

Chương Trình Giảng Dạy Kinh tế Fulbright

Học kỳ Thu năm 2013

Các Phương Pháp Phân Tích Định Lượng

BÀI TẬP 1

THỐNG KÊ MÔ TẢ

Ngày Phát: Thứ ba 01/10/2013

Ngày Nộp: Thứ ba 8/10/2013

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

Bản điện tử gửi lên <http://intranet.fetp.edu.vn:81>

Bài 1: (25 điểm)

Các công ty May ở Bình Dương và Đồng Nai hiện nay đang đối mặt với hiện trạng: công nhân bỏ việc sau thời điểm tết Nguyên Đán. Các doanh nghiệp ở hai địa phương này đã áp dụng những biện pháp khác nhau để quản trị nguồn nhân lực trong các công ty may. Qua quan sát, người ta thu được số liệu thống kê tỷ lệ số lượng công nhân sụt giảm (giá trị trung bình) sau thời điểm tết nguyên đán trong 10 năm liên tiếp của các doanh nghiệp ở hai tỉnh như sau:

Năm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bình Dương	6%	1%	5%	8%	8%	12%	0%	4%	7%	11%
Đồng Nai	4%	5%	7%	10%	6%	8%	9%	13%	3%	6%

- Tính các giá trị trung bình, trung vị, khoảng cho tỷ lệ công nhân sụt giảm sau thời điểm tết Nguyên Đán của các doanh nghiệp ở hai địa bàn nói trên. (Tính riêng từng địa bàn)
- Tìm phương sai, độ lệch chuẩn cho tỷ lệ sụt giảm nói trên. (Tính riêng từng địa bàn)
- Từ các kết quả trên, theo Anh/Chị doanh nghiệp ở địa phương nào quản trị lao động tốt hơn, doanh nghiệp ở địa phương nào có lao động ổn định hơn, giải thích.

Bài 2: (25 điểm)

Khi nghiên cứu chiều cao của các nam và nữ học sinh lớp 9 tại một trường trung học cơ sở, người ta thu được tập dữ liệu sau:

Chiều cao (cm)	Số nữ sinh	Số nam sinh
148	3	7
150	8	9
152	9	12
154	15	17
156	12	24

158	25	17
160	15	8
162	7	4
164	6	2
Cộng	100	100

Hãy:

- Vẽ đồ thị tần suất mô tả chiều cao của nhóm các nam sinh và nữ sinh nói trên.
- Xác định chiều cao trung bình của nhóm nam sinh và nhóm nữ sinh. Xác định thêm số yếu vị, min, max cho từng nhóm và đưa ra nhận xét.

Bài 3: (25 điểm)

Bạn hãy sử dụng file dữ liệu **Chitieu_Yte.xls** của 65 cá nhân. File này có các thông tin như sau:

STT	Số thứ tự
Chi tiêu y tế	Tổng chi tiêu cho y tế của hộ (ngàn đồng/năm)
Thu nhập	Tổng thu nhập của hộ (ngàn đồng/năm)
Bằng cấp	Bằng cấp cao nhất đạt được, trong đó 0: không biết chữ/chưa đi học, 1: học xong tiểu học, 2: tốt nghiệp trung học cơ sở, 3: tốt nghiệp trung học phổ thông, 4: tốt nghiệp trung cấp chuyên nghiệp/trung cấp nghề/cao đẳng, 5: tốt nghiệp đại học, 6: có bằng thạc sỹ, 7 có bằng tiến sỹ.
Tuổi	Tuổi của chủ hộ
Giới tính	Giới tính của chủ hộ
Trẻ em	Số trẻ em dưới 15 tuổi trong hộ
Phụ nữ	Số phụ nữ ở độ tuổi sinh đẻ trong hộ
Nhân khẩu	Số lượng nhân khẩu trong hộ

- Phân biệt loại biến và thang đo cho các biến số **Chi tiêu y tế, Bằng cấp, Tuổi và Giới tính**,
- Hãy phân nhóm theo bằng cấp cao nhất đạt được. Vẽ biểu đồ tần số theo **Bằng cấp**.
- Hãy phân nhóm theo giới tính. Vẽ biểu đồ tần số theo giới tính.
- Tìm các giá trị cực tiểu, cực đại, phân vị 25%, phân vị 50%, phân vị 75%, trung bình, trung vị và yếu vị của biến **Thu nhập**.
- Có bao nhiêu quan sát tốt nghiệp đại học và có số tuổi từ 40 đến 59

Bài 4: (25 điểm)

Dùng tập dữ liệu **Chitieu_Yte.xls** đã giới thiệu ở **Bài 3**.

- Sử dụng Excel tính các giá trị thống kê để có thể mô tả 2 biến **Chi tiêu y tế** và **Thu nhập**.
- Từ các giá trị thống kê mô tả của biến **Chi tiêu y tế** ở câu a, Anh/Chị có kết luận phân phối của **biến** này bị lệch xiên hay không. Nếu có thì bị lệch về bên phải hay bên trái. Giải thích ngắn gọn câu trả lời của Anh/Chị.

- c. Không cần tính toán, theo nhận định của Anh/Chị 2 biến **Chi tiêu y tế** và **Thu nhập** có mối quan hệ tuyến tính hay không. Nếu có thì mối quan hệ này đồng biến hay nghịch biến, mạnh hay yếu. Giải thích ngắn gọn về nhận định của Anh/Chị.
- d. Vẽ biểu đồ phân tán điểm thể hiện mối quan hệ giữa hai biến **Chi tiêu y tế** và **Thu nhập**. Dựa trên đồ thị này, nhận xét mối quan hệ giữa 2 biến này. Nhận xét này có phù hợp với nhận định của Anh/Chị ở câu c hay không.
- e. Nêu sự khác biệt của hệ số đồng phương sai và hệ số tương quan? Sử dụng Excel tính hệ số tương quan giữa 2 biến **Chi tiêu y tế** và **Thu nhập**. Dựa trên hệ số tương quan này, nhận xét mối quan hệ giữa 2 biến này. So sánh nhận xét này với câu c và d.