

**ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
(PROJECT)**

**Ποσοτικές ερευνητικές προσεγγίσεις
(Quantitative Approaches to Research)**

Δρ ΚΟΡΡΕΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΑΘΗΝΑ 2013

Ποσοτικές ερευνητικές προσεγγίσεις (Quantitative Research Approaches)

- ▶ Οι ποσοτικές μέθοδοι εφαρμόζονται όταν στόχος της έρευνας είναι ο έλεγχος συγκεκριμένων υποθέσεων ή ερωτημάτων για το υπό μελέτη φαινόμενο.
- ▶ Οι ποσοτικές μέθοδοι που βασίζονται σε δειγματοληπτική έρευνα με ερωτηματολόγιο, προσφέρουν τη δυνατότητα στον ερευνητή να προσεγγίσει μεγάλο μέρος του πληθυσμού για τον έλεγχο των συγκεκριμένων υποθέσεων ή ερωτημάτων .
- ▶ Η τυποποίηση των στοιχείων που συλλέγονται, η δυνατότητα προσέγγισης μεγάλου μέρους πληθυσμού και η επιδεκτικότητα των στοιχείων σε στατιστικές μεθόδους ανάλυσης καθιστούν την ποσοτική ως την *πιο διαδεδομένη μορφή εμπειρικής έρευνας*.
- ▶ Για να καταλήξει ο ερευνητής σε έγκυρα και επιστημονικά αποτελέσματα δύο είναι τα βασικά ζητήματα που πρέπει να εστιάσει:
 - α) Στη συλλογή ενός αντιπροσωπευτικού δείγματος του υπό μελέτη πληθυσμού και
 - β) Στη διαμόρφωση ενός κατάλληλου για την έρευνα ερωτηματολογίου.

Δειγματοληψία (Sampling)

- ▶ Η ποιότητα μιας έρευνας δεν στηρίζεται μόνο στην καταλληλότητα της μεθοδολογίας και της επιλογής των κατάλληλων μέσων, αλλά και στην *καταλληλότητα της μεθόδου δειγματοληψίας (suitability of the sampling strategy)* (Morrison, 1993).
- ▶ Παράγοντες όπως έξοδα, χρόνος και προσβασιμότητα συχνά αποτρέπουν τους ερευνητές από το να συλλέξουν πληροφορίες για ολόκληρο τον πληθυσμό. Καθώς δεν είναι δυνατόν ο ερευνητής να μελετήσει κάθε άτομο στον υπό μελέτη πληθυσμό, είναι αναγκασμένος να επιλέξει ένα *αντιπροσωπευτικό δείγμα του πληθυσμού αυτού*.
- ▶ Το αντιπροσωπευτικό δείγμα είναι απαραίτητο στην ποσοτική έρευνα για να μπορέσει να οδηγηθεί σε *έγκυρα αποτελέσματα* και επιτρέπει στον ερευνητή να *γενικεύσει τα συμπεράσματά του*.
- ▶ Εάν το δείγμα δεν είναι σωστά επιλεγμένο τότε ο ερευνητής μπορεί να διατυπώσει μόνο *τάσεις που διαφαίνονται στο συγκεκριμένο δείγμα*, για παράδειγμα, οι μαθητές του σχολείου στην περιοχή που επιλέχθηκε το δείγμα και *όχι να γενικεύει τα συμπεράσματά του*.

Επιλεγμένες μέθοδοι δειγματοληψίας (Methods of Sampling)

Παρακάτω παρουσιάζονται κάποιες επιλεγμένες μέθοδοι δειγματοληψίας :

- ▶ *Απλή τυχαία δειγματοληψία (simple random sampling)*
Είναι η πιο διαδεδομένη μέθοδος και κάθε άτομο στον πληθυσμό έχει την ίδια πιθανότητα να επιλεγεί στο δείγμα. Συνήθως γίνεται μέσα από κάποια βάση ή κάποιο κατάλογο όπου επιλέγονται τυχαία τα άτομα που θα αποτελέσουν το δείγμα.
- ▶ *Συστηματική δειγματοληψία (systematic random sampling)*
Είναι παρόμοια με την απλή τυχαία δειγματοληψία αλλά εδώ ο ερευνητής καθορίζει ένα συγκεκριμένο τρόπο που θα επιλεγεί το δείγμα. Για παράδειγμα, μέσα από μία βάση με 3000 άτομα, εάν χρειαζόμαστε 30 για την έρευνα, μπορούμε να ταξινομήσουμε τη βάση και να επιλέξουμε το 1^ο, το 101^ο, το 201^ο άτομο κλπ).
- ▶ *Δειγματοληψία κατά στρώματα (stratified random sampling)*
Η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται όταν ο πληθυσμός είναι μικρός και χωρίζεται σε υποσύνολα ή στρώματα τα οποία πρέπει να αντιπροσωπεύονται στο δείγμα. Στην περίπτωση που υπάρχει μεγαλύτερο ποσοστό από κάποιο υποσύνολο ή στρώμα στον πληθυσμό μας θα πρέπει να επιλέξουμε και στο δείγμα μας μεγαλύτερο ποσοστό από το υποσύνολο αυτό.

Επιλεγμένες μέθοδοι δειγματοληψίας (Methods of Sampling) (συνέχεια)

▶ *Δειγματοληψία χιονοστιβάδας (snowball sample)*

Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται κυρίως σε ποιοτικές μελέτες. Στο πρώτο στάδιο ο ερευνητής επιλέγει ορισμένα άτομα με τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά που επιθυμεί να μελετήσει. Στη συνέχεια, τα άτομα αυτά προτείνουν άλλα άτομα που γνωρίζουν και συμμετέχουν στην έρευνα.

Η μέθοδος αυτή στηρίζεται στη δικτύωση και είναι απαραίτητη σε πληθυσμούς που δεν είναι εύκολο να εντοπισθούν με τυχαία δειγματοληψία.

▶ *Μέθοδος διαθέσιμου δείγματος (availability sample)*

Υπάρχουν περιπτώσεις όπου οι συνθήκες της έρευνας (χρόνος, κόστος κλπ) δεν επιτρέπουν την επιλογή αντιπροσωπευτικού δείγματος. Σε αυτές τις περιπτώσεις χρησιμοποιούμε τη μέθοδο του *διαθέσιμου δείγματος (availability sample)*, με την οποία ο ερευνητής επιλέγει για το δείγμα του άτομα που δέχονται να συμμετάσχουν στην έρευνα.

Το διαθέσιμο δείγμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε αρχική έρευνα για τη δοκιμή ενός ερωτηματολογίου ή τη διερεύνηση τάσεων, αλλά δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να καταλήξει κανείς σε συμπεράσματα ή γενικεύσεις.

Επιλεγμένες μέθοδοι δειγματοληψίας (Methods of Sampling) (συνέχεια)

▶ *Σκόπιμη δειγματοληψία (purposive sample)*

Στη σκόπιμη δειγματοληψία ο ερευνητής χρησιμοποιεί χαρακτηριστικές περιπτώσεις του πληθυσμού που θέλει να μελετήσει.

▶ *Δειγματοληψία αναλογίας (quota sampling)*

Σύμφωνα με αυτή τη μέθοδο, ο ερευνητής, στην προσπάθειά του να επιλέξει ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα της ομάδας που μελετά, επιλέγει το δείγμα του με συγκεκριμένα κριτήρια. Αν και το δείγμα είναι τυχαίο, τα συμπεράσματα και οι γενικεύσεις πρέπει να αντιμετωπισθούν με προσοχή.

▶ *Εθελοντικό δείγμα (volunteer sample)*

Το εθελοντικό δείγμα επιλέγεται μέσα από ανακοινώσεις κλπ. Τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα πρέπει να αντιμετωπισθούν με την ανάλογη προσοχή καθώς το δείγμα είναι επιλεγμένο με συγκεκριμένο τρόπο.

Το ερωτηματολόγιο (Questionnaire)

- ▶ Το συνηθέστερο μέσο συλλογής δεδομένων στις ποσοτικές ερευνητικές προσεγγίσεις είναι το ερωτηματολόγιο (Questionnaire), το οποίο στη συνέχεια θα αναλυθεί μέσα από τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων.
- ▶ Προκειμένου η έρευνα να οδηγήσει σε έγκυρα αποτελέσματα που σχετίζονται με το υπό μελέτη θέμα, το ερωτηματολόγιο ενδείκνυται να περιλαμβάνει κατάλληλες ερωτήσεις οι οποίες:
 - Να σχετίζονται με τους στόχους της έρευνας.
 - Να περιλαμβάνουν τα απαραίτητα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος ώστε μέσα από τις συσχετίσεις των μεταβλητών να είναι δυνατή η περιγραφή τάσεων και χαρακτηριστικών συγκεκριμένων ομάδων.

Το ερωτηματολόγιο (Questionnaire) (συνέχεια)

Κατά τη διαμόρφωση των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου ενδείκνυται :

- ▶ Να χρησιμοποιούμε απλή και κατανοητή γλώσσα.
- ▶ Να χρησιμοποιούμε μικρές ερωτήσεις ώστε να είναι εύκολα κατανοητές από αυτούς που συμπληρώνουν το ερωτηματολόγιο.
- ▶ Να αποφεύγουμε τις διπλές ερωτήσεις.
Για παράδειγμα στην ερώτηση «Πόσο ενδιαφέρον βρίσκεται στα Θετικά Μαθήματα;», κάποιος από τους ερωτώμενους μπορεί να βρίσκει μεγάλο ενδιαφέρον στα Μαθηματικά, αλλά όχι στη Χημεία, έτσι δυσκολεύεται να δώσει απάντηση.
- ▶ Να αποφεύγουμε ερωτήσεις οι οποίες προκαλούν προκαθορισμένες απαντήσεις.
Σε προτάσεις που αποτελούν αντιπροσωπευτικές θέσεις της κοινωνίας αναμένεται οι περισσότεροι να δώσουν απαντήσεις κοινωνικά αποδεκτές.
- ▶ Να αποφεύγουμε ερωτήσεις που περιλαμβάνουν άρνηση.
- ▶ Οι όροι να είναι κατανοητοί από όλες τις κοινωνικές ομάδες.
Οι νέοι, οι μετανάστες, τα άτομα με χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο, οι άνθρωποι στα αστικά κέντρα και τις αγροτικές περιοχές κατανοούν διαφορετικά το ίδιο ζήτημα.

Το ερωτηματολόγιο (Questionnaire) (συνέχεια)

- ▶ *Να αποφεύγουμε ερωτήσεις οι οποίες χρειάζονται ειδικές γνώσεις για να απαντηθούν.*
Για παράδειγμα αναφορά σε συγκεκριμένους νόμους, πολιτικές που δεν είναι γνωστές όπως «Τι γνώμη έχετε για την πολιτική της κυβέρνησης στο θέμα,» δεν είναι σίγουρο ότι ο γενικός πληθυσμός γνωρίζει τη συγκεκριμένη πολιτική, οπότε δεν θα μπορέσει να απαντήσει και να τη σχολιάσει.
- ▶ *Να αποφεύγουμε ερωτήσεις οι οποίες λόγω της αναφοράς τους σε ονόματα ή σύμβολα προκαλούν συγκεκριμένες απαντήσεις.*
Για παράδειγμα η ερώτηση «Ποια είναι η γνώμη σας για την αρνητική στάση της εκκλησίας μας στο θέμα,» θα έχει άλλη επιρροή σε άτομα με έντονο θρησκευτικό συναίσθημα και άλλη σε κάποιον χωρίς.
- ▶ *Να αποφεύγουμε ερωτήσεις για μη αποδεκτές συμπεριφορές.*
Οι πληροφορίες για ερωτήσεις του τύπου «Έχετε κακοποιήσει,» συλλέγονται έμμεσα χωρίς να πρέπει ο ερωτώμενος να παραδεχθεί ότι έχει διαπράξει κάποια μη αποδεκτή συμπεριφορά.

Το ερωτηματολόγιο (Questionnaire) (συνέχεια)

- ▶ *Σε ερωτήσεις με τις οποίες διερευνάται η συχνότητα, να υπάρχουν ως απαντήσεις χρονικά καθορισμένα διαστήματα.*
Να υπάρχουν απαντήσεις του τύπου Καθημερινά, Κάθε εβδομάδα, Κάθε μήνα κλπ.
- ▶ *Να δίνεται η δυνατότητα της απάντησης «Δεν γνωρίζω» ή «Δεν απαντώ».*
- ▶ *Η χρήση ενικού ή πληθυντικού είναι ένα θέμα το οποίο πρέπει να αποφασίσει ο ερευνητής ή η ερευνητική ομάδα, ανάλογα με το θέμα και την ομάδα στην οποία απευθύνεται.*
- ▶ *Σε ερωτήσεις οι οποίες προκαλούν αμηχανία να γίνονται κατηγοριοποιήσεις στις απαντήσεις.*
Για παράδειγμα όπως στην ερώτηση ηλικία, να δίνονται κατηγορίες όπως 18-22, 23-27 κλπ.
- ▶ *Να αποφεύγονται σε ερωτήσεις για κοινωνικά αποδεκτά ζητήματα, απαντήσεις «Συμφωνώ» ή «Διαφωνώ», γιατί προκαλούν υψηλά ποσοστά αναμενόμενων απαντήσεων.*

Το ερωτηματολόγιο (Questionnaire) (συνέχεια)

- ▶ Οι ερωτήσεις χωρίζονται σε κλειστές και ανοιχτές.
- ▶ Οι κλειστές ερωτήσεις συνοδεύονται από προκαθορισμένες απαντήσεις .
- ▶ Εφόσον δεν μπορούμε να προβλέψουμε όλες τις πιθανές απαντήσεις πρέπει να υπάρχει η επιλογή «Άλλο...» όπου να δίνεται η δυνατότητα στους ερωτώμενους να αναφέρουν τις δικές τους απαντήσεις.
- ▶ Επίσης πρέπει να προβλέπεται η απάντηση « Δεν ξέρω» ή «Δεν είμαι σίγουρος /η» .
- ▶ Το μειονέκτημα των κλειστών ερωτήσεων είναι ότι δεν παρέχουν τη δυνατότητα να εκφραστούν οι αυθόρμητες απαντήσεις των ατόμων του δείγματος, καθώς οι ερωτώμενοι επιλέγουν απαντήσεις οι οποίες είναι πλησιέστερες στις δικές τους απόψεις.
- ▶ Οι ανοιχτές ερωτήσεις επιτρέπουν στους ερωτώμενους να διατυπώσουν τη δική τους άποψη, στάση, πρακτική.
- ▶ Το μειονέκτημα των ανοιχτών ερωτήσεων είναι ότι μένουν συνήθως κενές καθώς απαιτούν περισσότερο χρόνο και σκέψη για να απαντηθούν.
- ▶ Μια άλλη δυσκολία για τον ερευνητή είναι ότι εφόσον θα γίνει στατιστική ανάλυση, οι ανοικτές ερωτήσεις πρέπει να κωδικοποιηθούν και να αντιμετωπιστούν ως κλειστές ερωτήσεις στη στατιστική ανάλυση.

Στάδια εκπόνησης μίας ποσοτικής ερευνητικής προσέγγισης

- ▶ *Αρχική έρευνα ή Έρευνα πιλότος (Πιλοτική έρευνα) (Pilot research).*
Προτού ο ερευνητής προχωρήσει στην έρευνα πεδίου (συμπλήρωση των ερωτηματολογίων) θα πρέπει να ελέγξει το ερωτηματολόγιο σε ένα περιορισμένο δείγμα, το οποίο συνήθως επιλέγεται με τη μέθοδο του διαθέσιμου δείγματος.
Σε αυτό το στάδιο θα εντοπισθούν ασάφειες, μη κατανοητοί όροι, δυσκολία στην επιλογή απάντησης ιδιαίτερα στις κλειστές ερωτήσεις όπου οι απαντήσεις είναι προκαθορισμένες κλπ και θα οριστικοποιηθεί το ερωτηματολόγιο.
- ▶ *Έρευνα πεδίου*
Σε αυτό το στάδιο συμπληρώνονται τα ερωτηματολόγια. Η συμπλήρωση δεν πρέπει να έχει πολύ μεγάλη διάρκεια, ιδιαίτερα σε θέματα που μεταβάλλονται με το χρόνο. Αν αλλάξουν ορισμένα δεδομένα πολλές φορές αλλάζουν και οι απαντήσεις του δείγματος και υπάρχει δυσκολία στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων.
- ▶ *Στατιστική επεξεργασία στοιχείων*
Τα δεδομένα που συλλέγονται από τα ερωτηματολόγια κωδικοποιούνται συνήθως με το στατιστικό πακέτο SPSS (Statistical Package for Social Sciences) και γίνεται παρουσίαση, ανάλυση και ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

Στάδια εκπόνησης μίας ποσοτικής ερευνητικής προσέγγισης (συνέχεια)

▶ *Ερμηνεία αποτελεσμάτων – Συγγραφή τελικής έκθεσης*

Από τη στιγμή που το ερωτηματολόγιο έχει σχεδιασθεί σωστά, το δείγμα είναι αντιπροσωπευτικό, οι ερωτήσεις έχουν γίνει κατανοητές από τους ερωτώμενους και το ερωτηματολόγιο έχει συμπληρωθεί σωστά, τα αποτελέσματα της έρευνας θεωρούνται έγκυρα και αντιπροσωπευτικά της υπό μελέτη ομάδας.

Με βάση τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης, μπορεί να γίνει ερμηνεία του φαινομένου που μελετήθηκε και να εξαχθούν γενικεύσιμα συμπεράσματα.

Συνολικά για τις ποσοτικές ερευνητικές προσεγγίσεις

- ▶ Η ποσοτική έρευνα είναι μια πολύ χρήσιμη μέθοδος για την περιγραφή και διερεύνηση αντικειμενικών χαρακτηριστικών του υπό έρευνα πληθυσμού.
- ▶ Είναι μια μέθοδος που συγκεντρώνει αξιόπιστα και έγκυρα στοιχεία που οδηγούν σε γενικεύσιμα συμπεράσματα.
- ▶ Όταν σκοπός της έρευνας είναι η ανάλυση συγκεκριμένων διαστάσεων του υπό μελέτη θέματος, πρέπει να μελετηθούν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά και όχι τα ποσοτικά.
- ▶ Συνήθως χρησιμοποιείται συνδυασμός της ποσοτικής και της ποιοτικής μεθόδου για την πληρέστερη κατανόηση και ανάλυση των διαστάσεων του υπό μελέτη θέματος.
- ▶ Πολλές φορές η ποσοτική προηγείται της ποιοτικής μεθόδου, αλλά υπάρχουν και περιπτώσεις όπου ο ερευνητής μέσω της ποιοτικής μεθόδου σε μικρή ομάδα ερωτώμενων, μπορεί να οδηγηθεί στο σχεδιασμό του ερωτηματολογίου, μέσω του οποίου θα κάνει την έρευνα με την ποσοτική μέθοδο.

Βιβλιογραφία

- Κορρές Κ. (2007). *Μία διδακτική προσέγγιση των μαθημάτων Θετικών Επιστημών με τη βοήθεια νέων τεχνολογιών*. Διδακτορική διατριβή. Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης. Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
- Cohen L. & Manion L. (2000). *Research Methods in Education (4th Edition)*. London and New York: Routledge.
- ▶ Παρασκευόπουλος Ι. Ν. (1993α). *Μεθοδολογία Επιστημονικής Έρευνας (τ. Α')*. Πανεπιστημιακές Σημειώσεις. Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- ▶ Παρασκευόπουλος Ι. Ν. (1993β). *Μεθοδολογία Επιστημονικής Έρευνας (τ. Β')*. Πανεπιστημιακές Σημειώσεις. Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- ▶ Morrison K. R. B. (1993). *Planning and Accomplishing School-centered Evaluation*. Norfolk: Peter Francis Publishers.
- ▶ Bailey K. D. (1978). *Methods of Social Research*. Basingstoke: Collier-Macmillan.

Βιβλιογραφία (συνέχεια)

- ▶ Borg W. R. & Gall M. D. (1979). *Educational Research: an Introduction (third edition)*. London: Longman.
- ▶ Cohen L. & Holliday M. (1996). *Practical Statistics for Students*. London: Paul Chapman Publishing Ltd.
- ▶ Schofield W. (1996). Survey sampling. In R. Sapsford & V. Jupp (1996). (Eds). *Data Collection and Analysis*. London: Sage Publications and the Open University Press, 25–55.