

Tác động của đầu tư công đối với tăng trưởng kinh tế ở Việt Nam: Góc nhìn thực nghiệm từ mô hình ARDL

PGS.TS. TRẦN NGUYỄN NGỌC ANH THƯ & THS. LÊ HOÀNG PHONG

Trường Đại học Tài chính - Marketing

Sau hơn 25 năm đổi mới, VN đã đạt được nhiều thành tựu đáng kể, đặc biệt trên lĩnh vực kinh tế, với tốc độ tăng trưởng trung bình 7,15%/năm trong giai đoạn 1990-2012. Mục tiêu của nghiên cứu này là kiểm tra hiệu ứng của đầu tư công đối với tăng trưởng kinh tế VN trong giai đoạn 1988-2012. Trên cơ sở mô hình đa biến được phác họa từ hàm sản xuất, bằng cách tiếp cận phân phối trễ tự hồi quy (ARDL: Autoregressive Distributed Lag), nghiên cứu cho thấy tác động của đầu tư công đối với tăng trưởng kinh tế trong ngắn hạn không có ý nghĩa thống kê, nhưng có tác động thúc đẩy tăng trưởng trong dài hạn. Tuy nhiên, tác động này là thấp nhất so với đầu tư từ các khu vực khác. Từ các phát hiện của nghiên cứu, bài viết đề xuất một vài khuyến nghị hoàn thiện chính sách đầu tư công của VN trong thời gian tới.

Từ khóa: Đầu tư công, tăng trưởng kinh tế, mô hình ARDL, ECM.

1. Giới thiệu

Sau hơn hai thập kỷ đổi mới, VN đã đạt được nhiều thành tựu đáng kể, thay đổi từ nước có nền kinh tế lạc hậu, kém phát triển trở thành nước đang phát triển và xếp vào nhóm quốc gia có thu nhập trung bình. Đạt được những thành tựu đó chắc hẳn nhờ vào sự gia tăng quy mô đầu tư công, tạo động lực quan trọng trong việc thúc đẩy tăng trưởng và quá trình chuyển đổi cơ cấu nền kinh tế thời gian qua.

Tuy nhiên, tác động của đầu tư công đối với tăng trưởng kinh tế cũng như hiệu quả của đầu tư công vẫn còn là vấn đề tranh luận. Vì thế, để ổn định vĩ mô và đạt được mục tiêu tăng trưởng trong thời kỳ mới theo hướng nâng cao chất lượng, hiệu quả và năng lực

cạnh tranh, hướng đến phát triển bền vững. Trong đó, đầu tư của Chính phủ giữ vai trò là động lực của nền kinh tế thì yêu cầu đặt ra là cần nghiên cứu một cách sâu sắc tác động của đầu tư công đối với tăng trưởng kinh tế, từ đó tìm ra biện pháp nhằm quản lý đầu tư công và thúc đẩy tăng trưởng kinh tế.

Bằng cách tiếp cận mô hình ARDL với sự hỗ trợ của phần mềm Microfit for Windows 4.1, nghiên cứu này sẽ góp phần khẳng định thêm minh chứng thực nghiệm về tác động của đầu tư công đối với tăng trưởng kinh tế ở VN. Từ các phát hiện của nghiên cứu, bài viết đề xuất một vài khuyến nghị hoàn thiện chính sách đầu tư công của VN trong thời gian tới.

2. Tổng quan các nghiên cứu trước đây

Nghiên cứu thực nghiệm về tác động của đầu tư nói chung và đầu tư công nói riêng đối với tăng trưởng kinh tế của các nền kinh tế trên thế giới được thực hiện khá phổ biến. Thế nhưng, kết quả nghiên cứu có nhiều sự khác biệt.

Chẳng hạn, trong khi một số nghiên cứu của các tác giả cho thấy đầu tư công có tác động dương đối với tăng trưởng như: Aschauer (1989), Munnell và Cook (1990), Khan và Kumar (1997), Batina (1998), Bose và cộng sự (2003), Gwartney và cộng sự (2004), Kamps (2005), Bukhari và cộng sự (2007), Eruygur (2009); một số nghiên cứu khác lại cho thấy đầu tư công

tác động âm đến tăng trưởng như nghiên cứu của Devarajan và cộng sự (1996) hay nghiên cứu của Ghali và Khalifa (1998); cũng có một số nghiên cứu không tìm thấy mối quan hệ giữa đầu tư công và tăng trưởng kinh tế như: Clarida (1993), Roache (2007), Swaby (2007).

Bên cạnh, nghiên cứu của Badawi và Ahmed (2003), Ellahi và Kiani (2011) cho kết quả đầu tư công có tác động âm đến tăng trưởng trong ngắn hạn nhưng lại có tác động dương trong dài hạn.

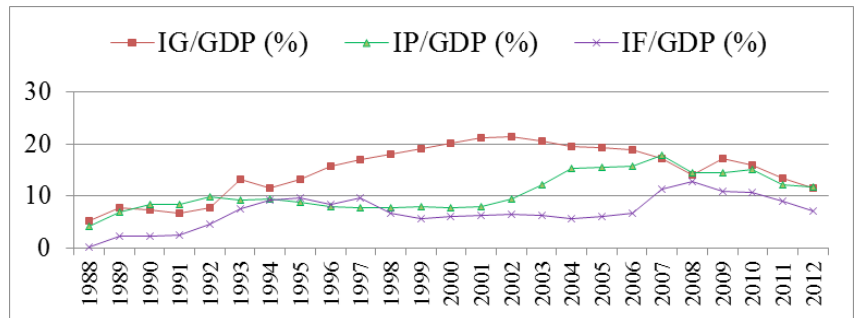
Ngoài ra, Sturm và cộng sự (1999) chỉ ra đầu tư công chỉ có tác động dương đến tăng trưởng trong ngắn hạn nhưng lại không có tác động trong dài hạn; kết luận ngược lại được tìm thấy trong nghiên cứu của Cristian và cộng sự (2011) khi khẳng định đầu tư công không có tác động đến tăng trưởng trong ngắn hạn nhưng có tác động dương trong dài hạn.

Tại VN, có một số nghiên cứu định tính về đầu tư công và hiệu quả của đầu tư công. Tuy nhiên, nghiên cứu định lượng về tác động của đầu tư công đối với tăng trưởng kinh tế rất hạn chế. Tác giả tìm thấy nghiên cứu của Tô Trung Thành (2010) cho kết quả đầu tư công có mối quan hệ dương với tăng trưởng kinh tế VN, Nguyễn Đức Minh (2012) nghiên cứu cho trường hợp TP.HCM thì cho kết quả rằng đầu tư công không có quan hệ với tăng trưởng kinh tế.

3. Khảo sát thực tiễn về đầu tư công ở VN

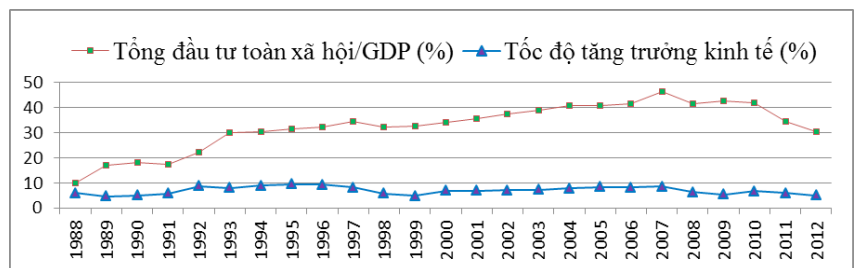
Trong nhiều năm qua, VN đã theo đuổi mô hình tăng trưởng chủ yếu dựa vào tăng vốn đầu tư,

Hình 1. Tình hình đầu tư và tăng trưởng kinh tế của VN



Nguồn: Tác giả tự tính toán từ nguồn Tổng cục Thống kê.

Hình 2. Các thành phần vốn đầu tư so với GDP của VN



Nguồn: Tác giả tự tính toán từ nguồn Tổng cục Thống kê.

đặc biệt là đầu tư từ khu vực nhà nước:

- Thực tế cho thấy tỷ lệ vốn đầu tư/GDP tăng rất mạnh mẽ từ lúc nền kinh tế mở cửa đến nay trong khi tốc độ tăng trưởng chỉ dao động quanh mức 6-8%. Tỷ lệ vốn đầu tư/GDP chỉ từ mức 26,4% trong giai đoạn 1991-1995 tăng lên trên 40% cho giai đoạn 2006-2010, đặc biệt là đạt đỉnh năm 2007 ở mức 46,52% GDP, thuộc loại cao nhất khu vực Đông Á và Đông Nam Á. Khuynh hướng chỉ mới giảm thời gian gần đây. (Hình 1).

- Vốn đầu tư toàn xã hội tăng mạnh chủ yếu là do đầu tư công (chiếm tỷ trọng cao nhất) tăng rất mạnh mẽ, trung bình 39,49% giai đoạn 1991-1995, giữ mức trên 53% trong suốt cả thập kỷ từ 1996-2005. Trong nửa cuối thập niên 2000 xuống còn 39,1% và tiếp tục giảm còn 37,86% trong

giai đoạn 2011-2012. Đầu tư công/GDP luôn chiếm tỷ lệ cao và tăng mạnh hơn các thành phần vốn đầu tư từ khu vực kinh tế ngoài quốc doanh trong nước và khu vực FDI (Hình 2).

Thế nhưng, điều đáng lưu ý là hiệu quả đầu tư công luôn thấp hơn hiệu quả đầu tư toàn nền kinh tế và các khu vực đầu tư còn lại khi đánh giá thông qua chỉ số ICOR (là hệ số cho biết muốn có thêm một đơn vị sản lượng trong một thời kỳ nhất định cần phải bỏ ra thêm bao nhiêu đơn vị vốn đầu tư trong thời kỳ đó). (Bảng 1).

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Mô hình thực nghiệm

Bên cạnh việc kế thừa những nghiên cứu trước của Bukhari, Ali và Saddaqt (2007), Kandenge (2010), Ellahi và Kiani (2011), tác giả tiếp cận hàm sản xuất tổng quát theo quan điểm kinh tế

Bảng 1. ICOR của các khu vực đầu tư của VN qua các năm

Năm	Hệ số ICOR trung bình	
	ICOR khu vực công	ICOR khu vực tư
1996-2000	3,9	2,0
2001-2005	5,3	2,7
2006-2010	8,3	4,6
2011-2012	7,5	5,2

Nguồn: Phó Thị Kim Chi và cộng sự (2013).

học hiện đại làm cơ sở để xây dựng mô hình thực nghiệm nhằm đánh giá tác động của đầu tư công đối với tăng trưởng kinh tế VN. Theo quan điểm kinh tế học hiện đại, có ba yếu tố trực tiếp tác động đến tăng trưởng là vốn (K), lao động (L) và yếu tố năng suất tổng hợp (A). Nếu bỏ qua nhân tố năng suất tổng hợp (A) thì hàm sản xuất tổng quát được viết lại dưới dạng đơn giản sau:

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

Có thể xem xét thành phần vốn đầu tư K bao gồm ba thành phần I_g (vốn đầu tư khu vực công), I_p (vốn đầu tư từ khu vực tư trong nước) và I_f (vốn đầu tư từ khu vực FDI). Như vậy, phương trình (1) có thể viết lại như sau:

$$Y = f(I_g, I_p, I_f, L) \quad (2)$$

Lấy đạo hàm phương trình (2) và chia cho Y, ta có phương trình như sau:

$$\frac{dY}{Y} = \left(\frac{\partial Y}{\partial I_g}\right)\left(\frac{dI_g}{Y}\right) + \left(\frac{\partial Y}{\partial I_p}\right)\left(\frac{dI_p}{Y}\right) + \left(\frac{\partial Y}{\partial I_f}\right)\left(\frac{dI_f}{Y}\right) + \left(\frac{\partial Y}{\partial L} * \frac{L}{Y}\right)\left(\frac{dL}{L}\right) \quad (3)$$

Trong đó:

$$\frac{\partial Y}{\partial I_g} = \alpha_1; \quad \frac{\partial Y}{\partial I_p} = \alpha_2; \quad \frac{\partial Y}{\partial I_f} = \alpha_3; \quad \left(\frac{\partial Y}{\partial L} * \frac{L}{Y}\right) = \alpha_4$$

lần lượt là năng suất biên của yếu tố vốn đầu tư từ khu vực nhà nước; năng suất biên của yếu tố vốn đầu tư từ khu vực ngoài quốc doanh; năng suất biên của yếu tố vốn đầu tư từ khu vực FDI và độ co giãn của sản lượng theo lao động.

Các biến trong phương trình (3) có thể được giải thích như sau: dY/Y ; dI_g/Y ; dI_p/Y ; dI_f/Y ; dL/L lần lượt là tỷ lệ tăng trưởng hàng năm của tổng sản phẩm quốc nội thực (%); Tỷ lệ vốn đầu tư công trên GDP (%); Tỷ lệ vốn đầu tư khu vực ngoài quốc doanh trên GDP (%); Tỷ lệ vốn đầu tư khu vực có vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài trên GDP (%); Tỷ lệ tăng lực lượng lao động hàng năm (%).

Sau khi được điều chỉnh, phương trình (3) có

thể viết lại:

$$g_t = \alpha_1 I_{g_t} + \alpha_2 I_{p_t} + \alpha_3 I_{f_t} + \alpha_4 L_t \quad (4)$$

Phương trình (4) cho thấy tốc độ tăng trưởng kinh tế (g) phụ thuộc vào các biến: tỷ lệ vốn đầu tư công trên GDP (I_g), tỷ lệ vốn đầu tư khu vực ngoài quốc doanh trên GDP (I_p), tỷ lệ vốn đầu tư khu vực có vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài trên GDP (I_f), tỷ lệ tăng lực lượng lao động hàng năm (L). Các biến được thể hiện ở dạng logarit cơ số tự nhiên. Dấu của tất cả các hệ số $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$ được kỳ vọng là dương.

Từ phương trình (4), có thể viết thành phương trình hồi quy sau:

$$Lg_t = \alpha_0 + \alpha_1 LIg_t + \alpha_2 LIp_t + \alpha_3 LI_f + \alpha_4 LL_t + \varepsilon_t \quad (5)$$

Mô hình phân phối trễ tự hồi quy (ARDL) cho bài nghiên cứu có thể viết dưới dạng sau:

$$Lg_t = \alpha + \sum_{i=1}^{p_0} \beta_{i0} Lg_{t-i} + \sum_{j=0}^{p_1} \beta_{j1} LIg_{t-j} + \sum_{k=0}^{p_2} \beta_{k2} LIp_{t-k} + \sum_{l=0}^{p_3} \beta_{l3} LI_f_{t-l} + \sum_{m=0}^{p_n} \beta_{mn} LL_{t-m} + \varepsilon_t \quad (6)$$

Theo Pesaran và Shin (1996), phương pháp ARDL có nhiều ưu điểm hơn so với các phương pháp đồng liên kết khác:

Thứ nhất, trong trường hợp số lượng mẫu nhỏ, mô hình ARDL là cách tiếp cận có ý nghĩa thống kê hơn để kiểm định tính đồng liên kết (Hamuda và cộng sự, 2013), trong khi đó kỹ thuật đồng liên kết của Johansen yêu cầu số mẫu lớn hơn để đạt được độ tin cậy;

Thứ hai, trái với các phương pháp thông thường để tìm mối quan hệ dài hạn, phương pháp ARDL không ước tính hệ phương trình, thay vào đó, nó chỉ ước tính một phương trình duy nhất (Hamuda và cộng sự, 2013);

Thứ ba, các kỹ thuật đồng liên kết khác yêu cầu các biến hồi quy được đưa vào liên kết có độ trễ như nhau thì trong cách tiếp cận ARDL, các biến hồi quy có thể dung nạp các độ trễ tối ưu khác nhau (Hamuda và cộng sự, 2013);

Thứ tư, nếu như chúng ta không đảm bảo về thuộc tính về nghiệm đơn vị hay tính dừng của hệ thống dữ liệu, mức liên kết I(1) hoặc I(0) thì áp dụng thủ tục ARDL là thích hợp nhất cho nghiên cứu thực

nghiệm, (Hamuda và cộng sự (2013), Mehrara và Musai (2011)).

4.2. Dữ liệu nghiên cứu

Các biến thời gian được sử dụng trong nghiên cứu này là dữ liệu hàng năm trong khoảng thời gian 1988-2012. Dữ liệu của các biến được thu thập từ nguồn Tổng cục Thống kê VN (GSO), gồm tốc độ tăng trưởng kinh tế thực (g, %), tỷ lệ vốn đầu tư công trên GDP (I_g, %), tỷ lệ vốn đầu tư từ khu vực ngoài quốc doanh trên GDP (I_p, %), tỷ lệ vốn đầu tư từ khu vực có vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài trên GDP (I_f, %), tốc độ tăng lực lượng lao động (L, %). Các biến được thể hiện ở dạng logarit cơ số tự nhiên.

4.3. Kết quả kiểm định

(i) Kiểm định nghiệm đơn vị: Trong nghiên cứu này, tác giả sử dụng phương pháp kiểm định nghiệm đơn vị được dùng phổ biến là ADF của Dickey và Fuller (1979) để kiểm định nghiệm đơn vị cho các biến.

Bảng 2. Kết quả kiểm định nghiệm đơn vị của các biến:

Biến	Giá trị thống kê t	Kết luận	Bậc tích hợp
Lg	-1,904416	Chuỗi không dừng	
D(Lg)	-4,591032***	Chuỗi dừng	I(1)
Llg	-0,579631	Chuỗi không dừng	
D(Llg)	-6,052259***	Chuỗi dừng	I(1)
Llp	-3,734799**	Chuỗi dừng	I(0)
Llf	-1,715619	Chuỗi không dừng	
D(Llf)	-8,990200***	Chuỗi dừng	I(1)
LL	-3,839081**	Chuỗi dừng	I(0)

Ghi chú: ***, **, * tương ứng với mức ý nghĩa 1%, 5% và 10%.

Nguồn: Tác giả tự tính toán trên phần mềm Microfit for Windows 4.1.

Kết quả kiểm định nghiệm đơn vị (Bảng 2) cho thấy các biến Lg, Llg, Llf là tích hợp bậc 1, các biến Llp và LL cùng tích hợp bậc 0. Theo Pesaran và Shin (1999), Hamuda và cộng sự (2013), Mehrara và Musai (2011), nếu như chúng ta không đảm bảo về thuộc tính về nghiệm đơn vị hay tính dừng của hệ thống dữ liệu, các biến không cùng mức liên kết I(1) hoặc I(0) thì áp dụng thủ tục ARDL là thích hợp nhất cho nghiên cứu thực nghiệm.

(ii) Kiểm định đường bao (Bound test): Theo Pesaran (1997), trang 304, kiểm định đường bao (Bound test) là bước đầu tiên của thủ tục ARDL, để xác định việc tồn tại hay không tồn tại mối quan hệ đồng liên kết giữa các biến, tức là xác định việc có tồn tại mối quan hệ dài hạn giữa các biến hay không.

$$\begin{aligned}
 \Delta Lg_t = & \alpha + \sum_{i=1}^{p_1} \beta_{i1} \Delta Lg_{t-i} + \sum_{j=0}^{p_2} \beta_{j2} \Delta Llg_{t-j} \\
 & + \sum_{k=0}^{p_3} \beta_{k3} \Delta Llp_{t-k} + \sum_{l=0}^{p_4} \beta_{l4} \Delta Llf_{t-l} + \sum_{m=0}^{p_5} \beta_{m5} \Delta LL_{t-m} \\
 & + \lambda_1 Lg_{t-1} + \lambda_2 Llg_{t-1} + \lambda_3 Llp_{t-1} + \lambda_4 Llf_{t-1} + \lambda_5 LL_{t-1} + \varepsilon_t.
 \end{aligned} \tag{7}$$

Các giả thuyết kiểm định mối quan hệ đồng liên kết giữa các biến như sau:

- Giả thuyết H₀: $\lambda_1 = \lambda_2 = \lambda_3 = \lambda_4 = \lambda_5 = 0$ không tồn tại mối quan hệ đồng liên kết giữa các biến, tức là không tồn tại mối quan hệ dài hạn giữa các biến;

- Giả thuyết H₁: $\lambda_1 \neq 0; \lambda_2 \neq 0; \lambda_3 \neq 0; \lambda_4 \neq 0; \lambda_5 \neq 0$ tồn tại mối quan hệ đồng liên kết giữa các biến, tức là tồn tại mối quan hệ dài hạn giữa các biến.

Để kiểm định giả thuyết H₀, tác giả so sánh giá trị của thống kê F (F-statistic) tính toán với giá trị giới hạn của 2 đường bao ứng với các mức ý nghĩa chuẩn (đường bao dưới ứng với I(0), đường bao trên ứng với I(1)):

- Nếu giá trị của thống kê F (F-statistic) lớn hơn giá trị giới hạn của đường bao trên ứng với I(1) thì bác bỏ giả thuyết H₀. Kết luận tồn tại mối quan hệ đồng liên kết giữa các biến.

- Nếu giá trị của thống kê F (F-statistic) nhỏ hơn giá trị giới hạn của đường bao dưới ứng với I(0) thì chấp nhận giả thuyết H₀. Kết luận không tồn tại mối quan hệ đồng liên kết giữa các biến.

- Nếu giá trị của thống kê F (F-statistic) nằm giữa 2 đường bao thì không rút ra được kết luận. Hiệu chỉnh sai số (Error correction term) sẽ được dùng xác định đồng liên kết (Kremers và cộng sự (1992), Bannerjee và cộng sự (1998)).

Kết quả kiểm định đường bao (Bảng 3) cho thấy giá trị F-statistic lớn hơn giá trị giới hạn đường bao trên ứng với mức ý nghĩa 5% (thực tế đạt mức ý nghĩa 2,5%) được cung cấp bởi Pesaran (1997). Như vậy có thể bác bỏ giả thuyết H₀, chấp nhận

Bảng 3. Kết quả kiểm định đường bao (Bound test)

Intercept and trend									
Số bậc	Giá trị thống kê F	Giá trị giới hạn của các đường bao							
		90%		95%		97,5%		99%	
k	F-statistic	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
4	5,740153	3,063	4,084	3,539	4,667	4,004	5,172	4,617	5,786

Nguồn: Tác giả tự tính toán trên phần mềm Microfit for Windows 4.1.

Bảng 4. Ước lượng mô hình ARDL (Biến phụ thuộc Lg)

Biến	Hệ số	Độ lệch chuẩn	Thống kê t	Xác suất
Lg(-1)	0,29549	0,20083	1,47130	0,163
Lg(-2)	-0,32095*	0,18024	-1,78070	0,097
Llg	-0,12960	0,20712	-0,62575	0,542
Llg(-1)	0,33176	0,21279	1,55910	0,141
Llp	0,44178***	0,14573	3,03160	0,009
Llf	0,32659**	0,11413	2,86160	0,013
LL	0,52948*	0,27305	1,93910	0,073
INPT	-0,08917	0,41236	-0,21624	0,832
T	-0,04080***	0,00927	-4,40080	0,001
R-Squared	0,80344	DW-statistic		2,0065
R-Bar-Squared	0,69112	S.D. of Dependent Variable		0,21144
S.E. of Regression	0,11751	Equation Log-likelihood		22,3215
Mean of Dependent Variable	1,9461	Schwarz Bayesian Criterion		8,2118
Residual Sum of Squares	0,19332	F-statistic		7,1531
Akaike Info. Criterion	13,3215	Pob (F-statistic)		0,001

Ghi chú: ***, **, * tương ứng với mức ý nghĩa 1%, 5% và 10%.

Nguồn: Tác giả tự tính toán trên phần mềm Microfit for Windows 4.1.

Bảng 5. Ước lượng các hệ số dài hạn của mô hình ARDL với các độ trễ (2,1,0,0,0) (Biến phụ thuộc Lg)

Biến	Hệ số	Độ lệch chuẩn	Thống kê t	Xác suất
Llg	0,19714*	0,09761	2,0198	0,063
Llp	0,43081***	0,14060	3,0641	0,008
Llf	0,31848***	0,08145	3,9101	0,002
LL	0,51634*	0,28545	1,8088	0,092
INPT	-0,08695	0,40630	-0,2140	0,834
T	-0,03979***	0,00794	-5,0088	0,000

Ghi chú: ***, **, * tương ứng với mức ý nghĩa 1%, 5% và 10%.

Nguồn: Tác giả tự tính toán trên phần mềm Microfit for Windows 4.1.

giả thuyết H1: có sự tồn tại mối quan hệ đồng liên kết giữa các biến, hay nói cách khác là tồn tại mối quan hệ dài hạn giữa các biến trong mô hình.

(iii) Lựa chọn độ trễ của mô

hình ARDL: dựa vào các tiêu chí AIC và SBC, độ trễ tối ưu của mô hình ARDL là ARDL (2, 1, 0, 0, 0). (Bảng 4).

Mô hình ARDL vừa tìm được có $R^2 = 0,80344$ và R^2 hiệu chỉnh

(R-Bar-Squared) bằng 0,69112, tức là mô hình giải thích đến hơn 69% sự biến động của chỉ số tăng trưởng kinh tế theo các thành phần vốn và lao động. Tác giả sẽ tiến hành các kiểm định chuẩn đoán cũng như kiểm định tính phù hợp của mô hình để đảm bảo mô hình đáng tin cậy.

(iv) Ước lượng các hệ số dài hạn của mô hình ARDL: Bảng 5 trình bày kết quả ước lượng các hệ số dài hạn của mô hình ARDL với độ trễ (2,1,0,0,0).

Với kết quả tính toán tác động dài hạn từ mô hình ARDL cho thấy đầu tư công trên GDP (Llg), đầu tư từ khu vực ngoài quốc doanh trên GDP (Llp), đầu tư từ khu vực có vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài trên GDP (Llf) và tăng trưởng lực lượng lao động (LL) đều có tác động cùng chiều lên tăng trưởng kinh tế (Lg) trong dài hạn một cách có ý nghĩa thống kê. Tuy nhiên, tác động của đầu tư công đối với tăng trưởng kinh tế là yếu nhất.

(v) Ước lượng các hệ số ngắn hạn của mô hình ARDL: Để phân tích ảnh hưởng của xu hướng thay đổi ngắn hạn lên cân bằng trong dài hạn, nghiên cứu sử dụng mô hình hiệu chỉnh sai số ECM. Bảng 6 trình bày kết quả ước lượng các hệ số ngắn hạn từ mô hình ARDL với các độ trễ được lựa chọn.

Kết quả cho thấy tác động của đầu tư công đối với tăng trưởng kinh tế VN trong ngắn hạn không có ý nghĩa thống kê. Hệ số của phần sai số hiệu chỉnh ECM(-1) có ý nghĩa thống kê ở mức 1% đã đảm bảo rằng nghiên cứu có tồn tại quan hệ đồng tích hợp như đã tìm ra ở phần kiểm định đường bao theo Pesaran (1997).

Bảng 6. Kết quả tính toán tác động ngắn hạn bằng mô hình hiệu chỉnh sai số (ECM) dựa trên cách tiếp cận ARDL (Biến phụ thuộc ΔLg)

Biến	Hệ số	Độ lệch chuẩn	Thống kê t	Xác suất
ΔLg_1	0,32095*	0,18024	1,7807	0,095
ΔLg	-0,12960	0,20712	-0,62575	0,541
ΔLp	0,44178***	0,14573	3,0316	0,008
ΔLf	0,32659**	0,11413	2,8616	0,012
ΔLL	0,52948*	0,27305	1,9391	0,072
$\Delta INPT$	-0,08917	0,41236	-0,21624	0,832
ΔT	-0,04080***	0,0092705	-4,4008	0,001
ECM(-1)	-1,0255***	0,20890	-4,9088	0,000
R-Squared	0,73827	R-Bar-Squared		0,58871

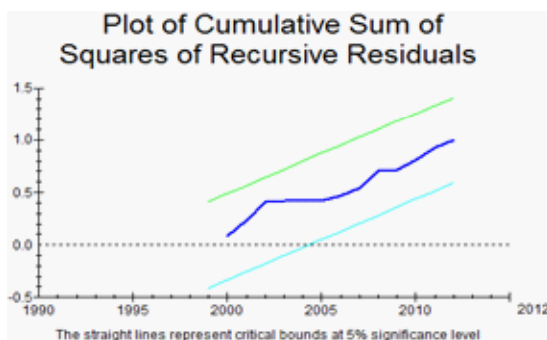
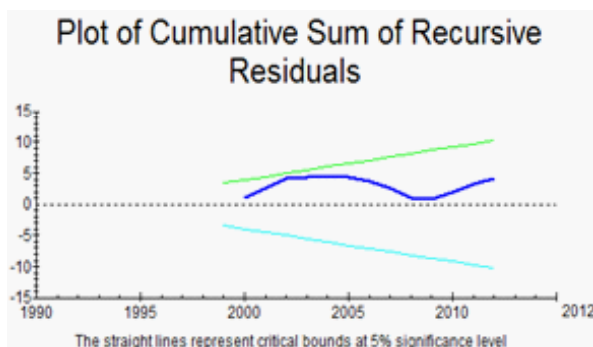
Ghi chú: ***, **, * tương ứng với mức ý nghĩa 1%, 5% và 10%.
 Nguồn: Tác giả tự tính toán trên phần mềm Microfit for Windows 4.1.

Bảng 7. Các kiểm định chẩn đoán

STT	Kiểm định	Thống kê	Giá trị thống kê	Xác suất
1	Wald	CHSQ(7)	53,3725	0,000
2	Dạng hàm	CHSQ(1)	0,41146	0,521
		F(1, 13)	0,23680	0,635
3	Tự tương quan	CHSQ(1)	0,031130	0,860
		F(1, 13)	0,017619	0,896
4	Phương sai sai số thay đổi	CHSQ(1)	0,18671	0,666
		F(1, 13)	0,10639	0,749

Nguồn: Tác giả tự tính toán trên phần mềm Microfit for Windows 4.1.

Hình 3. Kiểm định CUSUM và CUSUMSQ cho phần dư.



Nguồn: Tác giả tự chạy trên phần mềm Microfit for Windows 4.1

Mô hình ECM giải thích được 59% sự biến động của chỉ số tăng trưởng kinh tế trong ngắn hạn.

(vi) Các kiểm định:

Tác giả đã tiến hành các kiểm định liên quan như: kiểm định Wald, kiểm định dạng hàm thông qua kiểm định RESET của Ramsey, kiểm định Larange multiplier (LM) để kiểm tra tính tự tương quan, kiểm định phương sai sai số thay đổi (Bảng 7):

Bên cạnh, tác giả kiểm định tính ổn định của phần dư của mô hình thông qua kiểm định tổng tích lũy của phần dư (CUSUM: Cumulative Sum of Recursive Residuals) và tổng tích lũy hiệu chỉnh của phần dư (CUSUMSQ: Cumulative Sum of Square of Recursive Residuals) (Hình 3) đều cho thấy tổng tích lũy của phần dư và tổng tích lũy hiệu chỉnh của phần dư đều nằm trong dải tiêu chuẩn ứng với mức ý nghĩa 5% nên có thể kết luận phần dư của mô hình có tính ổn định và vì thế mô hình là ổn định.

Kết quả các kiểm định cho thấy mô hình đáng tin cậy và ổn định, đảm bảo để ước lượng các hệ số dài hạn và ngắn hạn.

5. Các hàm ý chính sách

Kết quả thực nghiệm minh chứng tác động đầu tư công đối với tăng trưởng kinh tế VN trong ngắn hạn không có ý nghĩa thống kê. Điều này hàm ý: Việc cắt giảm đầu tư công để ổn định kinh tế vĩ mô, kiểm soát tình hình lạm phát cao hiện nay có lẽ không gây ảnh hưởng nhiều đến tốc độ tăng trưởng kinh tế trong ngắn hạn.

Bên cạnh, mặc dù kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng đầu tư công có tác động tích cực lên tăng trưởng kinh tế trong dài hạn.



Tuy nhiên, mức độ tác động của thành phần vốn đầu tư công lên tăng trưởng kinh tế là kém nhất so với các thành phần vốn đầu tư từ khu vực tư nhân trong nước và khu vực FDI. Cụ thể, nghiên cứu này cho thấy vốn đầu tư trên GDP của khu vực công tăng 1% thì làm cho chỉ số tăng trưởng kinh tế tăng khoảng 0,197%, trong khi đó tác động từ khu vực ngoài quốc doanh là 0,43% và từ khu vực FDI là 0,32%.

Từ kết quả phát hiện tác động của đầu tư công đối với tăng trưởng kinh tế của VN, tác giả nghĩ rằng chính phủ cần thiết phải tái cấu trúc đầu tư công trong điều kiện ổn định kinh tế vĩ mô trong ngắn hạn như hiện nay và hướng đến mục tiêu tăng trưởng bền vững trong dài hạn. Các giải pháp đặt ra cho chính sách đầu tư công trong giai đoạn tới là:

- Trước hết, cần tái cơ cấu đầu tư công theo hướng giảm dần tỷ trọng đầu tư công trong tổng vốn đầu tư toàn xã hội, đồng thời tăng cường mạnh mẽ hiệu quả và chất lượng của đầu tư công.

- Đầu tư công trong nền kinh

tế cần được thay đổi theo hướng giảm bớt chức năng đầu tư để kinh doanh. Tập trung ưu tiên đầu tư công cho phát triển kết cấu hạ tầng cũng như những nền tảng khác cho sự phát triển bền vững như: đầu tư cho giáo dục đào tạo, y tế và phúc lợi xã hội để phát triển nguồn nhân lực có trình độ kỹ thuật cao; nâng cao năng lực quản lý và hiện đại hóa quản lý nhà nước, bảo đảm an sinh xã hội.

- Trong điều kiện nguồn lực huy động là có giới hạn, quản lý chặt chẽ việc huy động và nâng cao hiệu quả sử dụng vốn trong đầu tư công (bao gồm vốn NSNN, vốn trái phiếu chính phủ, vốn tín dụng đầu tư của Nhà nước, vốn của DNNN) phải được xem là chìa khoá quan trọng trong chính sách quản lý đầu tư công.

- Tăng cường công khai minh bạch trong hoạt động đầu tư công, tăng cường giám sát của cộng đồng, của các tổ chức khoa học và các cơ quan hữu quan, nâng cao hiệu quả công tác giám sát, kiểm toán đầu tư công giúp giảm thâm hụt NSNN, tạo điều kiện cho ổn định vĩ mô và tạo

nền tảng cho tăng trưởng bền vững trong dài hạn.

- Hoàn thiện việc phân công, phân cấp việc phân bổ NSNN, giảm dần tình trạng phân chia bình quân, tăng tính chủ động cho ngân sách địa phương để thực hiện nhiệm vụ kinh tế - xã hội, qua đó nâng cao hiệu quả sử dụng. Hoàn thiện công tác xây dựng kế hoạch tài chính trung hạn, đảm bảo chi đầu tư công được giới hạn trong khả năng nguồn lực và thống nhất với các ưu tiên chính sách của Chính phủ, hướng vào các mục tiêu kinh tế - xã hội trong trung và dài hạn, tăng cường tính tiên đoán, chủ động, tính hệ thống trong phân bổ nguồn lực tài chính.

- Đẩy mạnh cải cách khu vực DNNN để nâng cao hiệu quả đầu tư công là một trong những giải pháp cấp bách hiện nay. Bên cạnh việc cần đổi mới cơ chế quản lý tài chính các doanh nghiệp nhà nước, cần cân đối lại các đặc quyền, đặc lợi đối với khu vực kinh tế nhà nước trong việc tiếp cận các nguồn tài nguyên thiên nhiên, đất đai, tín dụng... Nhà nước cần rút dần



một số hoạt động kinh tế thông qua việc bán dần tài sản trong các doanh nghiệp nhà nước (quá trình cổ phần hóa), vừa tăng thu ngân sách, vừa giảm sức ép lên chi ngân sách trong tương lai, hiện tượng đầu tư quá mức có thể được giảm trừ, hạn chế những biến cố mang tính rủi ro (ví dụ như tình trạng thất thoát, lãng phí hoặc làm ăn kém hiệu quả của các DNNN dẫn đến hiệu quả thấp hoặc thua lỗ trong khi luôn đòi hỏi có sự giải cứu của Chính phủ).

- Tác động của khu vực kinh tế ngoài nhà nước đối với tăng trưởng kinh tế rõ ràng và hiệu quả hơn đầu tư công. Vì thế, cần tạo điều kiện, khuyến khích khu vực tư, đẩy mạnh xã hội hóa các hoạt động đầu tư. Bên cạnh việc chuyển giao các lĩnh vực đầu tư cho khu vực tư, cần đẩy mạnh hình thức hợp tác công tư (PPP) trong việc thực hiện đầu tư bên cạnh các hình thức truyền thống như hiện nay.

- Bên cạnh, một số giải pháp hỗ trợ cần được thực hiện như: Rà soát và hoàn thiện hệ thống pháp luật về đầu tư công, giảm thiểu sự chông chéo, không nhất quán giữa các luật liên quan đến đầu tư công; làm rõ trách nhiệm và thẩm quyền của các cơ quan

nhà nước, các cấp trong quản lý đầu tư công; tiếp tục điều chỉnh, đổi mới việc phân cấp đầu tư để nâng cao hiệu quả đầu tư công; VN cần phải xây dựng được một thể chế có tính thị trường vững chắc, có một hệ thống luật pháp, quy tắc, chính sách, cấu trúc và cách thức tiến hành... hoàn chỉnh để tạo lòng tin cho nhà đầu tư ●

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Aschauer, D., (1989), "Public Investment And Productivity Growth In The Group Of Seven", *Economic Perspectives*, (13:5), pp.17-25.
- Bukhari, S., Ali, L., & Saddaqt, M., (2007), "Public Investment and Economic Growth in the Three Little Dragons: Evidence from Heterogeneous Dynamic Panel Data", *International Journal of Business and Information*, Volume 2, number 1, pp.57-59.
- Cristian et al., (2011), *The Estimation Of The Public Investment Multiplier In Romania*, International Conference On Business And Economics Research, Vol.1.
- Ellahi, N., & Kiani, A., (2011), *Investigating Public Investment - Growth Nexus for Pakistan*, International Conference on E-business, Management and Economics, pp.239-244.
- Eruygur, A., (2009), *Public Investment and Economic Growth: A VECM Approach*, Anadolu International Conference in Economics.
- Ghali, and Khalifa, H., (1998), "Public Investment And Private Capital

Formation In A Vector Error-Correction Model Of Growth", *Applied Economics*, (30), pp.837-844.

Hamuda, A. M. et al., (2013), "Ardl Investment Model Of Tunisia", *Theoretical and Applied Economics*, (20:2), pp.57-68.

Kamps, C. (2005), "The Dynamic Effects Of Public Capital: Var Evidence For 22 OECD Countries", *International Tax and Public Finance*, (12), pp.533-558.

Kandenge, F.T., (2010), Public And Private Investment And Economic Growth In Namibia (1970 - 2005), *The Botswana Journal Of Economics*, The Botswana Economics Association (BEA), (7), pp.2-15.

Khan, M.S., & Kumar, M.S., (1997), "Public And Private Investment And The Growth Process In Developing Countries", *Oxford Bulletin Of Economics And Statistics*, (59:1), pp.69-88.

Pesaran, M.H., & Pesaran B., (1997), *Working with Microfit 4.0 - Interactive Econometric Analysis*, Oxford University Press.

Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J., (1996), *Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships*, DEA Working Paper 9622, Department of Applied Economics, University of Cambridge.

Phó Thị Kim Chi và cộng sự (2013), *Hiệu quả đầu tư công: Nhìn từ tác động của nó đến tăng trưởng kinh tế*, Trung tâm thông tin và dự báo KT-XH Quốc gia – Bộ Kế hoạch và Đầu tư, trang 18-19.

Roache, S.K., (2007), *Public Investment and Growth in the Eastern Caribbean*, IMF Working paper No.124.

Swaby, R., (2007), *Public Investment and Growth in Jamaica*, Fiscal and Economic Programme Monitoring Dept, Bank of Jamaica.

Tô Trung Thành (2012), *Đầu tư công "lấn át" đầu tư tư nhân? Góc nhìn từ mô hình thực nghiệm VECM*, Trung tâm Nghiên cứu Kinh tế và Chính sách.