

NGHIÊN CỨU TÁC ĐỘNG CỦA VỐN ĐẦU TƯ TƯ NHÂN, LAO ĐỘNG VÀ CƠ SỞ HẠ TẦNG ĐẾN TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ VÙNG ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Đào Thông Minh¹, Lê Thị Mai Hương²

^{1,2} Trường Đại học Văn Hiến

¹minhdt@vhu.edu.vn, ²huongltm@vhu.edu.vn

Ngày nhận bài: 07/7/2016; Ngày duyệt đăng: 20/8/2016

TÓM TẮT

Nghiên cứu này tập trung phân tích tác động của vốn đầu tư tư nhân, lao động, cơ sở hạ tầng đến tăng trưởng kinh tế vùng Đồng bằng sông Cửu Long. Nghiên cứu sử dụng hàm tuyến tính đa biến được tổng hợp từ các nghiên cứu trước và phù hợp với đặc điểm kinh tế tại địa phương nghiên cứu, bao gồm các biến tăng trưởng kinh tế, vốn đầu tư tư nhân, lao động, cơ sở hạ tầng (đường bộ, điện năng, viễn thông). Với dữ liệu thu thập được tiếp cận và tổng hợp từ nguồn dữ liệu thứ cấp tại Niên giám thống kê - Cục Thống kê của 13 tỉnh, thành vùng Đồng bằng sông Cửu Long, kết quả điều tra lao động việc làm Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, Tổng công ty Điện lực Miền Nam, Tổng cục Đường bộ - Bộ Giao thông vận tải, Phòng Tổng hợp - Bộ Thông tin và Truyền thông chi cục phía Nam giai đoạn 2009-2013. Kết quả ước lượng cho thấy các yếu tố ảnh hưởng đến tăng trưởng kinh tế là: vốn đầu tư tư nhân, lao động, cơ sở hạ tầng (điện năng và đường bộ).

Từ khóa: cơ sở hạ tầng, lao động, vốn đầu tư tư nhân, tác động, tăng trưởng kinh tế.

ABSTRACT

Private equity, labor and infrastructure impact study on Cuu Long river delta's economic growth

The research focused on analyzing the impacts of private equity, labour and infrastructure on the economic growth of Cuu Long river delta. The study employed multiple regression / multivariable regression that had been composed from previous studies and fitted the local economic characteristics, including variables such as economic growth, private equity labour and infrastructure (roads, electricity, telecommunication), with data collected from secondary data source of Statistical yearbook-General statistics office of Vietnam-of 13 provinces of Cuu Long river Delta, labour and job investigation results of Ministry of Labour - Invalids and Social Affairs, EVNSPC, The Department of Road - The Ministry of Transport, Ministry of information and communication in year 2009 – 2013. The estimated results showed that the factors influencing economic growth included private equity labour and infrastructure (electric energy, over land).

Keywords: infrastructure, labor, private equity, impact, economic growth.

1. Đặt vấn đề

Cơ sở hạ tầng cùng với vốn đầu tư tư nhân, lao động là một thành phần quan trọng, đóng góp tích cực trong việc thúc đẩy tăng trưởng kinh tế ở các quốc gia. Điều này đã được thể hiện qua các nghiên cứu (Aschauer, 1989; Worldbank, 1994; Calderón và Servén, 2004; Estache, 2005; Rao và cộng sự 2013). Theo Sahoo và cộng tác viên (2010), phát triển cơ sở hạ tầng, cả về kinh tế và xã hội, là một trong những yếu tố quyết định chính của tăng trưởng kinh tế, đặc biệt là ở các nước đang phát triển thông qua nhiều cách như: (i) Đầu tư trực tiếp vào cơ sở hạ tầng tạo ra các cơ sở sản xuất và kích thích hoạt động kinh tế;

(ii) làm giảm chi phí giao dịch và chi phí thương mại cải thiện khả năng cạnh tranh; (iii) cung cấp cơ hội việc làm và cơ sở hạ tầng vật chất và xã hội cho người nghèo. Ngược lại, thiếu cơ sở hạ tầng tạo ra tắc nghẽn cho sự tăng trưởng bền vững và xóa đói giảm nghèo. Vì vậy, phát triển cơ sở hạ tầng góp phần nâng cao năng suất và hiệu quả đầu tư, gia tăng mối liên kết giữa các nguồn lực kinh tế - xã hội với nhau, và sản phẩm của các doanh nghiệp có thể mở rộng sang các thị trường tiềm năng.

Đồng bằng sông Cửu Long có vị trí, vai trò rất quan trọng trong phát triển kinh tế, xã hội, an ninh quốc phòng của cả nước và là nơi sản xuất

lúa gạo, trái cây và thủy sản lớn nhất Việt Nam (Nguyễn Văn Cường, 2013). Với dân số trên 17 triệu người, tốc độ tăng trưởng GDP bình quân giai đoạn 2001-2010 đạt 11,5%. Năm 2012 và 2013 tốc độ tăng trưởng có phần chậm lại lần lượt là 11,3% và 9% (Tổng cục Thống kê Việt Nam, 2014). Tuy nhiên, tăng trưởng kinh tế vẫn chưa tương xứng với tiềm năng của vùng, một trong những lý do đó là hệ thống cơ sở hạ tầng hiện nay còn nhiều hạn chế, yếu kém, lạc hậu, thiếu đồng bộ, kém tính kết nối, hiện đang là điểm nghẽn của quá trình phát triển. Như vậy, nghiên cứu này tìm hiểu các yếu tố tác động đến tăng trưởng kinh tế và đặc biệt là yếu tố cơ sở hạ tầng tại vùng Đồng bằng sông Cửu Long. Qua đó đề xuất các khuyến nghị và góp ý chính sách phát triển cho vùng trong thời gian tới.

2. Cơ sở hạ tầng và khung phân tích

Theo báo cáo của World Bank (1994) về vai trò quan trọng của cơ sở hạ tầng đối với phát triển, và được củng cố bởi Perkins và cộng sự (2005) đã khẳng định rằng giữa cơ sở hạ tầng và tăng trưởng kinh tế có một sự liên quan chặt chẽ, tác động qua lại với nhau. Cũng theo tác giả, đầu tư vào cơ sở hạ tầng và vốn con người thúc đẩy tăng trưởng kinh tế thông qua các kênh như sau:

- (i) Giảm chi phí giao dịch và tạo điều kiện cho các dòng thương mại trong nước qua biên giới.
- (ii) Kích thích hoạt động của kinh tế của hộ gia đình, cá nhân, doanh nghiệp, từ đó đòi hỏi chính phủ phải đáp ứng kịp thời các nhu cầu về cơ sở hạ tầng ở những nơi khác nhau.
- (iii) Giảm chi phí đầu vào cho doanh nghiệp, hoặc làm cho doanh nghiệp hiện tại có nhiều lợi nhuận hơn.
- (iv) Tạo việc làm, giảm bớt tình trạng thất

nghiệp. Xây dựng các nhà ở xã hội để hỗ trợ những người có thu nhập thấp.

(v) Tăng cường nguồn lực con người, ví dụ như tăng cường tiếp cận các trường học và các trung tâm y tế.

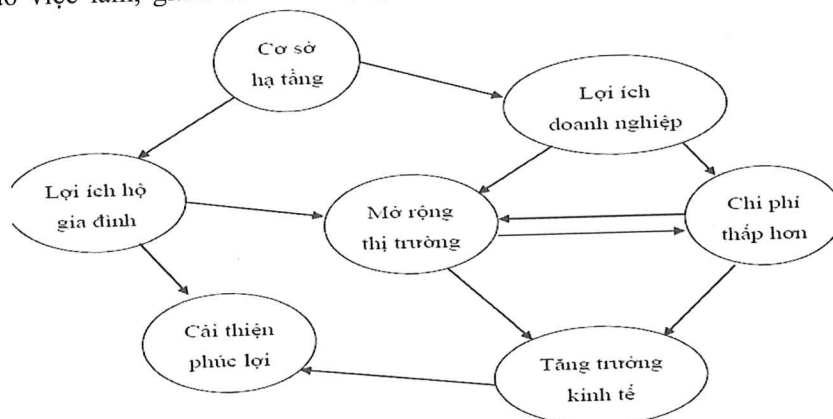
(vi) Cải thiện môi trường từ đó nâng cao chất lượng cuộc sống.

(vii) Sức khỏe tốt hơn, từ đó giảm tổn thương cho người nghèo.

World Bank (1994) cũng cho rằng dịch vụ cơ sở hạ tầng bao gồm điện, giao thông, viễn thông, cung cấp nước và vệ sinh môi trường, an toàn và xử lý chất thải là trọng tâm trong các hoạt động của hộ gia đình và sản xuất kinh tế, mang tính thiết yếu cho sự phát triển kinh tế. Cải thiện phát triển cơ sở hạ tầng, tăng cường phúc lợi góp phần thúc đẩy tăng trưởng kinh tế thông qua việc giảm nghèo đói và bất bình đẳng [Estache và cộng tác viên (2002); World Bank (2003), (2006)].

Cơ sở hạ tầng càng tốt thì người dân trong vùng có nhiều cơ hội làm ăn hơn do điều kiện sản xuất kinh doanh thuận tiện hơn, đồng thời khả năng tiếp cận thị trường tốt hơn. Từ đây, người dân trong vùng có điều kiện để cải thiện mức sống gia đình mình. Vì vậy có thể xem cơ sở hạ tầng là yếu tố chính quyết định đến kinh tế của các hộ dân trong vùng (Bùi Trọng Bình, 2015).

Theo Prud'homme (2004), đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng có hai hiệu ứng. Một là, thúc đẩy nhu cầu trong các hoạt động kinh tế khác mà trong đó nó là dòng chảy. Hai là, phát triển cơ sở hạ tầng tự cải thiện các dịch vụ sẵn có và cải thiện năng suất của khu vực tư nhân và nền kinh tế nói chung. Đóng góp của cơ sở hạ tầng đối với tăng trưởng kinh tế được thể hiện qua bảng sau:



Hình 1: Mối liên hệ giữa cơ sở hạ tầng và tăng trưởng kinh tế (Prud'homme, 2004)

Ngoài ra, còn có một số nghiên cứu thực nghiệm điển hình về tác động của cơ sở hạ tầng đến tăng trưởng kinh tế:

Roller và Waverman (2001) đã nghiên cứu tác động của cơ sở hạ tầng viễn thông đối với tăng trưởng kinh tế cho các quốc gia OECD và các quốc gia công nghiệp. Dữ liệu nghiên cứu là dữ liệu bảng gồm 35 quốc gia, trong đó 21 quốc gia thuộc tổ chức hợp tác phát triển kinh tế (OECD) và 14 quốc gia công nghiệp mới. Thời gian nghiên cứu: 1970 - 1990. Mô hình nghiên cứu: $\log(\text{GDP}_{it}) = a_{0i} + a_1 \log(K_{it}) + a_2 \log(\text{TLF}_{it}) + a_3 \text{PEN}_{it} + a_{4i} + it$. Kết quả nghiên cứu xác định mức tác động của viễn thông đối với tăng trưởng kinh tế là tích cực.

Estache và Veredas (2005) nghiên cứu các vấn đề của cơ sở hạ tầng tác động đến tăng trưởng kinh tế tại 41 quốc gia châu Phi trong giai đoạn 1976 - 2001. Nghiên cứu xây dựng mô hình hồi quy tuyến tính đơn giản lần lượt các biến: giáo dục, viễn thông, điện, đường bộ, nước, điều kiện vệ sinh môi trường. Kết quả nghiên cứu: tác động của cơ sở hạ tầng bao gồm: giáo dục, viễn thông, năng lượng, đường bộ, nước sạch và điều kiện vệ sinh đối với tăng trưởng kinh tế là tích cực tại khu vực châu Phi.

Calderon và cộng sự (2008), nghiên cứu tác động của phát triển cơ sở hạ tầng đối với tăng trưởng kinh tế và bất bình đẳng tại tiểu vùng Sahara châu Phi trong giai đoạn 1960 - 2005. Kết quả nghiên cứu cho thấy rằng sự phát triển của số lượng và chất lượng cơ sở hạ tầng đóng góp một phần quan trọng trong việc tăng trưởng kinh tế và làm giảm bất bình đẳng.

Canning và cộng sự (2004) nghiên cứu tác động lâu dài của việc cung cấp cơ sở hạ tầng đối với thu nhập bình quân đầu người trong một bảng dữ liệu của các quốc gia trong giai đoạn 1950-1992. Phương pháp nghiên cứu được thừa kế từ Barro (1990) và có một số thay đổi cho phù hợp. Mô hình nghiên cứu như sau: $Y_t = A_t K_t^\alpha G_t^\beta L_t^{1-\alpha-\beta}$. Trong đó:

Y_t là sản lượng đầu ra tại thời điểm t (thu nhập bình quân đầu người).

A_t là năng suất tổng hợp tại thời điểm t

G_t vốn cơ sở hạ tầng bao gồm viễn thông, điện, đường bộ. Để đơn giản, tác giả giả định (τ_t) là tỷ trọng đầu tư cho cơ sở hạ tầng tại thời điểm t . Như vậy G_{t+1} sẽ được tính như sau: $G_{t+1} = \tau_t Y_t$

K_t là vốn khác tức là không phải vốn đầu tư cho cơ sở hạ tầng tại thời điểm t . Tác giả giả định tỷ lệ đồng tiền bị mất giá theo thời gian (s). K_{t+1} sẽ được tính như sau: $K_{t+1} = (1 - \tau_t) s Y_t$

L_t là tổng số lực lượng lao động tại thời điểm t
Mô hình được viết lại như sau:

$$\left(\frac{Y}{L}\right)_{t+1} = A_{t+1} s^\alpha (1 - \tau_t)^\alpha \tau_t^\beta \left(\frac{Y}{L}\right)_t^{\alpha+\beta} \left(\frac{L_t}{L_{t-1}}\right)^{\alpha+\beta}$$

Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng cơ sở hạ tầng không gây ra hiệu ứng tác động lâu dài đến tăng trưởng, tức là phát triển cơ sở hạ tầng cũng chịu tác động bởi quy luật lợi ích giảm dần. Và sẽ có một mức giới hạn cho việc phát triển cơ sở hạ tầng (điểm dừng). Nếu dưới mức này thì việc đầu tư cơ sở hạ tầng sẽ góp phần làm tăng thu nhập bình quân đầu người (được áp dụng cho các quốc gia kém phát triển và các quốc gia đang phát triển), và ngược lại nếu trên mức này sẽ làm giảm mức thu nhập lâu dài (đối với một số quốc gia phát triển).

Lall và cộng tác viên (2007) nghiên cứu mối quan hệ giữa cơ sở hạ tầng và tăng trưởng kinh tế, động lực tăng trưởng và các chính sách có liên quan đối với Ấn Độ. Với tập dữ liệu bảng bao gồm 24/28 tiểu bang trong thời gian 1981-1996, đề tài sử dụng hàm sản xuất Cobb - Dauglass mở rộng kế thừa từ (Aschauer, 1989; Mannell, 1990): $Y_{it} = a_0 K_{it}^{\beta_1} L_{it}^{\beta_2} G_{it}^{\beta_3} e^{\varepsilon_{it}}$.

Và được viết lại như sau:

$$\ln(Y_{it} - Y_{i,t-1}) = a_0 + \beta_1 \ln K_{i,t-1} + \beta_2 \ln L_{i,t-1} + \beta_3 \ln G_{i,t-1} + \varepsilon_{it}$$

Trong đó:

α_0 : hệ số góc

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$: các hệ số hồi quy của mô hình

$\ln(Y_{it} - Y_{i,t-1})$ là log của tăng trưởng kinh tế tại địa phương thứ i ,

$\ln K_{i,t-1}$: là log của tổng nguồn vốn đầu tư tư nhân tại địa phương i , thời điểm $t-1$.

$\ln L_{i,t-1}$: là log của tổng số lao động đang làm việc trong các doanh nghiệp tư nhân tại địa phương i , thời điểm $t-1$.

$\ln G_{i,t-1}$: là log của cơ sở hạ tầng tại địa phương i , thời điểm $t-1$ được đo bởi các chỉ số như sau: vận tải, viễn thông, điện tiêu thụ, cung cấp nước sinh hoạt và vệ sinh môi trường. Kết quả nghiên cứu cho thấy rằng cơ sở hạ tầng giao thông vận tải và viễn thông đóng vai trò quyết định đối với sự tăng trưởng tại các tiểu bang thuộc Ấn Độ.

Sahoo và cộng tác viên (2010) nghiên cứu vai trò của phát triển cơ sở hạ tầng đối với tăng trưởng kinh tế ở Trung Quốc trong giai đoạn 1975 - 2007. Nghiên cứu xem cơ sở hạ tầng như một nguồn cung đầu vào cho quá trình tăng trưởng.

Novianti và cộng tác viên (2014) nghiên cứu ảnh hưởng của cơ sở hạ tầng đối với tăng trưởng kinh tế một số nước Đông Nam Á bao gồm: Indonesia, Philippines, Singapore, Thailand, Việt Nam và Malaysia (các quốc gia còn lại do còn hạn chế dữ liệu nên không nghiên cứu) trong giai đoạn 2005-2012. Tác giả sử dụng mô hình tác động cố định (FEM) để xác định hiệu quả của cơ sở hạ tầng đối với tăng trưởng kinh tế. Tuy tác động của các yếu tố khác có phần cải thiện qua các năm nhưng điều đó chưa thể kết luận được tác động đến tăng trưởng kinh tế.

3. Dữ liệu và phương pháp nghiên cứu

3.1. Dữ liệu nghiên cứu

Căn cứ trên mô hình nghiên cứu được chọn, dữ liệu thu thập được tiếp cận và tổng hợp từ nguồn dữ liệu thứ cấp tại Niên giám Thống kê - Cục Thống kê của 13 tỉnh, thành vùng ĐBSCL, kết quả điều tra lao động việc làm Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, Tổng công ty Điện lực miền Nam, Tổng cục Đường bộ - Bộ Giao thông vận tải, Phòng Tổng hợp - Bộ Thông tin và Truyền thông Chi cục phía Nam, cụ thể như sau:

Biến tăng trưởng kinh tế được thu thập từ Niên giám thống kê các tỉnh, thành ĐBSCL từ năm 2009 - 2013.

Biến vốn, lao động được thu thập từ Niên giám thống kê các tỉnh, thành ĐBSCL từ năm 2009 - 2013.

Biến điện năng tiêu thụ được thu thập từ Tổng công ty Điện lực Miền Nam từ năm 2009 - 2013.

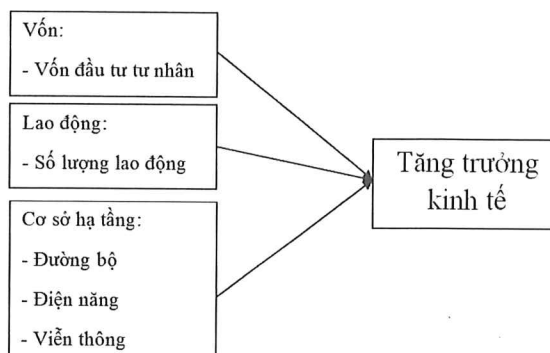
Biến chiều dài đường bộ được thu thập từ Cục Bảo trì Đường bộ - Bộ Giao thông vận tải từ năm 2009 - 2013.

Biến thuê bao viễn thông được thu thập từ Phòng tổng hợp - Bộ Thông tin và Truyền thông, Cục Công tác phía Nam từ năm 2009 - 2013.

3.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu thực hiện dựa trên các lý thuyết về mối liên hệ giữa cơ sở hạ tầng và tăng trưởng kinh tế; các công trình nghiên cứu lý thuyết và thực nghiệm trước có liên quan. Nghiên cứu sử dụng phương pháp thống kê mô tả, phương pháp

định tính và phương pháp định lượng với kỹ thuật phân tích hồi quy với tập dữ liệu bảng (Panel Regression) để xây dựng hai mô hình hồi quy bội và kiểm định các giả thiết nghiên cứu đặt ra nhằm kiểm chứng vai trò của cơ sở hạ tầng tác động đến tăng trưởng kinh tế vùng ĐBSCL giai đoạn 2009 - 2013. Hướng tiếp cận những tác động cố định FEM (Fixed Effects) và những tác động ngẫu nhiên (Radom Effects) cũng sẽ được sử dụng để tìm ra mô hình phù hợp nhất cho tập dữ liệu.



Hình 2: Mô hình đề xuất các yếu tố ảnh hưởng đến tăng trưởng kinh tế

4. Mô hình nghiên cứu và các biến nghiên cứu

Từ các cơ sở các lý thuyết và các nghiên cứu trước, hầu hết các tác giả đều cho rằng có mối liên hệ mật thiết giữa cơ sở hạ tầng và tăng trưởng kinh tế. Để đánh giá tác động của cơ sở hạ tầng đối với tăng trưởng kinh tế vùng ĐBSCL. Về cơ bản, đề tài sẽ kế thừa nghiên cứu của Lall và cộng sự (2007); Canning và cộng sự (2004) sử dụng lý thuyết tăng trưởng kinh tế tân cổ điển và hàm sản xuất Cobb - Dauglass mở rộng và các biến được tổng hợp từ các nghiên cứu trước phù hợp với đặc điểm kinh tế tại địa phương nghiên cứu (Bảng 1).

Hàm tổng quát có dạng như sau:

$$Y = f(K, L, T, \neq) \quad (3.1)$$

Trong đó Y: tốc độ tăng trưởng kinh tế; K: vốn; L: lao động; T: khoa học công nghệ; \neq : các yếu tố khác. Trong nghiên cứu này giả định rằng: (i) vốn đầu tư công vào các lĩnh vực ngoài cơ sở hạ tầng (theo định nghĩa trong nghiên cứu này) không đổi trong thời gian nghiên cứu, (ii) yếu tố khoa học công nghệ và các yếu tố khác không đổi, (iii) nguồn vốn đầu tư tư nhân không đầu tư hoặc đầu tư rất ít vào cơ sở hạ tầng. Khi đó, cơ sở hạ tầng được tạo bởi các yếu tố riêng lẻ là: điện,

đường, viễn thông, cảng biển, sân bay, cửa khẩu. Biến lao động là số lượng lao động và hàm sản xuất sẽ được viết lại như sau:

$$Y = f [K, L, I_{(P, Tr, Tel, \#)}] \quad (3.2)$$

Viết lại:

$$\ln Y_{it} = a_0 + a_1 \ln K_{it} + a_2 \ln L_{it} + a_3 \ln I_{P_{it}} + a_4 \ln I_{Tr_{it}} + a_5 \ln I_{Tel_{it}} + u_{it}$$

*Các hệ số liên quan

a_0 = hệ số gốc

$a_{(1),(2),(3),(4),(5),(6),(7)}$: hệ số ước lượng của các biến độc lập

t: Biểu thị số năm quan sát ($i = \{1 \dots 5\}$)

i: Biểu thị số tỉnh quan sát trong vùng ($t = \{1 \dots 13\}$)

u: sai số (phần dư mô hình với giả thiết có phân phối chuẩn).

Mô tả các biến:

Biến tăng trưởng kinh tế: nghiên cứu sử dụng giá trị GDP thực tế của các tỉnh, thành (đvt: tỷ đồng, tính theo giá so sánh năm gốc 1994), được sử dụng làm biến phụ thuộc trong mô hình. Hầu hết các nghiên cứu thực nghiệm về tác động của cơ sở hạ tầng đến tăng trưởng kinh tế đều sử dụng chỉ tiêu GDP như là dẫn xuất cho tăng trưởng kinh

tế (Sahoo và cộng sự, 2010; Novianti và cộng sự, 2014; Đinh Phi Hồ và Từ Đức Hoàng, 2016).

Biến vốn: trong xu hướng phát triển hiện nay, cùng với khu vực đầu tư nhà nước và đầu tư trực tiếp từ nước ngoài (FDI), đầu tư tư nhân đã và đang đóng góp giá trị gia tăng cho nền kinh tế, góp phần thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Quan điểm trên cũng được ủng hộ bởi các nghiên cứu thực nghiệm tại Việt Nam như Sử Đình Thành và Nguyễn Minh Tiến (2014), Từ Đức Hoàng (2016)... Trong nghiên cứu này đưa ra chỉ tiêu tổng giá trị đầu tư tư nhân trong nước (đvt: tỷ đồng) vào mô hình phân tích với kỳ vọng là tích cực (+) đối với tăng trưởng kinh tế ĐBSCL.

Biến số lượng lao động: lực lượng lao động trong nghiên cứu này là tổng số lao động đang làm việc tại các tỉnh, thành ĐBSCL qua các năm, bao gồm những người từ 15 tuổi trở lên đang làm việc hay đang đi tìm việc (Bộ LĐ-TB-XH, 2000). Nghiên cứu này sử dụng số liệu lao động dựa trên số liệu dân số làm kinh tế mỗi tỉnh được thống kê từ Bộ LĐTBXH (đvt: ngàn lao động). Theo Nguyễn Thị Cành (2009) cho rằng số lượng

Bảng 1: Tổng hợp các biến trong mô hình

Biến	Diễn giải	Nghiên cứu trước	Kỳ vọng dấu
Y_{it} : Biến phụ thuộc	GDP hàng năm của các tỉnh, thành (tỷ đồng)	Snieska và cộng tác viên (2009) Estache và cộng tác viên (2005) Sahoo và cộng tác viên (2010)	
K_{it} : Vốn	Lượng vốn đầu tư tư nhân thực tế tại các tỉnh, thành ĐBSCL	Sử Đình Thành và Nguyễn Minh Tiến (2014) Đinh Phi Hồ và Từ Đức Hoàng (2016)	H1 (+)
L_{it} : lao động	Số lao động đang làm việc tại các tỉnh, thành (ngàn lao động)	Ng and Leung (2004) SalaiMartin (1995) Sahoo và cộng tác viên (2010)	H2 (+)
$I_{P_{it}}$: Năng lượng điện tiêu thụ Được	Số điện năng tiêu thụ lĩnh vực công nghiệp, sản xuất và xây dựng 1.000.000 (KWh)	Estache và cộng tác viên (2005) Calderon và cộng tác viên (2011) Canning (1998)	H3 (+)
$I_{Tr_{it}}$: Đường bộ Thép	Số chiều dài đường bộ (km)	Snieska và cộng tác viên (2009) Estache và cộng tác viên (2005) Calderon và cộng tác viên (2011) Canning (1998)	H4 (+)
$I_{Tel_{it}}$: Viễn thông	Số thuê bao đăng ký điện thoại cố định và đăng ký điện thoại di động (ngàn thuê bao)	Snieska và cộng tác viên (2009) Calderon và cộng tác viên (2011) Estache và cộng tác viên (2005) Canning (1998) Sahoo và cộng tác viên (2010) Easterly (2001)	H5 (+)

lực lượng lao động càng tăng sẽ giúp cho tăng trưởng kinh tế ở địa phương tăng. Vì vậy, nghiên cứu này kỳ vọng lao động có mối quan hệ đồng biến (+) với tăng trưởng kinh tế.

Biến năng lượng điện: nhằm đánh giá tác động của điện năng tiêu thụ đến tăng trưởng kinh tế, nghiên cứu thừa kế từ thang đo trong nghiên cứu của Estache và cộng sự, Veredas (2005) sử dụng số điện năng tiêu thụ kWh trên 1.000.000 dân. Trong nghiên cứu này, biến P là số lượng điện tiêu thụ trong lĩnh vực công nghiệp, sản xuất và xây dựng (đvt: triệu kWh). Theo Veredas (2005) cho rằng nền kinh tế tiêu thụ điện càng nhiều thì tăng trưởng càng tăng và tác giả kỳ vọng dấu sẽ dương (+) với tăng trưởng kinh tế trong nghiên cứu này.

Biến đường bộ: nghiên cứu thừa kế công trình của Estach và Veredas (2005), sử dụng thang đo số (trăm km) (trải nhựa + bê tông + đan) làm đại diện cho biến đường bộ và sử dụng thang đo (đvt: km). Theo Veredas (2005), biến này đồng biến với tăng trưởng kinh tế và nghiên cứu này kỳ vọng dấu sẽ là dương (+) với tăng trưởng kinh tế.

Biến viễn thông: nghiên cứu thừa kế công trình của Roller và Waverman (2001), sử dụng

thang đo là tổng số thuê bao điện thoại cố định và thuê bao di động làm đại diện cho biến cơ sở hạ tầng viễn thông. Trong nghiên cứu này, biến Itellà số lượng thuê bao điện thoại qua các năm của các tỉnh, thành (bao gồm di động và cố định; đvt: ngàn thuê bao). Theo Roller và Waverman (2001) thì biến này đồng biến với tăng trưởng kinh tế và nghiên cứu này kỳ vọng dấu sẽ là dương (+) với tăng trưởng kinh tế.

Tác động của các biến độc lập, biến kiểm soát đến biến phụ thuộc trong mô hình sẽ được thể hiện qua các hệ số ước lượng, dấu của chúng và mức ý nghĩa của chúng.

5. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

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

Thống kê mô tả các biến trong mô hình (Bảng 2) cho thấy dữ liệu của các biến trong mô hình tương đối ổn định, có sự chênh lệch lớn giữa giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của thuê bao điện thoại, cụ thể là cao nhất tại Cần Thơ với 2.987 ngàn thuê bao (2013) và thấp nhất là Trà Vinh với 77,544 ngàn thuê bao (2013); mức tiêu thụ năng lượng điện của chênh lệch giữa các tỉnh có nhiều khu công nghiệp và các tỉnh có ít khu công nghiệp như Hậu Giang chỉ có 88,7 triệu

Bảng 2: Thống kê mô tả các biến trong mô hình

Biến	Định nghĩa	Số quan sát	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị thấp nhất	Giá trị cao nhất
lnY	Logarit của GDP thực tế (tỷ đồng)	65	9,46	0,37	8,63	10,15
lnK	Logarit của vốn đầu tư tư nhân (tỷ đồng)	65	11,03	0,53	9,70	12,26
lnL	Logarit của số lượng lực lượng lao động (ngàn người)	65	6,59	0,29	6,08	7,15
lnI _p	Logarit của số điện năng tiêu thụ (triệu kWh)	65	5,81	0,77	4,48	7,49
lnI _{Tr}	Logarit của số km đường bộ (km)	65	8,19	0,24	7,44	8,60
lnI _{Tel}	Logarit của số thuê bao điện thoại (ngàn thuê bao)	65	6,67	0,93	4,35	7,99

Nguồn: Kết quả phân tích từ phần mềm Stata 13

kWh (2009) và trong khi đó tại Long An là 1.006 triệu kWh (2009) và 1.800 triệu kWh (2013). Tuy chênh lệch khá cao nhưng xét góc độ tổng thể thì bộ dữ liệu nghiên cứu này không có các biến dị

biệt (outliers), mức độ tương đồng khá cao nên mẫu nghiên cứu tập trung và phù hợp với mục tiêu nghiên cứu.

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

	LnY	LnK	LnK	LnI _p	LnI _{Tr}	LnI _{Tel}
lnY	1					
lnK	0,675	1				
lnL	0,724	0,415	1			
LnI _p	0,803	0,699	0,712	1		
LnI _{Tr}	0,110	0,086	0,327	0,115	1	
LnI _{Tel}	0,539	0,518	0,341	0,534	-0,196	1

Nguồn: Kết quả phân tích từ phần mềm Stata 13

Bảng 4: Hệ số nhân tử phóng đại

Tên biến	VIF	1/VIF
lnY	2,18	0,458817
lnK	2,42	0,413032
LnI _p	3,63	0,275375
LnI _{Tr}	1,31	0,766131
LnI _{Tel}	1,67	0,598889
Mean VIF	2,24	

Nguồn: Kết quả phân tích từ phần mềm Stata 13

Sau khi xem xét các biến trong mô hình nghiên cứu thông qua ma trận tương quan và kiểm tra hệ số nhân tử phóng đại (VIF) cho thấy không có hiện tượng đa cộng tuyến.

5.2 Ước lượng và phân tích nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng công cụ phần mềm Stata 13.0 để chạy mô hình hồi quy và kết quả thực nghiệm ở Bảng 3, Bảng 4 như sau:

Bảng 5: Kết quả hồi quy và kiểm định Hausman

Biến quan sát	Biến phụ thuộc Y	
	FEM	REM
Hằng số	-6,341***	-3,152***
LnK	0,237***	0,264***
LnL	1,239***	0,696***
LnI _p	0,195***	0,190***
LnI _{Tr}	0,476***	0,478***
LnI _{Tel}	-0,005	0,011
Số quan sát	65	65
R2 hiệu chỉnh	64,17%	65,80%
Hausman Test		0,000

*** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$

Nguồn: Kết quả tính toán của tác giả

Kết quả kiểm định Hausman (Bảng 5) cho thấy Prob (chi2) đều nhỏ hơn 0,05, vì vậy bác bỏ giả thuyết H_0 và kết luận có sự tương thích khi sử dụng FEM trong mô hình nghiên cứu. Sau khi đã lựa chọn phương pháp FEM, nghiên cứu sẽ tiếp tục kiểm định sự tồn tại của phương sai thay đổi và kết quả xác định được mô hình FEM có hiện tượng phương sai sai số thay đổi. Nhóm tác giả đã khắc phục hiện tượng phương sai sai số thay đổi bằng cách hiệu chỉnh hồi quy mô hình FE với tùy chọn “clustered robust” (Đinh Phi Hồ và Từ Đức Hoàng, 2016).

Bảng 6: Kết quả hồi quy mô hình FEM có tùy chọn “Robust”

Biến quan sát	Biến phụ thuộc Y
	FEM
Hằng số	-6,341***
LnK	0,237***
LnL	1,239***
LnI _p	0,195***
LnI _{Tr}	0,476***
LnI _{Tel}	-0,005
Số quan sát	65
R2 hiệu chỉnh	64,17%

*** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$

Nguồn: Kết quả tính toán của tác giả

Kết quả hồi quy về mối quan hệ giữa cơ sở hạ tầng, vốn, lao động đến tăng trưởng kinh tế, với $R2 = 64,17\%$ (nghĩa là trong các điều kiện khác không đổi, sự tác động của các biến độc lập trong mô hình giải thích 64,17% sự thay đổi của biến phụ thuộc là tăng trưởng kinh tế).

Các biến có ý nghĩa thống kê

Kết quả nghiên cứu cho thấy rằng hai yếu

tổ của cơ sở hạ tầng là điện năng tiêu thụ (I_p) và biến đường bộ (I_{Tr}) đã giải thích được tăng trưởng kinh tế tại các tỉnh, thành ĐBSCL với hệ số ước lượng dương đúng như kỳ vọng của nghiên cứu với giá trị lần lượt là 0,19 và 0,47 có nghĩa là trong các điều kiện khác không đổi, việc gia tăng số lượng điện năng tiêu thụ (kWh) và chiều dài đường bộ (km) sẽ góp phần tích cực trong việc thúc đẩy tăng trưởng kinh tế tại các tỉnh thành ĐBSCL, cụ thể như sau: trong các điều kiện khác không đổi, khi gia tăng 1% giá trị điện năng (I_p) và 1% giá trị đường bộ (I_{Tr}) sẽ lần lượt làm cho giá trị GDP tăng lần lượt là 0,19% và 0,47%. Điều này phù hợp với các nghiên cứu trước của Calderon và cộng sự (2011), Canning (1998)... Trong thực tế những năm qua, vùng ĐBSCL với các công trình giao thông đường bộ lớn và nhỏ đang được thi công khẩn trương, mạng lưới giao thông đường bộ ngày càng được mở rộng và tiếp cận đến các vùng sâu vùng xa, qua đó diện mạo của khu vực thay đổi từng ngày theo hướng đô thị hóa. Truyền thống, tập quán người dân di chuyển và vận tải bằng đường thủy nay cũng dần thay đổi theo hướng đường bộ nhằm tiết kiệm thời gian, chi phí. Từ đó thúc đẩy được quá trình trao đổi hàng hóa giữa nhà sản xuất và người tiêu dùng, tăng sản lượng cho doanh nghiệp và người dân có thể tiếp cận các hàng hóa, dịch vụ được tốt hơn tạo lực đẩy phát triển kinh tế địa phương. Bên cạnh đó, cơ sở hạ tầng điện cũng đã được mở rộng hầu hết các địa phương ĐBSCL với độ bao quát trên 98%, tối đa hóa các tiện ích cho người dân. Điện là một yếu tố đầu vào quan trọng, hỗ trợ cho các yếu tố đầu vào khác như máy móc, nguyên vật liệu... điện đóng một vai trò quan trọng thúc đẩy tăng trưởng kinh tế tại địa phương.

Yếu tố vốn đầu tư tư nhân và lao động cũng đóng góp khá cao vào tăng trưởng kinh tế tại ĐBSCL với các hệ số lần lượt là 0,23 và 1,23. Điều đó có nghĩa là khi tăng vốn đầu tư tư nhân và gia tăng số lượng lao động trong điều kiện các yếu tố khác không đổi thì sẽ góp phần thúc đẩy tăng trưởng tại các tỉnh, thành ĐBSCL cụ thể như sau: trong các điều kiện khác không đổi, khi gia tăng 1% giá trị đầu tư tư nhân (K) và 1% giá trị lao động (L) sẽ lần lượt làm cho giá trị GDP tăng lần lượt là 0,25% và 1,23%. Điều này

phù hợp với các nghiên cứu trước của Sở Đình Thành và cộng tác viên (2014), Từ Đức Hoàng (2016)... Nhìn chung, tác động của vốn đầu tư tư nhân đối với tăng trưởng tại địa phương là tích cực nhưng vẫn còn tương đối thấp, chưa phải là nguồn vốn có vai trò quan trọng nhất, có thể là do vùng ĐBSCL trong thời gian qua vẫn chịu nhiều sự chi phối từ nguồn vốn đầu tư nhà nước. Mặt khác, thời gian nghiên cứu trong giai đoạn 2009 – 2013 là khoảng thời gian mà nền kinh tế toàn cầu rơi vào trạng thái suy thoái kinh tế, các doanh nghiệp tư nhân ở Việt Nam nói chung và tại ĐBSCL nói riêng bị ảnh hưởng một cách nghiêm trọng trong bối cảnh nguồn vốn đầu tư khan hiếm hay hiệu quả đầu tư không cao. Bên cạnh đó, lực lượng lao động vẫn đóng một vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy tăng trưởng kinh tế tại địa phương, đặc biệt hơn vùng ĐBSCL với khu vực kinh tế nông nghiệp đóng vai trò chủ chốt. Điều này đã được khẳng định trong các lý thuyết tăng trưởng kinh tế Solow hay các công trình nghiên cứu Nguyễn Thị Cảnh (2009), Từ Đức Hoàng (2016)...

Các biến không có ý nghĩa thống kê

Theo như kết quả hồi quy, biến viễn thông (I_{tel}) không có ý nghĩa thống kê và dấu hệ số ước lượng không đúng như kỳ vọng, điều này không đúng với nghiên cứu trước của Snieska và cộng sự (2009), Sahoo và cộng sự (2010), Roller và Waverman (2001)... Có thể giải thích rằng do thời gian nghiên cứu khá ngắn, số thuê bao viễn thông bị giảm đột biến do Bộ Thông tin và Truyền thông có Thông tư 04/2012/TT-BTTTT về quy định quản lý thuê bao điện thoại di động, dẫn đến số lượng thuê bao ảo, sim rác đã được giảm hẳn so với trước đây, điều này tác động đến kết quả mô hình hồi quy không như kỳ vọng.

5.3. Đề xuất

Về cơ sở hạ tầng điện, cần có những quy hoạch cụ thể, rõ ràng và đồng bộ hệ thống lưới điện đảm bảo cung cấp đầy đủ và ổn định (hiện thất thoát khoảng 8,9% năm 2013). Nâng cấp và bảo trì thường xuyên hệ thống đường dây điện Bắc Nam 500 KV và mở rộng các đường truyền đến khu vực nông thôn nhằm đảm bảo 100% người dân khu vực có thể tiếp cận và sử dụng điện. Mặt khác, cần có những cơ chế hỗ

trợ các đối tượng sử dụng điện trong lĩnh vực công nghiệp, xây dựng và sản xuất vì đây là lĩnh vực then chốt cho quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Ngoài ra, cần có cơ chế hỗ trợ và chính sách khuyến khích cho các doanh nghiệp tư nhân trong và ngoài nước đầu tư vào lĩnh vực tiềm năng thế mạnh của vùng.

Về cơ sở hạ tầng giao thông đường bộ, cần quy hoạch cụ thể, rõ ràng và đồng bộ mạng lưới giao thông đường bộ, kết nối chặt chẽ với nhau giữa các địa phương, khẩn trương hoàn thành các công trình giao thông trọng điểm như: cầu Bắc Cao Lãnh, cầu Vàm Cống... từ đó đẩy nhanh việc kết nối giữa các địa phương. Nâng cấp và mở rộng các đường giao thông huyết mạch tại các địa phương. Bên cạnh đó, kết quả nghiên cứu cho thấy rằng sự đóng góp của đầu tư tư nhân vào tăng trưởng kinh tế là rõ ràng, tuy vẫn còn ở mức độ thấp. Vì vậy, cần phải có những cơ chế hỗ trợ, chính sách thu hút vốn đầu tư từ khu vực tư nhân đặc biệt là đầu tư vào lĩnh vực cơ sở hạ tầng đường bộ bằng các hình thức khác nhau như BOT, BTO, BT... Hệ thống cơ sở hạ tầng đầy đủ là một chỉ hàng đầu để các doanh nghiệp xem xét việc đầu tư vào khu vực ĐBSCL.

Lực lượng lao động luôn là một trong những nguồn gốc cơ bản của tăng trưởng kinh tế. Do đó, Nhà nước cần phải có những chính sách để đảm bảo mức sống tối thiểu, các chế độ an sinh xã hội... cho người lao động. Đồng thời, mở các lớp phổ cập tiểu học, trung học, trung học phổ thông, trung cấp nghề, liên kết với các trường Cao đẳng, Đại học để mời các giảng viên có kinh nghiệm đào tạo nâng cao trình độ kiến thức, tay nghề cho đội ngũ lao động, vì hầu hết trình độ lao động của vùng thấp, chưa tiếp cận được các kỹ thuật khoa học công nghệ tiên tiến. Trong quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế, cần phải có lộ trình, phải có kế hoạch rõ ràng đảm bảo việc làm của lao động nông nghiệp sau khi chuyển dịch sang hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

6. Kết luận

Nghiên cứu sử dụng tập dữ liệu 13 tỉnh, thành vùng ĐBSCL giai đoạn 2009 - 2013 với 65 quan sát, áp dụng mô hình hồi quy bằng phương pháp ước lượng (FEM) đối với biến phụ thuộc tăng trưởng kinh tế, các biến độc lập lần lượt là cơ sở hạ tầng, vốn và lao động. Kết quả nghiên cứu cho rằng cơ sở hạ tầng, vốn và lao động có tác động tích cực đối với tăng trưởng kinh tế vùng ĐBSCL trong giai đoạn 2009-2013, cụ thể như sau: vốn đầu tư tư nhân (K), lực lượng lao động (L); các biến cơ sở hạ tầng bao gồm: năng lượng điện tiêu thụ trong lĩnh vực công nghiệp, sản xuất, xây dựng (IP); chiều dài đường bộ (ITr) có mối quan hệ đồng biến và tác động tích cực đối với tăng trưởng kinh tế tại khu vực ĐBSCL giai đoạn 2009 – 2013. Bên cạnh đó, cơ sở hạ tầng viễn thông (ITel) chưa có mối quan hệ mật thiết đối với tăng trưởng kinh tế vùng ĐBSCL giai đoạn 2009-2013. Trong các điều kiện khác không thay đổi, các biến độc lập của mô hình này giải thích 64,17% sự thay đổi của biến phụ thuộc tăng trưởng kinh tế.

Hạn chế và đề nghị hướng nghiên cứu tiếp theo: Nghiên cứu này có một số hạn chế: (i) Chất lượng số liệu kinh tế Việt Nam nói chung và các tỉnh thành ĐBSCL nói riêng luôn là một vấn đề trong nghiên cứu thực nghiệm, và những nghiên cứu thực nghiệm về tăng trưởng kinh tế cần phải có một chuỗi thời gian dài nhưng vì khả năng tiếp cận số liệu còn hạn chế nên nhóm tác giả chỉ có thể tiếp cận dữ liệu của 5 năm; (ii) Do thời gian nghiên cứu ngắn nên chưa đánh giá được độ trễ tác động các yếu tố cơ sở hạ tầng vào tăng trưởng kinh tế khu vực ĐBSCL. Hy vọng trong thời gian tới, nhóm tác giả sẽ có đủ cơ sở dữ liệu để có thể đánh giá một cách đầy đủ, tổng quát tác động của cơ sở hạ tầng đến tăng trưởng kinh tế tại khu vực ĐBSCL và có thể cho cả Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Aschauer D. A., 1989. Is public expenditure productive?. *Journal of monetary economics*, 23(2), pp.177-200.
- [2] Calderón C. and Servén L., 2008. Infrastructure and economic development in Sub- saharan Africa. *World Bank Policy Research Working Paper Series*.

- [3] Canning D. and Pedroni P., 2004. The effect of infrastructure on long run economic growth. *Harvard University*, pp.1-30.
- [4] Đinh Phi Hồ và Từ Đức Hoàng, 2016. Tác động của vốn con người đến tăng trưởng kinh tế ĐBSCL, *Tạp chí Phát triển kinh tế*, Trường Đại học Kinh tế TP.HCM.
- [5] Estache A., Foster V. and Wodon Q., 2002. Accounting for poverty in infrastructure reform: Learning from Latin America's experience. *World Bank Publications*.
- [6] Estache A., Speciale B. and Veredas D., 2005. How much does infrastructure matter to growth in Sub-Saharan Africa?, unpublished manuscript.
- [7] Lall, 2007. Infrastructure and regional growth, growth dynamics and policy relevance for India. *The Annals of Regional Science*, 41(3), pp.581-599.
- [8] Nghị quyết số 13-NQ/TW Hội nghị lần thứ 4 Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI.
- [9] Nguyễn Thị Cành, 2009. Kinh tế Việt Nam qua các chỉ số phát triển và những tác động của quá trình hội nhập. *Tạp chí Phát triển kinh tế*, Trường Đại học Kinh tế TP.HCM, tr.11-17.
- [10] Novianti và cộng tác viên, 2014. The infrastructure's influence on the Asean Countries' Economic Growth, *Journal of Economic and Development Studies*.
- [11] Niên giám Thống kê các tỉnh, thành ĐBSCL giai đoạn 2009-2013.
- [12] Prud Homme R., 2004, *Infrastructure and development*. World Bank.
- [13] Rao P. S. and Srinivasu B., 2013. Infrastructure Development and Economic growth: Prospects and Perspective. *Journal Of Business Management and Social Sciences Research*, 2(1), pp.81-91.
- [14] Roller L.H. and Waverman L., 2001. Telecommunications infrastructure and economic development: A simultaneous approach. *American Economic Review* 91, pp.909-923
- [15] Sahoo P., Dash R. K. and Nataraj G., 2010. Infrastructure development and economic growth in China. *Ide Discussion paper*, No.261.
- [16] Sử Đình Thành, Nguyễn Minh Tiến, 2014. Tác động của FDI đến tăng trưởng kinh tế tại địa phương ở VN. *Tạp chí Phát triển kinh tế*, Đại học Kinh tế TP.HCM.
- [17] Tổng cục Thống kê Việt Nam, Tổng cục Đường bộ Việt Nam, Tổng Công ty Điện lực miền Nam EPC (2009-2013).
- [18] World Bank, 1994. World Development Report: Infrastructure for Development. Washington, DC, *The World Bank*.