

Ποσοτική έρευνα

Γιώτα Παπαγεωργίου

(Babbie, κεφ. 1,2· Bryman, κεφ. 1,2· Κυριαζή, κεφ. 2,3· Κατσίλλης, κεφ. 1· Martin, κεφ. 1· Mertens, κεφ. 11· Robson, κεφ. 4· de Vaus, κεφ. 1).

Σκοπός:

Η κατανόηση και εξοικείωση από τους καταρτιζόμενους της ποσοτικής ανάλυσης καθώς και της δειγματοληπτικής μεθόδου. Επίσης, η κατανόηση και εξοικείωση στο τι ακριβώς θα πρέπει να παρατηρηθεί και να μετρηθεί. Δηλαδή τι είναι και ποια είναι τα είδη δειγμάτων τα οποία χρησιμοποιούνται σε μια επιστημονική ποσοτική έρευνα.

Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

Η κατανόηση και διάκριση της ποσοτικής ανάλυσης, καθώς και των διαφόρων μορφών που λαμβάνει η ποσοτική ανάλυση. Επίσης, η εξοικείωση και χρήση δειγματοληπτικής έρευνας καθώς και η δυνατότητα επιλογής συγκεκριμένου δείγματος στην παραπάνω έρευνα.

Έννοιες-Κλειδιά

Ποσοτική, ποιοτική ανάλυση, πειραματική, δειγματοληπτική, δευτερογενής έρευνα, ανάλυση περιεχομένου, δημοσκοπήσεις, έρευνες μιας χρονικής περιόδου (Cross sectional studies): διαχρονικές (Longitudinal Studies), πάνελ, έρευνες κοόρτης, έρευνες τάσεων, δειγματοληπτική μέθοδος, πληθυσμός, δείγμα, δειγματοληπτικό πλαίσιο, δείγμα πιθανοτήτων, απλό τυχαίο δείγμα, Απλή τυχαία δειγματοληψία, Συστηματική δειγματοληψία, κατά στρώματα τυχαία δειγματοληψία, δείγμα κατά δεσμίδες.

Εισαγωγικές παρατηρήσεις.

Η Εμπειρική ανάλυση σχετίζεται με την ανάπτυξη και την χρήση μιας κοινής, αντικειμενικής γλώσσας για την περιγραφή και εξήγηση της κοινωνικής

πραγματικότητας. Μπορεί να είναι *ποιοτική* (βασισμένη στην κατανόηση των παρατηρήσεων ή περιπτώσεων του/της ερευνητή/τριας) ή **ποσοτική**, η οποία βασίζεται σε στατιστικές συγκρίσεις των αντικειμένων ή των περιπτώσεων που εξετάζονται από τον/την ερευνητή/τρια. Η Ποσοτική ανάλυση έχει μερικά χαρακτηριστικά που την διακρίνουν από την ποιοτική προσέγγιση. Π.χ., Υιοθετεί στην ανάλυσή της τις μεθόδους των φυσικών επιστημών (η ουδετερότητα είναι κεντρικό στοιχείο), ενδιαφέρεται για γενικούς νόμους και εμπειρικούς κανόνες.

Συνοπτική παρουσίαση.

Σκοπός της Ποσοτικής ανάλυσης είναι να ανακαλύψει τις αιτίες της αλλαγής των κοινωνικών φαινομένων μέσω αντικειμενικής μέτρησης και αριθμητικής ανάλυσης. Στο είδος της έρευνας αυτής χρησιμοποιεί συνήθως τη Deductive reasoning, δηλαδή ο ερευνητής αρχίζει με μία ήδη υπάρχουσα θεωρία – αναμένει μία απάντηση. Η Ποσοτική ανάλυση αποβλέπει στην επαλήθευση μιας υπόθεσης μέσω αριθμητικών στοιχείων. Η κοινωνική ζωή έχει μια κανονικότητα δεν είναι ένα χάος. Συνεπώς, στόχος είναι η γενίκευση (γενικές αρχές). Δηλαδή, καταλήγει σε γενικεύσεις και σε εμπειρικά θεμελιωμένες θεωρίες, μέσω ερευνητικών υποθέσεων. Η **Θεωρία** στην εμπειρική έρευνα σημαίνει εφαρμογή του κριτηρίου της επιστημονικής λογικής, δηλαδή *τι βλέπουμε και όχι τι πρέπει να δούμε*. Βασίζεται σε αριθμητικά δεδομένα ή χαρακτηριστικά περιπτώσεων ή υποκειμένων που δείχνουν την σύνδεση μεταξύ της κοινωνικής πραγματικότητας και θεωρίας.

Τα κοινωνικά φαινόμενα εξετάζονται μέσω μεταβλητών που τα εκλαμβάνει ως εξωτερικά χαρακτηριστικά. Τα στοιχεία/δεδομένα (data) – κατά τον de Vaus, (κεφ. 4), πρέπει να είναι αντικειμενικά – χωρίς προκαταλήψεις. Βέβαια η επίτευξη της επιστημονικής αντικειμενικότητας αποτελεί ιδεατό μάλλον παρά πραγματικότητα. Ο ερευνητής δεν μπορεί να εξασφαλίσει τη δική του, προσωπική αντικειμενικότητα Π.χ. η επιλογή του θέματος προς διερεύνηση και οι σχετικές ερευνητικές ερωτήσεις. Επίσης τα στοιχεία πρέπει να είναι αποδεικτέα- μπορούν να αποδειχθούν και από άλλους και τέλος ελεγχόμενα: όχι άσχετα στοιχεία. Η ποσοτική ανάλυση χρησιμοποιείται στον επιστημονικό και ιδιωτικό χώρο π.χ.,

επιχειρήσεις (τις εταιρείες σφυγμομέτρησης κοινής γνώμης) με σκοπό την περιγραφή ανάλυση, εξήγηση φαινομένων.

Είδη Ποσοτικών Μεθόδων

- 1. **Πειραματική** –ο/η ερευνητής/τρια ελέγχει τις συνθήκες (X, ομάδες, μέτρηση).
- 2. **Δειγματοληπτική** -- συλλογή δεδομένων μέσω κλειστών (κυρίως) ερωτηματολογίων
- 3. **Δευτερογενής έρευνα** - Άντληση πληροφοριών μέσω των υπαρχόντων στοιχείων που έχουν συλλεχθεί, από στατιστικές υπηρεσίες/ κρατικές υπηρεσίες/ ερευνητικά κέντρα/ ιστορικές πηγές/ παν/στήμια κλπ.
- 4. **Ανάλυση περιεχομένου** -- ανάλυση κειμένων/ ντοκουμέντων -- ποσοτικοποιείται το περιεχόμενο και τοποθετείται σε συγκεκριμένες κατηγορίες με συστηματικό τρόπο – Εφαρμογή σε πολλές μορφές επικοινωνίας

Χαρακτηριστικά ποσοτικών μεθόδων έρευνας

- Σταθερή και δύσκαμπτη μορφή
- Επιτρέπει τη σύνδεση δύο ή περισσότερων χαρακτηριστικών για μεγάλο αριθμό περιπτώσεων
- Αναδεικνύει γενικές τάσεις
- Επιτρέπει έρευνα σε μεγάλο δείγμα (αντιπροσωπευτικό) του πληθυσμού
- Οι θεωρητικές υποθέσεις υποβάλλονται σε αυστηρότερο και εγκυρότερο έλεγχο (με τη χρήση μεγάλου δείγματος)
- Δομείται σε *πλέγμα μεταβλητών* (δηλ. σε χαρακτηριστικά που διαφοροποιούνται στις περιπτώσεις που περιλαμβάνονται στο δείγμα).
- Τα χαρακτηριστικά συσχετίζονται με σκοπό την ανεύρεση γενικών τάσεων
- Συνεπώς, την επαλήθευση των θεωρητικών υποθέσεων/ ερωτημάτων.
- Επικεντρώνεται στη μέτρηση θεωρητικών εννοιών μέσω εργαλείων όπως το τυποποιημένο ερωτηματολόγιο

- Γενικές θεωρητικές έννοιες (πχ. κοινωνική απομόνωση, θρησκευτική πίστη, αποδοχή νέων τεχνολογιών) ορίζονται με βάση τα συνθετικά τους στοιχεία
- Στη συνέχεια προσδιορίζονται εμπειρικά με κατάλληλους δείκτες
- Ποσοτικές ερευνητικές πρακτικές με σκοπό τον έλεγχο θεωρητικών υποθέσεων
- επικεντρώνονται συνήθως σε πολύ συγκεκριμένα ερωτήματα που μεταφράζονται στη σύνδεση συγκεκριμένων μεταβλητών.

Μέτρηση-Παραδοχές

Αναφέρονται στο βαθμό ταύτισης της θεωρητικής έννοιας με την εμπειρική της μέτρηση. Το αριθμητικό σύστημα σχέσεων που αντιπροσωπεύεται στον τρόπο βαθμολόγησης των ερωτώμενων ταυτίζεται με την πραγματική τους σχέση στις εν λόγω πτυχές. *Βασική παραδοχή:* η γεφύρωση του κενού ανάμεσα στη θεωρία και την ποσοτική μέτρηση πρέπει να θεωρείται εφικτή.

Οι ποσοτικές έρευνες

Δημοσκοπήσεις = Περιγραφική έρευνα. Στόχος - η καταγραφή του πληθυσμού βάσει ορισμένων χαρακτηριστικών. Καταμετρά τις προτιμήσεις, τις απόψεις, τις στάσεις, κλπ.

Έρευνες μιας χρονικής περιόδου (Cross sectional studies): χρήση - περιορισμένη/ έρευνες που στηρίζονται σε παρατηρήσεις που γίνονται μόνο μια φορά. Π.χ. μια απογραφή που αποβλέπει στην περιγραφή του πληθυσμού σε μία δεδομένη φορά π.χ., ρατσιστικές τάσεις/ ψήφος στις συγκεκριμένες εκλογές.
Μειονεκτήματα: Αποβλέπουν σε διαχρονικές γενικεύσεις, όμως τα συμπεράσματά τους έχουν βασιστεί σε παρατηρήσεις που έχουν γίνει μόνο μια φορά.

Διαχρονικές (Longitudinal Studies): Οι διαχρονικές επιτρέπουν στον ερευνητή να εξετάσει ένα φαινόμενο διαχρονικά. Επαναλαμβάνονται πολλές φορές για να διαπιστωθεί η αλλαγή των υπό έρευνα φαινομένων. Π.χ., εξέταση των δραστηριοτήτων μιας ομάδας από την αρχή της καθιέρωσής τους μέχρι το τέλος.

τέλος. Ανάλυση περιοδικών/ εφημερίδων /αποφάσεων των δικαστηρίων διαχρονικά.

Είδη διαχρονικών ερευνών είναι:

(1) Πάνελ, (εξετάζονται διαχρονικά τα ίδια άτομα (ίδιο δείγμα από τον ίδιο πληθυσμό).

(2) Έρευνα Κόρτης (γενεακές έρευνες διαφορετικό δείγμα από τον ίδιο πληθυσμό), π.χ. γενιά του Πολυτεχνείου

(3) Έρευνες Τάσεων (βλέπει τις διαχρονικές αλλαγές της πολιτικής συμπεριφοράς λαμβάνοντας ένα δείγμα.

Δειγματοληπτική μέθοδος (Survey Research)

- στόχος - γενίκευση
- Έλεγχος συγκεκριμένων θεωρητικών υποθέσεων
- Υποθέσεις: πρόταση/εις που προβλέπουν την σχέση μεταξύ μεταβλητών /παραμένουν σταθερές κατά τη διάρκεια της έρευνας
- Εκτίθενται στα στοιχεία
- Αναλόγως επιβεβαιώνονται ή απορρίπτονται

Στην επιστημονική ποσοτική έρευνα ο στόχος είναι η γενίκευση δηλαδή η περιγραφή μιας ή περισσότερων μεταβλητών του πληθυσμού καθώς και την εξήγηση των σχέσεων μεταξύ μεταβλητών του πληθυσμού. Συνεπώς χρειάζεται να συγκεντρωθούν και να αναλυθούν πληροφορίες για τις διάφορες μεταβλητές του πληθυσμού. Επειδή η συγκέντρωση πληροφοριών είναι μια δύσκολη, χρονοβόρα, ακριβή και μερικές φορές αδύνατη διαδικασία, συλλέγονται πληροφορίες από ένα δείγμα του πληθυσμού και βασιζόμενοι στα δεδομένα (στοιχεία) που επιλέξαμε από το δείγμα διεξάγουμε τις αναλύσεις. Οι αναλύσεις αυτές βασίζονται στα δεδομένα του δείγματος, που είναι εσκεμμένα και αυστηρά επιλεγμένα με επιστημονική ακρίβεια. Στην περίπτωση αυτή διεξάγουμε μία **Δειγματοληπτική έρευνα: Διαδικασία συλλογής παρατηρήσεων ατόμων, χαρακτηριστικών, στάσεων, κλπ. από έναν πληθυσμό.**

Πληθυσμός (population): το σύνολο των μονάδων από τις οποίες ένα δείγμα επιλέγεται./ **Δείγμα (sample):** το μέρος του πληθυσμού που έχει επιλεγεί από τον πληθυσμό. Είναι μέρος του πληθυσμού. Το δείγμα επιλέγεται από το **δειγματοληπτικό πλαίσιο** δηλαδή κατάλογο πληθυσμού, το οποίο θεωρητικά πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις περιπτώσεις που εμπεριέχονται στον πληθυσμό. Όσο πιο μικρός είναι ο πληθυσμός τόσο πιο πολύ ταυτίζεται ο πληθυσμός με το δείγμα. Το αντίθετο όταν ο πληθυσμός είναι μεγάλος. Επειδή ο στόχος της έρευνας είναι η αναφορά στον πληθυσμό χρησιμοποιούμε την *Επαγωγική* βασισμένοι *Στατιστική* για να αναλύσουμε τα δεδομένα του δείγματος.

Προκειμένου να γίνει αναφορά από το δείγμα στον πληθυσμό είναι απαραίτητο το δείγμα να είναι αντιπροσωπευτικό. Επίσης το δείγμα πρέπει **να ανταποκρίνεται στις παραμέτρους ολόκληρου του πληθυσμού**. Η μέθοδος επιλογής του δείγματος βασίζεται στην θεωρία των πιθανοτήτων. Δηλαδή όλα τα μέλη του πληθυσμού έχουν ίσες πιθανότητες να επιλεγούν. Θεωρία της τυχαίας δειγματοληψίας (στηρίζεται στις πιθανές διακυμάνσεις που έχουν τα μέλη του πληθυσμού). **Δειγματοληπτικό πλαίσιο - πρέπει να αποκλείει την προκατάληψη (bias).**

Υπάρχουν δύο κατηγορίες δειγμάτων

- 1. Δείγμα πιθανοτήτων ή τυχαία δείγματα**
- 2. Δείγμα μη - τυχαίο - (δείγμα ευκολίας, σκόπιμο, χιονοστιβάδας, ποσοστώσεων).**

Τα τυχαία δείγματα είναι τα πιο κατάλληλα στην επιστημονική εμπειρική έρευνα γιατί είναι αντιπροσωπευτικά και επίσης επιτρέπουν την χρήση των νόμων των πιθανοτήτων για την επαγωγή από το δείγμα στον πληθυσμό. Τα μη τυχαία δείγματα δεν μπορούν να δώσουν γενικεύσεις από το δείγμα στον πληθυσμό, γιατί δεν είναι αντιπροσωπευτικά του πληθυσμού, όμως χρησιμοποιούνται σε

περιγραφικές έρευνες, όταν δεν μπορεί να γίνει πλήρης καταγραφή του πληθυσμού, (π.χ., χρήστες ουσιών, μη νόμιμους μετανάστες, κλπ).

Είδη δειγματοληψίας που στηρίζονται σε δείγματα πιθανοτήτων ή τυχαίων δειγμάτων.

1. Απλή τυχαία δειγματοληψία (simple Random Sampling)
2. Συστηματική δειγματοληψία (Systematic sampling)
3. Κατά στρώματα τυχαία δειγματοληψία (Stratified Random Sampling)
4. Δείγμα κατά δεσμίδες (cluster sampling)

1. Απλή τυχαία δειγματοληψία, ευρεία χρήση για μικρό πληθυσμό γιατί έχει όλες τις ιδιότητες για εφαρμογή των πιθανοτήτων. Προϋπόθεση η ύπαρξη καταλόγου από όλα τα μέρη του πληθυσμού όπου θα επιλεγεί το δείγμα. (Επιλογή κάθε ενός μέλους από ένα σύνολο αριθμών). Εφαρμογή της θεωρίας τυχαίας δειγματοληψίας. Απαραίτητος είναι ο κατάλογος με όλα τα μέλη του πληθυσμού. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο H/Y μέσω του προγράμματος SPSS.

2. Συστηματική δειγματοληψία, τυχαίο δείγμα αλλά με λίγους παραπάνω περιορισμούς ως προς το απλό τυχαίο δείγμα αλλά με την τήρηση των κανόνων δειγματοληψίας δεν επηρεάζονται τα αποτελέσματα. Κατάλληλη όταν υπάρχουν συστηματικά στοιχεία για τον πληθυσμό. Π.χ., λίστες σε αλφαβητική σειρά. (από ένα συγκεκριμένο πίνακα υπάρχει ένα μεταξύ διάστημα (δειγματοληπτικό διάστημα, π.χ., $k=10$) όπου επιλέγουμε τον αριθμό

3. Κατά στρώματα τυχαία δειγματοληψία, χωρισμός των μελών του πληθυσμού σε αλληλοκαλυπτόμενες ομοιογενείς υπο-ομάδες ή κατηγορίες ή στρώματα όπου και εξάγει το τυχαίο δείγμα. Μπορεί να είναι **αναλογικό** (όταν η αναλογία του κάθε στρώματος στο δείγμα είναι ίδια με την αναλογία του ίδιου στρώματος στον πληθυσμό) και μη- αναλογικό), ή μη- αναλογικό. Αυξάνει την αντιπροσωπευτικότητά του δείγματος/ σε σχέση με ορισμένα χαρακτηριστικά του πληθυσμού/ Απαιτεί κατάλογο καταγραφής του πληθυσμού.

4. **Δείγμα κατά δεσμίδες** (cluster sample) – δειγματοληψία διεξάγεται σε μια ολόκληρη ομάδα ατομικών περιπτώσεων. Χρήση όταν υπάρχει κατάλογος ομάδων των στοιχείων αλλά όχι κατάλογο των στοιχείων του πληθυσμού. Γίνεται αυτόματη καταγραφή του δείγματος. Η λογική είναι: τα άτομα αλλάζουν κατοικία /οι μονάδες κατοικίας παραμένουν σταθερές – άρα καλή βάση για δείγμα).

Μη-τυχαία δειγματοληψία.

Εκτός από τα δείγματα πιθανοτήτων υπάρχουν και τα μη-τυχαία δείγματα. Όμως η διαφορά είναι ότι από τα μη τυχαία δείγματα δεν μπορούμε να κάνουμε αναφορά από το δείγμα στον πληθυσμό, δηλαδή δεν μπορούμε να κάνουμε γενικεύσεις. Τα μη-τυχαία δείγματα είναι:

Δειγματοληψία Ευκολίας: Επιλογή ατόμων ή στοιχείων που είναι διαθέσιμες και εύκολες.

Σκόπιμη δειγματοληψία: επιλογή στοιχείων ή ατόμων που εξυπηρετούν τους σκοπούς της έρευνας. **Δειγματοληψία Ποσοτών:** αναλογική στρωματοποιημένη δειγματοληψία χωρίς τυχαία επιλογή. **Δειγματοληψία Χιονοστιβάδας:** επιλογή δείγματος σε στάδια, τα προηγούμενα μέλη υποδεικνύουν τα επόμενα μέλη του δείγματος.

Μέγεθος δείγματος: Το τυχαίο δείγμα στηρίζεται στην ετερογένεια. Όσο πιο ετερογενή είναι τα μέλη του πληθυσμού χρειάζεται ένας μεγαλύτερος αριθμός δείγματος και πιο προσεκτική επιλογή για μια πιο ακριβή περιγραφή του πληθυσμού. Η ακριβής περιγραφή του πληθυσμού από το δείγμα είναι σχεδόν αδύνατη. Γίνεται κάποιο σφάλμα, το οποίο ονομάζεται δειγματοληπτικό σφάλμα. Υπάρχουν δύο τρόποι για να προσεγγίσουμε την ακρίβεια:

α) Χρήση κατάλληλων δειγματοληπτικών τεχνικών και

β) αύξηση του μεγέθους του δείγματος.

Όσο πιο πολύ αυξάνουμε το δείγμα τόσο πλησιάζουμε τον πληθυσμό και έχουμε κατά συνέπεια καλύτερη αντιπροσωπευτικότητα του πληθυσμού.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

- Babbie E. (2011) *Εισαγωγή στην Κοινωνική Έρευνα*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Keith H. & J. A. Sharp, (1994) *Η Επιστημονική Μελέτη*. Αθήνα: εκδόσεις Gutenberg.
- Κατσίλης, Γ. (2006) *Επαγωγική Στατιστική*. Αθήνα: εκδόσεις Gutenberg.
- Κυριαζή, Ν. (1999) *Η Κοινωνιολογική Έρευνα: Κριτική Επισκόπηση των Μεθόδων και των Τεχνικών*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Λαμπίρη-Δημάκη, Ι. & Θ. Κ Παπαχρήστου, (1995) *Κοινωνικές Έρευνες με Στατιστικές Μεθόδους*. Αθήνα: εκδόσεις Σάκκουλα.
- Martin, O. (2008) *Η Ανάλυση Ποσοτικών Δεδομένων*. Αθήνα: εκδόσεις Τόπος.
- Mertens, D. M. (2009) *Έρευνα και Αξιολόγηση στην Εκπαίδευση και την Ψυχολογία*. Αθήνα: Μεταίχιμο.
- Παπαγεωργίου, Γ. (1998), *Μέθοδοι στην Κοινωνιολογική Έρευνα*. Αθήνα: Gutenberg-Τυπωθήτω.
- Robson, C. (2007) *Η Έρευνα του Πραγματικού Κόσμου*. Αθήνα: εκδόσεις Gutenberg.
- Ρούσσο, Π. Τσαούσης. Γ. (2002) *Στατιστική Εφαρμοσμένη στις Κοινωνικές Επιστήμες*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Verma G. K. & K. Mallick (2004), *Εκπαιδευτική Έρευνα*. Αθήνα: εκδόσεις Τυπωθήτω.

Ξενόγλωσση

- Babbie, E. (1992) (sixth edition) *The Practice of Social Research*. California: Wadsworth.
- Blaikie N. (2004) *Analyzing Quantitative Data: from description to explanation*. London: Sage.
- Bryman, A. (2004) *Social Research Methods (second edition)*. Oxford University Press.
- Sapsford R. (2007) *Survey Research* (second edition). London: Sage.
- de Vaus, D.A. (1993) *Surveys in Social Research*, (3 ed.). London: UCL Press.