Περιεχόμενα

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ xxv

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ xlii

1 ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ: ΜΙΑ ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1
1.1 Επιχειρησιακές Λειτουργίες και Παραγωγικότητα 4
1.1.1 Διοίκηση Επιχειρησιακών Λειτουργιών 6
1.1.2 Παραγωγικότητα 8
1.2 Παγκόσμιο Περιβάλλον και Στρατηγική των Επιχειρησιακών Λειτουργιών 10
1.3 Διαχείριση Έργων 16
1.4 Πρόβλεψη της Ζήτησης 19
1.5 Σχεδιασμός Προϊόντων και Βιωσιμότητα 23
1.5.1 Σχεδιασμός προϊόντων 23
1.5.2 Βιωσιμότητα 25
1.6 Διοίκηση Ποιότητας, Στατιστικός Έλεγχος Διαδικασίας και Ικανότητα Διαδικασίας 28
1.6.1 Διοίκηση Ποιότητας και Διεθνή Πρότυπα Ποιότητας 28
1.6.2 Στατιστικός Έλεγχος Διαδικασίας 34
1.7 Σχεδιασμός Διαδικασίας 39
1.8 Σχεδιασμός της Παραγωγικής Δυναμικότητας και Αποφάσεις Εγκατάστασης μιας Επιχείρησης 43

1.8.1 Σχεδιασμός της Παραγωγικής Δυναμικότητας 43
1.8.2 Αποφάσεις Εγκατάστασης μιας Επιχείρησης 46
1.9 Χωροταξικός Σχεδιασμός 48
1.10 Μελέτη Εργασίας: Σχεδιασμός και Μέτρηση 50
1.11 Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας 53
1.12 Διαχείριση Αποθεμάτων 62
1.12.1 Υποδείγματα διαχείρισης αποθεμάτων 66
1.13 Συνολικός Σχεδιασμός Πωλήσεων & Παραγωγής - Συγκεντρωτικός Προγραμματισμός Παραγωγής 72
1.13.1 Στρατηγικές του συγκεντρωτικού προγραμματισμού 78
1.13.2 Μέθοδοι συγκεντρωτικού προγραμματισμού 79
1.13.3 Συγκεντρωτικός προγραμματισμός στις υπηρεσίες - Διαχείριση εσόδων 80
1.14 Προγραμματισμός Απαιτούμενων Υλικών, ΠΑΥ (MRP) και Προγραμματισμός Επιχειρησιακών Πόρων, ΠΕΠ (ERP) 81
1.15 Βραχυπρόθεσμος Προγραμματισμός της Παραγωγής 85
1.16 Συστήματα Κατάλληλης Στιγμής (JIT), Λιτές Λειτουργίες και το Σύστημα Παραγωγής της Toyota 91
1.17 Αποφάσεις Συντήρησης και Αξιοπιστίας 97
1.17.1 Αξιοπιστία 99
1.17.2 Συντήρηση 104
1.18 Ανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών 111
1.18.1 Βασικές αρχές του ανασχεδιασμού 112
1.18.2 Η διαδικασία του ανασχεδιασμού 113
1.19 Συγχρονισμένη Παραγωγή ή Συγχρονισμένη Βιομηχανική Κατασκευή 114
1.19.1 Η θεωρία των περιορισμών του Goldratt 116
1.20 Υποδείγματα Γραμμικού Προγραμματισμού (ΓΠ) 120
1.21 Προτυποποίηση του Προβλήματος της Μεταφοράς και της Μεταφόρτωσης 122
1.22 Καμπύλες Μάθησης 122

1.23 Προτυποποίηση με Προσομοίωση 122

2 ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ, ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ 125
2.1 Διοίκηση Ολικής Ποιότητας 126
2.2 Στατιστικός Έλεγχος Διαδικασίας και Χάρτες Ελέγχου Ποιότητας 129
2.2.1 Χάρτες ελέγχου ποιότητας για ιδιότητες 129
2.2.2 Χάρτες ελέγχου ποιότητας για μεταβλητές 135
2.3 Ικανότητα Διαδικασίας 146
2.3.1 Δείκτης ικανότητας διαδικασίας, C_p 146
2.3.2 Δείκτης ικανότητας διαδικασίας, C_{pk} 147
2.4 Σύνοψη τύπων και εξισώσεων του Κεφαλαίου 148
2.5 Ασκήσεις 152

3 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ, ΘΕΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ 157
3.1 Σχεδιασμός Παραγωγικής Δυναμικότητας 158
3.1.1 Στρατηγικές παραγωγικής δυναμικότητας 161
3.1.2 Μια συστηματική προσέγγιση στις αποφάσεις παραγωγικής δυναμικότητας 164
3.1.3 Ανάλυση επενδύσεων και καθαρή παρούσα αξία 169
3.2 Επιλογή της Θέσης Εγκατάστασης 170
3.2.1 Η μέθοδος της σταθμισμένης βαθμολογίας (weighted scoring method) ή μέθοδος αποτίμησης των παραγόντων 172
3.2.2 Η μέθοδος του νεκρού σημείου ή ανάλυση χωροθετημένου κόστους εγκατάστασης - όγκου παραγωγής 176
3.2.3 Μέθοδος του κέντρου βάρους ή κεντρο - σταθμική μέθοδος 183
3.2.4 Μέθοδος φορτίου - απόστασης 185
3.3 Αποφάσεις Χωροταξικού Σχεδιασμού ή Χωροταξικής Διάταξης 189

3.4 Σύνοψη τύπων και εξισώσεων του Κεφαλαίου 205
3.5 Ασκήσεις 210

4 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 227
4.1 Μελέτη του Χρόνου Εργασίας 229
4.1.1 Αριθμός κύκλων εργασίας 230
4.1.2 Τυπικός χρόνος και κανονικός χρόνος εργασίας 233
4.2 Δειγματοληψία Εργασίας 235
4.3 Σύνοψη τύπων και εξισώσεων του Κεφαλαίου 237
4.4 Ασκήσεις 240

5 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΩΝ 245
5.1 Τεχνικές Διαχείρισης Έργων: PERT και CPM 248
5.1.1 Χρονοδιάγραμμα του έργου 250
5.1.2 Μεταβλητότητα των χρόνων των δραστηριοτήτων 251
5.1.3 Ένα παράδειγμα 253
5.2 Διαχείριση Κόστους και Συμπίεση Έργου 260
5.2.1 Ένα παράδειγμα 262
5.3 Διαχείριση Έργων με το Microsoft Project 274
5.3.1 Ένα παράδειγμα 277
5.4 Σύνοψη τύπων και εξισώσεων του Κεφαλαίου 278
5.5 Ασκήσεις 281

6 ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ 289
6.1 Το Πρόβλημα της Μεταφοράς 290
6.2 Το Πρόβλημα της Μεταφόρτωσης 297
6.3 Ασκήσεις 305

7 ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ 319
7.1 Εισαγωγή 319
7.1.1 Προσομοίωση Monte Carlo 322
7.2 Ένα Υπόδειγμα Προσομοίωσης για τον Υπολογισμό του Αναμενόμενου Κέρδους 325
7.3 Δύο Υποδείγματα Προσομοίωσης ενός Απλού και ενός Σύνθετου Προβλήματος Αποθεμάτων 336

7.4 Ασκήσεις 358

8 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΡΑΜΜΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ 365
8.1 Εφαρμογές του Γραμμικού Προγραμματισμού στη Διοίκηση Επιχειρησιακών Λειτουργιών 367
8.2 Τυποποίηση ενός Υποδείγματος Γραμμικού Προγραμματισμού και Επίλυσή του στο Excel 372
8.3 Πρόβλημα Βέλτιστου Συνδυασμού Παραγωγής - Αγοράς 377
8.4 Πρόβλημα Χρονικού Προγραμματισμού Παραγωγής Πολλών Περιόδων 381
8.5 Ασκήσεις 391

9 ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ & ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ - ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ 401
9.1 Η Διαδικασία του Συνολικού Σχεδιασμού των Πωλήσεων και της Παραγωγής 405
9.2 Στρατηγικές Προσαρμογής της Παραγωγικής Δυναμικότητας και Διαμόρφωσης της Ζήτησης 407
9.3 Ποσοτικές Μέθοδοι Συγκεντρωτικού Προγραμματισμού της Παραγωγής 410
9.3.1 Αμιγείς στρατηγικές 412
9.3.2 Μεικτές στρατηγικές 415
9.3.3 Γραμμικός προγραμματισμός 419
9.3.4 Η μέθοδος της μεταφοράς στο συγκεντρωτικό προγραμματισμό παραγωγής 438
9.4 Ασκήσεις 444

10 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ (ΠΑΥ) 453
10.1 Το Κύριο Πρόγραμμα Παραγωγής 455
10.2 Προγραμματισμός Απαιτούμενων Υλικών 458
10.2.1 Μέγεθος παρτίδας παραγωγής ή παραγγελίας στα συστήματα ΠΑΥ 462
10.2.2 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του ΠΑΥ (MRP) 470
10.3 Προγραμματισμός Απαιτούμενης Δυναμικότητας 471

10.4 Σύνοψη τύπων και εξισώσεων του Κεφαλαίου 474
10.5 Ασκήσεις 474

11 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ 483
11.1 Φόρτωση και Ανάθεση Εργασιών στους Σταθμούς Εργασίας ή Παραγωγής 488
11.1.1 Έλεγχος εισόδου/εξόδου ή εισροών/εκροών 489
11.1.2 Η Ουγγρική μέθοδος της ανάθεσης εργασιών 493
11.2 Προγραμματισμός της Σειράς Εκτέλεσης των Εργασιών στους Σταθμούς Εργασίας ή Παραγωγής 499
11.2.1 Κανόνες προτεραιότητας στην επιλογή των εργασιών 500
11.2.2 Κριτήρια αποτελεσματικότητας 504
11.2.3 Προγραμματισμός της σειράς εκτέλεσης εργασιών σε ένα σταθμό εργασίας ή σταθμό παραγωγής 506
11.2.4 Προγραμματισμός της σειράς εκτέλεσης εργασιών σε δύο σταθμούς εργασίας ή δύο σταθμούς παραγωγής σε σειρά 515
11.3 Σύνοψη τύπων και εξισώσεων του Κεφαλαίου 520
11.4 Ασκήσεις 522

12 ΚΑΜΠΥΛΕΣ ΜΑΘΗΣΗΣ 533
12.1 Μέθοδοι Υπολογισμού της Καμπύλης Μάθησης 534
12.2 Στρατηγικές Επιπτώσεις και Περιορισμοί της Καμπύλης Μάθησης 539
12.3 Σύνοψη τύπων και εξισώσεων του Κεφαλαίου 543
12.4 Ασκήσεις 544

13 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ, ΧΡΗΣΙΜΟΙ ΙΣΤΟΤΟΠΟΙ, ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ, ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑΡΙ 549
13.1 Βιβλιογραφία 549
13.1.1 Ελληνική Βιβλιογραφία 549
13.1.2 Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία 552

13.2 Χρήσιμοι Ιστότοποι και Προτάσεις για Μελέτες Περίπτωσης 564
13.3 Ορισμένα Διεθνή Περιοδικά στη Διοίκηση Επιχειρησιακών Λειτουργιών και στην Επιχειρησιακή Έρευνα 576
13.4 Γλωσσάρι 580

Α΄ ΠΙΝΑΚΕΣ ΤΥΠΙΚΗΣ ΚΑΝΟΝΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ 607

Β΄ ΔΙΩΝΥΜΙΚΕΣ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ 611

Γ΄ ΤΙΜΕΣ ΤΗΣ $e^{-\lambda}$ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΝΟΜΗ POISSON 617

Δ΄ ΔΥΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ EXCEL 619
Δ΄.1 Παράδειγμα Δ-1: Εύρεση του Νεκρού Σημείου με τη Χρήση του Excel 620
Δ΄.2 Παράδειγμα Δ-2: ABC Ταξινόμηση στη Διαχείριση Αποθεμάτων με τη Χρήση του Excel 624

Ε΄ ΕΝΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ SOLVER ΤΟΥ EXCEL 629

ΣΤ΄ ΓΕΝΙΚΑ ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ 641
ΣΤ΄.1 Γενικά Ακρωνύμια 641

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΟΡΩΝ 647