

# VỀ VẤN ĐỀ SỬ DỤNG PHƯƠNG PHÁP TỶ LỆ PHẦN TRĂM TRONG NGHIÊN CỨU XÃ HỘI HỌC THỰC NGHIỆM

TRẦN HỒNG VÂN

CÔNG việc nghiên cứu về các yếu tố xã hội nhằm xác lập tương quan và đánh giá ảnh hưởng giữa chúng chỉ có thể đảm bảo độ tin cậy khi thông qua những thông tin thực nghiệm chính xác. Để thực hiện nhiệm vụ đó, các nhà nghiên cứu xã hội học thường áp dụng nhiều phương pháp toán học khác nhau để miêu tả thực trạng tình hình xã hội đồng thời kiểm chứng và phân tích những mối quan hệ nhân quả của đối tượng v.v... Ở nhiều nước, các phương pháp toán học giản đơn như: phương pháp tỷ lệ phần trăm; trị số trung bình; phương pháp  $\chi^2$ ; hệ số Trivrov; hệ số Kendan; v.v... được sử dụng khá rộng rãi trong nghiên cứu xã hội học thực nghiệm. Nhiều phương pháp phức tạp hơn như phương pháp phân tích hồi qui, phương pháp phân tích tương quan, phương pháp dùng mô hình toán học, v.v... cũng đã được sử dụng. Hầu hết các nước còn dùng máy tính điện tử để xử lý thông tin; thiết lập mô hình toán thực nghiệm về các mối liên quan giữa các hiện tượng và các yếu tố xã hội.

Ở nước ta, phương pháp tỷ lệ phần trăm hiện đang được áp dụng phổ biến và giữ một vị trí quan trọng trong việc phân tích thông tin ở các công trình nghiên cứu xã hội học thực nghiệm. Vì vậy việc phân tích đánh giá về phương pháp này là một vấn đề cần thiết.

Phương pháp tỷ lệ phần trăm được sử dụng rộng rãi trước hết là vì nó có thể tính toán dễ dàng, thuận tiện, không cần kiến thức toán học cao siêu và chi phí cho xử lý thông tin không lớn lắm. Mặt khác, tỷ lệ phần trăm còn giúp cho việc miêu tả thực trạng xã hội thông qua sự phân bố thông tin và xử lý sơ bộ những thông tin thực nghiệm. Việc sử dụng tỷ lệ phần trăm để miêu tả hiện tượng và phân tích vấn đề xã hội bằng thông tin thực nghiệm sẽ giúp cho những cán bộ sử dụng kết quả nghiên cứu xã hội học thực nghiệm dễ hiểu hơn, nhất là đối với những cán bộ có trình độ học vấn không cao. Xử lý thông tin theo những tỷ lệ phần trăm còn là tiền đề và cơ sở cho việc xử lý tiếp theo đối với những thông tin thực nghiệm ở các hình thức và cấp độ phức tạp hơn

Bên cạnh những ưu điểm nổi bật đó, phương pháp tỷ lệ phần trăm cũng có những mặt hạn chế, thậm chí còn “nguy hại” nếu như việc dùng nó, tùy tiện, thiếu thận trọng. Vì vậy, nhiều người đã ví xó căn cứ rằng: đối với các nhà nghiên cứu xã hội học, phương pháp tỷ lệ phần trăm dễ trở thành con dao hai lưỡi rất lợi hại.

Từ thực tế chúng tôi nêu ra một số trường hợp dùng phương pháp tỷ lệ phần trăm tỏ ra kém hiệu nghiệm khi phân tích đánh giá về các yếu tố ảnh hưởng trong một quan hệ nhân quả hay sự tương tác xã hội nói chung, nhất là khi nghiên cứu sự ảnh hưởng tổng hợp của nhiều yếu tố đối với một hiện tượng xã hội nào đó.

Giả sử khi nghiên cứu về mối liên quan giữa mức độ thỏa mãn về thu nhập kinh tế, về nhu cầu sinh hoạt văn hóa ảnh hưởng tới việc di cư của thanh niên nông thôn chúng ta giới hạn kết quả thu nhận thông tin vào số lượng 1.000 người. Phương pháp tỉ lệ phần trăm đã dẫn đến hàng *Bảng 1*

Bảng 1

Bảng 1a  
Theo yếu tố thu nhập kinh tế  
(yếu tố thứ nhất)

Mức độ thảo mãn thu nhập kinh tế	Số thanh niên trả lời	Tỷ lệ %
- Thỏa mãn	400	40
- Không thỏa mãn	600	60
Tổng cộng	1.000	100

Bảng 1b

Theo yếu tố nhu cầu sinh hoạt văn hóa  
(yếu tố thứ 2)

Mức độ thỏa mãn nhu cầu sinh hoạt văn hóa	Số thanh niên trả lời	Tỷ lệ %
- Thỏa mãn	600	40
- Không thỏa mãn	400	60
Tổng cộng	1.000	100

Với kết quả 60% thanh niên trả lời không thỏa mãn về thu nhập kinh tế và 40% thanh niên trả lời không thỏa mãn về nhu cầu sinh hoạt văn hóa, liệu có thể kết luận ngay được rằng: yếu tố thứ nhất ảnh hưởng mạnh hơn yếu tố thứ hai đối với sự di cư hay không? Không! Bởi vì tỷ lệ phần trăm ở đây tính theo tổng số thanh niên được hỏi, trong khi đó ta chưa biết bao nhiêu thanh niên muốn di cư và bao nhiêu thanh niên không muốn di cư.

Bây giờ: giả sử trong số 1000 thanh niên đó có 800 thanh niên muốn di cư. Số người thỏa mãn hoặc không thỏa mãn hai yếu tố trên được ghi ở bảng 2 .

Bảng 2

Bản 2a  
Theo yếu tố thu nhập kinh tế  
(yếu tố thứ nhất)

Mức độ thảo mãn thu nhập kinh tế	Số thanh niên trả lời	Tỷ lệ %
- Thỏa mãn	120	40
- Không thỏa mãn	180	60
Tổng cộng	3000	100

Bản 2b  
Theo yếu tố thu nhập kinh tế  
(yếu tố thứ 2)

Mức độ thảo mãn thu nhập kinh tế	Số thanh niên trả lời	Tỷ lệ %
- Thỏa mãn	150	40
- Không thỏa mãn	150	60
Tổng cộng	300	100

Kết quả cho thấy 60 % thanh niên muốn di cư trả lời “Không thỏa mãn thu nhập kinh tế” và chỉ có 50% thanh niên muốn di cư trả lời “Không thỏa mãn nhu cầu sinh hoạt văn hóa” vậy có thể kết luận rằng yếu tố thứ nhất ảnh hưởng mạnh hơn yếu tố thứ hai hay không. Vẫn không! Bởi vì chúng ta chưa biết rõ tỷ lệ số người thỏa mãn hoặc không thỏa mãn 2 yếu tố trong số thanh niên không muốn di cư. Ta hãy xét bảng phân bố thông tin đầy đủ dưới đây

BẢNG 3

Bản 3a

Theo yếu tố thu nhập kinh tế

(yếu tố thứ nhất)

Mức độ thỏa mãn thu nhập kinh tế	Tình hình di cư		Tổng cộng
	Muốn	Không muốn	
- Thỏa mãn	120	280	400
- Không thỏa mãn	180	420	600
Tổng cộng	3000	700	1.000

Bảng 3b

Theo yếu tố thu nhập kinh tế

(yếu tố thứ 2)

Mức độ thỏa mãn thu nhập kinh tế	Tình hình di cư		Tổng cộng
	Muốn	Không muốn	
- Thỏa mãn	120	280	400
- Không thỏa mãn	180	420	600
Tổng cộng	3000	700	1.000

Nếu bây giờ ta tính xác suất số người không thỏa mãn (viết tắt là KTM) một yếu tố nào đó và muốn di cư (viết tắt : MDC) so với tổng số người không thỏa mãn yếu tố đó (kể cả muốn hoặc không muốn di cư) thì ta sẽ có một bức tranh hoàn toàn khác hẳn về yếu tố ảnh hưởng:

a) Đối với yếu tố thứ nhất.

$$[P_{MDC}]_{KTM} = \frac{180}{600} = 0,3 = (30\%)$$

$$[P_{MDC}]_{TM} = \frac{120}{400} = 0,3 = (30\%)$$

Ở trường hợp này, ta thấy hai xác suất có giá trị bằng nhau. Điều đó có nghĩa: trong trường hợp cụ thể này, thu nhập kinh tế không phải là yếu tố ảnh hưởng tới sự di cư của thanh niên nông thôn.

b) Đối với yếu tố thứ hai:

$$[P_{MDC}]_{KTM} = \frac{150}{400} = 0,375 = (37,5\%)$$

$$[P_{MDC}]_{TM} = \frac{150}{600} = 0,25 = (25\%)$$

Như vậy, xác suất để một thanh niên nông thôn muốn di cư vì không thỏa mãn nhu cầu sinh hoạt văn hóa lớn hơn xác suất để một thanh niên muốn di cư nhưng có thỏa mãn nhu cầu đó.

Kết quả xử lý thông tin trên cho thấy: chính nhu cầu sinh hoạt văn hóa là yếu tố ảnh hưởng đến sự di cư của thanh niên nông thôn chứ không phải là yếu tố thu nhập kinh tế, mặc dù tỷ lệ phần trăm số người không thỏa mãn nhu cầu sinh hoạt văn hóa (40%) thấp hơn so với tỷ lệ phần trăm số người không thỏa mãn thu nhập kinh tế (60%).

Từ kết quả phân tích logic trên có thể đưa ra một số nhận xét:

1. Không phải bất cứ trường hợp nào dùng phương pháp tỷ lệ phần trăm để đánh giá các mối tương quan xã hội đều cho kết quả đúng đắn.

2. Phương pháp tỷ lệ phần trăm không cho biết rõ mức độ toàn vẹn của mối liên quan giữa hai hay nhiều hiện tượng xã hội.

3. Để nghiên cứu sự phụ thuộc hay ảnh hưởng giữa một hiện tượng được coi là “nhân tố ảnh hưởng” với một hiện tượng được coi là “kết quả ảnh hưởng” thì hai hiện tượng đó đều phải được thể hiện bằng ít nhất là hai dấu hiệu thống kê (chẳng hạn như dấu hiệu *thỏa mãn* và *không thỏa mãn*, dấu hiệu *muốn di cư* và *không muốn di cư*) nói theo ngôn ngữ xã hội học thì từng hiện tượng xã hội đó phải có ít nhất là 2 thang đo trở lên.

4. Không thể tuyệt đối hóa phương pháp tỷ lệ phần trăm mà phải kết hợp cả với những phương pháp khác hiệu nghiệm và khoa học hơn để kiểm tra hoặc do mối liên quan, tác động cụ thể của các *nhân tố*. Có nhiều phương pháp, nhưng trong phạm vi bài báo này chúng tôi chỉ giới thiệu phương pháp dùng hệ số Kendan để kiểm tra các mối liên quan xã hội.

Phương pháp Kendan được dùng để đo mức độ liên quan và ảnh hưởng của hai hiện tượng nào đó khi mỗi hiện tượng được phân theo hai dấu hiệu thống kê như bảng mẫu dưới đây:

Hiện tượng 1	Hiện tượng 2	
	Thang đo 1	Thang đo 2
Thang đo 1	A	B
Thang đo 2	C	D

Hệ số Kendan được tính như sau:  $Q = \frac{AD - BC}{AD + BC}$

$$-1 \leq Q \leq 1$$

Nếu  $Q = 0$  thì giữa hai hiện tượng không có mối liên quan.

Nếu  $0 < Q \leq 1$  thì mối liên quan là thuận chiều.

Nếu  $-1 \leq Q < 0$  thì mối quan hệ đó là quan hệ ngược chiều.

Giá trị tuyệt đối của  $Q$  càng gần bằng 1 thì mối liên quan đó càng chặt chẽ.

Áp dụng vào trường hợp cụ thể về sự di cư như đã nêu ở trên (bảng 3b) thì

$$Q = \frac{150.250 - 450.150}{150.250 + 450.150} = -0,286$$

Trị số tuyệt đối  $|Q| = 0,286$  cũng cho thấy giữa nhu cầu sinh hoạt văn hóa và sự di cư có mối liên quan và ảnh hưởng không lớn lắm. Dấu - ở đây biểu thị ông mức độ không thỏa mãn nhu cầu sinh hoạt văn hóa càng tăng thì khả năng muốn di cư càng lớn.

Nếu áp dụng hệ số Kendan để đo và kiểm tra mối liên quan giữa thu nhập kinh tế với tình hình di cư như thông tin được phân bố ở bảng 2a thì:

$$Q = \frac{120.240 - 280.180}{120.240 + 280.120} = 0$$

Kết quả ấy cho biết rằng thu nhập kinh tế không phải là yếu tố ảnh hưởng đối với tình hình di cư (ngược với kết luận khi dùng phương pháp tỷ lệ phần trăm).

Phương pháp Kendan còn được áp dụng để kiểm tra, so sánh đánh giá những ảnh hưởng đồng thời của một số yếu tố nào đó nhằm sàng lọc và gạt bỏ những ảnh hưởng không thực chất, không đáng kể trong mối tương quan được xác định ấy.

\*

\* \*

- Mọi khoa học chỉ có thể được coi là hoàn chỉnh khi hệ phương pháp trong hệ thống khoa học đó được phát triển tương ứng. Xã hội học sẽ không thể nhanh chóng hoàn chỉnh và phản ánh chính xác hiện thực xã hội khi hệ phương pháp của nó bị giới hạn trong những biểu hiện phiến diện và cực đoan.

Phát huy ưu thế phương pháp phân tằm - phương pháp dễ sử dụng nhất trong hoàn cảnh hiện nay - không có nghĩa coi nó là duy nhất. Việc từng bước đưa các phương pháp khác vào các công trình nghiên cứu thực tế đang trở thành yêu cầu bức thiết của mọi hoạt động nghiên cứu xã hội học hiện nay.