

4ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Μέτρα θέσης και διασποράς – Τεταρτημόρια - Εκατοστημόρια

Έχουμε 2 τουλάχιστον επιλογές

1^η επιλογή - 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.
- Επιλέγουμε “Statistics”, για μέτρα θέσης και διασποράς
Μέση τιμή = mean
Διάμεσος = median
Διακύμανση = variance
Τυπική Απόκλιση = std.deviation
Τεταρτημόρια = quartiles
Εκατοστημόρια = percentiles
Επίσης μπορούμε να επιλέξουμε το min και το max
- Τέλος επιλέγουμε “Continue” και μετά OK

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

Statistics

Ολική χοληστερόλη

| | | |
|----------------|---------|----------|
| N | Valid | 481 |
| | Missing | 0 |
| Mean | | 182,17 |
| Median | | 180,00 |
| Std. Deviation | | 34,388 |
| Variance | | 1182,517 |
| Minimum | | 82 |
| Maximum | | 294 |
| Percentiles | 25 | 159,00 |
| | 50 | 180,00 |
| | 75 | 205,00 |

2^η επιλογή - Menu:

Επιλέγουμε διαδοχικά

Analyze → Descriptive Statistics → Explore

Στη συνέχεια,

επιλέγουμε τις μεταβλητές που θέλουμε να παρουσιάσουμε και τις στέλνουμε με το βελάκι στο δεξί παράθυρο στο **“Dependent List”**. Μπορούμε να επιλέγουμε τις μεταβλητές μία-μία ή περισσότερες.

Συνήθως τα βασικά περιγραφικά μέτρα και το θηκόγραμμα, εμφανίζονται χωρίς να επιλέξουμε τίποτε άλλο. Όμως αν επιθυμούμε επιπλέον τα Τεταρτημόρια επιλέγουμε **“Statistics”** και στη συνέχεια **“Percentiles”**, οπότε στο output παίρνουμε

| Descriptives | | | | |
|-------------------|----------------------------------|-------------|------------|--|
| | | Statistic | Std. Error | |
| Ολική χοληστερόλη | Mean | 182,17 | 1,568 | |
| | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 179,09 | |
| | | Upper Bound | 185,25 | |
| | 5% Trimmed Mean | 181,61 | | |
| | Median | 180,00 | | |
| | Variance | 1182,517 | | |
| | Std. Deviation | 34,388 | | |
| | Minimum | 82 | | |
| | Maximum | 294 | | |
| | Range | 212 | | |
| | Interquartile Range | 46 | | |
| | Skewness | ,230 | ,111 | |
| | Kurtosis | ,341 | ,222 | |

| | | Percentiles | | | | | | |
|--------------------------------|-------------------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 5 | 10 | 25 | 50 | 75 | 90 | 95 |
| Weighted Average(Definition 1) | Ολική χοληστερόλη | 127,10 | 141,00 | 159,00 | 180,00 | 205,00 | 224,80 | 243,00 |
| Tukey's Hinges | Ολική χοληστερόλη | | | 159,00 | 180,00 | 205,00 | | |

Και το θηκόγραμμα (που είδαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο).

Στον πίνακα παραπάνω συνοψίζονται τα βασικά περιγραφικά μέτρα ως εξής

| Ολική Χοληστερόλη (mg/dL) | |
|---------------------------|---------|
| πλήθος | 481 |
| μέση τιμή | 182,17 |
| διάμεσος | 180 |
| διακύμανση | 1182,52 |
| τυπική απόκλιση | 34,388 |

| | |
|---------|-----|
| Minimum | 82 |
| Maximum | 294 |
| Q1 | 159 |
| Q3 | 205 |

Στατιστικά σε Υπο-ομάδες ενός αρχείου

Η εντολή Explore είναι ιδιαίτερα χρήσιμη, όταν θέλουμε να βρούμε τα περιγραφικά στατιστικά και να σχεδιάσουμε θηκογράμματα για υπο-ομάδες του αρχείου μας, δηλαδή για άνδρες-γυναίκες χωριστά, για ασθενείς-υγιείς χωριστά, για περιοχές κατοικίας χωριστά, για επίπεδα μόρφωσης χωριστά κ.λ.π. Η μεταβλητή που δημιουργεί υπο-ομάδες σε ένα αρχείο είναι μια Nominal ή Ordinal μεταβλητή, η οποία πάντα μπαίνει στην επιλογή “**Factor List**”. Π.χ αν θέλουμε να παρουσιάσουμε την ολική χοληστερόλη χωριστά για Καπνιστές και Μη Καπνιστές, βάζουμε την *Χοληστερόλη* στην **Dependent List** και το *Κάπνισμα* στην **Factor List** και έχουμε

Case Processing Summary

| | | Cases | | | | | |
|-------------------|-----|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
| | | Valid | | Missing | | Total | |
| | | N | Percent | N | Percent | N | Percent |
| Ολική χοληστερόλη | OXI | 301 | 100,0% | 0 | ,0% | 301 | 100,0% |
| | NAI | 180 | 100,0% | 0 | ,0% | 180 | 100,0% |

Descriptives

| Κάπνισμα | | | Statistic | Std. Error | | |
|---------------------|----------|----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ολική χοληστερόλη | OXI | Mean | 182,33 | 1,968 | | |
| | | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound 178,46 | Upper Bound 186,21 | | |
| | | 5% Trimmed Mean | 181,64 | | | |
| | | Median | 181,00 | | | |
| | | Variance | 1166,108 | | | |
| | | Std. Deviation | 34,148 | | | |
| | | Minimum | 83 | | | |
| | | Maximum | 294 | | | |
| | | Range | 211 | | | |
| | | Interquartile Range | 47 | | | |
| | | Skewness | ,268 | ,140 | | |
| | | Kurtosis | ,308 | ,280 | | |
| | | NAI | NAI | Mean | 181,90 | 2,600 |
| | | | | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound 176,77 | Upper Bound 187,03 |
| 5% Trimmed Mean | 181,54 | | | | | |
| Median | 180,00 | | | | | |
| Variance | 1216,507 | | | | | |
| Std. Deviation | 34,878 | | | | | |
| Minimum | 82 | | | | | |
| Maximum | 290 | | | | | |
| Range | 208 | | | | | |
| Interquartile Range | 45 | | | | | |
| Skewness | ,172 | | | ,181 | | |
| Kurtosis | ,429 | | | ,360 | | |

| | Κάπνισμα | Percentiles | | | | | | |
|-------------------|----------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 5 | 10 | 25 | 50 | 75 | 90 | 95 |
| Ολική χοληστερόλη | OXI | 127,00 | 141,00 | 158,50 | 181,00 | 205,00 | 223,80 | 242,85 |
| | NAI | 130,00 | 141,20 | 159,00 | 180,00 | 203,50 | 225,90 | 243,95 |
| Ολική χοληστερόλη | OXI | | | 159,00 | 181,00 | 205,00 | | |
| | NAI | | | 159,00 | 180,00 | 203,00 | | |

Οπότε συνοψίζοντας τα ευρήματα σε ένα πίνακα, έχουμε

| Ολική Χοληστερόλη (mg/dL) | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------|
| | Μη Καπνιστές (n=301) | Καπνιστές (n=180) |
| μέση τιμή | 182,33 | 181,90 |
| διάμεσος | 181 | 180 |
| διακύμανση | 1166,108 | 1216,507 |
| τυπική απόκλιση | 34,148 | 34,878 |
| Minimum | 83 | 82 |
| Maximum | 294 | 290 |
| Q1 | 158,5 | 159 |
| Q3 | 205 | 203,5 |

Τα θηκογράμματα παρουσιάζονται ως εξής

