

Ταξινόμηση δεδομένων

i) **Κατηγορικά δεδομένα:** Κατηγορικά δεδομένα ονομάζονται τα δεδομένα που προέρχονται από μεταβλητές οι τιμές των οποίων εκφράζουν τάξεις ή κατηγορίες. Τα κατηγορικά δεδομένα δεν μπορούν να διαταχθούν κατά σειρά μεγέθους αλλά ούτε και κατά μία φυσική διάταξη. Εξ'ορισμού, λοιπόν, δεν μπορεί να είναι αριθμοί. Πολλές φορές, όμως, αντιστοιχίζουμε τα δεδομένα αυτά με αριθμούς ούτως ώστε να μπορέσουμε να τα επεξεργαστούμε με τη βοήθεια H/Y . Η αντιστοιχία αυτή είναι απλός συμβολισμός και επομένως δεν νοείται κανενός είδους αριθμητικής πράξης. Αντιπροσωπευτικά παραδείγματα κατηγορικών δεδομένων αποτελούν το φύλο, με τιμές αρσενικό, θηλυκό, το θρήσκευμα με τιμές π.χ. ορθόδοξος, καθολικός, προτεστάντης, μουσουλμάνος, κ.ά., η ομάδα αίματος με τιμές A, B, AB, O.

ii) **Διατάξιμα δεδομένα:** Διατάξιμα ονομάζονται τα δεδομένα που προέρχονται από μεταβλητές που εκφράζουν ένα είδος ποιοτικού χαρακτηριστικού της στατιστικής μονάδας που υπόκειται στη μέτρηση. Όπως και τα κατηγορικά, τα διατάξιμα δεδομένα κατηγοριοποιούνται σε τάξεις με τη διαφορά, όμως, ότι οι εν λόγω τάξεις βρίσκονται τώρα σε μια φυσική διάταξη μεταξύ τους, π.χ. από το “μικρότερο στο μεγαλύτερο” ή από το “θετικό στο αρνητικό”. Δεν γνωρίζουμε, όμως, την ακριβή απόσταση μεταξύ αυτών των τάξεων ή την απόσταση τους από κάποιο ανεξάρτητο σημείο αναφοράς. Τα διατάξιμα δεδομένα τα αντιστοιχίζουμε πολλές φορές με αριθμούς η επιλογή των οποίων ουσιαστικά είναι αυθαίρετη αλλά γίνεται έτσι ώστε να διατηρείται η διάταξη που υπάρχει μεταξύ των τάξεων. Μεταξύ των στοιχείων ενός συνόλου με διατάξιμα δεδομένα ισχύει η ιδιότητα της μεταβατικότητας και ανάλογα με τη σχέση μεταξύ των δεδομένων άλλοτε ισχύει η συμμετρία και άλλοτε η ασυμμετρία. Αντιπροσωπευτικά παραδείγματα διατάξιμων δεδομένων αποτελούν το επίπεδο εκπαίδευσης ενός ατόμου όταν εκφράζεται από τις κατηγορίες : πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση, το μέγεθος μιας οικογένειας σε αριθμό μελών όταν αποδοθεί για παράδειγμα από τις τιμές: μικρό (μέγεθος), μέτριο και μεγάλο όπως επίσης και η στάση ενός ατόμου σε σχέση, για παράδειγμα, με την οικονομική πολιτική της κυβέρνησης όταν αξιολογηθεί ως: πολύ θετική, θετική, αδιάφορη, αρνητική, πολύ αρνητική.

iii) **Ποσοτικά δεδομένα με αυθαίρετο μηδέν:** Ποσοτικά με αυθαίρετο μηδέν ονομάζονται τα δεδομένα που προέρχονται από ποσοτικές μεταβλητές. Συνεπώς, τώρα τα δεδομένα είναι αριθμοί και ισχύουν τα παρακάτω.

- κατηγοριοποιούνται σε τάξεις
- μπορούν να ταξινομηθούν κατά σειρά μεγέθους
- μπορούμε να προσδιορίσουμε την μεταξύ τους απόσταση

Μεταξύ των στοιχείων ενός συνόλου με ποσοτικά δεδομένα με αυθαίρετο μηδέν έχει νόημα η πράξη της πρόσθεσης αλλά όχι του πολλαπλασιασμού. Το μηδέν που ορίζουμε εμείς ως αρχή της κλίμακας μέτρησης δεν εκφράζει εννοιολογικά και την αρχή των εννοιών των αντίστοιχων μεταβλητών. Δηλαδή στα ποσοτικά δεδομένα με αυθαίρετο μηδέν μπορούμε να προσδιορίσουμε την απόσταση μεταξύ των τιμών αλλά όχι και την αναλογική τους έκφραση. Τα ποσοτικά δεδομένα με αυθαίρετο μηδέν προέρχονται ως επί το πλείστον από κοινωνικές μεταβλητές. Αντιπροσωπευτικά παραδείγματα ποσοτικών δεδομένων με αυθαίρετο μηδέν αποτελούν από το χώρο των κοινωνικών επιστημών η νοημοσύνη, η προσωπικότητα και η δημοτικότητα ενός ατόμου για τις οποίες βέβαια δεν υπάρχει μία σταθερή μονάδα μέτρησης αποδεκτή από όλους και από το χώρο των φυσικών επιστημών, η θερμοκρασία όταν αυτή εκφράζεται σε βαθμούς κελσίου ή βαθμούς φαρενάιτ, ο χρόνος όπου ως μονάδες μέτρησης του μπορούν να οριστούν το δευτερόλεπτο, το λεπτό, η ώρα κ.τ.λ.

iv) **Ποσοτικά δεδομένα με απόλυτο μηδέν:** Τα ποσοτικά δεδομένα με απόλυτο μηδέν μπορούν να θεωρηθούν ως μία ειδική περίπτωση ποσοτικών δεδομένων με αυθαίρετο μηδέν. Η διαφορά έγκειται στο ότι τώρα η κλίμακα μέτρησης που χρησιμοποιούμε έχει ως μηδέν ένα πραγματικό σημείο αναφοράς, το οποίο εκφράζει την πραγματική (φυσική) κατάσταση της μεταβλητής. Τα δεδομένα αυτά προκύπτουν συχνότερα όταν έχουμε να μελετήσουμε μεταβλητές από τις φυσικές επιστήμες. Αντιπροσωπευτικά παραδείγματα ποσοτικών δεδομένων με απόλυτο μηδέν βρίσκουμε κυρίως στις φυσικές επιστήμες, όπως για παράδειγμα η ταχύτητα ενός αυτοκινήτου.