

Chương Trình Giảng Dạy Kinh tế Fulbright

Học kỳ Thu năm 2015

Các Phương Pháp Phân Tích Định Lượng

BÀI TẬP 1

THỐNG KÊ MÔ TẢ

Ngày Phát: Thứ ba 06/10/2015

Ngày Nộp: Thứ ba 13/10/2015

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

Bản điện tử nộp trước 8h20 tại địa chỉ: <http://www.fetp.edu.vn/vn/tai-nguyen/hoc-vien-hien-tai/>

Anh/chị vui lòng download file dữ liệu *P01-Data.xlsx* để làm bài tại học liệu mở (OCW).

Câu 1: (40 điểm)

Để chuẩn bị cho việc triển khai chương trình tín dụng vi mô tại một số vùng nông thôn ở Bangladesh, một mẫu ngẫu nhiên gồm 120 quan sát là các hộ gia đình tại khu vực nông thôn đã được điều tra và thu thập các thông tin cơ bản về: xã trong vùng có hộ được khảo sát, tuổi của chủ hộ, giới tính, trình độ học vấn của chủ hộ, số thành viên trong hộ, tài sản của hộ tại thời điểm khảo sát, mức chi tiêu hàng tháng của hộ tại thời điểm khảo sát. Dựa vào thông tin được cung cấp, anh/chị hãy thực hiện các yêu cầu sau đây:

- Cho biết biến nào là biến định tính, biến nào là biến định lượng (trong đó biến nào là biến định lượng rời rạc, biến nào là biến định lượng liên tục) và loại thang đo của các biến trên?
- Tính tài sản trung bình của hộ phân theo nhóm bằng cấp của chủ hộ. Nhận xét của anh/chị từ kết quả?
- Tính số thành viên trung bình trong mỗi hộ phân theo bằng cấp của chủ hộ. Nhận xét của anh/chị từ kết quả?
- Tính số chủ hộ phân theo giới tính trong mỗi xã khảo sát? Nhận xét của anh/chị từ kết quả tính toán
- Tính số chủ hộ phân theo giới tính và phân theo trình độ học vấn của chủ hộ? Nhận xét của anh/chị từ kết quả?

Lưu ý: Anh/chị phải dùng công thức hoặc bất kỳ hàm nào trong excel để tính toán mà không được đếm thủ công.

Câu 2: (30 điểm)

Cũng dựa vào dữ liệu đã cung cấp trong file *P01-Data.xlsx*, anh/chị hãy thực hiện các yêu cầu cụ thể sau đây:

- Hãy cho biết số quan sát (số hộ gia đình) trong mỗi xã được khảo sát?

- b. Hãy lọc ra các quan sát (các hộ gia đình) thuộc xã có số hộ được khảo sát ít nhất sau đó bằng công thức và định nghĩa, anh/chị hãy tính các giá trị trung bình, trung vị, yếu vị, giá trị nhỏ nhất, giá trị lớn nhất và khoảng biến thiên về tuổi của chủ hộ trong nhóm quan sát đã lọc được?
- c. Hãy lập lại câu b ở trên nhưng thay vì sử dụng định nghĩa và công thức, anh/chị hãy kiểm tra lại bằng các hàm tính toán trong excel và so sánh kết quả với câu b.
- d. Dựa vào 120 quan sát trong mẫu dữ liệu thu thập anh/chị hãy tính trung bình, trung vị về chi tiêu của các hộ trong nhóm quan sát đã lọc. Kết luận của anh/chị về độ lệch xiên trong trường hợp này là gì? Giải thích?
- e. Anh/chị hãy tính độ lệch chuẩn về chi tiêu trung bình của các hộ trong mẫu khảo sát. Theo anh/chị, trong số 120 quan sát của mẫu thu thập, có bao nhiêu hộ có mức chi tiêu được xem là bất thường một cách tương đối so với các hộ khác? Giải thích?

Câu 3: (30 điểm)

Tiếp tục sử dụng dữ liệu *P01-Data.xlsx* để làm bài, anh/chị thực hiện các yêu cầu cụ thể sau:

- a. Lọc ra các quan sát thuộc xã 1 và xã 2, sau đó tính toán các giá trị trung bình, trung vị, giá trị nhỏ nhất, giá trị lớn nhất, khoảng biến thiên về tài sản của hộ gia đình trong từng xã. Anh/chị hãy cho biết, xã nào có tài sản của hộ biến thiên nhiều hơn, vì sao?
- b. Anh/chị kỳ vọng như thế nào về mối quan hệ giữa tài sản và chi tiêu hộ gia đình? Nêu ngắn gọn lý thuyết nào ủng hộ lập luận của anh/chị?
- c. Anh/chị hãy tính đồng phương sai của mẫu (gồm tất cả 120 quan sát) giữa tài sản và chi tiêu của hộ gia đình, kết luận của anh/chị từ kết quả tính toán?
- d. Anh/chị hãy tính hệ số tương quan giữa tài sản và chi tiêu hộ gia đình trong mẫu gồm 120 quan sát? Kết luận của anh/chị từ kết quả tính toán?
- e. Anh/chị hãy vẽ đồ thị phân phối điểm (Scatter Chart) giữa tài sản và chi tiêu hộ gia đình trong mẫu gồm 120 quan sát. Kết luận của anh/chị từ đồ thị là gì? Nhận xét chung của anh/chị từ các kết quả tính toán ở câu c, d, e?

---HẾT---