

Συνοπτικά περιεχόμενα

ΠΩΣ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΒΛΙΟ	13
ΠΡΟΛΟΓΟΣ: ΤΑ ΑΣΤΕΡΙΑ ΠΟΥ ΠΕΘΑΙΝΟΥΝ.....	17
1. ΓΙΑΤΙ ΧΡΕΙΑΖΟΜΑΣΤΕ ΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ	23
2. ΑΝΑΦΟΡΑ ΕΡΕΥΝΑΣ, ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ.....	55
3. ΣΥΝΟΨΙΖΟΝΤΑΣ ΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ.....	91
4. ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΜΟΝΤΕΛΩΝ (ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΤΑΣΗ).....	127
5. Η ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	173
6. z-ΣΚΟΡ	203
7. ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ	227
8. ΕΠΑΓΩΓΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ.....	269
9. ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	309
10. ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ	343
11. ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΜΙΑΣ ΘΕΩΡΙΑΣ	373
12. ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ	407
13. ΣΧΕΣΕΙΣ	441
14. ΤΟ ΓΕΝΙΚΟ ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ	489
15. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΔΥΟ ΜΕΣΩΝ ΤΙΜΩΝ.....	539
16. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΠΟΛΛΩΝ ΜΕΣΩΝ ΤΙΜΩΝ.....	577
17. ΠΑΡΑΓΟΝΤΙΚΟΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΙ.....	641
ΕΠΙΛΟΓΟΣ: Η ΜΑΓΙΚΗ ΝΥΧΤΑ	683
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	691
ΓΛΩΣΣΑΡΙ.....	705
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ.....	733
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΟΡΩΝ	739
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	747



Αναλυτικά περιεχόμενα

ΠΩΣ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΒΛΙΟ	13
Μπορώ να εμβαθύνω κατευθείαν στο βιβλίο;	14
Τι διαδικτυακές πηγές υπάρχουν;.....	14
Σε ποιους απευθύνεται το βιβλίο;	13
Πώς διδάσκεται ενα βιβλίο με αφήγηση φανταστικών γεγονότων;.....	13
ΠΡΟΛΟΓΟΣ: ΤΑ ΑΣΤΕΡΙΑ ΠΟΥ ΠΕΘΑΙΝΟΥΝ.....	17
1. ΓΙΑΤΙ ΧΡΕΙΑΖΟΜΑΣΤΕ ΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ: Η ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΤΟ ΤΕΛΟΣ	23
1.1 Θα με αγαπάς τώρα;	26
1.2 Πώς λειτουργεί η επιστήμη;	30
1.2.1 Η ερευνητική διαδικασία	30
1.2.2 Η επιστήμη ως εφόδιο ζωής	37
1.3 Μέθοδοι έρευνας.....	37
1.3.1 Μέθοδοι έρευνας συσχέτισης	38
1.3.2 Μέθοδοι πειραματικής έρευνας.....	40
1.3.3 Εφαρμογή, σειρά και τυχαιοποίηση	43
1.3.4 Συνδυάζοντάς τα όλα μαζί	47
1.4 Γιατί χρειαζόμαστε την επιστήμη.....	51
Βασικοί όροι	52
Οι γρίφοι της JIG:SAW	53
2. ΑΝΑΦΟΡΑ ΕΡΕΥΝΑΣ, ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ: ΠΑΡΑΒΑΙΝΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΝΟΜΟ	55
2.1 Συντάσσοντας μια έρευνα	59
2.2 Μαθηματικά και στατιστικά σύμβολα	65
2.3 Μεταβλητές και μέτρηση.....	71
2.3.1 Η συνωμοσία ξεδιπλώνεται	71
2.3.2 Ποιοτικά και ποσοτικά δεδομένα	74
2.3.3 Επίπεδα μέτρησης	77
2.3.4 Σφάλμα μέτρησης	82
2.3.5 Εγκυρότητα και αξιοπιστία	83
Βασικοί όροι	86
Οι γρίφοι της JIG:SAW	86
3. ΣΥΝΟΨΙΖΟΝΤΑΣ ΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ: ΜΕ ΑΓΑΠΑΕΙ Ή ΟΧΙ;.....	91
3.1 Κατανομές συχνοτήτων	97
3.1.1 Κατανομές συχνοτήτων σε πίνακες	97
3.1.2 Ομαδοποιημένες κατανομές συχνοτήτων	105
3.1.3 Διαγραμματικές κατανομές συχνοτήτων	109
3.1.4 Ιδεατές κατανομές.....	116
3.1.5 Ιστογράμματα για ονομαστικά (nominal) και διατάξιμα (ordinal) δεδομένα	117
3.2 Πετώντας σχήματα	119
Βασικοί όροι	123
Οι γρίφοι της JIG:SAW	123

4. ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΜΟΝΤΕΛΩΝ (ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΤΑΣΗ): ΚΑΠΟΥ ΣΤΗ ΜΕΣΗ.....	127
4.1 Στατιστικά μοντέλα.....	132
4.1.1 Επιστροφή από τους νεκρούς	132
4.1.2 Γιατί χρειαζόμαστε τα στατιστικά μοντέλα;	133
4.1.3 Μέγεθος δείγματος	134
4.1.4 Το ένα και μοναδικό στατιστικό μοντέλο	137
4.2 Κεντρική τάση	140
4.2.1 Η επικρατούσα τιμή	142
4.2.2 Η διάμεσος.....	144
4.2.3 Η μέση τιμή	145
4.3 Η «προσαρμογή» της μέσης τιμής: διακύμανση	151
4.3.1 Η προσαρμογή της μέσης τιμής	152
4.3.2 Εκτιμώντας την προσαρμογή της μέσης τιμής από ένα δείγμα	157
4.3.3 Ακραίες τιμές και διακύμανση	163
4.4 Διασπορά.....	164
4.4.1 Η τυπική απόκλιση ως ένας δείκτης διασποράς	165
4.4.2 Το εύρος και το ενδοτεταρημοριακό εύρος	166
Βασικοί όροι	171
Οι γρίφοι της JIG:SAW	171
5. Η ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ: ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΟΜΟΡΦΙΑ	173
5.1 Τύποι διαγραμμάτων	177
5.2 Άλλη μία υπέροχη μέρα	178
5.3 Η τέχνη της παρουσίασης δεδομένων	181
5.3.1 Τι κάνει ένα διάγραμμα καλό;	181
5.3.2 Διαγράμματα ράβδων	186
5.3.3 Διαγράμματα γραμμών	188
5.3.4 Θοκογράμματα (Διαγράμματα πλαισίου-απολήξεων).....	189
5.3.5 Γραφικές παραστάσεις των σχέσεων: το διάγραμμα διασποράς	192
5.3.6 Διαγράμματα πίτας	194
Βασικοί όροι	197
Οι γρίφοι της JIG:SAW	197
6. z-ΣΚΟΡ: Ο ΛΥΚΟΣ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΝΕΤΑΙ.....	203
6.1 Ερμηνεύοντας τα ακατέργαστα σκορ	208
6.2 Τυποποίηση ενός σκορ	210
6.3 Η χρήση των z-σκορ για τη σύγκριση των κατανομών	214
6.4 Η χρήση των z-σκορ για τη σύγκριση των σκορ.....	220
6.5 Τα z-σκορ για τα δείγματα	222
Βασικοί όροι	225
Οι γρίφοι της JIG:SAW	225
7. ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ: Η ΓΕΦΥΡΑ ΤΟΥ ΘΑΝΑΤΟΥ.....	227
7.1 Πιθανότητα	230
7.1.1 Κλασική πιθανότητα	231
7.1.2 Εμπειρική πιθανότητα	237
7.2 Πιθανότητα και κατανομή συχνοτήτων.....	240
7.2.1 Οι δίσκοι του θανάτου	240
7.2.2 Συναρτήσεις πυκνότητας πιθανότητας	242
7.2.3 Η πιθανότητα και η κανονική κατανομή	245
7.2.5 Η πιθανότητα ένα σκορ να είναι μικρότερο του x: Τα τούνελ του θανάτου	250
7.2.6 Η πιθανότητα ένα σκορ να βρίσκεται μεταξύ δύο τιμών: Οι καταπέλτες του θανάτου	254
7.3 Δεσμευμένη πιθανότητα: Σκωτσέζικος θάνατος	260
Βασικοί όροι	267
Οι γρίφοι της JIG:SAW	267



8. ΕΠΑΓΩΓΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ: ΚΟΙΤΩΝΤΑΣ ΠΕΡΑ ΑΠΟ ΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ	269
8.1 Εκτίμηση παραμέτρων	274
8.2 Πόσο καλά μπορεί ένα δείγμα να αντιπροσωπεύσει τον πληθυσμό;	279
8.2.1 Δειγματικές κατανομές	279
8.2.2 Το τυπικό σφάλμα	282
8.2.3 Το κεντρικό οριακό θεώρημα	285
8.3 Διαστήματα εμπιστοσύνης	290
8.3.1 Υπολογισμός των διαστημάτων εμπιστοσύνης	293
8.3.2 Υπολογίζοντας άλλα διαστήματα εμπιστοσύνης	298
8.3.3 Διαστήματα εμπιστοσύνης με μικρά δείγματα	299
8.4 Επαγωγική στατιστική	303
Βασικοί όροι	308
Οι γρίφοι της JIG:SAW	308
9. ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ: ΑΝΘΡΩΠΟΣ ΧΩΡΙΣ ΠΙΣΤΗΝ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗ.....	309
9.1 Αιτίες εμφάνισης συστηματικών σφαλμάτων	313
9.1.1 Ακραίες τιμές και μη κανονικές κατανομές	321
9.1.2 Η μεικτή κανονική κατανομή	
9.2 Ένα μεγάλο λάθος	323
9.3 Μειώνοντας τη μεροληψία	326
9.3.1 Μετασχηματισμός των δεδομένων	327
9.3.2 Περικοπή δεδομένων	331
9.3.3 Οι εκτιμητές M	333
9.3.4 Η μέθοδος κατά Winsor	335
9.3.5 Η τεχνική bootstrap	336
9.4 Μία τελευταία σημείωση για τα ακραία σκορ	339
Βασικοί όροι	341
Οι γρίφοι της JIG:SAW	342
10. ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ: ΣΤΗΝ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΟΛΑ ΕΙΝΑΙ ΕΝΑ ΤΙΠΟΤΑ	343
10.1 Έλεγχος σημαντικότητας της μηδενικής υπόθεσης	348
10.1.1 Τύποι υποθέσεων	349
10.1.2 Η τιμή p κατά Fisher	351
10.1.3 Οι αρχές του ελέγχου σημαντικότητας της μηδενικής υπόθεσης	353
10.1.4 Στατιστική συνάρτηση ή στατιστικό μέτρο	355
10.1.5 Μονόπλευροι και αμφίπλευροι έλεγχοι	357
10.1.6 Σφάλματα Τύπου I και II	360
10.1.7 Διογκωμένο ποσοστό σφάλματος (Inflated error rates)	360
10.1.8 Στατιστική ισχύς	362
10.1.9 Διαστήματα εμπιστοσύνης και στατιστική σημαντικότητα	363
10.1.10 Το μέγεθος του δείγματος και η στατιστική σημαντικότητα	365
Βασικοί όροι	370
Οι γρίφοι της JIG:SAW	371
11. ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΜΙΑΣ ΘΕΩΡΙΑΣ: ΜΙΑ ΠΛΗΓΩΜΕΝΗ ΚΑΡΔΙΑ....	373
11.1 Τα προβλήματα με τον έλεγχο σημαντικότητας της μηδενικής υπόθεσης	376
11.1.1 Σε τι συμπέρασμα καταλήγουμε έπειτα από έναν έλεγχο σημαντικότητας;	376
11.1.2 Η σκέψη του τύπου «όλα ή τίποτα»	378
11.1.3 Ο έλεγχος σημαντικότητας της μηδενικής υπόθεσης επηρεάζεται από τις προθέσεις του ερευνητή	380
11.2 Μεγέθη επιδράσεων	382
11.2.1 Δείκτης d του Cohen	383
11.2.2 Ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson, r	389
11.2.3 Ο λόγος σχετικών πιθανοτήτων	390
11.3 Μετα-ανάλυση	392
11.4 Μπεϋζιανές προσεγγίσεις	394
11.4.1 Θέτοντας ένα διαφορετικό ερώτημα	396



11.4.2 Αναθεώρηση του θεωρήματος Bayes	398
11.4.3 Σύγκριση υποθέσεων	400
11.4.4 Τα οφέλη των μπεϋζιανών προσεγγίσεων	402
Βασικοί όροι	405
Οι γρίφοι της JIG:SAW	405
12. ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ: ΘΑΜΠΩΜΑ	407
12.1 Μοντέλα προσαρμογής: συνδέοντάς τα όλα μαζί	411
12.2 Προϋποθέσεις	416
12.2.1 Προσθετικότητα και γραμμικότητα	417
12.2.2 Ανεξάρτητη σφάλματα	419
12.2.3 Ομοσκεδαστικότητα/ομοιογένεια στη διακύμανση	420
12.2.4 Κανονική κατανομή σε κάτι ή άλλο	427
12.2.5 Εξωγενείς μεταβλητές.....	431
12.2.6 Τύποι μεταβλητών	433
12.2.7 Πολυσυγγραμμικότητα	433
12.2.8 Μη μιδενική διακύμανση	435
12.3 Στρέφοντας το πρόσωπο προς τον ήλιο.....	436
Βασικοί όροι	438
Οι γρίφοι της JIG:SAW	438
13. ΣΧΕΣΕΙΣ: Ο ΤΑΦΟΣ ΕΝΟΣ ΑΓΝΩΣΤΟΥ	441
13.1 Ανακαλύπτοντας σχέσεις στα κατηγορικά δεδομένα	446
13.1.1 Ο έλεγχος χ^2 του Pearson	447
13.1.2 Προϋποθέσεις.....	453
13.1.3 Ο ακριβής έλεγχος του Fisher	454
13.1.4 Η διόρθωση κατά Yates	454
13.1.5 Ο λόγος πιθανοφάνειας (Έλεγχος G)	455
13.1.6 Τυποποιημένα κατάλοιπα	456
13.1.7 Υπολογίζοντας το μέγεθος της επίδρασης	458
13.1.8 Χρησιμοποιώντας έναν υπολογιστή.....	459
13.1.9 Παράγοντες Bayes για πίνακες συνάφειας	460
13.1.10 Σύνοψη	462
13.2 Ποιο κακό παραμονεύει;	463
13.3 Μετατρέποντας τις σχέσεις σε μοντέλα	466
13.3.1 Συνδιακύμανση	468
13.3.2 Ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson	472
13.3.3 Η σημασία του συντελεστή συσχέτισης	473
13.3.4 Διαστήματα εμπιστοσύνης για το r	476
13.3.5 Χρησιμοποιώντας έναν υπολογιστή	478
13.3.6 Ανθεκτική εκτίμηση της συσχέτισης	478
13.3.7 Μπεϋζιανές προσεγγίσεις στις σχέσεις μεταξύ δύο μεταβλητών	479
13.3.8 Συσχέτιση και αιτιότητα	480
13.3.9 Υπολογίζοντας το μέγεθος της επίδρασης.....	481
13.4 Θλιβερή σιωπή σε άδειες βάρκες	482
Βασικοί όροι	485
Οι γρίφοι της JIG:SAW	485
14. ΤΟ ΓΕΝΙΚΟ ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ: ΚΟΚΚΙΝΗ ΦΩΤΙΑ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΑ ΣΩΘΙΚΑ ΤΟΥ	489
14.1 Το γραμμικό μοντέλο με μία μεταβλητή πρόβλεψης.....	494
14.1.1 Εκτίμηση παραμέτρων	496
14.1.2 Ερμηνεύοντας τους συντελεστές παλινδρόμησης	503
14.1.3 Τυποποιημένοι συντελεστές συσχέτισης	504
14.1.4 Το τυπικό σφάλμα του b	504
14.1.5 Διαστήματα εμπιστοσύνης για το b	506
14.1.6 Στατιστικός έλεγχος για το b	507



14.1.7	Επιτυγχάνοντας την καλή προσαρμογή	508
14.1.8	Προσαρμογή ενός γραμμικού μοντέλου με τη χρήση υπολογιστή	511
14.1.9	Όταν αυτό δεν πετυχαίνει	512
14.2	Μεροληφθία στο γραμμικό μοντέλο	515
14.3	Μία γενική διαδικασία για την προσαρμογή γραμμικών μοντέλων	518
14.4	Μοντέλα με αρκετές μεταβλητές πρόβλεψης	519
14.4.1	Το διευρυμένο γραμμικό μοντέλο	522
14.4.2	Μέθοδοι για την εισαγωγή μεταβλητών πρόβλεψης	524
14.4.3	Εκτίμηση παραμέτρων	525
14.4.4	Η χρήση υπολογιστή για την κατασκευή πολύπλοκων μοντέλων	526
14.5	Ανθεκτική παλινδρόμηση	534
14.5.1	Παράγοντες Bayes για γραμμικά μοντέλα	534
	Βασικοί όροι	536
	Οι γρίφοι της JIG:SAW	537
15. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΔΥΟ ΜΕΣΩΝ ΤΙΜΩΝ: ΡΟΚΑΡΙΣΗ Η ΤΗΝ ΠΑΤΗΣΕΣ!		539
15.1	Έλεγχος των διαφορών μεταξύ των μέσων τιμών: Η Βασική λογική	544
15.2	Μέσες τιμές και γραμμικό μοντέλο	546
15.2.1	Εκτίμηση των παραμέτρων του μοντέλου	549
15.2.2	Πώς λειτουργεί το μοντέλο	551
15.2.3	Έλεγχος των παραμέτρων του μοντέλου	553
15.2.4	Ο έλεγχος t για ανεξάρτητα δείγματα με τη βοήθεια υπολογιστή	556
15.2.5	Προϋποθέσεις του μοντέλου	559
15.3	Όλα όσα πιστεύεις είναι λάθος	559
15.4	Έλεγχος t κατά ζεύγη	561
15.4.1	Ο έλεγχος t κατά ζεύγη με τη βοήθεια υπολογιστή	565
15.5	Εναλλακτικές προσεγγίσεις	567
15.5.1	Μεγέθη επίδρασης	567
15.5.2	Ανθεκτικοί έλεγχοι για δύο μέσες τιμές	569
15.5.3	Παράγοντες Bayes για τη σύγκριση δύο μέσων τιμών	571
	Βασικοί όροι	573
	Οι γρίφοι της JIG:SAW	574
16. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΠΟΛΛΩΝ ΜΕΣΩΝ ΤΙΜΩΝ: ΠΙΣΤΗ ΣΤΟΥΣ ΑΛΛΟΥΣ		577
16.1	Γενική διαδικασία για τη σύγκριση μέσων τιμών	585
16.2	Σύγκριση περισσότερων μέσων τιμών με το γραμμικό μοντέλο	586
16.2.1	Κωδικοποίηση με ψευδομεταβλητές	586
16.2.2	Ο λόγος F ως έλεγχος για τις μέσες τιμές	590
16.2.3	Το συνολικό άθροισμα των τετραγώνων (SS_T)	592
16.2.4	Το άθροισμα των τετραγώνων του μοντέλου (SS_M)	594
16.2.5	Το άθροισμα των τετραγώνων των καταλοίπων (SS_R)	596
16.2.6	Η κατάτμηση της διακύμανσης	597
16.2.7	Μέση τιμή τετραγώνων (ή Μέσο τετραγώνων)	598
16.2.8	Ο λόγος F	599
16.2.9	Σύγκριση πολλών μέσων τιμών με τη βοήθεια ενός υπολογιστή	600
16.3	Κωδικοποίηση με αντιθέσεις	603
16.3.1	Δημιουργώντας αντιθετικούς γραμμικούς συνδυασμούς	603
16.3.2	Ορίζοντας Βάρον	606
16.3.3	Αντιθετικοί γραμμικοί συνδυασμοί και το γραμμικό μοντέλο	608
16.3.4	Εκ των υστέρων διαδικασίες	612
16.3.5	Αντιθετικοί συνδυασμοί και εκ των υστέρων έλεγχοι με τη βοήθεια του υπολογιστή	613
16.4	Θύελλα αναμνήσεων	615
16.5	Σχεδιασμοί επαναλαμβανόμενων μετρήσεων	619
16.5.1	Το συνολικό άθροισμα των τετραγώνων, SS_T	620
16.5.2	Η διακύμανση εντός των συμμετεχόντων, SS_W	621
16.5.3	Το άθροισμα των τετραγώνων του μοντέλου, SS_M	623
16.5.4	Το άθροισμα των τετραγώνων των καταλοίπων, SS_R	624

16.5.5 Μέσες τιμές τετραγώνων (ή μέσα τετραγώνων) και ο λόγος F	624
16.5.6 Σχεδιασμοί επαναλαμβανόμενων μετρήσεων με τη βοήθεια υπολογιστή	627
16.6 Εναλλακτικές προσεγγίσεις	628
16.6.1 Μεγέθη επίδρασης	628
16.6.2 Ανθεκτικοί έλεγχοι σε περισσότερες μέσες τιμές	630
16.6.3 Η μπεϋζιανή ανάλυση για περισσότερες μέσες τιμές.....	632
16.7 Ο αόρατος άνδρας	634
Βασικοί όροι	636
Οι γρίφοι της JIG:SAW	636
17. ΠΑΡΑΓΟΝΤΙΚΟΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΙ: ΕΥΧΗ ΓΙΑ ΜΕΤΑΛΛΑΞΗ	641
17.1 Παραγοντικοί σχεδιασμοί	646
17.2 Γενική διαδικασία και προϋποθέσεις	647
17.3 Ανάλυση παραγοντικών σχεδιασμών	648
17.3.1 Παραγοντικοί σχεδιασμοί και το γραμμικό μοντέλο	648
17.3.2 Η προσαρμογή του μοντέλου	654
17.3.3 Παραγοντικοί σχεδιασμοί με τη βοήθεια του υπολογιστή.....	664
17.4 Από την κορυφή στα τάρταρα	665
17.5 Εναλλακτικές προσεγγίσεις	666
17.5.1 Υπολογισμός των μεγεθών επίδρασης	666
17.5.2 Η ανθεκτική ανάλυση στους παραγοντικούς σχεδιασμούς	667
17.5.3 Οι παράγοντες Bayes στους παραγοντικούς σχεδιασμούς	668
17.6 Ερμηνεύοντας τις επιδράσεις της αλληλεπίδρασης	669
Βασικοί όροι	677
Οι γρίφοι της JIG:SAW	677
ΕΠΙΛΟΓΟΣ: Η ΜΑΓΙΚΗ ΝΥΧΤΑ: SI MOMENTUM REQUIRIS, CIRCUMSPICE	683
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	691
A.1 Τυποποιημένη κανονική κατανομή.....	691
A.2 Κατανομή t	697
A.3 Κρίσιμες τιμές της κατανομής χ^2	699
A.4 Κρίσιμες τιμές της κατανομής F	700
ΓΛΩΣΣΑΡΙ.....	705
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ	733
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΟΡΩΝ	739
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	747

