

Εισαγωγικά στοιχεία

Συλλογή δεδομένων από ένα πληθυσμό:

Ένας τρόπος για να πάρουμε τις απαραίτητες πληροφορίες που χρειαζόμαστε από κάποιο πληθυσμό που μας ενδιαφέρει είναι η εξέταση όλων των μονάδων του πληθυσμού, **ολική απογραφή** (census).

Αναγκαιότητα επιλογής δείγματος:

Σε πολλές περιπτώσεις, υπάρχουν παράγοντες που περιορίζουν την εξέταση όλων των μονάδων του πληθυσμού, την καθιστούν δύσκολη ή ακόμα και αδύνατη. Για παράδειγμα,

- χρονικοί και κυρίως οικονομικοί παράγοντες,
- η εξέταση συνεπάγεται καταστροφή των εξεταζόμενων αντικειμένων, όπως ηλεκτρικοί λαμπτήρες, ηλεκτρονικές συσκευές,
- η δοκιμή ενός νέου φαρμάκου για την καταπολέμηση μιας ασθένειας σε όλα τα άτομα που πάσχουν από τη συγκεκριμένη ασθένεια.

Εισαγωγικά στοιχεία

Η πρακτική αδυναμία μελέτης όλου του πληθυσμού επιβάλλει τη διενέργεια δειγματοληπτικών ερευνών σε μία προσπάθεια να συλλεχθούν οι αναγκαίες πληροφορίες από ένα υποσύνολο του πληθυσμού, **δείγμα** (sample). Είναι σημαντικό το δείγμα να είναι **αντιπροσωπευτικό** για τον μελετώμενο πληθυσμό αφού τα αποτελέσματα–συμπεράσματα που προκύπτουν από το δείγμα θα πρέπει να αντανakλούν τον πληθυσμό. Για παράδειγμα,

Αποτυχία δημοσκόπησης προεδρικών εκλογών 1936 ΗΠΑ

	δημοσκόπηση	εκλογές
Δημοκρατικοί	43%	62%
Ρεπουμπλικάνοι	57%	38%

Το δείγμα επιλέχθηκε από λίστες τηλεφώνου ή λέσχες, οι οποίοι κατά πλειοψηφία ήταν εύποροι και πιο συντηρητικοί.

Εισαγωγικά στοιχεία

Δειγματοληψία (sampling):

Οι αρχές και οι μέθοδοι για τη συλλογή και ανάλυση δεδομένων από πεπερασμένους πληθυσμούς.

Εφαρμογές:

Η ανάλυση δειγματοληπτικών ερευνών είναι βασικό εργαλείο έρευνας σε ένα μεγάλο φάσμα εφαρμογών στη Βιομηχανία, Εκπαίδευση, Ιατρική, Οικονομία, Ψυχολογία, Κοινωνιολογία.

Εισαγωγικά στοιχεία

Μερικές βασικές έννοιες:

Χαρακτηριστικό είναι η ιδιότητα που μας ενδιαφέρει να εξετάσουμε σε ένα πληθυσμό, αναφέρεται και ως μεταβλητή.

Απλό στοιχείο (element) ορίζεται κάθε μονάδα ενός συνόλου στην οποία γίνεται μία διαδικασία μέτρησης ή παρατήρησης του χαρακτηριστικού και καταγραφής των αποτελεσμάτων.

Πληθυσμός (population) ορίζεται ένα βασικό σύνολο στοιχείων που πρόκειται να μελετηθεί ως προς ένα ή περισσότερα χαρακτηριστικά. Δηλαδή, είναι το σύνολο των απλών στοιχείων για τα οποία μας ενδιαφέρει να βγάλουμε κάποια συμπεράσματα.

Δειγματοληπτικές μονάδες (sampling units) είναι οι μη επικαλυπτόμενες συλλογές απλών στοιχείων, π.χ. νοικοκυριό. Εάν κάθε δειγματοληπτική μονάδα περιέχει ένα και μόνο ένα στοιχείο από τον πληθυσμό, τότε η δειγματοληπτική μονάδα και το στοιχείο του πληθυσμού ταυτίζονται.

Δειγματοληπτικό πλαίσιο (sampling frame) είναι μία λίστα από στοιχεία που καλύπτουν τον ερευνώμενο πληθυσμό στόχο.

Εισαγωγικά στοιχεία

Εκλογή δείγματος:

Η διαδικασία που χρησιμοποιείται για την επιλογή του δείγματος καθώς και το μέγεθος του δείγματος (αριθμός δειγματοληπτικών μονάδων) που θα εκλεγεί είναι σημαντικά στοιχεία για να έχουμε αντιπροσωπευτικό δείγμα του υπό εξέταση πληθυσμού.

Πολύ μεγάλο δείγμα συνεπάγεται μεγαλύτερο κόστος και περισσότερο χρόνο για τη δειγματοληψία.

Πολύ μικρό δείγμα είναι δυνατό να οδηγήσει σε μεροληπτικές εκτιμήσεις.

Συνοπτικά, ορισμένοι βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή του δείγματος είναι

- μέγεθος πληθυσμού,
- στατιστικό σφάλμα – επίπεδο ακριβείας,
- μεταβλητότητα του διερευνούμενου πληθυσμού,
- διαθέσιμα κεφάλαια για την κάλυψη του κόστους της έρευνας,
- μέθοδος επιλογής του δείγματος.

Σφάλματα δειγματοληψίας:

Οι εκτιμήσεις των χαρακτηριστικών του πληθυσμού από ένα δείγμα αυτού περιέχουν τα λεγόμενα **σφάλματα δειγματοληψίας**, τα οποία διακρίνονται σε

- **δειγματοληπτικά σφάλματα** (sampling errors), τα οποία οφείλονται στον παράγοντα «τύχη» και προκύπτουν από το γεγονός ότι χρησιμοποιείται ένα δείγμα (δηλαδή, μέρους του πληθυσμού) και όχι όλος ο πληθυσμός για την εξαγωγή συμπεράσματος,
- **μη δειγματοληπτικά σφάλματα** (non sampling errors), τα οποία οφείλονται στον ανθρώπινο παράγοντα, όπως
 - α) μεροληψία επιλογής δείγματος,
 - β) ατέλεια καταλόγων από τους οποίους αντλείται το δείγμα,
 - γ) ασάφεια ερωτηματολογίου,
 - δ) ανακριβείς απαντήσεις,
 - ε) άρνηση απάντησης,
 - στ) σφάλμα μέτρησης οργάνου,
 - ζ) σφάλμα επεξεργασίας κατά την κωδικοποίηση και πληκτρολόγηση.

Εισαγωγικά στοιχεία

Συλλογή πληροφοριών:

Οι κυριότεροι τρόποι συλλογής πληροφοριών που χρησιμοποιούν οι ερευνητές είναι

- α) ταχυδρομικά,
- β) τηλεφωνικά,
- γ) μέσω διαδικτύου,
- δ) προσωπική συνέντευξη,
- ε) συνδυασμός των παραπάνω,
- στ) αυτόματα,

για τις περιπτώσεις (α)–(ε) κυρίως όταν γίνεται χρήση **ερωτηματολογίου**.

Εισαγωγικά στοιχεία

Σχεδιασμός ερωτηματολογίου

- Το ερωτηματολόγιο είναι ένα βασικό εργαλείο για τα ερευνητικά προβλήματα.
- Ο καλός σχεδιασμός των ερωτηματολογίων αποτελεί τη σωστή βάση για μία πετυχημένη έρευνα. Δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι οι έρευνες που απευθύνονται σε ανθρώπινους πληθυσμούς δείχνουν αυτό που δηλώνουν οι ερωτώμενοι και όχι απαραίτητα την πραγματικότητα. Και τούτο διότι
 - δεν έχουν γνώση σχετική με το αντικείμενο της έρευνας,
 - δεν θυμούνται σωστά την ζητούμενη πληροφορία,
 - πρόκειται για ευαίσθητες προσωπικές ερωτήσεις στις οποίες συχνά οι απαντήσεις είναι ψευδείς,
 - δεν κατανόησαν σωστά την ερώτηση λόγω αοριστίας,
 - οι ερωτήσεις είναι βαρετές και ο ερωτώμενος απαντά στην τύχη.
- Αν ένα ερωτηματολόγιο δεν είναι καλά σχεδιασμένο έτσι ώστε να αντλεί τη σωστή πληροφορία, τότε σίγουρα ο αντικειμενικός σκοπός της έρευνας θα έχει αποτύχει.

Εισαγωγικά στοιχεία

Σχεδιασμός ερωτηματολογίου – βήματα

A. Προετοιμασία:

Στη φάση αυτή πρέπει

- να κατανοήσουμε πλήρως τους στόχους της έρευνας,
- να ενημερωθούμε πλήρως γύρω από το θέμα της έρευνας ανατρέχοντας σε όλες τις σχετικές πηγές,
- να συνταχθεί μία σειρά από κατάλληλες ερωτήσεις, οι απαντήσεις των οποίων θα δώσουν τις απαιτούμενες πληροφορίες,
- να τοποθετηθούν οι ερωτήσεις σε μία λογική σειρά που θα τις κάνει όσο το δυνατόν πιο ενδιαφέρουσες και αποτελεσματικές,
- να φροντίσουμε έτσι ώστε το ερωτηματολόγιο να βοηθά στην επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων με τη χρήση στατιστικών πακέτων,
- να μην επιτρέπονται επεμβάσεις που οδηγούν σε μεροληψία απαντήσεων.

Εισαγωγικά στοιχεία

Σχεδιασμός ερωτηματολογίου – βήματα

B. Βασικές αρχές για τα χαρακτηριστικά του ερωτηματολογίου και τη διαμόρφωση των ερωτήσεων :

Χαρακτηριστικά του ερωτηματολογίου

- να ανταποκρίνεται στους στόχους της έρευνας,
- να είναι όσο το δυνατόν σύντομο και απλό αλλά να καλύπτει όλες τις ζητούμενες σχετικές πληροφορίες,
- να εξασφαλίζει την ανταπόκριση του ερωτώμενου,
- να διευκολύνει τους ερωτώμενους να δίνουν τις πληροφορίες,
- να αποφεύγει την παροχή από τον ερωτώμενο άσχετων και μη αξιοποιήσιμων πληροφοριών,
- να περιέχει `ερωτήσεις-κλειδιά´ για τον έλεγχο της αξιοπιστίας των απαντήσεων,
- να διευκολύνει την ανάλυση και ερμηνεία των αποτελεσμάτων,
- να μην υπερβαίνει τον διαθέσιμο χρόνο.

Εισαγωγικά στοιχεία

Σχεδιασμός ερωτηματολογίου – βήματα

Διαμόρφωση των ερωτήσεων

- να αποφεύγονται οι πολύπλοκες μακροσκελείς ερωτήσεις και να προτιμάται μία σειρά από σύντομες ερωτήσεις που καλύπτουν τα αντίστοιχα θέματα,
- να μην περιέχονται δυσνόητες λέξεις,
- να αποκλείονται οι περιπτές ερωτήσεις,
- να δίδονται με σαφήνεια και ακρίβεια ώστε να αντλείται η σωστή πληροφορία,
- να μπορούν να απαντηθούν γρήγορα και σωστά,
- να αποφεύγεται κάθε είδους μεροληψία που θα μπορούσε να επηρεάσει τον ερωτώμενο,
- να μην περιλαμβάνονται ερωτήσεις που πραγματεύονται ταυτόχρονα διαφορετικά θέματα,
- να αντιμετωπίζονται προσεκτικά οι ερωτήσεις ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων.

Εισαγωγικά στοιχεία

Σχεδιασμός ερωτηματολογίου – βήματα

Γ. Πιλοτική έρευνα:

Μία δοκιμαστική έρευνα που γίνεται στο 5% – 10% του τελικού δείγματος βοηθάει να διαπιστωθεί αν

- το ερωτηματολόγιο δημιουργεί ή όχι αρνητικές αντιδράσεις,
- κρατάει το ενδιαφέρον μέχρι το τέλος,
- η σειρά των ερωτήσεων είναι σωστή,
- ο χρόνος συμπλήρωσης είναι λογικός,
- υπάρχουν ασάφειες ή δυσνόητες έννοιες,

Επίσης, συντελεί

- στο να δώσει τις απαραίτητες πληροφορίες για τη σύνταξη ορισμένων ερωτήσεων στην τελική τους μορφή, λόγω της εικόνας του είδους των απαντήσεων που αναμένονται,
- στην αξιολόγηση της ποιότητας της συγκεντρωμένης πληροφορίας,
- στην εξοικείωση του συνεντευκτή με το ερωτηματολόγιο.

Εισαγωγικά στοιχεία

Σχεδιασμός ερωτηματολογίου – τύποι ερωτήσεων

1. Απλής επιλογής:

Ο ερωτώμενος μπορεί να επιλέξει μεταξύ μόνο δύο απαντήσεων σε μία ερώτηση όπως π.χ.

Έχετε κάνει μεταπτυχιακές σπουδές;

☐ Ναι

☐ Όχι

2. Πολλαπλής επιλογής:

Ο ερωτώμενος μπορεί να επιλέξει μεταξύ ενός αριθμού απαντήσεων όπως π.χ.

Για ποιό λόγο αποφασίσατε να κάνετε μεταπτυχιακές σπουδές;

☐ Επιστημονική εξέλιξη

☐ Επαγγελματική αποκατάσταση

☐ Κοινωνικό γόητρο

☐ Επίδομα σπουδών

☐ Επιστημονικό ενδιαφέρον

Εισαγωγικά στοιχεία

Σχεδιασμός ερωτηματολογίου – τύποι ερωτήσεων

3. Ανοικτού τύπου:

Ο ερωτώμενος μπορεί να δώσει μία απάντηση κατά τη δική του κρίση όπως π.χ.

Για ποιο λόγο αποφασίσατε να κάνετε μεταπτυχιακές σπουδές;

.....

4. Συνδυασμός κλειστού τύπου με ανοικτού τύπου:

Σε ορισμένες ερωτήσεις μπορεί να έχουμε συνδυασμό περίπτωσης πολλαπλής επιλογής με δυνατότητα στο τέλος ανοικτής απάντησης από τον ερωτώμενο μπορεί να επιλέξει μεταξύ ενός αριθμού απαντήσεων όπως π.χ.

Για ποιο λόγο αποφασίσατε να κάνετε μεταπτυχιακές σπουδές;

- ☐ Επιστημονική εξέλιξη
- ☐ Επαγγελματική αποκατάσταση
- ☐ Κοινωνικό γόητρο
- ☐ Επίδομα σπουδών
- ☐ Επιστημονικό ενδιαφέρον
- ☐ Κάτι άλλο. Προσδιορίστε

Εισαγωγικά στοιχεία

Σχεδιασμός ερωτηματολογίου – τύποι ερωτήσεων

5. Κλιμάκωσης/σημαντικότητας (κλίμακα Likert):

Ο ερωτώμενος δίνει μία απάντηση καταγράφοντας την κλιμάκωση της γνώμης του για κάποιο γεγονός όπως π.χ.

Πώς αξιολογείτε τη συνολική εμπειρία σας στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα;

- ☐ Πολύ καλή
- ☐ Καλή
- ☐ Μέτρια
- ☐ Κακή
- ☐ Πολύ κακή

Τα διδασκόμενα μαθήματα του Μεταπτυχιακού Προγράμματος κάλυψαν τα επιστημονικά μου ενδιαφέροντα.

- ☐ Συμφωνώ απολύτως
- ☐ Συμφωνώ
- ☐ Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ
- ☐ Διαφωνώ
- ☐ Διαφωνώ απολύτως

Εισαγωγικά στοιχεία

Σχεδιασμός ερωτηματολογίου – τύποι ερωτήσεων

Γενικά σχόλια:

- Για τηλεφωνικές συνεντεύξεις θα πρέπει να αποφεύγονται οι πολύπλοκες ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής.
- Οι ερωτήσεις κλειστού τύπου είναι πιο εύκολο να απαντηθούν και να κωδικοποιηθούν για την ανάλυση.
- Οι ερωτήσεις ανοικτού τύπου είναι χρήσιμες να καταγράφουν ανεπηρέαστες σκέψεις και σχόλια του ερωτώμενου, καθώς και σπάνιες απαντήσεις ή κατηγορίες απαντήσεων που δεν μπορούν να προβλεφθούν.
- Σε ερωτήσεις ανοικτού τύπου πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να αποφεύγονται απαντήσεις χωρίς κάποια ουσιαστική και αξιοποιήσιμη πληροφορία, π.χ.

Πότε μετακομίσате στην τωρινή σας κατοικία;

..... «από τότε που παντρεύτηκα»

Εισαγωγικά στοιχεία

Σχεδιασμός ερωτηματολογίου – τύποι ερωτήσεων

Γενικά σχόλια (συνέχεια):

- Ανάλογα με το αντικείμενο που εξετάζεται τόσο οι ερωτήσεις κλειστού όσο και ανοικτού τύπου έχουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους.
 - Απαντώντας κάποιος σε ερώτηση κλειστού τύπου είναι δυνατόν να διαλέξει μία απάντηση που θεωρεί «σημαντική» και ίσως να μην την σκεφτόταν ως απάντηση στην περίπτωση της αντίστοιχης ερώτησης ανοικτού τύπου.
 - Από την άλλη πλευρά, δεν μαθαίνουμε την πραγματική γνώμη/θέση του ερωτώμενου αν αυτή δεν συμπεριλαμβάνεται στη λίστα των απαντήσεων.

Εισαγωγικά στοιχεία

Σχεδιασμός ερωτηματολογίου

Αξιοπιστία και εγκυρότητα:

Εκτός από την αμεροληψία, δύο βασικά ποιοτικά κριτήρια τα οποία θα πρέπει να ικανοποιεί κάθε ερωτηματολόγιο είναι η αξιοπιστία και η εγκυρότητα.

- **αξιοπιστία** (reliability): αφορά το κατά πόσο το εργαλείο αποδεικνύεται συνεπές και σταθερό σε όλες τις περιπτώσεις
- **εγκυρότητα** (validity): αφορά το κατά πόσο το εργαλείο που χρησιμοποιούμε μετρά αυτό που θέλουμε να μετρήσουμε

Εισαγωγικά στοιχεία

Τι θα καλύψουμε στο μάθημα Δειγματοληψία:

Θα επικεντρωθούμε, κυρίως, στην μελέτη **δειγματοληπτικών μεθόδων** (ΔΜ), και συγκεκριμένα **πιθανοτικών ΔΜ** όπου κάθε μονάδα του πληθυσμού έχει μία ορισμένη μη μηδενική πιθανότητα να συμμετέχει στο δείγμα.

Παραδείγματα **μη πιθανοτικών ΔΜ** είναι όταν το δείγμα επιλέγεται από το πλέον προσιτό μέρος του πληθυσμού, ή όταν το δείγμα αποτελείται ουσιαστικά από εθελοντές, σε μελέτες όπου η διαδικασία μέτρησης είναι δυσάρεστη ή/και ενοχλητική για τον συμμετέχοντα.