

Chương Trình Giảng Dạy Kinh tế Fulbright

Học kỳ Thu năm 2010

Các Phương Pháp Phân Tích Định Lượng

Bài tập 10

LỰA CHỌN DẠNG HÀM & KIỂM ĐỊNH ĐẶC TRƯNG MÔ HÌNH

Ngày Phát: Thứ Hai, 20/12/2010

Ngày Nộp: 8:20 sáng, Thứ Hai, 03/01/2011

Bản in nộp tại Phòng Giáo Vụ

Bản điện tử gửi đến thầy Nguyễn Khánh Duy theo địa chỉ duykn@fetp.vnn.vn

Bài 1

Dữ liệu ở file **data 6-4.wf1** của Ramanathan, có các biến sau:

Wage: lương tháng của người lao động (USD)

Educ: Số năm đi học sau lớp tám (năm)

Exper: kinh nghiệm, đo lường bởi số năm đi học (năm)

Age: tuổi của người lao động (tuổi)

Bạn hãy thực hiện các thao tác cần thiết trên Eviews để tính toán những kết quả cần thiết nhằm trả lời các câu hỏi sau:

a. Ước lượng hàm hồi quy

$$\ln(\text{wage}) = \beta_1 + \beta_2 \text{educ} + \beta_3 \text{exper} + \beta_4 \text{age} + \beta_5 \text{educ}^2 + \beta_6 \text{exper}^2 + \beta_7 \text{age}^2 + u \quad (1)$$

b. Giả sử rằng, theo lý thuyết, mô hình tổng quát về các yếu tố ảnh hưởng đến $\ln(\text{wage})$ của người lao động như mô hình (1). Bạn hãy áp dụng phương pháp Hendry/LSE để tìm ra mô hình mà bạn cho là phù hợp nhất. Hãy giải thích vì sao bạn lại chọn mô hình đó.

c. Bạn hãy ước lượng hàm hồi quy sau:

$$\ln(\text{Wage}) = \alpha_1 + \alpha_2 \text{educ}^2 + \alpha_3 \text{exper} + u \quad (2)$$

Và cho biết, ý nghĩa kinh tế của hệ số $\hat{\alpha}_3$

d. Với mô hình (2), tại mức trung bình của educ và exper, bạn hãy tính tác động biên, và hệ số co giãn của wage theo exper

e. Bạn hãy cho biết với dạng hàm như mô hình (2), tại mức trung bình của educ và exper, tác động biên của educ lên wage là bao nhiêu? Và hệ số co giãn của wage theo educ là bao nhiêu?

Bài 2

Bạn hãy thực hiện các thao tác cần thiết trên Eviews để tính toán những kết quả cần thiết nhằm trả lời các câu hỏi a, b, c, d.

Mô hình 2 có dạng: $\text{Ln}(\text{Wage}) = \alpha_1 + \alpha_2 \text{educ}^2 + \alpha_3 \text{exper} + u$

a. Bạn hãy thực hiện kiểm định sai số đặc trưng của mô hình 2 bằng kiểm định Reset của Ramsey.

b. Anh Nam nghi ngờ rằng “mô hình 2 bị bỏ sót một biến quan trọng là biến age”. Theo bạn, nghi ngờ này là đúng hay sai?

c. Nếu mô hình 2 là mô hình đúng, nhưng bạn ước lượng mô hình sau:

$$\text{Ln}(\text{Wage}) = \alpha_1 + \alpha_2 \text{educ}^2 + u \quad (3)$$

Trong trường hợp này, mô hình 3 sẽ bị sai số đặc trưng gì? Và hậu quả sẽ như thế nào?

d. Với mô hình 3, theo bạn, làm sao biết được biến exper có phải là biến bị bỏ sót hay không?

Bài 3

Bạn hãy sử dụng dữ liệu VHLSS 2008, thực hiện các câu lệnh trên Stata để trả lời các câu hỏi sau:

a. Trong mẫu khảo sát, hiện nay (tại thời điểm điều tra) có bao nhiêu người hiện đang đi học, đang nghỉ hè, bỏ học (m2ac5)?

b. Với những người hiện đang đi học hoặc nghỉ hè, trung bình chi tiêu cho giáo dục (tạm thời bạn sử dụng biến m2ac13k để đo lường chi tiêu cho giáo dục của từng người) của nam là bao nhiêu? và của nữ là bao nhiêu?

c. Bạn hãy tạo biến giả tên là **gioi** với 1 là nam, 0 là nữ; và thống kê xem trong số những người hiện đang đi học hoặc nghỉ hè thì có bao nhiêu nam, bao nhiêu nữ.

d. Bạn hãy ước lượng hàm hồi quy tuyến tính thể hiện ảnh hưởng của tuổi, giới, đến chi tiêu cho giáo dục (Chỉ ước lượng hàm hồi quy trên những người mà tại thời điểm điều tra đang đi học hoặc nghỉ hè)

e. Bạn hãy ước lượng hàm hồi quy tuyến tính (có sử dụng trọng số) thể hiện ảnh hưởng của tuổi, tuổi bình phương, giới, đến chi tiêu cho giáo dục (Chỉ ước lượng hàm hồi quy trên những người mà tại thời điểm điều tra đang đi học hoặc nghỉ hè)

f. Bạn hãy viết một do-file thực hiện các công việc trên, các câu lệnh trong do-file này là gì?

g. Trong mẫu điều tra, theo bạn, có bao nhiêu người hiện nay vừa đang đi học vừa có việc làm? Với những người vừa được hỏi ở Mục 123a và Mục 4a, có bao nhiêu người ở thành thị, bao nhiêu người ở nông thôn? Bạn hãy cho biết các câu lệnh trong do-file để thực hiện điều này là gì?