



Original Article

The role of human capital in economic growth of Hung Yen province

Nguyen Quang Hiep*

*University of Finance and Business Administration
Nhu Quynh Commune, Hung Yen Province, Vietnam*

Received: September 16, 2024

Revised: October 21, 2024; Accepted: October 25, 2025

Abstract: The article empirically studies the role of human capital in economic growth of Hung Yen province. Human capital is measured through three indicators: adult literacy rate, budget expenditure on education and trained labor rate. The research results show that trained labor rate is an important factor, directly acquiring and applying scientific and technological advances, new technologies, and using other resources in production. The research has no basis to conclude on the role of adult literacy rate on economic growth of Hung Yen province. Meanwhile, budget expenditure on education has an opposite impact on economic growth of Hung Yen province in the short term, although the impact level is quite small. In addition, the factor of average income per capita has a strong positive impact on economic growth of Hung Yen province in the short term. The estimation results also show that there are an error correction mechanism and a long-term equilibrium relationship between economic growth and factors in the model.

Keywords: Labor force, economic growth, human capital.

* Corresponding author

E-mail address: hiep.nq@ufba.edu.vn

<https://doi.org/10.57110/vnu-jeb.v5i5.445>

Copyright © 2025 The author(s)

Licensing: This article is published under a CC BY-NC 4.0 license.

Vai trò của vốn con người đối với tăng trưởng kinh tế của tỉnh Hưng Yên

Nguyễn Quang Hiệp*

*Trường Đại học Tài chính – Quản trị Kinh doanh
Xã Như Quỳnh, tỉnh Hưng Yên, Việt Nam*

Nhận ngày 16 tháng 9 năm 2024

Chỉnh sửa ngày 21 tháng 10 năm 2024; Chấp nhận đăng ngày 25 tháng 10 năm 2025

Tóm tắt: Nghiên cứu này thực hiện phân tích thực nghiệm về vai trò của vốn con người đối với tăng trưởng kinh tế tại tỉnh Hưng Yên. Vốn con người được đo lường thông qua ba chỉ tiêu: tỷ lệ người lớn biết chữ, chi ngân sách cho giáo dục và tỷ lệ lao động đã qua đào tạo. Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ lao động đã qua đào tạo là nhân tố quan trọng, trực tiếp lĩnh hội và áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật, công nghệ mới, sử dụng các nguồn lực khác trong sản xuất. Nghiên cứu chưa có cơ sở vững chắc để kết luận về vai trò của tỷ lệ người lớn biết chữ đối với tăng trưởng kinh tế của tỉnh Hưng Yên. Trong khi đó, chi ngân sách cho giáo dục có tác động trái chiều đến tăng trưởng kinh tế của tỉnh Hưng Yên trong ngắn hạn, mặc dù mức độ tác động này khá nhỏ. Ngoài ra, thu nhập bình quân đầu người có ảnh hưởng cùng chiều và mạnh đến tăng trưởng kinh tế của tỉnh trong ngắn hạn. Kết quả ước lượng cũng cho thấy tồn tại cơ chế hiệu chỉnh sai số và quan hệ cân bằng dài hạn giữa tăng trưởng kinh tế với các nhân tố trong mô hình nghiên cứu.

Từ khóa: Lực lượng lao động, tăng trưởng kinh tế, vốn con người.

1. Mở đầu

Vốn con người là những kiến thức, kỹ năng và kinh nghiệm được mỗi người tiếp nhận và tích lũy qua quá trình sống, học tập và lao động. Sự tích lũy và gia tăng vốn con người sẽ góp phần hình thành nguồn nhân lực chất lượng cao cho các quốc gia. Vai trò của vốn con người trong phát triển kinh tế và trong các quá trình sản xuất cũng đã được nhiều nhà kinh tế quan tâm từ lâu như Becker (1962), Kendrick (1976), Schultz (1961)... Nền tảng của vốn con người là những khoản đầu tư vào con người để gia tăng năng suất lao động của họ. Những khoản đầu tư này được thực hiện không những ở hoạt động đào tạo trong nhà trường mà còn trong quá trình làm việc của người lao động.

Nguồn nhân lực trình độ cao đã trở thành chìa khóa cho sự phát triển kinh tế - xã hội ở các quốc gia công nghiệp phát triển. Do đó, việc gia tăng vốn con người sẽ giúp hoàn thành mục tiêu xây dựng Hưng Yên thành tỉnh công nghiệp hiện đại, nông nghiệp hiệu quả cao, phát triển nhanh và bền vững. Nghiên cứu vai trò và ảnh hưởng của vốn con người đến tăng trưởng kinh tế của

tỉnh Hưng Yên, từ đó đề xuất chính sách tích lũy và gia tăng vốn con người cho nền kinh tế sẽ giúp hoàn thành mục tiêu xây dựng Hưng Yên thành tỉnh công nghiệp hiện đại, nông nghiệp hiệu quả cao, phát triển nhanh và bền vững.

2. Cơ sở lý thuyết

Vốn con người (Human capital), còn được gọi là vốn nhân lực hay tư bản con người, là kiến thức, kỹ năng, năng lực và những thuộc tính tiềm tàng trong mỗi cá nhân (OECD, 2001). Được gọi là “vốn” vì con người hay lao động được nhìn nhận là một yếu tố đầu vào của sản xuất và đầu tư vào con người được chứng minh là mang lại hiệu quả kinh tế, xã hội cao hơn so với các hình thức đầu tư khác. Vốn con người là vô hình nhưng cũng giống như vốn hữu hình, đó là chúng tăng trưởng nhờ đầu tư và bị hao mòn do lạc hậu so với sự tiến bộ của khoa học kỹ thuật. Vốn con người có thể được biểu hiện bởi nhiều chỉ tiêu và có nhiều cách tiếp cận khác nhau, trong đó chủ yếu được đo lường qua hai nhóm chỉ tiêu là giáo dục và thu nhập.

* Tác giả liên hệ

Địa chỉ email: hiiep.nq@ufba.edu.vn

<https://doi.org/10.57110/vnu-jeb.v5i5.445>

Bản quyền © 2025 (Các) tác giả

Bài báo này được xuất bản theo CC BY-NC 4.0 license.

Vốn con người có thể ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến sự phát triển và tăng trưởng kinh tế, đặc biệt thông qua việc tạo ra công nghệ. Theo Acemoglu và Autor (2012), có một số kênh mà qua đó vốn con người có thể ảnh hưởng đến tiến bộ công nghệ. Thứ nhất, họ nhấn mạnh rằng những cá nhân có tài năng có thể đóng góp vào tiến bộ công nghệ thông qua vốn con người của họ nếu được tiếp cận với nền giáo dục tốt. Những cá nhân này có lẽ có tác động quan trọng nhất đến tiến bộ công nghệ. Thứ hai, lực lượng lao động nói chung có thể ảnh hưởng đến tiến bộ công nghệ, trước tiên, do các yếu tố bên ngoài xuất phát từ vốn con người và thứ hai, bởi vì vốn con người làm thay đổi và tạo động lực đầu tư nhiều hơn vào tiến bộ công nghệ. Cuối cùng, tiến bộ công nghệ có thể bị ảnh hưởng bởi sự kết hợp giữa kỹ năng và vốn con người của lực lượng lao động.

Nhìn chung, tầm quan trọng của vốn con người đã được Smith và Marshall xem xét trong các nghiên cứu ban đầu (Demeulemeester & Diebolt, 2011; Hippe, 2014). Tuy nhiên, phải mất nhiều thời gian hơn để vốn con người nổi lên như một yếu tố then chốt cho tăng trưởng kinh tế. Trên thực tế, những đóng góp quan trọng nhất đã được phát triển từ giữa thế kỷ 20 trở đi. Đặc biệt, Becker (1964) được thừa nhận rộng rãi là người sáng lập lý thuyết vốn con người, đã nhấn mạnh rằng vốn con người làm tăng năng suất của người lao động. Sau đó, Schultz (1975) lập luận rằng người lao động có khả năng ứng phó tốt hơn với những thay đổi trong cơ cấu kinh tế và xử lý các công nghệ mới nếu họ có nhiều vốn con người hơn.

Khoảng đầu những năm 1990 đã xuất hiện những lý thuyết mới tiên bộ hơn. Một phần mở rộng của mô hình tăng trưởng Solow ban đầu (tức là mô hình Solow tăng cường vốn con người) đã được giới thiệu bởi Mankiw, Romer và Weil (1992). Vốn con người rõ ràng đã được đưa vào như một yếu tố nguồn lực trong hàm sản xuất Cobb-Douglas. Một loại mô hình tăng trưởng khác, mô hình tăng trưởng nội sinh, được khởi xướng bởi Romer (1986) và Lucas (1988), đã tập trung vào thay đổi công nghệ và tích lũy vốn con người. Mục đích là để tạo ra các yếu tố khác nhau có thể dẫn đến tăng trưởng kinh tế trong mô hình. Nhìn chung, các mô hình này coi vốn con người là động lực quan trọng cho tăng trưởng kinh tế.

Cuối cùng, đóng góp mới nhất trong lĩnh vực lý thuyết vốn con người và tăng trưởng kinh tế là các Mô hình Tăng trưởng thống nhất (Unified Growth Models) (Galor, 2005, 2012). Mục đích của họ là giải thích sự phát triển kinh tế trong

thời gian (rất) dài hạn. Trong những mô hình này, vốn con người được cho là có vai trò quan trọng trong tăng trưởng kinh tế. Nhìn chung, những lý thuyết này cho thấy vốn con người là động lực quan trọng cho sự phát triển và tăng trưởng kinh tế.

3. Phương pháp nghiên cứu và mô hình nghiên cứu

3.1. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết sử dụng phương pháp ước lượng mô hình hiệu chỉnh sai số để đánh giá vai trò của vốn con người đến tăng trưởng kinh tế của tỉnh Hưng Yên. Theo kỹ thuật phân tích dữ liệu chuỗi thời gian, tác giả thực hiện các bước theo trình tự sau: log hóa các chuỗi số liệu, kiểm định tính dừng của dữ liệu, kiểm định đồng liên kết, phân tích hồi quy với mô hình hiệu chỉnh sai số (ECM) và kiểm định các khuyết tật của mô hình.

Số liệu sử dụng là bộ dữ liệu chuỗi thời gian trong giai đoạn 1997-2023. Nguồn dữ liệu được thu thập chủ yếu từ Cục Thống kê tỉnh Hưng Yên, ngoài ra có tham khảo thêm dữ liệu từ Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, Tổng cục Thống kê Việt Nam.

3.2. Mô hình nghiên cứu

Dựa trên hàm sản xuất Cobb-Douglas, nếu bỏ qua yếu tố công nghệ (A) thì hàm sản xuất tổng quát được viết như sau:

$$Y = f(K, L) \quad (1)$$

Trong đó: Y là mức sản lượng, K là tư bản và L là lao động.

Từ cơ sở lý thuyết về vốn con người, với điều kiện hạn chế về nguồn dữ liệu, tác giả đưa thêm các biến đại diện cho vốn con người vào mô hình, gồm: Tỷ lệ lao động đã qua đào tạo (EDU1) (Lucas, 1988); Tỷ lệ người từ 15 tuổi biết chữ (EDU2) (Romer, 1990; Barro & Lee, 1993); và Chi tiêu ngân sách cho giáo dục (EDU3) (Barro & Lee, 1993). Ngoài ra, còn có thêm một biến kiểm soát khác, đó là thu nhập bình quân của người dân trên địa bàn (TN). Như vậy, phương trình (1) có thể được viết lại như sau:

$$Y = f(K, L, \text{EDU1}, \text{EDU2}, \text{EDU3}, \text{TN}) \quad (2)$$

Lấy logarit tự nhiên hai vế phương trình (2) và thay ký hiệu Y bằng GRDP, ta có:

$$\text{LN GRDP} = \beta_0 + \beta_1 \text{LNK} + \beta_2 \text{LNL} + \beta_3 \text{LNEDU1} + \beta_4 \text{LNEDU2} + \beta_5 \text{LNEDU3} + \beta_6 \text{LNTN} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Trong đó:

* Biến phụ thuộc (GRDP): Tổng sản phẩm trên địa bàn của tỉnh, đơn vị tính “triệu đồng” và được hiệu chỉnh theo giá gốc năm 2010.

* Các biến độc lập:

- *Tư bản (K)*: Do không có sẵn dữ liệu về tư bản nên tác giả sử dụng chỉ tiêu đại diện là tổng vốn đầu tư thực hiện trên địa bàn tỉnh Hưng Yên, đã được hiệu chỉnh theo giá gốc năm 2010, đơn vị tính “triệu đồng”. Vốn là yếu tố nguồn lực của nền kinh tế, do đó K được giả định là có tác động cùng chiều đến GRDP.

- *Lao động (L)*: Lao động sử dụng trong nghiên cứu là lực lượng lao động đang làm việc trong địa bàn tỉnh, đơn vị tính “người”. Cũng giống như vốn, biến lao động L cũng được giả định là có tác động cùng chiều đến GRDP.

- *Thu nhập (TN)*: Thu nhập bình quân của người dân trên địa bàn tỉnh Hưng Yên được đo bằng GRDP bình quân đầu người, đã được hiệu chỉnh theo giá gốc năm 2010, đơn vị tính “triệu đồng/người”. Thu nhập tăng, người dân sẽ tăng chi tiêu và do đó tổng cầu sẽ tăng lên. Do đó, biến TN được giả định là có tác động cùng chiều đến GRDP.

- *Tỷ lệ lao động đã qua đào tạo (EDU1)*: Được đo bằng tỷ lệ lao động đã qua đào tạo trong lực lượng lao động của tỉnh Hưng Yên.

- *Tỷ lệ người từ 15 tuổi biết chữ (EDU2)*: Được đo bằng tỷ lệ người từ 15 tuổi biết chữ trong tổng dân số từ 15 tuổi trở lên của tỉnh Hưng Yên.

- *Chỉ tiêu cho giáo dục (EDU3)*: Chi ngân sách cho giáo dục của tỉnh Hưng Yên, đã được

hiệu chỉnh theo giá gốc năm 2010, đơn vị tính “triệu đồng”.

Vốn con người, như đã phân tích ở trên, có thể giúp hình thành tính kinh tế theo quy mô khi nó làm tăng năng suất và hiệu quả sử dụng các yếu tố đầu vào. Đồng thời, nó cũng có thể thúc đẩy tiến bộ công nghệ, có tác động tích cực đến năng suất nhân tố tổng hợp. Do đó, các biến đại diện cho vốn con người được giả định là đều có tác động cùng chiều đến GRDP.

- ε_t là phần dư, đại diện cho tác động của các nhân tố khác không được nhắc đến trong mô hình.

- β_i là các hệ số.

4. Kết quả ước lượng mô hình hồi quy

Trước khi tiến hành các bước phân tích cụ thể nhằm nghiên cứu vai trò của vốn con người đối với tăng trưởng kinh tế của tỉnh Hưng Yên, tác giả thực hiện kiểm tra tính dừng của các chuỗi số liệu trong mô hình (3) bằng kiểm định Augmented Dickey-Fuller (ADF), độ trễ được lựa chọn theo tiêu chuẩn AIC. Kết quả kiểm định ở Bảng 1 chỉ ra rằng tất cả các chuỗi đều không dừng và chỉ dừng tại sai phân bậc 1 với mức ý nghĩa 1% (đối với các biến LNEDU2, LNEDU3), 5% (đối với các biến LNGRDP, LNK, LNTN) và 10% (đối với các biến còn lại).

Bảng 1: Kết quả kiểm định tính dừng cho các chuỗi số liệu

Biến	Giá trị ADF (độ trễ)	Giá trị tới hạn (Mức ý nghĩa)
LNGRDP	ADF(0) = -1,03	-3,23 (10%)
D(LNGRDP)	ADF(1) = -3,97**	-3,60 (5%)
LNK	ADF(6) = -2,58	-3,24 (10%)
D(LNK)	ADF(0) = -4,02**	-3,60 (5%)
LNL	ADF(0) = -0,27	-3,23 (10%)
D(LNL)	ADF(1) = -3,54*	-3,20 (10%)
LNEDU1	ADF(0) = -1,65	-3,23 (10%)
D(LNEDU1)	ADF(0) = -4,54***	-4,37 (1%)
LNEDU2	ADF(1) = -0,61	-2,63 (10%)
D(LNEDU2)	ADF(0) = -7,39***	-3,72 (1%)
LNEDU3	ADF(0) = -1,81	-3,23 (10%)
D(LNEDU3)	ADF(0) = -6,50***	-4,37 (1%)
LNTN	ADF(0) = -0,95	-3,23 (10%)
D(LNTN)	ADF(0) = -3,63**	-3,60 (5%)

Ghi chú: (***), (**), (*) là có ý nghĩa thống kê ở mức 1%, 5% và 10%.

Nguồn: Tính toán của tác giả.

Do các biến đều dừng ở sai phân bậc 1, nên bước tiếp theo sẽ thực hiện kiểm định tính đồng liên kết theo trình tự sau:

Trước hết, thực hiện hồi quy mô hình (3) nhưng với các biến chưa lấy sai phân, ta được kết quả như trong Bảng 2 và xác định được mô hình hồi quy như sau:

$$\begin{aligned} \text{LNGRDP} = & 14,06 + 0,007*\text{LNK} - \\ & 0,145*\text{LNL} + 0,084*\text{LNEDU1} + \\ & 0,302*\text{LNEDU2} - 0,006*\text{LNEDU3} + \\ & 1,065*\text{LNTN} + \text{EC} \end{aligned}$$

Từ mô hình này, ta thu được giá trị phần dư EC theo công thức:

$$EC = LNGRDP - (14,06 + 0,007*LNK - 0,145*LNL + 0,084*LNEDU1 + 0,302*LNEDU2 - 0,006*LNEDU3 + 1,065*LNTN)$$

Bảng 2: Kết quả ước lượng mô hình hồi quy

Biến phụ thuộc: LNGRDP				
Biến	Hệ số	Sai số chuẩn	t-Statistic	Prob.
LNK	0,007	0,014	0,526	0,604
LNL	-0,145	0,046	-3,153	0,005
LNEDU1	0,084	0,018	4,698	0,000
LNEDU2	0,302	0,586	0,516	0,612
LNEDU3	-0,006	0,017	-0,372	0,714
LNTN	1,065	0,021	51,298	0,000
C	14,061	2,855	4,925	0,000
R-squared	1,000	Mean dependent var		16,982
Adjusted R-squared	1,000	S.D. dependent var		0,766
S.E. of regression	0,005	Akaike info criterion		-7,569
Sum squared resid	0,000	Schwarz criterion		-7,233
Log likelihood	109,178	Hannan-Quinn criter		-7,469
F-statistic	10.4674,300	Durbin-Watson stat		1,400
Prob(F-statistic)	0,000			

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả.

Thực hiện kiểm định nghiệm đơn vị đối với phần dư EC. Kết quả kiểm định trong Bảng 3 cho thấy EC là chuỗi dừng với mức ý nghĩa 5%. Như vậy, khi phần dư là chuỗi dừng thì các biến số

trong mô hình (3) là đồng liên kết, tức là tồn tại mối quan hệ cân bằng dài hạn giữa các biến trong mô hình này.

Bảng 3: Kết quả kiểm định nghiệm đơn vị phần dư

Giả thuyết không (Null Hypothesis): EC có nghiệm đơn vị (unit root)		
	t-Statistic	Prob.*
Thống kê kiểm định Augmented Dickey-Fuller	-3,606	0,013
Giá trị tới hạn của kiểm định: Mức 1%	-3,711	
Mức 5%	-2,981	
Mức 10%	-2,630	

*p-values một phía theo MacKinnon (1996).

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả.

Kết quả ước lượng mô hình ECM thể hiện trong Bảng 4 cho thấy, hệ số của biến D(LNEDU2) có giá trị lớn nhất trong số các biến đại diện cho vốn con người, tuy nhiên kết quả cũng cho thấy nó không có ý nghĩa thống kê. Do đó, không thể kết luận được vai trò của biến số tỷ lệ người từ 15 tuổi biết chữ đối với tăng trưởng kinh tế của tỉnh Hưng Yên. Hệ số của hai biến còn lại đại diện cho vốn con người được tìm thấy có ý nghĩa thống kê với mức ý nghĩa 5% và 1%. Trong đó, hệ số của biến D(LNEDU1) có giá trị là 0,019, điều này phản ánh tỷ lệ lao động đã qua đào tạo có tác động cùng chiều với tăng trưởng kinh tế của tỉnh Hưng Yên trong ngắn hạn. Điều đó cho thấy rằng, lao động đã qua đào tạo là bộ phận quan trọng, trực tiếp lĩnh hội và áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật, công nghệ mới, sử dụng các nguồn lực khác trong sản xuất xã hội, góp phần tăng năng suất lao động xã hội, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế của tỉnh Hưng Yên.

Trong khi đó, hệ số của biến D(LNEDU3) có giá trị âm, không được như kỳ vọng, tức là chi cho giáo dục có tác động trái chiều với tăng trưởng kinh tế của tỉnh Hưng Yên trong ngắn hạn, đồng thời, mức độ ảnh hưởng cũng khá nhỏ. Lý do dẫn đến kết quả ước lượng hệ số của biến D(LNEDU3) có giá trị âm có thể là vì có những giai đoạn chi cho giáo dục có xu hướng giảm trong khi GRDP liên tục tăng trưởng. Có thể giải thích tương tự đối với tác động của biến D(LNL) đến GRDP trong ngắn hạn.

Biến thu nhập bình quân đầu người có ảnh hưởng mạnh cùng chiều và có ý nghĩa thống kê đến tăng trưởng kinh tế của tỉnh Hưng Yên trong ngắn hạn. Ngoài ra, hệ số của biến D(LNK) được tìm thấy không có ý nghĩa thống kê, nên chưa thể kết luận về tác động của biến này. Hệ số của biến EC(-1) có ý nghĩa thống kê ở mức 5% cho thấy tồn tại cơ chế hiệu chỉnh sai số và quan hệ cân bằng dài hạn giữa D(LNGRDP) với các biến độc

lập trong mô hình. Sự sai lệch giữa giá trị thực tế (ngắn hạn) và giá trị dài hạn của D(LNGRDP) được điều chỉnh sau mỗi năm là 0,398 lần. Đồng thời, theo Granger (1988), khi hệ số của biến

hiệu chỉnh sai số có ý nghĩa thống kê thì sẽ tồn tại mối quan hệ nhân quả Granger giữa các biến này trong dài hạn.

Bảng 4: Kết quả ước lượng mô hình hiệu chỉnh sai số ECM

Biến phụ thuộc: D(LNGRDP)				
Biến	Hệ số	Sai số chuẩn	t-Statistic	Prob.
D(LNK)	0,001	0,005	0,192	0,850
D(LNL)	-0,058	0,014	-4,129	0,001
D(LNEDU1)	0,019	0,008	2,258	0,037
D(LNEDU2)	0,233	0,202	1,157	0,263
D(LNEDU3)	-0,012	0,003	-4,217	0,001
D(LNTN)	0,975	0,022	45,267	0,000
EC2(-1)	-0,399	0,087	-4,592	0,000
@TREND	0,000	0,000	-1,814	0,087
C	0,011	0,002	5,969	0,000
R ²	1,000	Mean dependent var		0,104
R ² hiệu chỉnh	1,000	S.D. dependent var		0,378
S.E. of regression	0,002	Akaike info criterion		-9,285
Sum squared resid	0,000	Schwarz criterion		-8,849
Log likelihood	129,701	Hannan-Quinn criter.		-9,159
F-statistic	9.197,516	Durbin-Watson stat		1,301
Prob(F-statistic)	0,000			

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả.

Để đánh giá thêm về chất lượng của mô hình hồi quy, ở bước tiếp theo, chúng ta sẽ thực hiện

kiểm định khuyết tật phương sai sai số thay đổi và khuyết tật tự tương quan.

Bảng 5: Kiểm định phương sai sai số thay đổi bằng kiểm định White

White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	0,290	Probability	0,959
Obs*R ²	3,125	Probability	0,926

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả.

Với giả thiết H₀: Mô hình không có khuyết tật phương sai sai số thay đổi, theo kết quả ở Bảng 5, ta có giá trị thống kê F = 0,29 với P-value = 0,96 và giá trị thống kê Obs*R-squared = 3,12 với P-value = 0,93; như vậy không có cơ sở bác bỏ giả thiết H₀, tức là mô hình không có khuyết tật phương sai sai số thay đổi.

Với giả thiết H₀: Mô hình không có khuyết tật tự tương quan, kết quả kiểm định ở Bảng 6 cho biết giá trị thống kê F = 0,51 với P-value = 0,68 và giá trị thống kê Obs*R² = 2,57 với P-value = 0,46; như vậy không có cơ sở bác bỏ giả thiết H₀, tức là mô hình không có khuyết tật tự tương quan.

Bảng 6: Kiểm định khuyết tật tự tương quan bậc 1 bằng kiểm định Breusch-Godfrey

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0,512	Probability	0,680
Obs*R-squared	2,573	Probability	0,462

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả.

5. Kết luận

Vốn con người đóng vai trò quan trọng trong phát triển xã hội, tăng trưởng kinh tế nhanh và bền vững. Kết quả nghiên cứu đã cho thấy, khi nói đến vốn con người thì rõ ràng lao động qua đào tạo là bộ phận quan trọng, trực tiếp lĩnh hội và áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật, công

nghệ mới, sử dụng các nguồn lực khác trong sản xuất xã hội. Vị trí, vai trò đặc biệt của vốn con người được thể hiện trên nhiều mặt và trong nhiều mối quan hệ, nhất là trong mối quan hệ với tăng trưởng kinh tế của tỉnh Hưng Yên. Nghiên cứu chưa có căn cứ để kết luận về vai trò của chỉ tiêu tỷ lệ người từ 15 tuổi biết chữ đối với tăng trưởng kinh tế của tỉnh Hưng Yên. Trong khi đó,

kết quả cho thấy chỉ cho giáo dục có tác động trái chiều với tăng trưởng kinh tế của tỉnh Hưng Yên trong ngắn hạn, dù vậy mức độ tác động cũng khá nhỏ. Theo dữ liệu thực tế có thể thấy có những giai đoạn chỉ cho giáo dục có xu hướng giảm trong khi GRDP liên tục tăng trưởng, do đó, đây có thể là lý do dẫn đến kết quả trên. Có thể giải thích tương tự đối với tác động của số lượng lao động trong ngắn hạn.

Ngoài ra, nhân tố thu nhập bình quân đầu người có ảnh hưởng mạnh cùng chiều và có ý nghĩa thống kê đến tăng trưởng kinh tế của tỉnh Hưng Yên trong ngắn hạn. Kết quả ước lượng cũng cho thấy tồn tại cơ chế hiệu chỉnh sai số và quan hệ cân bằng dài hạn giữa tăng trưởng kinh tế với các nhân tố ảnh hưởng trong mô hình, đồng thời cũng tồn tại mối quan hệ nhân quả giữa các biến này trong dài hạn.

Kết quả nghiên cứu là căn cứ khoa học để các nhà hoạch định chính sách đưa ra các giải pháp phát triển nguồn vốn con người, có chính sách tích lũy và gia tăng vốn con người của nền kinh tế, là cơ sở để tăng thu nhập và nâng cao mức sống của người lao động trong tỉnh Hưng Yên.

Hạn chế của nghiên cứu và hướng nghiên cứu tương lai: Bài viết đã đánh giá vai trò của vốn con người đến tăng trưởng kinh tế của tỉnh Hưng Yên dựa trên 3 thước đo: tỷ lệ lao động đã qua đào tạo; tỷ lệ người từ 15 tuổi biết chữ; và chỉ tiêu ngân sách cho giáo dục. Tuy nhiên, thu nhập của lao động cũng là thước đo tốt cho vốn con người nhưng do hạn chế về nguồn dữ liệu, bài viết chưa khai thác được chỉ tiêu này. Ngoài ra có thể xem xét sử dụng mô hình dữ liệu mảng thay vì sử dụng mô hình dữ liệu chuỗi thời gian sẽ khắc phục được hạn chế về độ dài của chuỗi số liệu. Hướng nghiên cứu tương lai sẽ khắc phục hạn chế này.

Tài liệu tham khảo

- Acemoglu, D., & Autor, D. (2012). What does human capital do? A review of Goldin and Katz's *The race between education and technology*. *Journal of Economic Literature*, 50(2), 426–463. <https://doi.org/10.1257/jel.50.2.426>
- Barro, R. J., & Lee, J. W. (1993). International comparisons of educational attainment. *Journal of Monetary Economics*, 32(3), 363–394. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(93\)90023-9](https://doi.org/10.1016/0304-3932(93)90023-9)
- Becker, G. S. (1962). Investment in human capital: A theoretical analysis. *The Journal of Political Economy*, 70(5), 9–49. <https://www.jstor.org/stable/1829103>
- Bui, P. N. K., & Bui, Q. B. (2022). The impact of human capital on economic growth: The case of Central Vietnam. *Journal of Science and Technology – University of Da Nang*, 20(8), 40–44
- Demeulemeester, J. L., & Diebolt, C. (2011). Education and growth: What links for which policy? *Historical Social Research*, 36(4), 323–346. <https://doi.org/10.12759/hsr.36.2011.4.323-346>
- Galor, O. (2005). From stagnation to growth: Unified growth theory. In P. Aghion & S. N. Durlauf (Eds.), *Handbook of Economic Growth* (Vol. 1A, pp. 171–293). North Holland. <https://hdl.handle.net/10419/80210>
- Galor, O. (2012). The demographic transition: Causes and consequences. *Cliometrica*, 6, 1–28. <https://doi.org/10.1007/s11698-011-0062-7>
- Granger, C. W. J. (1988). Some recent developments in the concept of causality. *Journal of Econometrics*, 39(1), 199–211. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(88\)90045-0](https://doi.org/10.1016/0304-4076(88)90045-0)
- Hippe, R. (2014). Human capital and economic growth: Theory and quantification. *Economies et Sociétés, AF*, 49(8), 1233–1267. https://www.researchgate.net/publication/373266100_Human_capital_and_economic_growth_theory_and_quantification#fullTextFileContent
- Kendrick, J. W. (1976). *The formation and stocks of total capital*. National Bureau of Economic Research. <https://www.nber.org/system/files/chapters/c3803/c3803.pdf>
- Lucas, R. E., Jr. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3–42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)
- Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of growth. *Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407–437. https://eml.berkeley.edu/~dromer/papers/MRW_QJ_E1992.pdf
- OECD. (2001). *The well-being of nations: The role of human and social capital, education and skills*. <https://doi.org/10.1787/9789264189515-en>
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002–1037. <http://links.jstor.org/sici?sici=00223808%28198610%2994%3A5-%3C1002%3AIRALG%3E2.0.CO%3B2-C>
- Romer, P. M. (1990). Human capital and growth: Theory and evidence. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 32(1), 251–286. [https://doi.org/10.1016/0167-2231\(90\)90028-J](https://doi.org/10.1016/0167-2231(90)90028-J)
- Schultz, T. W. (1975). The value of the ability to deal with disequilibria. *Journal of Economic Literature*, 13(3), 827–846. <http://www.jstor.org/fcgibin/jstor/listjournal.fcg/00220515/11-20>
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *American Economic Review*, 51(1), 1–17. <http://links.jstor.org/sici?sici=00028282%28196103%2951%3A1%3C1%3AIIHC%3E2.0.CO%3B2-4>