Tạp chí Phát triển Khoa học và Công nghệ – Kinh tế-Luật và Quản lý, 3(4):430-439

Open Access Full Text Article

Bài nghiên cứu

Tác động của dịch bệnh đến tăng trưởng kinh tế: trường hợp của Việt Nam

Phạm Thành Thái[1,*], Nguyễn Thanh Lê[2]

Use your smartphone to scan this QR code and download this article

TÓM TẮT

Sự lưu hành của dịch bệnh là thách thức của toàn cầu, nó ảnh hưởng đến tuổi thọ, năng suất lao động của công nhân và sự tăng trưởng kinh tế. Một lực lượng lao động khỏe mạnh sẽ tiếp thu được những kiến thức mới áp dụng vào sản xuất, năng suất lao động luôn duy trì ở mức cao, từ đó thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Ngược lại, nếu dịch bệnh tác động tiêu cực đến lực lượng lao động thì năng suất lao động sản xuất sẽ thấp, của cải sản xuất ra sẽ được sử dụng một phần để chữa trị bệnh tật, người lao động không có đủ sức khỏe và tiền bạc để học thêm những kiến thức mới, do đó, tăng trưởng kinh tế sẽ chậm lại. Nghiên cứu này tiến hành xem xét tác động của một số loại dịch bệnh truyền nhiễm chính, gồm: HIV/AIDS, sốt xuất huyết, sốt rét và bệnh lao đến tăng trưởng kinh tế Việt Nam, với mục tiêu xác định mức độ ảnh hưởng của từng loại bệnh đến tăng trưởng kinh tế, trên cơ sở đó đề xuất các hàm ý chính sách ưu tiên tập trung phòng chống dịch bệnh để phát triển kinh tế. Nghiên cứu sử dụng mô hình hồi quy đồng liên kết được ước lượng bằng phương pháp bình phương tối thiểu thông thường (OLS) dựa trên số liệu trong 31 năm (từ năm 1986 đến năm 2016) của Việt Nam được thu thập từ các nguồn số liệu của Ngân hàng Thế giới, Tổ chức Y tế Thế giới, các tổ chức của Liên Hiệp Quốc và của Bộ Y tế. Kết quả nghiên cứu cho thấy, khi số bệnh nhân mắc mới bệnh HIV/AIDS, lao, bệnh sốt xuất huyết và bệnh sốt rét tăng lên 1% so với năm trước thì thu nhập bình quân đầu người sẽ giảm xuống lần lượt là 0,022%, 0,095%, 0,015% và 0,057% so với năm trước đó khi các yếu tố khác không đổi. Từ kết quả phân tích, nghiên cứu đã đề xuất được một số hàm ý chính sách nhằm nâng cao tính hiệu quả của công tác phòng chống bệnh truyền nhiễm, bảo vệ sức khoẻ cộng đồng, thông qua đó góp phần thúc đẩy tăng trưởng kinh tế của Việt Nam. Ngoài ra, nghiên cứu này còn có ý nghĩa bổ sung thêm bằng chứng về mối quan hệ giữa sức khỏe và tăng trưởng kinh tế tại Việt Nam.

Từ khoá: Tăng trưởng kinh tế, HIV/AIDS, bệnh lao, sốt xuất huyết, sốt rét

[1]*Trường Đại học Nha Trang*

[2]*Dự án EDPV*

Liên hệ

Phạm Thành Thái, Trường Đại học Nha Trang

Email: thaipt@ntu.edu.vn

Lịch sử

- Ngày nhận: 15/1/2019
- Ngày chấp nhận: 22/7/2019
- Ngày đăng: 31/12/2019

DOI : 10.32508/stdjelm.v3i4.585

Check for updates

Bản quyền

© ĐHQG Tp.HCM. Đây là bài báo công bố mở được phát hành theo các điều khoản của the Creative Commons Attribution 4.0 International license.

VNU-HCM Press

GIỚI THIỆU

Sức khỏe của người dân là một trong những vấn đề quan trọng mang tính quyết định sự phát triển kinh tế của mỗi quốc gia, vì nó có ảnh hưởng quyết định đến chất lượng nguồn vốn nhân lực [1]. Sự lưu hành của dịch bệnh là thách thức của toàn cầu, nó ảnh hưởng đến tuổi thọ, năng suất lao động của công nhân và sự tăng trưởng kinh tế. Một lực lượng lao động khỏe mạnh sẽ tiếp thu được những kiến thức mới áp dụng vào sản xuất, năng suất lao động luôn duy trì ở mức cao, từ đó thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Ngược lại, nếu dịch bệnh tác động tiêu cực đến lực lượng lao động thì năng suất lao động sản xuất sẽ thấp, của cải sản xuất ra sẽ được sử dụng một phần để chữa trị bệnh tật, người lao động không có đủ sức khỏe và tiền bạc để học thêm những kiến thức mới, do đó, tăng trưởng kinh tế sẽ chậm lại. Tăng trưởng kinh tế và dịch bệnh có tác động qua lại lẫn nhau, một quốc gia có nền kinh tế phát triển sẽ đủ năng lực để khống chế dịch bệnh, một nước kém phát triển dễ bị dịch bệnh hoành hành. Việt Nam nằm trong khu vực nhiệt đới gió mùa, là khu vực thuận lợi cho các bệnh truyền nhiễm như cúm, chân-tay-miệng, viêm não Nhật Bản phát triển, và cũng là nước phát triển về du lịch nên bùng phát đại dịch HIV/AIDS, ngoài ra các bệnh truyền nhiễm khác như lao, sốt rét, sốt xuất huyết cũng rất phổ biến. Hàng năm, Việt Nam phát hiện từ 50.000 đến 100.000 ca bệnh sốt xuất huyết, 40.000 đến 60.000 ca sốt rét, khoảng 12.000 ca HIV/AIDS nhiễm mới và khoảng 180.000 ca nhiễm lao mới mỗi năm [2–4]. Diễn biến của các bệnh truyền nhiễm khá phức tạp. Chi phí điều trị cho các bệnh khá lớn, theo số liệu của Bộ Y tế, hàng năm Việt Nam chi ra gần 420 tỷ để mua thuốc điều trị cho bệnh nhân HIV/AIDS [5] và chi phí cho điều trị bệnh sốt xuất huyết từ 140 – 160 tỉ đồng/năm [6]. Khi chi phí cho việc điều trị do bệnh tật tăng lên sẽ ảnh hưởng tiêu cực đến kinh tế của mỗi hộ gia đình và cả nền kinh tế.

Mối quan hệ giữa thu nhập bình quân đầu người với một số loại bệnh chính yếu trong giai đoạn 1986 đến 2016 được thể hiện như **Hình 1**. Có thể thấy, xu

Trích dẫn bài báo này: Thành Thái P, Thanh Lê N. **Tác động của dịch bệnh đến tăng trưởng kinh tế: trường hợp của Việt Nam**. *Sci. Tech. Dev. J. - Eco. Law Manag.;* 3(4):430-439.

hướng của GDP được tăng lên theo từng năm, bệnh sốt rét và sốt xuất huyết có xu hướng giảm dần theo thời gian, HIV/AIDS và bệnh lao tăng dần đến giữa giai đoạn nghiên cứu thì có xu hướng giảm xuống, trong khi đó lực lượng lao động và vốn vật chất có xu hướng tăng theo thời gian tương tự với GDP. Xét xu hướng của từng loại bệnh với thu nhập bình quân đầu người thì HIV/AIDS có biến thiên theo thời gian ngược với thu nhập bình quân đầu người; lao cũng có xu hướng tương tự HIV/AIDS có xu hướng ngược lại với thu nhập bình quân đầu người; sốt xuất huyết và sốt rét thì xu hướng đối lập với thu nhập bình quân đầu người là rõ ràng nhất trong giai đoạn nghiên cứu; lực lượng lao động và vốn vật chất có cùng xu hướng với thu nhập bình quân đầu người theo thời gian.

Đã có một số nghiên cứu về tác động của dịch bệnh lên tăng trưởng kinh tế ở Việt Nam được thực hiện trong thời gian qua, cụ thể: nghiên cứu gánh nặng kinh tế của bệnh sốt rét cho đồng bào Raglay ở tỉnh Ninh Thuận[7]; phân tích gánh nặng chi phí về bệnh sốt xuất huyết ở các nước Đông Nam Á (trong đó có Việt Nam)[8] ; nghiên cứu về chi phí khi bệnh sốt xuất huyết bùng phát[9] ; Pham và cộng sự (2016) nghiên cứu chi phí điều trị sốt xuất huyết tuyến tỉnh tại Thành phố Hồ Chí Minh[10]... Tuy nhiên, các nghiên cứu trên chỉ mới dừng lại ở việc xác định gánh nặng chi phí do bệnh tật và những hệ lụy do bệnh tật gây ra cho kinh tế mỗi hộ gia đình hoặc chi tiêu của hộ gia đình cho việc điều trị bệnh. Ngoài ra, Norashidah và cộng sự[11] đã nghiên cứu ảnh hưởng của HIV/AIDS, bệnh lao và sốt xuất huyết lên tăng trưởng kinh tế của các nước Đông Nam Á, nhưng cũng chỉ thu thập dữ liệu được ở Indonesia, Malaysia, Philippines, Singapore và Thailand. Tại Việt Nam, nghiên cứu đánh giá tác động của các bệnh truyền nhiễm lên tăng trưởng kinh tế còn khá ít.

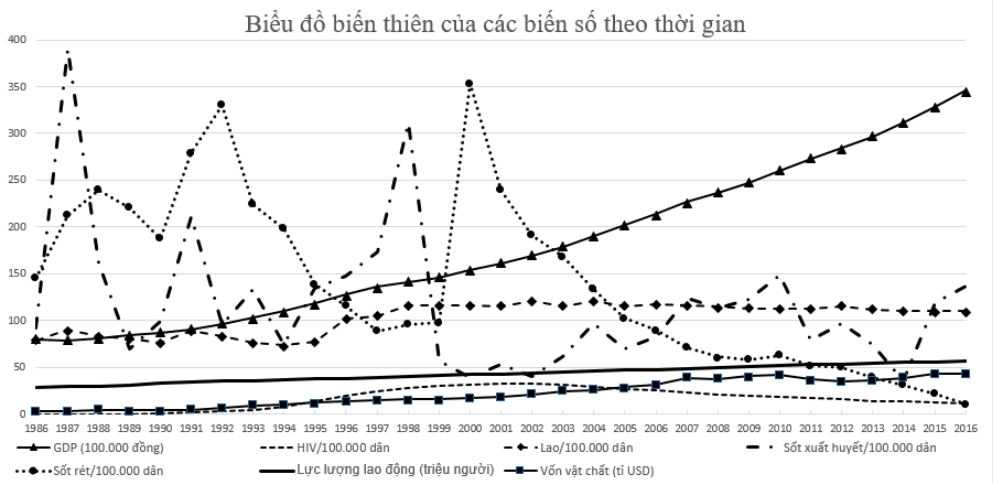
Xác định được trong số các bệnh truyền nhiễm như HIV/AIDS, sốt xuất huyết, sốt rét và bệnh lao, bệnh nào có tác động đến tăng trưởng kinh tế, định lượng được mức độ ảnh hưởng của các bệnh đó đối với nền kinh tế Việt Nam là cần thiết và hữu ích nhằm cung cấp những bằng chứng khoa học và thực tiễn để giúp các nhà hoạch định chính sách có cơ sở trong việc thiết kế và thực thi các chính sách để ngăn ngừa việc lây lan bệnh tật trong cộng đồng, góp phần thúc đẩy tăng trưởng kinh tế của Việt Nam trong thời gian đến. Ngoài ra, nghiên cứu này còn có ý nghĩa bổ sung thêm bằng chứng về mối quan hệ giữa sức khỏe và tăng trưởng kinh tế tại Việt Nam.

CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

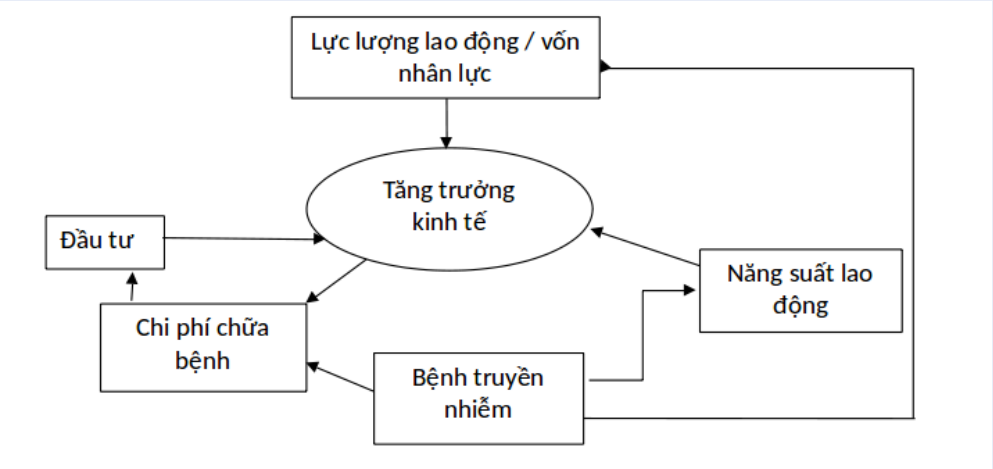
Khung lý thuyết

Mối quan hệ giữa dịch bệnh và tăng trưởng kinh tế không phải là mối quan hệ trực tiếp. Dịch bệnh không tác động trực tiếp đến tăng trưởng kinh tế mà tác động vào lực lượng lao động hay nguồn vốn nhân lực và đây cũng là mối quan hệ hai chiều. Khi dịch bệnh xảy ra, một số lực lượng lao động sẽ nhiễm bệnh dẫn đến sức khỏe yếu và dẫn đến năng suất lao động sẽ giảm và đối với một số bệnh truyền nhiễm đe dọa đến tính mạng con người sẽ làm hao hụt nguồn vốn nhân lực. Do đó, sẽ làm giảm tăng trưởng kinh tế. Khi lao động nhiễm bệnh, một phần của cải vật chất làm ra sẽ sử dụng để chữa bệnh, làm giảm tiết kiệm và cũng làm giảm đầu tư và cũng là nguyên nhân dẫn đến giảm tăng trưởng kinh tế. Ngược lại, khi tăng trưởng cao sẽ có nhiều nguồn lực để đầu tư vào các nghiên cứu về phòng và chống dịch bệnh dẫn đến dịch bệnh sẽ giảm xuống. Khung phân tích mối quan hệ giữa bệnh truyền nhiễm và tăng trưởng kinh tế được thể hiện ở **Hình 2**.

Khi xem xét mối quan hệ giữa bệnh sốt rét với tăng trưởng kinh tế, Gallup và cộng sự[14] cho rằng ở các nước đang phát triển và các nước kém phát triển, sốt rét có tác động ngược chiều với tăng trưởng kinh tế, cụ thể là tăng trưởng thu nhập bình quân đầu người của các quốc gia có bệnh sốt rét nặng là 0,4% mỗi năm, trong khi tốc độ tăng trưởng trung bình của các quốc gia khác là 2,3%, nghĩa là cao hơn gấp năm lần. Hơn một phần ba trong số những quốc gia có bệnh sốt rét nặng đã tăng trưởng âm. Mặt khác, nếu một quốc gia giảm đi được 10% số người bệnh sốt rét thì nền kinh tế theo đó sẽ tăng trưởng thêm 0,3%. Grimard và cộng sự khi nghiên cứu về tác động của bệnh lao lên tăng trưởng kinh tế đã kết luận rằng các quốc gia có gánh nặng về bệnh lao thấp sẽ tăng trưởng GDP nhanh hơn các quốc gia có số ca mắc bệnh lao cao[15]. Lucian và cộng sự khi nghiên cứu về mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế và sự gia tăng của một số bệnh ở các quốc gia châu Âu[16]. Nghiên cứu của Norashidah và cộng sự ước lượng ảnh hưởng của các bệnh truyền nhiễm như sốt xuất huyết, lao và HIV/AIDS lên tăng trưởng động kinh tế của một số quốc gia Đông Nam Á cũng cho kết luận là các bệnh sốt xuất huyết, bệnh lao và HIV/AIDS có tác động âm có ý nghĩa thống kê cao đến tăng trưởng kinh tế[17]. Nghiên cứu của Maijama'a và cộng sự về tác động của dịch bệnh HIV/AIDS lên tăng trưởng kinh tế ở 42 nước khu vực hạ Sahara, kết quả cho thấy tỉ lệ lưu hành của HIV có tác động ngược chiều với tăng trưởng kinh tế[18]. Từ những kết quả nghiên cứu thực nghiệm trên cho thấy có mối quan hệ ngược chiều giữa tăng trưởng kinh tế và dịch bệnh.



Hình 1: **Mối quan hệ giữa thu nhập bình quân đầu người và một số loại bệnh.** *(**Nguồn:** Tổng hợp của tác giả từ dữ liệu cho nghiên cứu này)*



Hình 2: **Khung phân tích tác động của bệnh truyền nhiễm lên tăng trưởng kinh tế** (***Nguồn:***[12,13])

Mô hình kinh tế lượng

Theo hướng dẫn của WHO[19] về xác định hậu quả của bệnh tật đối với kinh tế vĩ mô như thu nhập quốc dân hoặc sản lượng, thì có thể sử dụng mô hình hồi quy cho một quốc gia hoặc nhiều quốc gia với dữ liệu bảng. Các biến trong mô hình của nghiên cứu được kế thừa từ Norashidah và cộng sự[17] có bổ sung thêm bệnh sốt rét vì đây cũng là một bệnh truyễn nhiễm chính ở Việt Nam và mô hình chỉ đánh giá với dữ liệu thời gian thay cho dữ liệu bảng. Nghiên cứu để xuất mô hình xác định ảnh hưởng của các bệnh truyền nhiễm như HIV/AIDS, bệnh lao, sốt xuất huyết và sốt rét lên tăng trưởng kinh tế như sau:

$$\begin{aligned}\mathrm{Ln}(\mathrm{GDP}_1)=&\alpha_1+\beta_1\mathrm{Ln}(\mathrm{HIV}_1)+\beta_2\mathrm{Ln}(\mathrm{TB}_1)+\beta_3\\&\mathrm{Ln}(\mathrm{D}_1)+\beta_4\mathrm{Ln}(\mathrm{M}_1)+\beta_5\mathrm{Ln}(\mathrm{LF}_1)+\beta_6\mathrm{Ln}(\mathrm{CF}_2)+\varepsilon_1\end{aligned} \quad (1)$$

Với t là thời điểm quan sát, α là hằng số, ε đại diện cho những biến không quan sát được, gọi chung là sai số ngẫu nhiên.

Vì số liệu của các biến trong nghiên cứu này được quan sát theo thời gian, nên trước khi ước lượng mô hình (1) bằng phương pháp OLS tác giả tiến hành kiểm định xem các biến có phải là chuỗi thời gian dừng hay không. Nếu các chuỗi là không dừng mà sai phân của chúng là chuỗi dừng thì cần tiếp tục phải kiểm tra xem các biến có phải là đồng liên kết không,

nếu các biến có đồng liên kết thì mô hình (1) được gọi là mô hình hồi quy đồng liên kết và có thể không bị vấn đề hồi quy giả mạo, nghĩa là mô hình (1) vẫn có ý nghĩa khi ước lượng bằng phương pháp OLS. Sau khi ước lượng cần thiết phải tiến hành kiểm định chuẩn đoán các giả định của mô hình quy tuyến tính cổ điển. Các biến trong mô hình nghiên cứu được thể hiện trong **Bảng 1**.

Dữ liệu nghiên cứu

Dữ liệu cho nghiên cứu này là dữ liệu thứ cấp được thu thập từ các nguồn của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), Ngân hàng Thế giới (World Bank), Hội nghị Thương mại và Phát triển của Liên Hiệp Quốc, số liệu thống kê của Cục Y tế dự phòng của Bộ Y tế. Các biến số về thu nhập bình quân đầu người (GDP), vốn vật chất, lực lượng lao động và các bệnh truyền nhiễm: HIV/AIDS, bệnh lao, sốt xuất huyết, sốt rét được thu thập trong khoảng thời gian 31 năm (1986-2016). Nguồn dữ liệu thu thập được mô tả chi tiết trong **Bảng 2**.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

Mô hình (1) có 1 biến phụ thuộc, 6 biến độc lập. Trong đó, có 6 biến dữ liệu được thu thập trong khoảng thời gian 31 năm, riêng biến HIV chỉ có dữ liệu từ năm 1990, vì đây là năm mà bệnh nhân nhiễm HIV đầu tiên ở Việt Nam được phát hiện. Kết quả phân tích thống kê mô tả đượ c thể hiện trong **Bảng 3**.

Giá trị trung bình của thu nhập bình quân đầu người (GDP) trong 31 năm (1986- 2016) là 918,87 USD, độ lệch chuẩn là 423,62 USD, cho thấy thu nhập bình quân đầu người thay đổi rất mạnh theo thời gian theo xu hướng tăng. Trung bình số bệnh nhân nhiễm mới HIV hàng năm trong giai đoạn nghiên cứu là 13.082,37 người, độ lệch chuẩn là 8.898,43 người, lượng bệnh nhân tăng dần đến năm 2002 và bắt đầu giảm dần hàng năm. Số bệnh nhân lao nhiễm mới trung bình trong giai đoạn nghiên cứu là 81.321,03 người, độ lệch chuẩn là 20.580,17 người, lượng bệnh nhân tăng dần đều theo thời gian nghiên cứu và biến thiên hàng năm không đáng kể. Số bệnh nhân mắc sốt xuất huyết trung bình trong giai đoạn nghiên cứu là 92.301,61 người, độ lệch chuẩn 63.088,37 người, đây là bệnh truyền nhiễm phát triển theo chu kỳ khó xác định, khoảng 2 đến 3 năm lại có một đợt dịch bùng phát. Số bệnh nhân mắc sốt rét trung bình trong giai đoạn nghiên cứu là 101.916,94 người, độ lệch chuẩn 63.041,54 người, số lượng bệnh nhân có 2 đợt đỉnh điểm là năm 1992 (225.928 người) và năm 2000. Lực lượng lao động trung bình trong giai đoạn nghiên cứu là 42.869.662,94 người, độ lệch chuẩn là 8.646.561,62 người. Lượng vốn vật chất trung bình trong giai đoạn nghiên cứu là 21.926.584.844 USD, độ lệch chuẩn là 14.192.967.511 USD.

Kết quả kiểm định tính dừng chuỗi dữ liệu các biến trong mô hình nghiên cứu được thể hiện trong **Bảng 4**.

Qua kiểm định tính dừng của chuỗi dữ liệu cho thấy các biến có chuỗi dữ liệu không dừng ở bậc 0, nhưng dừng ở sai phân bậc 1. Kết quả này cho thấy các biến có thể có đồng liên kết. Để biết mô hình (1) có phải là hồi quy giả mạo hay không, các biến trong mô hình có **đồng liên kết** hay không, cần tiến hành kiểm định tính dừng phần dư của nó (phần dư ở mô hình (1) được ký hiệu là S1). Kết quả kiểm định được thể hiện ở **Bảng 5**.

Kết quả ở **Bảng 5** cho thấy chuỗi phần dư S1 là chuỗi dừng vì giá trị tuyệt đối của thống kê kiểm định ADF = 4,6834 đều lớn hơn giá trị tuyệt đối của τ tra bảng ở các mức ý nghĩa 1% và 5% , và 10%. Do vậy, có thể kết luận rằng mô hình hồi quy (1) không phải là **hồi quy giả mạo** và các biến chuỗi dữ liệu ở phương trình (1) **là đồng liên kết**.

Sau khi ước lượng mô hình hồi quy (1), các kiểm định chuẩn đoán mô hình hồi quy tuyến tính cổ điển được thực hiện. Vì nghiên cứu sử dụng dữ liệu chuỗi thời gian, do vậy, giả định về đa cộng tuyến, phương sai thay đổi và tự tương quan được quan tâm. Kiểm định BG về tự tương quan cho thấy giả thiết này không bị vi phạm (Giá trị kiểm định Chi – bình phương = 1,447, với P_value = 0,2289); kiểm định phương sai thay đổi bằng kiểm định Harvey - Godfrey cũng cho thấy không có hiện tượng phương sai thay đổi (Giá trị kiểm định Chi – bình phương = 7,88, với P_value = 0,2464). Kiểm định đa cộng tuyến của mô hình được thể hiện ở **Bảng 6**.

Kết quả ở **Bảng 6** cho thấy mô hình có hiện tượng đa cộng tuyến không hoàn hảo ở các biến vốn (LLF) và lao động (LCF). Tuy nhiên, vì giá trị của thống kê kiểm định t trong mô hình hồi quy không quá bé (|t| > 2), điều này chứng tỏ có mối quan hệ mạnh giữa các biến trong mô hình hồi quy nên có thể bỏ qua hiện tượng đa cộng tuyến. Hơn nữa, mục tiêu chính của nghiên cứu này là xem xét tác động của các biến dịch bệnh lên tăng trưởng kinh tế, thì chúng ta nên phớt lờ hoàn toàn các VIF của các biến vốn và lao động[26].

Như vậy, qua kiểm định chuẩn đoán các giả định cơ bản của mô hình hồi quy tuyến tính cổ điển với kết quả là các giả định đều không bị vi phạm. Do đó, các kết quả của mô hình hồi quy ở **Bảng 7** là đáng tin cậy. Kết quả ước lượng cho thấy, hệ số hồi quy của bệnh HIV/AIDS là -0,022 có ý nghĩa thống kê cao tại mức ý nghĩa 1%, tức là khi số bệnh nhân mắc mới HIV

Bảng 1: Định nghĩa các biến trong mô hình nghiên cứu

Biến	Mô tả biến
Ln(GDP)	Ln của GDP bình quân đầu người theo giá cố định
Ln(HIV)	Ln của ca bệnh HIV mới của người đang ở tuổi lao động (15-49)
Ln(TB)	Ln của số người nhiễm lao mới
Ln(D)	Ln của số người bị sốt xuất huyết
Ln(M)	Ln của số người nhiễm sốt rét
Ln(CF)	Ln của vốn vật chất
Ln(LF)	Ln của lực lượng lao động

Bảng 2: Mô tả nguồn dữ liệu và số lượng quan sát thu thập được

Biến	Nguồn dữ liệu	Số quan sát	Đơn vị tính
GDP	GDP bình quân đầu người từ dữ liệu tài khoản quốc gia của Ngân hàng Thế giới [20]	31	Đô la Mỹ (USD) theo giá cố định năm 2010
HIV	Số ca nhiễm HIV mới từ số liệu ước tính của Chương trình Phối hợp của Liên Hiệp Quốc về HIV/AIDS [21]	31	Số ca bệnh mắc mới
TB	Số ca lao nhiễm mới từ dữ liệu chương trình lao của Tổ chức Y tế Thế giới [22]	31	Số ca bệnh mắc mới
D	Số ca nhiễm sốt xuất huyết theo số liệu niên giám thống kê Y tế - Bộ Y tế [23]	31	Số ca bệnh
M	Số ca nhiễm sốt rét. Số liệu trước năm 1990 của Tổ chức Y tế Thế giới ; niên giám thống kê Y tế - Bộ Y tế [23,24]	31	Số ca bệnh
CF	Tổng vốn theo giá cố định năm 2010 được tính từ tỉ lệ vốn trên GDP của Ngân hàng Thế giới [20]	31	Đô la Mỹ (USD) theo giá cố định năm 2010
LF	Lực lượng lao động theo ước tính của Hội nghị Liên Hiệp Quốc về Thương mại và Phát triển [25]	31	Số người

Bảng 3: Thống kê mô tả các biến nghiên cứu

Biến	Số quan sát	Giá trị trung bình	Giá trị trung vị	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
GDP	31	918,87	825,90	423,62	397,88	1.771,26
HIV	31	13.082,37	14.036	8.898,43	0	25.914
TB	31	81.321,03	90.728	20.580,17	47.557	105.839
D	31	92.301,61	78.692	63.088,37	30.326	345.517
M	31	101.916,94	84.625	63.041,54	10.192	274.910
LF	31	42.869.662,94	43.015.980	8.646.561,62	28.276.455	56.280.050
CF	31	21.926.584.844	18.746.662.563	14.192.967.511	3.367.337.535	43.615.884.022

Bảng 4: Kết quả kiểm định tính dừng bằng ADF

Chuỗi	Kiểm định ADF					Kết luận
	P-value	ADF	1%	5%	10%	
			Đối với chuỗi dữ liệu gốc - I(0)			
LnGDP	0,2406	-2,7085	-4,3098	-3,5742	-3,2217	Không dừng
LnHIV	0,0000	-5,1557	-2,6648	-1,9556	-1,6087	Dừng
LnTB	0,7369	-1,6641	-4,3743	-3,6032	-3,2380	Không dừng
LnD	0,0023	-4,2576	-3,6702	-2,9639	-2,6210	Dừng
LnM	0,7805	-1,5710	-4,2967	-3,5683	-3,2183	Không dừng
LnCF	0,9561	-0,7837	-4,2967	-3,5683	-3,2183	Không dừng
LnLF	1,0000	2,0237	-3,3943	-3,6121	-3,2430	Không dừng
			Đối với)			
D(LnGDP)	0,0023	-5,1021	-4,4163	-3,6220	-3,2485	Dừng
D(LnHIV)	0,0002	-6,1268	-4,3943	-3,6122	-3,2431	Dừng
D(LnTB)	0,0006	-5,4683	-4,3098	-3,5742	-3,2217	Dừng
D(LnD)	0,0000	-7,9653	-4,3098	-3,5742	-3,2217	Dừng
D(LnM)	0,0016	-5,0896	-4,3098	-3,5742	-3,2217	Dừng
D(LnCF)	0,0020	-4,9969	-4,3098	-3,5742	-3,2217	Dừng
D(LnLF)	0,0002	-5,8506	-4,3098	-3,5742	-3,2217	Dừng

Bảng 5: Kiểm định tính dừng bằng ADF cho phần dư từ mô hình hồi quy (1)

Chuỗi	Kiểm định ADF					Kết luận
	P-value	ADF	1%	5%	10%	
S1	0,0000	-4,6834	-2,6443	-1,9525	-1,6102	Dừng

Bảng 6: Kiểm định đa cộng tuyến bằng phương pháp nhân tử phóng đại phương sai

Biến	VIF
LLF	29,09
LCF	25,98
LTB	8,61
LM	3,92
LHIV	3,84
LD	1,34

Bảng 7: Kết quả ước lượng mô hình hồi quy bằng phương pháp OLS

Biến độc lập	Hệ số hồi quy	Sai số chuẩn	Kiểm định t	P-value	Hệ số hồi quy chuẩn hoá
Ln(HIV)	-0,022	0,002	-10,63	0,000	-0,151
Ln(TB)	-0,095	0,036	-2,63	0,015	-0,056
Ln(D)	-0,015	0,007	-2,10	0,047	-0,017
Ln(M)	-0,057	0,009	-6,15	0,000	-0,089
Ln(LF)	1,898	0,089	21,24	0,000	0,833
Ln(CF)	0,089	0,020	4,39	0,000	0,163
Hệ số chặn	-28,827	1,268	-22,74	0.000	-
Số quan sát	31				
R^2 hiệu chỉnh	0,998				

Biến phụ thuộc: Ln(GDP) - là logarit tự nhiên của GDP

tăng 1% so với năm trước thì thu nhập bình quân đầu người sẽ giảm 0,022% so với năm trước đó khi các yếu tố khác không đổi. Đối với bệnh HIV/AIDS mặc dù mới xuất hiện từ năm 1990 nhưng có tác động rất lớn đến tăng trưởng kinh tế. Khi một bệnh nhân nhiễm HIV sức khoẻ sẽ giảm sút không còn khả năng lao động, họ có thể phải nghỉ việc, có thể phải đối mặt với phân biệt đối xử của cộng đồng, xã hội. Mặt khác đến nay vẫn chưa có thuốc đặc hiệu điều trị HIV, và thuốc để điều trị vẫn chưa điều chế trong nước mà vẫn phải nhập khẩu do đó thuốc vẫn còn rất đắt, để điều trị cần phải sử dụng nhiều tiền để mua thuốc. Xã hội cũng cần xây dựng và hỗ trợ các chương trình tuyên truyền giáo dục để mọi người nhận biết về mức độ nguy hiểm của bệnh HIV/AIDS, hỗ trợ các đối tượng có nguy cơ nhiễm bệnh trong xã hội sử dụng những biện pháp an toàn để phòng bệnh, như tình dục an toàn với gái mại dâm, đồng tính nam, không sử dụng lại bơm kim tiêm đối với các đối tượng nghiện ma tuý, giúp người nhiễm bệnh tránh mặc cảm và hội nhập với cộng đồng. Các hoạt động kể trên cần rất nhiều nguồn lực của gia đình và xã hội như tiền bạc, công sức (lực lượng lao động) để duy trì và hoạt động do đó các nguồn lực chính là lực lượng lao động và vốn vật chất sẽ bị giảm trong quá trình tăng trưởng kinh tế.

Kết quả nghiên cứu cũng chỉ ra bệnh lao có tác động ngược chiều (tác động âm) lên tăng trưởng kinh tế với giá trị hệ số hồi quy của bệnh lao là -0,095 và có ý nghĩa thống kê với mức ý nghĩa 5%, tức là khi số bệnh nhân lao mắc mới tăng lên 1% so với năm trước thì thu nhập bình quân đầu người giảm xuống 0,095% so với năm trước khi các yếu tố khác không đổi. Bệnh lao không còn là bệnh nan y, nhưng vẫn có tác động tới tăng trưởng kinh tế. Ở nước ta trung bình có hơn 100.000 ca bệnh mắc lao mới được phát hiện mỗi năm, việc điều trị bệnh cũng được nhà nước quan tâm và hỗ trợ như hoạt động của chương trình lao quốc gia để hỗ trợ cho các bệnh nhân lao, các bệnh nhân lao được cấp thuốc miễn phí, tỉ lệ chữa khỏi lao phổi ABF dương tính lên đến 90,9%, mặc dù vậy bệnh lao vẫn ảnh hưởng đến sức khoẻ người lao động làm cho năng suất lao động giảm xuống, lao động nhiễm bệnh phải nghỉ việc để điều trị và gia đình phải bỏ ra các chi phí gián tiếp khác như vận chuyển, nuôi dưỡng người bệnh, xã hội cũng phải gánh vác các chi phí khác như mua thuốc, chi phí cho hoạt động tuyên truyền, khám chữa bệnh nên bệnh truyền nhiễm này

vẫn có tác động đến tăng trưởng kinh tế.

Bệnh sốt xuất huyết có tác động ngược chiều (tác động âm) có ý nghĩa thống kê cao lên tăng trưởng kinh tế với hệ số hồi quy là -0,015, tức là khi số bệnh nhân mắc sốt xuất huyết tăng lên 1% so với năm trước thì thu nhập bình quân đầu người sẽ giảm đi 0,015% so với năm trước khi các yếu tố khác không đổi. Bệnh sốt xuất huyết chưa có thuốc đặc trị và vắc-xin ngăn ngừa bệnh hiệu quả, khu vực lưu hành bệnh thường ở thành phố hoặc khu vực đông dân cư, trẻ em dưới 15 tuổi có sức đề kháng kém là đối tượng dễ mắc bệnh nhất. Chu kỳ bùng phát dịch bệnh rất khó xác định, cứ khoảng 2 hoặc 3 năm lại có 1 đợt bùng phát dịch trên diện rộng. Người bệnh phải nghỉ việc để điều trị trong thời gian khoảng 7 đến 14 ngày. Chi phí điều trị bao gồm cả chi phí trực tiếp mua thuốc chữa bệnh và chi phí gián tiếp như chi phí thuê giường bệnh, chi phí đi lại. Nghiên cứu của Shepard và cộng sự [8] cho thấy ở Đông Nam Á mỗi năm phải bỏ ra 1 tỉ USD để điều trị sốt xuất huyết. Tương tự, nghiên cứu của Pham và cộng sự [10] tại bệnh viện huyện Củ Chi, thành phố Hồ Chí Minh tính toán được chi phí điều trị cho 1 ca bệnh sốt xuất huyết là 139 USD.

Kết quả hồi quy cũng cho thấy bệnh sốt rét có tác động ngược chiều (tác động âm) lên tăng trưởng kinh tế với hệ số hồi quy là -0,057 và có ý nghĩa thống kê cao ở mức ý nghĩa 1%, tức là khi số lượng bệnh nhân sốt rét tăng lên 1% so với năm trước thì thu nhập bình quân đầu người giảm đi 0,057% so với năm trước với điều kiện các yếu tố khác không đổi. Bệnh sốt rét không còn quá nguy hiểm đến tính mạng người dân, thuốc điều trị sốt rét cũng đã được cấp phát miễn phí nên không ảnh hưởng nhiều đến thu nhập bình quân đầu người của người dân. Bệnh sốt rét thường lưu hành ở vùng sâu vùng xa, vùng đồng bào dân tộc thiểu số có môi trường sống không đảm bảo vệ sinh nên tốn kém trong quá trình điều trị là chi phí vận chuyển bệnh nhân đi điều trị và người thân bỏ thời gian để chăm sóc bệnh nhân. Nghiên cứu của Morel và cộng sự [7] ở hai huyện miền núi (Bác Ái và Ninh Sơn) của tỉnh Ninh Thuận cho thấy cứ mỗi ca bệnh sốt rét sẽ tiêu tốn ước tính hết 11,79 USD, trong đó chi phí trực tiếp ước tính là 0,69 USD (6%) và chi phí gián tiếp ước tính là 11,10 USD.

Như vậy 4 bệnh truyền nhiễm nguy hiểm đều có tác động ngược chiều đến tăng trưởng kinh tế có ý nghĩa thống kế cao. Bệnh có tác động mạnh nhất đến tăng trưởng kinh tế là HIV/AIDS (hệ số hồi quy chuẩn hoá là 0,151), bệnh sốt rét (hệ số hồi quy chuẩn hoá là 0,089), bệnh lao (hệ số hồi quy chuẩn hoá là 0,056) và cuối cùng là bệnh sốt xuất huyết (hệ số hồi quy chuẩn hoá là 0,017).

KẾT LUẬN VÀ HÀM Ý CHÍNH SÁCH

Nghiên cứu này đánh giá tác động của một số bệnh truyền nhiễm chính đến tăng trưởng kinh tế của Việt Nam trong giai đoạn 1986-2016. Kết quả cho thấy bệnh HIV/AIDS, bệnh lao, sốt xuất huyết và sốt rét tác động ngược chiều lên tăng trưởng kinh tế. Các hệ số hồi quy chuẩn hoá của HIV/AIDS, bệnh lao, sốt xuất huyết và sốt rét lần lượt là 0,151, 0,056, 0,017, 0,089 cho thấy HIV/AIDS có tác động mạnh nhất so với các bệnh được đề cập trong nghiên cứu đến tăng trưởng kinh tế. Từ kết quả nghiên cứu, một số đề xuất hàm ý chính sách sau nên được nghiên cứu triển khai nhằm kiểm soát và dần loại trừ các loại dịch bệnh, qua đó thúc đẩy tăng trưởng kinh tế.

Một là, cần tập trung nguồn lực vào công tác phòng chống đại dịch HIV/AIDS. Hiện nay vẫn chưa có thuốc đặc hiệu hoặc vắc-xin để điều trị dứt điểm bệnh HIV. Toàn bộ thuốc điều trị vẫn còn phải nhập từ nước ngoài nên giá thành rất cao, thuốc phổ biến để điều trị HIV đang được lưu hành phổ biến là ARV (antiretroviral – thuốc kháng virus) chủ yếu được cấp phát thông qua nguồn viện trợ của các dự án nước ngoài. Từ năm 2010 Việt Nam trở thành nước có thu nhập trung bình, điều đó cũng có nghĩa là các nước và các tổ chức trên thế giới đang rút dần nguồn viện trợ cho Việt Nam, các dự án về HIV/AIDS cũng đang chuyển nguồn kinh phí sang các nước nghèo hơn do đó chúng ta phải hoàn toàn chủ động nhập khẩu thuốc ARV để điều trị cho bệnh nhân. Một số chính sách cần thực hiện đối với bệnh nhân HIV/AIDS như: thực hiện chính sách cấp phát thuốc ARV miễn phí nếu tham gia Bảo hiểm Y tế, tăng cường công tác tuyên truyền trong cộng đồng về nguy cơ lây lan của đại dịch HIV/AIDS, đặc biệt là ở nhưng khu vực có các tệ nạn xã hội như tiêm chích ma tuý, mại dâm, đồng thời tạo môi trường sống lành mạnh cho các đối tượng đang nhiễm bệnh, không phân biệt đối xử với các bệnh nhân để họ có cuộc sống lành mạnh và trở thành tuyên truyền viên tích cực cho cộng đồng.

Hai là, cần đưa vắc-xin phòng rốt rét thử nghiệm lâm sàng ở Việt Nam, nếu có kết quả tốt sẽ áp dụng ở các khu vực vùng sâu, vùng xa để tránh lây lan trong diện rộng và phát triển thành dịch của căn bệnh này. Vì bệnh sốt rét cũng có tác động tiêu cực đến tăng trưởng kinh tế, mặc dù ở Việt Nam tỉ lệ mắc bệnh đang có dấu hiệu giảm dần song không thể chủ quan về căn bệnh này.

Ba là, thực hiện tốt các dự án có nguồn tài trợ của nước ngoài trong công tác phòng chống bệnh truyền nhiễm như sốt xuất huyết. Hiện nay đang có chương trình phối hợp giữa Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương và Đại học Monash (Úc) triển khai ứng dụng muỗi mang

Wolbachia để giảm quần thể muỗi truyền bệnh bằng quần thể muỗi không thể truyền bệnh. Nếu thành công đây là phương pháp tiết kiệm, tự nhiên, an toàn và duy trì lâu dài. Các địa phương có dự án triển khai phối hợp để triển khai thành công dự án.

Bốn là, tiếp tục tuyên truyền cho người dân các biện pháp tránh lây nhiễm của từng loại bệnh. Đối với các bệnh đã có chương trình hỗ trợ điều trị của nhà nước cần thông báo cụ thể địa điểm được chữa trị miễn phí cho tất cả mọi người dân được biết.

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

AIDS: Acquired Immune Deficiency Syndrome (Hội chứng suy giảm miễn dịch mắc phải)

ADF: Augmented Dickey-Fuller test (Kiểm định Augmented Dickey-Fuller)

ARV: Antiretroviral (thuốc kháng virus).

GDP: Gross Domestic Product (Tổng sản phẩm quốc nội)

HIV: Human Immunodeficiency Virus (Tác nhân truyền nhiễm làm suy giảm miễn dịch ở người)

OLS: Ordiginal Least Square (Phương pháp hồi quy bình phương tối thiểu thông thường)

P-value: Giá trị P

USD: Đô la Mỹ

VIF: Variance inflation factor (Nhân tử phóng đại phương sai)

WB: World Bank (Ngân hàng Thế giới)

WHO: World Health Organization (Tổ chức Y tế Thế giới)

XUNG ĐỘT LỢI ÍCH

Nhóm tác giả xin cam đoan rằng không có bất kì xung đột lợi ích nào trong công bố bài báo.

ĐÓNG GÓP CỦA CÁC TÁC GIẢ

Phạm Thành Thái và Nguyễn Thanh Lê là đồng tác giả của bài báo này. Cả hai tác giả cùng lên ý tưởng, nghiên cứu các tài liệu liên quan và xây dựng mô hình nghiên cứu. Nguyễn Thanh Lê chịu trách nhiệm chính trong việc thu thập dữ liệu. Phạm Thành Thái phân tích, xử lý lữ liệu. Cả hai tác giả cùng đóng góp vào việc thảo luận kết quả nghiên cứu. Phạm Thành Thái tiến hành chỉnh sửa, hiệu chỉnh bài báo. Cuối cùng, cả hai tác giả cùng tiến hành kiểm tra và chấp thuận bài viết này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Trọng Hoài. Các chuyên đề phát triển chọn lọc. Thành phố Hồ Chí Minh: Nhà xuất bản Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh; 2013.
2. Hồng Hải. Hơn 53.000 ca sốt xuất huyết, 34 người tử vong [Online]. 2015 [Dantri Online]. Available: http://dantri.com.vn/suc-khoe/hon-53-000-ca-sot-xuat-huyet-34-nguoi-tu-vong-20151103225555762.htm [Accessed 14/1/2017].
3. Việt Anh. Mỗi năm Việt Nam thêm 12.000 người nhiễm HIV [Online]. 2015 [Vietnamnet.vn]. Available: http://vietnamnet.vn/vn/doi-song/moi-nam-viet-nam-them-12-000-nguoi-nhiem-hiv-272224.html [Accessed 14/2/2017].
4. WHO.Thông tin cần biết [Online]. 2017 [World Health Organization]. Available: http://www.wpro.who.int/vietnam/topics/tuberculosis/factsheet/vi/ [Accessed 15/2/2017].
5. Trâm Anh. Bệnh nhân HIV tham gia bảo hiểm y tế: Được cấp thuốc điều trị miễn phí [Online]. 2015 [kcb.vn]. Available: https://kcb.vn/benh-nhan-hiv-tham-gia-bao-hiem-y-te-duoc-cap-thuoc-dieu-tri-mien-phi.html [Accessed 1/9/2017].
6. Hồng Nhung. TPHCM: Bệnh sốt xuất huyết tăng, chi phí điều trị lớn [Online]. 2015 [Kinh tế Sài Gòn Online]. Available: http://www.thesaigontimes.vn/135384/TPHCM-Benh-sot-xuat-huyet-tang-chi-phi-dieu-tri-lon.html [Accessed 1/9/2017].
7. Morel CM, Thang ND, Xa NX, Hung I, Thuan I, Ky PV, et al. The economic burden of malaria on the household in south-central Vietnam. Malaria journal. 20087;7:166. Available from: 10.1186/1475-2875-7-166.
8. Shepard DS, Undurraga EA, Halasa YA. Economic and Disease Burden of Dengue in Southeast Asia. PLoS Negl Trop Dis. 2013;7.
9. Stahl HC, Butenschoen VM, Tran HT, Gozzer E, Skewes R, Mahendradhata Y, et al. Cost of dengue outbreaks: literature review and country case studies. BMC Public Health. 2013;13.
10. Pham LD, Phung N, Le N, Vo TQ. Economic report on the cost of dengue fever in Vietnam: case of a provincial hospital. ClinicoEconomics and Outcomes Research. 2017;9:9.
11. Norashidah MN, a Sirag A, Wency BKT, Waziri SI. Diseases and Economic Performance: Evidence from Panel Data. Asian Social Science. 2015;11.
12. Ruger JP, Jamison DT, Bloom DE. Health and the economy. Merson MH, Black RE, Mills AJ, editors. Aspen: International Public Health, Gaithersburg; 2001.
13. WHO. The world health report 1999: Making a difference. World Health Organization; 1999.
14. Gallup JL, Sachs JD. The Economic Burden of Malaria. American Society of Tropical Medicine and Hygiene. 2001;.
15. Grimard F. & Harling G. The Impact of Tuberculosis on Economic Growth. McGill University, Montréal: Department of Economics; 2004.
16. Lucian U, Oreste S, Traian MT, Traian BC. Relationship And Causality Between Economic Growth Rate And Certain Diseases In The European Union. Annals of Faculty of Economics. 2009;1:6.
17. Norashidah MN, a Sirag A, Wency BKT, Waziri SI. Diseases and Economic Performance: Evidence from Panel Data. Asian Social Science. 2015;11.
18. Maijama'a D, Samsudin S, Khan SM, Hiv/ SM. HIV/AIDS and Economic Growth: Empirical Evidence from Sub-Saharan Africa. Research in Applied Economics. 2015;7.
19. WHO. WHO guide to identifying the economic consequences of disease and injury. Department of Health Systems Financing; 2009.
20. Ngân hàng Thế giới. http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=world-development-indicators (truy cập lần thứ nhất tháng 1/2017, bổ sung tháng 8/2017).
21. Chương trình Phối hợp của Liên Hiệp Quốc về HIV/AIDS. Cơ sở dữ liệu trực tuyến của AIDSinfo tại http://www.aidsinfoonline.org/devinfo/libraries/aspx/home.aspx (truy cập lần thứ nhất tháng 1/2017, bổ sung tháng 8/2017).
22. Tổ chức Y tế Thế giới. http://www.who.int/tb/country/data/download/en/ (truy cập lần thứ nhất tháng 1/2017).
23. Niên Giám thống kê Y tế - Bộ Y tế.
24. Tổ chức Y tế Thế giới. http://84.89.132.1/~reynal/data_web.htm, số liệu trong báo cáo hàng năm của Tổ chức Y tế Thế giới tại http://www.who.int/malaria/publications/en/ (truy cập lần thứ nhất tháng 1/2017).
25. Hội nghị Liên Hiệp Quốc về Thương mại và Phát triển. http://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx (truy cập lần thứ nhất tháng 1/2017).
26. Wooldridge J. M. Introductory Econometrics: A Modern Approach. 5th Edition. Cengage Learning; 2013.

Science & Technology Development Journal – Economics - Law and Management, 3(4):430-439

Open Access Full Text Article

Research Article

The impact of diseases on economic growth: the case of Viet Nam

Pham Thanh Thai[1,*], Nguyen Thanh Le[2]

Use your smartphone to scan this QR code and download this article

ABSTRACT

The spread of diseases is a global challenge which affects life expectancy, productivity and economic growth. A healthy workforce has a faster acquisition of new knowledge to apply it to production and maintains high productivity, thereby promoting economic growth. On the contrary, a disease-infected workforce may have a low level of productivity, high expenses for disease treatment, insufficient health and finance to acquire new knowledge and as such, slowing down the economic growth. This study examines the implications of major infectious diseases, including HIV/AIDS, dengue, malaria and tuberculosis on the economic growth of Vietnam. The cointegration regression model with the ordinary least squares method is applied in the estimation procedure on a time series dataset obtained from World Bank, World Health Organization, UN and the Ministry of Health of Vietnam from 1986 to 2016. The results indicate that the number of new patients of any major infectious disease is negatively related to per-capita income. In particular, a 1% increase in the number of new patients with HIV/AIDS, tuberculosis, dengue and malaria leads to a decrease of 0.022%, 0.095%, 0.015% and 0.057% in yearly income, respectively. These findings have significant policy implications in terms of improving the effectiveness of the prevention of infectious diseases, protection of public health so as to boost the economic growth of the country. In addition, the results also provide add to the current literature evidence of the relationship between public health and economic growth in Vietnam.

Key words: Economic growth, HIV/AIDS, tuberculosis, dengue, malaria

[1]*Nha Trang University*

[2]*EDPV Projec*

Correspondence

Pham Thanh Thai, Nha Trang University

Email: thaipt@.ntu.edu.vn

History

- Received: 15/1/2019
- Accepted: 22/7/2019
- Published: 31/12/2019

DOI : 10.32508/stdjelm.v3i4.585

Check for updates

Copyright

© VNU-HCM Press. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International license.

VNU-HCM Press

Cite this article : Thanh Thai P, Thanh Le N. **The impact of diseases on economic growth: the case of Viet Nam**. *Sci. Tech. Dev. J. - Eco. Law Manag.;* 3(4):430-439.