

Μάθημα: “Ιατρική Στατιστική”

Πρακτική Άσκηση

Εισαγωγή στο SPSS

[Διαχείριση δεδομένων- Γραφική απεικόνιση]

Το αρχείο δεδομένων **lbw3.sav** (προσαρμοσμένο από Hosmer & Lemeshow) περιλαμβάνει τις παρακάτω μεταβλητές από ένα δείγμα 189 νεογνών στις Η.Π.Α.:

VARIABLE	VARIABLE LABEL
id	A/A
age	Ηλικία μητέρας (έτη)
race	φυλή 1=Λευκή, 2=Μαύρη, 3=Άλλο
smoke	Κάπνισμα μητέρας κατά την εγκυμοσύνη 0=όχι και 1 =ναι
bwt	Βάρος γέννησης (grams)
htm	Ύψος μητέρας (m)
wkg	Βάρος μητέρας (kg)

Σκοπός της μελέτης είναι να διερευνηθούν οι παράγοντες που σχετίζονται με το βάρος του νεογνού κατά τη γέννηση.

Ερώτημα 1. Δείτε την κατανομή όλων των τιμών των μεταβλητών της έρευνας με την εντολή **ANALYSE > DESCRIPTIVE STATISTICS > FREQUENCIES**

Ερώτημα 2. Εισάγετε στο **Label** τον τίτλο κάθε μεταβλητής όπως δίνεται στον παραπάνω Πίνακα.

Ερώτημα 3. Στο **Add Values** ορίστε για τη μεταβλητή *race* ως 1=White, 2=Black, 3=Other και για το *Smoke* 0=όχι και 1 =ναι.

Ερώτημα 4. Ορίστε για τις μεταβλητές *age* και *wkg* ως **Missing Value** τη τιμή 999.

Ερώτημα 5. Δείτε πάλι την κατανομή όλων των μεταβλητών της έρευνας με την εντολή **ANALYSE > DESCRIPTIVE STATISTICS > FREQUENCIES**

Ερώτημα 6. Συμπληρώστε τον παρακάτω Πίνακα (**ANALYSE > DESCRIPTIVE STATISTICS > FREQUENCIES**)

Table 1. α) Περιγραφικά μέτρα των ποσοτικών μεταβλητών του δείγματος νεογνών στις Η.Π.Α.

Χαρακτηριστικό	N	Μέση τιμή	Διάμεσος	Τυπική Απόκλιση	25^ο εκατοστημόριο	75^ο εκατοστημόριο
Βάρος γέννησης (g)						
Ηλικία μητέρας (έτη)						
Ύψος μητέρας (m)						

β) Περιγραφικά μέτρα ποιοτικών μεταβλητών του δείγματος νεογνών στις Η.Π.Α.

Χαρακτηριστικό	N	%
Κάπνισμα		
Φυλή		
Λευκή		
Μαύρη		
Άλλη		

Ερώτημα 7. Παρουσιάστε το κατάλληλο γράφημα για την περιγραφή της κατανομής (ιστόγραμμα, θηκόγραμμα ή ραβδόγραμμα) κάθε μεταβλητής. (**ANALYSE > DESCRIPTIVE STATISTICS > FREQUENCIES** ή **EXPLORE** και με τη χρήση **GRAPHS > LEGACY DIALOGS> Bar/Boxplot/Histogram**)

Ερώτημα 8. Παρουσιάστε με ραβδόγραμμα το ποσοστό των καπνιστριών ανά φυλή (**GRAPHS > LEGACY DIALOGS > Bar**). Επεξεργαστείτε το γράφημα μέσα από το Chart Editor.

Ερώτημα 9. Επιλέξτε μόνο μη καπνίστριες (**DATA > SELECT CASES IF**) και δείτε την κατανομή του βάρους γέννησης με τα κατάλληλα περιγραφικά μέτρα θέσης και διασποράς.

Ερώτημα 10. Επιλέξτε πάλι το σύνολο του δείγματος και δημιουργήστε μία νέα μεταβλητή με όνομα *low* (**label low birth weight**) και τιμές 0= « $\geq 2500\text{gr}$ » και 1=« $< 2500\text{gr}$ ». (**TRANSFORM > RECODE INTO DIFFERENT VARIABLES**)

Ερώτημα 11. Χρησιμοποιώντας την εντολή **DATA > SPLIT FILE** εξετάστε την κατανομή του βάρους γέννησης σε κάθε κατηγορία της μεταβλητής *race*.

Ερώτημα 12. Επαναφέρατε στην εντολή **SPLIT FILE** την επιλογή “Analyze all cases”. Δημιουργήστε για κάθε επίπεδο της μεταβλητής *race* μία καινούργια μεταβλητή που να παίρνει την τιμή 1 αν η γυναίκα είναι της εκάστοτε φυλής και 0 αν όχι. Δλδ δημιουργήστε 3 νέες μεταβλητές με αντίστοιχα ονόματα *white*, *black*, *other* και τιμές 1/0. (**TRANSFORM > RECODE INTO DIFFERENT VARIABLES**).

Ερώτημα 13. Χρησιμοποιώντας την εντολή **TRANSFORM > COMPUTE VARIABLE** δημιουργήστε μία καινούργια κατανομή για το δείκτη μάζας σώματος της γυναίκας με όνομα *bmi* [= $wkg/(htm*htm)$] και εξετάστε την κατανομή της.

Ερώτημα 14. Χρησιμοποιώντας την εντολή **GRAPH > SCATTER** εξετάστε τη σχέση μεταξύ βάρους γέννησης και δείκτη μάζας σώματος της γυναίκας.

Ερώτημα 15. Χρησιμοποιώντας την εντολή **FILE > SAVE AS** σώστε το αρχείο των δεδομένων με το όνομα *mdspssex1.sav* και κλείστε το SPSS (**FILE > EXIT**).