

1ο Εργαστήριο

A. Εισαγωγή στο στατιστικό πρόγραμμα.

Ο χώρος εργασίας (εισαγωγής δεδομένων – data entry), αποτελείται από δύο παράθυρα:

- 1) Data View – εισάγουμε τα στοιχεία (ερωτηματολόγια ή καρτέλες ασθενών π.χ. – ένα σε κάθε γραμμή), αφού όμως πρώτα ορίσουμε τις μεταβλητές (μία σε κάθε στήλη) με το
- 2) Variable View – ορίζουμε τις μεταβλητές (ερωτήσεις, δημογραφικά χαρακτηριστικά, μετρήσεις κλπ)

Variable View

Τα πιο χρήσιμα πεδία είναι τα παρακάτω:

- a) **NAME** (όνομα μεταβλητής) – μπορεί να αποτελείται από ελληνικούς ή λατινικούς χαρακτήρες ή αριθμούς, όμως ποτέ δεν μπορεί να ξεκινάει με αριθμό! Επίσης απαγορεύονται όλα τα άλλα σύμβολα ή το κενό. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο η κάτω παύλα ως διαχωριστικό (_). Κεφαλαία ή μικρά γράμματα θεωρούνται τα ίδια.
Παραδείγματα Αποδεκτών Ονομάτων: Φύλο, Τόπος_Κατοικίας, INCOME, ΕΡΩΤ12, Q13_a_1, βχψγχς, qwrtr565
Παραδείγματα Μη Αποδεκτών Ονομάτων: Οικογ κατάσταση, Εισόδημα%, 12Ερωτηση, Βαρος/Υψος, 1ghaass
- b) **TYPE** (τύπος μεταβλητής) – Εδώ επιλέγουμε σχεδόν πάντα το Numeric. Ακόμη και ποιοτικές μεταβλητές προτιμούμε να τις κωδικοποιούμε σε αριθμούς. Στις ελάχιστες περιπτώσεις που περνάμε κάποια ονοματεπώνυμο π.χ., μπορεί η μεταβλητή να είναι String.
- c) **DECIMALS** (δεκαδικά ψηφία) – επιλέγουμε πόσα δεκαδικά ψηφία θα φαίνονται. Όταν είναι ακέραιοι αριθμοί, επιλέγουμε 0 δεκαδικά.
- d) **MEASURE** – εδώ επιλέγουμε το πραγματικό είδος της μεταβλητής
Nominal – είναι οι Ονομαστικές Ποιοτικές Μεταβλητές
Ordinal – είναι οι Διατάξιμες Ποιοτικές Μεταβλητές
Scale – είναι όλες οι Αριθμητικές Μεταβλητές
- e) **VALUES** – πολύ σημαντικό πεδίο, όταν έχουμε Nominal/Ordinal. Όταν έχουμε μεταβλητή Scale, δεν το χρησιμοποιούμε

Χρηση του πεδίου VALUES:

Αν έχουμε μια ποιοτική μεταβλητή, π.χ. ΦΥΛΟ, είναι προτιμότερο αντί να γράφουμε «Ανδρας» ή «Γυναίκα» στα δεδομένα μας, να επιλέξουμε αριθμούς – κωδικούς. Δηλαδή να γράφουμε 1 αντί για «Ανδρας» και 2 αντί για «Γυναίκα» ή και αντίστροφα. Σε μια άλλη μεταβλητή, που γράφουμε την οικογενειακή κατάσταση, μπορούμε να επιλέξουμε κωδικούς ως εξής 1=Έγγαμος, 2=Άγαμος, 3=Διαζευγμένος,

4=Χήρος κ.λπ. Το πεδίο VALUES, χρησιμεύει ώστε να καταχωρήσουμε στο πρόγραμμα, την αντιστοιχία κωδικών με λέξεις.

Αυτό γίνεται ως εξής:

Ανοίγουμε το πεδίο VALUES και γράφουμε στο Value τον κωδικό (π.χ. 1) και στο Label από κάτω ακριβώς τη αντίστοιχη λέξη (π.χ Άνδρας). Στη συνέχεια πατάμε Add και εμφανίζεται η αντιστοιχία

1=«Άνδρας»

Συνεχίζουμε με όλες τις υπόλοιπες κατηγορίες, πατώντας πάντα το Add και μόλις τελειώσουμε πατάμε Ok.

Αφού ορίσουμε τις μεταβλητές στο Variable View, στη συνέχεια επιλέγουμε το Data View και αρχίζουμε την καταχώρηση των στοιχείων. Δεν ξεχνάμε να Σώσουμε το Αρχείο μας κατά διαστήματα ή όταν κάνουμε κάποιες αλλαγές.

B. Πίνακες και Γραφικές Παραστάσεις για ποιοτικά δεδομένα

Εντολές για δημιουργία πινάκων συχνότητας και γραφικών παραστάσεων για ποιοτικά δεδομένα (ordinal/nominal). Οι ίδιες εντολές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ποσοτικά δεδομένα (scale), που παίρνουν διακριτές τιμές (1,2,3 κλπ.).

Menu:

Επιλέγουμε διαδοχικά

Analyze → Descriptive Statistics → Frequencies

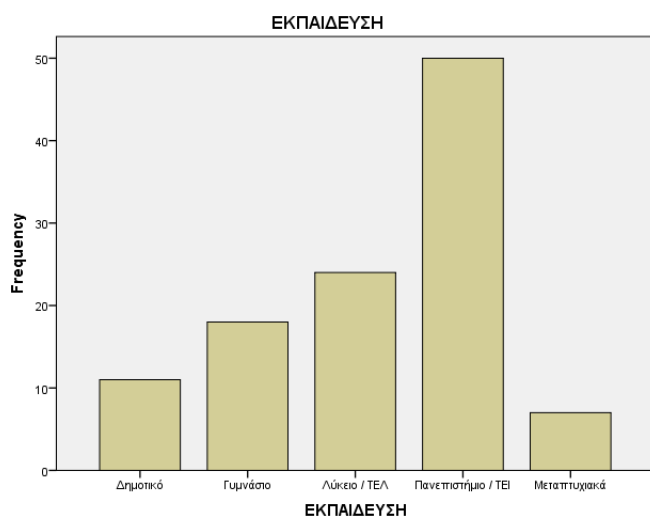
Στη συνέχεια,

- επιλέγουμε τις μεταβλητές που θέλουμε να παρουσιάσουμε και τις στέλνουμε με το βελάκι στο δεξί παράθυρο. Μπορούμε να επιλέγουμε τις μεταβλητές μία-μία ή να τοποθετήσουμε περισσότερες στο παράθυρο.
- Φροντίζουμε να είναι ενεργή η επιλογή “Display frequency table”
- Επιλέγουμε “Charts”, για την γραφική παράσταση (Bar=ραβδόγραμμα, Pie=πίτα)
- Τέλος επιλέγουμε Continue” και μετά OK

Παίρνουμε όλα τα αποτελέσματα σε ένα νέο φύλο (Output), π.χ. για την μεταβλητή «επίπεδο εκπαίδευσης»

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Δημοτικό	11	10,0	10,0	10,0
Γυμνάσιο	18	16,4	16,4	26,4
Λύκειο / ΤΕΛ	24	21,8	21,8	48,2
Πανεπιστήμιο / ΤΕΙ	50	45,5	45,5	93,6
Μεταπτυχιακά	7	6,4	6,4	100,0
Total	110	100,0	100,0	



Frequency = Συχνότητα

Percent = Σχετική συχνότητα (%)

Valid Percent = Σχετική συχνότητα (%), χωρίς να λαμβάνονται υπόψη οι χαμένες τιμές (missing values)

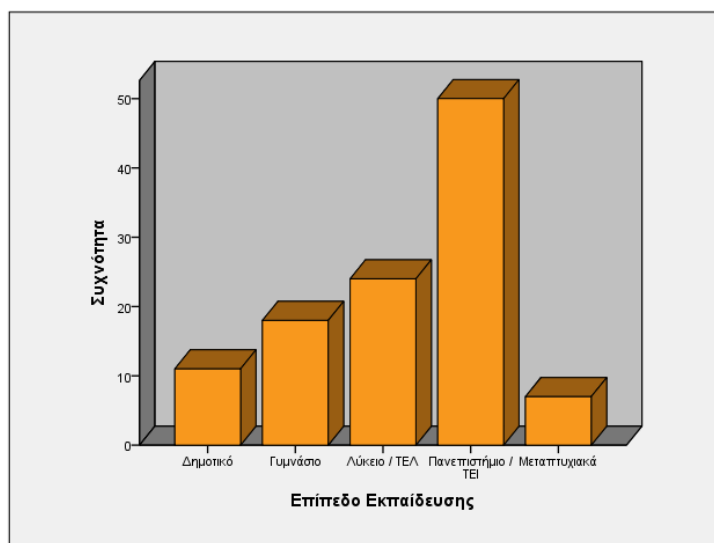
Cumulative percent = Σχετική Αθροιστική Συχνότητα (%). Έχει νόημα **ΜΟΝΟ** σε ordinal και scale. Στις nominal δεν λαμβάνεται υπόψη καθόλου!

Για τις ανάγκες μιας εργασίας (π.χ. Πτυχιακή), μορφοποιούμε τον πίνακα ως εξής (στο Word ή στο Excel ή σε άλλο πρόγραμμα)

	Συχνότητα	Σχετική Συχν. (%)
Δημοτικό	11	10,0
Γυμνάσιο	18	16,4
Λύκειο / ΤΕΛ	24	21,8
Πανεπιστήμιο / ΤΕΙ	50	45,5
Μεταπτυχιακά	7	6,4
Σύνολο	110	100,0

Μπορούμε επίσης να μορφοποιήσουμε την γραφική παράσταση στο spss, πατώντας διπλό κλικ πάνω της. Τότε εμφανίζεται ένα νέο παράθυρο (*Chart Editor*), όπου κάνουμε τις αλλαγές και στη συνέχεια μπορούμε να «αντιγράψουμε» και «επικολλήσουμε» (copy + paste) την γραφική παράσταση σε οποιοδήποτε άλλο πρόγραμμα θέλουμε (π.χ. στο Word).

Π.χ.



ή

