

Περιγραφή Δεδομένων – Τρόποι Παρουσίασης

Τα στατιστικά δεδομένα πρέπει να παρουσιάζονται με τρόπο απλό και σαφή, έτσι ώστε να είναι εύκολη η κατανόησή τους από τον κάθε ενδιαφερόμενο. Η παρουσίαση μπορεί να γίνει με μορφή

A. Πινάκων

B. Γραφικών Παραστάσεων

Πίνακες

Σε κάθε πίνακα, που έχει συνταχθεί σωστά, εκτός από το κύριο σώμα, που περιέχει διαχωρισμένα μέσα στις γραμμές και στήλες τα στατιστικά δεδομένα, παρατηρούνται και τα εξής ειδικότερα στοιχεία:

A. τον **τίτλο**, που γράφεται στο πάνω μέρος και πρέπει να δηλώνει με σαφήνεια και με περιληπτικό τρόπο το περιεχόμενο του πίνακα

B. τις **επικεφαλίδες των στηλών (και γραμμών)**, που δείχνουν συνοπτικά τη φύση και τη μονάδα μετρήσεως των δεδομένων

Γ. την **πηγή** που γράφεται στο κάτω μέρος του πίνακα και δείχνει την προέλευση των δεδομένων

Δ. τις **υπόσημειώσεις** που γράφονται στο κάτω μέρος του πίνακα και πριν από την πηγή, αν θεωρηθεί απαραίτητο να δοθούν κάποιες επεξηγήσεις.

Τύποι πινάκων

Οι πίνακες μπορεί να είναι **απλής εισόδου** ή **διπλής εισόδου**.

Οι πίνακες απλής εισόδου χρησιμοποιούνται όταν οι μονάδες του εξεταζόμενου πληθυσμού ερευνώνται ως προς ένα ποιοτικό ή ποσοτικό χαρακτηριστικό.

Ενώ οι πίνακες διπλής εισόδου όταν οι μονάδες του εξεταζόμενου πληθυσμού μελετώνται ταυτόχρονα ως προς δυο ποιοτικά ή ποσοτικά χαρακτηριστικά.

Πίνακες κατανομής συχνότητας

Οι πίνακες αυτοί συντάσσονται με κατάλληλη κατάταξη και συστηματική ομαδοποίηση των τιμών της μεταβλητής που εξετάζεται.

Ο τρόπος κατασκευής τους εξαρτάται από το είδος των χαρακτηριστικών.

A. Ασυνεχή ή Διακριτά

Αν τα χαρακτηριστικά είναι διακριτά και τα δυνατά αποτελέσματα της μέτρησης σχετικά λίγα τότε ο πίνακας παίρνει την ακόλουθη μορφή:

Δυνατές τιμές της μεταβλητής	Αριθμός φορών που παρατηρήθηκε η κάθε τιμή (Συχνότητα)
x_1	f_1
x_2	f_2
.	.
.	.
.	.
x_k	f_k
Σύνολο	$\sum_{i=1}^k f_i = n$

Τα x_1, \dots, x_k είναι οι τιμές της διακριτής μεταβλητής X , οι οποίες τοποθετούνται κατά τη φυσική τους σειρά, από τη μικρότερη στη μεγαλύτερη. Και τα f_1, \dots, f_k εκφράζουν πόσες φορές εμφανίζεται στο συνολικό πληθυσμό κάθε τιμή της μεταβλητής.

Όταν η τιμή x_i εμφανίζεται f_i φορές τότε λέμε ότι f_i είναι η **απόλυτη συχνότητα** ή απλά **συχνότητα** της x_i . Ενώ η **σχετική συχνότητά της**

είναι η ποσότητα $\frac{f_i}{\sum f_i}$ (πολλές φορές χρησιμοποιείται η παραπάνω ποσότητα εκφρασμένη επί %).

B. Συνεχή

Αν τα χαρακτηριστικά είναι συνεχή ή διακριτά με μεγάλο πλήθος δυνατών τιμών, τότε δυσχεραίνεται η μορφή του πίνακα, οπότε κρίνεται απαραίτητη η ομαδοποίηση των παρατηρήσεων. Η ομαδοποίηση αυτή πραγματοποιείται με το χωρισμό του διαστήματος μεταβολής (a_0, a_1) της μεταβλητής X σε υποδιαστήματα της μορφής $[a_{i-1}, a_i)$, που ονομάζονται **τάξεις** ή **ομάδες** ή **κλάσεις**.

Τα άκρα των τάξεων καλούνται αντίστοιχα, το μὲν a_{i-1} **κατώτερο όριο**, το δε a_i **ανώτερο όριο**. Η διαφορά των δυο ορίων καλείται **πλάτος** της τάξεως και συμβολίζεται με δ . Το ημιάθροισμα των ορίων της κάθε τάξης καλείται **κεντρική τιμή της τάξεως**, δηλαδή

$$x_i = \frac{a_{i-1} + a_i}{2}$$

Οι συχνότητες εδώ δίνουν τον αριθμό των παρατηρήσεων που περιέχονται στις αντίστοιχες τάξεις. Ακόμα με M και m συμβολίζονται η μέγιστη και η ελάχιστη τιμή αντίστοιχα της μεταβλητής.

Μια προφανής δυσκολία που υπάρχει στην ομαδοποίηση των παρατηρήσεων είναι ο προσδιορισμός του αριθμού των τάξεων k , που θα χρησιμοποιηθούν.

Στην πράξη, συνήθως ο αριθμός των τάξεων κυμαίνεται κατά μέσο όρο 8 με 10. Επίσης, συχνά έχουμε τάξεις ίσου πλάτους. Φυσικά, υπάρχουν και οι περιπτώσεις άνισου πλάτους, όπως για παράδειγμα στις κατανομές δαπανών, ημερών ανεργίας κ.ο.κ.