

ẢNH HƯỞNG CỦA SỞ HỮU NƯỚC NGOÀI ĐẾN HOẠT ĐỘNG ĐỔI MỚI CÔNG NGHỆ XANH CỦA CÁC DOANH NGHIỆP

THE IMPACT OF FOREIGN OWNERSHIP ON GREEN INNOVATION

Đỗ Khắc Trung*

Trường Đại học Kinh tế - Đại học Đà Nẵng, Việt Nam¹

*Tác giả liên hệ / Corresponding author: trung.dk@due.edu.vn

(Nhận bài / Received: 19/4/2024; Sửa bài / Revised: 08/6/2024; Chấp nhận đăng / Accepted: 05/7/2024)

Tóm tắt - Bài viết nhận diện tác động của sở hữu nước ngoài đến hoạt động đổi mới công nghệ xanh tại 24 quốc gia trong giai đoạn từ năm 2000 đến 2016. Dựa trên ước lượng mô hình hồi quy đa biến, kết quả nghiên cứu cho thấy sở hữu nước ngoài có tác động đáng kể đến hoạt động đổi mới công nghệ xanh của các doanh nghiệp. Theo đó, khi tỷ lệ sở hữu nước ngoài tăng lên sẽ dẫn đến số lượng bằng sáng chế xanh của các doanh nghiệp tăng lên. Kết quả vẫn không thay đổi khi kiểm soát các vấn đề về nội sinh liên quan đến thiên lệch thiếu biến và quan hệ nhân quả ngược. Bài viết này làm phong phú thêm tài liệu về sở hữu nước ngoài, đồng thời ủng hộ quan điểm rằng sở hữu nước ngoài làm giảm các vấn đề về đại diện và tăng hiệu quả quản trị doanh nghiệp.

Từ khóa - Sở hữu nước ngoài; đổi mới xanh

1. Tính cấp thiết

Theo lý thuyết tân cổ điển, dòng vốn đầu tư nước ngoài có xu hướng dịch chuyển từ những quốc gia có nguồn vốn dư thừa sang những quốc gia đang thiếu hụt vốn. Các nghiên cứu gần đây cho thấy, đầu tư nước ngoài vào thị trường đang phát triển thường mang lại hiệu quả nhất định. Ví dụ, các nhà đầu tư nước ngoài thường có ít mối quan hệ kinh doanh với các công ty trong nước hơn, do đó họ hành động khách quan hơn, và tham gia tích cực hơn vào việc cải thiện hoạt động quản trị và giám sát của các nhà quản lý [1-2]. Các nhà đầu tư nước ngoài từ các quốc gia có chất lượng quản trị tốt hơn sẽ thúc đẩy cải thiện đáng kể về chất lượng quản trị cho các công ty được đầu tư ở các quốc gia có sự quản trị yếu kém hơn [2]. Với sự giám sát từ các nhà đầu tư nước ngoài, các công ty có thể cải thiện tính minh bạch và giảm khả năng thất bại khi họ tham gia đầu tư vào các hoạt động nghiên cứu phát triển đầy rủi ro. Ngoài ra, các nhà đầu tư nước ngoài thường có kiến thức chuyên môn và họ sẵn sàng cung cấp kiến thức chuyên môn đó (bằng cách trực tiếp hoặc gián tiếp) cho các công ty được đầu tư [3]. Bằng cách sử dụng kiến thức chuyên môn này, các doanh nghiệp trong nước có thể giảm rủi ro và chi phí cho các hoạt động đổi mới công nghệ.

Với những vấn đề cấp bách về môi trường như suy thoái, cạn kiệt tài nguyên và biến đổi khí hậu, tăng trưởng xanh đã trở thành xu hướng tất yếu trên toàn cầu. Xu hướng này đặt ra thách thức lớn cho nhiều quốc gia, đặc biệt là các nước đang phát triển. Trên con đường hướng tới nền kinh tế xanh, hoạt động nghiên cứu, phát triển, đổi mới và sáng tạo đóng vai trò then chốt. Đây là những yếu

Abstract - This study investigates the impact of foreign institutional investors on corporate green innovation in 24 countries during the 2000-2016 period. Employing a multivariate regression model, the study documents that foreign institutional ownership has a significant positive impact on green innovation. Specifically, as foreign ownership increases, there is a corresponding rise in the number of green patents observed within the sample. The results remain unchanged when controlling for endogeneity issues related to omitted variable bias and reverse causality. This article enriches the literature on foreign ownership and supports the view that foreign ownership reduces agency problems and increases corporate governance efficiency.

Key words - Foreign ownership; green innovation

tố thiết yếu để thúc đẩy phát triển các giải pháp công nghệ thân thiện với môi trường, nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên và giảm thiểu tác động tiêu cực đến hệ sinh thái. Tuy nhiên, một số quốc gia đang gặp rất nhiều khó khăn vì cơ sở hạ tầng chưa đủ để tiếp thu các công nghệ tiên tiến [4]. Do đó, các quốc gia này cần có những chính sách thu đầu tư nước ngoài để thúc đẩy các hoạt động đổi mới công nghệ trong nước.

Việc hiểu rõ tác động của sở hữu nước ngoài đối với đổi mới công nghệ xanh là vô cùng quan trọng và mang lại nhiều lợi ích thực tiễn. Những kết quả ước tính thu được sẽ cung cấp những gợi ý chính sách có giá trị, góp phần xây dựng các chính sách hợp lý giúp nâng cao chất lượng các hoạt động đổi mới công nghệ xanh, giảm thiểu tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu và tiến tới tăng trưởng bền vững.

2. Tổng quan tài liệu và giả thuyết nghiên cứu

Trong những năm gần đây, các phương tiện truyền thông nhắc nhiều đến tính bền vững của môi trường và nhu cầu của các công ty trong việc áp dụng các phương pháp và sản phẩm thân thiện với môi trường. Đổi mới công nghệ xanh đề cập đến việc phát triển và triển khai các sản phẩm, quy trình và công nghệ mới ít tác động đến môi trường. Thuật ngữ này bao gồm một loạt các đổi mới nhằm vào các thách thức môi trường như giảm phát thải khí nhà kính và bảo tồn tài nguyên thiên nhiên. Các nghiên cứu trước đây về đổi mới công nghệ xanh tại các nước phát triển đã chỉ ra rằng các yếu tố như quy định của chính phủ, tiến bộ công nghệ và chiến lược của công ty là động lực quan trọng của đổi mới công nghệ xanh [5-6]. Tuy nhiên, các rào cản như

¹ University of Economics - The University of Danang, Vietnam (Do Khắc Trung)

khả năng tiếp cận vốn hạn chế cũng được xác định là trở ngại lớn đối với việc thực hiện các hoạt động đổi mới công nghệ xanh.

Bằng chứng thực nghiệm từ những nghiên cứu sử dụng dữ liệu toàn cầu cho thấy, các nhà đầu tư nước ngoài có mong muốn cải thiện tính minh bạch của doanh nghiệp bằng cách nâng cao tính kịp thời của công bố thông tin kế toán [7], thúc đẩy các công ty áp dụng các chuẩn mực kế toán quốc tế [8] và thuê các kiểm toán viên chất lượng cao [9], cải thiện mức độ công bố thông tin [10], và tăng số lượng thành viên hội đồng quản trị độc lập [2]. Ngoài ra, các nhà đầu tư nước ngoài có xu hướng đầu tư vào các quốc gia có chính sách kế toán, khung pháp lý và bảo vệ cổ đông tốt hơn [11] và tránh đầu tư vào các công ty quản lý yếu kém [12-14].

Đối với hoạt động đổi mới xanh, ngày càng có nhiều nghiên cứu cho thấy, sở hữu nước ngoài có thể đóng vai trò chính trong việc thúc đẩy các hoạt động này [15-18]. Tuy nhiên, hầu hết các nghiên cứu sử dụng mẫu là một quốc gia đơn lẻ, điển hình là Trung Quốc [19-21]. Các nghiên cứu này chỉ ra rằng, các cơ chế chung để sở hữu nước ngoài có thể tác động tích cực đến hoạt động đổi mới nói chung và đổi mới xanh nói riêng là thông qua việc phân bổ nguồn lực giúp giảm bớt các hạn chế tài chính của doanh nghiệp. Các hoạt động đổi mới sáng tạo nói chung và đổi mới xanh nói riêng thường đòi hỏi nguồn vốn đầu tư đáng kể, và chủ sở hữu nước ngoài có thể hỗ trợ tài chính mà các công ty cần để nghiên cứu và phát triển công nghệ xanh. Điều này có thể đặc biệt quan trọng đối với các công ty ở các nước đang phát triển có thể không có đủ nguồn lực để tự đầu tư vào các hoạt động nghiên cứu và phát triển.

Bên cạnh đó, sở hữu nước ngoài thúc đẩy đổi mới xanh thông qua chuyên gia công nghệ tiên tiến và kỹ năng quản lý. Các nhà đầu tư nước ngoài thường có ít mối quan hệ kinh doanh với các công ty trong nước hơn, do đó họ hành động khách quan hơn, và tham gia tích cực hơn vào việc cải thiện hoạt động quản trị và giám sát của các nhà quản lý [1-2]. Với sự giám sát như vậy, các công ty có thể cải thiện tính minh bạch và giảm khả năng thất bại khi họ tham gia đầu tư vào các dự án rủi ro cao. Ngoài ra, các nhà đầu tư nước ngoài thường có kiến thức chuyên môn và họ sẵn sàng cung cấp kiến thức chuyên môn đó (bằng cách trực tiếp hoặc gián tiếp) cho các công ty được đầu tư để phát triển các sản phẩm và quy trình mới thân thiện với môi trường hơn [3]. Một cách thức khác có thể thúc đẩy đổi mới xanh là thu hút lao động có tay nghề cao [22-23]. Chủ sở hữu nước ngoài tạo ra một môi trường làm việc hấp dẫn để thu hút những người lao động tài năng và giúp xây dựng một lực lượng lao động hiệu quả.

Tuy nhiên, do tỷ lệ sở hữu nước ngoài tại các thị trường mới nổi thường thấp một phần do “home-bias” (các nhà đầu tư thường có xu hướng đầu tư tại “quê nhà” nhiều hơn), liệu rằng các nhà đầu tư nước ngoài có thể đóng vai trò giám sát và tăng cường hoạt động đổi mới của các doanh nghiệp trong nước một cách hiệu quả hay không [24-26]. Ngoài ra, các nhà đầu tư nước ngoài có thể ưu tiên các quy định về môi trường tại quốc gia của họ hơn các quy định

của nước sở tại. Điều này làm giảm mức độ đổi mới xanh ở địa phương, thậm chí có thể dẫn đến việc khai thác tài nguyên và suy thoái môi trường địa phương [27].

Nhìn chung, các nghiên cứu trước đây vẫn chưa khai thác sâu các tác động của sở hữu nước ngoài đến hoạt động đổi mới công nghệ xanh của doanh nghiệp. Nghiên cứu chuyên sâu sử dụng dữ liệu cấp độ công ty là rất cần thiết để có thể bổ khuyết cho khoảng trống nghiên cứu này, nhằm hoàn thiện tri thức về mối quan hệ giữa sở hữu nước ngoài và đổi mới công nghệ xanh. Từ đó giúp các nhà quản trị đưa ra quyết định đúng đắn nhằm đạt được những kết quả tối ưu và thúc đẩy sự phát triển bền vững. Từ những phân tích ở trên, tác giả đề xuất giả thuyết nghiên cứu sau:

Giả thuyết H1: Tỷ lệ sở hữu nước ngoài gia tăng có thể ảnh hưởng tích cực đến hoạt động đổi mới công nghệ xanh của các doanh nghiệp

3. Dữ liệu và phương pháp nghiên cứu

3.1. Dữ liệu và mẫu

Nghiên cứu này sử dụng dữ liệu kế toán từ cơ sở dữ liệu Compustat Global, dữ liệu về tỷ lệ sở hữu từ cơ sở dữ liệu FactSet (LionShares) và dữ liệu về đổi mới công nghệ xanh từ UVA Darden Global Corporate Patent Dataset [16]. Dựa trên dữ liệu về 3,1 triệu bằng sáng chế của hơn 9.000 công ty từ UVA Darden Global Corporate Patent Dataset, tác giả đã lọc ra những bằng sáng chế liên quan đến giảm thiểu biến đổi khí hậu (climate change mitigation) trong các lĩnh vực sản xuất, truyền tải, phân phối năng lượng; vận chuyển và xây dựng. Ngoài ra, tác giả thu thập các biến số cấp quốc gia từ các cơ sở dữ liệu có uy tín như Ngân hàng Thế giới (WB), Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (OECD) và Quỹ Tiền tệ Quốc tế (IMF). Trước tiên, tác giả tạo mẫu gồm các công ty phi tài chính bằng cách giới hạn khoảng thời gian lấy mẫu trong các năm từ 2000 đến 2016. Tiếp theo, các quan sát trong năm của công ty có chứa các giá trị âm hoặc thiếu đối với tổng tài sản, doanh thu và vốn chủ sở hữu, cũng như các công ty có tổng tài sản dưới 10 triệu USD sẽ bị loại trừ khỏi mẫu. Các quốc gia có ít hơn 100 quan sát và những quốc gia không có bằng sáng chế xanh trong giai đoạn lấy mẫu cũng bị loại bỏ. Để tập trung vào giả thuyết nghiên cứu, tác giả cũng loại trừ các công ty Hoa Kỳ khỏi cuộc điều tra do tỷ lệ sở hữu trong nước ở Hoa Kỳ không cân xứng so với sở hữu nước ngoài [10]. Cuối cùng, tất cả các biến liên tục được xử lý ngoại lai ở mức 1%. Mẫu cuối cùng bao gồm 10.579 công ty (94.611 quan sát) từ 24 quốc gia khác nhau.

Các biến sử dụng trong nghiên cứu này bao gồm: đổi mới công nghệ xanh (GI), tỷ lệ sở hữu nước ngoài (FIO), tỷ lệ sở hữu trong nước (DIO), kích cỡ công ty (SIZE), tỷ suất sinh lợi trên tài sản (ROA), tăng trưởng doanh thu (SALEGR), tỷ lệ nợ vay (LEV), tỷ lệ chi phí nghiên cứu và phát triển trên tổng tài sản (R&D), giá trị công ty (TOBINQ), tốc độ tăng trưởng GDP (GDPG), đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI), tổng giá trị xuất nhập khẩu (TRADE), và chỉ số pháp quyền (RLAW). Chi tiết các biến và nguồn dữ liệu sử dụng trong nghiên cứu này được mô tả trong Bảng 1.

Bảng 1. Mô tả biến

Biến	Mô tả	Nguồn
GI	Logarit tự nhiên của một công với tổng số bằng sáng chế xanh.	UVA Darden
FIO	Tỷ lệ sở hữu cổ phần của các tổ chức có trụ sở ở quốc gia khác với địa điểm niêm yết cổ phiếu.	FactSet/ LionShares
DIO	Tỷ lệ sở hữu cổ phần của các tổ chức có trụ sở ở quốc gia trùng với địa điểm niêm yết cổ phiếu.	FactSet/ LionShares
SIZE	Logarit tự nhiên của tổng tài sản.	Compustat Global
ROA	Tỷ suất sinh lợi trên tổng tài sản.	Compustat Global
SALEGR	Tăng trưởng doanh thu hàng năm.	Compustat Global
LEV	Giá trị sổ sách của tổng nợ chia cho tổng tài sản.	Compustat Global
R&D	Chi phí nghiên cứu & phát triển chia cho tổng tài sản.	Compustat Global
TOBINQ	Giá trị công ty.	Compustat Global
GDPG	Tăng trưởng GDP.	World Bank
FDI	Đầu tư trực tiếp nước ngoài.	World Bank
TRADE	Tổng giá trị xuất nhập khẩu.	World Bank
RLAW	Chỉ số pháp quyền, thể hiện các quy tắc, tiêu chuẩn và nguyên tắc giống nhau được áp dụng cho tất cả các cá nhân và tổ chức, bao gồm cả chính phủ.	World Bank

3.2. Phương pháp nghiên cứu

Ảnh hưởng của tỷ lệ sở hữu nước ngoài đến hoạt động đổi mới công nghệ xanh của doanh nghiệp được ước lượng thông qua mô hình hồi quy sau:

$$GI_{i,j,t+1} = \beta_0 + \beta_1 FIO_{i,j,t} + \gamma Controls_{i,j,t} + u_{i,j,t} \quad (1)$$

Trong đó, các chỉ số phụ i , j và t lần lượt đề cập đến công ty, quốc gia và năm. Biến phụ thuộc Đổi mới xanh (GI) được đo lường bằng số lượng bằng sáng chế xanh được đăng ký và cuối cùng được công nhận mỗi năm. Vì có sự khác biệt giữa năm đăng ký và năm được công nhận đối với mỗi bằng sáng chế, tác giả sử dụng năm nộp đơn xin cấp bằng sáng chế trong mô hình hồi quy vì nó gần với thời điểm đổi mới công nghệ hơn. Sở hữu nước ngoài (FIO) được định nghĩa là tỷ lệ cổ phần do các tổ chức nước ngoài nắm giữ. Trong phương trình (1), hệ số β_1 dương nghĩa là sự gia tăng sở hữu nước ngoài của các công ty dẫn đến sự gia tăng đổi mới xanh. Controls là vector của các biến kiểm soát được giới thiệu ở phần trước. Ngoài ra, sai số chuẩn được điều chỉnh để giải quyết hiện tượng phương sai không đồng nhất và được ước lượng theo cấp độ công ty để giải quyết vấn đề tự tương quan theo phương pháp của Petersen [28].

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Thống kê mô tả

Bảng 2 báo cáo số liệu thống kê mô tả theo các quốc gia tương ứng. Các công ty ở Nhật chiếm tỷ lệ cao nhất trong mẫu nghiên cứu (32,6%), tiếp theo là Vương quốc Anh (11%) và Trung Quốc (9,1%). Các công ty Hàn Quốc có số lượng bằng sáng chế xanh nhiều nhất. Trung bình, mỗi năm các công ty Hàn Quốc có 24,383 bằng sáng chế xanh, tiếp theo là các công ty của Ấn Độ (18,254) và Đức

(11,660). Các công ty Hà Lan và Brazil có tỷ lệ sở hữu nước ngoài cao nhất trong mẫu nghiên cứu, lần lượt là 15,5% và 13,9%.

Bảng 2. Phân phối mẫu theo quốc gia

	Số lượng công ty	Số lượng quan sát	Số lượng bằng sáng chế xanh	Tỷ lệ sở hữu nước ngoài (FIO)	Tỷ lệ sở hữu trong nước (DIO)
Úc	453	4.172	0,339	0,048	0,016
Bi	79	946	3,000	0,066	0,028
Brazil	46	471	0,727	0,139	0,025
Trung Quốc	1.580	10.139	1,023	0,016	0,034
Đan Mạch	79	871	7,583	0,061	0,097
Phần Lan	94	1.268	7,506	0,090	0,095
Pháp	515	5.870	3,249	0,057	0,041
Đức	433	4.959	11,660	0,078	0,045
Hồng Kông	539	5.647	1,755	0,045	0,015
Ấn Độ	531	4.887	18,254	0,039	0,044
Israel	71	874	0,157	0,139	0,010
Ý	103	1.276	1,551	0,079	0,020
Nhật	3.022	36.509	7,582	0,034	0,025
Hà Lan	123	1.298	7,798	0,155	0,057
New Zealand	25	303	0,294	0,044	0,015
Na Uy	162	1.610	0,551	0,069	0,100
Singapore	191	1.925	0,739	0,043	0,010
Nam Phi	179	1.922	1,950	0,051	0,056
Hàn Quốc	908	8.532	24,383	0,044	0,001
Tây Ban Nha	71	894	0,368	0,074	0,041
Thụy Điển	205	2.127	6,126	0,063	0,133
Thụy Sĩ	158	1.933	2,056	0,101	0,071
Thổ Nhĩ Kỳ	92	1.142	0,200	0,062	0,001
Vương Quốc Anh	1.246	12.319	1,817	0,042	0,177
Tổng cộng	10.905	111.894			

4.2. Kết quả hồi quy

Bảng 3 trình bày kết quả hồi quy dựa trên phương trình (1). Mô hình 1 (cột 1) trình bày kết quả ước lượng tác động sở hữu nước ngoài đến hoạt động đổi mới xanh của doanh nghiệp mà không bao gồm bất kỳ biến soát và hiệu ứng cố định nào. Các biến kiểm soát và các hiệu ứng cố định lần lượt được thêm vào mô hình 2 (cột 2) và mô hình 3 (cột 3).

Kết quả cho thấy, sở hữu nước ngoài có tác động đáng kể với các hoạt động đổi mới xanh. Ở mô hình 3 (cột 3) với hệ số hồi quy của FIO là 0,360, nếu FIO tăng một đơn vị độ lệch chuẩn (0,072), thì GI trung bình sẽ tăng gần 50%. Nhìn chung, những phát hiện trong Bảng 3 phù hợp với giả thuyết H1 về tác động tích cực của sở hữu nước ngoài. Các nhà đầu tư nước ngoài thường đóng vai trò quan trọng trong quản trị vì họ có nhiều khả năng là nhà đầu tư chuyên nghiệp có chuyên môn chuyên sâu trong việc đánh giá hiệu quả hoạt động và quản lý tài chính của doanh nghiệp. Các nhà đầu tư nước ngoài cũng sẽ mang theo chuyên môn và công nghệ có thể được sử dụng để phát triển các sản phẩm và quy trình mới, thân thiện với môi trường hơn.

Bảng 3. Kết quả hồi quy tác động của sở hữu nước ngoài đến đổi mới công nghệ xanh

	GI		
	[1]	[2]	[3]
FIO	0,975*** (0,102)	0,295*** (0,075)	0,360*** (0,072)
DIO		-0,109*** (0,025)	-0,150*** (0,039)
SIZE		0,063*** (0,005)	0,067*** (0,006)
ROA		-0,181*** (0,029)	-0,219*** (0,030)
SALEGR		-0,003*** (0,001)	0,000 (0,001)
LEV		-0,058*** (0,011)	-0,035*** (0,011)
R&D		0,735*** (0,114)	0,460*** (0,102)
TOBINQ		0,010*** (0,002)	0,014*** (0,002)
GDPG		-0,075 (0,057)	0,210*** (0,050)
FDI		-0,121** (0,049)	-0,044** (0,019)
TRADE		-0,015*** (0,004)	-0,021*** (0,007)
RLAW		0,041*** (0,004)	0,041*** (0,012)
Hiệu ứng quốc gia	✗	✗	✓
Hiệu ứng ngành	✗	✗	✓
Hiệu ứng năm	✗	✗	✓
Số quan sát	111.894	111.894	111.894
R ²	0,037	0,108	0,194

Ghi chú: Giá trị sai số chuẩn được thể hiện trong ngoặc đơn. *, **, *** tương ứng với mức ý nghĩa 10%, 5%, và 1%. ✗ và ✓ lần lượt thể hiện không và có bao gồm hiệu ứng trong mô hình hồi quy.

4.3. Kiểm định tính nội sinh

Tỷ lệ sở hữu tổ chức nước ngoài có thể không được phân bổ ngẫu nhiên giữa các quốc gia và doanh nghiệp. Các nhà đầu tư tổ chức thường xuyên xem xét các yếu tố khác nhau ở cấp quốc gia và cấp công ty khi đưa ra quyết định đầu tư xuyên biên giới, có thể liên quan đến chính sách đổi mới công nghệ của công ty. Do đó, kết quả hồi quy phương trình (1) vẫn có thể đối mặt với thiên lệch thiếu biến (omitted variable bias) do bỏ sót một hoặc nhiều biến có liên quan đến đặc điểm của công ty. Để giảm thiểu thiên lệch thiếu biến, mô hình 1 (cột 1) trong Bảng 4 trình bày kết quả hồi quy của sự ảnh hưởng của sở hữu nước ngoài đối với hoạt động đổi mới công nghệ xanh với hiệu ứng công ty và năm. Việc bao gồm hiệu ứng công ty trong mô hình sẽ giảm thiểu nguy cơ bỏ sót những biến không quan sát được liên quan đến đặc điểm công ty. Kết quả hồi quy cho thấy tác động của sở hữu nước ngoài vẫn là thuận chiều và có ý nghĩa thống kê đối với hoạt động đổi mới xanh.

Bảng 4. Kiểm định tính nội sinh

	Hiệu ứng công ty	Phương pháp Khác biệt kép (DiD)	
		GI	
	[1]	[2]	[3]
FIO	0,079*** (0,027)		
DIO	-0,003 (0,013)		
Treat×Post		0,046*** (0,011)	0,026*** (0,007)
SIZE	-0,002 (0,002)	0,091*** (0,007)	-0,008** (0,004)
ROA	-0,017* (0,009)	-0,036 (0,054)	0,025 (0,027)
SALEGR	0,001* (0,000)	-0,007** (0,003)	0,002 (0,002)
LEV	-0,009* (0,005)	-0,057*** (0,017)	-0,018** (0,008)
R&D	0,083* (0,048)	1,613*** (0,358)	0,215 (0,217)
TOBINQ	-0,002*** (0,001)	0,013*** (0,003)	-0,008*** (0,002)
GDPG	0,026 (0,043)	0,358*** (0,079)	0,108 (0,069)
FDI	0,003 (0,019)	-0,023 (0,027)	-0,020 (0,025)
TRADE	-0,008 (0,007)	0,021** (0,010)	0,017* (0,009)
RLAW	0,027*** (0,009)	0,036** (0,016)	0,014 (0,012)
Hiệu ứng công ty	✓	✗	✓
Hiệu ứng quốc gia	✗	✓	✗
Hiệu ứng ngành	✗	✓	✗
Hiệu ứng năm	✓	✓	✓
Số quan sát	111.883	79.234	79.234
R ²	0,868	0,225	0,867

Ghi chú: Giá trị sai số chuẩn được thể hiện trong ngoặc đơn. *, **, *** tương ứng với mức ý nghĩa 10%, 5%, và 1%. ✗ và ✓ lần lượt thể hiện không và có bao gồm hiệu ứng trong mô hình hồi quy.

Một mối quan tâm lớn khác là quan hệ nhân quả ngược (reverse causality) – liệu các nhà đầu tư nước ngoài có giúp gia tăng số lượng bằng sáng chế xanh hay chỉ đơn giản là họ bị thu hút bởi các công ty tập trung vào đổi mới xanh? Để giảm thiểu mối lo ngại về quan hệ nhân quả ngược này, tác giả xem xét một thử nghiệm gần như tự nhiên được tạo ra bởi “Đạo luật giảm thuế và hỗ trợ tăng trưởng việc làm” (JGTRRA) ở Hoa Kỳ được thông qua năm 2003. Đạo luật này đã hạ mức thuế thu nhập tối đa đối với cổ tức của doanh nghiệp từ 38,6% xuống 15% cho các công ty có trụ sở tại các quốc gia có hiệp định thuế với Hoa Kỳ. Các công ty trả cổ tức ở các quốc gia này ngay lập tức trở nên hấp dẫn hơn so với các công ty ở các quốc gia không có hiệp định thuế với Hoa Kỳ. Do đó, việc thông qua JGTRRA đã tạo ra những thay đổi ngoại sinh về tỷ lệ hữu nước ngoài của các công ty Hoa Kỳ tại các

quốc gia có hiệp ước thuế. Các công ty thuộc nhóm tham gia (đối chứng) là các công ty trả cổ tức có trụ sở tại các quốc gia có hiệp ước (không có hiệp ước). Mô hình khác biệt kép (Difference in differences - DiD) được xây dựng như sau:

$$GI_{i,j,t+1} = \beta_0 + \beta_1 \text{Treat} \times \text{Post}_{i,j,t} + \gamma X_{i,j,t} + u_{i,j,t} \quad (2)$$

Trong đó, Treat là một biến giả có giá trị bằng 1 nếu công ty có trụ sở ở quốc gia có hiệp định thuế và bằng 0 nếu ngược lại. Post là một biến giả có giá trị bằng 1 cho những năm sau năm 2003 và bằng 0 cho những năm còn lại. Treat×Post là biến tương tác giữa Treat và Post. Các hồi quy bao gồm các hiệu ứng quốc gia, ngành và năm hoặc hiệu ứng công ty và năm.

Mô hình 2 và 3 (cột 2 và 3) ở Bảng 4 cho thấy số lượng bằng sáng chế xanh tăng đáng kể về mặt thống kê sau khi JGTRRA được thông qua. Nhìn chung, kết quả từ Bảng 4 cho thấy, phát hiện chính của nghiên cứu tiếp tục được giữ vững sau khi kiểm soát tính nội sinh của sở hữu nước ngoài.

5. Kết luận và hàm ý

Nghiên cứu này xem xét mối quan hệ giữa tỷ lệ sở hữu của tổ chức nước ngoài và hoạt động đổi mới công nghệ xanh bằng cách sử dụng mẫu gồm 10.579 công ty từ 24 quốc gia khác nhau. Kết quả hồi quy cho thấy rằng các công ty có tỷ lệ sở hữu nước ngoài cao có xu hướng gia tăng số lượng bằng sáng chế xanh. Nghiên cứu này làm phong phú thêm tài liệu về sở hữu nước ngoài, đồng thời ủng hộ quan điểm rằng sở hữu nước ngoài làm giảm các vấn đề về đại diện và tăng hiệu quả quản trị doanh nghiệp.

Nghiên cứu này và [23] có nhiều sự khác nhau. Thứ nhất, biến phụ thuộc (đổi mới xanh) trong nghiên cứu này được đo lường ở cấp độ công ty. Cụ thể, đối với từng công ty, tác giả đã lọc ra những bằng sáng chế liên quan đến giảm thiểu biến đổi khí hậu trong các lĩnh vực sản xuất, truyền tải, phân phối năng lượng; vận chuyển và xây dựng. Trong khi đó, nghiên cứu [23] đo lường đổi mới xanh ở cấp độ quốc gia theo dữ liệu của OECD. Việc đo lường hoạt động đổi mới xanh ở cấp độ công ty cho thấy, tác động của sở hữu nước ngoài chính xác hơn, vì biên độ lập sở hữu nước ngoài cũng được đo lường ở cấp độ công ty. Thứ hai, khác với [23] tập trung vào 6 nước trong khu vực Đông Nam Á, nghiên cứu này bao gồm 24 quốc gia đến từ các nền kinh tế phát triển và đang phát triển. Sự dụng bối cảnh nhiều quốc gia sẽ làm rõ lý thuyết “dịch chuyển quản trị” (“governance travel”) [2]. Cuối cùng, mặc dù [23] sử dụng phương pháp biến công cụ, phương pháp này vẫn có thể chứa các vấn đề nội sinh nghiêm trọng. Nghiên cứu này giải quyết các vấn đề nội sinh bằng cách sử dụng hiệu ứng cố định công ty và phương pháp ước lượng DiD. Do đó, kết quả của nghiên cứu này mạnh mẽ và thuyết phục hơn.

Kết quả nghiên cứu này cung cấp một số hàm ý chính sách. Thứ nhất, các nhà hoạch định và quản lý cần ý thức rõ đầu tư nước ngoài đóng vai trò then chốt trong việc thúc đẩy đổi mới công nghệ xanh, vốn là chìa khóa cho sự phát triển bền vững trong bối cảnh môi trường suy thoái, tài nguyên cạn kiệt và biến đổi khí hậu. Xu hướng tăng trưởng xanh đang diễn ra trên toàn cầu, đặt ra thách thức lớn cho

các quốc gia, đặc biệt là các nước đang phát triển như Việt Nam. Hoạt động nghiên cứu và phát triển đóng vai trò cốt lõi trong tiến trình hướng tới nền kinh tế xanh. Các quốc gia cần có những chính sách hấp dẫn để thu hút vốn đầu tư từ nước ngoài.

Thứ hai, đối với nhà quản lý, đầu tư trực tiếp nước ngoài không chỉ mang đến nguồn lực tài chính mà còn đem theo các công nghệ tiên tiến, chuyên môn và các thực tiễn tốt nhất từ các quốc gia phát triển. Để thu hút đầu tư và hợp tác từ các doanh nghiệp nước ngoài, các doanh nghiệp trong nước cần nỗ lực nâng cao năng lực toàn diện, bao gồm công nghệ, trình độ chuyên môn của đội ngũ nhân viên và quản lý. Việc nâng cao năng lực sẽ giúp doanh nghiệp đáp ứng yêu cầu khắt khe của các đối tác nước ngoài, từ đó mở ra cơ hội hợp tác, đặt hàng và hỗ trợ hoàn thiện quy trình sản xuất. Sự hiện diện của các công ty đa quốc gia sẽ thúc đẩy doanh nghiệp địa phương áp dụng quy trình hiệu quả hơn, nâng cấp công nghệ và đưa ra các giải pháp sáng tạo, góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh trên thị trường quốc tế.

Lời cảm ơn: Bài báo này được tài trợ bởi Trường Đại học Kinh tế - Đại học Đà Nẵng thuộc đề tài có mã số B2023-DN04-12-TT.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] M. A. Ferreira and P. Matos, “The colors of investors’ money: The role of institutional investors around the world”, *Journal of Financial Economics*, vol. 88, no. 3, pp. 499-533, 2008.
- [2] R. Aggarwal, I. Erel, M. Ferreira, and P. Matos, “Does governance travel around the world? Evidence from institutional investors”, *Journal of Financial Economics*, vol. 100, no. 1, pp. 154-181, 2011.
- [3] K. Ramaswamy, M. Li, and R. Veliyath, “Variations in ownership behavior and propensity to diversify: A study of the Indian corporate context”, *Strategic Management Journal*, vol. 23, no. 4, pp. 345-358, 2002.
- [4] M. Goedhuys and R. Veugelers, “Innovation strategies, process and product innovations and growth: Firm-level evidence from Brazil”, *Structural Change and Economic Dynamics*, vol. 23, no. 4, pp. 516-529, 2012.
- [5] I. Kim, C. Pantzalis, and Z. Zhang, “Multinationality and the value of green innovation”, *Journal of Corporate Finance*, vol. 69, p. 101996, 2021.
- [6] C. Jing, K. Keasey, I. Lim, and B. Xu, “Analyst coverage and corporate environmental policies”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis, First View*, pp. 1-34, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0022109023000340>
- [7] L. Jiang and J. B. Kim, “Foreign equity ownership and information asymmetry: Evidence from Japan”, *Journal of International Financial Management & Accounting*, vol. 15, no. 3, pp. 185-211, 2004.
- [8] H. Sami and H. Zhou, “A comparison of value relevance of accounting information in different segments of the Chinese stock market”, *The International Journal of Accounting*, vol. 39, no. 4, pp. 403-427, 2004.
- [9] O. Guedhami, J. A. Pittman, and W. Saffar, “Auditor choice in privatized firms: Empirical evidence on the role of state and foreign owners”, *Journal of Accounting and Economics*, vol. 48, no. 2-3, pp. 151-171, 2009.
- [10] A. Tsang, F. Xie, and X. Xin, “Foreign institutional investors and corporate voluntary disclosure around the world”, *The Accounting Review*, vol. 94, no. 5, pp. 319-348, 2019.
- [11] R. Aggarwal, L. Klapper, and P. D. Wysocki, “Portfolio preferences of foreign institutional investors”, *Journal of Banking & Finance*, vol. 29, no. 12, pp. 2919-2946, 2005.

- [12] G. Bekaert and C. R. Harvey, "Foreign speculators and emerging equity markets", *The Journal of Finance*, vol. 55, no. 2, pp. 565-613, 2000.
- [13] C. Doidge, G. A. Karolyi, and R. M. Stulz, "Has New York become less competitive than London in global markets? Evaluating foreign listing choices over time", *Journal of Financial Economics*, vol. 91, no. 3, pp. 253-277, 2009.
- [14] C. Leuz, K. V. Lins, and F. E. Warnock, "Do foreigners invest less in poorly governed firms?", *The Review of Financial Studies*, vol. 22, no. 8, pp. 3245-3285, 2009.
- [15] M. Guadalupe, O. Kuzmina, and C. Thomas, "Innovation and foreign ownership", *American Economic Review*, vol. 102, no. 7, pp. 3594-3627, 2012.
- [16] J. Bena, M. A. Ferreira, P. Matos, and P. Pires, "Are foreign investors locusts? The long-term effects of foreign institutional ownership", *Journal of Financial Economics*, vol. 126, no. 1, pp. 122-146, 2017.
- [17] H. Luong, F. Moshirian, L. Nguyen, X. Tian, and B. Zhang, "How do foreign institutional investors enhance firm innovation?", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 52, no. 4, pp. 1449-1490, 2017.
- [18] D. Kong, L. Zhu, and Z. Yang, "Effects of foreign investors on energy firms' innovation: Evidence from a natural experiment in China", *Energy Economics*, vol. 92, p. 105011, 2020.
- [19] J. Xu, H. Zhang, and W. Wu, "One novel mixed ownership reform and green innovation in private firms: Evidence from China", *Emerging Markets Review*, vol. 57, p. 101076, 2023.
- [20] F. Wang, X. Wang, B. Li, and Y. S. Liu, "Ownership structure and eco-innovation: Evidence from Chinese family firms", *Pacific-Basin Finance Journal*, vol. 82, p. 102158, 2023.
- [21] X. Liu, S. Boubaker, J. Liao, and S. Yao, "The rise of common state ownership and corporate environmental performance", *The British Accounting Review*, 2024.
- [22] R. Almeida, "The labor market effects of foreign owned firms", *Journal of International Economics*, vol. 72, no. 1, pp. 75-96, 2007.
- [23] T. K. Do, "Foreign ownership and green innovation", *Economics Letters*, vol. 237, p. 111637, 2024.
- [24] J.-K. Kang, "Why is there a home bias? An analysis of foreign portfolio equity ownership in Japan", *Journal of Financial Economics*, vol. 46, no. 1, pp. 3-28, 1997.
- [25] M. Dahlquist, L. Pinkowitz, R. M. Stulz, and R. Williamson, "Corporate governance and the home bias", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 38, no. 1, pp. 87-110, 2003.
- [26] T. K. Do, T. N. Lai, and T. T. Tran, "Foreign ownership and capital structure dynamics", *Finance Research Letters*, vol. 36, p. 101337, 2020.
- [27] D. Earnhart and L. Lizal, "Effects of ownership and financial performance on corporate environmental performance", *Journal of Comparative Economics*, vol. 34, no. 1, pp. 111-129, 2006.
- [28] M. A. Petersen, "Estimating standard errors in finance panel data sets: Comparing approaches", *The Review of Financial Studies*, vol. 22, no. 1, pp. 435-480, 2009.