

# SADRŽAJ

## *1. Uvod u područje kvalitete i upravljanja kvalitetom*

1.1. Značenje kvalitete u suvremenim uvjetima poslovanja .....	4
1.2. Definiranje kvalitete .....	6
1.3. Definiranje upravljanja kvalitetom .....	10

## *2. Kvaliteta kao strateški cilj i činitelj konkurentnosti*

2.1. Kvaliteta od objekta inspekcije do strateškog cilja .....	15
2.2. Kvaliteta kao prioritet konkurentnosti .....	18
2.3. Konkurentne strategije i kvaliteta .....	22
2.4. Vrijednost za potrošače i odnos vrijednosti i kvalitete .....	23

2.5. Poboljšavanjem kvalitete do povećane vrijednosti i profitabilnosti .....	27
2.5.1. Analitički pristup uvjetovanosti porasta profita poboljšavanjem kvalitete .....	28
2.5.2. Konkurriranje na temelju dimenzija kvalitete .....	29
2.5.3. Odnosi i utjecaj kvalitete na proizvodnost, ekonomičnost i rentabilnost poslovanja .....	35
2.5.3.1. Kvaliteta i proizvodnost .....	35
2.5.3.2. Kvaliteta i ekonomičnost .....	36
2.5.3.3. Kvaliteta i rentabilnost .....	37

### 3 Ekonomija kvalitete

3.1. Ciklus nastajanja kvalitete proizvoda .....	42
3.2. Kvaliteta konstrukcije i kvaliteta konformnosti .....	45
3.3. Ekonomija kvalitete konstrukcije .....	48
3.3.1. Optimalizacija kvalitete konstrukcije .....	48
3.3.2. Vrijednost proizvoda u tehno-ekonomskom smislu .....	51
3.3.3. Računalom podržano oblikovanje i njegov utjecaj na povećavanje vrijednosti proizvoda .....	53
3.4. Ekonomija kvalitete konformnosti .....	56
3.4.1. Troškovi kvalitete i njihova struktura .....	56
3.4.2. Sustav troškova kvalitete .....	58
3.4.2.1. Inicijalna studija troškova kvalitete .....	58
3.4.2.2. Proces razvoja i uvođenja sustava troškova kvalitete .....	60
3.4.2.3. Razvrstavanje, usporedba i izvješćivanje o troškovima kvalitete .....	61
3.4.2.4. Uzroci neuspjeha i pretpostavke uspješnijeg djelovanja sustava troškova kvalitete .....	63

3.4.3. Optimalizacija kvalitete konformnosti .....	65
3.4.3.1. Tradicionalni model optimalizacije kvalitete konformnosti .....	65
3.4.3.2. Suvremeni model optimalizacije kvalitete konformnosti .....	69
3.4.4. Preventiva kao uvjet poboljšanja kvalitete i snižavanja troškova .....	72
3.4.5. Utjecaj automatiziranih tehnologija na kvalitetu i ostale performanse .....	75

### 4 Potpuno upravljanje kvalitetom

4.1. Tradicionalna i suvremena filozofija i pristup kvaliteti .....	84
4.2. Što je potpuno upravljanje kvalitetom .....	86
4.3. Temeljne koncepcije i načela potpunog upravljanja kvalitetom .....	91
4.3.1. Usmjerenost na kupce (korisnike, potrošače) .....	91
4.3.2. Kontinuirano unapređivanje .....	93
4.3.3. Trajnost svrhe .....	97
4.3.4. Posvećenost kvaliteti .....	97
4.3.5. Orijentacija na procese i njihovo kontinuirano unapređivanje .....	100
4.3.6. Benchmarking .....	106
4.3.7. Menedžment usmjeren na sustav .....	107
4.3.8. Uloga vode u novim okolnostima menedžmenta .....	108
4.3.9. Zadovoljstvo zaposlenika .....	109
4.3.10. Potpuno sudjelovanje (uključenost) zaposlenika .....	111
4.3.11. Timski rad .....	111
4.3.12. Investiranje (ulaganje) u znanje .....	112
4.4. Zajedničko djelovanje koncepcija i načela potpunog upravljanja kvalitetom .....	113

4.5. Tranzicija (prijelaz) u sustav potpunog upravljanja kvalitetom .....	114
4.5.1. Strategija potpunog upravljanja kvalitetom .....	114
4.5.1.1. Uloga strategije potpunog upravljanja kvalitetom .....	114
4.5.1.2. Ciljevi kvalitete .....	117
4.5.1.3. Razvijanje politike .....	119
4.5.1.4. Politika kvalitete u Eastman Chemical Company .....	121
4.5.2. Organizacijske promjene .....	124
4.5.3. Osnovna organizacijska struktura za kvalitetu .....	128
4.5.4. Promjena kulture .....	134
4.5.5. Promijenjena uloga menadžmenta .....	135
4.5.6. Crosbyjev program poboljšavanja kvalitete .....	136
4.5.7. Osnovne faze primjene programa potpunog upravljanja kvalitetom ..	140
4.5.8. Ključni činitelji primjene potpunog upravljanja kvalitetom .....	141
4.6. Uloga potpunog upravljanja kvalitetom u integralnom upravljanju resursima .....	143
4.7. Koristi organizacija od primjene potpunog upravljanja kvalitetom .....	144
4.7.1. Koristi što su ih ostvarile 22 američke kompanije primjenom sustava potpunog upravljanja kvalitetom .....	144
4.7.2. Primjer Motorole .....	146

## 5 Obitelji međunarodnih normi ISO 9000

5.1. Osnovno o međunarodnim normama ISO 9000 i njihova struktura ....	153
5.2. Glavne koncepcije sustava kvalitete .....	156
5.3. Namjena i način uporabe međunarodnih normi ISO 9000 .....	158
5.4. Primjena sustava kvalitete .....	161

5.5. Temeljita revizija obitelji međunarodnih normi ISO 9000 .....	165
5.5.1. Razlozi provođenja temeljite revizije normi ISO 9000 .....	165
5.5.2. Konceptualno rješenje sustava upravljanja kvalitetom .....	167
Dodatak .....	173
Nagrade za kvalitetu .....	173

## 6 Metode i tehnike upravljanja kvalitetom

6.1. Metode i tehnike upravljanja kvalitetom koje se primjenjuju u fazama identifikacije i interpretacije želja i potreba potrošača .....	181
6.1.1. Metoda za razvijanje funkcija kvalitete .....	182
6.1.2. Tehnike za analizu potreba potrošača i odnosa organizacije s dobavljačima i korisnicima (potrošačima) .....	186
6.1.2.1. Analiza potreba potrošača .....	186
6.1.2.2. Upitnik potrošač/dobavljač .....	187
6.1.2.3. Model potrošač/dobavljač .....	187
6.1.2.4. Dijagram toka .....	188
6.2. Metode i tehnike upravljanja kvalitetom koje se primjenjuju u fazama oblikovanja proizvoda .....	189
6.2.1. Analiza (inženjering) vrijednosti .....	189
6.2.2. Robustan dizajn .....	190
6.2.3. Projektiranje eksperimenata .....	191
6.2.4. Simultani inženjering .....	193
6.2.5. Analiza načina, posljedica i kritičnosti propusta te analiza stabla nedostataka .....	194
6.3. Metode i tehnike osiguravanja i upravljanja kvalitetom u fazama proizvodnje (izrade) proizvoda .....	195

6.3.1. Osiguravanje kvalitete inspekcijom .....	196
6.3.1.1. Osnovno o osiguravanju kvalitete inspekcijom .....	196
6.3.1.2. Oblikovanje plana uzrokovanja .....	197
6.3.1.3. Krivulje operativnih karakteristika .....	199
6.3.2. Kontrolne karte .....	201
6.3.2.1. Kontrolne karte za mjerljiva obilježja .....	204
6.3.2.2. Kontrolne karte za atributivna obilježja .....	206
6.3.2.2.1. p-kontrolna karta .....	207
6.3.2.2.2. c-kontrolna karta .....	209
6.3.3. Pareto analiza i dijagram uzroka i posljedica .....	213
6.3.4. Sedam novih tehnika za unapređivanje procesa .....	215
6.3.4.1. Dijagram afiniteta .....	216
6.3.4.2. Digraf međuodnosa .....	216
6.3.4.3. Sustavni tok/dijagram u obliku drva .....	216
6.3.4.4. Matrični dijagram .....	217
6.3.4.5. Matrična analiza podataka .....	217
6.3.4.6. Dijagram programiranja procesa odlučivanja .....	218
6.3.4.7. Dijagram u obliku strelica .....	218
6.3.5. Primjena metoda i tehnika upravljanja kvalitetom .....	218
Prilog .....	221
<b>Literatura .....</b>	<b>224</b>