

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΥΝΟΨΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Σκοπός

Προκειμένου να αντλήσουμε πολύτιμες πληροφορίες από ένα πολυπληθές σύνολο δεδομένων και παράλληλα να αποκτήσουμε μία συνολική εικόνα του φαινομένου στο οποίο αναφέρονται τα δεδομένα αυτά, θα πρέπει να συνοψιστούν με κάποιον τρόπο.

Οι βασικές μέθοδοι σύνοψης των δεδομένων διακρίνονται σε γραφικές και αριθμητικές μεθόδους. Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να παρουσιάσει τις βασικές γραφικές μεθόδους σύνοψης δεδομένων που περιλαμβάνουν τους πίνακες και τα διαγράμματα.

Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

Όταν θα έχετε ολοκληρώσει τη μελέτη αυτού του κεφαλαίου, θα γνωρίζετε:

- τις γραφικές μεθόδους σύνοψης δεδομένων όπως:
 - την κατανομή συχνότητας και το ιστόγραμμα,
 - το διάγραμμα σημείων, τα ραβδογράμματα, το γραμμογράφημα,
 - το κυκλικό διάγραμμα,
 - το διάγραμμα μίσχου φύλλου·
- τον τρόπο χρήσης τους για την οργάνωση και την παρουσίαση ενός πολυπληθούς συνόλου δεδομένων.

Έννοιες Κλειδιά

- Αψίδα
- Ανώτερο όριο τάξης
- Γραμμογράφημα
- Διάγραμμα μίσχου φύλλου
- Διάγραμμα σημείων
- Ιστόγραμμα

- Κατανομή συχνότητας
- Κατανομή σχετικής συχνότητας
- Κατώτερο όριο τάξης
- Κυκλικό διάγραμμα
- Πλάτος τάξης
- Πολυγωνική γραμμή ή πολύγωνο συχνοτήτων
- Ραβδογράμματα
- Στατιστικοί πίνακες
- Συχνότητα
- Συχνότητα

Εισαγωγικές Παρατηρήσεις

Για να σχηματίσουμε μια πρώτη συνολική εικόνα του φαινομένου στο οποίο αναφέρονται τα δεδομένα που συλλέγονται, αλλά και για να διευκολυνθεί η περαιτέρω ανάλυσή τους, θα πρέπει καταρχήν αυτά να συνοψιστούν και να οργανωθούν με κάποιον εύληπτο τρόπο. Ένας τέτοιος τρόπος είναι η γραφική παρουσίασή τους με τη μορφή πινάκων ή διαγραμμάτων. Το κεφάλαιο αυτό αναφέρεται στις γραφικές μεθόδους σύνοψης δεδομένων και παρουσιάζει τις κυριότερες από αυτές. Συγκεκριμένα, στην **πρώτη ενότητα** περιγράφονται οι γενικοί στατιστικοί πίνακες, ενώ στη **δεύτερη ενότητα** περιγράφονται οι πίνακες κατανομής συχνοτήτων. Στην **τρίτη ενότητα** παρουσιάζονται οι γραφικές απεικονίσεις των κατανομών συχνοτήτων με διαγράμματα όπως το διάγραμμα σημείων, τα ραβδογράμματα, το γραμμογράφημα και το κυκλικό διάγραμμα. Για το καθένα από αυτά υπάρχει μια σύντομη θεωρητική παρουσίαση και ακολουθεί η εφαρμογή του σε συγκεκριμένα παραδείγματα. Η **τέταρτη ενότητα** περιέχει την ανιχνευτική ανάλυση δεδομένων. Η **πέμπτη** και τελευταία **ενότητα** περιέχει πινακοποιήσεις και γραφικές απεικονίσεις των ομαδοποιημένων δεδομένων.

2.1 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ

Μετά τη συλλογή των στατιστικών δεδομένων ακολουθεί το στάδιο της συνοπτικής παρουσίασής τους με τρόπο που να διευκολύνονται η ενημέρωση του αναγνώστη και η εξαγωγή σωστών συμπερασμάτων. Η παρουσίαση του στατιστικού υλικού γίνεται σε πρώτη φάση με **στατιστικούς πίνακες** (*statistical tables*), οι οποίοι διακρίνονται σε **γενικούς** και σε **ειδικούς**. Οι γενικοί πίνακες είναι συνήθως εκτενείς και περιέχουν τα πρωτογενή στοιχεία. Οι ειδικοί πίνακες είναι συνοπτικότεροι και περιεκτικότεροι, και τα στοιχεία τους βασίζονται στα πρωτογενή δεδομένα που περιέχονται στους γενικότερους πίνακες.

Ένας στατιστικός πίνακας, για να είναι πλήρης, πρέπει να περιλαμβάνει τον τίτλο του, τις επικεφαλίδες για τις στήλες ή/και τις γραμμές, το κύριο σώμα με τα στατιστικά στοιχεία και, τέλος, την πηγή, από την οποία προέρχονται τα στοιχεία αυτά.

Ο Πίνακας 2.1 αποτελεί τυπικό παράδειγμα στατιστικού πίνακα.

Πίνακας 2.1¹

Σχολικές μονάδες πρωτοβάθμιας & δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης κατά τα σχολικά έτη 2002/03 & 2003/04

ΕΙΔΟΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	
	2002/03	2003/04
Νηπιαγωγεία	5721	5722
Δημοτικά	6018	5955
Γυμνάσια	1929	1963
Ενιαία Λύκεια	1261	1279
ΤΕΕ	651	635
ΣΥΝΟΛΟ	15580	15554

¹ Πηγή: ΕΣΥΕ, Στατιστικές Πρωτοβάθμιας & Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης