

ÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG QUY TRÌNH THỐNG KÊ VÀ SẢN PHẨM THỐNG KÊ TÍCH QUAN THỐNG KÊ SLOVENIA

Rudi Seljak, Cơ quan thống kê nước Cộng hòa Slovenia

Giới thiệu

Các hoạt động quản lý và đánh giá chất lượng liên tục được coi là một trong những lĩnh vực ưu tiên cao trong các tài liệu chiến lược của Cơ quan thống kê nước Cộng hòa Slovenia (Sau đây gọi tắt là SORS). Kể từ năm 2003, khi phương pháp tiếp cận có hệ thống hơn trong lĩnh vực này được đưa vào sử dụng, Slovenia đã rất nỗ lực để thực hiện theo phương pháp này và đã đạt được rất nhiều kết quả cụ thể.

SORS là cơ quan thống kê quốc gia, đồng thời là thành viên của hệ thống thống kê châu Âu (sau đây gọi tắt là ESS). Tại đây, nhiều công việc đã được thực hiện theo hướng xác định khung chất lượng chung. Vì vậy, khi định nghĩa các khái niệm đánh giá chất lượng và quản lý chất lượng và khi xác định nguyên tắc đánh giá và quản lý chất lượng của chúng tôi, cần tuân thủ hai nguyên tắc chính sau đây:

- Xem xét, đánh giá kết quả thực hiện công tác này tại ESS và cố gắng xem xét, đánh giá càng nhiều kết quả của công tác này càng tốt trong quá trình triển khai.

- Xem xét, đánh giá các tính năng cụ thể của quy trình thống kê tại Văn phòng của chúng tôi, xem xét, đánh giá môi trường thể chế cụ thể, trong đó có thực hiện hoạt động sản xuất thống kê và các nhu cầu cụ thể của người sử dụng "trong nước" khi xây dựng các khái niệm và phương pháp tiếp cận.

Nói cách khác, khi thiết lập khung chất lượng, chúng tôi đã cố gắng xem xét, đánh giá công bằng các nhu cầu và yêu cầu của châu Âu cũng như người dùng trong nước.

Nếu trong những năm đầu, chúng tôi ít nhiều tập trung vào lý thuyết thì trong những năm gần đây, chúng tôi lại chủ yếu đưa các khái niệm đã xác định vào thực tế sản xuất thống kê hàng ngày. Theo đó, chúng tôi đặc biệt quan tâm đến sự phát triển và thực hiện các chỉ số chất lượng. Chỉ số chất lượng là các giá trị bằng số cần sử dụng để đo lường và theo dõi chất lượng và kết quả của quy trình thống kê. Các chỉ số này có thể hiểu được khi đọc định nghĩa của chúng, dễ dàng tính và có thể giải thích hợp lý để người dùng và nhà sản xuất hiểu. Mục đích của chúng tôi là làm cho các chỉ số này trở thành một công cụ hữu ích, phục vụ hai mục đích chính:

- Nhanh chóng hiểu và nắm vững được quy trình thống kê, giúp các nhà sản xuất đánh giá chất lượng của quy trình và kịp thời phát hiện sai sót hoặc thiếu sót.

- Cung cấp "tài liệu quan trọng" dùng cho các báo cáo chất lượng định hướng người dùng. Các chỉ số trong báo cáo chất lượng này sẽ chỉ ra mức độ chất lượng của các kết quả đã phổ biến thông qua các khía cạnh khác nhau. Trong trường hợp này, một số kết quả được đánh giá là có chất lượng thấp hơn, điều này sẽ được thể hiện rõ ràng và những hạn chế khi

giải thích các kết quả này sẽ được nêu rõ.

Trong phần đầu của bài này, chúng tôi mô tả ngắn gọn khung chất lượng và mối tương quan với khung đã được triển khai trong hệ thống ESS. Sau đó, chúng tôi chuyển sang phần thực hiện, cố gắng giải thích công tác đã thực hiện nhằm đưa các nguyên tắc trên giấy vào sử dụng trong thực tế. Phần chính của bài này sẽ được dành để trình bày các chỉ số chất lượng và vai trò của các chỉ số này trong các phần khác nhau của quy trình thống kê.

Như đã nói ở trên, SORS đã bắt đầu công tác chuẩn bị đánh giá chất lượng hệ thống và báo cáo vào năm 2003. Tài liệu cơ bản phục vụ chúng tôi xem như là điểm khởi đầu cho các hoạt động đầu tiên là tài liệu mang tính phương pháp của Eurostat có tên là Báo cáo chất lượng tiêu chuẩn. Vào thời điểm đó, tài liệu này cũng được dịch sang tiếng Slovenia. Dựa trên tài liệu này, nhóm công tác đặc biệt đã thiết lập một khuôn khổ chung bao gồm dự thảo mẫu các báo cáo chất lượng và dự thảo danh mục các chỉ số chất lượng. Hai thành phần này sau đó đã được hoàn thiện nhờ kinh nghiệm thu được trong nghiên cứu thí điểm ở đó báo cáo chất lượng đầy đủ được lập cho Cuộc điều tra Tổng mức bán lẻ.

Cấu trúc chính của hệ thống này là sáu yếu tố chất lượng tiêu chuẩn đã được biết đến (gồm tính phù hợp, tính chính xác, tính kịp thời và tính đúng hạn, khả năng tiếp cận và tính rõ ràng, tính so sánh, tính chặt chẽ) cùng với yếu tố thứ bảy là chi phí và gánh nặng (yếu tố bổ sung). Các yếu tố này được lấy trực tiếp từ khuôn khổ của Hệ thống ESS trong đó có một số điều chỉnh nhỏ về định nghĩa của yếu tố chi tiết. Cấu trúc báo cáo chất lượng của chúng tôi vì thế luôn được thực hiện theo các yếu tố này và các yếu tố chi tiết đã được xác định. Thành phần gắn kết chặt chẽ với các yếu tố chất lượng là các chỉ số chất lượng có liên quan cũng được xác định trong khuôn khổ làm việc

ban đầu của nhóm công tác này. Danh mục các chỉ số chất lượng cũng được định nghĩa kèm theo các điều chỉnh trong danh sách của Eurostat trong đó có bỏ qua và bổ sung một vài chỉ số.

Sau khi xác định được các yếu tố đánh giá chất lượng về mặt lý thuyết, chúng tôi quay trở lại công tác triển khai và bắt đầu lập báo cáo chất lượng cho một số cuộc điều tra. Do vậy mà trong năm 2004 và 2005, các báo cáo chất lượng đầu tiên đã được lập trên cơ sở các quy định và nguyên tắc được thiết lập bởi nhóm công tác. Các báo cáo này vẫn hoàn toàn định hướng vào nhà sản xuất, có nghĩa là chúng được lập nhằm mục đích sử dụng nội bộ mà không công khai, phổ biến. Năm 2006, báo cáo đầu tiên được lập định hướng vào người dùng và phổ biến ra công chúng. Từ đó về sau, chúng tôi đã cố gắng bao hàm ngày càng nhiều các lĩnh vực thống kê hơn, chuẩn bị nhiều hơn các báo cáo chất lượng khả thi.

Chuẩn bị báo cáo chất lượng giờ đây đã rất phổ biến tại SORS. Nhìn chung, có hai loại báo cáo chất lượng được chuẩn bị. Các báo cáo chất lượng tiêu chuẩn toàn diện cần được chuẩn bị năm năm một lần. Trong các báo cáo này, tất cả các yếu tố chất lượng cần được nghiên cứu và báo cáo cẩn thận. Bài trình bày thích hợp các giá trị của chỉ số chất lượng tiêu chuẩn cũng như tất cả những lời giải thích bằng văn bản nên được bao hàm trong báo cáo này. Các báo cáo chất lượng tiêu chuẩn thường dài 20-30 trang. Báo cáo chất lượng thường niên ngắn hơn nhiều, chủ yếu bao hàm các giá trị của chỉ số chất lượng nhưng cần phải được lập hàng năm. Các báo cáo này thường dài khoảng 10 trang. Báo cáo chất lượng tiêu chuẩn chỉ được phổ biến bằng tiếng Slovenia trong khi các báo cáo chất lượng hàng năm được dịch và phổ biến bằng tiếng Anh.

Do việc lập báo cáo chất lượng cho tất cả các cuộc điều tra khác nhau cùng một lúc

không khả thi nên chúng tôi đã dần bổ sung danh sách các cuộc điều tra cùng với các báo cáo đã phổ biến. Chúng tôi đã chuẩn bị cho quy trình tiêu chuẩn này, được mô tả ngắn gọn như sau:

Mỗi năm sẽ có một danh sách 10-20 cuộc khảo sát mới được lập để chuẩn bị báo cáo chất lượng tiêu chuẩn.

Báo cáo chất lượng tiêu chuẩn của các cuộc điều tra được lập bởi cán bộ quản lý điều tra và những người khác có tham gia vào quá trình điều tra. Trước khi phổ biến, các điều phối viên về chất lượng đến từ Vụ Phương pháp luận chung sẽ tiến hành chỉnh sửa.

Trên cơ sở báo cáo chất lượng tiêu chuẩn, báo cáo thường niên ngắn hơn cũng đồng thời được lập và phổ biến trong cùng năm đó.

Từ đó trở đi, báo cáo hàng năm phải được lập (cập nhật) mỗi năm.

Bằng kế hoạch này, tất cả các báo cáo chất lượng tiêu chuẩn sẽ được cập nhật năm năm một lần sau báo cáo năm đầu tiên.

Các khái niệm ban đầu được xác định về đánh giá vào báo cáo chất lượng chủ yếu dùng cho các cuộc điều tra truyền thống, các cuộc điều tra mà dữ liệu vẫn được thu thập chủ yếu cho các mục đích thống kê, sử dụng một số loại câu hỏi khảo sát. Do các nguồn hành chính được sử dụng từ rất lâu và đặc biệt gia tăng trong thập kỷ qua nên giờ đây chúng tôi thường xuyên phải xử lý các cuộc điều tra sử dụng hoàn toàn hoặc ít nhất là một phần dữ liệu hành chính là nguồn dữ liệu trực tiếp. Trong các trường hợp này, cần phải nêu rõ hơn về nhu cầu điều chỉnh một số phương pháp tiếp cận. Do vậy, trong năm 2009, chúng tôi đã tiến hành chỉnh sửa đôi chút các khái niệm chính của mình nhằm điều chỉnh mẫu báo cáo chất lượng và danh sách các chỉ số chất lượng để phù hợp hơn với định nghĩa rộng hơn về điều tra thống kê. Một nhiệm vụ rất

quan trọng cần phải thực hiện trong tương lai gần là thiết lập khuôn khổ đánh giá chất lượng số sách và cơ sở dữ liệu hành chính số lượng lớn sử dụng cho một số cuộc điều tra.

Chỉ số chất lượng

Thông tin chất lượng toàn diện có thể luôn được xem là bao gồm hai phần: định tính và định lượng. Trong khi phần định tính về nguyên bản là giải thích và mô tả các khía cạnh khác nhau của các yếu tố chất lượng thì phần định lượng cung cấp các giá trị số sẽ chỉ ra (còn gọi là giải thích đúng) mức độ chất lượng đạt được theo phương thức toán học chính xác hơn. Các chỉ số này tất nhiên được định nghĩa theo cách dễ hiểu và “dễ tính” nếu chúng phục vụ tốt cho các mục đích của chúng tôi. Ngoài ra, còn một điều quan trọng nữa là các định nghĩa phải hài hòa khi chúng ta sử dụng ở các nước khác nhau và trong các lĩnh vực thống kê khác nhau. Nếu không, phạm vi sử dụng chúng rất hạn chế chỉ ở cấp địa phương và khả năng giải thích thấp hơn nhiều.

Phương pháp đánh giá chất lượng hiện đại coi các sản phẩm thống kê là kết quả của một quy trình thống kê phức tạp và khi đánh giá chất lượng sản phẩm thống kê, điều đặc biệt quan trọng là phải theo dõi và đánh giá các phần khác nhau của quy trình này, theo dõi và đánh giá sản phẩm thống kê sau cùng và môi trường thể chế tiến hành sản xuất thống kê. Do đó, các thông tin định lượng được cung cấp bởi các chỉ số chất lượng nên bao hàm tất cả các khía cạnh khác nhau. Đặc biệt, khi quy trình thống kê đang được nói đến thì việc sử dụng đúng quy định, tính đúng và giải thích đúng các chỉ số chất lượng có thể mang lại lợi ích lớn.

SORS đã xác định danh mục các chỉ số chất lượng tiêu chuẩn đầu tiên dùng cho báo cáo chất lượng, tuy nhiên chúng cũng đồng

thời được coi là sẽ trở thành công cụ giám sát sản xuất thống kê (xem Seljak, Zaletel 2004). Vì thế, toàn bộ danh mục các chỉ số của chúng tôi về mặt khái niệm được chia thành hai phần: chỉ số chủ yếu định hướng vào sản phẩm và chỉ số chủ yếu định hướng vào quy trình. Bây giờ, chúng tôi xin trình bày trước toàn bộ danh sách các chỉ số sau đó sẽ giải thích xem chỉ số nào được coi là định hướng vào quy trình và cuối cùng là mô tả cách sử dụng chúng trong quy trình thống kê của chúng tôi.

Danh mục đầy đủ các chỉ số chất lượng tiêu chuẩn của SORS

Dưới đây, chúng tôi trình bày danh sách đầy đủ các chỉ số tiêu chuẩn, được định nghĩa thông qua phiên bản sửa đổi sau cùng năm 2009 khi chúng tôi bổ sung thêm một số chỉ số được thiết lập nhằm mục đích điều tra có sử dụng dữ liệu hành chính làm nguồn dữ liệu

trực tiếp. Các chỉ số này bao gồm: Tính gắn kết của các ngày tham chiếu (R2); Sai lầm có hệ thống xảy ra khi thiết kế nghiên cứu do không đủ phạm vi (A1_1); Tỷ lệ liên kết không thành công của các nguồn dữ liệu (A3_1); Tỷ lệ gắn kết các nguồn dữ liệu (A7). Các dạng ký hiệu "mở rộng" (ví dụ A1_1) có nghĩa là chỉ số này nên thay thế chỉ số xác định đầu tiên (ví dụ A1) khi sử dụng nguồn dữ liệu hành chính.

Trong mô hình của chúng tôi, đánh giá chất lượng định lượng có thể liên quan đến ba đối tượng khác nhau: điều tra xem như là sự thay đổi hoàn toàn, thống kê (kết quả thống kê). Do vậy, tất cả các chỉ số trong bảng trình bày dưới đây được nhóm lại thành ba nhóm phù hợp với đối tượng đánh giá có liên quan sử dụng ký hiệu Sv (điều tra), Vr (biến) và St (kết quả thống kê).

Bảng 1: Danh mục các chỉ số chất lượng tiêu chuẩn sử dụng tại SORS

Cấu phần chất lượng	Ký hiệu	Chi tiêu	Đối tượng
Tính thích hợp	R1	Tỉ lệ số liệu thống kê không có	Sv
	R2	Tính chặt chẽ của ngày tham chiếu	Sv
Tính chính xác	A1	Sai số mẫu	St
	A1_1	Sai số do phạm vi không đủ	St
	A2	Tỉ lệ đơn vị không trả lời	Sv
	A3	Tỉ lệ khoản mục không trả lời	Vr
	A3_1	Tỉ lệ kết nối không thành công của nguồn số liệu	Vr
	A4	Tỉ lệ quá phạm vi	Sv
	A5	Tỉ lệ gán	Vr
	A6	Tỉ lệ sửa đổi	Vr
	A7	Tỉ lệ chặt chẽ của nguồn số liệu	Vr
Tính kịp thời và đúng hạn	T1	Tính kịp thời của ngày công bố đầu tiên	Sv
	T2	Tính kịp thời của ngày công bố số liệu cuối cùng	Sv
	T3	Tính đúng hạn của ngày công bố số liệu đầu tiên	Sv
Khả năng tiếp cận và rõ ràng	AC1	Số phương tiện được sử dụng trong công tác phổ biến	Sv
Tính so sánh	C1	Độ dài của chuỗi thời gian so sánh	St
Tính chặt chẽ	CH2	Tính chặt chẽ giữa kết quả lần đầu và kết quả cuối cùng	St
	CH3	Tính chặt chẽ với số liệu so sánh từ nguồn khác	St

Chỉ số về chất lượng quy trình

Như đã đề cập, một số chỉ số liệt kê ở trên đặc biệt quan trọng khi chúng ta đang trong giai đoạn theo dõi quy trình thống kê. Dưới đây, chúng tôi nêu danh mục các chỉ số này. Ngoài ra, chúng tôi còn giải thích ngắn gọn xem chỉ số đó nên (ít nhất là gián tiếp) nhắc đến phần nào của quy trình này. Các chỉ số mà theo mô hình của chúng tôi được coi là các chỉ số về quy trình bao gồm:

- **Sai số chọn mẫu:** Chỉ số này liên quan đến quy trình chọn mẫu cũng như quy trình dự báo. Trong trường hợp này, phải cần nhắc thực hiện các điều chỉnh về việc không trả lời khi dự báo có thể xảy ra sai số chọn mẫu. Ngoài ra, chỉ số này còn (gián tiếp) phản ánh chất lượng của tập hợp các dữ liệu thu được.

- **Tỉ lệ các mục và đơn vị điều tra không trả lời:** Trực tiếp chỉ ra chất lượng của phần dữ liệu thu thập được của quy trình. Chỉ số này còn (ít nhất là gián tiếp) nói lên một số điều (ít nhất là một vài phần của) kế hoạch khảo sát (ví dụ lựa chọn phương pháp thu thập dữ liệu). Trong trường hợp sử dụng dữ liệu hành chính, chỉ số này còn có thể chỉ ra sự phù hợp/không phù hợp của các nguồn dữ liệu sử dụng.

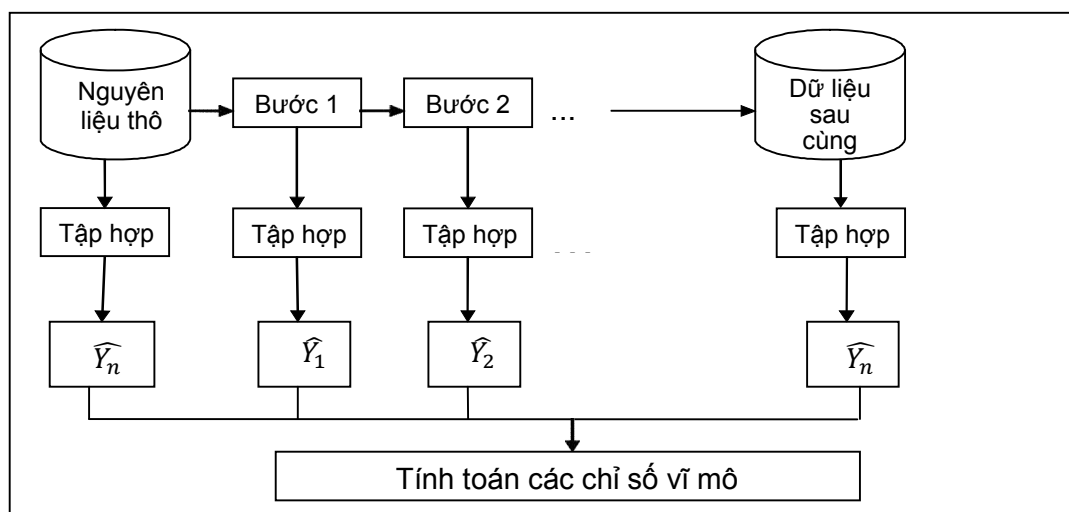
- **Tỉ lệ chỉnh sửa và quy gán:** Chỉ số này hầu như liên quan đến phần thu thập dữ liệu của quy trình này. Trong trường hợp này, hệ thống chỉnh sửa tự động được sử dụng. Ngoài ra, chỉ số này còn đề cập đến phần xử lý dữ liệu. Cụ thể, số lượng lớn các giá trị điều chỉnh có thể phải chịu sự kiểm tra logic quá nghiêm ngặt theo quy định.

- **Tỉ lệ sai số khi lập dàn mẫu:** Chỉ số này chủ yếu liên quan đến cấu tạo của dàn mẫu. Giá trị của chỉ số này càng cao thì nguy cơ xảy ra thiếu sót đối với nguồn dữ liệu (số đăng ký) chính sử dụng cho mục đích thiết lập dàn mẫu càng lớn.

Chỉ số về chất lượng quy trình ở cấp vĩ mô

Ngoài các chỉ số chất lượng tiêu chuẩn nêu trên được tính toán thông qua quy trình này ở cấp vi mô, chúng tôi còn thường xuyên tính toán một số chỉ số ở cấp độ dữ liệu đã tổng hợp, do đó chúng tôi gọi chúng là các *chỉ số chất lượng vĩ mô*. Mục tiêu chính của các chỉ số này là chỉ cho chúng ta thấy các bộ phận của quy trình thống kê ảnh hưởng như thế nào đến kết quả thống kê. Đặc biệt, trong các trường hợp khi quy trình thống kê hoàn toàn tự động, điều tra viên có thể thông qua các chỉ số này để có được ít nhất là chỉ báo gián tiếp những gì đang diễn ra trong các "hộp đen" của quá trình tự động.

Quá trình tính toán các chỉ số này có thể được trình bày tương đối chung chung. Gọi $\widehat{Y}_0, \widehat{Y}_1, \dots, \widehat{Y}_n$ là các giá trị ước tính thông số về tổng thể mục tiêu sau khi thực hiện các bước liên tiếp của quy trình thống kê (ví dụ \widehat{Y}_0 - ước tính dữ liệu thô; \widehat{Y}_1 - ước tính sau khi hiệu chỉnh thủ công). Chỉ số vĩ mô là sự chênh lệch giữa tập hợp "trung gian" và tập hợp cuối cùng (\widehat{Y}_n). Trong một số trường hợp (ví dụ: tổng số), nên tính toán sự chênh lệch tương đối $|\widehat{Y}_k - \widehat{Y}_n| / \widehat{Y}_n$ trong khi ở các trường hợp khác (ví dụ: các chỉ số), cần tính toán sự chênh lệch tuyệt đối ($|\widehat{Y}_k - \widehat{Y}_n|$).

Hình 1: Sơ đồ tính toán các chỉ số vĩ mô

Tự động tính toán các chỉ số quy trình

Nếu chúng ta muốn biến các chỉ số chất lượng của quy trình thành một công cụ giám sát quy trình thống kê hiệu quả thì phải xử lý chúng nhanh chóng dưới dạng có thể sử dụng được. Độ khả dụng của các chỉ số này đặc biệt quan trọng trong trường hợp điều tra ngắn hạn ở đó tính kịp thời là khía cạnh quan trọng. Do kết quả phải được tạo ra và phổ biến càng nhanh càng tốt và các chỉ số về chất lượng quy trình phải được tính toán càng sớm càng tốt nên điều tra viên có thể phát hiện một vài thiếu sót có thể trước khi phổ biến dữ liệu.

Tại SORS trong những năm gần đây, nhiều cuộc điều tra đã phải đối mặt với các bản chỉnh sửa về phương pháp và biện pháp kỹ thuật. Một trong những yếu tố của bản chỉnh sửa này là tự động tính toán các chỉ số quy trình liệt kê ở trên. Mục tiêu là xử lý đồng thời các chỉ số này và kết quả thống kê. Để kích hoạt hệ thống tự động như vậy, cần thực hiện hai điều kiện sau đây trong thời gian điều chỉnh về mặt kỹ thuật:

- Quy trình thống kê không nên ghi đè lên bản gốc hoặc bất kỳ phiên bản dữ liệu nào

khác. Nói cách khác, những thay đổi này luôn được thực hiện bằng cách tạo phiên bản dữ liệu mới.

- Tất cả các thay đổi trong quy trình thống kê cần được đánh dấu minh bạch và rõ ràng bằng cách gắn cờ. Đối với từng thay đổi dữ liệu, cần xây dựng và phân loại nội dung thay đổi, nguyên nhân và phương thức thay đổi quy trình siêu dữ liệu.

Việc truy xuất nguồn gốc của sự thay đổi dữ liệu trong quy trình thống kê được đảm bảo bằng cách sử dụng các biến siêu dữ liệu đặc tả còn gọi là trạng thái các biến. Với mỗi biến V có thể tùy thuộc vào sự thay đổi trong quy trình thống kê, phải xác định tình trạng biến V_s . Các biến này có thể được lưu trong bảng tương tự như các biến "ban đầu" hoặc trong một bảng riêng biệt. Các giá trị của biến trạng thái này được xác định bởi danh mục các mã tiêu chuẩn, bao gồm mã 4 chữ số bao hàm tất cả các bước có thể trong quy trình này và tất cả các phương pháp có thể được sử dụng trong các bước này. Nguyên tắc chính là nếu giá trị của biến này thay đổi trong quy trình này thì biến trạng thái theo đó cũng phải thay đổi một cách tương ứng.

Ví dụ 1: Nếu chúng ta thu được dữ liệu cho một biến nào đó bằng cách sử dụng bảng câu hỏi gửi qua bưu điện thì tình trạng ban đầu của biến này là "11,11" (*Giá trị ban đầu thu được từ bảng câu hỏi gửi qua bưu điện*) cho tất cả các đơn vị trả lời. Sau này trong giai đoạn chỉnh sửa dữ liệu, nếu giá trị được kiểm tra là đúng bằng cách liên lạc điện thoại thì tình trạng đó sẽ thay đổi thành "12,12" (*Giá trị điều chỉnh trên cơ sở liên lạc lại bằng điện thoại*).

Ví dụ 2: Nếu vì một biến nào đó mà mất giá trị này thì giá trị ban đầu của tình trạng này sẽ là "00.00" (*Mục không trả lời*). Trong quy trình này sau đó, nếu giá trị bị thiếu được quy gán sử dụng phương pháp hot-deck⁴⁸ thì tình trạng này sẽ nhận giá trị 41,15 (*giá trị quy gán sử dụng phương pháp hot-deck*). Nếu trong giai đoạn chỉnh sửa lần cuối, giá trị này được sửa lại thì tình trạng đó sẽ nhận giá trị 42,15 (*Giá trị quy gán đã chỉnh sửa*).

Trong các giá trị biến trạng thái, chúng tôi có ghi lại thông tin về những gì đã xảy ra với hạng mục dữ liệu nhất định trong quá trình này. Bằng thông tin này, chúng tôi sau đó có thể dễ dàng tính giá trị của các chỉ số chất lượng quy trình cũng như các giá trị của các chỉ số chất lượng định sẵn. Các chỉ số này được tính toán tự động sử dụng các hàm chuẩn có sẵn trên phần mềm SAS, sau đó được xuất thành bảng tính EXCEL để người dùng có thể truy cập. Trong trường hợp điều tra hàng tháng, việc tính toán chỉ số luôn được thực hiện đối với tháng hiện thời và nhiều (thường ít nhất là 11) tháng trước đó. Điều này cho phép người quản lý điều tra không chỉ tìm ra các chỉ số để công bố kết quả mà còn so sánh các chỉ số đó với các chỉ

số về kết quả của các tháng trước đó. Các chỉ số này có thể xem dưới dạng các bảng EXCEL hoặc biểu đồ EXCEL.

Trình bày các chỉ số chất lượng dùng cho cuộc điều tra tổng mức bán lẻ hàng tháng

Việc tính toán và trình bày quy trình này và các chỉ số chất lượng vĩ mô sẽ được áp dụng với ví dụ cụ thể về cuộc điều tra tổng mức bán lẻ (sau đây gọi tắt là RTS). Tại SORS, cuộc điều tra này được thực hiện hàng tháng bằng cách kết hợp dữ liệu thu được từ cuộc điều tra truyền thống (bảng câu hỏi gửi qua bưu điện) và dữ liệu thuế GTGT hàng tháng do các cơ quan thuế cung cấp. Dữ liệu hiện trường được thu thập cho một bộ phận nhỏ các đơn vị lớn nhất, chỉ chiếm 5% số lượng các đơn vị nhưng chiếm hơn 50% doanh thu hàng tháng. Dữ liệu cho 95% đơn vị còn lại được lấy từ các nguồn hành chính. Trong cả hai trường hợp thu thập dữ liệu, chúng tôi đều đang phải đối mặt với mức độ không trả lời nhất định. Do trong trường hợp điều tra trực tiếp, chúng tôi chỉ xử lý số lượng nhỏ các đơn vị nên tỷ lệ không trả lời là khá thấp (khoảng 3%). Trong trường hợp "đơn vị dữ liệu hành chính", tình trạng không trả lời chủ yếu là do thực tế một số đơn vị không bắt buộc phải báo cáo hàng tháng mà là hàng quý. Vì vậy, trong một số nhóm hoạt động có rất nhiều đơn vị nhỏ thì tỷ lệ không trả lời hàng tháng có thể là khá quan trọng.

Tỷ lệ không trả lời có thể được quan sát riêng đối với đơn vị dữ liệu hiện trường và hành chính hoặc chung đối với toàn bộ các đơn vị quan sát. Dưới đây, chúng tôi đưa ra cách trình bày giá trị của tỷ lệ trả lời đối với toàn bộ các đơn vị quan sát. Giá trị của các chỉ số này luôn được tính toán và trình bày dưới dạng đồ họa trong vòng 13 tháng trước đó.

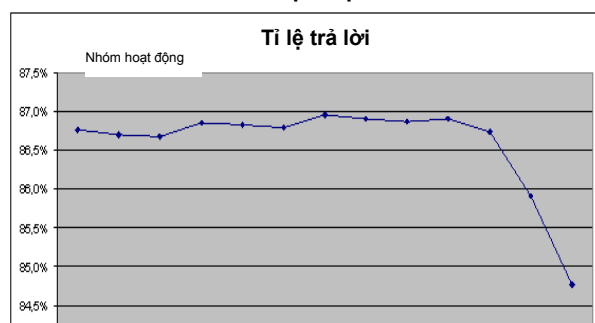
⁴⁸ Phương pháp hot-deck là gán các giá trị bị mất trong một ma trận dữ liệu bằng cách sử dụng các giá trị có sẵn từ cùng một ma trận.

Bảng 1: Tỷ lệ trả lời RTS

Đơn vị tính: %

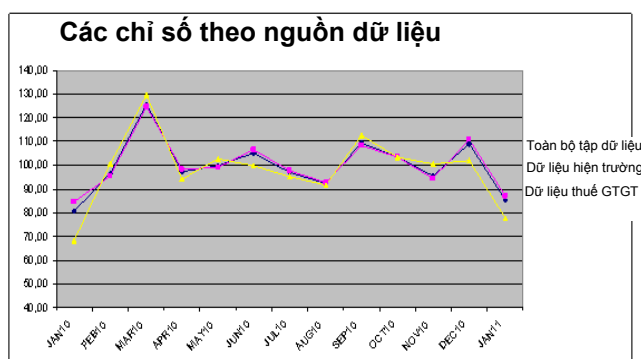
Nhóm hoạt động	10/1	10/2	10/3	10/4	10/5	10/6	10/7	10/8	10/9	10/10	10/11	10/12	11/1
Tổng số	86,8	86,7	86,7	86,9	86,8	86,8	87,0	86,9	86,9	86,9	86,7	85,9	84,8
AG 01	94,3	93,9	93,9	94,1	93,9	94,1	93,9	94,1	93,7	93,5	93,2	92,2	91,8
AG 02	60,3	60,3	59,7	58,4	58,4	57,9	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	62,2
AG 03	91,5	91,5	91,4	91,1	91,1	91,1	91,6	91,6	91,3	90,6	90,5	90,4	88,1
AG 04	88,4	88,4	88,4	89,6	89,6	89,5	88,9	88,3	88,8	88,8	88,1	88,1	83,1
AG 05	82,9	82,9	82,9	82,3	82,3	81,6	81,0	81,5	81,4	81,3	81,2	79,9	84,4
AG 06	97,6	97,6	97,0	96,3	96,3	96,3	96,3	96,3	96,3	96,3	96,3	95,1	97,0
AG 07	78,2	78,2	78,5	78,3	78,3	78,3	78,9	78,8	79,2	79,5	79,8	78,7	78,3
AG 08	94,8	94,8	94,8	94,8	94,8	94,8	94,7	94,0	94,0	94,0	93,2	92,0	92,5

Hình 2: Đồ thị tỷ lệ trả lời RTS



Đối với các chuyên gia về đối tượng RTS, cần tìm ra sự khác biệt giữa kết quả thống kê ngoài dữ liệu hiện trường và kết quả ngoài dữ liệu hành chính. Vì vậy, một trong những chỉ số chất lượng vĩ mô của chúng tôi được thiết lập dựa trên sự khác biệt giữa các chỉ số ước tính trên cơ sở số liệu hiện trường, chỉ số ước tính trên cơ sở các dữ liệu hành chính và chỉ số ước tính trên cơ sở toàn bộ các dữ liệu. Những khác biệt này cũng được thể hiện dưới dạng bảng biểu và đồ họa. Ở đây chúng tôi chỉ trình bày dạng đồ họa.

Hình 3: Sự khác biệt giữa chỉ số tính được từ các nguồn dữ liệu khác nhau



Kết luận

Đánh giá và báo cáo chất lượng là một trong những hoạt động quan trọng nhất trong thực tế của SORS và trong những năm gần đây, SORS đã rất nỗ lực thực hiện các hoạt động này để chúng trở thành hoạt động thường xuyên và có hệ thống của quy trình thống kê. Hai mục tiêu chính cần đạt được bằng cách thường xuyên đánh giá chất lượng. Mục tiêu thứ nhất là cung cấp cho người dùng đầy đủ thông tin về các khía cạnh khác nhau của chất lượng dữ liệu, bao gồm cả thiếu sót và hạn chế cuối cùng của khía cạnh đó. Mục tiêu thứ hai là giúp nhà sản xuất dữ liệu thấu hiểu các giai đoạn khác nhau của quy trình thống kê tự động, giúp họ dễ dàng và nhanh chóng phát hiện các điểm quan trọng cuối cùng. Mục tiêu này chủ yếu được thực hiện bằng cách tính toán quy trình và các chỉ số chất lượng vĩ mô. Hiệu quả thực sự chỉ đạt được nếu tính toán hoàn toàn tự động và chúng được xử lý đồng thời cùng với kết quả thống kê.

Rất nhiều công việc liên quan đến hiện đại hóa giám sát nhanh chóng và hiệu quả chất lượng đã được thực hiện. Tuy nhiên, vẫn còn rất nhiều việc phải làm. Nhiệm vụ quan trọng nhất cần thực hiện trong thời gian sắp tới là đưa vào sử dụng hệ thống tự động trong hầu hết các cuộc điều tra và xây dựng cơ sở

dữ liệu trung tâm về các chỉ số chất lượng nơi chất lượng.
lưu giữ tất cả các thông tin quan trọng nhất về

Tài liệu tham khảo:

1. Lyberg L. et al.: Khuôn khổ và chất lượng điều tra, Wiley, 1997.
2. Seljak R., Flander Oblak A.: Đánh giá chất lượng tổng điều tra của Slovenia dựa trên số đăng ký năm 2011; Bài trình bày tại Cuộc họp giữa UNECE và Eurostat về Tổng điều tra Dân số và Nhà ở tại Geneva từ ngày 13 đến 15 tháng 5 năm 2008
3. Seljak R., Ostrež T.: Báo cáo chất lượng tại SORS – Trải nghiệm và Viễn cảnh tương lai. Bài trình bày tại Hội nghị châu Âu về Chất lượng và Phương pháp Thống kê chính thức tại Helsinki, Phần Lan từ ngày 4 đến ngày 6 tháng 6 năm 2010.
4. Wallgren A., Wallgren B.: Thống kê dựa trên sổ sách; Dữ liệu hành chính dùng cho các mục đích thống kê: John Wiley & sons, 2007.
5. Zaletel M., Seljak R.: Đo lường chất lượng dữ liệu trong trường hợp thống kê ngắn hạn. Bài trình bày tại Hội nghị châu Âu về Chất lượng và Phương pháp Thống kê chính thức, Mainz, Đức từ ngày 24-26 tháng 05 năm 2004.

Hoàng Linh (dịch)

