

## 1.1. Στάδια διεξαγωγής μιας ερευνητικής εργασίας

### 1.1.1. Εισαγωγή στις ερευνητικές εργασίες

Ο σκοπός του βιβλίου αυτού είναι να δώσει τα απαραίτητα εφόδια, τη βασική υποδομή και τις θεμελιώδεις τεχνικές στον ερευνητή, ο οποίος θέλει να ερευνήσει ένα οικονομικό, κοινωνικό, ψυχολογικό, ιατρικό ή, γενικότερα, ένα επιστημονικό θέμα.

Ο σύμβουλος επιχειρήσεων, ο φοιτητής που θέλει να κάνει μια πτυχιακή εργασία, ο μεταπτυχιακός φοιτητής και ο καταξιωμένος ερευνητής θα δουν ότι τα επόμενα κεφάλαια τους δίνουν τα εφόδια για να ανακαλύψουν κοινωνικές, οικονομικές και φυσικές τάσεις και να αντιληφθούν καλύτερα την κοινωνία και τα φυσικά φαινόμενα. Το λογισμικό SPSS 11.0 θα βοηθήσει ουσιαστικά το χρήστη του βιβλίου αυτού με τα εκτεταμένα γραφικά του, τις δυνατότητες για την εις βάθος ανάλυση ερωτηματολογίων και τις πολλές στατιστικές του εφαρμογές, τόσο στα φαινόμενα που εκφράζονται με μονοδιάστατες τυχαίες μεταβλητές, όσο και στα φαινόμενα που υπάγονται στην περιοχή της πολυδιάστατης στατιστικής ανάλυσης. Το λογισμικό SPSS 11.0 επιτρέπει στο χρήστη σε απλά και απόλυτα κατανοητά βήματα να εξερευνήσει (explore) τα δεδομένα και σε δεύτερο στάδιο να τα αναλύσει.

Τα παραδείγματα τα οποία παρουσιάζονται στο βιβλίο αυτό έχουν δεδομένα από τον "πραγματικό" κόσμο και όχι πλασματικά ποσοτικά στοιχεία μη πρακτικού ενδιαφέροντος. Ο συγγραφέας έχει τις ακόλουθες δύο "θέσεις", τις οποίες υιοθετεί σε πολλές εφαρμογές του βιβλίου:

1. Πολλές εναλλακτικές μέθοδοι διερεύνησης ενός φαινομένου είναι πιθανόν να είναι καλύτερες από μία και μόνη μέθοδο διερεύνησης στην πλήρη διαλεύκανση του φαινομένου.
2. Πολύ συχνά ο ερευνητής των πραγματικών στοιχείων ενός φαινομένου (του "πραγματικού" κόσμου) έχει ένα αληθινό ερευνητικό ενδιαφέρον για τις ιδιαίτερες περιστάσεις και παραμέτρους του φαινομένου που διερευνά, παρά για τον γενικότερο πληθυσμό, του οποίου ένα "δείγμα" μπορεί να θεωρηθεί το ιδιαίτερο φαινόμενο. Π.χ. η διερεύνηση των πλε-

ονεκτημάτων και μειονεκτημάτων των καταστημάτων "franchise" στην Αθήνα έχει ειδικό ερευνητικό ενδιαφέρον από μόνη της, σε σύγκριση με τον ευρύτερο πληθυσμό των καταστημάτων "franchise" της Ευρώπης, του οποίου ένα δείγμα είναι τα ανάλογα καταστήματα της Αθήνας.

Η εκτέλεση μιας ερευνητικής εργασίας περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια ή φάσεις, τις οποίες θα διερευνήσουμε με κάθε λεπτομέρεια:

1. Επιλογή του κύριου προβλήματος της ερευνητικής εργασίας.
2. Ορισμός υποθέσεων προς διερεύνηση.
3. Εκλογή ερευνητικής στρατηγικής.
4. Εκλογή μεθόδων έρευνας.
5. Εκλογή δεδομένων.
  - 5.1. Εκλογή δειγμάτων. Είδη δειγμάτων. Τυχαίοι αριθμοί.
  - 5.2. Εκπόνηση και συμπλήρωση ερωτηματολογίου.
6. Μέθοδοι στατιστικής ανάλυσης των δεδομένων της έρευνας.
7. Εκπόνηση ερευνητικών αναφορών.
8. Επεξεργασία των συμπερασμάτων της έρευνας και ανάληψη πρωτοβουλιών.

### **1.1.2. Επιλογή του κύριου προβλήματος της ερευνητικής εργασίας**

Το κύριο πρόβλημα της ερευνητικής εργασίας είναι η απάντηση του ερωτήματος: Τι είναι εκείνο το φαινόμενο για το οποίο πρέπει να συλλέξουμε και να επεξεργαστούμε δεδομένα;

Αν υπάρχει η δυνατότητα ανεξάρτητης απάντησης του ερευνητή στο παραπάνω ερώτημα, πρέπει να ορίσει το πρόβλημα της έρευνας σαν το φαινόμενο το οποίο τον ενδιαφέρει να διερευνήσει. Στην απάντηση αυτή ο ερευνητής επηρεάζεται από την προηγούμενη ερευνητική του εμπειρία.

Αν υπάρχει μια ομάδα ερευνητών και πρέπει να ληφθεί μια απόφαση της ομάδας στο ερευνητικό πρόβλημα, κάθε μέλος της ομάδας γράφει τη δική του αντίληψη για το φαινόμενο προς διερεύνηση. Τα μέλη της ομάδας έρχονται σε σύσκεψη και εκεί αποκρυσταλλώνεται μια κοινή "αντίληψη" για το αντικείμενο της έρευνας.

Αν, πάλι, κάποιος άλλος, π.χ. καθηγητής, εταιρεία κ.λπ., έχει δώσει το πρόβλημα για διερεύνηση στον ερευνητή, τότε ο ερευνητής προσπαθεί να "μεταφράσει" το πρόβλημα σε κάτι που μπορεί να διερευνηθεί μέσα στις παραμέτρους του χρόνου, προσωπικού και οικονομικών δυνατοτήτων.

### 1.1.3. Έναρξη διερεύνησης θέματος

Πρέπει να τονισθεί ότι η προσωπικότητα του ερευνητή παίζει σημαντικό ρόλο στη διερεύνηση του προβλήματος. Οι ερευνητές Kirby και McKenna (1989) τονίζουν τα εξής:

"Ο ερευνητής πρέπει να λάβει υπόψη του ότι η προσωπικότητά του παίζει κεντρικό ρόλο στην ερευνητική διαδικασία. Ο ερευνητής φέρει μαζί του τις σκέψεις του, τους σκοπούς του, τα αισθήματά του, την εθνικότητά του, τη φυλετική του ιδιαιτερότητα, την κοινωνική του τάξη, το φύλο του, τις προσωπικές του προτιμήσεις, τη θρησκεία του, την εργασιακή του σχέση, το οικογενειακό του παρελθόν, την εκπαίδευσή του κ.λπ. και εναποθέτει τις επιρροές από τα παραπάνω στην έρευνά του".

Τα προβλήματα επαγγελματιών, διοικητικών στελεχών, μάνατζερς, ψυχολόγων, κοινωνικών λειτουργών, νοσηλευτών, δασκάλων κ.λπ. είναι προβλήματα που αφορούν την "πρακτική του επαγγέλματος", δηλαδή προβλήματα που έχουν ως αντικείμενο την αξιολόγηση ενός φαινομένου της επαγγελματικής τους εμπειρίας, π.χ. το φαινόμενο των καταστημάτων "franchise" για ένα μάνατζερ πωλήσεων ειδών μαζικής εστίασης.

Μια καλή "αντίληψη" του προβλήματος της έρευνας μπορεί να προκύψει από την έρευνα της υποδομής του φαινομένου.

Τελικά, πρέπει να αναγνωρισθούν οι περιορισμοί στη διερεύνηση του φαινομένου. Η έρευνα πρέπει να θέσει ρεαλιστικούς στόχους ως προς το χρόνο συμπλήρωσης και τις δυνατότητες που δίνονται.

### 1.1.4. Ορισμός υποθέσεων προς διερεύνηση

Οι κανόνες για την ανάπτυξη των υποθέσεων προς διερεύνηση είναι:

1. Γνώση της περιοχής έρευνας του φαινομένου.
2. Επέκταση της βάσης εμπειρίας με τη συζήτηση του θέματος με άλλους ερευνητές που έχουν κάνει παρόμοια έρευνα.
3. Ανάπτυξη δημιουργικότητας για την εύρεση των κατάλληλων ερευνητικών ερωτήσεων. Οι μέθοδοι που ακολουθούνται είναι:
  - α) Συσκέψεις και ανταλλαγή απόψεων στο θέμα (brainstorming) (Osborn, 1963).
  - β) Η μέθοδος Delphi.

Σύμφωνα με τη μέθοδο Delphi, μια ομάδα συναδέλφων συσκέπτονται και κάθε ένας παρακαλείται να γράψει τρεις ερευνητικές ερωτήσεις στο θέμα που διερευνάται. Όταν όλες οι ερωτήσεις συγκεντρωθούν, μοιράζονται στους συγκεντρωμένους. Σε ένα δεύτερο κύκλο γραπτών σχολίων όλοι οι παρευρισκόμενοι εκφέρουν σχόλια πάνω στις ερωτήσεις. Μπορεί να ακολουθήσει ένας τρίτος και τέταρτος κύκλος γραπτών σχολίων, που σκοπό έχει να επιτύχει συμφωνία μεταξύ των εκλογών των ερευνητικών ερωτήσεων, είτε με τη μέθοδο της ψήφου είτε με τη μέθοδο της ταξινόμησης κατά σειρά σπουδαιότητας των ερωτήσεων.

Οι ερωτήσεις πρέπει να μην έχουν ξανατεθεί στους ερωτώμενους και πρέπει να είναι δυνατόν να απαντηθούν από αυτούς.

---

#### *Παράδειγμα 1.1.4.1.*

Ένας ερευνητής διεξάγει μια έρευνα στο τραπεζικό σύστημα. Αντιμετωπίζει την εξής ερώτηση:

Πώς επηρεάζεται ο κύκλος των τραπεζικών εργασιών με την εισαγωγή εκπαιδευτικών σεμιναρίων και κινήτρων για παρακολούθηση από τους υπαλλήλους;

Οι σχετικές ερευνητικές υποθέσεις προς έλεγχο με τη μέθοδο της δειγματοληψίας είναι οι ακόλουθες:

1. Μια τράπεζα στην οποία έχει εισαχθεί το σύστημα των εκπαιδευτικών σεμιναρίων δίνει μεγαλύτερη έμφαση στην προετοιμασία των υπαλλήλων με κίνητρα στην εργασία τους και την παροχή κατάλληλου εκπαιδευτικού και μηχανολογικού εξοπλισμού στα καταστήματά της.
2. Οι υπάλληλοι μιας τράπεζας που έχει εισαγάγει το σύστημα των εκπαιδευτικών σεμιναρίων και κινήτρων στην εργασία αισθάνονται μεγαλύτερη ικανοποίηση στη δουλειά τους από υπαλλήλους άλλων τραπεζών, οι οποίες δεν έχουν εισαγάγει το σύστημα των εκπαιδευτικών σεμιναρίων.
3. Υπάρχει σχέση μεταξύ αύξησης κύκλου τραπεζικών εργασιών και εισαγωγής εκπαιδευτικών σεμιναρίων και κινήτρων.

Οι υποθέσεις αυτές είναι προσωρινές απαντήσεις στην ερώτηση του παραδείγματος. Οι υποθέσεις βοηθούν στην ανάπτυξη του πλαισίου διερεύνησης και της εκλογής της ερευνητικής στρατηγικής και των μεθόδων που θα ακολουθηθούν.

Σε κάθε διερεύνηση, επίσης, πρέπει να τηρούνται μερικοί δεοντολογικοί κανόνες. Στο πλαίσιο των δεοντολογικών παρατηρήσεων θα παραθέσουμε δέκα πρακτικές έρευνας που πρέπει να αποφεύγονται.

### 1.1.5. Ερευνητικές πρακτικές που πρέπει να αποφεύγονται

1. Ανάμιξη στην έρευνα ανθρώπων χωρίς τη σύμφωνη γνώμη τους.
2. Ώθηση ανθρώπων να συμμετάσχουν στην έρευνα χωρίς να το θέλουν.
3. Απόκρυψη πληροφοριών για την αληθινή φύση της έρευνας.
4. Υποχρέωση των συμμετεχόντων να κάνουν πράγματα που μειώνουν το βαθμό αυτοεκτίμησής τους.
5. Παραβίαση ατομικών δικαιωμάτων.
6. Έκθεση συμμετεχόντων σε φυσική ή πνευματική δοκιμασία.
7. Παραβίαση ιδιωτικού ασύλου συμμετεχόντων.
8. Ρατσιστικές ή αντιφεμινιστικές πρακτικές.
9. Μεταχείριση συμμετεχόντων με άδικο και μη σεβαστό τρόπο.
10. Συνέπεια στην αρχή της εχεμύθειας.  
(βλ. Kimmel, 1988)

## 1.2. Τεχνική δειγματοληψίας

### 1.2.1. Εκλογή ερευνητικής στρατηγικής

Η γενική κατεύθυνση μιας διερεύνησης λέγεται ερευνητική στρατηγική. Υπάρχουν τρεις παραδοσιακές ερευνητικές στρατηγικές, τα *πειράματα*, οι *δειγματοληψίες*, και οι *μελέτες περιπτώσεων*. Θα συνοψίσουμε τα χαρακτηριστικά των στρατηγικών αυτών ως εξής:

#### 1. Πείραμα (Experiment)

Μετρά τις συνέπειες της μεταβολής μιας μεταβλητής πάνω σε μια άλλη μεταβλητή.

*Τυπικά χαρακτηριστικά:* Εκλογή δειγμάτων ανθρώπων από γνωστούς πληθυσμούς. Τοποθέτηση των δειγμάτων σε διαφορετικές πειραματικές συνθήκες. Εισαγωγή σχεδιασμένης μεταβολής σε μία ή σε πολλές μεταβλητές και μέτρηση σε άλλες μεταβλητές. Έλεγχος άλλων μεταβλητών. Συνήθως στο πείραμα χρησιμοποιείται ο έλεγχος υποθέσεων και η γραμμική παλινδρόμηση.

#### 2. Δειγματοληψία (Survey)

Συλλογή πληροφορικών τυποποιημένης μορφής από ομάδες ανθρώπων.

*Τυπικά χαρακτηριστικά:* Συλλογή δειγμάτων (τυχαίων) ανθρώπων από γνωστούς πληθυσμούς. Συλλογή πληροφοριών τυποποιημένης μορφής από κάθε άτομο. Συνήθως περιλαμβάνει ερωτηματολόγιο ή δομημένη συνέντευξη και έλεγχο συνάφειας των μεταβλητών (ερωτήσεων).

### 3. Μελέτη περιπτώσεων (Case study)

Ανάπτυξη λεπτομερειακής, εις βάθος, γνώσης για μια "περίπτωση" ή ενός μικρού αριθμού συσχετισμένων "περιπτώσεων".

*Τυπικά χαρακτηριστικά:* Εκλογή μιας περίπτωσης ή ενός μικρού αριθμού συγγενών περιπτώσεων, μιας κατάστασης προσωπικής ή ομαδικής που ενδιαφέρει τον ερευνητή. Σπουδή της περίπτωσης όπως εμφανίζεται. Συλλογή πληροφοριών μέσω μιας πληθώρας τεχνικών συλλογής δεδομένων που περιλαμβάνουν συνεντεύξεις, παρατηρήσεις και ανάλυση της κατάστασης.

## 1.2.2. Σκοπός της διερεύνησης του θέματος

Οι ερευνητικές εργασίες μπορούν να ταξινομηθούν, ως προς το σκοπό τους και ως προς τη στρατηγική που ακολουθείται, στις ακόλουθες μορφές:

1. *Διερευνητική.*
  - α) Ανακάλυψη των γεγονότων.
  - β) Εξερεύνηση των γεγονότων από άλλες πλευρές.
  - γ) Υποβολή ερωτήσεων.
  - δ) Αποτίμηση φαινομένων με βάση νέες θεωρίες.
  - ε) Ποιοτική διερεύνηση.
2. *Περιγραφική.*
  - α) Περιγραφή προσώπων, γεγονότων, καταστάσεων.
  - β) Απαιτεί γνώση της προϋστορίας των γεγονότων.
3. *Ποιοτική ή ποσοτική ανάλυση.*
4. *Ερμηνευτική εργασία.*

Έχει σκοπό την εξήγηση της κατάστασης ή του προβλήματος συνήθως με τη γνώση των πραγματικών περιστάσεων.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1.2.2.1.** Τύπος ερωτήσεων που γίνονται με διαφορετικές ερευνητικές στρατηγικές.

Στρατηγική	Τύπος ερευνητικής ερώτησης	Απαιτεί έλεγχο γεγονότων;	Έμφαση στα τρέχοντα γεγονότα;
Πείραμα	Πώς; Γιατί;	Ναι	Ναι
Δειγματοληψία	Ποιος; Τι; Πού; Πόσοι; Πόσο;		
Ανάλυση περίπτωσης	Πώς; Γιατί;	Όχι	Συνήθως ναι

### 1.2.3. Ορισμός και είδη δειγματοληψίας

**Ορισμός 1.2.3.1.** Δειγματοληψία είναι μια ερευνητική στρατηγική κατά την οποία ένα δείγμα ανθρώπων ή αντικειμένων ή καταστάσεων εκλέγεται με μια ορισμένη, τυχαία ή μη διαδικασία από ένα μεγαλύτερο πληθυσμό και ερευνώνται τα χαρακτηριστικά του δείγματος αυτού είτε με μορφή ερωτήσεων ή διαφορετικά. □

Ο ψυχολόγος Bryman (1989) δίνει τον ακόλουθο ορισμό:

**Ορισμός 1.2.3.2.** Δειγματοληψία είναι η συλλογή δεδομένων για έναν αριθμό αντικειμένων ή προσώπων και, συνήθως, σε μια χρονική στιγμή, με σκοπό τη συστηματική συλλογή ποσοτικών δεδομένων για έναν αριθμό μεταβλητών τα οποία ακολούθως εξετάζονται για να βρεθούν υποδείγματα συσχέτισης μεταξύ τους. □

Οι μορφές της δειγματοληψίας είναι:

1. Συλλογή δεδομένων από ερωτούμενους με τη μορφή συμπλήρωσης ερωτηματολογίων.
2. Ταχυδρομικές δειγματοληψίες με αποστολή μικρών ερωτηματολογίων προς συμπλήρωση.

3. *Δειγματοληψίες με συνέντευξη.* Στην περίπτωση αυτή λαμβάνεται μια συνέντευξη των ανθρώπων ή των ανθρώπων των οποίων θέλουμε να περιγράψουμε μερικές ιδιότητες. Στην περίπτωση αυτή υπάρχει το μειονέκτημα της μεροληψίας.
4. *Επαναλαμβανόμενη δειγματοληψία.* Το κόστος μιας τέτοιας δειγματοληψίας είναι μεγάλο και γι' αυτό μια τέτοια δειγματοληψία (όπως π.χ. η γενική δειγματοληψία των νοικοκυριών και των εξόδων τους) αναλαμβάνεται από την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία.

#### 1.2.4. Ορισμοί πληθυσμού και δείγματος

**Ορισμός 1.2.4.1.** *Πληθυσμός* είναι το σύνολο των αντικειμένων, προσώπων ή καταστάσεων που ενδιαφέρουν τον ερευνητή. □

**Ορισμός 1.2.4.2.** *Δείγμα* είναι μια συλλογή αντικειμένων, προσώπων ή καταστάσεων από τον πληθυσμό που ενδιαφέρει τον ερευνητή. □

#### 1.2.5. Είδη δείγματος. Τυχαίο δείγμα. Εκλογή δείγματος. Τυχαίοι αριθμοί

Διακρίνουμε τα ακόλουθα είδη δειγμάτων:

**Ορισμός 1.2.5.1.** *Απλό τυχαίο δείγμα* (Simple random sample).

Το απλό τυχαίο δείγμα είναι ένα δείγμα στο οποίο κάθε μέλος του πληθυσμού υπό εξέταση έχει την ίδια πιθανότητα εκλογής. □

Π.χ. αν ο πληθυσμός έχει 1.000 στοιχεία, κάθε στοιχείο του απλού τυχαίου δείγματος έχει πιθανότητα εκλογής  $\frac{1}{1.000}$ .

**Ορισμός 1.2.5.2.** *Συστηματικό δείγμα* (Systematic ή quasi-random sample).

Συστηματικό δείγμα λέγεται το δείγμα κατά το οποίο εκλέγεται κάθε (n-οστό) στοιχείο του πληθυσμού. □

Π.χ. κάθε 50-οστός άνθρωπος σε έναν πληθυσμό 2.000 ανθρώπων.

**Ορισμός 1.2.5.3.** *Στρωματοποιημένο τυχαίο δείγμα* (Stratified random sample).

Το στρωματοποιημένο τυχαίο δείγμα είναι το δείγμα που εκλέγεται έτσι ώστε ορισμένες ομάδες προσώπων ή αντικειμένων να εμφανίζονται στο δείγμα με αριθμητικά μεγέθη ανάλογα του πραγματικού τους μεγέθους στον υπό εξέτα-

ση πληθυσμό. Σε κάθε τέτοια υποομάδα του πληθυσμού, τα πρόσωπα ή τα αντικείμενα εκλέγονται τυχαία. □

---

### *Παράδειγμα 1.2.5.1.*

Ας θεωρηθεί ο πληθυσμός των φοιτητών μιας σχολής (π.χ. Διοίκησης και Οικονομίας του ΤΕΙ Αθηνών). Υπάρχουν 2.000 φοιτητές στο Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων, 3.000 φοιτητές στο Τμήμα Τουριστικών Επιχειρήσεων, 1.500 φοιτητές στο Τμήμα Εμπορίας και Διαφήμισης (Marketing), 1.000 φοιτητές στο Τμήμα Βιβλιοθηκονομίας και 800 φοιτητές στο Τμήμα Διοίκησης Μονάδων Υγείας και Πρόνοιας.

Ένα στρωματοποιημένο δείγμα είναι ένα δείγμα:

- 20 φοιτητών από το Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων, τυχαία εκλεγμένων
- 30 φοιτητών από το Τμήμα Τουριστικών Επιχειρήσεων, τυχαία εκλεγμένων
- 15 φοιτητών από το Τμήμα Εμπορίας και Διαφήμισης, τυχαία εκλεγμένων
- 10 φοιτητών από το Τμήμα Βιβλιοθηκονομίας, τυχαία εκλεγμένων
- 8 φοιτητών από το Τμήμα Διοίκησης Μονάδων Υγείας και Πρόνοιας, τυχαία εκλεγμένων

**Ορισμός 1.2.5.4.** *Δείγμα συστάδων* (Cluster sample).

Στο δείγμα αυτό εκλέγονται πρόσωπα ή αντικείμενα από ορισμένη περιοχή, γιατί αυτή θεωρείται αντιπροσωπευτική του πληθυσμού. □

---

### *Παράδειγμα 1.2.5.2.*

Ας υποθεθεί ότι απαιτείται η εκλογή δείγματος μαθητών γυμνασίου Αθηνών. Εκλέγονται, τυχαία, 7 γυμνάσια των Αθηνών: 1ο Ηρακλείου, 2ο Νέας Ιωνίας, 2ο Νίκαιας, 3ο Κηφισιάς, 2ο Αμαρουσίου, 3ο Αμπελοκήπων και 3ο Ηλιούπολης. Εκλέγονται όλοι οι μαθητές στα παραπάνω σχολεία και καλούνται να εξετασθούν στην εξέταση που ενδιαφέρει τον ερευνητή.

Στην περίπτωση αυτή έχουμε το μειονέκτημα της γενίκευσης και αντιπροσωπευτικότητας. Αντίθετα, έχει το πλεονέκτημα ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί όταν δεν υπάρχει πλήρης κατάλογος των στοιχείων του υπό εξέταση πληθυσμού.

**Ορισμός 1.2.5.5.** *Δειγματοληψία πολλών σταδίων* (Multi-stage sampling).

Στη δειγματοληψία αυτή το δείγμα είναι μια επέκταση του δείγματος κατά συστάδες. Στην περίπτωση αυτή εκλέγεται το δείγμα κατά στάδια. □

Π.χ. στο παραπάνω παράδειγμα των μαθητών γυμνασίου, πρώτα εκλέγεται ένα τυχαίο δείγμα σχολείων. Μετά εκλέγεται ένα τυχαίο δείγμα τάξεων

εντός κάθε σχολείου. Το τρίτο στάδιο είναι η εκλογή τυχαίου δείγματος μαθητών από κάθε (τυχαία εκλεγμένη) τάξη του (τυχαία εκλεγμένου) σχολείου. Ο τρόπος αυτός εκλογής δείγματος χρησιμοποιείται όταν θέλουμε να εκλέξουμε ένα γεωγραφικά αντιπροσωπευτικό δείγμα.

**Ορισμός 1.2.5.6.** Δείγμα σχετικής αναλογίας (Quota sample).

Το δείγμα σχετικής αναλογίας εκλέγεται έτσι ώστε ορισμένες ομάδες προσώπων ή αντικειμένων να εμφανίζονται στο δείγμα σε αριθμητικά μεγέθη ανάλογα με το πραγματικό τους μέγεθος στον υπό εξέταση πληθυσμό. Η εκλογή σταματά όταν ο ορισμένος αριθμός από τις ειδικές ομάδες έχει βρεθεί και συλλεγεί. Εντός κάθε υποομάδας η εκλογή του δείγματος δεν είναι απαραίτητα τυχαία αλλά εκλέγονται όλα τα στοιχεία μέχρις ορισμένου αριθμού. □

**Ορισμός 1.2.5.7.** Δείγμα κατά διαστάσεις (Dimensional sample).

Ο τρόπος αυτός είναι επέκταση του δείγματος σχετικής αναλογίας. Οι διάφορες διαστάσεις (παράγοντες) που θεωρούνται σημαντικές σε μια δειγματοληψία (που βρέθηκαν πιθανά από πιλοτική δειγματοληψία) εισάγονται στη δειγματοληπτική διαδικασία κατά τέτοιο τρόπο ώστε να περιλαμβάνεται τουλάχιστον ένας αντιπρόσωπος από κάθε συνδυασμό των διαστάσεων αυτών (ή παραγόντων). □

---

*Παράδειγμα 1.2.5.3.*

Μια σπουδή των σχέσεων μεταξύ διαφόρων φυλετικών (ή εθνικών) ομάδων μπορεί να επισημάνει ότι η φυλετική ομάδα (ή η ομάδα εθνικότητας) και το διάστημα παραμονής στη χώρα είναι σπουδαίοι παράγοντες (διαστάσεις) για εξέταση.

Συνεπώς, το σχέδιο της δειγματοληψίας θα αποτελείται από ένα πίνακα με τις μεταβλητές "φυλετική ομάδα" και "διάστημα παραμονής στη χώρα" που αποτελούν τις γραμμές και στήλες του πίνακα.

**Ορισμός 1.2.5.8.** Δείγμα ευκολίας (Convenience sample).

Είναι ένα δείγμα που περιλαμβάνει τους πιο κοντινούς και πιο εύκολους ανθρώπους που εκλέγουμε να απαντήσουν το ερωτηματολόγιο. □

Είναι γρήγορος και εύκολος, αλλά μη αντιπροσωπευτικός τρόπος δειγματοληψίας.

**Ορισμός 1.2.5.9.** Δείγμα χιονοστιβάδας (Snowball sample).

Για την εκλογή του δείγματος αυτού ο ερευνητής εκλέγει δύο ανθρώπους από τον υπό εξέταση πληθυσμό και τους υποβάλλει σε συνέντευξη. Μετά

τη συνέντευξη, τα δύο μέλη του δείγματος ενεργούν σαν πληροφοριοδότες ή μεσάζοντες για την εύρεση άλλων μελών του υπό εξέταση πληθυσμών, οι οποίοι επίσης ενεργούν σαν μεσάζοντες για την εύρεση άλλων μελών κ.ο.κ. □

Ο τρόπος αυτός δειγματοληψίας είναι χρήσιμος όταν είναι δύσκολο να βρεθούν τα μέλη του υπό εξέταση πληθυσμού, π.χ. όταν είναι μια αφανής φυλετική ομάδα όπως οι Φιλιππινέζοι.

## 1.3. Οδηγίες για την εκπόνηση ερωτηματολογίου

### 1.3.1. Τρόποι εκλογής αντιπροσωπευτικών δειγμάτων

Τα δείγματα πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικά των προσώπων ή αντικειμένων για τα οποία τα αποτελέσματα θα γενικευθούν. Αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση απλών τυχαίων δειγμάτων, τα οποία εκλέγουμε με τους εξής τρόπους:

1. *Εκλογή με Η/Υ.* Ο Η/Υ μπορεί να εκλέξει μια άπειρη ακολουθία τυχαίων αριθμών. Αν θέλουμε να εκλέξουμε τυχαία 50 από 500 ονόματα συμμετεχόντων στη δειγματοληψία, αριθμούμε τα 500 ονόματα και παράγουμε με τον Η/Υ 50 τυχαίους αριθμούς. Αν οι αριθμοί είναι 2, 8, 16, 23, 32, 53, 68, 205, ..., εκλέγουμε τα ονόματα υπ' αριθμόν 2, 8, 16, 23, 32, 53, 68, 205, ..., αντίστοιχα, μέχρι να συμπληρωθούν 50 ονόματα.
2. *Πίνακας τυχαίων αριθμών.* Υπάρχουν έτοιμοι πίνακες τυχαίων αριθμών. Εκλέγουμε ένα τυχαίο δείγμα 10 ανθρώπων με την εκλογή 10 τυχαίων αριθμών και τη λήψη του τελευταίου τους ψηφίου. Αν το τελευταίο ψηφίο από τους 10 τυχαίους αριθμούς είναι 3, 8, 9, 2, 5, 9, 1, 2, 4, 1, τότε εκλέγουμε από τον υπό εξέταση πληθυσμό τα ονόματα υπ' αριθμόν 3, 8, 9, 2, 5, 9, 1, 2, 4, 1.
3. *Εκλογή τυχαίου δείγματος με το χέρι.* Αν θέλουμε να εκλέξουμε 3 τυχαίους αριθμούς από ένα σύνολο 20 αριθμών γράφουμε σε 20 μικρά χαρτιά κάθε έναν από τους 20 αριθμούς, τα διπλώνουμε και τα τοποθετούμε σε ένα κλειστό κουτί. Από το κουτί αυτό εκλέγουμε με το χέρι μας 3 χαρτιά με τους 3 αριθμούς του δείγματος.

Για να είναι αντιπροσωπευτικό ένα δείγμα πρέπει να μειώσουμε το σφάλμα από τη μη ύπαρξη απάντησης ορισμένων συμμετεχόντων στη δειγματο-