

## Trường Chính sách công và Quản lý Fulbright

Học kỳ Thu năm 2017

### Các Phương pháp Phân tích Định lượng

#### BÀI TẬP 6

**Ngày Phát:** Thứ ba 21/11/2017

**Ngày Nộp:** Thứ ba 12/12/2017

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: Sử dụng các bộ dữ liệu ind2004.dta, ind2006.dta, ind2008.dta, ind2010.dta.**

Bạn được giao nhiệm vụ phân tích tác động của chính sách giáo dục (thông qua số năm đi học) đến thu nhập cá nhân để báo cáo cho chính phủ.

Đây là bốn bộ dữ liệu đã được chiết lọc từ kết quả điều tra khảo sát mức sống hộ gia đình (VHLSS) trong giai đoạn 2004-2010, thực hiện hai năm một lần. Các khảo sát này được thực hiện đối với mỗi cá nhân trong một gia đình. Một hộ gia đình được xác định bởi vị trí địa lý: tỉnh (*tin*), huyện (*huyen*), xã (*xa*), địa bàn (*diaban*), và mã hộ (*hoso*). Mỗi cá nhân trong một hộ gia đình được xác định bởi mã thành viên (*mtv*).

Lưu ý là những bộ dữ liệu này được điều tra độc lập, do đó, ngay cả khi có sự trùng lặp về mã số định vị vị trí điều tra, số hồ sơ, và mã thành viên của một số quan sát thì các bộ dữ liệu này không thể ghép lại thành bộ dữ liệu bảng.

Đây là bài tập cần sự tư duy và các lập luận phù hợp nên không có đáp án duy nhất cho các câu hỏi. Học viên cần vận dụng kiến thức, sự sáng tạo cũng như kinh nghiệm thực tế khi đưa ra các giả định và giải thích các giả định một cách hợp lý.

#### **Mô tả bộ dữ liệu:**

*des*

variable name	type	format	label	variable label
tin	float	%3.0f	tin	Province
huyen	float	%2.0f		District
xa	float	%2.0f		Commune
diaban	float	%3.0f		Enumerator area
hoso	float	%2.0f		Household code
matv	float	%2.0f		ID code
sex	float	%6.0f	m1ac2	Sex of [NAME] Male=1 Female=0
age	float	%3.0f	m1ac5	How old is [NAME]?
marital	float	%20.0f	m1ac6	Marital status?
yoeduc	float	%41.0f	m2c1	Which grade has ... [NAME] ... finish?
yearlywage	float	%7.0f	m4ac11	Income from wages/salaries

### **Câu hỏi:**

- 1.1. Lập bảng thống kê mô tả dữ liệu và giải thích kết quả ngắn gọn. Học viên có thể sử dụng biểu đồ và đồ thị phân phối nếu cần thiết.
- 1.2. Hãy đề xuất một mô hình hồi quy đơn biến để ước lượng mối quan hệ giữa thu nhập (**yearlywage**) với số năm đi học. Cần thiết phải nêu rõ các giả định sử dụng trong mô hình.
- 1.3. Ước lượng mô hình trong Câu hỏi 1.2 và báo cáo diễn giải kết quả với từng bộ dữ liệu từ 2004-2010, sau đó áp dụng với toàn bộ bộ dữ liệu gộp. Các dấu của tham số ước lượng có đúng với kỳ vọng không? Nếu không thì tại sao?
- 1.4. Ước lượng mô hình trong Câu hỏi 1.2 thủ công theo công thức trong bài giảng và trong sách giáo trình (bao gồm  $\beta_0$ ,  $\beta_1$ ,  $R^2$ ,  $\sigma$ ) với riêng bộ dữ liệu 2010. So sánh với kết quả từ phần mềm.

### **Phần II: Sử dụng bộ dữ liệu individual2004.dta. Đây là bộ dữ liệu với thông tin đầy đủ hơn về các thành viên so với bộ dữ liệu ở Phần I.**

Bạn muốn đánh giá các nhân tố ảnh hưởng đến thu nhập cá nhân bằng hồi quy đơn biến, không chỉ giới hạn ở tác động của số năm đi học ở Phần I.

### **Câu hỏi:**

- 2.1. Lập bảng thống kê mô tả dữ liệu và giải thích.
- 2.2. Lựa chọn **01 mô hình** hồi quy đơn biến thích hợp nhất (với một trong số các biến giải thích có trong bộ dữ liệu **individual2004.dta**) để giải thích cho sự biến thiên của thu nhập cá nhân. Giải thích kỹ tiêu chí lựa chọn của anh/chị.
- 2.3. Giải thích các điều kiện để ước lượng của mô hình trong Câu hỏi 2.2 là **BLUE**.
- 2.4. Ước lượng lại mô hình ở Câu hỏi 2.2, nhưng áp dụng với các mẫu dữ liệu khác nhau:
  - a. Với nhóm có thu nhập trên và dưới mức thu nhập trung vị.
  - b. Với nhóm học hết lớp 6 trở xuống và nhóm từ lớp 7 đến lớp 12.
  - c. Với nhóm nữ và nam.

Bình luận chung của anh/chị rút ra từ các kết quả với các mẫu khác nhau.

---HẾT---

### **Lưu ý với bài tập nộp:**

Bản giấy nộp bài là phần trình bày, học viên phải chất lọc các thông tin quan trọng và trình bày kết quả theo yêu cầu đề bài, **không in tất cả dữ liệu đầu ra từ phần mềm** để nộp bài.

Học viên cần gửi log-file (bản điện tử) để trợ giảng đối chiếu chấm điểm.