

Θηκόγραμμα (Boxplot)

Το θηκόγραμμα αποτελεί έναν τρόπο γραφικής αναπαράστασης μιας μεταβλητής.

Για την κατασκευή του χρησιμοποιούμε πέντε βασικές παραμέτρους που συνοψίζουν την κατανομή της μεταβλητής:

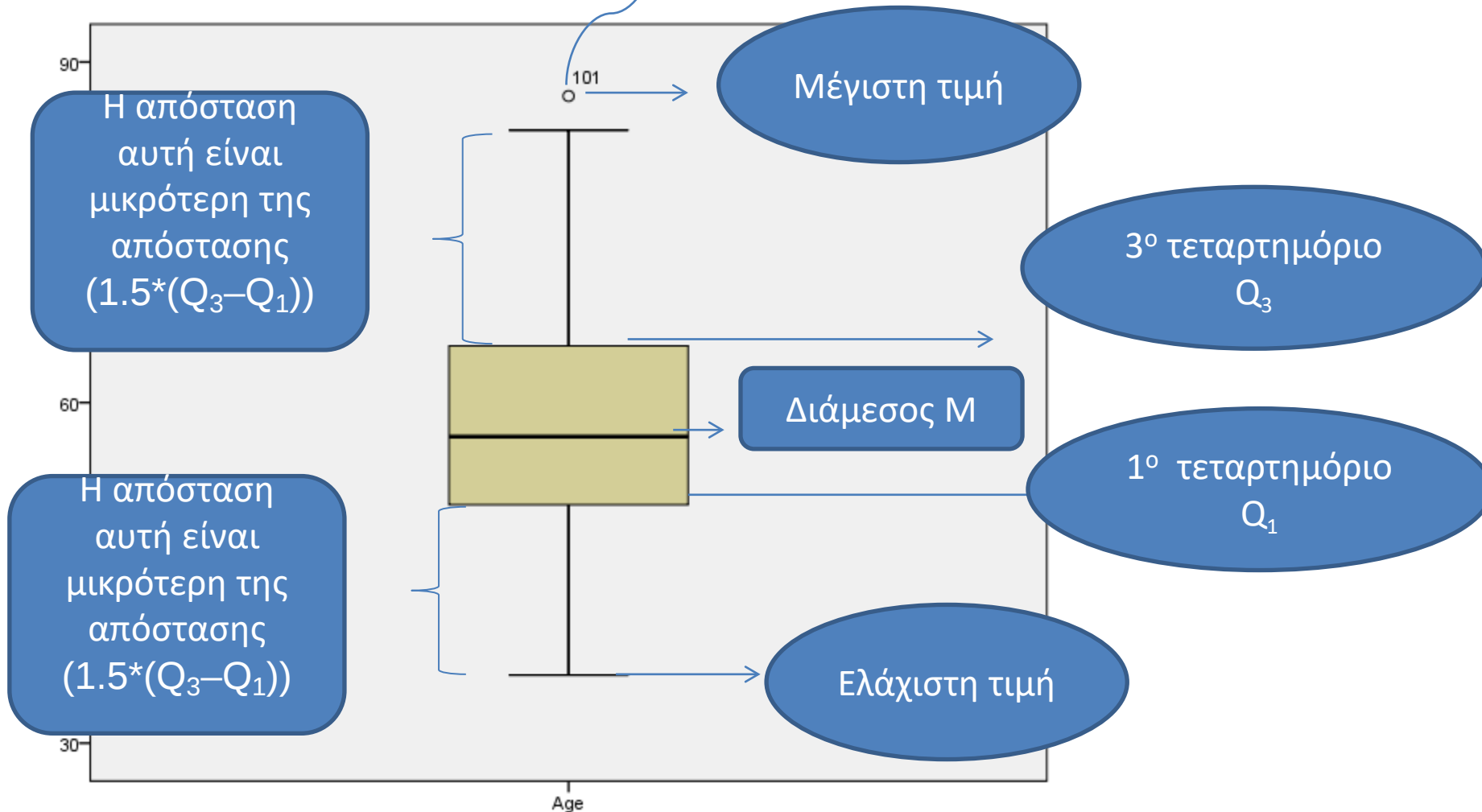
- α) ελάχιστη τιμή,
- β) 1ο τεταρτημόριο,
- γ) διάμεσο,
- δ) 3ο τεταρτημοριο και
- ε) μέγιστη τιμή

Επίσης το θηκόγραμμα μας βοηθάει να εντοπίσουμε πιθανές ακραίες τιμές (outliers) μιας μεταβλητής.

Θηκόγραμμα (Boxplot)

Τιμές που είναι εκτός της απόστασης $1.5 \cdot (Q_3 - Q_1)$ ονομάζονται outliers – πιθανές ακραίες τιμές

➤ Τιμές που είναι εκτός της απόστασης $3 \cdot (Q_3 - Q_1)$ ονομάζονται **ακραίες (extreme)**.



Θηκόγραμμα (Boxplot)

Το θηκόγραμμα μας επιτρέπει να διακρίνουμε αν η κατανομή μιας συνεχούς μεταβλητής είναι κανονική. Για να αποθεχθούμε τον συγκεκριμένο ισχυρισμό θα πρέπει:

A) η κατανομή να είναι προσεγγιστικά συμμετρική, δηλαδή, η διάμεσος να μην αποκλίνει σημαντικά προς το πρώτο ή το τρίτο τεταρτομόριο,

B) το εύρος των τιμών στα δύο ακραία τεταρτημόρια να μη διαφέρει σημαντικά,

Γ) να μην υπάρχουν ακραίες τιμές, δηλαδή να μην υπάρχουν σημεία μακριά από τα δύο άκρα