

Franc Bizjak

OSNOVE EKONOMIKE PODJETJA ZA INŽENIRJE



Založba Univerze v Novi Gorici  
2008

OSNOVE EKONOMIKE PODJETJA ZA INŽENIRJE  
prof. dr. Franc Bizjak, uni. dipl. oec.

Strokovna recenzenta: prof. dr. Dane Melavc, univ. dipl. oec. in  
prof. dr. Božidar Šarler, univ. dipl. ing.  
Jezikovne korekture: Andrej Česen, prof.  
Prelom in oblikovanje: Markacija d.o.o. Nova Gorica  
Tisk: Littera Picta d.o.o.  
Izdala: Založba Univerze v Novi Gorici  
Leto izida: 2008  
Naklada: 200 izv.

CIP – Kataložni zapis o publikaciji  
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

658(075.8)  
658.14/.17(075.8)

BIZJAK, Franc, 1942–  
Osnove ekonomike podjetja za inženirje / Franc Bizjak. – Nova Gorica :  
Univerza, 2008

ISBN 978–961–6311–41–0

228354816

Copyright © 2008 Založba Univerze v Novi Gorici. All rights reserved.  
Razmnoževanje in fotokopiranje dela v celoti ali po delih brez predhodnega dovoljenja  
Založbe Univerze v Novi Gorici je prepovedano.

Za vse dobro.  
Hvala ženi Barbari.

## KAZALO VSEBINE

<b>1</b>	<b>PODJETJE V SVETOVNEM OKOLJU.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>OSNOVNE TEŽNJE V PROCESU GLOBALIZACIJE.....</b>	<b>2</b>
2.1	Enopetinska družba.....	2
2.2	Mobilnost kapitala in transparentnost finančnih tokov.....	3
2.3	Sprememba virov davkov in dajatev.....	4
2.4	Sprememba plač v strukturi zaposlenih.....	5
2.5	Sprememba delovnega časa zaposlenih.....	6
2.6	Sprememba moči države in mednarodnih podjetij.....	6
2.7	Prerazdelitev akumulacije.....	7
2.8	Konkurenčnost valut.....	8
2.9	Globalizacija informacij v razvoju.....	9
2.10	Prilagajanje konceptov poslovanja novi konkurenci.....	10
2.11	Prilagajanje podjetja procesom globalizacije.....	11
<b>3</b>	<b>PODJETJE KOT SISTEM.....</b>	<b>13</b>
3.1	Poslovni sistem.....	13
3.1.1	Smotri in cilji sistema.....	14
3.1.2	Upravljanje proizvodnega sistema.....	15
3.1.3	Industrijsko podjetje.....	17
<b>4</b>	<b>VRSTE POSLOVNIH SISTEMOV.....</b>	<b>20</b>
4.1	Poslovno sodelovanje poslovnih sistemov.....	22
4.2	Pridruževanje, združevanje in nakup poslovnih sistemov.....	24
4.3	Prenehanje poslovnega sistema.....	25
<b>5</b>	<b>OSNOVNI POJMI O GOSPODARJENJU.....</b>	<b>27</b>
5.1	Gospodarjenje.....	27
5.1.1	Gospodarski proces.....	28
5.1.2	Prvine poslovnega procesa.....	30
5.1.3	Vrednost in delitev vrednosti.....	32
5.1.4	Družbena reprodukcija.....	33
<b>6</b>	<b>PODJETJE V OKOLJU.....</b>	<b>36</b>
6.1	Institucionalni okvir delovanja podjetja.....	37
6.2	Podjetje in trg.....	37
6.2.1	Zakoni ponudbe in povpraševanja, zakon vrednosti.....	38
6.2.2	Elastičnost ponudbe in povpraševanja.....	41
6.2.3	Tržni položaj.....	46

<b>7</b>	<b>OSNOVE TEORIJE PROIZVODNJE IN STROŠKOV.....</b>	<b>49</b>
7.1	Vrste proizvodnih funkcij.....	50
7.1.1	Proizvodna funkcija tipa »A«.....	51
7.1.2	Walras–Leontijeva proizvodna funkcija.....	55
7.1.3	Gutenbergova proizvodna funkcija (proizvodna funkcija tipa »B«).....	57
7.1.4	Proizvodna funkcija pri fleksibilnih proizvodnih sistemih.....	64
7.2	Proizvodna funkcija in funkcija stroškov.....	66
7.2.1	Funkcija stroškov in proizvodna funkcija tipa »A«.....	68
7.2.2	Funkcija stroškov in Leontijeva proizvodna funkcija.....	69
7.2.3	Funkcija stroškov in proizvodna funkcija tipa »B«.....	71
7.2.4	Funkcija stroškov in proizvodna funkcija pri fleksibilnih proizvodnih sistemih.....	73
<b>8</b>	<b>PRVINE POSLOVNEGA PROCESA IN GOSPODARJENJE.....</b>	<b>76</b>
8.1	Delo in gospodarjenje.....	76
8.2	Naložbe in gospodarjenje.....	81
8.2.1	Delovna sredstva in gospodarjenje.....	81
8.2.2	Amortizacija kot cenovni izraz vrednosti delovnih sredstev.....	83
8.2.3	Naložbe v obratna sredstva in gospodarjenje.....	87
8.2.4	Kapital in gospodarjenje.....	90
8.2.5	Gospodarjenje z materiali.....	91
<b>9</b>	<b>STROŠKI IN GOSPODARJENJE.....</b>	<b>94</b>
9.1	Opredelitev stroškov.....	94
9.2	Načelna ali naravna delitev stroškov.....	95
9.3	Izvirni in izvedeni stroški.....	95
9.4	Stroški po poslovnih funkcijah.....	97
9.5	Stroški po načinu razporejanja na stroškovne nosilce.....	97
9.6	Stroški in obseg poslovanja.....	98
9.7	Druge oblike delitve stroškov.....	103
9.8	Ugotavljanje in razporejanje stroškov.....	104
<b>10</b>	<b>KALKULACIJA STROŠKOV.....</b>	<b>109</b>
10.1	Vrste kalkulacij.....	110
10.2	Delitvene kalkulacije.....	111
10.3	Kalkulacija po spremenljivih stroških.....	113
<b>11</b>	<b>STROŠKI IN POSLOVNE ODLOČITVE.....</b>	<b>117</b>
11.1	Izbor tehnologije in stroški.....	117
11.2	Družbeno okolje in primernost tehnologije.....	117

11.3	Stroškovni kriteriji izbora tehnologije.....	119
11.3.1	Proizvodnost tehnologije.....	120
11.3.2	Prilagodljivost tehnologije.....	121
11.3.3	Organiziranost in zanesljivost tehnologije.....	122
11.3.4	Dejavniki učinkovitosti in stroški.....	123
11.3.5	Proizvodnost tehnologije in stroški.....	126
11.3.6	Prilagodljivost tehnologije in stroški.....	127
11.3.7	Organiziranost tehnologije in stroški.....	129
11.3.8	Model izbire tehnologije.....	132
11.4	Analiza poslovanja in stroški.....	134
11.4.1	Obseg poslovanja in poslovni izid.....	134
11.4.2	Odvisnost poslovnega izida od celotnih prihodkov.....	135
11.4.3	Odvisnost poslovnega izida od celotnih stroškov.....	137
<b>12</b>	<b>IZIDI PODJETJA.....</b>	<b>141</b>
12.1	Odhodki in prihodki podjetja.....	141
12.1.1	Odhodki.....	141
12.1.2	Prihodki.....	143
12.1.3	Poslovni izid.....	144
12.2	Sredstva in obveznosti do virov sredstev.....	147
12.3	Analiza učinkovitosti in uspešnosti poslovanja.....	149
12.3.1	Proizvodnost ali storilnost.....	149
12.3.2	Gospodarnost ali ekonomičnost.....	151
12.3.3	Donosnost ali rentabilnost.....	152
12.3.4	Analiza sredstev in obveznosti do virov sredstev.....	152
12.4	Obračun poslovanja.....	154
<b>13</b>	<b>STRATEŠKO VODENJE PODJETJA.....</b>	<b>159</b>
13.1	Determinante dolgoročnega razvoja.....	160
13.2	Strateški položaj podjetja.....	161
13.3	Analiza strategije podjetja.....	165
13.4	Determinante donosnosti.....	168
13.5	Oblikovanje poslovne strategije.....	170
13.6	Pojmovanje naravne strategije.....	171
13.7	Določitev ciljne poslovne mreže.....	172
13.8	Določitev poslovne strategije.....	173
<b>14</b>	<b>RAZVOJ PODJETJA.....</b>	<b>176</b>
14.1	Težnje v razvoju podjetij.....	176
14.1.1	Problemi razvoja podjetja.....	176
14.2	Modeli razvoja podjetja.....	177

14.3	Težnje v razvoju dejavnikov konkurenčnosti.....	179
14.4	Težnje v razvoju trgov.....	180
14.5	Težnje v razvoju organizacije in tehnologije.....	181
14.6	Spremembe strukture stroškov.....	185
14.7	Težnje v razvoju poslovnih konceptov.....	187
14.7.1	Razvoj konceptov poslovanja.....	187
14.7.2	LEAN – vitko podjetje.....	188
14.7.3	Vitko ali mršavo podjetje.....	195
14.7.4	Reinženiring podjetja.....	196
14.8	Reinženiring kot pogoj za razvoj.....	197
14.8.1	Bistvo reinženiranja.....	199
14.8.2	Organizacija reinženiranja.....	200
14.8.3	Proces reinženiranja.....	202
14.8.4	Reinženiring v razvoju podjetja.....	203
14.8.5	Model reinženiranja.....	204
14.8.6	Pomen reinženiranja za razvoj podjetja.....	205
<b>15</b>	<b>PROJEKTI V RAZVOJU PODJETJA.....</b>	<b>206</b>
15.1	Vrste projektov.....	206
15.2	Projekt v planih poslovnih sistemov.....	209
15.2.1	Poslovna politika in planiranje.....	209
15.2.2	Osnovna načela planiranja.....	213
15.2.3	Planiranje projektov.....	218
15.3	Osnove projektne ekonomike.....	225
15.3.1	Tveganje pri projektih.....	226
15.4	Naložbe v projekte proizvodnih sistemov.....	227
15.5	Ekonomski cikel projekta.....	236
15.6	Vrednotenje projektov.....	238
15.6.1	Metode vrednotenja učinkov.....	240
15.6.2	Metoda odplačilne dobe.....	240
15.6.3	Metoda aktualiziranega dobička.....	241
15.6.4	Metoda sedanje vrednosti projekta.....	243
15.6.5	Metoda interne stopnje donosnosti.....	244
15.6.6	Metoda interne stopnje prihranka.....	252
15.6.7	Analiza družbenih stroškov in koristi (Cost–Benefit analiza).....	254
<b>16</b>	<b>LITERATURA.....</b>	<b>257</b>

## KAZALO SLIK

Slika 1. Stalna in nestalna delovna mesta.....	3
Slika 2. Mobilnost kapitala in finančni tokovi.....	4
Slika 3. Davki in socialne dajatve.....	5
Slika 4. Plače v strukturi zaposlenih.....	5
Slika 5. Zaposleni in delovni čas.....	6
Slika 6. Moč države in multinacionalk.....	7
Slika 7. Prerazdelitev akumulacije.....	8
Slika 8. Konkurenčnost valut.....	9
Slika 9: Globalizacija informacij v razvoju.....	10
Slika 10. Možnosti prilagajanja.....	10
Slika 11. Razvoj konceptov poslovanja.....	11
Slika 12. Faze razvoja globalizacije.....	12
Slika 13. Poslovni sistem kot črna skrinja (po Scharfu).....	13
Slika 14. Odnos med smotri in cilji sistema.....	15
Slika 15. Kibernetski model proizvodnega poslovnega sistema.....	16
Slika 16. Dejavniki konkurenčnosti podjetij.....	18
Slika 17. Gospodarjenje kot sistem.....	27
Slika 18. Delitev ekonomike kot vede.....	28
Slika 19. Gospodarski proces.....	28
Slika 20. Potek produkcijskega procesa (po Bajtu).....	29
Slika 21. Delitev vrednosti.....	29
Slika 22. Medsebojno delovanje prvin poslovnega procesa.....	30
Slika 23. Dejavniki proizvodjalnih sil družbe (dopolnjeno).....	31
Slika 24. Delitev nove vrednosti.....	32
Slika 25. Odnosi med oddelkoma pri enostavni družbeni reprodukciji.....	33
Slika 26. Razširjena reprodukcija obeh oddelkov in enem ciklu proizvodnje in potrošnje.....	34
Slika 27. Podjetje in okolje podjetja.....	36
Slika 28. Zakon vrednosti.....	38
Slika 29. Delovanje zakona vrednosti.....	39
Slika 30. Ciklično nihanje okrog ravnovesne cene.....	40
Slika 31. Približevanje prodajne cene ravnovesni ceni.....	40
Slika 32. Oddaljevanje od ravnovesne cene.....	41
Slika 33. Pojmovanje elastičnosti.....	42
Slika 34. Možni koeficienti elastičnosti ponudbe (levo) in povpraševanja (desno).....	43
Slika 35. Elastičnost ponudbe.....	44
Slika 36. Cenovna elastičnost povpraševanja.....	45
Slika 37. Tržni položaji, odvisni od števila ponudnikov in povpraševalcev.....	47
Slika 38. Proizvodna funkcija tipa »A«.....	52
Slika 39. Gibanje mejnega in poprečnega donosa.....	53
Slika 40. Leontijeva proizvodna funkcija.....	55
Slika 41. Gibanje mejnega in povprečnega donosa pri Leontijevi proizvodni funkciji.....	57
Slika 42. Potrošna funkcija.....	59
Slika 43. Obseg proizvodnje glede na intenzivnost izrabe stalne prvine.....	60
Slika 44. Gutenbergova proizvodna funkcija ob danih stalnih prvinah.....	61



Slika 45. Odvisnost proizvodnje od intenzivnosti izrabe.....	61
Slika 46. Prilaganje z intenzivnostjo.....	62
Slika 47. Časovno prilaganje.....	62
Slika 48. Prilaganje z intenzivnostjo nad optimalno intenzivnostjo.....	63
Slika 49. Proizvodna funkcija bolj ali manj prilagodljive tehnologije.....	65
Slika 50. Proizvodna funkcija bolj ali manj prilagodljive tehnologije kot zakonitost (povprečje).....	66
Slika 51. Gibanje nazadujočih in napredujočih stroškov, odvisno od proizvodnje.....	67
Slika 52. Proizvodna funkcija tipa »A« in pripadajoča funkcija stroškov.....	68
Slika 53. Gibanje stroškov na enoto proizvoda pri proizvodni funkciji tipa »A«.....	69
Slika 54. Leontijeva proizvodna funkcija in funkcija stroškov.....	70
Slika 55. Gibanje stroškov pri Leontijevi proizvodni funkciji.....	71
Slika 56. Funkcija stroškov in proizvodna funkcija tipa »B«.....	72
Slika 57. Gibanje stroškov pri proizvodni funkciji tipa »B«.....	72
Slika 58. Funkcija stroškov in proizvodna funkcija pri fleksibilnih proizvodnih sistemih.....	74
Slika 59. Funkcija stroškov ob upoštevanju stroškov priprave zmogljivosti.....	74
Slika 60. Razvoj metod vodenja in organizacije.....	77
Slika 61. Rast zahtevnosti dela.....	77
Slika 62. Razvoj metod motivacij.....	78
Slika 63. Splet dejavnikov za uspešno delo.....	78
Slika 64. Učinki pri delu, odvisni od trajanja in intenzivnosti pri delu.....	79
Slika 65. Vzroki zmanjševanja vrednosti delovnih sredstev.....	82
Slika 66. Oblike odpisov vrednosti delovnih sredstev.....	84
Slika 67. Krožno gibanje obratnih sredstev.....	88
Slika 68. Obračanje sredstev in poslovni izid.....	90
Slika 69. Možnosti financiranja podjetja.....	91
Slika 70. Zmanjševanje zalog materiala, odvisno od proizvodnje.....	92
Slika 71. Gibanje stroškov zalog materiala.....	92
Slika 72. Proces transformacije premoženja in oblikovanje poslovnega izida.....	96
Slika 73. Spremenljivi stroški.....	99
Slika 74. Stalni stroški.....	99
Slika 75. Omejeno stalni stroški.....	100
Slika 76. Celotni stroški.....	100
Slika 77. Oblikovanje poslovnega izida.....	101
Slika 78. Mejni in povprečni stroški.....	102
Slika 79. Stroški, stroškovna mesta in stroškovni nosilci.....	105
Slika 80. Proces evidentiranja in delitve stroškov.....	106
Slika 81. Oblikovanje dobička.....	114
Slika 82. Oblikovanje poslovnega izida in kritična točka poslovanja.....	115
Slika 83. Primerjava kalkulacije po polni lastni ceni in kalkulacije po neposrednih stroških.....	115
Slika 84. Stroški na enoto izdelka pri tehnologijah na različnih razvojnih stopnjah.....	118
Slika 85. Elementi za izbor tehnologije.....	120
Slika 86. Vpliv proizvodnosti na obseg proizvodnje.....	121
Slika 87. Primerjava prilagodljivosti tehnologij.....	122
Slika 88. Primerjava proizvodne funkcije različno prilagodljivih tehnologij.....	122
Slika 89. Gibanje odločujočih stroškov glede na obseg dejavnosti.....	125

Slika 90. Primerjava stroškov bolj ali manj proizvodnega tehnološkega sistema.....	127
Slika 91. Primerjava stroškov bolj ali manj prilagodljive tehnologije.....	128
Slika 92. Zaloge materiala pri delu na posamičnih tehnoloških sistemih.....	130
Slika 93. Tok materiala pri linijski proizvodnji.....	130
Slika 94. Pretok materiala na večstopenjskih obdelovalnih strojih.....	131
Slika 95. Celotni odločujoči stroški primerjanih sistemov.....	133
Slika 96. Odvisnost poslovnega izida od obsega proizvodnje in prodaje.....	135
Slika 97. Odvisnost poslovnega izida od celotnih prihodkov.....	136
Slika 98. Oblikovanje poslovnega izida pri nižjih cenah.....	136
Slika 99. Odvisnost poslovnega izida od spremenljivih stroškov.....	137
Slika 100. Vpliv stalnih stroškov na poslovni izid.....	138
Slika 101. Mejni stroški so manjši od mejnih prihodkov.....	139
Slika 102. Mejni stroški so enaki mejnim prihodkom.....	139
Slika 103. Bilanca stanja.....	155
Slika 104. Izkaz poslovnega izida.....	156
Slika 105. Determinante razvoja podjetja.....	160
Slika 106. Determinante razvoja in vpliv na razvoj podjetja.....	161
Slika 107. Strateški položaj podjetja, razvoj podjetja.....	162
Slika 108. Dejavniki strateškega položaja, tržni položaj.....	163
Slika 109. Tehnologija kot determinanta strateškega položaja podjetja.....	164
Slika 110. Faze analize strateškega položaja podjetja.....	165
Slika 111. Poslovna mreža (za enoto, ki izdeluje stroje in opremo).....	167
Slika 112. Tehnološka mreža in ocena ustreznosti tehnologije.....	168
Slika 113. Ugodni dejavniki donosnosti.....	169
Slika 114. Neugodni dejavniki donosnosti.....	170
Slika 115. Faze oblikovanja poslovne strategije.....	170
Slika 116. Možne razvojne poti posameznega izdelka.....	171
Slika 117. Opredelitev normalne poslovne strategije.....	172
Slika 118. Ciljna poslovna mreža podjetja za proizvodnjo strojev.....	173
Slika 119. Proces oblikovanja poslovne strategije.....	174
Slika 120. Razvoj podjetja.....	178
Slika 121. Razvoj ponudbe in povpraševanja.....	180
Slika 122. Velikost serij, tipov izdelkov in ponovitev serij.....	181
Slika 123. Skrajševanje dobavnih rokov.....	181
Slika 124. Razvoj prilagodljivost tehnologije in velikosti serij.....	182
Slika 125. Razvoj metod vodenja in organizacije.....	182
Slika 126. Rast storilnosti, odvisna od inovacij in novih tehnologij.....	183
Slika 127. Razvoj partnerstva in dobaviteljev.....	183
Slika 128. Rast zahtevnosti dela.....	184
Slika 129. Zahtevnost izdelka in čas za uvajanje novih izdelkov.....	184
Slika 130. Rast cene proizvodnih sistemov in storilnosti.....	184
Slika 131. Razvoj metod stimulacij in motivacij.....	185
Slika 132. Sprememba stalnih stroškov in stroškov dela.....	185
Slika 133. Pomen ekonomike obsega in inovacij za uspešnost.....	186
Slika 134. Obračanje sredstev in stroški vezave sredstev.....	186
Slika 135. Prag rentabilnosti različno ekonomsko elastičnih proizvodnih sistemov.....	187
Slika 136. Rast praga rentabilnosti.....	187
Slika 137. Razvoj konceptov poslovanja.....	188

Slika 138. Tipične razmere v podjetjih.....	189
Slika 139. Stanje prikritih problemov.....	190
Slika 140. Naložbe in čas, potreben za različne ukrepe.....	194
Slika 141. Zasnova koncepta »vitkega« podjetja.....	194
Slika 142. Načela gospodarjenja.....	195
Slika 143. Enakost ne izrablja vseh možnosti.....	196
Slika 144. Počasnejši ne smejo ovirati hitrejših.....	196
Slika 145. Razvoj storilnosti.....	198
Slika 146. Potreben čas za razvoj novega avtomobila.....	198
Slika 147. Razvoj strukture stroškov proizvodnje.....	199
Slika 148. Bistvo reinženiringa.....	200
Slika 149. Nosilci reinženiringa.....	201
Slika 150. Vloga vodstva v procesu reinženiringa podjetja.....	202
Slika 151. Proces priprave reinženiringa podjetja.....	203
Slika 152. Reinženiring v razvoju podjetja.....	204
Slika 153. Vrste projektov.....	207
Slika 154. Delitev projektov.....	208
Slika 155. Mesto tehnološkega razvoja v poslovni politiki.....	210
Slika 156. Povezanost poslovne politike in planiranja.....	211
Slika 157. Ravni planiranja projektov.....	211
Slika 158. Strateško planiranje in planiranje projekta.....	212
Slika 159. Povezanost učinkov poslovanja in učinkov projektov.....	212
Slika 160. Načelo realnosti planiranja.....	213
Slika 161. Načelo smotrnosti planov.....	214
Slika 162. Načelo sistemskega načina dela pri planiranju projekta.....	214
Slika 163. Poznavanje potreb in možnosti v hierarhiji sistemov.....	215
Slika 164. Načelo usklajevanja planov.....	215
Slika 165. Načelo drsečega planiranja.....	216
Slika 166. Načelo kontinuiranega planiranja.....	217
Slika 167. Načelo optimalnosti planiranja.....	217
Slika 168. Globalno in podrobno planiranje pri različnih planih projektov.....	218
Slika 169. Proces razvoja projekta in planiranje.....	219
Slika 170. Natančnost ocen vrednotenja v razvoju projekta.....	220
Slika 171. Pomen planiranja in tržišča za različne projekte.....	222
Slika 172. Dolgoročni in kratkoročni način dela v razvoju poslovnega sistema.....	224
Slika 173. Delitev dejavnosti poslovnih sistemov.....	225
Slika 174. Tveganje pri različnih projektih.....	226
Slika 175. Gibanje naložb v razvoju projekta.....	227
Slika 176. Trajanje projekta in stroški.....	228
Slika 177. Možnosti prihrankov po fazah razvoja.....	228
Slika 178. Cena sprememb po fazah razvoja projekta.....	229
Slika 179. Gibanje prihrankov pri spremembah projekta.....	229
Slika 180. Intenzivnost naložb v zmogljivosti po fazah izgradnje.....	231
Slika 181. Odvisnost naložb od faz gradnje.....	232
Slika 182. Gibanje celotnih stroškov v primeru fazne in enkratne gradnje.....	232
Slika 183. Gibanje naložb in stroškov kapitala, odvisno od dinamike gradnje.....	234
Slika 184. Ekonomski cikel projekta.....	237
Slika 185. Vrednotenje projektov.....	239

Slika 186. Gibanje diskontne stopnje.....	245
Slika 187. Stopnja prihranka med primerjanimi različicami.....	254

## KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1. Odvečni delavci evropskih telekomunikacijskih družb upoštevanju ameriške storilnosti.....	6
Preglednica 2. Pregled načinov prilagajanja podjetij.....	11
Preglednica 3. Časovno amortiziranje, sorazmerno.....	85
Preglednica 4. Časovno amortiziranje, spremenljiva amortizacijska osnova.....	86
Preglednica 5. Časovno amortiziranje, spremenljiva amortizacijska stopnja – rastoča.....	86
Preglednica 6. Časovno amortiziranje, spremenljiva amortizacijska stopnja – padajoča.....	86
Preglednica 7. Gibanje poslovnega izida odvisno od obračanja sredstev.....	89
Preglednica 8. Kalkulacija z ekvivalentnimi števili.....	112
Preglednica 9. Kriteriji ocenjevanja proizvodnih sistemov.....	119
Preglednica 10. Odločujoči, stalni in spremenljivi stroški.....	125
Preglednica 11. Bilanca stanja proizvodnega podjetja na dan.....	156
Preglednica 12. Bilanca uspeha proizvodnega podjetja za obdobje.....	157
Preglednica 13. Sestavine konvencionalne in integrirane organizacije dela.....	191
Preglednica 14. Vsebina faz inovacijskega procesa.....	193
Preglednica 15. Učinki različnih projektov.....	205
Preglednica 16. Vsebina projekta po fazah razvoja.....	220
Preglednica 17. Delitev metod vrednotenja.....	239
Preglednica 18. Metode vrednotenja projektov.....	240
Preglednica 19. Učinki projektov.....	241
Preglednica 20. Učinki v dobi eksploatacije.....	241
Preglednica 21. Vrednotenje sedanje vrednosti projekta ali.....	244
Preglednica 22. Vsebina denarnih tokov.....	247
Preglednica 23. Skupni denarni tok.....	248
Preglednica 24. Realni denarni tok.....	249
Preglednica 25. Družbeni denarni tok.....	250
Preglednica 26. Izračun interne stopnje donosnosti.....	251
Preglednica 27. Izračun kazalnikov uspešnosti.....	252
Preglednica 28. Izračun interne stopnje prihranka.....	253

## PREDGOVOR

Teško, celo najtežje je pisati predgovore. Najpogosteje nas pri tem zavede misel, da povemo, kaj delo obsega, druga možnost je, da povemo, česa delo ne obsega, tretja možnost pa, da povemo, s kakšnim namenom smo delo pisali, kakšni so bili motivi za nastanek dela. Pozoren bralec bo sam ugotovil, kaj delo zajema, kritičen bralec bo sam ugotovil, česa v delu ni, noben bralec pa ne more poznati nagibov za nastanek dela; zato pogledjmo, kakšni so ti nagibi, zaradi katerih je delo tako, kot je.

Najprej naj poudarim potrebo po preučevanju podjetja v svetovnem okolju, saj smo priča padanju geopolitičnih in prostorskih meja. Prav zato so uvodoma podani nekateri pogledi na procese in pasti globalizacije, v okviru katerih mora sodobno podjetje delovati. Prav posledica teh procesov so težnje v razvoju podjetij, s katerimi se podjetja prilagajajo drugačni konkurenci kot v preteklosti. Da bi opozorili na te potrebe, so opisane nekatere težnje v razvoju podjetij.

Na napakah se učimo. Dela, ki sem jih opravljal kot konstruktor, projektant, tehnolog, sem želel opraviti predvsem tehnično dovršeno; dokaj hitro pa sem spoznal, da to ni vedno tudi ekonomsko utemeljeno. Kasneje, s prevzemom različnih vlog v organizacijah, sem bolj ali manj intuitivno spoznal, da vplivajo na poslovne rezultate tudi številni drugi dejavniki in ne le tehnični. Pri tem sem se spraševal, kakšno znanje iz ekonomike morajo obvladovati tehnično izobraženi strokovnjaki. Zato sem pri svojem delu poskušal povezovati tehniko, ekonomiko in organizacijo. Številni seminarji, ki sem jih imel pri različnih, pri nas znanih, za andragoško izobraževanje uveljavljenih ustanovah, so me utrdili v prepričanju o smotrnosti mojega dela, saj so številni uveljavljeni strokovnjaki različnih področij in vlog v različnih panogah industrije predvsem zelo ugodno ocenjevali teme, ki povezujejo tehnologijo in ekonomiko. Ta spoznanja pa tudi spoznanja, kako mladi, tehnično izobraženi strokovnjaki, obravnavajo poslovanje v praksi, so me vzpodbudila k razmišljanju o »ekonomiki za inženirje«, kar poskušam predavati tudi svojim študentom. Rezultat tega pa je to delo. Delo je zato tako, kot je. Za povsem ekonomsko izobraženega strokovnjaka je lahko tudi premalo temeljito v ekonomskem izrazoslovju in globini obravnave, za mladega inženirja pa, upam, koristen učbenik in priročnik pri reševanju tehničnih problemov z daljnosežnimi ekonomskimi posledicami. Prav študentom in tehničnim strokovnjakom je prilagojena tudi tehnika prikazovanja, zato bralec lahko opazi številne slike in enačbe, dodani pa so tudi konkretni primeri spoznanj za poslovno odločanje tehničnih strokovnjakov.

Gotovo pa je mesto za predgovor zelo pomembno tudi zato, ker daje možnost, da se zahvalimo vsem tistim, ki so kakorkoli prispevali, da je to delo nastalo. Zato uporabljam to priložnost in se zahvaljujem svojemu dolgoletnemu učitelju in mentorju, spoštovanemu gospodu profesorju in dragemu prijatelju dr. Danetu Melavcu ter kolegu prof. dr. Božidarju Šarlerju, ki sta delo pregledala, za vse napotke pri mojem delu in vsestransko oceno dela. Enako se zahvaljujem prof. Andreju Česnu za kritično presojo prvega bralca in zamudno ter zahtevno lektoriranje. Posebna zahvala gre tudi študentom in diplomantom, ki so z veseljem prispevali svoja diplomska dela za pripravo »praktikuma« tega dela. Zahvaljujem se tudi Univerzi v Novi Gorici, ki je kljub vsem materialnim težavam spoznala pomen tovrstnega znanja za svoje diplomante in omogočila izdajo tega dela. Posebej pa seveda gre zahvala bralcu, saj uporaba knjige dokazuje, da delo ni bilo zaman.

Franc Bizjak  
Nova Gorica, 2006

## 16 LITERATURA

Andrejčič, R., Repovž, L., Melavc, D. (1995): Operativni management. Kranj: Moderna organizacija

Bajt, A. (1965): Uvod v politično ekonomijo. Cankarjeva založba, Ljubljana

Beranger, P. (1989): Nova pravila proizvodnje, Gospodarski vestnik, Ljubljana

Bizjak, F. (1997): Reinženiring in razvoj podjetja, EDUCA, Nova Gorica

Bizjak, F. (1996): Tehnološki in projektni management. Nova Gorica, Grafika Soča

Bizjak, F. (2004): Osnove ekonomike podjetja za inženirje. Ljubljana, Univerza v Ljubljani. Fakulteta za strojništvo

Bizjak, F. Petrin, T. (1996): Uspešno vodenje podjetja. Ljubljana, Gospodarski vestnik.

Bizjak, F. (1987): Raziskave razvoja proizvodov in tehnologij v lesarstvu Biotehniškafakulteta, Lesarstvo, Ljubljana

Bunc, M. (1988): Politična ekonomija in tržno gospodarstvo. ČGP Delo

Bulinger, H.J. und Seidel, U.A. (1992): Neuorientierung im Produktionsmanagement. Betriebsführung und industrial Engineering, REFA Verband für Arbeitsstudien und Betriebsorganisation e.V., Darmstadt

Daenzer, W. F. (1976): Systems Engineering. Peter Hanstein Verlag GmbH, Köln, Zürich

Devetak, G. (1999): Temelji Trženja in trženjska zasnova podjetja. Koper: Visoka šola za management

Domainko, D. (1972): Ekonomika i organizacija industrijskih poduzeća V. izdaja, Narodne novine Zagreb

Figurić, M.S. (2002): Management troškova u drvnotehnoškim procesima. Šumarski fakultet, Zagreb

Fuks, J. (1995): Die vernünftige Rationalisierung – nach dem Abbau jetzt der Umbau! REFA Nachrichten, REFA Verband für Arbeitsstudien und Betriebsorganisation e.V., Darmstadt

Gorupić, D. (1975): Poslovna politika poduzeća II, Visoka škola za vanjsku trgovinu, Zagreb, , druga izdaja

Groth, U. und Kammel A. (1992): Lean Produktion. REFA, Darmstadt

- Hans–Peter, Martin, Harald Schuman (1997): *Pasti globalizacije*, CO LIBRI
- Hauc, A. (1982): *Projekti v organizacijah združenega dela*, ČGP Delo
- Hauc, A. (2002): *Projektni management*. Ljubljana: Založba GV
- Hoffmann, W. (1990): *Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen zum Einsatz von rechnerunterstützten Fertigungssystemen*. HK International DRW Verlag
- Hammer, M. Champy J. (1993): *Reengineering The Corporation*, Copyright: M. Hammer, J. Campy, New York
- Jerovšek, J. Rus, V. (1989): *Inovativno podjetje*, 2. dopolnjena izdaja, *Gospodarski vestnik*, Ljubljana
- Kahle, E. (1980): *Produktion*, Universität Göttingen. Oldenburg Verlag, München, Wien,
- Kralj, J. (1986): *Ekonomika združenega dela*. Visoka ekonomsko komercialna šola Maribor
- Kobayashi, I. (1988): *20 Keys to Workplace Improvement*. Productivity Press, Cambridge, Massachusetts and Norwalk
- Kolarič, B. Gerečnik, A., Sovinc, A. (1995): *Računovodstvo*, Ljubljana: DZS.
- Logožar, K. (2004): *Poslovna logistika*. Ljubljana: GV Izobraževanje
- Neubauer, FF. (1991): *Upravljanje s portfeljem*, *Gospodarski vestnik*, Ljubljana,
- Majcen, Ž. (1988): *Troškovi u teoriji i praksi*. Informator, Zagreb
- Melavc, D. (2003): *Gospodarjenje*, Fakulteta za management, Koper
- Peklenik, J. (1987): *CIM koncept integracije in krmiljenja proizvodnih sistemov kot strateška usmeritev razvoja*, seminar 15. Fakulteta za strojništvo, Ljubljana
- Pučko, D. (1999): *Strateško upravljanje*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani
- Scharf, P. (1970): *Entwicklung flexibeleler Fertigungssysteme auf der Grundlage der Systemtechnik*. Werkstatttechnik 8
- Saurenbach, B. (1991): *Zeitwirtschaft in der Serienfertigung, Betriebsführung und industrial Engineering*, REFA Verband für Arbeitsstudien, Darmstadt
- Suzaki, K. (1989): *Modernes Management im Produktionsbetrieb*. Carl Hanser Verlag, München, Wien

Turk, I. Melavc, D. (1991): Uvod v računovodstvo, Moderna organizacija, Kranj

Turk, I., Melavc, D. (2001): Računovodstvo. Kranj: Moderna organizacija

Wilenbacher, K. (1991): Was erwarten die Betriebe von den Zeitwirtschaft?  
Betriebsführung und industrial Engineering. REFA Verband für Arbeitsstudien,  
Darmstadt

Slovenski računovodski standardi, Založba ZRFR Slovenije, Ljubljana, (2003–2006)