

# SỬ DỤNG THANG ĐO TRONG NGHIÊN CỨU XÃ HỘI HỌC

BÙI THANH HÀ

HIỆN nay trong xã hội học thực nghiệm người ta sử dụng nhiều phương pháp thu thập thông tin khác nhau, song phương pháp trung cầu ý kiến bằng bảng hỏi. An-két xã hội học đang được sử dụng nhiều nhất. An-két xã hội học là bản tổng hợp nhiều câu hỏi, mà các câu hỏi này đi sâu vào từng khía cạnh của vấn đề nghiên cứu. Để thu được thông tin chân thực, khách quan và sâu về hiện tượng nghiên cứu, các câu hỏi thường sử dụng các kiểu thang đo khác nhau.

Thang đo là phương tiện đo lường các thông tin riêng rẽ theo từng nội dung nghiên cứu của những khách thể, đồng thời trên hệ thống số của thang đo ta có thể chuyển thông tin cá biệt, riêng lẻ thu được sang thông tin tổng hợp thông qua các đại lượng thống kê. Dựa trên hệ thống thông tin tổng hợp này, chúng ta rút ra được những kết luận có căn cứ khoa học về hiện tượng nghiên cứu.

Thông thường, trong nghiên cứu xã hội học người ta sử dụng bốn loại thang đo: thang định danh, thang thứ tự, thang khoảng cách, thang tỉ lệ, còn lại là các loại biến dạng của chúng. Mỗi loại thang đo có những đặc điểm như sau.

## 1. Thang định danh

Là kinh thang đo cơ bản nhất đối với các câu hỏi định tính. Thang đo này thực hiện sự phân chia dấu hiệu được đo lường ra làm nhiều loại cân bằng với nhau và chúng loại trừ nhau. Về thực chất, thang định danh là sự đặt tên, ấn định cho mỗi một dấu hiệu khác nhau và gán cho nó một ký hiệu số tương ứng chứ nó chưa đo lường gì cả

Ví dụ: Khi hỏi về chuyên môn của công nhân ở một nhà máy, ta nhận được một loạt các phương án trả lời sau đây:

- thợ điện
- thợ tiện
- thợ nguội
- thợ gò
- thợ hàn
- thợ phay

.....

Tổng hợp các câu trả lời trên lập nên một tập hợp đầy đủ, vì mỗi công nhân trong nhà máy đều có một nghề nhất định khác nhau về chất.

Thang định danh phân biệt sự khác nhau về chất của dấu hiệu được đo, tự bản thân nó không đo lường gì hết.

## 2. Thang thứ tự

Loại thang đo này phân chia nội dung cần đo theo mức độ tăng dần hoặc giảm dần thể hiện sự hơn kém của các phương án trả lời. Sự hơn kém có thể là: to hơn, bé hơn, tốt hơn, xấu hơn.

Ví dụ: Anh chị có hài lòng với công việc của mình hay không?

- Hài lòng (+ 1)
- Khó trả lời (0)
- Không hài lòng (- 1)

Với câu hỏi này mức độ hài lòng trong công việc của mỗi cá nhân được thể hiện ở nhận xét khẳng định (+ 1) hay nhận xét phủ định (- 1). Còn ở mức độ “khó trả lời” là sự khó phân biệt, khó nói ra rằng công việc ấy đã đem lại sự “hài lòng” hơn hay là “không hài lòng” song mỗi khía cạnh của công việc đã để lại ấn tượng cho họ, vì thế sự giằng co giữa trả lời khẳng định hay phủ định đã dẫn đến tình trạng “khó trả lời”.

Trong thang thứ tự các phạm trù được sắp xếp không nhất thiết phải đều nhau mà có khoảng cách cũng được. Nghĩa là ở thang đo này, nêu một dấu hiệu có ba phương án trả lời A, B, C mà  $A > B$ ,  $B > C$  thì  $A > C$ , nhưng không biết A lớn hơn C là bao nhiêu và cũng không biết mức độ khác biệt giữa A và B có bằng mức độ khác biệt giữa B và C hay không. Tuy vậy, thang đo này rất hay được dùng trong nghiên cứu xã hội học để đánh giá mức độ của các tiêu chuẩn tìm hiểu tâm lý, thái độ, nguyện vọng, các định hướng giá trị.

Ví dụ, ta có thể dùng thang thứ tự để đánh giá chất lượng học tập của học sinh theo mức độ: Giỏi - Khá - Trung bình - Yếu - kém.

Có khi thang thứ tự cũng thể hiện ở dạng chỉ có sự sắp xếp một phía tích cực hoặc tiêu cực:

Ví dụ: Theo ý kiến đồng chí những giá trị nào sau đây là quan trọng (sắp xếp thứ tự quan trọng từ 1 đến 6).

|                                       |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| a) Có tình bạn tốt                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| b) Gia đình hòa thuận                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| c) Đời sống ổn định, có nhiều của cải | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| d) Được vui chơi giải trí thoải mái   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| e) Có nghề nghiệp ổn định và hứng thú | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| f) Có địa vị trong xã hội             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

### 3. Thang khoảng cách

Thang thứ tự mà ta xác định được hiệu số giữa các điểm trên thang gọi là thang khoảng cách. Chẳng hạn, nếu A, B, C là 3 mức độ của một dấu hiệu nào đó được sắp xếp theo trật tự đi lên của thang khoảng cách thì  $C - B = B - A$ . Và chính đẳng thức này thể hiện tính chất cộng tính của thang khoảng cách.

Giá trị của khoảng được xác định nhờ sự phân chia đều nhau giữa hai điểm phân cực của các khoảng. Ví dụ trong các buổi sinh hoạt chuyên đề đồng chí phát biểu bao nhiêu lần:  $0 + 2$ ;  $3 + 5$ ;  $6 + 8$ ;  $9 + 11$ ;  $12 + 14$ . Trong nghiên cứu xã hội học, thang khoảng cách dùng cho các câu hỏi định lượng như thâm niên, tiền lương...

### 4. Thang tỷ lệ

Là loại thang đo cho biết tỷ số khoảng cách giữa hai điểm chia này với khoảng cách giữa hai điểm chia khác lớn hơn hay nhỏ hơn bao nhiêu lần. Thang đo này có giá trị không tuyệt đối làm điểm xuất phát cho độ dài được đo của thang.

Ví dụ: thang đo lứa tuổi; thời gian là loại thang tỷ lệ. Chẳng hạn khi so sánh tuổi của hai người. Anh A là 40 tuổi và anh B là 20 tuổi, thì ta có thể nói rằng cuộc sống của anh A đã phải trải qua dài gấp 2 lần cuộc sống của anh B.

Thang tỷ lệ còn cho phép so sánh được sự khác nhau về số điểm như độ lớn tương đối của các số điểm. Ví dụ: Sự khác nhau giữa 20 phút và 15 phút cũng như sự khác nhau giữa 15 phút và 20 phút; và 20 phút dài gấp đôi 10 phút, nhưng đo lường thứ tự thì không so sánh được như vậy.

Trên đây, chúng tôi chỉ đề cập đến các định nghĩa đơn giản nhất và các ví dụ cụ thể về bốn loại thang đo lường mà sách báo xã hội học thường đưa ra. Bốn loại thang đo lường này đi từ mức độ đo lường đơn giản (không có đơn vị đo; định danh và thứ tự) đến mức độ đo lường chính xác (có đơn vị đo; khoảng cách và tỷ lệ). Ứng với mỗi một loại thang đo lường chúng ta có thể thực hiện được các thuật toán để đo lường xu hướng tập

trung, phân tán cũng như mối liên hệ qua lại giữa các hiện tượng được đo.

Bảng phân loại các độ đo thống kê (hệ số đo lường) ở trang sau cho ta thấy được tính ưu việt của mỗi thang đo. Các mũi tên trong bảng cho phép áp dụng các độ đo thống kê ở thang đo trước sang thang đo sau mà không được áp dụng ngược lại. Ví dụ có thể sử dụng các hệ số M, Q,  $\Phi$ ... của thang định danh cho thang khoảng cách, nhưng không được sử dụng các hệ số M, r *cấp*... của thang khoảng cách cho thang định danh.

Việc sử dụng loại thang đo nào cho thích hợp là tùy thuộc vào nội dung nhiệm vụ và yêu cầu của cuộc nghiên cứu. Từ bản phân loại các độ đo thống kê theo mức độ đo lường ở trên, ta thấy rõ rằng đối với mỗi khía cạnh của vấn đề nghiên cứu chỉ thích hợp với một loại thang đo nào đó. Ở thang định danh ta chỉ tính được con số tương đối (%) và một (Mo) nghĩa là sự phân loại các hiện tượng xã hội của các khách thể nghiên cứu. Các số liệu ở mức định danh mới chỉ được trình bày dưới dạng tần số quan sát rơi vào những loại hoặc những lớp nào đó. Để đo các mối liên hệ, người ta dùng các hệ số Q,  $\Phi$ , hệ số liên hợp  $\rho$ , hệ số Chuprov T và các hệ số khác. Muốn đi sâu thêm vào những tính chất, những đặc thù của một hiện tượng xã hội thì việc sử dụng thang định danh không đem lại cho ta kết quả mong muốn; vì thế ta phải dùng tới mức đo thứ tự. Ở mức độ này tự dựa vào mối quan hệ kế tiếp thứ tự của các khách thể ta sẽ có các cấp để so sánh mức độ “hơn – kém”, “lớn - nhỏ”, “to – bé”... Trong thang đo này chúng ta tính được trong vị Me, hệ số tương quan cấp r của Spirmen và T của Kendan. Ở thang khoảng cách hệ số tương quan cấp r của Person đã được thay cho hệ số tương quan cấp của thang thứ tự. Ở mức cao hơn ta có thang tỉ lệ với việc tính được  $\delta$  và bất kỳ các độ đo thống kê khác, song khó sử dụng vì khi dùng thang đo này ta cần phải có đơn vị đo lường, mà điều này không thực hiện được khi đo trực tiếp các biểu hiện tâm tư, tình cảm.

Chính vì vậy trong nghiên cứu xã hội học, thang định danh thường dùng để phân loại hình các hiện tượng xã hội; thang thứ tự dùng đo tâm thế, hành vi ứng xử của con người, đo mức độ, các định hướng giá trị, nguyện vọng... ; thang khoảng cách và thang tỉ lệ chỉ dùng đo số lượng của các hiện tượng xã hội như thâm niên công tác, tiền lương... Sử dụng hai thang đo này ta có thể phân tích nhân tố, phân lịch hồi quy, hàm tuyến tính để đo lường các khía cạnh khác nhau của các mối liên hệ qua lại, tìm đâu là nhân tố chủ yếu và đâu là nhân tố thứ yếu của hiện tượng được nghiên cứu.

Trong thực tiễn nghiên cứu xã hội học, không phải lúc nào ta cũng sử dụng được cả bốn mức độ đo lường trên, bởi vì các hiện tượng xã hội vô cùng phong phú và năng động. Chính vì vậy, việc sử dụng thích hợp từng mức độ đo lường trong từng vấn đề sẽ đem lại cho ta những thông tin chân thực, khách quan.

Bảng phân loại các độ đo thống kê theo mức độ đo lường (thang đo)

| Dạng thang đo | Thủ tục thực nghiệm cơ sở                                       | Phép biến đổi cho phép của các số  | Độ đo thống kê     |                     |  |
|---------------|---|--|--------------------|---------------------|--|
|               |   |  | Xu hướng tập-trung | Phân tán            | Mối liên hệ  |
| Định danh     | Thiết lập mối quan hệ cân bằng của các khách thể                | $X \rightarrow X' = F(X)$<br>với $f(X)$ là quy luật tương ứng đơn trị lẫn nhau | % , Mo             | $\in X_k$           | Q, $\Phi$<br>C, T, $T_0$<br>$\lambda, \delta$<br>$\Delta, g$ |
| Thứ tự        | Thiết lập mối quan hệ kế tiếp thứ tự của các khách thể          | $X \rightarrow X' = \varphi(X)$<br>với $\varphi(X)$ là hàm số đơn điệu tăng    | Các phân vị, Me    | Các độ lệch phân vị | $\tau$ cặp và riêng<br>$\tau_b, \tau_c$<br>d, Y              |
| Khoảng cách   | Thiết lập sự cân bằng của các khoảng giữa các cặp khách thể     | $X \rightarrow X' = aX + b$<br>( $a > 0$ )                                     | M                  | $\delta, c_s$       | r cặp và riêng $\varphi R_r$                                 |
| Tỷ lệ         | Thiết lập mối quan hệ bằng nhau của các tỷ lệ cặp của khách thể | $X \rightarrow X' = aX$<br>( $a > 0$ )   | $\delta$           |                     |  |

Và bất kỳ các độ đo thống kê khác