Εργασία #3 (8/11/2021)

Στην σελίδα του μαθήματος στο eclass στο φάκελο της παρούσας εργασίας θα βρείτε τη βάση δεδομένων microdataset1.xlsx. Η επεξήγηση των μεταβλητών είναι η ακόλουθη:

inlf: labor force participation in 1975

hours: wife's hours of work in 1975

childlt6: number of children less than 6 years old in household

childge6: number of children between ages 6 and 18 in household

age: wife's age

educ: wife's educational attainment, in years

wage: wife's average hourly earnings, in 1975 dollars

repwage: wife's wage reported at the time of the 1976 interview (not= 1975 estimated wage)

hushrs: husband's hours worked in 1975

husage: husband's age

huseduc: husband's educational attainment, in years

huswage: husband's wage, in 1975 dollars

faminc: family income, in 1975 dollars

mtr: marginal tax rate

motheduc: wife's mother's educational attainment, in years

fatheduc: wife's father's educational attainment, in years

unem: unemployment rate in county of residence, in percentage points

city: lives in large city (SMSA)

exper: actual years of wife's previous labor market experience

nwifeinc: non-wage family income = [faminc – (wage\*hours)/100]

lwage: log(wage)

exper: exper\*exper

1. Χρησιμοποιήστε ένα δείγμα με άτομα ηλικίας 35-54 ετών (σε όλα τα ερωτήματα).
2. Παρουσιάστε έναν πίνακα στον οποίο θα δείχνετε τα βασικά στατιστικά μέτρα (μέσος όρος, τυπική απόκλιση, ελάχιστες και μέγιστες τιμές για καθεμιά από τις μεταβλητές αυτές. Συζητήστε τα αποτελέσματα σας για κάθε μια από αυτές τις μεταβλητές.
3. Υπολογίστε τα την διάμεσο και τα 10ο, 25ο, 75ο και 90ο ποσοστημόρια των μεταβλητών wage, educ, age και exper. Συζητήστε τα αποτελέσματα σας.
4. Κατασκευάστε και παρουσιάστε ιστογράμματα για τις μεταβλητές wage, educ, age, hours, faminc. Συζητήστε τα αποτελέσματα σας.
5. Εκτιμήστε και παρουσιάστε με τη μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων (OLS) την επίδραση των ετών εκπαίδευσης (educ) στο ύψος του ωρομισθίου (wage) όπου το ωρομίσθιο θα είναι μετασχηματισμένο σε λογαριθμική κλίμακα. Συζητήστε τα αποτελέσματα σας.
6. Προσθέστε στην προηγούμενη εξειδίκευση του υποδείγματος (ερώτημα 5) την μεταβλητή της ηλικίας του ατόμου (age). Συζητήστε τον τρόπο με τον οποίο αλλάζουν οι εκτιμήσεις σας μεταξύ των δυο υποδειγμάτων.
7. Εκτιμήστε το παραπάνω υπόδειγμα (ερώτημα 6) λαμβάνοντας υπόψη και την εργασιακή εμπειρία. Πως διαμορφώνονται τα αποτελέσματα σας εν αρχικά δεν λάβετε υπόψη τις φθίνουσες αποδόσεις της εργασιακής εμπειρίας και στη συνέχεια εάν λάβετε υπόψη αυτό το γεγονός. Ποιο είναι το συμπέρασμα που προκύπτει από τις εκτιμήσεις σας;
8. Με βάση την εξειδίκευση του παραπάνω υποδείγματος (ερώτημα 7) όπου έχετε χρησιμοποιήσει ως ανεξάρτητες μεταβλητές τις educ, age και πολυώνυμο 2ου βαθμού για την εργασιακή εμπειρία μπορείτε να ελέγξετε για το εάν οι εργαζόμενοι που διαμένουν σε μεγάλη πόλη αμείβονται κατά μέσο όρο περισσότερο από όσους δεν διαμένουν σε μεγάλη πόλη; Εκτιμήστε το κατάλληλο υπόδειγμα και παρουσιάστε αναλυτικά τα αποτελέσματα των εκτιμήσεων.

Στη αναφορά που θα μου επιστρέψετε να συμπεριλαμβάνεται στο email (ngias@upatras.gr) και το .do αρχείο με τις εντολές που έχετε χρησιμοποιήσει.