

Περιεχόμενα

- Δειγματοληψία
- Το Ερευνητικό Εργαλείο
- Ερωτηματολόγιο
- Η διατύπωση ερωτήσεων



Δειγματοληψία (sampling) - Σκοπός της δειγματοληψίας

Η **δειγματοληψία** συνίσταται στην επιλογή ενός τμήματος από ένα σύνολο, με σκοπό μέσω του τμήματος αυτού να γίνουν αναφορές και γενικεύσεις για το σύνολο του πληθυσμού

Λήψη δείγματος αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού

- ✓ Το δείγμα να έχει την ίδια κατανομή χαρακτηριστικών με τον πληθυσμό από τον οποίο προέρχεται
- ✓ Μεροληπτικό δείγμα (biased sample): η κατανομή των χαρακτηριστικών διαφέρει από αυτή του πληθυσμού

Τεχνικές επιλογής δείγματος

➤ Δειγματοληψία με πιθανότητα – Probability sampling

Ο ερευνητής γνωρίζει την πιθανότητα επιλογής των συμμετεχόντων στην έρευνα στον ερευνητικό πληθυσμό, παρέχοντας με τον τρόπο αυτόν τη δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων. Επιλογή αντιπροσωπευτικού δείγματος

➤ Δειγματοληψία χωρίς πιθανότητα – Non-probability sampling

*Ο ερευνητής **δεν** γνωρίζει την πιθανότητα επιλογής των συμμετεχόντων στην έρευνα στον ερευνητικό πληθυσμό και τα αποτελέσματα της έρευνας δεν δύναται να γενικευτούν, διότι έχουν εφαρμογή μόνο για τη συγκεκριμένη έρευνα. Σε βάθος πληροφορία για συγκεκριμένη πληθυσμιακή ομάδα*

Τεχνικές δειγματοληψίας με πιθανότητα

- Απλή τυχαία δειγματοληψία (simple random sampling)
- Συστηματική τυχαία δειγματοληψία (systematic random sampling)
- Δειγματοληψία κατά στρώματα (stratified sampling)

Απλή τυχαία δειγματοληψία

Κάθε μονάδα του πληθυσμού έχει ίση και ανεξάρτητη πιθανότητα επιλογής

- Μέθοδος τυφλής κλήρωσης ή Χρήση πινάκων τυχαίων αριθμών
- Απαιτεί πλήρη κατάλογο του πληθυσμού
- Πλεονεκτήματα: απλή διαδικασία , προϋπόθεση για εκτέλεση αρκετών στατιστικών δοκιμασιών
- Μειονεκτήματα: μη επαρκής αντιπροσώπευση υποπληθυσμών

Ας δούμε το παράδειγμα

Απλή τυχαία δειγματοληψία – παράδειγμα (1)

Κατάλογος νικητών βραβείων Πούλιτζερ

1. Marquis Childs

2. William Caldwell

3. Mike Royko

4. David Broder

5. Edwin Roberts

6. Mary McGrory

7. Red Smith

8. George Will

9. William Safire

10. Russell Baker

11. **Ellen Goodman**

12. Dave Anderson

13. Art Buchwald

14. Claude Sitton

15. Vermont Royster

16. Murray Kempton

17. Jimmy Breslin

18. Charles Krauthammer

19. Dave Barry

20. Clarence Page

21. Jim Murray

22. Jim Hoagland

23. **Anna Quindlen**

24. **Liz Baalmaseda**

Απλή τυχαία δειγματοληψία – παράδειγμα (2)

Πίνακας τυχαίων αριθμών

5334	5795	2896	3019	7747	0140	7607	8145	7090	0454	4140
8626	7905	3735	9620	8714	0562	9496	3640	5249	7671	0535
5925	4687	2982	6227	6478	2638	2793	8298	8246	5892	9861
9110	2269	3789	2897	9194	6317	6276	4285	0980	5610	6945
9137	8348	0226	5434	9162	4303	6779	5025	5137	4630	3535
4048	2697	0556	2438	9791	0609	3903	3650	4899	1557	4745
2573	6288	5421	1563	9385	6545	5061	3905	1074	7840	4596
7537	5961	8327	0188	2104	0740	1055	3317	1282	0002	5368
6571	5440	8274	0819	1919	6789	4542	3570	1500	7044	9288
5302	0896	7577	4018	4619	4922	3297	0954	5898	1699	9276

Απλή τυχαία δειγματοληψία – παράδειγμα (1)

Ας επιλέξουμε ένα απλό τυχαίο δείγμα έξι αριθμών από τη λίστα μας.

Ο μεγαλύτερος αριθμός στη λίστα μας είναι το 24 που έχει δύο ψηφία, οπότε πρέπει να επιλέξουμε τυχαία έναν αριθμό με δύο ψηφία.

Έστω ότι επιλέγουμε τον αριθμό 96 που είναι υπογραμμισμένες στο παράδειγμά μας.

Προχωρώντας κατά πλάτος της σειράς και επιλέγοντας διψήφιους αριθμούς εντοπίζουμε

τους διψήφιους αριθμούς από το 1 έως το 24:

Στο παράδειγμά μας 96, 30, **19**, 77, 47, **01**, 40, 76, **07**, 81, 45, 70, 90, **04**, 54, 41, 40, 86, 26, 79, **05**, 37, 35, 96, **20**.

Τεχνική της συστηματικής τυχαίας δειγματοληψίας

Πλεονεκτήματα:

- Ταχύτητα της επιλογής
- Επιλογή δείγματος από έναν μόνο τυχαίο αριθμό
- Επιλογή μόνο της πρώτης μονάδας και στην συνέχεια επιλογή των υπολοίπων με συστηματικό τρόπο
- $N =$ πληθυσμός, $n =$ δείγμα, $k = N / n$
- Τυχαία επιλογή αριθμού από 1 έως k , έστω m
- γραμμική συστηματική δειγματοληψία
- $m+k, m+2k, \dots, m+(n-1)k$

Παράδειγμα συστηματικής τυχαίας δειγματοληψίας

- Έστω πληθυσμός μεγέθους $N = 100$
- Επιλογή δείγματος μεγέθους $n = 20$
- $100/20 = 5$, επομένως $k = 5$
- Διαλέγω τυχαία έναν αριθμό από το 1-5, έστω 4 τότε $m = 4$
- Οι δειγματικές μονάδες που επιλέγονται είναι: $m = 4$
 $m+k = 4+5 = 9$ $m+2k = 4+2*5 = 14$ $m+(n-1)*k = 4 + (20-1)*5 = 99$

Δειγματοληψία κατά στρώματα

- Η απλή τυχαία δειγματοληψία δεν εξασφαλίζει πάντα ότι κάποιο χαρακτηριστικό θα έχει την ίδια αναλογία με αυτή του πληθυσμού
- Εφαρμόζεται στην περίπτωση που ο πληθυσμός αποτελείται από υποπληθυσμούς διαφορετικού μεγέθους που μας ενδιαφέρουν – π.χ., η αντιπροσώπευση του φύλου
- Απαραίτητη η προηγούμενη γνώση για την αναλογία των υπο-πληθυσμών
- Τα στρώματα είναι ομοιογενή ως προς κάποιο χαρακτηριστικό
- Οι υπο-πληθυσμοί δεν επικαλύπτονται και όλα μαζί τα στρώματα αποτελούν τον πληθυσμό
- **Ας δούμε ένα παράδειγμα**

Δειγματοληψία κατά στρώματα - παράδειγμα

- Λήψη δείγματος 400 ατόμων από ένα νόμο όπου υπηρετούν 1800 εκπαιδευτικοί

	N	% επί του πληθυσμού	Δείγμα
Άνδρες-Μόνιμοι	900	50%	$(.50 * 400) = 200$
Άνδρες-Έκτακτοι	180	10%	$(.10 * 400) = 40$
Γυναίκες-Μόνιμοι	90	5%	$(.05 * 400) = 20$
Γυναίκες-Έκτακτοι	630	35%	$(.35 * 400) = 140$
Σύνολο	1800		

Δειγματοληψία χωρίς πιθανότητα

Επιλογή συμμετεχόντων με βάση την ευκολία προσέγγισή τους ή συγκεκριμένα χαρακτηριστικά τους

- Δειγματοληψία ευκολίας (convenience sampling)
- Σκόπιμη δειγματοληψία (purposive sampling)
- Δειγματοληψία ομοιογενών δειγμάτων (homogeneous samples)
- Δειγματοληψία χιονοστιβάδας (snowball sampling)

Δειγματοληψία ευκολίας

- ✓ Επιλογή των ατόμων στα οποία έχουμε πρόσβαση
- ✓ Δεν θεωρείται αντιπροσωπευτικό δείγμα
- ✓ Σχετικά χαμηλό κόστος
- ✓ Θα πρέπει να δηλώνεται στην εργασία
- ✓ Μεγάλο ποσοστό εργασιών βασίζεται σε δειγματοληψία ευκολίας

Σκόπιμη δειγματοληψία

- ✓ Ο ερευνητής επιλέγει στοιχεία, κρίνοντας ποια είναι τα στοιχεία που θα διευκολύνουν τη διερεύνηση.
- ✓ Δεδομένου ότι η γνώση του ερευνητή είναι καθοριστικής σημασίας για τη δημιουργία ενός δείγματος, σε αυτή την τεχνική υπάρχουν πιθανότητες τα αποτελέσματα που θα αποκτηθούν να είναι πολύ ακριβή με ένα ελάχιστο περιθώριο σφάλματος.

Δειγματοληψία ομοιογενών δειγμάτων

- ✓ Επιλογή των περιπτώσεων στις οποίες ένα φαινόμενο είναι ιδιαίτερα ομοιογενές – π.χ. γυναίκες εκπαιδευτικοί με 5- 8 έτη υπηρεσίας
- ✓ Αναζήτηση περιπτώσεων που να έχουν παρόμοιες εμπειρίες
- ✓ Εφαρμόζεται στις έρευνες με ομάδες εστίασης (focus groups)

Δειγματοληψία χιονοστιβάδας

- ✓ Περιλαμβάνει τη χρησιμοποίηση ορισμένων μελών της ομάδας ενδιαφέροντος προκειμένου να εντοπιστούν πρόσθετα μέλη.
- ✓ Χρησιμοποιείται όταν τα χαρακτηριστικά που πρέπει να διαθέτουν τα δείγματα είναι σπάνια και δύσκολο να βρεθούν.
- ✓ Περιλαμβάνει πρωτογενείς πηγες δεδομένων που υποδεικνύουν άλλες πιθανές πηγες πρωτογενών δεδομένων που θα χρησιμοποιηθούν στην έρευνα.

Προτεινόμενο μέγεθος δείγματος

Σύμφωνα με τον Neuman (1997),
για πληθυσμό :

- <1000 – 30%
- Έως 100.000 – 10%
- Από 100.000 έως 1.000.000. – 1%
- > 1.000.000 – 0,025%

*«Ένα μικρό δείγμα αλλά τυχαία και
καλά συγκροτημένο προσφέρει
τόσες πληροφορίες όσες κι ένα
μεγάλο αλλά κακά δομημένο
δείγμα» (Mialaret, 1998)*

Ερευνητικό Εργαλείο συλλογής δεδομένων

Το ερωτηματολόγιο

- Βασικό εργαλείο συλλογής δεδομένων στην ποσοτική έρευνα
- Λέγεται και ερωτηματολόγιο ατομικής εφαρμογής
- Δεν είναι παρών ο/η συνεντευκτής/τρια
- Ο/η ερωτώμενος/η συνήθως γράφει τις απαντήσεις στο έντυπο
- Επιστρέφεται στον/ην συνεντευκτή/τρια
- Μπορεί να διανεμηθεί προσωπικά, ταχυδρομικά ή μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

Χαρακτηριστικά ερωτηματολογίου

Τα ερωτηματολόγια ατομικής συμπλήρωσης συνήθως:

Έχουν λιγότερες ανοικτού τύπου ερωτήσεις

Έχουν εύχρηστο σχεδιασμό

Είναι πιο σύντομα, ώστε να μειωθεί η «κόπωση του ερωτωμένου»

Πλεονεκτήματα ερωτηματολογίου

- Χαμηλότερο κόστος και ταχύτερη εφαρμογή (σε ευρύτερα διεσπαρμένους πληθυσμούς)
- Δεν υπάρχει απόκλιση του/της συνεντευκτή/τριας
- Ευκολία για τους/τις ερωτώμενους/ες

Μειονεκτήματα ερωτηματολογίου

- Δεν υπάρχει δυνατότητα υπόδειξης ή διευκρινιστικών ερωτήσεων
- Λίγες ερωτήσεις ανοικτού τύπου ή σύνθετες ερωτήσεις
- Ο ερωτώμενος μπορεί να διαβάσει ολόκληρο το ερωτηματολόγιο πριν απαντήσει (προβλήματα που συνδέονται με τη σειρά των ερωτήσεων)
- Δεν γνωρίζουμε αν απαντά το «σωστό» πρόσωπο
- Δεν μπορούν να συλλεχθούν πρόσθετα δεδομένα
- Υπάρχει «κόπωση του ερωτωμένου», αν γίνουν πολλές ερωτήσεις
- Αποκλείει ερωτώμενους με περιορισμένες ικανότητες γραμματισμού
- Μεγαλύτερος κίνδυνος απώλειας δεδομένων
- Χαμηλότερα ποσοστά απόκρισης

Χρήσιμες συμβουλές για τη βελτίωση των ποσοστών απόκρισης στα ερωτηματολόγια

Εφόσον τα ποσοστά απόκρισης είναι σχετικά χαμηλά, υπάρχει κίνδυνος δειγματοληπτικής μεροληψίας. Χρειάζεται ένα ποσοστό ύψους 60%+ για να είναι αποδεκτό (Mangione, 1995).

Τα ποσοστά απόκρισης βελτιώνονται ως εξής:

- Γράφοντας μια καλή συνοδευτική επιστολή/εισαγωγικό σημείωμα
- Περιλαμβάνοντας έναν φάκελο προπληρωμένου τέλους με συμπληρωμένη τη διεύθυνση του παραλήπτη (σε περίπτωση ταχυδρομικού ερωτηματολογίου)
- Με υπομνήσεις
- Χρησιμοποιώντας μικρότερα ερωτηματολόγια
- Δίνοντας σαφείς οδηγίες
- Χρησιμοποιώντας μια εμφάνιση που να είναι ελκυστική για τον ερωτώμενο
- Χρησιμοποιώντας λίγες ανοικτού τύπου ερωτήσεις
- Με την παροχή τυχόν κινήτρων

Χρήσιμες συμβουλές για το σχεδιασμό ενός ερωτηματολογίου ατομικής συμπλήρωσης

- Χρήση μιας συμμαζεμένης μορφής
 - Ούτε πολύ σύντομο και συμπυκνωμένο, ούτε κάνοντας αλόγιστη χρήση του χώρου
- Στόχος για καλή εμφάνιση
 - Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ποικιλία μεγεθών γραμματοσειράς, **έντονη**, *πλαγιαστή*, γραφή και ΚΕΦΑΛΑΙΑ γράμματα
 - Αλλά να είναι ομοιόμορφο!

Χρήσιμες συμβουλές για το σχεδιασμό ενός ερωτηματολογίου ατομικής συμπλήρωσης

- Δώστε προκαθορισμένες απαντήσεις
- Δώστε σαφείς οδηγίες συμπλήρωσης
- Διατηρήστε μαζί τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις
- Τοποθετήστε τις απαντήσεις στην ευθεία της αντίστοιχης ερώτησης, ιδιαίτερα για ερωτήσεις της κλίμακας Likert

Ανοικτές ερωτήσεις

- Πλεονεκτήματα
 - Οι ερωτώμενοι μπορούν να απαντήσουν με δικούς τους όρους
 - Μας επιτρέπουν να έχουμε νέες, ασυνήθιστες απαντήσεις
 - Χρήσιμες για την εξερεύνηση νέων πεδίων και για τη διαμόρφωση απαντήσεων προκαθορισμένης επιλογής
- Μειονεκτήματα
 - Συνεπάγονται δαπάνη χρόνου για συνεντευκτές και συνεντευξιαζόμενους
 - Δύσκολη η κωδικοποίησή τους
 - Απαιτούν από τους ερωτώμενους μεγαλύτερη προσπάθεια
 - Μπορεί να παρατηρηθούν διαφορές μεταξύ των συνεντευκτών κατά την καταγραφή των απαντήσεων

Κλειστές ερωτήσεις

- Πλεονεκτήματα

- Συμπληρώνονται πιο γρήγορα και πιο εύκολα (καλύτερα ποσοστά απόκρισης, ενώ λείπουν λιγότερα δεδομένα)
- Είναι πιο εύκολο να επεξεργαστεί κανείς τα δεδομένα (κωδικοποιημένα εκ των προτέρων)
- Μεγαλύτερη συγκρισιμότητα των απαντήσεων (αξιοπιστία μεταξύ των ατόμων που κωδικοποιούν)

- Μειονεκτήματα

- Περιορισμένη ποικιλία απαντήσεων: έλλειψη αυθορμητισμού
- Δύσκολο να διαμορφώσει κανείς αμοιβαία αποκλειόμενες προκαθορισμένες απαντήσεις
- Οι ερωτώμενοι μπορεί να ερμηνεύσουν τις ερωτήσεις διαφορετικά

Σχεδιασμός ερωτήσεων: Γενικοί Κανόνες

- Να θυμάστε τα ερευνητικά σας ερωτήματα
- Αποφασίστε τι ακριβώς είναι αυτό που θέλετε να μάθετε
- Φανταστείτε ότι είστε ο ερωτώμενος
 - Πώς θα απαντούσατε εσείς τις ερωτήσεις;
 - Εντοπίστε ασαφείς ή παραπλανητικές ερωτήσεις

Τι να αποφύγετε.....

- Ασαφείς όρους: ‘συχνά’, ‘τακτικά’, ‘πολύ συχνά’
- Μακροσκελείς ερωτήσεις
- Διττές ερωτήσεις: μπορεί να υπάρχουν διαφορετικές ερωτήσεις για το κάθε τους μέρος
- Πολύ γενικές ερωτήσεις: γιατί στερούνται πλαισίου αναφοράς
- Καθοδηγητικές ερωτήσεις: που καθοδηγούν τον ερωτώμενο σε μια ορισμένη κατεύθυνση
- Ερωτήσεις που στην πραγματικότητα είναι διπλές
- Ερωτήσεις που περιέχουν άρνηση: ‘μην’, ‘ποτέ’ – ειδικά με διπλή άρνηση
- Τεχνικούς όρους: (εξειδικευμένη φρασεολογία και ακρωνύμια)

Πράγματα που πρέπει να εξασφαίσετε.....

- Έχουν οι ερωτώμενοι την απαιτούμενη γνώση;
- Αν θέλετε μια απάντηση ναι ή όχι, έχετε δώσει περισσότερες προσφερόμενες απαντήσεις;
- Έχετε δώσει ισάριθμες θετικές και αρνητικές απαντήσεις σε κάποια ερώτηση για να μη δημιουργηθεί μεροληψία;
- Βασίζεστε υπερβολικά στη μνήμη των ερωτωμένων;
- Έχετε σκεφτεί αν θα έπρεπε να συμπεριλάβετε την εναλλακτική απάντηση 'δε γνωρίζω';

Συνήθη σφάλματα κατά τη διατύπωση ερωτήσεων

- Υπερβολική χρήση ανοικτών ερωτήσεων
- Υπερβολική χρήση διχοτομικών ερωτήσεων (Ναι/όχι)
- Δεν δίνονται σαφείς οδηγίες για τη συμπλήρωση των απαντήσεων (συμπληρώστε το κουτί, κυκλώστε, διαγράψτε;)
- Αλληλοεπικάλυψη κατηγοριών
- Μπορεί να ταιριάζουν περισσότερες από μία απαντήσεις
- Οι απαντήσεις δεν αντιστοιχούν στην ερώτηση

Ερωτήσεις-βινιέτες

- Παρουσιάστε στους ερωτώμενους μια ιστορία
- Ρωτήστε τους πώς θα αντιδρούσαν ή τι θεωρούν ότι θα έπρεπε να κάνουν οι χαρακτήρες
- Οι ερωτήσεις-βινιέτες συνδέουν τις επιλογές και τις απόψεις με ένα συγκεκριμένο πλαίσιο (μπορεί να είναι ευκολότερο να απαντηθούν)
- Είναι χρήσιμες για ευαίσθητα θέματα
 - Μικρότερο αίσθημα απειλής: οι φανταστικοί χαρακτήρες δημιουργούν κοινωνική απόσταση

Ερωτήσεις-βινιέτες παράδειγμα (από εργασία Θωμαΐδου Κατερίνας, 2020)

Στη συνέχεια αναφέρονται κάποια περιστατικά που μπορεί να συναντήσει ένας/μία εκπαιδευτικός. Διαβάσετε προσεκτικά την κάθε περίπτωση και για κάθε ένα από τα πέντε περιστατικά που περιγράφονται απαντήστε με συντομία, αν ήσασταν στη θέση του εκπαιδευτικού:

1. Θα αντιδρούσατε/κάνατε κάτι ή όχι;

2. Αν ναι, τί συγκεκριμένα θα κάνατε και γιατί; Αν όχι, γιατί θα επιλέγατε να μην αντιδράσετε/κάνατε κάτι;

1. Η Άννα είναι εξωστρεφής και ένα από τα δημοφιλή παιδιά στην τάξη σας. Ωστόσο, δείχνει σχεδόν μηδενικό ενδιαφέρον για το μάθημα. Αν και φαίνεται να γνωρίζει τις απαντήσεις σπάνια θα σηκώσει το χέρι της. Σήμερα, για άλλη μια φορά, έχει μηδενική συμμετοχή στις δραστηριότητες της τάξης και δείχνει να βαριέται. [κενός χώρος για καταγραφή απάντησης]

2. Ο Κώστας είναι ιδιαίτερα κοινωνικός και με χιούμορ. Αν και αρκετές φορές δίνει έναν πολύ ευχάριστο τόνο στο μάθημα σας, συχνά δεν ξέρει πότε πρέπει να σταματήσει. Σήμερα από την αρχή του μαθήματος ο Κώστας με αστεία και πειράγματα δυσκολεύει την ροή του μαθήματος σας παρασέρνοντας και την υπόλοιπη τάξη. [κενός χώρος για καταγραφή απάντησης]

Πιλοτική έρευνα και δοκιμαστική εφαρμογή των ερωτήσεων

- Ελέγξτε ότι το ερευνητικό εργαλείο λειτουργεί
 - Εντοπίστε ασαφείς ερωτήσεις ή ερωτήσεις που δημιουργούν σύγχυση
 - Απομακρύνετε ερωτήσεις στις οποίες όλοι απαντούν με τον ίδιο τρόπο
- Οι ανοικτές ερωτήσεις μπορεί να οδηγήσουν σε απαντήσεις προκαθορισμένης επιλογής για κλειστές ερωτήσεις στην κύρια έρευνα

Προσέξτε οι άνθρωποι που θα βοηθήσουν στην πιλοτική σας μελέτη να μην περιλαμβάνονται στο τελικό δείγμα

Χρήση υφισταμένων ερωτήσεων

- Κοινή πρακτική στην έρευνα επισκόπησης
- Τα ερωτήματα έχουν ήδη δοκιμαστεί
- Είναι γνωστές οι παράμετροι αξιοπιστίας και εγκυρότητάς τους
- Επιτρέπει τις συγκρίσεις με άλλες έρευνες
- ‘Τράπεζες ερωτήσεων’
 - Σύνολα ερωτήσεων που χρησιμοποιήθηκαν σε προηγούμενες έρευνες