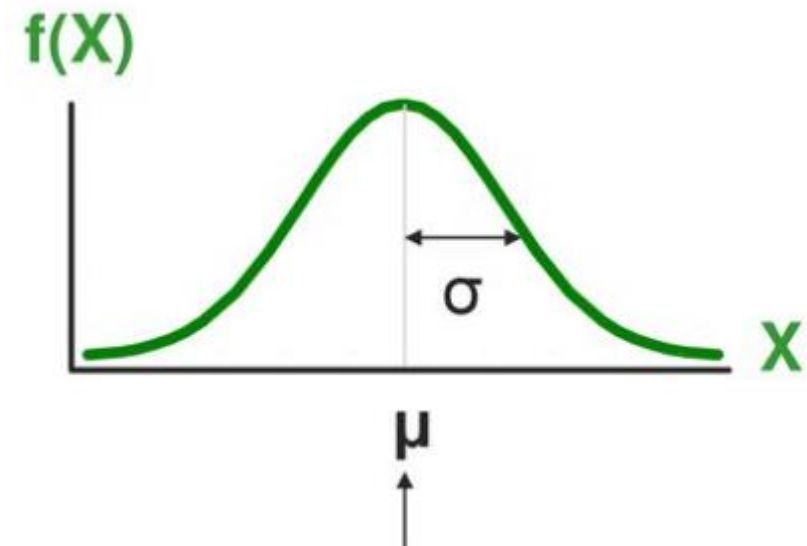


ΚΑΝΟΝΙΚΉ ΚΑΤΑΝΟΜΉ

Κανονική κατανομή

- Έχει σχήμα καμπάνας
- Είναι συμμετρική
- Μέσος όρος = διάμεσος = επικρατούσα τιμή

Η θέση καθορίζεται από τον μέσο όρο μ και η διασπορά από την τυπική απόκλιση σ

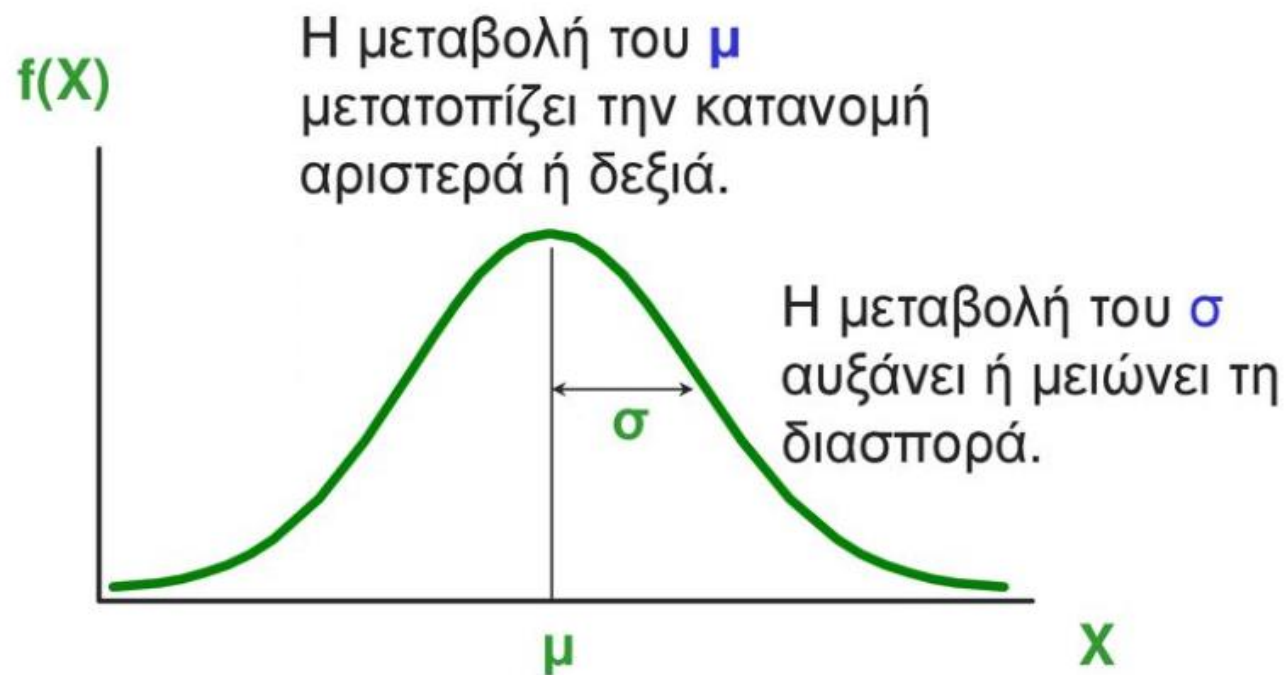


ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΝΟΝΙΚΗΣ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ

$$f(X) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{X-\mu}{\sigma}\right)^2}$$

- μ : μέσος όρος πληθυσμού
- σ : τυπική απόκλιση
- X : τιμές συνεχούς μεταβλητής

ΓΡΑΦΙΚΗ ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ



Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΑΝΟΝΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ

1. Πολύ συχνά οι εξαρτημένες μεταβλητές που συναντάμε στις κοινωνικές και γνωστικές επιστήμες ακολουθούν την κανονική κατανομή (ύψος, βάρος, νοημοσύνη, αυτοεκτίμηση). Γιατί άραγε ??
2. Αν μια μεταβλητή ακολουθεί την κανονική κατανομή, τότε μπορούμε να βγάλουμε συμπεράσματα για συγκεκριμένες τιμές της.
3. Οι μέσοι όροι των δειγμάτων που συλλέγουμε από έναν μεγαλύτερο πληθυσμό ακολουθούν την κανονική κατανομή.
4. Ένα πλήθος στατιστικών τεχνικών έχουν ως προϋπόθεση οι μεταβλητές μας να ακολουθούν την κανονική κατανομή.