

GIÀ HÓA DÂN SỐ, LỰC LƯỢNG LAO ĐỘNG VÀ TĂNG TRƯỞNG Ở VIỆT NAM GIAI ĐOẠN 2000-2020

TS. Nguyễn Thị Minh Hòa

Trường Đại học Lao động – Xã hội
nguyenthiminhhoa1212@yahoo.com

Tóm tắt: Dân số và lực lượng lao động Việt Nam đang già hóa với tốc độ nhanh. Các vấn đề từ già hóa dân số và lực lượng lao động đã và đang được các quốc gia trên thế giới quan tâm, tuy nhiên, hiện vẫn có những quan điểm khác nhau về tác động kinh tế của nó. Bài viết này cố gắng xem xét tác động của già hóa dân số và lực lượng lao động đối với tăng trưởng thông qua việc sử dụng dữ liệu thứ cấp trong giai đoạn 2000-2020 từ những nguồn đáng tin cậy (Ngân hàng thế giới (World Bank), Tổng cục Thống kê, Tổ chức Năng suất châu Á (APO)). Kết quả phân tích thực nghiệm chỉ ra rằng, lực lượng lao động già hóa vẫn có tác động tích cực đáng kể đến tốc độ tăng trưởng kinh tế. Bên cạnh đó, tỷ số phụ thuộc tuổi già và nhân tố năng suất tổng hợp (TFP) cũng có tác động tích cực tới tăng trưởng. Tuy nhiên, nghịch lý rằng, tổng vốn hình thành lại có tác động tiêu cực đáng kể đến tăng trưởng kinh tế. Qua đó, nghiên cứu khuyến nghị Chính phủ Việt Nam cần phải giải quyết ngay và triệt để vấn đề này. Đồng thời, bài viết cũng đưa ra một số điểm cần bàn luận về già hóa.

Từ khóa: già hóa dân số, già hóa lực lượng lao động, tăng trưởng

Abstract: Vietnam's population and labor force are aging at a rapid rate. Issues from aging have been being concerned by countries around the world, however, there are still different views on its economic impact. This paper attempts to examine the effects of population and labor force aging on growth through the use of secondary data for the period 2000-2020 from reliable sources (WorldBank, GSO, APO). The results of the empirical analysis show that the labor force aging still has a significant positive impact on the economic growth rate. Besides, old-age dependency ratio and Total Productivity Factor (TFP) also have a positive impact on growth. However, paradoxically, Gross Capital Formation has a significant negative impact on economic growth. Thereby, the study recommends that the Government of Vietnam need to immediately and thoroughly solve this problem. The article also makes some points to discuss about population and workforce aging.

Keywords: population aging, labor force aging, economic growth

Mã bài báo: JHS-13

Ngày nhận bài sửa: 20/12/2021

Ngày nhận bài: 25/11/2021

Ngày duyệt đăng: 30/12/2021

Ngày nhận phản biện: 8/12/2021

1. Giới thiệu

Việt Nam hiện đang phải đối mặt với vấn đề già hóa dân số. Theo số liệu của Tổng cục Thống kê (2019), tỷ lệ dân số từ 60 tuổi trở lên chiếm 11,9%, tức đã thuộc quốc gia có dân số nằm trong ngưỡng già. Xu hướng già hóa ở Việt Nam cũng tương tự như trên thế giới, đang không ngừng tăng lên, tuy nhiên tốc độ lại nhanh hơn. Dự báo vào năm 2049, tức chỉ khoảng 30 năm nữa, tỷ lệ dân số già

(60 tuổi trở lên) ở Việt Nam sẽ đạt con số 24,8%, tức gấp hơn 2 lần (Tổng cục Thống kê, 2016, 2019).

Một mặt, người cao tuổi không chỉ tăng nhanh về số lượng tuyệt đối mà còn trở nên khỏe mạnh hơn, thời gian của tuổi già khỏe mạnh dường như đang tăng lên. Mặt khác, các nhóm tuổi khác nhau có nhu cầu và khả năng làm việc khác nhau, do đó nền kinh tế của một quốc gia có thể sẽ thay đổi khi dân số già đi.

Cùng với sự thay đổi nhân khẩu học, theo quy luật, thị trường lao động cũng liên quan chặt chẽ với những thay đổi này. Trong 20 năm qua, tỷ lệ tham gia lực lượng lao động (LLLĐ) của những người từ 50 tuổi trở lên ở Việt Nam đang tăng lên nhanh chóng (Tổng cục Thống kê, 2007, 2011, 2015, 2018, 2021), điều này có thể tác động tới tăng trưởng kinh tế.

Một số phương pháp tiếp cận đơn giản, nhằm lượng hóa những tác động của già hóa dân số tới kinh tế - xã hội, thường dựa trên hai trụ cột: 1) giả định rằng các hành vi không thay đổi theo độ tuổi liên quan đến việc làm, tiêu dùng và tiết kiệm, và 2) những thay đổi về quy mô tương đối của nhóm tuổi già so với nhóm dân số trong độ tuổi lao động. Tuy nhiên, những cách tiếp cận đơn giản này có thể không phản ánh chính xác những tác động của già hóa bởi tuổi thọ tăng có thể làm cho các cá nhân tiếp tục tham gia lực lượng lao động (LLLĐ) lâu hơn và bắt đầu

tiết kiệm ở độ tuổi muộn hơn.

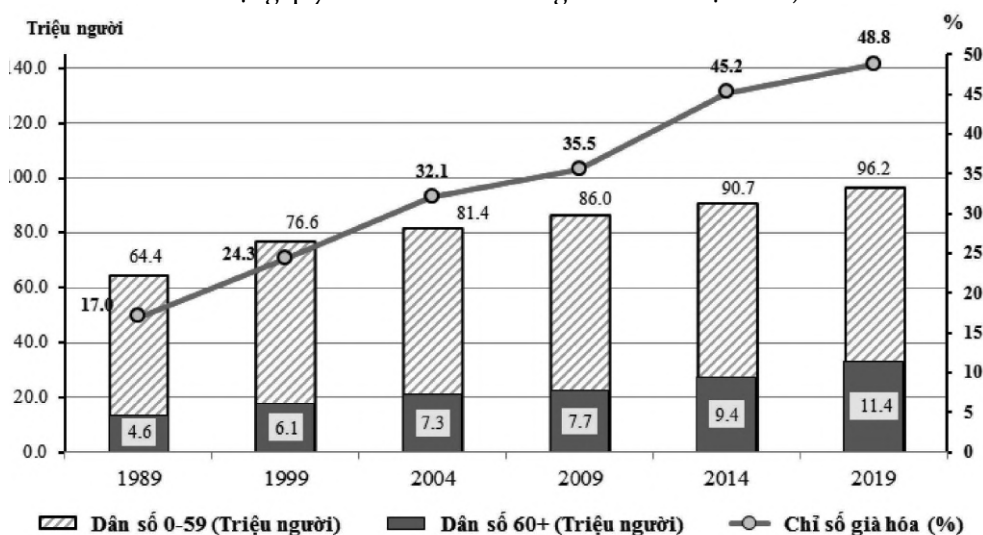
Ngoài ra, khi tuổi thọ và dân số già ngày càng tăng, bên cạnh chi phí phúc lợi thì hiệu quả của thị trường lao động và vốn cũng như cấu trúc của nền kinh tế có thể sẽ được điều chỉnh (Bloom và cộng sự, 2010).

Nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng già hóa dân số có tác động tiêu cực tới tăng trưởng kinh tế (Bloom và cộng sự, 2010), tuy nhiên tác động của già hóa LLLĐ vẫn còn là vấn đề gây tranh cãi bởi phụ thuộc vào nhiều yếu tố (Burtless, 2013; Lee và Mason, 2010, Börsch-Supan và Weiss, 2016 v.v...).

Nhằm phác họa và lượng hóa tác động của già hóa dân số, LLLĐ đối với tăng trưởng kinh tế, cần xem xét cơ chế tác động của dân số và lao động thông qua các biến số liên quan như vốn đầu tư và năng suất lao động. Thông qua đó, một số luận bàn được gợi mở nhằm tăng thêm sự hiểu biết về già hóa lao động.

2. Phác họa về già hóa dân số và lực lượng lao động ở Việt Nam

Hình 1. Biến động quy mô dân số và chỉ số già hóa của Việt Nam, 1989-2019



Nguồn: Xử lý từ số liệu của Tổng cục Thống kê. Điều tra biến động DS-KHHGD 2004, 2013; Điều tra dân số và nhà ở giữa kỳ Việt Nam 2014: Cấu trúc tuổi - giới tính; Kết quả Tổng điều tra Dân số và nhà ở thời điểm 0 giờ ngày 1/4/2019.

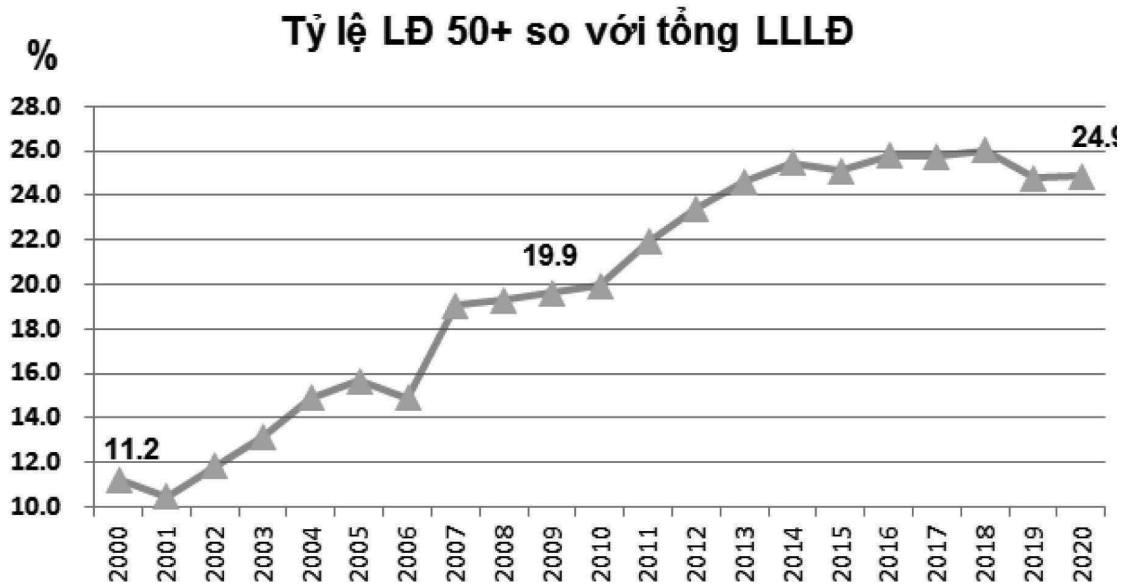
Tại Việt Nam, sự biến đổi về cơ cấu tuổi của dân số theo xu hướng giảm tỷ trọng của trẻ em dưới 15 tuổi và tăng tỷ trọng của dân số 60 tuổi trở lên làm cho chỉ số già hóa có xu hướng tăng lên nhanh chóng và tiếp tục tăng trong những năm tiếp theo (Tổng cục Thống kê, 2014, 2019).

Không khó để nhận ra rằng, tốc độ già hóa tăng nhanh hơn nhiều so với tốc độ tăng quy mô dân số. Nếu như trong suốt giai đoạn 1989 - 2019, tức trong vòng 30 năm qua, chỉ số già hóa tăng gấp gần 3 lần, từ 17,0% năm 1989 lên 48,8% năm 2019, thì quy mô dân số chỉ tăng gấp 1,5 lần, từ 64,4 triệu lên 96,2 triệu người.

Theo kết quả điều tra giữa kỳ 2014, số người từ 60 tuổi trở lên đạt 9,4 triệu so với quy mô dân số là 90,7 triệu, tương đương 10%, điều này có nghĩa là Việt Nam đã bắt đầu bước vào ngưỡng dân số già hóa.

Do hậu quả trực tiếp của quá trình già hóa dân số, lao động từ 50 tuổi trở lên có việc làm cũng tăng. Nếu năm 2000, tỷ lệ lao động có việc làm từ 50 tuổi trở lên trong tổng số LLLĐ của Việt Nam mới chỉ chiếm 11,2%, thì đến năm 2009, con số này đã tăng lên 19,9% và đạt 24,9% năm 2020 (Hình 2). Tức chỉ trong vòng 20 năm, tỷ lệ lao động từ 50 tuổi trở lên có việc làm đã tăng gấp hơn 2 lần và chiếm tới 1/4 tổng LLLĐ của Việt Nam.

Hình 2. Xu hướng biến động tỷ lệ lao động 50+ có việc làm, 2000-2020



Nguồn: Tổng cục Thống kê, 2007, 2011, 2015, 2018, 2021; Báo cáo Điều tra Lao động Việc làm 2006, 2010, 2014, 2017, 2020

Như vậy, có thể thấy rằng, song hành cùng với già hóa dân số thì LLLĐ của Việt Nam trong thời gian qua cũng đang già đi nhanh chóng với mức gia tăng tương ứng. Điều này chắc chắn có tác động tới tăng trưởng.

3. Tổng quan nghiên cứu

Các học giả khi nghiên cứu về tăng trưởng kinh tế đã chỉ ra nhiều yếu tố tác động và thường tập trung vào một số định hướng chủ yếu, như: 1) cải thiện năng suất trong tất cả các ngành và nhu cầu chuyển dịch theo ngành, tức là phân bổ lại lao động từ khu vực nông nghiệp năng suất thấp sang khu vực dịch vụ và công nghiệp năng suất cao hơn; 2) tiến bộ công nghệ, vốn con người, thể chế và quản trị, chính sách kinh tế vĩ mô và thương mại, và những cú sốc ngẫu nhiên. Tuy nhiên, dường như biến số già hóa và đặc biệt là già hóa LLLĐ ít được chú ý và chỉ mới được quan tâm trong thời gian gần đây.

Một trong những nhà kinh tế học đi đầu trong việc quan tâm tới các vấn đề rộng lớn hơn của dân số và tăng trưởng là Samuelson (1958, 1975) với việc xem xét tỷ lệ dân số tăng trưởng, phụ thuộc tuổi già, thu nhập và vai trò trung tâm của chuyển giữa các thế hệ về tích lũy. Phân tích của Cutler và cộng sự (1990) đã khoanh vùng và phân tích các vấn đề kinh tế vĩ mô chi tiết với các mô hình nhân khẩu học thực tế hơn. Sâu hơn, Weil (1997) và tiếp theo Howitt và Weil (2008) phân tích về tính kinh tế của già hóa. Những nghiên cứu của McKibbin (2006) hay của Tyers và Shi (2007) cũng đã đưa các biến nhân khẩu học (giới tính, độ tuổi...) vào mô hình khi xem xét tác động phản hồi từ tăng trưởng kinh tế đến tiến bộ kỹ thuật và

tích lũy vốn con người, từ đó ảnh hưởng đến tăng trưởng kinh tế.

Gần đây, kết quả nghiên cứu của Aiyar và cộng sự (2016) cho thấy rằng, sự già hóa của lực lượng lao động ở Châu Âu tác động tiêu cực đến tốc độ tăng trưởng kinh tế. Tương tự, Bloom và cộng sự (2010) và Maestas và cộng sự (2016) tiếp tục chỉ ra rằng già hóa dân số ảnh hưởng tiêu cực đến tăng trưởng kinh tế ở Châu Á và Hoa Kỳ. Đặc biệt, trong công bố này của Bloom và cộng sự (2010) còn cho thấy, tỷ số phụ thuộc trẻ lại có tác động tích cực tới tăng trưởng.

Tuy nhiên, những biến động trong quá khứ từ số liệu phân tích thống kê cho thấy, quy mô dân số tăng, tỷ lệ người cao tuổi tăng nhưng kinh tế tăng trưởng với tốc độ nhanh hơn (Salmon, 2011; Anh, 2017) nhờ tiến bộ khoa học kỹ thuật và tăng năng suất lao động, bởi vậy, kinh tế luôn có tăng trưởng dương. Điều này đã phá hệ quan điểm của Malthus cũng như những người theo hệ quan điểm này, trước kia cũng như gần đây, mà đại diện là Peterson (1999) hay Dychtwald (1999) khi cho rằng, “sự già hóa toàn cầu có thể gây ra một cuộc khủng hoảng nhấn chìm nền kinh tế thế giới” hay thế hệ người cao tuổi sẽ “hút bớt mọi nguồn lực”.

ĐỐI NGHỊCH VỚI GÓC NHÌN TIÊU CỰC, kết quả một nghiên cứu khác lại chỉ ra rằng, mặc dù người lao động lớn tuổi có xu hướng phạm phải nhiều sai lầm hơn trong khi làm việc nhưng năng suất của họ không suy giảm đáng kể (Börsch-Supan và Weiss, 2013). Thậm chí công bố của Burtless (2013) lại cho thấy, già hóa lao động giúp tăng

năng suất. Cùng chung xu hướng này, từ phân tích của Lee và cộng sự (2020) và nghiên cứu về tác động của già hóa tại Nhật Bản và Hàn Quốc tới tăng trưởng cho thấy, tại cả hai quốc gia này, già hóa có tác động tích cực đến năng suất lao động khi lao động lớn tuổi đang làm việc trong các ngành có tỷ trọng lớn về công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) trong vốn cố phần.

Tóm lại, nhiều kết quả nghiên cứu đã đưa ra những kết luận không nhất quán. Điều này cho thấy tính phức tạp của vấn đề và có thể hàm ý rằng, tác động của già hóa dân số cũng như LLLĐ tới tăng trưởng phụ thuộc vào bối cảnh cũng như giai đoạn phát triển của nền kinh tế.

4. Mô hình và dữ liệu nghiên cứu

4.1 Mô hình phân tích

Nhằm xác định đóng góp của các nhân tố lao động, vốn và công nghệ tới tăng trưởng, nghiên cứu này sử dụng hàm sản xuất tổng hợp Cobb-Douglas theo Mô hình tăng trưởng Tân cổ điển của Solow-Swan (1956), theo đó:

$$Y = f(K, A, L) \Rightarrow \text{biến đổi hàm số mũ } Y_{(t)} = K_{(t)}^\alpha A_{(t)} L_{(t)}^{1-\alpha} \quad (1)$$

với thời gian t , $0 < \alpha < 1$ là sự co giãn của sản lượng đầu ra với vốn, và $Y_{(t)}$ là tổng sản lượng. Nhân tố A đại diện cho công nghệ nâng cao hiệu quả lao động.

Giả định rằng, tăng trưởng được tạo ra từ đóng góp của những lao động đang làm việc, do đó giá trị này được tính bởi GDP bình quân trên mỗi lao động đang làm việc. Bên cạnh đó, biến số phản ánh tỷ số phụ thuộc già, phụ thuộc trẻ cũng như tỷ lệ lao động cao tuổi (từ 65 tuổi trở lên) so với LLLĐ được đưa vào mô hình bởi nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng, những nhân tố này tác động tới tăng trưởng và cần kiểm soát chúng.

Để giảm sự thay đổi lớn trong các tham số, phân tích sử dụng logarit tự nhiên cho các biến này để tăng cường tính đồng nhất (Ramanathan, 2001). Mô hình (1) được biến đổi thành mô hình thực nghiệm (2):

$$\ln \text{GDP}/\text{LĐ} = C + \beta_1 \ln \text{PTgià} + \beta_2 \ln \text{PTtrẻ} + \beta_3 \ln \text{TFP} + \beta_4 \ln \text{K}/\text{LĐ} + \beta_5 \ln \text{GKF} + \beta_6 \ln \text{VL}/\text{LĐ} + \beta_7 \ln \text{LĐ65}^+ + \varepsilon_t \quad (2)$$

4.2 Dữ liệu

Phân tích sử dụng dữ liệu thứ cấp, được công bố từ các ấn phẩm của Tổng cục Thống kê, các nguồn dữ liệu của Ngân hàng Thế giới (World Bank), Tổ chức Năng suất châu Á (APO).

Tương ứng với mô hình phân tích thực nghiệm (2), ý nghĩa và đơn vị đo của các biến số đưa vào mô hình được thể hiện trong Bảng 1, cụ thể:

Bảng 1. Giải thích ý nghĩa biến số

Biến số	Đơn vị	Ý nghĩa
GDP/LĐ	USD	GDP bình quân mỗi lao động làm việc
PTgià	%	Tỷ số phụ thuộc già (dân số già so với lao động trong độ tuổi)
PTtrẻ	%	Tỷ số phụ thuộc trẻ (dân số trẻ so với lao động trong độ tuổi)
TFP	Chỉ số	Năng suất nhân tố tổng hợp (năm 2000 bằng 100%)
K/LĐ	USD	Vốn đầu tư trên mỗi lao động
GKF	%	Tỷ lệ tổng vốn hình thành so với GDP
VL/LĐ	%	Tỷ lệ dân số có việc làm so với lao động trong độ tuổi
LĐ65+	%	Tỷ lệ lao động 65+ đang làm việc so với LLLĐ

Các đại lượng thống kê cơ bản, phản ánh giá trị của tập số liệu (Trung bình, Trung vị, Độ lệch chuẩn, Giá trị nhỏ nhất, Giá trị lớn nhất) và đơn vị đo lường được thể hiện trong Bảng 2.

Bảng 2. Mô tả giá trị các biến số

Biến số / Đại lượng	V1 GDP bình quân Lao động làm việc (constant 2017 PPP \$)	V2 Tỷ số phụ thuộc già (so lao động trong độ tuổi)	V3 Tỷ số phụ thuộc trẻ (so lao động trong độ tuổi)	V4 Chỉ số năng suất nhân tố tổng hợp TFP (2000 là gốc)	V5 Vốn ròng trên mỗi lao động có việc làm	V6 Tổng vốn hình thành (% of GDP)	V7 Tỷ lệ dân số có việc làm trên dân số 15-64	V8 Tỷ lệ lao động 65+ có việc làm so với tổng LLLĐ
Đơn vị	USD	%	%	Chỉ số	USD	%	%	%
Trung bình	9260.41	9.87	37.45	104.29	821.14	31.12	82.82	3.59
Trung vị	8833.38	9.74	33.81	103.03	814.59	29.75	82.59	3.50
Độ lệch chuẩn	2596.10	.59	5.89	5.80	305.08	4.40	.934	.46
Giá trị nhỏ nhất	5763.36	9.20	32.69	96.96	366.97	26.53	81.66	2.90
Giá trị lớn nhất	14445.52	11.41	50.92	118.76	1417.70	39.57	84.82	4.30

Nguồn: Dữ liệu được xử lý từ World Bank (2021); Tổng cục Thống kê (2007, 2011, 2015, 2018, 2021 – Báo cáo Điều tra Lao động – Việc làm 2008, 2012, 2016, 2019, 2020); APO (2020) - Productivity-Databook-2019

5. Kết quả phân tích

Nghiên cứu tiến hành phân tích hồi quy thực nghiệm trên dữ liệu giai đoạn 2000 - 2020 của Việt Nam và áp dụng

phương pháp bình phương nhỏ nhất. Như trên đã lý giải, phân tích sử dụng GDP bình quân trên mỗi lao động đang làm việc làm đại lượng phản ánh năng suất kinh tế.

Bảng 3. Kết quả hồi quy OLS

Biến phụ thuộc: lnGDP/LĐ (GDP bình quân lao động)		β và P_value	
LnPTgià	Tỷ số phụ thuộc già (Dân số già so lao động trong độ tuổi)	.164	***
LnPTtrẻ	Tỷ số phụ thuộc trẻ (Dân số trẻ so với lao động trong độ tuổi)	-.314	***
LnTFP	Năng suất nhân tố tổng hợp (năm 2000 bằng 100%)	.052	*
lnK/LĐ	Vốn đầu tư trên mỗi lao động	.476	***
lnGKF	Tỷ lệ tổng vốn hình thành so với GDP	-.128	***
lnVL/LĐ	Tỷ lệ dân số có việc làm so với lao động trong độ tuổi	.011	
lnLĐ65+	Tỷ lệ lao động 65+ đang làm việc so với LLLĐ	.108	*
R² hiệu chỉnh		.99	***
Trị số Durbin-Watson		2.487	
N (Giai đoạn 2000 - 2020)		21	

Ghi chú: a mức ý nghĩa 90%, * 95%, ** 99%, *** 99,9%

Nguồn: Xử lý từ dữ liệu của World Bank (2021); Tổng cục Thống kê (2007, 2011, 2015, 2018, 2021 - Báo cáo Điều tra Lao động - Việc làm 2008, 2012, 2016, 2019, 2020); APO (2020) - Productivity - Databook - 2019

Trong giai đoạn 2000-2020, kết quả hồi quy chỉ ra rằng:

- Số người già từ 65+ so với LLLĐ trong độ tuổi (Phụ thuộc già), vẫn đóng góp tích cực vào tăng trưởng GDP (Giá trị LnPTgià dương và có ý nghĩa thống kê);
- Phụ thuộc trẻ (số trẻ em so với LLLĐ trong độ tuổi) có tác động tiêu cực tới tăng trưởng (Giá trị LnPTtrẻ âm và có ý nghĩa thống kê);
- Vốn đầu tư trên mỗi lao động và Năng suất nhân tố tổng hợp có tác động tích cực tới tăng trưởng (Giá trị lnK/LĐ và LnTFP dương và có ý nghĩa thống kê);
- Tỷ lệ LĐ 65+ đang làm việc so với tổng LLLĐ có tác động tích cực tới tăng trưởng (Giá trị Ln65+ dương và có ý nghĩa thống kê);
- Đặc biệt, tồn tại nghịch lý: Tỷ lệ tổng vốn hình thành so với GDP lại có tác động tiêu cực tới tăng trưởng (Giá trị lnGKFâm và có ý nghĩa thống kê).

6. Luận bàn

6.1 Giá trị lnPTgià dương và có ý nghĩa thống kê, hàm ý rằng, số người già từ 65+ so với dân số trong độ tuổi lao động, vẫn đóng góp tích cực vào tăng trưởng GDP trong giai đoạn 2000-2020. Điều này có thể lý giải bởi:

- Trên thực tế người cao tuổi vẫn tham gia hoạt động kinh tế và tạo ra của cải vật chất (người lao động

từ 65 tuổi trở lên vẫn chiếm tỷ trọng từ 3 - 4,2% tổng LLLĐ (Tổng cục Thống kê, 2020);

- Lao động cao tuổi thường chuyên nghiệp và có đạo đức;
- Họ có kinh nghiệm và trong nhiều trường hợp có năng suất lao động cao hơn so với lao động trẻ ở một số lĩnh vực;
- Người lao động cao tuổi có tích lũy (tiết kiệm trong thời gian làm việc) nhiều hơn những nhóm khác và họ tiêu dùng từ khoản tích kiệm này chứ không hoàn toàn là gánh nặng đối với nhóm dân số trong độ tuổi lao động;
- Bên cạnh đó, tỷ lệ lao động 65+ đang làm việc so với LLLĐ cũng có tác động tích cực tới tăng trưởng có thể bởi giá trị sản phẩm của họ tạo ra lớn hơn tiêu dùng của bản thân, tức có thặng dư dương. Phần giá trị chênh lệch này có thể góp phần làm giảm sự phụ thuộc của những người khác;

6.2 Đặc biệt, tồn tại nghịch lý: Tỷ lệ tổng vốn hình thành so với GDP lại có tác động tiêu cực tới tăng trưởng (Giá trị lnGKFâm và có ý nghĩa thống kê).

Vốn hình thành được hiểu là một khoản tích lũy vốn ròng (trong một kỳ kế toán) nhằm bổ sung tư liệu sản xuất (thiết bị, công cụ tài nguyên, vận tải, điện, năng lượng...). Nói chung, sự hình thành vốn của

một nền kinh tế càng cao, thì nó có thể tác động làm tăng trưởng tổng thu nhập càng nhanh (Investopedia, 2020)¹.

Trái với quy luật phổ biến, trong giai đoạn 2000-2020 ở Việt Nam, tổng vốn hình thành tác động tiêu cực tới tăng trưởng và điều này có thể hàm ý rằng:

Việc đầu tư vào trang thiết bị, tư liệu sản xuất của Việt Nam chưa hiệu quả, thậm chí gây hại cho nền kinh tế (đơn cử như nhập khẩu máy móc, trang thiết bị công nghệ cũ, gây hại cho môi trường, giảm năng suất lao động..., do đó Chính phủ Việt Nam cần giải quyết ngay và triệt để vấn đề này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Aiyar, S.; Ebeke, C.; Shao, X. (2016). *The Impact of Workforce Aging on European Productivity*. IMF Working Paper No. 16/238. IMF: Washington, DC, USA.
- Anh, H. T. (2017): “Gia tăng dân số và nghèo đói: Tương quan từ bằng chứng thực nghiệm thế giới”. *Tạp chí Dân số và Phát triển*, số 3/2017.
- APO (2020). *Productivity-Databook-2019*.
- Bloom, D.E, David Canning D. and Fink G. (2010). Implications of population ageing for economic growth. *Oxford Review of Economic Policy*, Volume 26, Number 4, 2010, pp. 583–612.
- Börsch-Supan, A.; Weiss, M. (2016) Productivity and Age: Evidence from Work Teams at the Assembly Line. *Journal of the Economics of Ageing*, 19, 30–42.
- Burtless, G. (2013) *The Impact of Population Aging and Delayed Retirement on Workforce Productivity*; Center for Retirement Research at Boston College Working Paper No. 2013-11; Center for Retirement Research, Boston College: Newton, MA, USA.
- Cutler, D., Poterba, J., Sheiner, L., Summers, L. (1990). An aging society: opportunity or challenge? *The Brookings Papers on Economic Activity* 1. pp. 1–56 and 71–73
- Dychtwald, K. (1999), ‘Ken Dychtwald on the Future’, *San Francisco Chronicle*, San Francisco. 15 November
- Howitt, P., Weil, D. (2008). *Population aging*. In: Durlauf, S., Blume, L. (Eds.), *The New Palgrave Dictionary of Economics*, second ed., Palgrave Macmillan, New York.
- Investopedia (2020). <https://www.investopedia.com/terms/c/capital-formation.asp>, truy cập ngày 05/11/2021
- Lee, J-W.; Song, E.; Kwak, W.D. (2020) Aging labor, ICT capital, and productivity in Japan and Korea, *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 58, 101095.
- Lee, R.; Mason, A. (2010) Fertility, human capital, and economic growth over the demographic transition. *European Journal of Population*, 26, 159–182.
- Maestas, N.; Mullen, K.J.; Powell, D. (2016). *The Effect of Population Aging on Economic Growth, the Labor Force and Productivity*; NBER Working Paper No. w22452; NBER: Cambridge, MA, USA.
- McKibbin, W. J. (2006). “*The Global Macroeconomic Consequences of a Demographic Transition*”. Australian National University Centre for Applied Macroeconomic Analysis Working Paper 6/2006.
- Peterson, P. G. (1999). “Gray Dawn: The Global Aging Crisis”. *Foreign Affairs*. January/February.
- Ramu Ramanathan. (2001). *Introductory Econometrics with Applications 5th Edition*, South-Western College Pub, pp 704.
- Salmon, F. (2011). How poverty has tracked global population. <http://blogs.reuters.com/felix-salmon/2011/10/31/how-poverty-has-tracked-global-population/>. Truy cập ngày 10/5/2015
- Samuelson, P. (1958). An exact consumption-loan model of interest with or without the social contrivance of money. *Journal of Political Economy*. 66 (6), 467–482.
- Samuelson, P. (1975). The optimum growth rate for population. *International Economic Review*. 16, 531–538.
- Tổng cục Thống kê. (2005, 2014). *Điều tra biến động Dân số - Kế hoạch hóa gia đình 2004, 2013*.
- Tổng cục Thống kê (2013). *Điều tra dân số và nhà ở giữa kỳ Việt Nam 2014: Cấu trúc tuổi - giới tính*.
- Tổng cục Thống kê, Quỹ Dân số LHQ. (2016). *Dự báo Dân số Việt Nam 2014 - 2049*. Nhà xuất bản Thông tấn, 2016.
- Tổng cục Thống kê. (2019). *Kết quả Tổng điều tra Dân số và Nhà ở - Thời điểm 0 giờ ngày 1 tháng 4 năm 2019*. Nhà xuất bản Thống kê, 12/2019.
- Tổng cục Thống kê. (2007, 2011, 2015, 2018, 2021). *Báo cáo Điều tra Lao động - Việc làm 2008, 2012, 2016, 2019, 2020*.
- Tyers, R., and Shi, Q. (2007), ‘Global Demographic Change, Policy Responses and Their Economic Implications’, *The World Economy*, 30(4), 537–66.
- Weil, D. (1997). *The economics of population aging*. In: Rosenzweig, M., Stark, O. (Eds.), *Handbook of Population and Family Economics*. Elsevier and North Holland, San Diego, CA and Oxford and London, UK, pp. 967–1014, Chapter 17.
- World Bank. (2021). World-development-indicators, <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> truy cập ngày 01/11/2021.

¹ Investopedia (2020). <https://www.investopedia.com/terms/c/capital-formation.asp>, truy cập ngày 05/11/2021