

Vai trò của vốn con người trong các mô hình tăng trưởng

TRẦN THỌ ĐẠT

Trong thời gian qua, mặc dù thường được “giả định” là một nhân tố quan trọng góp phần vào tăng trưởng, nhưng tác động của giáo dục đối với tăng trưởng kinh tế lại chưa được minh chứng rõ ràng thông qua nhiều nghiên cứu thực nghiệm. Việc thiếu vắng các minh chứng này đã làm nảy sinh một số vấn đề quan trọng: (i) vốn con người nên được xác định như thế nào trong khung lý thuyết các mô hình tăng trưởng? và (ii) trong các phân tích thống kê kiểm định mối liên hệ giữa vốn con người và tăng trưởng, biến đại diện nào nên được sử dụng làm thước đo về vốn con người và tác động kinh tế của nó ra sao? Bài viết này khảo sát các nội dung nêu trên và liên hệ với một kết quả nghiên cứu về vai trò của vốn con người trong mô hình tăng trưởng kinh tế ở Việt Nam.

1. Vốn con người trong các mô hình tăng trưởng

Từ lâu, các nhà kinh tế đã nhận thấy rằng vốn con người đóng vai trò quan trọng đối với tăng trưởng kinh tế và giáo dục chính là cách thức cơ bản để tích lũy vốn con người. Nhiều nghiên cứu đã khám phá mối quan hệ giữa giáo dục với tăng trưởng GDP và kết luận rằng, giáo dục là nhân tố thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Tuy vậy, việc xác định và đo lường mức đóng góp chính xác của giáo dục với tăng trưởng kinh tế trong tương quan so sánh với các nhân tố kinh tế khác hoàn toàn không đơn giản.

Vào những năm của thập niên 1950, mô hình tăng trưởng Solow-Swan đã coi lao động là một nhân tố sản xuất quan trọng và bổ sung tiến bộ công nghệ là biến số quyết định tăng trưởng kinh tế dài hạn. Tiến bộ công nghệ được đưa vào mô hình bởi vì yếu tố này được cho là giải thích được tại sao một nền kinh tế có thể sản xuất nhiều sản lượng đầu ra hơn với một số lượng đầu vào cho trước. Một số

lượng nhất định lao động có thể sản xuất nhiều sản phẩm hơn nếu họ có kiến thức tốt hơn về công nghệ và được trang bị thiết bị máy móc công nghệ hiện đại hơn. Tuy vậy, mô hình này không giải thích được cách thức tiến bộ công nghệ xảy ra như thế nào một cách nội sinh. Đã có nhiều cố gắng nhằm điều chỉnh mô hình Swan-Solow, trong đó có Schultz (1961) đã nỗ lực đưa vốn con người vào mô hình với lập luận rằng gia tăng vốn con người có thể làm tăng năng suất và từ đó dẫn tới gia tăng thu nhập. Nhìn chung, vốn con người được tích lũy trên cơ sở năm yếu tố cấu thành: tình trạng sức khỏe, đào tạo tại chỗ, giáo dục chính quy, các chương trình đào tạo đối với người lớn và sự di chuyển trong quá trình tìm kiếm các cơ hội việc làm tốt hơn, trong đó giáo dục chính quy được coi là nhân tố quan trọng nhất giúp gia tăng vốn con người.

Trần Thọ Đạt, PGS. TS., Trường đại học Kinh tế quốc dân.

Sau đó vào những năm 1960, Nelson và Phelps đã đưa khái niệm lao động hiệu quả, theo đó trình độ giáo dục của người lao động được gán một trọng số và thông qua khái niệm này, kênh tác động của giáo dục đối với kinh tế được xác định chính xác hơn. Trong thời gian này, vai trò của vốn con người đối với tăng trưởng kinh tế đã trở nên phổ biến trong giới kinh tế học, vì người ta tin rằng vốn con người góp phần đưa ra một cái nhìn thấu đáo hơn về những khác biệt trong tăng trưởng kinh tế.

Kể từ những năm 1970, nghiên cứu về vai trò của giáo dục đối với tăng trưởng được phát triển chủ yếu là theo hướng nghiên cứu định lượng. Vào những năm 1980, lý thuyết tăng trưởng nội sinh do Romer đề xuất đã vượt qua được những hạn chế trong mô hình tăng trưởng tân cổ điển Swan-Solow. Khung lý thuyết của mô hình này đã nhấn mạnh đến tầm quan trọng của việc nghiên cứu và phát triển nguồn vốn con người, trong đó có bao hàm giáo dục với tư cách là các cơ chế tích lũy kiến thức về công nghệ.

Mặc dù tầm quan trọng của vốn con người được nhìn nhận, nhưng vấn đề làm thế nào để đưa vốn con người vào mô hình tăng trưởng thì vẫn chưa rõ ràng, do cách xác định về vốn con người thường trùng lặp với những định nghĩa về tiến bộ công nghệ. Khó khăn này xuất phát chủ yếu từ các vấn đề có liên quan đến cách thức vốn con người tác động đến tăng trưởng kinh tế. Việc tích lũy vốn con người có thể tạo ra hiệu suất kinh tế tăng theo quy mô thông qua việc gia tăng hiệu suất và năng suất đầu vào là lao động và vốn vật chất. Vốn con người cũng góp phần thúc đẩy tiến bộ công nghệ, vì tiến bộ công nghệ có thể được đo lường bằng số lượng các thiết kế mới và điều này về cơ bản là kết quả của tích lũy kiến thức trong lĩnh vực giáo dục.

Việc ước lượng đóng góp của vốn con người

đối với tăng trưởng kinh tế cũng phụ thuộc vào vấn đề xác định và lựa chọn mô hình. Các hàm sản xuất dùng để ước lượng thường xác định thu nhập là một hàm của vốn, lao động hiệu quả (số lượng lao động được gán trọng số theo trình độ giáo dục của người lao động), tiến bộ công nghệ và hệ số co dãn của thu nhập đối với vốn (tham số α). Giả định rằng có được số liệu về thu nhập, vốn, lao động và giáo dục, khi đó đóng góp của từng nhân tố tới tăng trưởng có thể được xác định khi giá trị α được xác định. Tuy nhiên, do khó khăn trong việc xác định biến đại diện phù hợp cho tổng năng suất nhân tố (TFP), các hệ số hồi quy thường được xác định từ việc hồi quy thu nhập theo các biến số vốn vật chất, giáo dục và lao động. Khi đó, các sai số quan sát được của mô hình, không chỉ bao gồm TFP mà còn gồm cả nhiễu trắng, các nhân tố bên ngoài khác không được giải thích trong mô hình, như tác động của thể chế chính trị, quản trị và các điều kiện về địa lý. Do đó, những yếu tố không đo lường này có thể làm cho tầm quan trọng của tiến bộ công nghệ được đánh giá quá cao, trong khi đó lại đánh giá không đúng mức tầm quan trọng của các nhân tố khác bao gồm vốn con người.

• Lựa chọn biến đại diện cho vốn con người

Do vốn con người không bị hạn chế ở giáo dục và đào tạo chính quy (vì nó cũng được tích lũy thông qua các hình thức học tập không chính quy), nên các biến đại diện khác nhau cho vốn con người có thể sẽ cho các kết quả ước lượng không giống nhau. Mặc dù biến vốn con người thường được đại diện bằng các thước đo giáo dục chính quy - như tỷ lệ nhập học, số năm đi học và tỷ lệ biết chữ, tuy nhiên tất cả các thước đo này đều có những yếu điểm riêng. Permani (2009) đã tổng hợp các nhận định về từng thước đo này trong bảng sau (bảng 1).

BẢNG 1: Nhận xét về các biến số đo lường vốn con người

Biến đại diện cho vốn con người	Nhận xét
Tỷ lệ nhập học	- Không phản ánh được khía cạnh chất lượng của giáo dục. - Thể hiện mức độ đầu tư vào vốn con người nhưng về bản chất không phải là một biến “vốn” (biến kỳ). - Độ tin cậy về lý thuyết không cao, bởi nó chủ yếu liên quan đến những người không nằm trong lực lượng lao động và do đó dường như không có đóng góp gì đối với GDP hiện hành.
Tỷ lệ biết đọc, biết viết	- Là một biến “vốn”, nhưng việc đo lường về chất lượng đọc và viết lại khác biệt giữa các quốc gia và trên thực tế là các quốc gia phát triển thường có tỷ lệ biết đọc, biết viết bằng 1. - Không quan tâm đến mức độ biết đọc, biết viết và mức độ biết đọc, biết viết không tương xứng với mức độ giáo dục.
Số năm đi học (chính quy) trung bình	- Không phản ánh được khía cạnh chất lượng của giáo dục, vì một năm học ở nước này có thể tạo ra sự gia tăng vốn con người không giống với một năm học ở nước khác. - Có thể phóng đại tăng trưởng trong vốn con người nếu tính từ các mức giáo dục thấp ban đầu (1 năm học tăng lên sẽ có nhiều ý nghĩa nếu xuất phát từ số năm đi học trung bình thấp, nhưng lại ít ý nghĩa nếu xuất phát từ số năm đi học trung bình cao).

Số liệu và mô hình

Các nghiên cứu về vai trò của vốn con người đối với tăng trưởng kinh tế ở thời kỳ đầu thường sử dụng số liệu *chéo* hay *chuỗi thời gian*. Tuy nhiên, các kết quả sử dụng số liệu chéo thường rất bất định, còn kết quả của việc sử dụng số liệu chuỗi thời gian lại thường ít ý nghĩa. Judson (1995) lập luận rằng, nếu một nghiên cứu không sử dụng hết khía cạnh thời gian của số liệu, thì nghiên cứu đó đã lãng phí rất nhiều thông tin mà số liệu có thể cung cấp. Nhiều công trình chỉ tập trung vào các giá trị trung bình giữa hai thời điểm và các ước lượng hồi quy sử dụng các giá trị trung bình giữa hai thời điểm có thể nhất quán nhưng không hiệu quả. Ngoài ra, Tallman (1994) nhấn mạnh rằng một trong những nguyên nhân dẫn đến các kết quả bất định trong các nghiên cứu sử dụng số liệu chéo là các nghiên cứu này đã bỏ qua những đặc điểm quan trọng thể hiện đặc trưng của mỗi quốc gia và đóng vai trò không nhỏ đối với tăng trưởng kinh tế mỗi nước. Những

đặc điểm riêng biệt này bao gồm thể chế chính trị, hệ thống luật pháp, chính sách thương mại, hệ thống giáo dục. Mặc dù trong trường hợp nghiên cứu sử dụng số liệu cấp vùng/tỉnh, những đặc tính đó không thể hiện rõ như với các nghiên cứu cấp quốc gia, nhưng chúng vẫn là nguồn gốc của “căn bệnh” phương sai thay đổi trong kết quả hồi quy. Mặt khác, hồi quy chéo đòi hỏi một ràng buộc khá chặt liên quan đến mối quan hệ giữa những thay đổi riêng của từng nước (từng vùng/tỉnh) với các biến giải thích trong mô hình. Cụ thể hơn, chúng ta phải đặt giả thiết là các biến giải thích không tương quan với sai số ngẫu nhiên u . Tuy nhiên, u lại mang những hiệu ứng của các biến bị bỏ qua (không được đưa vào mô hình), do đó nó có thể tương quan với mức và tốc độ tăng trưởng. Nếu những biến bị bỏ qua này cũng tương quan với các biến giải thích trong mô hình, thì các hệ số ước lượng bị chệch và không phù hợp. Vì thế, khi ta chưa nắm bắt được toàn bộ các biến bị bỏ qua, thì các nhà kinh tế đề xuất

giải pháp cho tình trạng này là sử dụng các kỹ thuật kinh tế lượng áp dụng cho số liệu gộp.

Các phân tích hồi quy dựa trên số liệu gộp mang cả hai yếu tố không gian và thời gian. Yếu tố không gian được thể hiện trong tập hợp các đơn vị quan sát như các nước, các tỉnh, các nhóm người hay thậm chí là các cá nhân. Yếu tố thời gian được thể hiện trong các quan sát theo thời kỳ, mô tả một nước, một tỉnh, một nhóm người hay một cá nhân theo thời gian. Nhiều nhà kinh tế học và kinh tế lượng đã công nhận các nghiên cứu sử dụng số liệu gộp có ưu điểm vượt trội các nghiên cứu chuỗi thời gian, hay các nghiên cứu sử dụng số liệu chéo và điều này cũng được thể hiện trong các nghiên cứu về vai trò của vốn con người đối với tăng trưởng.

Do vậy, nghiên cứu về vai trò của vốn con người đối với tăng trưởng kinh tế sử dụng số liệu gộp sẽ rất hiệu quả trong việc kiểm soát những biến đặc trưng cho từng nước (từng vùng/tỉnh). Khi có những quan sát liên tục theo thời gian của một tập hợp số liệu chéo đủ lớn về quy mô, các phân tích sử dụng số liệu gộp sẽ góp phần tìm hiểu được động thái biến đổi của các biến số cho dù chuỗi thời gian có thể ngắn. Sự kết hợp các chuỗi thời gian với số liệu chéo sẽ giúp cải thiện cả mặt số lượng lẫn mặt chất lượng của số liệu, đưa đến những hiệu quả không thể có được khi số liệu chỉ theo thời gian hoặc chỉ theo không gian.

Về mặt kinh tế lượng, có ba loại mô hình phổ biến được sử dụng trong các phân tích sử dụng số liệu gộp là: mô hình hệ số không thay đổi, mô hình hiệu ứng cố định và mô hình hiệu ứng ngẫu nhiên.

Mô hình hệ số không thay đổi, trong đó các hệ số không biến đổi, cho dù là hệ số chặn hay hệ số tham số. Trong bối cảnh không tồn tại những hiệu ứng đặc thù theo không gian hay thời gian, thì chúng ta có thể đơn thuần gộp chung số liệu chéo và chuỗi thời gian, rồi chạy mô hình hồi quy bình phương nhỏ nhất thông thường. Đôi

khi mô hình thuộc loại này còn được gọi là *mô hình hồi quy gộp*.

Mô hình hiệu ứng cố định là mô hình có hệ số tham số không thay đổi nhưng hệ số chặn lại biến đổi theo đơn vị không gian. Mặc dù hệ số chặn đặc trưng theo đơn vị không gian, nhưng nó có thể cố định theo thời gian. Bởi vì người ta thường dùng các biến giả để thay thế cho các biến bị bỏ qua, nhằm nắm bắt được những đặc điểm riêng biệt theo không gian của các quan sát, nên mô hình loại này còn được gọi là *mô hình biến giả bình phương nhỏ nhất*.

Loại mô hình thứ ba là *Mô hình hiệu ứng ngẫu nhiên*, theo đó hệ số chặn là biến ngẫu nhiên. Kết quả ngẫu nhiên này là một hàm của giá trị trung bình cộng với một sai số ngẫu nhiên. Nhưng số hạng sai số đặc trưng cho từng đơn vị không gian này không được phép tương quan với sai số của các biến được mô hình hóa.

Trong ba loại trên, mặc dù mô hình phân tích sử dụng số liệu gộp đơn giản nhất chính là mô hình thứ nhất, nhưng kết quả của nó là những ước lượng không phù hợp khi mà giả thiết phương sai sai số không thay đổi không được chấp nhận. Mặc dù không có nhiều lập luận mang tính cơ sở để đánh giá mô hình nào thích hợp hơn, nhưng cũng có một số quan điểm về vấn đề này. Ví dụ, theo Li và các tác giả khác (1998), mô hình hiệu ứng ngẫu nhiên sẽ thích hợp nếu các đơn vị quan sát trong mẫu được rút ra từ một tổng thể lớn. Điều này rõ ràng không xảy ra trong nghiên cứu vai trò của vốn con người đối với tăng trưởng cấp tỉnh, bởi vì tất cả các quan sát (các tỉnh) trong tổng thể nền kinh tế về cơ bản đều được đưa vào mẫu. Do đó, chúng ta nên coi hệ số chặn là đại lượng không thay đổi theo thời gian như trong mô hình hiệu ứng cố định. Ngoài ra, mô hình hiệu ứng ngẫu nhiên ẩn chứa trong nó giả thiết là các hiệu ứng đặc trưng theo tỉnh không tương quan với các biến ngoại sinh và do đó nó có thể gây ra độ chệch và tính không phù hợp của ước lượng.

2. Vốn con người trong mô hình tăng trưởng kinh tế ở Việt Nam

Phần sau đây sẽ tóm tắt một kết quả nghiên cứu về vai trò của vốn con người đối với tăng trưởng kinh tế các tỉnh/thành phố của Việt Nam¹.

• Lựa chọn biến vốn con người

Việc tìm kiếm thước đo vốn con người là một vấn đề quan trọng trong việc nghiên cứu các mô hình tăng trưởng thực nghiệm. Do vậy, để có thể định dạng mô hình tăng trưởng một cách chính xác và tiến hành các phân tích tăng trưởng một cách đúng đắn, thì một trong những điều kiện thiết yếu là phải xây dựng một chuỗi số liệu vốn con người ở Việt Nam. Mặc dù vốn con người bao gồm nhiều khía cạnh xã hội như trình độ giáo dục, sức khỏe..., nhưng nghiên cứu này chỉ tập trung vào giáo dục, hay nói chính xác hơn là giáo dục chính quy. Các thước đo vốn con người được sử dụng bao gồm:

Tỷ lệ lao động tại mỗi trình độ giáo dục: có sáu nhóm người lao động được chia theo trình độ giáo dục đạt được: (0) nhóm không có trình độ (mù chữ), (1) nhóm biết chữ nhưng chưa hoàn thành bậc tiểu học, (2) nhóm đã tốt nghiệp tiểu học nhưng chưa hoàn thành bậc trung học cơ sở, (3) nhóm đã tốt nghiệp trung học cơ sở nhưng chưa hoàn

thành bậc trung học phổ thông, (4) nhóm đã tốt nghiệp trung học phổ thông nhưng chỉ dừng lại ở đó, và cuối cùng là (5) nhóm có trình độ cao đẳng, đại học và sau đại học.

Số năm đi học bình quân đầu người của lực lượng lao động: dựa trên phân nhóm trình độ giáo dục ở trên, số năm đi học bình quân đầu người của lực lượng lao động tại mỗi tỉnh/thành, được xác định là trung bình có trọng số của số năm đi học bình quân ở từng cấp học với trọng số là số người trong lực lượng lao động ứng với từng cấp học đó.

• Mô hình hồi quy và số liệu

Những nghiên cứu thực nghiệm trên thế giới cho thấy, có thể áp dụng cách tiếp cận tăng trưởng sử dụng số liệu cấp quốc gia để phân tích tăng trưởng cấp tỉnh trong một nước. Mặc dù nghiên cứu này tập trung vào vai trò của vốn con người đối với tăng trưởng kinh tế, nhưng mô hình được xây dựng cũng bao gồm những nhân tố khác quyết định tới tăng trưởng của các tỉnh, thành phố. Các biến ngoại sinh ở đây trước hết là bốn nhân tố đầu vào cơ bản truyền thống (vốn vật chất, vốn con người, lao động và công nghệ). Ngoài ra, chúng ta cũng xem xét tác động của một vài tham số cơ cấu đặc trưng cho một nền kinh tế chuyển đổi trong hàm sản xuất Cobb-Douglas mở rộng.

BẢNG 2: Thống kê các biến được sử dụng trong mô hình

Biến số	Giải thích	Biến số	Giải thích
Y	GDP (nghìn tỷ đồng)	EXP	Xuất khẩu/GDP
L	Lao động (triệu người)	PI	Đầu tư nhà nước/tổng đầu tư
YL	GDP/lao động (triệu đồng)	IMP	Nhập khẩu/GDP
K	Vốn vật chất (nghìn tỷ đồng)	PS	GDP khu vực nhà nước/GDP
KL	Vốn vật chất/lao động (triệu đồng)	FS	GDP khu vực nước ngoài/GDP
S	Số năm đi học bình quân (năm)	FI	FDI/tổng đầu tư
R1	Tỷ lệ lao động biết đọc biết viết	GC	Chi thường xuyên của Chính phủ/GDP
R2	Tỷ lệ lao động tốt nghiệp tiểu học	GI	Chi đầu tư của Chính phủ/GDP
R3	Tỷ lệ lao động tốt nghiệp THCS	PO	GO của khu vực nhà nước/GO công nghiệp
R4	Tỷ lệ lao động tốt nghiệp THPT	AGR	GDP nông nghiệp/GDP
R5	Tỷ lệ lao động tốt nghiệp CĐ, ĐH và SĐH		

1. Chi tiết xin xem trong tài liệu tham khảo số 7.

Trong nghiên cứu này, các ước lượng và kiểm định giả thuyết dựa trên mô hình hồi quy với hiệu ứng cố định đều dựa trên số liệu cấp tỉnh của Việt Nam trong giai đoạn 2000-2007. Bộ số liệu này chỉ bao gồm một khoảng thời gian ngắn (8 năm) bởi lẽ trước năm 2000, nước ta không có đủ số liệu cấp tỉnh, thành phố, đặc biệt là số liệu để tính toán mức vốn con người. Số liệu cấp tỉnh được lấy từ các cuốn *Số liệu thống kê kinh tế - xã hội của 64 tỉnh và thành phố* (Tổng cục Thống kê, 2005), *Thực trạng lao động - việc làm ở Việt Nam* (Bộ Lao động, thương binh và xã hội, 2001-2007), và *Niên giám thống kê* của các tỉnh, thành phố Việt Nam trong những năm gần đây. Chú ý rằng từ năm 1997 đến 2003, Việt Nam chỉ có 61

tỉnh thành phố, nhưng từ năm 2004 đến năm 2007 thì lại có 64 tỉnh, thành phố, bởi vì một số tỉnh được tách thành 2 tỉnh mới. Để giải quyết vấn đề này, chúng ta sẽ nhập số liệu của các tỉnh mới thành lập tương ứng và giả định rằng chưa có tỉnh nào được tách ra. Kết quả là thay vì có 64 quan sát mỗi năm, chúng ta chỉ còn lại 61 quan sát và gộp số liệu của 61 tỉnh, thành phố trong giai đoạn 2000-2007, mẫu nghiên cứu gồm 488 quan sát (theo tài liệu tham khảo số 7).

Kết quả hồi quy

Trên cơ sở chạy hồi quy với nhiều phương án các nhân tố đầu vào khác nhau, bảng 3 tóm tắt kết quả phương án hồi quy có nhiều hệ số có ý nghĩa thống kê nhất, ứng với các thước đo khác nhau về vốn con người.

BẢNG 3. Kết quả hồi quy mô hình hiệu ứng cố định lnY theo các biến số, sử dụng 61 quan sát tỉnh, thành phố trong giai đoạn 2000-2007

Biến phụ thuộc:	Các thước đo vốn con người (H)											
	LnS		LnR1		LnR2		LnR3		LnR4		LnR5	
	Hệ số	t-value	Hệ số	t-value	Hệ số	t-value	Hệ số	t-value	Hệ số	t-value	Hệ số	t-value
LnK	0.47*	19.32	0.48*	19.58	0.48*	19.54	0.48*	19.77	0.48*	19.38	0.48*	20.13
LnL	0.44*	6.22	0.51*	7.45	0.47*	6.81	0.46*	6.47	0.47*	6.31	0.46*	6.92
LnH	0.18*	3.08	0.30**	1.83	0.22*	3.45	0.07*	2.67	0.04	1.51	0.09*	5.71
EXP	0.03*	2.24	0.03*	2.22	0.03*	2.32	0.03*	2.14	0.03*	2.19	0.02	1.55
PI	-0.14*	-5.19	-0.14*	-5.10	-0.14*	-5.14	-0.14*	-5.09	-0.14*	-5.10	-0.14*	-5.47
GC	-0.50*	-3.77	-0.51*	-3.80	-0.54*	-4.04	-0.50*	-3.72	-0.52*	-3.83	-0.46*	-3.54
AGR	-1.50*	-10.60	-1.51*	-10.62	-1.49*	-10.56	-1.50*	-10.63	-1.48*	-10.27	-1.21*	-8.23
R2	0.95		0.95		0.95		0.95		0.95		0.95	

Ghi chú: (*) hệ số có ý nghĩa ở mức 5% ;
(**) hệ số có ý nghĩa ở mức 10%.

Kết quả hồi quy cho thấy, phần lớn các hệ số của vốn con người dương và có ý nghĩa thống kê khi thước đo được sử dụng là số năm đi học bình quân, tỷ lệ lao động biết đọc, biết viết, tỷ lệ lao động tốt nghiệp tiểu học, tỷ lệ lao động tốt nghiệp THCS và tỷ lệ lao động có trình độ cao đẳng, đại học và trên đại học. Hệ số ước lượng của tỷ lệ lao động tốt nghiệp THPT hầu như không có ý

nghĩa, còn hệ số ước lượng của tỷ lệ lao động biết đọc, biết viết được chấp nhận ở mức 10% trong các phương trình hồi quy. Hệ số co giãn của GDP theo vốn con người giữa các thước đo rất khác nhau. Nếu không xét thước đo không có ý nghĩa là R4, thì hệ số này thấp nhất với R3 và cao nhất với R1. Dưới đây ta sẽ xét vai trò của vốn con người với từng loại thước đo cụ thể.

• Số năm đi học bình quân

Số liệu cột đầu tiên của bảng 3 cho thấy số năm đi học bình quân đầu người của lực lượng lao động có tác động theo chiều hướng tích cực tới mức GDP. Hệ số ước lượng là 0,18 hàm ý rằng nếu các yếu tố khác không thay đổi, thì sự gia tăng 1% của số năm đi học bình quân sẽ làm mức GDP tăng thêm 0,18%/năm. Để nhận thấy rằng khi vốn con người được đo bằng số năm đi học bình quân, hiệu ứng ước lượng của vốn con người đạt 0,18% trên mỗi phần trăm tăng thêm của số năm đi học, kết quả này khá cao ở các mức vốn con người thấp nhưng lại rất thấp ở các mức vốn con người cao. Ví dụ, nếu số năm đi học bình quân của một tỉnh là 1, thì chỉ cần tăng thêm 1 năm đi học đối với lực lượng lao động của tỉnh đã khiến mức GDP/lao động của tỉnh đó tăng tới 18%/năm

(trong điều kiện các yếu tố khác không thay đổi). Tuy nhiên, với tỉnh mà lực lượng lao động đã có số năm đi học bình quân là 10 năm, thì 1 năm đi học tăng thêm chỉ mang lại 1,8% gia tăng thu nhập. Ở Việt Nam, trình độ giáo dục trung bình của lực lượng lao động ở hầu hết các tỉnh biến thiên từ 5 tới 9 năm trong giai đoạn 2000-2007, do vậy khi số năm đi học bình quân tăng thêm 1 năm thì chúng ta có thể dự báo thu nhập đất nước tăng thêm 2-3,6%/năm.

• Tỷ lệ lao động tại mỗi trình độ giáo dục

Thước đo tỷ lệ lao động tại mỗi trình độ, tuy không phản ánh toàn diện mức vốn con người của một địa phương, nhưng vẫn rất ý nghĩa khi xem xét vai trò của từng bậc giáo dục tới tăng trưởng kinh tế các tỉnh, thành phố Việt Nam.

BẢNG 4: Tổng hợp kết quả hồi quy với biến số vốn con người là tỷ lệ lao động tại mỗi trình độ giáo dục

Biến số	Kết quả
Tỷ lệ lao động biết đọc biết viết (R1)	Tỷ lệ lao động biết chữ có ý nghĩa thống kê không cao trong việc xem xét vai trò của vốn con người tới tăng trưởng kinh tế, phương trình hồi quy cho kết quả R1 có ý nghĩa thống kê ở mức 10%. Có thể thấy ngay, sự tăng trưởng và phát triển kinh tế các tỉnh, thành phố Việt Nam giờ đây đòi hỏi người lao động có trình độ cao hơn, chứ không dừng ở việc biết đọc, biết viết. Tuy nhiên, hệ số ước lượng của R1 lại cao hơn nhiều so với S. Trong kết quả được chấp nhận ở mức ý nghĩa 10%, hệ số của R1 là 0,30, điều này hàm ý 1% ² gia tăng của R1 sẽ giúp GDP tăng thêm 0,30%, trong điều kiện các yếu tố khác không thay đổi.
Tỷ lệ lao động tốt nghiệp tiểu học (R2)	Khác với R1, hệ số ước lượng của tỷ lệ lao động tốt nghiệp tiểu học R2 trong phương trình hồi quy có ý nghĩa thống kê ở mức 5%. Điều này dường như là dễ hiểu vì bậc tiểu học là cấp học cung cấp kiến thức và các kỹ năng cơ bản, cần thiết cho phần lớn các loại hình công việc của người lao động Việt Nam. Giá trị hệ số này là 0,22 hàm ý rằng GDP của một tỉnh, thành phố sẽ tăng 0,22% khi tỷ lệ lao động tốt nghiệp tiểu học của tỉnh, thành đó tăng thêm 1%, nếu các yếu tố khác không thay đổi.
Tỷ lệ lao động tốt nghiệp trung học cơ sở (R3)	Mặc dù các hệ số của R3 là dương (0,07) và có ý nghĩa thống kê ở mức 5% trong tất cả các phương trình hồi quy, nhưng kết quả hệ số ước lượng thấp hơn đáng kể so với R1 và R2. Tuy nhiên, điều này chưa thể kết luận rằng tăng trưởng kinh tế của Việt Nam trong những năm gần đây chưa dựa nhiều vào lao động đã tốt nghiệp trung học cơ sở trở lên

2. Cần phân biệt giữa 1% gia tăng và 1 đơn vị gia tăng của tỷ lệ lao động. Ví dụ: R1 tăng từ 0,71 (71%) lên 0,81 (81%), như vậy ta có thể viết % tăng thêm (số tương đối) của R1 là $(0,81/0,71-1)*100\% = 14\%$ nhưng số tuyệt đối tăng thêm lại là $0,81-0,71 = 0,1$ (10%). Để tránh nhầm lẫn, trong phần này sẽ không viết giá trị của các tỷ lệ dưới dạng %:

	so với lao động đã tốt nghiệp tiểu học và lao động biết đọc, biết viết. ³
<i>Tỷ lệ lao động tốt nghiệp trung học phổ thông (R4)</i>	Hệ số của thước đo này hầu như không có ý nghĩa thống kê trong các kết quả hồi quy. Lý do có thể là kết quả của hệ thống đào tạo nghề và giáo dục trung học chuyên nghiệp (những bậc học nối tiếp sau THCS) tiềm ẩn tác động tới tăng trưởng kinh tế, nhưng chúng chưa được đưa vào các thước đo vốn con người được sử dụng trong nghiên cứu này, gây ra sai số phép đo và từ đó tạo nên độ chệch trong mô hình ước lượng.
<i>Tỷ lệ lao động tốt nghiệp cao đẳng, đại học và sau đại học (R5)</i>	Hệ số ước lượng của R5 trong phương trình hồi quy là dương và có ý nghĩa thống kê ở mức 5% (t-value cao nhất trong tất cả các thước đo vốn con người). Mặc dù giá trị hệ số của tỷ lệ lao động tốt nghiệp cao đẳng, đại học và sau đại học chỉ là 0,09 nhưng cũng như giải thích ở trên, ý nghĩa của R5 tới tăng trưởng kinh tế là rất lớn khi tỷ lệ này của Việt Nam còn rất thấp (0.07 trong năm 2007). ⁴

Kết luận

Nhìn chung, các kết quả rút ra từ nghiên cứu về vai trò kinh tế của vốn con người ở Việt Nam là khá nhất quán với một số nghiên cứu khác trên thế giới. Điều này cho thấy vai trò nhất định của vốn con người trong tăng trưởng và phát triển kinh tế những năm qua. Tuy nhiên, nếu so sánh với hệ số ước lượng của vốn vật chất và lao động, rõ ràng hệ số ước lượng của vốn con người khi được đo bằng số năm đi học bình quân còn khá thấp. Điều này cho thấy phần nào vai trò của vốn con người chưa được thể hiện rõ nét như vốn vật chất và lao động, hay nói cách khác, kinh tế các tỉnh, thành phố Việt Nam còn dựa vào tăng trưởng theo chiều rộng (gia tăng các nhân tố đầu vào là vốn vật chất và lao động) hơn là tăng trưởng theo chiều sâu (dựa trên tích lũy vốn con người và tiến bộ công nghệ).

Trong thời gian tới, cần có thêm những nghiên cứu thực nghiệm toàn diện về tỷ lệ thu hồi của giáo dục, bao gồm những cân nhắc đến chi phí và lợi ích của giáo dục nhằm hỗ trợ các nhà hoạch định chính sách trong định hướng phát triển các bậc học. Chẳng hạn, trong nghiên cứu trên đây, kết quả của những hệ thống đào tạo nghề và giáo dục trung học chuyên nghiệp (những bậc học nối tiếp sau THCS) có thể tác động nhiều tới tăng trưởng kinh tế, nhưng chúng chưa được đưa vào các thước đo vốn con người được sử dụng trong nghiên cứu này, gây ra sai số phép đo và từ đó tạo nên độ chệch trong mô hình ước lượng./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Judson, R. (1995), 'Do Low Human Capital Coefficients Make Sense? A Puzzle and Some Answers',

Federal Reserve Board

2. Li, H., Liu, Z. và Rebelo, I. (1998), 'Testing the neoclassical theory of economic growth: evidence from Chinese provinces', *Economics of Planning*, Tập 31, tr. 117-132

3. Permami, R., 2009. 'The Role of Education in Economic Growth in East Asia: A Survey'. *Asian-Pacific Economic Literature*. 23(1) (available online at (restricted access): <http://www3.interscience.wiley.com/journal/122369303/abstract>).

4. Schultz, T. W. (1961), 'Investment in Human Capital', *American Economic Review*, Tập 51, tr. 1-17.

5. Tallman, E. và Wang, P. (1994), 'Human capital and endogenous growth: Evidence from Taiwan', *Journal of Monetary Economics*, Tập 34, tr. 101-124.

6. Trần Thọ Đạt (2008), Đề tài trọng điểm cấp bộ "Những nhân tố tác động tới tăng trưởng kinh tế các tỉnh, thành phố Việt Nam giai đoạn 2000-2006 và một số kiến nghị cho giai đoạn tới".

7. Trần Thọ Đạt (2010), "Tăng trưởng kinh tế thời kỳ đổi mới ở Việt Nam", Nxb Đại học Kinh tế quốc dân, Hà nội.

8. Wolff, E.N. (2000), "Human capital investment and economic growth: exploring the cross-country evidence", *Structural change and economic dynamics*, Vol. 11, pp. 433-472.

3. Lý do ở đây chính là "cái bẫy" nằm sau con số %, bởi R3 trung bình ở các tỉnh, thành phố Việt Nam hiện nay chỉ ở mức 0,5 - thấp hơn so với R1 và R2, nên sự gia tăng về số tuổi đối của R3 vẫn mang nhiều ý nghĩa. Chẳng hạn, năm 2006, Bạc Liêu có mức GDP là 5656 tỷ VND, R3 là 0,27 và R2 là 0,71. Trong điều kiện các yếu tố khác không đổi, nếu tỷ lệ lao động tốt nghiệp THCS tăng lên 0,47 (tăng 0,2 đơn vị), thì GDP của tỉnh này sẽ tăng thêm 210-293 tỷ VND. Còn nếu tỷ lệ lao động tốt nghiệp tiểu học tăng lên 0,91 (cũng tăng 0,2 đơn vị), thì GDP của Bạc Liêu cũng chỉ tăng thêm 255-366 tỷ VND. So sánh hai kết quả này với nhau, ta có thể thấy ngay vai trò của R3 đối với tăng trưởng kinh tế cho dù hệ số R2 cao gấp 3 lần so với R3.

4. Chẳng hạn như tỉnh Bắc Ninh năm 2006 có GDP đạt 5.493 tỷ VND, R3 là 0,67 và R5 là 0,05. Nếu R3 của Bắc Ninh tăng thêm 0,1 thì GDP sẽ tăng thêm 41-57 tỷ VND. Nhưng nếu thay vào đó, tỷ lệ lao động có bằng cấp cao hơn bậc THPT tăng thêm 0,1 thì GDP của tỉnh sẽ tăng thêm 8-14%, tương đương với 440-770 tỷ VND. Như vậy, cùng một mức tăng (tuyệt đối) như nhau, R5 có thể mang lại sự tăng trưởng kinh tế lớn hơn gấp 10 lần so với R3.