

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Μέθοδοι και τεχνικές περιγραφικής ανάλυσης στατιστικών δεδομένων

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΕΣ:

Κωνσταντίνος Ρόντος, Αναπληρωτής Καθηγητής Τμήματος Κοινωνιολογίας Πανεπιστημίου Αιγαίου

Ελένη Κιτρίνου, Διδάσκουσα Τμήματος Κοινωνιολογίας Πανεπιστημίου Αιγαίου

ΣΤΟΧΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Το μάθημα έχει στόχο να εισάγει τους καταρτιζόμενους σε βασικές μεθόδους και τεχνικές στατιστικής ανάλυσης δεδομένων τα οποία έχουν συλλεχθεί στα πλαίσια στατιστικής έρευνας Έμφαση δίνεται στην κατανόηση βασικών εννοιών, στις οποίες στηρίζεται η ορθή διεξαγωγή μιας στατιστικής ανάλυσης. Τα θέματα στα οποία επικεντρώνεται αφορούν στον τρόπο οργάνωσης και παρουσίασης των δεδομένων, στην περιγραφική ανάλυση μεταβλητών, σε βασική δι-μεταβλητή στατιστική ανάλυση και σε ανάλυση χρονολογικών σειρών.

ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Η κατανόηση των βασικών εννοιών και των παραπάνω μεθόδων στατιστικής ανάλυσης, θα δώσει στον καταρτιζόμενο τη δυνατότητα τόσο να κατανοεί, όσο και να διεξάγει βασική μονομεταβλητή και δι-μεταβλητή στατιστική ανάλυση και ανάλυση χρονολογικών σειρών. Επιπλέον, η κατανόηση του ποια μέθοδος ενδείκνυται κατά περίπτωση, είναι σημαντικής σπουδαιότητας για την ορθή διεξαγωγή μιας στατιστικής ανάλυσης (πρωτογενών ή δευτερογενών) δεδομένων και για το λόγο αυτό αποτελεί βασική παράμετρο του μαθήματος.

ΣΕ ΠΟΙΟΥΣ ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ: Το μάθημα απευθύνεται στους ερευνητές που επιθυμούν να ασχοληθούν με την Στατιστική Έρευνα ή εμπλέκονται σ' αυτή στα πλαίσια ερευνητικών προγραμμάτων, και γενικότερα σε όλους όσους επιθυμούν να διεξάγουν μια στατιστική ανάλυση (πρωτογενών ή δευτερογενών) δεδομένων, ή να μπορούν να κατανοήσουν και να αξιολογήσουν στατιστικές αναλύσεις που έχουν διεξάγει άλλοι. .

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

Στην εισαγωγική αυτή ενότητα δίνεται έμφαση στην κατανόηση βασικών εννοιών, οι οποίες θα αποτελέσουν τη βάση για τις επόμενες ενότητες. Οι έννοιες αυτές είναι οι ακόλουθες: Η έννοια της μέτρησης, Η έννοια της μεταβλητής, Κατηγορίες μεταβλητών και κλίμακες μέτρησης των τιμών τους, Η έννοια της περιγραφικής ανάλυσης μεταβλητών, Η έννοια της δι-μεταβλητής ανάλυσης, Η έννοια της συσχέτισης και της αιτιώδους σχέσης μεταβλητών και Χρονολογικές σειρές (Ρόντος).

- 1.1. Η έννοια της Στατιστικής Έρευνας
- 1.2. Ιστορική Αναδρομή της Στατιστικής Έρευνας
- 1.3. Στατιστικής Έρευνας Χρησιμότητα και δυνατότητες της
- 1.4. Πεδία εφαρμογής της Στατιστικής Έρευνας
- 1.5. Στάδια Στατιστικής Έρευνας μέχρι την ανάλυση
- 1.6. Η παρουσίαση και ανάλυση δεδομένων ως σταδίου της στατιστικής έρευνας
- 1.7. Περιγραφική και Επαγωγική Ανάλυση
- 1.8. Βασικές έννοιες για τις μετρήσεις, τις μεταβλητές και τα στατιστικά δεδομένα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β.: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕ ΠΙΝΑΚΕΣ και ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

- 1.9. Πίνακες συχνοτήτων ποσοτικών μεταβλητών
- 1.10. Κατασκευή απλής κατανομής συχνοτήτων
- 1.11. Κατασκευή ομαδοποιημένης κατανομής συχνοτήτων
- 1.12. Πίνακες συχνοτήτων ποιοτικών δεδομένων
- 1.13. Κανόνες κατάρτισης πινάκων
- 1.14. Διαγραμματική απεικόνιση ποσοτικών δεδομένων (Κιτρίνου)
- 1.15. Διαγραμματική απεικόνιση ποιοτικών δεδομένων (Κιτρίνου)

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ: ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ

- 2.1. Η έννοια της κανονικότητας μεταβλητών (Κιτρίνου)
- 2.2. Βασικά περιγραφικά μέτρα
 - 2.2.1. Μέτρα Κεντρικής Τάσεως ή Θέσεως
 - 2.2.2. Μέτρα Διασποράς
 - 2.2.3. Μέτρα Ασυμμετρίας (Pearson)
 - 2.2.4. Μέτρα Κύρτωσης (Pearson)

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: ΒΑΣΙΚΗ ΔΙΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ: ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΠΟΣΟΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

- 3.1. Έννοια της συσχέτισης δύο μεταβλητών
- 3.2. Γραμμική συσχέτιση ποσοτικών μεταβλητών
 - 3.2.1 Συντελεστής Συσχέτισης κατά Pearson
 - 3.2.2. Συντελεστής προσδιορισμού r^2

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε: Παλινδρόμηση

- 3.3. Έννοια της ανάλυσης παλινδρόμησης
- 3.4. Απλή παλινδρόμηση
- 3.5. Εφαρμογές της απλής παλινδρόμησης
- 3.6. Μορφές συναρτήσεων παλινδρόμησης και τρόπος επιλογής τους
- 3.7. Μέτρα αξιολόγησης της ερμηνευτικής ικανότητας της εξίσωσης παλινδρόμησης

ΕΝΟΤΗΤΑ 4. ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΕΙΡΕΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΤ: ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΕΙΡΩΝ

- 4.1. Συνιστώσες διαμόρφωσης των χρονολογικών σειρών
- 4.2. Εξομάλυνση χρονολογικών σειρών
- 4.3. Μέθοδοι πρόβλεψης με τη χρήση χρονολογικών σειρών