

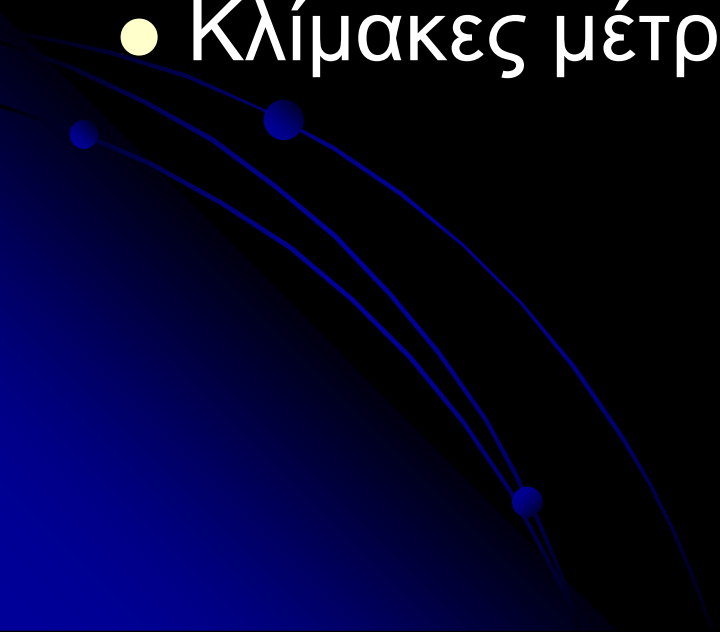


ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Δρ. Νικόλαος Στριμπάκος
Καθηγητής

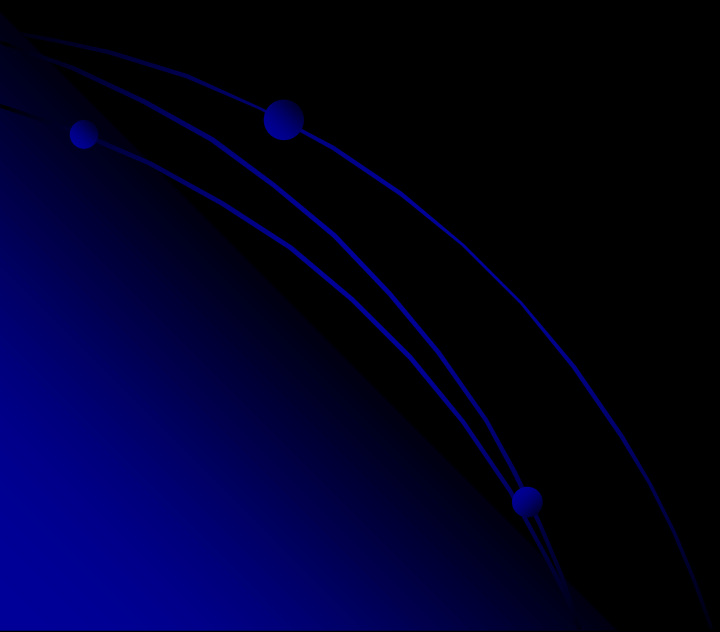
Ενότητα 7. Πειραματική – ποσοτική έρευνα στη Φυσικοθεραπεία II

- Μέθοδοι συλλογής δεδομένων -
Επιστημονικά εργαλεία Μεταβλητές
(ανεξάρτητες, εξαρτημένες, παρεμβατικές)
- Κλίμακες μέτρησης



Πρέπει να γνωρίζεται:

- Τι είναι και ποιες είναι οι μεταβλητές
- Ποιες είναι οι βασικές κλίμακες δεδομένων



Ποσοτική έρευνα - μεταβλητές

- **Είδη μεταβλητών**

- **Ποιοτικές μεταβλητές (qualitative variables):** είναι εκείνες οι μεταβλητές που δεν είναι δυνατόν να μετρηθούν και τις εκφράζουμε με ονόματα/κατηγορίες όπως είναι το φύλο, η οικογενειακή κατάσταση κ.λπ.
- **Ποσοτικές μεταβλητές (quantitative variables):** είναι εκείνες οι μεταβλητές που μπορούν να μετρηθούν και οι τιμές τους εκφράζονται με αριθμούς όπως για π.χ. το βάρος, η ηλικία κ.λπ.
- Ενώ, οι ποσοτικές μεταβλητές διακρίνονται σε:
 - **Συνεχείς μεταβλητές:** είναι εκείνες που μπορούν να πάρουν όλες τις τιμές ενός διαστήματος. Π.χ. ηλικία
 - **Ασυνεχείς μεταβλητές:** είναι εκείνες που παίρνουν μόνο συγκεκριμένο πλήθος τιμών. Π.χ. αριθμός μελών μια οικογένειας

Ποσοτική έρευνα - μεταβλητές

- Ανεξάρτητη ή πειραματική μεταβλητή (independent variable)

χαρακτηριστικό που τροποποιούμε ή χειριζόμαστε για να εξακριβώσουμε την επίδρασή του σε μια δεδομένη κατάσταση (αίτιο) (πχ η θεραπεία ή παρέμβαση)

- Εξαρτημένη μεταβλητή (dependent variable)

Χαρακτηριστικό ή κατάσταση που παρατηρείται και μετράται και το οποίο αναμένεται να επηρεαστεί σαν αποτέλεσμα του χειρισμού της ανεξάρτητης μεταβλητής (αποτέλεσμα) (πχ πόνος, δύναμη κλπ)

Ποσοτική έρευνα - μεταβλητές

- Παρεμβατικές μεταβλητές (ελεγχόμενες ή μη ελεγχόμενες) (πχ σειρά των μετρήσεων, ξαφνική διακοπή ενός πειράματος, λάθος ενός οργάνου κλπ)
- Διασφάλιση του «Όλα τα άλλα ίσα» στην έρευνα
 - Τις αποκλείουμε
 - Τις κρατάμε σταθερές
 - Αλλάζουμε τη σειρά τους τυχαία
 - Τις συμπεριλαμβάνουμε στο σχεδιασμό της έρευνας

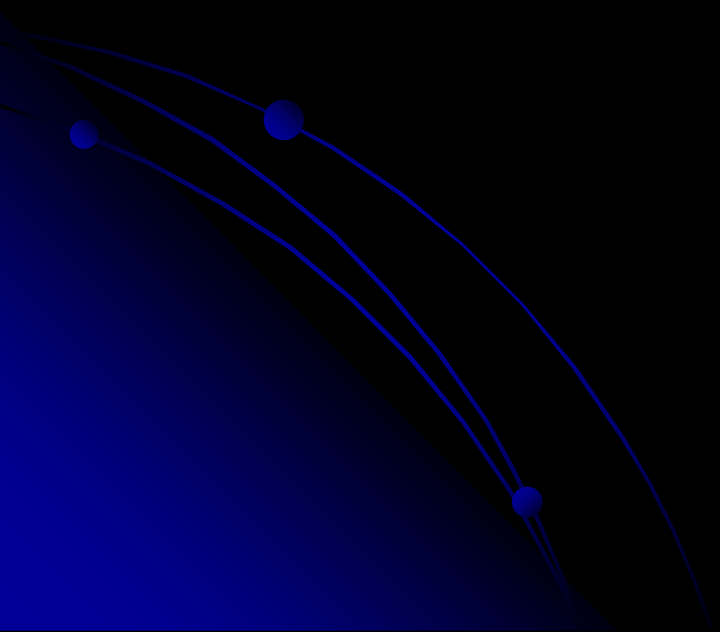
Ποσοτική – πειραματική έρευνα

- Αληθής πειραματική έρευνα

Όλες οι μεταβλητές ελέγχονται

- Ημι-αληθής πειραματική έρευνα

Έλλειψη πλήρους ελέγχου



Μορφές-κλίμακες δεδομένων

- **Ονομαστική κλίμακα** (Αριθμητικά σύμβολα χωρίς καμία ποσοτική έννοια, όχι δεκαδικοί, όχι στατιστική ανάλυση πχ. Τ.Κ. νούμερο φανέλας αθλητή, αριθμός τηλεφώνου, φύλο, οικογενειακή κατάσταση, επάγγελμα)
- **Τακτική κλίμακα** (σύμβολο με έννοια κατάταξης, χρήση κατηγοριών και μη απόλυτων αριθμών, όχι μαθηματική πράξη πχ. αστέρια ξενοδοχείων, επίπεδο εκπαίδευσης, επίπεδο γνώσης κάποιου θέματος κλπ)
- **Κλίμακα διαστημάτων** (εκφράζεται με αριθμούς, ίδια απόσταση, όχι απόλυτο μηδέν πχ θερμοκρασία, έχουν νόημα οι αρνητικοί αριθμοί)
- **Κλίμακα λόγων ή αναλογική κλίμακα** (υπάρχει απόλυτο μηδέν πχ βάρος, ύψος, δύναμη, δεν υπάρχουν αρνητικοί αριθμοί)

Παράδειγμα: Είδος μεταβλητής και κλίμακα μέτρησης

Μεταβλητή	Είδος μεταβλητής
Φύλο	Ποιοτική (Κατηγορική)
Ηλικία	Ποσοτική
Βάρος	Ποσοτική
Κατάσταση υγείας ασθενούς	Ποιοτική (Διατάξιμη)
Αριθμός σφυγμών	Ποσοτική

Βιβλιογραφία

- Ιατρική στατιστική και στοιχεία βιομαθηματικών, Τόμος Α', Παπαϊωάννου Τάκης, Φερεντίνος Κοσμάς.
- Θεμελειώδεις έννοιες στη βιοστατιστική, Bowers D.
- Οικονομικά της Υγείας: Θεωρία, Προοπτική και Συστηματική Μελέτη, Santerre R.
- Σαχλάς, Α.- Μπερσίμης, Σ. Εφαρμοσμένη Στατιστική με Έμφαση στις Επιστήμες Υγείας, Εκδόσεις Τζιόλα 2017.
- Σαχλάς Α.- Μπερσίμης Σ. Εφαρμοσμένη Στατιστική με Χρήση IBM SPSS Statistics 23: Με Έμφαση στις Επιστήμες Υγείας, Εκδόσεις Τζιόλα 2017.
- Bowling, A. Μεθοδολογία Έρευνας στην Υγεία, Εκδόσεις Broken Hill – Πασχαλίδης, 2014