

### 3.3 Προσαρμογή εμπειρικής κατανομής σε κανονική

Έστω ότι έχουμε τις μετρήσεις ενός δείγματος  $N$  κατανεμημένες σε πίνακα συχνότητας κατά ταξικά διαστήματα της μεταβλητής  $X$ . Έστω ότι η συχνότητα του διαστήματος  $(X_{i-1}, X_i)$  είναι  $f_i$  και η σχετική αθροιστική συχνότητα είναι  $F_i$

Υπάρχουν δύο τρόποι για να ελέγξουμε την καλή προσαρμογή των δεδομένων μας σε κανονική κατανομή:

Αναλυτικά: Υπολογίζουμε τη μέση τιμή και την τυπική απόκλιση. Στη συνέχεια με τη σχέση  $Z = \frac{X - \mu}{\sigma}$  υπολογίζουμε τις τιμές της τυπικής κανονικής κατανομής που αντιστοιχούν στα όρια των ταξικών διαστημάτων και τις θεωρητικές συχνότητες  $\theta_i$  που αντιστοιχούν σε αυτά. Στη συνέχεια συγκρίνουμε τα  $f_i$  με τα  $N \times \theta_i$

Γραφικά (ευθεία Henry): Υπολογίζουμε τα  $Z_i$  της τυπικής κανονικής που αντιστοιχούν σε αθροιστική συχνότητα  $F_i$ . Στη συνέχεια σημειώνουμε πάνω σε ένα σύστημα καρτεσιανών αξόνων τα σημεία  $(X_i, Z_i)$ . Τα σημεία αυτά πρέπει να βρίσκονται πάνω σε μία ευθεία.