

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕ ΧΡΗΣΗ Η/Υ

Ενότητα 12: Ιεραρχική πολλαπλή παλινδρόμηση -
Έλεγχος καταλοίπων της παλινδρόμησης
Κωνσταντίνος Ζαφειρόπουλος
Τμήμα Διεθνών και Ευρωπαϊκών Σπουδών



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



- Πραγματοποιείται σε επίπεδα
- Χρησιμοποιείται για να ελέγξουμε τις επιδράσεις των ανεξάρτητων μεταβλητών με μια προκαθορισμένη σειρά
- Συνήθως για να λάβουμε υπόψη μια αρχική ομάδα συμμεταβλητών
- Με τον τρόπο έχουμε τις καθαρές επιδράσεις των μεταβλητών απαλλαγμένες από τις επιδράσεις μιας ομάδας συμμεταβλητών

Σειρά εισαγωγής των μεταβλητών

- Οι ανεξάρτητες μεταβλητές εισάγονται σε επίπεδα (σε στάδια)
- Συνήθως μπορούμε να εισάγουμε πρώτες τις μεταβλητές που ορίζουν συνθήκες πλαισίου, όπως δημογραφικά χαρακτηριστικά (μετρημένα ως ποσοτικές ή dummy μεταβλητές)

- Τα αποτελέσματα εξάγονται επίσης σε στάδια
- Πρώτα όλοι οι δείκτες και το μοντέλο για την ομάδα ανεξάρτητων μεταβλητών που έχει εισαχθεί πρώτη (οι συμμεταβλητές)
- Μετά για όλες τις μεταβλητές του μοντέλου
- Μπορούμε έτσι να παρακολουθήσουμε τη διαφοροποίηση, για παράδειγμα στον συντελεστή προσδιορισμού

Προϋποθέσεις της παλινδρόμησης

- Ανεξαρτησία
- Γραμμικότητα
- Κανονικότητα
- Ομοσκεδαστικότητα

Διαγνωστικά της παλινδρόμησης

- Ανεξαρτησία παρατηρήσεων
- Γραμμικότητα
- Έλεγχος κανονικότητας
- Έλεγχος ομοσκεδαστικότητας
- Υπολογισμός των εκτιμήσεων της Y
- Υπολογισμός των καταλοίπων

- Έλεγχος κανονικότητας των καταλοίπων
- Διάγραμμα διασποράς των τυποποιημένων καταλοίπων ως προς τις τυποποιημένες εκτιμήσεις της Y
- Διαγράμματα διασποράς των τυποποιημένων καταλοίπων ως προς τις ανεξάρτητες μεταβλητές
- Σε περίπτωση ετεροσκεδαστικότητας, μία προτεινόμενη διόρθωση είναι η χρήση της λογαριθμικής συνάρτησης

Τέλος 12ης Ενότητας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

