

# Trường Chính sách Công và Quản lý Fulbright

Học kỳ Xuân 2019  
Kinh tế lượng ứng dụng

## BÀI TẬP 4

Ngày Phát: Thứ ba 09/04/2019

Ngày Nộp: Thứ ba 23/04/2019

Học viên được yêu cầu đánh giá tác động của các chương trình trợ giúp (ví dụ cho vay vốn hay tham gia bảo hiểm y tế) đến phúc lợi hộ gia đình. Phúc lợi hộ gia đình được đo lường bằng nhiều chỉ số như tổng thu nhập ngoài nông nghiệp (non-farm income), tổng chi tiêu, chi tiêu y tế giáo dục, hoặc tình trạng học hành của con cái. Trong bài tập này, học viên sẽ ước lượng tác động của việc được tham gia chương trình hỗ trợ đến tổng chi tiêu của hộ.

$$\log(\text{expenditure}) = \beta_0 + \gamma T + X * \beta + u$$

trong đó:

expenditure: tổng chi tiêu trong năm của hộ;

T: Tình trạng tham gia dự án/chính sách,  $T = 1$  với hộ trả lời có được hưởng lợi;

X: Các biến giải thích khác trong mô hình;

Học viên sử dụng một trong các bộ dữ liệu VHLSS (không dùng bộ dữ liệu năm 2010) trong bài tập này.

## Câu hỏi

1. Đề xuất mô hình cụ thể bao gồm đầy đủ các biến giải thích, biến phụ thuộc, và biến chính sách. Giải thích rõ cơ sở lý thuyết cho mô hình được đề xuất. Để trả lời câu hỏi này học viên cần thiết phải tham khảo các nghiên cứu đã thực hiện trên thế giới cũng như Việt Nam để xây dựng một mô hình phù hợp.

2. Lập bảng biểu thống kê mô tả đối với các biến sử dụng trong mô hình đề xuất.
3. Ước lượng mô hình đề xuất bằng OLS và giải thích ngắn gọn hàm ý chính sách từ kết quả thu được. Nêu rõ cần giả định gì để kết quả này có hiệu lực nội tại.
4. Đại đa số các nghiên cứu đều cho rằng tình trạng hưởng lợi từ các chính sách gặp phải hiện tượng nội sinh. Giải thích một số lý do tại sao và hậu quả đối với hồi quy ở câu (3).
5. Một trong các phương pháp xử lý vấn đề xảy ra ở câu hỏi (4) là sử dụng phương pháp biến công cụ và hồi quy hai giai đoạn. Trước tiên, học viên cần tìm biến công cụ cho biến tình trạng hưởng lợi của hộ gia đình. Học viên có thể bắt đầu bằng 2 biến sau:
  - a. Biến xã có đường ô tô, có điện, có bưu điện, có nhà văn hóa, trạm truyền thanh hoặc các cơ sở hạ tầng khác.
  - b. Biến khoảng cách từ xã đến ngân hàng hoặc các tổ chức tín dụng hoặc Biến khoảng cách đến đường ô tô gần nhất.Giải thích rõ tại sao các biến trên *có thể* được sử dụng làm biến công cụ cho biến tình trạng hưởng lợi từ chính sách. Ngoài ra, học viên được kỳ vọng đề xuất các biến khác phù hợp hơn.
6. Ước lượng hàm chi tiêu bằng mô hình hồi quy hai giai đoạn, sử dụng một hoặc nhiều biến công cụ đã đề xuất ở câu hỏi (5). So sánh kết quả với mô hình sử dụng hồi quy OLS.
7. Thực hiện các kiểm định biến nội sinh, kiểm định biến công cụ yếu, và kiểm định ràng buộc chặt đối với các mô hình hồi quy được ước lượng ở câu hỏi (6).
8. Nhận xét và đánh giá phương pháp biến công cụ so với phương pháp OLS trong tình huống nghiên cứu này. So sánh với các tài liệu đã tham khảo, kết quả thu được từ nghiên cứu này có phù hợp không? Giải thích ngắn gọn.
9. (bonus, 20% điểm) Viết chương trình mô phỏng Monte Carlo để minh họa những đặc tính thống kê, điểm mạnh và điểm yếu của ước lượng sử dụng phương pháp hồi quy biến công cụ so với hồi quy OLS như đã trình bày trong bài giảng.

## Tài liệu tham khảo

Tra, T. T. Pham, and Son Kien Nguyen (2017). Does microcredit influence parent's decision to send a child to school or to work? Evidence from Vietnamese rural households. <http://veam.org/wp-content/uploads/2017/12/15.-Nguyen-Son-Kien.pdf>

Haughton, Jonathan, and Shahidur R. Khandker (2016). Microcredit in Viet Nam: Does It Matter? IFPRI Discussion Paper No. 01569.

Li, Xia, Christopher Gan, and Baiding Hu (2011). The welfare impact of microcredit on rural households in China. *The Journal of Socio-Economics*, Vol. 40: 404–11.