

Περιεχόμενα

Πρόλογος 1ης έκδοσης	17	
Σημείωμα στη 2η έκδοση	18	
Σημείωμα στην 3η έκδοση	18	
1	ΑΝΑΛΥΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΕΡΓΑ	19
1.1	Γενικά	19
1.2	Βασικές έννοιες	22
1.2.1	Γενικά	22
1.2.2	Βασικοί παράγοντες του έργου	27
1.2.3	Συντελεστές παραγωγής και κριτήρια επιτυχούς κατασκευής των έργων	29
1.3	Κύκλος ζωής του έργου	32
1.4	Η κατασκευή των δημόσιων έργων	36
1.4.1	Τα στάδια και οι φορείς κατασκευής των δημόσιων έργων	36
1.4.2	Οι φάσεις σχεδιασμού των δημόσιων έργων	38
	Ερωτήσεις	41
	Βιβλιογραφία κεφαλαίου	41
2	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ	43
2.1	Γενικά	43
2.1.1	Βασικές λειτουργίες της διοίκησης έργου	45
2.2	Η οργάνωση του κατασκευαστικού φορέα των έργων	47
2.2.1	Γενικά	47
2.2.2	Η οργάνωση κατά έργο (project organization)	48
2.2.3	Οργάνωση κατά λειτουργίες (functional organization)	50
2.2.4	Οργάνωση τύπου μήτρας ή πίνακα (matrix organization)	52
2.2.5	Η κυκλοφορία των πληροφοριών	56
2.2.6	Οργανόγραμμα τεχνικού έργου	60
2.2.7	Συμπεριφορά των ομάδων που εργάζονται στο έργο	62
2.3	Οι κλασικές Σχολές της θεωρίας οργάνωσης και διοίκησης	62
2.3.1	Εμπειρική αντιμετώπιση	63
2.3.2	Ερευνητική αντιμετώπιση	68
2.3.3	Η επιστημονική προσέγγιση	70
2.3.4	Αντιοργανωτικά επιχειρήματα	71
	Ερωτήσεις	73
	Βιβλιογραφία κεφαλαίου	73

3	ΗΓΕΣΙΑ ΚΑΙ ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗ ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΑ ΕΡΓΑ	75
3.1	Γενικά	75
3.2	Παράγοντες που επηρεάζουν την ηγεσία	79
3.2.1	Γενικοί παράγοντες	79
3.2.2	Ειδικότεροι παράγοντες που συμβάλλουν στη διαμόρφωση της ηγεσίας	79
3.4	Χαρακτηριστικά γνωρίσματα του ηγέτη	82
3.4.1	Μια γενική ανάλυση	82
3.4.2	Μηχανικός ή manager;	86
3.5	Οι κυριότερες θεωρίες περί ηγεσίας	89
3.5.1	Η θεωρία Χ και η θεωρία Υ (Theory X and Theory Y)	89
3.5.2	Το διοικητικό πλέγμα (managerial grid)	91
3.5.3	Το τρισδιάστατο διοικητικό πλέγμα (tridimensional grid)	94
3.5.4	Τα τέσσερα συστήματα άσκησης της διοίκησης	96
3.5.5	Το πρότυπο των Tannenbaum και Schmidt	98
3.6	Συμπεράσματα	99
	Ερωτήσεις	100
	Βιβλιογραφία κεφαλαίου	100
4	ΑΠΟΔΟΣΗ, ΥΠΟΚΙΝΗΣΗ, ΚΙΝΗΤΡΑ ΚΑΙ ΑΜΟΙΒΕΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	103
4.1	Γενικά περί διοίκησης ανθρώπινων πόρων	103
4.2	Προσδιοριστικοί παράγοντες της απόδοσης του εργατικού δυναμικού	106
4.3	Θεωρίες υποκίνησης (motivation theories)	113
4.3.1	Γενικά	113
4.3.2	Η θεωρία ιεράρχησης αναγκών του Maslow	114
4.3.3	Η θεωρία υποκίνησης του Herzberg	118
4.3.4	Η θεωρία της προσδοκίας	121
4.3.5	Η θεωρία των σχέσεων προσδοκιών και «οδού προς το στόχο»	123
4.3.6	Η θεωρία του McGlelland	123
4.3.7	Η διατήρηση της υποκίνησης	124
4.4	Η αμοιβή της εργασίας στις επιχειρήσεις	125
4.4.1	Το πρόβλημα καθορισμού της αμοιβής εργασίας	125
4.4.2	Οι λόγοι που οδηγούν τα άτομα στην εργασία	127
4.4.3	Ταξινόμηση των οικονομικών παροχών στις επιχειρήσεις	128
4.5	Συμπεράσματα	130
	Ερωτήσεις	131
	Βιβλιογραφία κεφαλαίου	131
5	ΕΠΙΛΟΓΗ, ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	133
5.1	Γενικά	133
5.2	Επιλογή του προσωπικού	134
5.2.1	Γενικά	134

5.2.2	Μέσα που διαθέτει η επιχείρηση για την αξιολόγηση των ικανοτήτων	137
5.3	Μεταβολές προσωπικού	140
5.4	Αξιολόγηση της απόδοσης του προσωπικού	143
5.4.1	Αξιολόγηση και αποδοτική συμπεριφορά	143
5.4.1	Μέθοδοι αξιολόγησης	144
5.4.2	Προβλήματα στη διαδικασία διενέργειας της αξιολόγησης	149
5.5	Αποχωρήσεις προσωπικού	152
5.6	Εκπαίδευση και εμπειρία του προσωπικού	153
5.7	Η καμπύλη μάθησης	154
	Ερωτήσεις	157
	Βιβλιογραφία κεφαλαίου	157
6	ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΣΤΑ ΕΡΓΑ	159
6.1	Γενικές οικονομικές έννοιες	159
6.2	Σύνθετη κεφαλαιοποίηση ή ανατοκισμός	161
6.2.1	Υπολογισμός τελικής αξίας κεφαλαίου	161
6.2.2	Υπολογισμός παρούσας αξίας κεφαλαίου	164
6.2.3	Ισοδυναμία χρηματικών κεφαλαίων	169
6.2.4	Τοκοχρεολυτική εξόφληση δανείου	175
6.3	Ονομαστικό, πραγματικό και μεταβλητό επιτόκιο	176
6.3.1	Ονομαστικό και πραγματικό επιτόκιο	176
6.3.2	Μεταβλητό επιτόκιο	179
6.4	Βαθμιαία αυξανόμενη ετήσια κατάθεση	184
6.4.1	Κατάθεση αυξανόμενη κατά αριθμητική πρόοδο	184
6.4.2	Κατάθεση αυξανόμενη κατά γεωμετρική πρόοδο	187
6.5	Συνεχής κεφαλαιοποίηση	189
6.6	Απλή κεφαλαιοποίηση	190
6.6.1	Γενικά	190
6.6.2	Προεξόφληση ή υφαίρεση	191
6.7	Αξίες ραντών	194
6.7.1	Άμεσες ληξιπρόθεσμες ράντες (annuity immediate)	195
6.7.2	Άμεσες προκαταβλητέες ράντες (annuities due)	199
6.7.3	Μελλοντικές, n περιόδων, αρξάμενες ράντες (deferred annuities)	201
6.7.4	Αρξάμενες, k περιόδων, πρόσκαιρες ακέραιες ράντες	202
6.8	Η λήψη των επενδυτικών αποφάσεων	202
	Ερωτήσεις	204
	Ασκήσεις	205
	Βιβλιογραφία κεφαλαίου	209
7	ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ	211
7.1	Ανάλυση βασικών εννοιών	211

7.1.1	Τι είναι οι επενδύσεις	211
7.1.2	Η αξιολόγηση των επενδύσεων	213
7.1.3	Κατηγορίες επενδύσεων στην κατασκευαστική βιομηχανία	214
7.1.4	Προσδιοριστικοί παράγοντες της αξιολόγησης των επενδύσεων	217
7.2	Μέθοδοι οικονομοτεχνικής συγκριτικής μελέτης των επενδύσεων	219
7.2.1	Γενικά	219
7.2.2	Η μέθοδος της περιόδου επανείσπραξης	220
7.2.3	Η μέθοδος του επιτοκίου απόδοσης επί της λογιστικής αξίας της επένδυσης	224
7.2.4	Η μέθοδος του ισοδύναμου ετήσιου κόστους (ΙΕΚ)	225
7.2.5	Η μέθοδος της καθαρής παρούσας αξίας (ΚΠΑ)	241
7.2.6	Η μέθοδος απόδοσης κεφαλαίου	248
7.2.7	Η μέθοδος του δείκτη κερδοφορίας ή του λόγου δείκτη ωφέλειας – κόστους	254
7.2.8	Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των μεθόδων αξιολόγησης	256
7.2.9	Επίδραση του πληθωρισμού στη διαδικασία αξιολόγησης επενδύσεων	257
	Ερωτήσεις	258
	Ασκήσεις	259
	Βιβλιογραφία κεφαλαίου	269

8 ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ **271**

8.1	Γενικά	271
8.1.1	Αδυναμίες της μεθόδου του εσωτερικού επιτοκίου απόδοσης	271
8.1.2	Μελέτη αμοιβαία αποκλειόμενων επενδύσεων (mutually exclusive projects)	274
8.2	Ανάλυση ευαισθησίας	281
8.3	Ανάλυση του κινδύνου στις επενδύσεις	290
8.3.1	Γενικά	290
8.3.2	Στοιχεία από τη θεωρία των πιθανοτήτων	293
8.3.3	Ανάλυση του κινδύνου με τη χρήση σεναρίων	297
8.3.4	Επιλογή μεταξύ αμοιβαίως αποκλειόμενων επενδύσεων	299
8.4	Ανάλυση του κινδύνου με δέντρα αποφάσεων	302
8.4.1	Το υπόδειγμα ανάλυσης των αποφάσεων	302
8.4.2	Ανάλυση κινδύνου με τη μέθοδο των δέντρων αποφάσεων	304
8.5	Ανάλυση νεκρού σημείου	312
8.5.1	Τι είναι το «νεκρό σημείο»	312
8.5.2	Το νεκρό σημείο σε γραμμικό υπόδειγμα	316
8.5.3	Το νεκρό σημείο σε μη γραμμικό υπόδειγμα	321
8.6	Ανάλυση ευαισθησίας	328
	Ερωτήσεις	335
	Ασκήσεις	336
	Βιβλιογραφία κεφαλαίου	340

9	ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ	341
9.1	Γενικά	341
9.2	Απαξίωση και απόσβεση μηχανών και πάγιων περιουσιακών στοιχείων	344
9.2.1	Μέθοδος της σταθερής απόσβεσης (straight line depreciation)	346
9.2.2	Φθίνουσα ή με συντελεστή επιβράδυνσης απόσβεση	347
9.2.3	Μέθοδος υπολογισμού της απόσβεσης με βάση το άθροισμα ετών λειτουργίας (sum of the years digits method)	350
9.2.4	Μέθοδος της τοκοχρεολυτικής απόσβεσης	352
9.2.5	Μέθοδος της λειτουργικής απόσβεσης	357
9.2.6	Μέθοδος του φθίνοντος υπολοίπου (declining balance method)	357
9.2.7	Απόσβεση και φορολογία	358
9.3	Μέθοδοι μελέτης της ανανέωσης του μηχανικού εξοπλισμού	360
9.3.1	Μέθοδος του μέσου ετήσιου κόστους	362
9.3.2	Μέθοδος του ετήσιου κόστους ανάκτησης κεφαλαίου	364
9.3.3	Μέθοδος της παρούσας αξίας	369
9.3.4	Αντικατάσταση μηχανήματος σε συγκεκριμένο χρονικό ορίζοντα	373
9.4	Ανανέωση του μηχανικού εξοπλισμού με εξοπλισμό νέας τεχνολογίας	376
9.4.1	Γενικά	376
9.4.2	Απεριόριστος χρονικός ορίζοντας	377
9.4.3	Αντικατάσταση σε περιορισμένο χρονικό ορίζοντα	380
	Ερωτήσεις	382
	Ασκήσεις	383
	Βιβλιογραφία κεφαλαίου	386
10	ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ	387
10.1	Γενικά περί λήψης αποφάσεων	387
10.1.1	Ιδιωτικά, δημόσια έργα και επενδύσεις	389
10.1.2	Η χρηματοδότηση των έργων	392
10.1.3	Ο χρόνος ζωής των έργων	394
10.2	Αξιολόγηση έργων και επενδύσεων	397
10.2.1	Γενική ανάλυση	397
10.2.2	Η διαδικασία αξιολόγησης μιας επένδυσης	402
10.2.3	Το ευρύτερο κόστος και οι ωφέλειες των έργων	407
10.2.4	Ταξινόμηση των επιδράσεων των υποδομών στην οικονομία	409
10.3	Μέθοδοι πρόβλεψης της ζήτησης	411
10.3.1	Γενικά	411
10.3.2	Ποσοτικές μέθοδοι	413
10.3.3	Ποιοτικές ή περιγραφικές μέθοδοι	419
10.4	Σύγκριση κόστους και ωφελειών των έργων	421
10.5	Αξιολόγηση ποιοτικών επιπτώσεων ή επιδράσεων	423
10.6	Πολυκριτηριακές αναλύσεις	425

10.7	Ανάλυση των μεταβολών που προκαλούν τα δημόσια έργα	429
10.7.1	Γενικά	429
10.7.2	Φράγματα και συναφή υδραυλικά έργα	431
10.7.3	Οδικά και συγκοινωνιακά έργα	436
	Ερωτήσεις	463
	Ασκήσεις	463
	Βιβλιογραφία κεφαλαίου	468
11	ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ	471
11.1	Γενικά	471
11.2	Ευθύγραμμα γραφήματα	473
11.2.1	Το διάγραμμα Gantt	473
11.2.2	Η καμπύλη S	478
11.2.3	Γραμμές ισορροπίας	482
11.3	Δικτυωτός προγραμματισμός έργων	485
11.3.1	Γενικά	485
11.3.2	Αρχές και στοιχεία του δικτυωτού προγραμματισμού PERT	486
11.3.3	Αλληλουχία εκτέλεσης και αλληλεξάρτηση των δραστηριοτήτων	488
11.3.4	Πλασματικές δραστηριότητες (dummies activities)	490
11.3.5	Κανόνες σχεδιασμού δικτυωτών διαγραμμάτων	491
11.3.6	Κατάρτιση δικτυωτού διαγράμματος	493
11.3.7	Χρόνοι που εφαρμόζονται στο διάγραμμα	496
11.3.8	Έλεγχος της πορείας κατασκευής ενός έργου με τη βοήθεια του δικτυωτού διαγράμματος	502
11.4	Πρόσθετα παραδείγματα	506
11.5	Νωρίτερη ή βραδύτερη εκτέλεση εργασιών	512
	Ερωτήσεις	516
	Ασκήσεις	516
	Βιβλιογραφία κεφαλαίου	527
12	ΠΙΘΑΝΟΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΧΡΟΝΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	529
12.1	Γενική στατιστική ανάλυση	529
12.1.1	Γενικά	529
12.1.2	Ανάλυση και περιγραφή στατιστικών δεδομένων και εννοιών	530
12.1.3	Άλλες βασικές στατιστικές έννοιες	536
12.1.4	Κατανομή πιθανότητας	538
12.1.5	Η κανονική κατανομή ή κατανομή Gauss	541
12.1.6	Η εκθετική κατανομή	544
12.1.7	Η κατανομή beta	545
12.2	Αβεβαιότητα στο χρόνο των δραστηριοτήτων	547
	Ερωτήσεις	558
	Ασκήσεις	558
	Βιβλιογραφία κεφαλαίου	561

13	ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ	563
13.1	Γενικά	563
13.1.1	Η παραγωγικότητα στα έργα	565
13.1.2	Συντελεστές διαμόρφωσης του κόστους των εργασιών	567
13.1.3	Η επίδραση του μεγέθους του έργου στο κόστος	569
13.1.4	Ανάλυση του κόστους των έργων	570
13.1.5	Υπολογισμός του κόστους	571
13.1.6	Επιβαρύνσεις του κόστους	579
13.2	Βελτιστοποίηση του κόστους των έργων	579
13.2.1	Σχέση κόστους και χρόνου εκτέλεσης δραστηριότητας	579
13.2.1	Άμεσο κόστος έργου	581
13.2.2	Έμμεσο κόστος έργου	581
13.2.3	Συνολικό κόστος έργου	582
13.2.4	Μείωση ή συμπίεση του συνολικού χρόνου του έργου και υπολογισμός της μεταβολής του άμεσου κόστους	583
13.2.5	Βέλτιστος χρόνος κατασκευής του έργου	593
13.3	Βελτιστοποίηση δυναμικού των έργων	594
13.3.1	Παράσταση του δικτυωτού διαγράμματος με διάγραμμα Gantt	594
13.3.2	Βελτιστοποίηση της κατανομής του δυναμικού	596
13.4	Μέτρηση και έλεγχος της απόδοσης του έργου	606
13.4.1	Γενικά	606
13.4.2	Η μέθοδος της παραχθείσας αξίας	607
	Ερωτήσεις	611
	Ασκήσεις	611
	Βιβλιογραφία κεφαλαίου	615
14	ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ MPM	617
14.1	Τα κατά κόμβους δικτυωτά γραφήματα	617
14.1.1	Γενικά	617
14.1.2	Οι σχέσεις αλληλουχίας των δραστηριοτήτων	620
14.1.3	Κανόνες σχεδιασμού του γραφήματος MPM	621
14.2	Επίλυση του δικτυωτού γραφήματος MPM	624
14.2.1	Χρονικά περιθώρια ή ανοχές	626
14.2.2	Διαδικασία εφαρμογής της μεθόδου MPM σε ένα έργο	627
14.2.3	Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της MPM	628
14.3	Χρήση λογισμικών για τον χρονικό προγραμματισμό	634
	Ερωτήσεις	636
	Ασκήσεις	637
	Βιβλιογραφία κεφαλαίου	639
15	ΧΡΗΜΑΤΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	641
15.1	Γενικά	641

15.2	Η βιολογική καμπύλη της επιχείρησης	642
15.3	Η αβεβαιότητα και οι κίνδυνοι για τις επιχειρήσεις	645
15.4	Χρηματο-οικονομική επίδοση της επιχείρησης	648
15.4.1	Γενικά	648
15.4.2	Χρηματο-οικονομικά στοιχεία της επιχείρησης	650
15.4.3	Χρηματο-οικονομικοί δείκτες	654
15.4.4	Προβλήματα υπολογισμού και ερμηνείας των αριθμοδεικτών	666
	Ερωτήσεις	667
	Βιβλιογραφία κεφαλαίου	668
	Παράρτημα	669