

Trường Chính sách công và Quản lý Fulbright

Học kỳ Thu năm 2017

Các Phương pháp Phân tích Định lượng

BÀI TẬP 9

Ngày Phát: Thứ năm 28/12/2017

Ngày Nộp: Thứ ba 2/1/2018

Bản in nộp trước 8h20 tại Hộp nộp bài tập trong phòng Lab

Bản điện tử nộp trước 8h20 tại địa chỉ: <https://www.fsppm.fuv.edu.vn/vn/dang-nhap/>

Sử dụng lại 02 bộ dữ liệu VHLSS đã được xử lý trong bài tập 8. Học viên được yêu cầu sử dụng các loại kiểm định để giải thích ý nghĩa của các tham số ước lượng trong mô hình tỷ suất thu nhập của việc đi học với nhóm đối tượng làm công ăn lương. Học viên lưu ý không sử dụng lại bộ dữ liệu VHLSS 2010.

Bạn sẽ ước lượng lại mô hình sau đây:

$$\log(\text{income}) = \beta_0 + \beta_1 \text{yoeduc} + \beta_2 \text{yoexper} + \beta_3 \text{yoexper}^2 + \beta_4 \text{sex} + \beta_5 \text{jobType} + \beta_6 \text{schoolType} + \beta_7 \text{HH}_1 + \beta_8 \text{HH}_2 + \beta_9 \text{OTHERS} + u$$

Trong đó:

<i>income</i> :	tổng thu nhập cả năm từ tất cả các hoạt động
<i>yoeduc</i> :	số năm đi học
<i>yoexper</i> :	số năm kinh nghiệm
<i>sex</i> :	giới tính
<i>jobType</i> :	loại hình công việc
<i>schoolType</i> :	loại hình đào tạo
<i>HH1</i> :	số thành viên trong hộ gia đình có bằng đại học trở lên
<i>HH2</i> :	số trẻ em phụ thuộc (dưới 16 tuổi) trong hộ gia đình
<i>OTHERS</i> :	các biến giải thích khác có thể đưa vào mô hình nếu hợp lý (tùy chọn)

Lưu ý đối với các loại kiểm định, học viên cần nêu rõ giả thuyết kiểm định là gì, bậc tự do, mức độ tin cậy, trị kiểm định, giá trị cực trị, p-value (nếu có).

Câu hỏi:

1. Kiểm định ý nghĩa thống kê của từng biến trong mô hình trên.
2. Thực hiện kiểm định một phía đối với giả thuyết $\beta_1 > 0$, $\beta_2 > 0$, và $\beta_3 < 0$ riêng rẽ.
3. Thực hiện kiểm định đồng thời $\beta_2 = \beta_3 = 0$ bằng hai phương pháp khác nhau (sử dụng Stata và phương pháp thủ công).
4. Một số nghiên cứu đưa thêm biến bình phương và biến bậc ba của số năm đi học vào mô hình tỷ suất thu nhập. Giải thích ngắn gọn lý do và kiểm định tính hợp lý của các giả định nêu trên.
5. Kiểm định nếu các tham số ước lượng có sự khác biệt giữa các nhóm đối tượng có thu nhập trên và dưới mức trung vị, giữa các nhóm đối tượng thuộc Đồng bằng Sông Hồng và nhóm thuộc Đồng bằng Sông Cửu Long. Giải thích ngắn gọn kết quả.
6. Kiểm định nếu tỷ suất thu nhập của việc đi học thay đổi qua các kỳ quan sát. Giải thích ngắn gọn kết quả.

---HẾT---