

VỐN VẬT CHẤT VÀ PHÁT TRIỂN KINH TẾ Ở VIỆT NAM

ERIC IKSOON IM* VÀ TAM BANG VU **

Trong bài này, tác giả sử dụng số liệu cho các ngành kinh tế để nghiên cứu tác động của vốn vật chất lên tăng trưởng kinh tế ở VN. Một trở ngại chung cho các nghiên cứu về đề tài này là số liệu cho vốn vật chất không tồn tại trong thực tế. Vì vậy tác giả giới thiệu một phương pháp mới để đạt được tham số cho tăng trưởng vốn mà không cần số liệu cho vốn vật chất. Kết quả cho thấy tác động của tăng trưởng vốn lên tăng trưởng kinh tế giai đoạn 1990-2002 cao hơn giai đoạn 2000-2010. Tác giả cũng phát hiện tăng trưởng vốn có tác động rất khác nhau lên từng thành phần kinh tế riêng biệt. Dựa trên kết quả này, tác giả cung cấp một vài gợi ý về lý thuyết và chính sách về tăng trưởng vốn và phát triển kinh tế ở VN.

Từ khóa: Ước lượng tăng trưởng vốn, mức lợi nhuận, hàm sản xuất.

1. Giới thiệu

Vốn vật chất, vốn nhân lực và lao động là ba yếu tố quan trọng nhất ảnh hưởng tới phát triển kinh tế ở mọi quốc gia. Bài viết này tập trung nghiên cứu vốn vật chất (gọi tắt là vốn) và tăng trưởng tổng sản lượng quốc dân (GDP) ở VN. Do VN là một nước đang phát triển nên cần tìm hiểu xem việc sử dụng vốn có hiệu quả hay không để có biện pháp xử lý đúng mức vấn đề quản lý vốn của các doanh nghiệp.

Tuy nhiên, tìm được số liệu vốn thật không dễ. Mặc dù số liệu đầu tư rất sẵn, “đầu tư” là biến lưu thông (chảy) nên không thể sử dụng cho hàm sản xuất thay cho “vốn” là biến cố định (tĩnh). Rất nhiều nhà nghiên cứu đã thử ước lượng số liệu vốn như nghiên cứu của Dadkiah & Zahedi (1990), Hulten & Wykoff (1981), Hulten, C.R. (1991), Prucha (1997), Gábor Pula (2003), Ward (1973), và OECD (2001, 2009)... Tuy nhiên, số liệu được ước lượng rất nhạy cảm với những giả thiết và định nghĩa được thiết lập bởi từng tác giả nên tỉ lệ vốn/sản lượng dao động từ 0,8 - 3,2 như đã được phân tích trong Pula (2003). Vì vậy, có thể nói “vốn” là một biến khó ước lượng nhất trong kinh tế.

Trong bài này, tác giả giới thiệu một phương pháp mới để ước lượng được sự tăng trưởng của vốn

không cần tới số liệu cho vốn. Sau đó tác giả phân tích tác động của tăng trưởng vốn lên tăng trưởng của sản lượng cho các ngành kinh tế ở VN.

2. Mô hình và số liệu

Tác giả sử dụng hàm sản xuất Cobb-Douglas với năng suất biên ổn định (CRTS):

$$Y_t = A e^{\tau t} K_t^\alpha L_t^{1-\alpha} \quad (1)$$

Trong đó $\theta \equiv (A, \tau, \alpha)'$ biểu thị một véc-tơ của các tham số ước lượng dựa vào Y_t (sản lượng các ngành kinh tế), K_t (vốn), và L_t (lao động). Nếu ước lượng được θ trong phương trình (1) mà không phải dùng đến K_t thì độ tăng trưởng của K_t có thể được suy diễn từ phương trình (1) dựa trên số liệu cho Y_t và L_t . Để chứng minh khả năng này, trước tiên tác giả tạm thời loại bỏ chỉ số thời gian t và viết lại phương trình (1) như sau:

$$y = A e^{\tau t} k^\alpha \quad (2)$$

trong đó $y = Y / L$ and $k = K / L$.

Như vậy

*GS.TS., Trường Đại học Hawaii-Hilo

**PGS.TS., Trường Đại học Hawaii-Hilo

Email: eim@hawaii.edu, tamv@hawaii.edu

$$\Delta y = \frac{\partial y}{\partial k} \Delta k = A \alpha e^{\tau t} k^{\alpha-1} \Delta k$$

Trong đó Δk biểu thị sự biến đổi của vốn bình quân đầu người và Δy là sự biến đổi của sản lượng bình quân đầu người.

Vì mỗi lượng đầu tư trong kinh tế vĩ mô làm giảm cùng một lượng tiêu dùng cá nhân trong cùng một giai đoạn, Δk không chỉ biểu thị đầu tư mà còn biểu thị chi phí cơ hội cho số lượng tiêu dùng cá nhân bị mất. Vì vậy mức lợi thu được do đầu tư Δk biểu thị bằng $\Delta \pi$ dưới đây, phải đúng bằng sự khác biệt giữa Δy và Δk , dẫn đến:

$$\Delta \pi = \Delta y - \Delta k = A e^{\tau t} \alpha k^{\alpha-1} \Delta k - \Delta k = (A e^{\tau t} \alpha k^{\alpha-1} - 1) \Delta k.$$

Theo đó, mức lợi nhuận do đầu tư Δk được viết như sau:

$$\rho \equiv \Delta \pi / \Delta k = A e^{\tau t} \alpha k^{\alpha-1} - 1 \quad (3)$$

Nếu đầu tư cho mỗi giai đoạn là để tối ưu hóa mức lợi nhuận, thì đầu tư phải được tiếp tục cho tới khi suất lợi nhuận đúng bằng lãi suất tiết kiệm thực tế hàng năm (r), cụ thể, $\rho = r$, do vậy, ρ trong phương trình (3) có thể được thay thế bằng r ,

$$r = A e^{\tau t} \alpha k^{\alpha-1} - 1. \quad (4)$$

Giải phương trình trên cho k :

$$k = \left(\frac{1+r}{A e^{\tau t} \alpha} \right)^{\frac{1}{\alpha-1}} = \left(A^{-1} e^{-\tau t} \alpha^{-1} \right)^{\frac{1}{\alpha-1}} (1+r)^{\frac{1}{\alpha-1}} = A^{\frac{1}{1-\alpha}} e^{\frac{\tau}{1-\alpha} t} \alpha^{\frac{1}{1-\alpha}} (1+r)^{\frac{1}{\alpha-1}} \quad (5)$$

Thay thế k vào (2) và tìm nghiệm cho y :

$$y = A^{\frac{1}{1-\alpha}} e^{\frac{\tau}{1-\alpha} t} \alpha^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} (1+r)^{\frac{\alpha}{\alpha-1}} \quad (6)$$

Lấy logarit phương trình (6):

$$\ln y = \beta_0 + \beta_1 t + \beta_2 \ln(1+r) \quad (7)$$

trong đó

$$\beta_0 \equiv \frac{1}{1-\alpha} \ln A; \quad \beta_1 \equiv \tau / (1-\alpha); \quad \beta_2 \equiv \alpha / (\alpha-1) \quad (8)$$

Tìm α từ phương trình (8):

$$\alpha = \beta_2 / (\beta_2 - 1) \quad (9)$$

Vì phương trình cổ điển cho tăng trưởng kinh tế được viết:

$$G_Y = G_A + \alpha G_K + (1-\alpha) G_L \quad (10)$$

Trong đó G_Y là tăng trưởng sản lượng của mỗi ngành kinh tế trong bài này, G_A là tăng năng suất các yếu tố tổng hợp (FTP), G_K là tăng trưởng vốn, và G_L là tăng trưởng lao động, tham số α biểu thị phần tăng trưởng vốn tác động đến tăng trưởng sản lượng của mỗi ngành kinh tế. Ước lượng phương trình (7) sẽ thu được thông tin cần thiết để tính toán tham số cho tăng trưởng vốn bình quân đầu người theo phương trình (9) mà không cần phải tìm kiếm số liệu cho vốn vật chất.

Số liệu về sản lượng kinh tế, lao động và lãi suất tiết kiệm thực tế hàng năm từ 1990 - 2002 được trích từ Phụ lục báo cáo của Quỹ Tiền tệ Quốc tế (IMF). Số liệu về sản lượng được cung cấp cho 9 ngành kinh tế nhưng số liệu về lao động chỉ cho 7 ngành, vì vậy tác giả chỉ tiến hành ước lượng 7 ngành kinh tế cho giai đoạn này. Số liệu về sản lượng kinh tế cho 19 ngành từ 2000 - 2010 lấy từ *Niên giám thống kê VN*. Số liệu về lao động cho giai đoạn này chỉ cho 9 ngành kinh tế và chỉ 8 ngành trùng khớp với số liệu về sản lượng kinh tế, do đó tác giả chỉ tiến hành ước lượng 8 ngành kinh tế cho giai đoạn này. Số liệu về lãi suất tiết kiệm thực tế hàng năm từ 2000 - 2010 thu được từ Ngân hàng Thế giới. Tác giả tạo dựng

biến giả cho các ngành kinh tế tương ứng để ước lượng tác động khác nhau lên mỗi ngành.

3. Kết quả và thảo luận

Tác giả ước lượng phương trình (7) sử dụng hai bộ số liệu trên. Kiểm định Hausman cho thấy phương pháp hiệu ứng không đổi (fixed effect) là thích hợp hơn cả. Các kiểm định Hausman điều chỉnh không phát hiện một biến nội sinh nào nên không cần thiết phải sử dụng phương pháp bình phương tối thiểu hai giai đoạn (2SLS). Thay thế $\hat{\beta}$ vào phương trình (9), tác giả thu được tham số lắp vào phương trình (10) để ước lượng tác động của tăng trưởng vốn lên tăng trưởng tổng sản lượng kinh tế. Im & Vu (2012) đã chỉ ra rằng phương pháp này thu được kết quả thực nghiệm cho vốn vật chất tại Mỹ rất giống với kết

quả thu được từ các phương pháp khác trong Pula (2003) và Summers-Heston (1991). Do vậy, tác giả có cơ sở để tin rằng phương pháp này đáng tin cậy trong việc ước lượng tăng trưởng vốn cho VN.

Kết quả tổng quát cho các biến trong phương trình (7) và tham số ước lượng cho tăng trưởng vốn được ghi lại trong Bảng 1. Chúng cho thấy tăng trưởng vốn quyết định 33,59% tăng trưởng tổng sản lượng ở VN trong giai đoạn 1990-2002 nhưng chỉ quyết định 19,94% tăng trưởng này trong giai đoạn 2000-2010. Vì tác động của tăng trưởng vốn lên tổng sản lượng quốc gia trên thế giới vào khoảng 33%, kết quả cho thấy tăng trưởng vốn lên tổng sản lượng quốc gia giai đoạn 2000-2010 ở VN quá thấp. Đây không phải là một dấu hiệu tốt và có thể phản ánh sự đói vốn hoặc việc sử dụng vốn thiếu hiệu quả của các doanh nghiệp trong giai đoạn sắp tới. Vì VN có vẻ như không thiếu vốn trong hầu hết các năm từ 2000 - 2010, lí do thứ hai có lẽ dễ được các nhà nghiên cứu chấp nhận hơn.

Sử dụng ngành công nghiệp làm nhóm cơ sở, tác giả tạo dựng 6 biến giả cho các ngành kinh tế khác trong giai đoạn 1990-2002, bao gồm xây dựng, giao thông vận tải-thông tin, thương nghiệp-sửa chữa-máy móc, giáo dục-sức khỏe-nghệ thuật, nông - lâm - ngư nghiệp, và các ngành khác. Kết quả cho từng ngành kinh tế được thể hiện trong Bảng 2. Số liệu nghiên cứu cho thấy tham số ước lượng của ngành công nghiệp cao hơn mức trung bình 13%. Ngành có hiệu suất cao nhất là giáo dục-sức khỏe-nghệ thuật với tham số ước lượng cao hơn ngành công nghiệp 14% và có ý nghĩa thống kê cao. Tham số cho các ngành khác tương tự như cho ngành công nghiệp. Tham số cho các ngành còn lại thấp hơn ngành công nghiệp. Thứ tự xếp hạng của các ngành này, từ cao nhất tới thấp nhất như sau: thương nghiệp-sửa chữa-máy móc, xây dựng, giao thông vận tải-thông tin, và nông - lâm - ngư nghiệp.

Tiếp tục sử dụng ngành công nghiệp làm nhóm cơ sở, tác giả tạo dựng 7 biến giả cho các ngành kinh tế khác trong giai đoạn 2000-2010, bao gồm thực phẩm-nhà ở, xây dựng, giao thông-kho bãi-thông tin, thương nghiệp, giáo dục-sức khỏe-văn hóa, nông - lâm - ngư nghiệp và các ngành khác. Kết quả cho từng ngành kinh tế được báo cáo trong Bảng 2. Thứ tự xếp hạng của các ngành tương tự như trong giai

đoạn 1990-2002 với các ngoại lệ sau: (1) thực phẩm-nhà ở là ngành mới và có tham số ước lượng thấp hơn ngành công nghiệp 19%. (2) Ngành giáo dục-sức khỏe-văn hóa và thương nghiệp có tham số ước lượng tương tự như ngành công nghiệp và có ý nghĩa thống kê cao. Nhìn chung, tham số ước lượng của giai đoạn này thấp hơn của giai đoạn trước.

Có ba khả năng giải thích hiện tượng này. Thứ nhất, nợ công cao có thể làm tăng lãi suất cho vay trong giai đoạn 2009-2010 nên nhiều doanh nghiệp không thể vay vốn. Thứ hai, lạm phát cao trong giai đoạn 2008-2010 làm lãi suất thực tế giảm khiến cho các ngân hàng không huy động được đủ vốn cho vay. Cuối cùng, vốn không được sử dụng có hiệu quả do khủng hoảng tài chính toàn cầu, tham nhũng, hoặc thiếu kinh nghiệm quản lí của các doanh nghiệp. Mặc dù VN đã và đang dựa rất nhiều vào vốn để tăng trưởng kinh tế, kết quả ước lượng hàm ý các doanh nghiệp ở VN đã bắt đầu bị đói vốn và có thể gặp phải tình trạng tương tự trong thời gian tới.

4. Kết luận và gợi ý chính sách

Về mặt lí thuyết, kết quả thu được hàm ý các tham số trong hàm sản xuất có thể được ước lượng một cách gián tiếp mà không cần tới số liệu cho vốn vật chất và nhà nghiên cứu có thể dựa vào đó phân tích tác động của tăng trưởng vốn lên tăng trưởng sản lượng kinh tế. Phương pháp này cũng có thể được áp dụng để ước lượng số liệu vốn như được trình bày trong nghiên cứu của Im & Vu (2012) mà không cần phải đặt ra nhiều giả thiết thiếu tính thuyết phục như trong các phương pháp cổ điển.

Có một vài gợi ý chính sách. Thứ nhất, có thể giảm nợ công để làm giảm lãi suất cho vay tăng khả năng cho doanh nghiệp vay thêm vốn. Thứ hai, Ngân hàng Nhà nước cần kiểm soát lạm phát để nâng lãi suất thực tế thu hút người tiêu dùng gửi tiết kiệm nhiều hơn và giúp cho các NHTM thu hút vốn cho vay được dễ dàng. Cuối cùng, chính quyền trung ương và địa phương cần đẩy mạnh phong trào chống tham nhũng và khuyến khích doanh nghiệp nâng cao trình độ quản lí vốn nhằm đạt hiệu quả cao trong việc sử dụng vốn. Điều này đặc biệt quan trọng cho nông - lâm - ngư nghiệp vì các ngành này thường ở các vùng xa thành phố và bao gồm nhiều hộ nghèo. Vì các hộ nghèo không sở hữu nguồn vốn dồi dào, họ rất cần học cách quản lí vốn một cách hữu hiệu

nhằm nâng cao năng suất vốn và theo đó nâng cao sản lượng của mỗi ngành kinh tế. Vốn vật chất sẽ luôn luôn là một trong ba yếu tố quan trọng trong sản xuất nên việc sử dụng vốn một cách hữu hiệu sẽ

góp phần xóa đói giảm nghèo và thúc đẩy phát triển kinh tế ở VN■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Dadkiah, K and Zahedi, F. (1990), "Estimating a Cross Country Comparison of the Capital Stock," *Empirical Economics*, Vol. 25, 383-408.
- Fernald J. & Ramnath, S. (2004), "The Acceleration in US Total Factor Productivity after 1995: The Role of Information Technology," *Economic Perspectives*, 52-67.
- Gomme, P. & Rupert, P. (2004), "Measuring Labor's Share of Income," Policy discussion papers, Number 7, 11/2004, Federal Reserve Bank of Cleveland.
- Hulten, C.R. (1991), "The Measurement of Capital," *Fifty Years of Economic Measurement*, (Ed) Berndt-Triplett, Chicago.
- Im, E. I. & Vu, T.B. (2012), *An Econometric Shortcut to Capital Stock Estimation*, Working paper at University of Hawaii-Hilo
- Nehru, V. and A. Dharieswar (1994), "New Estimates of Total Factor Productivity Growth for Developing and Industrial Countries," *World Bank*, WPS 1313.
- OECD Manual (2001), *Measuring Capital: Measurement of Capital Stocks, Consumption of Fixed Capital and Capital Services*, OECD, Paris, France.
- OECD Manual (2009), *Measuring Capital*, OECD, Paris, France.
- ([http://www.oilis.oecd.org/oilis/2009doc.nsf/LinkTo/NT00000962/\\$FILE/JT03258144.PDF](http://www.oilis.oecd.org/oilis/2009doc.nsf/LinkTo/NT00000962/$FILE/JT03258144.PDF))
- Pula, G. (2003), *Capital Stock Estimation in Hungary: A Brief Description of Methodology and Results*, Working paper 2003/7, Magyar Nemzeti Bank, Budapest, Hungary.
- Summers, R. and A. Heston (1991), "The Penn World Table (Mark 5): An Expanded Set of International Comparisons, 1950-1988", *Quarterly Journal of Economics*, Vol.106, 23-39.
- Ward, M. (1976), *The Measurement of Capital : The Methodology of Capital Stock Estimates in OECD Countries*, OECD, Paris, France.

Bảng 1. Kết quả cho phương trình (7) và tác động tổng quát của tăng trưởng vốn lên sản lượng bình quân đầu người.

Các biến	Giai đoạn 1990-2002		Giai đoạn 2000-2010	
	Tham số	Giá trị p	Tham số	Giá trị p
Xu hướng thời gian	0,0718***	0,002	0,0795***	0,000
Log của lãi suất	-0,5059***	0,010	-0,2491**	0,014
Tăng trưởng vốn	0,3359**	0,012	0,1994**	0,015
Cỡ mẫu	91		87	
Trị số p cho ý nghĩa của mô hình	0,000		0,000	
Hệ số xác định điều chỉnh	0,6118		0,6096	
Trị số p cho kiểm định White	0,2497		0,3142	
Trị số p cho độ tự tương quan	0,3281		0,4765	

Ghi chú: ** và *** biểu thị ý nghĩa thống kê ở mức 5% và 1%, lần lượt theo thứ tự. Tham số cho tăng trưởng vốn được tính toán theo phương trình (9) và trị số p cho kiểm định Wald về mức ý nghĩa thống kê của các tham số được báo cáo.

Bảng 2. Tác động của tăng trưởng vốn lên tăng trưởng sản lượng của từng ngành

Các biến	Giai đoạn 1990-2002		Giai đoạn 2000-2010	
	Tham số	Giá trị p	Tham số	Giá trị p
Công nghiệp (nhóm cơ sở)				
Log của lãi suất	-0,8714***	0,001	-0,5248***	0,001
Tăng trưởng vốn	0,4656**	0,043	0,3442***	0,005
Thực phẩm-nhà ở				
Log của lãi suất			-0,1757***	0,007
Tăng trưởng vốn			0,1494**	0,035
Xây dựng				
Log của lãi suất	-0,2283***	0,000	-0,2012**	0,012
Tăng trưởng vốn	0,1859**	0,021	0,1675**	0,024
Giao thông-kho bãi-thông tin				
Log của lãi suất	-0,1652**	0,031	-0,1606***	0,003
Tăng trưởng vốn	0,1418**	0,016	0,1384**	0,043
Thương nghiệp-sửa chữa-máy móc				
Log của lãi suất	-0,2596**	0,048	-0,5648**	0,037
Tăng trưởng vốn	0,2061***	0,009	0,3609***	0,004
Giáo dục-sức khỏe-văn hóa				
Log của lãi suất	-10,5233**	0,032	-0,5849**	0,021
Tăng trưởng vốn	0,6037**	0,028	0,3691**	0,038
Nông-lâm-ngư nghiệp				
Log của lãi suất	-0,1248**	0,018	-0,1159***	0,003
Tăng trưởng vốn	0,1110***	0,006	0,1039**	0,029
Các ngành kinh tế khác				
Log của lãi suất	-0,9246***	0,007	-0,5752**	0,034
Tăng trưởng vốn	0,4807**	0,034	0,3648***	0,008
Cỡ mẫu				
	91		87	
Trị số p cho ý nghĩa của mô hình	0,000		0,000	
Hệ số xác định điều chỉnh	0,7542		0,7231	
Trị số p cho kiểm định White	0,3512		0,4958	
Trị số p cho độ tự tương quan	0,2867		0,5201	

Ghi chú: ** và *** biểu thị ý nghĩa thống kê ở mức 5% và 1%, lần lượt theo thứ tự. Tham số cho tăng trưởng vốn được tính toán theo phương trình (9) và trị số p cho kiểm định Wald về mức ý nghĩa thống kê của các tham số được báo cáo.