁸

3. Na temelju potrebe za izlaskom na ino tržište. Često se javljaju poteškoće u prodiranju hrvatskih organizacija na ino tržište, uglavnom zbog ne konkurentnosti (visoki troškovi, ne kvaliteta, nekompatibilnost sustava i sl.). U takvoj situaciji nerijetko se donosi odluka o uređenju poslovnog sustava kako bi udovoljio zahtjevima ino tržišta.

4. Na temelju zahtjeva međunarodne zajednice. U cilju približavanja europskim ekonomskim i drugim integracijama Republika Hrvatska preuzela je obveze, pored ostalog, na prilagodbi propisa propisima Europske unije. Domaći dnevni tisak na naslovnim je stranicama 2000. godine objavio da se radi o oko 60.000 stranica, uglavnom europskih normi i propisa, od čega se veći dio odnosi na sustav upravljanja okolišem. Vlada Republike Hrvatske najavila je tada potrebu za angažiranjem oko 2.000 stručnjaka za rad na tim poslovima. Nedvojbeno je da se radi o jednom od uvjeta za približavanje Republike Hrvatske Europskoj uniji te da je ovaj zahtjev međunarodne zajednice ozbiljno shvaćen i poduzete su sasvim konkretne mjere. Brojna ministarstva Republike Hrvatske tada su započela projekte uspostave sustava kvalitete prema zahtjevima međunarodne norme ISO 9001:2000 i započele školovanje kadrova za menadžere kvalitete prema EOQ harmoniziranoj shemi.⁴¹⁹ Poglavarstvo Grada Zagreba tada je donijelo "Smjernice za kvalitetu usluga," koje se odnose na poduzeća u vlasništvu Grada Zagreba.⁴²⁰ Profesije *menadžera kvalitete* i *direktora sustava kvalitete* već su ranije uvrštene u Nacionalnu klasifikaciju zanimanja Republike Hrvatske.⁴²¹

5. Na temelju pomodarstva. Cilj nije uređenje poslovnog sustava, nego certifikat koji se u kraćem periodu može koristiti u promidžbene svrhe. Kupnja certifikata radi certifikata, djelovanjem zakonitosti tržišta, ubrzo pokazuje sve negativne strane ovakvih zloupotreba.

Bez obzira na koji od načina se dolazi do prepoznavanja potrebe za uspostavom i potvrđivanjem sustava kvalitete prema normi ISO 9001:2000, vrhovni menadžment donosi odluku u kojem će smjeru ići aktivnosti na uvođenju sustava kvalitete.

Menadžment ZLZ odluku o uspostavi integriranog sustava kvalitete prema međunarodnim ISO normama donio je krajem 1999. godine. Ona je donijeta na temelju vlastitog stupnja svjesnosti o potrebi uređenja poslovnog sustava koji treba omogućiti

⁴¹⁸ Marko Bešker, "Stanje kvalitete i odnosi prema kvaliteti u hrvatskom gospodarstvu," Zbornik radova 2. simpozija o kvaliteti *Put je cilj*, Hrvatsko društvo menadžera kvalitete i Oskar, Zagreb, 1998, str. 21-25.

⁴¹⁹ EOQ – European Organization for Quality – Europska organizacija za kvalitetu.

⁴²⁰ *Smjernice za kvalitetu usluga*, Službeni Glasnik Grada Zagreba, Broj 15/2000, Zagreb, 07.08.2000.

⁴²¹ *Zanimanja menadžera kvalitete i direktora za sustave kvalitete* navedena su pod brojčanom oznakom 1227.82.0. *Nacionalna klasifikacija zanimanja*, Hrvatski zavod za zapošljavanje, Zagreb, 1998, str. 77.

saniranje financijskih gubitaka kumuliranih u prethodnim obračunskim razdobljima, kvalitetom usluge poboljšati stupanj zadovoljstva kupaca, motivirati zaposlene, razviti kulturu organizacije. Istovremeno, odluka je motivirana i procjenom da će, ukoliko sama ne pristupi uvođenju sustava kvalitete, uskoro na to biti prisiljena zahtjevima, prije svega, stranih zrakoplovnih kompanija kao kupaca.

Već temeljem tadašnjih spoznaja o zahtjevima ISO 9000ff normi i rezultata provedenih istraživanja u Hrvatskoj bila je u određenoj mjeri razvijena svijest o presudnoj ulozi vrhovnog menadžmenta u osiguravanju uvjeta za uspostavu sustava kvalitete. Njegove odluke usmjeravat će daljnji tijek aktivnosti na uspostavi sustava kvalitete, s presudnim utjecajem na rezultat. Uloga vrhovnog menadžmenta sastoji se, u najmanje sljedećem:

Prvo: u utvrđivanju pristupa uspostavi sustava kvalitete. Mogući pristupi su:

- *uspostava sustava kvalitete samostalna je zadaća menadžmenta.* Za ovaj pristup 1998. godine odlučilo se 7,41% organizacija koje su sudjelovale u istraživanju stanja kvalitete i odnosa prema kvaliteti u hrvatskom gospodarstvu.⁴²² Ovaj pristup karakterizira aktivnost jednog ili više menadžera na uvođenju sustava kvalitete, bez dovoljnog uključivanja zaposlenih, bez angažiranja konzultantske tvrtke, često bez dostatnog obrazovanja za kvalitetu. Problemi se mogu očekivati tijekom izgradnje te implementacije dokumentiranog sustava jer će se nametnuta rješenja teško prihvaćati na operativnoj razini.

- *uspostava sustava kvalitete projekt je svih zaposlenih i menadžmenta.* Za ovakav pristup 1998. godine izjasnilo se 48,14% ispitanih organizacija, za razliku od 1997. godine kada je ovakav pristup podržavalo 10,99% ispitanih organizacija.⁴²³ Ovaj pristup predviđa aktivno sudjelovanje menadžmenta i zaposlenih na provedbi projekta uspostave sustava kvalitete i daje veće izgleda za uspjeh jer pretpostavlja da će operativna razina, ovaj puta kao aktivni sudionik, shvatiti prednosti sustava kvalitete, konzumirati potrebno znanje i time jamčiti učinkovitost sustava kvalitete.

- *uspostava sustava kvalitete samostalna je zadaća predstavnika vrhovnog menadžmenta za kvalitetu uz konzultacije savjetnika.* Na ovaj je način 1997. godine mislilo 48,45% ispitanih organizacija, a 1998. godine 29,63%.⁴²⁴ Ovakav pristup, bez aktivne uloge menadžmenta i zaposlenih, jamči mukotrpan put do konačnog cilja. Može se očekivati

⁴²² Marko Bešker, "Stanje kvalitete i odnosi prema kvaliteti u hrvatskom gospodarstvu," Zbornik radova 2. simpozija o kvaliteti *Put je cilj*, Hrvatsko društvo menadžera kvalitete i Oskar, Zagreb, 1998, str. 21-25.

⁴²³ Ibid.

⁴²⁴ Ibid.

značajan otpor na operativnoj razini zbog osjećaja nametnutosti rješenja i nedostatnih spoznaja o sustavu kvalitete. Kvaliteta konačnog rezultata je upitna.

- **uspostava sustava kvalitete samostalna je zadaća predstavnika vrhovnog menadžmenta za kvalitetu.** Za ovaj težak pristup 1997. godine opredijelilo se 37,36% ispitanih organizacija, a 1998. godine 7,41%.⁴²⁵ Karakterizira ga želja vrhovnog menadžmenta za uspostavom sustava kvalitete, ali zbog nedovoljno spoznaja o složenosti zadatke daje "maksimalnu slobodu" jednom čovjeku koji to treba učiniti u zadanom kratkom roku. Ovlašteni pojedinac susreće se s brojnim problemima, otporom i nerazumijevanjem okruženja. Konačni je rezultat upitan. Najčešće u nekoj od faza projekt bude prekinut.

- **uspostava sustava kvalitete ugovorna je obveza konzultantske tvrtke.** Tako je 1997. godine mislilo svega 1,10% ispitanih organizacija, dok je 1998. godine ovaj pristup podržalo njih 7,41%.⁴²⁶ Za ovaj je pristup karakteristično da se inicijativa u potpunosti prepušta konzultantskoj tvrtki koja prodaje gotova prepisana rješenja, koja često nemaju puno veze sa zahtjevima i posebnostima korisnika. Kod ovog pristupa rokovi su nerealno kratki, a konačan rezultat najčešće je certifikat bez pokrića. Sustav kvalitete u praksi nije djelotvoran. U opredjeljenju za ovaj pristup presudilo je pomodarstvo. Postoje primjeri sudskih sporova između organizacije naručitelja i konzultantske tvrtke za slučaj kada je izabran ovaj pristup.

Odluku o izboru pristupa donosi vrhovni menadžment. O toj će odluci ovisiti tijek projekta, ali i konačni rezultat. Za uspjeh projekta bitni su svi sudionici: menadžment, predstavnik vrhovnog menadžmenta za kvalitetu, savjetnik, zaposleni, konzultantska tvrtka. Sustav kvalitete u organizaciji trebao bi biti rezultatom sinergijskog učinka svih sudionika, proizašao iz projektnog pristupa.⁴²⁷

Drugo: u dokazivanju opredijeljenosti za razvoj i poboljšanje upravljanja sustavom kvalitete. Ovu važnu zadaću vrhovni menadžment ostvaruje:

- **isticanjem značaja zadovoljenja zahtjeva kupaca i drugih zainteresiranih strana,** kao i zakona i propisa. Formalni izvor moći vrhovnom menadžmentu osigurava mogućnost promicanja potrebe za zadovoljenjem zahtjeva kupaca kao i kvalitete kao nove poslovne filozofije i strukturnog elementa kulture organizacije. Na taj se način vrši mobilizacija cijele organizacije za aktivan rad na projektu uspostave sustava kvalitete.

⁴²⁵ Ibid.

⁴²⁶ Ibid.

⁴²⁷ **Projekt** je "... ono što se izrađuje po planu s vlastitim rokom, opsegom, opisom, sadržajem i organizacijom rada." Vladimir Anić, *Rječnik hrvatskoga jezika*, Drugo, dopunjeno izdanje, Novi Liber, Zagreb, 1994, str. 809.

- **utvrđivanjem politike kvalitete i ciljeva kvalitete.** Politika i ciljevi kvalitete će tijekom realizacije projekta postati pisanim dokumentima, koji se obično objavljuju.

- **provedbom preispitivanja vlastitog sustava kvalitete.** Podloga za periodično ispitivanje sustava kvalitete bit će izvještaji o provedenim internim prosudbama (auditima) sustava kvalitete u organizaciji. Samo objektivno preispitivanje od strane vrhovnog menadžmenta i objektivna ocjena, mogu generirati mjere poboljšanja koje će otkloniti uočene nedostatke sustava kvalitete, a time i poslovnog sustava u cjelini.

- **osiguravanjem raspoloživosti neophodnih resursa.** Zadaća je vrhovnog menadžmenta, pored ostalog, osigurati i učiniti dostupnima resurse potrebne za uspostavu, a potom i upravljanje sustavom kvalitete.⁴²⁸ Ozbiljniji nedostatak bilo kojeg od resursa može umanjiti učinak svih sudionika u projektu uspostave sustava kvalitete.

Treće: tijekom realizacije projekta za uspostavu sustava kvalitete. Svaka faza u projektu uspostave sustava kvalitete može biti presudna za daljnju sudbinu projekta. Stoga i tijekom realizacije projekta vrhovni menadžment ima obaveze koje treba ispuniti, kao što su:

- obrazovanje,
- donošenje politike kvalitete kao pisanog dokumenta,
- utvrđivanje ciljeva poslovne politike i politike kvalitete,
- stvaranje pogodne klime za uspjeh projekta,
- osiguravanje potrebnih resursa,
- modeliranje sustava,
- upravljanje konfliktima.

8.1.1. Projekt uspostave sustava kvalitete

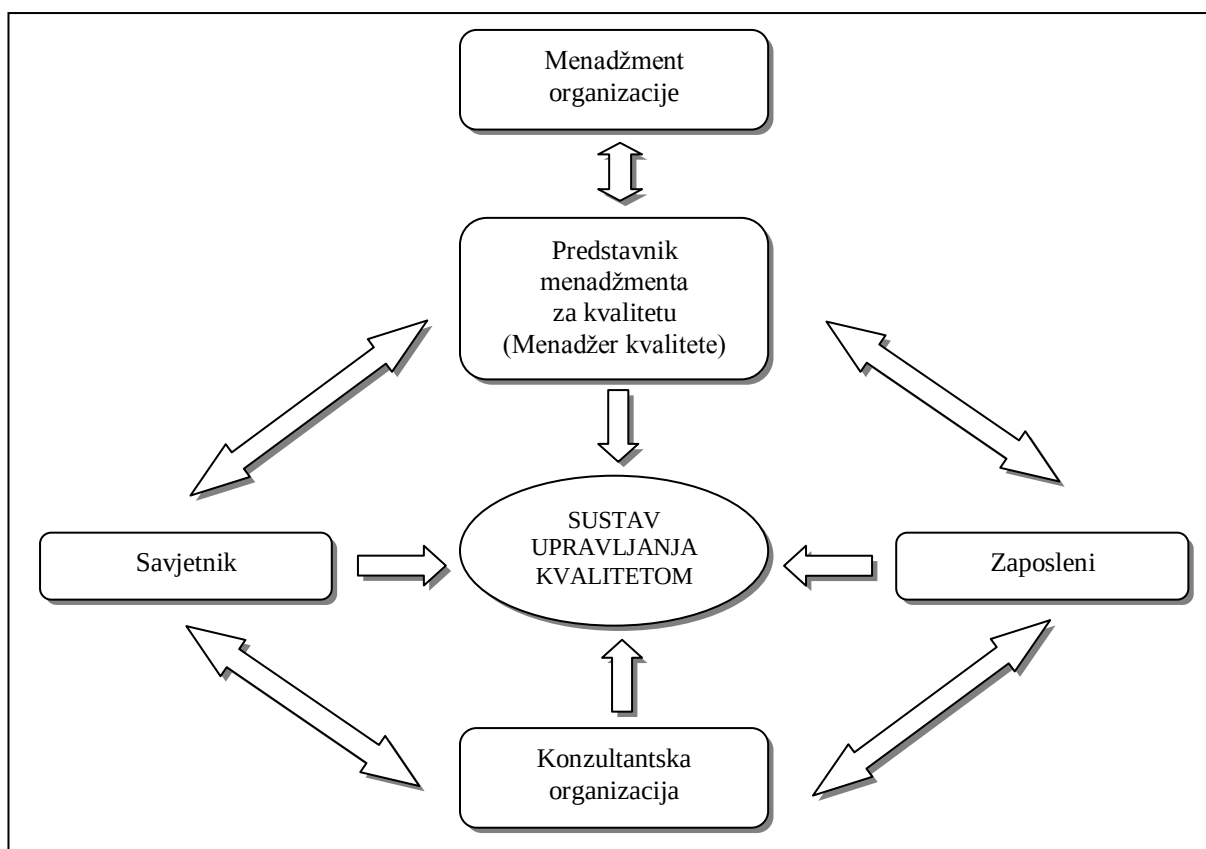
S obzirom na razinu spoznaje o složenosti i značaju projekta, menadžment se opredijelio za cjeloviti pristup i osmislio vlastiti optimalni model pristupa Projektu, koji podrazumijeva aktivno sudjelovanje: menadžmenta, predstavnika vrhovnog menadžmenta za kvalitetu (menadžera kvalitete), savjetnika, zaposlenih i konzultantske organizacije. Sustav kvalitete u organizaciji trebao bi biti rezultatom sinergijskog učinka svih sudionika, proizašao iz projektnog pristupa. Odluka o početku uspostave sustava kvalitete u ZLZ donijeta je 1999. godine.⁴²⁹ Radi terminološke prilagodbe ista je, pod istim brojem i s istim datumom, napisana

⁴²⁸ Pod resursima se podrazumijevaju: ljudski potencijali i ljudski kapital, znanje, radna sredina, financijska sredstva, informacije, materijalna infrastruktura, hardware, software, dobavljači i partnerstva, prirodni resursi i vrijeme.

⁴²⁹ Odluka o ustanovljavanju kvalitativnih standarda, Broj: 98-TL-MK/99., od 08.11.1999. godine.

u drugom obliku, ali se suština sadržaja nije mijenjala.⁴³⁰ Donijeta je u cilju otvaranja projekta za uspostavu sustava kvalitete prema zahtjevima međunarodnih normi ISO 9001:2000, ISO 14001:1996 i načela HACCP-a. Temeljem te *Odluke* izrađen je *Plan projekta* uspostave sustava kvalitete, a temeljem njega *Projekt integriranog sustava upravljanja (norma ISO 9001:2000 i ISO 14001)*. U fazi realizacije *Projekta* donijeta je odluka da se u integrirani sustav kvalitete ugrade i zahtjevi međunarodne norme SA 8000:2001.⁴³¹ U Projektu su utvrđeni ciljevi Projekta:

Slika 99. Optimalni model pristupa



Izvor: Izradio autor.

Glavni cilj:

1. Redizajnirati postojeći sustav upravljanja prihvaćajući načela upravljanja kvalitetom prema zahtjevima norme ISO 9001:2000 i upravljanja okolišem prema zahtjevima norme ISO 14001:1996, a uvažavajući zahtjeve sigurnosti i zahtjeve norme SA 8000:2001 te na tim osnovama izgraditi integrirani sustav upravljanja.

⁴³⁰ Odluka o otvaranju Projekta za uspostavu sustava kvalitete, Broj: 98-TL-MK/99., od 08.11.1999.

⁴³¹ SA 8000:2001 – Social Accountability 8000 (Socijalna odgovornost), međunarodna norma čija je misija spriječiti bilo kakav oblik eksploatacije radnika.

Opći ciljevi:

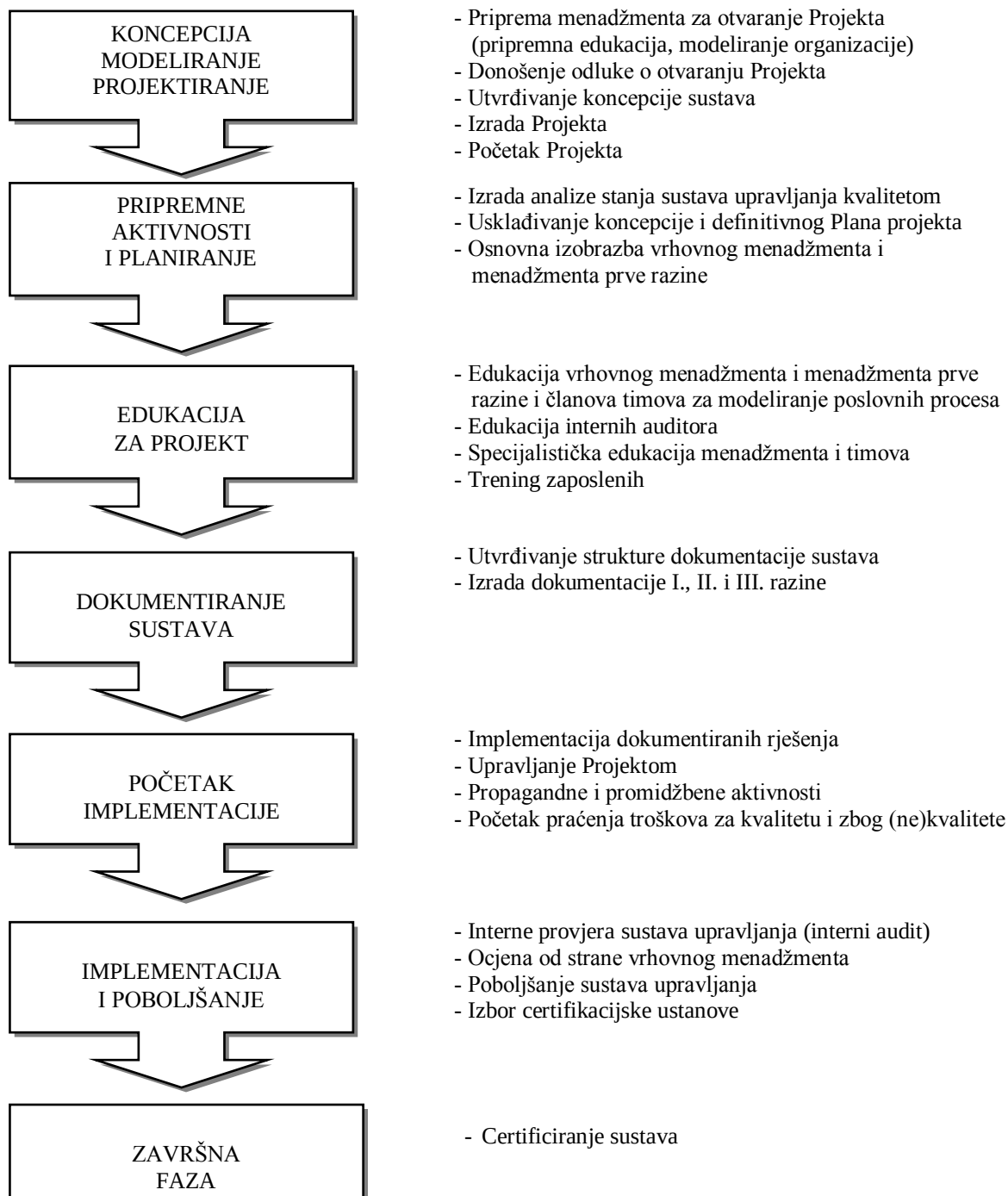
1. Izraditi analizu postojećeg stanja integriranog sustava upravljanja (kvaliteta, okoliš, sigurnost).
2. Identificirati neučinkovite poslovne programe i procese te dijelove organizacije.
3. Uvesti novi organizacijski ustroj, nove programe, redizajnirati postojeće poslovne procese temeljem spoznaja o njihovoj potrebi i uspostaviti kontrolu učinkovitosti novih rješenja.
4. Izraditi dokumentacijsku osnovicu integriranog sustava upravljanja i implementirati je u poslovni sustav organizacije.
5. Osposobiti cjelokupni menadžment i ostale zaposlene iz područja upravljanja kvalitetom, a posebno školovati menadžere kvalitete.
6. Osigurati potrebne resurse prema zahtjevima Projekta.
7. Odrediti matrice nadležnosti (obveza i odgovornosti) u Projektu integriranog sustava upravljanja.
8. Informirati javnosti i zaposlene o prednostima i ciljevima integriranog sustava upravljanja.
9. Uvesti praćenje stupnja zadovoljstva zainteresiranih strana stanjem kvalitete, okoliša i sigurnosti i temeljem toga tražiti rješenja za poboljšanje sustava upravljanja.
10. Planski razvijati motivaciju menadžmenta i zaposlenih pri uspostavi i održavanju integriranog sustava upravljanja.

Menadžerski ciljevi (pojedinačni):

1. U domeni svojih nadležnosti ostvarivati generalni cilj i opće ciljeve.
2. Uspostaviti planiranje ciljeva kvalitete svakog menadžera bilo koje razine, a potom pratiti ostvarenje.
3. Utvrditi prioritete ciljeva.
4. Definirati obveze i odgovornost svakog pojedinog menadžera u okviru njegovih nadležnosti pri uspostavi i održavanju sustava upravljanja kvalitetom.
5. Uspostaviti praćenje i kontrolu ostvarenja ciljeva Projekta (prema vremenskoj dinamici, troškovima i kvaliteti).
6. Provjeriti stupanj informiranosti zaposlenih o ciljevima uspostave integriranog sustava upravljanja.
7. Uskladiti ciljeve Projekta integriranog sustava upravljanja unutar područja.
8. Uskladiti dugoročne i kratkoročne ciljeve integriranog sustava upravljanja.

Projekt uspostave integriranog sustava kvalitete u ZLZ odvijao se po točno utvrđenim fazama. Svaka faza Projekta imala je utvrđen glavni zadatak i listu glavnih aktivnosti po fazama Projekta.

Slika 100. Faze projekta uspostave sustava kvalitete



Izvor: *Projekt sustava upravljanja kvalitetom* (norma ISO 9001:2000), Oskar, Zagreb, 2001, str. 4.

Prema fazama projekta prikazanim na Slici 100. projekt je uspješno vođen. U projektu su sudjelovali svi zaposleni, a osobita je pozornost posvećena edukaciji na svim razinama, od vrhovnog menadžmenta, do izvršitelja na operativnoj razini. Uključivanje ljudi (*Involvement of people*) kao jedno od osam načela QM-a doživjelo je u projektu svoju potvrdu kao načelo koje ima materijalnu i psihološku komponentu. Ljudi su glavni čimbenik kvalitete te je stoga u Projekt uspostave integriranog sustava kvalitete od početka uključen znatan broj zaposlenih. Za potrebe Projekta školovano je 8 EOQ Quality Systems Manager-a (Menadžera kvalitete), 5 EOQ Quality Auditor-a (Auditora sustava upravljanja kvalitetom), 2 EOQ Environmental Systems Manager-a (Menadžera okoliša), 1 EOQ Environmental Systems Auditor (Auditora sustava upravljanja okolišem), 21 radnik školovan je na specijalističkim seminarima za uspravljanje okolišem, 580 uvjetnih radnika (*pojedinci su pohađali više seminara*) školovano je na specijalističkim seminarima za kvalitetu (*ukupno 31 višednevni seminar*), 18 timova (*oko 80 zaposlenih stalno je angažirano u radu procesnih i drugih stručnih timova*). U fazi intenzivnog rada na Projektu integriranog sustava upravljanja 2001. i 2002. godine, prva razina menadžmenta, uključujući i Glavnog direktora, školovala se za kvalitetu ukupno 3% radnog vremena godišnje (*bez redovnog školovanja na fakultetima i poslijediplomskom studiju i škola stranih jezika*) što je još uvijek ispod prosjeka zemalja članica Europske unije (7-10%), ali daleko više (*preko deset puta*) od hrvatskog prosjeka (0-0,3%).⁴³² Psihološka komponenta primjene ovog načela ogleda se u činjenici da su zaposleni aktivni kreatori integriranog sustava upravljanja i ne doživljavaju ga kao nešto nametnuto. Ovo načelo svoju materijalizaciju doživljava kroz izgradnju i implementaciju sustava socijalne odgovornosti (*Social Accountability*) temeljenog na zahtjevima međunarodne norme SA 8000:2001, čija je misija stalno poboljšavanje uvjeta rada radnika.

Sustav upravljanja kvalitetom ZLZ sukladno sa zahtjevima međunarodne norme ISO 9001:2000 certificiran je 13.06.2003. godine, a sustav upravljanja okolišem sukladno sa zahtjevima međunarodne norme ISO 1401:1996, 04.06.2004. godine.⁴³³

⁴³² Vidoje Vujić, „Izgradnja sustava kvalitete u hotelijerstvu i turizmu,“ u knjizi grupe autora, *Sustav upravljanja potpunom kvalitetom u skladu sa zahtjevima normi ISO*, Fakultet za turistički i hotelski menadžment Opatija, Opatija, 2000, str. 206.

⁴³³ Za svaki certificirani sustav dobivena su po tri certifikata; certifikat hrvatske certifikacijske kuće Cro Cert, certifikat Austrijskog društva za kvalitetu i certifikat IQNet-a (The International Certification Network – Međunarodna certifikacijska mreža) s važnošću u cijelom svijetu. Za sustav upravljanja kvalitetom to su sljedeći certifikati: Cro Cert – Registarski broj: 042/1, izdan 20.06.2003. godine; Austrijskog društva za kvalitetu – Registarski broj: 3341/0, izdan u Beču 25.06.2003. godine i IQNet-A – Registarski broj: AT-3341/0, izdan 25.06.2003. godine. Za sustav upravljanja okolišem to su sljedeći certifikati: Cro Cert – Registarski broj: 064/1, izdan 14.06.2004. godine; Austrijskog društva za kvalitetu – Registarski broj: 367/0, izdan 15.06.2004. godine i IQNet-a – Registarski broj: AT-367/0, izdan 15.06.2004. godine.

Važenje certifikata produljuje se svake tri godine nakon neovisnih recertifikacijskih audita koje provodi neovisna certifikacijska organizacija, a u međuvremenu, svake godine, provodi se i nadzorni audit sustava upravljanja, također od strane neovisne certifikacijske organizacije, na kojem se utvrđuje stupanj poboljšanja sustava postignut u proteklom razdoblju te ukazuje na mogućnost daljnjih poboljšanja. Ovaj projekt donio je nekoliko značajnih pozitivnih učinaka:

- Definiran je organizacijski ustroj:
 - utvrđenu makro organizacijsku strukturu,
 - utvrđenu mikro organizacijsku strukturu,
 - jasno utvrđene ovlasti i odgovornost,
 - automatizam preuzimanja ovlasti i odgovornosti kod zamjena,
 - pravilnik o organizaciji i sistematizaciji,
 - katalog opisa poslova i radnih zadataka s utvrđenom odgovornošću i za kvalitetu, prema europskom modelu,
 - kolektivni ugovor,
 - pravilnik o radu,
 - pravilnik o poticajnom dijelu plaće,
 - pravilnik o postupku i mjerama za zaštitu dostojanstva radnika,
 - pravilnik o obrazovanju,
 - priručnik kvalitete ISO 9001:2000,
 - priručnik sustava upravljanja okolišem ISO 14001:1996,
 - projekt za izradu nove analitičke procjene radnih mjesta.
- Utvrđene poslovne procese i procesnu organizaciju:

Tablica 61. Identificirani i implementirani poslovni procesi ZLZ

Rb.	Poslovni proces	Vrsta procesa	Procesni koraci u procesu
1.	Proces prihvata i otpreme putnika i prtljage	Temeljni	01. Priprema 02. Operativno planiranje 03. Informacije i objave 04. Registracija putnika i prtljage 0.4.1. Sortiranje prtljage 0.4.2. Neregularnosti s prtljagom 05. Nadziranje i kontrola izlaza putnika 06. Pratnja putnika od/do zrakoplova
2.	Proces prihvata i otpreme zrakoplova	Temeljni	01. Priprema 02. Operativno planiranje 03. Prihvat i otprema zrakoplova 04. Evidentiranje
3.	Proces prihvata i otpreme robe i pošte	Temeljni	Pod proces "u odlasku": 01. Planiranje

			02. Prihvat robe i pošte 03. Priprema robe, pošte i dokumenata 04. Otprema robe, pošte i dokumenata 05. Završne radnje Pod proces "u dolasku": 01. Planiranje 02. Dokumentarni i fizički prihvat robe i pošte 03. Priprema za izdavanje 04. Završne radnje
4.	Proces koordinacije i kontrole prometa	Upravljački	01. Planiranje prometa 02. Pripremne radnje za izvršenje prometa 03. Vođenje, parkiranje i startanje motora zrakoplova 04. Kontrola opsluživanja zrakoplova 05. Opterećenje i uravnoteženje zrakoplova 06. Završne radnje
5.	Proces upravljanja kadrovima	Resursni	01. Planiranje 02. Zapošljavanje 03. Praćenje kadrova 04. Obrazovanje i stručno osposobljavanje 05. Upravljanje karijerom 06. Analiza
6.	Proces upravljanja financijama	Upravljački	01. Planiranje 02. Kupci 03. Dobavljači 04. Obračun plaća 05. Blagajničko poslovanje 06. Glavna knjiga, zakonske obveze i financijsko izvješćivanje 07. Kontroling, analize i poslovno izvješćivanje
7.	Proces upravljanja održavanjem infrastrukture	Resursni	01. Planiranje 02. Iniciranje radova 03. Priprema rada 04. Realizacija 05. Validacija 06. Praćenje u korištenju i analiza
8.	Proces prodaje	Upravljački	01. Zaprimanje i obrada zahtjeva 02. Ponuda 03. Ugovaranje 04. Nalog za realizaciju 05. Fakturiranje 06. Analiza
9.	Proces nabave	Resursni	01. Izrada plana 02. Traženje ponuda 03. Analiza i evidencija ponuda te odabir 04. Pisanje narudžbe 05. Prijem robe 06. Skladištenje
10.	Proces marketinga	Upravljački	01. Planiranje aktivnosti i budžeta 02. Istraživanje tržišta 0.2.1. Istraživanje za stolom 0.2.2. Istraživanje na terenu 03. Planiranje marketinških aktivnosti 04. Marketing miks

			0.4.1. Razvoj novih usluga 0.4.2. Pozicioniranje 0.4.3. Politika cijena 0.4.4. Distribucija 0.4.5. Komunikacije, Promocija I., Promocija II. 05. Izvedba 06. Kontrola
11.	Proces upravljanja razvojem	Upravljački	01. Izrada globalnih rješenja 02. Izrada planova realizacije 03. Izrada tehničke dokumentacije 04. Realizacija projekata 05. Praćenje projekata u korištenju i analiza
Zračna luka Zagreb – Ugostiteljstvo d.o.o.			
1.	Proces Cateringa	Temeljni	01. Zaprimanje zahtjeva 02. Obrada zahtjeva 03. Proizvodnja 04. Distribucija 05. Završne radnje,
2.	Proces pružanja restoranskih usluga	Temeljni	01. Analiza zahtjeva, priprema prostora i osoblja 02. Prijem i posluživanje gosta 03. Priprema narudžbe 04. Završne radnje

Izvor: Izradio autor.

Upravljački procesi važni su za odvijanje temeljnih procesa kao i procesa potpore. To su poslovni procesi razvoja, planiranja, osiguravanja resursa i upravljanja ustrojem cijele organizacije. Upravljačke procese zbog sveobuhvatnosti i smjera njihova djelovanja na temeljne procese naziva se *okomitim* procesima.

Temeljni procesi usredotočeni su na postizanje zadovoljstva vanjskih kupaca/korisnika. Direktno dodaju novu vrijednost proizvodu/usluzi. Ispunjavaju zahtjeve kupaca/korisnika i generator su njihova zadovoljstva. Temeljni procesi, procesi realizacije ili ostvarenja jesu poslovni procesi čiji izlaz u obliku proizvoda ili usluge ima izravnu potvrdu na tržištu. Kod njih plan i proizvod u nastanku su integrirani. Naziva ih se još *vodoravnim* procesima.

Procesi potpore usmjereni su ka stvaranju zadovoljstva unutarnjih korisnika unutar organizacije. Imaju sposobnost stvaranja dodane vrijednosti za kupca/korisnika. Međutim, taj utjecaj na ostvarenje dodane vrijednosti je indirektan i ostvaruje se kroz potporu temeljnim poslovnim procesima. Procesi potpore pomoćni su procesi i predstavljaju servis temeljnim poslovnim procesima. S obzirom na smjer djelovanja na temeljne procese, također ih se naziva *okomitim* procesima. Utvrđeni poslovni procesi i procesna organizacija na ZLZ podrazumijeva:

- da su imenovani temeljni, upravljački i procesi potpore, ukupno njih jedanaest,
 - da su poslovni procesi opisani po zahtjevnoj metodologiji,
 - da su na identifikaciji i opisu poslovnih procesa radili ljudi koji danas tim procesima upravljaju ili su sudionici tih poslovnih procesa,
 - da je utvrđena odgovornost za proces i u procesu,
 - da je ustanovljena *Knjiga procesa* u kojoj su svi opisani poslovni procesi,
 - da su jasno utvrđeni sudionici poslovnih procesa,
 - da su prepoznate veze među poslovnim procesima i njihova međuzavisnost,
 - da je definirano preko stotinu pisanih postupaka (procedura) koje podržavaju poslovne procese,
 - da su poslovni procesi implementirani u funkcijsku organizaciju i tako je izgrađena procesno orijentirana organizacija koja se bazira na radu timova,
 - da se procesi kontroliraju mjerenjima na kontrolnim točkama, što znači da se odvijaju u kontroliranim uvjetima, odnosno da se njima upravlja.
- Visok stupanj komunikacije s tržištem.⁴³⁴
 - Financijski učinci djelovanja sustava.⁴³⁵
 - Upravljanje cjelokupnim poslovnim sustavom na načelima QM-a:

Sustav upravljanja sastoji se od niza podsustava i drugih strukturnih elemenata. Da bi sustav upravljanja bio uspješan potrebno je sinergijsko djelovanje svih njegovih strukturnih elemenata. Upravljanje cjelokupnim poslovnim sustavom zapravo predstavlja upravljanje pojedinim strukturnim elementima sustava.

Cijena cjelokupnog višegodišnjeg Projekta uspostave integriranog sustava kvalitete iznosi svega 22% smanjenja kumuliranog gubitka iz prethodnih razdoblja u 2003. poslovnoj godini u odnosu na 2002. poslovnu godinu. Drugim riječima, samo u 2003. poslovnoj godini pozitivni financijski učinci tada dostignute razine učinkovitosti integriranog sustava kvalitete gotovo su 5 puta veći od ukupne cijene Projekta. Istovremeno ukupna cijena Projekta iznosi svega 2% troškova zbog (ne)kvalitete manifestiranih u obliku kumulativnog gubitka prethodnih razdoblja, u financijskom izvještaju za 2000. poslovnu godinu, što je velikim dijelom i opredijelilo vrhovni menadžment ZLZ za intenziviranje i završetak Projekta uspostave integriranog sustava kvalitete, jednog od najprofitabilnijih projekata.

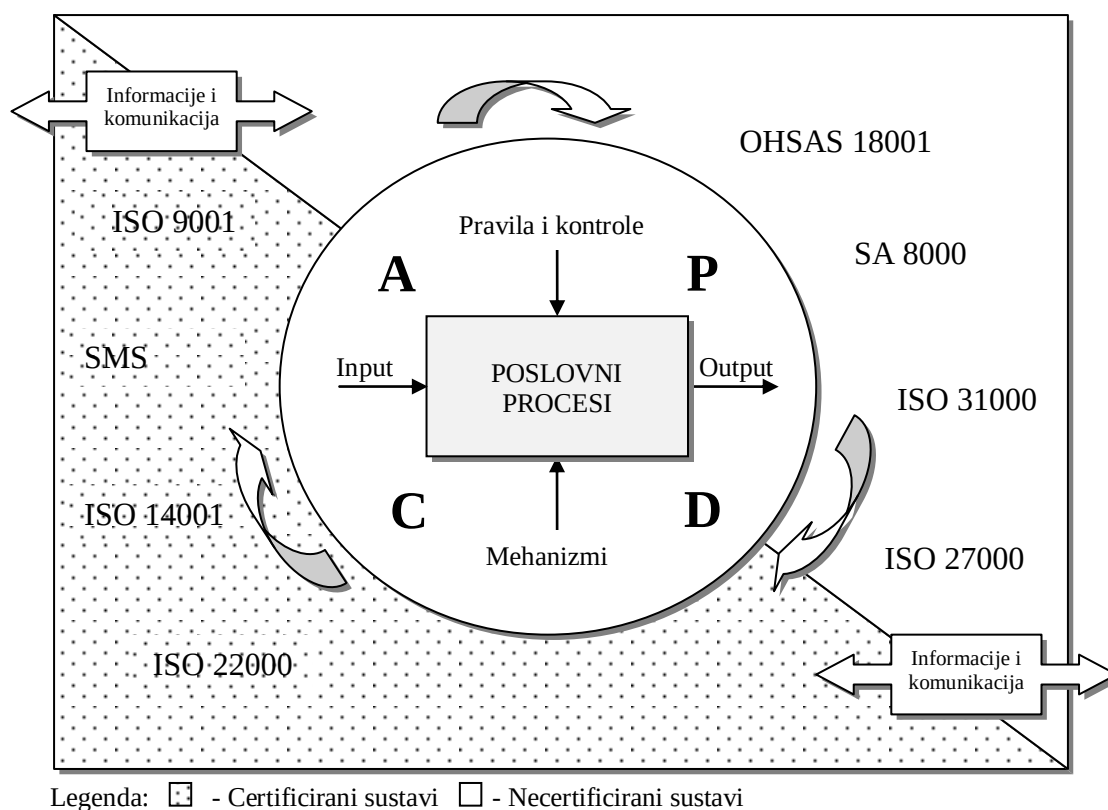
⁴³⁴ Inf., Točka 8.1.3. ovog poglavlja (detaljnije).

⁴³⁵ Inf., Točka 8.1.4. ovog poglavlja (detaljnije).

8.1.2. Strukturni elementi integriranog sustava upravljanja

Sustav upravljanja zračnom lukom složen je, budući ga čini nekoliko strukturnih elemenata. U slučaju ZLZ, koja ima implementiran sustav upravljanja kvalitetom i okolišem sukladno ISO normama, struktura predstavlja integraciju više sustava ili, uvjetno rečeno, podsustava.⁴³⁶ Na početnoj razini podjele, može ih se razlikovati kao: 1) certificirane sustave i 2) necertificirane sustave. Bez obzira što neki sustavi nisu certificirani, ne znači da nisu modelirani i da ne postoje, odnosno ne funkcioniraju.

Slika 101. Strukturni elementi integriranog sustava upravljanja ZLZ



Izvor: Izradio autor.

Na Slici 101. prikazan je sustav upravljanja ZLZ.⁴³⁷ Ovaj način prikaza prikazuje sve njegove strukturne elemente: 1) važni dokumenti kao strukturni element obuhvaćeni su pravilima i kontrolama koje reguliraju odvijanje procesa; 2) organizacija je predstavljena cjelokupnim prikazom; 3) poslovni procesi u centralnom su dijelu prikaza; 4) resursi kao strukturni element sustava obuhvaćeni su mehanizmima koji utječu na odvijanje poslovnih

⁴³⁶ Zračna luka Zagreb d.o.o. jedina u Republici Hrvatskoj ima certificiran sustav upravljanja kvalitetom i okolišem sukladno zahtjevima ISO normi. Niti u jugoistočnoj Europi, posebice u zemljama nastalim raspadom bivše Jugoslavije, nema zračnih luka koje su implementirale ove sustave u sve funkcije i poslovne procese.

⁴³⁷ Strukturni elementi sustava upravljanja organizacije prikazani su na Slici 2. u 2. poglavlju ove Disertacije.

procesa, kao i 5) partnerstva; 6) informiranje i komunikacija ima dva smjera, integraciju s okruženjem i integraciju unutar sustava upravljanja. Ova vrsta prikaza potencira dinamičnost sustava upravljanja koji egzistira kroz odvijanje procesnih ciklusa svih poslovnih procesa. Sustav upravljanja čini integracija različitih sustava, uvjetno rečeno, podsustava. Certificirani od strane neovisne certifikacijske organizacije su sustavi: ISO 9001:2008 - sustav upravljanja kvalitetom, ISO 14001:2004 - sustav upravljanja okolišem, ISO 22000 - sustav upravljanja kvalitetom i sigurnošću hrane, a SMS (Safety Management System - Sustav upravljanja sigurnošću) certificiran je od strane Ministarstva mora, prometa i infrastrukture, u okviru certificiranja zračne luke i izdavanja odgovarajućeg certifikata kao dokaznice o njezinoj sposobnosti za rad. SMS je nerazdvojni dio sustava upravljanja zračnom lukom. Bez SMS-a nema sustava upravljanja kvalitetom na zračnoj luci.

Unutar sustava upravljanja ZLZ egzistiraju i elementi pojedinih sustava upravljanja koji nisu certificirani, što znači da ne moraju (ali mogu) biti ispunjeni svi zahtjevi sadržani u normama. U konkretnom slučaju to su sustavi upravljanja: 1) OHSAS 18001 - sustav zaštite zdravlja i zaštite na radu, 2) SA 8000 - sustav socijalne odgovornosti, 3) ISO 31000 - sustav upravljanja rizicima, 4) ISO 27000 - sustav upravljanja sigurnošću u informatici i drugi.

Svi ovi sustavi, odnosno integrirani sustav upravljanja ZLZ, imaju za cilj učiniti ga sposobnim da ispunjava zahtjeve kupaca/korisnika i ostalih zainteresiranih strana. U kojoj mjeri je to uspjelo, kontinuirano se utvrđuje mjerenjem njihova zadovoljstva.

8.1.3. Mjerenje zadovoljstva kupca/korisnika

Kvaliteta proizvoda ili usluge, pa tako i kvaliteta poslovnog procesa ili sustava upravljanja, nije ono što sam proizvođač ili pružatelj usluge, voditelj procesa ili uprava organizacije, misli da jest. Takav bi sud bio subjektivan i neprihvatljiv. Kompetentan sud o kvaliteti mogu dati kupci/korisnici, kada je riječ o proizvodu ili usluzi kao rezultatu procesa te zainteresirane strane, kada je riječ o sustavu upravljanja. Sve ISO norme, ali i druge, koje su predviđene za certificiranje, sadrže zahtjev o planiranju i primjeni procesa nadzora i mjerenja zadovoljstva kupca/korisnika, a radi analize rezultata i donošenja te provedbe programa poboljšanja, kako bi svaki naredni procesni ciklus generirao rezultat na višoj razini kvalitete i sigurnosti. Tako npr. međunarodna norma ISO 9001:2008 sadrži zahtjev da organizacija „... mora planirati i primijeniti procese nadzora, mjerenja, analize i poboljšavanja koji su potrebni za:

- a) dokazivanje sukladnosti proizvoda,
- b) osiguravanje sukladnosti sustava upravljanja kvalitetom, i
- c) trajno poboljšavanje djelotvornosti sustava upravljanja kvalitetom.

To mora uključiti utvrđivanje primjenjivih metoda, uključujući statističke tehnike i opseg njihove promjene.⁴³⁸

Nadalje, „... kao jedno od mjerenja performansi sustava upravljanja kvalitetom organizacija mora nadzirati informacije koje se odnose na percepciju kupca o tome da li je organizacija ispunila kupčeve zahtjeve. Metode za prikupljanje i korištenje ovih informacija moraju biti utvrđene. Nadzor kupčeve percepcije može uključiti prikupljanje podataka putem anketa o zadovoljstvu kupca, kupčevih podataka o kvaliteti isporučenih proizvoda, anketa o mišljenju kupca, analize izgubljenog poslovanja, pohvala, garantnih zahtjeva i izvještaja preprodavača/zastupnika.“⁴³⁹ Pored toga, norma sadrži i zahtjev za obaveznim provođenjem internog audita: „Organizacija mora provoditi interne audite u planiranim intervalima kako bi utvrdila da li je sustav upravljanja kvalitetom:

- a) u skladu s planiranim radnjama, zahtjevima ove međunarodne norme i zahtjevima sustava upravljanja kvalitetom koje je utvrdila sama organizacija, i
- b) djelotvorno primijenjen i održavan.

Program audita mora biti planiran, uzimajući u obzir status i važnost procesa i područja koja će se auditirati, te rezultate prethodnih audita. Kriterij audita, opseg, učestalost i metode moraju biti definirane. Odabir auditora i provođenje audita mora osigurati objektivnost i nezavisnost procesa audita. Auditori ne smiju provoditi audit vlastitih poslova.

Dokumentirana procedura mora se uspostaviti koja definira odgovornosti i zahtjeve za planiranje i provođenje audita, uspostavljanje zapisa i izvještavanje o rezultatima audita. Zapisi o auditima i njihovim rezultatima moraju biti održavani.

Poslovodstvo odgovorno za auditirano područje mora osigurati da su bez zakašnjenja pokrenute bilo koje korekcije i korektivne radnje za uklanjanje uočenih nesukladnosti i njihovih uzroka. Naknadne aktivnosti moraju sadržavati verifikaciju provedenih radnji i izvještavanje o rezultatima verifikacije.⁴⁴⁰ Smjernice za auditiranje donosi ISO norma.⁴⁴¹

U procesu mjerenja zadovoljstva kupca/korisnika, kao i drugih zainteresiranih strana, ZLZ koristila se brojnim metodama. Neke od tih metoda koriste se u kontinuitetu kroz više

⁴³⁸ Međunarodna norma *ISO 9001:2008 Sustavi upravljanja kvalitetom - Zahtjevi*, Poglavlje 8. Mjerenje, analiza i poboljšanje, točka 8.1 – Općenito.

⁴³⁹ *Ibd.*, točka 8.2 - Nadzor i mjerenje, pod točka 8.2.1 Zadovoljstvo kupca.

⁴⁴⁰ *Ibd.*, pod točka 8.2.2 - Interni auditi.

⁴⁴¹ Norma *ISO 19001:2002 Guidelines for quality and/or environmental management systems auditing*.

godina, tako da je moguća usporedba i donošenje odgovarajućih zaključaka. Prvo ozbiljnije istraživanje zadovoljstva kupaca/korisnika usluga (zrakoplovne kompanije) provedeno je tijekom 2003. godine. Bilo je to opsežno istraživanje stupnja zadovoljstva zrakoplovnih kompanija uslugama ZLZ i kvalitetom njezinih poslovnih procesa. Zrakoplovne kompanije ocijenile su poslovne procese, ukupno 42 kriterija, što je omogućilo rangiranje poslovnih procesa prema ocjeni kupca, odnosno omogućilo utvrđivanje prioriteta u donošenju planova korektivnih aktivnosti.⁴⁴²

Tablica 62. Rezultati istraživanja zadovoljstva kupca (zrakoplovne kompanije)⁴⁴³

Rb.	Kriterij	Prosječna ocjena (raspon 1- 5)	Broj ocjena izvrstan (5)	Broj negativnih ocjena (1)
1.	Kvaliteta VIP salona	4,50	7	-
2.	Kvaliteta financijskih transakcija (usluga fakturiranja)	4,45	6	-
3.	Stručnost osoblja ZLZ	4,40	2	-
4.	Kvaliteta ponude/asortimana DFS	4,36	5	-
5. a)	Ljubaznost i susretljivost radnika DFS	4,25	4	-
b)	Kvaliteta čekaonice poslovne klase	4,25	4	-
c)	Stupanj sigurnosti	4,25	6	-
6.	Mogućnost izbora načina plaćanja	4,20	4	-
7. a)	Čistoća Putničkog terminala	4,17	4	-
b)	Ljubaznost i susretljivost radnika u prodavaonicama Putničkog terminala	4,17	4	-
c)	Kvaliteta usluge šaltera informacija	4,17	2	-
8.	Kvaliteta prilaznih manevarskih površina	4,11	2	-
9.	Kvaliteta osvjetljenja USS-a	4,10	2	-
10. a)	Kvaliteta usluge otpremništva	4,08	5	-
b)	Ljubaznost i susretljivost radnika u ugostiteljskim objektima Putničkog term.	4,08	4	-
11. a)	Kvaliteta osvjetljenja stajanke	4,00	2	-
b)	Kvaliteta usluge čišćenja zrakoplova	4,00	4	-
c)	Kvaliteta površine USS	4,00	3	-
d)	Kvaliteta Ground handlinga (ukupno)	4,00	2	-
e)	Kvaliteta usluga na poseban zahtjev	4,00	4	1
12. a)	Ljubaznost i susretljivost radnika ZLZ	3,92	3	-
b)	Kvaliteta ugostiteljskog sadržaja	3,92	3	-
13.	Kvaliteta stajanke	3,90	1	-
14.	Kvaliteta parkirališnog prostora ZLZ	3,75	2	-
15.	Kvaliteta usluge P/O tereta i pošte	3,67	2	-
16. a)	Kvaliteta usluge operativnih poslova	3,64	3	-
b)	Kvaliteta P/O zrakoplova	3,64	2	1
17.	Kvaliteta međusobne poslovne komunikacije (općenito)	3,58	3	1
18.	Kvaliteta usluge P/O putnika i prtljage	3,55	2	1
19. a)	Kvaliteta razglasa u Putničkoj zgradi	3,50	1	1
b)	Kvaliteta parkirališnog prostora u zakupu	3,50	2	-

⁴⁴² Istraživani uzorak bile su 12 zrakoplovnih kompanija koje su u 2002. i 2003. godini, u redovitom i izvanrednom prometu, koristile usluge Zračne luke Zagreb i povezanih društava.

⁴⁴³ Značenje skraćenica u Tablici: VIP - very important person (salon za posebne goste), ZLZ - Zračna luka Zagreb, DFS - Duty Free Shop (bescarinska prodavaonica), USS - uzletno sletna staza (pista), Ground handling - usluge prihvata i otpreme, P/O - prihvati i otprema.

20.	Kvaliteta ponude/asortimana u prodavaonicama u Putničkom terminalu	3,42	1	-
21.	Kvaliteta usluge koordinacije prometa	3,40	1	1
22.	Zadovoljstvo površinom parkirnog prostora u sklopu ZLZ	3,33	1	-
23.	Kvaliteta informatičke podrške	3,20	2	1
24. a)	Kvaliteta usluge robnih skladišta	3,18	1	1
b)	Kvaliteta usluge održavanja objekata infrastrukture	3,18	2	-
25.	Kvaliteta komunikacijske podrške u prometu	3,10	2	-
26.	Kvaliteta sadržaja u Putničkom terminalu	3,09	1	1
27.	Kvaliteta prostorija koje koriste u zakupu	2,90	-	1
28.	Kvaliteta sustava informiranja u Putničkom terminalu (čitljivost i jasnoća)	2,83	-	1
29.	Kvaliteta klimatizacije Putničkog terminala	1,58	-	9

Izvor: Izvješće o rezultatima istraživanja zadovoljstva kupca/korisnika (zrakoplovne kompanije), Broj: 074-BM/MD/03., od 13.10.2003.

Rezultati ovog istraživanja pokazali su da je potrebno utvrditi minimalnu razinu kvalitete usluge, kako bi se postavio standard, odnosno polazište kontrole i omogućilo donošenje odluke da li je izmjereni rezultat za pojedini kriterij prihvatljiv ili ne. Na razini minimalne kvalitete od 3,50 manju ocjenu od minimalne ima 11 kriterija ili 26%, odnosno 74% kriterija ima ocjenu iznad minimalne razine kvalitete. Ukoliko se procijeni da je 3,50 suviše niska razina kvalitete da bi bila standardom te postavi 4,00 kao minimalna razina kvalitete, manju ocjenu od minimalne imala bi 22 kriterija ili 52%, odnosno 48% kriterija imalo bi ocjenu iznad minimalne razine kvalitete. Utvrđena je prosječna ocjena za sva 42 kriterija od 3,75. Manju ocjenu od prosjeka imalo je 18 kriterija ili 43%, a veću ocjenu od prosjeka imalo je 24 kriterija ili 57%.

Na temelju dobivenih rezultata izrađen je *Plan poboljšanja*. Na prvi je pogled vidljivo da je najlošije ocijenjen kriterij kvalitete klimatizacije u Putničkom terminalu. Zapravo nije bio klimatiziran i to je razlog niske razine kvalitete. Upravo rezultati ovog istraživanja rezultirali su donošenjem odluke od strane Uprave da se pristupi projektu klimatizacije Putničkog terminala. Projekt je izrađen, provedeni su potrebni postupci javne nabave, te je projekt uspješno realiziran tijekom 2004. godine, nakon čega su putnici i osoblje koje radi u Putničkom terminalu, imali daleko bolje uvjete boravka i rada.

U procesno orijentiranoj organizaciji nije moguće povući stroge granice između poslovnih procesa jer izlaz iz jednog poslovnog procesa istovremeno predstavlja ulaz u drugi poslovni proces. Zbog toga su pojedini ocijenjeni kriteriji pridodani pojedinim poslovnim procesima na temelju činjenice da se neki od ocijenjenih kriterija pretežito odvija u nekom od identificiranih poslovnih procesa ili bi odgovornost za kvalitetu pojedinog kriterija trebala

biti u okviru određenog procesa. Na temelju ovakvog pristupa dobiveni su rezultati kvalitete pojedinih poslovnih procesa.

Tablica 63. Rezultati mjerenja kvalitete poslovnih procesa

Rb.	Poslovni proces	Prosječna ocjena (raspon 1 – 5)	Broj ocjena izvrstan(5)	Broj negativnih ocjena (1)
1.	Kvaliteta procesa prodaje i procesa upravljanja financijama	4,33	10	-
2.	Kvaliteta sigurnosti	4,25	6	-
3.	Kvaliteta procesa upravljanja ljudskim potencijalima	4,16	5	-
4.	Kvaliteta procesa čišćenja	4,09	8	-
5.	Kvaliteta ugostiteljstva	4,08	11	-
6.	Kvaliteta trgovine	4,05	14	-
7.	Kvaliteta procesa P/O putnika i prtljage	3,91	6	1
8.	Kvaliteta procesa P/O zrakoplova	3,82	4	1
9.	Kvaliteta procesa koordinacije prometa	3,76	10	2
10.	Kvaliteta procesa P/O tereta i pošte	3,73	10	1
11.	Kvaliteta procesa održavanja infrastrukture	3,63	23	3
12.	Kvaliteta procesa marketinga	3,43	8	3
13.	Kvaliteta procesa upravljanja razvojem	2,46	1	9
Prosječna ocjena:		3,82	116	20

Izvor: Izvor: Izvješće o rezultatima istraživanja zadovoljstva kupca/korisnika (zrakoplovne kompanije), Broj: 074-BM/MD/03., od 13.10.2003.

Proces upravljanja razvojem loše je ocijenjen iz razloga što, prema tadašnjem organizacijskom ustroju, u okviru Sektora razvoja se nalazilo i održavanje i investicije, a negativne ocjene su se odnosile na nedostatak sustava klimatizacije u Putničkom terminalu.

Ovo, istraživanje zadovoljstva kupaca/korisnika provedeno je bez angažiranja bilo koga izvan sustava ZLZ. Značaj i korist ovog istraživanja je velika, iz više razloga:

- prvo istraživanje zadovoljstva kupaca/korisnika,
- raspoloživost rezultata o kvaliteti pojedinih kriterija,
- raspoloživost rezultata o kvaliteti poslovnih procesa,
- poruka kupcima/korisnicima da je organizaciji stalo do njihova mišljenja,
- poruka o kvaliteti kao opredjeljenju i poslovnoj filozofiji organizacije,
- mogućnost kupcima/korisnicima da kažu što misle o usluzi koju dobivaju i plaćaju,
- mogućnost objektivnog utvrđivanja prioriteta kod izrade *Plana investiranja*,
- poruka konkurenciji o opredjeljenosti za kvalitetu,
- poruka ostalim zainteresiranim stranama o brizi za kupce/korisnika i pozicioniranje na tržištu,
- mogućnost donošenja odluka na temelju činjenica.

Ove značajne koristi od ovog istraživanja predstavljaju poticaj svim daljnjim aktivnostima na mjerenju zadovoljstva kupca/korisnika i ostalih zainteresiranih strana, u okviru integriranog sustava upravljanja. U razdoblju nakon certificiranja sustava upravljanja kvalitetom 2003. godine te sustava upravljanja okolišem 2004. godine, mjerenje zadovoljstva kupca/korisnika vršilo se primjenom brojnih metoda:

- audit sustava upravljanja (audit prve strane (interni audit); nadzorni audit; audit treće strane (certifikacijski i re-certifikacijski audit); audit od strane kupaca/korisnika; audit od strane državnih organa; audit od strane nadnacionalnih organizacija),
- upravljanje reklamacijama,
- upravljanja pohvalama,
- anketiranje putnika temeljem zahtjeva Service Level Agreement (SLA) - Sporazuma o razini kvalitete usluga,
- mystery shopper (tajni putnik),
- istraživanje zadovoljstva putnika koje provodi znanstvena institucija.⁴⁴⁴

Audit je sustavan, neovisan i dokumentiran proces za dobivanje neovisne ocjene sustava kvalitete, kako bi se utvrdio stupanj u kojem organizacija ispunjava zahtjeve norme.⁴⁴⁵ Audit je ujedno neovisna ocjena sustava i osnovni način prikupljanja informacija o sustavu kvalitete organizacije.

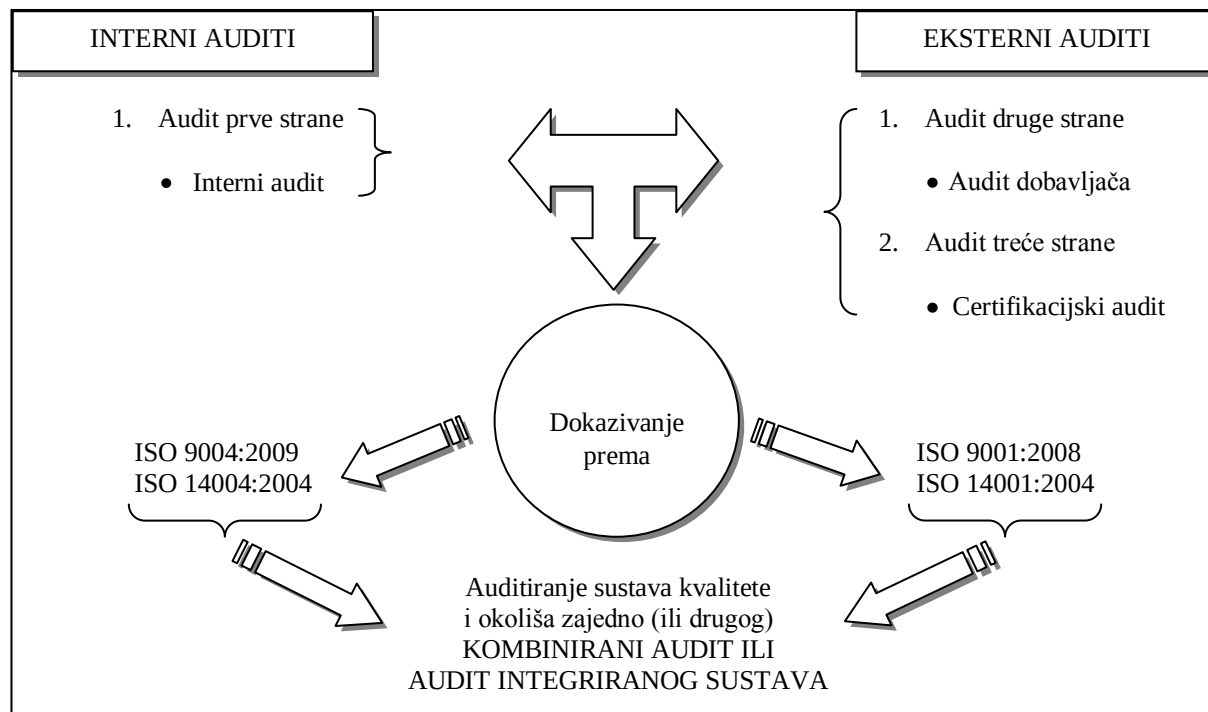
Interni audit (ponekad se naziva i auditom „prve strane“) je audit koji sama organizacija provodi na vlastitom sustavu upravljanja, u cilju izrade ocjene Uprave ili u neku drugu svrhu, kako bi utvrdila sukladnost vlastitog sustava upravljanja sa zahtjevima norme. Provedu ga interni auditori, što znači da su zaposleni u samoj organizaciji, iako se, za slučaj kad je to potrebno, mogu angažirati i stručnjaci izvan organizacije. Auditori su osobe osposobljene za provedbu audita. Interni audit može se provoditi nad cijelim sustavom upravljanja ili samo jednim njegovim dijelom, nekim procesom i sl. Nad cijelim sustavom upravljanja provodi se najmanje jedanput godišnje i prethodi certifikacijskom, nadzornom ili re certifikacijskom auditu. Godišnje se planira kroz *Program audita*, a odvija se prema *Planu audita* i sukladno *Postupku za provedbu neovisnih unutarnjih ocjena (internih audita)*. Cilj je utvrditi u kojoj je mjeri modeliran, dokumentiran i implementiran sustav upravljanja sukladan sa zahtjevima odgovarajuće norme. Njime se obično utvrđuju nesukladnosti i slaba mjesta u

⁴⁴⁴ Zračna luka Zagreb sklopila je ugovor s Ekonomskim fakultetom u Zagrebu, a predmet je ugovora istraživanje zadovoljstva putnika uslugama zračne luke.

⁴⁴⁵ Međunarodna norma ISO 19001:2002 *Guidelines for quality and/or environmental management systems auditing*, str. 1.

sustavu. Na temelju *Izveštaja o internom auditu* Uprava organizacije izrađuje ocjenu sustava upravljanja. Ona, pored ostalog, sadrži i obvezu izrade i provođenja *Plana poboljšanja*.

Slika 102. Podjela audita s obzirom na korisnike

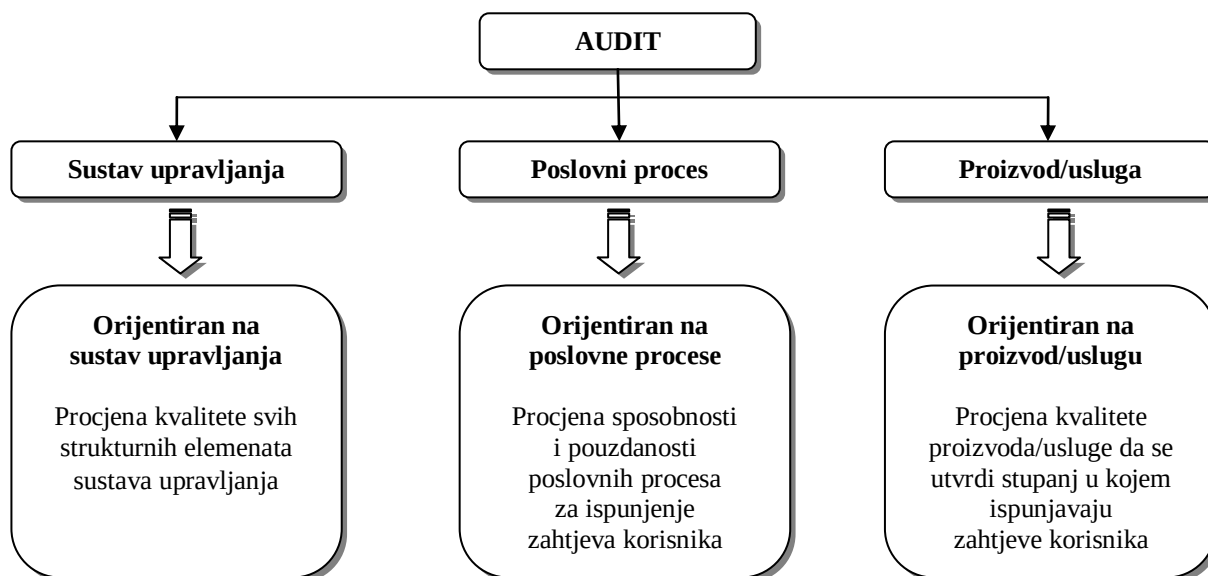


Izvor: Izradio autor.

ZLZ prvi interni audit napravila je prije certifikacijskog audita 2003. godine, a nakon toga, svake slijedeće godine prije nadzornog, odnosno certifikacijskog audita. Nakon što je certificiran i sustav upravljanja okolišem 2004. godine, govori se o kombiniranom auditu ili auditu integriranog sustava upravljanja. Interni auditi se planiraju, najavljuju i vrši se priprema, kako s internim auditorima, tako i s odgovornim osobama u auditiranim područjima, kako bi se postigli ciljevi audita. Predmet internog audita može biti: sustav upravljanja u cjelini, određeni poslovni proces ili više njih te proizvod ili usluga. Ovisno o predmetu audita provode se i potrebne pripreme.

Predmetom audita određenja je i svrha audita. O tome treba voditi računa kod odabira internih auditora, sastavljanja auditorskih timova i izvršenja pripreme za interni audit, jer svaki audit obzirom na predmet audita ima i drugačiju svrhu.

Slika 103. Vrste audita s obzirom na predmet auditiranja



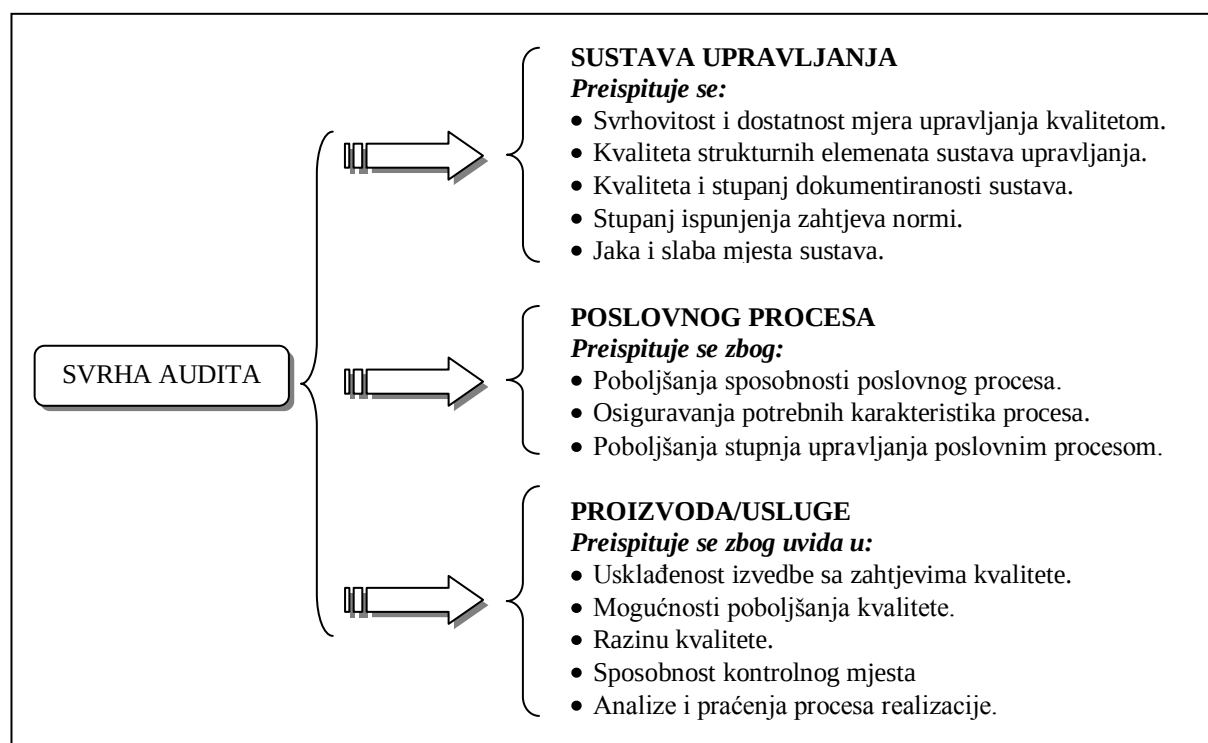
Izvor: Izradio autor.

Certifikacijski audit sustava upravljanja provodi se nakon provedenog internog audita. Provodi se kad se steknu uvjeti za certificiranje, odnosno izdavanje međunarodne potvrde ili certifikata, kojim se potvrđuje sukladnost sustava upravljanja sa zahtjevima norme. Provodi ga neovisna certifikacijska organizacija. U pravilu se provodi jedanput i to prvi put kad se organizaciji dodjeljuje certifikat.

Nadzorni audit sustava kvalitete, okoliša i sl. provodi se za certificirane sustave upravljanja. U primjeru ZLZ to su: sustav upravljanja kvalitetom ISO 9001:2008, sustav upravljanja okolišem ISO 14001:2004 i sustav sigurnosti SMS. Provodi ga neovisna ovlaštena certifikacijska organizacija, a za SMS - sustav, Agencija za civilno zrakoplovstvo Republike Hrvatske.

Nakon audita sastavlja se *Izveštaj o provedenom nadzornom auditu* koji sadrži činjenice o utvrđenom stanju sustava koji se auditira. Od 2004. godine nadzorni auditi su kombinirani, odnosno auditi integriranog sustava upravljanja. Nadzorni audit provodi se svake godine nakon certifikacije, osim svake treće godine kad se provodi re-certifikacijski audit. Temeljna je svrha nadzornog audita utvrđivanje i dokazivanje poboljšanja u sustavu u odnosu na prethodno razdoblje, odnosno ukazivanje na mjesta na kojima su u narednom razdoblju moguća daljnja poboljšanja.

Slika 104. Svrha audita s obzirom na predmet



Izvor: Izradio autor.

Audit od strane kupaca/korisnika - provodi ga organizacija kupac/korisnik usluga, kako bi utvrdila sposobnost sustava upravljanja i sposobnost poslovnih procesa svojih dobavljača, odnosno potencijalnih dobavljača proizvoda ili usluga, za ispunjenjem njezinih zahtjeva kvalitete. Na taj način organizacija se osigurava od mogućnosti da nesukladan proizvod ili usluga budu inputom u njezine poslovne procese i na taj joj način ugroze pouzdanost poslovnih procesa, a potom i kvalitetu konačnog rezultata tih procesa, materijaliziranih u proizvodu ili usluzi.⁴⁴⁶ Organizacija kupac/korisnik, tako upravlja rizicima i osigurava se od nastanka troškova zbog (ne)kvalitete. Ne može svatko biti dobavljač organizaciji koja ima izgrađen, dokumentiran i implementiran sustav upravljanja kvalitetom. To može biti onaj tko ispunjava zahtijevane kriterije kvalitete, koji se mogu uvjetovati već u natječajnoj dokumentaciji, u slučajevima kad se podobnost dobavljača utvrđuje institutom javnog natječaja, ali i u slučajevima kad se podobnost dobavljača utvrđuje i na drugi način.⁴⁴⁷

⁴⁴⁶ Znakovita je izjava jednog od menadžera jedne bankovačke organizacije prilikom dodjele ISO 9002:1994 certifikata: "Bez ISO standarda ozbiljne svjetske kompanije ne žele ni stvarati partnerstvo. Tvrtki koja isporučuje lijevine dijelove od aluminija za kompletnu europsku automobilsku industriju (BMW, Mercedes, Citroen, Renault, ...), odnosno industriju kućanskih aparata preko koje je bankovački proizvod dio svakog doma u Europi i dio je lanca najistaknutijih svjetskih tvrtki, ovaj je standard imperativ." Privredni vjesnik, "Dobiven ISO 9002," Zagreb, 02. travnja 2001, str. 12.

⁴⁴⁷ Kriteriji za odabir dobavljača proizvoda i usluga, Kat. ozn.: 7.3.0.01.00.01.01., Zračna luka Zagreb, 2002.

Audit od strane kupaca/korisnika usluga, u slučaju ZLZ, redovita je pojava. Zrakoplovne kompanije kao kupci/korisnici usluga, prije započinjanja operacija, a potom periodično, najčešće jedanput godišnje, provode audite kvalitete sustava upravljanja i sigurnosti, odnosno temeljnih poslovnih procesa. Na taj način utvrđuju sposobnost sustava, odnosno procesa, za ispunjenje njihovih zahtjeva, koji se definiraju kroz SGHA i SLA, dakle ugovorom, koji kao dodatak imaju i ugovorene standarde kvalitete usluge. Ukoliko se auditom utvrdi potreba za poboljšanjem pojedinih dijelova sustava ili procesa, nakon protoka vremena za njihovu provedbu, provodi se tzv. „Follow up“ audit. To je također audit od strane kupca/korisnika, čija je svrha utvrditi da li su provedene korektivne mjere u svrhu poboljšanja, na temelju činjenica utvrđenih na prethodnom auditu. Sve ove aktivnosti se dokumentiraju.⁴⁴⁸

Audit od strane državnih organa - provode državni organi Republike Hrvatske. Provode se u cilju utvrđivanja sukladnosti sustava upravljanja (npr. SMS - sustava) sa zahtjevima zakona i pod zakonskih propisa Republike Hrvatske. Postupak je potpuno isti kao i kod ostalih audita, od najave, vođenja samog audita, dokumentiranosti i daljnjeg nadzora. Svježi su primjeri audita SMS – sustava koji je tijekom 2009. godine provela novoformirana Agencija za civilni zračni promet.

Audit od strane nadnacionalnih organizacija - sustav upravljanja, kao i pojedini poslovni procesi, predmetom su audita nadnacionalnih organizacija. Njihova je zadaća utvrditi u kojoj mjeri je sustav upravljanja (npr. kvalitete, okoliša ili sigurnosti) kompatibilan sa zahtjevima međunarodnih strukovnih standarda ili standarda pojedinih nadnacionalnih organizacija ili saveza. Znakovit je primjer audita, koji se od 2007. godine, godišnje provodi na ZLZ, ali i drugim zračnim lukama u Hrvatskoj, te hrvatskim zrakoplovnim kompanijama i Upravi za zračni promet u okviru Ministarstva mora, prometa i infrastrukture, od strane ECAA.⁴⁴⁹ Ova aktivnost odvija se već nekoliko godina u okviru pristupnih pregovora Republike Hrvatske i stvaranju pretpostavki za punopravno članstvo u Europskoj uniji. Zbog toga su rezultati ovog audita bili od osobite važnosti za cjelokupnu zrakoplovnu industriju u

⁴⁴⁸ Ti dokumenti su: Plan audita, Izvještaj o rezultatima audita, Obraza o nesukladnosti, Plan korektivnih aktivnosti, Plan Follow up audita, Izvještaj o rezultatima Follow up audita, razne odluke i sl.

⁴⁴⁹ ECAA – European Common Aviation Area. Zadnji audit obavljen je od 22. do 24. rujna 2008. godine, kako bi se utvrdilo u kojoj mjeri su provedene preporuke European Commission's Directorate-General for Energy and Transport (DG TREN) (Generalna Direkcija Europske Komisije za energetiku i promet), a koje se odnose na civilni zračni promet. Na temelju ECAA ugovora, zemlje tzv. Zapadnog Balkana postupno su trebale implementirati zakone EU iz područja zračnog prometa, te postati punopravne članice zajedničkog unutarnjeg zračnog prostora EU. Ugovor između EU te Albanije, Bosne i Hercegovine, Bugarske, Hrvatske, Makedonije, Rumunjske, Srbije, UN Misije na Kosovu, kao i Islanda i Norveške, potpisan je u lipnju 2006. godine, na koji način je formirana European Common Aviation Area – Europski zajednički zračni prostor.

Hrvatskoj i zatvaranje pregovaračkog poglavlja o zračnom prometu.⁴⁵⁰ U izvještaju ECAA, za sustav upravljanja ZLZ, navedeno je nekoliko bitnih zaključaka.⁴⁵¹

„**Reklamacija** je žalba, pritužba, zahtjev trgovcu ili proizvođaču za naknadu štete zbog loše kvalitete kupljene robe.“⁴⁵² Iz ovog pojmovnog određenja pojma *reklamacija* moglo bi se naslutiti da su *pritužba* i *reklamacija* istoznačni pojmovi. Neki autori rade razliku između ovih pojmova.⁴⁵³ Pritužba je samo izraz nezadovoljstva zbog neispunjenih očekivanja glede upotrebne vrijednosti proizvoda. *Reklamacija* je konkretan zahtjev za poboljšanjem zbog slabije kvalitete ili kvara proizvoda, nego što je dogovorena. Iz toga proizlazi da svaka pritužba nije reklamacija, a da je svaka reklamacija istovremeno pritužba.

Pojam *pritužba* koristi se i u hrvatskoj stručnoj literaturi: „Uz prigodu za pretvaranje nezadovoljstva u zadovoljstvo, pritužbe su značajan pokazatelj toga što čini nezadovoljstvo klijenta, s kojim problemima se oni sučeljavaju, a koje prije kupnje nisu očekivali. Pritužbe mogu tvrtki poslužiti kao izvrstan dodatni izvor podataka za praćenje zadovoljstva klijenata, i to u prvim etapama određivanja što je vrijednost za klijente, na što klijenti imaju pritužbe i što se mora otkloniti da bi se postiglo njihovo zadovoljstvo. Jednako tako ti podaci mogu služiti kao stalni pokazatelj aktivnosti unapređenja zadovoljstva klijenata nakon poduzimanja tih aktivnosti.“⁴⁵⁴

Unatoč različitim stavovima pojedinih autora oko pojmovnog određenja, sustav za praćenje reklamacija koristan je izvor podataka i informacija o stupnju zadovoljstva kupaca/korisnika proizvodom ili uslugom. Kod izgradnje sustava za praćenje reklamacija potrebno je voditi računa osobito o:

- Izvorima podataka o nezadovoljstvu kupaca/korisnika. Iz razdoblja u razdoblje izvori bi trebali biti isti, kako bi broj reklamacija bio usporediv. Ukoliko se mijenja broj izvora, tu činjenicu svakako bi trebalo uzeti u obzir kod istraživanja.
- Metodologiji prikupljanja i obrade reklamacija koja mora biti ista, kako bi se osigurala mogućnost usporedbe. Potrebno je utvrditi što se smatra reklamacijom, tj. koji oblik izražavanja nezadovoljstva (hoće li se uzimati u obzir samo izrazi

⁴⁵⁰ Poglavlje 14. – „Prometna politika.“

⁴⁵¹ „To je dobro vođena zračna luka, s dobro educiranim i licenciranim osobljem. *Aerodromski priručnik* odobren je od strane Ministra 2007. godine. SMS - Sustav upravljanja sigurnošću je implementiran i opisan u *Priručniku* (Poglavlje 5.2. Aerodromskog priručnika). Tijekom prošle godine (2008.) *Priručnik* je objavljen. Povjerenstvo za sigurnost (svi odgovorni menadžeri) sastaje se kvartalno. Kod izvješćivanja o stanju sigurnosti dosljedno se poštuje princip povjerljivosti. Krajem 2008. godine započelo se s primjenom Programa procjene rizika.“ Izvještaj ECAA Assessment of Croatia – Air Transport, 22-24 September 2008, p. 21.

⁴⁵² Vladimir Anić, *Rječnik hrvatskoga jezika*, Drugo, dopunjeno izdanje, Novi Liber, Zagreb, 1994, str. 888.

⁴⁵³ Borut Zoran, „Bi se radi pritožili?“, *Gospodarski vestnik*, Ljubljana, 2001, str. 50-54.

⁴⁵⁴ Tihomir Vranešević, *Upravljanje zadovoljstvom klijenata*, Golden marketing, Zagreb, 2000, str. 198.

nezadovoljstva izraženi u pisanom obliku, ili i druge, a koje bi u tom slučaju trebalo na odgovarajući način bilježiti.

- Cilju izgradnje i aktiviranja sustava praćenja reklamacija koji treba biti, s jedne strane, praćenje i kvantifikacija stupnja zadovoljstva kupaca/korisnika kvalitetom proizvoda ili usluge, a s druge strane, stvaranje informacijske osnovice kao polazišta za istraživanje stvarnih uzroka pada kvalitete proizvoda ili usluge, odnosno nezadovoljstva kupaca/korisnika njegovom kvalitetom.
- Tumačenju broja reklamacija i izvođenju zaključaka.
- Svrsi koja nije samo utvrđivanje broja reklamacija i simplifikacija problema, već analizi koja će dovesti do izrade *Plana korektivnih aktivnosti* kojim će se djelovati na uzroke nezadovoljstva kupaca/korisnika.

Reklamacija je reakcija tržišta na razinu kvalitete proizvoda ili usluge. Ima materijalnu i psihološku komponentu. Materijalna se komponenta sastoji u činjenici da se nezadovoljstvo, kao psihološko stanje i individualna ekspresija toga stanja, materijalizira u izražavanju nezadovoljstva (pismo, e-mail poruka, telefonski poziv, javni nastup i sl.).

Psihološka je komponenta percepcija nezadovoljnog kupca/korisnika o proizvodu, usluzi ili organizaciji s kvalitetom čijeg proizvoda ili usluge nije zadovoljan, o toj organizaciji. Ta je percepcija obično intenzivnija u vremenu nakon nastanka nezadovoljstva, a s vremenom obično slabi, pa čak i do promjene percepcije. Međutim, bude li dovoljno intenzivna i traje, postaje utiskom, što može na dulji rok, ili trajno štetiti imidžu organizacije.

Tumačenju broja reklamacija u nekom razdoblju treba pristupiti oprezno. Mali broj reklamacija ne mora značiti i mali broj nezadovoljnih kupaca/korisnika. Broj reklamacije predstavlja one kupce/korisnike koji su odlučili nezadovoljstvo izraziti u obliku pisane pritužbe, e-mail poruke, telefonskog poziva, osobnog kontakta i razgovora i sl. Određeni broj nezadovoljnih nikad neće svoje nezadovoljstvo izraziti na neki od ovih načina i neće učiniti korak koji predstavlja transformaciju psihološke komponente reklamacije u materijalnu.

„Sustav za praćenje pritužbi ... značajan je izvor dodatnih podataka za praćenje zadovoljstva klijenta, ali treba upozoriti i na njegova ograničenje: uglavnom prati nezadovoljstvo, tj. probleme u primjeni proizvoda ili usluge te stoga prije možemo reći da je podloga za praćenje nezadovoljstva; također, koliko god bio za klijente jednostavan, pritužbe će davati samo oni koji imaju određene probleme i koji se žele žaliti, a to je kako mali dio potencijalno nezadovoljnih klijenata, tako još manji dio svih klijenata.“⁴⁵⁵

⁴⁵⁵ Ibid., str. 199.

Koliko je stvarno nezadovoljnih pored onog broja koji se stvarno žalio organizaciji, teško je jednoznačno odrediti. Postoje procjene da je na jednog kupca/korisnika koji je npr. napisao reklamaciju, stvarno nezadovoljnih barem još deset. Prema nekim istraživanjima tek 4% nezadovoljnih kupaca/korisnika spremno je iskazati svoje nezadovoljstvo, odnosno izraziti pritužbu organizaciji.⁴⁵⁶ To znači da je nezadovoljnih 25 puta više nego što ih se zaista žali. Prema Kotleru,⁴⁵⁷ koji se poziva na razne izvore, 5% kupaca/korisnika se žali, dok preostalih 95% smatra da se ne vrijedi žaliti, odnosno ne znaju kome i kako se žaliti. Od tih 5% kupaca/korisnika koji se žale, pola njih izjasnilo se da je problem riješen na zadovoljavajući način, što je poražavajućih 2,5% ukupnog broja onih koji su se imali razloga žaliti. Od nezadovoljnih kupaca/korisnika, 90% više ne želi poslovati s organizacijom.

ZLZ je pristupila praćenju i analiziranju reklamacija, kao jednom od načina mjerenja zadovoljstva kupca, neposredno uoči certifikacijskog audita sustava upravljanja kvalitetom ISO 9001:2000. Uprava je donijela odluku prema kojoj sve reklamacije u pisanom obliku dobivene od eksternih korisnika (zrakoplovne kompanije, putnici, otpremnici, vlasnici robnih pošiljki, zakupci poslovnog prostora, zakupci reklamnih površina, posjetitelji i sl.) koje budu zaprimljene, treba dostaviti službi kvalitete na obradu.⁴⁵⁸ U toj odluci utvrđene su zadaće službe kvalitete, koja je dužna:

- pažljivo proučiti svaku reklamaciju,
- voditi i evidentirati svaku reklamaciju u *Knjizi reklamacija*,
- razvrstati reklamacije u određene kategorije,
- periodično (mjesečno) vršiti analizu reklamacija,
- izraditi periodično (mjesečno) izvješće o stupnju zadovoljstva kupaca/korisnika temeljeno na analizi reklamacija kao jednom od pokazatelja,
- u izvješću predložiti postupanje u cilju poboljšanja,
- izvješće dostaviti Menadžeru kvalitete.

Na temelju izvješća Menadžer kvalitete izrađuje informaciju za Upravu i predlaže donošenje potrebnih odluka u cilju daljnjeg postupanja, a prvenstveno radi otklanjanja uzroka nastanka reklamacije.

⁴⁵⁶ Stanley A. Brown, *What Customer Value Most*, John Willey & Sons, 1995, p. 209.

⁴⁵⁷ Philip Kotler, *Marketing Management*, VIII. izdanje, Prentice Hall, 1994, p. 40-43.

⁴⁵⁸ *Odluka o prikupljanju, praćenju i analiziranju reklamacija kupaca/korisnika*, Broj: 013-BM/MD/03., od 05.05.2003., Zračna luka Zagreb, 2003.

Da bi se sustav razvio, bilo je potrebno utvrditi izvore prikupljanja reklamacija.⁴⁵⁹ Odluka Uprave o tome donijeta je nekoliko mjeseci nakon *Odluka o prikupljanju, praćenju i analiziranju reklamacija kupaca/korisnika*, a u svrhu utvrđivanje metodologije koja se neće mijenjati dulje razdoblje, kako bi se osigurala mogućnost usporedbe rezultata analize reklamacija iz razdoblja u razdoblje.⁴⁶⁰ U toj *Odluci* utvrđena je i obaveza kontaktiranja kupca/korisnika koji je podnio reklamaciju, ukoliko je kontakt ikako moguće uspostaviti, tj. ukoliko je podnositelj reklamacije ostavio svoj kontakt. Također je utvrđena obaveza izrade mjesečnih izvješća o reklamacijama, koje je predmetom rasprave na Kolegiju Glavnog direktora, jedanput mjesečno.

Slijedom razvoja komunikacija, sve veći broj reklamacija dolazio je putem elektronske pošte preko korporativne Internet stranice. Način postupanja s tako prispjelim reklamacijama reguliran je posebnom odlukom.⁴⁶¹

S prikupljanjem reklamacija na temelju utvrđene metodologije te njihovom obradom i analizom, započelo se 01. svibnja 2003. godine. Prvi izvještaj o rezultatima analize reklamacija kupaca/korisnika izrađen je u 2003. godini i odnosio se na razdoblje od 01.05. do 31.12.2004. godine.⁴⁶² Nakon toga, redovito su se prikupljale i obrađivale reklamacije i izrađivala izvješća svakog mjeseca. Na sastancima Kolegija Glavnog direktora jedanput u mjesecu, raspravljalo se o tim izvješćima. Rasprava o tim izvješćima zapravo je rasprava o razini kvalitete usluge koja se svakodnevno pruža kupcima/korisnicima te o mjerama koje treba provesti kako bi se uzroci nastanka reklamacija otklonili, a kvaliteta usluge podigla na višu razinu, što ujedno znači povećanje stupnja zadovoljstva kupca/korisnika iz razdoblja u razdoblje. Izvješća o reklamacijama sadrže, pored samog utvrđivanja broja reklamacija, analizu njihovih uzroka, pridodavanje odgovarajućem procesu i utvrđivanju razine škarta.

⁴⁵⁹ Izvori su: Knjiga žalbe na prodajnim mjestima, šalteru informacija i ugostiteljskim objektima, VIP salonu i parkiralištima koja imaju naplatu; pisma kupaca/korisnika u kojima izražavaju pritužbu, UK – obrasci (obrasci o unutarnjoj kontroli kvalitete svih operativnih procesa u toku 24 sata); izvješća sa sastanaka Udruge korisnika usluga; web stranica; e-mail poruke; prigovori korisnika usluga putem RCL (Ramp Check List – Kontrolni popis usluga koje se obavljaju kod opsluživanja zrakoplova); Skytrax – međunarodna web stranica preko koje je omogućena globalna komunikacija zainteresiranih za kvalitetu usluga zrakoplovnih kompanija i zračnih luka.

⁴⁶⁰ *Odluka o daljnjem postupanju u prikupljanju i obradi reklamacija od strane kupaca/korisnika*, Broj: 068-BM/MD/03., od 22.09.2003., Zračna luka Zagreb, 2003.

⁴⁶¹ *Odluka o postupanju s reklamacijama zaprimljenim putem korporativnih Internet stranica Zračne luke Zagreb d.o.o.*, Broj: 004-BM/MD/04., od 23.01.2004., Zračna luka Zagreb, 2004.

⁴⁶² *Izvještaj o rezultatima analize reklamacija kupaca/korisnika u 2003. godini*, Broj: 020-BM/MD/04., od 30.03.2004. godine, Zračna luka Zagreb, 2004.

Tablica 64. Broj reklamacija na usluge ZLZ u razdoblju 2004. – 2009.

Godina	Broj reklamacija	Broj putnika	Iznos investicija (kn)	Broj reklamacija na 10.000 putnika
2004.	107	1.408.206	50.177.593	0,76
2005.	89	1.551.519	30.676.696	0,57
2006.	69	1.728.413	24.443.542	0,40
2007.	113	1.992.455	37.212.357	0,57
2008.	112	2.192.453	47.787.710	0,51
2009.	93	2.062.242	10.373.332	0,45
Ukupno:	583	10.935.288	200.671.230	0,54

Izvor: Izradio autor prema podacima Službe kvalitete i Službe kontrolinga Zračne luke Zagreb d.o.o.

U razdoblju od 2004. do 2009. godine zaprimljene su ukupno 583 reklamacije. Promatrano po godinama, najviše reklamacija zaprimljeno je 2007. godine (113), potom 2008. godine (112). Međutim, apsolutni broj reklamacija u nekoj godini ne govori mnogo i usporedba apsolutnih brojeva po godinama može navesti na pogrešan zaključak o stupnju zadovoljstva kupaca/korisnika. U istraživanom razdoblju mijenjao se opseg prometa putnika. Zbog toga je potrebno izračunati relativni pokazatelj kako bi se mogao donijeti ispravan zaključak o stupnju zadovoljstva kupaca/korisnika mjerenom brojem reklamacija. Taj relativni pokazatelj izračunat je kao: *broj reklamacija / 10.000 putnika*. Može se zaključiti da stupanj zadovoljstva kupaca/korisnika prema ovom pokazatelju, nije bio najlošiji 2007. godine kad je bilo najviše reklamacija, jer je te godine relativni pokazatelj zadovoljstva kupaca/korisnika iznosio 0,57 reklamacija na 10.000 putnika, već 2004. godine kada je zabilježen manji broj reklamacija tijekom godine, ali je vrijednost relativnog pokazatelja 0,76, što znači veći broj reklamacija na 10.000 putnika, nego 2007. godine.

Slijedeće je važno pitanje u analizi reklamacija pitanje uzroka njihova nastanka. U istraživanom razdoblju sustavno su prikupljani podaci na način da su uzroci podijeljeni na nekoliko najvažnijih skupina: 1) vođenje procesa (organizacija, planiranje i sl.), 2) ljudski faktor, 3) oprema, 4) objekti i 5) ostalo.

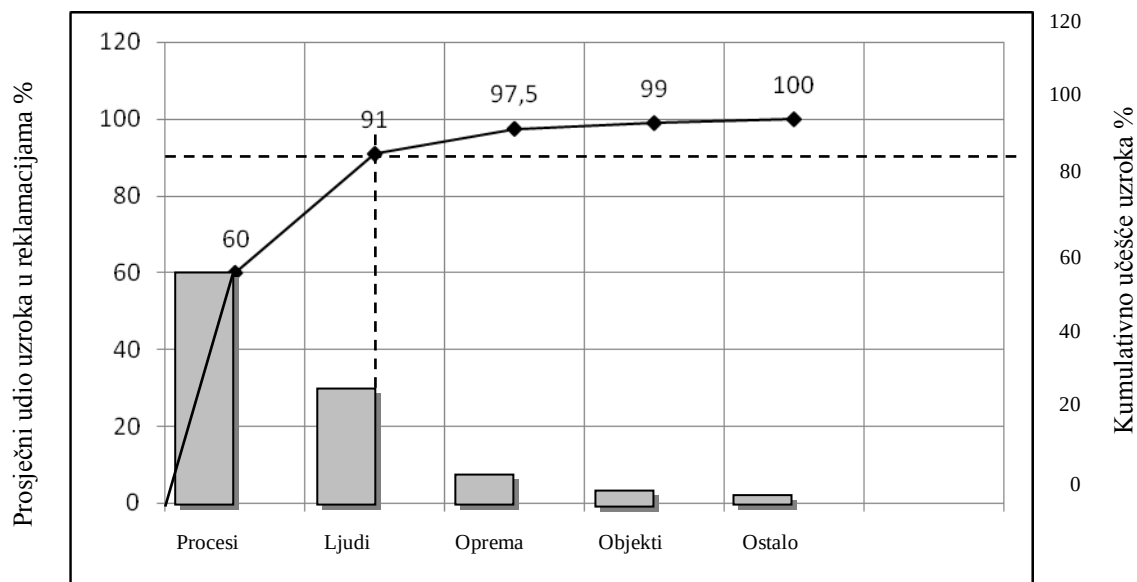
Tablica 65. Uzroci reklamacijama u razdoblju 2004. - 2009. godine

Godina	Vođenje procesa	Ljudski faktor	Oprema	Objekti	Ostalo	Ukupno
2004.	51 %	23 %	11 %	9 %	6 %	100 %
2005.	73 %	25 %	2 %	0 %	0 %	100 %
2006.	67 %	30 %	3 %	0 %	0 %	100 %
2007.	58 %	30 %	12 %	0 %	0 %	100 %
2008.	60 %	37 %	3 %	0 %	0 %	100 %
2009.	52 %	42 %	6 %	0 %	0 %	100 %
Ukupno:	60 %	31 %	6,50 %	1,50%	1,00 %	100 %

Izvor: Izradio autor, prema podacima Službe kvalitete Zračne luke Zagreb d.o.o.

Iz analize uzroka reklamacija može se sagledati u kojem smjeru treba poduzimati aktivnosti poboljšanja, u kojem vršiti dodatna ulaganja i u kojem segmentu poslovanja se kriju rezerve. Rezultati analize predstavljaju značajnu informacijsku osnovicu za donošenje poslovnih odluka na temelju činjenica, čime se materijalizira jedno od osam načela QM-a.

Slika 105. Pareto dijagram prosječnog udjela uzroka reklamacija



Izvor: Izradio autor.

Može se zaključiti da je u istraživanom razdoblju najviše reklamacija uzrokovano organizacijom, planiranjem i vođenjem procesa (prosječno 60 %). Ljudi su napravili prosječno 31 % pogrešaka tijekom pružanja usluga. Kvaliteta opreme uzrokom je prosječno 6,50 % ukupnog broja reklamacija, kvaliteta objekata 1,50 %, a ostali uzroci prosječno 1 %.

Pareto dijagram pokazuje koji uzroci generiraju najviše problema. Najčešće se koristi radi prikaza *pravila 80 : 20*, što znači da je obično slučaj da 80 % problema bude uzrokovano s 20 % uzroka.⁴⁶³

⁴⁶³ „To je tehnika za klasificiranje problema, odnosno problemskih područja prema stupnju njihove važnosti, a potom i usmjeravanje korektivnih aktivnosti na one najvažnije. Pareto koncept, kao osnova za Paretovu analizu, dobio je naziv po talijanskom ekonomistu Vilfredu Paretu, koji je u 19. st. postavio tvrdnju kako je samo relativno malo faktora od presudnog značenja za veliki postotak od ukupnih uzroka (reklamacija, defekata, problema, itd.) kao i obrnuto (tj. kritičnih nekoliko, a trivijalnih mnogo). Ideja je da se klasificiraju slučajevi prema stupnju važnosti (udjela), kako bi se potom usmjerilo na rješavanje najvažnijih, ne ulazeći pri tome u manje važne. To upućuje na načelo 80-20, prema kome približno 80% problema (ili vrijednosti, troškova itd.) proizlazi iz 20% faktora (uzroka). ... Često je korisno pripremiti Pareto dijagram, koji ilustrativno pokazuje značenje pojedinih događaja (brojčano i u postotku udjela) svrstanih po veličini. Tako je samo jednim pogledom moguće zapaziti onih nekoliko kritičnih.“ Fikreta Bahtijarević Šiber i Pere Sikavica, *Leksikon menadžmenta*, Masmedia, Zagreb, 2001, str. 392.

Na konkretnom primjeru može se zaključiti da vođenje procesa i ljudski faktor čine prosječno 91% uzroka svih reklamacija. To znači da se u osmišljavanju programa korektivnih mjera i poboljšanja težište treba staviti na one mjere i aktivnosti koje će poboljšati kvalitetu procesa i zaposlenih. Svaki pomak na bolje u ova dva segmenta bitno će doprinijeti poboljšanju kvalitete usluge, odnosno smanjenju broja reklamacija. Ostali uzroci, u konkretnom slučaju: oprema, objekti i ostalo, čini bitnu manjinu uzroka reklamacija i sigurno neće biti prioritetni u rješavanju problema vezanih za stupanj zadovoljstva kupca/korisnika mjerenog brojem reklamacijama kao pokazateljem.

Od ukupnog broja reklamacija jedan dio odnosio se na usluge koje su kategorizirane kao „škart“, što znači da su bile nesukladne zahtjevima i očekivanjima kupaca/korisnika. Kod usluga nije jednostavno utvrditi što je škart, a što nije.⁴⁶⁴ Kod usluga se pružanje i konzumacija usluge događaju istovremeno. Kad se učini pogreška tijekom pružanja usluge, ponekad ju je moguće ispraviti, odnosno ublažiti posljedice njezine nesukladnosti u prvom pokušaju (npr. ponoviti radnju, zalaganjem ublažiti posljedice, ispričati se, pružiti uslugu koja djelomično ispunjava zahtjeve, i sl.). Ukoliko sve to izostane, govori se o škart usluzi.

Tablica 66. Udio škarta u ukupnom broju reklamacija u razdoblju 2004. - 2009. godine

Godina	Škart	Popravljivo	Ukupno
2004.	63 %	37 %	100 %
2005.	69 %	31 %	100 %
2006.	43 %	57 %	100 %
2007.	73 %	27 %	100 %
2008.	85 %	15 %	100 %
2009.	76 %	24 %	100 %
Prosječno:	68 %	32 %	100 %

Izvor: Izradio autor, prema podacima Službe kvalitete Zračne luke Zagreb.

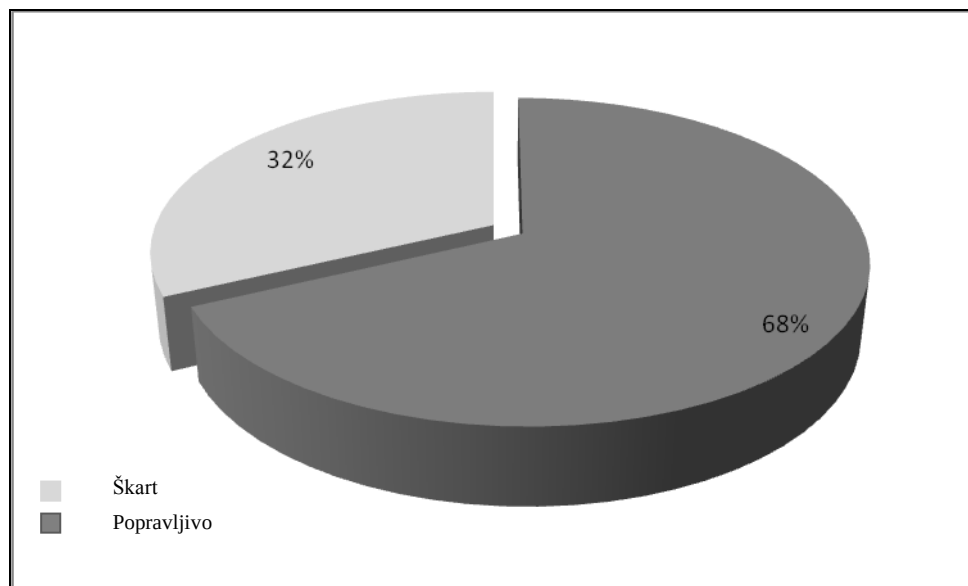
Od ukupnog broja reklamacija u istraživanom razdoblju, 68 % ili 396 ima karakter škarta, što znači da je pružena potpuno nesukladna usluga, što ima reperkusije na stupanj zadovoljstva kupaca/korisnika. S takvom uslugom kupac/korisnik ne može biti zadovoljan jer ona ne može ispuniti njegove zahtjeve. Takva usluga zahtijeva određene aktivnosti u smislu ispravljanja pogreške ili ublažavanje njezinih posljedica, a zahtijeva i angažiranje određenih resursa (ljudi, vrijeme, informacije, oprema i sl.). Takve radnje mogu biti:

- ponavljanje radnje bez posebne naknade (generira troškove zbog (ne)kvalitete,
- komunikacija s kupcem/korisnikom u cilju pojašnjenja, isprike i informiranja,

⁴⁶⁴ Sup., Poglavlje 2, str. 34. ove Disertacije.

- davanje određenih ustupaka u cijeni, kako bi se ublažile posljedice (troškovi zbog (ne)kvalitete,
- plaćanje odštete (troškovi zbog (ne)kvalitete).

Slika 106. Udio škarta u ukupnom broju reklamacija u razdoblju 2004. - 2009. godine



Izvor: Izradio autor.

Angažiranje navedenih resursa kroz provođenje korektivnih aktivnosti uzrokuje troškove zbog (ne)kvalitete. Iznos tih troškova može se relativno precizno utvrditi. Međutim, iznos troškova zbog (ne)kvalitete koji mogu nastati uslijed gubitka dijela kupaca/korisnika, tj. tržišta, tek će se moći izračunati u budućnosti i bit će bitno veći nego je to slučaj s onima koji se odnose na sasvim konkretan dodatni utrošak resursa, koji bi bio nepotreban da je pružena sukladna usluga, odnosno da nije nastao škart.

Kad se govori o broju reklamacija, za temeljitu analizu nije dovoljno utvrditi samo relativni pokazatelj, već je bitno utvrditi stupanj pozitivne korelacije između, s jedne strane broja reklamacija u nekoj godini i neke druge izabrane veličine, npr. broja putnika, investicija (infrastruktura, obrazovanje, nove tehnologije i sl.). U svrhu utvrđivanja, kako postojanja pozitivne korelacije, tako i njezina intenziteta, koristi se *Spearmanov* koeficijent korelacije ranga.⁴⁶⁵ Utvrđivanjem jakosti veze između broja reklamacija i broja putnika, s jedne strane

⁴⁶⁵ **Spearmanov koeficijent korelacije** (produkt rang korelacije) koristi se za mjerenje povezanosti između varijabli. Bazira se na tome da se izmjeri dosljednost povezanosti između poredanih varijabli. Spearmanov koeficijent korelacije kao rezultat daje približnu vrijednost koeficijenta korelacije koji se tretira kao njegova dovoljno dobra aproksimacija. Prilikom korištenja Spearmanovog koeficijenta, vrijednosti varijabli potrebno je rangirati i na takav način svesti na zajedničku mjeru. Najjednostavniji način rangiranja je da se najmanjoj

te broja reklamacija i iznosa investicija, utvrdit će se koja od ovih veza ima jači intenzitet, odnosno utjecaj na broj reklamacija.

Tablica 67. Izračunavanje koeficijenta korelacije ranga za podatke u Tablici 64.

Godina	Broj reklamacija	Broj putnika	Rang		Odstupanja ($X_{ri} - Y_{ri}$) = d_i	d_i^2
	X_i	Y_i	X_{ri}	Y_{ri}	d_i	
1	2	3	4	5	6	7
2006.	69	1.728.413	1	3	- 2	4
2005.	89	1.551.519	2	2	0	0
2009.	93	2.041.714	3	5	- 2	4
2004.	107	1.408.206	4	1	3	9
2008.	112	2.192.453	5	6	- 1	1
2007.	113	1.992.455	6	4	2	4
Ukupno:	583	10.914.760	-	-	-	22

Izvor: Izradio autor.

Da bi se izračunao Spearmanov koeficijent korelacije ranga, koji se označava s „ r' “, potrebno je izračunati parametre koji su prikazani u Tablici 67. Nakon što se izračunaju potrebni parametri, uvrštavaju se u sljedeću formulu za izračun Spearmanova koeficijenta:

$$r' = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{n^3 - n} \quad (8.1.)$$

pri čemu je r' Spearmanov koeficijent, d znači razliku u paru dviju vrijednosti ranga, a n broj parova vrijednosti ranga. Izračunom se dobije vrijednost Spearmanova koeficijenta, odnosno koeficijenta korelacije ranga $r' = 0,3715$.

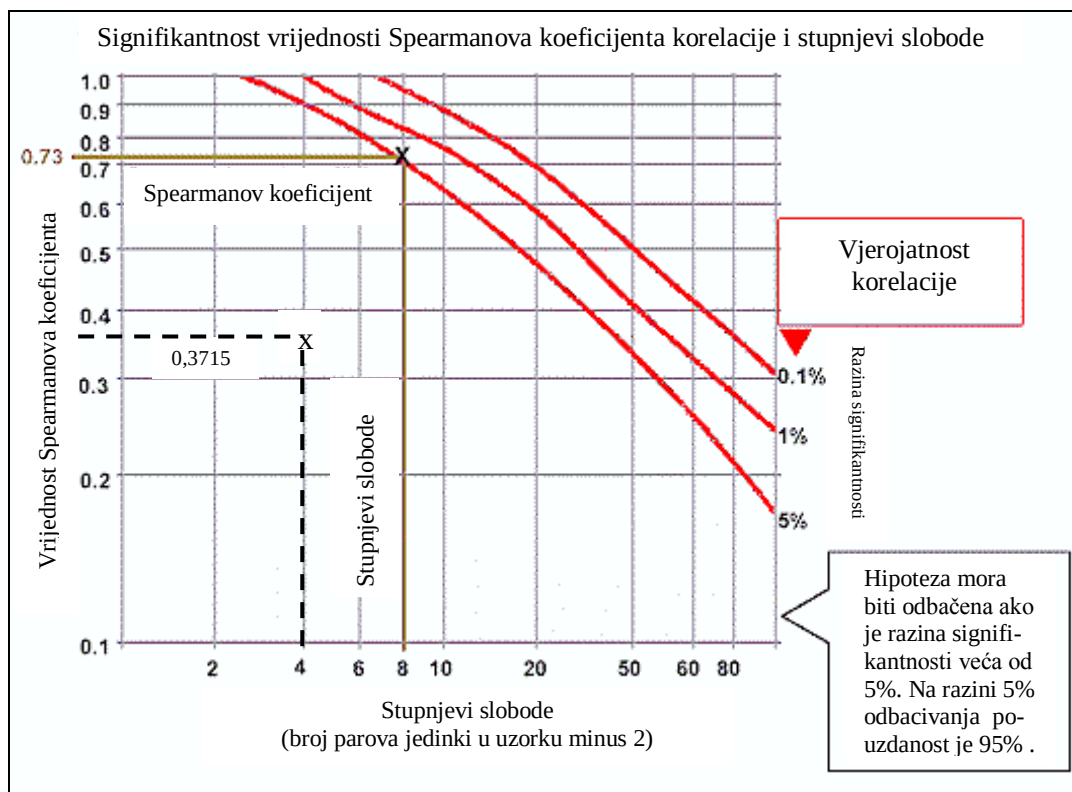
$$r' = 1 - \frac{6 \times 22}{6^3 - 6} = 1 - \frac{132}{216 - 6} = 1 - \frac{132}{210} = 1 - 0,6285 = 0,3715.$$

Empirijska vrijednost Spearmanova koeficijenta korelacije ranga je 0,3715. To je veza srednje jakosti, što upućuje na zaključak da treba istraživati postojanje i utjecaj drugih faktora koji imaju značajniji utjecaj na broj reklamacija, nego što je to promet putnika u toku godine. U konkretnom slučaju vjerojatno se radi o nedosljednosti u primjeni metodologije, što znači

vrijednosti svake varijable dodijeli rang 1, sljedećoj po veličini rang 2 i tako sve do posljednje kojoj se pridjeljuje maksimalan rang. Izračunavanje koeficijenta radi se korištenjem vrijednosti pridijeljenih rangova.

da su se ipak od godine do godine koristili novi izvori za prikupljanje reklamacija. To se osobito odnosi na 2004. godinu kada je pozitivna razlika rangova + 3 što se tumači kao preveliki broj reklamacija u odnosu na promet putnika.

Slika 107. Prikaz signifikantnosti koeficijenta korelacije ranga



Izvor: Izradio autor.

Empirijska vrijednost Spearmanova koeficijenta korelacije ranga između broja reklamacija i investicija (Tablica 68.) je 0,60. To je umjerena do dobra povezanost ovih vrijednosti. To znači da broj reklamacija ovisi o iznosu investicija. Na prvi pogled čini se nelogičnim jer bi povećanje investicija u kvalitetu infrastrukture, u ljude i sl. trebalo rezultirati većom razinom kvalitete usluga i rezultirati manjim brojem reklamacija. Međutim, ova pozitivna korelacija ima smisla. Činjenica je da se povećanjem investicija u infrastrukturu, u ljude (obrazovanje) u razvoj novih usluga, povećava raspon sadržaja i usluga koje se pružaju kupcima/korisnicima (renoviranje putničkog terminala, uređenje salona poslovne klase, w-lan signal, Internet, nove usluge u ugostiteljskim objektima, nova parkirališta s novim načinom naplate i brojne druge), povećavaju i mogućnosti većeg broja nezadovoljnih putnika nekim od dodatnih sadržaja ili usluga, s jedne strane. S druge strane i svijest o orijentiranosti kupcu/korisniku, razvija i senzibilitet za evidentiranje i najmanjih

naznaka za pogrešku tijekom pružanja usluge, pa se evidentira i tretira reklamacijom i ono što se ranije nije tretiralo. Jednim dijelom se i tu radi o novim izvorima prikupljanja reklamacija, ali i još ne istraženom fenomenu za kojeg je karakteristično da ulaganje u kvalitetu rezultira povećanjem ne kvalitete, odnosno broja reklamacija. Riječ je o fenomenu „*nerealnog očekivanja*“.

Naime, ulaganjem u kvalitetu i proširenjem sadržaja u ponudi očekuje se da će stupanj zadovoljstva kupaca/korisnika biti veći, a broj nezadovoljnih, odnosno reklamacija, manji. Istovremeno s povećanjem sadržaja u ponudi, što se provodi kroz ulaganja, odnosno investicije, stvara se šira osnovica temeljem koje se mogu pojaviti pogreške tijekom usluge, kojih do tada nije bilo, jer nije bilo ni tih usluga.⁴⁶⁶

Unatoč činjenici da je ovim istraživanjem otkriven ovaj fenomen, treba nastaviti istraživanja na utvrđivanju višeg stupnja pozitivne korelacije između broja reklamacija, s jedne strane i broja putnika, odnosno investicija, s druge strane.

Upravljanje reklamacija zahtjevna je zadaća koja traži temeljito poznavanje poslovnih procesa, sustav za prikupljanje i analizu reklamacija, jedinstvenu metodologiju, dosljednost u primjeni metodologije i odgovarajuću pozornost Uprave organizacije.

Činjenica da organizacija ima sustav prikupljanja i analize reklamacija je određeni napredak u mjerenju stupnja zadovoljstva kupaca/korisnika i naznaka tržišne orijentiranosti organizacije, ali sama po sebi, nije dovoljna, osobito kada je riječ o složenijim integracijama sustava upravljanja. Stoga upravljanje reklamacijama treba kombinirati s drugim oblicima mjerenje zadovoljstva kupaca/korisnika, kako bi se stvorila informacijska osnovica za donošenje kvalitetnih poslovnih odluka u cilju poboljšanja razine kvalitete.

Zračne luke u Hrvatskoj, a niti izvan nje, ne mogu se uspoređivati na temelju broja reklamacija kao pokazatelja stupnja zadovoljstva kupca/korisnika, jer ne postoji obaveza njihova praćenja, niti jedinstvena metodologija, koja bi omogućila uspoređivanje.

Pohvala je „... javno iskazivanje zadovoljstva, čijim djelom ili postupkom, javno isticanje vrijednosti čijeg postupka ili djela, javno odobravanje.“⁴⁶⁷ Kao i reklamacija, pohvala je također pokazatelj stupnja zadovoljstva kupaca/korisnika. Za njihovo prikupljanje

⁴⁶⁶ Na primjer, investiranjem u elektronsku naplatu korištenja parkirališta za automobile, omogućena je korisnicima nova usluga, plaćanje na automatu, papirnatim novčanicama, kovanicama ili na šalteru u putničkom terminalu. Ovom ponudom generirane su i moguće nove nesukladnosti u pružanju te usluge, koje do sada nisu bile moguće: automat ne uzvratiti točno novac, automat je u kvaru, radi se gužva na automatu za plaćanje u vršnim opterećenjima, službenik u putničkom terminalu prilikom naplate nije bio dovoljno ljubazan ili nije znao neki strani jezik i sl. Dakle, nova usluga u ponudi predstavlja osnovicu za novo nezadovoljstvo, odnosno reklamaciju.

⁴⁶⁷ Vladimir Anić, *Rječnik hrvatskoga jezika*, Drugo, dopunjeno izdanje, Novi Liber, Zagreb, 1994, str. 698.

i analizu može se koristiti isti sustav i instrumentarij kao i za prikupljanje i analizu reklamacija. Taj sustav koristi i ZLZ. Izvori prikupljanja pohvala isti su kao i za prikupljanje reklamacija. Od razdoblja do razdoblja potrebno je koristiti istu metodologiju kako bi se osigurala mogućnost usporedbe, odnosno moglo odlučiti o promjenama u smislu poboljšanja ili pogoršanja stupnja zadovoljstva kupca/korisnika.

Tablica 68. Broj pohvala na usluge ZLZ u razdoblju 2004. - 2009.

Godina	Broj pohvala	Broj putnika	Iznos investicija (kn)	Broj pohvala na 10.000 putnika
2004.	30	1.408.206	50.177.593	0,21
2005.	35	1.551.519	30.676.696	0,22
2006.	40	1.728.413	24.443.542	0,23
2007.	39	1.992.455	37.212.357	0,19
2008.	26	2.192.453	47.787.710	0,12
2009.	18	2.062.242	10.373.332	0,08
Ukupno:	188	10.935.288	200.671.230	0,17

Izvor: Izradio autor prema podacima Službe kvalitete i Službe kontrolinga Zračne luke Zagreb d.o.o.

Kao i kod reklamacija, apsolutni broj pohvala ne kazuje puno, već ga treba svesti na relativni broj. U konkretnom slučaju izračunat je broj pohvala na 10.000 putnika. Tako je npr. u 2007. godini bilo ukupno 39 pohvala, što je više nego 2004. godine (30), a relativni pokazatelj bio je bolji u 2004. godini (0,21), nego u 2007. godini (0,19).

Na temelju prikupljenih podataka o pohvalama, moguće je vršiti analizu njihove strukture, pa ih razvrstavati prema izvoru izricanja (putnici, zrakoplovne kompanije, gosti, i sl.). Također ih je moguće razvrstavati prema uzroku (proces, infrastruktura, opći dojam, ljubaznost odnosno ljudski faktor, i sl.).

Utvrđivanjem stupnja korelacije izračunom Spearmanova koeficijenta korelacije ranga između, s jedne strane broja pohvala po godinama i s druge strane broja putnika po godinama, dobivena je empirijska vrijednost $r' = -0,4285$. Radi se dakle o vezi srednje jakosti, ali negativnog predznaka, što znači da se pojave kreću u različitim smjerovima. Konkretno, veći promet putnika od godine do godine nije rezultirao i većim brojem pohvala. Razloga tome može biti nekoliko. Jedan je u promjeni metodologije prikupljanja pohvala iz razdoblja u razdoblje, pa razdoblja nisu usporediva po istom kriteriju. Drugi je razlog psihološke prirode, a može ga se objasniti već objašnjenim fenomenom „nerealnog očekivanja“. S vremenom se kupci/korisnici navikavaju na novu ponudu (nove usluge) i višu razinu kvalitete tih usluga, što znači da raste razina kvalitete standardne usluge, koja se smatra normalnom, a ne izvanrednim događajem. Takva usluga ne zaslužuje posebnu

pohvalu jer razina kvalitete standardne usluge postaje viša i nju kupac/korisnik očekuje. Takva, makar je kvalitetna usluga, ne zaslužuje pohvalu. Svaka usluga ispod te visoke razine sada standardne razine kvalitete, može biti generatorom većeg broja reklamacija. Zbog toga porast prometa putnika, ne mora značiti i porast apsolutnog broja pohvala. Ukoliko se računa korelacija ranga relativnog broja pohvala (broj pohvala/10.000 putnika) i broja putnika $r' = 0,82857$ što znači vrlo dobru do izvrsnu povezanost, odnosno čvrstu vezu ovih veličina. Spearmanov koeficijent korelacije ranga za apsolutni broj pohvala s jedne i iznos investicija, s druge strane, iznosi $r' = -0,02857$. To je vrlo slaba povezanost i to suprotnog smjera i nije značajna za daljnju analizu.

Broj pohvala je koristan izvor podataka za mjerenje stupnja zadovoljstva kupca/korisnika. Taj izvor treba koristiti u kontinuitetu, koristeći jedinstvenu metodologiju radi mogućnosti usporedbe razdoblja. Ovaj pokazatelj neće biti dovoljan za donošenje odluke o stupnju zadovoljstva kupca/korisnika, ali u kombinaciji s ostalim alatima za mjerenje tog zadovoljstva, može značajno koristiti u donošenju odluka na temelju činjenica.

Zračne luke u Hrvatskoj, a niti izvan nje, ne mogu se uspoređivati na temelju broja pohvala kao pokazatelja stupnja zadovoljstva kupca/korisnika, jer ne postoji obaveza njihova praćenja, niti jedinstvena metodologija, koja bi omogućila uspoređivanje.

Anketiranje putnika je proces kojim se primjenom anketnog upitnika kao alata želi doći do relevantne informacije o stupnju zadovoljstva putnika pojedinim uslugama ZLZ, koje su navedene u anketnom upitniku. Zrakoplovne kompanije, korisnici usluga prihvata i otpreme putnika i prtljage, te zrakoplova, imaju vlastite metode mjerenja stupnja zadovoljstva putnika. One same mjere stupanj zadovoljstva svojim uslugama, u koje spadaju i usluge koje zračna luka pruža njima. Tako, kroz ocjenu kvalitete usluge zrakoplovne kompanije koju koriste na svojem putovanju iz Zagreba, putnici ocjenjuju i kvalitetu nekih od usluga ZLZ.

Jedna od kompanija to radi na temelju anketnog upitnika. Anketni upitnik popunjavaju putnici u odlasku, na samo nekim, unaprijed određenim letovima. Koncept je takav, da za svaku uslugu koju putnici na tom letu ocjenjuju, postoji zadana razina kvalitete (target). Ista se ugovara prilikom sklapanja ugovora između zrakoplovne kompanije kao korisnika i zračne luke kao pružatelja usluga. Radi se o SGHA ugovoru, odnosno njegovom prilogu SLA, koji predstavlja utvrđene standarde kvalitete usluge, izražene u postotku (npr. 84%, a maksimum je 100%). Zrakoplovna kompanija svakog mjeseca izrađuje izvještaj, a podnosi ih mjesečno, kvartalno i godišnje. Prema istoj metodologiji ocjenjuju se kvaliteta usluge svih zračnih luka s kojima ova zrakoplovna kompanija ima suradnju, odnosno čije

usluge koristi. Putnici popunjavaju anketni upitnik u zrakoplovu tijekom leta, nakon što su konzumirali sve usluge na zračnoj luci, koje su predmet ocjenjivanja. Prednost ovakvog pristupa je mogućnost usporedbe kvalitete usluga ZLZ s drugim zračnim lukama (benchmarking) čije usluge koristi ova zrakoplovna kompanija. Ocjenjuju se sljedeće usluge, putem odgovora putnika na sljedeća pitanja:

1. Koliko ste zadovoljni kvaliteta zemaljskog opsluživanja?
2. Smatrate li da je vrijeme trajanja registracije putnika na šalteru prihvatljivo?
3. Da li je osoblje na šalteru za registraciju putnika ljubazno i susretljivo?
4. Da li je osoblje na šalteru za registraciju putnika stručno?
5. Da li je postupak registracije putnika brz i teče li bez problema?
6. Da li je postupak ukrcavanju putnika bio brz?
7. Da li cjelokupna usluga ispunjava Vaša očekivanja?
8. Da li ste zadovoljni redovitošću ovog leta u odlasku?
9. Je li bilo dovoljno informacija o kašnjenjima kad je let kasnio u odlasku?
10. Redovitost u odlasku?

Usporedba razine kvalitete usluge ZLZ i drugih 18 zračnih luka u Europi čije usluge koristi zrakoplovna kompanija koja je provela anketu, dala je vrlo upotrebljive rezultate, koji omogućuju donošenje odluke o poziciji na tržištu, obzirom na stupanj zadovoljstva korisnika usluga, ali isključivo te zrakoplovne kompanije. Od tih 18 zračnih luka, 16 je u gradovima zemalja punopravnih članica EU. Rezultati mjerenja zadovoljstva putnika te zrakoplovne kompanije omogućili su donošenje sljedećih zaključaka:⁴⁶⁸

1. Prosječni ciljevi za 9 kriterija prema kojima se ocjenjivala kvaliteta usluge svih zračnih luka obuhvaćenih ovim istraživanjem, za ZLZ utvrđeni su na razini 83,33%. To znači da je prihvatljiva prosječna razina kvalitete svih usluga zajedno, ukoliko se ocijeni s ne manje od 83,33% od strane putnika na letovima na kojima će zrakoplovna kompanija vršiti anketiranje putnika. Po prosječnoj razini zadanog cilja (ugovorenog sa zrakoplovnom kompanijom kroz SLA), ZLZ je na visokom trećem mjestu (Tablica 69). To znači da je zrakoplovna kompanija ukazala ZLZ-u veliko povjerenje i tretira ju kao zračnu luku koja može pružiti visoku razinu kvalitete usluge njihovim putnicima, s obzirom na tip zrakoplova, broj frekvencija u toku dana, tjedna, sezone, i sl.

⁴⁶⁸ Rezultati se odnose na 2006. godinu.

Tablica 69. Ugovoreni prosjek vrijednosti zadane kvalitete usluge za 9 kriterija

R.b.	Zračna luka	Prosjeak ciljne veličine (%)
1.	Graz (GRZ)	87,55
2.	Bratislava (BTS)	86,00
3.	Zagreb (ZAG)	83,33
4.	Gdanjsk (GDN)	83,33
5.	Sarajevo (SJJ)	82,22
6.	Bukurešt (OTP)	81,66
7.	Geteborg (GOT)	81,55
8.	Beč (VIE)	81,11
9.	Paris – Charles de Gaulle (CDG)	80,33
10.	Prag (PRG)	80,66
11.	Milano – Malpensa (MXP)	80,11
12.	Beograd (BEG)	80,00
13.	Budimpešta (BUD)	80,00
14.	Sofija (SOF)	79,88
15.	Varšava (WAW)	79,66
16.	Milano – Linate (LIN)	78,88
17.	Lisabon (LIS)	78,77
18.	Rim – Fiumicino (FCO)	78,44
19.	Dublin (DUB)	78,33

Izvor: Izradio autor.

- Kriterij *Koliko ste zadovoljni kvalitetom zemaljskog opsluživanja*: ZLZ ima vrijednost ostvarenja 85%. Bolji rezultat ostvarile su 4 zračne luke, 2 imaju isti rezultat, a 12 zračnih luka ima slabiji rezultat.
- Kriterij *Smatrate li da je vrijeme trajanja registracije putnika na šalteru prihvatljivo*: ZLZ ima vrijednost ostvarenja 87%. Samo 2 zračne luke imaju bolju ocjenu (GDN - Gdanjsk i GOT - Geteborg). Preostalih 16 zračnih luka ima slabiji rezultat.
- Kriterij *Da li je osoblje na šalteru za registraciju putnika ljubazno i susretljivo*: ZLZ ima vrijednost ostvarenja 84%. Još samo 1 zračna luka ima istu vrijednost ostvarenja (BUD - Budimpešta). Preostalih 15 zračnih luka ima višu vrijednost ostvarenja po ovom kriteriju. Ovo je ujedno kriterij po kojem je ZLZ najslabije rangirana, uzmu li se u obzir svi istraživani kriteriji.
- Kriterij *Da li je osoblje na šalteru za registraciju putnika stručno*: ZLZ ima ostvarenje 87%. Isti rezultat ostvarile su još 3 zračne luke, a 5 njih ostvarilo je lošiji rezultat. Bolji rezultat ostvarilo je 10 zračnih luka.

Tablica 70. Ostvareni prosjek vrijednosti kvalitete usluge za 9 kriterija

R.b.	Zračna luka	Prosijek ostvarenja (%)
1.	Bratislava (BTS) ⁴⁶⁹	94,85
2.	Graz (GRZ)	88,55
3.	Gdanjsk (GDN)	86,12
4.	Zagreb (ZAG)	81,88
5.	Bukurešt (OTP)	81,00
6.	Sarajevo (SJJ)	80,88
7.	Beč (VIE)	80,77
8.	Geteborg (GOT)	80,22
9.	Dublin (DUB)	80,11
10.	Prag (PRG)	78,11
11.	Sofija (SOF)	78,11
12.	Budimpešta (BUD)	77,33
13.	Milano – Linate (LIN)	76,55
14.	Varšava (WAW)	76,44
15.	Beograd (BEG)	76,11
16.	Lisabon (LIS)	75,22
17.	Paris – Charles de Gaulle (CDG)	74,88
18.	Rim – Fiumicino (FCO)	74,55
19.	Milano – Malpensa (MXP)	74,33

Izvor: Izradio autor.

6. Kriterij *Da li je postupak registracije putnika brz i teče li bez problema:* ostvarenje ZLZ je 84%. Još 2 zračne luke imaju isti rezultat. Bolji rezultat ostvarilo je 7 zračnih luka, a 9 njih ostvarilo je lošiji rezultat.
7. Kriterij *Da li je postupak ukrcavanju putnika bio brz:* ZLZ ostvarila je rezultat od 85%. Samo 3 zračne luke ostvarile su bolji rezultat, a 14 njih slabiji.
8. Kriterij *Da li cjelokupna usluga ispunjava Vaša očekivanja:* ZLZ ostvarila je rezultat 83%. Isti rezultat ostvarile su još 2 zračne luke. Slabiji rezultat ima 8 zračnih luka, a bolji također 8 zračnih luka.
9. Kriterij *Da li ste zadovoljni redovitošću ovog leta u odlasku:* ZLZ ostvarila je rezultat na razini 83%. Još 1 zračna luka ostvarila je isti rezultat. Bolji rezultat ostvarile su 2 zračne luke, a 15 njih ostvarilo je lošiji rezultat.
10. Kriterij *Je li bilo dovoljno informacija od strane zračne luke o kašnjenjima kad je let kasnio u odlasku:* ZLZ ostvarila je rezultat od 59%. Isti rezultat ima još 1 zračna luka. Bolji rezultat ima 5 zračnih luka, 10 ima lošiji rezultat, a 2 nisu ocijenjene po ovom kriteriju.

⁴⁶⁹ Prosječna ocjena odnosi se na 7 kriterija, dok je kod ostalih zračnih luka ocjena izvedena iz ocjena za 9 kriterija.

11. Kriterij *Redovitost u odlasku*: ZLZ ostvarila je rezultat 68,4%. Samo 2 zračne luke imale su bolju redovitost (BTS - Bratislava i GRZ - Graz). Slabiju redovitost ostvarilo je 16 zračnih luka.

Ova metoda ispitivanja stupnja zadovoljstva kupca/korisnika, korisna je jer segmentira uslugu na pojedine faze prihvata i otpreme. Na taj način može se utvrditi gdje se, s obzirom na razinu kvalitete pojedinog segmenta usluge, nalazi ZLZ u usporedbi s ostalim zračnim lukama u Europi. Temeljem tih informacija jasno se može zaključiti o onim segmentima usluge za koje je nužno izraditi i provesti program poboljšanja. Neispunjavanje ugovorenih ciljnih veličina razine kvalitete za pojedine usluge uzrokuje potrebu i obavezu provedbe korektivnih aktivnosti u svrhu poboljšanja. Ukoliko se niti nakon toga kvaliteta usluge ne poboljša, ugovorom je predviđena penalizacija u određenom postotku, što podrazumijeva umanjenje fakture za pruženu uslugu u tom razdoblju, što je klasični trošak zbog (ne)kvalitete, troškovne grupe TG4.

Jedna zrakoplovna kompanija vrši vrednovanje pojedinih segmenata usluge prihvata i otpreme putnika, prtljage i zrakoplova na način da za svaki let ocjenjuje nekoliko kriterija koji su joj bitni da bi došla do ukupne ocjene kvalitete usluga tijekom mjeseca. Za svaki let na ZLZ ocjenjuju se sljedeći kriteriji:

1. Kašnjenja zrakoplova uzrokovana od strane pružatelja usluga.
2. Polijetanje u odlasku na vrijeme.
3. Usluga prihvata i otpreme obavljena unutar ugovorenog vremena.
4. Usluga prihvata i otpreme obavljena u kraćem vremenu od ugovorenog vremena.
5. Efikasnost naplate viška prtljage.
6. Oštećena prtljaga.
7. Kašnjenje prtljage.

Na temelju navedenih 7 kriterija, zrakoplovna kompanija donosi ukupnu ocjenu za svaku zračnu luku i rangira ih prema visini prosječne ocjene. I ova zrakoplovna kompanija obavlja ocjenjivanje svih zračnih luka čije usluge koristi (ukupno 31) prema istim kriterijima, redovito mjesečno. To omogućuje benchmarking ZLZ s ostalih 30 zračnih luka, što omogućuje sagledavanje kvalitete usluge u odnosu na situaciju na tržištu te donošenje odluke o potrebi izrade i provedbe programa poboljšanja za pojedine segmente usluge. Prednost ovog pristupa je i u tome što se ima detaljan uvid u promjenu iz razdoblja u razdoblje te se može vršiti temeljita analiza generatora promjena, bez obzira na smjer.

„**Tajanstvena kupnja** (*Mystery Shopping*)⁴⁷⁰ pristup je u kojemu se tajanstvena osoba predstavlja kao potencijalni ili stvarni kupac i prolazi cijeli kupovni proces. Tajanstvena osoba je svakako nepoznata osoba za prodavatelja (prodajno osoblje), a zapravo je istraživač kojemu je namjera prikupljanje iskustava u poslovanju s tvrtkom. Takav kupac može tražiti neke dodatne pogodnosti i uopće se predstaviti kao posebno „težak“ klijent. Njegov cilj je uočiti sve ključne trenutke tijekom procesa kupnje... Cilj je u što većoj mjeri uočiti i izmjeriti sve dobre i loše stvari u kupovnom procesu, koje treba kvantificirati.“⁴⁷¹

Mystery Shopping ili tajno kupovanje poslovni je alat za mjerenje kvalitete usluge. Podrazumijeva angažiranje prethodno educiranih tajnih kupaca, koji se na zahtjev određene tvrtke pretvaraju da su potencijalni i redovni kupci te pritom prema unaprijed utvrđenim kriterijima detaljno i objektivno mjere kvalitetu usluge s ciljem njezina poboljšanja. Nakon toga, na odgovarajući način izvještavaju o svom iskustvu tijekom tajanstvene kupnje. Svrha Mystery Shoppinga je mjeriti izvedbu i utvrditi što se događa u stvarnosti, tijekom tzv. trenutaka istine, tijekom interakcije kupaca/korisnika i organizacije te događa li se ono što organizacija želi, budući da upravo u tim trenucima kupac/korisnik na temelju iskustva u usluzi donosi odluku o kupnji. Ovaj alat se koristi kad organizacija želi:

- saznati pravu situaciju u području pružanja usluga,
- snimiti stanje kvalitete usluge prije i poslije edukacije,
- unaprijediti kvalitetu usluge,
- motivirati zaposlene,
- povećati prodaju i profit,
- provjeriti poštivanje ugovornih obveza,
- saznati što radi konkurencija, i sl.

„Pristup ima ograničenu djelotvornost i uglavnom se odnosi na istraživanje usluga koje pruža prodajno osoblje. Isključivo njime teško da je moguće saznati zadovoljstvo klijenata i treba ga promatrati jedino kao dodatak stvarnom istraživanju zadovoljstva koje se zasniva na ispitivanju. Osnovni nedostaci tog pristupa jesu da traži dobro obučenoga tajanstvenog klijenta i da je velika mogućnost subjektivnosti, te da je prikladan isključivo onaj dio odnosa klijent - tvrtka u kojemu oni dolaze u neposredan dodir.“⁴⁷²

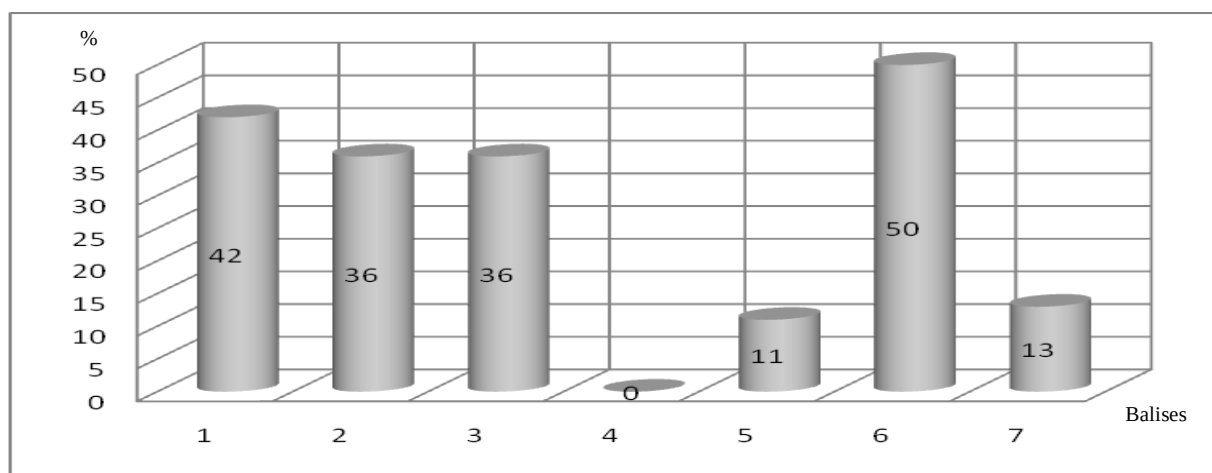
⁴⁷⁰ Prema Kotleru Ghost Shopping (kupac - duh), ali u ostalim istraživanim izvorima koristi se naziv Mystery Shopping - tajanstvena kupnja.

⁴⁷¹ Tihomir Vranešević, *Upravljanje zadovoljstvom klijenata*, Golden marketing, Zagreb, 2000, str. 199.

⁴⁷² Ibid., str. 200.

Jedna zrakoplovna kompanija, korisnik usluga ZLZ, služi se ovim alatom za mjerenje kvalitete usluge. Angažira „tajanstvenog putnika“ koji prolazi proceduru kakvu kod putovanja zrakoplovom prolazi svaki putnik. U svakoj fazi procesa prihvata i otpreme putnika snima kvalitetu usluge, da bi to kasnije zabilježio u svojem izvještaju kojeg dostavlja zrakoplovnoj kompaniji koja ga je angažirala. „Tajanstveni putnik“ u pravilu je zahtjevniji od prosječnog putnika, budući u pojedinim fazama u procesu (šalter za registraciju putnika, šalter informacija, ukrcavanje i sl.), „provocira“ složenu situaciju, kako bi ocijenio ponašanje i reakciju službenika koji obavlja aktivnosti u tom dijelu procesa.

Slika 108. Rezultati kvalitete usluge koje je utvrdio „tajanstveni putnik“



Izvor: Sektor prometa Zračne luke Zagreb d.o.o., 2006.

U konkretnom slučaju, zrakoplovna kompanija dala je zadatak „tajanstvenom putniku“ da izmjeri kvalitetu usluge procesa prihvata i otpreme putnika i prtljage ZLZ, s težištem na slijedećih sedam odrednica kvalitete koje predstavljaju standardnu uslugu (7 balises)⁴⁷³:

1. Da li je osoblje uvijek spremno pomoći putniku i uvažavati njegove zahtjeve?
2. Da li se osoblje aktivno uključuje u razumijevanje i rješavanje zahtjeva putnika?
3. Da li se osoblje ponaša i komunicira ljubazno i prijateljski?
4. Da li je osoblje odjeveno sukladno pravilima i ponaša li se profesionalno?
5. Da li osoblje iskazuje visoku razinu profesionalnosti?
6. Da li osoblje putniku daje pouzdanu informaciju?
7. Da li osoblje stvara prijateljsko okruženje i atmosferu?

⁴⁷³ **Balise** je riječ francuskog jezika, a u doslovnom prijevodu na hrvatski jezik znači „oznake“. U slobodnom prijevodu „značajke“. U navedenom kontekstu „značajke kvalitete“ ili „standardi kvalitete.“

Rezultati koje je prezentirao „tajanstveni putnik“ pokazuju postotak nesukladnosti tijekom snimanja kvalitete usluge, a prema svakoj od sedam odrednica kvalitete. Može se vidjeti da je utvrđena najlošija razina kvalitete kod odrednice kvalitete broj 6 (*Da li osoblje putniku daje pouzdane informacije?*). Naime, radi se o tome da standard predviđa da se putniku daje informacija prije nego što ju on zatraži, i sl. Slijedeći loši rezultati zabilježeni su kod odrednice 1, 2, 3, što znači da treba poraditi na uslužnosti, aktivnom uključivanju u probleme putnika i ljubaznosti u komunikaciji.

Rezultati ove analize mogu se koristiti za benchmarking, budući zrakoplovna kompanija primjenjuje istu metodologiju i na drugim zračnim lukama čije usluge koristi, tako da se može sagledati situacija na tržištu, što pomaže u osmišljavanju programa poboljšanja.

Svi do sada navedeni oblici istraživanja korisni su za donošenje odluke o razini kvalitete pojedine usluge, poslovnog procesa ili sustava upravljanja. Želeći dobiti cjelovitu sliku stanja i dinamike razvoja kvalitete svih usluga koje ZLZ pruža svojim putnicima i posjetiteljima, povjerila je **Projekt istraživanja zadovoljstva putnika** Ekonomskom fakultetu u Zagrebu. Istraživanje se provodi u kontinuitetu svake dvije godine dva puta, u srpnju i studenom, kako bi se izbjegao utjecaj sezone na rezultate istraživanja.⁴⁷⁴

Predmet istraživanja su putnici ZLZ u odlasku u međunarodnom zračnom prometu. Međunarodni promet odabran je u suglasju s upravom ZLZ kao ciljna skupina kojoj se u sadašnjem ali i u budućem strateškom poslovanju daje primarno značenje. Odlazak kao vrijeme istraživanja jedino je pak razdoblje u kojemu je, s obzirom na tehnologiju, moguće provesti ispitivanje, jer su putnici u dolasku zaokupljeni najprije policijsko-carinskim formalnostima i preuzimanjem prtljage, a zatim odlaskom sa zračne luke i ne bi bili voljni odvojiti dovoljno vremena za popunjavanje anketnoga upitnika.

Što se tiče cilja istraživanja, važno je da je istraživanje imalo dvostruku namjenu: s jedne strane utvrđivanje kvantitativnih pokazatelja kao što je profil odlazećih putnika na međunarodnim linijama (primjerice socio - demografska obilježja putnika, prvo odredište konkretnog putovanja i krajnje odredište, zrakoplovna kompanija s kojom su letjeli, razlozi putovanja, klasa/cjenovni razred putovanja, pušači/nepušači) i njihovo ponašanje (npr.: učestalost korištenja ZLZ, te pojedinih usluga u zračnoj luci - osnovnih usluga tehnološkog procesa, ugostiteljskih usluga i trgovačkih usluga), a s druge strane utvrđivanje kvalitativnih pokazatelja otkrivanjem stupnja njihova zadovoljstva uslugama ZLZ. U odnosu na prethodno provedena istraživanja u narednim istraživanjima dodatno je uz zadovoljstvo utvrđena i

⁴⁷⁴ Darko Prebežac, Mira Marušić i Josip Mikulić, *Istraživanje zadovoljstva putnika uslugama Zračne luke Zagreb*, travanj, 2006.

važnost koju putnici pridaju svakoj od postojećih usluga, ali također i uslugama koje druge zračne luke u svijetu nude, a ZLZ za sada ne nudi. Taj pristup omogućuje povezivanje važnosti usluga sa stupnjem zadovoljstva. Nadalje, ovo je istraživanje posebno bilo usmjereno na prijedloge, primjedbe i sugestije putnika za poboljšanje postojećih i/ili uvođenje novih sadržaja u poslovanje ZLZ. Prikupljanje te vrste podataka može biti od velike koristi u donošenju poslovnih odluka glede obnove postojeće, ali isto tako i u planiranju izgradnje nove zračne luke. Istraživanje je dakle bilo opisno i izviđajno.

Istraživanje je provedeno metodom ispitivanja uz pomoć anketnog upitnika na hrvatskome i engleskom jeziku, koji kao prilog čine sastavni dio završne studije. Upitnik je kombinirao obje vrste pristupa. Opisno istraživanje koristilo je 19 strukturiranih pitanja s višestrukim izborom odgovora (zatvorena pitanja), i 1 nestrukturirano pitanje (otvoreno pitanje). Izviđajno istraživanje koristilo je 3 nestrukturirana pitanja (otvorena pitanja), i ordinarne ljestvice za ocjenjivanje mišljenja i stavova s ponderima važnosti usluge od 1 (potpuno nevažno) do 5 (izuzetno važno) te ocjenama od 1 (vrlo loše) do 5 (izvrsno), korištene za 108 varijabli. Za 68 varijabli, koje su korištene u ocjenjivanju stupnja zadovoljstva, postojala je i dodatna mogućnost navođenja glavnih razloga nezadovoljstva, i to u slučajevima kada je ocjena zadovoljstva ispitanika pojedinom uslugom bila 1, 2 i 3.

Anketni upitnik testiran je u pilot istraživanju kako bi se utvrdila razumljivost i primjenjivost samoga instrumenta istraživanja. Pilot istraživanje provelo je troje studenata Katedre za turizam Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, iskusnih u dotadašnjim istraživačkim projektima, a pod stručnim nadzorom voditelja i autora ovog projekta. Anketirano je 20 putnika. Nakon toga pilot istraživanja unesene su potrebne izmjene i izrađena je konačna verzija anketnog upitnika koji je kasnije i primijenjen u istraživanju.

Planirani broj jedinica uzorka bio je 1.000 ispitanika. Ispitivanjem je obuhvaćeno nešto više ispitanika, uzimajući u obzir da se neki upitnici iz različitih razloga, nakon logičke kontrole, ne bi mogli iskoristiti, tako da je konačni broj obrađenih upitnika iznosi 1053. Način izbora uzorka bio je uvjetovan specifičnom situacijom, budući da na raspolaganju nije bio osnovni skup, kako bi se odredio ili postupak slučajnog izbora, ili postupak namjernog izbora (kvotni uzorak). Zato je kao osnova izbora poslužio red letanja za tjedan dana, a broj ispitanika određen je prema broju frekvencija u pojedina odredišta.

Prikupljanje podataka provedeno je osobnim ispitivanjem u ZLZ uz pomoć anketnog upitnika. Prikupljanje podataka obavljalo se uz sudjelovanje 10 anketara i stalnu prisutnost znanstvenog asistenta na Katedri za turizam, kao koordinatora i dnevnog organizatora istraživanja.

Provođenje ovih istraživanja omogućilo je utvrđivanje trenutnog stanja, ali i trenda kretanja razine kvalitete pojedinih usluga ZLZ. Na temelju rezultata ovih istraživanja Uprava je donosila potrebne odluke o investicijama, obrazovanju i sl., što je bio sastavni dio osmišljavanja, donošenja i provedbe programa poboljšanja.

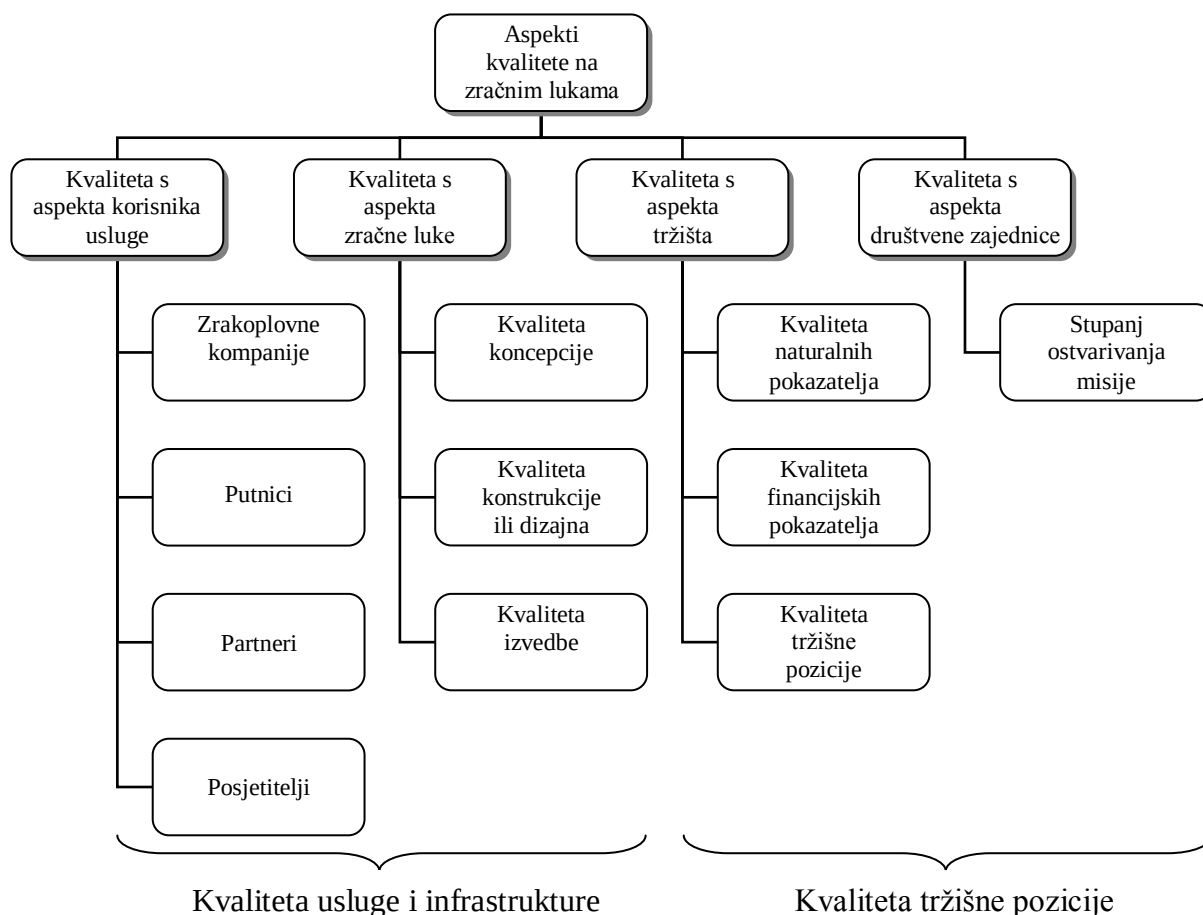
Ovakva istraživanja u Hrvatskoj provodila je jedino ZLZ te stoga nije bio moguć benchmarking s ostalim zračnim lukama u Hrvatskoj, kao niti u okruženju. Zbog toga je potrebno u narednom razdoblju, pored opisanih istraživanja koja se već provode, pristupiti istraživanju zadovoljstva putnika globalno prihvaćenom metodologijom, koja će omogućiti benchmarking sa svim onim zračnim lukama s kojima se ZLZ želi i može uspoređivati u pogledu stupnja zadovoljstva kupaca/korisnika usluga.

Brojni su razlozi zbog kojih zračne luke nastoje modelirati, a potom i pružati, kvalitetne usluge. Jedan od značajnih proizlazi iz činjenice da percepcija zračne luke koju putnik stječe pri prvom dolasku na odredište, kao i pri odlasku kada s nekim gradom ili zemljom ostvaruje posljednji kontakt, u značajnoj mjeri utječe na kasnije formiranje stava o cjelokupnom boravku u gradu ili zemlji. Drugi proizlazi iz činjenice da putnik ima mogućnost izbora. Konkurencija zračnih luka, osobito u slučaju interkontinentalnih putovanja, izuzetna je. Zračne luke se natječu u ponudi raznih vrsta i oblika nastavka putovanja, usluga, zrakoplovnih linija i kompanija, udobnosti, ljubaznosti osoblja, odnosno kvaliteti usluga. Razliku u kvaliteti usluga ne primjećuju samo putnici, već i zrakoplovne kompanije, partneri i posjetitelji. Zbog toga i ACI⁴⁷⁵ promovira kvalitetu usluga zračnih luka i zadovoljstvo kupaca/korisnika, kao jednu od ključnih aktivnosti svojih članica.

Kvaliteta je kompleksna ekonomska kategorija. U kontekstu zračnih luka kvalitetu se promatra kao kvalitetu sustava upravljanja i kao kvalitetu rezultata poslovnih procesa. Aspekti kvalitete na zračnim lukama kompleksni su. Može se govoriti o kvaliteti rezultata poslovnih procesa s aspekta: korisnika usluga, samih zračnih luka, tržišta i društvene zajednice.

⁴⁷⁵ ACI - Airport Council International - Međunarodna udruga zračnih luka. Osnovana je 1948. godine kao Airport Operators Council, a kasnije Airport Operators Council International - AOCI, sa sjedištem u Washingtonu D.C, USA.

Slika 109. Aspekti kvalitete na zračnim lukama



Izvor: Izradi autor.

Benchmarking zračnih luka nužan je ukoliko se ne želi kvalitetom usluga zaostajati za najboljima. Da bi to bilo moguće trebalo je osmisliti i implementirati jedinstvenu metodologiju po kojoj će se istraživanje stupnja zadovoljstva putnika vršiti na zračnim lukama diljem svijeta, što omogućuje njihovu usporedbu i rangiranje prema jedinstvenim kriterijima. Vodeća globalna metoda za istraživanje i mjerenje stupnja zadovoljstva putnika na zračnim lukama, kojom se mjeri razina kvalitete usluga je **AETRA**.⁴⁷⁶ Ova metoda omogućuje zračnim lukama u programu, benchmarking s ostalim zračnim lukama.⁴⁷⁷ Primjena ove metode omogućuje zračnim lukama primjenu oba tipa benchmarkinga: 1)

⁴⁷⁶ AETRA nije skraćenica više pojmova. Naziv AETRA preuzet je od latinske riječi *aethra*, što znači *viša sfera* ili *viša razina* (upper air) i *vedro nebo* (clear sky). Predstavlja međunarodni program za mjerenje stupnja zadovoljstva putnika kvalitetom usluga zračnih luka. U siječnju 2004. godine AETRA program inaugurirali su zajedno ACI (Airport Council International - Međunarodna udruga zračnih luka) i IATA (International Air Transport Association - Međunarodna organizacija zračnog prometa). AETRA program naslijedio je i zamijenio program *Global Airport Monitor* koji je bio u primjeni jedanaest godina.

⁴⁷⁷ U prosincu 2006. godine u programu istraživanja i mjerenja kvalitete usluga na zračnim lukama (Airport Service Quality) sudjelovalo je 85 zračnih luka širom svijeta, niti jedna iz Hrvatske.

unutarnjeg (usporedba rezultata mjerenja kvalitete usluge i stupnja zadovoljstva putnika s prethodnim razdobljem) i 2) vanjskog (usporedba rezultata s ostalim zračnim lukama u programu).

Istraživanje kvalitete usluge zračnih luka primjenom programa AETRA temelji se na jedinstvenom upitniku koji se izrađuje za potrebe konkretne zračne luke, na željenom jeziku.⁴⁷⁸ Upitnik obuhvaća pitanja koja pokrivaju glavne poslovne procese koji se odnose na putnike: 1) prihvata i otpremu putnika i prtljage i 2) prihvata i otpremu zrakoplova te brojne usluge, što omogućuje dobivanje objektivnog i sveobuhvatnog stanja razine kvalitete usluge zračne luke. Upitnik obuhvaća 32 područja ili pitanja koja pokrivaju sveukupno iskustvo putnika na dan putovanja, od registracije na šalteru, do ukrcavanja u zrakoplov. U istraživanju se koriste sljedeće grupe pitanja:

- 28 pitanja koja se odnose na usluge zračne luke,
- 4 pitanja koja se odnose na usluge zrakoplovne kompanije s kojom putnik leti (u slučajevima gdje je zračna luka jedini handling agent pitanja se odnose i na nju),
- pitanja koja ukazuju na profil putnika,
- pitanja o osobnim podacima putnika i
- povezivanje profila putnika.

Upitnik ispunjavaju putnici u odlasku te je stoga potrebno organizirati distribuciju i učiniti upitnike dostupne putnicima, bilo u redovitom ili charter prometu, nakon kontrole putovnica i sigurnosnog pregleda, u prostoru za čekanje na ukrcaj ili kod izlaza. Važno je putniku ostaviti dovoljno vremena za popunjavanje upitnika. Iskustvo 85 zračnih luka uključenih u AETRA program pokazuje da je to 30-35 minuta prije početka ukrcavanja. Svaki od 32 kriterija iz upitnika za zračnu luku polaska putnik ocjenjuje ocjenom od 1 do 5, sljedećeg značenja: 1 - nedovoljan, 2 - dovoljan, 3 - dobar, 4 - vrlo dobar i 5 - odličan. Na kraju, na isti način, ocjenjuje sveukupno zadovoljstvo zračnom lukom.

Da bi istraživanje kvalitete usluga zračne luke bilo objektivno utemeljeno, potrebno ga je provesti na reprezentativnom uzorku. Za svaku godinu potrebno je od putnika dobiti najmanje 1.400 ispunjenih upitnika (oko 350 za svaki kvartal). Ukoliko zračna luka želi proširiti istraživanje za svoje posebne potrebe npr. posebno za domaće odnosno međunarodne odlazeće putnike, može povećati uzorak za minimalno 100 putnika (ispunjenih upitnika).

⁴⁷⁸ Upitnik je za sada dostupan na 21 jeziku: engleskom, francuskom, njemačkom, španjolskom, nizozemskom, danskom, talijanskom, norveškom, švedskom, japanskom, kineskom (tradicionalnom), kineskom (pojednostavljenom), arapskom, grčkom, korejskom, mađarskom, islandskom, finskom, malajskom, portugalskom i ruskom.

Tablica 71. Struktura upitnika za mjerenje kvalitete usluge prema AETRA programu

Dostupnost, pristup - Zemaljski prijevoz na/sa zračne luke. - Raspoloživost parkirališta za automobile. - Odnos cijene i usluge parkiranja. - Dostupnost kolica za prtljagu.	Sredstva i usluge zračne luke - Ljubaznost/uslužnost aerodromskog osoblja. - Restorani i prostor za konzumaciju. - Vrijednost za novac u restoranima. - Dostupnost mjenjačnica i bankomata.
Usluga registracije putnika (CHECK-IN) - Vrijeme čekanja na registraciju putnika. - Učinkovitost osoblja. - Ljubaznost/uslužnost osoblja.	Ostala ponuda zračne luke - Trgovine. - Vrijednost za novac u trgovinama. - Radno vrijeme trgovina i restorana. - Telefon/internet/informatička oprema. - Salon za putnike poslovne klase. - Raspoloživost toaleta. - Čistoća toaleta. - Udobnost prostora za čekanje/izlazi.
Sigurnost i imigracija - Kontrola putovnica i viza. - Ljubaznost/uslužnost osoblja sigurnosti. - Temeljnost sigurnosnog pregleda. - Vrijeme čekanja na sigurnosni pregled. - Osjećaj sigurnosti.	Ambijent zračne luke - Čistoća terminala. - Ambijent zračne luke.
Kretanje po zračnoj luci (snalaženje) - Jednostavno snalaženje i kretanje. - Monitori s informacijama o letovima. - Hodna udaljenost u terminalu. - Jednostavan pelazak na drugi let.	Usluga u dolasku - Brzina izdavanja prtljage. - Carinski pregled. - Kontrola putovnica i izdavanje viza.
Sveukupno zadovoljstvo zračnom lukom:	

Izvor: Airport Service Quality, Airport Service Benchmarking, Programme Overview 2006, ACI, 2006, p. 7.

Velike zračne luke koje sudjeluju u programu, u istraživanju svaki terminal tretiraju kao posebnu zračnu luku. U tom slučaju potrebno je osigurati uzorak od oko 350 ispunjenih upitnika za svaki terminal, u svakom kvartalu.

Rezultati istraživanja koje obrađuju ASQ (Airport Service Quality) i DKMA,⁴⁷⁹ prezentiraju se u izvještaju koji sadrži 45 grafičkih prikaza i 90 tablica koje obuhvaćaju sva istraživana područja te karakteristike uzorka zračne luke koja sudjeluje u programu, kako za međunarodni, tako i za domaći promet. U izvještaju prezentirani rezultati obuhvaćaju razinu kvalitete usluga za svako od 32 istraživana područja, za svaki od prethodna četiri kvartala te za svaku od zračnih luka koja je sudjelovala u programu. Također je moguće vršiti usporedbu dobivenih rezultata za bilo koje dvije zračne luke sudionice programa te usporedbu rezultata istraživane zračne luke s prosjekom u industriji. Statistička analiza prikazuje i objašnjava

⁴⁷⁹ DKMA je osnovana radi pružanja poslovnih i upravljačkih informacija zrakoplovnoj industriji. Njezina je temeljna djelatnost konzalting i istraživanje tržišta. Također se bavi kombinacijom utvrđivanja strategije i savjetovanja temeljenih na preciznim statističkim podacima o zrakoplovnoj industriji te poslovnim prognozama. Naziv DKMA nije skraćenica nekih pojmova, već su to inicijali osnivača kompanije.

uočenu značajnu razliku između uspoređivanih zračnih luka, odnosno prosjeka industrije, primjenom T-testa.⁴⁸⁰ Analiza također omogućuje uvid i korištenje rezultata:

- usporedbe pokazatelja u dinamici vremena,
- usporedbe % odličnih rezultata u prvom kvartalu u odnosu na drugi i sl.,
- usporedbe trendova kod pojedinih pokazatelja za zračne luke koje se uspoređuju,
- usporedbe: s drugim zračnim lukama u regiji, zračnih luka slične veličine, u odnosu na prosjek industrije, u odnosu na najbolju zračnu luku, u odnosu na izabrane zračne luke,
- analize snage i slabosti te usporedbu rezultata s drugim zračnim lukama kao i utvrđivanje razlike u trendu te kretanje u odnosu na prosjek industrije, druge zračne luke u regiji i sl.

Zračna luka koja sudjeluje u programu, najdulje šest tjedana nakon dostave upitnika u ASQ i DKMA, dobiva izvještaj za kvartal na koji se upitnici odnose. Na kraju godine, ukoliko je sudjelovala u istraživanju tijekom cijele godine, dobiva u papirnatom i elektroničkom obliku, pet kompleta izvještaja: četiri kvartalna za četiri kvartala te godine i godišnji izvještaj.

Pristupanje zračne luke AETRA programu moguće je u bilo koje vrijeme. Implementacija programa u svrhu istraživanja kvalitete usluge zračne luke tj., istraživanja stupnja zadovoljstva putnika kvalitetom usluga, jednostavna je i odvija se redoslijedom:

1. Nakon pristupanja programu, AETRA i zračna luka zajedno pristupaju osmišljavanju sadržaja upitnika za putnike.
2. Na početku narednog kvartala AETRA dostavlja zračnoj luci upitnike na željenom jeziku.
3. Upitnici se distribuiraju na izlaze kako bi ih putnici mogli koristiti nakon što obave kontrolu putovnica i sigurnosni pregled.
4. Na kraju kvartala upitnici se prikupljaju i distribuiraju u ASQ i DKMA.
5. Najdulje za šest tjedana zračna luka dobiva izvještaj o rezultatima istraživanja za kvartal, odnosno godinu.

Zračna luka koja sudjeluje cijelu kalendarsku godinu u programu stječe pravo konkuriranja za godišnju AETRA nagradu koja se dodjeljuje za sveukupno zadovoljstvo

⁴⁸⁰ **T- test** kao teorijsku distribucija koristi se za uspoređivanja značaja dviju pojava, čak i ako imaju različiti broj pojavljivanja. *T-test* vrši usporedbu stvarnih razlika između dviju pojava. Ovu je teorijsku distribuciju 1908. godine našao W. S. Gosset. Budući ju je publicirao pod pseudonimom *Student*, ova teorijska distribucija poznata je kao *Studentova t-distribucija*. Ovu distribuciju Gosset je pronašao proučavajući i rješavajući probleme metode uzoraka (reprezentativne metode).

putnika uslugama zračne luke. Nagrada se dodjeljuje u 11 kategorija, na godišnjoj ACI konferenciji „Kvaliteta usluge na zračnim lukama.“⁴⁸¹

AETRA program ima niz prednosti. Zračnim lukama koje u njemu sudjeluju omogućuje provedbu benchmarkinga, za razliku od istraživanja razine kvalitete vlastitih usluga koje provode same zračne luke, a kada nije moguća usporedba rezultata s rezultatima drugih zračnih luka. Pored ove, sudjelovanje u programu donosi i druge koristi:

- optimalno investiranje,
- nadzor učinkovitosti dobavljača,
- korištenje iskustava dobre prakse drugih zračnih luka,
- mogućnost ocjene učinkovitosti vlastitog menadžmenta,
- raspolaganje marketinškim alatom u pozicioniranju na globalnom tržištu.

Sve ovo potrebno je zračnoj luci u izradi i provedbi planova kvalitete i programa poboljšanja kvalitete usluga koje pruža putnicima. Ti planovi i programi često obuhvaćaju više strukturnih elemenata sustava upravljanja i podrazumijevaju investiranje. U tom smislu važno je raspolagati kvalitetnom informacijskom osnovicom za donošenje poslovnih odluka. ZLZ upravo započinje aktivnosti vezano za primjenu AETRA programa mjerenja zadovoljstva putnika.

Rezultati istraživanja kvalitete usluga zračne luke omogućuju bolje razumijevanje zahtjeva putnika te predstavljaju relevantnu informacijsku osnovicu menadžmentu za donošenje poslovnih odluka, koje često obuhvaćaju odluke vezane za upravljanje ljudskim potencijalima i investicije. U nastojanju da svojim putnicima osiguraju visoku razinu kvalitete usluge zrakoplovne kompanije često od zračnih luka zahtijevaju zaključivanje SLA. Neispunjavanje ciljne veličine iz sporazuma podrazumijeva penalizaciju, odnosno umanjeње cijene usluge za obračunsko razdoblje, za ugovoreni postotak. To znači da kvaliteta ima financijski izraz i podupire tezu Philipa B. Crosbyja da je „kvaliteta besplatna.“ Biti sudionikom AETRA programa znači marketinšku prednost u nastojanju pridobivanja novih zrakoplovnih kompanija odnosno poslova. A upravo prilagodba marketinške strategije zračne luke treba biti glavnom zadaćom menadžmenta u njezinom pozicioniranju na svjetskom tržištu usluga u zračnom prometu. Kvaliteta usluge s tendencijom ka poslovnoj izvrsnosti pri tome ima središnje mjesto. Tržište usluga u zračnom prometu po prirodi je globalno. Putnici su sve iskusniji i zahtjevniji što od sustava upravljanja kvalitetom zračne luke zahtijeva stalan

⁴⁸¹ Prva ACI godišnja konferencija *Quality of Service at Airports* održana je od 1-2. lipnja 2005. godine u Kuala Lumpuru. Domaćin konferencije bio je *Malaysia Airports Holding Berhad*. Druga konferencija održana je od 5-7. ožujka 2006. godine u Abu Dhabiju.

nadzor i mjerenje stupnja njihova zadovoljstva. Stoga je potrebno održavati standarde kvalitete i utvrđivati područja na kojima su moguća poboljšanja. Da bi sve to imalo smisla, potrebno je provedbom benchmarkinga zračnu luku tržišno pozicionirati.

8.1.4. Financijski učinci integriranog sustava upravljanja

Međunarodna norma ISO 9001:2000 ne zahtijeva eksplicite analizu financijskih pokazatelja poslovanja organizacije kao metodu za utvrđivanje pouzdanosti poslovnih procesa, odnosno mjerenje učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom. Navodi da „... organizacija mora utvrditi, prikupiti i analizirati odgovarajuće podatke da bi dokazala primjerenost i učinkovitost sustava upravljanja kvalitetom i procijenila gdje se može provoditi neprekidno poboljšanje učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom. To mora uključiti podatke nastale kao rezultat nadzora i mjerenja te iz bilo kojih drugih odgovarajućih izvora.“⁴⁸² Formulacija koja se obično koristi u tekstu ove norme kada se govori o obavezi organizacije da „⁴⁸³... organizacija mora primijeniti odgovarajuće metode.“

Međunarodna norma ISO 9004:2000 eksplicite potencira važnost financijskih mjerenja, financijskih sredstava kao resursa i financijskog izraza kao mjere učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom u organizaciji.⁴⁸⁴

Navodeći ulazne podatke za ocjenu sustava od strane uprave, norma eksplicite navodi i financijske učinke radnja koje se odnose na kvalitetu. Također, navodeći resurse spominje i financijske resurse, a kada ih detaljnije objašnjava navodi: „Poboljšanje učinkovitosti i djelotvornosti sustava upravljanja kvalitetom može pozitivno utjecati na financijske rezultate organizacije, npr.:

- a) iznutra, smanjenjem grešaka u procesima i proizvodima ili smanjenjem gubitaka materijala i vremena,
- b) izvana, smanjenjem proizvodnih neuspjeha, troškova naknade u jamstvenom roku te troškova gubitaka kupaca i tržišta.

⁴⁸² Međunarodna norma *Sustavi upravljanja kvalitetom - Zahtjevi (ISO 9001:2000, EN ISO 9001:2000)*, točka 8.4. - Analiza podataka, str. 54.

⁴⁸³ Ibid., str. 53.

⁴⁸⁴ Međunarodna norma *Sustavi upravljanja kvalitetom – Upute za poboljšavanje sposobnosti (ISO 9004:2000; EN ISO 9004:2000)*. Ova norma predstavlja smjernice za ispunjenje zahtjeva ISO 9001:2000, odnosno uvođenje sustava upravljanja kvalitetom. Financijskim aspektom norma se bavi u točkama: 5 - Odgovornost uprave; 5.1.1. Uvod; 5.6.2. - Ulazni podaci za upravnu ocjenu sustava; 6. - Upravljanje resursima; 6.1.1. - Uvod; 7.1.3. Upravljanje procesima; 7.1.3.1. - Općenito; 8.2.1.3. - Unutrašnja neovisna ocjena; 8.2.1.4. - Financijske mjere; 8.5.3. - Sprečavanje gubitaka; str. 16, 26, 27, 34, 36, 58, 59, 67.

Izvještavanje o tome može biti jedan od načina utvrđivanja nedjelotvornih ili neučinkovitih radnja te pokretanja primjerenih radnja za poboljšavanje.⁴⁸⁵

Nadalje, kod upravljanja procesima spominje i radnje povezane s financijama. Kod objašnjenja potrebe za unutrašnjom neovisnom ocjenom/auditom, eksplicite navodi da kod audita treba razmatrati i analizu podataka o troškovima kvalitete. Kad govori o potrebi financijskih mjera, eksplicite navodi da „... uprava treba razmotriti mogućnosti pretvorbe podataka iz procesa u financijske pokazatelje kako bi pribavila usporedive veličine za sve procese i doprinijela poboljšanju učinkovitosti i djelotvornosti organizacije. Primjeri financijskih mjera obuhvaćaju:

- analizu troškova prevencije i procjene,
- analizu troškova nesukladnosti,
- analizu troškova unutrašnjih i vanjskih propusta i
- analizu troškova životnog ciklusa.⁴⁸⁶

Radi se, dakle, o mjerenju troškova kvalitete u procesima, odnosno potrebi da se rezultati mjerenja u procesima iskažu kroz financijske pokazatelje, kako bi se mogao donijeti sud o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom.⁴⁸⁷

Međunarodna norma ISO 9001:2008 ne spominje eksplicite potrebu iskazivanja financijskih pokazatelja poslovanja, ali je ovaj zahtjev sadržan u brojnim zahtjevima norme.⁴⁸⁸ I kod ispunjavanja zahtjeva ove norme vrijede smjernice već opisane međunarodne norme ISO 9004:2000, sve do njene eventualne revizije.

Pitanje da li normizacija i uvođenje sustava upravljanja kvalitetom sukladno sa zahtjevima ISO međunarodnih normi, osobito ISO 9001, doprinosi i koliko, povećanju konkurentnosti gospodarstva u cjelini, pa i pojedine organizacije. Broj certificiranih organizacija prema zahtjevima ISO normi u Hrvatskoj od godine do godine raste. Tako je 2003. godine u Hrvatskoj bilo 668 certificiranih organizacija sukladno sa zahtjevima ISO 9001 norme, a 2008. godine 2.313.⁴⁸⁹ Istovremeno, u razdoblju od 2006. do 2009. godine, na globalnoj ljestvici konkurentnosti Hrvatska je pala s 51. na 72. mjesto ili za 21 poziciju od ukupno 133 istraživanjem obuhvaćene zemlje svijeta. Stoga istraživanja na tu temu nisu karakteristična samo za Hrvatsku, već se provode i u ekonomski razvijenijim zemljama.

⁴⁸⁵ Ibid., str. 34.

⁴⁸⁶ Ibid., str. 59.

⁴⁸⁷ Mjerenje troškova kvalitete aktivnost je na kojoj surađuju: služba računovodstva, služba financija, kontroling i menadžer kvalitete.

⁴⁸⁸ Vrijedi isto objašnjenje kao i u slučaju međunarodne norme ISO 9001:2000.

⁴⁸⁹ HR ISO Survey 2008.

Razloge neusklađenost trenda procesa normizacije u Hrvatskoj s jedne strane i pada konkurentnosti s druge, tek treba istražiti. Mogući odgovori vjerojatno se nalaze u području ozbiljnosti shvaćanja problema, kvalitete rada konzultantskih i certifikacijskih kuća, općoj društvenoj klimi i poremećenom sustavu vrednota.

Tablica 72. Kretanje broja i godišnji prirast ISO 9001 i ISO 14001 certifikata u Hrvatskoj

Godina	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.
Ukupan broj certifikata na dan 31. prosinca						
ISO 9001	668	963	1.287	1.608	2.078	2.313
ISO 14001	51	84	124	181	265	343
Godišnji rast broja certifikata						
ISO 9001	194	295	324	370	470	235
ISO 14001	20	33	40	64	75	78

Izvor: Izradio autor, prema HR ISO Survey 2008.

Istraživanje na tu temu proveli su španjolski i američki znanstvenici u SAD-u na uzorku nositelja ISO 9001 certifikata u tri gospodarska sektora (kemijska industrija 74, proizvodnja strojeva i kompjutora 132 te električna i elektronička oprema 167 organizacija) u razdoblju od 1988. do 1999. godine.⁴⁹⁰

Tablica 73. Pozicija Hrvatske na globalnoj ljestvici poslovne konkurentnosti

Godina	Indeks konkurentnosti rasta	Indeks poslovne (mikroekonomske) konkurentnosti	Indeks globalne konkurentnosti
2002.	58	52	-
2003.	53	62	-
2004.	61	72	79
2005.	62	63	64
2006.	-	56	51
2007.	-	60	57
2008.	-	56	61
2009.	-	-	72

Izvor: Nacionalno vijeće za konkurentnost, *Izvešća o globalnoj konkurentnosti 2002. – 2009.*

Rezultati su pokazali da je kod certificiranih organizacija prinos na imovinu nakon prve certifikacije stabilan ili u laganom porastu, dok kod necertificiranih opada. Kod certificiranih prinos na imovinu počeo je rasti u godini prije certifikacije, što znači da je već odluka o početku implementacije sustava kvalitete dovela do pozitivne promjene ponašanja. Prihod od imovine kod certificiranih je veći ukoliko se ona koristi nego bi bio da se proda, što

⁴⁹⁰ Charles J. Corbett, Maria J. Montes, David A. Kirsch and Maria Jose Alvarez – Gil, "Does ISO 9000 certification pay," ISO Management System, Vol. 2, No. 4, ISO Central Secretariat, Geneva, Switzerland, 2002, p. 31-40.

nije slučaj kod necertificiranih. Isti zaključak izvodi se za pokazatelj produktivnosti i koeficijenta obrtaja. To znači da je implementacija sustava upravljanja kvalitetom sukladno zahtjevima ISO 9001 normi imala pozitivan materijalni i psihološki učinak.

Govoriti o poslovnoj izvrsnosti nekog sustava upravljanja, odnosno o poslovnoj izvrsnosti neke organizacije, bez temeljite analize poslovnog rezultata, osobito financijskih pokazatelja poslovanja kao njegovog integralnog dijela, nije znanstveno utemeljeno. Bez obzira što ISO 9001 norma ne zahtijeva eksplicite izračun i analizu financijskih pokazatelja, smjernice za njezinu primjenu u normi ISO 9004 nedvosmisleno daju za pravo ovoj konstataciji. To tim prije što bez poslovne uspješnosti i kontrolinga kao skupa multidisciplinarnih znanja i vještina na temelju kojih se iz bezbrojnih podataka u organizaciji i izvan nje dolazi do optimalnog broja informacija nužnih za kvalitetno upravljanje, ne može donijeti kompetentan sud o ispunjenju zahtjeva zainteresiranih strana. Bez poslovne uspješnosti nema: dovoljne materijalne osnove za razvoj kvalitete, posljedično nema uporišta za bolje pozicioniranje na tržištu, nema mogućnosti plaćanja zakonskih obveza, nema urednog plaćanja dobavljača, nema redovitih pravednih plaća, nema socijalne stabilnosti u lokalnoj društvenoj zajednici, nema profita za vlasnike. Nema poslovne izvrsnosti. Zbog toga svaki ozbiljni audit sustava upravljanja kvalitetom treba sadržavati pregled i analizu poslovnog rezultata organizacije za prethodno razdoblje, jer o tome ovisi i njezin razvojni potencijal.

Kakvi su financijski učinci sustava upravljanja kvalitetom na ZLZ pitanje je u kontinuitetu interesa Uprave od same odluke da se pokrene Projekt uspostave sustava upravljanja kvalitetom sukladno sa zahtjevima međunarodne norme ISO 9001. Odgovor na ovo složeno pitanje ne može biti jednoznačan. Da bi se uopće došlo do naznaka odgovora na ovo pitanje, potrebno je više pažnje posvetiti analizi i istraživanju poslovne uspješnosti iz razdoblja u razdoblje, na način da se izvrši analiza šireg spektra financijskih pokazatelja organizacije, uz sagledavanje stupnja poslovne uspješnosti u kontinuitetu, kauzalitetu i kontekstu globalnog, regionalnog i nacionalnog tržišta usluga u zračnom prometu. Ovi aspekti imaju utjecaj na poslovnu uspješnost u razdoblju od 1999. do 2009. godine i daju naznake odgovora na nekoliko važnih pitanja:

- karakteristikama i stabilnosti tržišta,
- kvaliteti upravljanja, odnosno menadžerskom rukopisu menadžera,
- učinkovitosti integriranog sustava upravljanja baziranog na sustavu kvalitete.

ZLZ implementirala je i certificirala sustav upravljanja kvalitetom sukladno sa zahtjevima ISO 9001:2000 međunarodne norme polovicom 2003. godine, a sustav

upravljanja okolišem sukladno sa zahtjevima ISO 14001:1996 međunarodne norme, polovicom 2004. godine. Za istraživanje financijskih učinaka ovog integriranog sustava upravljanja sagledava se i analizira stupanj poslovne uspješnosti u kontinuitetu od 1999. do zaključno prvih šest mjeseci 2009. godine.

U pokazatelje likvidnosti spadaju:⁴⁹¹

- **Tekuća likvidnost:** *kratkoročna imovina / kratkoročne obaveze,*
- **Ubrzana likvidnost:** *kratkoročna imovina – zalihe / kratkoročne obaveze,*
- **Prosječni dani naplate potraživanja;** *potraživanja od kupaca / prihod od prodaje,*
- **Prosječni dani plaćanja obveza:** *kratkoročne obaveze – krediti / ukupni rashodi /360.*

Tablica 74. Pregled likvidnosti i zaduženosti ZLZ u razdoblju 1999. - 30.06.2009. godina

Godina	Opća likvidnost	Tekuća (ubrzana) likvidnost	Prosječni dani naplate potraživanja	Prosječni dani plaćanja obveza
1999.	5,79	5,57	134,34	285,83
2000.	3,11	2,92	103,96	158,75
2001.	2,68	2,45	60,11	107,34
2002.	2,35	2,12	66,55	28,45
2003.	3,23	3,02	64,17	46,11
2004.	3,60	3,41	51,94	49,24
2005.	4,71	4,47	48,96	35,57
2006.	4,83	4,66	47,90	48,46
2007.	5,50	5,35	63,32	50,80
2008.	5,56	5,42	47,35	58,77
2009. (30.06.2009.)	8,17	7,98	-	40,23
Prosjek:	4,50	4,31	68,86	82,68

Izvor: Prema podacima iz Bilanci i Računa dobiti i gubitka ZLZ za godine od 1999. do 30.06.2009. godine.

Pokazatelj tekuće likvidnosti prikazuje raspoloživost obrtnih sredstava prema tekućim obvezama. Pokazatelj veći od 2 smatra se zadovoljavajućim.

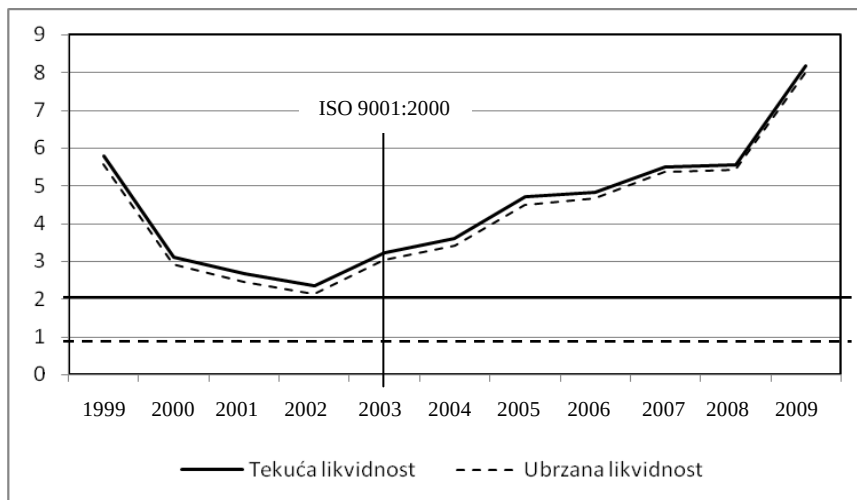
Pokazatelj ubrzane likvidnosti predstavlja stroži pokazatelj od tekuće likvidnosti, pokazatelj veći od 1 smatra se zadovoljavajućim.

Slika 110. pokazuje da su pokazatelji tekuće likvidnosti i ubrzane likvidnosti bili daleko iznad 2, odnosno 1. Likvidnost je opadala u vremenu od 1999. godine do 2002. od kada započinje trend povećanja likvidnosti, koji traje sve do kraja istraživnog razdoblja

⁴⁹¹ Cf., Zoran Ivanović, *Financijski menadžment*, Drugo izmijenjeno i dopunjeno izdanje, Sveučilište u Rijeci, Hotelijerski fakultet Opatija, Opatija, 1997, str. 125-128.

31.06.2009. godine. Prosječna vrijednost pokazatelja tekuće likvidnosti od 4,50 za cijelo razdoblje znači da kratkoročna imovina prosječno 4,5 puta premašuje iznos kratkoročnih obveza, što je veoma pozitivno. Vidljivo je snažno povećanje vrijednosti pokazatelja tekuće likvidnosti nakon 2002. godine, nakon što su sanirani gubici i konsolidirano poslovanje.

Slika 110. Kretanje tekuće i ubrzane likvidnosti od 1999. do 2009. godine



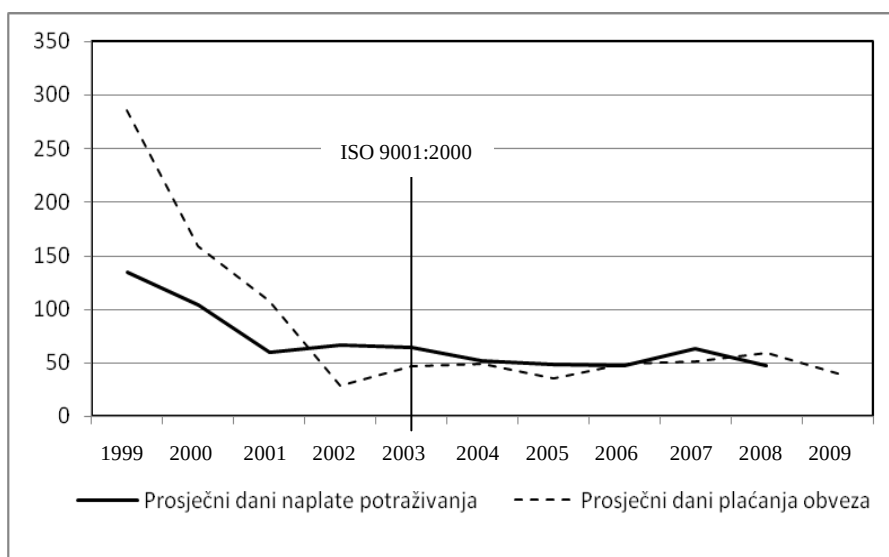
Izvor: Bilance Zračne luke Zagreb od 1999. do 30.06.2009. godine.

Prosječna vrijednost pokazatelja ubrzane likvidnosti od 4,31 znači da kratkoročna imovina umanjena za vrijednost zaliha 4,31 put premašuje iznos kratkoročnih obveza, što je veoma povoljno. I kod ovog pokazatelja vidljivo je snažno povećanje vrijednosti pokazatelja tekuće likvidnosti nakon 2002. godine. U cijelom razdoblju od gotovo 11 godina, likvidnost je znatno iznad zadovoljavajuće razine od 2 za tekuću likvidnost, odnosno 1 za ubranu likvidnost. To znači da organizacija nije imala, osobito nakon 2002. godine, poteškoća s podmirivanjem svojih obveza. Značajno je također, da se tekuća i ubrzana likvidnost počela popravljati u fazi implementacije projekta uspostave sustava kvalitete, a godinu dana prije same certifikacije sustava upravljanja kvalitetom sukladno sa zahtjevima međunarodne norme ISO 9001:2000.

Prosječni dani naplate potraživanja prikazuju prosječno vrijeme potrebno za naplatu potraživanja od kupaca. Poželjno je da pokazatelj bude što manji, odnosno da se potraživanja od kupaca što brže naplaćuju.

Prosječni dani plaćanja obveza prikazuju prosječno vrijeme potrebno za plaćanje obveza dobavljačima. Poželjno je da pokazatelj bude što manji, odnosno da organizacija što prije podmiruje svoja dugovanja.

Slika 111. Prosječni dani naplate potraživanja i prosječni dani plaćanja obveza



Izvor: Bilance i Računi dobiti i gubitka Zračne luke Zagreb od 1999. do 30.06.2009. godine.

Slika 111. pokazuje da su se prosječni dani naplate potraživanja u istraživanom razdoblju drastično smanjili, sa 134 dana u 1999., na samo 47 dana u 2008. godini (Tablica 74.). Prosječni broj dana naplate za cijelo razdoblje iznosi 68,86 što znači da prosječno treba 69 dana da se naplate potraživanja od kupaca. Vidljivo je značajno smanjene broja dana potrebnih za naplatu potraživanja, osobito nakon 2003. godine, kad je certificiran sustav upravljanja kvalitetom. Međutim, i u 2001. i 2002. godini, dakle od početka projekta uspostave sustava kvalitete, a prije njegove certifikacije 2003. godine, broj dana potrebnih za naplatu potraživanja se smanjivao.

Prosječni dani plaćanja obveza također su se drastično smanjili u istraživanom razdoblju, od 286 u 1999. do 40 dana u prvoj polovici 2009. godine. Prosječan broj dana plaćanja obveza za cijelo razdoblje iznosi 82,68 što znači da prosječno treba 83 dana da organizacija plati obveze prema dobavljačima. To također znači da dani potraživanja od kupaca ne premašuju dane plaćanja obveza, (veći je prosjek dana plaćanja obveza 82,68 nego prosjek dana naplate potraživanja od kupaca 68,86) što znači da organizacija ne koristi svoja vlastita novčana sredstva za financiranje tog jaza, što bi, u slučaju da potraje, moglo izazvati problem nelikvidnosti. Broj prosječnih dana plaćanja obveza izjednačio se s prosječnim danima naplate potraživanja od kupaca još početkom 2002. godine, u jeku projekta uspostave sustava upravljanja kvalitetom. To je ujedno završetak razdoblja od 1999. do 2002. godine, koje predstavlja saniranje gubitaka i konsolidaciju poslovanja.

U pokazatelje financijske stabilnosti spadaju:

- **Stupanj pokrića I:** *dugoročna imovine / (kapital i rezerve + dugoročne obveze),*
- **Stupanj pokrića II:** *dugoročna imovina / kapital i rezerve,*
- **Radni kapital:** *kratkoročna imovine – kratkoročne obveze.*

Stupanj pokrića I prikazuje stupanj financiranja dugoročne imovine iz dugoročnih izvora.⁴⁹² Poželjnim se smatra da je dugoročna imovina u potpunosti financirana iz dugoročnih izvora (pokazatelj = 1). Vrijednost pokazatelja ne bi trebala prelaziti 1, jer što je njegova vrijednost niža od 1 to je pokazatelj bolji.

Stupanj pokrića II prikazuje stupanj financiranja dugoročne imovine iz vlastitih izvora.⁴⁹³ S aspekta stabilnosti poslovanja poželjnim se smatra da je što veći udio dugoročne imovine financiran iz vlastitih sredstava. Vrijednost ovog pokazatelja ne bi trebala prelaziti 1, jer što je pokazatelj manji od 1 to je zaduženost organizacije manja, a likvidnost veća.

Tablica 75. Pokazatelji financijske stabilnosti u razdoblju od 1999. do 30.06.2009. godine

Godina	Stupanj pokrića I	Stupanj pokrića II	Radni kapital
1999.	0,88	1,06	118.070.274
2000.	0,93	1,09	60.160.632
2001.	0,95	1,04	39.995.880
2002.	0,95	1,00	36.307.323
2003.	0,97	0,99	59.067.978
2004.	0,91	0,94	74.191.955
2005.	0,90	0,93	87.798.556
2006.	0,86	0,87	131.699.668
2007.	0,82	0,83	169.953.433
2008.	0,78	0,78	213.842.934
2009. (30.06.2009.)	0,76	0,76	234.139.344
Prosjek:	0,88	0,93	111.403.090

Izvor: Prema podacima iz Bilanci ZLZ za godine od 1999. do 30.06.2009. godine.

Slika 112. pokazuje da se prosječna vrijednost *Stupnja pokrića I* kretala od 0,93 u 2000. do 0,76 u 2009. godini. Prosječna vrijednost ovog pokazatelja iznosila je za cijelo razdoblje 0,88. To znači da cjelokupna dugoročna imovina koristi 88% dugoročnih izvora. Vidljiv je pad ovog pokazatelja od 2000. godine što ukazuje na pozitivan trend kretanja financijske stabilnosti organizacije, jer je vrijednost pokazatelja niža od 1.

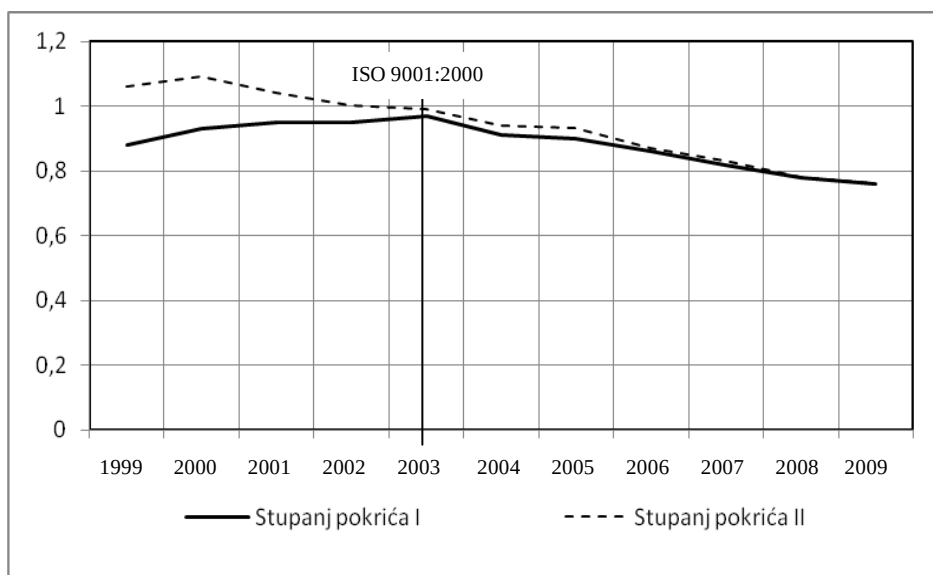
⁴⁹² Financiranje dugoročne imovine iz dugoročnih izvora zove se još i *Zlatnim bankarskim pravilom*.

⁴⁹³ Financiranje dugotrajne imovine iz vlastitih izvora još se zove *Zlatno bilančno pravilo*.

Kontinuiran pad ovog pokazatelja bilježi se nakon certificiranja sustava upravljanja kvalitetom 2003. godine, ali je pad započeo još 2001. godine, s početkom projekta uspostave sustava upravljanja kvalitetom.

Pokazatelj Stupnja pokrića II također ima silazni trend od 2000. godine. Prosječna vrijednost pokazatelja za cijelo razdoblje je 0,93 što znači da cjelokupna dugoročna imovina koristi 93% vlastitih izvora. Vrijednost ovog pokazatelja bi trebala biti najviše 1. Što je pokazatelj manji od 1 to je zaduženost organizacije manja, a likvidnost veća. Kontinuirani pad ovog pokazatelja bilježi se nakon certificiranja sustava upravljanja kvalitetom 2003. godine, ali je pad započeo još 2001. godine, s početkom projekta uspostave sustava upravljanja kvalitetom.

Slika 112. Prikaz kretanja stupnja pokrića I i II

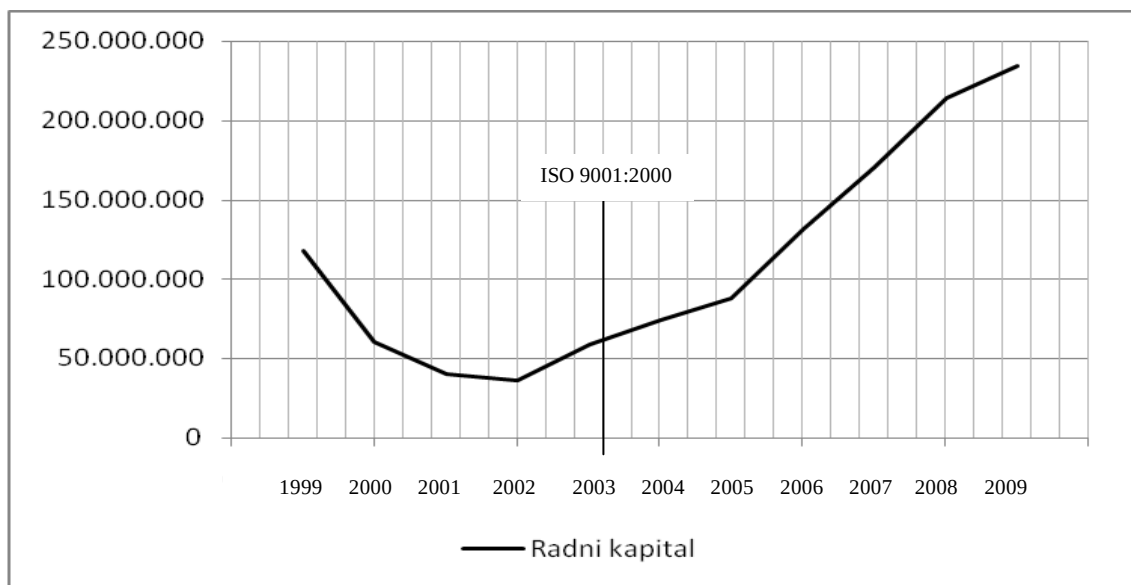


Izvor: Prema podacima iz Bilanci ZLZ za godine od 1999. do 30.06.2009. godine.

Pokazatelj radnog kapitala prikazuje jaz između raspoloživih kratkotrajnih sredstava i tekućih obveza. Poželjno je da pozitivan jaz bude što veći što izravno znači da organizacija ima rezerve likvidnosti.

Slika 113. pokazuje kretanje Pokazatelja radnog kapitala. Prosječna vrijednost ovog pokazatelja u istraživanom razdoblju bila je 111.403.090,00 kn što znači da u svim godinama istraživanog razdoblja kratkotrajna imovina premašuje kratkotrajne obveze za taj iznos.

Slika 113. Prikaz kretanja radnog kapitala



Izvor: Izradio autor, prema podacima iz Bilanci ZLZ za godine od 1999. do 30.06.2009. godine.

Ovaj pokazatelj kontinuirano raste od 2002. godine, a osobito nakon 2003. godine u kojoj je završena implementacija sustava upravljanja kvalitetom i u kojoj je sustav certificiran. Vidljiv je rast ovog pokazatelja za 3,96 puta u 2009. u odnosu na 2003. godinu, godinu certificiranja sustava upravljanja kvalitetom.

U pokazatelje zaduženosti spadaju:⁴⁹⁴

- **Koeficijent zaduženosti:** $(\text{kratkoročne obveze} + \text{dugoročne obveze} + \text{odgođeno plaćanje}) / \text{aktiva ili ukupne obveze} / \text{ukupna imovina}$,
- **Stupanj samofinanciranja:** $(\text{kapital i rezerve} + \text{manjinski interes} + \text{dugoročne rezerve}) / \text{aktiva ili vlastiti kapital} / \text{ukupna imovina}$,
- **Koeficijent financiranja:** $(\text{dugoročne obveze} + \text{kratkoročne obveze} + \text{odgođena plaćanja}) / (\text{kapital i rezerve} + \text{manjinski interesi} + \text{dugoročne rezerve})$ ili $\text{tudi kapital} / \text{vlastiti kapital}$.
- **Faktor zaduženosti:** $(\text{kratkoročne obveze} + \text{dugoročne obveze} + \text{odgođeno plaćanje}) / (\text{bruto dobit} + \text{amortizacija})$ ili $\text{ukupne obveze} / (\text{bruto dobit} + \text{amortizacija})$.

⁴⁹⁴ Cf., Zoran Ivanović, *Financijski menadžment*, Drugo izmijenjeno i dopunjeno izdanje, Sveučilište u Rijeci, Hotelijerski fakultet Opatija, Opatija, 1997, str. 136-138.

Tablica 76. Pokazatelji zaduženosti u razdoblju od 1999. do 30.06.2009. godine

Godina	Koeficijent zaduženosti	Stupanj samofinanciranja	Koeficijent financiranja	Faktor zaduženosti
1999.	0,18	0,82	0,23	5,29
2000.	0,17	0,83	0,21	3,93
2001.	0,11	0,89	0,13	2,41
2002.	0,08	0,92	0,09	1,18
2003.	0,05	0,95	0,05	0,76
2004.	0,06	0,94	0,07	1,04
2005.	0,06	0,94	0,06	0,92
2006.	0,07	0,93	0,07	0,77
2007.	0,06	0,94	0,07	0,61
2008.	0,06	0,94	0,07	0,59
2009. (30.06.2009.)	0,05	0,95	0,05	0,93
Prosjek:	0,08	0,92	0,10	1,67

Izvor: Prema podacima iz Bilanci i Računa dobiti i gubitka ZLZ za godine od 1999. do 30.06.2009. godine.

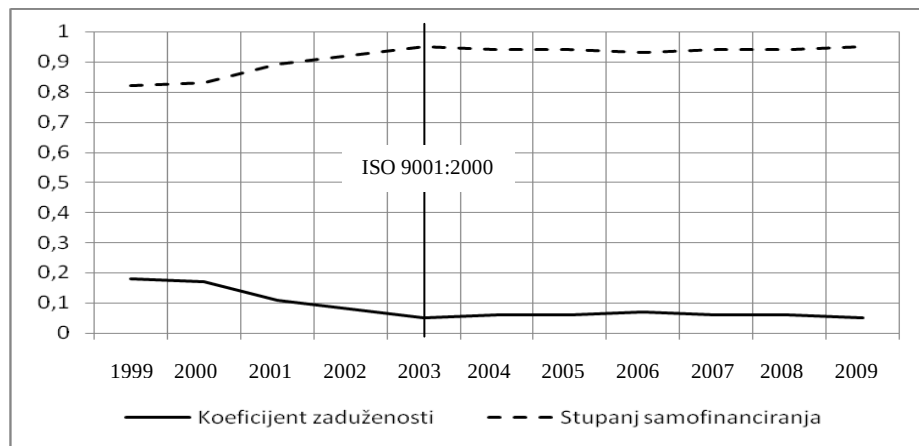
Koeficijent zaduženosti prikazuje stupanj udjela obveza u ukupnoj imovini organizacije. Poželjna je što niža vrijednost pokazatelja, što znači i nižu zaduženost organizacije. Granična vrijednost pokazatelja je 0,5 ili 50%.

Stupanj samofinanciranja prikazuje udio vlastitih sredstava u ukupnoj imovini organizacije. S aspekta zaduženosti poželjna je što viša vrijednost ovog pokazatelja. Suma koeficijenta zaduženosti i stupnja samofinanciranja mora iznositi 1 budući da se ukupna imovina sastoji od vlastitog kapitala i obveza.

Koeficijent financiranja prikazuje odnos između tuđeg kapitala odnosno obveza i vlastitog kapitala. Poželjno je da pokazatelj bude što niži, a maksimalno 1, tj. 100%.

Faktor zaduženosti prikazuje mogućnost podmirivanja ukupnih obveza rezultatima redovitog poslovanja (odnosno putem dobitka i amortizacije). Poželjan je što niži pokazatelj.

Slika 114. Prikaz kretanja pokazatelja koeficijenta zaduženosti i stupnja samofinanciranja

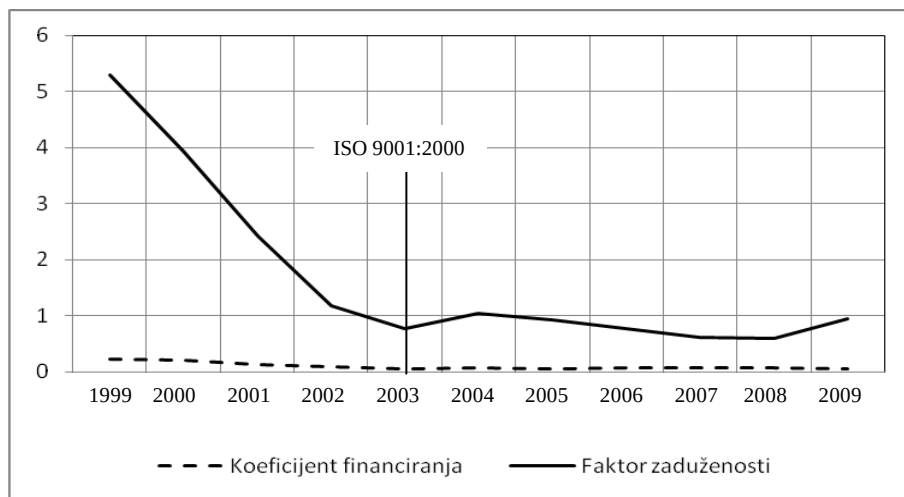


Izvor: Izradio autor prema podacima iz Bilanci i Računa dobiti i gubitka ZLZ za godine od 1999. do 30.06.2009.

Slika 114. pokazuje da se *Koeficijent zaduženosti* od početka do kraja istraživanog razdoblja kontinuirano smanjivao. Od 2003. godine kad je certificiran sustav upravljanja kvalitetom, ovaj pokazatelj je bio na stabilno niskoj razini, s blagi padom na kraju razdoblja. Smanjivanje ovog pokazatelja započelo je s početkom projekta uspostave sustava upravljanja kvalitetom 2000. godine. Ovaj trend pokazuje da se zaduženost organizacije stalno smanjivala, odnosno da se stupanj udjela obveza u ukupnoj imovini organizacije smanjivao. Prosječna vrijednost pokazatelja za cijelo razdoblje iznosila je 0,08 što znači da su obveze prosječno predstavljale samo 8% ukupne imovine organizacije, što je veoma niska razina, budući da je granični pokazatelj 0,5 odnosno 50%. Vidljiv je pad ovog pokazatelja za 3,6 puta od početka do kraja istraživanog razdoblja.

Stupanj samofinanciranja je u istraživanom razdoblju rastao i od početka do kraja razdoblja porastao za 13,68% što je dobro i znači da se povećao udio vlastitog kapitala u ukupnoj imovini. Prosječna vrijednost pokazatelja za cijelo razdoblje bila je 0,92 što znači da vlastiti kapital predstavlja 92% ukupne imovine. Stupanj samofinanciranja na stabilno je visokoj razini nakon 2003. godine, kada je certificiran sustav upravljanja kvalitetom, a počeo je rasti od 2000. godine, s početkom projekta uspostave sustava kvalitete.

Slika 115. Prikaz kretanja koeficijenta financiranja i faktora zaduženosti



Izvor: Izradio autor prema podacima iz Bilanci i Računa dobiti i gubitka ZLZ za godine od 1999. do 30.06.2009.

Koeficijent financiranja kontinuirano opada u istraživanom razdoblju, od 0,23 u 1999. do 0,05 u 2009. godini. U tom razdoblju smanjen je za 4,6 puta. Prosječna vrijednost ovog pokazatelja za istraživano razdoblje iznosila je 0,10 što znači da je tuđi kapital gotovo 10 puta manji od vlastitog kapitala, što je vrlo pozitivno. Od 2000. godine ovaj je pokazatelj u značajnom opadanju, a nakon 2003. godine kad je certificiran sustav upravljanja kvalitetom,

do kraja istraživnog razdoblja, na stabilno je niskoj razini. S obzirom da ovaj pokazatelj može biti maksimalno 1, ostvareni rezultat prema ovom pokazatelju je izrazito uspješan i upućuje na kontinuirano smanjenje zaduženosti organizacije.

Faktor zaduženosti u istraživnom razdoblju imao je trend značajnog pada, od 5,29 u 1999. do 0,59 u 2008. godini, što znači da je pao za 9,79 puta. Prosječna vrijednost pokazatelja iznosi 1,67 što znači da su ukupne obveze prosječno za 67% premašivale jednogodišnju dobit i amortizaciju. To znači da je organizacija prosječno mogla podmiriti svoje obveze za nešto više od jedne i pol godine, što je veoma pozitivno. Međutim, važno je da je od 2002. godine (godina intenzivnog tijeka projekta uspostave sustava kvalitete), osim 2004. godine, sve do kraja istraživnog razdoblja vrijednost pokazatelja Faktora zaduženosti bila ispod 1, to znači da je organizacija s ostvarenog bruto dobiti i amortizacijom mogla podmiriti sve svoje obveze za manje od godinu dana poslovanja. Nakon 2003. godine i certificiranja sustava upravljanja kvalitetom, vrijednost ovog pokazatelja je na stabilno niskoj razini, što znači da je organizacija značajno smanjila stupanj zaduženosti, odnosno ovisnosti o tuđem kapitalu.

Pokazatelj opće ekonomičnosti:

- **Opća ekonomičnost:** *ukupni prihodi / ukupni rashodi.*

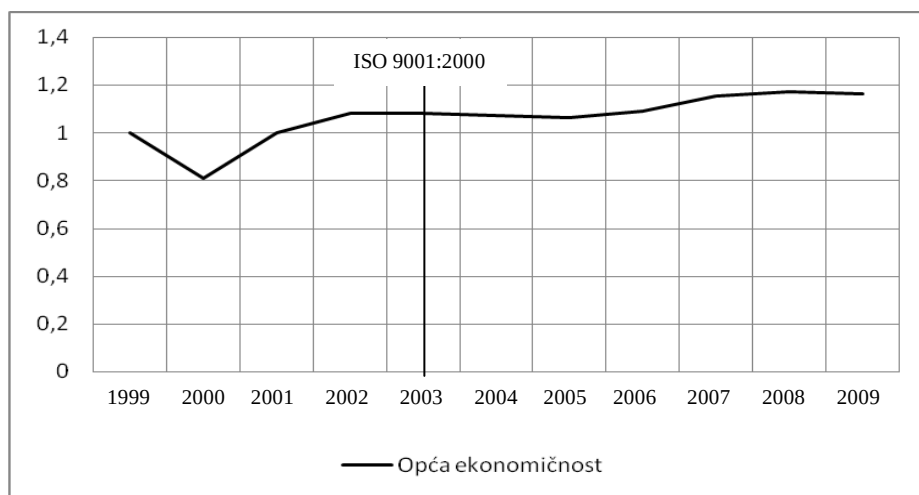
Tablica 77. Pokazatelji opće ekonomičnosti u razdoblju od 1999. do 30.06.2009. godine

Godina	Opća ekonomičnost
1999.	1,00
2000.	0,81
2001.	1,00
2002.	1,08
2003.	1,08
2004.	1,07
2005.	1,06
2006.	1,09
2007.	1,15
2008.	1,17
2009. (30.06.2009.)	1,16
Prosjek:	1,06

Izvor: Izradio autor prema podacima iz Računa dobiti i gubitka ZLZ za godine od 1999. do 30.06.2009. godine.

Pokazatelj opće ekonomičnosti prikazuje odnos između ukupnih prihoda i ukupnih rashoda. Poželjno je da njegova vrijednost bude što veća, odnosno minimalno 1, jer u tom slučaju to znači jednaku vrijednost prihoda i rashoda, odnosno poslovanje s „nulom“.

Slika 116. Prikaz kretanja opće ekonomičnosti



Izvor: Izradio autor prema podacima iz Računa dobiti i gubitka ZLZ za godine od 1999. do 30.06.2009. godine.

Iz prikaza na Slici 116. vidi se da *Opća ekonomičnost* raste u kontinuitetu od 2000. godine, dakle početka projekta uspostave sustava upravljanja kvalitetom. U 2002. i 2003. godini se stabilizira i nastupa trend laganog rasta sve do kraja razdoblja. Od početka do kraja istraživnog razdoblja Opća ekonomičnost porasla je s 0,81 u 1999. do 1,16 u 2009. godini ili za 1,43 puta. Prosječna vrijednost ovog pokazatelja bila je 1,06. To je više od 1 što znači da je u razdoblju nakon 2000. godine organizacija poslovala s dobiti. Ovaj pokazatelj znači da ukupni prihodi premašuju ukupne rashode prosječno za 6%, što ukazuje na pozitivno poslovanje. Porast ovog pokazatelja od 1,43 puta u istraživnom razdoblju dokazuje pozitivan trend, odnosno rast ekonomičnosti.

Pokazatelji aktivnosti su:⁴⁹⁵

- **Koeficijent obrtaja kratkotrajne imovine:** *ukupni prihod / kratkotrajna imovina,*
- **Koeficijent obrtaja ukupne imovine:** *ukupni prihod / ukupna imovina ili aktiva,*
- **Koeficijent obrtaja kapitala:** *ukupni prihod / kapital i rezerve.*

⁴⁹⁵ Ibid., str. 138-140.

Tablica 78. Pokazatelji aktivnosti u razdoblju od 1999. do 30.06.2009. godine⁴⁹⁶

Godina	Koeficijent obrtaja kratkotrajne imovine	Koeficijent obrtaja ukupne imovine	Koeficijent obrtaja kapitala
1999.	1,29	0,18	0,22
2000.	2,28	0,22	0,27
2001.	3,17	0,23	0,26
2002.	3,25	0,25	0,27
2003.	2,59	0,27	0,28
2004.	2,17	0,26	0,28
2005.	2,18	0,29	0,31
2006.	1,68	0,31	0,33
2007.	1,42	0,32	0,34
2008.	1,23	0,33	0,35
2009. (30.06.2009.)	-	-	-
Prosjek:	2,14	0,27	0,29

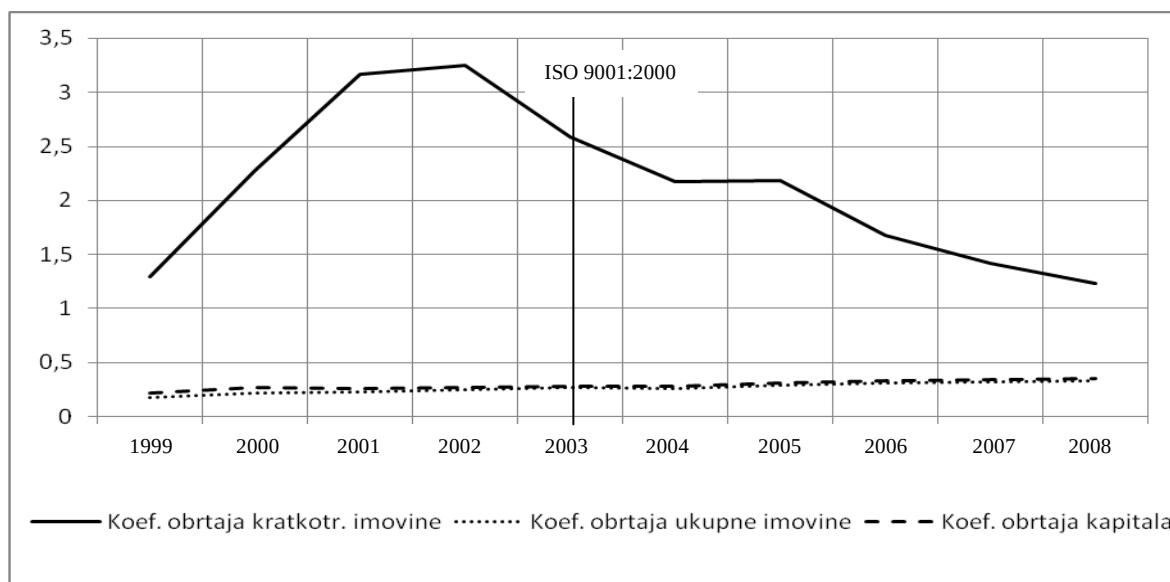
Izvor: Izradio autor prema podacima iz Bilanci i Računa dobiti i gubitka ZLZ za godine od 1999. do 30.06.2009.

Koeficijent obrtaja kratkotrajne imovine pokazuje učinkovitost upotrebe kratkotrajne imovine u ostvarivanju prihoda. Poželjno je da koeficijent bude što veći.

Koeficijent obrtaja ukupne imovine pokazuje učinkovitost upotrebe ukupne imovine u ostvarivanju prihoda. Poželjno je da koeficijent bude što veći.

Koeficijent obrtaja kapitala pokazuje učinkovitost upotrebe kapitala u ostvarivanju prihoda. Poželjno je da koeficijent bude što veći.

Slika 117. Prikaz kretanja pokazatelja aktivnosti



Izvor: Izradio autor prema podacima iz Bilanci i Računa dobiti i gubitka ZLZ za godine od 1999. do 30.06.2009.

⁴⁹⁶ Kad je vrijednost cjelokupne imovine (aktiva) u nazivniku pokazatelja, pokazatelj se ne može računati za razdoblje od pola godine.

Iz prikaza Slike 117. zaključuje se *Koeficijent obrtaja kratkotrajne imovine* povećavao do 2002. godine, kada je počeo padati, sve do kraja istraživnog razdoblja, izuzev 2005. godine. Ali u cijelom istraživnom razdoblju bio je viši od jedan, što je dobro. Prosječna vrijednost pokazatelja iznosila je 2,14 što znači da iznos jednogodišnjeg prihoda premašuje vrijednost kratkotrajne imovine za 114%, što ukazuje na to da se kratkotrajna imovina koristi veoma racionalno i produktivno. Unatoč padu od 62% u razdoblju od 2002. do 2008. godine, na ovim razinama taj pad ne predstavlja problem.

Koeficijent obrtaja ukupne imovine u cijelom istraživnom razdoblju kontinuirano raste, što je dobar trend. Prosječna vrijednost koeficijenta od 0,27 znači da iznos jednogodišnjeg prihoda čini 27% ukupne vrijednosti imovine (aktiva). Kontinuirani rast znači da se ukupna imovina iz razdoblja u razdoblje koristi racionalnije i produktivnije, za 45,45% na kraju razdoblja u odnosu na početak razdoblja.

Koeficijent obrtaja kapitala također pokazuje trend rasta u cijelom istraživnom razdoblju. Prosječna vrijednost ovog pokazatelja za cijelo razdoblje iznosi 0,29. To znači da iznos jednogodišnjih prihoda čini 29% vrijednosti kapitala. Porast ovog pokazatelja znači da se iz razdoblja u razdoblje kapital koristi racionalnije i produktivnije. Od početka do kraja razdoblja kapital se koristi 37,14% racionalnije i produktivnije.

Pokazatelji otplate kredita su:

- **Koeficijent pokrivenosti kamata:** $(bruto\ dobit + kamata) / kamata$.

Tablica 79. Pokazatelj otplate kredita u razdoblju od 1999. do 30.06.2009. godine

Godina	Koeficijent pokrivenosti kamata
1999.	1,14
2000.	1,00
2001.	1,15
2002.	6,26
2003.	11,90
2004.	14,31
2005.	12,55
2006.	27,82
2007.	45,03
2008.	-
2009. (30.06.2009.)	-
Prosjeck:	13,46

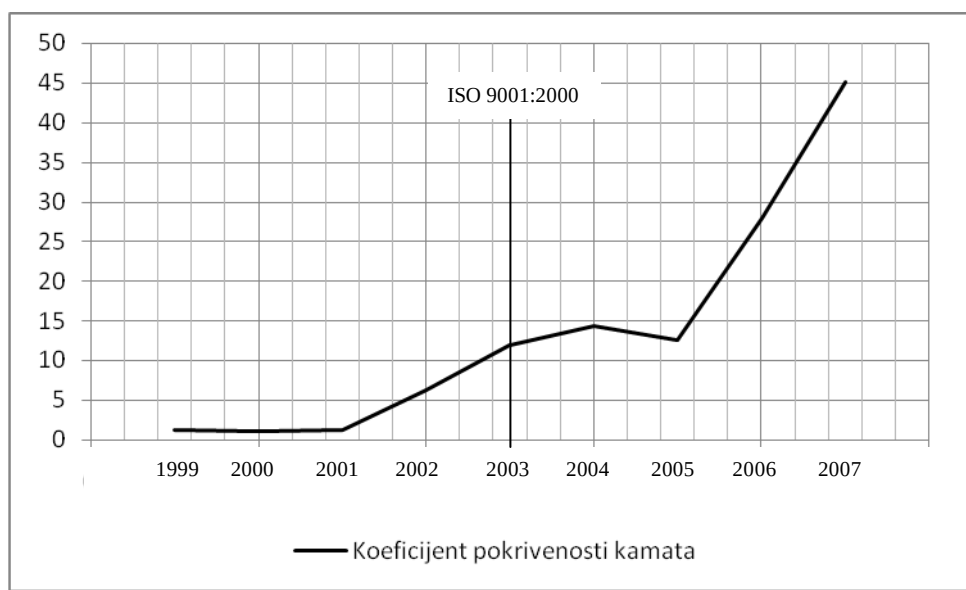
Izvor: Izradio autor prema podacima iz Računa dobiti i gubitka ZLZ za godine od 1999. do 30.06.2009. godine.

Koeficijent pokrivenosti kamata pokazuje pokrivenost kamata koje dolaze na naplatu, bruto ostvarenom dobiti uvećanom za plaćene kamate. Poželjno je da koeficijent bude što veći, minimalno veći od 1.

Iz prikaza Slike 118. vidljiv je rast koeficijenta pokrivenosti kamata u kontinuitetu, izuzev u 2005. godini, ali nakon koje je trend rasta postao izrazit, do kraja razdoblja 2007. godine. Nakon 2007. godine nije bilo kreditnog zaduženja. Prosječna vrijednost koeficijenta iznosila je za cijelo istraživano razdoblje 13,46 što znači da je prosječna bruto dobit uvećana za plaćene kamate 13,46 puta premašuje prosječan iznos kamata za cijelo razdoblje.

Nakon 2003. godine, taj pokazatelj bilježi izuzetan porast od 3,78 puta do kraja 2007. godine, što je izuzetno pozitivan trend i znači da je bruto dobit iz razdoblja u razdoblje rasla, smanjivale se obveze prema kreditima, kao i iznos kamata. U 2007. godini vraćeni su svi krediti i organizacija nema više kreditnih obveza što joj otvara nove mogućnosti za investiranje.

Slika 118. Prikaz kretanja pokazatelja otplate kredita



Izvor: Izradio autor prema podacima iz Računa dobiti i gubitka ZLZ za godine od 1999. do 2007. godine.

Pokazatelji rentabilnosti su:⁴⁹⁷

- **Rentabilnost aktive:** *bruto dobit / (kapital + obveze) ili bruto dobit / pasiva,*
- **Rentabilnost kapitala:** *neto dobit / kapital ili neto dobit / kapital i rezerve,*
- **Profitna marža:** *bruto dobit / ukupni prihod.*

⁴⁹⁷ Cf., Zoran Ivanović, *Financijski menadžment*, Drugo izmijenjeno i dopunjeno izdanje, Sveučilište u Rijeci, Hotelijerski fakultet Opatija, Opatija, 1997, str. 139-140.

Rentabilnost aktive pokazuje „produktivnost“ ukupne aktive (imovine organizacija), odnosno njezinu financijsku djelotvornost. Poželjno je da pokazatelj bude što veći.

Rentabilnost kapitala pokazuje koeficijent prinosa koji dioničari ostvaruju na svoj financijski ulog. Poželjno je da pokazatelj bude što veći.

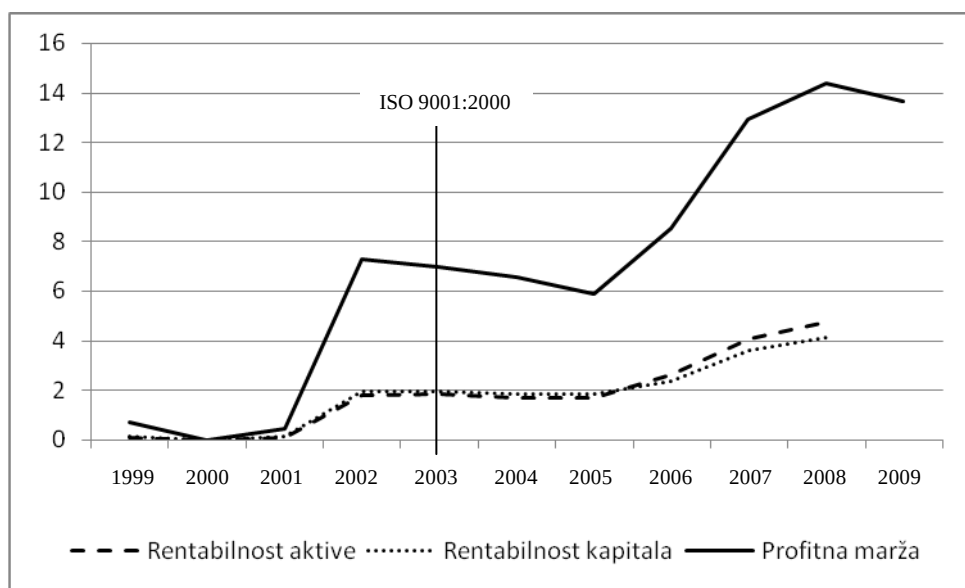
Tablica 80. Pokazatelji rentabilnosti u razdoblju od 1999. do 30.06.2009. godine

Godina	Rentabilnost aktive	Rentabilnost kapitala	Profitna marža
1999.	0,10	0,16	0,70
2000.	0,00	0,00	0,00
2001.	0,10	0,13	0,49
2002.	1,79	1,94	7,29
2003.	1,85	1,95	6,99
2004.	1,71	1,82	6,59
2005.	1,72	1,83	5,91
2006.	2,63	2,34	8,51
2007.	4,09	3,58	12,93
2008.	4,74	4,10	14,37
2009. (30.06.2009.)	-	-	13,65
Prosjek:	1,87	1,78	7,04

Izvor: Izradio autor prema podacima iz Bilanci i Računa dobiti i gubitka ZLZ za godine od 1999. do 30.06.2009.

Profitna marža pokazuje koliko jedinica profita preostaje od ostvarenje jedinice prihoda. Pokazatelj ukazuje na uspješnost upravljanja troškovima u organizaciji. Poželjno je da pokazatelj bude što veći.

Slika 119. Prikaz kretanja pokazatelja rentabilnosti



Izvor: Izradio autor prema podacima iz Bilanci i Računa dobiti i gubitka ZLZ za godine od 1999. do 30.06.2009.

Slika 119. pokazuje rast pokazatelja *Rentabilnosti aktive*. Prosječna vrijednost ovog pokazatelja za cijelo istraživano razdoblje iznosila je 1,87. To znači da je prosječna stopa povrata na ukupnu imovinu koju organizacija posjeduje za cijelo razdoblje 1,87%. Međutim, uzlazni trend ovog pokazatelja značajan je i na kraju razdoblja 2008. godine iznosio je 4,74 što je za 47,4 puta više nego na početku razdoblja 1999. godine. Ovaj izuzetan porast pokazatelja govori da je organizacija poslovala profitabilnije iz razdoblja u razdoblje. Nakon 2003. godine pokazatelj je pokazao stabilnost, a zatim rast do kraja razdoblja za 2,56 puta.

Pokazatelj rentabilnosti kapitala prosječno za cijelo razdoblje iznosio je 1,78. To znači da je stopa povrata 1,78% što znači da organizacija ostvaruje profit. Međutim, osjetan je trend rasta ovog pokazatelja u istraživanom razdoblju jer je pokazatelj na kraju razdoblja 2008. godine bio 25,63 puta veći nego na početku 1999. godine. To znači da je organizacija iz razdoblja u razdoblje poslovala profitabilnije. Nakon 2003. godine kad je organizacija certificirala sustav upravljanja kvalitetom, rentabilnost kapitala je najprije bila stabilna, a potom značajno rasla da bi na kraju razdoblja 2008. godine bila 2,10 puta veća nego na početku razdoblja 1999. godine.

Pokazatelj profitne marže imao je izuzetno snažan rast u istraživanom razdoblju. Prosječna vrijednost ovog pokazatelja iznosila je 7,04 za cijelo razdoblje. To znači da se prosječno 7,04% ukupnog prihoda pretvara u bruto dobit organizacije, što govori da organizacija posluje racionalno i profitabilno. Osobito se to odnosi na drugi dio razdoblja. Pri kraju razdoblja 2008. godine ostvarena profitna marža bila je za 20,53 puta veća nego na početku razdoblja 1999. godine, što znači da je organizacija toliko puta racionalnije i profitabilnije poslovala. Pozitivan trend govori o kontinuitetu poboljšanja poslovne uspješnosti. Nakon 2003. godine bilježi se manji pad ovog pokazatelja, da bi nakon 2005. do kraja razdoblja profitna marža rapidno porasla, za 1,95 puta, što je značajno, s obzirom na osnovicu u 2003. godini. Pokazatelj profitne marže u 2008. godini iznosio je 14,37 što znači da se 14,37% ukupnih prihoda pretvara u bruto dobit, za razliku od početka razdoblja 1999. godine, kad je to bilo svega 0,70% a u 2000. godini, 0,00%.

Za analizu ukupnog poslovnog rezultata i poslovne uspješnosti organizacije, potrebno je sagledati kretanje ukupnih prihoda, ukupnih rashoda i razlike (dobiti ili gubitka) u istraživanom razdoblju, kako bi se mogao sagledati cjelokupni poslovni okvir iz kojeg su proizašli navedeni pokazatelji korišteni u ovoj suptilnoj financijskoj analizi poslovanja.

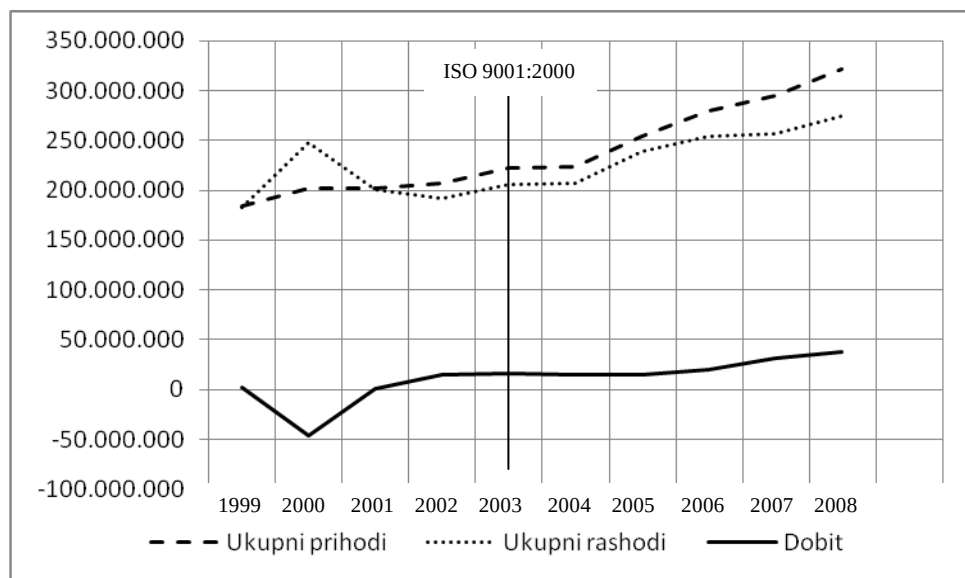
Tablica 81. Kretanja poslovne uspješnosti u razdoblju 1999. do 30.06.2009. godine u HRK

Godina	Ukupni prihod	Ukupni rashod	Razlika ⁴⁹⁸ (dobit ili gubitak)
1999.	183.859.292	182.567.991	1.291.301
2000.	202.293.122	248.632.970	(46.339.848)
2001.	201.890.372	200.906.864	983.508
2002.	207.199.969	192.092.396	15.107.573
2003.	221.599.010	206.104.865	15.494.145
2004.	223.350.323	206.617.230	14.733.093
2005.	254.396.586	239.348.895	15.047.691
2006.	278.749.932	255.032.656	19.674.804
2007.	294.515.784	256.427.481	31.232.730
2008.	321.174.860	275.006.834	37.365.824

Izvor: Izradio autor prema Računima dobiti i gubitka Zračne luke Zagreb za godine 1999. do 2008.

Iz Tablice 81. može se zaključiti da je ukupni prihod na kraju istraživanog razdoblja bio 1,75 puta veći nego na početku 1999. godine. Ukupni rashodi također su bili veći, što je i razumljiva posljedica povećanih poslovnih aktivnosti i na kraju razdoblja bili su za 1,51 puta veći nego na početku razdoblja. To znači da su ukupni prihodi rasli brže od ukupnih rashoda što upućuje na zaključak da je u istraživanom razdoblju, od godine do godine, organizacija poslovala racionalnije i produktivnije. Posljedično, rastao je i iznos dobiti nakon oporezivanja, te je na kraju razdoblja dobit bila za 28,94 puta veća nego na početku razdoblja.

Slika 120. Prikaz kretanja poslovne uspješnosti



Izvor: Izradio autor prema Računima dobiti i gubitka Zračne luke Zagreb za godine 1999. do 2008.

⁴⁹⁸ Iznos neto dobiti ili dobiti nakon oporezivanja. Do 2005. Organizacija je bila u poreznom gubitku, tako da nije plaćala porez na dobit, tako da od 1999. do 2005. godine iznos neto dobiti odgovara razlici ukupnog prihoda i ukupnog rashoda. Od 2006. godine organizacija plaća porez na dobit, tako da iznos neto dobiti treba uvećati za iznos poreza na dobit da bi se dobio iznos bruto dobiti koji odgovara razlici ukupnog prihoda i ukupnog rashoda.

Na Slici 120. prikazano je kretanje poslovnog rezultata u istraživanom razdoblju od 1999. do 2008. godine. Može se vidjeti da je organizacija u 2000. godini imala manjak ukupnih prihoda nad ukupnim rashodima, što znači da je poslovala s gubitkom. Razlog tome je ispravak vrijednosti sumnjivih i spornih potraživanja iz ranijih razdoblja, odnosno sanacija lošeg poslovanja u prethodnim razdobljima. Nakon 2000. godine organizacija ostvaruje pozitivnu razliku između ukupnih prihoda i ukupnih rashoda, što znači da posluje s dobiti. Početak značajnijeg rasta ukupnih prihoda i dobiti poklapa se s 2003. godinom i nakon nje, jer ukupni prihodi rastu brže od ukupnih rashoda, što znači da je organizacija dobro vođena i da je iz razdoblja u razdoblje poslovala racionalnije i produktivnije. Međutim, pozitivan trend u kretanju poslovnog rezultata započinje 2001. godine, što se poklapa s početkom projekta uspostave sustava upravljanja kvalitetom.

Nakon provedene dubinske analize poslovanja kroz analizu financijskih pokazatelja organizacije, moglo bi se zaključiti da je organizacija od godine do godine poslovala sve bolje, racionalnije i produktivnije, da je u samo godinu dana, i to 2000. godine, uspjela sanirati gubitak iz prethodnih razdoblja i nakon toga, do kraja razdoblja ostvarivala sve bolji poslovni rezultat, prema gotovo svim financijskim pokazateljima. Do tog zaključka došlo se analizom sedam grupa financijskih pokazatelja i 19 financijskih pokazatelja:

1. Pokazatelji likvidnosti (4 pokazatelja).
2. Pokazatelji financijske stabilnosti (3 pokazatelja).
3. Pokazatelji zaduženosti (4 pokazatelja).
4. Pokazatelj ekonomičnosti (1 pokazatelj).
5. Pokazatelji aktivnosti (3 pokazatelja).
6. Pokazatelj otplate kredita (1 pokazatelj).
7. Pokazatelji rentabilnosti (3 pokazatelja).

Nakon 2001. godine poslovna uspješnost bilježi pozitivan trend, što se poklapa s donošenjem odluke o projektu i početkom projekta uvođenja sustava upravljanja kvalitetom, a osobito nakon 2003. godine, što se poklapa s certificiranjem sustava upravljanja kvalitetom i njegovom intenzivnom primjenom u svakodnevnom poslovanju.

Suštinsko je pitanje da li i u kojoj mjeri certificirani sustav upravljanja doprinosi poslovnom rezultatu organizacije, odnosno njezinu poslovanju u cjelini. Temeljem provedene dubinske analize poslovanja analizom navedenih financijskih pokazatelja može se zaključiti da je certificirani sustav upravljanja imao pozitivan utjecaj na kretanje poslovnog rezultata od 2003. godine do kraja razdoblja. Isto tako, pozitivan trend kretanja poslovnog rezultata započeo je i prije samog certificiranja sustava upravljanja kvalitetom, već u razdoblju ($t-1$) i

(t-2), dakle u 2002. i 2001. godini, a to su godine početka projekta uspostave sustava upravljanja kvalitetom. U godinama prije certifikacije (2001.-2002.) dok još nije bio u cijelosti implementiran sustav upravljanja kvalitetom, može se govoriti o psihološkom utjecaju odluke o početku projekta i intenzivnom radu na njegovu provođenju, jer je cijela organizacija bila mobilizirana na ciljevima projekta. U prilog zaključku da je otvaranje projekta i njegov završetak certificiranjem sustava upravljanja kvalitetom imalo pozitivan utjecaj na poslovanje organizacije i kretanje poslovnog rezultata ide činjenica da su se početkom projekta i tijekom implementacije u organizaciji dogodile bitne kvalitativne promjene u svim strukturnim elementima sustava upravljanja:

- postavljena je nova uprava,
- imenovan je Menadžer kvalitete, to je radno mjesto sistematizirano i utvrđene su njegove ovlasti i odgovornost te je postao član Kolegija uprave,
- utvrđena je misija organizacije,
- definirana je vizija organizacije,
- utvrđena je strategija organizacije,
- definirani su opći i posebni menadžerski ciljevi,
- formirani su procesni timovi,
- definirani su, dokumentirani i implementirani poslovni procesi,
- organizacijska struktura postala je procesno orijentirana,
- menadžment je na višednevnim specijalističkim seminarima vezano za upravljanje kvalitetom proveo 3% ukupnog radnog vremena tijekom projekta 2001.-2002. godine,
- školovano je 8 EOQ Menadžera kvalitete, nekoliko EOQ Auditora kvalitete i EOQ Menadžera okoliša,
- preko 50% od ukupnog broja zaposlenih pohađalo je odgovarajuće specijalističke seminare (ukupno 31 višednevni seminar) vezano za sustav upravljanja kvalitetom,
- utvrđene su pisani postupci (procedure) u okviru poslovnih procesa, što podrazumijeva i utvrđivanje kontrolnih točaka u poslovnim procesima,
- utvrđena je odgovornost i ovlasti definiranjem novog organizacijskog ustroja,
- kvaliteta je postajala sve više poslovnom filozofijom i pragmatičkim pristupom,
- uspostavljena je kvalitetnija interna i eksterna komunikacija s javnostima,
- započelo se ozbiljno razgovarati o troškovima kvalitete,
- započelo se mjeriti stupanj zadovoljstva kupaca/korisnika,

- pitanja kvalitete su postala točkom dnevnog reda Kolegija uprave,
- stvoren je novi sustav vrijednosti i nova kultura organizacije.

Unatoč ovim značajnim kvalitativnim pozitivnim promjenama u organizaciji nakon odluke o početku projekta uspostave sustava upravljanja kvalitetom i certificiranja sustava, kod traženja odgovora na dio pitanja: u kojoj mjeri certificirani sustav upravljanja kvalitetom ima pozitivan utjecaj na kretanje poslovnog rezultata organizacije, treba sagledati i karakteristike globalnog i regionalnog poslovnog okruženje u kojem je organizacija poslovala tijekom istraživanih razdoblja, jer karakteristike globalnog i regionalnog okruženja predstavljaju makroekonomski okvir poslovanja, utječu na uvjete poslovanja i mogućnost da organizacija tržišnu poziciju pozitivno iskoristi.

Tablica 82. Kretanja stope rasta BDP-a u zemljama EU u razdoblju 2000. do 2009. godine⁴⁹⁹

	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009. ⁵⁰⁰
EU 27	3.9	2.0	1.2	1.3	2.5	2.0	3.2	2.9	0.8	- 4.1
EU 15	3.9	1.9	1.2	1.2	2.3	1.8	3.0	2.6	0.5	- 4.1
Hrvatska	3.0	3.8	5.4	5.0	4.2	4.2	4.7	5.5	2.4	- 5.8

Izvor: Eurostat.

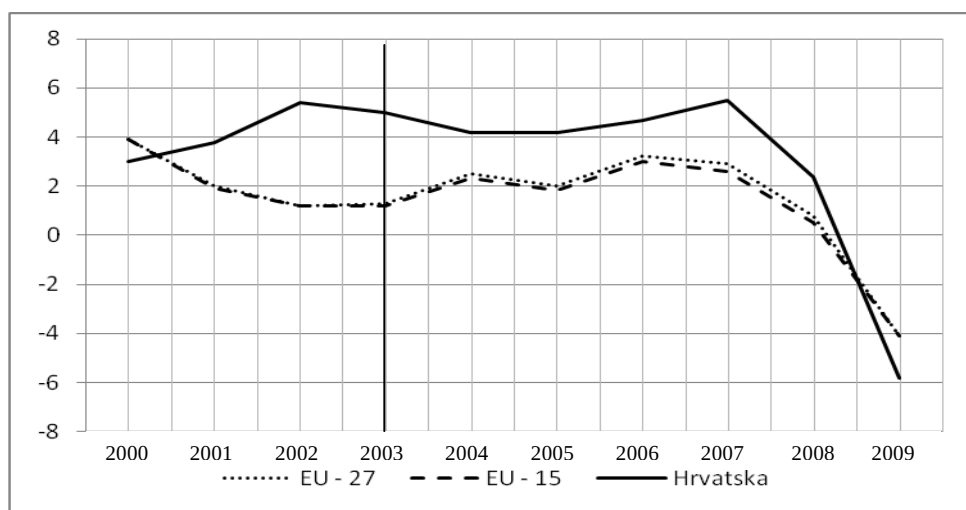
Stopa rasta BDP-a u zemljama EU-15 u istraživanom razdoblju bila je pozitivna i kretala se od 0,5 u 2008. godini do 3,9 u 2000. godini. Isti je trend zabilježen i u zemljama EU - 27. Najvišu stopu BDP-a u istraživanom razdoblju imala je Hrvatska.

Pozitivna stopa rasta BDP-a u zemljama EU-15 i EU-27 zabilježena je i u razdoblju prije 2003. godine, ali na nešto nižoj razini nego nakon 2003. godine. Varirala je sve do kraja 2008. godine, ali je bila pozitivna, s tendencijom opadanja. Istovremeno, u Hrvatskoj je stopa BDP-a od 2001. do kraja razdoblja 2008. godine bila na daleko višoj razini od one u zemljama EU-15 i EU-17. Od 2001. na 2002. je porasla, da bi nakon 2003. pala, potom dvije godine bila stabilna, a nakon toga rasla do 2007. godine, od kad započinje njezin pad u 2008. godini, uslijed početka globalne recesije.

⁴⁹⁹ EU 15 - odnosi se na 15 članica prije proširenja 2004. godine. EU 10 - nove članice EU od 01.05.2004. godine (Češka, Mađarska, Slovenija, Slovačka, Poljska, Estonija, Latvija, Litva, Malta i Cipar). EU 27 - države članice EU uključujući Bugarsku i Rumunjsku koje su postale članice EU 01.01.2007. EU - 25 su zemlje članice EU 27 bez Bugarske i Rumunjske.

⁵⁰⁰ Za 2009. godinu izvršena je procjena stope rasta BDP-a.

Slika 121. Kretanje stope rasta BDP-a u zemljama EU u razdoblju od 2000. do 2009. godine



Izvor: Izradio autor prema podacima Eurostat-a.

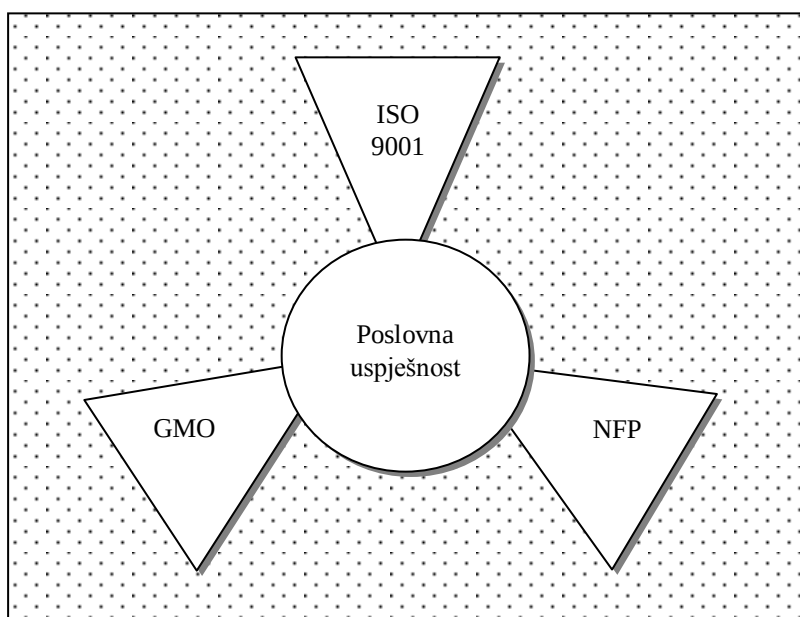
Može se zaključiti da je u razdoblju od donošenja odluke o uvođenju sustava upravljanja kvalitetom do kraja razdoblja u 2008. godini, unatoč variranju, makroekonomski okvir poslovanja bio stabilan. Isto se može reći i za mikroekonomski okvir, dakle tržište u Hrvatskoj, koje je u bitnome određeno karakteristikama tržišta EU. To je pogodilo da organizacija posluje u stabilnim uvjetima i ostvaruje poslovni rezultat na tržištu. Istovremeno, dubinska analiza financijskih pokazatelja organizacije pokazala je da je organizacija dobro iskoristila regionalnu i globalnu makroekonomsku stabilnost i iskoristila mogućnosti koje je tržište pružalo, u segmentu koji se odnosi na kretanje poslovnog rezultata. Može se zaključiti:

- certificirani sustav upravljanja kvalitetom ima pozitivan utjecaj na kretanje poslovnog rezultata u dužem razdoblju, uslijed kvalitativnih promjena strukturnih elemenata sustava upravljanja,
- sama odluka o uvođenju sustava upravljanja kvalitetom značajna je pozitivna promjena koja psihološki pozitivno djeluje na kretanje poslovnog rezultata,
- kvalitativne promjene strukturnih elemenata sustava upravljanja omogućuju organizaciji da iskoristi mogućnosti koje pruža regionalni i makroekonomski okvir,
- za uspješno kretanje poslovnog rezultata bitna je i kvaliteta regionalnog i globalnog makroekonomskog okvira jer stvara pretpostavke za poslovanje organizacije na tržištu,

- kvantifikacija pozitivnog utjecaja certificiranog sustava upravljanja kvalitetom u organizaciji s jedne i karakteristika makroekonomskog okvira s druge strane, nije jednostavna, jer se radi o sinergijskom učinku ova dva utjecaja te niza drugih,
- za ostvarivanje poslovne uspješnost, pored dva navedena bitna utjecaja, značajan je i filozofski pristup čija je suština *da se poslovni rezultat ne očekuje, već se njime upravlja*.

Poslovnu uspješnost u kontinuitetu vremenske dinamike određuju najmanje tri značajna fenomena (Slika 122.): kvalitativne promjene strukturnih elemenata sustava upravljanja (ISO 9001), globalni i regionalni makroekonomski okvir (GMO) i novi sustav vrijednosti kao materijalizacija novog filozofskog pristupa upravljanju (NFP). Za novi filozofski pristup karakteristično je da se temelji na: materijalizaciji načela kvalitete u sustavu upravljanja, poslovnoj etici, društveno odgovornom poslovanju i kontrolingu kao mehanizmu koji osigurava jedinstvo ovog filozofskog pristupa.

Slika 122. Fenomenologija poslovne uspješnosti



Izvor: Izradio autor.

Donošenje odluke o doprinosu sustava upravljanja kvalitetom poslovnom rezultatu, TQM-u u cjelini i napredovanju prema stadiju poslovne izvrsnosti, treba se temeljiti na dubinskoj analizi poslovanja koja se temelji na analizi financijskih pokazatelja i makroekonomskim uvjetima u kojima se ostvaruje poslovni rezultat. Bez obzira što norma ISO 9001:2008 ne sadrži eksplicite zahtjeve za analizom financijskih pokazatelja, potrebno je

pri auditiranju sustava kvalitete steći uvid u bitne financijske pokazatelje, jer će oni dati objektivniju sliku o poslovanju organizacije, a time i kvaliteti sustava upravljanja organizacije. Uporište za analizu financijskih pokazatelja organizacije auditor ima u međunarodnoj normi ISO 9004:2000, kao i u poslovnoj praksi koja pokazuje da se o kvaliteti, TQM i poslovnoj izvrsnosti ne može govoriti ukoliko:

- nema financijskih sredstava za osiguravanje inputa poslovnih procesa,
- nema školovanja ljudi zbog tzv. „štednje“,
- nema plaćanja dobavljačima,
- nema redovitih plaća radnicima,
- nema poštivanja mjera zaštite i sigurnosti na radu,
- nema plaćanja obveza prema lokalnoj zajednici i državi,
- nema ostvarivanja interesa dioničara i drugih zainteresiranih strana,
- nema zadovoljstva kupca/korisnika na ulazu i izlazu iz poslovnih procesa.

Ukoliko bi to bio slučaj i tamo gdje je to slučaj, nije moguće dokazati materijalizaciju načela upravljanja kvalitetom, pridržavanje načela poslovne etike, funkcioniranje i učinkovitost kontrolinga, kao ni zadovoljstvo kupca/korisnika kao ishodišta sustava upravljanja, koji funkcionira na temeljima TQM-a, na putu ka stadiju poslovne izvrsnosti.

8.1.5. Odrednice daljnjeg razvoja sustava upravljanja

Promjene koje treba provesti u cilju prilagodbe uglavnom su sveobuhvatne i korjenite. Pored ostalog, zahtijevaju izgradnju i promociju novog sustava vrijednosti u poslovanju u kojem dominiraju: kvaliteta, kultura organizacije⁵⁰¹ i poslovna etika.⁵⁰² ZLZ na putu ka poslovnoj izvrsnosti usmjeravaju dvije odrednice, odnosno dva važna projekta koja će usmjeriti njezin daljnji razvoj: 1) restrukturiranje sustava upravljanja i 2) liberalizacija tržišta zemaljskih usluga (usluge handlinga).

8.1.5.1. Restrukturiranje sustava upravljanja

Restrukturiranje podrazumijeva sveobuhvatne zahvate na promjeni strukture i uvođenju novih tehnologija, kao i novih investicijskih ciklusa. Također podrazumijeva promjene u strukturnim elementima sustava upravljanja i širok sklop programa i aktivnosti kojima je osnovni cilj povećanje efikasnosti organizacije. Pod restrukturiranjem se najprije razumijevao proces raznih promjena vlasničke strukture (spajanje, pripajanje, otkupi, prodaje,

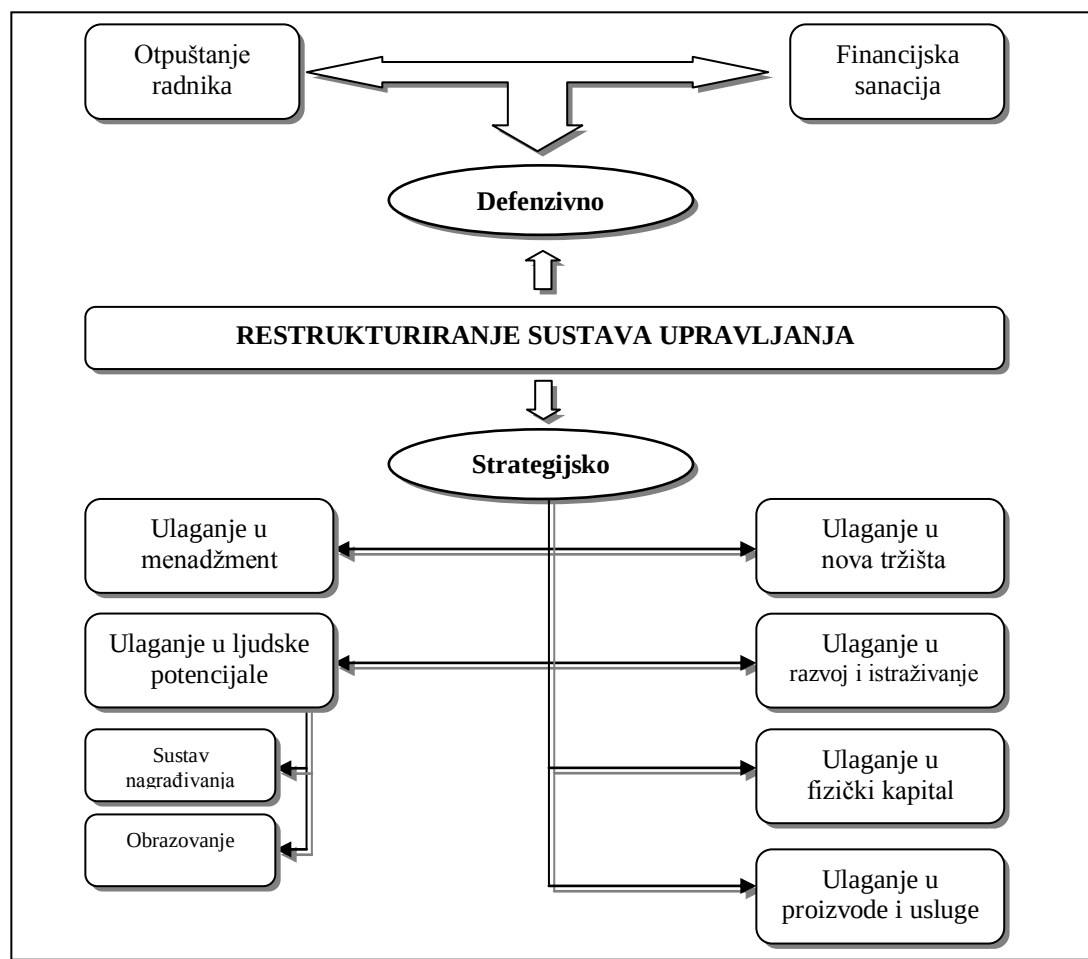
⁵⁰¹ Nebojša Janičijević, *Organizaciona kultura*, Ulixes, Novi Sad i Ekonomski fakultet, Beograd, 1997.

⁵⁰² Borna Bebek i Antun Kolumbić, *Poslovna etika*, Sinergija, Zagreb, 2000, str. 7-8.

integracije), a u kasnijoj fazi ovaj pojam osim vlasničkog, podrazumijeva i organizacijsko, tehnološko i tržišno sređivanje organizacije, njezinih poslovnih aktivnosti i portfelja.

Restrukturiranje⁵⁰³ je proces provedbe promjena u organizacijskoj strukturi koje uključuju smanjivanje broja menadžerskih razina i promjenu komponenti organizacije premještanjem i eksternalizacijom nekih aktivnosti ili funkcija i često smanjivanjem broja zaposlenih. Bitan dio tog procesa je smanjivanje dubine i širine organizacije poznato kao *downsizing*. To znači reduciranje slojeva i veličine srednjeg menadžmenta, širenja raspona kontrole i smanjenje broja radnika. Dobro provedenim procesom restrukturiranja organizacije postaju „uže“ i „pliće“ i oslobađaju se svega suvišnog što usporava reagiranje na brze promjene u okruženju te se koncentriraju na ono u čemu su najbolje. Proces restrukturiranja mora biti strateški vođen kao projekt i sastavni dio šire vizije ukupnih promjena. U načelu, razlikuju se dvije vrste restrukturiranja: defenzivno i stratejsko restrukturiranje.

Slika 123. Konceptualni model restrukturiranja



Izvor: Izradio autor.

⁵⁰³ Fikreta Bahtijarević Šiber i Pere Sikavica, *Leksikon menadžmenta*, Masmedia, Zagreb, 2001, str. 498-499.

Defenzivno restrukturiranje temelji se na dvije aktivnosti: 1) smanjenju broja radnika otpuštanjem i 2) financijskoj sanaciji. Za ovaj je tradicionalni pristup restrukturiranja sustava upravljanja karakteristično:

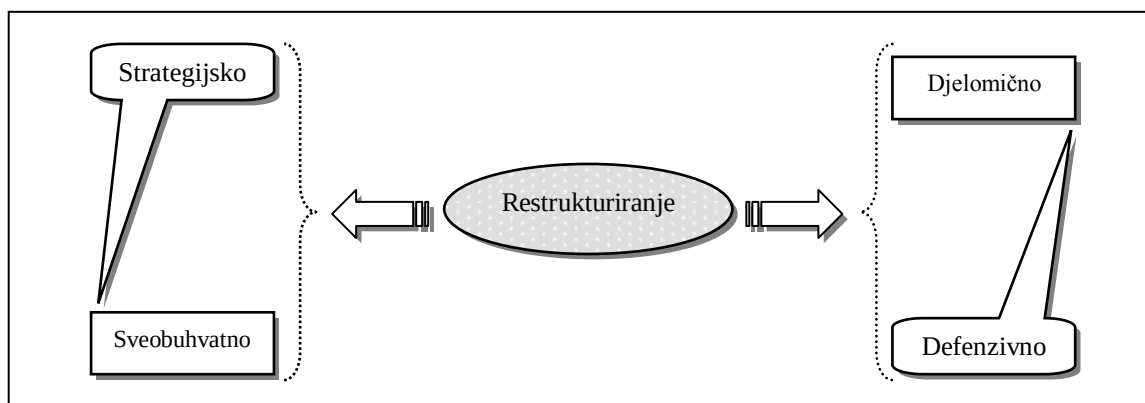
- provodi se u uvjetima lošeg poslovanja,
- analiza stanja nije napravljena temeljito,
- nisu sagledani stvarni uzroci postojećih problema,
- proces restrukturiranja kraće traje,
- provodi se na brzinu,
- radi se o djelomičnom restrukturiranju,
- pozitivni učinci mogu biti uglavnom kratkoročni.

Strategijsko restrukturiranje složenije je i temelji se na dvije grupe aktivnosti: 1) aktivnosti vezane za upravljanje ljudskim potencijalima i 2) aktivnosti vezane uz ulaganje u: imovinu, znanje, proizvode i usluge, razvoj i nova tržišta. Za ovaj je pristup karakteristično:

- provodi se i u uvjetima kad organizacija dobro posluje,
- provodi se nakon temeljite analize stanja,
- sagledani su svi uzroci postojećih problema,
- proces restrukturiranja dulje traje,
- provodi se bez vremenskog pritiska,
- uglavnom se radi o potpunom restrukturiranju,
- pozitivni učinci ne postižu se odmah, već dugoročno.

Sustav upravljanja zračne luke složena je kompozicija strukturnih elemenata nužnih za odvijanje poslovnih procesa. Kvaliteta svakog pojedinog strukturnog elementa utječe na kvalitetu sustava upravljanja zračne luke, a posljedično na kvalitetu rezultata poslovnih procesa koji se unutar tog sustava odvijaju.

Slika 124. Vrste restrukturiranja obzirom na obuhvat

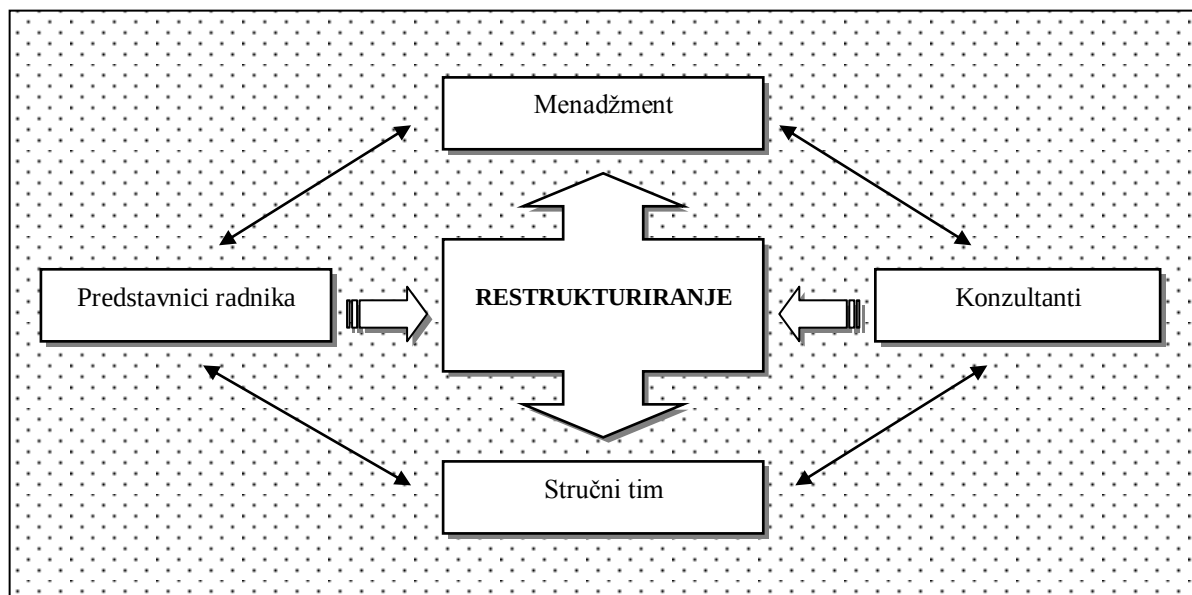


Izvor: Izradio autor.

Sveobuhvatno restrukturiranje obuhvaća cijeli sustav upravljanja, dakle sve njegove strukturne elemente. Djelomično restrukturiranje podrazumijeva promjene samo u nekim strukturnim elementima sustava upravljanja, npr. organizaciji i resursima (ljudski potencijali, financije i sl.).

Proces restrukturiranja osobito je složen i može biti od sudbonosne važnosti za daljnji razvoj zračne luke. Vođenje procesa restrukturiranja kao projekta pokazuje se racionalnim. Sudionici koji aktivno djeluju u procesu restrukturiranja su: menadžment organizacije, stručni tim koji imenuje menadžment od stručnjaka unutar organizacije, predstavnici radnika i konzultanti. Proces restrukturiranja može se provoditi i bez konzultanata, ukoliko se smatra da organizacija raspolaže stručnjacima koji sami mogu realizirati projekt. Angažiranje konzultanta ima i svoju psihološku komponentu. Nepopularna rješenja mogu se pripisati njima. S druge strane, konzultant u pravilu ne snosi nikakvu odgovornost za provedbu vlastitih rješenja, odnosno krajnji rezultat. U pravilu ta odgovornost nije predviđena ugovorom između organizacije i konzultanta.

Slika 125. Optimalni model pristupa procesu restrukturiranja



Izvor: Izradio autor.

Menadžment zračne luke komunicira sa svim sudionicima u procesu restrukturiranja neposredno, a dio komunikacije vrši i preko stručnog tima za restrukturiranje. Stručni tim za restrukturiranje također ima neposrednu komunikaciju sa svim sudionicima procesa restrukturiranja. Predstavnici radnika komuniciraju s menadžmentom zračne luke i sa stručnim timom neposredno, a osobit interes pokazuju za status radnika, program

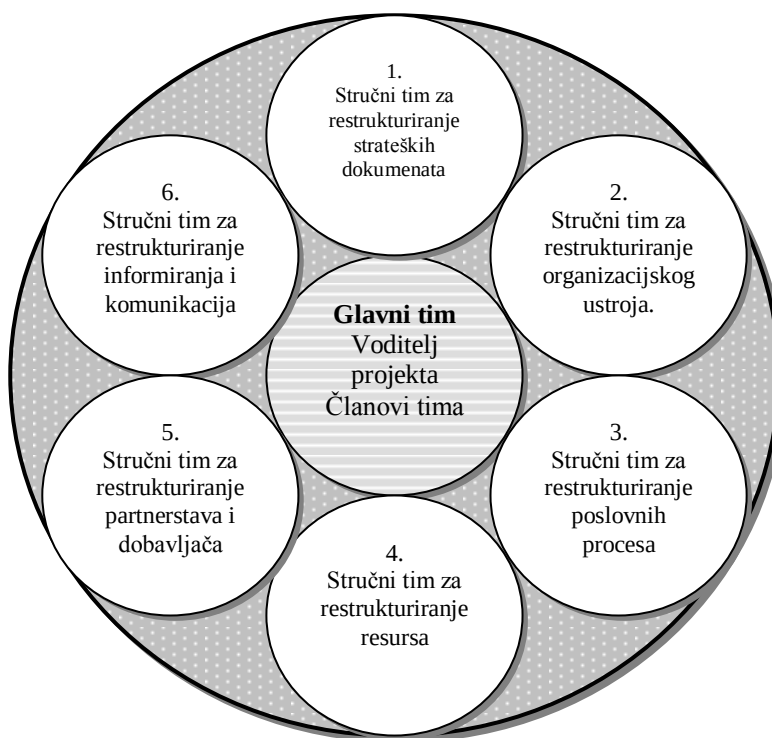
zbrinjavanja eventualnog viška radnika i sl. Konzultanti komuniciraju neposredno s menadžmentom zračne luke i stručnim timom za restrukturiranje. Neposredne komunikacije između konzultanata i predstavnika radnika nema.

Menadžment zračne luke u procesu restrukturiranja predstavlja i štiti interes vlasnika, bez obzira o kojem se obliku vlasništva radi. Moguć je i „tajni savez“ menadžmenta i konzultanta. Mišljenje konzultanta može biti presudno kad treba riješiti sukob mišljenja.

Najveća šteta u procesu restrukturiranja nastaje zbog nekompetentnih konzultanata i nespremnosti za sagledavanje činjeničnog stanja. Koncept „rezanja troškova“ po svaku cijenu može biti štetan. Koncept „upravljanja troškovima“ racionalniji je i ima znanstveno uporište.

O izboru modela odlučuje menadžment zračne luke. Važno je da li se odluka o procesu restrukturiranja donosi kad zračna luka posluje dobro ili kad je u financijskim i drugim problemima. Ukoliko se proces restrukturiranja provodi dok posluje dobro, izgledi za uspjeh su veći jer nema vremenskog pritiska i ima više prostora za iskazivanje socijalne osjetljivosti.

Slika 126. Model formiranja projektnog tima za restrukturiranje



Izvor: Izradio autor.

Predloženi model vođenja procesa restrukturiranja moguć je u velikim zračnim lukama. U manjim cijeli proces restrukturiranja vodit će tim za restrukturiranje koji je ujedno i glavni tim. Od osobite je važnosti izvršiti teorijsku i metodološku pripremu menadžmenta,

stručnog tima za restrukturiranje i predstavnika radnika. Najgora moguća kombinacija je ukoliko na procesu restrukturiranja radi stručno i metodološki nepripremljen menadžment, stručni tim za restrukturiranje i predstavnici radnika te nekompetentni konzultanti.

„Prije no što pristupi procesu restrukturiranja poduzeće mora definirati ciljeve koje njime želi ostvariti. ... Mogući ciljevi mogu biti: sređivanje poduzeća prije privatizacije, reorganizacija radi lakše prodaje dijelova poduzeća, priprema poduzeća za kotiranje na burzi, razdruživanje i poboljšanje debt/equity odnosa, povećanje ukupne efikasnosti kapitala, promjena tržišne strategije, rekonstrukcija i poboljšanje tehnološke pozicije ili drugi. Prema izabranom cilju ili grupi ciljeva, postavlja se i strategija restrukturiranja. Sama strategija izrađuje se nakon ozbiljne analize postojećeg stanja, procjene jakih i slabih strana poduzeća i izbora odgovarajućih ciljeva. Strategija definira ciljeve restrukturiranja, metode njihova ostvarivanja i, dakako, potrebno vrijeme. Kada je riječ o vremenu, procjenjuje se da je za provođenje temeljitog restrukturiranja velikim poduzećima potrebno od tri do pet godina.“⁵⁰⁴

Zračna luka treba postaviti glavni cilj, opće i pojedinačne ciljeve restrukturiranja. Glavni cilj strategijskog sveobuhvatnog restrukturiranja može biti povećanje efikasnosti kapitala i organizacije kao cjeline, kroz redizajn sustava upravljanja, uvođenjem novih tehnologija i pokretanje novog investicijskog ciklusa. Time se želi povećati konkurentnost zračne luke i repozicionirati ju na globalnom tržištu u novim uvjetima, što dugoročno treba osigurati razvojni kontinuitet.

Kao opći ciljevi restrukturiranja zračne luke mogu se navesti:

- izraditi analizu postojećeg stanja strukturnih elemenata sustava upravljanja,
- identificirati neefikasne poslovne programe i procese te dijelove zračne luke,
- poboljšati postojeći organizacijski ustroj,
- outsourcing djelatnosti i poslova za koje nije nužno da ih obavlja zračna luka,
- poboljšati, inovirati, optimizirati ili provesti redizajn poslovnih procesa,
- osposobiti menadžment i radnike za upravljanje sustavom kvalitete,
- osigurati potrebna sredstva za realizaciju projekta restrukturiranja zračne luke,
- izvršiti reviziju ovlasti i odgovornosti menadžera zračne luke svih razina,
- smanjiti učešće cijene rada u ukupnim troškovima zračne luke,
- utvrditi i ukinuti neperspektivna radna mjesta,
- utvrditi u kojim organizacijskim jedinicama i na kojim radnim mjestima postoji višak broja radnika i kvantificirati ga,

⁵⁰⁴ Žarko Primorac, „Financijsko restrukturiranje poduzeća,“ Informator, Broj 4261, Zagreb, 1995, str. 1-3.

- informirati zainteresirane o prednostima i zadacima projekta restrukturiranja,
- planski povećavati stupanj motivacije menadžmenta i ostalih zaposlenih za provedbu kontinuiranog poboljšanja sustava upravljanja zračne luke.

Kao pojedinačni ciljevi restrukturiranja mogu se navesti:

- u području odgovornosti ostvarivati glavni cilj i opće ciljeve,
- utvrditi prioritet ciljeva u području odgovornosti, u cilju realizacije projekta,
- utvrditi obvezu i odgovornost menadžera bilo koje razine za provedbu projekta,
- uspostaviti praćenje i kontrolu ostvarivanja ciljeva iz projekta,
- uskladiti opće i pojedinačne ciljeve projekta.

U okviru upravljanja kvalitetom projekta restrukturiranja upravlja se i rizicima u projektu.⁵⁰⁵ „Upravljanje rizicima bitan je element strategije. Današnji je svijet pun rizika. Poduzeće je, u pravilu, izloženo različitim rizicima (političkim, komercijalnim, valutnim, rizicima naplate, zakašnjenja, promjene intervalutnih odnosa i drugim). I u politici upravljanja rizicima može poduzeće koristiti različite tehnike i vrlo je bitno da taj segment strategija funkcionira.“⁵⁰⁶ Kod upravljanja rizicima važno je sagledati i moguća ograničenja u projektu, koja se mogu pojaviti tijekom samog projekta i u konačnici mogu na njega utjecati:

- jedan od sudionika projekta želi odstupiti od sudjelovanja u projektu,
- sveobuhvatnost zahvata može utjecati na stupanj nezadovoljstva zaposlenih,
- neinformiranost zaposlenih može utjecati na otpor realizaciji projekta,
- nerazumijevanje vlasnika,
- nedostatak kritične mase potpore projektu,
- izvanredni događaji (pronalazak strateškog partnera, smjena uprave, ostalo),
- viša sila.

Tijekom stručnih i metodoloških priprema menadžment zračne luke i stručni tim za restrukturiranje, kao i predstavnici radnika, trebaju biti upoznati s rizicima u projektu. Pri restrukturiranju, iz puno razloga mogu nastati pogreške koje bi trebalo izbjegavati:⁵⁰⁷

- započeti s projektom prije nego je osigurana kritična masa potpore za projekt,
- ne izvršiti temeljitu analizu postojećeg stanja,
- započeti s projektom prije edukacije svih sudionika o procesu restrukturiranja,
- ne objasniti jasno dugoročne i kratkoročne ciljeve restrukturiranja,

⁵⁰⁵ Upravljanje kvalitetom projekta obuhvaća i podrazumijeva: upravljanje kvalitetom, upravljanje sudionicima, upravljanje rizicima, upravljanje komunikacijom i upravljanje administracijom.

⁵⁰⁶ Žarko Primorac, „Financijsko restrukturiranje poduzeća,“ Informator, Broj 4261, Zagreb, 1995, str. 1-3.

⁵⁰⁷ Wayne F. Cascio, *Odgovorno restrukturiranje-kreativne i profitabilne alternative otpuštanju*, Prometej, Novi Sad, 2003, str. 183-187.

- otpuštanje radnika koristiti kao prvo, umjesto kao zadnje sredstvo,
- koristiti neselektivno otpuštanje,
- ne promijeniti način poslovanja,
- ne uključiti radnike u proces restrukturiranja,
- ne komunicirati otvoreno i iskreno,
- loše postupati s onima koji ostanu bez posla,
- ne postupati efikasno prema preostalim radnicima,
- ignorirati posljedice po ostale zainteresirane strane (korisnike, partnere i dobavljače, vlasnike, društvenu zajednicu),
- ne procijeniti rezultat restrukturiranja i ne učiti iz pogrešaka.

8.1.5.2. Liberalizacija tržišta zemaljskih usluga

Liberalizacija tržišta zemaljskih usluga značajna je promjena dosadašnjeg načina poslovanja zračnih luka, kako u Hrvatskoj, tako i u zemljama punopravnim članicama EU. Proces liberalizacije tržišta zapravo je dio restrukturiranja zračnih luka koji se temelji na načelima i iskustvu ostalih organizacija, uvažavajući određene posebnosti. Zračnim lukama u Hrvatskoj predstoji restrukturiranje na način koji će omogućiti uvođenje konkurencije, osobito u pružanju zemaljskih usluga (handling). Konkurencija ima dva važna cilja: 1) sniziti cijenu handlinga i 2) povećati kvalitetu usluge.

Od 27 istraživanih zračnih luka u zemljama članicama Europske unije, nakon liberalizacije tržišta i uvođenja novih pružatelja zemaljskih usluga (handling agenata), cijene handlinga smanjile su se na 24 zračne luke ili 88,88% uzorka, u rasponu od 5 do više od 50%; na 1 ili 3,7% uzorka cijene su ostale nepromijenjene; u slučaju 2 ili 7,42% uzorka cijene su porasle do 10%.⁵⁰⁸

Od 15 istraživanjem obuhvaćenih handling agenata u vlasništvu zrakoplovnih kompanija koji se u istraživanju pojavljuju 21 put na 20 zračnih luka, u 12 slučajeva ili 57,14% došlo je do smanjenja cijena u rasponu od 5 do 40%; u 5 ili 23,81% slučajeva cijene se nisu mijenjale; u 4 ili 19,05% slučajeva cijene handlinga su porasle do 10%.⁵⁰⁹ Pri tom su isti handling agenti na različitim zračnim lukama istovremene podizali, odnosno smanjivali

⁵⁰⁸ Istraživanjem su obuhvaćene zračne luke: Vienna, Brussels, Copenhagen, Lyon, Paris-CDG, Toulouse, Frankfurt, Hamburg, Munich, Nuremberg, Stuttgart, Athens, Milan-MXP, Naples, Rome-FCO, Luxembourg, Amsterdam, Faro, Lisbon, Barcelona, Fuerteventura, Madrid, Palma de Mallorca, Tenerife Sur, Stockholm, Birmingham i Manchester.

⁵⁰⁹ Istraživanjem su obuhvaćeni handling agenti zrakoplovnih kompanija: Austrian Airlines, Lufthansa, British Airways, Brit Air, Eurowings, Alitalia, Ryanair, Aer Lingus, Cargolux, KLM, Charter Airlines, Skyways, American, Malaysia Airlines i Monarch.

cijene ili ih nisu mijenjali. To znači da handling agenti vode politiku cijena sukladno prilikama na lokalnom tržištu i ne koriste se nekritičnim preuzimanjem i preslikavanjem gotovih rješenja iz drugih sredina.

Od 23 istraživanjem obuhvaćenih specijaliziranih handling agenata koji se pojavljuju 36 puta na 27 zračnih luka, u 27 slučajeva ili 75,00% cijena handlinga je smanjena od 5 do 40%; u 9 ili 25% slučajeva cijene se nisu promijenile, a slučajeva porasta cijena nije bilo.⁵¹⁰

Što se kvalitete tiče, nakon liberalizacije tržišta zemaljskih usluga i uvođenja drugog i sljedećeg handling agenta na 29 istraživanih zračnih luka koje su zadržale vlastiti handling, kvaliteta usluge poboljšala se na samo 8 ili 27,59% zračnih luka; smanjila se na 10 ili 34,48%; ostala je ne promijenjena na 10 ili 34,48% i na 1 ili 3,45% postala je nestalna. Dakle, na 21 ili 72,41% zračnih luka kvaliteta usluge je smanjena ili je ostala nepromijenjena. Razloge tome treba tražiti u slabo plaćenju radnoj snazi na poslovima pružanja zemaljskih usluga što uzrokuje slabu motiviranost i veliku fluktuaciju radnika.

Od 13 istraživanjem obuhvaćenih handling agenata u vlasništvu zrakoplovnih kompanija koje se u istraživanju pojavljuju 18 puta na 16 različitih zračnih luka, u 8 slučajeva ili 44,44% kvaliteta usluge nakon uvođenja novog handling agenta je porasla; u 3 ili 16,67% slučajeva smanjila se; u 7 ili 38,89% ostala je nepromijenjena. To znači da je u 10 ili 55,56% slučajeva kvaliteta ostala na istoj razini ili se smanjila.

Kod specijaliziranih handling agenata situacija s kvalitetom usluge nešto je povoljnija. Od 22 istraživanjem obuhvaćena handling agenta koji se pojavljuju 32 puta na 23 zračne luke, u 18 ili 56,25% slučajeva kvaliteta je poboljšana; u 4 ili 12,50% smanjila se; u 10 ili 31,25% slučajeva ostala je na istoj razini.

Može se zaključiti da su se, neovisno o pružatelju handling usluge, nakon restrukturiranja na europskim zračnim lukama cijene usluge handlinga značajno smanjile, ali na račun kvalitete usluge koja je u većini slučajeva smanjenja ili je ostala nepromijenjena.

Kod uspostavljanja unutarnjeg organizacijskog ustroja zračne luke ideja vodilja treba biti stvaranje strukture koja zračnoj luci omogućuje postignuće postavljenih ciljeva te ostvarivanje misije na optimalan način, održavajući pri tome visoku razinu kvalitete usluge. Funkcije zračne luke mogu biti razvrstane na različite načine, kao npr.: 1) administracija i financije, 2) aerodromske usluge, 3) razvoj, građevinski poslovi i održavanje, 4) marketing i odnosi s javnostima, 5) zemaljsko opsluživanje, 6) poslovi zračnog prometa, 7) poslovi

⁵¹⁰ Istraživanjem su obuhvaćeni handling agenti: BGS, Aviapartner, Novia, SAS, Globe Ground, Finnair, Fortum, Servisair, Swissport, Acciona Airport Services, Checkpoint B, Menzies, Aerogate, Goldair, EAS, CSLux, Luxair, Portway, Iberia Handling, Ineuropa, Air Cargo Center, Aviance, Ringway.

sigurnosti, kontrola granice, zdravstvena služba i carinska kontrola. Organizacijska struktura zračnih luka vrlo je različita. Međutim, kod modeliranja organizacijskog ustroja zračnih luka treba voditi računa o nekoliko faktora: 1) koje su funkcije i ciljevi zračne luke, 2) veličini zračne luke, koja određuje koje funkcije će biti pozicionirane kao samostalne organizacijske jedinice i na kojoj menadžerskoj razini, 3) tipovima prometa (međunarodni, domaći, charter, civilni, vojni) i 4) stupnju financijske samostalnosti zračne luke.

Konačni oblik unutarnje organizacije zračne luke ovisi o tome na koji način će biti restrukturirani *resursi* i *partnerstva* kao strukturni elementi sustava upravljanja. Bez obzira na konačni oblik unutarnje organizacije, zračnom lukom upravlja glavni dužnosnik (glavni direktor) uz odbor direktora. Za dnevno poslovanje i upravljanje zračnom lukom obično je odgovoran izvršni direktor koji provodi odluke glavnog direktora ili odbora direktora.

8.2. Pozicija modela upravljanja rizicima u procesu ugovaranja u sustavu upravljanja

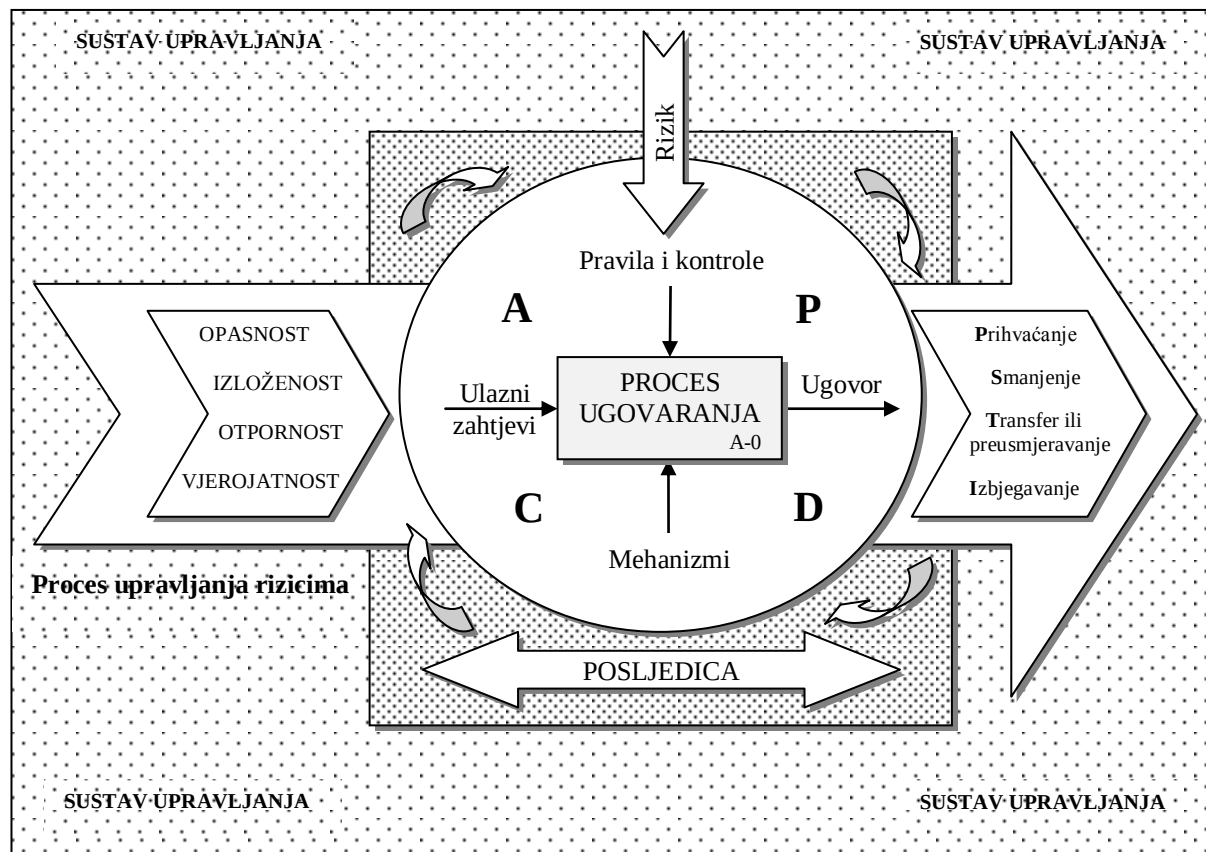
Sustav upravljanja organizacije, pa tako i ZLZ, okvir je za odvijanje procesa ugovaranja te procesa upravljanja rizicima u procesu ugovaranja. Restrukturiranje sustava upravljanja i liberalizacija tržišta zemaljskih usluga kao dvije, u ovoj fazi razvoja ZLZ, nužne odrednice, počivaju na brojnim ugovorima, od kojih neki do sada nisu bili prakticirani, ne samo na ZLZ, već bilo kojoj zračnoj luci u Hrvatskoj, što znači da postoji nedostatak potrebnih specijalističkih znanja. Primjeri takvih ugovora u procesu restrukturiranja, kao jednoj od strateških odrednica su: ugovor o restrukturiranju s konzultantskom organizacijom, ugovori o zbrinjavanju tehnološkog viška zaposlenih, ugovor o outsourcingu ili eksternalizaciji pojedinih procesa ili dijelova procesa i sl. Karakteristični primjeri ugovora u procesu liberalizacije tržišta su: ugovor o korištenju infrastrukture, ugovor o koncesiji, ugovor o kapitalnim investicijama. Predmet ovih ugovora ima utjecaj na sve strukturne elemente sustava upravljanja. Oni poprimaju drugačija obilježja nego je to bio slučaj prije početka navedenih dvaju procesa od strateškog značenja za daljnji razvoj.

U novonastaloj situaciji proces ugovaranja stalno je izložen riziku, u svim svojim procesnim koracima. Da bi organizacija djelovala u području što veće sigurnosti, mora razviti proces upravljanja rizicima do razine koja garantira pouzdanost procesa ugovaranja. Svaka nedorečenost, nepotrebna varijacija iznad dopuštenih granica dozvoljenih odstupanja, učinila bi proces ugovaranja nepouzdanim, upravo u vrijeme kad se organizacija nalazi u procesu tranzicije u moderan sustav upravljanja, sa svim posebnostima koje vrijede za zračne luke.

Pogreške u procesu ugovaranja koje bi nastale u ovoj fazi tranzicije, imale bi dalekosežan negativni financijski učinak kroz troškove zbog (ne)kvalitete, s posljedicama na

nastavak procesa tranzicije i razvoj te u konačnici repozicioniranje na globalnom tržištu usluga u zračnom prometu.

Slika 127. Odnos sustava upravljanja i modela upravljanja rizicima u procesu ugovaranja



Izvor: Izradio autor.

Model upravljanja rizicima u procesu ugovaranja mora biti u središtu interesa uprave organizacije, kako bi se maksimalno zaštitio interes svih zainteresiranih strana. Organizacija mora osposobiti ljude za upravljanje procesom upravljanja rizicima u organizaciji. Proces upravljanja rizicima, u okviru procesa kao strukturnog elementa sustava upravljanja, mora biti primjenjiv na sve druge poslovne procesa, ali i u procesu ugovaranja, kojim se stvaraju kvalitativne pretpostavke sigurnosti i zaštite financijskih interesa organizacije. Proces upravljanja rizicima u svom ishodištu, presudan je za poslovni rezultat organizacije, a u procesu ugovaranja javlja se kao mehanizam koji na izvoru (početku poslovnih aktivnosti) osigurava djelovanje u području sigurnosti. Odnos sustava upravljanja i modela upravljanja rizicima u procesu ugovaranja, ima važnu ulogu u jačanju modela TQM-a i generiranju njegove sposobnosti za povećanje poslovne izvrsnosti. Model TQM-a podrazumijeva preventivno djelovanje kao obrambeni mehanizam sustava upravljanja, protiv rizika od

nesukladnosti u poslovnim procesima. U tom smislu, bez modela upravljanja rizicima, koji ima dokazanu praktičnu primjenu i u procesu ugovaranja, nema TQM-a, a onda ni mogućnosti za dostizanje te povećanje poslovne izvrsnosti. Može se zaključiti da bi proces upravljanja rizicima trebao biti primijenjen na sve poslovne procese u organizaciji i njegovi učinci trebaju biti predmetom financijske analize u kontinuitetu. U tom smislu i kontroling se može tretirati kao proces upravljanja rizicima.

8.3. Perspektiva razvoja sustava upravljanja

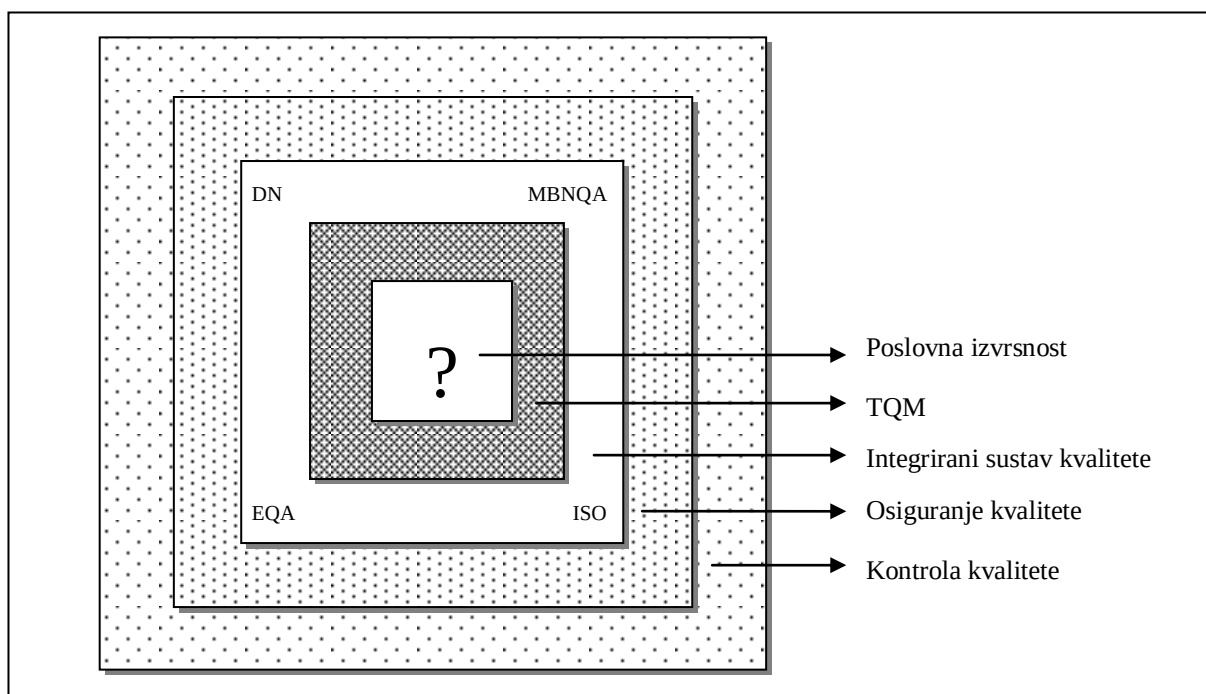
Ako je cilj poslovna izvrsnost, onda se govori o konceptu koji se ne može zaustaviti na činjenici da su ispunjeni zahtjevi zainteresiranih strana u nekom obračunskom razdoblju. Tada se govori o TQM-u koji je podložan varijacijama i koji ima razvijene mehanizme stalnog poboljšanja i dokazivanja stalnog poboljšanja. TQM je dakle proces. Poslovna izvrsnost ne može biti to isto. Bez obzira kako je nastao ovaj pojam, on sam po sebi mora predstavljati višu fazu razvoja TQM-a. Poslovna izvrsnost bi trebala predstavljati uređeni sustav upravljanja, koji ima sve što i TQM sustav, ali se nalazi u dostignutom visokom stadiju, u kojem visoko uređeni sustav upravljanja nema entropiju.

8.3.1. Globalna razina perspektive

Činjenica je da postoje razine poslovne izvrsnosti, kao što je to slučaj npr. kod Europske nagrade za kvalitetu (EQA). Može li se govoriti o poslovnoj izvrsnosti npr. niže, srednje i najviše razine? Mogu li se smatrati izvrsnima organizacije koje su ispunile zahtjeve „Predanost izvrsnosti“ (*Committed to excellence*) i organizacije koje su ispunile kriterije „Nagrada za izvrsnost“ (*Excellence Award*) dobile najvišu razinu nagrade? Mogu li tri organizacije ili tri grupe organizacija koje su na tri različita stupnja ispunjavanja kriterija, a to znači tri različita stupnja uređenosti sustava upravljanja, živjeti u uvjerenju da su dostigle stadij poslovne izvrsnosti? Mišljenje da je poslovna izvrsnost koncept upravljanja koji se može smatrati rezultatom evolucije koncepta upravljanja potpunom kvalitetom jer je sagrađen na istim vrijednostima, može se gotovo u cijelosti prihvatiti. To mišljenje potvrđuje konstataciju da je TQM - proces razvoja sustava upravljanja do poslovne izvrsnosti. Tada je poslovna izvrsnost dostignuti stadij razvoja TQM-a za kojeg je karakterističan takav stupanj uređenosti sustava upravljanja na kojem nema entropije. Govori li se o razinama poslovne izvrsnosti, onda to nije najviši stadij razvoja TQM-a, već može biti područje poslovne izvrsnosti, što podrazumijeva moguću toleranciju na varijabilnost, jer će u tom području biti i takvih sustava upravljanja za koje je karakteristična neka vrsta entropije.

Često i složeno pitanje je koja je perspektiva razvoja TQM-a i koje su sljedeće razvojne faze TQM-a, na globalnoj razini. Upitni su svi poznati scenariji i poslovni modeli. Još uvijek nema odgovora na sve izazove, a ni jedinstvenog recepta za budućnost. Razvoj svjetskih modela TQM-a usmjeren je na oblik sustava upravljanja koji bi omogućio dostizanje stadija poslovne izvrsnosti. „Iako službena definicija ne postoji, pod poslovnom izvrsnošću podrazumijeva se takav sustav i vođenje organizacije koji daje optimalne rezultate bez odstupanja, nepotrebnih troškova i uz minimalna ulaganja. Time se podrazumijeva i potpuno vladanje svim procesima koji generiraju idealno kvalitetne proizvode i usluge. Platformu za poslovnu izvrsnost daju četiri postojeća svjetska TQM modela.“⁵¹¹

Slika 128. Prikaz razvoja poslovne izvrsnosti



Izvor: Nenad Injac, *Mala enciklopedija kvalitete III. dio - Moderna povijest kvalitete*, Oskar, Zagreb, 2001, str. 242.

Veliki značaj poznatih modela TQM-a za sada se ne dovodi u pitanje. Njihov doprinos razvoju kvalitete sustava upravljanja je velik i argumenti za tu tvrdnju mogu se pronaći u svim sredinama u kojima se oni primjenjuju. Međutim, također postoji suglasje oko toga da postojeći modeli TQM-a imaju nedostataka i da mogućnost daljnjih poboljšanja postoji. U prilog tome govori činjenica da ISO organizacija svakih pet godina provodi reviziju norme ISO 9001 kako bi implementirala poboljšanja do kojih se došlo tijekom primjene prethodne verzije. Model Europske nagrade za kvalitetu EQA također je doživio

⁵¹¹ Nenad Injac, *Mala enciklopedija kvalitete III. dio – Moderna povijest kvalitete*, Oskar, Zagreb, 2001, str. 242.

reviziju. Ostali modeli TQM-a svake godine prilagođavaju odnos kriterija aktualnim potrebama gospodarskog razvoja. Činjenice koje govore u prilog potrebi kontinuiranog traženja rješenja koja znače poboljšanje TQM modela: ⁵¹²

- Nema univerzalnog modela TQM-a koji bi zamijenio postojeće.
- Isti kriteriji u različitim modelima imaju različito značenje, što znači da se uvažavaju posebnosti pojedinih regija s jedne strane i uvažava različito poimanje kvalitete, s druge strane.
- Zanimljivo je veliki disparitet stupnja ekonomske razvijenosti pojedinih zemalja i regija svijeta.
- Težnja za stvaranjem univerzalnog TQM modela je prisutna.

Temeljni problem koji otežava svaki napor u pokušaju osmišljavanja i modeliranja univerzalnog modela TQM-a sastoji se u pretjeranom kompromisu između metafizičkog⁵¹³ i dijalektičkog⁵¹⁴ pristupa, pri čemu metafizički često dominira.

Bez obzira na sve poteškoće u pokušaju modeliranja generičkog modela TQM-a, suvremena ekonomska, politička i općedruštvena kretanja produkt su istovremenog djelovanja niza, na prvi pogled, suprotnih procesa.⁵¹⁵ Ovakav kontrolirani kaos predstavlja izazov za upravljanje jer se ne smije oteti kontroli. Rizik je suviše velik i dovodi u pitanje opstanak civilizacije kakvu poznajemo. Može se zapravo govoriti o novoj eri upravljanja koja mora osmisliti način kako pomiriti zahtjeve za: kontrolom proizvodnje, osiguranjem pouzdanosti procesa, upravljanjem sustavom, integracijom složenih sustava.

Konstatirano je da postoji nesuglasje oko razlikovanja TQM-a i poslovne izvrsnosti. Međutim, polazeći od definicije poslovne izvrsnosti, može se reći da podrazumijeva superiornije karakteristike poslovanja koje rezultiraju konkurentskom prednošću organizacije.

⁵¹² Ibid., str. 244-245.

⁵¹³ „**Metafizički** - onaj koji se odnosi na metafiziku, natprirodan, nadstvaran. *Metafizika* – idealistička filozofija o prapočecima bitka (o Bogu i duši i dr.) koja teži za razumskim spoznavanjem stvari po njima samima, s one strane njihova osjetnog izgleda i spoznaje koje o njima imamo na temelju pozitivnih znanosti. Nadnaravnost, natprirodnost. Svaka opća apstraktna teorija.“ Vladimir Anić, *Rječnik hrvatskoga jezika*, Drugo, dopunjeno izdanje, Novi Liber, Zagreb, 1994, str. 462.

⁵¹⁴ „**Dijalektika** - vještina raspravljanja. Vještina traženja istine otkrivanjem proturječnosti u mišljenju i pobijanjem tih proturječnosti.“ Vladimir Anić, *Rječnik hrvatskoga jezika*, Drugo, dopunjeno izdanje, Novi Liber, Zagreb, 1994, str. 132.

⁵¹⁵ Kao primjer može se navesti istovremeno odvijanje društveno političkih i ekonomskih procesa karakterističnih za proteklih dvadesetak godina, koji su na prvi pogled potpuno suprotni, a odvijaju se istovremeno, u funkciji istog cilja. Istovremeno se odvija proces globalizacije uslijed ubrzanog razvoja komunikacija, regionalizacije, kao što je stvaranje regionalnih političko ekonomskih saveza i integracija (EU, Savez Južnoameričkih zemalja, BRIC savez brzorastućih ekonomija Brazila, Rusije, Indije i Kine) i sl. Istovremeno se dešava raspad do nedavno velikih saveza država (SSSR, Jugoslavija i sl.) i stvaranja malih nacionalno više ili manje homogenih država (Gruzija, Ukrajina, Kazahstan, Hrvatska, Srbija, Crna Gora, Kosovo i dr.). Svi ovi procesi u ishodištu imaju proces jačanja demokracije u najširem smislu.

Isto tako, poslovna izvrsnost, iako se kroz npr. model EQA, definira kroz više razina, može predstavljati jedino najvišu razinu TQM-a, jer znači uravnoteženje zahtjeva zainteresiranih strana i optimalne rezultate, s jedne strane, uz optimalno ulaganje. Optimum se postiže na samo jednoj, najvišoj razini TQM-a. Zato se može zaključiti da je TQM proces i to obično dugotrajan, a poslovna izvrsnost rezultat tog procesa, dakle najviši razina TQM-a.

Tablica 83. Materijalizacija načela upravljanja kvalitetom

Načela upravljanja kvalitetom (QM)	Načela upravljanja potpunom kvalitetom (TQM) ⁵¹⁶	Načela poslovne izvrsnosti (BE – Business Excellence) ⁵¹⁷
1. Usmjerenost na kupca	- Svatko ima kupca i dobavljača - Ciljeve temeljiti na zahtjevima, a ne pregovorima - Kvaliteta je ono što kupac kaže	- Zadovoljstvo kupaca (EQA) - Usmjerenost na kupca (MBNQA) - Planiranje budućnosti (DNQ)⁵¹⁸
2. Vodstvo	- Kvalitetom se može i mora upravljati - Ciljeve temeljiti na zahtjevima, a ne pregovorima - Menadžeri pokazuju primjerom angažman u kvaliteti - Kvaliteta je način mišljenja - Kvaliteta je etika	- Vodstvo (EQA) - Vodstvo (MBNQA) - Politika i strategije (EQA) - Strateško planiranje (MBNQA) - Politika (DNQ) - Organizacija (DNQ) - Planiranje budućnosti (DNQ)
3. Uključivanje ljudi	- Svaki zaposleni je odgovoran za kvalitetu - Potpuna individualna i kolektivna predanost	- Ljudi (EQA) - Zadovoljstvo zaposlenih (EQA) - Uključenost zaposlenih (MBNQA) - Ljudski potencijali (DNQ)
4. Orijentacija na procese	- Problemi su procesi, a ne ljudi - Kvaliteta je sveobuhvatni proces	- Proces (EQA) - Upravljanje procesima (MBNQA) - Osiguranje kvalitete (DNQ)
5. Orijentacija na sustave	- Postavljanje standarda kvalitete i sprječavanje pogrešaka - Kvaliteta i troškovi kvalitete su zbroj, a ne razlika - Kvaliteta je implementirani sustav koji obuhvaća sve subjekte	- Resursi (EQA) - Mjerenje, analiza i upravljanje znanjem (MBNQA) - Informiranje (DNQ) - Standardizacija (DNQ) - Ljudski potencijali (DNQ) - Osiguranje kvalitete (DNQ) - Održavanje (DNQ)
6. Kontinuirano poboljšanje	- Prevencija, ne samo uočiti problem - Kvaliteta se mora mjeriti - Poboljšanje kvalitete mora biti kontinuirano - Kvaliteta i inovacije su međuovisni - Najučinkovitiji put produktivnosti	- Mjerenje, analiza i upravljanje znanjem (MBNQA) - Rezultati (MBNQA) - Poboljšanje (DNQ) - Planiranje budućnosti (DNQ)
7. Odlučivanje zasnovano na činjenicama	- Obuhvatiti troškove životnog ciklusa, a ne samo one koji se manifestiraju	- Poslovni rezultat (EQA) - Rezultati (MBNQA) - Rezultati (DNQ)
8. Obostrano korisni odnosi s dobavljačima	- Svatko ima kupca i dobavljača	- Utjecaj na društvo (EQA) - Rezultati (MBNQA) - Rezultati (DNQ)

Izvor: Izradio autor.

⁵¹⁶ Cf. Dexter A. Hansen, *Total Quality Management*, McGraw Hill, USA, 2006, p. 26. i Armand Vallin Fingebaum, *Total Quality Control*, Četrdeseto izdanje, 1990.

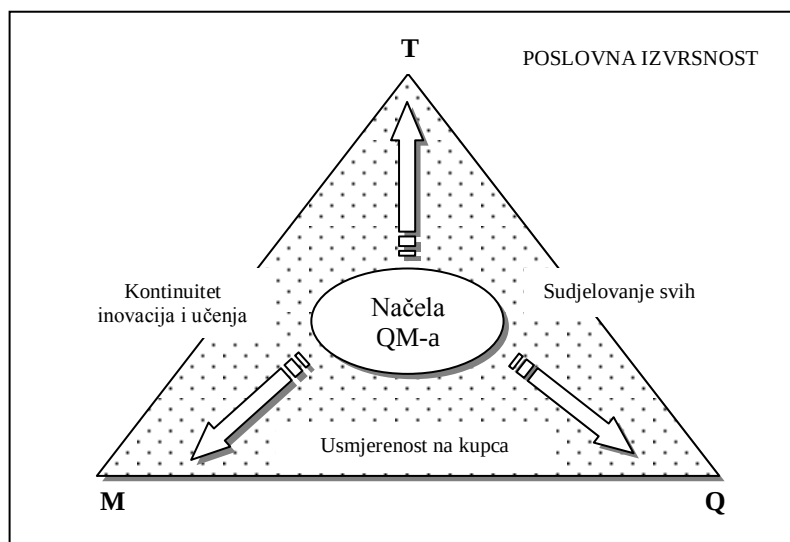
⁵¹⁷ Zahtjevi modela poslovne izvrsnosti: Demingove nagrade za kvalitetu, Malcolm Baldrige National Quality Award i Europske nagrade za kvalitetu, koji se temelje na načelima kvalitete (QM).

⁵¹⁸ DNQ – Demingova nagrada za kvalitetu.

Osam načela upravljanja kvalitetom polazište su za uspostavu sustava upravljanja kvalitetom u organizaciji.⁵¹⁹ Definirana su u normi ISO 9001:2008 i namijenjena su za uspješno vođenje i rad organizacije. „Njima je potrebno upravljati na sustavan i jasan način. Uspjeh može nastati kao posljedica primjene i održavanja sustava upravljanja koji je osmišljen tako da neprekidno poboljšava radne sposobnosti usmjeravanjem na potrebe svih zainteresiranih strana. Upravljanje organizacijom između ostalih disciplina upravljanja obuhvaća i upravljanje kvalitetom.“⁵²⁰ Njihova praktična materijalizacija kroz dokumentiranost, implementaciju i praktičnu primjenu dokazuje se tijekom certifikacijskog audita neovisnim auditorima kako bi se dobila međunarodna potvrda (certifikat) usklađenosti sustava upravljanja organizacije sa zahtjevima norme ISO 9001:2008. **Međutim, vrlo dobra implementacija i praktična primjena osam načela kvalitete u organizaciji, prema mišljenju stručnjaka i istraživača, čini svega 30% ispunjenja zahtjeva modela poslovne izvrsnosti (EQA, MBNQA ili DNQ). Međutim, to potvrđuje činjenicu da je uspješno implementiran sustav upravljanja kvalitetom sukladno zahtjevima međunarodne norme ISO 9001:2008 nužan korak i polazište za razvoj TQM-a.** Ova činjenica također ide u prilog dokazivanju prve pomoćne radne hipoteze ove Disertacije.

S obzirom da se filozofija TQM-a temelji na načelu kontinuiranog poboljšanja, nužan je daljnji razvoj, odnosno viši stupanj materijalizacije načela upravljanja kvalitetom (QM) kako bi se stalno razvijao i unapređivao TQM, na putu ka stadiju poslovne izvrsnosti (BE).

Slika 129. Smjerovi materijalizacije načela QM-a, preko TQM-a do BE



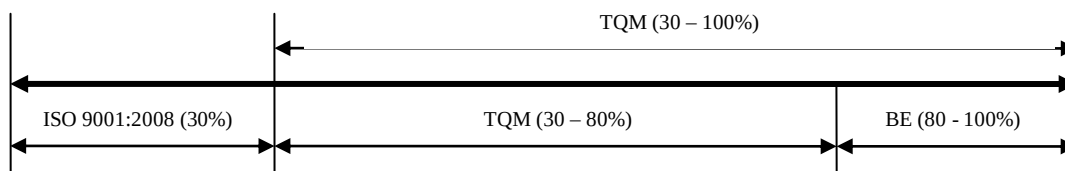
Izvor: Izradio autor.

⁵¹⁹ Sup., Poglavlje 2, Točka 2.4. Načela QM-a, str. 90-97, ove Disertacije.

⁵²⁰ Ibid.

Materijalizacija načela QM-a u okviru razvoja TQM-a pretpostavlja primjenu tih načela na višem stupnju, što znači stalni razvoj sustava upravljanja kvalitetom, a time i sustava upravljanja organizacije u cjelini.

Slika 130. Stupanj materijalizacije načela QM-a, preko TQM-a do BE



Izvor: Izradio autor

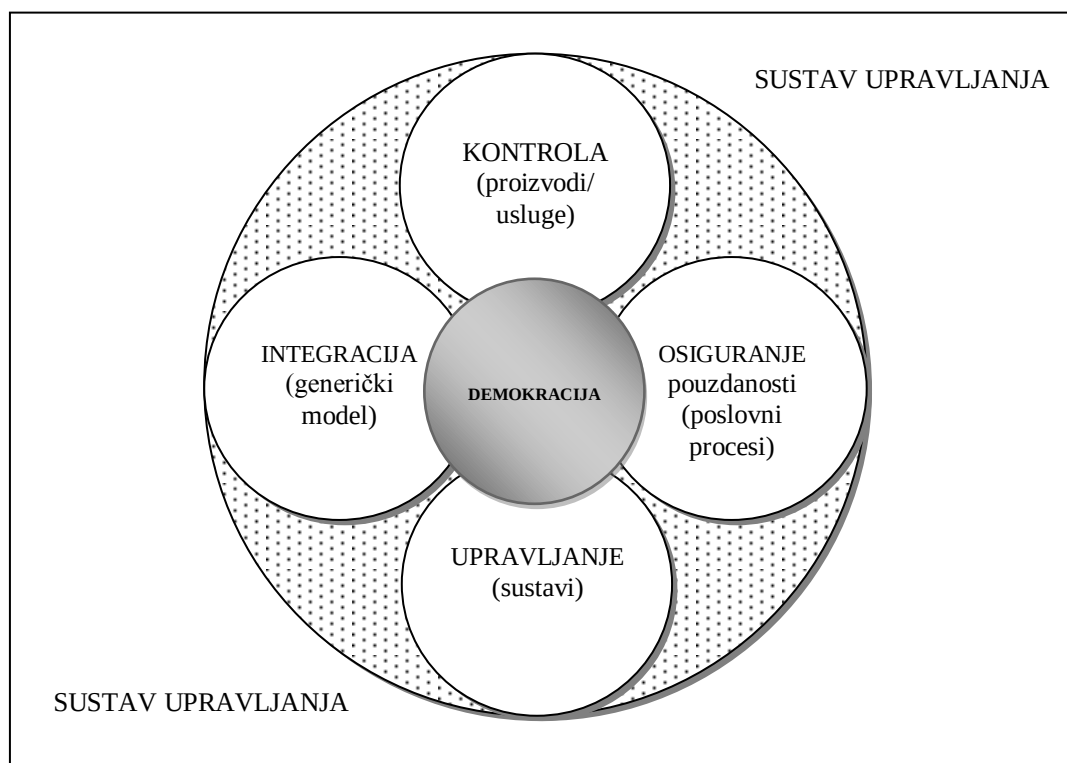
Tijekom razvoja TQM-a poboljšanja se trebaju odvijati u primjeni svih načela QM-a, s težištem razvoja u tri značajna smjera:

1. Usmjerenosti kupcu (što bolje razumijevanje zahtjeva i što viša razina kvalitete ispunjenja zahtjeva).
2. Daljnje uključivanje svih zaposlenih (odgovornost svih za kvalitetu, važna uloga svih, svi su subjekti stvaranja kvalitete za kupca).
3. Kontinuitet poboljšanja s težištem na inovacijama i učenju (stalno usavršavanje zaposlenih, inovacije u upravljanju procesima, inovacije u svim strukturnim elementima sustava upravljanja).

S obzirom da dobro implementiran sustav upravljanja kvalitetom temeljem zahtjeva norme ISO 9001:2008 čini polazište daljnjeg razvoja TQM-a i čini oko 30% zahtjeva za poslovnom izvrsnošću, logično je zaključiti da se razvoj TQM-a odvija u području od 30% do 100% ispunjenja zahtjeva modela poslovne izvrsnosti, a sva tri modela poslovne izvrsnosti (EQA, MBNQA i DNQ) imaju ukupno maksimalno 1.000 bodova, u slučaju kad su svi zahtjevi, odnosno kriteriji ispunjeni u potpunosti 100%, što bi značilo i potpunu materijalizaciju načela kvalitete (QM). To bi značilo da se o poslovnoj izvrsnosti može govoriti samo na razini 100% ispunjenja zahtjeva i kriterija modela poslovne izvrsnosti, tj. na razini 1.000 bodova. U praksi se primjenjuje nekoliko razina poslovne izvrsnosti, što znači da se pod poslovnom izvrsnošću smatra područje materijalizacije načela upravljanja kvalitetom (QM). Zbog toga je na Slici 130., u cilju priznavanja postojeće svjetske prakse, označeno područje poslovne izvrsnosti koje se nalazi u rasponu od 80 – 100% materijalizacije načela upravljanja kvalitetom (QM) ili 800-1.000 bodova modela poslovne izvrsnosti.

Može se zaključiti da je kvaliteta modela upravljanja poslovnom izvrsnošću uvjetovana stupnjem materijalizacije načela QM-a, i TQM-a, što znači njihovu primjenu u svakodnevnoj poslovnoj praksi organizacije, kroz što viši stupanj uključenosti svih zaposlenih, u svrhu kontinuiranog poboljšanja kroz inovacije i stalno učenje. Na taj se način dokazuje prva osnovna radna hipoteza ove Disertacije.

Slika 131. Novi zahtjevi upravljanja



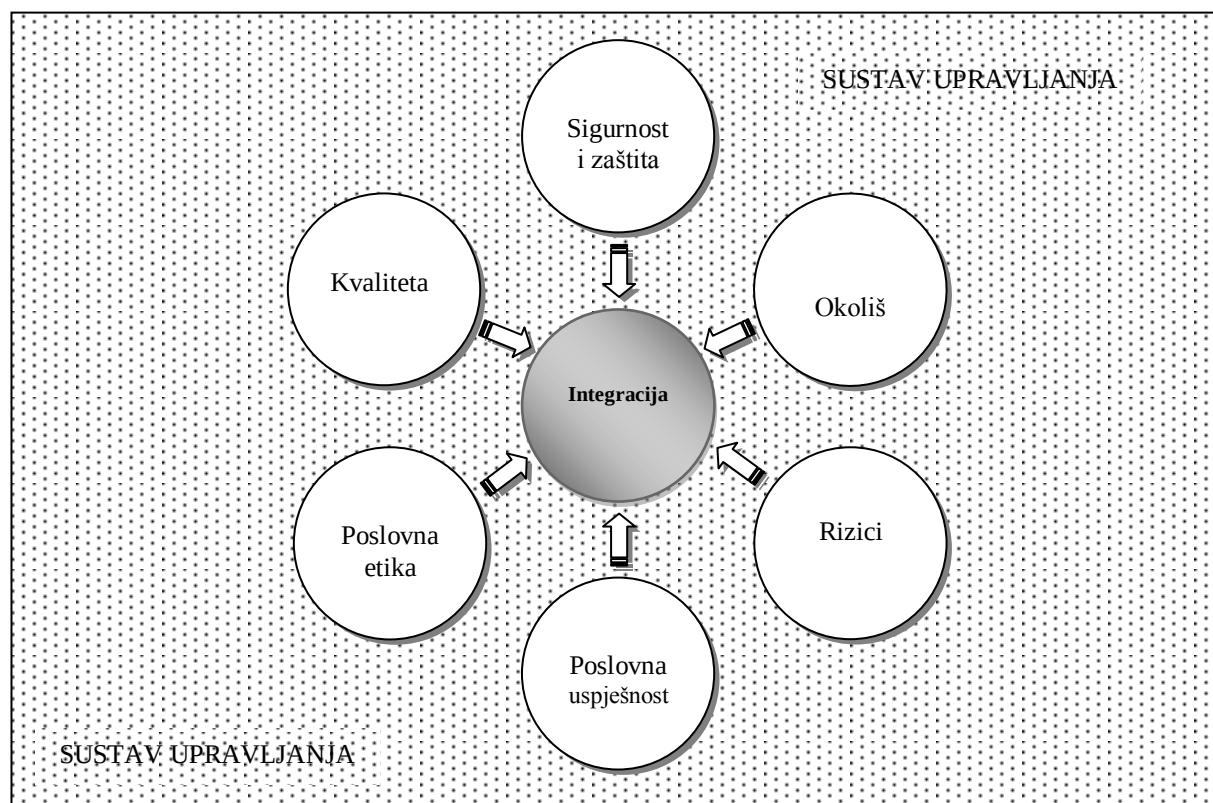
Izvor: Izradio autor prema Dennis Arter, „The Future of Everything“, FASQ, Columbia Audit Resources, Kennewick, Washington, USA, Izlaganje na 53. EOQ Kongresu o kvaliteti, Cavtat, 2009.

Kontrolni mehanizmi već unazad najmanje dva stoljeća, snažno se razvijaju. Represivni aparat u najširem smislu, konzumira veliki dio BDP-a svijeta.⁵²¹ Osiguranju poslovnih procesa pridaje se osobita pozornost jer se teži raditi bez pogrešaka, odnosno sa što manje pogrešaka, kako bi se osiguralo u što većoj mjeri zadovoljstvo kupca/korisnika i osigurala pozicija na tržištu, jer na globalnoj razini dominira ekonomsko politički model razvoja, koji svoju uspješnost mjeri visinom ostvarenog profita, s težnjom da iz razdoblja u razdoblje bude što veći. Upravljanje u takvim uvjetima sve je složenije, traži nova znanja i

⁵²¹ Pod represivnim aparatom misli se na sve institucije koje imaju sve zemlje, kao i na nadnacionalne institucije, koje imaju za cilj zaštitu ustavnog poretka, zakona, pravila i sl. Na nacionalnoj razini to su: vojske, policije, specijalne policije, financijske policije, obavještajne i kontraobavještajne službe i sl. Na nadnacionalnoj razini to su: vojske (npr. NATO, Interpol, različiti kontrolni organi EU i sl.). Na nacionalnoj razini u Hrvatskoj to su npr.: vojska, policija, financijska policija, Uskok, razni sudovi i sl.

vještine, u prvi plan stavlja upravljanje rizicima bilo koje vrste, a sustavi upravljanja sve su složeniji jer, da bi se ostvarila pozicija na tržištu i ispunio prevladavajući uvjet uspješnosti, profit, *integrirani sustavi* kojima treba upravljati sve su složeniji. Integrirani sustavi traže integrirani pristup u promišljanju problema i utvrđivanju korektivnih mjera i aktivnosti u cilju njihova rješenja.

Slika 132. Filozofija integriranog pristupa



Izvor: Izradio autor.

Ovaj filozofski pristup blizak je pojmu „socijalne“ ili „društvene odgovornosti“. Sve se više govori o DOP poslovanju.⁵²² Pojam i praksa društvene odgovornosti organizacije odnose se na cjelokupni raspon njezina djelovanja i na sve odnose koje pri tom uspostavlja. Što neka organizacija proizvodi, kako se ponaša na tržištu u ulozi kupca odnosno prodavatelja, kako utječe na okoliš, kako zapošljava, osposobljava i utječe na razvoj vlastitih ljudi, kako ulaže u društvenu zajednicu i poštuje ljudska i radna prava - sve to zajedno određuje ukupni utjecaj te organizacije na širu društvenu zajednicu. Društveno odgovorno poslovanje, istovremeno, predstavlja i široko usvojenu poslovnu praksu u razvijenim zemljama svijeta. U sklopu toga je čest slučaj da velike kompanije traže i od organizacija

⁵²² DOP - društveno odgovorno poslovanje.

koje čine dio njihova dobavljačkog lanca, da i same svoje poslovanje dovedu u sklad s istim načelima. Institucionalni i individualni investitori, sve više postojanje prakse društvene odgovornosti vide kao dokaz da se organizacijom dobro upravlja, te time ona postaje čimbenikom u donošenju njihovih poslovnih odluka.

Četiri su temeljna područja djelovanja poduzeća u kontekstu društveno dogovornog poslovanja: ponašanje na tržištu, odnos prema zaposlenima, odnos prema okolišu, te odnos s lokalnom zajednicom i društvom u cjelini. Prema istraživanju provedenom 2008. godine 44% eksperata misli kako će društveno odgovorne politike organizacija biti češće primijenjene kao direktni rezultat krize, 28% misli kako će srž društveno odgovornog poslovanja promijeniti kontekst i stvoriti nove uvjete poslovanja, a 22% misli kako će kriza imati negativne posljedice na praksu društveno odgovornog poslovanja.⁵²³

Prema istraživanjima iz 2009. godine, gotovo 50% zaposlenih u Europi razočarano je razinom društveno odgovornog poslovanja organizacija u kojima rade.⁵²⁴ Istraživanje je obuhvatilo dvije dimenzije društveno odgovornog poslovanja i to onu povezanu s očekivanjima zaposlenih i onu vezanu uz realizaciju tih očekivanja. Rezultati govore da preko 50% zaposlenih koji su sudjelovali u istraživanju misli da su njihove organizacije previše operativno i reaktivno orijentirane. Problem je često što organizacije nedovoljno jasno komuniciraju praksu društveno odgovornog poslovanja prema javnostima.

Društveno odgovorno poslovanje posebno je potrebno u uvjetima ekonomske krize. S jedne strane postoji suglasje kako korijen krize leži upravo u neodgovornom ponašanju vodećih ljudi organizacija. S druge strane te iste organizacije sklone su palijativnim mjerama, a ne sustavnom pristupu koji bi utjecao na uzroke problema. „U vrijeme krize društveno odgovorno poslovanje potrebno je više nego ikad jer je ono odraz discipline organizacije, odnosa s partnerima, zaposlenima, društvenom zajednicom, nastupa na tržištu, kao i odnosa prema okolišu.“⁵²⁵ Posljednjih godina u Republici Hrvatskoj sve se više pažnje poklanja društveno odgovornom poslovanju.⁵²⁶

⁵²³ Istraživanje je proveo prof. Malcolm McNair s Harvard Business School. Prema: „Društveno odgovorno poslovanje kao ključni mehanizam za izlazak iz krize,“ Poslovni savjetnik, Broj 61, Centar za menadžment i savjetovanje d.o.o., Zagreb, 2009, str. 84.

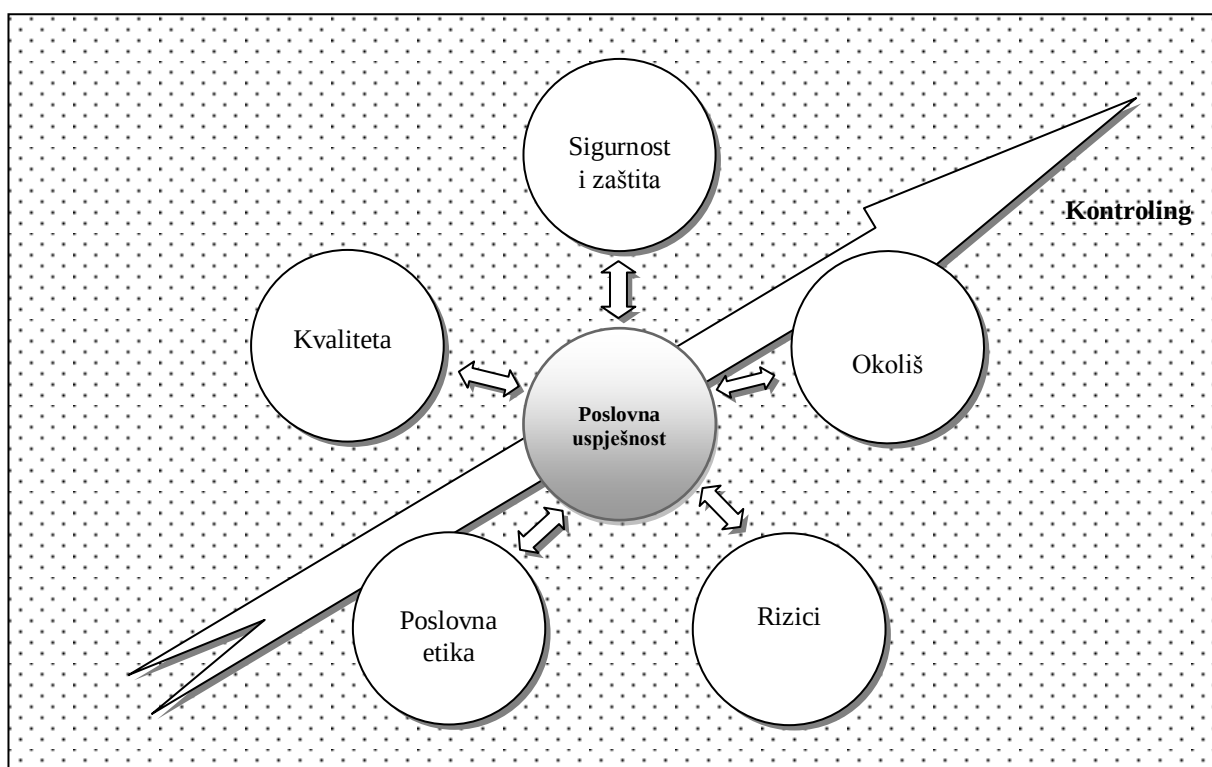
⁵²⁴ Istraživanje je proveo prof. Krauthammer te amsterdamsko i roterdamsko sveučilište. Prema: Ibid., str. 84.

⁵²⁵ „Dodijeljene nagrade Indeks DOP-a,“ Gospodarstvo i održivost, Hrvatski poslovni savjet za održivi razvoj, Broj 20, Zagreb, 2009, str. 6.

⁵²⁶ Dana 16.12.2009. godine po drugi put su najboljim hrvatskim organizacijama u području društveno odgovornog poslovanja, u Hrvatskoj gospodarskoj komori, dodijeljene nagrade „Indeks DOP-a (Društveno odgovornog poslovanja). Tom su prigodom predstavljeni i rezultati projekta. Indeks DOP-a projekt je pokrenut na inicijativu Hrvatskog poslovnog savjeta za održivi razvoj (HR PSOR) i Zajednice za društveno odgovorno poslovanje Hrvatske gospodarske komore. Metodologija vrednovanja DOP-a plod je rada hrvatskih stručnjaka, a nastala je po uzoru na slične inozemne metodologije.

Slika 133. pokazuje značaj poslovne uspješnosti, odnosno financijskog aspekta filozofije integriranog pristupa u rješavanju najvažnijih problema današnjeg vremena na globalnoj razini, odnosno društveno odgovornog poslovanja organizacije, kao mirko razine. Danas je profit i dalje najvažniji financijski indikator poslovanja i ne može ga se ignorirati. Međutim, već sada jasno je kako će nova, post krizna poslovna paradigma zahtijevati da organizacije kontinuirano stvaraju višak vrijednosti za sebe, ali i za širi poslovni i društveni kontekst. U tom kontekstu financijski aspekt poslovanja organizacije materijaliziran kroz poslovni rezultat, od osobite je važnosti.

Slika 133. Interakcija poslovne uspješnosti i ostalih faktora integracije



Izvor: Izradio autor.

Ukoliko je poslovna uspješnost loša i ukoliko organizacija ne ostvaruje dovoljno novostvorene vrijednosti za prostu reprodukcije ili je samo na toj razini, ne može ispuniti zahtjeve i potrebe šireg društvenog konteksta. Drugim riječima, bez novca se zanemaruje odnos prema okolišu, obaveze prema zaposlenima, ponašanje na tržištu primjereno je takvoj situaciji, a odnos prema užoj i široj društvenoj zajednici primjeren borbi za opstanak same organizacije. Umjesto da organizacija viškom vrijednosti utječe na društvene procese i ponaša se društveno odgovorno, traži pomoć drugih za vlastiti opstanak.

Može se zaključiti da je društveno odgovorno poslovanje funkcija poslovne uspješnosti organizacija koje posluju na određenom dijelu neke teritorijalne integracije. Međutim, veza između poslovne uspješnosti i ostalih faktora integracije je dvosmjerna. Kako poslovna uspješnost pozitivno utječe na ostale integrativne faktore (sigurnost i zaštitu, okoliš, kvalitetu, upravljanje rizicima, razvoj poslovne etike, tako se istovremeno djelovanjem tih integrativni faktora stvara okruženje koje organizaciji omogućuje ostvarivanje poslovne uspješnosti.

S obzirom da je kontroling jedna od pet temeljnih funkcija upravljanja, uključuje sve aktivnosti koje menadžer poduzima s namjerom osiguranja ostvarenja poslovnog rezultata što bližih planiranomu rezultatu,⁵²⁷ funkcija kontrolinga važna je za interakciju poslovne uspješnosti i ostalih integrativnih faktora integracije te predstavlja kohezijsku silu koja određuje kvalitetu integracije kao cjeline. Slijedom toga, logičan je zaključak da je kontroling kroz svoj utjecaj na jakost i kvalitetu integracije, bitan za razvoj sposobnosti organizacije da posluje i djeluje društveno odgovorno.

Svako promišljanje budućeg univerzalnog modela TQM-a mora obuhvatiti integraciju sa svim faktorima integracije, odnosno njezinim strukturnim elementima. Takav model mora osigurati ostvarivanje poslovne uspješnosti koja će biti dostatna za funkcioniranje takvog modela na načelima društveno odgovornog poslovanja. A društveno odgovorno poslovanje, prema definiciji i filozofskom pristupu zapravo podrazumijeva zahtjeve zainteresiranih strana. Dakle zahtjeve koji već egzistiraju u postojećim modelima TQM-a. Budući novi, univerzalni model neće se razlikovati po zahtjevima koji čine input modela (zahtjevi zainteresiranih strana), niti po rezultatima (proizvod ili usluga koji ispunjavaju zahtjeve zainteresiranih strana i čine ih zadovoljnim). Ono po čemu se eventualni univerzalni model TQM-a treba razlikovati od postojećih je upravo integracija. Mora biti modeliran na način da obuhvati zahtjeve svih postojećih parcijalnih modela koji danas čine integraciju. Mora biti sinergijska kompilacija.

8.3.2. Mikro razina perspektive

Tom Peters i Robert Waterman, proveli su istraživanje na uzorku 43 izvrsne kompanije u SAD-u i utvrdili parametre izvrsnosti na temelju kriterija: stopa rasta imovine, povrat na uloženi kapital, dividende, razlike tržišne i knjigovodstvene vrijednosti i sl.⁵²⁸

⁵²⁷ Ivanka Avelini Holjevac, *Kontroling*, Sveučilište u Rijeci, Hotelijerski fakultet Opatija, Opatija, 1998, str. 2.

⁵²⁸ Thomas Peters i Robert H. Waterman, ml., *U potrazi za izvrsnošću*, Profil International, Zagreb, 2008, str. 45-52.

Unatoč sjajnoj vrijednosti parametara izvrsnosti, nekoliko godina nakon provedbe ovog istraživanja, većina kompanija koja je činila uzorak, zapala je u poteškoće. To, pored ostalog, znači da parametre izvrsnosti treba redefinirati. Javila se dilema oko ispravnosti razumijevanja pojma izvrsnosti. Izvrsnost se ne smije tretirati kao izolirani pojam, već kao stalnu težnju ka boljemu, koju treba razumijevati kao procese. Taj je proces integriran, interaktivan i odvija se u kontinuitetu. Postoje različiti koncepti utvrđivanja broja karakteristika organizacije koje znače izvrsnost. Prema jednom konceptu, sljedećih osam obilježja razlikuje izvrsne organizacije od ostalih:⁵²⁹

1. Usmjerenost na akciju.
2. Potpuna orijentacija na bliskost s kupcima/korisnicima.
3. Autonomija i poduzetništvo.
4. Produktivnost rada.
5. Zajedničke vrijednosti – kultura organizacije.
6. Raditi ono u čemu je svatko najbolji.
7. Jednostavna organizacijska struktura, mala uprava.
8. Optimalni odnos centralizacije i decentralizacije.

Drugi koncept zagovara šest karakteristika koje razlikuju izvrsne organizacije:⁵³⁰

1. Ljudi.
2. Politika.
3. Procesi.
4. Proizvodi.
5. Praksa.
6. Performanse.

Bez obzira na različitost ovih koncepata, detaljnijom analizom pronašle bi se značajne sličnosti. Npr. nema produktivnosti bez ljudi, kao niti kulture organizacije. Proizvodi podrazumijevaju potpunu orijentaciju na bliskost s kupcima/korisnicima, i sl.

Kad se govori o mikro razini perspektive razvoja modela TQM-a, dakle o razini organizacije i njezinog sustava upravljanja, u kontekstu sagledavanja stupnja razvijenosti TQM-a organizacije odnosno stadija poslovne izvrsnosti, ispravnim se čini pristup koji polazi od strukturnih elemenata sustava upravljanja.⁵³¹ Ne može se za neku organizaciju konstatirati visoka razina TQM-a ili zaključiti da se radi o izvrsnoj organizaciji, koja je dosegla stadij

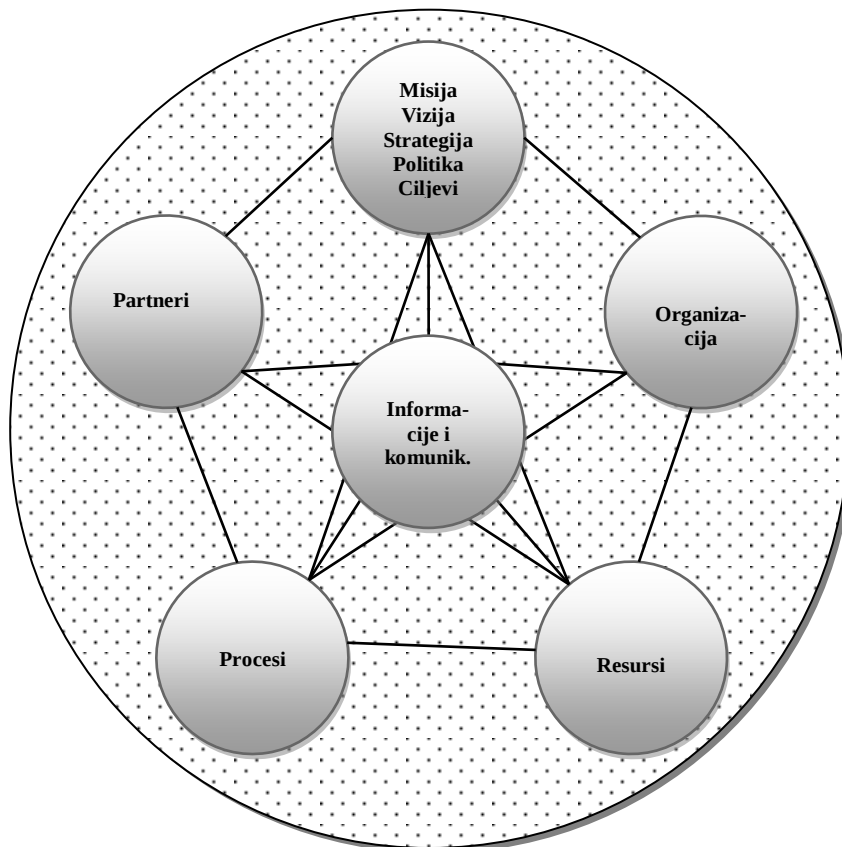
⁵²⁹ Ibid., str. 42.

⁵³⁰ Nataša Rupčić, „Što je to izvrsnost i kako je postići,“ Poslovni savjetnik, Broj 61, Centar za management i savjetovanje, Zagreb, 2009, str. 26.

⁵³¹ Sup., Poglavlje 2, Slika 2, str. 19. ove Disertacije.

poslovne izvrsnosti, ukoliko svi strukturni elementi sustava upravljanja nisu izvrsni. To proizlazi iz konstatacije da je sustav upravljanja onoliko kvalitetan koliko je kvalitetan njegov najmanje kvalitetan strukturni element. U tom kontekstu razina TQM-a sustava upravljanja organizacije odgovara razini TQM-a njegovih strukturnih elemenata, jer sustav upravljanja funkcionira jedino uslijed njihove kontinuirane interakcije.

Slika 134. Poslovna izvrsnost sustava upravljanja organizacije



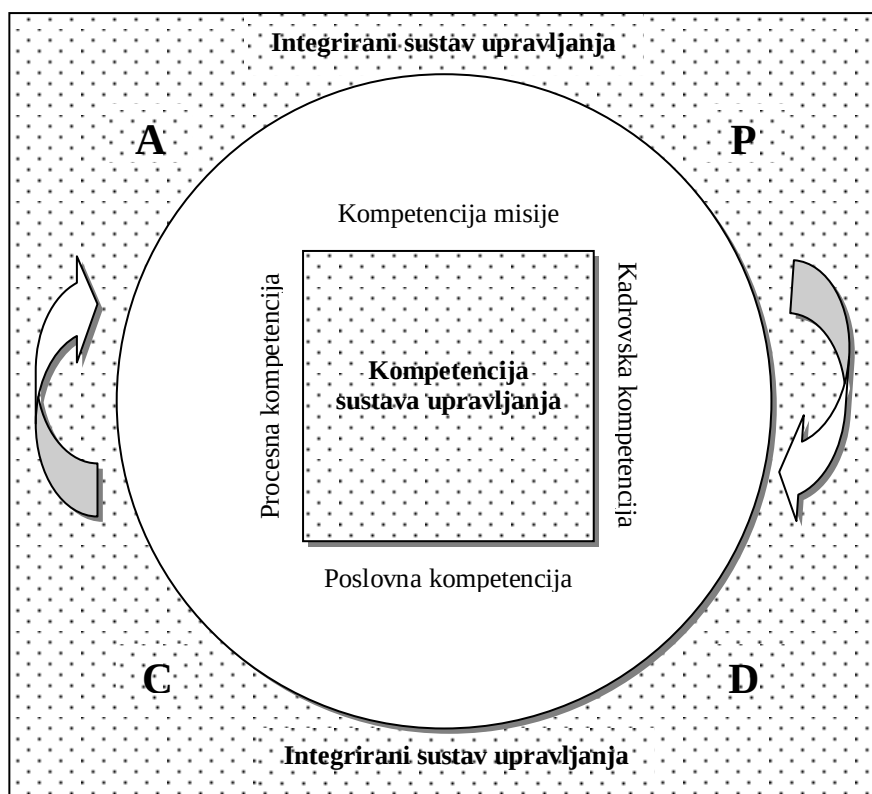
Izvor: Izradio autor.

Isto se može reći i za poslovnu izvrsnost kao najviši stadij TQM-a. U tom stadiju svi strukturni elementi sustava upravljanja trebaju biti na najvišoj razini kvalitete, bez troškova zbog (ne)kvalitete i sukladni zahtjevima korisnika rezultata. Stvarnost često demantira teoriju i pokazuje da su odstupanja i varijacije prirodna karakteristika strukture, pa tako i sustava upravljanja. U tom smislu treba shvatiti i poslovnu izvrsnost: razvoj TQM-a prema poslovnoj izvrsnosti je proces, poslovna izvrsnost je stadij, ali ne i stanje.

Poslovna izvrsnost kao idealno postignuće i rezultat procesa stalnog poboljšanja TQM-a ne može biti stanje, jer idealno, po prirodi stvari, može biti plod procesa stalnog poboljšanja, ali stvar trenutka. Unatoč nužnoj dozi pesimizma jer idealno ne postoji, stadij

poslovne izvrsnosti dobar je i treba biti, motiv svim onim organizacijama koje žele provoditi i dokazati poboljšanja i po tome se razlikovati od drugih sudionika na tržištu. Poslovnu izvrsnost ne treba idealizirati već ju doživljavati kao cilj kojem se kontinuirano treba približavati. Da bi ovaj koncept bio lakše razumljiv, treba ga tumačiti iskreno i jednostavno. Kao filozofski pristup ima značajnu ulogu u stalnom poboljšanju karakteristika sustava upravljanja, kako na mikro, regionalnoj, tako i na globalnoj razini. Kao pragmatički pristup poslovna izvrsnost je nedostižna i upravo zato motivira da se ka njoj kontinuirano teži.

Slika 135. Model kompetencije Zračne luke Zagreb



Izvor: Izradio autor.

ZLZ kao organizacija koja obavlja javnu funkciju, prihvaća poslovnu izvrsnost kao filozofski pristup i u tom smislu koncept poslovne izvrsnosti ugrađen je u dokumentaciju integriranog sustava upravljanja. Kao pragmatički pristup, unatoč svakodnevnim naporima i dokazanim poboljšanjima, poslovna izvrsnost još je prilično udaljen cilj, zbog nedovoljne izgrađenosti pojedinih strukturnih elemenata sustava upravljanja, koji je sklon entropiji. Traži se originalni model razvoja TQM-a koji će omogućiti ZLZ kontinuirano približavanje stadiju poslovne izvrsnosti. Na tom putu osobito je važna kompetencija cijelog sustava upravljanja.

Integrirani sustav upravljanja u modelu kompetencije podrazumijeva sustav upravljanja sa svim integrativnim sustavima (sustav upravljanja kvalitetom, okolišem, sigurnošću, zaštitom, socijalnom odgovornošću i rizicima), te svim strukturnim elementima.

Kompetencija misije pojam je kojeg nema u literaturi, a znači sposobnost organizacije, odnosno sustava upravljanja za obavljanje njezine misije, odnosno društvene uloge ili svrhe postojanja. Organizacija ima smisao postojanja dok ispunjava svoju misiju. Kad to više nije u stanju, nema svrhe njezina postojanja i njezin životni ciklus se završava. Da bi ostvarivala svoju misiju, organizacija mora imati kompetenciju misije. U slučaju ZLZ to znači njezinu sposobnost da bude kvalitetna infrastruktura i sustav koji omogućuje zračni promet sukladno suvremenim standardima industrije.

Procesna kompetencija mogla bi se protumačiti i kao sposobnost poslovnih procesa da operativno podupiru izvršavanje misije organizacije. Procesi trebaju biti modelirani, dokumentirani, implementirani i upravljani do razine koja garantira njihovu pouzdanost.

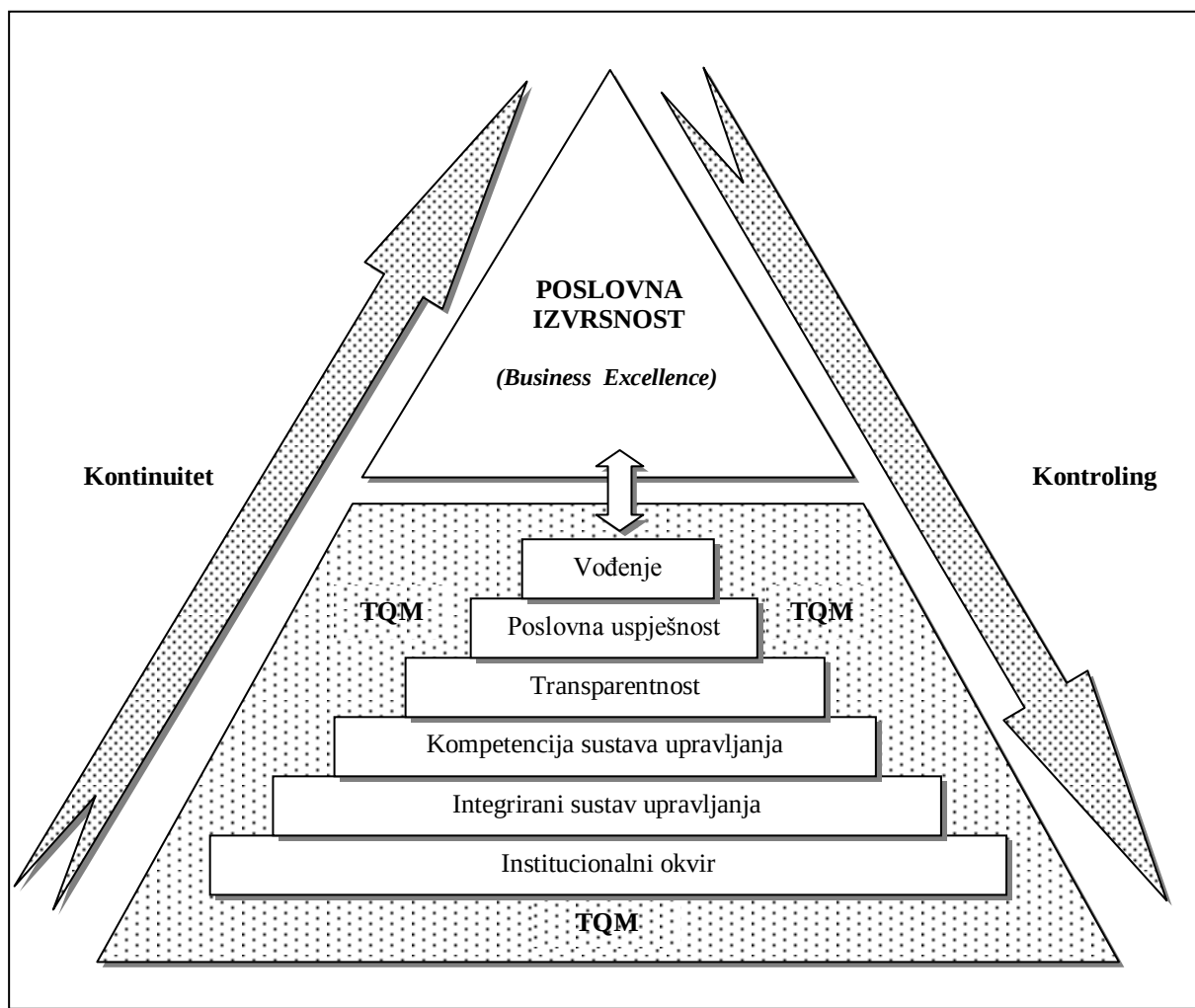
Poslovna kompetencija podrazumijeva organizacijsku, financijsku i tržišnu kompetenciju. To znači da organizacija treba biti vođena na način koji osigurava njezinu stabilnu poziciju na tržištu, koja joj omogućuje ostvarivanje poslovne uspješnosti u kontinuitetu na dulji rok.

Kadrovska kompetencija najviše je korištena formulacija i podrazumijeva formalno i specijalističko obrazovanje zaposlenih za obavljanje pojedinih aktivnosti u procesu, odnosno sustavu upravljanja, te psihosocijalne karakteristike zaposlenih potrebne za obavljanje aktivnosti u procesu, čiji rezultat materijaliziran u obliku proizvoda ili usluge svoju potvrdu dobiva na tržištu, što znači da su njegove karakteristike, odnosno kvalitete, podložne sudu i ocjeni kupaca/korisnika.

Kompetencija sustava upravljanja oslanja se na sustav upravljanja i nužno ju je iz ciklusa u ciklus poboljšavati, na načelu Shewhartova (Demingova) kruga (P-lan, D-o, C-heck, A-ct), u kontinuitetu.

Integrirani sustav upravljanja i kompetencija sustava upravljanja jesu pretpostavka, ali ne i dostatni faktori modela razvoja TQM-a na putu ka poslovnoj izvrsnosti ZLZ. Postoji još nekoliko odrednica čija je participacija nužna u modelu razvoja TQM-a. Oni mogu biti podložni promjenama ovisno o kretanju na globalnom tržištu, izvanrednim situacijama, institucionalnom okviru i sl. Kako se mogu mijenjati pojedini strukturni elementi modela, može se mijenjati i struktura samog modela. Koliko god je model uzorak prema kojem se nešto radi i kome se nešto prilagođava, karakteristika je modela da se i on prilagođava novonastalim uvjetima. To znači da mora biti fleksibilan.

Slika 136. Model razvoja TQM-a Zračne luke Zagreb na putu ka poslovnoj izvrsnosti



Izvor: Izradio autor.

Prikazani model razvoja TQM-a ZLZ na putu ka poslovnoj izvrsnosti doima se vrlo složenim. Taj model, kako prikazuje Slika 136., ima svoje strukturne elemente. Oni su nužni za funkcioniranje sustava upravljanja organizacije.

Institucionalni okvir kao strukturni element modela TQM-a podrazumijeva međunarodne norme za sustav upravljanja, industrijske norme za zračni promet, regulativu EU koja regulira područje zračnog prometa, dokumente ICAO⁵³², IATA⁵³³ i ACI-a.⁵³⁴ Obuhvaća relevantne zakone i pod zakonske propise Republike Hrvatske, koji reguliraju poslovanje općenito, ali posebno i područje zračnog prometa. Pored toga, obuhvaća i svu internu dokumentaciju, kao što su: priručnici, elaborati, planovi, metodologije, postupci, radne upute, kontrolne liste (check liste), obrasci, pravilnici, kodeksi, akcijski planovi, odluke

⁵³² ICAO - International Civil Aviation Organization (Međunarodna organizacija za civilno zrakoplovstvo).

⁵³³ IATA - International Air Transport Association (Međunarodna organizacija zračnog prometa).

⁵³⁴ ACI - Airports Council International (Međunarodna organizacija zračnih luka).

uprave, ugovore te svu ostalu dokumentaciju kojom se regulira poslovanje, odnosno funkcioniranje sustava upravljanja.

Integrirani sustav upravljanja predstavlja sustav upravljanja kao cjelinu, a kojeg čine različiti sustavi upravljanja, kako certificirani, tako i oni koji nisu certificirani a u većoj su ili manjoj mjeri implementirani i integrirani u sveukupni sustav upravljanja organizacije. Certificirani sustavi upravljanja koji čine integraciju su: sustav upravljanja kvalitetom ISO 9001:2008, sustav upravljanja okolišem ISO 14001:2004, sustav upravljanja sigurnošću, sustav upravljanja sigurnošću hrane u ugostiteljskoj djelatnosti ISO 22000. Sustavi upravljanja koji nisu certificirani: sustav upravljanja sigurnošću u informatici ISO 27000, sustav socijalne odgovornosti ISO 26000, sustav upravljanja rizicima ISO 31000 i drugi. Ovaj strukturni element modela razvoja TQM-a temelji se na filozofiji i konceptu održivog razvoja. Ova složena struktura tvori pretpostavku koncepta DOP-a. „Svaka integracija (politička, društvena, gospodarska i dr.) podrazumijeva prihvaćanje odgovornosti, zakona, standarda, pravila i procedura.“⁵³⁵

Kompetencija sustava upravljanja kao strukturni element modela razvoja TQM-a prikazana je Slikom 135. i objašnjena pripadajućim tekstom. Neposredno utječe na sposobnost funkcioniranja integriranog sustava upravljanja. U ishodištu kompetencije sustava su inovacije i učenje, na svim razinama.

Transparentnost podrazumijeva javnost poslovanja na načelima poslovne etike, na način koji štiti javni interes i interes svih zainteresiranih strana. Podrazumijeva sustav informiranja na tri razine: informiranje i komunikaciju unutar poslovnih procesa, informiranje i komunikaciju među poslovnim procesima, eksternu komunikaciju organizacije s javnostima. Transparentnost se osigurava i nizom konkretnih mjera i aktivnosti unutar sustav upravljanja, koje imaju za cilj učiniti ga sposobnim za osiguravanje transparentnosti. Na taj se način uspostavlja kultura organizacije kojom se stječe povjerenje javnosti, ali i svih zainteresiranih strana.

Poslovna uspješnost je plod funkcioniranja sustava upravljanja. Sinergijski učinak integriranog sustava treba generirati poslovnu uspješnost, koja će omogućiti osiguravanje svih resursa potrebnih za novi ciklus procesne strukture, koji se treba odvijati na višoj razini kvalitete rezultata poslovnih procesa. Treba osigurati mogućnosti investiranja i stvaranja

⁵³⁵ Ivanka Avelini Holjevac, „Sustav kvalitete i društvena odgovornost – preduvjeti za uključivanje Hrvatske u europske integracije“, Zbornik radova Savjetovanja Hrvatskog inženjerskog saveza *Hrvatska normizacija i srodne djelatnosti – Tehničko usklađivanje na putu prema Europskoj uniji*, Hrvatski inženjerski savez i Državni zavod za normizaciju i mjeriteljstvo, Zagreb, Cavtat, 2003, str. 205.

pretpostavki za proširenu reprodukciju u dugom vremenskom razdoblju. „Značajno je istaknuti da su razvijeni novi načini savladavanja brojnih nesigurnosti i kontroliranja rizika, odnosno njegova svođenja na *realne okvire* i omogućavanje investitorima i trgovcima podešavanje za različite vrste rizika. ... Prethodnica svih financijskih odluka je financijska dijagnostika koja je preduvjet svih dobrih odluka vezanih uz financijsko upravljanje.“⁵³⁶ Za donošenje ispravnih poslovnih odluka potrebna su financijska izvješća, koja su produkt financijskog praćenja i analize niza financijskih pokazatelja. „Moramo, međutim istaći da financijski pokazatelji sami po sebi nikada i neće pružiti konačan odgovor na financijske probleme. Konačan odgovor na te probleme mogu dati samo financijski menadžment, odnosno poslovodstvo poduzeća, na osnovi adekvatne i suptilne analize financijskih podataka i pokazatelja.“⁵³⁷

Vođenje podrazumijeva pokazivanje puta i određivanje smjera. To vrijedi i za organizaciju. Ona mora biti vođena svjesna svoje misije, vođena vizijom, osmišljenom i utvrđenom jasnom strategijom razrađenom kroz politike, koje se ostvaruju kroz ostvarivanje općih i posebnih menadžerskih ciljeva. Pravi vođa (uprava) treba osigurati konzistentnost: misije, vizije, strategije, politike i ciljeva organizacije. Jedan od načina koji je na tragu razvoja modela TQM-a na putu ka poslovnoj izvrsnosti je vođenje na načelima QM-a.⁵³⁸ Ispravnim vođenjem osigurava se stalno poboljšanje svih strukturnih elemenata TQM-a, na putu ka dostizanju stadija poslovne izvrsnosti.

Približavanje stadiju poslovne izvrsnosti dugotrajan je proces i podrazumijeva potrebu poboljšanja kod svih strukturnih elemenata modela TQM-a u **kontinuitetu**. To podrazumijeva brojna poboljšanja poput: poboljšanja svih strukturnih elemenata integriranog sustava upravljanja, poboljšanja kompetencije, jačanje transparentnosti, poboljšanje poslovnog rezultata što podrazumijeva suptilnu analizu financijskih i komercijalnih performansi sustava upravljanja, poboljšanje vještine vođenja. Ta poboljšanja moraju se odvijati u kontinuitetu, iz razdoblja u razdoblje. **Kontinuitet** je prva od dvije značajne konstante razvoja modela TQM-a na putu ka poslovnoj izvrsnosti.

Druga konstanta je **kontroling**. S obzirom da model razvoja TQM-a podrazumijeva **kontroling** u kontinuitetu, radi se o strategijskom kontrolingu. „Strategijski kontroling ima težište u dugoročnim (vremenski otvorenim) egzistencijalnim ciljevima poduzeća, odnosno na procjenjivanju budućeg razvoja i trendova, tj. budućih rezultata, potencijala i rizika u

⁵³⁶ Vladimir Veselica, *Financijski sustav u ekonomiji*, Inženjerski biro, Zagreb, 1995, str. 14-17.

⁵³⁷ Zoran Ivanović, *Financijski menadžment*, Drugo izmijenjeno i dopunjeno izdanje, Sveučilište u Rijeci, Hotelijerski fakultet Opatija, Opatija, 1997, str. 121.

⁵³⁸ Sup., Poglavlje 2, Točka 2.4. Načela QM-a, str. 90-97, ove Disertacije.

poslovanju, a temelji se na stratezijskim pretežno vanjskim informacijama (iz okruženja).⁵³⁹ Funkcija operativnog i strateškog kontrolinga dobiva sve više na značaju. U okviru jačanja transparentnosti poslovanja i provedbe strategije suzbijanja korupcije na svima razinama,⁵⁴⁰ Vlada Republike Hrvatske naložila je svim poduzećima u pretežitom državnom vlasništvu izradu *Akcijski programa za suzbijanje korupcija*, a jedna od mjera koje treba provesti, tamo gdje to još nije slučaj, je uspostavljanje kontrolinga.⁵⁴¹ Radi se o zahtjevu za uspostavljanje i jačanje financijskog upravljanja i kontrole. Ovu mjeru treba staviti u kontekst modela razvoja TQM-a. Budući se ovaj Akcijski plan odnosi na razdoblje od 2010. do 2012. s tendencijom da se i nakon isteka tog razdoblja nastavi, može se zaključiti da je i Vlada identificirala **kontinuitet** i **kontroling** kao značajne konstante razvoja modela TQM-a na strateškoj razini od važnosti za nacionalno gospodarstvo Republike Hrvatske. Mikro razina je sustav upravljanja ZLZ i u tom kontekstu ove dvije značajne konstante razvoja modela TQM-a na putu ka dostizanju stadija poslovne izvrsnosti trebaju osigurati približavanje tom cilju. Cilj je idealan i nije realno očekivati njegovo potpuno ostvarivanje, jer je to moguće na razini teorije kao plod trenutka, koji nije izvjestan. Zato u kontekstu modela razvoja TQM-a, kako na strateškoj razini nacionalne ekonomije, tako i mikro razini ZLZ, treba cilj preformulirati i prilagoditi stvarnosti. U tom kontekstu **put je cilj**.

⁵³⁹ Ivanka Avelini Holjevac i Ana Marija Vrtodušić Hrgović, „Kontroling i menadžment kvalitete,“ Zbornik radova 9. međunarodnog Simpozija o kvaliteti *Kvaliteta i promjene*, Hrvatsko društvo menadžera kvalitete, Oskar, Zagreb, Plitvice, 2008, str. 21-25.

⁵⁴⁰ *Strategija suzbijanja korupcije*, (N.N. 75/08).

⁵⁴¹ *Akcijski plan uz Strategiju suzbijanja korupcije*, usvojen na sjednici Vlade RH, 26. lipnja 2008.

9. ZAKLJUČAK

Sustav upravljanja organizacije složena je struktura nužnih strukturnih elemenata, bez kojih sustav ne može egzistirati, odnosno ne postoji. Svaki od tih strukturnih elemenata daje svoj doprinos cjelini i ovisan je o funkcioniranju svih ostalih strukturnih elemenata. Upravljanje organizacijom složen je proces koji se sastoji u kontinuiranom koordiniranju aktivnosti svih sudionika u sustavu, kako bi se postigli željeni rezultati, koji su rezultat sinergijskog učinka sveukupne strukture. Proces upravljanja obuhvaća cjelokupno poslovanje organizacije, s težištem na upravljanju organizacijskim ustrojem, poslovnim procesima i ljudskim potencijalima, odnosno ljudskim kapitalom.

Da bi se upravljalo organizacijom potrebno je uspostaviti dominantnu kontrolu nad svim parametrima procesa i sustava upravljanja. Sustav upravljanja onoliko je razvijen i uspješan koliko je razvijen i uspješan njegov najmanje kvalitetan strukturni element.

Sustav upravljanja izložen je svakodnevno značajnim i brojnim opasnostima, što znači da kontinuirano djeluje u području rizika te da rezultat procesa upravljanja može biti i drugačiji od očekivanog. Organizacije danas djeluju na tržištu konkurencije koja se sve više zaoštava. Uspostavlja se i u onim društvima i ekonomijama te u onim segmentima gdje je do sada nije bilo. U takvim uvjetima povećava se područje nesigurnosti u koje organizacija može doći. S druge strane, pozajmljivači kapitala očekuju sve bolju kontrolu rizika. To utječe na ponašanje u investicijskim projektima i projektno odlučivanje te dovodi do činjenice da je većina projekata preoptimistična. Posljedica je takvog ponašanja da se tipični projekt ne realizira u planiranim rokovima, prekoračuje proračun ili ne ostvaruje postavljene ciljeve. Međutim, vlasnici kapitala uglavnom odobravaju samo takve projekte. S obzirom da su projekti i u svojim opreznim varijantama preoptimistični, prije ili kasnije dolazi do situacije u kojoj su upitni rokovi i nedostatna planirana sredstva. Menadžment projekta tada počinje djelovati u nedostatku vremena, povećava se pritisak, obično s više strana i menadžeri su skloni donositi odluke na brzinu, bez dostatne analize i temeljite pripreme odluka. Napuštaju jedno od načela QM-a „donošenje odluka na temelju činjenica“. Postaju skloni riziku više nego je uobičajeno. To samo po sebi ne mora biti negativno jer rizik je i faktor uspjeha. I ne može ga se izbjeći. Zato uspjeh zahtijeva upravljanje rizicima.

O upravljanju rizicima posljednjih se godina sve više raspravlja u svrhu zaštite prvenstveno krupnog kapitala. Nema poduzetničke aktivnosti bez rizika. U rizike treba ulaziti, ali planski. Rizik treba prihvatiti kao realnost i učiniti sve kako bi se došlo u fazu upravljanja rizicima. Upravo radi opće prisutnosti rizika i nužnosti poslovanja u većem ili

manjem području nesigurnosti, organizacija mora razvijati svoj sustav upravljanja do razine na kojoj će rizik biti upravljan. Stoga se i menadžersko odlučivanje može i treba shvaćati kao odlučivanje u uvjetima koji nisu idealni, u uvjetima rizika i neizvjesnosti kvalitete rezultata.

Razvoj TQM-a u organizacijama zapravo počiva na upravljanju rizicima u najširem smislu. Radi se o riziku nesukladnosti sa zahtjevima kupca/korisnika i ostalih zainteresiranih strana, odnosno o riziku sposobnosti poslovnog procesa da producira rezultat (proizvod ili uslugu) koji će svojom kvalitetom ispuniti zahtjeve korisnika i učiniti ga više nego zadovoljnim.

Rizik izvršenja ugovora, prema jednoj od mogućih podjela rizika na vrste, unutarnji je operativni rizik. Osobito je važan zbog toga jer djeluje na ugovor kao rezultat procesa ugovaranja, koji je jedan od poslovnih procesa organizacije i strukturni element procesne strukture kao strukturnog elementa sveukupnog sustava upravljanja. Proces ugovaranja odvija se dnevno u većini organizacija. Ugovori, kao rezultat procesa ugovaranja, dnevno se produciraju i u cijelosti reguliraju poslovanje organizacije, ostvarivanje njezinih posebnih i općih menadžerskih ciljeva, politika, utječu na strategije, ostvarivanje vizije i u konačnici stupanj uspješnosti obavljanja misije organizacije. Upravo zbog svoje važnosti za sveukupnu opstojnost organizacije i složenost s aspekta strukture, proces ugovaranja izložen je riziku rezultata (ugovor) i njegova izvršenja. Zato je, u cilju razvoja kvalitete sustava upravljanja kroz razvoj modela TQM-a u organizaciji, važno modelirati, dokumentirati, implementirati i upravljati, pored ostalog, procesom ugovaranja i procesom upravljanja rizicima. Interakcija ova dva poslovna procesa odvija se na način da proces upravljanja rizicima treba primjenjivati u procesu ugovaranja, u funkciji zaštite sustava upravljanja organizacije i njezine poslovne uspješnosti.

Istraživanjem razvoja poznatih modela TQM-a i načela na kojima se temelje, te globalne i mikro razine njegove perspektive, simulacijom FMEA metode kao jedne od učinkovitih metoda za upravljanje rizicima u poslovnim procesima, modeliranjem procesa ugovaranja kao jednog od poslovnih procesa organizacije te istraživanjem rizika i sustava upravljanja rizicima, nastojalo se osmisliti originalan model upravljanja rizicima u funkciji modeliranja i funkcioniranja modela razvoja TQM-a na putu ka poslovnoj izvrsnosti. Model ima i praktičnu primjenu na različite organizacije, odnosno sustave upravljanja. Praktična primjena FMEA metode na stvarni proces ugovaranja dokazala je visok stupanj izloženosti ovog procesa rizicima u svakom njegovom ciklusu, svakom procesnom koraku i svakoj aktivnosti.

Tijekom istraživanja i izrade modela bilo je nužno izraditi metodološku osnovicu za pripremu informacija o troškovima kvalitete kao relevantnom pokazatelju pouzdanosti procesa ugovaranja.

Primjena općih i posebnih znanstvenih metoda spoznaje u istraživanju čiji je tijek i čiji su rezultati prezentirani u ovoj Doktorskoj disertaciji, omogućila je dolazak do rezultata istraživanja koji omogućuju prihvaćanje sljedećih pomoćnih hipoteza:

1. Uvođenje sustava upravljanja kvalitetom na temelju zahtjeva norme ISO 9001:2008 ima najširu primjenu na globalnoj razini. Sustav je procesno orijentiran te čini temelj za modeliranje bilo kojeg integriranog sustava upravljanja te doprinosi upravljanju rizicima, osobito u slučajevima modela integriranog sustava upravljanja. To zato jer postavlja temelj sustava upravljanja, zahtijeva i podrazumijeva uspostavljanje i određeni stupanj materijalizacije načela QM-a koja kroz daljnja poboljšanja na višem stupnju materijalizacije doprinose razvoju TQM-a i na koji je moguće nadograditi ostale sustave koji čine integrirani sustav upravljanja (okoliš, sigurnost, socijalna odgovornost, rizici, sigurnost u informatici i sl.). ***Drugim riječima, modeliran i implementiran sustav upravljanja kvalitetom sukladno sa zahtjevima međunarodne norme ISO 9001:2008 doprinosi kvaliteti modela TQM-a organizacije.***
2. Proces upravljanja rizicima jedan je od poslovnih procesa organizacije i strukturni je element procesne strukture kao strukturnog elementa sustava upravljanja organizacije. Modelira se prema istoj odabranoj metodologiji kao i ostali poslovni procesi. ***Modeliran, dokumentiran i implementiran u sustav upravljanja osigurava mogućnost upravljanja rizicima u ostalim poslovnim procesima, što znači i sustavu upravljanja u cjelini. Na taj način proces upravljanja rizicima doprinosi kvaliteti sustava TQM-a.***
3. Proces ugovaranja podložan je rizicima kao i ostali poslovni procesi, ali posljedice njegove nesukladnosti mogu imati značajan negativan učinak na ostale poslovne procese i posljedično, na poslovnu uspješnost organizacije. U ekstremnim slučajevima mogu ugroziti ostvarivanje misije organizacije, a time i njezin opstanak, gubitkom kompetencije sustava upravljanja. ***Zato je proces ugovaranja kao i upravljanje rizicima unutar tog procesa posebno važno s aspekta poslovne uspješnosti kao bitnog elementa suvremenih modela TQM-a.***

Donošenje odluke o učinkovitosti sustava upravljanja i TQM modela nije moguće bez financijskog aspekta, suptilne financijske analize i kontrolinga kao konstante modela razvoja

TQM-a na puta ka poslovnoj izvrsnosti. U tu svrhu izračun troškova kvalitete kao pokazatelja učinkovitosti sustava upravljanja rizicima u procesu ugovaranja i sustavu upravljanja u cjelini, korišten je kao alat u dokazivanju učinkovitosti primjene procesa upravljanja rizicima. Rezultati dokazuju značaj sustava upravljanja rizicima u procesu ugovaranja i sustavu upravljanja općenito. Taj značaj manifestira se i pozicijom organizacije na tržištu. Rezultati analize sedam grupa financijskih pokazatelja i 19 financijskih pokazatelja, na konkretnom primjeru, dokazuju da razvoj TQM modela i primjena njegovih načela za upravljanje integriranim sustavom, imaju značajan utjecaj na poslovnu uspješnost organizacije. Međutim, unatoč činjenici da je organizacija postigla značajno poboljšanje performansi sustava mjereno svim istraživanim financijskim pokazateljima, treba uzeti u obzir i stabilnost makroekonomskog i mikroekonomskog okvira u kojem je organizacija u istraživanom razdoblju djelovala. Tvrditi da je samo činjenica postojanja i razvijanja TQM-a u organizaciji doprinijela poboljšanju mjenom svim analiziranim financijskim pokazateljima, bilo bi znanstveno neutemeljeno. Konstatira se da je organizacija, zahvaljujući implementaciji sustava (školoavanje na svim razinama, modeliranje poslovnih procesa, procesna organizacija, mjerenje zadovoljstva kupca/korisnika i sl.) i kasnije poboljšanjima u primjeni načela TQM-a, iskoristila mogućnosti tržišta koje je u istraživanom razdoblju omogućavao stabilan makroekonomski i mikroekonomski okvir. To je tim značajnije jer postoje primjeri da i u povoljnim makro i mikro ekonomskim uvjetima, uprave donose pogrešne odluke, prepuštaju se letargiji i samozadovoljstvu i ostvaruju loše poslovne rezultate, što utječe i na njihovu tržišnu poziciju.

Istraživanje rezultata mjerenja zadovoljstva kupca/korisnika temeljem primjene šest različitih metoda mjerenja u istraživanom razdoblju, pokazuje da se ovi pozitivni učinci mogu kvantificirati i kroz fenomen zadovoljstva kupaca/korisnika.

Uspješnost primjene TQM-a u sustavu upravljanja, uvažavajući i ostale navedene čimbenike, u konačnici, dokazana je istraživanjem i analizom navedenih financijskih pokazatelja, kroz ostvareni poslovni rezultat u kontinuitetu istraživanog razdoblja.

Dokazivanjem pomoćnih hipoteza došlo se do spoznaje ***da je kvaliteta modela upravljanja poslovnom izvrsnošću uvjetovana stupnjem materijalizacije načela QM-a i TQM-a te da nije moguće uspostaviti i razvijati TQM sustav i dostići stadij poslovne izvrsnosti, bez upravljanja rizicima i primjene modela upravljanja rizicima u sustavu upravljanja, jer bi sustav bio izložen visokom stupnju entropije što bi ga učinilo nedovoljno konkurentnim na tržištu.*** Na taj način dokazane su i temeljne hipoteze ove Disertacije.

TQM je proces koji u ishodištu ima stalno poboljšanje performansi sustava upravljanja. Brojni su modeli TQM-a, izvedeni iz temeljnih modela, u primjeni u organizacijama širom svijeta. Zajednička im je karakteristika da su fleksibilni u prilagođavanju kriterija posebnostima pojedinih sredina i regija. Druga im je značajna karakteristika jedinstven cilj: potaknuti organizacije, bez obzira na njihovu fizičku veličinu i djelatnost te sredinu u kojoj djeluju, na stalno poboljšanje performansi sustava, odnosno zadovoljstva kupaca/korisnika. U tom smislu TQM je proces, a ne stanje. To je trajan proces koji nikad ne završava. Poslovna izvrsnost, unatoč ne postojanju jednoznačne definicije, predstavlja stadij razvoja sustava upravljanja i TQM-a na kojem nema entropije niti jednog strukturnog elementa sustava, dakle ni sustava u cjelini. Nije stoga potrebno idealizirati rezultat i postavljati nerealan cilj, već cilj treba postaviti na način da motivira organizaciju na poduzimanje mjera za poboljšanje u kontinuitetu. U tom kontekstu „put je cilj.“ Stalno poboljšanje je cilj.

U tu svrhu istraživanjem se došlo i do modela razvoja TQM-a ZLZ, koji joj treba omogućiti uspješnu realizaciju dva značajna procesa koja su započela, a koji će odrediti njezinu poziciju na globalnom tržištu usluga u zračnom prometu, dugoročno: 1) proces restrukturiranja sustava upravljanja i 2) projekt liberalizacije tržišta zemaljskih usluga. Praktična primjena modela moguća je i na druge sustave upravljanja, a ogleda se kroz: 1) edukaciju za modeliranje i upravljanje poslovnim procesima, 2) edukacijom za upravljanje rizicima, 3) primjenom naučenog.

Da bi organizacija dugoročno osigurala konkurentsku sposobnost i iskoristila mogućnosti koje u pojedinim razvojnim razdobljima omogućuje tržište kroz karakteristike makroekonomskog i mikroekonomskog okvira, težište aktivnosti treba usmjeriti ka: 1) razvoju modela TQM-a uključivo i implementaciju procesa upravljanja rizicima u sustav upravljanja, 2) suptilnu analizu većeg broja značajnih financijskih, ali i drugih pokazatelja poslovanja koji utječu na poslovnu uspješnost i 3) kontroling kao konstantu razvoja modela TQM-a na putu ka polovnoj izvrsnosti kao stadiju razvoja TQM-a bez entropije. Pri tome, model razvoja TQM-a treba sadržavati opća načela uz istovremenu konkretnu primjenu, uvažavajući posebnosti entiteta. Radi se o originalnosti u primjeni globalnih rješenja.

Znanstveni doprinos ove Doktorske disertacije ima teorijski i praktični aspekt. Teorijski znanstveni doprinos je u prepoznavanju i prezentaciji povezanosti upravljanja rizicima u poslovnim procesima, procesnom pristupu i načelima TQM-a. Ova se spoznaja temelji na izabranom modelu upravljanja rizicima u procesu ugovaranja sa ciljem istraživanja svih potencijalnih pogrešaka u procesu, s implikacijama na kvalitetu sustava upravljanja i u

konačnici, poslovnu uspješnost organizacije. Pored toga, primjena FMEA-metode kao metode upravljanja rizicima u neproizvodnim poslovnim procesima sukladno načelima QM-a i TQM-a potpuno je neistraženo područje u Republici Hrvatskoj, ali i izvan tog prostora.

Praktični znanstveni doprinos sastoji se u izradi modela za upravljanje rizicima u procesu ugovaranja, kao i primjeni tog modela na proces ugovaranja koji kvalitetom svojeg rezultata bitno utječe na pouzdanost cjelokupne procesne strukture kao strukturnog elementa sustava upravljanja organizacije te modela razvoja TQM-a primjenjivog na globalnoj, odnosno mikro razini, na putu ka poslovnoj izvrsnosti. Pored toga, izrađeni model upravljanja rizicima bit će, uz odgovarajuću prilagodbu, praktično primjenjiv kao model upravljanja rizicima u svim neproizvodnim poslovnim procesima organizacije.

Na taj je način, u skladu s definiranim problemom istraživanja, ostvarena i svrha ovog rada, jer su iz analiziranih metoda i modela poslovne izvrsnosti uočena i prezentirana moguća poboljšanja i unapređenja poslovnog sustava te sustava upravljanja organizacija u cjelini.

10. LITERATURA

Knjige:

1. Avelini Holjevac, Ivanka, *Kontroling*, Sveučilište u Rijeci, Hotelijerski fakultet Opatija, Opatija, 1998.
2. Avelini Holjevac, Ivanka, *Upravljanje kvalitetom u turizmu i hotelskoj industriji*, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Opatija, 2002.
3. Bahtijarević Šiber Fikreta i P. Sikavica, *Leksikon menadžmenta*, Masmedia, Zagreb, 2001.
4. Bakija, I., *Osiguranje kvalitete po ISO 9000*, Privredni vjesnik/Zagrebačka banka d.d., Zagreb, 1991.
5. Bebek, B. i A. Kolumbić, *Poslovna etika*, Sinergija, Zagreb, 2000.
6. Bešker, M., *Politika okoliša*, Oskar, Zagreb, 2005.
7. Booch, G., Rambaugh, J. and I. Jacobson, *The Unified Software Development Process*, Addison-Wesley, New York, 2001.
8. Bosilj Vukšić, Vesna i A. Kovačić, *Upravljanje poslovnim procesima*, Sinergija, 2004.
9. Bosilj Vukšić, Vesna, Hernaus, T. i A. Kovačić, *Upravljanje poslovnim procesima – organizacijski i informacijski pristup*, Školska knjiga, Zagreb, 2008.
10. Brajša, P., *7 tajni uspješnog menadžmenta*, Alinea, Zagreb, 1997.
11. Brown, A. S., *What Customer Value Most*, John Willey & Sons, 1995.
12. Brussee, W., *Statistics for Six Sigma Made Easy*, McGraw-Hill, New York, 2004.
13. Campanella, J., *Principles of Quality Costs*, Third Edition, ASQ Quality Press, USA, 1999.
14. Cascio, F. Wayne, *Odgovorno restrukturiranje – kreativne i profitabilne alternative otpuštanju*, Prometej, Novi Sad, 2003.
15. Cerović, Z., *Hotelski menadžment*, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Opatija, 2003.
16. Claassen, U., „Risikomanagement bei mittelständischen Unternehmen am Beispiel der Sartorius AG: Die Bedeutung formaler und Qualitativer Komponenten für das Risikomanagement“, u knjizi: Peter Horvath, *Controling & Finance*, Stuttgart, Schäffer-Poeschel, 1999.
17. Coltman, M. M., *Cost Control for the Hospitality Industry*, Second Edition, Van Nostrand Reinhold, New York, USA, 1989.
18. Creech, B., *The Five Pillars of TQM*, Trumen Talley Books, New York, USA, 1995.

19. Crouhy, M., Galai, D. and R. Mark, *Risk Management*, McGraw-Hill, New York, 2001.
20. Crosby, B. P., *Kvaliteta je besplatna*, Privredni vjesnik, Zagreb, 1989.
21. Davenport, T. H., *Process Inovation: Reengineering Work through Information Technology*, Harvard Business School Press, 1993.
22. DeMarco, T., *Structured Analysis: The Beginnings of a New Discipline*, Proceedings of The First National Conference on Software Methods, Orlando, Fla., 1992.
23. Deming, E. W., *Out of Crisis*, MIT Press, Cambridge, London, 2000.
24. Drljača, M., *Informacijski zahtjevi za upravljanje procesom Cateringa u zračnom prometu*, Magistarski znanstveni rad, Sveučilište u Rijeci, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Opatija, 2003.
25. Drucker, P., *Management Challenges for the 21st Century*, Harper Colling, New York, USA, 1999.
26. Ebbers, Gabi, *Risk match*, Accountency, 2001.
27. Enström, Jozefin, *Developing Guidelines for Managing Processes by Objectives*, (magistarski rad), Luleå University of Technology, Luleå, 2008.
28. Feigenbaum, A. V., *Total Quality Control*, Third Edition, McGraw-Hill, 1983.
29. Gorenc, V., *Zakon o obveznim odnosima s komentarom*, RRiF, Zagreb, 1998.
30. Greuning van H. and M. Koen, *International Accounting Standards*, The World Bank, Washington, D.C., USA, 1999.
31. Gutošić, H. i B. Reite, *Upravljanje kvalitetom ISO 9000 i okolinsko upravljanje ISO 14000*, Jež, Sarajevo, BiH, 2001.
32. Hansen A. D., *Total Quality Management*, McGraw Hill, USA, 2006.
33. Harrington, H. J., *Business Process Improvement*, McGraw-Hill, 1991.
34. Hellriegel, D. and J. W. Jr. Slocum, *Management*, 5th edition, Addison Wesley Publishing Company, New York, USA, 1988.
35. Horvath, H., *Controlling & Finance*, Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 1999.
36. Injac, N., *Sustavi kvalitete 2000 – Velika revizija normi ISO 9000*, Oskar, Zagreb, 1999.
37. Injac, N., *Mala enciklopedija kvalitete III. dio – Moderna povijest kvalitete*, Oskar, Zagreb, 2001.
38. Injac, N., *Mala enciklopedija kvalitete II. dio – Informacije, dokumentacija, audit*, Drugo prerađeno izdanje, Oskar, Zagreb, 2002.
39. Injac, N., *Mala enciklopedija kvalitete I. dio – Upoznajmo normu ISO 9000*, Drugo prerađeno izdanje, Oskar, Zagreb, 2002.

40. Injac, N. i M. Bešker, *Metodologija izgradnje poslovnih procesa u sustavu kvalitete*, Oskar, Zagreb, 2003.
41. Ivanko, Š., *Dijagnosticiranje i projektiranje organizacijskog modela industrijskog poduzeća*, Doktorska disertacija, Kamnik, 1972.
42. Ivanović, Z., *Metodologija izrade znanstvenog i stručnog djela*, Sveučilište u Rijeci, Hotelijerski fakultet Opatija, 1996.
43. Ivanović, Z., *Financijski menadžment*, Drugo izmijenjeno i dopunjeno izdanje, Sveučilište u Rijeci, Hotelijerski fakultet Opatija, Opatija, 1997.
44. Janičijević, N., *Organizaciona kultura*, Ulixes, Novi Sad i Ekonomski fakultet, Beograd, 1997.
45. Jorion, P., *Value of Risk: The New Benchmark for Controlling Market Risk*, McGraw Hill, New York, 1997.
46. Juran, J. M. and F. M. Gryna, *Quality Planning and Analysis*, McGraw-Hill, 1970.
47. Juran, J. M. and F. M. Gryna, *Planiranje i analiza kvalitete*, MATE, Zagreb, 1999.
48. Kanji, K. G., *Measuring Business Excellence*, Routledge, London, New York, 2002.
49. Kanji, K. G. *Measuring Business Excellence*, Routledge, New York, 2006.
50. Keitsch, D., *Risikomenagement*, Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 2000.
51. Kelly, M., J., *Total Quality Management*, Aleksander Hamilton Institut, USA, 1997.
52. Kerzner, H., *Project Management a Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling*, Sixth Edition, John Wiley & Sons, 1998.
53. Kondić, Ž., *Kvaliteta i ISO 9000*, Tiva, Varaždin, 2002.
54. Kotler, P., *Marketing Management*, VIII. izdanje, Prentice Hall, 1994.
55. Kruchten, P., *The Rational Unified Process*, Addison-Wesley, New York, 2000.
56. Lessem, R., *Global Management Principles*, Prentice Hall, New York etc, USA, 1989.
57. Martin, J., and C. McClure, *Structured Techniques – the basics for CASE*, Prentice Hall, 1988.
58. Massie, J. L., „Management Theory, u knjizi: James G. March, *Handbook of Organizations*, Rand McNally and Company, Chicago, USA, 1965.
59. Massie, J. L., *Essentials of Management*, Second Edition, Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey, USA, 1971.
60. McDermott, R. R., Mikulak R. J. and B. R., Michael, *The Basics of FMEA*, Quality Resources, New York, USA, 1996.
61. Mlikotin Tomić, Deša, Horak, Hana, Pecotić, Jasminka i J. Štajfer, *Praktikum trgovačkog prava*, Sinergija, Zagreb, 2005.

62. Melan, H. E., *Proces Management – Methods for Improving Products & Services*, Productivity Press, Portland, 1993.
63. Momčinović, Z., i Z. Junačko, *Ugovori građanskog i trgovačkog prava 3*, Poslovni izbornik, Zagreb, 2002.
64. Monnich, H. C. Jr., *ISO 9001:2000 for Small and Medium Sized Businesses*, American Society for Quality, Milwaukee, Wisconsin, USA, 2001.
65. Montgomery, D., *Introduction to Statistical Quality Control*, John Wiley & Sons, Inc., New York, 2004.
66. Novak, B., *Krizno komuniciranje i upravljanje opasnostima*, Binoza Press, Zagreb, 2001.
67. Oslić, I., *Kvaliteta i poslovna izvrsnost*, M.E.P. Consult, Zagreb, 2008.
68. Osmanagić Bedenik, Nidžara, *Kriza kao šansa*, Školska knjiga, Zagreb, 2003.
69. Ould, A. Martyn, *Business Processes*, John, Wiley & Sons Ltd., Chichester, England, UK, 1995.
70. Pande, S. P., Neuman P. R., and R. R. Cavanagh, *The Six Sigma Way*, McGraw-Hill, New York, USA, 2000.
71. Peters, T. i R. H. Waterman, ml., *U potrazi za izvrsnošću*, Profil International, Zagreb, 2008.
72. Porter, L. J. and S. J. Tanner, *Assesing Business Excellence*, Second Edition, European Centre for Business, Oxford, 2004.
73. Pryor, T., *Using Activity Based Management for Continuous Improvement*, ICMS, Arlington, 2000.
74. Regester, M. and Judy Larkin, *Risk Issues and Crisis Management*, Kogan Page Limited., London, 1997.
75. Scheer, A. W., *Business Engineering*, Sorubger-Verlag, Heidelberg, 1996.
76. Scheer, A. W., *ARIS – Business Process Modeling*, 2nd edition, Springer-Verlag, Heidelberg, 1998.
77. Serdar, V. i I. Šošić, *Uvod u statistiku*, Školska knjiga, Zagreb, 1981.
78. Sikavica, P. i Fikreta Bahtijarević-Šiber, *Menadžment*, Masmedia, Zagreb, 2004.
79. Simmons, C., *Risk Management*, McGraw Hill, 2006.
80. Skoko, H., *Upravljanje kvalitetom*, Sinergija, Zagreb, 2000.
81. Smith, D., „The Dark Side of Excellence: Managing Strategic Failure,“ in the book Thompson, J., *Handbook of Strategic Management*, Butterworth-Heinemann, London, UK, 1995.

82. Srića, V. i suradnici, *Menadžerska informatika*, M.E.P., Consult, Delfin, HITA Poslovna akademija, Zagreb, 1999.
83. Strahonja, V., Varga, M. i M. Pavlić, *Projektiranje informacijskih sustava*, Zavod za informatičku djelatnost i INA-INFO, Zagreb, 1992.
84. Šamić, M., *Kako nastaje naučno djelo, uvođenje u metodologiju i tehniku naučnoistraživačkog rada – opći princip*, Svjetlost, Sarajevo 1980.
85. Theisen, M. R., „Interne Revision, Controller und Absehlüßrüfer-Gefilhen des Aufsichtrats und Beirots?“ u knjizi, Peter Horvath, *Controlling & Finance*, Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 1999.
86. Töpfer, A., *Plötzliche Unternehmenkrisen – Gefahr Oder Chance*, Nemwied, Kriftel, Lucheterhand, 1999.
87. Vaughan, E. i Therese Vaughan, *Upravljanje rizicima*, John Wiley & Sons, (prijevod), Poslovni savjetnik, Broj 11-12, Zagreb, 1998.
88. Veselica, V., *Financijski sustav u ekonomiji*, Inženjerski biro, Zagreb, 1995.
89. Vranešević, T., *Upravljanje zadovoljstvom klijenata*, Golden marketing, Zagreb, 2000.
90. Vujić, V., „Izgradnja sustava kvalitete u hotelijerstvu i turizmu,“ u knjizi grupe autora, *Sustav upravljanja potpunom kvalitetom u skladu sa zahtjevima normi ISO*, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Opatija, Opatija, 2000.
91. Vulić, N., *Sustavi upravljanja kvalitetom*, Veleučilište u Splitu, Split, 2001.
92. Weihrich, H. and H. Koontz, *Menedžment*, MATE, Zagreb, 1998.
93. White, G. I., Sondhi A. C. and D. Fried, *The Analysis and Use of Financial Statement*, John Wiley & Sons, New York, 1998.
94. Wood, R. C., Lee, T. H. and S. Shiba, *Integrirano upravljanje sustavom*, Center for Quality Management, Cambridge – Mass, UK, 2000.
95. Young, P. C. and S. C. Tippins, *Managing Business Risk: An Organization Wide Approach to Risk Management*, American Management Association, New York, 2001.
96. Zaječaranović, G., *Osnovi metodologije nauke*, Treće izdanje, Naučna knjiga, Beograd, 1987.
97. Zelenika, R., *Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela*, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2000.
98. Žuvela, I., *Uvod u ekonomska istraživanja*, Ekonomski fakultet Rijeka, 1978.

Članci:

1. Adebajo, D., „TQM and Business Excellence: Is there really a conflict“, *Measuring Business Excellence*, Vol. 5, No. 3, MCB UP, 2001.
2. Augustyn, Marcjanna Mirosława, „The road to quality enhancement in tourism“, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, No. 10, 1998, p. 145-158.
3. Avelini Holjevac, Ivanka, "Kvaliteta komuniciranja s turističkim tržištem," Zbornik radova *Informatologija 2002*, Hrvatsko komunikološko društvo, Zagreb, 2002.
4. Avelini Holjevac, Ivanka, „Sustav kvalitete i društvena odgovornost – preduvjeti za uključivanje Hrvatske u europske integracije“, Zbornik radova Savjetovanja Hrvatskog inženjerskog saveza *Hrvatska normizacija i srodne djelatnosti – Tehničko usklađivanje na putu prema Europskoj uniji*, Hrvatski inženjerski savez i Državni zavod za normizaciju i mjeriteljstvo, Zagreb, Cavtat, 2003.
5. Avelini Holjevac, Ivanka i Ana Marija Vrtodušić Hrgović, „Kontroling i menadžment kvalitete“, Zbornik radova 9. međunarodnog Simpozija o kvaliteti *Kvaliteta i promjene*, Hrvatsko društvo menadžera kvalitete, Oskar, Zagreb, Plitvice, 2008.
6. Avanesov, E., „Risk Management in ISO 9000 Series Standards“, *International Conference on Risk Assessment and Management*, United Nations, Geneva, 2009.
7. Baljkas, S., „Management projektnih rizika“, *Slobodno poduzetništvo*, Broj 11-12, TEB, Zagreb, 2001.
8. Baljkas, S. i Jasna Prester, „Primjena teorije očekivanog izbora na management projektnih rizika“, *Slobodno poduzetništvo*, Broj 11, TEB, Zagreb, 2003.
9. Bešker, M., "Stanje kvalitete i odnosi prema kvaliteti u hrvatskom gospodarstvu," Zbornik radova 2. simpozija o kvaliteti *Put je cilj*, Hrvatsko društvo menadžera kvalitete i Oskar, Zagreb, 1998.
10. Bešker, M., "Kritični faktori uspjeha projekta izgradnje sustava upravljanja kvalitetom", u Zborniku radova 4. Simpozija o kvaliteti Hrvatskog društva menadžera kvalitete *Praksa i daljnji razvoj upravljanja kvalitetom*, Hrvatsko društvo menadžera kvalitete i Oskar, Zagreb, Vodice, 2001.
11. Bognar, B., „Škola na prijelazu iz industrijskog u postindustrijsko društvo“, *Metodički ogledi*, Broj 10, 2003.
12. Boyles, R., „The Taguchi Capability Index“, *Journal of Quality Technology*, Vol. 23, No. 1, American Society for Quality Control, Milwaukee, Wisconsin, USA, 1991.

13. Brezničar, B., „Organizacija timskog rada u trgovačkom društvu“, Slobodno poduzetništvo, Broj 11-12, TEB, Zagreb, 2001.
14. Buneta, Anđelka, „ISO 9001:2008 – Outsourcing: prednosti i nedostaci“, Zbornik radova 9. Simpozija o kvaliteti *Kvaliteta i promjene*, Oskar, Zagreb, Plitvice, 2008.
15. Bunjevac, Ž., „Da li je ISO 9001 standard ili model“, *Kvaliteta*, Broj 4-5, Infomart, Zagreb, 2002.
16. Corbett, J. C., Montes, J. Maria, Kirsch, A. D. and Maria Jose Alvarez – Gil, "Does ISO 9000 certification pay," *ISO Management System*, Vol. 2, No. 4, ISO Central Secretariat, Geneva, Switzerland, 2002.
17. Dale, B. G., Zairi, M, Van der Wiele, A., A. R. T., Williams, „Quality is dead in Europe – Long live Excellence“, *Measuring Business Excellence*, Vol. 4, No. 3, MCB UP, 2000.
18. Dahlgaard, J. J., Kristensen, K. and G. K. Kanji, „Quality costs and total quality management“, *Total Quality Management*, Vol. 3, No. 3.
19. Dobrović, T., „FMEA – metoda u upravljanju rizicima“, Zbornik radova 6. Simpozija o kvaliteti *Kvalitetom u europske integracije*, Hrvatsko društvo menadžera kvalitete, Oskar, Zagreb, Zadar, 2004.
20. Dolaček Alduk, Zlata, Radujković, M. i Dunja Mikulić, „Model upravljanja troškovima kvalitete u građevinskim projektima“, *Građevinar*, Broj 2, Hrvatski savez građevinskih inženjera, Zagreb, 2009.
21. Emblemssvlg, J. and L. E. Kjolstad, „Strategic risk analysis – a field version“, *Management decision*, Vol. 40, No. 9, 2002.
22. Fadić, F. „Primjena načela upravljanja zasnovanih na poslovnoj izvrsnosti u praksi hrvatskih organizacija“, *Ekonomski pregled*, Vol. 50, Broj 3-4, Zagreb, 2008.
23. Frosdick, S., „The techniques of risk analysis are insufficient in themselves“, *Disaster Prevention and Management*, Vol. 6, No. 3, 1997.
24. Halevy, A., and E. Naveh, "Measuring and reducing the national cost of non-quality", *Total Quality Management*, Vol. 11, No. 8, 2000.
25. Hele, J., "The eight Quality Management Principles – a practical approach," *ISO Management Systems*, Vol. 3, No. 2, ISO, Geneva, 2003.
26. Ho, D. C. K., Cheng, E. W. L. and P. S. W. Fong, „Integration of value analysis and total quality management: the way ahead in the next millennium“, *Total Quality Management*, Vol. 11, No. 2, Hants, UK, 2000.
27. Hodginskon, P., „Neo-Fordism and Teacher Professionalism“, *Teacher Development*, No. 1, 1997.

28. Holton, G. A., „Defining Risk,“ *Financial Analyst Journal*, Vol. 60, No. 6, 2004.
29. Hornung, K., Reichmann, T. und M. Diederichs, „Riskomanagement,“ *Controlling*, No. 7, 1999.
30. Hortensius, D., Bergenhenegouwen, L., Gouwens, R. and Annemarie De Jong, "Towards a generic model for integrating management systems," *ISO Management Systems*, Vol. 3, No. 6, 2004.
31. Ivanović, Z. i Vanja Ivanović, „Risk Management and It's Financial Benefits Net,“ *Tourism and Hospitality Management*, Vol. 9, No. 2, Faculty of Tourism and Hospitality Management and Wifi Österreich, Opatija, Wien, 2003.
32. Kahneman, D. and D. Lovallo, „Timid Choices and Bold Forecasts: Cognitive Perspectives on Risk Taking,“ *Management Science*, No. 39, 1993.
33. Kemlesh, S. and M. Purnendu, "Issues Related to Implementing Quality Cost Programmes," *Total Quality Management*, Vol. 10, No. 8, 1999.
34. Kereta, J., „Upravljanje rizicima,“ *RRiF*, Broj 8, Zagreb, 2004.
35. Kondić, Ž., "Pouzdanost procesa i njezin utjecaj na kvalitetu; Ljudi, sredstva i predmeti rada", *QM*, br. 6, Zagreb, 1999.
36. Kovačić, M., „Sastavnice organizacijskog strukturiranja i nove tendencije,“ *Slobodno poduzetništvo*, Broj 9, TEB, Zagreb, 2001.
37. Kromschröder, B. und W. Lück, „Grundsätze risikoorientierter Unternehmensüberwachung“, *Der Betrieb*, Nr. 32/1998.
38. Laszlo, P. G., "The role of quality cost in TQM," *The TQM Magazine*, Vol. 9, No. 6, MCB, University Press, 1997.
39. Lazibat, T., „Sustavi kvalitete i hrvatsko gospodarstvo,“ *Ekonomski pregled*, Broj 1-2, Zagreb, 2003.
40. Lazibat, T. i B. Matić, "Troškovi kvalitete kao čimbenik povećanja konkurentnosti na domaćem i svjetskom tržištu," *Ekonomski pregled*, Broj 11-12, Zagreb, 2000.
41. Lenardić, Mira, Rubeša, Zorana i Vlasta Kobasić, „Hrvatska nagrada za kvalitetu,“ *Zbornik radova 4. Simpozija o kvaliteti Praksa i daljnji razvoj upravljanja kvalitetom*, Hrvatsko društvo menadžera kvalitete i Oskar, Zagreb, Vodice, 2001.
42. MacCrimmon, K. R., D. A. Wehrung, „Taking Risks – The Management of Uncertainty, The Free Press, New York, 1986.
43. Mamužić, I., "Procesni pristup u sustavu upravljanja kvalitetom", *Kvaliteta*, Broj 3, Infomart, Zagreb, 2002.

44. Martin, J., „Enterprise Engineering – The Key to Corporate Survival“, Vol. I-V, UK Savant Institute, 1994.
45. Mellers, A. Barbara, Schwartz, A. B. i A. D. J. Cooke, „Judgement and decilsion making,“ Annual Review of Psychology, Vol 49, No. 1, 1998.
46. Novak, M., „Što treba znati pri uvođenju i organizaciji managementa u poduzeću“, Slobodno poduzetništvo, Broj 6, TEB, Zagreb, 1996.
47. Okumus, F. and N. Hemmington, "Management of the change process in hotel companies: An investigation at unit level", Hospitality Management, No. 17, Oxford, 1998.
48. Orlić, S., "Procesni model," Kvalitet, Broj 3-4, Poslovna politika, Beograd, 2000.
49. Ozimec, R., Lalić, P., Rubeša, Zorana, Lenardić, Mira, Kobasić, Vlasta i T. Premuž, „Prijedlog hrvatskog modela nagrade za kvalitetu izrađen na školovanju za menadžere kvalitete poduzeća Oskar d.o.o.“, Kvaliteta, Broj 4-5, Infomart, Zagreb, 2002.
50. Pavlović, Andrea, „Temeljni rizici u bankovnom poslovanju,“ Financije i porezi, Broj 11, Zagreb, 2004.
51. Prester, Jasna, „Sklonost riziku hrvatskih managera,“ Slobodno poduzetništvo, Broj 4, TEB, Zagreb, 2004.
52. Primorac, Ž., „Financijsko restrukturiranje poduzeća,“ Informator, Broj 4261, Zagreb, 1995.
53. Quist, J., „The Power of Quality Models“, Scandinavian Journal of Management, Vol. 23, No. 3, 2007.
54. Radice A. R. and R. W. Philips, „Software Engineering – An Industrial Approach,“ Vol. I, Prentice Hall, 1988.
55. Rupčić, Nataša, „Što je to izvrsnost i kako je postići,“ Poslovni savjetnik, Broj 61, Centar za management i savjetovanje, Zagreb, 2009.
56. Savolainen, Tania, “Leadership strategies for gaining business excellence through total quality managemet: a Finnish case study,“ Total Quality Management, Vol. 11, No. 2, 2000.
57. Sikavica, P., „Informacijska tehnologija i T-oblik organizacije,“ Slobodno poduzetništvo, Broj 8, TEB, Zagreb, 1998.
58. Sikavica, P., „Virtualna organizacija,“ Slobodno poduzetništvo, Broj 9, TEB, Zagreb, 1998.
59. Sikavica, P., „Mrežna organizacija,“ Slobodno poduzetništvo, Broj 10, TEB, Zagreb, 1998.

60. Sikavica, P., „Recentni trendovi u organizaciji“, Slobodno poduzetništvo, Broj 11-12, TEB, Zagreb, 1998.
61. Sikavica, P., „Procesna i timska organizacija“, Slobodno poduzetništvo, Broj 18, TEB, Zagreb, 1998.
62. Sikavica, P., „Složenost, formalizacija i centralizacija u organizaciji“, Slobodno poduzetništvo, Broj 20, TEB, Zagreb, 1998.
63. Spremić, M., „Upravljanje rizikom informacijske tehnologije i revizija informacijskog sustava“, RRiF, Broj 7, Zagreb, 2002.
64. Stojiljković, N., "Aktivno upravljanje troškovima Activity Based Costing/Management nužnost, a ne odabir," Infotrend, Broj 84, Zagreb, 2000.
65. Su, Q., Shi, Jing-Hua and S-J. Lai, „The Power of Balance – Studying Trade-off Relationships to Calculate Cost of Quality“, Quality Progress, February, ASQ, 2009.
66. Thomsett, R., „Outsourcing: The great debate“, Thomsett company, 2003.
67. Vujić, V., „Poduzetničke strategije i politika kvalitete“, Zbornik radova 2. Simpozija o kvaliteti *Put je cilj*, Hrvatsko društvo menadžera kvalitete i Oskar, Zagreb, Opatija, 1998.
68. Vuković, A., Pavletić, D. i M. Ikonić, „Osnovni pristupi potpunom upravljanju kvalitetom i temeljni koncepti izvrsnosti“, Eng. Rev., Vol. 27, No. 2, Zagreb, 2007.
69. Williams, A. R. T., Van der Wielle, A. and B. G. Dole, "Quality costing: a management review," International Journal of Management Reviews, Vol. 1, No. 4, 1999.
70. Zoran, B., „Bi se radi pritožili?“, Gospodarski vestnik, Ljubljana, 2001.
71. Žagar, Jasnica, „Hrvatska nagrada za kvalitetu“, Kvaliteta, Broj 4-5, Infomart, Zagreb, 2002.

Ostalo:

1. Airport Service Quality, Airport Service Benchmarking, Programme Overview 2006, ACI, 2006.
2. Akcijski plan uz Strategiju suzbijanja korupcije, Vlade RH, 26. lipnja 2008.
3. American Society for Quality.
4. Anić, V., *Rječnik hrvatskoga jezika*, Drugo, dopunjeno izdanje, Novi Liber, Zagreb, 1994.
5. Anić, Š., Klaić, N. i Ž. Domović, *Rječnik stranih riječi*, Sani-Plus, Zagreb, 1998.
6. Anić, V. i grupa autora, *Hrvatski enciklopedijski rječnik*, Knjiga 5, Novi Liber, Zagreb, 2004.
7. Arter, D., „The Future of Everything“, FASQ, Columbia Audit Resources, Kennewick, Washington, USA, Izlaganje na 53. EOQ Kongresu o kvaliteti, Cavtat, 2009.
8. *Austrian Federal Act on Standardisation* iz 1971. godine (BGBl, Nr. 240/1971, Federal Law Gazette No. 240/1971.).
9. Bahtijarević Šiber Fikreta i P. Sikavica, *Leksikon menadžmenta*, Masmedia, Zagreb, 2001.
10. Bešker, M., *Suvremeni sustavi upravljanja uz integraciju norme SA 8000, Radnici u sustavu upravljanja*, (Skripta), Oskar, Zagreb, 2002.
11. Bešker, M., *Metodologija izgradnje poslovnih procesa u sustavu kvalitete*, (skripta), Oskar, Zagreb, 2003.
12. Bešker, M., Čiček, J., Kukrika, M. i Z. Adelsberger, *Izvori ugrožavanja i procjena stanja sigurnosti-rizika-ugroženosti*, (Skripta), Oskar, Zagreb, 2006.
13. Bešker, M., *Sustav upravljanja zdravljem i sigurnošću – rizicima*, (Skripta), Oskar, Zagreb, 2006.
14. BS 31100 Code of practice for risk management.
15. COSO - Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, *Enterprise Risk Management – Integrated Framework*, New York, 2004.
16. Čiček, J. i M. Bešker, *Metodologija LCA*, (Skripta), Oskar, Zagreb, 2007.
17. Deming Prize, *Guide for Overseas Companies*, Union of Japanese Scientists and Engineers, Tokyo, Japan, 1966.
18. Direktiva Vijeća Europe 96/67/EZ, od 15. listopada 1996. godine, o pristupu tržištu zemaljskih usluga u zračnim lukama Europske Unije.
19. "Dobiven ISO 9002," Privredni vjesnik Zagreb, 02. travnja 2001.
20. Domović, Ž., Anić, Š. i N. Klaić, *Rječnik stranih riječi*, SANI-PLUS, Zagreb, 1998.

21. Deming Prize Committee, *The Guide for the Deming Application Prize*, Union of Japanese Scientists and Engineers, Tokyo, Japan, 2006.
22. „Dodijeljene nagrade Indeks DOP-a,“ *Gospodarstvo i održivost*, Hrvatski poslovni savjet za održivi razvoj, Broj 20, Zagreb, 2009.
23. „Društveno odgovorno poslovanje kao ključni mehanizam za izlazak iz krize,“ *Poslovni savjetnik*, Broj 61, Centar za menadžment i savjetovanje d.o.o., Zagreb, 2009.
24. EN ISO 9003, *Sustavi kakvoće – Model za osiguravanje kakvoće u završnom pregledu i ispitivanju (ISO 9003:1994)*.
25. *Enciklopedija Leksikografskog zavoda*, 4. Svezak, Jugoslavenski leksikografski zavod, Zagreb, 1968.
26. European Foundation for Quality Management, *Self Assessment Based on the European Model for Total Quality Management*, Brussels, 1994.
27. *Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich (KonTraG)*, 1998.
28. Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMOBOK & Guide), Edition 2000, Project Management Institute, 2000.
29. HR ISO Survey 2008.
30. HRN EN ISO 9001, *Sustavi kakvoće – Model za osiguravanje kakvoće u zamisli, razvoju, proizvodnji, ugradbi i održavanju (ISO 9001:1994; EN ISO 9001:1994)*.
31. HRN EN ISO 9002, *Sustavi kakvoće – Model za osiguravanje kakvoće u proizvodnji, ugradbi i održavanju (ISO 9002:1994; EN ISO 9002:1994)*.
32. HRN EN ISO 8402, *Upravljanje kakvoćom i osiguravanje kakvoće, Rječnik (ISO 8402:1994; EN ISO 8402:1995), Četverojezično izdanje*.
33. HRN EN ISO 9000, Treće izdanje, *Sustavi upravljanja kvalitetom – Temeljna načela i rječnik (ISO 9000:2000, EN ISO 9000:2000)*, Četverojezična verzija, 2002.
34. HRN EN ISO 9001, Treće izdanje, *Sustavi upravljanja kvalitetom – Zahtjevi (ISO 9001:2000, EN ISO 9001:2000)*.
35. HRN EN ISO 9004, Treće izdanje, *Sustavi upravljanja kvalitetom – Upute za poboljšavanje sposobnosti (ISO 9004:2000; EN ISO 9004:2000)*.
36. HRN EN ISO 9004, *Sustavi upravljanja kvalitetom – Upute za poboljšavanje sposobnosti (ISO 9004:2000; EN ISO 9004:2000) – Quality management systems – Guidelines for performance improvements (ISO 9004:2000; EN ISO 9004:2000)*.
37. Hrvatsko društvo menadžera kvalitete, Odluka Skupštine Društva od 28.09.2001.
38. Hrvatsko društvo menadžera kvalitete, „Zapisnik sa sastanka Upravnog odbora Hrvatskog društva menadžera kvalitete,“ Zagreb, 29.08.2002.

39. IATA SGHA, Edition 2008, Swissport.
40. Injac, N. i M. Bešker, *Metodologija izgradnje poslovnih procesa u sustavu kvalitete*, (skripta), Oskar, Zagreb, 2001.
41. *Introduction and support package: Guidance on the concept and use of the process approach for management system*, Document ISO/TC 176/SC 2/N544R3, ISO, 2008.
42. ISO 14001:2004 Environmental management systems – Requirements.
43. ISO 22000:2005 - Food safety management systems – Requirements for any organization in the food chain.
44. ISO 27001:2005 – Information Security Management System Specification.
45. ISO 9004:2009 Managing for the sustained success of an organization.
46. ISO/IEC Smjernice 73:2002 Upravljanje rizicima - Rječnik - smjernice za promjenu norme.
47. *Izvješće o rezultatima istraživanja zadovoljstva kupca/korisnika (zrakoplovne kompanije)*, Broj: 074-BM/MD/03., od 13.10.2003.
48. *Izveštaj o rezultatima analize reklamacija kupaca/korisnika u 2003. godini*, Broj: 020-BM/MD/04., od 30.03.2004. godine, Zračna luka Zagreb, 2004.
49. *Kriteriji za odabir dobavljača proizvoda i usluga*, Kat. ozn.: 7.3.0.01.00.01.01., Zračna luka Zagreb, 2002.
50. Malcolm Baldrige Quality Award, *Criteria for Performance Excellence*, National Institute of Standards and Technology, United States Department of Commerce, Gaithersburg, MD, 1999.
51. Međunarodna norma ISO 9004-1:1994 (ISO 9004-1: First Edition 1994, *Quality management and quality system elements Part 1: Guidelines*).
52. Međunarodna norma SA 8000:2001 – *Social Accountability 8000*.
53. Međunarodna norma HRN EN ISO 9000:2002 *Sustavi upravljanja kvalitetom – Temeljna načela i rječnik (ISO 9000:2000, EN ISO 9000:2000)*, Četverojezična verzija.
54. Međunarodna norma ISO 19001:2002 *Guidelines for quality and/or environmental management systems auditing*.
55. Međunarodna norma, *Risk Management AS/NZS 436:2004*.
56. Međunarodna norma ISO 9001:2008 *Sustavi upravljanja kvalitetom – Zahtjevi (Quality management systems – Requirements)*, četvrto izdanje, 15.11.2008.
57. Međunarodna norma ISO 31000:2009 *Risk management – Principles and guidelines*.
58. Military Procedure MIL-P-1629 „Procedures for performing a failure mode, effects and critically analysis“, USA, November 9th, 1949.

59. Ministarstva pravosuđa, uprave i lokalne samouprave, Rješenje, Klasa: UP/i-230-01/03-01/10, Urbroj: 514-09-02-03-8, Zagreb, 09.06.2003.
60. *Nacionalna klasifikacija zanimanja*, Hrvatski zavod za zapošljavanje, Zagreb, 1998.
61. Nacionalno vijeće za konkurentnost, *Izvešća o globalnoj konkurentnosti 2002. – 2009.*
62. National Institut of Standards and Technology, *Baldrige National Quality Program*, Gaithersburg, MD, USA, 2009.
63. National Institute of Standards and Technology, US Department of Commerce, *Baldrige National Quality Program, Criteria for Performance Excellence*, 2009-2010.
64. *Odluka o ustanovljavanju kvalitativnih standarda*, Broj: 98-TL-MK/99., od 08.11.1999.
65. *Odluka o otvaranju Projekta za uspostavu sustava kvalitete*, Broj: 98-TL-MK/99., od 08.11.1999.
66. *Odluka o imenovanju stručnih grupa za rad na procesima Zračne luke Zagreb*, Broj: 049-TL/MD/00., od 30.10.2000.
67. *Odluka o prikupljanju, praćenju i analiziranju reklamacija kupaca/korisnika*, Broj: 013-BM/MD/03., od 05.05.2003., Zračna luka Zagreb, 2003.
68. *Odluka o daljnjem postupanju u prikupljanju i obradi reklamacija od strane kupaca/korisnika*, Broj: 068-BM/MD/03., od 22.09.2003., Zračna luka Zagreb, 2003.
69. *Odluka o postupanju s reklamacijama zaprimljenim putem korporativnih Internet stranica Zračne luke Zagreb d.o.o.*, Broj: 004-BM/MD/04., od 23.01.2004., Zračna luka Zagreb, 2004.
70. OHSAS 18001 – *Occupation Health and Safety Assessment Series*.
71. *Opća i nacionalna enciklopedija u 20 knjiga*, Knjiga XIX, Pro Leksis, Večernji list, Zagreb, 2007.
72. *Opća enciklopedija*, Treće izdanje u 8 svezaka, Svezak 3, Jugoslavenski leksikografski zavod, Zagreb, 1977.
73. *Opća enciklopedija*, Treće izdanje u 8 svezaka, Svezak 6, Jugoslavenski leksikografski zavod, Zagreb, 1980.
74. Oslić, I., „Razine izvrsnosti europske zaklade za upravljanje kvalitetom“, predavanje, ISO Forum Croaticum, 2005.
75. OVQ, *Primjena sustava upravljanja kvalitetom*, Blok QM, Tečaj 2, Školovanje za menadžere kvalitete, Oskar, Zagreb, 2005.
76. *Pravilnik o pružanju zemaljskih usluga*, (N.N. 110/09).
77. Prebežac, D., Marušić, Mira i J. Mikulić, *Istraživanje zadovoljstva putnika uslugama Zračne luke Zagreb*, travanj, 2006.

78. *Projekt restrukturiranja Zračne luke Zagreb*, Zagreb, 2004.
79. *Projekt sustava upravljanja kvalitetom* (norma ISO 9001:2000), Oskar, Zagreb, 2001.
80. Public Law 100-107, Washington DC, 20.08.1987., USA, H.R. 812.
81. *Risikomangement für Organisationen und Systeme*, Global competence in standards, 2008.
82. SA 8000 – Social Accountability.
83. *Smjernice za kvalitetu usluga*, Službeni Glasnik Grada Zagreba, Broj 15/2000, Zagreb, 07.08.2000.
84. *Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk*, BIS, 2001, Basel.
85. Standards Associations of Australia, „Risk Management“, (AS/NZS 4360:2007), Strathfield, 2007.
86. Statut Zaklade Hrvatske nagrade za kvalitetu, 08.09.2003.
87. Strategija suzbijanja korupcije, (N.N. 75/08).
88. Subcommittee of Implementation Award for Deming Prize.
89. The William Edwards Deming Institut.
90. Ugovor o osnivanju Zaklade Hrvatske nagrade za kvalitetu, 17.12.2002.
91. Zaklada Hrvatske nagrade za kvalitetu, *Izvor kvalitete, Nacionalna nagrada za kvalitetu*, Zagreb, 05.01.2004.
92. *Zakon o obveznim odnosima*, (N.N. 35/05).
93. *Zakon o Priznanju Republike Slovenije za poslovnu odličnost*, Uradni list RS, št. 22/98.
94. *Zakon o zakladama i fondacijama*, (N.N. 36/95).
95. *Zakonu o zračnim lukama* (N.N. 18/98)
96. Zračna luka Zagreb, *Odluka o izradi Ekobilance i FMEA – analize*, Broj: 078-BM/MD/O-1/04., od 20.04.2004.

11. PRILOG**Popis slika:**

Slika 1. Struktura koncepta TQM-a	19
Slika 2. Strukturni elementi sustava upravljanja organizacije	19
Slika 3. Pojmovno određenje menadžmenta	23
Slika 4. Elementi procesa menadžmenta	25
Slika 5. Prikaz razvojnih faza unutarnje kontrole kvalitete	28
Slika 6. Prikaz kontrole kvalitete u predindustrijskoj fazi robovlasništva i feudalizma	29
Slika 7. Prikaz kontrole kvalitete u predindustrijskoj fazi ranog kapitalizma	29
Slika 8. Prikaz kontrole kvalitete od pojave industrijske revolucije	31
Slika 9. Prikaz kontrole kvalitete u početku primjene statistike	33
Slika 10. Prikaz koncepta potpune kontrole kvalitete	36
Slika 11. Normalna (Gaussova) distribucija	36
Slika 12. Funkcija gubitka	39
Slika 13. Prikaz koncepta upravljanja potpunom kvalitetom	40
Slika 14. Razine institucionalnog okvira TQM-a	42
Slika 15. Prikaz rezultante osnovnih komponenti TQM-a	43
Slika 16. Strukturni elementi definicije poslovne izvrsnosti	48
Slika 17. Komponente organizacijske izvrsnosti	49
Slika 18. Dinamički odnos kriterija Demingove nagrade	54
Slika 19. Dinamički odnos kriterija MBNQA	59
Slika 20. Dinamički odnos kriterija Europske nagrade za kvalitetu (EQA)	62
Slika 21. Prikaz RADAR-a	63
Slika 22. Oblici i razine izvrsnosti EFQM-a	64
Slika 23. Križ normi	69
Slika 24. Model procesnog pristupa sustavu upravljanja kvalitetom	72
Slika 25. Osnovne vrste vanjskih usluga - outsourcinga u organizaciji	76
Slika 26. Nositelji procesa pružanja vanjskih usluga - outsourcinga	77
Slika 27. Prikaz integriranog sustava upravljanja	79
Slika 28. Generički model integriranog sustava upravljanja	80
Slika 29. Model Hrvatske nacionalne nagrade za kvalitetu	83
Slika 30. Entropija sustava upravljanja u uvjetima zanemarivanja kvalitete	87

Slika 31. Strukturni elementi kompetentnosti	90
Slika 32. Utjecaj varijabilnosti procesa na troškove kvalitete	95
Slika 33. Ključni elementi primjene FMEA - metode	96
Slika 34. Model primjene FMEA - metode	103
Slika 35. Instrumenti anticipativnog upravljanja krizom	115
Slika 36. Interakcija upravljanja krizom i rizicima	116
Slika 37. Područje rizika	118
Slika 38. Koncept rizika	120
Slika 39. Neizostavne komponente rizika	121
Slika 40. Temeljna podjela rizika	122
Slika 41. Osnovni tipovi rizika	122
Slika 42. Vrste rizika	124
Slika 43. Kategorizacija financijskih rizika	125
Slika 44. Strukturni elementi sustava upravljanja rizicima	127
Slika 45. Hijerarhija odgovornosti za upravljanje rizicima	130
Slika 46. Faze implementacije sustava upravljanja rizicima (SUR)	131
Slika 47. Prikaz procesa upravljanja rizicima norme AS/NZS 4360:2004	137
Slika 48. Detaljan prikaz procesa upravljanja rizicima	140
Slika 49. Odnos između načela upravljanja rizicima, područja primjene i procesa	145
Slika 50. Odnos između strukturnih elemenata područja primjene upravljanja rizicima ..	146
Slika 51. Prikaz procesa upravljanja rizicima norme ISO 31000:2009	147
Slika 52. Familija normi za upravljanje rizicima ONR 49000:2008ff	148
Slika 53. Instrumentarij vođenja organizacije	150
Slika 54. Sustav upravljanja rizicima	153
Slika 55. Sustav upravljanja rizicima i sustav upravljanja kvalitetom	159
Slika 56. Dijagram konteksta procesa upravljanja rizicima	167
Slika 57. Prikaz statičkog modela procesa upravljanja rizicima	168
Slika 58. Dijagram dekompozicije procesa upravljanja rizicima	171
Slika 59. Prikaz daljnje dekompozicije procesnog koraka A-0.5	172
Slika 60. Dijagram konteksta procesa ugovaranja	185
Slika 61. Vrste ugovora	190
Slika 62. Način utvrđivanja bitnih sastojaka ugovora	198
Slika 63. Nebitni sastojci ugovora	199
Slika 64. Prikaz generičkog modela procesa	201

Slika 65. Podjela procesa	204
Slika 66. Prikaz tri tipa poslovnih procesa do pojave revidirane norme ISO 9001:2008 ..	205
Slika 67. Interakcije tipova poslovnih procesa prije pojave revidirane norme ISO 9001:2008	205
Slika 68. Glavne skupine poslovnih procesa sukladno normi ISO 9001:2008	206
Slika 69. Prikaz slijeda procesa i njihove interakcije nakon revizije norme ISO 9001:2008	207
Slika 70. Prikaz temeljnog pristupa izgradnji procesno orijentiranog sustava upravljanja	208
Slika 71. Prikaz procesne organizacije	209
Slika 72. IDEF ₀ dijagram za model procesa nabave	219
Slika 73. Mehanizmi za racionalizaciju procesa obzirom na opseg intervencije, trajanje i rizik	228
Slika 74. Prikaz hijerarhije procesa u četiri razine	230
Slika 75. Prikaz hijerarhije procesa u pet razina	231
Slika 76. Prikaz hijerarhije procesa	232
Slika 77. Razine poslovnog procesa	233
Slika 78. Dijagram dekompozicije procesa ugovaranja	234
Slika 79. Prikaz fenomena dualizma rizika izvršenja ugovora	240
Slika 80. Ciklus odvijanja procesa ugovaranja	241
Slika 81. Model upravljanja rizicima u procesu ugovaranja	243
Slika 82. Sigurnosna područja	246
Slika 83. Fenomen trijade odrednica procesa ugovaranja u organizaciji	250
Slika 84. Prikaz posljedica nekonzistentnosti trijade odrednica procesa ugovaranja	253
Slika 85. Prikaz varijabilnosti procesa ugovaranja	263
Slika 86. Koncept provedbe poboljšanja procesa	268
Slika 87. Troškovi kvalitete	283
Slika 88. Prikaz uravnoteženja troškovnih grupa troškova kvalitete	286
Slika 89. Koncept tržišne orijentacije	287
Slika 90. Osnovna podjela aspekata obuhvaćanja troškova kvalitete	288
Slika 91. Aspekti obuhvaćanja troškova kvalitete	289
Slika 92. Linija regresije	298
Slika 93. Udio troškova zbog (ne)kvalitete u ukupnim investicijama	305
Slika 94. Udio troškova zbog (ne)kvalitete u ukupnim investicijama godišnje	306
Slika 95. Struktura troškova kvalitete investicijskih ugovora po godinama	306

Slika 96. Optimizacija procesa kroz optimizaciju troškova kvalitete	310
Slika 97. Utvrđivanje tražene razine kvalitete procesa	311
Slika 98. Elementi kvalitete procesa ugovaranja	320
Slika 99. Optimalni model pristupa	333
Slika 100. Faze projekta uspostave sustava kvalitete	335
Slika 101. Strukturni elementi integriranog sustava upravljanja ZLZ	341
Slika 102. Podjela audita s obzirom na korisnike	348
Slika 103. Vrste audita s obzirom na predmet auditiranja	349
Slika 104. Svrha audita s obzirom na predmet	350
Slika 105. Pareto dijagram prosječnog udjela uzroka reklamacija	357
Slika 106. Udio škarta u ukupnom broju reklamacija u razdoblju 2004. - 2009. godine	359
Slika 107. Prikaz signifikantnosti koeficijenta korelacije ranga	361
Slika 108. Rezultati kvalitete usluge koje je utvrdio „tajanstveni putnik“	370
Slika 109. Aspekti kvalitete na zračnim lukama	374
Slika 110. Kretanje tekuće i ubrzane likvidnosti od 1999. do 2009. godine	384
Slika 111. Prosječni dani naplate potraživanja i prosječni dani plaćanja obveza	385
Slika 112. Prikaz kretanja stupnja pokrića I i II	387
Slika 113. Prikaz kretanja radnog kapitala	388
Slika 114. Prikaz kretanja pokazatelja koeficijenta zaduženosti i stupnja samofinanciranja	389
Slika 115. Prikaz kretanja koeficijenta financiranja i faktora zaduženosti	390
Slika 116. Prikaz kretanja opće ekonomičnosti	392
Slika 117. Prikaz kretanja pokazatelja aktivnosti	393
Slika 118. Prikaz kretanja pokazatelja otplate kredita	395
Slika 119. Prikaz kretanja pokazatelja rentabilnosti	396
Slika 120. Prikaz kretanja poslovne uspješnosti	398
Slika 121. Kretanje stope rasta BDP-a u zemljama EU u razdoblju od 2000. do 2009. godine	402
Slika 122. Fenomenologija poslovne uspješnosti	403
Slika 123. Konceptualni model restrukturiranja	405
Slika 124. Vrste restrukturiranja obzirom na obuhvat	406
Slika 125. Optimalni model pristupa procesu restrukturiranja	407
Slika 126. Model formiranja projektnog tima za restrukturiranje	408

Slika 127. Odnos sustava upravljanja i modela upravljanja rizicima u procesu ugovaranja	414
Slika 128. Prikaz razvoja poslovne izvrsnosti	416
Slika 129. Smjerovi materijalizacije načela QM-a, preko TQM-a do BE	419
Slika 130. Stupanj materijalizacije načela QM-a, preko TQM-a do BE	420
Slika 131. Novi zahtjevi upravljanja	421
Slika 132. Filozofija integriranog pristupa	422
Slika 133. Interakcija poslovne uspješnosti i ostalih faktora integracije	424
Slika 134. Poslovna izvrsnost sustava upravljanja organizacije	427
Slika 135. Model kompetencije Zračne luke Zagreb	428
Slika 136. Model razvoja TQM-a Zračne luke Zagreb na putu ka poslovnoj izvrsnosti	430

Popis tablica:

Tablica 1. Prikaz elemenata obuhvata pojmovnih određenja TQM-a	17
Tablica 2. Definicije kvalitete pionira sustava kvalitete	22
Tablica 3. Prikaz povijesnog razvoja kvalitete	26
Tablica 4. Prikaz učinaka proizvodnje jednog škart proizvoda	34
Tablica 5. Razlika između industrijskog i postindustrijskog društva	41
Tablica 6. Popis zahtjeva za Demingovu nagradu 1992. godine	52
Tablica 7. Popis zahtjeva za Demingovu nagradu 1994. godine	53
Tablica 8. Prikaz praćenja fenomena društvene odgovornosti	57
Tablica 9. Elementi i kriteriji Malcolm Baldrige National Quality Award	58
Tablica 10. Popis zahtjeva za Europsku nagradu za kvalitetu	61
Tablica 11. Prikaz interesa zainteresiranih strana	74
Tablica 12. Kriteriji Hrvatske nacionalne nagrade za kvalitetu	84
Tablica 13. Usporedni pregled vrijednosti kriterija Europske i Hrvatske nagrade za kvalitetu	85
Tablica 14. Prikaz primjera pojednostavljene FMEA - metode	100
Tablica 15. Sadržaj FMEA obrasca	107
Tablica 16. Obrazac za provedbu analize primjenom FMEA - metode	108
Tablica 17. Pregled pokazatelja ozbiljnosti potencijalnih pogrešaka (vrijednosti za FDV) ...	109
Tablica 18. Pregled pokazatelja vjerojatnosti potencijalnih pogrešaka (vrijednosti za PF) ...	110
Tablica 19. Pregled pokazatelja vjerojatnosti otkrivanja pogrešaka (vrijednosti za PFR)	111
Tablica 20. Razlika između tradicionalnog i suvremenog upravljanja rizicima	117
Tablica 21. Kategorije i vrste rizika i mogućnost djelovanja organizacije	126
Tablica 22. Različitost konceptualizacije pojma upravljanja rizicima	128
Tablica 23. Različitosti analize, kontrole i revizije	132
Tablica 24. Metode za ocjenu pouzdanosti procesa upravljanja rizicima	154
Tablica 25. Najvažniji nacionalni i međunarodni dokumenti za upravljanje rizicima	155
Tablica 26. Primjeri zahtjeva ISO 9001:2008 u indirektnoj vezi s upravljanjem rizicima ..	160
Tablica 27. Usporedba sadržaja normi ISO 9004: 2000 i ISO 9004:2009	161
Tablica 28. Primjeri zahtjeva ISO 9004:2009 u indirektnoj vezi s upravljanjem rizicima .	162
Tablica 29. Obrazac za opis procesa upravljanja rizicima	169
Tablica 30. Obrazac za opis procesnih koraka na najvišoj razini	173
Tablica 31. Obrazac plana mjerenja u procesu	175
Tablica 32. Dinamički model procesa upravljanja rizicima	177

Tablica 33. Matrica odgovornosti u procesu upravljanja rizicima	178
Tablica 34. Plan informiranja u procesu upravljanja rizicima	180
Tablica 35. Primjer kvantifikacije razine kvalitete usluge i mjerenje ostvarenja	197
Tablica 36. Zahtjevi normi ISO 9001/2:1994 za upravljanje procesima	213
Tablica 37. Zahtjevi norme ISO 9001:2000 za upravljanje procesima	216
Tablica 38. Načela modeliranja poslovnih procesa	222
Tablica 39. Aktivnosti u procesnim koracima procesa ugovaranja	235
Tablica 40. Prikaz ranga rizika	248
Tablica 41. Status rizika	249
Tablica 42. Obrazac za provedbu analize primjenom FMEA - metode za proces ugovaranja	256
Tablica 43. Pregled rizičnih aktivnosti i ozbiljnih posljedica u procesu	259
Tablica 44. Pregled pokazatelja vjerojatnosti potencijalnih pogrešaka (vrijednosti za PF)	261
Tablica 45. Odnos sposobnosti procesa (Cpk) i broja pogrešaka na milijun operacija (DPMO)	263
Tablica 46. Uzroci pogrešaka u procesu	264
Tablica 47. Veličina vjerojatnosti rizika u procesu ugovaranja (RPN)	267
Tablica 48. Odnos sposobnosti procesa (Cpk) i broja pogrešaka na milijun operacija (DPMO) nakon provedenih korektivnih aktivnosti	269
Tablica 49. Veličina vjerojatnosti rizika u procesu ugovaranja (RPN - RPN ¹)	270
Tablica 50. Neregularnosti kod investicijskih ugovora	297
Tablica 51. Prekoračenje rokova i cijena iz ugovora u razdoblju 2003. do 2009. godine ..	298
Tablica 52. Udjeli troškovnih grupa u ukupnim troškovima kvalitete	307
Tablica 53. Struktura troškova kvalitete s aspekta ugovora	308
Tablica 54. Optimizacija troškova kvalitete s aspekta ugovora	309
Tablica 55. Faze obrade prikupljenih troškova kvalitete procesa	314
Tablica 56. Karakteristike izvještaja o troškovima kvalitete procesa ugovaranja	315
Tablica 57. Korisnici informacija vanjskih aspekata obuhvaćanja troškova kvalitete	315
Tablica 58. Korisnici informacija unutarnjih aspekata obuhvaćanja troškova kvalitete ...	317
Tablica 59. Pokazatelji mjerenja elemenata kvalitete procesa ugovaranja	321
Tablica 60. Struktura informacijske osnovice za kontinuirano poboljšanje kvalitete procesa	325
Tablica 61. Identificirani i implementirani poslovni procesi ZLZ	337
Tablica 62. Rezultati istraživanja zadovoljstva kupca (zrakoplovne kompanije)	344

Tablica 63. Rezultati mjerenja kvalitete poslovnih procesa	345
Tablica 64. Broj reklamacija na usluge ZLZ u razdoblju 2004. - 2009.	356
Tablica 65. Uzroci reklamacijama u razdoblju 2004. - 2009. godine	356
Tablica 66. Udio škarta u ukupnom broju reklamacija u razdoblju 2004. - 2009. godine	358
Tablica 67. Izračunavanje koeficijenta korelacije ranga za podatke u Tablici 64.	360
Tablica 68. Broj pohvala na usluge ZLZ u razdoblju 2004. - 2009.	363
Tablica 69. Ugovoreni prosjek vrijednosti zadane kvalitete usluge za 9 kriterija	366
Tablica 70. Ostvareni prosjek vrijednosti kvalitete usluge za 9 kriterija	367
Tablica 71. Struktura upitnika za mjerenje kvalitete usluge prema AETRA programu	376
Tablica 72. Kretanje broja i godišnji prirast ISO 9001 i ISO 14001 certifikata u Hrvatskoj	381
Tablica 73. Pozicija Hrvatske na globalnoj ljestvici poslovne konkurentnosti	381
Tablica 74. Pregled likvidnosti i zaduženosti ZLZ u razdoblju 1999. - 30.06.2009. godina	383
Tablica 75. Pokazatelji financijske stabilnosti u razdoblju od 1999. do 30.06.2009. godine	386
Tablica 76. Pokazatelji zaduženosti u razdoblju od 1999. do 30.06.2009. godine	389
Tablica 77. Pokazatelji opće ekonomičnosti u razdoblju od 1999. do 30.06.2009. godine	391
Tablica 78. Pokazatelji aktivnosti u razdoblju od 1999. do 30.06.2009. godine	393
Tablica 79. Pokazatelj otplate kredita u razdoblju od 1999. do 30.06.2009. godine	394
Tablica 80. Pokazatelji rentabilnosti u razdoblju od 1999. do 30.06.2009. godine	396
Tablica 81. Kretanja poslovne uspješnosti u razdoblju 1999. do 30.06.2009. godine u HRK	398
Tablica 82. Kretanja stope rasta BDP-a u zemljama EU u razdoblju 2000. do 2009. godine	401
Tablica 83. Materijalizacija načela upravljanja kvalitetom	418

SAŽETAK

MODELI UPRAVLJANJA POTPUNOM KVALITETOM U FUNKCIJI POVEĆANJA POSLOVNE IZVRSNOSTI

Predmet rada je istraživanje utjecaja poboljšanja modela TQM-a na dostizanje stadija poslovne izvrsnosti. U skladu s definiranim problemom istraživanja, svrha je rada iz analiziranih metoda i modela poslovne izvrsnosti uočiti i prezentirati moguća poboljšanja i unapređenja poslovnog sustava i sustava upravljanja organizacije u cjelini.

Rezultati istraživanja dokazuju postavljene pomoćne i glavne hipoteze. Modeliran i implementiran sustav upravljanja kvalitetom sukladno sa zahtjevima međunarodne norme ISO 9001:2008 doprinosi kvaliteti modela TQM-a organizacije.

Modeliran, dokumentiran i implementiran u sustav upravljanja, proces upravljanja rizicima omogućuje upravljanje rizicima u poslovnim procesima, što znači i sustavu upravljanja u cjelini. Tako proces upravljanja rizicima doprinosi kvaliteti sustava TQM-a.

Proces ugovaranja, kao i proces upravljanja rizicima unutar tog procesa, posebno je važno s aspekta poslovne uspješnosti kao bitnog elementa suvremenih modela TQM-a.

Kvaliteta modela upravljanja poslovnom izvrsnošću uvjetovana je stupnjem materijalizacije načela QM-a i TQM-a i nije moguće uspostaviti i razvijati TQM sustav i dostići stadij poslovne izvrsnosti bez upravljanja rizicima i primjene modela upravljanja rizicima u sustavu upravljanja. Bez toga, sustav upravljanja bio bi izložen visokom stupnju entropije što bi ga učinilo nedovoljno konkurentnim na tržištu.

Znanstveni doprinos rada ima teorijski i praktični aspekt. Teorijski je u prepoznavanju i prezentaciji povezanosti upravljanja rizicima u poslovnim procesima, procesnom pristupu i načelima TQM-a. Praktički se sastoji u izradi modela za upravljanje rizicima u procesu ugovaranja, kao i primjeni tog modela na proces ugovaranja koji kvalitetom svojeg rezultata bitno utječe na pouzdanost cjelokupne procesne strukture kao strukturnog elementa sustava upravljanja. Izrađeni model upravljanja rizicima, uz odgovarajuću prilagodbu, praktično je primjenljiv na sve neproizvodne poslovne procese u organizaciji. Praktički je doprinos i izrađeni model razvoja TQM-a organizacije, koji ima opću primjenu.

Ključne riječi: kvaliteta, upravljanje potpunom kvalitetom, poslovna izvrsnost, načela kvalitete, poslovni proces, proces upravljanja rizicima, sustav upravljanja, ugovor.

SUMMARY

TOTAL QUALITY MANAGEMENT MODELS IN FUNCTION OF REACHING BUSINESS EXCELLENCE

The object of this doctoral thesis is the research of the TQM models influence on achieving business excellence level. In accordance with the defined problem, the intent is to detect and present possible improvements of business system and management system in its entirety, by analysed methods and business excellence models.

Results of the research prove auxiliary and main hypotheses. Modelled and implemented quality management system in accordance with the requirements of ISO 9001:2008 international norm contributes to the TQM model performance of organization. Modelled, documented and implemented to management system, the risk management process enables the risk management in other business processes, which also means in the management system in entirety. In this way, the risk management process contributes to the TQM system performance. The process of contracting, as well as the risk management within, is very important from the aspect of business excellence as an essential element of modern TQM models.

The quality of business excellence models depends on the level of materialization of the QM (Quality Management) and TQM principles. It is not possible to establish and develop TQM system and achieve the business excellence level without risk management and use of risk management model in the management system. Without this, the management system would be exposed to high level of entropy, which would make it insufficiently competitive on the market.

Scientific contribution of the doctoral thesis has theoretical and practical aspect. The theoretical aspect is in identification and presentation of connection between risk management in business processes, process approach and TQM principles. The practical aspect is the establishment of the risk management model in process of contract concluding, and in use of this model in that process, which by the quality of its result significantly effects the reliability of the whole process structure which is structural element of management system. The established model of risk management, with appropriate adjustment, is practically applicable to non productive business processes in the organization. The practical aspect is the establishment of TQM - model of organization, generally applicable, too.

Key words: quality, total quality management, business excellence, quality principles, business process, risk management process, management system, agreement.

ZNANSTVENI DOPRINOS

Znanstveni doprinos rada ima teorijski i praktični aspekt. Teorijski je u prepoznavanju i prezentaciji povezanosti upravljanja rizicima u poslovnim procesima, procesnom pristupu i načelima TQM-a. Nadalje, u izradi modela kompetencije organizacije te mogućnosti primjene metoda za dokazivanje stupnja materijalizacije načela QM-a, preko TQM-a do poslovne izvrsnosti, putem kvantifikacije. Teorijskim doprinosom smatra se i objašnjenje fenomena „nerealnog očekivanja“ kojim je objašnjeno da investiranje u poboljšanje kvalitete usluge ne znači nužno i odmah povećanje stupnja zadovoljstva kupca/korisnika, već može rezultirati i povećanjem broja reklamacija, odnosno povećanjem nezadovoljstva. Praktički se sastoji u izradi modela za upravljanje rizicima u procesu ugovaranja, kao i primjeni tog modela na proces ugovaranja koji kvalitetom svojeg rezultata bitno utječe na pouzdanost cjelokupne procesne strukture kao strukturnog elementa sustava upravljanja. Izrađeni model upravljanja rizicima, uz odgovarajuću prilagodbu, praktično je primjenljiv na sve neproizvodne poslovne procese u organizaciji. Praktički je doprinos i izrađeni model razvoja TQM-a organizacije, koji ima opću primjenu.

SCIENTIFIC CONTRIBUTION

Scientific contribution of the doctoral thesis has theoretical and practical aspect. The theoretical aspect is in identification and presentation of connection between risk management in business processes, process approach and TQM principles. Besides, in modelling the organizational competence model and possibility of its applying for level of originating the quality management principles proving, through the TQM to the business excellence, using methods of quantification. The theoretical aspect is the explanation the “unreal expectance” phenomena, too, which means that the investment in quality of service does not mean in the same time and always the higher level of customer satisfaction. In some situation it can caused more complains. The practical aspect is the establishment of the risk management model in process of contract concluding, and in use of this model in that process, which by the quality of its result significantly effects the reliability of the whole process structure which is structural element of management system. The established model of risk management, with appropriate adjustment, is practically applicable to non productive business processes in the organization. The practical aspect is the establishment of TQM - model of organization, generally applicable, too.

ŽIVOTOPIS (CURRICULUM VITAE)

Miroslav Drljača, magistrirao je na Fakultetu za turistički i hotelski menadžment u Opatiji, 2004. godine. Iste godine na istom fakultetu prijavio je doktorat iz područja Quality Managementa. Diplomirao je na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu 1982. godine. Rođen je u Mostaru 1959. godine. Kvalitetom se intenzivno bavi od 1997. godine kada je završio obrazovanje za upravljanje kvalitetom prema europskoj harmoniziranoj shemi, prema programima EOQ (*Europske organizacije za kvalitetu – European Organization for Quality*) i stekao svjetski priznate diplome *EOQ Quality Systems Manager* i *EOQ Quality Auditor*. Tijekom 2003. i 2004. godine završava školovanje za upravljanje okolišem, također prema europskoj harmoniziranoj shemi i stječe svjetski priznate diplome *EOQ Environmental Manager* i *EOQ Environmental Auditor*. Dosadašnji radni vijek proveo je u civilnom zračnom prometu na menadžerskim pozicijama u zrakoplovnoj kompaniji i zračnoj luci.

Do sada je objavio knjigu, bibliografiju, nekoliko skripta i preko sedamdeset znanstvenih i stručnih radova u znanstvenim i stručnim časopisima u Republici Hrvatskoj i inozemstvu. Akreditirani je ispitivač na školi za međunarodne stručnjake iz područja kvalitete prema programima Europske organizacije za kvalitetu. Predaje: sustave upravljanja, upravljanje procesima, troškove kvalitete, poslovno planiranje, tehnike auditiranja te se bavi savjetničkim radom. Auditor je za sustave kvalitete ISO 9000ff u najvišem (A1) statusu s iskustvom u zemlji i inozemstvu te auditor za sustave upravljanja okolišem ISO 14001.

Svojim izlaganjima te znanstvenim i stručnim radovima sudjeluje na međunarodnim simpozijima i konferencijama o kvaliteti (do sada 41 sudjelovanje). Povremeno gostuje kao predavač na visokim učilištima i fakultetima (Ekonomski fakultet u Zagrebu - poslijediplomski stručni magistarski studij *Upravljanje kvalitetom*, Visoka škola za turistički menadžment u Šibeniku, Visoko učilište VERN u Zagrebu, Građevinski fakultet u Osijeku - dodiplomski i doktorski studij, Filozofski fakultet u Mostaru – poslijediplomski studij).

Zaposlen na Zračnoj luci Zagreb d.o.o. kao direktor sektora prometa tereta. Od 1995. do danas obnašao je više direktorskih funkcija. Od 01.01.2000. do 01.01.2005. godine radio je kao menadžer kvalitete i uspješno vodio projekt integriranog sustava kvalitete (ISO 9001:2000, ISO 14001:1996 i HACCP). Zračna luka Zagreb d.o.o., zahvaljujući uspješnom vođenju ovih projekata, jedina je zračna luka u Hrvatskoj i jugoistočnoj Europi koja ima certificirane sustave kvalitete ISO 9001:2000 i upravljanja okolišem ISO 14001:2004.

Član je Hrvatskog društva ekonomista, Hrvatskog društva za kvalitetu, Udruge menadžera kvalitete Bosne i Hercegovine, Asocijacije za kvalitet Bosne i Hercegovine, Američkog društva za kvalitetu, Hrvatskog znanstvenog društva za promet i Hrvatskog društva menadžera kvalitete, čije je predsjednik. Član je i uređivačkog odbora časopisa *Elektrika* za područje sustava kvalitete. Bio je član Tehničkog odbora 20 (TO 20 - za zrakoplovnu i svemirsku tehniku), pri Hrvatskom zavodu za norme.

Više godina sudjelovao je u znanstvenoistraživačkom projektu koji se provodio na fakultetu Političkih znanosti u Zagrebu (Broj znanstvenoistraživačkog projekta 015005) *Sustav upravljanja kvalitetom u hrvatskom gospodarstvu* kojeg je financijski podržavalo Ministarstvo znanosti RH.

Urednik je više zbornika radova s međunarodnih simpozija o kvaliteti u organizaciji Hrvatskog društva menadžera kvalitete i Hrvatskog društva za kvalitetu te jedne knjige.

Dobitnik je najviših individualnih priznanja za kvalitetu u Republici Hrvatskoj: Povelje Hrvatskog društva za kvalitetu i Plakete Hrvatskog društva menadžera kvalitete. Za doprinos u stvaranju i razvitku Republike Hrvatske dva puta je odlikovan od Predsjednika Republike visokim odličjima. Visoki je časnik Hrvatske vojske u pričuvi. Dobitnik je i visokih društvenih priznanja za rad u sportu u gradu Velikoj Gorici, u kojem živi.

CURRICULUM VITAE

Miroslav Drljača win a master's degree on Faculty of Tourism and Hospitality Management, Opatija, 2004. On the same Faculty during the same year he notified doctorate in quality management domain. He get a degree on Faculty of Economics & Business in Zagreb in 1982. He was born in Mostar in 1959. He occupied with the quality management since 1997, when he finished the education according with European harmonized scheme, in accordance with programmes EOQ (European Organization for Quality) and get worldwide EOQ Quality System Manager and EOQ Quality Auditor diplomas. During 2003 and 2004 he finished the education for environmental management, according same European education scheme, and get EOQ Environmental Systems Manager and EOQ Environmental Auditor worldwide diplomas, too. He has been working in civil aviation sector, on top level management position in airline and airport, since the start of his professional career.

He is an author of one book, bibliography, few scripts and more then seventy scientific and professional papers in scientific and professional reviews in Croatia and abroad. He is accredited examiner on School for international quality management experts according with EOQ programmes. He lectures management systems, process management, quality costs, business plan, auditing and he is the consultant, too. He is an auditor for quality management system ISO 9001 and environmental management system ISO 14001, top level (A1), with international experience, too. He participates with presentations and scientific and professional papers, on international conferences and symposiums (41 participation). He is the guest lecturer on high schools and faculties (Faculty of Economics & Business in Zagreb, High School for Management in Tourism in Šibenik, VERN high school in Zagreb, Faculty of Civil Engineering in Osijek, Faculty of Philosophy in Mostar).

He has been working at Zagreb International Airport, Ltd. as a Cargo Division Manager since 2009. In period from 1995 he multiple office holding on top management level. In period 1st January 2000 since 1st January 2005 he managed in success the integrated management system implementation project (ISO 9001:2000, ISO 14001:1996, HACCP). Thanks to this activities Zagreb Airport, Ltd. is the first airport in Croatia and SE Europe with certified quality management system ISO 9001:2000 and environmental management system ISO 14001:2004.

He is a member of Croatian Society of Economists, Croatian Society for Quality, Bosnian and Herzegovinian Association for Quality Manager, Bosnia and Herzegovina Quality Association, American Society for Quality, Croatian Scientific Society for Transport, Croatian Quality Managers Society where he is the president of Society. He is a member of editorial board the ElektriKA review for quality management. He was the member of Technical board 20 (TB 20 – for aircraft and space technique), in Croatian Standard Institute.

During few years he participates in scientific and research project on Faculty of Political Science in Zagreb (No. of scientific and research project 015005) *Quality Management System in Croatian Economy*, supported by Ministry of Science of Croatia.

He edited numerous proceedings from international symposiums on quality organized by Croatian Quality Managers Society and Croatian Society for Quality, and one book, too.

He is a prizeman of high level individual awards for contribution on quality management in Croatia, Charter of Croatian Society for Quality and Plaquettes of Croatian Quality Managers Society. For the contribution in generating of Croatian State the President of Republic of Croatia honoured him two times with a high level medals. He is a high level officer of Croatian army. He is a prizeman of awards for contribution in sport activities in Velika Gorica city, where he lives.