

ΣΥΝΟΛΟ - ΣΤΑΘΕΡΕΣ - ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

Οι ερευνητές κάνουν τις έρευνές τους σε ένα σύνολο στοιχείων που μπορεί να είναι ένα σύνολο ανθρώπων, ζώων, φυτών, αντικειμένων κλπ.

Ως σταθερές ορίζουμε τα χαρακτηριστικά εκείνα που έχουν την ίδια τιμή για όλα τα στοιχεία ενός συνόλου (πχ ίδιο φύλο, ίδια εθνικότητα, ίδιο υλικό κλπ).

π.χ

- Σύνολο: πολίτες της Ελλάδας
- Σταθερά: Ελληνική υπηκοότητα

Όλες οι έρευνες αναφέρονται σε μεταβλητές και περιγράφουν τη σχέση που υπάρχει μεταξύ των μεταβλητών αυτών.

Όταν οι τιμές μιας μεταβλητής A εξαρτώνται από τις τιμές μιας άλλης μεταβλητής B, τότε η A ονομάζεται εξαρτημένη μεταβλητή και η B ανεξάρτητη μεταβλητή.

Ως μεταβλητή ορίζουμε κάθε κοινό χαρακτηριστικό που έχουν όλα τα στοιχεία του συνόλου και του οποίου οι διαφορετικές τιμές που αντιστοιχούν σε κάθε στοιχείο του συνόλου, διαχωρίζουν τα στοιχεία μεταξύ τους (πχ το ύψος, το βάρος, το υλικό κατασκευής κλπ) .

- Η ανεξάρτητη μεταβλητή θεωρείται το αίτιο και η εξαρτημένη μεταβλητή θεωρείται το αποτέλεσμα
- Μεταβολές την ανεξάρτητη μεταβλητή θεωρείται ότι προκαλούν μεταβολές στην εξαρτημένη μεταβλητή

- “Να ερευνηθεί η σχέση που υπάρχει ανάμεσα στη συνήθεια του καπνίσματος και στον καρκίνο των πνευμόνων”
- Επιδημιολογική έρευνα
- **Ανεξάρτητη μεταβλητή:**
 - Η συνήθεια του καπνίσματος (δεν την επηρεάζει ο ερευνητής)
- **Εξαρτημένη μεταβλητή:**
 - Ο καρκίνος των πνευμόνων

Μια μεταβλητή αποτελείται από ένα αριθμό επιπέδων (τιμών).

πχ ύψος: 1.56m, 1.70m, 1.80m
βάρος: 50Kg, 57Kg, 60Kg)

Παραδείγματα:

- Σύνολο: καρέκλες
 - Μεταβλητή: χρώμα
 - Επίπεδα: κόκκινο, μπλε, πράσινο
- Σύνολο: άνθρωποι
 - Μεταβλητή: φύλο
 - Επίπεδα: άνδρας, γυναίκα

Οι μεταβλητές μπορεί να είναι:

- φυσικά χαρακτηριστικά που είναι δυνατόν να αναγνωρισθούν και να μετρηθούν (ύψος, βάρος, χρόνος κλπ) ή
- να μην έχουν φυσική υπόσταση, οπότε είναι υποθετικές μεταβλητές και δεν μπορούν να μετρηθούν (άγχος, εμπιστοσύνη, είδος διοίκησης κλπ). Αυτές είναι κατασκευασμένες μεταβλητές και το μέγεθός τους μπορεί να εκτιμηθεί με κατάλληλη μεθοδολογία και να μετρηθεί σε τεχνητές κλίμακες σύγκρισης.