

## Chương Trình Giảng Dạy Kinh tế Fulbright

Học kỳ Thu năm 2010

### Các Phương Pháp Phân Tích Định Lượng

#### Bài tập 11 (Phần 2)

#### BIẾN PHỤ THUỘC ĐỊNH TÍNH

Ngày Phát: Thứ Tư, 12/1/2011

Ngày Nộp: 8:20 sáng, Thứ Sáu, 14/01/2011

Bản in nộp tại Phòng Giáo Vụ

Bản điện tử gửi đến thầy Nguyễn Khánh Duy theo địa

chỉ [duynk@fetp.vnn.vn](mailto:duynk@fetp.vnn.vn)

---

#### Bài 1

Các bạn hãy xem số liệu trong bảng sau đây

#### Bảng 1

Số sinh viên	Điểm thi GRE	Được nhận vào chương trình	
	Định lượng (Q)	Ngôn ngữ (V) (1= được nhận; 0 nếu khác)	
1	760	550	1
2	600	350	0
3	720	320	0
4	710	630	1
5	530	430	0
6	650	570	0
7	800	500	1
8	650	680	1
9	520	660	0
10	800	250	0
11	670	480	0
12	670	520	1
13	780	710	1

Source: Donald F. Morrison, *Applied Linear Statistical Methods*, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J., 1983, p. 279 (adapted).

- Hãy sử dụng mô hình LPM để dự báo xác suất được nhận vào chương trình dựa trên điểm môn định lượng (Q) và môn ngôn ngữ (V) trong kỳ thi GRE?
- Bạn có thỏa mãn với mô hình này hay không? Nếu không bạn sẽ sử dụng mô hình nào?

## Bài 2

### Bảng 2

Giảm giá (X, cent)	Cỡ mẫu $N_i$	Số phiếu giảm giá được sử dụng ( $n_i$ )
5	500	100
7	500	122
9	500	147
11	500	176
13	500	211
15	500	244
17	500	277
19	500	310
21	500	343
23	500	372
25	500	391

*Source: Douglas C. Montgomery and Elizabeth A. Peck, Introduction to Linear Regression Analysis, John Wiley & Sons, New York, 1982, p. 243 (notation changed).*

Để nghiên cứu hiệu quả của chương trình giảm giá bằng các phiếu giảm giá dành cho một lít 6 chai nước ngọt 2 lít, Montgomery và Peck đã thu thập được số liệu cho trong Bảng 2. Một mẫu gồm 5500 người tiêu dùng được chia một cách ngẫu nhiên vào 11 chính sách giảm giá khác nhau, 500 người cho một chính sách. Biến phụ thuộc là người tiêu dùng có sử dụng phiếu giảm giá này hay không trong vòng một tháng (mỗi người chỉ có một phiếu).

- Các bạn hãy xem xét mô hình logit (với tỷ lệ phiếu giảm giá được sử dụng là biến phụ thuộc và mức giảm giá là biến độc lập) có phù hợp với dữ liệu không?
- Hãy kiểm tra xem mô hình probit cũng phù hợp với số liệu như mô hình logit hay không?
- Nếu mức giảm giá là 17cent thì tỷ lệ phiếu giảm giá được sử dụng dự báo là bao nhiêu?
- Hãy tính mức giảm giá mà ở đó có 70% số phiếu giảm giá sẽ được sử dụng?