

# HIỆU SUẤT SINH LỜI CỦA GIÁO DỤC SAU PHỔ THÔNG VÀ VAI TRÒ PHÁT TÍN HIỆU CỦA GIÁO DỤC SỬ DỤNG PHƯƠNG PHÁP LEWBELS - NGHIÊN CỨU THỰC NGHIỆM TẠI VIỆT NAM

Lê Thái Sơn

Đại học Sài Gòn

Email: lethaison2009@gmail.com

Nguyễn Thị Minh

Khoa Toán Kinh tế, Đại học Kinh tế Quốc dân

Ngày nhận: 24/02/2018

Ngày nhận bản sửa: 20/3/2018

Ngày duyệt đăng: 25/4/2018

## Tóm tắt:

*Bài viết này nhằm ước lượng suất sinh lời của giáo dục sau phổ thông tại Việt Nam, trong đó có tính đến vai trò phát tín hiệu của giáo dục. Ngoài ra bài viết cũng giải quyết vấn đề biến nội sinh trong ước lượng bằng phương pháp hiện đại của Lewbels (2012). Kết quả ước lượng cho thấy vai trò phát tín hiệu của giáo dục sau phổ thông ở Việt Nam là khá lớn so với vai trò tổng thể của giáo dục – chiếm tới 31.6% cho những người có trình độ đại học và từ 1-5 năm kinh nghiệm, và còn lớn hơn cho người học cao đẳng. Đây là các bằng chứng thực nghiệm để cảnh báo về sự cần đổi mới nội dung tại hệ thống giáo dục sau phổ thông cũng như đưa ra các ước lượng chính xác hơn về suất sinh lời thực sự của giáo dục tại Việt Nam, làm cơ sở cho việc đưa ra các chính sách về đầu tư cho giáo dục.*

**Từ khóa:** hiệu suất sinh lời của giáo dục, phương pháp Lewbels, vai trò phát tín hiệu.

## Return to Post-high School Education and the Signaling Role of Education using Lewbels Method– An Empirical Analysis in Vietnam

### Abstract:

*This paper studies the return to post- high school education in Vietnam accounting for signaling role of education. In addition, we use newly introduced method of Lewbels to solve for endogenous problem. The results show that the signaling role of post-high school education is rather large in Vietnam compared with the total role of education, accounting for 31.6% for people with a Bachelor degree and 1-5 years of experience, and more for people with college. This paper, therefore, provides empirical evidence that calls for innovation in the education units. At the same time, accounting for signaling role of education makes the estimation of pure return to education more accurate and could be a good input for policy making.*

*Keywords:* Return to education, Lewbels method, signaling role.

## 1. Giới thiệu vấn đề

Đầu tư cho giáo dục cũng là một hình thức đầu tư, trong đó người đầu tư bỏ tiền bạc, thời gian và công sức cho việc học hành nhằm tối ưu hóa hàm lợi ích của mình. Hàm lợi ích ở đây có thể bao gồm

nhiều khía cạnh: người học được thỏa mãn nhu cầu tìm hiểu cuộc sống xung quanh, được thỏa mãn nhu cầu khẳng định bản thân về mặt học vấn, nhưng có lẽ khía cạnh quan trọng nhất vẫn là nhằm gia tăng thu nhập trong tương lai. Lý thuyết về nguồn nhân

lực cho thấy rằng giáo dục cung cấp kiến thức và kỹ năng – chính là vốn nhân lực – cho người lao động, và khi đó sẽ giúp gia tăng năng suất do đó thu nhập của người lao động. Ngoài ra, vốn nhân lực (trong đó có tri thức) còn có tính chất lan tỏa, nên việc gia tăng vốn nhân lực của một người không chỉ giúp gia tăng năng suất lao động của bản thân người đó mà còn cho năng suất chung của xã hội (Lucas, 1988). Vì vậy, không chỉ người lao động mà doanh nghiệp, nhà nước đều quan tâm tới lợi suất đầu tư cho giáo dục để nhằm đưa ra các quyết định hợp lý, chẳng hạn các quyết định về chia sẻ chi phí giáo dục giữa cá nhân và nhà nước, các quyết định về chính sách tín dụng cho người đi học, v.v.

Vì lý do trên mà bài toán ước lượng lợi suất đầu tư cho giáo dục được nghiên cứu khá nhiều trên thế giới cũng như tại Việt Nam. Các nghiên cứu thường tìm hiểu lợi suất đầu tư cho giáo dục theo ba khía cạnh chính: lợi suất đối với riêng cá nhân người lao động (private return), lợi suất đối với toàn xã hội (social return), hay lợi suất tính theo năng suất lao động. Trong ba khía cạnh này, các nghiên cứu thường thực hiện theo cách tiếp cận thứ 3 do việc thuận lợi về dữ liệu, trong đó năng suất lao động được đo bởi tiền lương. Các nghiên cứu thực nghiệm ước lượng lợi suất đầu tư cho giáo dục gặp phải hai vấn đề khá hóc búa:

(1) Vấn đề biến nội sinh: do giáo dục sau phổ thông mang tính tự lựa chọn, trong đó những người có khả năng học tốt thì có xu hướng thích chọn đi học hơn những người có khả năng học kém, và khả năng này lại không quan sát được nên dẫn đến vấn đề biến nội sinh (chẳng hạn như Christofides & cộng sự, 1995);

(2) Sự chồng chéo giữa hai vai trò của giáo dục: vai trò cung cấp vốn nhân lực – cung cấp các kiến thức và kỹ năng giúp người lao động nâng cao năng suất, và vai trò phát tín hiệu – cung cấp tín hiệu cho người chủ lao động về năng lực vốn có của bản thân (Spence, 1973; Lange, 2007; Bauer & John, 2001).

Những vấn đề này nếu không được xử lý một cách thấu đáo thì sẽ dẫn đến các kết luận thiếu chính xác và các gợi ý chính sách thiếu tin cậy.

Tại Việt Nam, các nghiên cứu về ước lượng lợi suất đầu tư cho giáo dục tuy đã có khá nhiều nhưng hầu như chưa đề cập đến hai vấn đề này, ngoại trừ một nghiên cứu gần đây của Lê Thái Sơn & Trần Bá Phi (2017) đã đề cập đến vấn đề biến nội sinh mà chưa quan tâm đến vai trò phát tín hiệu của giáo

dục. Bài viết này nhằm giải quyết lỗ hổng này, với mục đích đưa ra được các ước lượng chính xác hơn bằng phương pháp ước lượng hiện đại được giới thiệu năm 2012 của Lewbels giúp xử lý vấn đề biến nội sinh, và bài viết cũng xem xét đến vai trò phát tín hiệu của giáo dục.

## 2. Cơ sở lý luận và tổng quan nghiên cứu

### 2.1. Lý thuyết về đầu tư cho giáo dục của Mincer

Và các nghiên cứu thực nghiệm về lợi suất đầu tư cho giáo dục thường được dựa trên lý thuyết về đầu tư cho giáo dục được đề xuất bởi Mincer (Mincer, 1958; Mincer, 1974). Lý thuyết của Mincer dạng cơ bản có thể được trình bày thành hai phần như sau: phần thứ nhất xuất phát từ bài toán tối ưu hàm lợi ích phổ dụng, trong đó người tiêu dùng tối ưu hóa hàm lợi ích của mình thông qua tiêu dùng, sau đó chuyển thành bài toán tối ưu trong đầu tư cho giáo dục. Phần thứ hai sẽ dựa trên bài toán tối ưu đầu tư cho giáo dục để xây dựng biểu thức cho lợi suất của đầu tư cho giáo dục.

#### 2.1.1. Phần 1: từ bài toán tối ưu phổ dụng sang bài toán quyết định đầu tư cho giáo dục

Giả sử một người lao động sẽ lao động đến  $T$  tuổi, khi đó anh ta sẽ chọn hàm tiêu dùng  $c(t)$  sao cho cực đại hàm lợi ích toàn đời như sau:

$$V(s) = \int_0^T u(c(t))e^{-rt} dt \quad (1.1)$$

Trong đó,  $u(.)$  là hàm lợi ích, thỏa mãn các giả thiết thông thường, là hàm tăng chặt và lõm,  $r$  là tỷ lệ chiết khấu thời gian.

Vốn nhân lực, ký hiệu là  $h(t)$  tuân theo phương trình sau:

$$\dot{h}(t) = f(t, h(t), s(t)) \quad (1.2)$$

Trong đó  $s(t)$  là tỷ lệ thời gian dành cho học vấn ( $0 \leq s(t) \leq 1$ )

Thu nhập của người đó tại thời điểm  $t$  sẽ được xác định bởi hàm sau:

$$TN(t) = w(t)(1 - s(t))h(t) \quad (1.3)$$

Trong đó  $w(t)$  là mức lương trả cho một đơn vị lao động cơ bản. Người lao động được giả sử rằng chỉ được tiêu dùng trong giới hạn của thu nhập:

$$\int_0^T u(c(t))e^{-rt} dt \leq \int_0^T w(t)(1 - s(t))h(t)e^{-rt} dt \quad (1.4)$$

Sử dụng định lý tách, có thể chứng minh được rằng nghiệm của bài toán (1.1)-(1.4) cũng chính là nghiệm của bài toán (1.5) dưới đây: tìm  $s$  để cực đại hóa hàm:

$$\text{Max}_s \int_0^T w(t)(1-s(t))h(t)e^{-rt} dt \quad (1.5)$$

Với các ràng buộc (1.2)-(1.4)

Kết quả này cho phép chuyển từ bài toán tối ưu tiêu dùng thành bài toán tối ưu cho giáo dục.

2.1.2. Phần 2: Xây dựng hàm toán học cho lợi suất đầu tư cho giáo dục

Giả sử  $s(t) = 1$  trong một khoảng thời gian  $S$ , và bằng 0 ngoài khoảng đó. Và sau đó thì người lao động sẽ nhận được một lượng vốn nhân lực  $m(S)$ , trong đó  $m$  là hàm tăng, khả vi liên tục và lồi.

Giả sử vốn nhân lực của người lao động thay đổi (nhờ lao động) theo công thức:

$$\dot{h}(t) = g_h \cdot h(t) \quad (1.6)$$

Và lương thay đổi theo công thức:

$$\dot{w}(t) = g_w \cdot w(t) \quad (1.7)$$

Trong đó  $g_h$  và  $g_w$  là các hàm dương nào đó.

Từ (1.6) và (1.7), bài toán cực trị (1.5) có thể chuyển thành:

$$\text{Max}_S \frac{m(S)w(0)S \cdot e^{-r-g_w}}{r - g_h - g_w} \quad (1.8)$$

Do  $m(S)$  là hàm lồi, điều kiện cần bậc nhất cũng chính là nghiệm tối ưu duy nhất cho bài toán (1.8):

$$\frac{m'(S^*)}{m(S^*)} = r - g_w \quad (1.9)$$

Từ phần 1 ta có:

$$TN(t) = e^{g_h(t-S)} e^{g_w t} w_0 \cdot m(S) \quad (1.10)$$

Lấy logarit hai vế của (1.10) và thay vào (1.9) ta có:

$$\log(TN(t)) = c + (r - g_w)S^* + g_h(t - S^*) + g_w t \quad (1.11)$$

(1.11) cho thấy mối quan hệ giữa học vấn và thu nhập từ lao động, là phương trình cơ bản để xác định lợi suất cho học vấn của người lao động, chính là mô hình Mincer, là mô hình nền tảng cho các nghiên cứu thực nghiệm về lợi suất của học vấn.

## 2.2. Tổng quan nghiên cứu

Đã có nhiều nghiên cứu trên thế giới về vấn đề lợi suất đầu tư trong giáo dục. Các nghiên cứu này đa phần dựa trên mô hình Mincer (1974) mở rộng tùy theo sự có mặt của số liệu và sử dụng các phương pháp khác nhau để kiểm soát vấn đề nội sinh do tự lựa chọn gây ra. Chẳng hạn nghiên cứu của Card

(1995) đã sử dụng khoảng cách từ nơi ở đến trường học để kiểm soát cho vấn đề biến nội sinh khi ước lượng lợi suất đầu tư trong giáo dục sau phổ thông của người dân Mỹ. Tác giả lập luận rằng việc ở gần hay xa nơi học là yếu tố ngoại sinh và giúp kiểm soát vấn đề tự lựa chọn của người học. Kết quả ước lượng từ bộ số liệu cho 5225 quan sát trích xuất từ NLSY (National Longitudinal Survey of Young men) cho thấy mỗi năm học sau phổ thông giúp tăng 12-14% lương.

Một phương pháp tiếp cận khác để kiểm soát vấn đề biến nội sinh là so sánh mức lương của những người tốt nghiệp phổ thông trung học với mức điểm vừa đủ để vào đại học và những người có điểm chỉ gần đủ để vào đại học, từ đó có thể ước lượng được lợi suất cho giáo dục đại học, chẳng hạn nghiên cứu của Zimmerman (2014). Trong nghiên cứu này, tác giả đã sử dụng phương pháp hồi quy gián đoạn (discontinuity regression) cho các sinh viên tại bang Florida. Kết quả cho thấy đóng góp biên cho việc đi học đại học của các sinh viên (vừa đủ điểm để học đại học) là 22% mức lương cho thời gian từ 8-14 năm sau khi tốt nghiệp phổ thông. Kết quả cũng cho thấy mức đóng góp biên của nam sinh viên là lớn hơn đáng kể so với nữ sinh viên.

Gần đây nhiều nghiên cứu đã quan tâm đến giáo dục không chỉ với vai trò cung cấp vốn nhân lực mà còn với vai trò phát tín hiệu. Về mặt lý luận, vai trò phát tín hiệu của giáo dục đã được Spence (1973) đề cập trong lý thuyết phát tín hiệu của ông. Lý thuyết phát tín hiệu cho rằng do sự bất đối xứng thông tin về năng lực thực sự của người lao động và người sử dụng lao động, nên người lao động năng suất cao cần có các phương pháp phát tín hiệu về năng lực của mình, và học vấn là phương pháp chính thống dành cho mục đích này. Từ đó, đã có nhiều nghiên cứu quan tâm đến việc ước lượng hiệu suất của đầu tư cho giáo dục có tính đến vai trò phát tín hiệu.

Chẳng hạn, nghiên cứu của Kaymak (2008), trong đó đã nghiên cứu hiệu suất đầu tư cho giáo dục sau phổ thông của người dân Mỹ có sử dụng số liệu điều tra về thanh niên quốc gia. Trong nghiên cứu này, tác giả đã ước lượng vai trò phát tín hiệu của giáo dục thông qua tốc độ khám phá của chủ lao động về năng suất thực của người lao động (speed of learning), kết quả cho thấy rằng vai trò phát tín hiệu chiếm khoảng 22% cho những người có năng lực thấp và khoảng 1% cho những người có năng lực cao, trong đó năng lực được proxy theo kết quả kiểm

tra mang tính quốc gia AFQT.

Nhiều nghiên cứu khác cũng tìm được các kết quả tương tự (Farber & Gibbons, 1996; Lange, 2005; Varo & Waldmancho, 2012) và cho thấy vai trò phát tín hiệu của giáo dục là phổ biến mặc dù tại các quốc gia được nghiên cứu thì người tuyển dụng đều phải trải qua các kỳ sát hạch hoặc thời kỳ tập sự chặt chẽ.

Tóm lại, các nghiên cứu trên thế giới về lợi suất đầu tư tính theo thu nhập trong giáo dục cho thấy: nói chung lợi suất đầu tư trong giáo dục có hình chữ U: lợi suất cao cho khối học tiểu học, thấp nhất có khối trung học cơ sở và trở lại cao cho bằng cấp cao hơn. Lợi suất này cũng khác nhau giữa các nước: thấp tại các nước có mức phát triển cao và cao tại các nước có mức phát triển thấp.

Ở Việt Nam cũng đã có một số nghiên cứu về suất sinh lời của giáo dục, trong đó đáng kể là nghiên cứu của Nguyễn Xuân Thành (2006). Trong nghiên cứu này, tác giả đã sử dụng phương pháp khác biệt kép với hàm Mincer cho số liệu Điều tra mức sống hộ gia đình (VHLSS) năm 2002 để ước lượng suất sinh lời của giáo dục phổ thông. Phương pháp khác biệt kép giúp loại trừ vấn đề về thiếu biến không quan sát được - năng lực bẩm sinh của người học -, ngoài ra tác giả cũng tận dụng một đặc điểm của hệ thống giáo dục Việt Nam là năm 1988-1989, hệ thống giáo dục phổ thông miền Bắc được chuyển đổi từ hệ 10 năm thành hệ 12 năm. Kết quả tìm được cho thấy giáo dục phổ thông đem lại lợi suất ở mức khá cao: mỗi năm học tập phổ thông giúp tăng năng suất lao động được 11.43%, khá tương đồng với các nghiên cứu khác (Psacharopoulos, 1994).

Với giáo dục bậc cao hơn, có nghiên cứu của Bùi Thế Huy (2013) trong đó sử dụng phương pháp số liệu cụm (clustered data). Gần đây nhất là nghiên cứu của Tien (2014) ước lượng hiệu suất sinh lời của giáo dục trên thị trường lao động Việt Nam bằng phương pháp tác động ngẫu nhiên với hàm Mincer cho bộ số liệu lao động Việt Nam năm 2012, tính toán có tính đến các yếu tố không quan sát được tác động đến tiền lương của công nhân. Doan & cộng sự (2016) đã ước lượng suất sinh lời của giáo dục cho các năm từ 1998-2014 tính theo số năm đi học và đã tìm thấy xu hướng giảm của suất sinh lời trong giai đoạn nghiên cứu.

Trong nghiên cứu này, các năm đi học được xem là có vai trò như nhau trong đóng góp cho suất sinh lời. Tuy nhiên, các nghiên cứu trên thế giới đều cho thấy vai trò của một năm học ở bậc phổ thông

thường khác biệt so với một năm học sau phổ thông, một năm học ở đại học sẽ khác với một năm học ở các trường nghề (Heckman & cộng sự, 2003). Các nghiên cứu này đều không xét đến tính nội sinh của học vấn cũng như vấn đề phát tín hiệu của giáo dục, và do đó sẽ có thể dẫn đến những kết luận thiếu chính xác.

Ngoài việc tập trung riêng cho giáo dục sau phổ thông, nghiên cứu của chúng tôi khác với các nghiên cứu trên ở hai điểm chính sau đây: thứ nhất là chúng tôi giải quyết vấn đề biến nội sinh bằng một phương pháp mới, được đề xuất bởi Lewbels (2012); thứ hai là có xem xét đến vai trò phát tín hiệu của giáo dục, do đó các kết quả ước lượng là đáng tin cậy cũng như có thể cung cấp được nhiều thông tin hơn cho việc đánh giá hệ thống giáo dục và xây dựng chính sách liên quan đến giáo dục sau phổ thông.

### **3. Phương pháp ước lượng và kết quả thực nghiệm**

#### **3.1. Phương pháp ước lượng**

Cũng như các nghiên cứu trong cùng lĩnh vực, chúng tôi sử dụng mô hình Mincer (1974), được xem là một trong những mô hình được sử dụng nhiều nhất trong các nghiên cứu thực nghiệm trong kinh tế (Lemieux, 2006). Mô hình Mincer căn bản được viết như sau (Lemieux, 2006):

$$\log(\text{wage}) = \beta_0 + \beta_1 \text{educ} + \beta_2 x + \beta_3 x^2 + u$$

Trong đó wage là mức lương, educ: học vấn, x: số năm kinh nghiệm của người lao động.

Phương pháp xử lý hai vấn đề đã nêu trong mục giới thiệu như sau:

##### **3.1.1. Xử lý vấn đề biến nội sinh**

Do biến *học vấn* thường bị nội sinh, chúng tôi sử dụng phương pháp của Lebewls (Lewbels, 2012) để giải quyết. Thông thường, khi có vấn đề biến công cụ, người ta thường sử dụng phương pháp ước lượng sử dụng biến công cụ, tuy nhiên trong rất nhiều trường hợp, việc tìm biến công cụ không phải là việc dễ dàng. Thêm vào đó, nếu biến công cụ không tốt thì phương pháp này không giúp cải thiện được vấn đề. Phương pháp Lebewls mà một phương pháp mới có thể khắc phục nhược điểm này bằng cách tự tạo ra biến công cụ sử dụng bản thân các biến ngoại sinh trong mô hình, đây cũng chính là ưu điểm vượt trội của nó, đặc biệt là trong các trường hợp mà việc tìm biến công cụ bên ngoài là khó khăn. Ngoài ra, chúng tôi cũng bổ sung thêm biến (không nằm trong mô hình) là biến “học vấn của bố”, đây cũng là một biến số thường được sử dụng làm biến công cụ cho học

**Bảng 1: Các biến sử dụng trong mô hình hàm tiền lương**

Tên biến	Đo bằng	Vai trò
Educ	Biến giả =1 cho tốt nghiệp phổ thông, =2 cho tốt nghiệp cao đẳng, = 3 cho đại học hoặc hơn	Cung cấp vốn nhân lực cho người lao động, phát tín hiệu về năng lực bản thân => có tác động đến lương
Female	Giới tính, = 1 nếu là nữ, = 0 nếu là nam	Đặc trưng về giới tính có ảnh hưởng đến năng suất lao động
Tuổi	Tuổi, tính theo năm	Đại diện cho sức khỏe và các yếu tố xã hội liên quan đến năng suất lao động
Lh	Biến giả: Loại hình công việc =1 nếu làm cho hộ cá thể, 2 nếu làm cho hộ kinh doanh, 3 nếu làm cho doanh nghiệp tư nhân	Sự khác nhau của loại hình công việc có tác động khác nhau đến mức lương
hours	Số giờ làm việc trong tuần	Có liên quan trực tiếp đến mức lương
Insurance	=1 nếu có bảo hiểm xã hội, = 0 nếu không có	Đặc trưng của công ty có thể tương quan với mức lương
Rural	=1 nếu ở nông thôn, =0 nếu ở thành thị	Sự khác biệt giữa mức lương giữa nông thôn và thành thị do điều kiện sống và điều kiện thị trường khác nhau
Experience	Kinh nghiệm làm việc, biến giả: =1 cho những người có <12 tháng làm việc, =2 cho người từ 1 – 5 năm, =3 cho từ 5 năm trở lên	Đại diện cho các kỹ năng và kiến thức học được trong quá trình làm việc và là nhân tố kiểm soát tính bất đối xứng thông tin giữa chủ lao động và lao động
Outdoor	= 1 nếu việc làm là ngoài trời, = 0 nếu không phải	Tính chất công việc có thể liên quan đến mức lương
Feduc	Học vấn của bố, biến giả, =1 với người có bằng THCS, =2 với THPT, =3 với đại học, = 4 trên đại học	Biến công cụ cho biến học vấn của con.



vấn của người lao động. Biến này được chọn do nó thỏa mãn hai điều kiện căn bản của biến công cụ: (1) học vấn của bố thường tương quan với học vấn của con, do người bố có học vấn cao thường coi trọng việc học hành và do đó tập trung ưu tiên cho học hành của con cái, và (2) học vấn của bố không có ảnh hưởng trực tiếp đến tiền lương của người con, do đó nó không có mặt trong sai số ngẫu nhiên  $u$  của mô hình.

Chúng tôi sẽ thực hiện ước lượng 3 loại mô hình: mô hình chỉ dùng “học vấn của bố” là biến công cụ, mô hình chỉ dùng các biến ngoại sinh tự tạo bằng phương pháp Lebewls làm biến công cụ, và mô hình dùng cả hai loại biến này làm biến công cụ. Các kiểm định sẽ được thực hiện để xem mô hình nào là phù hợp.

### 3.1.2. Xem xét vai trò phát tín hiệu của giáo dục

Để xem xét vai trò này, chúng tôi chia các quan sát thành các nhóm theo kinh nghiệm làm việc. Qua thời gian, năng suất lao động của mỗi người sẽ được bộc lộ ra rõ ràng hơn do chủ lao động ngày càng có thông tin đầy đủ hơn về năng suất của người lao động, nên vai trò của tín hiệu sẽ giảm đi cùng với thời gian. Do đó, nếu với nhóm nhiều năm kinh nghiệm, đóng góp biên của học vấn lên năng suất lao động giảm thì đây là chứng cứ để cho rằng có vai trò phát tín hiệu của giáo dục (Lange, 2007; Kjelland, 2008). Còn nếu ngược lại thì chưa có chứng cứ để cho rằng giáo dục có vai trò phát tín hiệu. Để thực hiện điều này, chúng tôi lần lượt ước lượng cho từng nhóm theo kinh nghiệm làm việc, trong đó quan tâm đến

đóng góp biên của học vấn, có nghĩa là quan tâm đến sự khác biệt của hệ số biến học vấn giữa nhóm người được học cao đẳng, đại học với những người không được học.

### 3.2. Số liệu và mô hình thực nghiệm

*Nguồn số liệu:* Số liệu được sử dụng từ bộ số liệu lao động việc làm (Labor Force Survey) năm 2014, đây là loại số liệu điều tra chọn mẫu được thu thập hàng năm bởi Tổng cục thống kê trên cả nước. Bộ số liệu có các thông tin cơ bản gồm có mức lương, học vấn, kinh nghiệm làm việc và các biến nhân khẩu học có liên quan cho 146.355 người lao động.

*Mô hình và biến số:* Nhằm xử lý hai vấn đề trên và kiểm soát các yếu tố khác có tác động đến năng suất lao động, chúng tôi bổ sung 2 nhóm biến: các biến về nhân khẩu học: giới tính, chỗ ở, tuổi tác; và nhóm biến về đặc trưng công việc: có bảo hiểm xã hội hay không, công việc ngoài trời hay trong nhà, dạng của chủ lao động và số giờ lao động. Do đó, mô hình thực nghiệm có dạng:

$$\log(\text{wage}) = \beta_0 + \beta_1 \text{educ} + \beta_2 \text{female} + \beta_3 \text{tuoi} + \beta_4 \text{tuoi}^2 + \beta_5 \text{lh} + \beta_6 \text{lnhours} + \beta_7 \text{insurance} + \beta_8 \text{rural} + \beta_9 \text{outdoor} + u$$

Mô hình sẽ được ước lượng cho 3 nhóm kinh nghiệm: dưới 1 năm, từ 1 đến 5 năm, và từ 5 năm trở lên. Việc chia theo khung thời gian này là do điều kiện của số liệu và cũng khá phù hợp với thực tế: trong 1 năm đầu làm việc, chủ lao động chưa thực sự nắm được thông tin về năng lực của lao động, sau

**Bảng 2: Thống kê cơ bản của các biến số**

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min
<b>Ln(wage)</b>	89374	8.376	0.552	4.605
<b>lh1</b>	41274	0.272	0.445	0.000
<b>lh2</b>	41274	0.263	0.440	0.000
<b>lh3</b>	41274	0.465	0.499	0.000
<b>Ln(hours)</b>	89359	3.811	0.209	0.000
<b>female</b>	89374	0.446	0.497	0.000
<b>insurance</b>	89374	0.647	0.478	0.000
<b>tuoi</b>	89374	36.969	10.880	15.000
<b>outdoor</b>	89374	0.056	0.229	0.000

*Nguồn: Tác giả tổng hợp từ số liệu Điều tra Lao động việc làm (LFS) của Tổng cục thống kê*

**Bảng 3: Thống kê cơ bản về tiền lương tháng theo học vấn và khu vực, năm 2014**

Đơn vị: 1.000 VND

	Trình độ học vấn	Lương trung bình	Trung vị	Độ lệch chuẩn	N
<b>Thành thị</b>	Trung học phổ thông	4124.51	3950.00	1840.58	7725
	Cao đẳng	4484.19	4000.00	2214.04	3711
	Đại học	7068.12	6000.00	4719.17	5736
	Chung	5185.50	4500.00	3437.72	17172
<b>Nông thôn</b>	Trung học phổ thông	3993.16	3800.00	1636.78	5364
	Cao đẳng	4269.25	4000.00	1876.79	1683
	Đại học	5938.41	5280.00	2994.90	1255
	Chung	4343.19	4000.00	2065.08	8302

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ số liệu Điều tra Lao động việc làm (LFS) của Tổng cục thống kê

2 năm làm việc thì đã có sự xem xét điều chỉnh lại mức lương do chủ lao động đã có thêm thông tin về năng lực của lao động, và từ 5 năm trở lên thì mức độ hiểu biết của chủ lao động có thể nói là đã khá đầy đủ.

Định nghĩa biên và lý do được đưa vào mô hình được trình bày trong Bảng 1.

Một số thống kê cơ bản về tiền lương và học vấn được cho trong Bảng 2.

### 3.3. Kết quả ước lượng

Kết quả ước lượng mô hình theo ba nhóm *kinh nghiệm* được báo cáo trong Bảng 4.

Kết quả bảng 4 có thể diễn giải như sau: cột <1 năm tương ứng với nhóm có thời gian làm công việc hiện thời ít hơn 12 tháng, cột 1-5 năm tương ứng với nhóm có thời gian làm công việc đang thực hiện là từ 1-5 năm, và cột còn lại tương ứng với nhóm có >5 năm làm công việc hiện thời. Cụ thể như sau:

Hệ số biến  $educ1 - educ3$  trên cột “<1 năm”: với những người có thời gian làm việc < 1 năm, những người có bằng đại học trở lên có lương hơn 24% ( $=e^{0.215842}-1$ ) so với những người có bằng trung học phổ thông; người có bằng cao đẳng thì không có sự

khác biệt so với người có bằng trung học phổ thông (giá trị xác suất p tương ứng = 0.7245)<sup>1</sup>. Tương tự, với nhóm người có từ 1-5 năm kinh nghiệm, những người có bằng đại học có lương cao hơn 38% so với người có bằng phổ thông ( $=e^{0.324963}-1$ ), và người có bằng cao đẳng cao hơn 10% lần so với người có bằng phổ thông ( $=e^{0.093614}-1$ ). Với nhóm có trên 5 năm kinh nghiệm, những người có bằng đại học có lương cao gấp 26% so với người có bằng phổ thông ( $=\exp^{(0.234466)}-1$ ) và người có bằng cao đẳng cao có lương không khác với người có bằng phổ thông (do hệ số tương ứng không có ý nghĩa thống kê).

Việc so sánh hệ số của biến  $educ1-educ3$  của ba nhóm cho thấy: đóng góp biên của việc học đại học so với học phổ thông của nhóm 2 là cao hơn nhóm 1 và nhóm 3 là thấp hơn nhóm 2. Điều này có thể lý giải như sau: trong thời gian một năm, đa phần mọi người đều ở mức độ thử việc nên sự chênh lệch về mức lương là không quá lớn. Tới mức lương ký hợp đồng thì mức chênh lệch được gia tăng do lúc này vẫn tồn tại đồng thời hai vai trò của giáo dục: giúp gia tăng năng suất lao động và giúp chủ lao động nhận biết năng lực. Tuy nhiên, khi làm việc quá lâu

**Bảng 4: Kết quả ước lượng hàm tiền lương cho ba nhóm kinh nghiệm**

<i>Variable</i>	Dưới 1 năm kinh nghiệm	Từ 1 đến 5 năm kinh nghiệm	Trên 5 năm kinh nghiệm
<i>Educl</i>	(cơ sở)	(cơ sở)	(cơ sở)
2	-0.04375 (-0.38)	0.093614** (1.95)	0.019174 (0.26)
3	0.215842** (2.00)	0.324963*** (5.47)	0.234466*** (2.74)
<i>Female</i>	-0.10233** (-2.44)	-0.07207*** (-3.17)	0.014814 (0.22)
<i>tuoi</i>	0.082278*** (2.73)	0.072542*** (4.62)	0.086334*** (2.73)
<i>Tuoi2</i>	-0.00118** (-2.41)	-0.00102*** (-3.99)	-0.00128*** (-2.74)
<i>Lh1</i>	(cơ sở)	(cơ sở)	(cơ sở)
<i>Lh2</i>	-0.05017 (-0.82)	-0.02649 (-1.04)	0.019265 (0.01)
<i>Lh3</i>	-0.08193 (-1.00)	-0.05505 (-1.39)	-0.08145 (-1.2)
<i>Inhours</i>	0.515236*** (3.68)	0.406374*** (4.68)	0.087764 (0.76)
<i>insurance</i>	0.252525*** (6.08)	0.221585*** (7.91)	0.160988** (2.31)
<i>outdoor</i>	0.1928** (2.34)	0.093418** (1.92)	0.061575 (0.62)
<i>cons</i>	4.684239*** (7.03)	5.344488*** (12.78)	6.586056*** (10.14)
<i>N</i>	385	1381	383
<i>r2</i>	0.246678	0.31513	0.333568

Ghi chú \*, \*\*, \*\*\* có ý nghĩa với mức 10%, 5%, 1%. Giá trị trong dấu ngoặc là thống kê

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ số liệu Điều tra Lao động việc làm (LFS) của Tổng cục thống kê

(trên 5 năm) thì vai trò phát tín hiệu giảm đi, nên ước lượng của tác động biên của giáo dục đại học là giảm đi. Điều này cũng đúng với tác động biên của giáo dục cao đẳng. Vậy, kết quả ước lượng cho thấy có giáo dục có vai trò phát tín hiệu trong việc xác định mức lương.

Để định lượng vai trò của phát tín hiệu, nếu cho

rằng vai trò phát tín hiệu là bằng 0 sau 5 năm, thì kết quả trong bảng 4 cho thấy vai trò phát tín hiệu của giáo dục Việt Nam là khá lớn: kết quả so sánh nhóm 2 với nhóm 3 cho thấy vai trò phát tín hiệu của giáo dục đại học bằng 31.6% trong vai trò của giáo dục (= (38%-26%)/38%). Còn với đào tạo cao đẳng thì vai trò của phát tín hiệu không thể hiện rõ ở nhóm 1,



và vai trò phát tín hiệu là rất lớn so với nhóm 2. Kết quả này phù hợp với kết quả từ nhiều nghiên cứu khác (chẳng hạn Kaymak, 2008, 70-71), trong đó vai trò của tín hiệu là cao với người có năng lực thấp và thấp đối với người có năng lực cao. Tuy nhiên, với Kaymak (2008) thì con số này tối đa chỉ là 22% với người có năng lực thấp và 1% với người có năng lực cao khi ông nghiên cứu cho người dân Mỹ.

Các biến còn lại là các biến kiểm soát, và các hệ số ước lượng đều có ý nghĩa thống kê và có dấu phù hợp với kỳ vọng. Riêng biến *lh* không có ý nghĩa thống kê ở cả ba nhóm, điều này cho thấy rằng dạng của chủ lao động không thực sự có ảnh hưởng đến mức lương nếu đã kiểm soát các yếu tố khác.

#### 4. Kết luận và kiến nghị

Các phân tích trên cho thấy giáo dục ở Việt Nam không chỉ có vai trò cung cấp vốn nhân lực mà còn có vai trò phát tín hiệu. Thêm vào đó, vai trò phát tín hiệu là rất lớn so với vai trò tổng thể của giáo

dục. Điều này có thể ngụ ý rằng vai trò của giáo dục Việt Nam như nguồn cung cấp vốn nhân lực giúp gia tăng năng suất lao động là chưa lớn. Điều này cũng phù hợp với ý kiến trên nhiều phương tiện thông tin đại chúng về chất lượng lao động Việt Nam. Do đó kết quả này đưa ra những cảnh báo thực tế đối với chất lượng giáo dục Việt Nam, nhất là trong bối cảnh toàn cầu hóa, Việt Nam cần một nguồn nhân lực mang tính cạnh tranh tốt.

Thêm vào đó, với khả năng tiếp cận rộng rãi internet và sự xuất hiện nhiều chương trình đào tạo online (miễn phí và có phí chấp nhận được) từ các trường đại học danh tiếng trên thế giới, nếu hệ thống giáo dục Việt Nam không có những cải thiện chất lượng giáo dục thì sẽ bị ảnh hưởng nghiêm trọng trong tương lai không xa.

Cuối cùng là, với việc minh chứng về vai trò phát tín hiệu của giáo dục, các nghiên cứu thực nghiệm về lợi suất cho giáo dục tại Việt Nam cần tính đến

#### Ghi chú:

1. Tính tại giá trị trung bình của các biến còn lại.

#### Tài liệu tham khảo:

- Bauer, T.K. & John, P.H.D. (2001), 'Employer learning and the returns to schooling', *Labour Economics*, 8(2), 1691-180.
- Bùi thế Huy (2013), 'Phân tích suất sinh lợi của giáo dục Việt Nam: Tiếp cận theo phương pháp Clustered Data', Luận văn thạc sĩ, Đại học Kinh tế thành phố Hồ Chí Minh.
- Card, D. (1995), *Schooling, Earnings and Ability Revisited*, In Research in Labor Economics, ed. Solomon Polachek. Vol. 14. Greenwich, CT: JAI Press.
- Christofides, E., Grant, K. & Robert, S. (1995), *Using Geographic Variation in College Proximity to Estimate the Return to Schooling*, Aspects of Labor Market Behaviour: Essays in Honour of John Vanderkamp, Toronto Press, 201-222.
- Doan, T., Tran, Q.T. & Le, Q. (2016), *Lost in Transition? Declining Returns to Education in Vietnam*, Department of Economics Working Paper in Economics, University of Waikato.
- Farber, H.S. & Gibbons, R (1996), 'Learning and wage dynamics', *Quarterly Journal of Economics*, 111, 1007-1047.
- Heckman, J.J., Lochner, J. & Todd, P.E. (2003), *Fifty Years of Mincer Earnings Functions*, Working Paper 9732, Cambridge, MA, NBER.
- Kaymak, B. (2008), 'Essays on Education, Selection and Wage Dynamics', PhD Dissertation, University of Rochester, New York.
- Kjelland, J. (2008), 'Economic Returns to Higher Education: Signaling v. Human Capital Theory; An Analysis of Competing Theories', *The Park Place Economist*, 16(14), 70-77.
- Lange, F. (2007), 'The Speed of Employer Learning', *Journal of Labor Economics*, 25(1), 1-36.
- Lewbels, A. (2012), 'Using Heteroscedasticity to Identify and Estimate Mismeasured and Endogenous Regressors Models', *Journal of Business and Economic Statistics*, 30, 67-80.
- Lemieux, T. (2006), *The 'Mincer equation' Thirty Years after Schooling, Experience, and Earnings in Jacob Mincer: A Pioneer of Modern Labor Economics*, Shoshanna Grossbard (ed.), Springer, New York, 127-145.

- Lê Thái Sơn & Trần Bá Phi (2017), 'Ước lượng hiệu suất sinh lời của giáo dục trong điều kiện thông tin không đối xứng và hàm ý cho chính sách', *Tạp chí Quản lý kinh tế*, 80(1), 28-35.
- Lucas, Jr., R.E. (1988), 'On the mechanics of economic development', *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42.
- Mincer, J.A. (1958), 'Investment in Human Capital and Personal Income Distribution', *Journal of Political Economy*, 66(4), 281-302.
- Mincer, J.A. (1974), *Schooling, Experience, and Earnings*, NBER (distributed by Columbia University Press), New York.
- Nguyễn Xuân Thành (2006), Ước lượng suất sinh lợi của việc đi học ở Việt Nam: Phương pháp khác biệt trong khác biệt, truy cập lần cuối ngày 24 tháng 2 năm 2018, từ <<http://www.fetp.edu.vn/cache/MPP05-522-R9.2V-2013-04-09-15481084.pdf>>.
- Psacharopoulos, G. (1994), 'Returns to Investment in Education: A Global Update', *World Development*, 22(9), 1325-43.
- Spence, M. (1973), 'Job Market Signalling', *Quarterly Journal of Economics*, 87, 355-374.
- Tien, N.D. (2014), *An analysis of labour market returns to education in Vietnam: Evidence from the National Labour Force Survey 2012*, Turin School of Development Working Paper, No. 3, International Training Centre of the ILO, Turin, Italy.
- Varo, J.D. & Waldmancho, M. (2012), 'The Signaling Role of Promotions: Further Theory and Empirical Evidence', *Journal of Labor Economics*, 30(1), 91-147.
- Zimmerman, S.D. (2014), 'The Returns to College Admission for Academically Marginal Students', *Journal of Labor Economics*, 32(4), 711-754.