

# Ερευνητικοί σχεδιασμοί

ΣΑΣΤΑ25, Άνοιξη 2024

1ο μάθημα

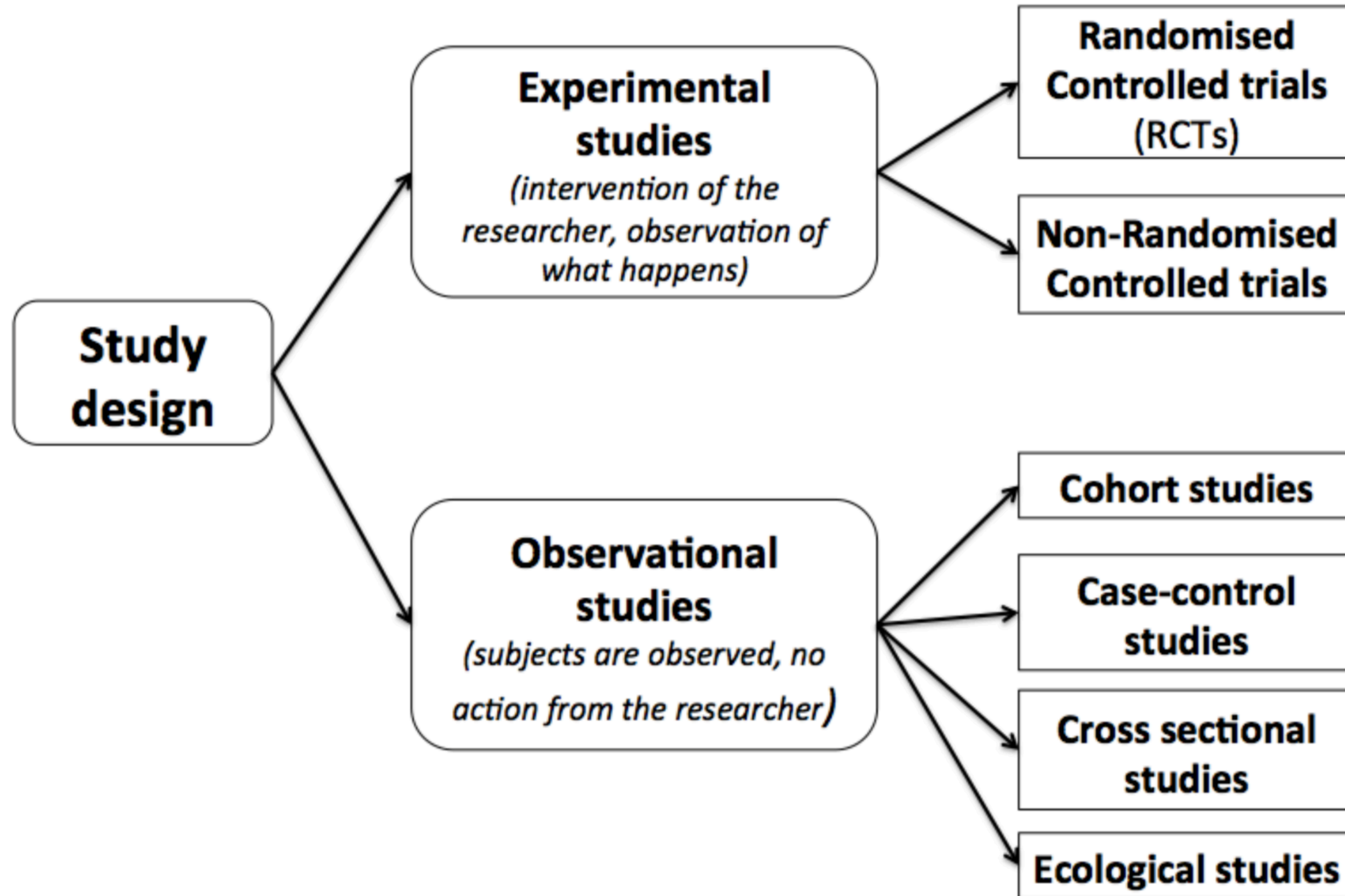
Κωνσταντίνος Χριστόπουλος, PhD

# Διδακτικοί στόχοι

- Βασικοί ερευνητικοί σχεδιασμοί στις κοινωνικές επιστήμες
- Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα

# Reading material

- Σαρρής Μ. (2021) *ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΙ ΣΤΙΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ*. κεφάλαιο 4



# Πειραματικές μελέτες

## aka μελέτες παρέμβασης

- Ο ερευνητής παρεμβαίνει (intervention) και παρατηρεί το αποτέλεσμα/έκβαση (outcome)
- Εμφανίζονται κυρίως στην έρευνες για την υγεία
- Μελετώνται συνήθως 2+ ομάδες ατόμων (treatment group & control group)
- Χωρίζονται σε τυχαιοποιημένες (randomized) και μη-τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες δόκιμες (controlled trials)
- Η τυχαιοποίηση έχει πολλαπλά οφέλη
- Προβλήματα στην διεξαγωγή με ανθρώπινο πληθυσμό (ηθικά, οικονομικά, πρακτικά)

# Μελέτες παρατήρησης

- Ο ερευνητής απλά παρατηρεί και καταγράφει
- Χωρίζονται σε μελέτες κοόρτης, ασθενών-μαρτύρων, συγχρονικές, οικολογικές
- Διαχωρισμός βάση 2 διαστάσεων (χρόνος, πληθυσμός ή χώρος)
- Η συντριπτική πλειοψηφία των κοινωνικών μελετών
- Αναλυτικές ή περιγραφικές

# Μελέτες παρατήρησης

## Συγχρονικές μελέτες

- Δεν υπάρχει χρονική διάσταση (atemporal)
- Δεδομένα συνήθως από ερωτηματολόγια
- Αφορούν μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο (πχ. το 2020)
- Συντριπτική πλειοψηφία των ερευνών

# Συγχρονικές μελέτες

## Πλεονεκτήματα

- Ευκολότερη και φτηνότερη συλλογή δεδομένων




# Συγχρονικές μελέτες

## Μειονεκτήματα

- Δυσκολίες προσδιορισμού χρονικής αλληλουχίας μεταξύ έκθεσης και έκβασης

# Μελέτες παρατήρησης

## Μελέτες κοόρτης

- κοόρτη (cohort)=ομάδα ατόμων που παρακολουθείτε για συγκεκριμένη χρονική διάρκεια (ανοικτή ή κλειστή)
- Προοπτική έρευνα 
- Επιλογή ατόμων με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά χωρίς την έκβαση
- Διαχωρισμός με βάση την έκθεση

# Μελέτες κοόρτης

## Πλεονεκτήματα

- Ξεκάθαρη χρονική αλληλουχία έκθεσης-έκβασης
- Μελέτη πολλαπλών εκβάσεων
- Μελέτη σπάνιων παραγόντων
- Λιγότερα συστηματικά σφάλματα


# Μελέτες κοόρτης

## Μειονεκτήματα

- Μακροχρόνια παρακολούθηση (follow up)
- Κόστος και κόπος
- Βαθμός έκθεσης μπορεί να μεταβληθεί
- Απώλειες ατόμων (losses to follow up) => missing values
- Μεγάλο δείγμα
- Συγχυτικοί παράγοντες (σε σχέση με παρεμβατικές)

# Μελέτες παρατήρησης

## Μελέτες ασθενών-μαρτύρων

- Αναδρομικές (retrospective) 
- Τρομερά δημοφιλείς στην επιδημιολογία
- Διαχωρισμός με βάση την έκβαση
- Επιλογή “ασθενών” (cases) δηλ άτομα με την έκβαση (έχει ήδη συμβει!)
- Σύγκριση με “μάρτυρες” (controls) δηλ άτομα χωρίς την έκβαση
- Ως προς ένα ή πολλούς πιθανούς αιτιολογικούς παράγοντες
- Δεδομένα από ερωτηματολόγια

# Μελέτες ασθενών-μαρτύρων

## Πλεονεκτήματα

- Μπορούν να μελετηθούν πολλοί παράγοντες ταυτόχρονα
- Χρειάζονται (συνήθως) μικρό αριθμό ατόμων (sample size)
- Λιγότερο χρόνο, κόπο και χρήμα
- Δυνατότητα μελέτης σπάνιων εκβάσεων

# Μελέτες ασθενών-μαρτύρων

## Μειονεκτήματα

- Συστηματικά σφάλματα πληροφορίας (information bias), ανάκλησης (recall bias), επιλογής (selection bias)
- Μη αποτελεσματικές για την μελέτη σπάνιων εκθέσεων (rare exposures)
- Δυσκολίες προσδιορισμού χρονικής αλληλουχίας μεταξύ έκθεσης και έκβασης
- Δεν επιτρέπουν τον υπολογισμό του απόλυτου κινδύνου (absolute risk) (μόνο του σχετικού, προσεγγιστικά)

# Μελέτες παρατήρησης

## Οικολογικές μελέτες

- Μελέτες σε επίπεδο πληθυσμού (population-level)
- Πιο χρήσιμες για περιγραφικές μελέτες
- Εξερεύνηση γεωγραφικών ανισοτήτων (disparities)
- Συνήθως συγχρονικές ή longitudinal (repeated measures)



# Οικολογικές μελέτες

## Πλεονεκτήματα

- Εύκολη συλλογή δεδομένων
- Γρήγορα αποτελέσματα

# Οικολογικές μελέτες

## Μειονεκτήματα

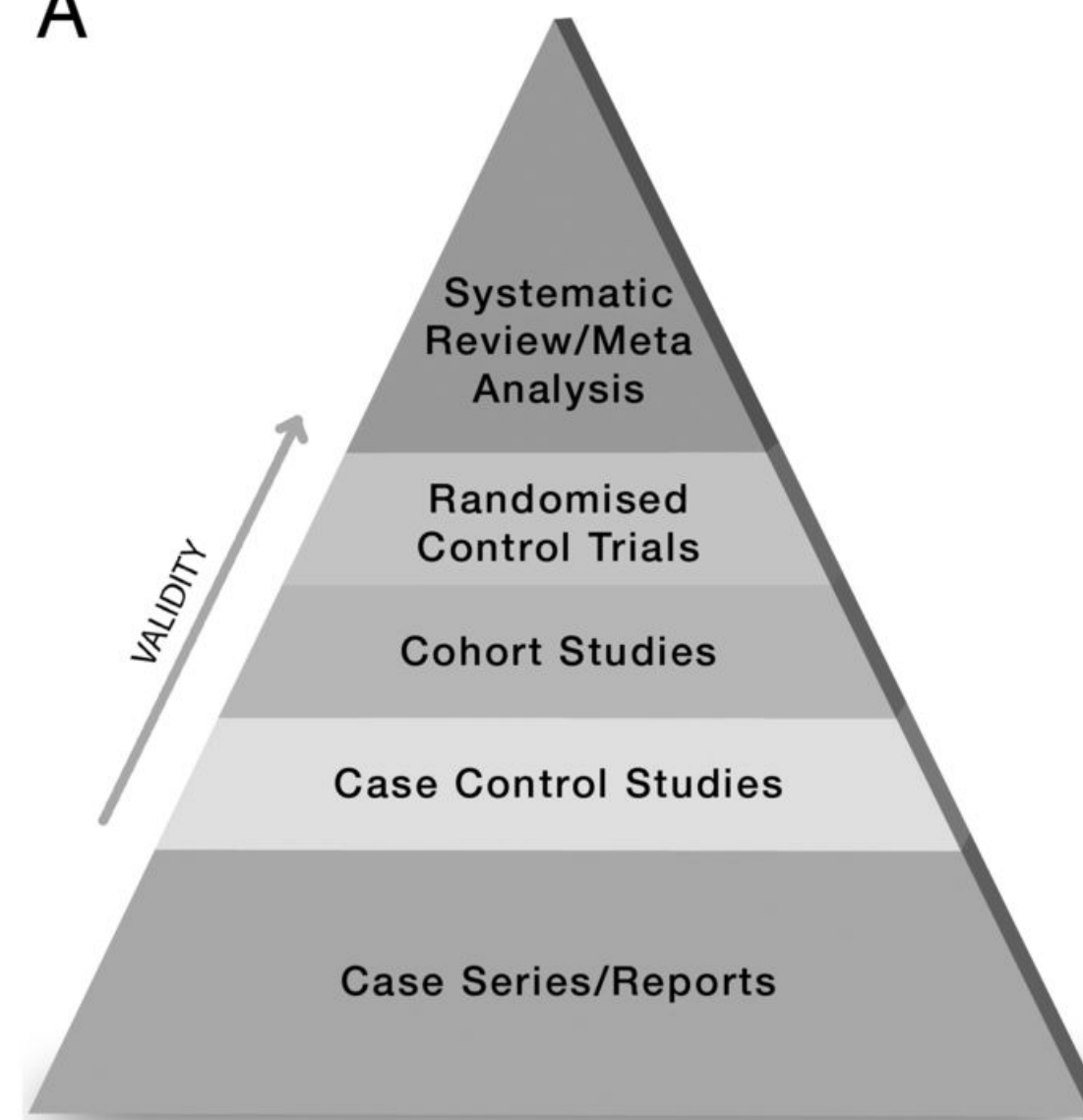
- Οικολογική πλάνη (ecological fallacy)
- Σφάλματα μέτρησης
- Συγχυτικοί παράγοντες
- Περιορισμένα δεδομένα

# Συστηματικές επισκοπήσεις και μετα-αναλύσεις

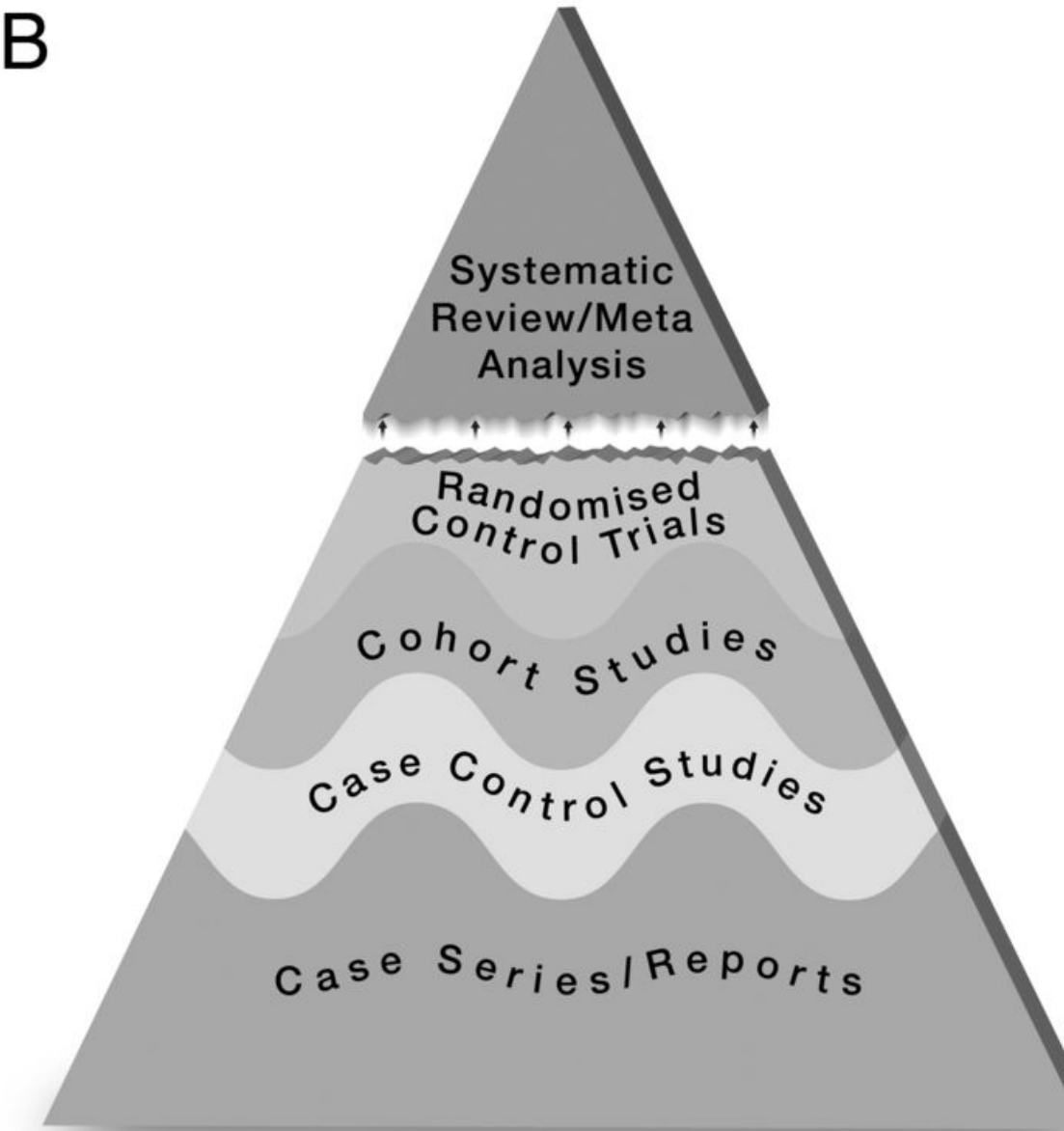
## Systematic reviews and meta-analyses

- Υπάρχουν και ποιοτικές έρευνες (qualitative research) με συνεντεύξεις, focus groups, etc.
- Συστηματική (κριτική) ανασκόπηση της βιβλιογραφίας
- Μετά-αναλύσεις=> σύνθεση των αποτελεσμάτων από ποσοτικές έρευνες (evidence synthesis)
- Μετασχηματισμός των εκτιμήσεων (estimates) και κοινό μέτρο (measure) και ανάλυση σαν να είναι κάθε μελέτη μια παρατήρηση (observation)
- Προβλήματα στην συγκρισιμότητα γνωστά ως ετερογένεια (heterogeneity)
- Δεν είναι όλοι fan αλλά παραμένουν στην κορυφή της evidence πυραμίδας
- Σημαντικές για την ανίχνευση publication bias

A



B



C



# Φυσικά πειράματα

## Natural (or quasi) experiments

- Πειράματα που δημιουργούνται μετά από μια παρέμβαση (θεϊκή, πολιτική) σε κάποιον ή κάποιους πληθυσμούς
- Οικολογικές μελέτες αλλά οiwονεί πειραματικές
- Ανάλυση με μεθόδους γνωστές ως treatment effects (θα δούμε στην 5η ενότητα)

# Επόμενο μάθημα Συλλογή και τύποι δεδομένων