

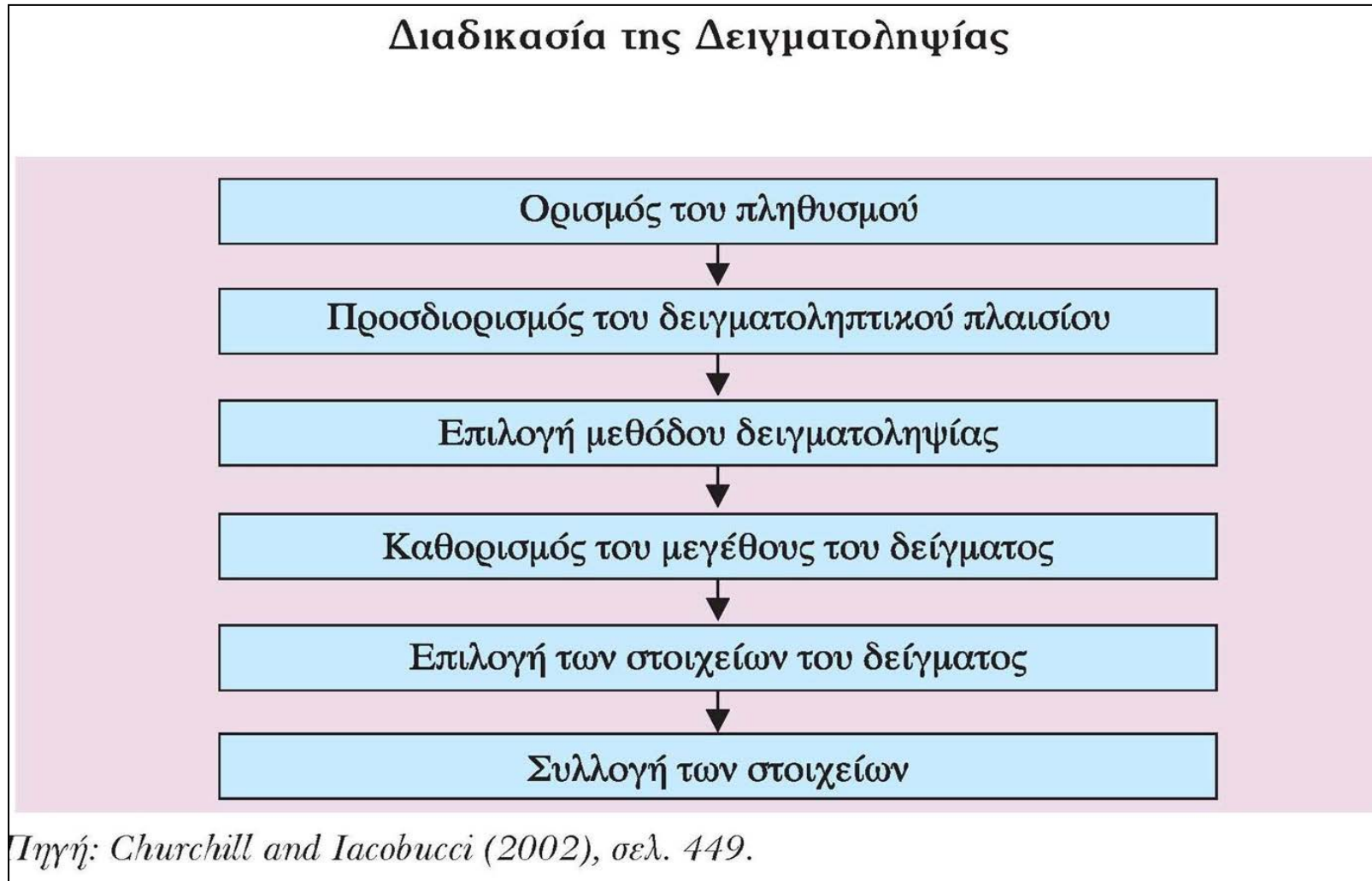


Δειγματοληψία

Έννοιες – Ορισμοί

- **Πληθυσμός:** Σύνολο, τα στοιχεία του οποίου τα εξετάζουμε ως προς ένα ή περισσότερα χαρακτηριστικά τους. Τα στοιχεία του πληθυσμού αναφέρονται και ως μονάδες ή άτομα του πληθυσμού.
- **Δείγμα:** Είναι το κατάλληλο υποσύνολο του πληθυσμού που χρησιμοποιούμε για να τον μελετήσουμε ως προς χαρακτηριστικές ιδιότητες και στη συνέχεια να βγάλουμε γενικά συμπεράσματα για ολόκληρο τον πληθυσμό ως προς τις ιδιότητες αυτές (δηλ. είναι μια υποομάδα του πληθυσμού, η οποία αντιπροσωπεύει όλο τον πληθυσμό).
- **Δειγματοληπτικό Πλαίσιο:** Μία λίστα με στοιχεία από όπου σχηματίζουμε το δείγμα.

Διαδικασία της Δειγματοληψίας



Τύποι Δείγματος

- Δείγματα πιθανότητας, όπου για κάθε μέλος του πληθυσμού υπάρχει μια εκ των προτέρων γνωστή και δεδομένη πιθανότητα να συμπεριληφθούν στο δείγμα.
- Δείγματα απροσδιόριστης πιθανότητας (ή: μη πιθανότητας) όπου για κανένα μέλος του πληθυσμού δεν είναι δυνατόν να γνωρίζουμε εκ των προτέρων την πιθανότητα του να συμπεριληφθεί στο δείγμα.

Πλεονεκτήματα/ Μειονεκτήματα Δειγμάτων Πιθανότητας & Μη Πιθανότητας

Πλεονεκτήματα/Μειονεκτήματα Δειγμάτων Πιθανότητας και Μη Πιθανότητας

	ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ	ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΜΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ
ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	<ul style="list-style-type: none"> - Τα αποτελέσματα μπορούν να διευρυνθούν στον πληθυσμό (\pm το σφάλμα δειγματοληψίας) - Το δειγματοληπτικό σφάλμα μπορεί να υπολογιστεί - Λαμβάνονται πληροφορίες από αντιπροσωπευτική ομάδα του πληθυσμού 	<ul style="list-style-type: none"> - Το κόστος είναι πολύ μικρότερο σε σχέση με τα δείγματα πιθανότητας - Οι διαδικασίες επιλογής των συμμετεχόντων είναι πολύ ταχύτερες - Ο ερευνητής μπορεί να εστιάσει στους πιο σημαντικούς συμμετέχοντες
ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	<ul style="list-style-type: none"> - Οι κανόνες για την επιλογή των συμμετεχόντων και ο σχεδιασμός της δειγματοληψίας αυξάνει σημαντικά το κόστος και τον απαιτούμενο χρόνο για την έρευνα 	<ul style="list-style-type: none"> - Τα αποτελέσματα μπορεί να είναι απλώς ενδεικτικά - Το δειγματοληπτικό σφάλμα δεν μπορεί να υπολογιστεί - Ο ερευνητής δεν γνωρίζει το βαθμό στον οποίο το δείγμα είναι αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού

Πηγή: Wilson (2006), σελ. 199-200.

ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ

- Απλή τυχαία δειγματοληψία (simple random sampling).

Δείγματα στα οποία η πιθανότητα για κάθε μέλος να συμπεριληφθεί στο δείγμα είναι εκ των προτέρων γνωστή και ίση με την πιθανότητα που έχει και κάθε άλλο μέλος του πληθυσμού να ενταχθεί στο δείγμα. (ανάγκη χρήσης πινάκων τυχαίων αριθμών στους οποίους, για κάθε αριθμό, αντιστοιχεί ένα μέλος του πληθυσμού):

$$\text{Πιθανότητα Επιλογής} = (\text{Απαιτούμενο μέγεθος δείγματος}) / (\text{Μέγεθος του πληθυσμού})$$

- Συστηματική δειγματοληψία (systematic sampling).

Δείγματα σχεδόν όμοια με εκείνα που προκύπτουν από την απλή τυχαία δειγματοληψία. Υπολογίζεται ένα διάστημα (skip interval) και οι συμμετέχοντες επιλέγονται με βάση αυτό.

$$\text{Διάστημα} = (\text{Μέγεθος πληθυσμού}) / \text{Μέγεθος δείγματος}$$

ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ

Στρωματοποιημένη τυχαία δειγματοληψία (stratified random sampling).

Δείγματα που προκύπτουν με τις ίδιες ακριβώς διαδικασίες αφού πρώτα:

- Ο πληθυσμός διαιρείται σε συγκεκριμένα τμήματα (στρώματα) αμοιβαία αποκλειόμενα μεταξύ τους,
- Επιλογή από κάθε στρώμα, ενός τυχαίου δείγματος με βάση τις διαδικασίες τυχαίας δειγματοληψίας.

Δειγματοληψία ομάδων (cluster sampling).

Επιλέγονται ομάδες του πληθυσμού τυχαία και έπειτα όλα ή κάποια άτομα από τις επιλεγείσες ομάδες χρησιμοποιούνται στην έρευνα. (Υποθέτουμε ότι οι ομάδες είναι ομοιογενείς). Σκοπός: Να πάρουμε ένα δείγμα οικονομικά και σύντομα, ενώ διατηρούμε τα χαρακτηριστικά του τυχαίου δείγματος.

Δειγματοληψία σε πολλά στάδια (multi-stage sampling).

- Χρησιμοποιείται όταν γίνεται δειγματοληψία εθνικών πληθυσμών.

Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, η δειγματοληψία γίνεται με διαδοχικές τυχαίες επιλογές, μέχρι την τελική τυχαία επιλογή του δείγματος.

ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΜΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ

- Δείγμα ευκολίας (convenience sample).

Λαμβάνεται με κριτήριο τη διευκόλυνση του ερευνητή. Η διαδικασία δειγματοληψίας διεξάγεται παίρνοντας ανθρώπους ή μονάδες που είναι πιο βολικά διαθέσιμοι. Η επιλογή της τοποθεσίας και των ερωτώμενων είναι εντελώς υποκειμενική. Χρησιμοποιώντας το δείγμα ευκολίας, ο ερευνητής μπορεί να συλλέξει αξιόλογο όγκο στοιχείων μέσα σε λίγες ημέρες.

- Δείγμα κρίσης (judgment sample).

Ένας έμπειρος ερευνητής επιλέγει το δείγμα βασιζόμενος στην κρίση του σχετικά με ορισμένα απαιτούμενα χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει το κάθε μέλος του δείγματος. Η δειγματοληψία με κριτήριο την κρίση του ερευνητή είναι τελείως υποκειμενική και συνεπώς επιρρεπής σε σφάλματα.

- Δείγμα Χιονόμπαλας (snowball sample).

Οι συμμετέχοντες συστήνουν και άλλους συμμετέχοντες για την έρευνα. Η μέθοδος της χιονόμπαλας είναι κατάλληλη για περιπτώσεις όπου υπάρχει περιορισμένο δειγματοληπτικό πλαίσιο.

ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΜΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ

- Δείγμα με Ποσοτώσεις (quota sampling).

Η μέθοδος αυτή στηρίζεται στην υποκειμενική κρίση του ερευνητή. Σκοπός της είναι να συμπεριλάβει στο δείγμα όλες τις κατηγορίες των μελών του πληθυσμού με βάση διάφορα χαρακτηριστικά, που σε πολλές περιπτώσεις δεν είναι καταγεγραμμένα σε κάποιο κατάλογο. Καθορίζεται ένα συγκεκριμένο ποσοστό για ποικίλους τύπους/ κατηγορίες ανθρώπων που θα συμμετέχουν στην έρευνα. Οι ποσοτώσεις καθορίζονται σύμφωνα με τους σκοπούς της έρευνας και τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού.

Υπολογισμός Μεγέθους του Δείγματος

$$n = \left(\frac{zS}{E} \right)^2$$

Υπολογισμός Μεγέθους του Δείγματος για Μία Αναλογία

$$n = \frac{Z^2 pq}{E^2}$$