

Vai trò của vốn con người với tăng trưởng kinh tế vùng duyên hải Nam Trung Bộ

Hạ Thị Thiều Dao

Trường Đại học Ngân hàng TP.HCM – daohtt@buh.edu.vn

Nguyễn Đăng Khoa

Trường Cao đẳng Cộng đồng Bình Thuận – nguyengkhoa.pt@btu.edu.vn

Ngày nhận: 12/12/2013
Ngày nhận lại: 24/01/2014
Ngày duyệt đăng: 12/05/2014
Mã số: 12-13-S-06

Tóm tắt

Với mục đích kiểm chứng vai trò của vốn con người đến tăng trưởng kinh tế vùng Duyên hải Nam Trung Bộ (DHNTB), nghiên cứu áp dụng mô hình tăng trưởng tân cổ điển với hàm sản xuất Cobb-Douglas mở rộng gồm các biến: Sản lượng, vốn vật chất, lực lượng lao động, vốn con người và các biến vĩ mô khác ảnh hưởng đến nền kinh tế. Nghiên cứu sử dụng dữ liệu bảng cân đối của 8 tỉnh, thành phố DHNTB giai đoạn 2000-2011. Với mô hình hiệu ứng cố định, kết quả ước lượng cho thấy có ảnh hưởng của các yếu tố: Vốn vật chất, lực lượng lao động, vốn con người, tỉ trọng vốn FDI, tỉ trọng chi tiêu của Chính phủ và tỉ trọng nông nghiệp đối với tăng trưởng kinh tế. Trong đó, yếu tố vốn con người bằng số năm đi học bình quân của lực lượng lao động với hiệu ứng ước lượng gần 0,43% trên mỗi phần trăm tăng thêm của số năm đi học bình quân.

Abstract

To examine the role of human capital in economic growth in coastal provinces of Southern Central Vietnam (SCV), the research employs data from balance sheets of eight provinces in this region and a neoclassical growth model with an extended Cobb-Douglas production function including the following variables: output, capital, labor, human capital and other macroeconomic variables that have effects on economic development. Estimation results based on the fixed effect model show that the economic growth is affected by capital, labor, human capital, FDI, public expenditure, and agricultural production. Of these variable, the human capital is represented by average schooling year of laborers with an estimated effect of nearly 0.43% per a one-percent increase in the average schooling year.

Từ khóa:

Vốn con người, tăng trưởng kinh tế, giáo dục, chất lượng lao động.

Keywords:

Human capital, economic growth, education, labor quality

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Về lí thuyết, vốn con người thể hiện đóng góp về chất lượng và số lượng của con người vào tăng trưởng kinh tế. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu thực nghiệm lại cho thấy sự không thống nhất trong kiểm định mối quan hệ giữa vốn con người và tăng trưởng kinh tế. UNDP (2011) xác định “Y tế và giáo dục là chìa khóa để phát triển con người”, tuy nhiên “những tiến bộ về y tế và giáo dục không phải lúc nào cũng đi kèm với tăng thu nhập”. Permani (2009) cho rằng có mối quan hệ nhân quả giữa vốn con người và tăng trưởng kinh tế trong khi Leeuwen (2004) nhận định mối quan hệ này không rõ ràng. Chính vì vậy Romer (1990) đã cảnh báo việc giải thích mối tương quan giữa vốn con người và tăng trưởng kinh tế đòi hỏi sự thận trọng bởi lẽ rất có thể tăng trưởng sản lượng và tăng trưởng vốn con người tác động lẫn nhau chứ không phải là mối quan hệ một chiều.

Trong giai đoạn 2000-2011, vùng DHNTB với tốc độ tăng trưởng kinh tế bình quân khá cao 11,7% so với tốc độ tăng trưởng kinh tế bình quân cả nước là 7,11%. Bên cạnh đó, *Báo cáo điều tra lao động việc làm* (TCTK, 2012) cho thấy vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải miền Trung có tỉ lệ tham gia lao động khá cao chỉ xếp vùng Trung du và miền núi phía Bắc và Tây Nguyên. Liệu có mối quan tương quan dương giữa vốn con người và tăng trưởng kinh tế của vùng DHNTB - nơi gánh chịu nhiều thiên tai nhất cả nước hay không? Nhóm nghiên cứu tiến hành kiểm chứng nhằm phân tích vai trò của yếu tố vốn con người và các yếu tố tăng trưởng khác đối với tăng trưởng kinh tế các tỉnh, thành phố DHNTB giai đoạn 2000-2011 để từ đó có những giải pháp đầu tư, phát triển các yếu tố tăng trưởng một cách hợp lí góp phần vào tăng trưởng kinh tế của vùng và cả nước.

2. VỐN CON NGƯỜI VÀ KHUNG PHÂN TÍCH

Nhiều lí thuyết và mô hình khẳng định vai trò của vốn con người đối với tăng trưởng kinh tế. Lí thuyết tăng trưởng tân cổ điển với mô hình tăng trưởng Solow (1956) xem vốn con người là yếu tố đầu vào của tăng trưởng kinh tế. Tuy nhiên, vốn con người ở đây là biến ngoại sinh và chỉ chú trọng đến số lượng. Thuyết tăng trưởng nội sinh của Mankiw & cộng sự (1992), Lucas (1988) xem vốn con người như là một yếu tố tác động trực tiếp đến tăng trưởng hoặc gián tiếp tác động đến tăng trưởng thông qua thay đổi công nghệ như trong mô hình R&D của Romer (1990).

Vốn con người là một khái niệm phức tạp bao hàm những kĩ năng, tri thức, khả năng lao động, sức khỏe và những giá trị con người được hình thành trong suốt cuộc đời của con người thông qua quá trình đầu tư và tích lũy lâu dài, trong đó yếu tố giáo dục được

coi là nguồn tích lũy cơ bản nhất. OECD (2001) định nghĩa vốn con người là “kiến thức, kỹ năng, năng lực và những thuộc tính tiềm tàng trong mỗi cá nhân góp phần tạo nên sự thịnh vượng kinh tế, xã hội và của bản thân người ấy”. Laroche (1999) cho rằng vốn con người có các đặc trưng: Vừa mang tính cộng đồng, vừa mang tính cá biệt, vừa chứa đựng cả mặt lượng lẫn mặt chất và chứa đựng cả những hiệu ứng ngoại sinh; vốn con người không phải hàng hóa nên không có thị trường cho phép mua bán tài sản vốn con người và không phải lúc nào con người cũng có thể kiểm soát các kênh và cách thức để có được.

Vốn con người là một khái niệm phức tạp nên được đo lường bằng nhiều cách khác nhau. Romer (1989) sử dụng tỉ lệ người biết đọc biết viết ở người trưởng thành. Barro (1991) sử dụng tỉ lệ nhập học ở bậc tiểu học; Mankiw & cộng sự (1992) sử dụng tỉ lệ nhập học ở bậc trung học cơ sở. Mulligan & Sala-i-Martin (1997) cho rằng “trình độ của một người liên quan đến mức tiền lương mà người đó nhận được trên thị trường” vì vậy vốn con người cho một nền kinh tế được đo bằng thu nhập của lao động; Barro & Lee (1993) sử dụng số năm đi học bình quân của lực lượng lao động và thước đo này được sử dụng rộng rãi trong nhiều nghiên cứu. Judson (1995) đề xuất lấy chi phí giáo dục làm trọng số để tính mức vốn con người cho mỗi cấp học.

Mặc dù có sự tranh luận về vai trò vốn con người trong tăng trưởng kinh tế của các quốc gia. Nhưng các nghiên cứu thực nghiệm về vai trò vốn con người giữa các tỉnh, các vùng trong một quốc gia lại khá tương đồng. Lau & cộng sự (1993), Cravo & Soukiazis (2009) cho rằng cần phải đầu tư và phát triển giáo dục trong dài hạn để từ đó thúc đẩy tăng trưởng kinh tế các bang của Brazil. Theo Coulmbe & Tremblay (2001), giáo dục chính là chìa khoá để tăng trưởng kinh tế tại các vùng của Canada. Ng & Leung (2004) nhận thấy việc mở rộng giáo dục đại học và cao đẳng, song song với việc nâng cao chất lượng giáo dục bậc phổ thông là giải pháp phát triển kinh tế các tỉnh của Trung Quốc... Nguyễn Thị Tuệ Anh & Lê Xuân Bá (2005), Trần Thọ Đạt & cộng sự (2007) cho rằng đầu tư và phát triển khu vực giáo dục là cách khả thi để nâng cao tăng trưởng và phát triển kinh tế các tỉnh của VN. Kết quả tương tự cũng được tìm thấy trong các nghiên cứu của Martin & Herranz (2004), Permani (2008), Li & Liang (2009), Vogt Vidyattama (2010)...

Bên cạnh đó, các nhà kinh tế đã tìm kiếm các yếu tố ngoài vốn con người quyết định đến tăng trưởng kinh tế trong suốt thời gian dài như các nghiên cứu của Barro (1991), Mankiw & cộng sự (1992), Barro & Sala-i-Martin (1995)... Một số yếu tố quyết định

tăng trưởng kinh tế có ảnh hưởng đến kinh tế các vùng, tỉnh của một quốc gia như: (i) Vốn đầu tư đại diện cho vốn vật chất của một nền kinh tế có tác động tích cực đến tăng trưởng kinh tế; (ii) Lực lượng lao động là yếu tố quan trọng không thể thiếu đối với tăng trưởng kinh tế. Yếu tố lao động vừa thể hiện cả mặt lượng là số lượng lao động và mặt chất được hiểu là vốn con người. Sự gia tăng lực lượng lao động sẽ góp phần tăng trưởng kinh tế; (iii) Mức độ hội nhập kinh tế quốc tế thường đo lường bằng tỉ trọng xuất nhập khẩu trên GDP. Các nghiên cứu cho thấy độ mở cửa của nền kinh tế tác động tích cực đến tăng trưởng kinh tế; (iv) Chi tiêu của chính phủ vừa phải sẽ kích thích tăng trưởng kinh tế nhưng nếu chi tiêu của chính phủ vượt quá mức giới hạn sẽ cản trở tăng trưởng kinh tế (Rahn, 1986); (v) Ảnh hưởng của các doanh nghiệp nhà nước (DNNN). Ng & Leung (2004), Trần Thọ Đạt & cộng sự (2007) cho rằng các DNNN hoạt động kinh tế yếu kém và điều đó hạn chế đóng góp vào tăng trưởng kinh tế; (vi) Tỉ trọng của nông nghiệp trong nền kinh tế có đóng góp vào tăng trưởng kinh tế giảm dần. Ng & Leung (2004) cho rằng việc mở rộng các hoạt động kinh tế phi nông nghiệp là bước quan trọng để phát triển kinh tế.

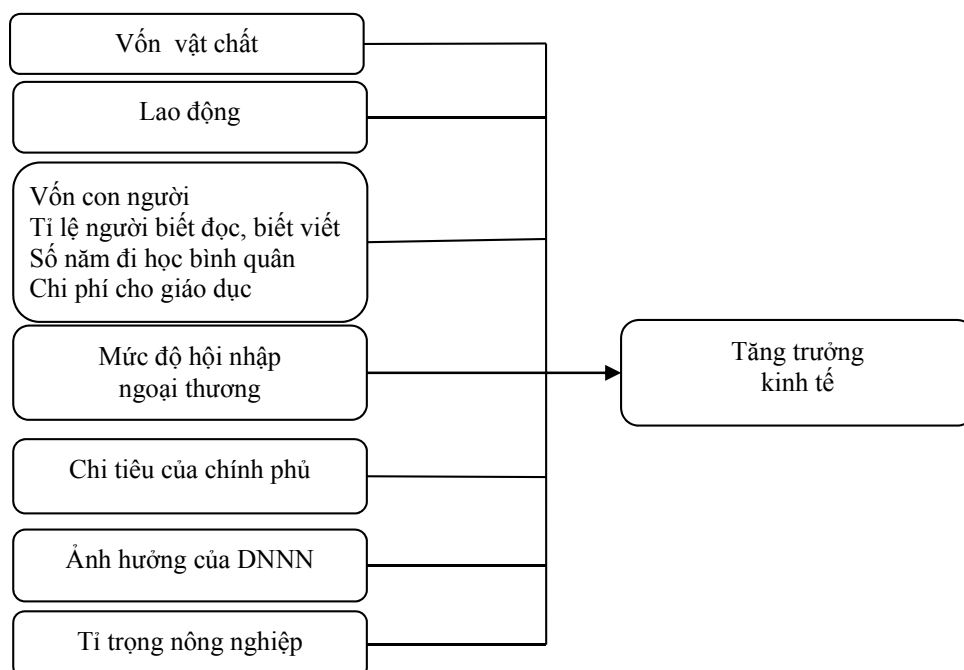
Với các lí thuyết và nghiên cứu thực nghiệm tóm lược ở trên, nhóm tác giả đề xuất khung phân tích ở Hình 1; trong đó chú trọng nghiên cứu tác động của vốn con người đến tăng trưởng kinh tế và tác động của những yếu tố khác đến tăng trưởng kinh tế trong nghiên cứu này được đề cập đến với vai trò của các biến kiểm soát.

3. MÔ HÌNH VÀ CÁC BIẾN NGHIÊN CỨU

Dựa vào lí thuyết và các nghiên cứu trước, đặc biệt là của Ng & Leung (2004), nhóm tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu với dạng hàm sản xuất Cobb-Douglas:

$$Y_{it} = A_0 K_{it}^{\beta_K} H_{it}^{\beta_H} L_{it}^{\beta_L} e^{\theta Z_{it} + u_{it}}, Z = (F, G, SOE, ARG).$$

Trong đó: i là biểu thị tỉnh, thành phố và t biểu thị thời gian, Y_{it} là mức sản lượng, A_0 là yếu tố công nghệ, K_{it} là mức vốn vật chất, H_{it} là mức vốn con người, L_{it} là lao động, Z là tập hợp các biến số ảnh hưởng đến sản lượng phù hợp với nền kinh tế đang chuyển đổi. Gồm có: Độ mở cửa của nền kinh tế trong nước (F), sự can thiệp của chính phủ trong nền kinh tế (G), ảnh hưởng của DNNN (SOE), vai trò của nông nghiệp (ARG).



Hình 1. Các yếu tố ảnh hưởng đến tăng trưởng kinh tế

Để áp dụng các mô hình hồi quy trong nghiên cứu, ta lấy logarit hai vế và chuyển về 3 dạng sau:

Mô hình hệ số không thay đổi – Pooled OLS.

$$\ln Y_{it} = a + \beta_K \ln K_{it} + \beta_H \ln H_{it} + \beta_L \ln L_{it} + \theta_F F_{it} + \theta_G G_{it} + \theta_{SOE} SOE_{it} + \theta_{ARG} ARG_{it} + u_{it} \quad (1)$$

Trong đó: a , β và θ là các hệ số chứa đựng hiệu ứng của các biến ngoại sinh và u_{it} là số hạng sai số thể hiện tác động của các biến bị bỏ qua.

Mô hình hiệu ứng cố định – FEM

$$\ln Y_{it} = a + a_i + \beta_K \ln K_{it} + \beta_H \ln H_{it} + \beta_L \ln L_{it} + \theta_F F_{it} + \theta_G G_{it} + \theta_{SOE} SOE_{it} + \theta_{ARG} ARG_{it} + u_{it} \quad (2)$$

Trong đó: a_i là các đại lượng cố định của mỗi tỉnh, bao hàm đặc trưng của tỉnh thứ i .

Mô hình hiệu ứng ngẫu nhiên – REM

$$\ln Y_{it} = a + a_i + \beta_K \ln K_{it} + \beta_H \ln H_{it} + \beta_L \ln L_{it} + \theta_F F_{it} + \theta_G G_{it} + \theta_{SOE} SOE_{it} + \theta_{ARG} ARG_{it} + u_{it} \quad (3)$$

Trong đó: a_i là sai số ngẫu nhiên theo đơn vị không gian tuân theo quy luật phân phối chuẩn. Với các biến được mô tả:

- Biến phụ thuộc: Y là GDP của các tỉnh, thành phố theo giá so sánh năm 1994 và được đo bằng đơn vị nghìn tỉ VND.

- Biến giải thích:

+ Biến H (vốn con người). Các thước đo vốn con người đều có những ưu, nhược điểm và phản ánh các khía cạnh khác nhau của vốn con người. Tuy nhiên, do những khó khăn trong thu thập dữ liệu nên nhóm tác giả sử dụng số năm đi học bình quân của lực lượng lao động để đo lường vốn con người. Thước đo này cũng được sử dụng khá phổ biến trong các nghiên cứu phân tích tăng trưởng kinh tế của các khu vực kinh tế, các quốc gia trong đó có VN như Cravo & Soukiazis (2009), Trần Thọ Đạt & cộng sự (2007)...

Nhóm tác giả phân lao động thành 6 nhóm theo trình độ giáo dục đạt được tương tự như cách phân nhóm của Luật Giáo dục VN (2005): (i) Không có trình độ (mù chữ); (ii) Biết chữ nhưng chưa hoàn thành bậc tiểu học; (iii) Đã tốt nghiệp tiểu học; (iv) Đã tốt nghiệp trung học cơ sở; (v) Đã tốt nghiệp trung học phổ thông; (vi) Có trình độ cao đẳng, đại học và sau đại học. Số năm đi học bình quân được tính của lực lượng lao động được tính trong công thức 4.

$$S = \frac{\sum_{j=0}^5 (L_j \sum_{j=0}^5 T_j)}{\sum_{j=0}^5 L_j} \quad (4)$$

Trong đó: S là số năm đi học bình quân của lực lượng lao động, j là trình độ học vấn ở mỗi cấp bậc, T_j là số năm đi học bình quân ở mỗi cấp học, L_j là số người trong lực lượng lao động có trình độ học vấn j (Bảng 1).

Bảng 1. Chi tiết tính toán biến H

J	Trình độ giáo dục	Giải thích	T_j (số năm)
0	Mù chữ	Chỉ những người trong lực lượng lao động chưa từng đến trường	0
1	Chưa hoàn thành bậc tiểu học	Chỉ những người trong lực lượng lao động biết đọc biết viết nhưng chưa học xong bậc tiểu học	2
2	Tốt nghiệp tiểu học	Chỉ những người trong lực lượng lao động đã tốt nghiệp tiểu học và không đi học nữa	3
3	Tốt nghiệp trung học cơ sở	Chỉ những người trong lực lượng lao động đã tốt nghiệp trung học cơ sở và không đi học nữa	4
4	Tốt nghiệp trung học phổ thông	Chỉ những người trong lực lượng lao động đã tốt nghiệp trung học phổ thông và không đi học nữa	3
5	Tốt nghiệp cao đẳng, đại học và sau đại học	Chỉ những người trong lực lượng lao động đã tốt nghiệp cao đẳng, đại học và những trình độ cao hơn	4

+ Biến K (vốn vật chất) được ước tính bằng công thức : $K_t = (1 - \delta)K_{t+1} + I_t$ với I_t là vốn đầu tư hàng năm và δ là tỉ lệ khấu hao. Do không đủ số liệu của các tỉnh, thành phố trước năm 1996, nên nhóm tác giả sử dụng GDP năm 1996 thay cho vốn vật chất ban đầu K_0 . Đây cũng là nhận định của Trần Thọ Đạt & cộng sự (2007). Để đơn giản, tỉ lệ khấu hao được giả định ở mức $\delta = 5\%$. Đó cũng là tỉ lệ khấu hao được sử dụng trong nghiên cứu của Ng & Leung (2004), Trần Thọ Đạt & cộng sự (2007), Whalley & Zhao (2010)...

+ Biến L (lao động) được tính bằng số người trong dân số hoạt động kinh tế không phân biệt tình trạng việc làm (Lau & cộng sự, 1993). Nghiên cứu đo lường lực lượng lao động của mỗi tỉnh, thành phố bằng tổng dân số hoạt động kinh tế của tỉnh, thành phố bất kể tình trạng việc làm như thế nào giống như định nghĩa được Bộ Lao động, Thương binh & Xã hội đề cập.

+ Biến F (độ mở cửa của nền kinh tế) được đo bằng tỉ trọng vốn FDI trong tổng vốn đầu tư. Ng & Leung (2004) cho rằng độ mở cửa của nền kinh tế trong nước góp phần nâng cao trình độ công nghệ thông qua việc thúc đẩy các dòng nhập khẩu kĩ thuật và công nghệ tiên tiến cũng như kinh nghiệm quản lí của nước ngoài vào nền kinh tế trong nước. Do đó, nghiên cứu kì vọng mối quan hệ dương (+) giữa F và tăng trưởng kinh tế.

Nguyễn Thị Tuệ Anh & cộng sự (2006), Trần Thọ Đạt & cộng sự (2007) cũng sử dụng chỉ tiêu này.

+ Biến G (sự can thiệp của chính phủ) được tính bằng tỉ trọng chi tiêu của chính phủ so với GDP. Tác động của chi tiêu của chính phủ đến tăng trưởng kinh tế thông thường có quan hệ dương. Nhưng Barro (1997) cho rằng sự can thiệp của chính phủ sẽ dẫn đến méo mó thị trường và cản trở tiến bộ công nghệ. Theo Rahn (1986), gia tăng chi tiêu của chính phủ có thể sẽ cản trở tăng trưởng nếu chi tiêu của chính phủ vượt quá mức giới hạn. Tuy nhiên, một số nghiên cứu tại VN như Phạm Thế Anh (2008), Hoàng Thị Chinh Thon & cộng sự (2010)... cho thấy hệ số G âm (-). Vì vậy, nghiên cứu kì vọng mối quan hệ âm (-) giữa G và tăng trưởng kinh tế.

+ Biến SOE (ảnh hưởng của DNNN) được tính bằng tỉ trọng giá trị công nghiệp của DNNN trong giá trị công nghiệp. Trần Thọ Đạt & cộng sự (2007) cho rằng các DNNN có thể không nhanh nhạy trong việc tận dụng tiến bộ công nghệ kĩ thuật thậm chí còn gặp nhiều khó khăn trong quá trình chuyển đổi sang cơ chế thị trường ở VN. World Bank (2012) nhận xét các DNNN VN sử dụng nhiều nguồn lực nhưng lại kém hiệu quả nhất. Điều đó thể hiện qua hiệu suất vốn: Năm 2000 tỉ lệ doanh thu/vốn trung bình của các DNNN là 1,6 so với 8,8 của toàn bộ khu vực doanh nghiệp, khoảng cách này gia tăng theo thời gian, năm 2009 tỉ lệ này lần lượt là 1,1; 21,0. Do vậy, nghiên cứu kì vọng mối quan hệ âm (-) giữa SOE và tăng trưởng kinh tế. Đó cũng là nhận định chung của Ng & Leung (2004), Trần Thọ Đạt & cộng sự (2007).

+ Biến ARG (vai trò của sản xuất nông nghiệp trong nền kinh tế) được tính bằng tỉ trọng của nhóm ngành nông, lâm nghiệp và thủy sản so với GDP. Ng & Leung (2004), cho rằng các tỉnh, thành phố dựa nhiều vào sản xuất nông nghiệp ít có cơ hội gia tăng năng suất hơn các tỉnh dựa vào sản xuất công nghiệp. Trần Thọ Đạt & cộng sự (2007) cũng cho biết, giảm tỉ trọng ngành nông nghiệp trong GDP sẽ thúc đẩy tăng trưởng kinh tế các tỉnh, thành phố. Nghiên cứu kì vọng mối quan hệ âm (-) giữa ARG và tăng trưởng kinh tế.

4. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đề tài sử dụng thiết kế nghiên cứu định lượng với sự hỗ trợ của phần mềm Stata 11 để phân tích mối quan hệ của vốn con người và tăng trưởng kinh tế các tỉnh, thành phố DHNTB giai đoạn 2000-2011. Dữ liệu được sử dụng là bảng cân đối (Balanced Panel Data) của 8 tỉnh, thành phố DHNTB giai đoạn 2000-2011 được tổng hợp từ số liệu của Tổng cục Thống kê (GDP phân theo nhóm ngành kinh tế, vốn đầu tư phân theo nguồn

dầu tư, chi tiêu ngân sách của địa phương; giá trị công nghiệp phân theo hình thức sở hữu theo giá so sánh năm 1994) và Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội (Số dân hoạt động kinh tế và phân theo trình độ giáo dục) giai đoạn 2000-2011.

5. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU & THẢO LUẬN

5.1. Phân tích thống kê, mô tả các biến trong mô hình

Bảng 2. Thống kê mô tả các biến trong mô hình nghiên cứu

	Số quan sát	Giá trị trung bình	Giá trị trung vị	Giá trị lớn nhất	Giá trị nhỏ nhất	Độ lệch chuẩn	Độ nghiêng	Độ nhọn
Y	96	5290,44	4607,888	13370,36	1252,342	2947,537	0,8102	2,9068
K	96	7224,635	6041,463	19708,64	1475,895	4123,153	0,8619	3,1121
L	96	536990	545357,5	852900	216847	180974,4	-0,1237	1,8820
H	96	6,7652	6,4454	9,6300	5,5772	1,1012	1,5900	4,5316
F	96	0,0671	0,04	0,35	0	0,0666	1,6650	6,1693
G	96	0,2592	0,235	0,5	0,13	0,0895	0,8580	3,0733
SOE	96	0,3917	0,37	0,91	0,09	0,1969	0,2631	2,3276
ARG	96	0,2943	0,32	0,52	0,03	0,1285	-0,5818	2,4212

Nguồn: Kết quả phân tích từ phần mềm Stata 11

Bảng 2 cho thấy các biến Y, K, L, G, SOE và ARG có giá trị trung bình và giá trị trung vị chênh lệch không lớn, giá trị hệ số độ nghiêng và độ nhọn của số liệu phân phối khá đều và tập trung. Điều này thể hiện sự tăng trưởng khá đồng đều của các tỉnh, thành phố DHNTB. Tuy nhiên, kết quả cũng cho thấy có sự chênh lệch khá lớn giữa giá trị nhỏ nhất và cao nhất của các biến trên; có sự chênh lệch trong chi tiêu ngân sách và tỉ trọng của nông nghiệp trong GDP giữa các tỉnh, thành phố. Đáng chú ý là sự chênh lệch khá lớn trong đóng góp giá trị công nghiệp của DNNN trong giá trị công nghiệp (SOE) giữa các tỉnh, thành phố. Quảng Ngãi có giá trị SOE cao nhất lên đến 91% nhờ khu vực dầu Dung Quất so với Bình Định thấp nhất là 9%.

Các giá trị của biến H trong Bảng 2 cho thấy số liệu thể hiện phân phối lệch phải và mức độ tập trung các số liệu là một đa giác nhọn với hai đuôi hẹp. Điều này thể hiện

mức vốn con người của đa số các tỉnh, thành phố cao hơn mức vốn con người bình quân của vùng và có sự chênh lệch lớn về mức vốn con người giữa các tỉnh cao và thấp.

Biến F có sự chênh lệch khá lớn giữa giá trị lớn nhất là 35% (Phú Yên) và giá trị nhỏ nhất là 0% (Bình Thuận). Với các giá trị trung bình và giá trị trung vị gần bằng nhau, giá trị độ nghiêng và giá trị độ dốc phân phối lệch phải; mức độ tập trung của các số liệu có dạng đa giác khá nhọn với hai đuôi hẹp, cho thấy có sự chênh lệch khá lớn về thu hút vốn đầu tư FDI giữa các tỉnh, thành phố.

Bảng 3. Ma trận tương quan các biến trong mô hình nghiên cứu

	Y	K	L	H	F	G	SOE	ARG
Y	1							
K	0,9444	1						
L	0,4329	0,3708	1					
H	0,4949	0,5181	-0,1629	1				
F	0,1363	0,1457	-0,0501	0,1676	1			
G	-0,2652	-0,1630	-0,4283	0,0487	0,1516	1		
SOE	-0,2785	-0,2761	-0,5048	0,2054	-0,171	0,1009	1	
ARG	-0,701	-0,6992	0,0316	-0,8187	-0,2535	0,1043	-0,0858	1

Nguồn: Kết quả phân tích từ phần mềm Stata 11

Bảng 3 cho thấy không có hiện tượng đa cộng tuyến giữa các biến. Trong đó, biến Y thể hiện mối quan hệ thuận rất cao đối với biến K do cách tính giá trị K. Đáng chú ý, biến Y có mối tương quan nghịch cao với biến ARG, chỉ ra việc giảm tỉ trọng nông nghiệp có thể sẽ gia tăng tăng trưởng kinh tế. Biến L và H thể hiện mối tương quan tuyến tính thuận với biến phụ thuộc Y với hệ số r lần lượt là 0,4329 và 0,3708, xác nhận có mối quan hệ giữa số lượng và trình độ học vấn của lực lượng lao động với tăng trưởng kinh tế. Tuy nhiên, mối quan hệ giữa L và H có mối tương quan nghịch rất yếu với $r = -0,1629$ hàm ý rằng không có mối quan hệ rõ ràng giữa số lượng và chất lượng của lực lượng lao động.

5.2. Ước lượng và phân tích các hàm hồi quy

Lựa chọn mô hình hồi quy thích hợp

Nhóm tác giả hồi quy mô hình Pooled OLS, kết quả cho thấy các biến giải thích lnK, lnL, G, SOE, ARG có ý nghĩa thống kê; nhưng ảnh hưởng vốn con người cần quan tâm ở đây là biến lnH với hệ số ước lượng có giá trị dương lại không có ý nghĩa thống kê, hệ số ước lượng của biến F lại trái với kì vọng và cũng không có ý nghĩa thống kê. Kết quả kiểm định chứng minh tồn tại hiện tượng phương sai thay đổi và tự tương quan.

Kết quả hồi quy hai mô hình hiệu ứng cố định (FEM) và mô hình hiệu ứng ngẫu nhiên (REM) ở Bảng 4 chỉ ra đa số hệ số ước lượng các biến đều có ý nghĩa thống kê. Trong đó, hệ số ước lượng của biến lnH trong hai mô hình đều dương và không có ý nghĩa thống kê trong mô hình REM.

Bảng 4. Kết quả hồi quy mô hình hiệu ứng ngẫu nhiên và hiệu ứng cố định

Biến phụ thuộc: lnY	Mô hình hồi quy	
	Hiệu ứng cố định – FEM	Hiệu ứng ngẫu nhiên – REM
lnK	0,5325 (9,99)***	0,7318 (14,20)***
lnL	0,6140 (5,65)***	0,1518 (2,59)***
lnH	0,4251 (1,86)*	0,0451 (0,28)
F	0,5053 (3,49)***	-0,0501 (-0,23)
G	-0,6144 (-4,15)***	-0,4382761 (-2,41)**
SOE	0,0229 (0,33)	-0,1541 (-1,74)*
ARG	-2,2581 (-6,74)***	-0,7996 (-2,92)***
_cons	-4,3158 (-3,32)***	0,3684 (0,50)
R ²	0,9740	0,9543

Ghi chú: ***, **, * có mức ý nghĩa thống kê lần lượt là 1%, 5% và 10%, số trong dấu ngoặc đơn là t-statistic.

Nguồn: Kết quả phân tích từ phần mềm Stata 11

Kết quả kiểm định Hausman bác bỏ giả thiết H_0 , nghĩa là mô hình hiệu ứng cố định (FEM) phù hợp hơn so với mô hình hiệu ứng ngẫu nhiên (REM). Kết quả kiểm định mô hình hiệu ứng cố định cho thấy mô hình FEM tồn tại phương sai thay đổi. Nhóm tác giả đã khắc phục hiện tượng phương sai thay đổi bằng cách hiệu chỉnh việc ước lượng ma trận hiệp phương sai sai số theo phương pháp GLS trong những mô hình xử lý dữ liệu bảng (Green, 2008).

Giải thích các kết quả ước lượng trong mô hình hiệu ứng cố định

Bảng 5. Kết quả hồi quy mô hình hiệu ứng cố định có tùy chọn “Robust”

Biến phụ thuộc: $\ln Y$	Mô hình FEM có tùy chọn Robust
Biến giải thích	Hệ số hồi quy
$\ln K$	0,5325 (5,75)***
$\ln L$	0,6140 (3,30)**
$\ln H$	0,4251 (2,46)**
F	0,5053 (3,19)**
G	-0,6144 (-2,63)**
SOE	0,0229 (0,20)
ARG	-2,2581 (-3,48)***
_cons	-4,3158 (-2,50)**
R ²	0,9740

Ghi chú: ***, **, * có mức ý nghĩa thống kê lần lượt là 1%, 5% và 10%.

Nguồn: Kết quả phân tích từ phần mềm Stata 11

Kết quả Bảng 5 cho thấy đa số các biến giải thích đều có ảnh hưởng đến tăng trưởng kinh tế, cụ thể:

Yếu tố vốn con người với số năm đi học bình quân đã giải thích được tăng trưởng kinh tế các tỉnh, thành phố DHNTB với hệ số ước lượng dương đúng như kì vọng và có giá trị khá cao là 0,43, xếp sau là đóng góp tăng trưởng của các yếu tố vốn vật chất, lực lượng lao động và tỉ trọng vốn FDI. Điều này hàm ý rằng nếu các yếu tố khác không đổi thì sự gia tăng 1% của số năm đi học bình quân sẽ làm mức sản lượng gia tăng 0,43%/năm. Số năm đi học bình quân của lao động các tỉnh, thành phố DHNTB dao động trong khoảng từ 5,6-9,7 năm đồng nghĩa với vốn con người ảnh hưởng rất lớn đến tăng trưởng kinh tế, đặc biệt là các tỉnh, thành phố có số năm đi học bình quân của lực lượng lao động thấp như Ninh Thuận và Bình Thuận. Ví dụ như thành phố Đà Nẵng, GDP có số năm đi học bình quân của lực lượng lao động là 6 năm, nếu số năm đi học bình quân của lực lượng lao động tăng thêm 1 năm tức là gia tăng khoảng 17% ($\frac{1}{6}100\% = 17\%$) thì sẽ làm GDP gia tăng $17 * 0,43\% = 7,31\%$; Bình Thuận có số năm đi học bình quân của lực lượng lao động là 9 năm, vậy nếu số năm đi học bình quân tăng thêm 1 năm tức là gia tăng khoảng 11% ($\frac{1}{9}100\% = 11\%$) thì sẽ làm GDP gia tăng $11 * 0,43\% = 4,73\%$.

Kết quả nghiên cứu khá phù hợp với các nghiên cứu trước ở VN. Cụ thể, trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Tuệ Anh & Lê Xuân Bá (2004), Trần Thọ Đạt & cộng sự (2007) kết quả hệ số ước lượng vốn con người lần lượt là 0,64 và 0,41... So với các nghiên cứu ở các bang, vùng kinh tế của các quốc gia khác, kết quả cũng tương tự. Theo Cravo & Soukiazis (2009), vốn con người có ảnh hưởng đến tăng trưởng các bang của Brazil với hệ số ước lượng là 0,42; theo Vogt Vidyattama (2010), ảnh hưởng vốn con người đến các tỉnh của Indonesia với hệ số ước lượng là 0,4...

Yếu tố vốn vật chất và lao động có đóng góp khá cao trong tăng trưởng sản lượng. Tuy nhiên, tăng trưởng kinh tế nhờ gia tăng lao động cao hơn gia tăng vốn vật chất với hệ số ước lượng tương ứng là 0,61 và 0,53. Điều đó hàm ý rằng nếu các yếu tố khác không đổi thì lực lượng lao động gia tăng 1% thì sản lượng gia tăng 0,61%/năm và vốn vật chất gia tăng 1% thì sản lượng gia tăng 0,53%/năm. Kết quả trên khá phù hợp với nghiên cứu tăng trưởng kinh tế VN của Nguyễn Thị Tuệ Anh & Lê Xuân Bá (2004), Trần Thọ Đạt & cộng sự (2007).

Biến số tỉ trọng vốn FDI (F) không những đúng như kì vọng mà còn có ảnh hưởng rất lớn đến tăng trưởng kinh tế của vùng với hệ số ước lượng dương là 0,51, chỉ xếp sau đóng góp của yếu tố lao động và vốn vật chất. Điều đó cho thấy vốn đầu tư FDI khá hiệu quả trong tăng trưởng kinh tế các tỉnh, thành phố DHNTB. Kết quả trên khá tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Phú Tụ & Huỳnh Công Minh (2010), Nguyễn Thị Tuệ Anh & cộng sự (2006).

Kết quả bất ngờ chính là biến số ARG (tỉ trọng nông nghiệp trong GDP) và G (tỉ trọng chi tiêu của chính phủ trong GDP) đúng như kì vọng và có mối tương quan khá cao với sản lượng. Kết quả cho thấy hệ số ước lượng âm có giá trị lần lượt là -2,3 và -0,61. Điều này hàm ý rằng việc giảm tỉ trọng nông nghiệp hay giảm chi tiêu ngân sách sẽ ảnh hưởng rất lớn đến tăng trưởng kinh tế các tỉnh, thành phố DHNTB. Kết quả trên khá tương đồng với nghiên cứu của Phạm Thế Anh (2008), Hoàng Thị Chinh Thon & cộng sự (2010).

Cuối cùng là biến số SOE (tỉ trọng giá trị công nghiệp của DNNN) với kết quả không có ý nghĩa thống kê và dấu hệ số ước lượng không đúng như kì vọng. Điều này có thể tỉ trọng giá trị công nghiệp của DNNN không phải là chỉ số thích hợp đại diện cho nền kinh tế đang chuyển đổi của các tỉnh, thành phố DHNTB và đây cũng là nhận định của Trần Thọ Đạt & cộng sự (2007).

6. KẾT LUẬN

Với mục đích kiểm chứng cũng như phân tích ảnh hưởng của vốn con người đến tăng trưởng kinh tế các tỉnh, thành phố DHNTB giai đoạn 2000-2011, nghiên cứu đã sử dụng mô hình tăng trưởng tân cổ điển dựa trên hàm sản xuất Cobb-Douglas được đề xuất bởi Ng & Leung (2004) nhằm phản ánh tác động của yếu tố vốn con người và các biến số kinh tế vĩ mô khác góp phần tăng trưởng kinh tế.

Kết quả phân tích cho thấy mô hình hiệu ứng cố định phù hợp nhất trong ba mô hình đề xuất là mô hình hồi quy số liệu gộp, hiệu ứng cố định và hiệu ứng ngẫu nhiên, từ đó cho kết luận:

Thứ nhất, với mô hình hiệu ứng cố định, nghiên cứu đã kiểm chứng được có vai trò của vốn con người trong tăng trưởng kinh tế các tỉnh, thành phố DHNTB giai đoạn 2000-2011. Kết quả hồi quy mô hình nghiên cứu giải thích đóng góp của vốn con người bằng số năm đi học bình quân của lực lượng lao động với hiệu ứng ước lượng gần 0,43% trên mỗi phần trăm tăng thêm của số năm đi học bình quân. Với số năm đi học bình quân của lao động các tỉnh, thành phố DHNTB biến thiên trong khoảng 5,6-9,7 năm thì việc tăng

thêm 1 năm đi học nữa sẽ làm cho GDP của vùng tăng thêm khoảng 11-17%/năm. Mặc dù, nghiên cứu không chỉ rõ cụ thể loại giáo dục nào ảnh hưởng đến tăng trưởng kinh tế, nhưng với cách ước tính vốn con người cho thấy các tỉnh, thành phố vùng DHNTB cần phải có chính sách nhằm gia tăng số năm đi học của lực lượng lao động để góp phần gia tăng sản lượng của nền kinh tế. Cụ thể, cần phải có chính sách đầu tư, phát triển và nâng cao chất lượng giáo dục ở mọi cấp bậc giáo dục như xây dựng trường lớp, cơ sở vật chất, nâng cao chuyên môn giáo viên cũng như chính sách hỗ trợ chi phí học tập ...; bên cạnh đó cần có chính sách thu hút và sử dụng cũng như đào tạo nâng cao chuyên môn cho lực lượng lao động.

Báo cáo *Nâng cao chất lượng giáo dục VN đến năm 2020* của World Bank (2011) cho thấy tỉ lệ nhập học và hoàn thành các cấp bậc học phổ thông phụ thuộc vào các yếu tố: (i) Đặc điểm người học (thu nhập gia đình, trình độ học vấn của cha mẹ...); (ii) Đặc điểm giáo viên (trình độ học vấn, năng lực, nghiệp vụ sư phạm); (iii) Đặc điểm trường học (trang thiết bị, tài liệu học tập, cơ sở hạ tầng, dịch vụ hỗ trợ; và (iv) Học phí (các khoản đóng góp...). Báo cáo cũng chỉ ra rằng cần có các chính sách: (i) Nhằm cải thiện mức cung trường học/chi phí học tập như hướng tới các điểm trường phụ, chính sách học phí và trợ cấp tiền mặt, giáo dục sớm và dịch vụ bổ sung; (ii) Nhằm cải thiện nguồn lực trường học liên quan tới đánh giá chất lượng trường, thời lượng học, sĩ số lớp; (iii) Nhằm cải thiện chất lượng quản lý trường tập trung vào công tác quản lý của hiệu trưởng và sự tham gia của cộng đồng; và (iv) Chính sách nhằm nâng cao chất lượng giáo viên, nghiệp vụ sư phạm hướng tới các đặc điểm trình độ của giáo viên, hiệu trưởng, năng lực giáo viên và các hoạt động sư phạm và chứng nhận trình độ giáo viên. Ngoài ra, theo Trần Thọ Đạt (2011) muốn nâng cao tăng trưởng kinh tế và thu hẹp khoảng cách giữa các tỉnh, thành phố cần phải tiếp tục phát huy các thành tựu phổ cập giáo dục tiểu học, tiến tới phổ cập giáo dục trung học cơ sở. Bên cạnh đó, các tỉnh không nên quá chú trọng trong việc vận động mở thêm trường (bao gồm cả các trường đại học), mà cần quan tâm nhiều hơn đến việc phát triển hệ thống giáo dục phù hợp với đặc điểm nhu cầu lao động của địa phương và của vùng, đồng thời nghiên cứu sớm áp dụng hệ thống lao động, tiền lương ưu đãi để thu hút nhân tài.

Thứ hai, kết quả ước lượng cho thấy vùng kinh tế DHNTB sử dụng hiệu quả các nguồn vốn và nguồn lực lao động so với cả nước. Vì vậy, các tỉnh, thành phố DHNTB cần phải có những chính sách thu hút, phân bổ và sử dụng hiệu quả các nguồn vốn.

Thứ ba, với những biến số vĩ mô đại diện cho nền kinh tế đang chuyển đổi, phân tích cho thấy vùng DHNTB phát triển khá nhanh và năng động với việc sử dụng hiệu quả nguồn vốn FDI, giảm tỉ trọng nông nghiệp trong GDP. Vì vậy, cần phải có những chính sách cũng như xây dựng và phát triển cơ sở hạ tầng nhằm thu hút nguồn vốn đầu tư FDI. Bên cạnh đó, vùng kinh tế DHNTB với lợi thế địa lí cần phải chuyển dịch cơ cấu nền kinh tế sang hướng phát triển các ngành công nghiệp và dịch vụ. Đặc biệt là những tỉnh, thành phố có tỉ trọng nông nghiệp khá cao như Ninh Thuận, Bình Định và Phú Yên.

Rõ ràng, đầu tư và phát triển giáo dục chính là tích lũy nâng cao vốn con người và nó đem lại lợi ích cho xã hội thông qua nhiều kênh, đặc biệt là góp phần nâng cao năng suất lao động. Do đó, phát triển giáo dục chính là cách khả thi để nâng cao tăng trưởng và phát triển kinh tế VN nói chung và vùng kinh tế DHNTB nói riêng.

Hạn chế và đề nghị hướng nghiên cứu tiếp theo

Nghiên cứu này có một số hạn chế: (i) Áp dụng mô hình tăng trưởng tân cổ điển với hàm sản xuất Cobb-Douglas mở rộng cho một số biến số vĩ mô của nền kinh tế cũng chỉ phản ánh phần nào tăng trưởng kinh tế của các tỉnh, thành phố DHNTB cũng như của VN; (ii) Việc sử dụng mỗi thước đo vốn con người bằng số năm đi học bình quân của lực lượng lao động để phân tích ảnh hưởng của vốn con người trong tăng trưởng kinh tế thay vì nhiều thước đo khác; (iii) Chất lượng số liệu kinh tế VN nói chung và các tỉnh, thành phố DHNTB nói riêng luôn là một vấn đề trong các nghiên cứu thực nghiệm; và (iv) Những nghiên cứu thực nghiệm về tăng trưởng kinh tế thường cần chuỗi thời gian khá dài trong khi nghiên cứu của nhóm tác giả chỉ có thể tiếp cận dữ liệu của 12 năm.

Những hạn chế đó có thể khắc phục bởi các nghiên cứu trong tương lai với việc sử dụng thêm một số thước đo vốn con người khác tốt hơn và phản ánh nhiều khía cạnh của vốn con người, ví dụ như chi phí giáo dục, thu nhập của lao động và các mô hình phức tạp hơn, gần hơn với thực tiễn của DHNTB nói riêng và VN nói chung và các tỉnh, thành phố ■

Tài liệu tham khảo

- Barro, R. J. & Lee, J. W. (1993), *International Comparisons of Educational Attainment*, NBER Working Paper Series, Số 4349.
- Barro, R. J. & Lee, J. W. (2010), *A New Data Set of Educational Attainment in the World 1950-2010*, NBER Working Paper Series, Số 15902.
- Barro, R. J. & Sala-i-Martin, X. (1995), *Economic Growth*, Cambridge, MA: MIT Press.

- Barro, R.J. (1991), *Economic Growth in a Cross section of Countries*, NBER Working Paper Series, Số 3210.
- Barro, R. . (1997), *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*, NBER Working Paper Series, Số 5698.
- Bas van Leeuwen (2004), *Literature on the Relation between Human Capital and Economic Growth: Definitions and Problems*,
http://www.moj.gov.vn/vbpq/Lists/Vn%20bn%20php%20lut/View_Detail.aspx?ItemID=18148.
- Coulombe, S. & Tremblay, J. A. (2001), "Human Capital and Regional Convergence in Canada", *Journal of Economic Studies*, Tập 28, Số 3.
- Cravo, Túlio A. & Soukiazis, E. (2009), "Educational Thresholds and Economic Growth: Empirical Evidence from Brazilian States", *International Network for Economic Research*.
- Green, W. H. (2008), *Econometric Analysis*, New York University.
- Hoàng Thị Chinh Thon & cộng sự (2010), *Tác động của chỉ tiêu công tới tăng trưởng kinh tế tại các địa phương ở VN*, Trung tâm nghiên cứu kinh tế và chính sách, <http://vepr.org.vn/533/ebook/nc-19-tac-dong-cua-chi-tieu-cong-toi-tang-truong-kinh-te-tai-cac-dia-phuong-o-viet-nam/25115.html>.
- Judson, R. (1995), *Do Low Human Capital Coefficients Make Sense? A Puzzle and Some Answers*, Federal Reserve Board.
- Laroche, M. & Mérette, M. (1999), "On the Concept and Dimensions of Human Capital in a Knowledge-Based Economy Context", *Canadian Public Policy – Analyse de Politiques*, Tập 25, Số 1, University of New Brunswick.
- Lau, L. J., Jamison, D. T., Liu, S.C. & Rivkin, S. (1993), "Education and Economic Growth: Some Cross-Sectional Evidence from Brazil", *Journal of Development Economics*, Tập 41, tr. 45-70
- Li & Liang (2009), *Health, Education, and Economic Growth in East Asia*, [http://www.perpustakaan.depkeu.go.id/FOLDERJURNAL/ Health,_ education,.pdf](http://www.perpustakaan.depkeu.go.id/FOLDERJURNAL/Health,_education,.pdf).
- Lucas, R. E. (1988), "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, Tập 22, tr. 3-42
- Mankiw, N. G., Romer, D. & Weil, D. (1992), *A Contribution to the Empirics of Economic Growth*, NBER Working Paper Series, Số 3541
- Martin, M. G. & Herranz, A. A. (2004), *Human Capital and Economic Growth in Spanish Regions*, International Advances in Economic Research.
- Mulligan, C. & Sala-i-Martin, X. (1997), "A Labor Income Based Measure of Human Capital", *Japan and the World Economy*, Tập 9, tr. 159-191.
- Ng, Y. C. & Leung, C. M. (2004), *Regional Economic Performance in China: A Panel Data Estimation*, RBC Papers on China, Hong Kong Baptist University, <https://net2.hkbu.edu.hk/~ied/publications/cp/CP200204.pdf>, 04/04/2012.

- Nguyễn Phú Tụ & Huỳnh Công Minh (2010), *Mối quan hệ giữa đầu tư trực tiếp nước ngoài với tăng trưởng kinh tế của VN*, kỉ yếu Hội nghị khoa học và công nghệ.
- Nguyễn Thị Tuệ Anh, Vũ Xuân Nguyệt Hồng, Trần Toàn Thắng và Nguyễn Mạnh Hải (2006), *Tác động của đầu tư trực tiếp nước ngoài tới tăng trưởng kinh tế ở VN*, Viện Kinh tế Trung ương, http://www.ciem.org.vn/home/vn/upload/info/attach/11634864501560_RRFDITang_truong_KTvietnamese_233.pdf.
- Nguyễn Thị Tuệ Anh & Lê Xuân Bá (2005), *Chất lượng tăng trưởng kinh tế - Một số đánh giá ban đầu cho VN*, Viện Nghiên cứu quản lí kinh tế Trung ương.
- Permani (2008), *Education as a Determinant of Economic Growth in East Asia: Historical Trends and Empirical Evidences (1965-2000)*, <http://apebhconference.files.wordpress.com/2009/09/permani-20081.pdf>
- Permani (2009), *The Role of Education in Economic Growth in East Asia: A Survey*.
- Phạm Thế Anh (2008), *Chi tiêu của chính phủ và tăng trưởng kinh tế: Khảo sát lí luận tổng quan*, Trung tâm Nghiên cứu kinh tế và chính sách, <http://vepr.org.vn/533/ebook/nc-02-chi-tieu-chinh-phu-va-tang-truong-kinh-te-khao-sat-ly-luan-tong-quan/25132.html>.
- Phạm Thế Anh (2008), *Phân tích cơ cấu chi tiêu của chính phủ và tăng trưởng kinh tế ở VN*, Trung tâm Nghiên cứu kinh tế và chính sách, <http://vepr.org.vn/533/ebook/nc-03-phan-tich-co-cau-chi-tieu-chinh-phu-va-tang-truong-kinh-te-o-viet-nam/25131.html>.
- Romer, P.M. (1990), *Human Capital và Growth: Theory and Evidence*, NBER Working Series, Số 3173.
- Solow, R. M. (1956), *A Contribution to the Theory of Economic Growth*, <http://www.econ.nyu.edu/user/debraj/Courses/Readings/Solow.pdf>.
- The World Bank (2011), *Báo cáo phát triển VN 2012*, http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSPContentServer/WDSP/IB/2011/12/13/000333037_20111213004140/Rendered/PDF/659800VIETNAME0elopment0Report02012.pdf.
- The World bank (2012), *Nâng cao chất lượng giáo dục cho mọi người đến năm 2020*, http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSPContentServer/WDSP/IB/2012/04/18/000333038_20120418015708/Rendered/PDF/680920v20VIETN04017020120Box367913B.pdf.
- Tổng cục Thống kê (2012), *Báo cáo điều tra lao động việc làm VN năm 2011*, <http://www.gso.gov.vn/default.aspx?tabid=512&idmid=5&ItemID=12540>.
- Trần Thọ Đạt & cộng sự (2007), *Những nhân tố tác động đến tăng trưởng kinh tế các tỉnh, thành phố VN giai đoạn 2000-2006*, Đại học Kinh tế Quốc dân.
- UNDP (2011), *Báo cáo quốc gia về phát triển con người năm 2011*, http://www.undp.org.vn/digitalAssets/27/27109_902_UNDP_Final_low_res_file_VN_310112.pdf

Vogi Vidyattama (2010), *A Search for Indonesia's Regional Growth Determinants*,
http://muse.jhu.edu/journals/asean_economic_bulletin/summary/v027/27.3.vidyattama.html.

Whalley, J. and Zhao, X. (2010), *The Contribution of Human Capital to China's Economic Growth*,
NBER Working Paper Series, Số 16592.