



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

Στατιστική στην Εκπαίδευση II

Επαναληπτική άσκηση

Διδάσκων: Μιχάλης Λιναρδάκης

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται στην άδεια χρήσης **Creative Commons** και ειδικότερα ***Αναφορά – Μη εμπορική Χρήση – Όχι Παράγωγο Έργο 3.0 Ελλάδα*** (***Attribution – Non Commercial – Non-derivatives 3.0 Greece***)



[ή επιλογή ενός άλλου από τους έξι συνδυασμούς]

[και αντικατάσταση λογότυπου άδειας όπου αυτό έχει μπει (σελ. 1, σελ. 2 και τελευταία)]

- Εξαιρείται από την ως άνω άδεια υλικό που περιλαμβάνεται στις διαφάνειες του μαθήματος, και υπόκειται σε άλλου τύπου άδεια χρήσης. Η άδεια χρήσης στην οποία υπόκειται το υλικό αυτό αναφέρεται ρητώς.

Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Κρήτης**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



Το αρχείο lowbirth.sav περιέχει τις παρακάτω μεταβλητές (πραγματικά δεδομένα από το βιβλίο Hosmer and Lemeshow (2000) Applied Logistic Regression: Second Edition):

- Αύξων αριθμός (ID)
- Χαμηλό βάρος βρέφους κατά τη γέννηση (0 = βάρος \geq 2500g, 1 = βάρος $<$ 2500g) (LOW)
- Ηλικία μητέρας σε έτη (AGE)
- Φυλή (1 = Λευκή, 2 = Μαύρη, 3 = Άλλη) (RACE)
- Κάπνισμα κατά την εγκυμοσύνη (1 = ναι, 0 = όχι) (SMOKE)
- Ιστορικό υπέρτασης (1 = ναι, 0 = όχι) (HT)
- Παρουσία ερεθισμού της μήτρας (1 = ναι, 0 = όχι) (UI)
- Αριθμός επισκέψεων σε γυναικολόγο κατά το πρώτο τρίμηνο της κύησης (FTV)
- Βάρος βρέφους σε γραμμάρια (BWT)

A) Να μορφοποιηθεί το αρχείο δεδομένων (εισαγωγή τίτλων και κωδικών των τιμών των μεταβλητών)

B) Να βρεθούν οι μέσες τιμές ηλικίας μητέρων ανά φυλή και να σχολιασθούν

Γ) Να βρεθεί αν το βάρος κατά τη γέννηση σχετίζεται με την ηλικία της μητέρας

Δ) Να βρεθεί αν το ιστορικό υπέρτασης επηρεάζει το βάρος του βρέφους σε γραμμάρια

E) Να βρεθεί αν το κάπνισμα επηρεάζει το βάρος του βρέφους σε γραμμάρια

ΣΤ) Να βρεθεί αν το κάπνισμα σχετίζεται με το ιστορικό υπέρτασης

Z) Να βρεθεί αν η φυλή επηρεάζει το βάρος του βρέφους σε γραμμάρια

H) Να βρεθεί το βέλτιστο μοντέλο που επιχειρεί να εξηγήσει αν το ιστορικό υπέρτασης, το κάπνισμα, η ηλικία και η φυλή επηρεάζουν το βάρος του βρέφους σε γραμμάρια

Για τα ερωτήματα Γ ως Z να διατυπωθούν κατάλληλες ερευνητικές υποθέσεις, αντίστοιχα ζεύγη στατιστικών υποθέσεων, να διεξαχθεί ο κατάλληλος έλεγχος και να δοθεί το αποτέλεσμα του ελέγχου, τόσο με στατιστικούς όρους όσο και με όρους κατανοητούς σε κάποιον που δε γνωρίζει στατιστική.

Τέλος Ενότητας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



πρόγραμμα για την ανάπτυξη