
TÁC ĐỘNG NGƯỠNG CỦA NỢ CÔNG ĐẾN TĂNG TRƯỞNG Ở CÁC NƯỚC ASEAN

Huỳnh Thế Nguyễn

Trường Đại học Tài chính – Marketing

Email: huynhthenguyen@ufm.edu.vn

Mã bài: JED-1131

Ngày nhận: 21/02/2023

Ngày nhận bản sửa: 03/04/2023

Ngày duyệt đăng: 10/04/2023

DOI 10.33301/JED.VI.1131

Tóm tắt:

Bài báo này phân tích hiệu ứng ngưỡng nợ công đối với tăng trưởng kinh tế ở các nước ASEAN. Mô hình được sử dụng trong nghiên cứu là ngưỡng bảng động để phân tích bộ dữ liệu từ một số nước ASEAN trong giai đoạn 2002 – 2020. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng ngưỡng nợ công trên GDP trung bình của các nước ASEAN là 95,7%. Nếu nợ công thấp hơn mức ngưỡng này thì nợ công có đóng góp tích cực vào tăng trưởng kinh tế. Ngược lại, nợ công trên GDP vượt ngưỡng thì có tác động tiêu cực đến tăng trưởng. Ngoài ra, nghiên cứu chỉ ra rằng ngưỡng nợ công của các nước ASEAN trong khoảng 52,5% – 97,7%. Do đó, các nhà làm chính sách kinh tế nên đề xuất mức ngưỡng nợ công phù hợp trong việc mở rộng tài khóa và gia tăng nợ công để thúc đẩy tăng trưởng.

Từ khóa: Ngưỡng nợ công, tăng trưởng kinh tế, mô hình ngưỡng bảng động.

Mã JEL: C24, E62, G38, H63.

Threshold effect of public debt on economic growth in ASEAN countries

Abstract:

This paper analyzes the threshold effect of public debt on economic growth in ASEAN countries. The dynamic panel threshold model was employed in the research to test hypotheses of the data collected from some ASEAN countries in 2002 - 2020. The results show that the average public debt-to-GDP threshold of the ASEAN countries is 95,7%. If public debt is lower than this threshold, its contribution to economic growth is positive. In contrast, public debt-to-GDP exceeding the threshold ratio harms growth. In addition, the paper also shows that the public debt threshold of ASEAN countries is in the range of 52,5% – 97,7%. Therefore, economic policymakers should propose a public debt threshold consistent with expanding fiscal policy and increasing public debt to promote growth.

Keywords: Public debt threshold, economic growth, dynamic panel threshold.

JEL Codes: C24, E62, G38, H63.

1. Giới thiệu

Mối quan hệ giữa nợ công và tăng trưởng kinh tế là một chủ đề ngày càng thu hút sự quan tâm của các học giả kinh tế và các nhà hoạch định chính sách (Asteriou & cộng sự, 2021; Law & cộng sự, 2021). Đặc biệt, cuộc khủng hoảng tài chính toàn cầu 2007–2008, khủng hoảng nợ công châu Âu từ năm 2008 và các đợt bùng phát dịch COVID-19 gần đây dẫn đến việc gia tăng nợ công ở các quốc gia nhằm chống lại nguy cơ suy thoái kinh tế. Điều này gây ra sự lo ngại về các tác động tiêu cực của nợ công đối với tăng trưởng kinh tế. Hơn nữa, Zaghdoudi (2020) cho rằng hoạt động kinh tế yếu kém của các nước đang phát triển thường được quy kết là do có mức nợ công cao. Do đó, việc nghiên cứu vai trò của nợ công trong việc tài trợ cho

phát triển kinh tế trở thành một chủ đề nghiên cứu đặc biệt quan trọng (Zaghdoudi, 2020). Điều này là do vấn đề nợ công liên quan đến an ninh tài chính và nhiệm vụ trọng tâm của Chính phủ là đảm bảo tính bền vững của nợ công (Law & cộng sự, 2021).

Zaghdoudi (2020) cho rằng nợ của một nền kinh tế có thể có lợi vì nó có thể khắc phục những hạn chế về thanh khoản, làm giảm các tổn thất liên quan đến việc đánh thuế và giúp phát triển năng lực trung gian tài chính. Đặc biệt, nợ công giúp tài trợ cho các khoản chi tiêu công từ đó góp phần vào tăng trưởng kinh tế (Zaghdoudi, 2020). Tuy nhiên, tỷ lệ nợ công cao cũng có thể có tác động bất lợi thông qua lãi suất. Nợ quá mức làm hạn chế việc thực hiện các chính sách kinh tế của các quốc gia. Hiệu ứng lãi suất này làm suy yếu quá trình tích lũy vốn và tiềm năng tăng trưởng của nền kinh tế (Cordella & cộng sự, 2010; Rais & Anwar, 2012; Zaghdoudi, 2020). Chính vì thế, nếu tồn tại một mức ngưỡng nợ mà vượt quá mức đó nợ có tác động bất lợi đối với tăng trưởng kinh tế thì các nhà hoạch định chính sách nên đề xuất trần nợ để đảm bảo tính bền vững của nợ. Đồng thời, ngưỡng nợ xác lập mức giới hạn để các nhà điều hành vĩ mô có thể tập trung vào các chính sách thúc đẩy tăng trưởng khác thay cho kỳ vọng tăng trưởng bằng việc mở rộng nợ (Law & cộng sự, 2021).

Tuy nhiên, các nghiên cứu thực nghiệm hiện nay chỉ ra mối quan hệ giữa nợ công tăng trưởng kinh tế là hỗn hợp: tuyến tính và phi tuyến; ảnh hưởng của nợ công đối với tăng trưởng là không đồng nhất cả độ lớn lẫn tác động: tiêu cực và tích cực. Reinhart & Rogoff (2010) đã tìm thấy một số bằng chứng về mức nợ công cao (trên 90% so với GDP) làm hạn chế tốc độ tăng trưởng GDP và nợ thấp ít ảnh hưởng đến tăng trưởng kinh tế của 44 quốc gia phát triển và mới nổi. Baum & cộng sự (2013) cho rằng tác động ngắn hạn của nợ công đến tăng trưởng GDP thực là tích cực nhưng tỷ lệ nợ công trên GDP trên 95% có tác động tiêu cực đến tốc độ tăng trưởng GDP thực tế hàng năm ở các nước Châu Âu. Cecchetti & cộng sự (2011) nhận thấy nợ công có ảnh hưởng tiêu cực đến tốc độ tăng trưởng GDP thực tế ở 18 quốc gia OECD khi tỷ lệ nợ của chính phủ trên GDP khoảng 85%. Các kết quả tương tự khác cũng tìm thấy trong nghiên cứu của Woo & Kumar (2015) đối với trường hợp các nền kinh tế tiên tiến và Cordella & cộng sự (2010) đối với các nước đang phát triển. Ngoài ra, Checherita-Westphal & Rother (2012) phát hiện mối quan hệ thuận chiều giữa nợ công và tốc độ tăng trưởng GDP bình quân đầu người đối với tỷ lệ nợ công trên GDP dưới 90%, ngược lại mối quan hệ nghịch chiều khi tỷ lệ nợ công trên GDP từ 90% đến 105% ở các quốc gia Châu Âu.

Gomez-Puig & Sosvilla-Rivero (2017) phát hiện ngưỡng nợ công đối với tăng trưởng kinh tế thay đổi từ tối thiểu 21% ở Pháp đến tối đa 61% ở Bỉ trong khi Hansen (2017) tìm thấy mức ngưỡng 43% tại Hoa Kỳ. Ngoài ra, nhiều nghiên cứu xác nhận mức ngưỡng này là 90% trở lên ở Li Băng (Taher, 2017), Israel (Shahor, 2018) và Hy Lạp (Pegkas, 2018, 2019) bên cạnh một số nghiên cứu chỉ tìm thấy mức ngưỡng thấp hơn 50%. Trong số đó có các nước châu Âu (Gómez-Puig & Sosvilla-Rivero, 2017) và các nền kinh tế tiên tiến như Bỉ, Canada, Vương quốc Anh và Hoa Kỳ (Lee & cộng sự, 2017). Vì vậy, Yang & Su (2018) xác nhận rằng ngưỡng nợ công theo thời gian và phụ thuộc vào trạng thái và mức dao động từ 15% (Butkus & Seputiene, 2018) đến 2000% (Pegkas, 2018). Khi nợ công có thể ảnh hưởng đến tăng trưởng kinh tế theo cả hai chiều hướng tích cực và tiêu cực thì ngưỡng nợ công đối với tăng trưởng xuất hiện (Rahman & cộng sự, 2019). Nói chung, việc xác định mức ngưỡng nợ công cho đến nay vẫn chưa đạt được sự đồng thuận rõ ràng ở các nước đã và đang phát triển (Law & cộng sự, 2021). Điều này là do sự khác biệt trong các phương pháp ước tính ngưỡng được sử dụng cũng như các quốc gia được lựa chọn xem xét (Ndoricimpa, 2020).

Chính vì thế, bài báo này tiếp tục xem xét mức ngưỡng nợ công và ảnh hưởng của ngưỡng nợ công đối với tăng trưởng kinh tế ở các nước ASEAN. Thứ nhất, các lo ngại về suy thoái kinh tế gần đây có thể khiến Chính phủ các nước kích hoạt sự gia tăng nợ công để thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Đặc biệt là các khu vực khan hiếm nguồn lực tài chính phục vụ tăng trưởng như các nước ASEAN. Hơn nữa, người ta biết rất ít về mức ngưỡng của mối quan hệ nợ - tăng trưởng ở các nước đang phát triển nói chung và khu vực này nói riêng (Law & cộng sự, 2021). Điều quan trọng là các nhà hoạch định chính sách phải đề xuất một mức nợ nếu vượt quá thì tăng trưởng có thể bị suy giảm (Ndoricimpa, 2020). Thứ hai, bài báo này sử dụng phương pháp tính toán khác với phương pháp được sử dụng trong các nghiên cứu trước đây về nợ công và tăng trưởng ở các nước ASEAN nói riêng và mới nổi nói chung. Nếu nghiên cứu của Phạm (2018) xác định nợ công và tăng trưởng kinh tế ở ASEAN có quan hệ tuyến tính và phi tuyến dạng bậc 2 (chữ U) thì Wibowo (2017) chỉ ghi nhận chúng có quan hệ nhân quả nhưng rất hạn chế (nợ công có ảnh hưởng nhỏ đến tăng trưởng trong dài hạn). Điều này không chỉ tạo ra các tranh luận rộng rãi về tác động của nợ công đối với

tăng trưởng mà còn đối diện các hạn chế trong việc mô hình hóa và kỹ thuật ước tính. Égert (2015) chỉ ra rằng việc kiểm tra tính phi tuyến tính dạng chữ U (bậc 2) rất nhạy cảm với việc lựa chọn mô hình và hiệu ứng ngưỡng có thể bị ảnh hưởng từ cỡ mẫu. Trong bối cảnh đó, bài báo sử dụng mô hình ngưỡng băng động do Kremer & cộng sự (2013) đề xuất để xem xét lại tác động của nợ công đến tăng trưởng kinh tế ở 7 nước ASEAN. Phương pháp này cho phép mối quan hệ giữa nợ công và tăng trưởng trở nên tuyến tính từng phần với mức ngưỡng nợ công đóng vai trò là yếu tố kích hoạt chuyển đổi trạng thái tác động của nợ công đến tăng trưởng kinh tế (Law & cộng sự, 2021). Đặc biệt, mô hình ngưỡng băng động không chỉ xem xét các biến giải thích mà còn biến ngưỡng là biến nội sinh trong các mô hình hồi quy. Đồng thời, nó cũng cho phép đánh giá chính xác sự thay đổi các hệ số hồi quy từ miền tác động này sang miền tác động khác hơn dự đoán sự thay đổi biến được giải thích qua điểm uốn của hàm bậc 2. Điều này sẽ gia tăng độ tin cậy trong việc xác định mức ngưỡng và phản ánh rõ ràng về tác động của nợ công đối với tăng trưởng kinh tế.

2. Cơ sở lý thuyết

Saungweme & Odhiambo (2019) cho rằng lý thuyết hiệu ứng ngưỡng mô tả ảnh hưởng của nợ công đến tăng trưởng kinh tế là dương nếu nợ công ở mức thấp và âm nếu nợ công mức cao. Lý thuyết này bắt nguồn từ lập luận của Sachs (1989) và Krugman (1988) về giả thuyết “debt overhang” trong vay nợ của Chính phủ. Khi nợ công dưới một ngưỡng nhất định thì hiệu ứng thúc đẩy của chi tiêu chính phủ lấn át hiệu ứng lấn át do đó nợ công tăng sẽ thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Khi nợ công vượt quá một ngưỡng nhất định thì hiệu ứng lấn át vượt trội hơn hiệu ứng thúc đẩy vì vậy nợ công có tác động bất lợi đến tăng trưởng kinh tế (Krugman, 1988; Saungweme & Odhiambo, 2019). Lý thuyết ngưỡng nợ công và giả thuyết “debt overhang” cho rằng hiệu ứng lấn át xảy ra là do các khoản vay của chính phủ để tài trợ cho thâm hụt ngân sách làm giảm lượng vốn khả dụng có thể cung cấp cho khu vực tư nhân dẫn đến tổng đầu tư quốc gia giảm (Saungweme & Odhiambo, 2019). Kết quả là tổng cầu hàng hóa dịch vụ suy giảm từ đó kéo giảm tăng trưởng. Ngoài ra, Sachs (1989) nhận thấy mức nợ công thấp sẽ kích thích tăng trưởng kinh tế nhưng vượt quá một ngưỡng nhất định sẽ gây ra bất ổn kinh tế thông qua việc tăng thuế dự kiến trong tương lai. Điều này làm cho đầu tư và tiêu dùng suy giảm, ít việc làm hơn và tốc độ tăng trưởng sản lượng thấp (Saungweme & Odhiambo, 2019).

Elmendorf & Mankiw (1999) và Heimberger (2022) cho rằng sản lượng trong ngắn hạn do cầu quyết định và nợ công cao (thâm hụt ngân sách) có tác động tích cực đến thu nhập khả dụng, tổng cầu và tổng sản lượng đầu ra của nền kinh tế. Nếu nợ công là công cụ để tài trợ cho các khoản chi tiêu của chính phủ mà không cần phải tăng các loại thuế hiện hành (nếu không tạo ra những biến dạng làm giảm tăng trưởng) thì nợ công có vai trò quan trọng đối với sản lượng quốc gia (Musoni, 2021). Hơn nữa, Heimberger (2022) cho rằng nợ công được phân bổ vào giáo dục, y tế, đường xá, nghiên cứu và phát triển thì nợ công có tác động tích cực đối với tăng trưởng thông qua tác động của nó đối với năng suất của khu vực tư nhân. Tuy nhiên, về dài hạn nếu tương đương Ricardo không tồn tại thì sự gia tăng nợ công làm sự sụt giảm tiết kiệm của khu vực công nhưng tiết kiệm của khu vực tư nhân có thể không đủ để bù đắp (Panizza & Presbitero, 2013) do đó tiết kiệm quốc gia giảm dẫn đến giảm trữ lượng vốn, năng suất lao động và giảm tăng trưởng (Musoni, 2021; Heimberger, 2022). Hơn nữa, tác động tiêu cực của việc gia tăng nợ công đối với tăng trưởng trong tương lai có thể được khuếch đại bởi sự hiện diện của các loại thuế có mục tiêu bù đắp các khoản thâm hụt ngân sách (Panizza & Presbitero, 2013). Ngoài ra, theo cơ chế lấn át thì nợ công ngày càng tăng dẫn đến tăng lãi suất dài hạn từ đó làm tăng chi phí vốn và cuối cùng lấn át đầu tư tư nhân nên làm giảm tăng trưởng (Modigliani, 1961; Baldacci & Kumar, 2010; Musoni, 2021; Heimberger, 2022).

Lý thuyết giới hạn nợ chỉ ra sự tồn tại một điểm tới hạn mà trên đó nợ công trở nên không bền vững (Ghosh & cộng sự, 2013; Panizza & Presbitero, 2013). Trong đó, mức nợ vượt qua giới hạn nợ thì nợ sẽ vượt quá khả năng thanh toán tài khóa của Chính phủ. Tại điểm ngưỡng nợ, Chính phủ mất khả năng tiếp cận thị trường, không thể đảo nợ và có nguy cơ phải vỡ nợ. Do đó, một cú sốc tài chính tiêu cực có thể đẩy mức nợ bền vững vào không gian không bền vững (Ghosh & cộng sự, 2013). Đặc biệt, trong thời kỳ suy thoái nếu Chính phủ thực thi chính sách tài khóa mở rộng không có sự phối hợp chặt chẽ về tiền tệ với Ngân hàng Trung ương và đánh giá đầy đủ về cấu trúc nợ thì có thể làm cho nền kinh tế rơi vào cân bằng xấu. Nếu mức nợ công cao làm hạn chế khả năng Chính phủ sử dụng chính sách tài khóa ngược chu kỳ thì nợ công có thể đã làm tăng tính biến động của sản lượng và suy giảm tốc độ tăng trưởng kinh tế (Panizza & Presbitero, 2013; Heimberger, 2022).

3. Mô hình và phương pháp nghiên cứu

3.1. Mô hình và dữ liệu nghiên cứu

Bài báo bắt đầu từ việc tổ chức mô hình thực nghiệm tìm kiếm sự ảnh hưởng tuyến tính của nợ công đến tăng trưởng như sau:

$$g_{it} = \mu_i + \gamma g_{i(t-1)} + \sum_{i=1}^n \delta_i X_{it} + \beta Debt_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Trong đó là tốc độ tăng trưởng GDP bình quân đầu người thực tế; $Debt_{it}$ là tỷ lệ nợ công trên GDP; X_{it} là tập hợp các biến giải thích và μ_i là đặc điểm riêng của các quốc gia (Gomez-Puig & Sosvilla-Rivero, 2017). Nếu nợ công không có tác động tuyến tính đến tăng trưởng thì mô hình phi tuyến bậc 2 kế tiếp theo đề xuất Pattillo & cộng sự (2011), Checherita-Westphal & Rother (2012) để xem xét mối quan hệ này như sau:

$$g_{it} = \mu_i + \gamma g_{i(t-1)} + \sum_{i=1}^n \delta_i X_{it} + \beta_1 Debt_{it} + \beta_2 (Debt_{it})^2 + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Cuối cùng, mô hình nghiên cứu trung tâm của bài báo được thiết kế theo Kremer & cộng sự (2013) và Law & cộng sự (2021) đề xuất để chỉ ra tác động của nợ công đối với tăng trưởng trước và sau một điểm ngưỡng cụ thể của nợ công như sau:

$$g_{it} = \mu_i + \tau g_{i(t-1)} + \beta_1 Debt_{it} I(Debt_{it} \leq \gamma) + \beta_2 Debt_{it} I(Debt_{it} > \gamma) + \alpha X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Trong đó, tham số γ là giá trị ngưỡng, mô tả điểm ngoặt chuyển trạng thái tác động của nợ công đến tăng trưởng với kỳ vọng:

$$g_{it} = \mu_i + \tau g_{i(t-1)} + \beta_1 Debt_{it} I + \alpha X_{it} + \varepsilon_{it} \quad \text{nếu } Debt_{it} \leq \gamma$$

$$g_{it} = \mu_i + \tau g_{i(t-1)} + \beta_2 Debt_{it} I + \alpha X_{it} + \varepsilon_{it} \quad \text{nếu } Debt_{it} > \gamma$$

Các biến kiểm soát đưa vào mô hình (1) (2) và (3) được lựa chọn theo mô hình phân tích hiệu ứng ngưỡng của Kremer & cộng sự (2013) và Ndoricimpa (2020) gồm có độ mở thương mại, tỷ lệ vốn đầu tư và tỷ lệ lạm phát. Các biến này mặc dù không bao phủ hết các yếu tố thúc đẩy tăng trưởng theo lý thuyết tăng trưởng nội sinh nhưng đều vượt qua các bài kiểm định về độ chắc chắn trong các nghiên cứu thực nghiệm của Levine & Renelt (1992), Sala-i-Martin (1997), Gomez-Puig & Sosvilla-Rivero (2017) và Ndoricimpa (2020). Trong đó, biến độ mở thương mại được tính toán từ tổng giá trị xuất nhập khẩu trên GDP, tỷ lệ vốn đầu tư được đo bằng tổng vốn đầu tư trên GDP và lạm phát phản ánh mức độ gia tăng chỉ số giá hằng năm. Các biến này được lấy logarit trước khi phân tích nhằm loại bỏ các giá trị ngoại lai làm hạn chế hiệu quả ước lượng.

Nguồn dữ liệu về độ mở thương mại, tổng vốn đầu tư và lạm phát được thu thập từ báo cáo của Ngân hàng Thế giới (WB), dữ liệu nợ công được trích xuất từ báo cáo tài chính toàn cầu của Quỹ tiền tệ quốc tế (IMF). Giá trị của các chuỗi dữ liệu được xem xét theo năm trong giai đoạn từ năm 2002 đến năm 2020. Đây là giai đoạn quan trọng của các quốc gia trên thế giới nói chung và khu vực ASEAN nói riêng khi họ chứng kiến hai cuộc suy thoái kinh tế toàn cầu có liên quan đến thị trường tài chính. Kết quả là các quốc gia phải gia tăng mức nợ công để bù đắp thâm hụt và kích hoạt tăng trưởng kinh tế. Hơn nữa, các quốc gia tham gia vào mô hình nghiên cứu gồm 07 nước thu hút sự quan tâm về tốc độ tăng trưởng kinh tế và gây chú ý về mức nợ công trong khu vực ASEAN như là Cambodia, Indonesia, Malaysia, Philippines, Singapore, Thailand và Việt Nam. Kết quả thống kê các biến nghiên cứu được trình bày trong Bảng 1.

Bảng 1: Thống kê mô tả các biến nghiên cứu

Biến	Giá trị thấp nhất	Giá trị trung bình	Giá trị lớn nhất	Độ lệch chuẩn
Tăng trưởng (GROWTH)	- 9,60	5,17	14,5	3,26
Nợ công (DEBT)	20,8	50,11	131,19	24,08
Vốn (CAP)	2,77	3,21	3,67	0,19
Độ mở thương mại (OPEN)	3,50	4,83	6,08	0,62
Lạm phát (INF)	- 1,40	3,82	19,9	3,64

Nguồn: Tính toán của tác giả.

Kết quả tính toán trong Bảng 1 cho thấy mức độ tăng trưởng kinh tế bình quân của một số nước ASEAN đạt 5,17% trong giai đoạn 2002 – 2020. Đây là mức tăng trưởng cao trong bối cảnh nhiều khu vực trên thế giới phải đối mặt nhiều khó khăn, nhất là giai đoạn khủng hoảng kinh tế 2008 – 2010. Tuy nhiên, các quốc gia này có mức nợ công khá cao với tỷ lệ nợ công trên GDP bình quân 50,11%. Điều này đã chuyển tải các thông điệp về quy mô nợ công và khả năng tăng trưởng kinh tế của một số nước ASEAN phụ thuộc khá lớn vào việc mở rộng tài khóa và gia tăng nợ.

3.2. Phương pháp nghiên cứu

Đầu tiên bài báo sử dụng kiểm định Levin – Lin – Chu để tìm kiếm sự ổn định trong các chuỗi dữ liệu trước khi tiến hành ước tính các tham số của các mô hình nghiên cứu. Đồng thời, kiểm định đồng liên kết Westerlund được triển khai nhằm kiểm tra sự tồn tại mối liên kết dài hạn giữa tăng trưởng kinh tế và nợ công cùng các biến số khác trong mô hình. Điều này góp phần củng cố sự chắc chắn trong việc ước lượng bằng hồi quy và diễn giải các kết quả nghiên cứu. Hơn nữa, các biến giải thích trong các mô hình (1) (2) (3) có thể không hoàn toàn ngoại sinh do xuất hiện các biến trễ liên quan đến phụ thuộc. Nói cách khác, vấn đề nội sinh có thể xuất phát từ tương quan giữa phần dư và các biến giải thích dạng trễ. Đồng thời, nhiều nghiên cứu đã chỉ ra các mối quan hệ giữa độ mở thương mại, vốn đầu tư và tăng trưởng kinh tế có thể nội sinh. Các vấn đề này làm cho ước lượng Ordinary Least Square trong các mô hình (1) và (2) không còn nhất quán và bị lệch nên bài báo sử dụng Generalized Method of Moments (GMM) của Arellano & Bond (1991) để ước lượng các mô hình nghiên cứu (1) và (2).

Ngoài ra, bài báo làm theo cách tiếp cận của Kremer & cộng sự, (2013), Baum & cộng sự (2013), Lay (2020), Ho & Saadaoui (2022) để ước lượng phương trình (3) nhằm rút ra tác động ngưỡng nợ công đối với tăng trưởng. Ho & Saadaoui (2022) cho rằng cách tiếp cận này có thể ước tính đúng đắn giá trị ngưỡng của bảng động theo đề xuất Hansen (1999), kiểm soát tính nội sinh trong các biến giải thích quan trọng qua ước lượng các biến công cụ do Caner & Hansen (2004) giới thiệu, xử lý hiện tượng tự tương quan trong phần dư bằng cách loại bỏ các hiệu ứng cố định nhờ phép biến đổi độ lệch trục giao thuận theo đề nghị của Arellano & Bover (1995).

Lay (2020), Ho & Saadaoui (2022) cho rằng việc ước lượng phương trình (3) thông qua các bước cơ bản: (i) hồi quy biến nội sinh với một tập biến công cụ để xác định giá trị dự đoán. (ii) Hồi quy phương trình (3) với ngưỡng cố định bằng cách thay thế bằng thu được tổng bình phương phần dư là $S(\gamma)$. (iii) Giá trị ước lượng của ngưỡng được chọn là giá trị có tổng bình phương phần dư nhỏ nhất. Sau khi giá trị ước lượng được xác định, các hệ số có thể được ước tính bằng GMM cho các biến công cụ và giá trị ngưỡng dự đoán (Kremer & cộng sự, 2013; Baum & cộng sự, 2013; Ho & Saadaoui, 2022). Ngoài ra, Hansen (1999), Ho & Saadaoui (2022) đề nghị kiểm tra giá trị ngưỡng bằng giả thuyết $H_0: \beta_1 = \beta_2$ thông qua kiểm định tỷ lệ hợp lý LR (có phân phối tiệm cận):

$$F = \frac{S_0 - S_n(\hat{\gamma})}{\hat{\sigma}^2}$$

Trong đó S_0 là RSS cho mô hình không có ngưỡng, S_n là RSS cho mô hình có ngưỡng cụ thể, và:

$$\hat{\sigma}^2 = \frac{1}{n(T-1)} S_n(\hat{\gamma}).$$

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

Kết quả kiểm định nghiệm đơn vị theo phương pháp Levin – Lin – Chu cho thấy các chuỗi dữ liệu đều dừng và ổn định tại các mức ý nghĩa 1%, 5%, 10% nên phù hợp cho các ước tính tham số của các mô hình nghiên cứu (Bảng 2). Đặc biệt, kiểm định đồng liên kết Westerlund cho thấy sự tồn tại mối liên kết dài hạn giữa nợ công và tăng trưởng kinh tế tại mức ý nghĩa 5%. Như vậy, trong không gian các nước ASEAN được lựa chọn nghiên cứu, có sự tác động mạnh mẽ của nợ công đến quá trình tăng trưởng kinh tế. Kết quả này gián tiếp từ chối phỏng đoán tương đương Ricardo và trực tiếp ủng hộ quan điểm kết hợp khu vực công và khu vực sản xuất của lý thuyết tăng trưởng nội sinh và các mô hình Keynesian mới. Ngoài ra, kiểm định Westerlund cũng xác định mối liên kết giữa tăng trưởng kinh tế với từng biến số khác và toàn bộ mô hình nghiên cứu ở mức ý nghĩa thống kê 5% và 10%. Có nghĩa là các kết quả kiểm định đã chỉ ra sự tương thích và phù hợp trong việc xây dựng các mô hình xác định ảnh hưởng của nợ công đến tăng trưởng kinh tế.

Bảng 2: Kết quả kiểm định nghiệm đơn vị và đồng liên kết

Biến	Nghiệm đơn vị		Đồng liên kết
	Thống kê	Bậc	Thống kê
Tăng trưởng (GROWTH)	- 4,57***	I(0)	- 1,62* (a)
Nợ công (DEBT)	- 2,97**	I(0)	- 1,98**
Vốn (CAP)	- 1,45*	I(0)	- 1,63**
Độ mở thương mại (OPEN)	- 2,40**	I(0)	- 2,42**
Lạm phát (INF)	- 5,69***	I(0)	- 2,01**

Ghi chú: (***), (**), (*) có ý nghĩa thống kê tại 1%, 5% và 10%; (a): toàn bộ mô hình.

Nguồn: Tính toán của tác giả.

Kết quả ước lượng Mô hình 1 cho thấy sự thiếu hụt các bằng chứng thống kê về mối quan hệ tuyến tính giữa nợ công và tăng trưởng kinh tế ở các nước ASEAN. Trong đó ảnh hưởng của nợ đến tăng trưởng là không rõ ràng. Tuy nhiên, Mô hình 2 xác nhận mối quan hệ phi tuyến theo dạng chữ U ngược giữa nợ công và tăng trưởng kinh tế. Nợ công thấp sẽ kích hoạt tăng trưởng nhưng nợ công cao làm suy giảm tăng trưởng kinh tế (Bảng 3). Phát hiện này phù hợp với Eberhardt & Presbitero (2015) và Pham (2018) về nợ cao hơn làm cho tăng trưởng bất ổn hơn từ đó gây hại cho phúc lợi kinh tế. Tuy nhiên, ngưỡng chuyển tiếp tác động của nợ công đến tăng trưởng trong Mô hình 2 rất khó xác định và rất nhạy cảm với mức độ bao phủ của dữ liệu (Égert, 2015).

Kết quả ước lượng ngưỡng băng động của Mô hình 3 cung cấp bằng chứng thống kê mạnh mẽ tác động phi tuyến theo hiệu ứng ngưỡng của nợ công đến tăng trưởng một số quốc gia ASEAN (Bảng 3). Trong đó, kiểm định Sargan phản ánh bộ biến công cụ phù hợp để xử lý các vấn đề nội sinh, kiểm định Wald có ý nghĩa ở mức 1% cung cấp mô hình chỉ định giải thích được sự biến thiên của tăng trưởng. Đặc biệt, Mô hình 3 xác định được mức ngưỡng nợ công trên GDP tối ưu của một số nước ASEAN là 95,7 trong khoảng lân cận [52,5 – 97,7] tại mức ý nghĩa thống kê 5%. Điều này đã cung cấp các bằng chứng thống kê mạnh mẽ về tác động ngưỡng của nợ công đối với tăng trưởng hơn so với các nghiên cứu trước đây chỉ nhận diện quan hệ nợ - tăng trưởng dạng bậc 2 hoặc tuyến tính. Trong đó, mức ngưỡng nợ công vượt quá 95,7% GDP sẽ xuất hiện miền tác động mới từ nợ công đến tăng trưởng ở các nước ASEAN.

Bảng 3: Kết quả phân tích ngưỡng băng động

Biến	Mô hình 1	Mô hình 2	Mô hình 3
GROWTH _(t-1)	- 0,051 (0,085)	- 0,312*** (0,084)	- 0,071 (0,135)
OPEN	2,816** (0,961)	5,284** (1,611)	7,766*** (2,143)
CAP	5,581*** (1,357)	25,582*** (7,035)	7,445** (2,332)
INF	- 0,061 (0,052)	0,166** (0,054)	0,132 (0,086)
DEBT	0,002 (0,066)	0,268*** (0,077)	
(DEBT) ²		- 1,187*** (0,164)	
Hằng số	45,146** (13,065)	- 25,724 (23,111)	- 57,656*** (14,179)
Giá trị ngưỡng: γ			95,7 [52,5 – 97,7]
β_1			1,249** (0,633)
β_2			- 0,895* (0,538)
Kiểm định			
Wald	375,93***	351,44***	36,78***
Sargan	0,291	0,105	0,448
LR			6,68**

Ghi chú: (***), (**), (*) có ý nghĩa thống kê tại 1%, 5% và 10%; (): sai số chuẩn.

Nguồn: tính toán của tác giả.

Về tác động của nợ công, các tham số β đã chỉ ra nợ thấp (nợ dưới mức ngưỡng) có tác động tích cực đến tăng trưởng ở mức ý nghĩa 5%; nợ cao (nợ vượt mức ngưỡng) có tác động tiêu cực đối với tăng trưởng ở mức 10%. Điều này ngụ ý rằng nợ cao gây bất lợi cho tăng trưởng với mỗi điểm phần trăm bổ sung của nợ vượt ngưỡng sẽ làm suy giảm tốc độ tăng trưởng hàng năm 0,895%. Kết quả này nhất quán với nghiên cứu của Cordella & cộng sự (2010), Reinhart & Rogoff (2010), Checherita-Westphal & Rother (2012), Woo & Kumar (2015), Rahman & cộng sự (2019). Nói chung, mức nợ công thấp sẽ đóng góp tích cực cho tăng trưởng kinh tế nhưng mức nợ công vượt quá mức giới hạn 95,7% GDP thì nợ công có thể làm tổn hại cho tăng trưởng. Nợ công cao có thể gây ra bất ổn kinh tế dẫn đến đầu tư và tiêu dùng suy giảm, ít việc làm hơn do đó tốc độ tăng trưởng sản lượng thấp hơn (Sachs, 1989). Tóm lại, kết quả tổng hợp Mô hình 2 và Mô hình 3 đã củng cố bằng chứng về tác động phi tuyến của nợ công đối với tăng trưởng kinh tế. Trong đó, tăng trưởng có liên quan tích cực với nợ công miễn là mức nợ nhỏ hơn ngưỡng ước tính và có liên quan tiêu cực với nợ công nếu nó vượt quá ngưỡng.

Liên quan đến ảnh hưởng của các biến kiểm soát, kết quả chỉ ra rằng độ mở thương mại và vốn đầu tư có tác động tích cực đến tăng trưởng của các nước ASEAN tại mức ý nghĩa 1% và 5%. Điều này phù hợp với các nghiên cứu thực nghiệm về tăng trưởng của Seghezza & Baldwin (2008), Romer (1992), Barro & Sala-i-Martin (1995), Edwards (1998), Montalbano (2011), Musila & Yiheyis (2015), Gomez-Puig & Sosvilla-Rivero (2017). Trong khi đó, bài viết chưa tìm thấy bằng chứng thống kê về ảnh hưởng của lạm phát đến tăng trưởng ở các nước mới nổi khu vực ASEAN. Điều này xuất phát từ nhiều nguyên nhân khác nhau nhưng có thể nổi bật từ tính không đồng nhất trong mục tiêu tiền tệ và tài khóa giữa các nước. Do đó, bài viết chỉ nhận thấy đầu tư có tác động tích cực đến tăng trưởng và sự cởi mở đối với thương mại sẽ giúp tăng trưởng kinh tế ở ASEAN.

5. Kết luận

Bài báo này điều tra tác động ngưỡng nợ công đến tăng trưởng kinh tế thông qua mô hình hiệu ứng ngưỡng cho dữ liệu bảng ở một số nước ASEAN giai đoạn 2002 – 2020. Bài báo xác định có mối quan hệ ngưỡng phi tuyến giữa nợ công và tăng trưởng với mức ngưỡng nợ công đối với tăng trưởng là 95,7 tại mức ý nghĩa 5%. Trước mức ngưỡng này nợ công đóng vai trò tích cực trong việc thúc đẩy tăng trưởng nhưng sau mức ngưỡng thì việc gia tăng nợ công sẽ làm suy giảm tăng trưởng tại các nước ASEAN. Điều này đã gợi ý nhiều chính sách kinh tế quan trọng cho các nước ASEAN trong việc thúc đẩy tăng trưởng bền vững, nhất là thúc đẩy tăng trưởng thông qua các biện pháp kích hoạt thâm hụt nợ. Trong đó, các nhà hoạch định chính sách phải thận trọng về mức nợ công để tránh tích lũy nợ quá mức hoặc vượt quá mức trần nợ. Chính sách tài khóa cần xác định ngưỡng nợ công trong không gian tài khóa và trần nợ công cần được đưa vào chiến lược quản lý nợ để giảm tác động tiêu cực của nợ công cao. Hơn nữa, tích lũy nợ nên được sử dụng để tài trợ cho các hoạt động mở rộng sản xuất thay cho các thâm hụt ngân sách phục vụ chi thường xuyên và các Chính phủ các nước ASEAN nên tránh để nợ cao dẫn đến nguy cơ hoảng loạn phải thực hiện các cơ chế chính sách (Law & cộng sự, 2021).

Ngoài ra, các chính sách điều hành kinh tế vĩ mô ở các nước ASEAN nên hướng đến các hoạt động có tính cởi mở hơn trong thương mại quốc tế và huy động có hiệu quả các nguồn vốn đầu tư cho phát triển kinh tế. Điều này góp phần duy trì tăng trưởng và bù đắp nguồn tăng trưởng trong điều kiện các quốc gia phải hạn chế kích hoạt gia tăng mức nợ công. Đồng thời việc tạo lập các hoạt động thương mại tích cực và khai thác hiệu quả các nguồn vốn sẽ góp phần củng cố nền tảng kinh tế vĩ mô vững chắc trong thời đại hoạt động kinh tế xuyên quốc gia và có sự liên kết quốc tế chặt chẽ về kinh tế. Cuối cùng, các hạn chế về dữ liệu làm cho nghiên cứu này khó mở rộng các nguồn giải thích sự tăng trưởng kinh tế của các nước ASEAN. Sự bổ sung các yếu tố thúc đẩy tăng trưởng có ảnh hưởng như thế nào đến mức ngưỡng nợ công sẽ là các chủ đề thú vị cho các công trình kế tiếp.

Tài liệu tham khảo

- Arellano, M. & Bond, S. (1991), 'Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations', *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277–297.
- Arellano, M. & Bover, O. (1995), 'Another look at the instrumental variable estimation of error component models', *Journal of Econometrics*, 68(1), 29–51.
- Asteriou, D., Pilbeam, K. & Pratiwi, C. E. (2021), 'Public debt and economic growth: panel data evidence for Asian countries', *Journal of Economics and Finance*, 45, 270–287.
- Baldacci, E. & Kumar, M. (2010), 'Fiscal deficits, public debt and sovereign bond yields', *IMF Working Papers 2010/184*, International Monetary Fund.
- Barro, R. B. & Sala-i-Martin, X. (1995), *Economic growth*, Cambridge MA: The MIT Press.
- Baum, A., Checherita-Westphal, C. & Rother, P. (2013), 'Debt and growth: new evidence for the euro area', *Journal of International Money and Finance*, 32, 809–821.
- Butkus, M. & Seputiene, J. (2018), 'Growth effect of public debt: the role of government effectiveness and trade balance', *Economies*, 6(4), 62.
- Caner, M. & Hansen, B. (2004), 'Instrumental variable estimation of a threshold model', *Econometric Theory*, 20, 813–843.
- Cecchetti, S., Mohanty, M. S. & Zampolli, F. (2011), 'Achieving growth amid fiscal imbalances: the real effects of debt', *Proceedings - Economic Policy Symposium - Jackson Hole*, Federal Reserve Bank of Kansas City, 145–196.
- Checherita-Westphal, C. & Rother, P. (2012), 'The impact of high and growing government debt on economic growth. An empirical investigation for the Euro Area', *European Economic Review*, 56(7), 1392–1405.
- Cordella, T., Ricci, L. A. & Ruiz-Arranz, M. (2010), 'Debt overhang or debt irrelevance?', *IMF Staff Papers*, 57(1), 1–24.
- Eberhardt, M. & Presbitero, A. F. (2015), 'Public debt and growth: heterogeneity and non-linearity', *Journal of International Economics*, 97, 45–58.
- Edwards, S. (1998), 'Openness, productivity and growth', *Economic Journal*, 108, 383–398.
- Égert, B. (2015), 'Public debt, economic growth and nonlinear effects: myth or reality?', *Journal of Macroeconomics*, 43, 226–238.
- Elmendorf, D. W. & Mankiw, G. N. (1999), 'Government debt', in *Handbook of Macroeconomics*, Taylor, J. B. & Woodford, M. (eds.), Elsevier, 1615–1669.
- Ghosh, A. R., Kim, J. I., Mendoza, E. G., Ostry, J. D. & Qureshi, M. S. (2013), 'Fiscal fatigue, fiscal space and debt sustainability in advanced economies', *The Economic Journal*, 123(566), F4–F30.
- Gómez-Puig, M. & Sosvilla-Rivero, S. (2017), 'Heterogeneity in the debt-growth nexus: evidence from EMU countries', *International Review of Economics & Finance*, 51, 470–486.
- Hansen, B. E. (1999), 'Threshold effects in non-dynamic panels: estimation, testing, and inference', *Journal of Econometrics*, 93(2), 345–368.
- Hansen, B. E. (2017), 'Regression kink with an unknown threshold', *Journal of Business and Economic Statistics*, 35(2), 228–240.
- Heimberger, P. (2022), 'Do higher public debt levels reduce economic growth?', *Journal of Economic Surveys*, doi: 10.1111/joes.12536.
- Ho, S. H. & Saadaoui, J. (2022), 'Bank credit and economic growth: a dynamic threshold panel model for ASEAN countries', *International Economics*, 170, 115–128.
- Kremer, S., Bick, A. & Nautz, D. (2013), 'Inflation and growth: new evidence from a dynamic panel threshold analysis', *Empirical Economics*, 44(2), 861–878.
- Krugman, P. (1988), 'Financing vs. forgiving a debt overhang', *Journal of Development Economics*, 29, 253–268.
- Law, S. H., Ng, C. H., Kutan, A. M. & Law, Z. K. (2021), 'Public debt and economic growth in developing countries: nonlinearity and threshold analysis', *Economic Modelling*, 98, 26–40.
- Lay, S. H. (2020), 'Bank credit and economic growth: short-run evidence from a dynamic threshold panel model', *Economics Letters*, 192, 109231.

- Lee, S., Park, H., Seo, M. H. & Shin, Y. (2017), 'Testing for a debt-threshold effect on output growth', *Fiscal Studies*, 38(4), 701–717.
- Levine, R. & Renelt, D. (1992), 'A sensitivity analysis of cross-country growth regressions', *American Economic Review*, 82, 942–963.
- Modigliani, F. (1961), 'Long-run implications of alternative fiscal policies and the burden of the national debt', *The Economic Journal*, 71(284), 730–755.
- Montalbano, P. (2011), 'Trade openness and developing countries vulnerability: concepts, misconceptions, and directions for research', *World Development*, 39(9), 1489–1502.
- Musila, J. W. & Yiheyis, Z. (2015), 'The impact of trade openness on growth: the case of Kenya', *Journal of Policy Modeling*, 37(2), 342–354.
- Musoni, R. J. (2021), 'Public debt dynamics and nonlinear effects on economic growth: evidence from Rwanda', *MPRA Paper 110931*, University Library of Munich, Germany.
- Ndoricimpa, A. (2020), 'Threshold effects of public debt on economic growth in Africa: a new evidence', *Journal of Economics and Development*, 22(2), 187–207.
- Panizza, U. & Presbitero, A. F. (2013), 'Public debt and economic growth in advanced economies: a survey', *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 149, 175–204.
- Pattillo, C., Poirson, H. & Ricci, L. A. (2011), 'External debt and growth', *Review of Economics and Institutions*, 2, 1–30.
- Pegkas, P. (2018), 'The effect of government debt and other determinants on economic growth: the Greek experience', *Economies*, 6(1), 10.
- Pegkas, P. (2019), 'Government debt and economic growth: a threshold analysis for Greece', *Peace Economics, Peace Science and Public Policy*, 25(1), 1–7.
- Pham, T. P. T. (2018), 'Impacts of public debt on economic growth in six ASEAN countries', *Ritsumeikan Annual Review of International Studies*, 17(3), 63–88.
- Rahman, N. H. A., Ismail, S., Ridzuan, A. R. & McMillan, D. (2019), 'How does public debt affect economic growth? A systematic review', *Cogent Business & Management*, 6(1).
- Rais, S. I. & Anwar, T. (2012), 'Public debt and economic growth in Pakistan: a time series analysis from 1972 to 2010', *Academic Research International*, 2(1), 535.
- Reinhart, C. M. & Rogoff, K. S. (2010), 'Growth in a time of debt', *American Economic Review*, 100(2), 573–578.
- Romer, P. M. (1992), 'Two strategies for economic development: using ideas and producing ideas', *World Bank Economic Review*, 6(1), 63–91.
- Sachs, J. D. (1989), 'The debt overhang of developing countries', in *Debt stabilization and development*, Calvo, G. A., Findlay, R., Kouri, P. & de Macedo, J. B. (eds.), Oxford, UK: Basil Blackwell, 80–102.
- Sala-i-Martin, X. (1997), 'I just ran two million regressions', *American Economic Review Papers and Proceedings*, 87(2), 178–183.
- Saungweme, T. & Odhiambo, N. M. (2019), 'The impact of public debt on economic growth: a review of contemporary literature', *The Review of Black Political Economy*, 45(4), 339–357.
- Seghezza, E. & Baldwin, R. E. (2008), 'Testing for trade-induced investment-led growth', *Economia Internazionale/International Economics*, 61, 507–537.
- Shahor, T. (2018), 'The impact of public debt on economic growth in the Israeli economy', *Israel Affairs*, 24(2), 254–264.
- Taher, H. (2017), 'The impact of government debt on economic growth: an empirical investigation of the Lebanese market', *International Journal of Euro-Mediterranean Studies*, 10(1), 23–41.
- Wibowo, M. G. (2017), 'Public debt and economic growth in the Southeast Asian countries', *Signifikan: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 6(1), 177–188.
- Woo, J. & Kumar, M. S. (2015), 'Public debt and growth', *Economica*, 82(328), 705–739.
- Yang, L. & Su, J. (2018), 'Debt and growth: is there a constant tipping point?', *Journal of International Money and Finance*, 87, 133–143.
- Zaghdoudi, T. (2020), 'Threshold effect in the relationship between external debt and economic growth: a dynamic panel threshold specification', *Journal of Quantitative Economics*, 18, 447–456.