

MỘT SỐ NGUYÊN TẮC CƠ BẢN TÍNH CHỈ TIÊU GIÁ TRỊ TĂNG THÊM THEO GIÁ SO SÁNH BẰNG PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT

Ths. Nguyễn Bích Lâm - Vụ TKQG

1. Một số nét chung về đánh giá khối lượng và giá trong tài khoản quốc gia

Đánh giá khối lượng và giá cả của chỉ tiêu GDP theo phương pháp sản xuất đòi hỏi phải đánh giá được khối lượng và giá cả cho các chỉ tiêu GTSX, chi phí trung gian (CPTG) và GTTT theo từng ngành kinh tế. Để có khả năng đánh giá được khối lượng và giá cả của chỉ tiêu GDP, cần phải hiểu về khái niệm của việc đánh giá khối lượng và giá cả đối với tổng hàng hóa và dịch vụ của nền kinh tế là gì. Trong thực tế, công việc này được thực hiện thế nào.

1.1. Khái niệm về chỉ số khối lượng, chỉ số giá

Hai loại chỉ số được sử dụng phổ biến nhất đó là chỉ số Laspeyres và Peasche. Cả hai loại chỉ số này được định nghĩa như là bình quân gia quyền của tương quan về giá hay tương quan về lượng. Quyền số là giá trị của từng hàng hóa hay dịch vụ của một trong hai thời kỳ đem ra so sánh (xem mục 16.16 Tài khoản quốc gia 1993).

- Chỉ số Laspeyres

Chỉ số khối lượng (L_q) và chỉ số giá (Laspeyres và Peasche) Laspeyres của

năm t với năm gốc 0 được định nghĩa bởi công thức sau:

$$Lq = \sum_i P_{i,o} q_{i,t} / \sum_i P_{i,o} q_{i,o} \quad (1)$$

$$Lp = \sum_i P_{i,t} q_{i,o} / \sum_i P_{i,o} q_{i,o} \quad (2)$$

Chỉ số khối lượng Laspeyres dùng giá của năm gốc làm quyền số cố định, còn chỉ số giá Laspeyres dùng khối lượng của năm gốc làm quyền số cố định.

- Chỉ số Peasche

Chỉ số khối lượng Peasche (Pq) dùng giá của năm t làm quyền số, còn chỉ số giá Peasche (Pp) dùng khối lượng của năm t làm quyền số. Công thức của hai loại chỉ số này như sau:

$$Pq = \sum_i P_{i,t} q_{i,t} / \sum_i P_{i,t} q_{i,o} \quad (3)$$

$$Pp = \sum_i P_{i,t} q_{i,t} / \sum_i P_{i,o} q_{i,t} \quad (4)$$

- Mối quan hệ giữa chỉ số Laspeyres và Peasche

Từ công thức chỉ số khối lượng và chỉ số giá theo Laspeyres và Peasche, có mối liên hệ sau: Đối với bất kỳ năm nào đó, tích của chỉ số khối lượng theo Laspeyres với chỉ số giá theo Peasche bằng (=) tích của chỉ số giá theo Laspeyres với chỉ số khối lượng theo Peasche.

$$Lq \times Pp = Lp \times Pp \quad (5)$$

- So sánh giữa chỉ số Laspeyres và Peasche

Khi tính chỉ số theo công thức Laspeyres, người ta sử dụng quyền số của năm gốc cho cả thời kỳ từ 0 tới t với giả sử rằng cùng một rổ hàng hóa được mua qua các năm, nói cách khác quyền số năm

gốc được giữ cố định. Giả sử này không có tính thực tế, đặc biệt khi giá tương quan của các hàng hóa thay đổi theo từng năm. Do tác động của ảnh hưởng thay thế trong tiêu dùng của hàng hóa khi giá cả biến động làm cho rổ hàng thực tế mua thay đổi qua các năm.

Giữ nguyên quyền số cố định trong công thức Laspeyres đã bỏ qua ảnh hưởng thay thế trong tiêu dùng giữa các sản phẩm, điều này rất quan trọng vì người tiêu dùng và công ty luôn có xu hướng thay thế sản phẩm họ ưa thích nhưng giá tăng cao bằng các sản phẩm khác có tăng giá nhưng tăng ít hơn. Ngược lại, chỉ số tính theo công thức Peasche dùng quyền số của năm hiện hành nên ảnh hưởng thay thế hàng hóa đã thể hiện trong quyền số. Ảnh hưởng thay thế tạo ra quan hệ tỷ lệ nghịch giữa tương quan về giá và tương quan về lượng. Những đặc điểm trên dẫn tới chỉ số Laspeyres thường cao hơn chỉ số Peasche:

$$Lq > Pq \text{ và } Lp > Pp.$$

Chỉ số Laspeyres sẽ bằng chỉ số Peasche khi tất cả hàng hóa và dịch vụ dùng tính hai loại chỉ số này tăng với cùng một tỷ lệ.

Trên thực tế, khó có thể nói chỉ số nào chính xác hơn. Song, điểm mạnh của chỉ số Laspeyres là dễ tính toán, đòi hỏi ít thông tin và ý nghĩa trực giác của nó thể hiện khá rõ ràng. Chỉ số Peasche tính toán phức tạp hơn, đòi hỏi nhiều thông tin và khó nhận thấy nó phản ánh điều gì. Nhưng chỉ số Peasche lại có ưu điểm là quyền số luôn luôn được cập nhật.

Chỉ số giá tiêu dùng cuối cùng (CPI, tính theo Laspeyres) của năm 1997 và năm 1996 với gốc 1995 lần lượt là 1,0826 và 1,045 (Nguồn: *Tạp chí chỉ số giá hôm nay tháng 12/1996 và 1997 của TCTK*). Tỷ

lệ của hai chỉ số giá này là 1,0359 thể hiện tăng giá từ năm 1996 đến năm 1997 là 3,6%. Dưới dạng công thức, chỉ số giá Laspeyres của năm 1997 chia cho chỉ số giá này của năm 1996 được viết như sau:

$$\frac{L_{97}^p}{L_{96}^p} = \frac{\sum_i P_{i,97} \cdot q_{i,95}}{\sum_i P_{i,95} \cdot q_{i,95}} \bigg/ \frac{\sum_i P_{i,96} \cdot q_{i,95}}{\sum_i P_{i,95} \cdot q_{i,95}} = \frac{\sum_i P_{i,97} \cdot q_{i,95}}{\sum_i P_{i,96} \cdot q_{i,95}}$$

Đây chính là tỷ lệ chi phí của rổ hàng năm gốc 1995 theo giá năm 1997 so với chi phí của rổ hàng năm gốc 1995 theo giá năm 1996.

Thực hiện tương tự đối với chỉ số Peasche nhưng ý nghĩa của nó không rõ ràng vì:

$$\frac{P_{97}^p}{P_{96}^p} = \frac{\sum_i P_{i,97} \cdot q_{i,95}}{\sum_i P_{i,95} \cdot q_{i,95}} \bigg/ \frac{\sum_i P_{i,96} \cdot q_{i,95}}{\sum_i P_{i,95} \cdot q_{i,95}}$$

Không thể rút gọn đơn giản hơn được nữa và công thức bao gồm các biến về lượng của hai năm 1996 và 1997 và giá của ba năm 1995, 1996, 1997.

- Chỉ số giá trị: Chỉ số giá trị được định nghĩa bởi công thức sau:

$$\frac{V_t}{V_o} = \frac{\sum_i P_{i,t} \cdot q_{i,t}}{\sum_i P_{i,o} \cdot q_{i,o}} = \frac{\sum_i P_{i,o} \cdot q_{i,t}}{\sum_i P_{i,o} \cdot q_{i,o}} \times \frac{\sum_i P_{i,t} q_{i,t}}{\sum_i P_{i,o} q_{i,t}} = L_p \cdot P_p \quad (6)$$

Chỉ số giá trị so sánh rổ hàng của năm t theo giá hiện hành với rổ hàng của năm gốc 0 theo giá năm gốc 0 và bằng tích chỉ số khối lượng Laspeyres với chỉ số giá Peasche. Từ mối liên hệ giữa chỉ số Laspeyres và Peasche (công thức 5), chỉ số giá trị cũng bằng chỉ số giá Laspeyres với chỉ số khối lượng Peasche.

Từ ba loại chỉ số (chỉ số giá, chỉ số khối lượng và chỉ số giá trị) các nhà thống kê TKQG đã đưa ra ba phương pháp cơ bản để tính các chỉ tiêu của TKQG theo giá so sánh năm gốc, đó là: Phương pháp xác định lại giá trị; phương pháp giảm phát; và phương pháp ngoại suy khối lượng.

a. Phương pháp xác định lại giá trị: Đòi hỏi phải có thông tin chi tiết và đầy đủ về khối lượng sản phẩm vật chất và đơn giá của năm gốc. Thống kê các nước thường áp dụng phương pháp này đối với sản phẩm ngành nông nghiệp. Chúng ta thường dùng phương pháp này với hai ngành nông nghiệp và công nghiệp vì có bảng giá cố định.

b. Phương pháp giảm phát: Chia giá trị theo giá hiện hành của năm cần tính về giá so sánh cho chỉ số giá phù hợp ($V_{t,o} = V_t / P_{o,t} P$)

c. Phương pháp ngoại suy khối lượng: Có nghĩa là cập nhật giá trị của năm gốc theo chỉ số khối lượng (chỉ tiêu khối lượng) phù hợp.

$$V_{t,o} = V_o \times L_{q,t} / L_{q,o}$$

Nếu nền kinh tế không có lạm phát cao, phương pháp giảm phát sẽ cho kết quả chính xác hơn phương pháp ngoại suy theo khối lượng vì tương quan về giá (P_t / P_o) ít biến động hơn so với tương quan về lượng (q_t / q_o).

1.2. Khái niệm về giá trị tăng thêm theo giá so sánh

Giá trị tăng thêm bằng giá trị sản xuất trừ đi chi phí trung gian. Giống như khái niệm GTTT theo giá hiện hành, GTTT theo giá so sánh bằng GTSX theo giá so sánh trừ đi CPTG theo giá so sánh. Giá so sánh trong TKQG là giá hiện hành bình quân của năm gốc được chọn để so sánh.

Đối với năm gốc, giá hiện hành và giá so sánh là một.

1.3. Chỉ số giá và chỉ số khối lượng của giá trị tăng thêm

Gọi:

$P_{oi,t}$ - Giá của sản phẩm i của thời kỳ t

$O_{ij,t}$ - Lượng của sản phẩm i tạo ra bởi ngành j trong thời kỳ t

$P_{cp,i,t}$ - Giá của sản phẩm i sử dụng và CPTG trong thời kỳ t

$CP_{ij,t}$ - Lượng sản phẩm i dùng làm CPTG trong ngành j của thời kỳ t .

Khi đó GTTT của ngành j theo giá hiện hành và giá so sánh được thể hiện lần lượt qua hai công thức sau:

$$GTTT_{j, hh} = \sum_i P_{oi,t} \cdot O_{ij,t} - \sum_i P_{cp,i,t} \cdot CP_{ij,t} \quad (7)$$

$$GTTT_{j, ss} = \sum_i P_{oi,o} \cdot O_{ij,t} - \sum_i P_{cp,i,o} \cdot CP_{ij,t} \quad (8)$$

Chỉ số khối lượng Laspeyres đối với GTTT của ngành j được định nghĩa bằng tỷ lệ GTTT của ngành j của thời kỳ t theo giá so sánh với GTTT của ngành j của năm gốc. Thể hiện dưới dạng công thức như sau:

$$Lq GTTT_{j,o,t} = \frac{\sum_i P_{oi,o} \cdot O_{ij,t} - \sum_i P_{cp,i,o} \cdot CP_{ij,t}}{\sum_i P_{oi,o} \cdot O_{ij,o} - \sum_i P_{cp,i,o} \cdot CP_{ij,o}} \quad (9)$$

Tương tự công thức chỉ số khối lượng Peasche đối với GTTT của ngành j như sau:

$$Pq GTTT_{j,o,t} = \frac{\sum_i P_{oi,t} \cdot O_{ij,o} - \sum_i P_{cp,i,t} \cdot CP_{ij,o}}{\sum_i P_{oi,t} \cdot O_{ij,t} - \sum_i P_{cp,i,t} \cdot CP_{ij,t}} \quad (10)$$

Chỉ số giá Peasche đối với GTTT của ngành j được định nghĩa bằng tỷ lệ giữa GTTT của ngành j của thời kỳ t theo giá hiện hành so với GTTT của ngành j theo giá so sánh. Thể hiện dưới dạng công thức như sau:

$$Pp GTTT_{j,o,t} = \frac{\sum_i P_{oi,t} \cdot O_{ij,o} - \sum_i P_{cp,i,t} \cdot CP_{ij,o}}{\sum_i P_{oi,o} \cdot O_{ij,t} - \sum_i P_{cp,i,o} \cdot CP_{ij,t}} \quad (11)$$

Tương tự công thức chỉ số khối lượng Laspeyres đối với GTTT của ngành j như sau:

$$Lq GTTT_{j,o,t} = \frac{\sum_i P_{oi,t} \cdot O_{ij,o} - \sum_i P_{cp,i,t} \cdot CP_{ij,o}}{\sum_i P_{oi,o} \cdot O_{ij,o} - \sum_i P_{cp,i,o} \cdot CP_{ij,o}} \quad (12)$$

2. Các phương pháp lựa chọn để tính giá trị tăng thêm theo giá so sánh

Các phương pháp dùng để tính chỉ tiêu GTTT theo giá so sánh phụ thuộc vào (a) phương pháp đó sử dụng các chỉ tiêu đơn hay chỉ tiêu kép; (b) sử dụng các chỉ tiêu liên quan tới sản lượng hay chi phí sản xuất; (c) sử dụng phương pháp ngoại suy hay giảm phát; (d) sử dụng các biến số thay thế cho chỉ tiêu cần có (chỉ tiêu số lượng giá trị và biến số thay thế dùng để đánh giá dịch vụ giáo dục).

Phương pháp chỉ tiêu kép quan tâm tới thay đổi cả về sản lượng và chi phí (CPTG) của hàng hóa và dịch vụ và GTTT theo giá so sánh bằng hiệu giữa GTSX và CPTG theo giá so sánh. Phương pháp chỉ tiêu đơn để tính GTTT theo giá so sánh dùng một biến số mà biến động của nó liên quan chặt chẽ với chỉ tiêu GTTT. Trên lý thuyết, phương pháp chỉ tiêu kép cho kết quả chính xác hơn nhưng đòi hỏi nhiều thông tin, do vậy ít áp dụng trong thực tế. Khi GTTT chiếm tỷ trọng nhỏ trong GTSX và khi tương quan so với năm gốc thay đổi lớn, phương pháp chỉ tiêu kép có thể dẫn tới GTTT nhận giá trị âm.

2.1. Phương pháp chỉ tiêu kép

Có thể áp dụng đối với phương pháp này theo những cách sau:

i. *Xác định lại GTSX và CPTG*: Theo phương pháp này, dãy số theo giá hiện hành của GTSX và CPTG được tính toán lại theo giá của năm gốc và đòi hỏi phải có giá năm gốc là lượng theo từng loại sản phẩm của các năm cần tính.

ii. *Giảm phát kép* (giảm phát hai lần): Dùng chỉ số giá để giảm phát cả hai dãy số GTSX và CPTG. Cần phải có chỉ số giá sản xuất đầu ra chi tiết tương ứng với các

nhóm hàng hóa và dịch vụ dùng trong chi phí sản xuất. Nhiều nước áp dụng phương pháp này vì theo thời gian, tương quan về giá có xu hướng ổn định hơn tương quan về lượng. Phương pháp này giải quyết được vấn đề về sản phẩm mới xuất hiện trên thị trường (nếu áp dụng công thức Peasche khi tính chỉ số giá) và dần dần loại trừ sản phẩm không còn tồn tại trên thị trường.

iii. *Ngoại suy kép*: Chỉ tiêu khối lượng (chỉ số khối lượng) dùng để ngoại suy GTSX và CPTG của năm gốc và GTTT theo giá so sánh là hiệu số của hai chỉ tiêu này. Phương pháp này không tính tới vấn đề thay đổi chất lượng sản phẩm.

iv. *Kết hợp giữa ngoại suy và giảm phát*: Theo phương pháp này dùng chỉ tiêu khối lượng để ngoại suy GTSX của năm gốc cho năm cần tính và chỉ số giá để giảm phát CPTG theo giá hiện hành của năm cần tính và chỉ số giá để giảm phát CPTG theo giá hiện hành của năm cần tính về giá so sánh.

2.2. Phương pháp chỉ tiêu đơn

Để áp dụng phương pháp này các nhà thống kê TKQG luôn giả sử mối quan hệ giữa GTSX, CPTG và GTTT theo giá so sánh của các năm là không đổi. Phương pháp này phụ thuộc vào (a) chỉ tiêu lựa chọn để tính theo giá so sánh liên quan tới GTSX hay CPTG; (b) dùng kỹ thuật giảm phát hay ngoại suy; (d) các biến số mô tả thay đổi về khối lượng dùng thay cho chỉ tiêu khối lượng. Có thể áp dụng phương pháp này theo những cách sau:

i. *Phương pháp chỉ tiêu đơn liên quan tới GTSX*: Theo phương pháp này GTTT theo giá so sánh được tính theo một trong hai cách:

a. Dùng chỉ số giá GTSX, chỉ số tiêu dùng (CPI) để giảm phát trực tiếp chỉ tiêu GTTT theo giá hiện hành;

b. Dùng chỉ số khối lượng của GTSX ngoại suy trực tiếp GTTT của năm gốc, chỉ số khối lượng GTSX bằng tỷ lệ GTSX theo giá hiện hành trên chỉ số giá sản phẩm.

ii. *Phương pháp chỉ tiêu đơn liên quan tới chi phí trung gian*: Theo phương pháp này GTTT theo giá so sánh được tính theo một trong những cách:

a. Dùng chỉ số giá CPTG giảm phát trực tiếp GTTT theo giá hiện hành;

b. Dùng chỉ số khối lượng của chi phí trung gian để ngoại suy trực tiếp GTTT của năm gốc;

c. Dùng chỉ số số lượng lao động để ngoại suy trực tiếp GTTT của năm gốc với giả sử thời gian làm việc của một lao động không đổi theo thời gian;

d. Dùng chỉ số số giờ lao động để ngoại suy trực tiếp GTTT của năm gốc.

Phương pháp chỉ tiêu đơn liên quan tới GTSX được sử dụng nhiều hơn so với phương pháp chỉ tiêu đơn liên quan tới CPTG vì chỉ số của GTSX thường chính xác hơn chỉ số của CPTG. Trong thực tế các nhà thống kê TKQG áp dụng phương pháp chỉ tiêu đơn liên quan tới CPTG khi không có thông tin về GTSX.

Về lý thuyết, phương pháp giảm phát dùng chỉ số giá theo công thức Peasche cho kết quả tính toán tốt hơn và thường áp dụng cho các ngành thuộc khu vực dịch vụ và giảm phát các chỉ tiêu cấu thành GDP bên sử dụng. Trong thực tế không thể tính đầy đủ các chỉ số giá theo công thức Peasche vì đòi hỏi nhiều thông tin chi tiết hàng năm. Hầu hết các nước áp dụng phương pháp giảm phát với chỉ số tính

theo công thức Laspeyres và điều quan trọng kết quả tính toán dùng chỉ số theo hai loại công thức này xấp xỉ nhau. Tổng cục Thống kê nên hoàn thiện tính toán hệ thống chỉ số giá theo công thức Laspeyres, trước mắt chưa cần tính theo công thức Peasche.

3. Thực tế tính giá trị tăng thêm theo giá so sánh

Áp dụng các phương pháp nêu trên phụ thuộc vào thông tin hiện có về giá năm gốc của các loại hàng hóa và dịch vụ, chỉ số và chỉ số khối lượng.

Thống kê TKQG hiện áp dụng phương pháp chỉ tiêu kép, kết hợp giữa phương pháp xác định lại giá trị đối với GTSX và giảm phát chỉ tiêu CPTG để tính GTTT theo giá so sánh đối với các ngành nông nghiệp và công nghiệp. Chất lượng tính toán phụ thuộc vào bảng giá cố định và các nhóm chỉ số giá sản xuất đầu vào (chỉ số giá bán buôn vật tư) phù hợp.

Đối với ngành xây dựng: Hiện chưa có chỉ số giá sản xuất đầu ra theo các loại sản phẩm xây dựng, chỉ số giá sản xuất đầu vào chưa phù hợp. Thực tế thống kê TKQG gặp rất nhiều khó khăn khi tính GTTT theo giá so sánh cho ngành này.

Áp dụng kết hợp phương pháp ngoại suy khối lượng đối với chỉ tiêu GTSX dùng khối lượng hàng hóa luân chuyển làm biến số thay thế và giảm phát CPTG. Do tỷ lệ GTTT so với GTSX khá ổn định nên có thể ngoại suy trực tiếp GTTT theo khối lượng hàng hóa luân chuyển theo ngành đường.

Các ngành dịch vụ khác: Chỉ số CPI dùng để giảm phát GTSX của các ngành dịch vụ. Khu vực dịch vụ chia thành hai nhóm: Nhóm dịch vụ có tính thị trường (thương nghiệp, khách sạn, nhà hàng...)

và nhóm phi thị trường (dịch vụ quản lý Nhà nước, an ninh, quốc phòng, đảng, đoàn thể, hoạt động của các tổ chức quốc tế). Với nhóm dịch vụ có tính thị trường, nên dùng chỉ số CPI theo từng nhóm nhỏ phù hợp để giảm phát GTSX. Không thể dùng chỉ số chung CPI để giảm phát cho tất cả các ngành dịch vụ thuộc nhóm này vì quyền số sản phẩm dịch vụ chiếm tỷ trọng quá nhỏ trong quyền số tính CPI. Vì không bán ra thị trường nên không có chỉ số giá tương ứng đối với sản phẩm của nhóm dịch vụ phi thị trường. Hơn nữa chỉ tiêu thu nhập của người lao động (tiền lương) là thành phần chính trong GTTT của những ngành này, do vậy có hai khả năng tính GTTT theo giá so sánh của những ngành này:

- i. Dùng chỉ số giá sản xuất đầu vào của các ngành này để giảm phát CPTG với giả sử tỷ lệ CPTG so với GTSX ổn định;
- ii. Dùng chỉ số tiền lương để giảm phát trực tiếp GTTT.

Hiện nay cả hai loại chỉ số nêu trên đều chưa có, nên vẫn dùng chỉ số CPI. Không thể dùng chỉ số này vì nhiều loại hàng hóa có quyền số khá lớn trong rổ

hàng dùng để tính CPI Nhà nước không dùng trong hoạt động sản xuất ra dịch vụ phi thị trường này.

Để nâng cao chất lượng chỉ tiêu GDP theo giá so sánh bằng phương pháp sản xuất và phương pháp sử dụng cuối cùng, thống kê giá đóng vai trò rất quan trọng. Đặc biệt, sắp tới Tổng cục Thống kê có chủ trương không xây dựng bảng giá cố định mới. Tin rằng thống kê giá sẽ phát triển nhanh, mạnh đáp ứng yêu cầu của thống kê TKQG nói riêng và của các đối tượng dùng tin nói chung.

Tài liệu tham khảo

1. System of National Accounts 1993;
2. A review on the use of price index in National Accounts.- Vu Quang Viet - UNSD.
3. Producer price price index: Concept, source and method. Statistics New Zealand; December 1999.
4. Basic principle and practices in Rebasing and linking National Accounts series - A. C Kulshreshtha.