

Trường Chính sách công và Quản lý Fulbright

Học kỳ Thu năm 2017

Các Phương pháp Phân tích Định lượng

BÀI TẬP 12

Ngày Phát: Thứ ba 16/1/2018

Ngày Nộp: Thứ ba 23/1/2018

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/>

Phần I

Giả sử mô hình giải thích xác suất quan sát một cá nhân có đang tham gia lao động được đề xuất như sau:

$$\begin{aligned} Working = & \beta_0 + \beta_1 yoeduc + \beta_2 yoexper + \beta_3 yoexper^2 + \beta_4 sex \\ & + \beta_6 schoolType + \beta_7 HH_1 + \beta_8 HH_2 + \beta_9 OTHERS + u \end{aligned}$$

Trong đó:

<i>Working:</i>	có đang làm việc hay không (1 - nếu có; 0 - nếu không)
<i>yoeduc:</i>	số năm đi học
<i>yoexper:</i>	số năm kinh nghiệm
<i>sex:</i>	giới tính
<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 gia đình
<i>OTHERS:</i>	các biến giải thích khác có thể đưa vào mô hình nếu hợp lý (tùy chọn)

Trong bài tập 11, học viên đã ước lượng mô hình xác suất tuyến tính LPM, mô hình Logit và Probit của biến phụ thuộc có tham gia lao động hay không.

1. Sử dụng các kết quả thu được, học viên được yêu cầu ước tính tác động biên của các biến giải thích, đặc biệt là biến số năm đi học và kinh nghiệm làm việc, đến xác suất tham gia lao động.
2. Dựa trên mô hình đã ước lượng, bạn có nhận thấy kinh nghiệm làm việc trong quá khứ ảnh hưởng đến xác suất có việc làm hiện nay không? Mức độ ảnh hưởng như thế nào giữa các nhóm đối tượng khác nhau?
3. So sánh khả năng dự báo của ba mô hình đã ước lượng. Nhân tố nào ảnh hưởng đến khả năng dự báo của một mô hình?
4. Dựa trên các kết quả thu được, giải thích ngắn gọn hàm ý chính sách.

Phần II.

Sử dụng một bộ dữ liệu đã được xử lý trong các bài tập đã làm, học viên được yêu cầu ước lượng mô hình giải thích sự biến thiên số tiền mà mỗi gia đình chi cho việc học hành cho con em trong gia đình. Bạn sẽ ước lượng mô hình sau:

$$\begin{aligned} tuition = & \beta_0 + \beta_1 Income + \beta_2 Educ + \beta_3 Exper + \beta_4 Sex + \beta_5 Size + \beta_6 Kids + \beta_7 Others \\ & + u \end{aligned}$$

Trong đó tuition là tổng chi phí mỗi gia đình phải trả liên quan đến việc đi học trong 12 tháng qua. Các biến giải thích bao gồm:

<i>Income:</i>	Tổng thu nhập của hộ
<i>Educ:</i>	Trình độ giáo dục cao nhất hoặc số năm đi học của chủ hộ
<i>Exper:</i>	Số năm kinh nghiệm làm việc của chủ hộ
<i>Sex:</i>	Giới tính của chủ hộ
<i>Size:</i>	Số thành viên trong gia đình
<i>Kids:</i>	Số trẻ em từ 16 tuổi trở xuống trong gia đình
<i>Others:</i>	Các biến giải thích khác có thể đưa vào mô hình nếu hợp lý (tùy chọn)

1. Lập bảng biểu thống kê mô tả dữ liệu và giải thích ngắn gọn. Dựa trên thống kê mô tả hãy giải thích tại sao ước lượng bằng OLS có thể gặp trục trặc, và cần thiết phải sử dụng mô hình Tobit?
2. Ước lượng mô hình chi phí cho việc đi học bằng mô hình OLS và Tobit.
3. Ước lượng tác động biên của các biến giải thích, và giải thích ngắn gọn kết quả và hàm ý chính sách dựa trên hai mô hình ước lượng ở Câu 2.

---HẾT---