



Original Article

Does innovation serve as a strategy for
economic development in the short or long term?
Empirical evidence from OECD countries

Doan Quang Huy*

*TNU-University of Economics and Business Administration
Tan Thinh Ward, Thai Nguyen City, Vietnam*

Received: May 11, 2024

Revised: June 3, 2024; Accepted: June 25, 2024

Abstract: Using balanced panel data from 33 OECD countries over 23 years (1996-2018) and employing the Pooled Mean Group estimation method, this study assesses the impact of innovation on economic growth in both short-term and long-term contexts. The research findings affirm that innovation initially dampens growth in the short term but stimulates development in the long term. However, the results also indicate that countries must accept short-term growth to achieve greater long-term benefits. Particularly, foreign direct investment (FDI) and international economic integration strongly promote economic growth.

Keywords: Innovation, economic growth, Pooled Mean Group, foreign direct investment, OECD.

* Corresponding author

E-mail address: doanquanghuy@tueba.edu.vn

<https://doi.org/10.57110/jebvn.v3i1.360>

Copyright © 2024 The author(s)

Licensing: This article is published under a CC BY-NC 4.0 license.

Đổi mới đóng vai trò là chiến lược phát triển kinh tế trong ngắn hạn hay dài hạn? Minh chứng thực nghiệm từ các nước OECD

Đoàn Quang Huy*

Trường Đại học Kinh tế và Quản trị Kinh doanh – Đại học Thái Nguyên
Phường Tân Thịnh, Thành phố Thái Nguyên, Việt Nam

Nhận ngày 11 tháng 5 năm 2024

Chỉnh sửa ngày 3 tháng 6 năm 2024; Chấp nhận đăng ngày 25 tháng 6 năm 2024

Tóm tắt: Sử dụng dữ liệu bảng cân bằng từ 33 quốc gia thành viên của Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (OECD) trong hơn 23 năm (1996-2018) và phương pháp ước lượng Pooled Mean Group, nghiên cứu này đánh giá tác động của đổi mới đối với tăng trưởng kinh tế trong cả bối cảnh ngắn hạn và dài hạn. Kết quả nghiên cứu khẳng định đổi mới làm giảm tăng trưởng trong ngắn hạn nhưng thúc đẩy phát triển trong dài hạn. Tuy nhiên, kết quả cũng cho thấy các quốc gia phải chấp nhận hy sinh tăng trưởng trong ngắn hạn để đạt được nhiều lợi ích hơn trong dài hạn. Đặc biệt, đầu tư trực tiếp nước ngoài và hội nhập kinh tế quốc tế thúc đẩy mạnh mẽ tăng trưởng kinh tế.

Từ khóa: Đổi mới, tăng trưởng kinh tế, Pooled Mean Group, đầu tư trực tiếp nước ngoài, OECD.

1. Giới thiệu

Đổi mới được công nhận một cách rộng rãi là tạo ra “cái mới” để nâng cao năng suất lao động, hiệu quả sản xuất cũng như gia tăng giá trị cho sản phẩm, hàng hóa, từ đó nâng cao năng lực cạnh tranh cho doanh nghiệp. Đó có thể là các công nghệ mới, ứng dụng mới, giải pháp kỹ thuật hoặc mô hình quản lý. Đổi mới là kết quả của nền kinh tế thị trường và xuất phát từ cạnh tranh về giá cả, chất lượng và dịch vụ. Nó có vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội, đặc biệt là đối với các quốc gia đang phát triển. Đổi mới tác động mạnh mẽ và sâu sắc đến tăng trưởng kinh tế thông qua việc nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia (Manual, 2005). Trên thực tế, mỗi quốc gia có một cách thức phát triển khác nhau tùy thuộc đặc điểm và lợi thế tự nhiên. Trong giai đoạn đầu của phát triển, hầu hết các quốc gia đều dựa vào lợi thế tài nguyên thiên nhiên, từ đó dẫn tới khai thác một cách bừa

bãi và lãng phí. Đây không phải là con đường phát triển bền vững khi nó mang lại rất nhiều tác động tiêu cực đối với quốc gia. Thay vào đó, trong giai đoạn hiện nay, việc phát triển kinh tế được dựa trên đổi mới (Porter, 2008). Mặc dù hoạt động đổi mới tốn nhiều nguồn lực tài chính, nhưng đổi lại lợi ích của chúng mang tính bền vững, lâu dài và có tính kế thừa cao. Liên tục đổi mới là một vấn đề quan trọng để doanh nghiệp duy trì vị thế cạnh tranh, chiếm lĩnh thị trường, tăng cường xuất khẩu, từ đó thúc đẩy tăng trưởng kinh tế.

Baumol (2002) nhấn mạnh “cỗ máy đổi mới” sẽ tạo ra “kỳ tích tăng trưởng”. Theo đó, muốn tăng trưởng một cách nhảy vọt và bền vững thì đổi mới là điều bắt buộc và điều này đã được khẳng định trong lịch sử phát triển kinh tế thế giới (Greenhalgh & Rogers, 2010). Tác động của đổi mới không chỉ giới hạn trong một quốc gia hay một ngành hàng, mà ảnh hưởng tới toàn thế giới, tác động tới tất cả các lĩnh vực khi sự liên

* Tác giả liên hệ

Địa chỉ email: doanquanghuy@tueba.edu.vn

<https://doi.org/10.57110/jebvn.v3i1.360>

Bản quyền © 2024 (Các) tác giả

Bài báo này được xuất bản theo CC BY-NC 4.0 license.

kết vùng, liên kết ngành ngày càng được chú trọng. Đổi mới sáng tạo giúp tạo ra nhiều của cải vật chất hơn, đạt chất lượng hơn với tốc độ ngắn hơn, từ đó nâng cao chất lượng cuộc sống của con người. Đối với quốc gia, tốc độ tăng trưởng kinh tế cao sẽ giúp chính phủ có nhiều điều kiện hơn để đầu tư cơ sở hạ tầng, cải tiến hệ thống y tế, giáo dục, theo đuổi các chính sách xã hội.

Tuy nhiên, đổi mới cũng có thể mang lại những tác động tiêu cực đối với doanh nghiệp và nền kinh tế bởi nhiều nguyên nhân. Đổi mới cần nguồn vốn lớn và tiềm ẩn rủi ro cao. Việc tạo ra “cái mới” không phải lúc nào cũng thuận lợi và đạt kết quả như mong muốn. Chính vì vậy, trong nhiều trường hợp, doanh nghiệp sẽ tốn nhiều nguồn lực mà không thu được kết quả gì. Điều này thực sự là một vấn đề lớn đối với các doanh nghiệp vừa và nhỏ, vốn chiếm đa số tại các quốc gia đang phát triển. Thêm vào đó, bảo hộ sở hữu trí tuệ là một thách thức rất lớn ảnh hưởng trực tiếp tới động lực đổi mới của các doanh nghiệp. Ảnh hưởng của đổi mới tới tăng trưởng kinh tế hiện còn nhiều tranh cãi và tác động của nó có thể có sự khác biệt giữa ngắn hạn và dài hạn - điều chưa được phân tích trong các nghiên cứu trước. Do đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm trả lời những câu hỏi trên, từ đó giúp các nhà quản lý hiểu rõ vai trò, tầm quan trọng của đổi mới đối với tăng trưởng kinh tế và đề xuất các biện pháp, chính sách khuyến khích doanh nghiệp gia tăng hoạt động đổi mới.

2. Tổng quan nghiên cứu

Vào những năm 1970, vấn đề đổi mới được nghiên cứu và thực hiện nhằm mục đích khai thác một cách hiệu quả tài nguyên thiên nhiên, từ đó phát triển kinh tế. Tuy nhiên, thời gian gần đây, vấn đề phát triển bền vững ngày càng được quan tâm và lịch sử thế giới đã chứng kiến xu thế chuyển dịch từ các ngành có giá trị thấp sang các ngành có giá trị cao (Greenhalgh & Rogers, 2010). Theo đó, các doanh nghiệp dành nhiều ngân sách hơn cho các hoạt động đổi mới để nâng cao năng suất lao động, cải tiến chất lượng, giảm giá thành, nâng cao sức cạnh tranh. Các quốc gia thực thi nhiều hơn các chính sách hỗ trợ đổi mới, ứng dụng sản phẩm đổi mới vào sản xuất và quản lý, hướng tới phát triển bền vững. Điều này cho phép các doanh nghiệp hội nhập

sâu rộng vào chuỗi giá trị toàn cầu và tăng cường hội nhập kinh tế quốc tế.

King và Levine (1993) chỉ ra nguyên nhân khiến đổi mới có thể giúp nâng cao năng suất lao động và chất lượng sản phẩm chính là do áp dụng các tiến bộ khoa học và kỹ thuật mà đổi mới mang lại vào quá trình sản xuất. Không chỉ đổi mới về công nghệ, việc đổi mới về tổ chức quản lý hoặc quy trình sản xuất cũng tạo ra những bước tiến lớn trong việc cải thiện năng suất lao động. Trên phạm vi quốc gia, điều này sẽ giúp tăng năng suất nhân tố tổng hợp (TFP), từ đó nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia. Có thể trong ngắn hạn, sự đóng góp của đổi mới vào TFP là chưa rõ ràng, nhưng cần phải nhấn mạnh rằng, nâng cao TFP là chìa khóa quan trọng để hướng tới tăng trưởng dài hạn và bền vững. Law và cộng sự (2020) đã phân tích trường hợp của Malaysia và chỉ ra rằng đóng góp của việc tăng TFP vào tăng trưởng kinh tế tại quốc gia này tăng dần trong giai đoạn vừa qua. Điều này phản ánh sự chuyên dịch cơ cấu kinh tế một cách tích cực của Malaysia khi chất lượng tăng trưởng được nâng cao. Theo đó, các doanh nghiệp đã biết ứng dụng tiến bộ kỹ thuật và công nghệ vào sản xuất, tăng cường hoạt động đổi mới, đặc biệt là các ngành mũi nhọn.

Bên cạnh đó, Artz và cộng sự (2010) khẳng định đổi mới có tác động đáng kể đến năng suất lao động quốc gia. Theo đó, đổi mới không chỉ tăng năng suất lao động mà còn khuyến khích sự chuyên dịch cơ cấu kinh tế sang các ngành giá trị cao, từ đó gia tăng năng suất lao động tổng hợp. Bên cạnh đó, việc nâng cao năng suất lao động từng ngành cũng giúp năng suất lao động của toàn bộ nền kinh tế được cải thiện. Tuy nhiên, Artz và cộng sự (2010) cũng nhấn mạnh rằng, nâng cao năng suất nội ngành là chiến lược quan trọng để có thể nâng cao năng suất bền vững dài hạn.

Đồng quan điểm, Neely và Hii (1998) chỉ ra đổi mới thúc đẩy tăng trưởng kinh tế theo chiều sâu. Theo đó, các doanh nghiệp và các quốc gia cần phải đầu tư một cách có chiến lược, tập trung vào việc nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, đổi mới cả công nghệ và phương pháp quản lý để giúp hoạt động sản xuất kinh doanh đạt hiệu quả và tiết kiệm hơn. Điều này sẽ giúp hạ giá thành, nâng cao chất lượng sản phẩm, gia tăng giá trị tăng thêm cho sản phẩm, từ đó thúc đẩy phát triển bền vững và toàn diện.

Law và cộng sự (2020) khẳng định đổi mới là chìa khóa để tăng năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp và quốc gia, từ đó nâng cao đời sống cho người dân. Điều đó có nghĩa rằng, chính phủ các nước cần phải xây dựng và thực hiện các chính sách hỗ trợ đổi mới một cách toàn diện, bao gồm cả các chính sách về hỗ trợ vốn, công nghệ, nhân lực, tiếp cận thị trường, tăng cường sự liên kết giữa doanh nghiệp với các viện nghiên cứu, trường đại học để thương mại hóa kết quả nghiên cứu. Đây là con đường hiệu quả và nhanh nhất để đạt được sự phát triển bền vững.

Đặc biệt, Hult và cộng sự (2004) đã phản ánh một xu thế dịch chuyển trong đổi mới hiện nay tại nhiều quốc gia. Theo đó, thay vì tập trung đầu tư tạo ra công nghệ tiên tiến, nhiều quốc gia đang thực hiện các chính sách nhằm thúc đẩy việc hấp thụ và phổ biến công nghệ. Điều này có thể là một chính sách hợp lý đối với các quốc gia đang phát triển khi việc tăng cường sự hấp thụ sẽ giúp họ nhanh chóng rút ngắn khoảng cách với các quốc gia phát triển. Sự lan tỏa công nghệ là cực kỳ cần thiết để giúp nhân loại tiến bộ đồng đều, phản ánh sự tái cân bằng chính sách phát triển khoa học - công nghệ. Tuy nhiên, xét về dài hạn, các quốc gia phát triển cần tiên phong khai phá những công nghệ mới, tri thức mới, từ đó thúc đẩy sự phát triển của con người.

Quevedo và cộng sự (2018) đã khẳng định đổi mới nâng cao khả năng tiếp thu tiến bộ công nghệ. Điều này sẽ tạo ra môi trường thuận lợi để đào tạo nhân viên, cải tiến hệ thống quản lý vận hành, ứng dụng những công nghệ mới và hiện đại, từ đó tăng năng lực cạnh tranh cho doanh nghiệp.

3. Phương pháp nghiên cứu

Để đánh giá tác động của đổi mới đến tăng trưởng kinh tế, tác giả đã phát triển mô hình dựa trên hàm sản xuất Cobb-Douglas.

$$Y = AL^{\alpha}K^{\beta}$$

Trong đó: Y là tổng sản phẩm trong một năm, L là lao động và K là vốn. Logarit cả hai vế, ta được kết quả như sau:

$$\text{Log}Y = \text{log}A + \alpha\text{log}L + \beta\text{log}K$$

Tác giả mở rộng mô hình tổng quát trên bằng cách điều chỉnh và thêm một số biến mới như sau:

$$\text{LogGDP}_{it} = b_0 + b_1\text{R\&D}_{it} + b_2\text{LogPOP}_{it} + b_3\text{TradeOpenness}_{it} + b_4\text{LogFDIInflows}_{it} + b_5\text{LogFDIOutflows}_{it} + b_6\text{LogArea}_{it} + \alpha_{it}$$

Trong đó: LogGDP: Logarit tổng sản phẩm quốc nội (GDP); R&D: Chi tiêu cho R&D (phần trăm GDP); LogPOP: Logarit dân số; TradeOpenness: Độ mở thương mại (tỷ lệ phần trăm xuất nhập khẩu/GDP); LogFDIInflows: Logarit vốn FDI vào; LogFDIOutflows: Logarit vốn FDI đầu tư ra nước ngoài; LogArea: Logarit diện tích; α : Sai số.

Tác giả sử dụng dữ liệu của 33 quốc gia OECD (Ao, Bỉ, Canada, Colombia, Costa Rica, Séc, Đan Mạch, Estonia, Phần Lan, Pháp, Đức, Hy Lạp, Hungary, Iceland, Ireland, Israel, Ý, Nhật Bản, Hàn Quốc, Latvia, Litva, Mexico, Hà Lan, Na Uy, Ba Lan, Bồ Đào Nha, Slovak, Slovenia, Tây Ban Nha, Thụy Điển, Thổ Nhĩ Kỳ, Mỹ, Anh). Các quốc gia khác không đưa vào nghiên cứu vì thiếu dữ liệu. Dữ liệu được thu thập trong 23 năm (1996-2018) từ cơ sở dữ liệu của Ngân hàng Thế giới.

Đối với dữ liệu bảng, công cụ ước tính bình phương nhỏ nhất (OLS) thông thường sẽ bị sai lệch. Để giải quyết vấn đề này, các nghiên cứu trước thường sử dụng các công cụ ước lượng hiệu ứng cố định và hiệu ứng ngẫu nhiên. Kiểm định Hausman (1978) sẽ được sử dụng để đề xuất mô hình nào tốt hơn. Tuy nhiên, các chính sách kinh tế thường có độ trễ nhất định do cần có thời gian để phát huy tác dụng. Các mô hình động phù hợp hơn cho việc phân tích chính sách (Greene, 2008; Bond, 2002). System-GMM là một công cụ phổ biến được sử dụng để đánh giá mô hình động. Tuy nhiên, phương pháp này chỉ đánh giá tổng thể chứ không thể đánh giá riêng các tác động ngắn hạn và dài hạn. Trên thực tế, tác động của chính sách kinh tế có thể thay đổi đáng kể theo độ trễ của chính sách. Do đó, trong nghiên cứu này, tác giả sử dụng phương pháp ước lượng Pooled Mean Group, được đề xuất bởi Pesaran và Smith (1995), Pesaran và cộng sự (1999) để đánh giá tác động ngắn hạn và dài hạn của đổi mới đối với tăng trưởng kinh tế. Kiểm định đồng liên kết dữ liệu bảng Westerlund (Westerlund, 2007) và kiểm định tính dừng Fisher với phương pháp Dickey-Fuller và Phillips-Perron (Maddala & Wu, 1999) được sử dụng để kiểm tra các điều kiện thực hiện phương pháp ước lượng Pooled Mean Group.

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Mô hình tĩnh

Tác động của đổi mới đến tăng trưởng kinh tế trong mô hình tĩnh được thể hiện trong Bảng 1, cho thấy đổi mới thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Cụ thể, khi tăng 1% chi phí đổi mới và nghiên cứu phát triển thì sẽ làm tăng trưởng kinh tế thêm 0,0348%. Các biến trong mô hình ảnh hưởng đến 88,26% đối với sự thay đổi của tăng trưởng kinh tế. Đổi mới sáng tạo đề cập tới những ý tưởng, công nghệ hoặc phương pháp mới, có tác động sâu sắc đến sự phát triển kinh tế ở nhiều khía cạnh. Kết quả này có thể là do một số nguyên nhân như sau:

Thứ nhất, đổi mới đóng vai trò như chất xúc tác cho tăng trưởng, thúc đẩy năng suất, thúc đẩy khả năng cạnh tranh và sự tiến bộ trên các lĩnh vực khác nhau. Đổi mới dẫn đến cải thiện năng suất và hiệu quả bằng cách cho phép các doanh nghiệp sản xuất ra nhiều đầu ra hơn với cùng một lượng đầu vào hoặc tạo ra cùng một đầu ra với ít nguồn lực hơn. Thông qua những tiến bộ công nghệ và đổi mới quy trình, doanh nghiệp có thể hợp lý hóa hoạt động, giảm lãng phí và tối ưu hóa việc phân bổ nguồn lực. Năng suất được nâng cao không chỉ góp phần tăng trưởng kinh tế mà còn cải thiện mức sống bằng cách tạo thu nhập cao hơn và giảm giá cho người tiêu dùng. Kết quả này có nhiều điểm tương đồng với nghiên cứu của Tetteh (2024), Hoang, Nahm và Dobbie (2021).

Bảng 1: Kết quả hồi quy mô hình tĩnh

Biến phụ thuộc: Logarit Tổng sản phẩm quốc nội (GDP)				
Biến độc lập	Hồi quy hiệu ứng ngẫu nhiên với Cluster-Robust		Hồi quy hiệu ứng cố định với Cluster-Robust	
	Hệ số	Giá trị z	Hệ số	Giá trị t
Chi phí cho R&D	0,03481***	3,45	0,02297**	2,26
Logarit dân số	1,02119***	26,11	1,44269***	4,63
Độ mở thương mại	0,00151***	3,90	0,00179***	4,66
Logarit vốn FDI vào	0,02144**	2,44	0,01507*	1,85
Logarit vốn FDI đầu tư ra nước ngoài	0,05503***	6,85	0,04929***	5,68
Logarit diện tích	0,02677	0,29	1,02754	1,65
Hằng số	3,13932***	7,21	-5,03864	-1,27
Kiểm định Cluster-Robust Hausman		7,57		
Kiểm định Breusch-Pagan Lagrangian Multiplier		2463,76***		-
Tự tương quan	Đã kiểm soát		Đã kiểm soát	
Hiệp phương sai không đồng nhất	Đã kiểm soát		Đã kiểm soát	
Số quan sát	675		675	
Hệ số xác định	0,8826		0,7770	

Ghi chú: ***Mức ý nghĩa 99%; **Mức ý nghĩa 95%; *Mức ý nghĩa 90%.

Nguồn: Tác giả.

Thứ hai, đổi mới là điều cần thiết để duy trì khả năng cạnh tranh trong nền kinh tế toàn cầu hóa. Các doanh nghiệp đổi mới được trang bị tốt hơn để tạo sự khác biệt so với các đối thủ cạnh tranh, nắm bắt thị phần và thích ứng với những thay đổi trong sở thích của người tiêu dùng. Bằng cách đầu tư vào nghiên cứu và phát triển (R&D), các doanh nghiệp có thể phát triển các sản phẩm, dịch vụ và mô hình kinh doanh mới đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của thị trường. Điều này không chỉ thúc đẩy tăng trưởng doanh thu mà còn kích thích mở rộng thị trường tổng thể, tạo cơ hội cho những người mới tham gia và tạo việc làm. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của

Bryan, Lemus và Marshall (2022). Ở góc độ khác, Xie và Wu (2024) chỉ ra rằng mối quan hệ giữa đổi mới và cạnh tranh là mối quan hệ hai chiều. Môi trường cạnh tranh khốc liệt buộc các doanh nghiệp phải đổi mới để có thể tồn tại và phát triển.

Thứ ba, sự đổi mới kích thích tinh thần kinh doanh bằng cách tạo cơ hội cho các cá nhân phát triển và thương mại hóa những ý tưởng mới. Các doanh nghiệp khởi nghiệp và doanh nghiệp nhỏ đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy đổi mới, vì họ thường linh hoạt hơn và sẵn sàng chấp nhận rủi ro hơn các tập đoàn lớn. Bằng cách thúc đẩy môi trường thuận lợi cho doanh nghiệp

thông qua các chính sách hỗ trợ đầu tư R&D, tiếp cận nguồn vốn và bảo vệ sở hữu trí tuệ, các chính phủ có thể thúc đẩy tạo việc làm, thúc đẩy đa dạng hóa kinh tế và nuôi dưỡng các hệ sinh thái đổi mới và sáng tạo sôi động. Araki, Bennett và Wagner (2024) có chung nhận định này, đồng thời các tác giả nhấn mạnh tầm quan trọng của chính sách hỗ trợ đổi mới.

Thứ tư, đổi mới là công cụ giúp giải quyết các thách thức toàn cầu như biến đổi khí hậu, cạn kiệt tài nguyên và suy thoái môi trường. Thông qua việc phát triển công nghệ sạch, nguồn năng lượng tái tạo và thực tiễn kinh doanh bền vững, đổi mới có thể giảm thiểu tác động môi trường đồng thời thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Đổi mới bền vững không chỉ giảm chi phí hoạt động cho doanh nghiệp mà còn mở ra thị trường và cơ hội đầu tư mới vào các ngành công nghiệp xanh. Jie và cộng sự (2023) cũng nhấn mạnh tầm quan trọng của sự phát triển công nghệ năng lực sạch để giải thích các thách thức toàn cầu.

Thứ năm, đổi mới cải thiện phúc lợi xã hội và thúc đẩy tăng trưởng toàn diện bằng cách mở rộng khả năng tiếp cận các hàng hóa và dịch vụ thiết yếu, như chăm sóc sức khỏe, giáo dục và dịch vụ tài chính. Những đổi mới về giao thông xanh sử dụng năng lượng tái tạo và xử lý môi trường sẽ làm giảm chi phí liên quan tới phúc lợi xã hội (Khurshid và cộng sự, 2023). Những đổi mới công nghệ, chẳng hạn như ngân hàng di động và y tế từ xa, có khả năng tiếp cận những nhóm dân cư chưa được phục vụ đầy đủ và thu hẹp khoảng cách về khả năng tiếp cận và khả

năng chi trả. Bằng cách ưu tiên các chính sách và chương trình đổi mới toàn diện, các chính phủ có thể đảm bảo rằng lợi ích của đổi mới được chia sẻ một cách công bằng trong toàn xã hội, giảm sự chênh lệch và thúc đẩy sự gắn kết xã hội.

Bên cạnh đó, FDI bao gồm thu hút đầu tư và đầu tư ra nước ngoài đều thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. FDI sẽ cấp vốn cho nền kinh tế, tạo việc làm, thúc đẩy chuyển giao công nghệ, kỹ năng quản lý, tăng cường tiếp cận thị trường, xuất khẩu, phát triển cơ sở hạ tầng, kích thích đầu tư trong nước và tăng cường chất lượng nguồn nhân lực thông qua các chương trình đào tạo và sáng kiến chuyển giao. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng tác động của FDI tới phát triển kinh tế có thể khác nhau tùy thuộc vào các yếu tố như chất lượng quản trị, môi trường pháp lý, chính sách đầu tư và mức độ hội nhập vào thị trường toàn cầu. Đầu tư và nhận đầu tư đều là những hoạt động quan trọng thúc đẩy đổi mới trong doanh nghiệp.

Độ mở nền kinh tế cũng là một trong những yếu tố quan trọng thúc đẩy phát triển kinh tế. Mở cửa nền kinh tế sẽ thúc đẩy thương mại quốc tế, tăng cường hiệu quả cạnh tranh và đầu tư, thúc đẩy chuyển giao và lan tỏa công nghệ, đa dạng hóa nền kinh tế. Tuy nhiên, mở cửa nền kinh tế sẽ khiến các quốc gia đối mặt với nhiều thách thức liên quan tới biến động nền kinh tế toàn cầu và chuyển dịch việc làm, đầu tư.

Kiểm định Hausman cho thấy mô hình hồi quy tác động ngẫu nhiên với Cluster-Robust phù hợp hơn mô hình hồi quy tác động cố định.

Bảng 2: Kiểm định tính dừng của Fisher với Dickey-Fuller và Phillips-Perron

Biến	Dickey-Fuller		Phillips-Perron	
	Prob > Chi2		Prob > Chi2	
	Không xu hướng	Có xu hướng	Không xu hướng	Có xu hướng
Logarit tổng sản phẩm quốc nội	87,052**	63,404	73,357	52,496
Chỉ tiêu cho R&D	43,490	62,163	128,309***	236,870***
Độ mở thương mại	33,923	92,696**	50,995	96,423***
Logarit dân số	180,838***	64,195	203,055***	110,819***
Logarit diện tích sản xuất sẵn có	62,324	71,564	77,635	119,800***

Ghi chú: ***Mức ý nghĩa 99%, **Mức ý nghĩa 95%, *Mức ý nghĩa 90%.

Nguồn: Tác giả.

4.2. Mô hình động

Để thực hiện ước lượng Pooled Mean Group nhằm xác định các tác động ngắn hạn và dài hạn,

mô hình cần đạt tính dừng (kiểm định Fisher) và tính đồng liên kết (kiểm định Westerlund). Kết quả của các kiểm định được thể hiện trong Bảng.

Thông qua kiểm định tính dừng và tính đồng liên kết, mô hình phù hợp để thực hiện ước lượng Pooled Mean Group nhằm xác định tác động ngắn hạn và dài hạn của đổi mới đối với tăng trưởng kinh tế.

Kết quả đánh giá tác động của đổi mới đến tăng trưởng kinh tế tại 33 quốc gia OECD được thể hiện trong Bảng 4.

Bảng 3: Kiểm định đồng liên kết bằng kiểm định Westerlund

Biến phụ thuộc: Logarit Tổng sản phẩm quốc nội (GDP)				
Biến độc lập	Gt	Ga	PT	Pa
Chi tiêu cho R&D	-3,188***	-3,188***	-13,630**	-13,497***
Độ mở thương mại	-2,700***	-18,204***	-11,854	-12,139***
Logarit dân số	-3,056***	-14,901***	-12,398	-11,089**
Logarit diện tích sản xuất sẵn có	-3,312***	-25,128***	-16,743***	-19,533***

Ghi chú: ***Mức ý nghĩa 99%, **Mức ý nghĩa 95%, *Mức ý nghĩa 90%.

Nguồn: Tác giả.

Bảng 4: Kết quả hồi quy Pooled Mean Group xác định tác động ngắn hạn và dài hạn

Biến phụ thuộc: Logarit Tổng sản phẩm quốc nội (GDP)				
Biến độc lập	Dài hạn		Ngắn hạn	
	Hệ số	Giá trị z	Hệ số	Giá trị z
Chi phí cho R&D	0,51359***	6,59	-0,02046***	-2,85
Độ mở thương mại	0,00340***	4,37	0,00100***	6,62
Logarit dân số	2,18683***	9,38	0,44622	0,53
Logarit diện tích sản xuất sẵn có	0,01398	0,23	0,12267	1,32
Hệ số hiệu chỉnh	-0,01025	-0,86	-0,03281	-0,51
Số quan sát	725			

Ghi chú: ***Mức ý nghĩa 99%, **Mức ý nghĩa 95%, *Mức ý nghĩa 90%.

Nguồn: Tác giả.

Kết quả hồi quy Pooled Mean Group đã chỉ ra rằng mặc dù đổi mới có tác động tích cực tới tăng trưởng kinh tế, nhưng nó cũng có thể gây ra hậu quả tiêu cực trong ngắn hạn. Kết quả này có thể do một số nguyên nhân sau:

Thứ nhất, đổi mới có thể khiến tỷ lệ mất việc làm gia tăng và gây ra sự dịch chuyển của người lao động. Đổi mới, đặc biệt là đổi mới công nghệ, có thể dẫn đến tự động hóa các nhiệm vụ và quy trình cũng như sự dịch chuyển việc làm trong một số lĩnh vực nhất định. Trong ngắn hạn, những người lao động bị thay thế bởi tự động hóa có thể phải đối mặt với tình trạng thất nghiệp hoặc thiếu việc làm vì họ cần thời gian để chuyển

sang nghề mới hoặc tiếp thu các kỹ năng cần thiết cho các ngành công nghiệp mới nổi.

Thứ hai, đổi mới có thể phá vỡ các ngành công nghiệp và mô hình kinh doanh đã được thiết lập, dẫn đến sự bất ổn ngắn hạn và sự xáo trộn kinh tế. Các doanh nghiệp hiện tại có thể gặp khó khăn trong việc thích ứng với các công nghệ đột phá, dẫn đến việc đóng cửa doanh nghiệp, sa thải và bất ổn kinh tế ở các cộng đồng bị ảnh hưởng.

Thứ ba, trong ngắn hạn, một số hình thức đổi mới nhất định có thể làm trầm trọng thêm tình trạng bất bình đẳng về thu nhập do mang lại lợi ích không tương xứng cho những người lao động lành nghề, doanh nhân và chủ sở hữu vốn trong

khi khiến những người khác bị bỏ lại phía sau. Những tiến bộ công nghệ đòi hỏi kỹ năng chuyên môn hoặc trình độ học vấn có thể làm tăng khoảng cách giữa người lao động có tay nghề cao và người lao động có tay nghề thấp, dẫn đến chênh lệch thu nhập lớn hơn trong xã hội.

Thứ tư, đổi mới có thể góp phần tập trung quyền lực thị trường vào tay một số doanh nghiệp thống trị, đặc biệt trong các ngành có đặc điểm là hiệu ứng mạng lưới hoặc tính kinh tế theo quy mô. Điều này đã xảy ra trong lịch sử phát triển kinh tế của Hàn Quốc. Trong ngắn hạn, sự tập trung quyền lực thị trường này có thể kìm hãm sự cạnh tranh, hạn chế sự lựa chọn của người tiêu dùng và cản trở sự gia nhập của các doanh nghiệp mới, có khả năng làm giảm phúc lợi kinh tế tổng thể. Kết quả này có nhiều điểm tương đồng với nghiên cứu của Cincera, Ince và Santos (2024) khi các tác giả phát hiện sự tồn tại của mối quan hệ hình chữ U ngược giữa cạnh tranh và đổi mới, đồng thời cho thấy mối quan hệ này khác nhau giữa các ngành sản xuất và dịch vụ khi nghiên cứu các doanh nghiệp có chi tiêu R&D hàng đầu châu Âu. Cincera, Ince và Santos (2024) cũng chỉ ra tác động của đổi mới tới sự cạnh tranh sẽ có sự khác biệt giữa các doanh nghiệp cũ và doanh nghiệp mới tham gia thị trường.

Thứ năm, một số hình thức đổi mới có thể gây ra hậu quả tiêu cực về môi trường trong thời gian ngắn. Ví dụ, việc áp dụng các quy trình hoặc công nghệ sản xuất mới có thể làm gia tăng ô nhiễm, cạn kiệt tài nguyên hoặc phá hủy môi trường sống, dẫn đến những tác động bất lợi đến hệ sinh thái và sức khỏe cộng đồng.

Thứ sáu, đổi mới có thể phá vỡ các chuẩn mực xã hội, tập quán văn hóa và động lực của cộng đồng, dẫn đến tình trạng bất ổn hoặc phản kháng xã hội trong thời gian ngắn. Ví dụ: việc giới thiệu các công nghệ mang tính đột phá như nền tảng chia sẻ xe hoặc chia sẻ nhà có thể gây ra những thách thức pháp lý, sự phản đối từ các ngành công nghiệp hiện tại hoặc phản ứng từ cộng đồng địa phương.

Thứ bảy, đổi mới thường đòi hỏi đầu tư trả trước vào R&D, cơ sở hạ tầng và đào tạo lực

lượng lao động, có thể gây ra chi phí ngắn hạn cho doanh nghiệp và chính phủ. Trong trường hợp không thu được lợi nhuận ngay lập tức, những khoản đầu tư này có thể gây căng thẳng cho nguồn tài chính và dẫn đến áp lực ngân sách trong ngắn hạn. Việc giải quyết những tác động tiêu cực này đòi hỏi các chính sách và chiến lược chủ động nhằm giảm thiểu rủi ro, hỗ trợ người lao động và các ngành bị ảnh hưởng, đồng thời đảm bảo rằng lợi ích của đổi mới được chia sẻ một cách công bằng trong toàn xã hội. Điều này có thể bao gồm đầu tư vào giáo dục và đào tạo, mạng lưới an toàn xã hội, khung pháp lý thúc đẩy cạnh tranh và đổi mới cũng như các biện pháp thúc đẩy tăng trưởng kinh tế toàn diện. Điều này phù hợp với các lý thuyết kinh tế vì đầu tư vào đổi mới rất tốn kém, rủi ro cao và thành quả thường mất nhiều thời gian mới thu được. Chính sách đổi mới thường có độ trễ cao để hiệu quả được thể hiện. Do đó, đầu tư vào đổi mới trong ngắn hạn làm giảm lợi nhuận của doanh nghiệp, giảm tăng trưởng quốc gia nhưng lại là một chiến lược dài hạn quan trọng để phát triển bền vững.

Kết quả này không chỉ phù hợp với đổi mới trong lĩnh vực sản xuất, mà lĩnh vực dịch vụ hoặc công nghệ cao cũng có nhiều điểm tương đồng. Zhang và cộng sự (2024) đánh giá rằng đổi mới trong lĩnh vực tài chính và công nghệ cao phụ thuộc vào mức độ triển khai. Nếu mức độ triển khai tài chính xanh và đổi mới công nghệ cao thực hiện ở quy mô lớn sẽ thúc đẩy sự phát triển kinh tế dài hạn, bền vững không chỉ cho quốc gia, mà cho cả khu vực. Tuy nhiên, nếu mức độ triển khai riêng lẻ, quy mô nhỏ sẽ dẫn tới tổn kém, thiếu hiệu quả, thậm chí cản trở sự phát triển.

5. Kết luận

Nghiên cứu này đánh giá tác động của đổi mới đối với tăng trưởng kinh tế trong ngắn hạn và dài hạn. Về tổng thể, đổi mới thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Tuy nhiên, kết quả chỉ ra rằng đổi mới làm giảm tăng trưởng trong ngắn hạn nhưng lại thúc đẩy kinh tế trong dài hạn. Chi phí cao và

rủi ro lớn trong các hoạt động đổi mới là nguyên nhân quan trọng dẫn tới sự khác biệt này. Đổi mới thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu kinh tế, tăng năng suất lao động, nâng cao sức cạnh tranh của doanh nghiệp, nâng cao ứng dụng khoa học công nghệ vào sản xuất kinh doanh, từ đó thúc đẩy tăng trưởng kinh tế.

Đổi mới có thể dẫn tới những thách thức về tăng trưởng ngắn hạn, nhưng những tác động tích cực của đổi mới trong việc thúc đẩy phát triển kinh tế bền vững sẽ được hiện thực hóa trong dài hạn thông qua đầu tư liên tục vào nghiên cứu, giáo dục và tiến bộ công nghệ. Các nhà hoạch định chính sách cần áp dụng cách tiếp cận chiến lược nhằm cân bằng các yêu cầu ngắn hạn với các mục tiêu dài hạn để khai thác toàn bộ sức mạnh chuyển đổi của đổi mới nhằm phát triển toàn diện và bền vững.

Không chỉ riêng các quốc gia tiên tiến, tại các nước đang phát triển, đổi mới cũng đang từng bước được coi là một chiến lược quan trọng để phát triển kinh tế, nhưng điều này chưa được nghiên cứu này đi sâu phân tích. Chỉ tiêu cho R&D chỉ là một tiêu chí đại diện cho đổi mới trong nghiên cứu kinh tế, bên cạnh nhiều chỉ tiêu quan trọng khác như công nghệ mới, ứng dụng mới, giải pháp kỹ thuật mới, mô hình quản lý mới... Đây là hai hạn chế lớn nhất của nghiên cứu và chúng tôi hy vọng các nghiên cứu sau sẽ khắc phục những vấn đề này.

Tài liệu tham khảo

- Araki, M. E., Bennett, D. L., & Wagner, G. A. (2024). Regional innovation networks & high-growth entrepreneurship. *Research Policy*, 53(1), 104900.
- Artz, K., Norman, P., Hatfield, D., & Cardinal, L. (2010). A longitudinal study of the impact of R&D, patents, and product innovation on firm performance. *Journal of Product Innovation Management*, 27(5), 725-740.
- Baumol, W. J. (2002). *The Free-Market Innovation Machine: Analyzing the Growth Miracle of Capitalism* (STU-Student edition). Princeton University Press, New Jersey.
- Bond, S. R. (2002). Dynamic panel data models: A guide to micro data methods and practice. *Portuguese Economic Journal*, 1, 141-162.
- Bryan, K. A., Lemus, J. & Marshall, G. (2022). R&D competition and the direction of innovation. *International Journal of Industrial Organization*, 82, 102841.
- Cincera, M., Ince, E. & Santos, A. (2024). Revisiting the innovation-competition nexus: Evidence from worldwide manufacturing and service industries. *Structural Change and Economic Dynamics*, 69, 586-603.
- Greene, W. H. (2008). *Econometric Analysis* (6th edition). Prentice Hall, New Jersey.
- Greenhalgh, C., & Rogers, M. (2010). *Innovation, Intellectual Property and Economic Growth* (STU-Student edition). Princeton University Press, New Jersey.
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica*, 46, 1251-1271.
- Hoang, N., Nahm, D. & Dobbie, M. (2021). Innovation, gender, and labour productivity: Small and medium enterprises in Vietnam. *World Development*, 146, 105619.
- Hult, G. T. M., Hurley, R. F., & Knight, G. A. (2004). Innovativeness: Its antecedents and impact on business performance. *Industrial Marketing Management*, 33(5), 429-438.
- Jie, H., Zaman, S., Zaman, Q., Shah, A.H. & Lou, J. (2023). A pathway to a sustainable future: Investigating the contribution of technological innovations, clean energy, and Women's empowerment in mitigating global environmental challenges. *Journal of Cleaner Production*, 421, 138499.
- King, R. G., & Levine, R. (1993). Finance, entrepreneurship, and growth. *Journal of Monetary Economics*, 32, 513-542.
- Khurshid, A., Khan, K., Saleem, S. F., Cifuentes-Faura, J. & Calin, A. C. (2023). Driving towards a sustainable future: Transport sector innovation, climate change and social welfare. *Journal of Cleaner Production*, 427, 139250.
- Law, H. L., Sarmidi, T., & Goh, L. T. (2020). Impact of Innovation on Economic Growth: Evidence from Malaysia. *Malaysian Journal of Economic Studies*, 57(1), 113-132.
- Maddala, G. S., & Wu, S. (1999). A comparative study of unit root tests with panel data and a new simple test. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61, 631-652.
- Manual, O. (2005). *Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. Paris: OECD/Eurostat.
- Neely, A., & Hii, J. (1998). *Innovation and Business Performance: A Literature Review*. The Judge Institute of Management Studies, University of Cambridge, 0-65.
- Pesaran, M. H., & Smith, R. (1995). Estimating long-run relationships from dynamic heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 68, 79-113.

- Pesaran, M. H., Shin Y., & Smith, R. P. (1999). Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels. *Journal of the American Statistical Association*, 94, 621-634.
- Porter, M. E. (2008). *On Competition*. Boston: Harvard Business School Publishing Corporation.
- Quevedo G., Blasco A., & Teruel, M. (2018). Financial constraints and the failure of innovation projects. *Technological Forecasting and Social Change*, 127, 127-140.
- Westerlund, J. (2007). Testing for error correction in panel data. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 69, 709-748.
- Xie, Y. & Wu, D. (2024). How does competition policy affect enterprise digitization? Dual perspectives of digital commitment and digital innovation. *Journal of Business Research*, 178, 114651.
- Zhang, L., Sun, H., Pu, T., Sun, H. & Chen, Z. (2024). Do green finance and hi-tech innovation facilitate sustainable development? Evidence from the Yangtze River Economic Belt. *Economic Analysis and Policy*, 81, 1430-1442.