

ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος της ξενόγλωσσης έκδοσης 31

Ευχαριστίες 35

Περίγραμμα του βιβλίου 37

Κεφάλαιο 1 Εισαγωγή και μαθηματικές βάσεις 41

- 1.1 Τι είναι η Οικονομετρία; 42
- 1.2 Η Χρηματοοικονομική Οικονομετρία
είναι διαφορετική από την ‘Οικονομική Οικονομετρία’; 43
- 1.3 Βήματα που γίνονται κατά τη διαμόρφωση ενός οικονομετρικού μοντέλου 45
- 1.4 Σημεία που πρέπει να λαμβάνετε υπόψη
όταν διαβάζετε άρθρα σχετικά με την Εμπειρική Χρηματοοικονομική 47
- 1.5 Συναρτήσεις 48
- 1.6 Διαφορικός λογισμός 62
- 1.7 Πίνακες 73

Κεφάλαιο 2 Οι στατιστικές βάσεις και ο χειρισμός των δεδομένων 86

- 2.1 Πιθανότητα και κατανομές πιθανότητας 87
- 2.2 Μία σημείωση σχετικά με το δίλημμα για τη χρήση
της Στατιστικής του Bayes ή της Κλασικής Στατιστικής 93
- 2.3 Περιγραφική Στατιστική 94
- 2.4 Τύποι δεδομένων και συνάθροιση δεδομένων 111

- 2.5 Αριθμητικές και γεωμετρικές σειρές 116
- 2.6 Μελλοντικές αξίες και παρούσες αξίες 118
- 2.7 Αποδόσεις στα χρηματοοικονομικά μοντέλα 128
- 2.8 Θεωρία χαρτοφυλακίου με τη χρήση της Άλγεβρας των πινάκων 133

Κεφάλαιο 3 Μια σύντομη ανασκόπηση του κλασικού μοντέλου γραμμικής παλινδρόμησης 147

- 3.1 Τι είναι το μοντέλο παλινδρόμησης 147
 - 3.2 Σύγκριση παλινδρόμησης και συσχέτισης 148
 - 3.3 Απλή παλινδρόμηση 148
 - 3.4 Μερικοί ακόμη όροι 159
 - 3.5 Οι υποθέσεις που συνοδεύουν το κλασικό μοντέλο γραμμικής παλινδρόμησης 161
 - 3.6 Ιδιότητες του εκτιμητή ελαχίστων τετραγώνων 162
 - 3.7 Ακρίβεια και τυπικά σφάλματα 165
 - 3.8 Μία εισαγωγή στην Επαγωγική Στατιστική 171
 - 3.9 Ένας ειδικός τύπος ελέγχου υποθέσεων: Ο λόγος t 187
 - 3.10 Ένα παράδειγμα ενός απλού τεστ t σε μια χρηματοοικονομική θεωρία:
Μπορούν τα αμερικανικά αμοιβαία κεφάλαια
να πετύχουν καλύτερη απόδοση από εκείνη της αγοράς; 188
 - 3.11 Μπορούν οι διευθυντές εταιρειών επενδύσεων χαρτοφυλακίου
στο Ηνωμένο Βασίλειο να πετύχουν καλύτερη απόδοση από την αγορά; 191
 - 3.12 Η υπόθεση της υπερβολικής αντίδρασης
και το χρηματιστήριο του Ηνωμένου Βασιλείου 193
 - 3.13 Το ακριβές επίπεδο σημαντικότητας 197
- Παράρτημα 3.1* Εύρεση των αποτελεσμάτων του κλασικού μοντέλου γραμμικής
παλινδρόμησης (CLRM) με τη βοήθεια των Μαθηματικών 198

Κεφάλαιο 4 Εκτενέστερη ανάπτυξη και ανάλυση του κλασικού μοντέλου γραμμικής παλινδρόμησης 205

- 4.1 Γενίκευση του απλού μοντέλου
προς το μοντέλο πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης 205
- 4.2 Ο σταθερός όρος 206
- 4.3 Πώς υπολογίζονται οι παράμετροι
(τα στοιχεία του διανύσματος β) στη γενικευμένη περίπτωση; 208
- 4.4 Έλεγχος πολλών υποθέσεων: Το F -test 210
- 4.5 Αναζήτηση δεδομένων και αληθές μέγεθος του τεστ 217

- 4.6 Ποιοτικές μεταβλητές 218
- 4.7 Στατιστικά για την ποιότητα προσαρμογής 220
- 4.8 Μοντέλα ηδονιστικής τιμολόγησης 225
- 4.9 Έλεγχοι για μη ένθετες (non-nested) υποθέσεις 229
- 4.10 Τεταρτημοριακή Παλινδρόμηση (Quantile Regression) 231
- Παράρτημα 4.1* Μαθηματικός υπολογισμός των αποτελεσμάτων του κλασικού μοντέλου γραμμικής παλινδρόμησης (CLRM) 237
- Παράρτημα 4.2* Μία σύντομη εισαγωγή στα μοντέλα παραγόντων και στην ανάλυση κύριων συνιστωσών 239

Κεφάλαιο 5 Υποθέσεις και διαγνωστικοί έλεγχοι για το κλασικό μοντέλο γραμμικής παλινδρόμησης 246

- 5.1 Εισαγωγή 246
- 5.2 Στατιστικές κατανομές για διαγνωστικά τεστ 247
- 5.3 Υπόθεση (1): $E(u_t) = 0$ 248
- 5.4 Υπόθεση (2): $\text{var}(u_t) = \sigma^2 < \infty$ 249
- 5.5 Υπόθεση (3): $\text{cov}(u_i, u_j) = 0$ για $i \neq j$ 255
- 5.6 Υπόθεση (4): Η x_t είναι μη στοχαστική 275
- 5.7 Υπόθεση (5): Οι διαταράξεις ακολουθούν την κανονική κατανομή 276
- 5.8 Πολυσυγγραμμικότητα 281
- 5.9 Υιοθέτηση λανθασμένης συναρτησιακής μορφής 285
- 5.10 Παράλειψη μιας σημαντικής μεταβλητής 289
- 5.11 Χρησιμοποίηση μιας άσχετης μεταβλητής 290
- 5.12 Έλεγχοι σταθερότητας παραμέτρων 290
- 5.13 Σφάλματα μέτρησης 299
- 5.14 Μία στρατηγική για την κατασκευή οικονομετρικών μοντέλων και μία συζήτηση για τις φιλοσοφίες στις οποίες στηρίζεται η κατασκευή μοντέλων 301
- 5.15 Προσδιοριστικοί παράγοντες για την αξιολόγηση της κρατικής πιστοληπτικής ικανότητας 304
- 5.16 Συμπεράσματα 313

Κεφάλαιο 6 Κατασκευή μονομεταβλητού μοντέλου χρονοσειράς και προβλέψεις 317

- 6.1 Εισαγωγή 317
- 6.2 Μερικά σύμβολα και έννοιες 318
- 6.3 Διαδικασίες κινητού μέσου 323
- 6.4 Αυτοπαλίνδρομες διαδικασίες 327

- 6.5 Η συνάρτηση μερικής αυτοσυσχέτισης 335
- 6.6 Διαδικασίες ARMA 337
- 6.7 Κατασκευή μοντέλων ARMA: Η προσέγγιση των Box-Jenkins 343
- 6.8 Παραδείγματα κατασκευής μοντέλων με χρονοσειρές στη Χρηματοοικονομική 347
- 6.9 Εκθετική εξομάλυνση 350
- 6.10 Οικονομετρική πρόβλεψη 352

Κεφάλαιο 7 Πολυμεταβλητά μοντέλα 371

- 7.1 Κίνητρα 371
- 7.2 Σφάλμα συστήματος εξισώσεων 374
- 7.3 Επομένως πώς μπορούμε να εκτιμήσουμε με έγκυρο τρόπο συστήματα εξισώσεων; 375
- 7.4 Μπορούμε να πάρουμε τους αρχικούς συντελεστές από τα π ; 376
- 7.5 Συστήματα εξισώσεων στη Χρηματοοικονομική 378
- 7.6 Ένας ορισμός της εξωγένειας 380
- 7.7 Τριγωνικά συστήματα 383
- 7.8 Διαδικασίες εκτίμησης για συστήματα εξισώσεων 384
- 7.9 Εφαρμογή μιας μεθόδου συστήματος εξισώσεων για την αποτύπωση της διαφοράς ανάμεσα σε προσφορά & ζήτηση και της δραστηριότητας των συναλλαγών 388
- 7.10 Αυτοπαλίνδρομα διανυσματικά μοντέλα 394
- 7.11 Το μοντέλο VAR περιλαμβάνει ταυτόχρονους όρους; 401
- 7.12 Τεστ σημαντικότητας μπλοκ και τεστ αιτιότητας 403
- 7.13 Μοντέλα VAR με εξωγενείς μεταβλητές 406
- 7.14 Παρορμητικές αντιδράσεις και αναλύσεις διακύμανσης 407
- 7.15 Παράδειγμα μοντέλου VAR: Η αλληλεπίδραση ανάμεσα στις αποδόσεις ακινήτων και τη μακροοικονομία 410
- 7.16 Δύο τελικές επισημάνσεις σχετικά με τα μοντέλα VAR 417

Κεφάλαιο 8 Κατασκευή μοντέλων μακροχρόνιων σχέσεων στη Χρηματοοικονομική 420

- 8.1 Στασιμότητα και έλεγχος για μοναδιαίες ρίζες 420
- 8.2 Τεστ για μοναδιαίες ρίζες όταν υπάρχουν διαρθρωτικές παύσεις (structural breaks) 434
- 8.3 Συνολοκλήρωση 439
- 8.4 Μοντέλα διόρθωσης της ισορροπίας ή διόρθωσης σφάλματος 442
- 8.5 Έλεγχος παλινδρόμησης για ύπαρξη συνολοκλήρωσης: Μία προσέγγιση η οποία στηρίζεται στα κατάλοιπα 444

-
- 8.6 Μέθοδοι εκτίμησης παραμέτρων σε συνολοκληρωμένα συστήματα 445
 - 8.7 Σχέσεις προπόρευσης-υστέρησης και μακροχρόνιες σχέσεις ανάμεσα σε αγορές άμεσης και μελλοντικής παράδοσης αγαθών 448
 - 8.8 Έλεγχος και εκτίμηση συνολοκλήρωσης σε συστήματα χρησιμοποιώντας την τεχνική Johansen που βασίζεται στα VAR 456
 - 8.9 Ισοτιμία αγοραστικής δύναμης 461
 - 8.10 Συνολοκλήρωση ανάμεσα σε διεθνείς αγορές ομολόγων 463
 - 8.11 Έλεγχος της υπόθεσης των προσδοκιών της δομής περιόδου των επιτοκίων 470

Κεφάλαιο 9 Κατασκευή μοντέλου για τη μεταβλητότητα και τη συσχέτιση 476

- 9.1 Τα κίνητρα: Μία επίσκεψη στο χώρο της μη γραμμικότητας 476
- 9.2 Μοντέλα για την μεταβλητότητα 482
- 9.3 Μεταβλητότητα παρελθόντων ετών (historical volatility) 483
- 9.4 Μοντέλα έμμεσης μεταβλητότητας (implied volatility models) 483
- 9.5 Μοντέλα εκθετικά σταθμισμένου κινητού μέσου 483
- 9.6 Αυτοπαλίνδρομα μοντέλα μεταβλητότητας 485
- 9.7 Αυτοπαλίνδρομα δεσμευμένα ετεροσκεδαστικά μοντέλα (ARCH) 485
- 9.8 Γενικευμένα μοντέλα ARCH (GARCH) 491
- 9.9 Εκτίμηση μοντέλων ARCH/GARCH 493
- 9.10 Προεκτάσεις του βασικού μοντέλου GARCH 499
- 9.11 Ασύμμετρα μοντέλα GARCH 499
- 9.12 Το μοντέλο GJR 500
- 9.13 Το μοντέλο EGARCH 501
- 9.14 Έλεγχοι για ασυμμετρίες στην μεταβλητότητα 501
- 9.15 Μοντέλο GARCH στην εξίσωση του μέσου (GARCH-in-Mean) 504
- 9.16 Χρήσεις των μοντέλων τύπου GARCH συμπεριλαμβανομένης της πρόβλεψης της μεταβλητότητας 504
- 9.17 Έλεγχος μη γραμμικών περιορισμών ή έλεγχος υποθέσεων για μη γραμμικά μοντέλα 507
- 9.18 Πρόβλεψη της μεταβλητότητας:
Μερικά παραδείγματα και αποτελέσματα από τη βιβλιογραφία 510
- 9.19 Επανεξέταση των μοντέλων στοχαστικής μεταβλητότητας 519
- 9.20 Πρόβλεψη συνδιακυμάνσεων και συσχετίσεων 522
- 9.21 Κατασκευή μοντέλου για τη διακύμανση και τις προβλέψεις στη Χρηματοοικονομική: Μερικά παραδείγματα 523
- 9.22 Απλά μοντέλα συνδιακύμανσης 525
- 9.23 Πολυμεταβλητά μοντέλα GARCH 527
- 9.24 Μοντέλα άμεσης συσχέτισης 531

- 9.25 Επεκτάσεις στο βασικό πολυμεταβλητό μοντέλο GARCH 533
- 9.26 Ένα πολυμεταβλητό μοντέλο GARCH
για το μοντέλο CAPM με χρονικά μεταβαλλόμενες συνδιακυμάνσεις 535
- 9.27 Εκτίμηση ενός χρονικά μεταβαλλόμενου λόγου
προστασίας για τις αποδόσεις του δείκτη του FTSE 537
- 9.28 Πολυμεταβλητά μοντέλα στοχαστικής μεταβλητότητας 541
- Παράρτημα 9.1* Εκτίμηση παραμέτρου με τη χρήση της μέγιστης πιθανοφάνειας 543

Κεφάλαιο 10 Μοντέλα αλλαγής και μοντέλα χώρου κατάστασης 550

- 10.1 Τα κίνητρα 550
- 10.2 Οι εποχικότητες στις χρηματοοικονομικές αγορές:
Εισαγωγή και επισκόπηση της βιβλιογραφίας 553
- 10.3 Κατασκευή μοντέλου εποχικότητας
στα χρηματοοικονομικά δεδομένα 554
- 10.4 Εκτίμηση απλών τμηματικών γραμμικών συναρτήσεων 563
- 10.5 Μοντέλα αλλαγής του Markov 565
- 10.6 Ένα μοντέλο αλλαγής του Markov για την πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία 567
- 10.7 Ένα μοντέλο αλλαγής Markov
για τον λόγο απόδοσης κρατικών ομολόγων-μετοχών 569
- 10.8 Αυτοπαλίνδρομα υποδείγματα με κατώφλι (threshold) 574
- 10.9 Εκτίμηση αυτοπαλίνδρομων υποδειγμάτων με κατώφλι (threshold) 576
- 10.10 Τεστ εξειδίκευσης στο πλαίσιο των μοντέλων αλλαγής του Markov
και των αυτοπαλίνδρομων υποδειγμάτων
με κατώφλι (threshold): Μια επισήμανση 578
- 10.11 Ένα μοντέλο SETAR για την συναλλαγματική ισοτιμία
ανάμεσα σε γαλλικό φράγκο και γερμανικό μάρκο 578
- 10.12 Οριακά μοντέλα (threshold models) και δυναμική του δείκτη FTSE100
και του δείκτη αγορών μελλοντικής παράδοσης 581
- 10.13 Μία σημείωση για τα μοντέλα αλλαγής καθεστώτος και την ακρίβεια πρόβλεψης 586
- 10.14 Τα μοντέλα χώρου κατάστασης και το φίλτρο Kalman 586

Κεφάλαιο 11 Δεδομένα πάνελ 599

- 11.1 Εισαγωγή: Τι είναι οι τεχνικές πάνελ και γιατί τις χρησιμοποιούμε; 599
- 11.2 Ποιες τεχνικές πάνελ έχουμε στη διάθεσή μας; 601
- 11.3 Το μοντέλο των σταθερών επιδράσεων 603
- 11.4 Μοντέλα χρονικά σταθερών επιδράσεων 605

-
- 11.5 Διερεύνηση του τραπεζικού ανταγωνισμού με τη χρήση ενός μοντέλου σταθερών επιδράσεων 606
 - 11.6 Το μοντέλο των τυχαίων επιδράσεων 610
 - 11.7 Εφαρμογή δεδομένων πάνελ στην πιστωτική σταθερότητα των τραπεζών στην κεντρική και στην ανατολική Ευρώπη 613
 - 11.8 Τεστ μοναδιαίας ρίζας και συνολοκλήρωσης σε μοντέλα πάνελ 616
 - 11.9 Περαιτέρω μελέτη 626

Κεφάλαιο 12 Μοντέλα περιορισμένων εξαρτημένων μεταβλητών 628

- 12.1 Εισαγωγή και κίνητρα 628
 - 12.2 Το μοντέλο γραμμικής πιθανότητας 629
 - 12.3 Το μοντέλο logit 631
 - 12.4 Χρησιμοποίηση ενός μοντέλου logit για να ελέγξουμε την υπόθεση ιεράρχησης με βάση τη δύναμη 632
 - 12.5 Το μοντέλο probit 635
 - 12.6 Επιλογή ανάμεσα στο μοντέλο logit και στο μοντέλο probit 635
 - 12.7 Εκτίμηση μοντέλων περιορισμένης εξαρτημένης μεταβλητής 636
 - 12.8 Μέτρα της ποιότητας της προσαρμογής για γραμμικά μοντέλα εξαρτημένης μεταβλητής 637
 - 12.9 Πολυωνυμικές γραμμικές εξαρτημένες μεταβλητές 639
 - 12.10 Επανεξέταση της υπόθεσης της ιεράρχησης με βάση τη δύναμη: Η επιλογή ανάμεσα σε μεθόδους χρηματοδότησης 643
 - 12.11 Ιεραρχημένης αντίδρασης γραμμικά μοντέλα εξαρτημένων μεταβλητών 646
 - 12.12 Οι μη αιτηθείσες αξιολογήσεις της πιστοληπτικής ικανότητας είναι μεροληπτικές προς τα κάτω; Μία ανάλυση διατεταγμένου μοντέλου probit 647
 - 12.13 Λογοκριμένες και περικοπείσες εξαρτημένες μεταβλητές 652
- Παράρτημα 12.1* Ο εκτιμητής μέγιστης πιθανοφάνειας για μοντέλα logit και probit 660

Κεφάλαιο 13 Μέθοδοι προσομοίωσης 662

- 13.1 Τα κίνητρα 662
- 13.2 Προσομοιώσεις Monte Carlo 663
- 13.3 Τεχνικές μείωσης της διακύμανσης 665
- 13.4 Bootstrapping 669
- 13.5 Δημιουργία τυχαίων αριθμών 673
- 13.6 Μειονεκτήματα της μεθόδου προσομοίωσης κατά την επίλυση οικονομετρικών ή χρηματοοικονομικών προβλημάτων 674

- 13.7 Ένα παράδειγμα προσομοίωσης Monte Carlo στην Οικονομετρία:
Εύρεση ενός συνόλου κριτικών τιμών για ένα τεστ των Dickey-Fuller 676
- 13.8 Ένα παράδειγμα για το πώς γίνεται προσομοίωση
της τιμής μιας χρηματοοικονομικής οψιόν 676
- 13.9 Ένα παράδειγμα bootstrapping
για τον υπολογισμό των απαιτήσεων κεφαλαιακού κινδύνου 679

Κεφάλαιο 14 Περισσότερες οικονομετρικές τεχνικές για χρηματοοικονομική έρευνα 689

- 14.1 Μελέτες γεγονότων 690
- 14.2 Τεστ του μοντέλου CAPM και η μεθοδολογία των Fama-French 706
- 14.3 Θεωρία της ακραίας τιμής 715
- 14.4 Η γενικευμένη μέθοδος των ροπών 731

Κεφάλαιο 15 Διεξαγωγή εμπειρικής έρευνας, εκτέλεση προγράμματος ή διατριβής 743

- 15.1 Τι είναι το εμπειρικό ερευνητικό πρόγραμμα και σε τι αποσκοπεί; 743
- 15.2 Επιλογή του θέματος 744
- 15.3 Επιχορηγούμενη ή ανεξάρτητη έρευνα; 747
- 15.4 Η πρόταση έρευνας 749
- 15.5 Κείμενα εργασίας και βιβλιογραφία στο Διαδίκτυο 749
- 15.6 Εξασφάλιση των δεδομένων 750
- 15.7 Επιλογή του λογισμικού 752
- 15.8 Μεθοδολογία 752
- 15.9 Ποια θα μπορούσε να είναι η εικόνα για την τελική εργασία; 752
- 15.10 Θέματα παρουσίασης 758

Παράρτημα 1 Πηγές δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν σε αυτό το βιβλίο 759

Παράρτημα 2 Πίνακες στατιστικών κατανομών 760

Βιβλιογραφία 773

Γλωσσάρι όρων 789

Ευρετήριο όρων 815