

# Kiểm định giả thuyết hội tụ có điều kiện ở cấp tỉnh tại Việt Nam trong giai đoạn 2000-2012<sup>1</sup>

Nguyễn Văn Công\*, Nguyễn Việt Hưng\*\*

*Bài viết này sử dụng bộ dữ liệu cấp tỉnh ở Việt Nam trong giai đoạn 2000-2012 để kiểm định giả thuyết hội tụ mà lý thuyết tăng trưởng tân cổ điển Solow đã nêu ra. Các tác giả kiểm định trước tiên giả thuyết hội tụ không có điều kiện, và kết quả cho thấy có tồn tại sự hội tụ giữa các tỉnh ở Việt Nam trong giai đoạn này. Để tính đến sự khác biệt về trạng thái dừng giữa các tỉnh, tức là xem xét trường hợp hội tụ có điều kiện, các tác giả đã đưa thêm các biến kiểm soát như tỷ lệ đầu tư, tỷ lệ chi tiêu chính phủ, vốn nhân lực, ... vào trong mô hình. Kết quả cho thấy mức độ hội tụ diễn ra mạnh hơn khi chúng ta có sự kiểm soát này. Tuy nhiên, trong số các biến kiểm soát đưa vào, chỉ có duy nhất biến tỷ lệ đầu tư có dấu dương và có ý nghĩa thống kê như kỳ vọng.*

**Từ khóa:** Hội tụ không có điều kiện, hội tụ có điều kiện, tăng trưởng, Việt Nam.

## 1. Giới thiệu

Việc đánh giá chênh lệch về thu nhập giữa các vùng miền trong một quốc gia cũng như diễn biến của mức độ chênh lệch này theo thời gian là một nội dung quan trọng trong các nghiên cứu kinh tế. Nó sẽ giúp các nhà lập chính sách nhận diện được thực trạng phân phối thu nhập của quốc gia theo vùng miền, và trên cơ sở đó chính phủ có thể đưa ra những chính sách phù hợp nhằm thúc đẩy quá trình tăng trưởng một cách cân bằng giữa các vùng miền.

Các nghiên cứu về quá trình hội tụ hoặc phân kỳ thu nhập hay năng suất ở phạm vi giữa các quốc gia đã được thực hiện rất nhiều. Các tác giả đã đưa ra những cách định nghĩa khác nhau về quá trình hội tụ cũng như xây dựng các phương pháp phân tích quá trình hội tụ khác nhau. Ở phạm vi nội bộ một quốc gia, cũng có khá nhiều nghiên cứu ở các nước phát triển như Mỹ, Canada, và một số nước châu Âu khi các tác giả xem xét diễn biến hội tụ thu nhập giữa các bang trong quốc gia của mình, ví dụ như (Kane, 2001), (Monfort, 2008), (Ralhan & Dayanandan, 2005). Một số nghiên cứu theo dạng này cũng đã được thực hiện tại một số nước đang phát triển, ví dụ như (Gomez, 2007), (Chaudhary & Sajjad, 2011), (Sha, Naudé, & Viviers, 2007).

Nghiên cứu này sẽ xem xét vấn đề hội tụ thu nhập ở cấp tỉnh tại Việt Nam trong giai đoạn 2000-2012 để trả lời câu hỏi có hay không có quá trình hội tụ về thu nhập giữa các tỉnh tại Việt Nam. Để trả lời

câu hỏi này, nghiên cứu sẽ phân tích cả hai dạng hội tụ là hội tụ tuyệt đối/không có điều kiện và hội tụ có điều kiện, trong đó các biến kiểm soát sẽ được đưa vào nhằm đánh giá đầy đủ hơn về vai trò của các nhân tố khác tới quá trình tăng trưởng của các tỉnh.

Trong phần 2, chúng ta sẽ xem xét khung lý thuyết mà các nghiên cứu về quá trình hội tụ năng suất trên thế giới đã xây dựng và trên cơ sở đó chúng ta sẽ tiến hành phân tích thực nghiệm cho trường hợp của Việt Nam trong phần 3. Các kết luận và khuyến nghị về chính sách sẽ được nêu trong phần 4 của nghiên cứu.

## 2. Tổng quan nghiên cứu về hội tụ thu nhập

Ở đây chúng ta sẽ làm rõ hai khái niệm hội tụ tuyệt đối hay còn gọi là hội tụ không có điều kiện với hội tụ có điều kiện. Các khái niệm này xuất phát từ lý thuyết tăng trưởng tân cổ điển (Solow, 1956). Hàm sản xuất Cobb-Douglas được tác giả sử dụng có dạng:

$$Y_t = K_t^\alpha (A_t L_t)^{1-\alpha} \quad (1)$$

Trong đó Y biểu thị cho sản lượng, K biểu thị cho lượng tư bản, L biểu thị cho số lượng lao động, và A biểu thị cho hiệu quả lao động hay năng suất nhân tố tổng hợp, và  $\alpha$  là một hằng số nằm trong miền (0, 1) phản ánh tỷ trọng đóng góp của tư bản vào sản lượng.

Nếu chúng ta giả định tỷ lệ hao mòn tư bản một năm là  $\delta$ , tốc độ tăng lực lượng lao động một năm là  $n$ , tốc độ tăng hiệu quả lao động hay tiến bộ công nghệ là  $g$ , tỷ lệ tiết kiệm và đầu tư của nền kinh tế là  $s$ , thì khi đó, trong dài hạn, mức sản lượng trên một lao động sẽ hội tụ về một trạng thái dừng  $\bar{y}$  và ổn định tại đó. Trạng thái dừng khi đó sẽ được xác định bởi công thức sau:

$$\bar{y} = A_0 e^{gt} \left\{ s / (\delta + n + g) \right\}^{\alpha / (1 - \alpha)} \quad (2)$$

Nếu chúng ta giả định các tham số trong biểu thức 2 bao gồm  $A$ ,  $\delta$ ,  $n$ ,  $g$ ,  $s$ , và hệ số  $\alpha$  là như nhau, tức là trình độ công nghệ, tỷ lệ tiết kiệm... của các nước là như nhau thì các nước sẽ hội tụ về cùng một mức thu nhập tại trạng thái dừng. Khi đó, hệ số  $\beta$  trong phương trình hồi quy dưới đây phản ánh mối quan hệ giữa tốc độ tăng trưởng với mức thu nhập xuất phát điểm sẽ mang dấu âm mà không bổ sung thêm biến giải thích nào nữa.

$$\frac{1}{T} \log \left( \frac{y_{i,t}}{y_{i,0}} \right) = \alpha + \beta \log(y_{i,0}) + \varepsilon_i \quad (3)$$

Trong đó  $y_{i,t}$  là mức thu nhập đầu người của quốc gia/vùng  $i$  tại thời điểm  $t$ , và  $T$  là số năm giữa hai thời kỳ 0 và  $t$ . Đây được gọi là hội tụ không có điều kiện hay hội tụ tuyệt đối.

Ngược lại, nếu như chúng ta có lý do tin rằng các tham số kể trên có thể khác nhau giữa các quốc gia hay giữa các vùng và do vậy, trạng thái dừng của các quốc gia/vùng này không giống nhau, thì khi đó chúng ta phải bổ sung thêm các biến này vào bên vế phải của phương trình hồi quy tốc độ tăng trưởng theo mức thu nhập ban đầu để kiểm soát sự khác biệt này. Khi đó, nếu hệ số  $\beta$  vẫn tiếp tục mang dấu âm thì chúng ta có thể kết luận về sự tồn tại của quá trình hội tụ tới trạng thái dừng, tuy nhiên lúc này chúng ta gọi là hội tụ có điều kiện. Việc kiểm định hệ số  $\beta$  sẽ giúp chúng ta đánh giá được tính đúng đắn của quy luật lợi tức giảm dần, tức là việc gia tăng khối lượng tư bản trên một đơn vị lao động sẽ làm sản lượng trên một lao động tăng nhưng với tốc độ chậm dần theo thời gian.

Một trong những nghiên cứu đầu tiên và có tầm ảnh hưởng nhất về hội tụ không có điều kiện là của (Baumol, 1986). Baumol đã sử dụng trong khoảng thời gian khá dài, từ 1870 tới 1979, để xem xét mối tương quan giữa mức thu nhập ban đầu với tốc độ tăng trưởng bình quân trong giai đoạn này. Kết quả

cho thấy hệ số mang dấu âm và có ý nghĩa về mặt thống kê. Sau đó, Baumol đã tiếp tục mở rộng mẫu nghiên cứu lên thành 72 quốc gia thì lúc này ông không còn thấy được bằng chứng về sự hội tụ. Trước những kết luận trái ngược nhau về sự tồn tại của hội tụ, Baumol đã đưa ra một khái niệm mới có tên gọi là “câu lạc bộ hội tụ”. Khái niệm này hàm ý rằng sự hội tụ sẽ chỉ tồn tại giữa một nhóm các quốc gia mà chúng ta gọi đó là “câu lạc bộ”.

Để lý giải cho việc không tìm thấy sự hội tụ trong một mẫu lớn, một số nhà nghiên cứu khác đã thực hiện phân tích hội tụ có điều kiện như (Kormendi & Meguire, 1985) và (Grier & Tullock, 1989), trong đó các biến số đã được đưa thêm vào để kiểm soát sự khác biệt. Kormendi và Meguire (1985) phân tích cho một mẫu 47 quốc gia. Tác giả đã đưa vào biến số lạm phát và hệ số của biến này mang dấu âm, tuy nhiên khi đưa thêm biến tỷ lệ đầu tư vào thì ý nghĩa thống kê của biến này đã giảm mạnh. Biến chi tiêu chính phủ không bao gồm chi đầu tư chính phủ và trợ cấp cũng đã được đưa vào, tuy nhiên biến này không có ý nghĩa thống kê. Biến tự do chính trị cho thấy có một tác động vừa phải tới tốc độ tăng trưởng sản lượng và có một tác động mạnh tới tỷ lệ đầu tư. Grier và Tullock (1989) đã tiếp tục mở rộng nghiên cứu của Kormendi và Meguire với một mẫu lên tới 113 quốc gia trong giai đoạn từ 1950 tới 1981, và các tác giả đã đưa vào bảy biến số giải thích bao gồm: (i) mức GDP thực tế đầu người đầu thời kỳ, (ii) tốc độ tăng tỷ trọng chi tiêu chính phủ trên GDP, (iii) độ lệch chuẩn của tỷ lệ tăng trưởng GDP, (iv) tốc độ tăng dân số, (v) lạm phát, (vi) mức thay đổi của tỷ lệ lạm phát, và (vii) độ lệch chuẩn của tỷ lệ lạm phát. Tuy nhiên, thay vì xem xét đồng thời các quốc gia, các tác giả đã tách dữ liệu ra thành các nhóm khác nhau như nhóm các nước OECD, nhóm các nước châu Á, châu Phi nhằm đảm bảo tính tương đồng của một số biến không quan sát được giữa các nước. Kết quả cho thấy có sự hội tụ giữa các nước OECD và biến tỷ trọng chi tiêu của chính phủ có hệ số tương quan âm với tốc độ tăng trưởng. Biến tỷ lệ lạm phát không có ý nghĩa. Phân tích cho nhóm các nước đang phát triển ở mỗi châu lục, các tác giả không tìm thấy bằng chứng về sự hội tụ. Thậm chí, kết quả cho thấy ở các nước châu Phi và châu Á, tỷ lệ tăng trưởng ở các nước giàu có tương đối hơn lại cao hơn, tức là nó ủng hộ cho giả thuyết phân kỳ. Mức độ biến thiên của tỷ lệ lạm phát có ảnh hưởng tới tỷ lệ tăng trưởng ở các nước châu Mỹ, và hệ số mang dấu âm. Tốc độ tăng chi tiêu chính phủ có ý nghĩa về mặt thống kê, tuy nhiên nó

lại mang dấu âm ở các nước châu Phi và châu Mỹ, trong khi nó mang dấu âm ở các nước châu Á. Biến tốc độ tăng dân số không có ý nghĩa thống kê.

Nghiên cứu của (Barro & Xavier, 1992) đã cố gắng kiểm chứng lại quá trình hội tụ giữa các bang ở nước Mỹ với một chuỗi dữ liệu dài hơn cũng như kiểm chứng lại các nghiên cứu trước đó về quá trình hội tụ giữa các nước. Sử dụng bộ dữ liệu cho 48 bang của nước Mỹ trong khoảng thời gian từ 1840 tới 1988 (và tác giả cũng xem xét quá trình hội tụ trong từng khoảng thời gian ngắn hơn trong cả trục thời gian này), các tác giả đã thấy rằng những bang nghèo hơn có xu hướng tăng trưởng nhanh hơn so với bang giàu ngay cả khi chúng ta không cần kiểm soát các biến khác, hay nói cách khác là tồn tại sự hội tụ không điều kiện giữa các bang. Và các tác giả cũng tính ra được tốc độ hội tụ khoảng xấp xỉ 2% mỗi năm. Chuỗi dữ liệu này cũng được các tác giả phân tách thành chín thời kỳ ngắn hơn với khoảng thời kỳ là 10 năm. Kết quả cho thấy hệ số beta khi đó không giống nhau giữa các thời kỳ, và điều này được giải thích bởi các nhiễu trong mỗi thời kỳ là khác nhau nên mức độ hội tụ sẽ không giống nhau.

Nghiên cứu của (Mankiw, Romer, & Weil, 1992) cũng xem xét hội tụ có điều kiện cho ba mẫu gồm 22 quốc gia OECD, 75 quốc gia có dữ liệu tương đối hạn chế và có khả năng có sai số nhiều hoặc những quốc gia có quy mô dân số dưới 1 triệu, và mẫu tổng thể 98 quốc gia không bao gồm các quốc gia mà có tỷ trọng khai thác dầu mỏ lớn. Với việc xuất phát từ mô hình Solow, các tác giả đã xây dựng mối liên hệ giữa các tham số ước lượng được với các tham số cấu trúc trong mô hình Solow. Ngoài ra, các tác giả cũng đưa thêm biến phản ánh chất lượng nguồn nhân lực vào trong mô hình Solow gốc:

Với  $H$  là biến phản ánh vốn nhân lực và  $\beta$  là hệ số phản ánh mức độ đóng góp của vốn nhân lực vào sản lượng. Biến đại diện cho vốn nhân lực được tác giả sử dụng là phần trăm dân số học hết cấp hai.

$$Y_t = K_t^\alpha H_t^\beta (A_t L_t)^{1-\alpha-\beta} \quad (4)$$

Và khi đó, phương trình hồi quy phản ánh mối quan hệ giữa mức thu nhập đầu người theo các biến giải thích sẽ có dạng:

$$\ln y_t = \ln A_0 + gt - \frac{\alpha + \beta}{1 - \alpha - \beta} \ln(n + g + \delta) + \frac{\alpha}{1 - \alpha - \beta} \ln(s_k) + \frac{\beta}{1 - \alpha - \beta} \ln(s_h) \quad (5)$$

Trong đó  $s_k$  và  $s_h$  là tỷ lệ thu nhập dành để đầu tư vào vốn vật chất và vốn nhân lực, còn các biến số còn lại thì giống như chúng ta đã chú thích ở trên.

Để kiểm định quá trình hội tụ thu nhập cũng như tác động của các biến giải thích tới tốc độ tăng trưởng, các tác giả đã biến đổi phương trình (5) ở trên và rút ra phương trình phản ánh mối quan hệ giữa tốc độ tăng trưởng thu nhập với các biến xác định trạng thái dừng và biến mức thu nhập ban đầu có dạng như sau:

$$\ln \frac{y_t}{y_0} = (1 - e^{-\lambda t}) \frac{\alpha}{1 - \alpha - \beta} \ln(s_k) + (1 - e^{-\lambda t}) \frac{\beta}{1 - \alpha - \beta} \ln(s_h) - (1 - e^{-\lambda t}) \frac{\alpha + \beta}{1 - \alpha - \beta} \ln(n + g + \delta) - (1 - e^{-\lambda t}) \ln y_0 \quad (6)$$

Trong đó hệ số  $\lambda$  phản ánh tốc độ hội tụ và bằng  $(n + g + \delta)(1 - \alpha - \beta)$ .

Kết quả ước lượng cho thấy các nước có đặc điểm công nghệ, tỷ lệ đầu tư và tốc độ tăng dân số tương tự sẽ hội tụ về cùng mức thu nhập đầu người. Tuy nhiên, việc sử dụng mô hình Solow dạng biến đổi này cho thấy tốc độ hội tụ đã giảm đi đáng kể, phải mất tới 35 năm để đi được một nửa quãng đường từ mức sản lượng hiện thời tới mức sản lượng tại trạng thái dừng, trong khi mô hình Solow gốc ước tính chỉ mất có 17 năm.

### 3. Phân tích thực nghiệm hội tụ cấp tỉnh tại Việt Nam

#### 3.1. Dữ liệu

Dữ liệu mà nhóm tác giả chúng ta sử dụng trong nghiên cứu này được lấy từ Tổng cục thống kê. Nó bao gồm dữ liệu thu thập hàng năm cho 63 tỉnh thành cả nước trong giai đoạn từ 2000 tới 2012. Những chỉ tiêu mà chúng ta thu thập được trong mỗi năm bao gồm GDP thực tế của cả tỉnh, dân số của tỉnh, tỷ lệ đầu tư trong nước trên GDP của tỉnh, tỷ lệ đầu tư trực tiếp nước ngoài thực hiện trên GDP của tỉnh, tỷ lệ chi tiêu chính phủ trên GDP của tỉnh, tỷ lệ giá trị hàng xuất khẩu trên GDP của tỉnh, số lượng người tốt nghiệp đại học trên một nghìn dân. Ngoài ra, biến số phản ánh năng lực quản lý của chính quyền địa phương được lấy từ bộ chỉ số đánh giá năng lực cạnh tranh cấp tỉnh PCI.

Bởi vì chúng ta quan tâm tới xu thế tăng trưởng trong lâu dài nên những dao động qua từng năm cần được loại bỏ. Do vậy, chúng ta sẽ tính giá trị bình quân của các biến trong giai đoạn này. Dữ liệu chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh (PCI) được công bố

từ năm 2005 trở lại đây, và chúng ta cũng sẽ sử dụng điểm xếp hạng trung bình trong giai đoạn này để phản ánh năng lực quản lý của địa phương.

### 3.2. Biến số và giả thuyết

Chúng ta sẽ tóm tắt những giả thuyết về các biến đưa vào dựa trên kết quả của các nghiên cứu trước đây.

**Mức thu nhập ban đầu.** Những nước có xuất phát điểm thấp hơn được cho rằng sẽ dễ dàng tăng trưởng nhanh hơn do quy luật lợi tức cận biên giảm dần đối với hoạt động đầu tư vào máy móc. Do cùng một quốc gia nên chúng ta có lý do để tin rằng mức độ công nghệ giữa các tỉnh sẽ không có sự khác biệt đáng kể.

**Tốc độ tăng dân số.** Lý thuyết tăng trưởng tân cổ điển cho rằng tỷ lệ tăng trưởng lực lượng lao động có tác động 1:1 lên tốc độ tăng trưởng thu nhập, tức là khi tỷ lệ tăng dân số  $n$  tăng lên thì tổng thu nhập cũng sẽ tăng lên tương ứng. Tuy nhiên, do tốc độ tăng trưởng chúng ta phân tích ở đây là tốc độ tăng thu nhập trên một lao động nên hệ số tương quan được kỳ vọng mang dấu âm, tức là khi tỷ lệ tăng dân số cao hơn sẽ làm giảm lượng tư bản trên một lao động và làm giảm tỷ lệ tăng thu nhập trên một lao động.

**Tỷ lệ đầu tư trong nước và tỷ lệ đầu tư trực tiếp nước ngoài trên GDP.** Lý thuyết tăng trưởng tân cổ điển cho rằng khi tỷ lệ đầu tư cao hơn thì mức sản lượng trên một lao động ở trạng thái dừng sẽ tăng lên, và do vậy làm tỷ lệ tăng trưởng cao hơn trong quá trình vận động tới trạng thái dừng. Do vậy, hệ số ở đây được kỳ vọng mang dấu dương.

**Tỷ lệ chi tiêu chính phủ trên GDP.** Tác động của biến số này lên tỷ lệ tăng trưởng là không thật sự rõ ràng trong các nghiên cứu trước đây. Tại các nước phát triển, mối tương quan này thường mang dấu âm, hàm ý chi tiêu của chính phủ thuộc nhóm chi tiêu không hiệu quả đã lấn át chi tiêu của khu vực doanh nghiệp thuộc nhóm chi tiêu có hiệu quả, và do vậy nó làm giảm tỷ lệ tăng trưởng. Nhưng ngược lại, tại một số nước đang phát triển, nhiều nghiên cứu lại cho kết quả ngược lại, khi mà tỷ lệ chi tiêu chính phủ cao hơn lại giúp thúc đẩy tăng trưởng thông qua việc cải thiện cơ sở hạ tầng và tạo ra nhu cầu đối với hàng hóa sản xuất tại địa phương.

**Chất lượng nguồn nhân lực.** Biến này được đo bằng tỷ lệ dân có bằng đại học tính trên 1000 dân.

**Độ mở.** Độ mở được đo bằng tỷ lệ giá trị hàng xuất khẩu trên GDP của địa phương. Các nghiên cứu cho rằng những quốc gia có độ mở cao hơn thì nhiều khả năng sẽ có tỷ lệ tăng trưởng nhanh hơn nhờ vào

quá trình chuyên môn hóa, nâng cao năng lực cạnh tranh, và tiếp nhận tri thức công nghệ tốt hơn.

**Thế chế.** Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng tự do về chính trị sẽ giúp thúc đẩy tăng trưởng do nó làm giảm bớt mức độ tham nhũng, thúc đẩy pháp luật được thực thi nghiêm túc, và nhờ đó tạo ra một môi trường đầu tư lành mạnh.

### 3.3. Kết quả ước lượng

Đầu tiên, chúng ta chạy hồi quy cho trường hợp hội tụ không có điều kiện, trong đó biến phụ thuộc là biến tỷ lệ tăng trưởng GDP đầu người bình quân giai đoạn 2000-2012 (ký hiệu là Growth) và biến giải thích là loga của mức GDP bình quân đầu người tại thời điểm năm 2000 (ký hiệu là Initial\_Inc). Để loại bỏ ảnh hưởng của phương sai thay đổi do sự khác biệt giữa các vùng miền, chúng ta lựa chọn hồi quy OLS có hiệu chỉnh phương sai thay đổi White. Kết quả hồi quy cho thấy hệ số hồi quy mang dấu âm và có ý nghĩa thống kê ở mức 1%. Như vậy, kết quả cho thấy có sự hội tụ về thu nhập đầu người giữa các tỉnh ở Việt Nam trong giai đoạn 2000-2012.

Để làm rõ hơn sự khác biệt của các biến số quyết định tới trạng thái dừng của sản lượng ở mỗi tỉnh, chúng ta đưa thêm vào các biến số: (i) tỷ lệ đầu tư trên GDP (ký hiệu là Dom\_Inv); (ii) tỷ lệ chi tiêu chính phủ trên GDP (ký hiệu là Gov\_Exp); (iii) tỷ lệ tăng dân số (ký hiệu là Pop\_growth); (iv) độ mở (ký hiệu là Openness); (v) Chất lượng nguồn nhân lực (ký hiệu là Skill), và (vi) Thế chế (ký hiệu là Institution).

Kết quả hồi quy cho thấy ngoài biến mức thu nhập đầu người ban đầu, chỉ có biến tỷ lệ đầu tư mang dấu dương giống như chúng ta kỳ vọng và có ý nghĩa thống kê. Trong khi đó, các biến còn lại đều không có ý nghĩa thống kê, và thậm chí hệ số của một số biến không có dấu như chúng ta kỳ vọng. Điều này hàm ý rằng tốc độ tăng trưởng thu nhập đầu người ở các tỉnh của Việt Nam không chịu tác động rõ rệt từ tỷ lệ chi tiêu chính phủ, độ mở, thế chế của chính quyền địa phương, hay chất lượng nguồn nhân lực. Tuy nhiên, một lý do cũng có thể bắt nguồn từ cơ sở dữ liệu của chúng ta còn hạn chế nên dữ liệu chúng ta sử dụng không phải là đại diện tốt nhất cho biến mà chúng ta thực sự muốn sử dụng. Ví dụ, trong chi tiêu chính phủ, chúng ta chưa tách được chi tiết phần chi tiêu đầu tư và phần chi tiêu thường xuyên nên có thể nó làm giảm bớt mức ý nghĩa của biến. Hay biến chất lượng nguồn nhân lực được biểu thị bằng số dân có bằng đại học trên 1000 dân có thể chưa phản ánh chính xác chất lượng

**Bảng 1: Kết quả hồi quy OLS có hiệu chỉnh phương sai thay đổi White**

Tên biến	Mô hình hội tụ không có điều kiện	Mô hình hội tụ có điều kiện
	Hệ số ước lượng (thống kê t)	Hệ số ước lượng (thống kê t)
Hệ số chặn	0.314** (11.078)	0.265** (4.613)
Initial_Inc	-0.020** (-5.806)	-0.029** (-3.651)
Dom_Inv		0.014* (2.366)
Gov_exp		7.15E-07 (1.45)
Pop_growth		0.0016 (0.4119)
Openess		-0.00012 (-1.293)
Skill		0.000274 (0.4738)
Institution		-0.0012 (-0.3269)

Chú thích: Thống kê t được ghi trong ngoặc. Dấu sao (\*) có nghĩa là hệ số có ý nghĩa thống kê ở mức 5% (\*) và 1% (\*\*).

Nguồn: Tính toán của tác giả

nguồn nhân lực phục vụ cho hoạt động sản xuất.

Với việc kiểm soát thêm các biến quyết định tới trạng thái dừng của các tỉnh, chúng ta thấy rằng hệ số  $\beta$  phản ánh mức độ hội tụ đã lớn hơn trong trường hợp hội tụ có điều kiện. Như vậy, giả thuyết về quá trình hội tụ mà lý thuyết tăng trưởng tân cổ điển Solow nêu ra được ủng hộ trong trường hợp nghiên cứu cho Việt Nam giai đoạn 2000-2012.

#### 4. Kết luận

Trong nghiên cứu này, các tác giả đã sử dụng bộ dữ liệu của 63 tỉnh thành trong cả nước giai đoạn 2000-2012 để kiểm chứng giả thuyết hội tụ mà lý thuyết tăng trưởng tân cổ điển Solow đã nêu ra. Kết quả ước lượng cho thấy có tồn tại hội tụ không có điều kiện về mức thu nhập đầu người giữa các tỉnh ở Việt Nam trong giai đoạn này.

Khi các tác giả đưa thêm các biến vào để kiểm soát sự khác biệt về trạng thái dừng giữa các tỉnh, kết quả ước lượng thu được cho thấy sự hội tụ diễn ra mạnh hơn so với trường hợp không có điều kiện. Biến đưa vào có ý nghĩa thống kê và có dấu đúng như kỳ vọng

là biến tỷ lệ đầu tư trên GDP. Những tỉnh có tỷ lệ đầu tư trên GDP cao hơn thường là những tỉnh có tỷ lệ tăng trưởng thu nhập bình quân cao hơn trong giai đoạn này. Tuy nhiên, các biến còn lại mà chúng ta đưa vào không có ý nghĩa thống kê, và thậm chí hệ số mang dấu ngược với chúng ta kỳ vọng.

Để có thể đánh giá chính xác hơn ý nghĩa của các biến có ảnh hưởng tới trạng thái dừng của sản lượng ở mỗi tỉnh, có thể chúng ta sẽ cần sử dụng những biến đại diện tốt hơn. Các nghiên cứu tiếp theo nếu có thể khai thác được cơ sở dữ liệu đầy đủ và chi tiết hơn thì có thể kiểm định lại ý nghĩa của các biến số khác mà có ảnh hưởng tới trạng thái dừng của sản lượng ở mỗi tỉnh. Ngoài ra, các nghiên cứu tiếp theo cũng có thể xem xét quá trình hội tụ cho từng nhóm tỉnh có mức xuất phát điểm tương đương nhau để kiểm định về tính hợp lý của khái niệm “câu lạc bộ hội tụ”. Ngoài ra, để kiểm định sự ổn định của các tham số trong mô hình, chúng ta có thể phân tách ra thành các giai đoạn năm năm một để đánh giá có sự hội tụ trong từng giai đoạn và hệ số có ổn định theo thời gian hay không. □

#### Ghi chú:

- Chúng tôi đã nhận được sự tài trợ từ Quỹ Phát triển Khoa học và Công nghệ Quốc gia (NAFOSTED), mã số No II 2.2-2012.18. Mọi ý kiến, phát hiện, kết luận, hay khuyến nghị được nêu ra trong nghiên cứu này là của các tác giả và hoàn toàn không thể hiện quan điểm của cơ quan tài trợ.

**Tài liệu tham khảo**

- Barro, R. J., & Xavier, S.-i.-M. (1992), 'Convergence', *Journal of Political Economy*, Vol. 100, No. 2, pp. 223-251.
- Baumol, W. J. (1986), 'Productivity growth, convergence, and welfare: What the long-run data show'. *American Economic Review*, Vol 76, Issue 5, pp. 1072-1085.
- Chaudhary, A. R., & Sajjad, J. A. (2011), 'Testing the conditional convergence hypothesis for Pakistan', *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 5(1), 117-128.
- Gomez, M. (2007), 'Trade liberalization and regional income convergence in Mexico: a time-series analysis', Working Paper, Universidad de Guanajuato, Department of Economics and Finance
- Grier, K. B., & Tullock, G. (1989), 'An empirical analysis of cross-national economic growth, 1951-80', *Journal of Monetary Economics*, Volume 24, Issue 2, pp.259-276.
- Kane, R. (2001), 'Investigating convergence of the US regions: A Time-series analysis', Paper presented at *The Annual conference of the Mid-Continent Regional Science Association*, Minnesota.
- Kormendi, R. C., & Meguire, P. G. (1985), 'Macroeconomic determinants of growth: Cross-country evidence', *Journal of Monetary Economics*, 16(2), 141-163.
- Mankiw, G. N., Romer, D., & Weil, D. (1992), 'A contribution to the Empirics of Economic Growth', *Quarterly Journal of Economics*, 107 (2): 407-437.
- Monfort, P. (2008), 'Convergence of EU regions - Measures and Evolution', Working Paper, *European Union Regional Policy*.
- Ralhan, M., & Dayanandan, A. (2005), 'Convergence of income among provinces in Canada - An application of GMM estimation', Econometrics Working Paper, University of Victoria - Department of Economics.
- Sha, R., Naudé, W., & Viviers, W. (2007), 'Income disparities across Chinese provinces: Revisiting the Convergence-Divergence Debate', Paper presented at *the Biennial Conference of the Economic Society of Southern Africa*, Johannesburg.
- Solow, R. (1956), 'A contribution to the Theory of Economic Growth', *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.

**Testing the hypothesis of conditional convergence among provinces in Vietnam in the period 2000-2012**

*Abstract:*

*In this paper, using the data set at the provincial level in Vietnam in the period 2000-2012, the authors test the hypothesis of convergence suggested by the neoclassical growth theory of Solow. The authors, at first, test the hypothesis of unconditional convergence, and the results show that there is an evidence of convergence among the provinces in Vietnam in this period. To take differences in the steady-state level among the provinces into account, i.e. considering the case of conditional convergence, the authors bring several variables into the model to control such as the domestic investment ratio to GDP, the government expenditure ratio to GDP, human capital... The results show a stronger level of convergence when this control is undertaken. However, among variables brought into the model, only one variable, namely domestic investment ratio, has a positive sign and is statistically significant as we expect.*

**Thông tin tác giả:**

**\*Nguyễn Văn Công**, Phó Giáo sư, Tiến sĩ

- Tổ chức tác giả công tác: Khoa Kinh tế học, Đại học Kinh tế quốc dân
- Lĩnh vực nghiên cứu chính: Kinh tế vĩ mô, Thương mại và tài chính quốc tế
- Một số tạp chí tiêu biểu mà tác giả đã từng đăng tải công trình nghiên cứu: Tạp chí Kinh tế và Phát triển, Tạp chí Hoạt động khoa học, Tạp chí Tài chính, Tạp chí Quản lý Kinh tế
- Thông tin liên lạc: Địa chỉ email: congnv64@gmail.com

**\*\*Nguyễn Việt Hưng**, thạc sĩ, Nghiên cứu sinh

- Tổ chức tác giả công tác: Khoa Kinh tế học, Đại học Kinh tế quốc dân
- Lĩnh vực nghiên cứu chính: Kinh tế Vĩ mô, Nghèo đói, Tài chính quốc tế
- Một số tạp chí tiêu biểu mà tác giả đã từng đăng tải công trình nghiên cứu: Tạp chí Kinh tế và Phát triển
- Thông tin liên lạc: Địa chỉ email: pf\_viethung@yahoo.com