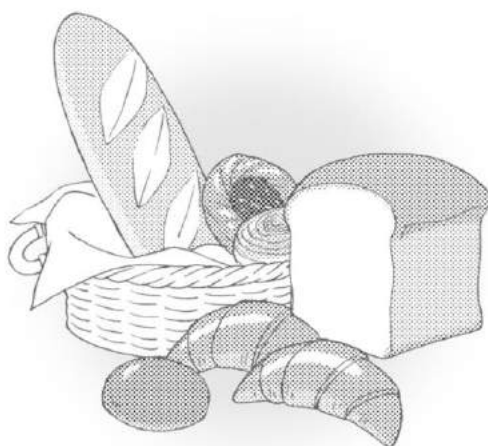


3

**PHÂN TÍCH  
HÒI QUY ĐA BIẾN**



DỰ ĐOÁN VỚI NHIỀU BIẾN

Cảm ơn bạn vì đã gửi dữ liệu cho tớ

Không có gì. Thật vui khi giúp được cậu

À...

...Tớ có lý do của tớ



Xin lỗi. Tớ đến trễ!



Risa...

Ồ, cô ấy kia rồi.



Lớp học kết thúc muộn. Tớ đã chạy vội tới đây.

Không sao. Bọn tớ cũng vừa đến.

➤➤➤ HỌC THỐNG KÊ QUA TRUYỆN TRANH







## ➤ ➤ ➤ HỌC THÔNG KÊ QUA TRUYỆN TRANH

Như tớ đã lưu ý. Phân tích hồi quy đa biến là sử dụng hơn 1 yếu tố để dự đoán kết quả.



Đúng rồi.

Trong phân tích hồi quy đơn biến, chúng ta đã sử dụng một biến để dự đoán giá trị của một biến khác.

Trong phân tích hồi quy đa biến, chúng ta sử dụng nhiều hơn một biến để dự đoán giá trị của biến kết quả


Phương trình hồi quy đa biến

$$y = a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_px_p + b$$

↑                      ↑                      ↑                      ↑                      ↑

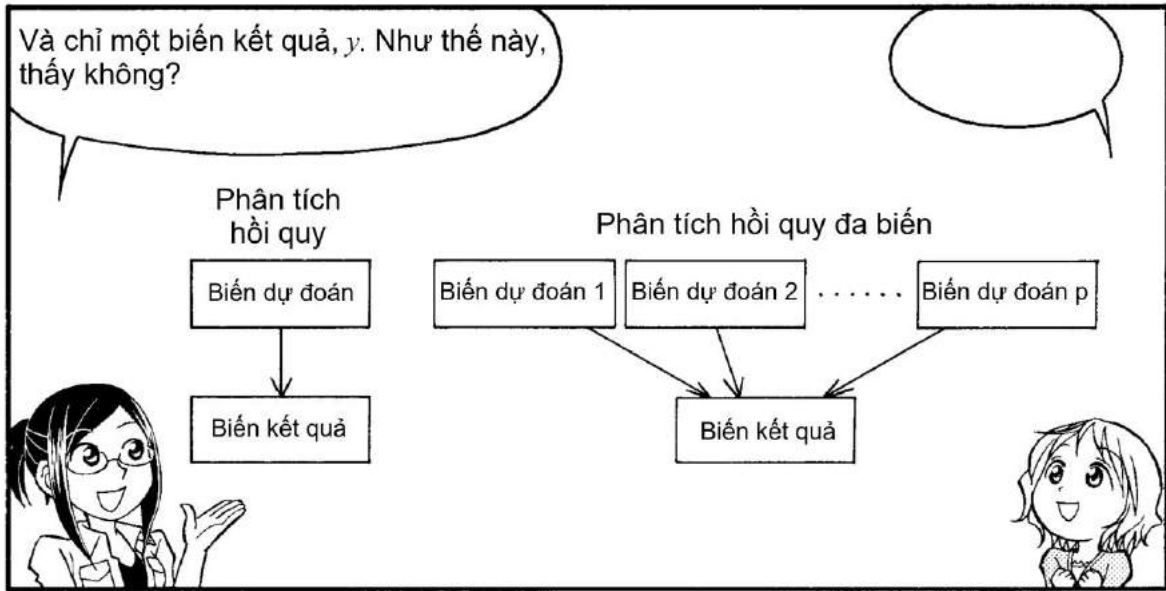
Biến kết quả      Biến dự đoán                      Hệ số hồi quy riêng

Mọi biến  $x$  đều có hệ số  $a$  riêng. Nhưng chỉ có 1 hệ số chặn.



Đúng, chỉ có 1 hệ số chặn  $b$

Và chỉ một biến kết quả,  $y$ . Như thế này, thấy không?



Phân tích hồi quy

Biến dự đoán

↓

Biến kết quả

Phân tích hồi quy đa biến

Biến dự đoán 1    Biến dự đoán 2    . . . . .    Biến dự đoán p

↓                      ↓                      ↓

Biến kết quả

**PHƯƠNG TRÌNH HỒI QUY ĐA BIẾN**

Các bước có giống như trong phân tích hồi quy đơn biến không?

Ờ...

Chúng khá giống nhưng không giống nhau hoàn toàn.

**Quy trình phân tích hồi quy đa biến**

- Bước 1 Vẽ biểu đồ phân tán của từng biến dự đoán và biến kết quả để xem liệu chúng có liên quan với nhau hay không.
- Bước 2 Tính toán phương trình hồi quy đa biến.
- Bước 3 Kiểm tra độ chính xác của phương trình hồi quy đa biến.
- Bước 4 Tiến hành phân tích kiểm định phương sai (ANOVA).
- Bước 5 Tính khoảng tin cậy cho tổng thể.
- Bước 6 Thực hiện dự đoán kết quả.

Chúng ta phải xem xét riêng từng yếu tố dự đoán và tất cả chúng cùng nhau.

Tớ sẽ ghi lại điều này.



## ➤ ➤ ➤ HỌC THÔNG KÊ QUA TRUYỆN TRANH

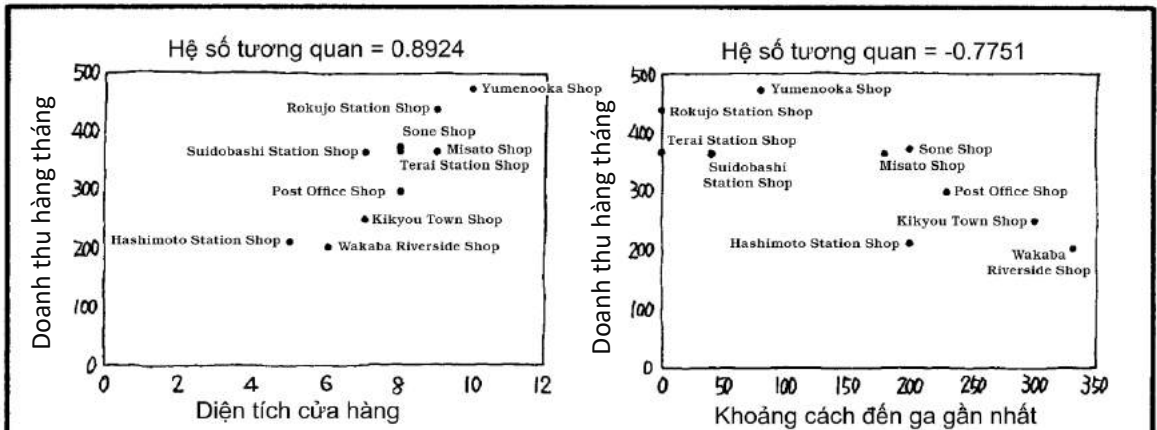
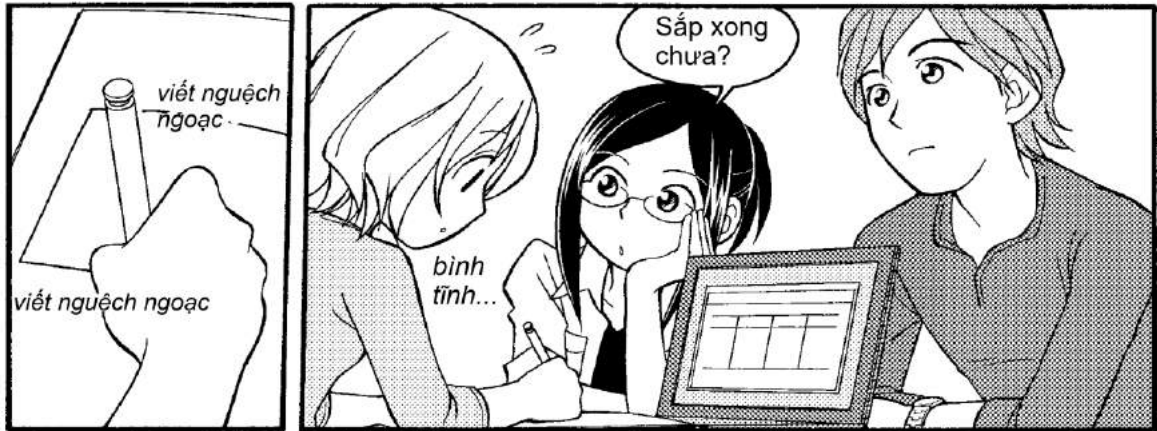
**Bước 1: Vẽ biểu đồ phân tán của từng biến dự đoán và biến kết quả để xem liệu chúng có liên quan với nhau hay không.**



Cửa hàng	Diện tích của cửa hàng (tsubo*)	Khoảng cách đến ga gần nhất	Doanh thu hàng tháng (¥10,000)
Yumenooka Shop	10	80	469
Terai Station Shop	8	0	366
Sone Shop	8	200	371
Hashimoto Station Shop	5	200	208
Kikyou Town Shop	7	300	246
Post Office Shop	8	230	297
Suidobashi Station Shop	7	40	363
Rokujo Station Shop	9	0	436
Wakaba Riverside Shop	6	330	198
Misato Shop	9	180	364

\* 1 tsubo khoảng 36 feet vuông.





Biên dịch: Anh Tuấn  
(còn tiếp)