

TÍNH CHỈ TIÊU GDP BÌNH QUÂN ĐẦU NGƯỜI THEO PHƯƠNG PHÁP SỨC MUA TƯƠNG ĐƯƠNG CHO CẤP TỈNH

Phạm Sơn
Viện Khoa học Thống kê

1. Đặt vấn đề

Chỉ tiêu GDP bình quân đầu người theo phương pháp sức mua tương đương là một trong những thước đo quan trọng để đánh giá tình hình phát triển kinh tế xã hội của các quốc gia trong so sánh quốc tế, đồng thời là một căn cứ quan trọng phục vụ cho việc tính toán chỉ số phát triển con người (HDI). Tuy nhiên, việc tính toán chỉ tiêu này hết sức phức tạp, do vậy trên phạm vi quốc gia cơ quan thống kê Liên Hiệp Quốc thường tính toán và công bố hằng năm. Chẳng hạn đối với Việt Nam theo số liệu công bố của Liên Hiệp Quốc GDP bình quân đầu người năm 2000 là 1980 USD – PPP (xem [1]). Về nội dung phương pháp tính chỉ tiêu GDP bình quân đầu người theo sức mua tương đương ở nước ta một số tác giả đã giới thiệu trên các tạp chí (xem [2], [3]) và đặc biệt gần đây Trung tâm Khoa học Xã hội Nhân văn

được sự tài trợ của các tổ chức quốc tế đã tiến hành tính toán chỉ số HDI cho các tỉnh trong đó đã sử dụng phương pháp tính sức mua tương đương theo Liên Hiệp Quốc để vận dụng vào điều kiện của Việt Nam. Cách làm này có ưu điểm là thu thập được số liệu trực tiếp ở các tỉnh theo “rổ hàng hoá” đại diện. Nhưng để đạt được mục đích đó phải chi phí rất nhiều tiền của. Vấn đề đặt ra là tìm một phương pháp tính sức mua tương cho cấp tỉnh vừa có căn cứ khoa học lại đỡ tốn kém tiền của và sức lực. Với mục đích đó bài viết giới thiệu phương pháp tính GDP bình quân đầu người theo sức mua tương đương của các tỉnh theo cách gián tiếp.

2. Phương pháp tính chỉ tiêu GDP bình quân đầu người cho các tỉnh theo cách gián tiếp

Chúng ta biết GDP bình quân đầu người theo sức mua tương đương chung

của toàn quốc hàng năm đã được quốc tế công bố đồng thời hàng năm ngành thống kê các cấp công bố GDP bình quân đầu người của cả nước/ các địa phương theo giá hiện hành hoặc giá so sánh. Vấn đề đặt ra là GDP bình quân đầu người theo sức mua tương đương cho từng địa phương được tính toán như thế nào cho phù hợp.

Xuất phát từ bản chất của chỉ tiêu theo phương pháp sức mua tương đương là để loại bỏ yếu tố của giá cả hay nói cách khác là trả lời câu hỏi với một mức

GDP bình quân đầu người của Việt Nam thì mua được bao nhiêu hàng hoá và dịch vụ ở các nước khác. Nhiệm vụ tính GDP bình quân đầu người theo sức mua tương đương cho các địa phương cũng tương tự như vậy, nghĩa là loại bỏ ảnh hưởng của yếu tố giá tiêu dùng các hàng hoá và dịch vụ nhằm chuyển về một “thang đo chân thực” về GDP bình quân đầu người của từng địa phương.

Để giải quyết nhiệm vụ trên chúng ta sử dụng đẳng thức sau:

$$\text{GDP bình quân đầu người của tỉnh/thành phố - PPP} = \frac{\text{GDP bình quân đầu người tính theo giá thực tế của tỉnh/thành phố}}{\text{GDP bình quân đầu người toàn quốc theo giá thực tế}} \times \frac{\text{GDP bình quân đầu người toàn quốc - PPP}}{\text{Chỉ số giá của tỉnh/thành phố so với toàn quốc}}$$

Nếu ký hiệu: $GDP_{i,t}$ là GDP bình quân đầu người tính theo giá thực tế của tỉnh/ thành phố thứ i ở năm t ;

GDP_t là GDP bình quân đầu người toàn quốc theo giá thực tế ở năm t ;

$GDP_{i,t} - PPP$ là GDP bình quân đầu người của tỉnh/ thành phố thứ i ở năm t theo PPP;

$GDP_t - PPP$ là GDP bình quân đầu người toàn quốc ở năm t theo PPP;

$I_{p,i,t}$ là Chỉ số sử dụng cuối cùng hàng hoá và dịch vụ của tỉnh/ thành phố i so với toàn quốc ở năm t .

Thì đẳng thức trên có thể viết gọn như sau:

$$GDP_{i,t} - PPP = \frac{GDP_{i,t}}{GDP_t} \times \frac{GDP_t - PPP}{I_{p,i,t}} \quad (1)$$

Từ công thức (1) thấy rằng muốn tính được $GDP_{i,t} - PPP$ cho từng tỉnh thành phố phải tính được $I_{p,i,t}$ cho từng tỉnh thành phố.

3. Phương pháp tính chỉ số giá sử dụng cuối cùng ($I_{p,i,t}$) cho từng tỉnh, thành phố

Theo phương pháp tính chỉ tiêu GDP theo sức mua tương đương, thì chỉ tiêu GDP phải được tính theo giá sử dụng cuối cùng của hộ gia đình, tiêu dùng Nhà nước tích lũy tài sản và chênh lệch xuất nhập khẩu. Như vậy, chỉ số $I_{p,i,t}$ là chỉ số trung bình của 4 chỉ số trên. Tuy nhiên, do nguồn số liệu thống kê không đầy đủ và mặt khác, trong nền kinh tế nước ta hầu hết các địa phương mới làm đủ ăn. Vì vậy, có thể mượn chỉ số giá sinh hoạt thay thế chỉ số giá sử dụng cuối cùng. Hàng tháng ngành thống kê các cấp dựa theo phương pháp tính chỉ số giá sinh hoạt của tổng cục Thống kê đã công bố giá và chỉ số giá cho các cấp theo quyền số cố định có điều chỉnh. Lợi dụng các số liệu về giá và hệ thống quyền số cố định chúng ta có thể tính được chỉ số giá sinh hoạt $I_{p,i,t}$ cho từng tỉnh thành phố theo công thức sau:

$$I_{p_{i,t}} = \sum_j i_{p_{j,t}} \cdot \bar{D}_{j,t} / \sum_i \bar{D}_{i,t} \quad (2)$$

Ở đây: $i_{p_{j,t}}$: Là chỉ số cá thể của nhóm hàng thứ j tại thời điểm t

$\bar{D}_{j,t}$: là quyền số để tính chỉ số $i_{i,t}$

Trong công thức (2) chỉ số $i_{p_{j,t}}$ được tính theo công thức sau:

$$i_{p_{j,t}} = \frac{p_j}{p_0} \quad (3)$$

Ở đây: p_j : là đơn giá của nhóm hàng của tỉnh j tại thời điểm t

p_0 : là đơn giá của nhóm hàng của toàn quốc tại thời điểm t.

Như vậy để tính toán công thức (2) chỉ còn xác định $\bar{D}_{j,t}$ (quyền số của chỉ số bình quân).

Về mặt lý thuyết chỉ số nếu so sánh theo thời gian có thể sử dụng quyền số ở kỳ gốc hoặc kỳ báo cáo. Do vậy, đối với chỉ số không gian chúng ta cũng có thể sử dụng quyền số của từng địa phương hoặc quyền số của toàn quốc để tính toán. tương ứng với mỗi loại quyền số chúng ta có các chỉ số giá tiêu dùng của địa phương so với toán quốc theo quyền số của toàn quốc như sau:

$$I_{p_{i,t}} = \sum_j i_{p_{j,t}} \cdot \bar{D}_{j,t} / \sum_i \bar{D}_{i,t} \quad (\text{toàn quốc}) \quad (4)$$

Nếu theo quyền số của địa phương, $I_{p_{i,t}}$ được tính theo công thức:

$$I_{p_{i,t}} = \sum_j i_{p_{j,t}} \cdot \bar{D}_{j,t} / \sum_i \bar{D}_{i,t} \quad (\text{địa phương}) \quad (5)$$

Tuy nhiên, việc sử dụng hai quyền số này có những mặt hạn chế sau:

- Cơ cấu của tỷ trọng chi tiêu dùng làm quyền số giữa địa phương và trung

ương thường có những khác biệt nhau khá lớn, do đó sử dụng công thức (4) hoặc công thức (5) sẽ cho ta những kết quả khác biệt thậm chí khó lý giải không phản ánh đúng thực tế. Để khắc phục tình trạng trên đây thông thường người ta phải điều chỉnh lại quyền số như sau;

a. Dùng quyền số là trung bình cộng của quyền số trung ương và địa phương:

$$\bar{D}_{j,t}^* = \frac{1}{2} (\bar{D}_{j,t}(T) + \bar{D}_{j,t}(F))$$

Việc điều chỉnh nhằm dung hoà sự khác biệt về cơ cấu tiêu dùng giữa địa phương và trung ương.

b. Dùng quyền số là trung bình cộng của quyền số trung ương và địa phương chỉ tính những phần có tỷ trọng của cả địa phương và trung ương:

Việc điều chỉnh này loại bỏ những nhóm tiêu dùng chỉ có ở trung ương hoặc chỉ có ở địa phương.

c. Dùng khoảng cách tứ phân vị để loại bỏ những nhóm hàng có tỷ trọng lớn ở trung ương nhưng lại có tỷ trọng nhỏ ở địa phương hoặc ngược lại theo cách sau:

Trước hết chia các tỷ trọng các nhóm hàng của địa phương cho tỷ trọng của các nhóm hàng tương ứng ở trung ương sẽ được một dãy số phân phối và chỉ lấy những nhóm hàng nằm trong khoảng cách ở từ tứ phân vị thứ nhất đến tứ phân vị thứ ba và áp dụng các phương pháp trên để tính toán hệ số điều chỉnh về giá giữa trung ương và địa phương.

4. Ví dụ minh họa về tính hệ số điều chỉnh chỉ số giá sinh hoạt giữa địa phương và trung ương

Giả sử chúng ta có 5 nhóm hàng và quyền số dưới đây:
đánh số thứ tự từ 1 đến 5 có giá bình quân

Nhóm hàng	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Giá bình quân TW	p_1^0	p_2^0	p_3^0	p_4^0	p_5^0
Quyền số của TW	D_1^0	D_2^0	D_3^0	D_4^0	D_5^0
Giá bình quân Tỉnh	p_1^1	p_2^1	p_3^1	p_4^1	p_5^1
Quyền số của Tỉnh	D_1^1	D_2^1	D_3^1	D_4^1	D_5^1
i_{p_i}	$\frac{p_1^1}{p_1^0}$	$\frac{p_2^1}{p_2^0}$	$\frac{p_3^1}{p_3^0}$	$\frac{p_4^1}{p_4^0}$	$\frac{p_5^1}{p_5^0}$

Tính chỉ số i_p :

Theo quyền số của địa phương

$$I_p = \left(\frac{p_1^1}{p_1^0} D_1^1 + \frac{p_2^1}{p_2^0} D_2^1 + \frac{p_3^1}{p_3^0} D_3^1 + \frac{p_4^1}{p_4^0} D_4^1 + \frac{p_5^1}{p_5^0} D_5^1 \right) \quad (6)$$

Theo quyền số của trung ương

$$I_p = \left(\frac{p_1^1}{p_1^0} D_1^0 + \frac{p_2^1}{p_2^0} D_2^0 + \frac{p_3^1}{p_3^0} D_3^0 + \frac{p_4^1}{p_4^0} D_4^0 + \frac{p_5^1}{p_5^0} D_5^0 \right) \quad (7)$$

Theo quyền số điều chỉnh bằng phương pháp trung bình cộng

$$I_p = \frac{1}{2} \left(\frac{p_1^1}{p_1^0} (D_1^0 + D_1^1) + \frac{p_2^1}{p_2^0} (D_2^0 + D_2^1) + \frac{p_3^1}{p_3^0} (D_3^0 + D_3^1) + \frac{p_4^1}{p_4^0} (D_4^0 + D_4^1) + \frac{p_5^1}{p_5^0} (D_5^0 + D_5^1) \right) \quad (8)$$

- Theo phương pháp loại bỏ nhóm hàng chỉ có ở trung ương mà không có ở địa phương chẳng hạn như nhóm hàng thứ nhất ở địa phương không có.

Theo quyền số của địa phương

$$I_p = \left(\frac{p_2^1}{p_2^0} D_2^1 + \frac{p_3^1}{p_3^0} D_3^1 + \frac{p_4^1}{p_4^0} D_4^1 + \frac{p_5^1}{p_5^0} D_5^1 \right) \quad (6')$$

Theo quyền số của trung ương

$$I_p = \left(\frac{p_2^1}{p_2^0} D_2^0 + \frac{p_3^1}{p_3^0} D_3^0 + \frac{p_4^1}{p_4^0} D_4^0 + \frac{p_5^1}{p_5^0} D_5^0 \right) \quad (7')$$

Theo quyền số điều chỉnh bằng phương pháp trung bình cộng

$$I_p = \frac{1}{2} \left(\frac{p_2^1}{p_2^0} (D_2^0 + D_2^1) + \frac{p_3^1}{p_3^0} (D_3^0 + D_3^1) + \frac{p_4^1}{p_4^0} (D_4^0 + D_4^1) + \frac{p_5^1}{p_5^0} (D_5^0 + D_5^1) \right) \quad (8')$$

Theo phương pháp sử dụng khoảng cách giữa hai tử phân vị cách làm như sau: Lấy tỷ trọng nhóm hàng ở địa phương chia cho tỷ trọng nhóm hàng ở trung ương tương ứng, có dãy số sau:

$$\left\{ \frac{D_1^1}{D_1^0}; \frac{D_2^1}{D_2^0}; \frac{D_3^1}{D_3^0}; \frac{D_4^1}{D_4^0}; \frac{D_5^1}{D_5^0} \right\} \text{ và sau}$$

khi sắp xếp theo thứ tự tăng dần: giả sử ta được dãy sau:

$$\left\{ \frac{D_3^1}{D_3^0}; \frac{D_1^1}{D_1^0}; \frac{D_2^1}{D_2^0}; \frac{D_5^1}{D_5^0}; \frac{D_4^1}{D_4^0} \right\} \text{ từ dãy}$$

số này ta loại bỏ $\frac{D_3^1}{D_3^0}$ vì tỷ trọng nó quá

nhỏ so với nhóm hàng khác. Sau đó áp dụng các công thức trên ta tính được các chỉ số giá giữa địa phương và trung ương.

5. Ví dụ tính GDP bình quân đầu người theo sức mua tương đương cho cấp tỉnh/ thành phố

Áp dụng công thức (1) ta có:

$$GDP_{i,t-PPP} = \frac{GDP_{i,t}}{GDP_t} \times \frac{GDP_t - PPP}{I_{i,t}}$$

Giả sử: GDP bình quân đầu người theo sức mua tương đương của Việt Nam năm 2000 là 1980 USD.

GDP theo giá thực tế của Việt Nam năm 2000 là: 390 USD

GDP theo giá thực tế của Hà Nội năm 2000 là: 640 USD

Và chỉ số tính theo các phương pháp là:

Phương pháp	(1)	(2)	(3)	(4)
$I_{p.HN.2001}$	1,003	1.013	1.005	1.007

GDP bình quân đầu người theo sức mua tương đương của Hà Nội năm 2000 theo phương pháp 1 là:

$$\begin{aligned} GDP_{i,t-PPP} &= \frac{640}{390} \times \frac{1980}{1.003} \\ &= 3239 \text{ USD-PPP} \end{aligned}$$

Tương tự tính được GDP của Hà Nội năm 2000 theo các phương pháp còn lại.

6. Kết luận

a. Qua trình bày trên thấy rằng việc tính toán GDP bình quân đầu người theo phương pháp sức mua tương đương cho các địa phương trình bày trên đây có thể dễ dàng thực hiện không mất nhiều công sức và chi phí vì nguồn số liệu dùng để tính toán đều có sẵn trong các báo cáo của ngành Thống kê hiện nay.

b. Phương pháp trình bày trên đây đã lợi dụng được phương pháp tính sức mua

tương đương của Liên Hiệp Quốc thông qua phương pháp gián tiếp.

c. Vấn đề cốt lõi trong việc tính toán là lựa chọn quyền số trong việc tính chỉ số giá. Các phương pháp xác định quyền số đưa ra trên đây mang tính tổng quát, khi vận dụng vào điều kiện cụ thể của từng địa phương cần tham khảo ý kiến của các chuyên gia am hiểu thực tế để điều chỉnh cho phù hợp.

Tài liệu tham khảo:

[1] Báo cáo phát triển con người của LHQ năm 2000 (Bản dịch của Bộ Ngoại giao)

[2] Nguyễn Văn Phẩm. Báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu đề tài “Tính tổng sản phẩm trong nước theo sức mua tương đương”, Hà Nội năm 2000

[3] Báo cáo phát triển con người Việt Nam năm 2000/ Trung tâm khoa học xã hội và nhân văn quốc gia - Đổi mới và sự nghiệp phát triển con người NXB Chính trị quốc gia. Hà Nội, năm 2000

[4] Nguyễn Văn Nông. Tính chỉ số giá trong công tác thống kê của Vụ tài khoản quốc gia (Báo cáo hội thảo về tính chỉ số giá, tháng 5/2000)

[5] Phương pháp tính chỉ số giá tiêu dùng/ Vụ Thương mại. (Báo cáo hội thảo về chỉ số giá, Hà Nội 5/2000)

[6] TS. Lý Minh Khải. Tính chỉ số giá tiêu dùng theo quyền số cố định.- Thông tin khoa học thống kê, số 4/1996 và số 1/1997