

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

### Σκοπός - Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το συγκεκριμένο μάθημα έχει ως σκοπό να εισάγει τους καταρτιζόμενους στις βασικές έννοιες της περιγραφικής στατιστικής, προκειμένου να καταστούν ικανοί να αξιοποιήσουν τις γνώσεις αυτές σε στοιχειώδεις εφαρμογές στην καθημερινή λειτουργία των επιχειρήσεων ή των οργανισμών στους οποίους θα εργαστούν, με το πέρας των σπουδών τους. Είναι δε μάθημα βασικής κατάρτισης με το οποίο οι καταρτιζόμενοι αποκτούν τις βασικές γνώσεις – ικανότητες - δεξιότητες για την ειδικότητά τους

Είναι η πρακτική / επιστήμη της συλλογής και ανάλυσης αριθμητικών δεδομένων σε μεγάλες ποσότητες, ειδικά με σκοπό την εξαγωγή συμπερασμάτων (αναλογιών) σε ένα σύνολο από ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα (του συνόλου αυτού).

Ο ορισμός της Στατιστικής από τη Wikipedia:

“Η Στατιστική είναι επιστήμη που επιχειρεί να εξαγάγει γνώση χρησιμοποιώντας εμπειρικά δεδομένα. Βασίζεται στη χρήση της στατιστικής θεωρίας, ενός κλάδου των εφαρμοσμένων μαθηματικών.

Στη στατιστική, η «τυχειότητα» / «Στοχαστικότητα» και η *απροσδιοριστία (η έλλειψη «κανονικότητας»)* ορίζονται στα πλαίσια της *θεωρίας πιθανοτήτων*.

Η πρακτική της στατιστικής περιλαμβάνει την σχεδίαση, συλλογή και ερμηνεία δεδομένων που προκύπτουν από τυχαίες παρατηρήσεις και αποσκοπεί στην εξαγωγή των «καλύτερων» πληροφοριών από τα διαθέσιμα δεδομένα.

## 1. Τυχειότητα Randomness

Είναι μια κατάσταση **απουσίας** κάποιου **προτύπου** ή «κανονικότητας» ή «οργανωτικότητας» ή προβλεψιμότητας

(the quality or state of lacking a pattern or principle of organization;

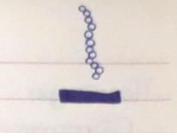
Unpredictability)

Η Στατιστική δίνει τη δυνατότητα της κατανόησης τεχνικών κειμένων που δημοσιεύονται από διάφορες πηγές ενώ βελτιώνει την ικανότητα του ατόμου να διαβάζει και να αξιολογεί την ποιότητα των δημοσκοπήσεων.)

Επιπλέον, βελτιώνει την ικανότητα του ατόμου να αποτελεί υπεύθυνο και ανεξάρτητο καταναλωτή και αναβαθμίζει (όπως και στο σύνολο τους τα μαθηματικά) τη δυνατότητα λογικού συλλογισμού χωρίς ωστόσο την αυστηρότητα της μαθηματικής ανάλυσης

## Χρησιμότητα της Στατιστικής

- Η Στατιστική βρίσκεται παντού: στην εκπαίδευση, στην έρευνα, στην εργασία, στα μέσα ενημέρωσης στην υγεία και στις δημοσκοπήσεις.
- Είναι απαραίτητη για την εκμαίευση της απαραίτητης πληροφορίας μέσα από ένα μεγάλο ή/και πολύπλοκο σύνολο πληροφοριών, συνεπώς είναι χρήσιμη για την καλύτερη αντίληψη του περιβάλλοντος μας.
- Περαιτέρω, δίνει τη δυνατότητα της αντιπροσώπευσης ενός μεγάλου πλήθους πληροφοριών από λίγες και εύληπτες τιμές.
- Ιδιαίτερα, σήμερα όπου παράγονται ιδιαίτερα μεγάλες ομάδες δεδομένων από πολλές πηγές η χρήση της είναι απαραίτητη.



**Ορισμοί**

Σχεδιασμός Έρευνας με σκοπό την συλλογή δεδομένων / στοιχείων (data) > δείγμα

**Περιγραφική**

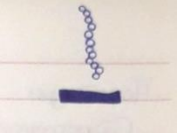
Περιγραφική Στατιστική (Descriptive): Παράταξη των στοιχείων για

- Παρατήρηση
- Μελέτη
- Ανάλυση
- Ερμηνεία > Εξαγωγή συμπερασμάτων

**Επαγωγική**

Επαγωγική Στατιστική (Derivative Deductive): Παράταξη των στοιχείων για

- Παρατήρηση
- Μελέτη
- Επεξεργασία των στοιχείων του δείγματος
- Ερμηνεία > Εξαγωγή συμπερασμάτων για το σύνολο του πληθυσμού πέρα από το δείγμα, προβολές στο μέλλον, κλπ



**Δεδομένα**

Μετρήσεις ή παρατηρήσεις που προέρχονται από κάποιο πείραμα ή δειγματοληψίες φαινομένων

**Δεδομένα**

Τα δεδομένα λέγονται μονάδες ή στοιχεία > και ορίζονται ως μεταβλητές

**Στοιχείο**

Οι μονάδες / στοιχεία είναι τα μέλη του πληθυσμού που εξετάζουμε δηλ τα άτομα που απαρτίζουν τον πληθυσμό αυτό

**Μεταβλητές**

Μεταβλητές είναι ένα χαρακτηριστικό γνώρισμα των μελών του πληθυσμού υπό μελέτη

**Πληθυσμός**

Πληθυσμός είναι ένα σύνολο στοιχείων που μας ενδιαφέρει να μελετήσουμε

**Δείγμα**

Δείγμα είναι ένα υποσύνολο του πληθυσμού

**ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ** (είναι όλος ο πληθυσμός όπως περιγράφεται από την Στατιστική)

Το σύνολο των μετρήσεων ή παρατηρήσεων που αναφέρονται σε κάποιο χαρακτηριστικό ή σε κάποια ιδιότητα (πχ ύψος, βάρος, τιμή, ... οποιοδήποτε ποσοτικό ή ποιοτικό χαρακτηριστικό) των μονάδων **του συνόλου** που θέλουμε να μελετήσουμε.

Η μελέτη των χαρακτηριστικών ενός ολόκληρου στατιστικού πληθυσμού θα ήταν επιθυμητή, αλλά τις περισσότερες φορές είναι πολύ δύσκολη ή και αδύνατη ή και πολύ ακριβή. Για παράδειγμα σαφή γνώση για τα χαρακτηριστικά του Ελληνικού πληθυσμού μπορούμε να έχουμε μόνο με *απογραφή* που γίνεται κάθε 10 χρόνια.

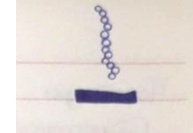
Αντί της απογραφής επιλέγεται μια μικρή ομάδα ή ένα υποσύνολο του πληθυσμού το οποίο αποκαλείται **δείγμα**, απ' όπου αντλούνται πληροφορίες (αντιπροσωπευτικά) για τα χαρακτηριστικά του συγκεκριμένου πληθυσμού

**ΔΕΙΓΜΑ:** Κάθε τμήμα του πληθυσμού

Συλλογή πληροφορίας  
από δείγμα



Εξαγωγή συμπερασμάτων  
για τον πληθυσμό



## Μεταβλητές και παρατηρήσεις

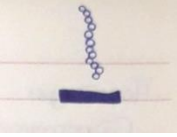
Ο όρος **μεταβλητή** αναφέρεται σε χαρακτηριστικό του πληθυσμού που μελετάμε και συμβολίζεται με τα κεφαλαία γράμματα  $X, \Psi, Z, \dots$  και ο όρος **παρατηρηθείσα τιμή** ή **παρατήρηση** χρησιμοποιείται για την αριθμητική ή άλλη συμβολική έκφρασή της και είναι αυτό που καταγράφουμε ως στατιστικό δεδομένο

Αυτά **τα στατιστικά δεδομένα** (οι παρατηρήσεις – καταγραφές δηλαδή) χρησιμοποιούνται για ερμηνεία και επεξεργασία

παραδείγματα

Μεταβλητή	Παρατηρηθείσα τιμή
Ταχύτητα αυτοκινήτου	26°C
Βάρος ενός ατόμου	Καλή
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	Μαύρο
Κατάσταση υγείας	110 km/h
Χρώμα μαλλιών	80kp





## Μεταβλητές

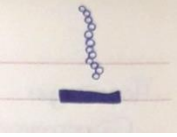
Οι **ποιοτικές**, των οποίων οι τιμές δεν είναι αριθμητικές, αλλά αποτελούν περιγραφές με τη χρήση ονομάτων ή κατηγοριών.

Χρησιμοποιούνται για ενδείξεις ή συγκρίσεις π.χ. οι προτιμήσεις των ψηφοφόρων, οι βλαβερές συνέπειες του καπνού, η κατάσταση της υγείας, η οικογενειακή κατάσταση, κλπ.

**Ονομαστικές μεταβλητές (nominal)**  
επιδέχονται μόνο αυθαίρετη κατάταξη  
π.χ. φύλο, φυλή, θρησκεία, κλπ



**Μεταβλητές Διάταξης (Διατεταγμένες) (Ordinal)** (μπαίνουν σε μία σειρά - ιεράρχηση)  
διαφέρουν από τις ονομαστικές διότι επιδέχονται μέτρηση που επιτρέπει την ιεράρχησή τους. Όπως π.χ. κατάσταση υγείας, χαρακτηρισμός πτυχίου (**άριστα, λίαν καλώς, καλώς**), ποιοτική διαβάθμιση προϊόντος.



Μεταβλητές: **ποιοτικές**

**Μεταβλητές Διάταξης (Διατεταγμένες) (Ordinal)**

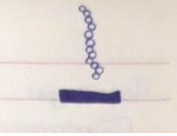
## Παράδειγμα Διατεταγμένων Μεταβλητών

**Likert Κλίμακα:** Α [Likert scale](#) είναι μια ψυχομετρική κλίμακα (psychometric scale) που χρησιμοποιείται σε ερωτηματολόγια λήψης γνώμης πελατών / ικανοποίησης πελατών.

Πόσο ικανοποιημένος/η είσαστε από την εξυπηρέτηση?

1. Very satisfied
2. Satisfied
3. Indifferent
4. Dissatisfied
5. Very dissatisfied





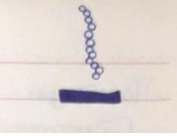
## Μεταβλητές:

Οι **ποσοτικές**, των οποίων οι τιμές είναι αριθμητικές και επιδέχονται μέτρηση με κάποια μονάδα μέτρησης π.χ. ο ετήσιος αριθμός των τροχαίων ατυχημάτων, ο αριθμός των παιδιών σε μια οικογένεια, οι μισθοί των δημοσίων υπαλλήλων κλπ.

α) Οι μεταβλητές διαστήματος (**interval**) είναι οι μεταβλητές των οποίων οι ίσες διαφορές μεταξύ των τιμών τους συνεπάγονται και ίσες διαφορές για το χαρακτηριστικό που μετράει η Μεταβλητή.

Η διαστημική κλίμακα επιτρέπει την ιεράρχηση των υποκειμένων π.χ. θερμοκρασία, ηλικία, κλίμακα βαθμών Κελσίου κτλ.

β) **Αναλογίας (ratio)** είναι οι μεταβλητές των οποίων οι τιμές αντιστοιχούν αναλογικά στην ποσότητα του χαρακτηριστικού που μετρούν. Το μηδέν ανήκει πάντα στο σύνολο τιμών της μεταβλητής και δηλώνει την 'απουσία' του χαρακτηριστικού, π.χ. ταχύτητα, ύψος, ημερήσιος τζίρος μιας εταιρείας κτλ.



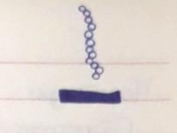
Μεταβλητές: ποσοτικές

## Παράδειγμα Μεταβλητών Διαστήματος

**Interval Scale:** Κάθε μια «λήψη» στοιχείο της μεταβλητής εμπίπτει (και αντιπροσωπεύει) ένα διάστημα προκαθορισμένο.

Ποια είναι η ηλικία σου?

- 13-19 years
- 20-30 years
- 31-50 years



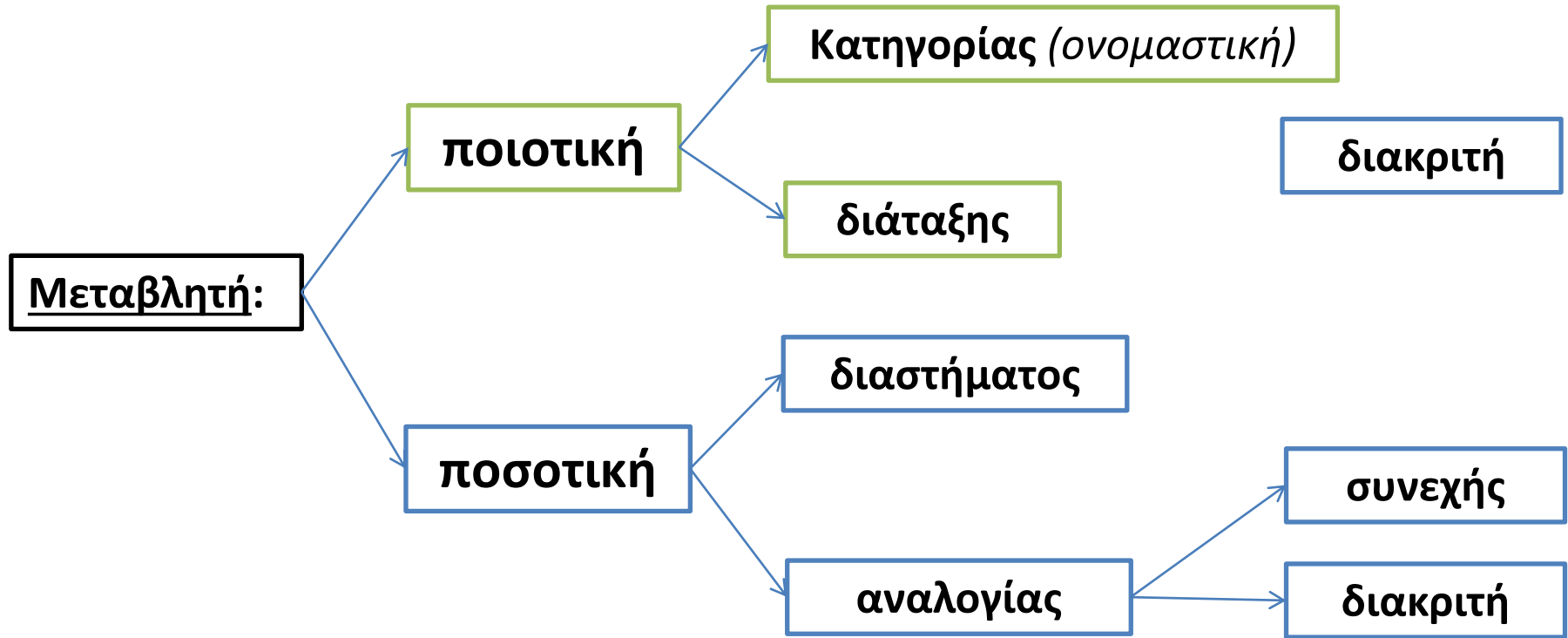
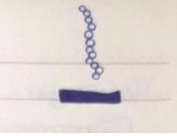
## Μεταβλητές

**Οι ποσοτικές**, των οποίων οι τιμές είναι αριθμητικές και επιδέχονται μέτρηση με κάποια μονάδα μέτρησης π.χ. ο ετήσιος αριθμός των τροχαίων ατυχημάτων, ο αριθμός των παιδιών σε μια οικογένεια, οι μισθοί των δημοσίων υπαλλήλων κλπ.

α) **Οι Διακριτές** παίρνουν μόνο “μεμονωμένες” αριθμητικές τιμές, είναι δηλαδή στοιχεία ενός συνόλου τα οποία μπορούν να αντιστοιχηθούν ένα προς ένα με στοιχεία του συνόλου των *θετικών ακέραιων αριθμών*.

Τέτοια δεδομένα είναι π.χ. ο αριθμός των παιδιών σε μία οικογένεια, ο αριθμός των δωματίων μιας κατοικίας, το νούμερο γυναικείων παπουτσιών, που μπορεί να πάρει τις τιμές 35, 35 ½, 36 ½, 37, 37 ½, ....

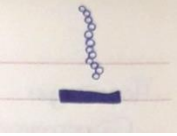
β) **Οι συνεχείς** μπορούν να πάρουν αριθμητικές τιμές που καλύπτουν ολόκληρο διάστημα τιμών των πραγματικών αριθμών  $(\alpha, \beta)$ , όπου  $-\infty < \alpha < \beta < +\infty$   
Π.χ. η ηλικία, η διάρκεια μιας τηλεφωνικής συνδιάλεξης, η θερμοκρασία κ.λπ



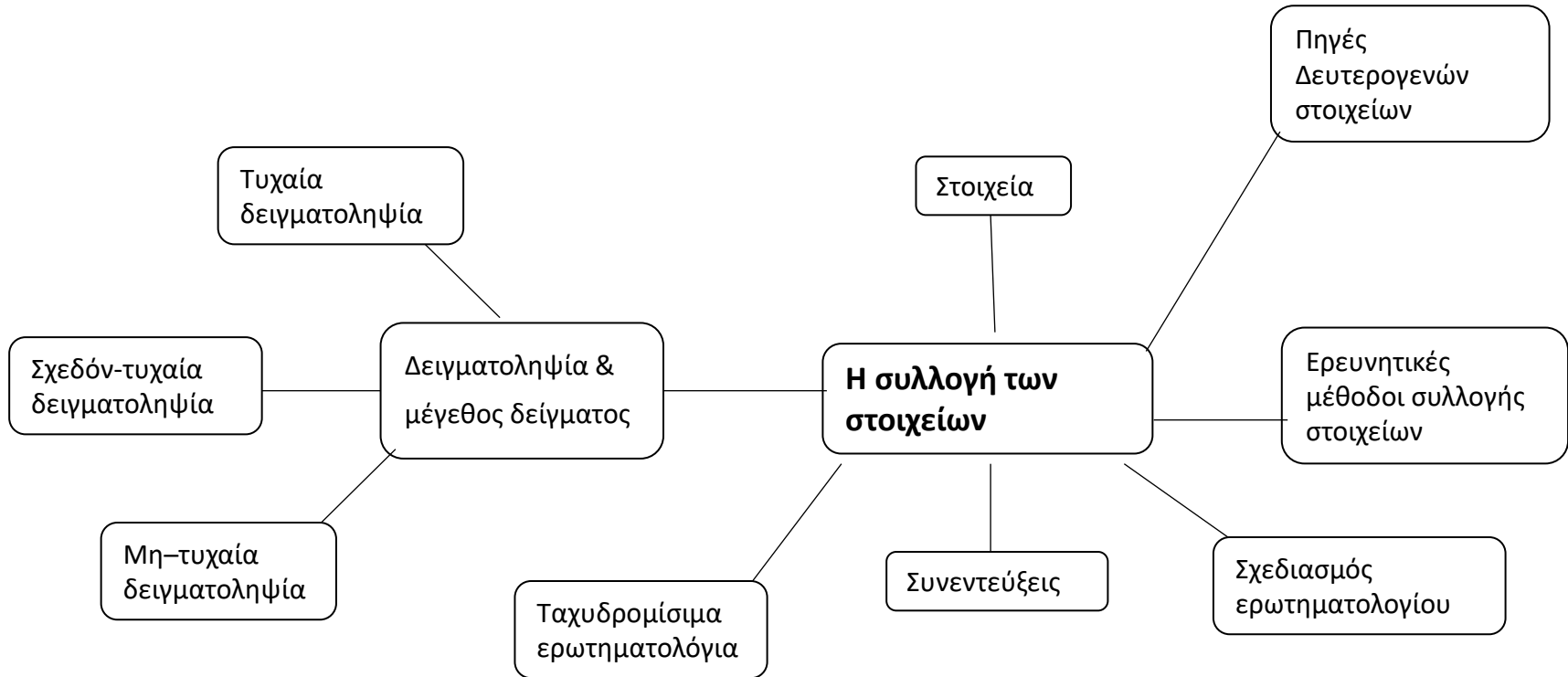
**Ακριβώς** την ίδια ανάλυση ακολουθούν και τα δεδομένα (data) που συλλέγονται αφού ορισθούν οι μεταβλητές σε οποιαδήποτε έρευνα ή μελέτη γίνεται

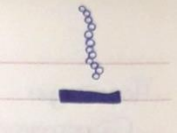
**Σημείωση:**

Ο διαχωρισμός μεταξύ διακριτών και συνεχών δεδομένων δυσχεραίνεται στην πράξη από τους περιορισμούς που επιβάλλονται από τα όργανα μέτρησης. Έτσι π.χ. η μέτρηση του ύψους ενός συνόλου ατόμων με ακρίβεια εκατοστού του μέτρου καταγράφεται με τη χρήση διακριτών τιμών, όπως 174 cm, 186 cm, 172 cm, κ.λ.π., αν και η μεταβλητή “ύψος” είναι συνεχής.



## Η ΣΥΛΛΟΓΗ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ





**ΣΤΟΙΧΕΙΑ** Στοιχεία δεδομένα ή data είναι ένας επιστημονικός όρος για γεγονότα, νούμερα, πληροφορίες, μετρήσεις..... (γίνεται αναφορά πιο πάνω)

Ορισμοί

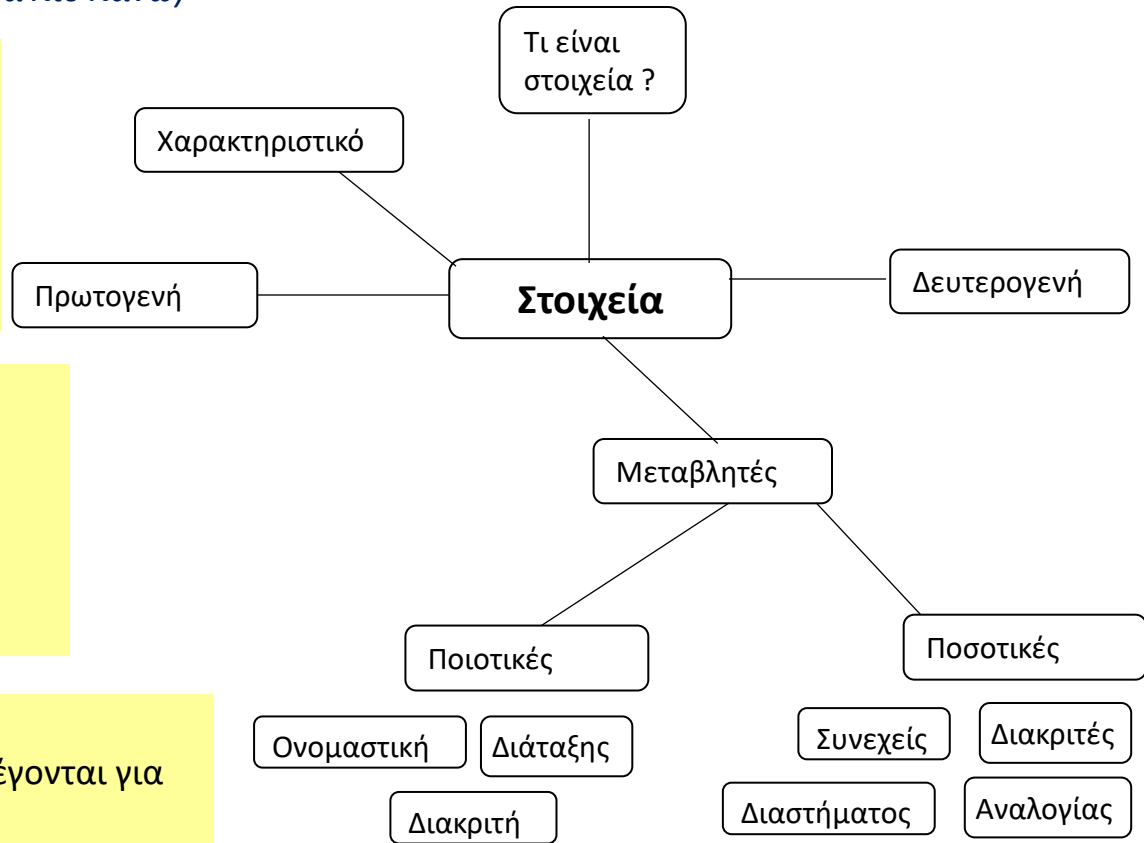
**Ένα χαρακτηριστικό (ιδιότητα)** είναι κάτι που ένα αντικείμενο το έχει ή δεν το έχει  
 Πχ το φύλο: Ένα άτομο είναι είτε άνδρας, είτε γυναίκα - δεν υπάρχει μέτρο για αυτό  
 (γίνεται αναφορά πιο πάνω)

Ορισμοί

**Μία μεταβλητή** είναι κάτι που μπορεί να παρατηρηθεί, μετρηθεί, καταγραφθεί  
 Ποιοτικές, ποσοτικές, Συνεχείς, Διακριτές, Διαστήματος, Αναλογίας.....  
 (γίνεται αναφορά πιο πάνω)

Ορισμοί

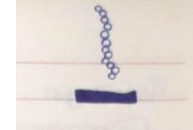
Πρωτογενή στοιχεία είναι στοιχεία που συλλέγονται για τους σκοπούς της έρευνας που γίνεται  
Ανεπεξέργαστα (Raw) στοιχεία είναι πρωτογενή χωρίς καμιά επεξεργασία (λίστες με ποσοτικά στοιχεία)  
Δευτερογενή στοιχεία είναι στοιχεία που προϋπάρχουν – ήδη διαθέσιμα (έπο άλλη χρήση και για άλλο σκοπό) αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για την τρέχουσα έρευνα .



*Πηγές δευτερογενών στοιχείων*

- Εθνική Στατιστική Υπηρεσία ΕΣΥΕ και η δημοσιεύσεις της
- Υπουργεία και υπηρεσίες
- Τράπεζες
- Ιδιωτικές εταιρίες ερευνών ή ερευνητικά κέντρα
- Ιστορικά αρχεία οπουδήποτε (μπορεί) να υπάρχουν





## ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Υπάρχουν δυο βασικές προσεγγίσεις συλλογής στοιχείων από άτομα:

- Διενέργεια ερωτήσεων
- Παρατήρηση συμπεριφοράς τους

### Σχεδιασμός έρευνας

Ο πληθυσμός προς διερεύνηση (έρευνα) πρέπει να έχει ορισθεί πολύ καλά

Το δείγμα πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού προς διερεύνηση

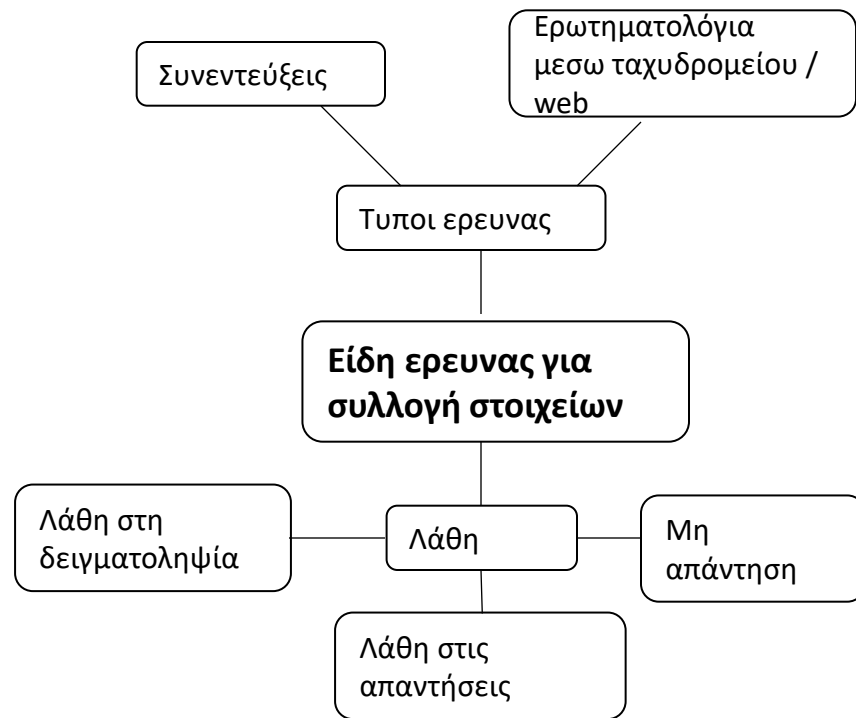
Απαντητικά λάθη συμβαίνουν όταν μερικά άτομα από τον πληθυσμό προς διερεύνηση δεν απαντούν (δεν ξέρουν ή δεν μπορούν ή δεν θέλουν ....ΔΕΝ ΞΕΡΩ ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΩ)

“Μη απαντητικά” λάθη συμβαίνουν όταν οι ερωτώμενοι αρνούνται να απαντήσουν (να πάρουν μέρος στην έρευνα)

### Ποιοτικά θέματα για τις συνεντεύξεις:

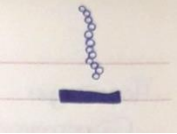
Οι ερευνητές πεδίου (Interviewers) πρέπει να είναι ευχάριστοι, εμπειροί, να έχουν και να δείχνουν ενδιαφέρον, πειστικοί και εκπαιδευμένοι.

Ευγενικοί και επίμονες..



### Ποιοτικά θέματα για ερωτηματολόγια μέσω ταχυδρομείου:

- ✓ Τηλεφωνική επαφή πριν την αποστολή της επιστολής
- ✓ Μια συνοδευτική επιστολή να εξηγεί τον σκοπό της έρευνας
- ✓ Ευκολία απάντησης (με προπληρωμένο απαντητικό φάκελο)
- ✓ Follow up τηλεφωνήματα – υπενθυμίσεις
- ✓ Διαδικτυακά ερωτηματολόγια ... Όλα τα παραπάνω με χρήση του internet



## ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

### Περιεχόμενο ερωτήσεων

- Είναι αναγκαία η ερώτηση ?
- Είναι εύκολα κατανοητή ?
- Οδηγεί στα επιθυμητά - ζητούμενα στοιχεία ?
- Έχει ο ερωτώμενος τη πληροφόρηση για να απαντήσει
- Είναι πρόθυμος και ικανός να απαντήσει ?

### Φρασεολογία διατύπωση της ερώτησης

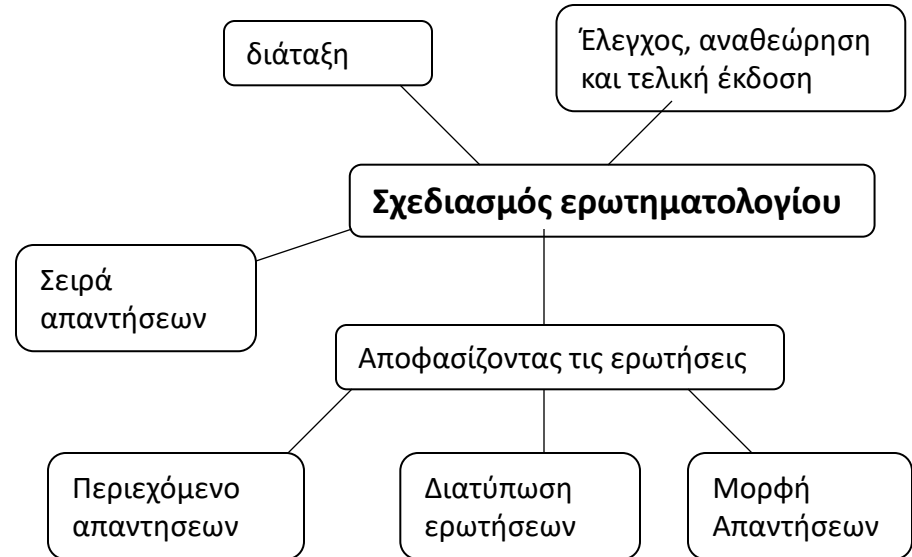
- ❖ Στυλ γλώσσας
- ❖ Απέφυγε μεγάλες ερωτήσεις
- ❖ Απέφυγε ασαφείς και διφορούμενες λέξεις
- ❖ Απέφυγε μεροληπτικές λέξεις ή αυτοκαθοδηγούμενες απαντήσεις
- ❖ Απέφυγε αρνητικές ερωτήσεις

### Τύπος – μορφή απάντησης

- Ανοικτές ερωτήσεις
- Κλειστές ερωτήσεις (με απαντήσεις πολλαπλής επιλογής)
- Κλειστές ερωτήσεις με ιεραρχημένες κλίμακες απαντήσεων (πχ likert)

### Διάταξη ερωτηματολογίου

1. Ποιότητα εντύπου (ακόμα και το χαρτί)
2. Ευκολία στην ανάγνωση – λιτό – φιλικό (user friendly)
3. Ξεκάθαρες & σύντομες οδηγίες
4. Να αναφέρει τον σκοπό του ερωτηματολογίου
5. Να εγγυάται την εμπιστευτικότητα
6. Να έχει ευχαριστίες και οδηγίες για το πως θα αποσταλεί



### Σειρά ερωτήσεων

1. Ερωτήσεις προσδιορισμού & δημογραφικές (είναι το κατάλληλο άτομο? για την έρευνα)
2. Το κυρίως σώμα της έρευνας - Λογική σειρά ερωτήσεων

## ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ

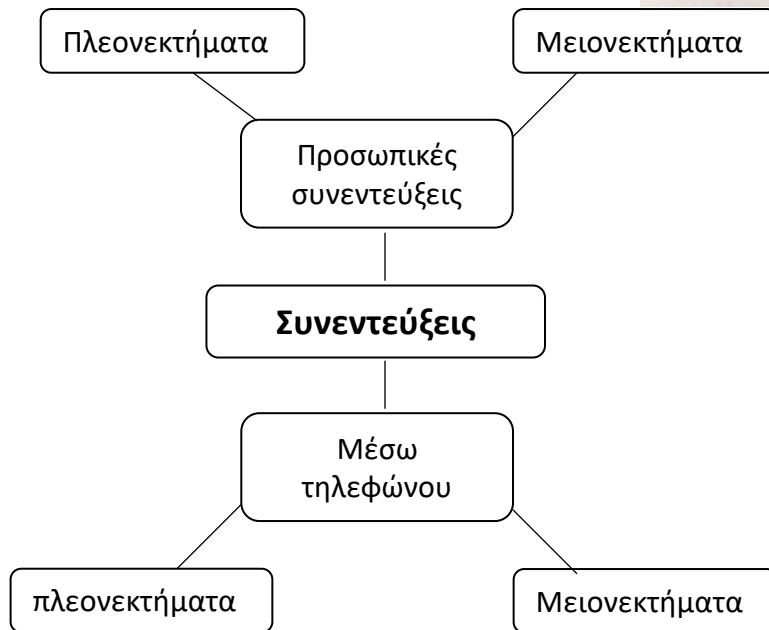
### Προσωπικές συνεντεύξεις

#### Πλεονεκτήματα

- ✓ Ο ερευνητής «χειρίζεται» τον ερωτώμενο
- ✓ Ευκολότερη «ρουτίνα» (σειρά) ερωτήσεων
- ✓ Μικρότερη «ποικιλία» απαντήσεων
- ✓ “κατευθύνει τον ερωτώμενο”

#### Μειονεκτήματα

- ✓ Χρονοβόρο
- ✓ Υψηλότερο κόστος
- ✓ Οι ερευνητές μπορεί να επηρεάσουν τον ερωτώμενο με την προσωπική τους γνώμη (μεροληψία)
- ✓ Πιο πολύπλοκα ερωτηματολόγια



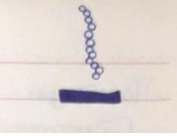
### Τηλεφωνικές Συνεντεύξεις

#### Πλεονεκτήματα

- ✓ ταχύτητα
- ✓ Ευρεία γεωγραφική περιοχή μπορεί να καλυφθεί
- ✓ Ευκολότερος τρόπος για να ρωτηθούν «ευαίσθητες» ερωτήσεις
- ✓ Εύκολη επανάκληση

#### Μειονεκτήματα

- ✓ Ένα μεροληπτικό δείγμα (καθώς δεν βρίσκονται όλα τα τηλεφωνικά νούμερα)
- ✓ Υψηλός βαθμός άρνησης
- ✓ Η συνέντευξη πρέπει να είναι πολύ σύντομη
- ✓ Απρόθυμοι να απαντήσουν σε κάποιον που δεν βλέπουν



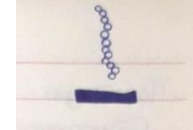
## ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΜΕΣΩ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟΥ (και ηλεκτρονικού)

### Πλεονεκτήματα

- Το ανά ερωτώμενο άτομο κόστος μπορεί να είναι μικρότερο (μεγαλύτερο δείγμα)
- Πιο πολλές ερωτήσεις μπορούν να συμπεριληφθούν
- Ευκολία να συμπεριληφθούν «ευαίσθητες» ή «άβολες» ερωτήσεις
- Οι ερωτώμενοι μπορούν να ανατρέξουν να βρουν πληροφορίες πριν απαντήσουν

### Μειονεκτήματα

- Πάρα πολλά ερωτηματολόγια δεν απαντώνται και δεν επιστρέφονται (συμπληρωμένα)
- Μερική συμπλήρωση ερωτηματολογίου που το καθιστά άχρηστο
- Παρανόηση μερικών ερωτήσεων
- Ακατάλληλο για λεπτομερές και αναλυτικές πληροφορίες
- Δεν μπορούν να γίνουν διευκρινήσεις ή να εφαρμοστεί κάποια “πίεση - πειθώ”

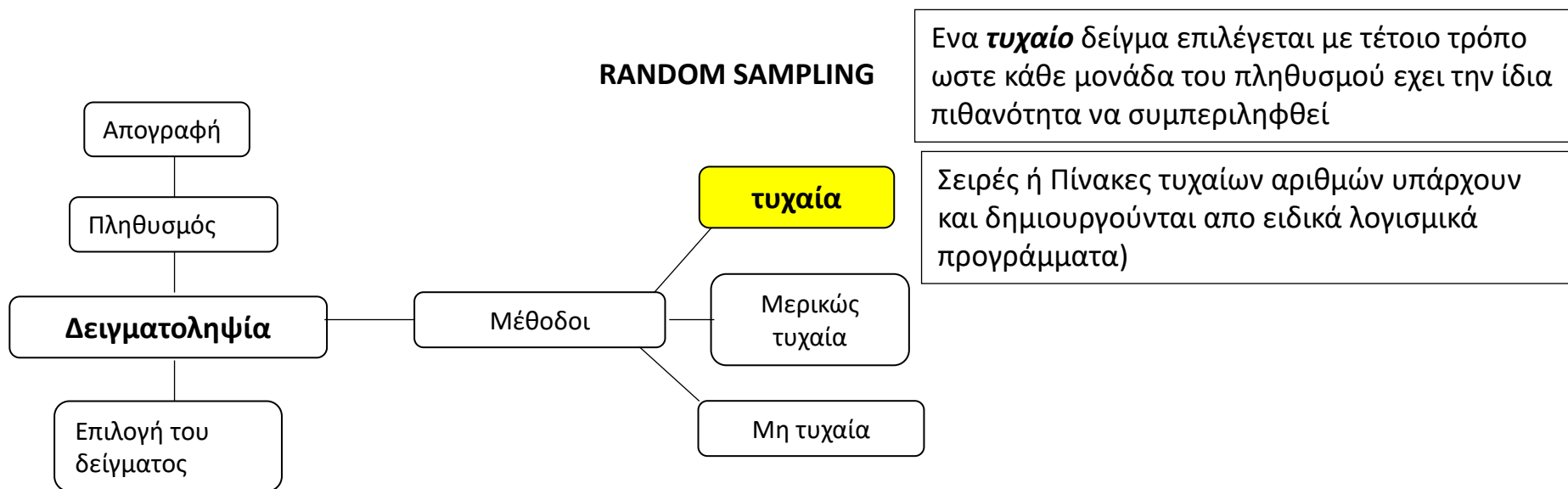


## ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ

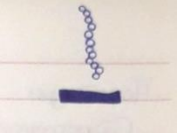
### Ορισμοί

- Η δειγματοληψία περιλαμβάνει την επιλογή ενός δείγματος με μονάδες (άτομα – υποκείμενα) από ένα πληθυσμό
- Όταν όλος ο πληθυσμός εξετάζεται τότε η διαδικασία λέγεται απογραφή και όχι δειγματοληψία

Το δείγμα πρέπει να καλύπτει όλες τις “περιοχές” και τμήματα του πληθυσμού υπό μελέτη έτσι ώστε να είναι αντιπροσωπευτικό και αμερόληπτο

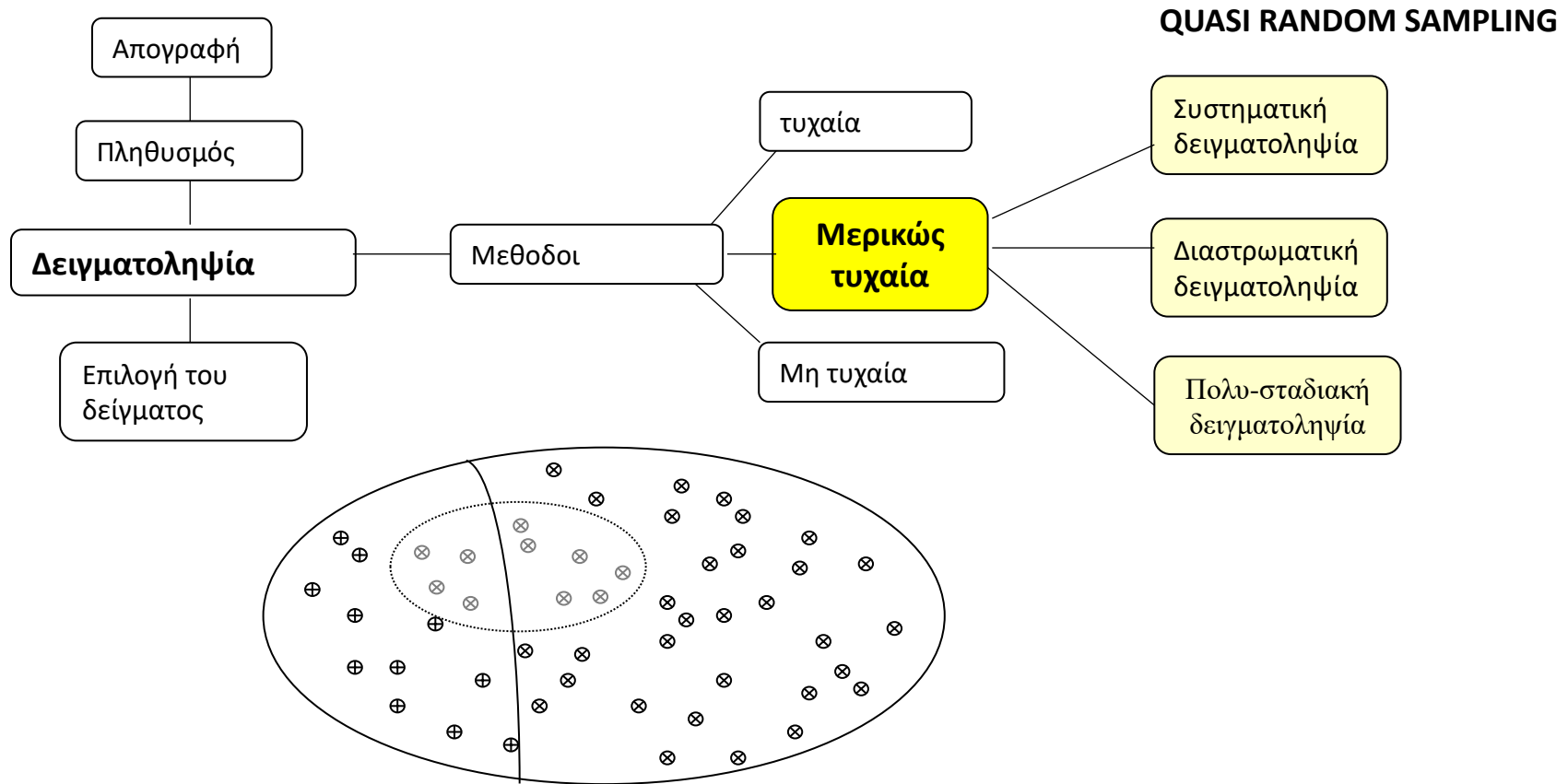


Ένα **πλαίσιο δείγματος** είναι μια λίστα όλων των μονάδων του πληθυσμού (όσο είναι δυνατό) αριθμημένων (Πρέπει να είναι πλήρης, ακριβής, επαρκής, ενημερωμένη, και αποδιπλοποιημένη)



## ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ

Το δείγμα πρέπει να καλύπτει όλες τις “περιοχές” και τμήματα του πληθυσμού υπό μελέτη έτσι ώστε να είναι αντιπροσωπευτικό και αμερόληπτο



**Εφαρμογή:** Στρωματοποίηση του πληθυσμού σε άνδρες και γυναίκες

Παράδειγμα: Το 38% του πληθυσμού είναι γυναίκες. Αυτή την αναλογία θα προσπαθήσουμε να διατηρήσουμε και στο δείγμα

## ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ

### NON-RANDOM SAMPLING = ΜΗ ΤΥΧΑΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΟΨΙΑ

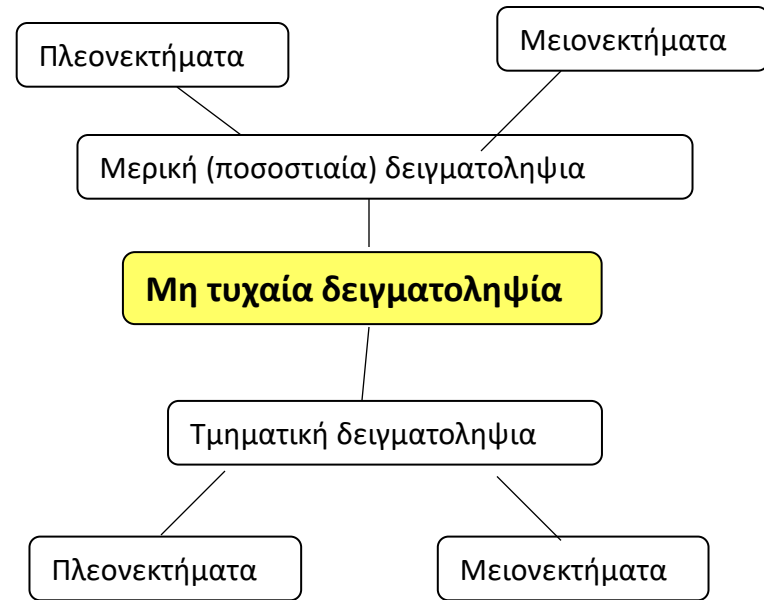
Ποσοστιαίο δείγμα (ένα ποσοστό του πληθυσμού επιλέγεται με κριτήριο την ευκολία πρόσβασης)

#### Πλεονεκτήματα

- Φθινό και διαχειριστικά εύκολο
- Κανένα δειγματοληπτικό πλαίσιο δεν χρειάζεται
- Εκπαιδευμένοι ερευνητές μπορούν να ξεπεράσουν εν μέρει την μεροληψία του δείγματος

#### Μειονεκτήματα:

- Μεροληψία



Τμηματική δειγματοληψία (ενα προσδιορισμο τμήμα του πληθυσμού επιλέγεται ως αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού)

#### Πλεονεκτήματα:

χαμηλό κόστος και εύκολη διαχείριση

#### Μειονεκτήματα:

Μεροληψία