



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΜΣ «ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ & ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ»

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ: ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΑΤΑ

Στα πλαίσια μίας έρευνας που αφορούσε το επίπεδο IQ σε μαθητές της Α Γυμνασίου μίας περιοχής της Δυτικής Αττικής, επιλέχθηκε ένα τυχαίο δείγμα **100** μαθητών από τον αντίστοιχο πληθυσμό. Οι μαθητές αυτοί συμμετείχαν σε ένα IQ τεστ. Η βαθμολογία (SCORE) και το φύλο (MF) τους δίδονται στο αρχείο δεδομένων: “methodologia ereunas ergasia stata.dta”

A: Περιγραφικά Μέτρα

A.1) Να υπολογίσετε τα κυριότερα μέτρα θέσεως, μέτρα διασποράς και μέτρα μορφής της μεταβλητής «SCORE». Σχολιάστε.

A.2) Να υπολογίσετε τα κυριότερα μέτρα θέσεως, μέτρα διασποράς και μέτρα μορφής της μεταβλητής «SCORE» για κάθε φύλο ξεχωριστά. Να κατασκευαστούν τα θηκογράμματα (boxplots) για κάθε φύλο χωριστά. Σχολιάστε.

B: Πίνακες Διπλής Εισόδου

Η μεταβλητή «SCORE» κωδικοποιήθηκε σε μια νέα ιεραρχική (ordinal) μεταβλητή σε 3 τάξεις χρησιμοποιώντας τα ποσοστημόρια 50% και 75% αντίστοιχα. Η νέα ιεραρχική (κατηγορική) μεταβλητή ονομάστηκε «SCORE_LEVEL».

B.1) Να κατασκευασθεί ο πίνακας διπλής εισόδου (πίνακας συνάφειας) της μεταβλητής του φύλου «MF» και της μεταβλητής του επιπέδου ευφυΐας «SCORE_LEVEL» και να ερμηνευθεί. Να κατασκευαστεί το ραβδόγραμμα (barchart) του επιπέδου ευφυΐας ως προς το φύλο και να σχολιαστεί..

B.2) Να δοθούν και να ερμηνευθούν οι δεσμευμένες σχετικές συχνότητες του επιπέδου ευφυΐας ως προς το φύλο.

Γ: Έλεγχοι Υποθέσεων (σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$)

Γ.1) Να διατυπώσετε τον κατάλληλο έλεγχο υποθέσεων για την υπόθεση ότι η βαθμολογία των κοριτσιών στο IQ τεστ στον αντίστοιχο πληθυσμό διαφέρει στατιστικά σημαντικά από τη βαθμολογία των αγοριών. Σχολιάστε.

Γ.2) Να διατυπώσετε τον κατάλληλο έλεγχο για τη υπόθεση της ανεξαρτησίας του επιπέδου ευφυΐας (με χρήση της ιεραρχικής μεταβλητής SCORE_LEVEL) και του φύλου. Σχολιάστε.