

# PHÂN TÍCH ẢNH HƯỞNG của các nhân tố tăng năng suất lao động và thay đổi tỷ lệ giữa lao động và dân số đến biến động GDP bình quân đầu người của Việt Nam giai đoạn 2011-2020

*PGS. TS. Tăng Văn Khiên\**

## **Giới thiệu**

Tổng sản phẩm trong nước (viết tắt tiếng anh là GDP) bình quân đầu người (BQĐN) là chỉ tiêu kinh tế, phản ánh tập trung và khái quát về phát triển kinh tế và nâng cao mức sống dân cư của mỗi quốc gia, mỗi vùng hoặc mỗi tỉnh, thành phố. Trong một thời gian dài chỉ tiêu GDP BQĐN được các tổ chức Quốc tế lựa chọn là một trong những chỉ tiêu thành phần để tính chỉ số phát triển con người. Ở Việt Nam, GDP BQĐN được xác định là một trong những chỉ tiêu kinh tế quan trọng và nằm trong Hệ thống Chỉ tiêu Thống kê Quốc gia. Theo đó, tăng GDP BQĐN có ý nghĩa rất lớn nên cần thiết phải đi sâu đánh giá, phân tích biến động chỉ tiêu GDP BQĐN, chỉ rõ mức độ ảnh hưởng của các nhân tố đến việc tăng, giảm. Từ đó, có cơ sở đề xuất các giải pháp phù hợp nhằm không ngừng nâng cao chỉ tiêu này.

\* Hội Thống kê Việt Nam

Tùy theo mục đích nghiên cứu và điều kiện về nguồn số liệu khác nhau mà có thể áp dụng các phương pháp khác nhau, theo các mô hình khác nhau để phân tích biến động chỉ tiêu GDP BQĐN.

Dưới đây, ta tiến hành thiết lập hệ thống chỉ số để phân tích ảnh hưởng của các nhân tố tăng năng suất lao động (NSLĐ) và thay đổi tỷ lệ giữa lao động làm việc và dân số trung bình hay bình quân (từ đây viết gọn là tỷ lệ LĐ so với DS) đến biến động GDP BQĐN của Việt Nam giai đoạn 2011 – 2020.

## **1. Thiết lập hệ thống chỉ số phân tích ảnh hưởng của các nhân tố tăng NSLĐ và thay đổi tỷ lệ LĐ so với DS đến biến động GDP BQĐN**

Nếu ký hiệu GDP BQĐN là X, ta có công thức tính chỉ tiêu GDP BQĐN như sau:

$$X = \frac{GDP}{DS \text{ bình quân}} ; \quad (1.1)$$

## ➤➤➤ NGHIÊN CỨU • TRAO ĐỔI

Theo công thức trên, GDP BQĐN nói lên một nhân khẩu hay một người dân trong một thời gian nhất định (thường là một năm) có được bao nhiêu đồng, nghìn đồng hay triệu đồng GDP.

Công thức (1.1) về GDP BQĐN có thể biến đổi thành công thức (1.2a) như sau:

$$\frac{GDP}{\text{Dân số bình quân}} = \frac{GDP}{\text{Lao động bình quân}} \times \frac{\text{Lao động bình quân}}{\text{Dân số bình quân}}; \quad (1.2a)$$

Trong đó:

- GDP/Lao động bình quân: Chính là năng suất lao động tính theo người (NSLĐ) và ký hiệu là  $W$ ;

- Lao động bình quân/Dân số bình quân là tỷ lệ lao động so với dân số và ký hiệu là  $K$ .

Thay ký hiệu vào công thức (1.2a) ta có:

$$X = W \cdot K; \quad (1.2b)$$

Đẳng thức 1.2b cho thấy GDP BQĐN bằng tích của NSLĐ và tỷ lệ lao động so với dân số. Như vậy biến động GDP BQĐN phụ thuộc vào hai nhân tố tăng NSLĐ và thay đổi tỷ lệ giữa lao động và dân số (lao động tăng nhanh hơn dân số sẽ góp phần làm tăng GDP BQĐN và ngược lại).

Trên cơ sở công thức 1.2b có thể thiết lập được hệ thống chỉ số phân tích ảnh hưởng của tăng NSLĐ và thay đổi tỷ lệ lao động so với dân số đến biến động chỉ tiêu GDP BQĐN ở kỳ nghiên cứu hay báo cáo (ký hiệu là 1) so với kỳ gốc so sánh (ký hiệu là 0) dưới đây:

$$\frac{X_1}{X_0} = \frac{W_1}{W_0} \times \frac{K_1}{K_0}; \quad (1.3)$$

$$I_x = I_w \times I_k$$

Trong đó:

$I_x$  - Chỉ số phát triển GDP BQĐN.

$I_w$  - Chỉ số phát triển NSLĐ.

$I_k$  - Chỉ số phát triển thay đổi tỷ lệ giữa LĐ và DS.

Từ hệ thống chỉ số (1.3) ta tiếp tục thiết lập được các công thức tính tốc độ tăng GDP BQĐN nói chung và tỷ lệ tăng GDP BQĐN do ảnh hưởng của các nhân tố như sau:

- Tốc độ tăng GDP BQĐN nói chung ( $I_x$ ):

$$I_x = \frac{x_1 - x_0}{x_0} = \frac{x_1}{x_0} - \frac{x_0}{x_0} = I_x - 1; \quad (1.4a)$$

- Tỷ lệ tăng GDP BQĐN do tăng NSLĐ [ $I_x(w)$ ]:

$$\begin{aligned} I_x(w) &= \frac{(W_1 - W_0)K_1}{x_0} = \frac{W_1K_1 - W_0K_1}{x_0} \\ &= \frac{x_1}{x_0} - \frac{W_0K_1}{W_0K_0} = I_x - I_K; \quad (1.4b) \end{aligned}$$

- Tỷ lệ tăng GDP BQĐN do thay đổi tỷ lệ giữa lao động và dân số [ $I_x(k)$ ]:

$$\begin{aligned} I_x(k) &= \frac{W_0(K_1 - K_0)}{x_0} = \frac{W_0K_1 - W_0K_0}{x_0} \\ &= \frac{W_0K_1}{W_0K_0} - \frac{W_0K_0}{W_0K_0} = I_K - 1; \quad (1.4c) \end{aligned}$$

Như vậy quan hệ của các đại lượng tính được ở trên như sau: tốc độ tăng hay tỷ lệ tăng GDP BQĐN nói chung ( $I_x$ ) bằng tổng tỷ lệ tăng lên của GDP BQĐN do tăng NSLĐ [ $I_x(w)$ ] và thay đổi tỷ lệ giữa lao động và dân số [ $I_x(k)$ ]:

Khi đã có tỷ lệ tăng GDP BQĐN do tăng NSLĐ và thay đổi tỷ lệ giữa lao động và dân số có thể xác định được tỷ trọng đóng góp

của mỗi nhân tố đó vào tốc độ tăng GDP BQĐN nói chung bằng cách chia tỷ lệ tăng GDP BQĐN do tác động của mỗi nhân tố cho tốc độ tăng GDP BQĐN nói chung rồi nhân với 100.

**2. Phân tích ảnh hưởng của các nhân tố tăng NSLĐ và thay đổi tỷ lệ lao động so với dân số đến biến động GDP BQĐN ở Việt Nam giai đoạn 2011-2020**

Từ số liệu về các chỉ tiêu GDP theo giá so sánh 2010, dân số trung bình (bình quân) và lao động làm việc bình quân năm (có trong Niên giám Thống kê năm 2021 của Tổng cục Thống kê) ta tính được các chỉ tiêu: GDP BQĐN, NSLĐ và tỷ lệ giữa lao động và dân số cùng các chỉ số phát triển (số liệu năm nghiên cứu chia cho số liệu của năm trước năm nghiên cứu) tương ứng của các năm như bảng 2.1.

**Bảng 2.1.** GDP bình quân đầu người, năng suất lao động và tỷ lệ lao động so với dân số cùng các chỉ số phát triển qua các năm

Năm	GDP BQĐN (tr đ/ng)	NSLĐ (tr đ/ng)	Tỷ lệ LĐ/DS (%)	Chỉ số phát triển (lân)		
				GDP BQĐN	NSLĐ	Tỷ lệ LĐ/DS
A	1	2	3	4	5	6
<b>2010</b>	31,47	55,77	56,42			
<b>2011</b>	33,08	57,68	57,34	1,0512	1,0342	1,0163
<b>2012</b>	34,48	59,51	57,95	1,0423	1,0317	1,0106
<b>2013</b>	36,00	61,84	58,22	1,0441	1,0392	1,0047
<b>2014</b>	37,89	65,16	58,15	1,0525	1,0537	0,9988
<b>2015</b>	40,08	69,61	57,59	1,0578	1,0683	0,9904
<b>2016</b>	42,30	73,94	57,21	1,0554	1,0622	0,9934
<b>2017</b>	44,73	78,53	56,96	1,0574	1,0621	0,9956
<b>2018</b>	47,52	83,50	56,91	1,0624	1,0633	0,9991
<b>2019</b>	50,44	89,03	56,65	1,0614	1,0662	0,9954
<b>2020</b>	51,30	93,37	54,94	1,0170	1,0487	0,9698
<b>2011-2015</b>	x	X	x	1,0496	1,0453	1,0041
<b>2016-2020</b>	x	X	x	1,0506	1,0605	0,9906
<b>2011-2020</b>	x	X	x	1,0501	1,0529	0,9973

*Nguồn: Tính toán của tác giả*

## ➤➤➤ NGHIÊN CỨU • TRAO ĐỔI

Với số liệu về các chỉ số phát triển (tính bằng lần) có ở các cột 4 và 6 của bảng 2.1. áp dụng các công thức (1,4a); (1.4b) và (1.4c) ta tính toán được tốc độ tăng GDP BQĐN nói chung và tỷ lệ tăng GDP BQĐN do tăng NSLĐ và thay đổi tỷ lệ giữa lao động và dân số, trên cơ sở đó, tiếp tục tính tỷ trọng đóng góp của mỗi nhân tố trên vào tốc độ tăng GDP BQĐN nói chung (ký hiệu là  $d_i$  - i chỉ các nhân tố w và k) như sau:

a. Năm 2011:

+ Tính tỷ lệ tăng lên của GDP BQĐN:

- Tốc độ tăng GDP BQĐN nói chung:

$$i_x = 1,0512 - 1 = 0,0512 \text{ hoặc } 5,12\%;$$

- Tăng GDP BQĐN do tăng NSLĐ:

$$i_x(w) = 1,0512 - 1,0163 = 0,0349 \text{ hoặc } 3,49\%;$$

- Tăng GDP BQĐN do thay đổi tỷ lệ lao động so với dân số:

$$i_x(k) = 1,0163 - 1 = 0,0163 \text{ hoặc } 1,63\%;$$

+ Tính toán tỷ trọng đóng góp của các nhân tố vào tốc độ tăng GDP BQĐN nói chung:

- Tỷ trọng đóng góp của tăng NSLĐ ( $d_w$ )

$$d_w = 3,49 : 5,12 \cdot 100 = 68,18\%$$

- Tỷ trọng đóng góp của thay đổi tỷ lệ giữa lao động và dân số ( $d_k$ )

$$= 1,63 : 5,12 \cdot 100 = 31,84\%$$

b. Bằng cách tương tự ta tính được tốc độ tăng GDP BQĐN nói chung và các tỷ lệ tăng lên của GDP BQĐN do tăng NSLĐ và thay đổi tỷ lệ giữa lao động và dân số cũng như các tỷ phần đóng góp của các nhân tố vào tốc độ tăng GDP BQĐN của các năm còn lại và bình quân năm các giai đoạn 2011-2015; 2016 – 2020 và 2011 – 2020.

Kết quả tính toán về tỷ lệ tăng lên và tỷ trọng đóng góp của các nhân tố vào tốc độ tăng GDP BQĐN được hệ thống ở bảng 2.2.

Từ số liệu bảng 2.2. ta thấy rằng GDP BQĐN của Việt Nam từ năm 2011 đến năm 2020 liên tục tăng lên và hầu hết các năm có tốc độ tăng khá. Từ năm 2011 đến năm 2019 tốc độ tăng GDP BQĐN đạt từ 4,23% (năm 2012) đến 6,24% (năm 2018). Riêng năm 2020 do ảnh hưởng của dịch bệnh Covid-19 tốc độ tăng GDP giảm đáng kể, trong khi đó dân số vẫn tăng bình thường nên tốc độ tăng GDP BQĐN chỉ còn đạt 1,70% (tăng thấp nhất trong giai đoạn 10 năm).

Bình quân năm giai đoạn 2011 - 2015 GDP BQĐN tăng 4,96%, còn bình quân năm giai đoạn 2016 - 2020 GDP BQĐN tăng 5,06%, tăng có cao hơn giai đoạn trước nhưng không đáng kể.

Bình quân năm cả giai đoạn 10 năm (2011 – 2020) GDP BQĐN tăng 5,01%, đây là mức tăng khá, là kết quả đáng phấn khởi trong quá trình thực hiện các mục tiêu phát triển kinh tế và nâng cao đời sống của nhân dân Việt Nam trong những năm qua.

**Bảng 2.2.** Tốc độ tăng GDP BQĐN và tỷ trọng đóng góp của tăng NSLĐ và thay đổi tỷ lệ lao động so với dân số vào tốc độ tăng GDP BQĐN qua các năm (%)

Năm	TĐ tăng GDP BQĐN	Tăng GDP BQĐN do		Tỷ trọng đóng góp vào tăng GDP BQĐN	
		Tăng NSLĐ	Thay đổi tỷ lệ LĐ/DS	Tăng NSLĐ	Thay đổi tỷ lệ LĐ/DS
A	1	2	3	4	5
2011	5,12	3,49	1,63	68,16	31,84
2012	4,23	3,17	1,06	74,94	25,06
2013	4,41	3,94	0,47	89,34	10,66
2014	5,25	5,37	-0,12	102,29	-2,29
2015	5,78	6,74	-0,96	116,61	-16,61
2016	5,54	6,20	-0,66	111,91	-11,91
2017	5,74	6,18	-0,44	107,67	-7,67
2018	6,24	6,33	-0,09	101,44	-1,44
2019	6,14	6,60	-0,46	107,49	-7,49
2020	1,70	4,72	-3,02	277,65	-177,65
2011-2015	4,96	4,55	0,41	91,73	8,27
2016-2020	5,06	6,00	-0,94	118,58	-18,58
2011-2020	5,01	5,28	-0,27	105,39	-5,39

*Nguồn: Tính toán của tác giả*

\*Ghi chú: - Cột 1 = cột 2 + cột 3;  
- Cột 4 + cột 5 = 100

Đi sâu phân tích quan hệ của GDP BQĐN với các nhân tố tăng NSLĐ và thay đổi tỷ lệ lao động và dân số cho thấy: Từ năm 2011 đến 2013 do lao động làm việc tăng nhanh hơn mức tăng dân số, tức là tỷ lệ giữa lao động và dân số tăng lên qua các năm, kéo

theo tốc độ tăng GDP BQĐN cao hơn tốc độ tăng NSLĐ, do vậy tăng NSLĐ đóng góp vào tăng GDP BQĐN ở mức từ 68,16% đến 89,34%, còn tỷ lệ giữa lao động và dân số đã tăng lên và đóng góp vào tăng GDP BQĐN ở mức từ 10,66% đến 31,84%.

Từ năm 2014 đến năm 2019, khác với ba năm trước đây lao động làm việc luôn tăng

## ➤➤➤ NGHIÊN CỨU = TRAO ĐỔI

thấp hơn tăng dân số, tức là tỷ lệ giữa lao động và dân số giảm dần qua các năm, điều đó đồng nghĩa với tốc độ tăng GDP BQĐN thấp hơn tốc độ tăng NSLĐ, do vậy tăng NSLĐ đóng góp vào tăng GDP BQĐN luôn ở mức trên 100%, cụ thể là từ 101,44% (năm 2018) đến 116,61% (năm 2015). Ngược lại, tỷ lệ giữa lao động và dân số đã liên tiếp giảm đi nên đã tác động làm giảm GDP BQĐN ở mức từ -1,44% đến -16,61%.

Riêng năm 2020 (như đã nói ở trên, bởi ảnh hưởng của dịch bệnh) lao động làm việc đã giảm đáng kể, trong khi đó dân số vẫn có tốc độ tăng bình thường, nên tỷ lệ giữa lao động và dân số của năm này giảm đến 3,02%, và tác động làm giảm tốc độ tăng GDP BQĐN tới - 177,65%. Ngược lại tăng NSLĐ tuy chỉ làm tăng GDP BQĐN 4,72%, nhưng vì tốc độ tăng GDP BQĐN chỉ tăng 1,70%, nên tỷ trọng đóng góp của nhân tố này lên đến 277,65%.

Bình quân năm giai đoạn 2011-2015 tăng NSLĐ làm tăng GDP BQĐN là 4,55%, tương ứng với tỷ trọng đóng góp là 91,73%, còn tỷ lệ lao động so với dân số tăng lên và đã làm tăng GDP BQĐN là 0,41%, tương ứng với tỷ trọng đóng góp là 8,27%.

Bình quân năm giai đoạn 2016-2020 tăng NSLĐ làm tăng GDP BQĐN là 6,00%, tương ứng với tỷ trọng đóng góp là 118,58%, còn tỷ lệ giữa lao động và dân số đã giảm đi và làm giảm GDP BQĐN là -0,94%, tương ứng với tỷ trọng đóng góp là -18,58%.

Bình quân của 10 năm (giai đoạn 2011 - 2020) tăng NSLĐ làm tăng GDP BQĐN là 5,28%, tương ứng với tỷ trọng đóng góp là 105,39%, còn thay đổi tỷ lệ giữa lao động và dân số làm giảm GDP BQĐN là -0,27%, tương ứng với tỷ trọng đóng góp làm giảm là -5,39%.

*Tóm lại:* Việt Nam trong những năm vừa qua, chỉ tiêu GDP BQĐN liên tục tăng lên và có tốc độ tăng tương đối khá (bình quân năm giai đoạn 2011- 2020 đạt trên 5%). Trong kết quả tăng lên đó hoàn toàn do tăng NSLĐ mang lại, còn tỷ lệ giữa lao động và dân số có xu thế giảm đi nên đã tác động làm giảm tốc độ tăng GDP BQĐN. Trong thời gian tới, để tiếp tục duy trì và nâng cao tốc độ tăng GDP BQĐN, cùng với việc tiếp tục phấn đấu không ngừng nâng cao NSLĐ, cần bảo đảm số lượng lao động làm việc trong các ngành kinh tế có tốc độ tăng cao hơn hoặc chí ít cũng tương đương tốc độ tăng dân số qua các năm.

### **Tài liệu tham khảo:**

1. Giáo trình Lý thuyết Thống kê của Trường Đại học Kinh tế Quốc dân do PGS, TS Trần Thị Kim Thu làm chủ biên, NXB Đại học Kinh tế Quốc dân năm 2012;
2. Niên giám Thống kê năm 2021 của Tổng cục Thống kê;
3. Phân tích Thống kê – Lý thuyết và Ứng dụng do PGS, TS Tăng Văn Khiên làm chủ biên, NXB Thống kê, năm 2015.