

RÀO CẢN ẢNH HƯỞNG ĐẾN CHUYỂN ĐỔI XANH TRONG TỔ CHỨC LOGISTICS TẠI VIỆT NAM

Tăng Minh Hương^{1*}, Trác Minh Đức¹, Nguyễn Tuấn Vỹ¹, Trương Nguyễn Thanh Ngân¹,

Trịnh Quốc Khang¹, Lâm Thị Ngọc Hiền¹

¹Trường Đại học Công nghệ Thành phố Hồ Chí Minh

Thông tin bài báo	TÓM TẮT
Nhận bài: 04/2025 Chấp nhận: 05/2025 Xuất bản online: 10/2025	Nghiên cứu này nhằm khám phá và đánh giá các rào cản ảnh hưởng đến quá trình chuyển đổi xanh trong các tổ chức logistics tại Việt Nam – một vấn đề cấp thiết trong bối cảnh toàn cầu hóa và yêu cầu phát triển bền vững. Bằng cách áp dụng phương pháp nghiên cứu hỗn hợp, nhóm tác giả đã kết hợp phân tích định tính (phỏng vấn chuyên gia) và định lượng (khảo sát với thang đo Likert và phân tích EFA, hồi quy đa biến). Đặc biệt, nghiên cứu sử dụng phần mềm VOSviewer 1.6.20 để phân tích bản đồ trích dẫn và từ khóa từ các cơ sở dữ liệu học thuật như Scopus, Google Scholar và ResearchGate, nhằm hệ thống hóa lý thuyết và xác định khe hở nghiên cứu. Kết quả cho thấy bảy nhóm rào cản chính: kinh tế, công nghệ, tổ chức, pháp lý, tài chính, doanh nghiệp và thị trường – là những yếu tố then chốt không chỉ gây khó khăn cho quá trình chuyển đổi xanh mà còn ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất các hàm ý quản trị và khuyến nghị chính sách nhằm hỗ trợ doanh nghiệp logistics xây dựng chiến lược chuyển đổi phù hợp, nâng cao năng lực cạnh tranh và giảm thiểu tác động môi trường. Về mặt học thuật, nghiên cứu đóng góp vào việc hoàn thiện khung lý thuyết về logistics xanh; về mặt thực tiễn, cung cấp cơ sở khoa học cho việc hoạch định và triển khai chiến lược phát triển bền vững tại Việt Nam.

Keywords: Logistics, chuyển đổi xanh, rào cản, phát triển bền vững

1. GIỚI THIỆU

Trong bối cảnh biến đổi khí hậu toàn cầu ngày càng nghiêm trọng, ngành logistics – đặc biệt là vận tải và kho vận – đang chịu nhiều áp lực trong việc chuyển đổi sang mô hình phát triển xanh nhằm giảm phát thải và hướng tới phát triển bền vững. Tuy nhiên, quá trình này tại Việt Nam vẫn đang đối mặt với nhiều thách thức. Mặc dù các nghiên cứu trước đây (Dimitrios Chatzoudes và c.s, 2024) đã khám phá lợi ích của logistics xanh, nhưng thiếu phân tích thực nghiệm về các rào cản cụ thể trong bối cảnh Việt Nam, đặc biệt là vai trò điều tiết của định hướng đổi mới – một yếu tố chiến lược giúp doanh nghiệp vượt qua các thách thức về công nghệ và tài chính.

Mặc dù chuyển đổi xanh trong logistics là xu hướng tất yếu, nhưng tại Việt Nam, lĩnh vực này vẫn còn mới mẻ và thiếu nghiên cứu chuyên sâu. Các công trình trước đây chủ yếu đề cập đến lợi ích hoặc yếu tố thúc đẩy logistics xanh, mà chưa phân tích cụ thể các rào cản ảnh hưởng đến quá trình chuyển đổi (Đoàn Thị Thu Trang & Nguyễn Khánh Linh, 2024). Đồng thời, vai trò điều tiết của định hướng đổi mới – mức độ sẵn sàng áp dụng công nghệ và sáng kiến mới – cũng chưa được nghiên cứu đầy đủ. Ngoài ra, các mô hình lý thuyết hiện có thường mang tính khái quát hoặc chưa phản ánh đặc điểm của doanh nghiệp logistics Việt Nam, vốn chủ yếu là doanh nghiệp vừa và nhỏ, thiếu vốn và nguồn lực (Hiệp

* Tác giả liên hệ:

Email: tm.huong@hutech.edu.vn

hội Doanh nghiệp Dịch vụ Logistics Việt Nam, 2017; Phan Đình Quyết, 2023). Để lấp đầy khoảng trống này, nghiên cứu đề xuất mô hình tích hợp nhiều lý thuyết, sử dụng phương pháp hỗn hợp nhằm đánh giá tác động của bảy nhóm rào cản chính và vai trò điều tiết của định hướng đổi mới, bao gồm: rào cản kinh tế, công nghệ, tổ chức, pháp lý, tài chính, nhận thức doanh nghiệp và thị trường. Kết quả kiểm định mô hình bằng phương pháp SEM cho thấy hầu hết các rào cản đều có ảnh hưởng tiêu cực đáng kể đến chuyển đổi xanh, trong khi định hướng đổi mới đóng vai trò trung gian quan trọng giúp giảm nhẹ tác động của một số rào cản. Nghiên cứu không chỉ đóng góp vào hệ thống lý thuyết về logistics bền vững mà còn cung cấp các hàm ý thực tiễn giúp doanh nghiệp và nhà hoạch định chính sách xây dựng chiến lược chuyển đổi xanh hiệu quả hơn, phù hợp với bối cảnh Việt Nam.

2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

Nghiên cứu được xây dựng trên nền tảng tích hợp nhiều lý thuyết quản trị và phát triển bền vững nhằm lý giải sự tồn tại và tác động của các rào cản đến quá trình chuyển đổi xanh trong tổ chức logistics.

Jay Barney (1991) cho rằng lý thuyết Tài nguyên và Năng lực (Resource-Based View – RBV) nhấn mạnh vai trò của nguồn lực nội tại như tài chính, nhân sự và công nghệ là yếu tố then chốt trong tạo lợi thế cạnh tranh bền vững. Theo RBV, việc thiếu hụt nguồn lực sẽ cản trở việc thực hiện các sáng kiến chuyển đổi xanh.

Lý thuyết Thể chế (Institutional Theory) phân tích cách thức doanh nghiệp phản ứng với các áp lực thể chế như chính sách, quy định pháp lý, và chuẩn mực xã hội (Công ty CP Tư vấn Quản trị HKT, 2019; Wikipedia, 2023). Nó giúp giải thích cách các thể chế ảnh hưởng đến việc áp dụng các chính sách và thực tiễn bền vững, cũng như cách các tổ chức tìm kiếm tính hợp pháp và đổi mới trong quá trình chuyển đổi xanh.

Lý thuyết Khuếch tán Đổi mới (Innovation Diffusion Theory), Everett M. Rogers (2003) chỉ ra rằng việc chấp nhận đổi mới như công nghệ xanh thường bị cản trở bởi chi phí, phức tạp kỹ thuật và thiếu hiểu biết. Đây là nền tảng để lý giải rào cản công nghệ trong nghiên cứu này.

Lý thuyết Chi phí Giao dịch (Transaction Cost Theory), Ernest R. Alexander (1992) cho rằng chi phí khởi đầu cao và rủi ro đầu tư khiến doanh nghiệp e ngại thực hiện các thay đổi mang tính cách mạng như chuyển đổi xanh.

Đối với lý thuyết các Bên liên quan (Stakeholder Theory), R. Edward Freeman (1984) khẳng định các bên liên quan như chính phủ, khách hàng, nhà cung ứng tác động mạnh đến quyết định của doanh nghiệp. Khi không có áp lực từ thị trường hoặc người tiêu dùng, động lực thay đổi xanh cũng giảm.

Lý thuyết Vòng đời Công nghệ (Technology Life Cycle Theory – TLCT) cho rằng công nghệ phát triển qua các giai đoạn từ khởi đầu đến suy thoái (WalkMe Team, 2023). Ở giai đoạn đầu, chi phí cao và rủi ro lớn khiến doanh nghiệp ngần ngại áp dụng. Điều này lý giải rào cản công nghệ trong chuyển đổi xanh.

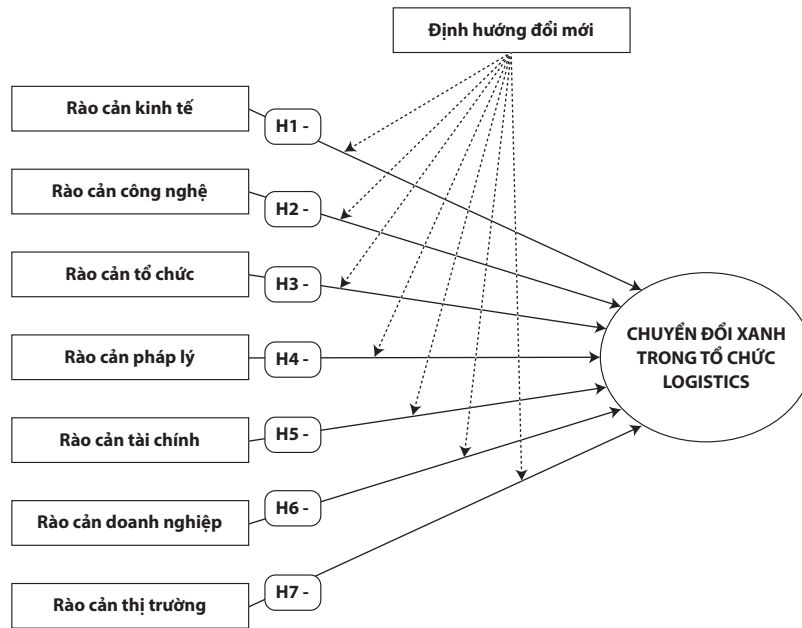
Jeffrey Pfeffer & Gerald R. Salancik (1978) cho rằng lý thuyết Phụ thuộc Tài nguyên (Resource Dependence Theory – RDT) là doanh nghiệp phụ thuộc vào nguồn lực bên ngoài như vốn, công nghệ và chính sách. Sự phụ thuộc này làm giảm tính chủ động, tạo ra các rào cản tổ chức và thị trường đối với chuyển đổi xanh.

Tiếp đó, nghiên cứu kế thừa các công trình học thuật và phân tích hệ thống tài liệu từ Scopus, Google Scholar, ResearchGate, với sự hỗ trợ của phần mềm VOSviewer 1.6.20, nhằm nhận diện các chủ đề nổi bật, tác giả ảnh hưởng và các nhóm rào cản chính.

Deepti Chhabra & Rajesh Singh (2022) sử dụng DEMATEL để phân tích rào cản logistics xanh tại Ấn Độ, cho thấy 16 yếu tố bao gồm cả chi phí, thiếu đào tạo và yếu tố công nghệ. Gilberto C. Gallopín (2024) nhấn mạnh vai trò của quy định môi trường trong thúc đẩy đổi mới công nghệ xanh tại các thành phố ở Trung Quốc, tuy nhiên cũng chỉ ra hiệu ứng “thiên đường ô nhiễm” khi quy định chưa đồng bộ. Aqeel Shahzad và c.s (2021) cho thấy logistics xanh tại các nền kinh tế đang phát triển bị cản trở bởi rủi ro chuỗi cung ứng, thiếu dữ liệu môi trường và áp lực chi phí. Phạm Văn Kiệm & Trần Thị Thu Hương (2023) đã khảo sát 223 doanh nghiệp logistics Việt Nam, kết luận rằng rào cản lớn nhất là thiếu hỗ trợ từ Chính phủ, chi phí chuyển đổi và thiếu nguồn nhân lực chuyên môn. Nguyễn Thùy Linh (2023) xây dựng mô hình lý thuyết phân loại các rào cản thành nội tại và ngoại tại, nhấn mạnh vai trò của văn hóa tổ chức và thái độ lãnh đạo.

Các nghiên cứu trên đã đóng góp đáng kể, tuy nhiên còn thiếu sự tổng hợp đầy đủ trong một mô hình toàn diện phản ánh bối cảnh cụ thể tại Việt Nam. Đó là khoảng trống mà nghiên cứu này hướng đến lấp đầy.

Trên cơ sở tổng hợp lý thuyết và kết quả phân tích định tính, nhóm tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu bao gồm 1 biến phụ thuộc (quá trình chuyển đổi xanh), 1 biến điều tiết (định hướng đổi mới) và 7 nhóm biến độc lập, cụ thể:



Từ mô hình nghiên cứu đề xuất, hệ thống giả thuyết kiểm định mức độ ảnh hưởng của từng rào cản:

- H1: Rào cản kinh tế có tác động ngược chiều đến chuyển đổi xanh trong tổ chức logistics.
- H2: Rào cản công nghệ có tác động ngược chiều đến chuyển đổi xanh trong tổ chức logistics.
- H3: Rào cản tổ chức tác động ngược chiều đến quá trình chuyển đổi xanh trong tổ chức logistics.
- H4: Rào cản pháp lý tác động ngược chiều đến quá trình chuyển đổi xanh trong tổ chức logistics.
- H5: Rào cản về tài chính tác động ngược chiều đến quá trình chuyển đổi xanh trong tổ chức logistics.
- H6: Rào cản về doanh nghiệp tác động ngược chiều đến quá trình chuyển đổi xanh trong tổ chức logistics.
- H7: Rào cản thị trường tác động ngược chiều đến quá trình chuyển đổi xanh trong tổ chức logistics.
- H8: Định hướng đổi mới điều chỉnh mối quan hệ giữa các rào cản và quá trình chuyển đổi xanh trong tổ chức logistics.

3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU VÀ DỮ LIỆU

Phương pháp nghiên cứu hỗn hợp (định tính kết hợp định lượng) được sử dụng trong bài báo nghiên cứu để đạt được các mục tiêu nghiên cứu trên, cụ thể:

(i) Phương pháp nghiên cứu định tính: Dựa vào mục tiêu nghiên cứu trong bài báo, thực hiện trong nghiên cứu thực nghiệm, nhằm bổ sung và điều chỉnh thang đo cho phù hợp với bối cảnh nghiên cứu tại Việt Nam và thảo luận kết quả nghiên cứu để xuất và đánh giá các hàm ý quản trị trong bối cảnh chuyển đổi xanh trong tổ chức logistics. Để đảm bảo thang đo được điều chỉnh phù hợp với bối cảnh nghiên cứu tại Việt Nam, nhóm tác giả đã tiến hành nghiên cứu định tính thông qua phỏng vấn bán cấu trúc với các chuyên gia trong lĩnh vực logistics và phát triển bền vững. Kỹ thuật chọn mẫu có chủ đích được sử dụng nhằm lựa chọn những người tham gia có kiến thức chuyên sâu và kinh nghiệm thực tiễn liên quan đến chuyển đổi xanh trong tổ chức logistics. Cụ thể, nhóm nghiên cứu đã tiếp cận các chuyên gia tại các doanh nghiệp logistics. Các cuộc phỏng vấn được thực hiện qua nền tảng trực tuyến, tập trung vào việc khai thác ý kiến về tính đầy đủ và phù hợp của các nhóm rào cản trong mô hình lý thuyết ban đầu, từ đó bổ sung và hiệu chỉnh thang đo trước khi tiến hành khảo sát định lượng.

(ii) Phương pháp nghiên cứu định lượng nhằm đánh giá mức độ ảnh hưởng của các rào cản đến quá trình chuyển đổi xanh trong tổ chức logistics. Cụ thể, nghiên cứu sẽ áp dụng khảo sát bằng bảng câu hỏi với thang đo Likert 5 mức (từ 1 - Rất không đồng ý đến 5 - Rất đồng ý), được thiết kế để đo lường mức độ ảnh hưởng của 7 rào cản: kinh tế, công nghệ, tổ chức, pháp lý, tài chính, doanh nghiệp và thị trường. Đối tượng khảo sát là các doanh nghiệp logistics tại Việt Nam, những người có kiến thức và kinh nghiệm về quá trình chuyển đổi xanh của tổ chức. Dữ liệu sẽ được thu thập thông

qua các khảo sát trực tuyến, với quy mô mẫu từ 150-300 để đảm bảo độ tin cậy. Sau khi thu thập, dữ liệu sẽ được xử lý và phân tích bằng phần mềm thống kê như SPSS hoặc SmartPLS. Các phương pháp phân tích như kiểm tra độ tin cậy Cronbach's Alpha, phân tích nhân tố khám phá (EFA) và hồi quy đa biến sẽ được sử dụng để xác định mức độ ảnh hưởng của từng rào cản, từ đó đưa ra các khuyến nghị cụ thể giúp vượt qua các thách thức trong quá trình chuyển đổi xanh.

Ở giai đoạn định lượng được thực hiện với bảng khảo sát trực tuyến gửi đến các doanh nghiệp logistics tại Việt Nam. Theo Joseph F. Hair Jr. và c.s (2010), cỡ mẫu tối thiểu cho phân tích nhân tố khám phá (EFA) là 50, tuy nhiên nghiên cứu này đã thu thập được 178 phiếu khảo sát hợp lệ, đảm bảo độ tin cậy cho phân tích. Các doanh nghiệp được khảo sát thuộc nhiều loại hình khác nhau như dịch vụ vận tải, cảng biển, kho bãi, và phần mềm logistics, giúp tăng tính đại diện và khái quát cho kết quả nghiên cứu.

Bảng 1: Thống kê đối tượng tham gia khảo sát

Ngành nghề	Số lượng	Tỷ lệ
Dịch vụ khai thác vận tải (đường sắt, đường bộ, đường biển, đường hàng không)	17	9.6
Dịch vụ logistics	13	7.3
Doanh nghiệp khai thác cơ sở hạ tầng tại các điểm nút (cảng, sân bay, ga...)	16	9.0
Dịch vụ cảng biển	23	12.9
Dịch vụ kho bãi	17	9.6
Dịch vụ cảng hàng không	17	9.6
Đa phương thức	16	9.0
Vận chuyển hàng đặc biệt	10	5.6
Dịch vụ chuyển phát nhanh, đại lý tàu biển, giám định	16	9.0
Công ty cung cấp phần mềm Logistics	12	6.7
Depot	13	7.3
Khác	8	4.5
TỔNG	178	100.0

4. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

4.1. Kết quả

Bảng 2: Độ tin cậy thang đo

Construct	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_a)	Composite reliability (rho_c)	Average variance extracted (AVE)
EC	0.851	0.864	0.886	0.525
EN	0.843	0.865	0.882	0.556
FI	0.855	0.857	0.893	0.581
GT	0.836	0.836	0.88	0.549
IO	0.897	0.96	0.915	0.575
LE	0.887	0.896	0.913	0.638
MK	0.84	0.85	0.882	0.555
OR	0.886	0.893	0.911	0.594
TE	0.853	0.858	0.89	0.574

Trước tiên, kết quả kiểm định độ tin cậy thang đo (Bảng 2) cho thấy tất cả 9 thang đo đều có hệ số Cronbach's Alpha > 0.80, đạt mức độ tin cậy cao (Robert F. DeVellis, 2016). Bên cạnh đó, độ tin cậy tổng hợp dao động từ 0.882 đến 0.915, đều vượt ngưỡng 0.7, chứng tỏ các thang đo có tính nhất quán nội bộ tốt (Joseph F. Hair Jr. và c.s., 2021; Richard G. Netemeyer và c.s., 2003).

Kết luận: kết quả kiểm định các hệ số CA và CR cho 09 khái niệm với 58 biến quan sát đều đạt yêu cầu về kết quả đánh giá độ tin cậy của thang đo.

EC: Economic Barrier (Rào cản kinh tế)

TE: Technological Barrier (Rào cản công nghệ)

OR: Organizational Barrier (Rào cản tổ chức)

LE: Legal Barrier (Rào cản pháp lý)

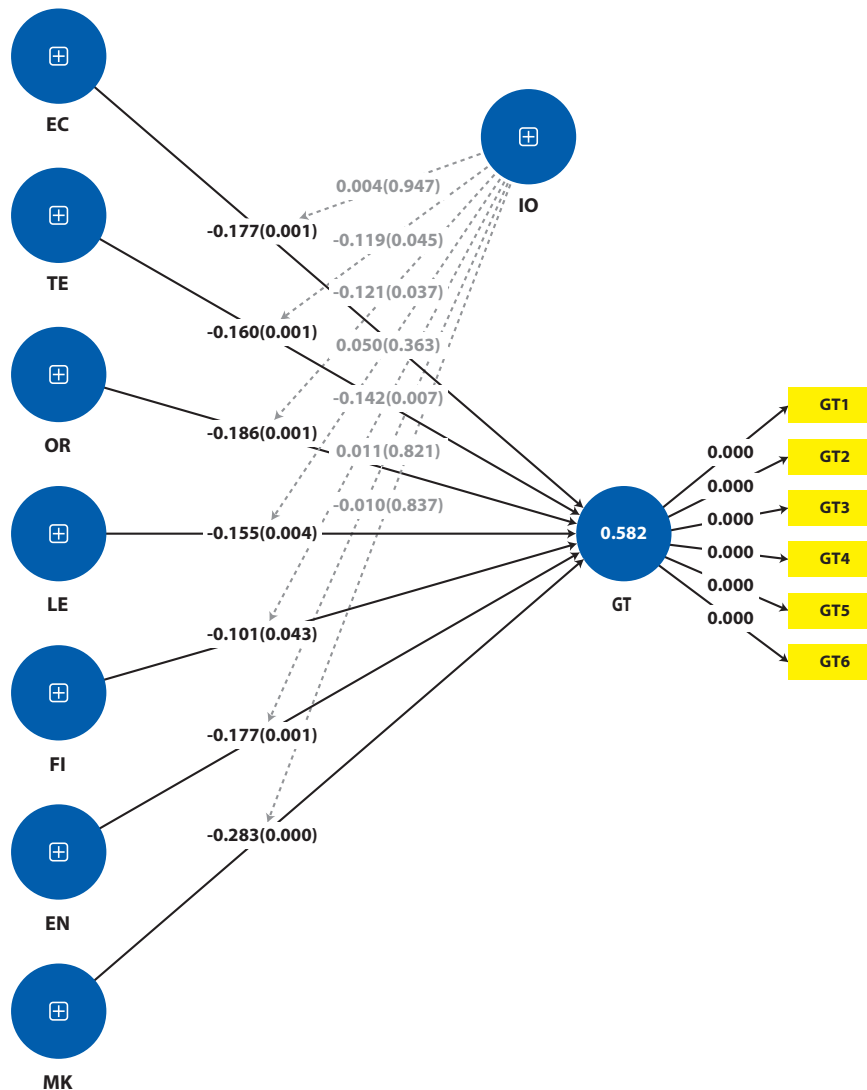
FI: Financial Barrier (Rào cản tài chính)

EN: Enterprise Barrier (Rào cản doanh nghiệp)

MK: Market Barrier (Rào cản thị trường)

IO: Innovation Orientation (Định hướng đổi mới)

Vì dữ liệu được phân tích trong PLS được giả định là không phân phối chuẩn, nên ý nghĩa của các hệ số như hệ số đường dẫn không thể được kiểm tra bằng cách sử dụng phép thử quan trọng tham số trong phân tích hồi quy. Thay vào đó, PLS dựa vào phân tích Bootstrap của phi tham số để kiểm tra ý nghĩa hệ số (Hair và cộng sự, 2014). Để kiểm tra xem hệ số đường dẫn có khác biệt đáng kể so với 0, giá trị t được tính toán thông qua Bootstrapping.



Hình 2: Kết quả kiểm định mô hình cấu trúc (SEM – PLS)

Với những nội dung trên, tác giả thực hiện kiểm định mô hình thông qua việc tính toán các ước lượng và chạy bootstrap 5000 lần để xác định mức ý nghĩa thống kê. Bảng 4.6 thể hiện tổng hợp kết quả đánh giá các giả thuyết trong mô hình cấu trúc thông qua phần mềm SmartPLS 4.1.0.0, cụ thể như sau:

Bảng 3: Kết quả kiểm định hệ số đường dẫn (tác động trực tiếp)

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values	Kết luận
EC -> GT	-0.177	-0.181	0.053	3.34	0.001	Chấp nhận
EN -> GT	-0.177	-0.175	0.052	3.39	0.001	Chấp nhận
FI -> GT	-0.101	-0.104	0.05	2.026	0.043	Chấp nhận
LE -> GT	-0.155	-0.158	0.053	2.917	0.004	Chấp nhận
MK -> GT	-0.283	-0.279	0.05	5.713	0.000	Chấp nhận
OR -> GT	-0.186	-0.187	0.057	3.257	0.001	Chấp nhận
TE -> GT	-0.16	-0.162	0.049	3.235	0.001	Chấp nhận
IO x EN -> GT	0.011	0.009	0.047	0.227	0.821	Bác bỏ
IO x FI -> GT	-0.142	-0.132	0.053	2.697	0.007	Chấp nhận
IO x TE -> GT	-0.119	-0.12	0.06	2.002	0.045	Chấp nhận
IO x MK -> GT	-0.01	-0.008	0.05	0.205	0.837	Bác bỏ
IO x LE -> GT	0.05	0.041	0.054	0.909	0.363	Bác bỏ
IO x EC -> GT	0.004	0	0.057	0.067	0.947	Bác bỏ
IO x OR -> GT	-0.121	-0.119	0.058	2.088	0.037	Chấp nhận

Thông qua giá trị β , tầm quan trọng của giả thuyết đã được kiểm tra. β biểu thị biến thể dự kiến trong cấu trúc phụ thuộc cho biến thể đơn vị trong (các) cấu trúc độc lập. Các giá trị β của mọi đường dẫn trong mô hình giả thuyết đã được tính toán, giá trị β càng lớn, ảnh hưởng đáng kể đến cấu trúc tiềm ẩn nội sinh. Đồng thời, giá trị β phải có ý nghĩa của nó thông qua kiểm định ý nghĩa thống kê (p).

Sau khi kiểm tra thấy các khái niệm đều đáp ứng được độ tin cậy và tính hợp lệ, mô hình cấu trúc được áp dụng để kiểm tra mối quan hệ giữa các khái niệm hay để kiểm định các giả thuyết nghiên cứu, với giá trị $t > 1.96$ thì kiểm định có ý nghĩa thống kê ở mức 5 %. Kết quả bảng hệ số đường dẫn ở bảng 4.6 và giá trị T-value cho thấy với 14 giả thuyết (tác động trực tiếp và tác động điều tiết) đưa ra kiểm định lần đầu thì có 10/14 giả thuyết được ủng hộ ở mức ý nghĩa 5% (do giá trị p value < 0.05).

4.2. Thảo luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy rằng quá trình chuyển đổi xanh trong các tổ chức logistics tại Việt Nam đang đối mặt với một hệ thống rào cản phức tạp đến từ cả yếu tố nội tại và ngoại tại. Trong đó, các rào cản kinh tế và công nghệ nổi bật với mức ảnh hưởng tiêu cực cao nhất. Điều này phù hợp với thực trạng chi phí đầu tư công nghệ xanh còn quá cao, khả năng tiếp cận công nghệ mới còn hạn chế và sự thiếu hụt trong hệ sinh thái đổi mới sáng tạo của các doanh nghiệp vừa và nhỏ – chiếm đa số trong ngành logistics Việt Nam (Đoàn Thị Thu Trang & Nguyễn Khánh Linh, 2024; Nguyễn Đỗ Quyên, 2020).

Đặc biệt, yếu tố “định hướng đổi mới” (Innovation Orientation – IO) thể hiện vai trò điều tiết trung gian tích cực, giúp giảm nhẹ tác động của một số rào cản như tài chính và công nghệ. Phát hiện này mở ra một hướng đi chiến lược cho

doanh nghiệp: tăng cường năng lực đổi mới và đầu tư vào công nghệ thân thiện môi trường có thể là chìa khóa để vượt qua khó khăn trong quá trình chuyển đổi xanh (Adegoke Oke, 2007). Đây cũng là điểm mới so với các nghiên cứu trước đó (Dimitrios Chatzoudes và c.s, 2024; Henryk Dzwigol và c.s, 2021), vốn chủ yếu tập trung vào các rào cản mà chưa phân tích rõ cơ chế điều tiết.

Ngoài ra, yếu tố rào cản pháp lý và thiếu hỗ trợ từ chính phủ tiếp tục được xác nhận là điểm nghẽn lớn – phản ánh sự thiếu đồng bộ trong chính sách môi trường, quy định chưa rõ ràng hoặc chồng chéo, và thiếu cơ chế khuyến khích doanh nghiệp chuyển đổi sang logistics xanh. Đây là vấn đề mà cả các nghiên cứu quốc tế (Gilberto C. Gallopín, 2024) và trong nước (Phạm Văn Kiệm & Trần Thị Thu Hương, 2023) đều đã cảnh báo.

Kết quả nghiên cứu mang lại một số hàm ý chính sách quan trọng. Thứ nhất, cần thúc đẩy vai trò điều tiết của nhà nước. Chính phủ cần xây dựng khung pháp lý rõ ràng, thống nhất và có tính thực thi cao để hỗ trợ quá trình chuyển đổi xanh. Cần ban hành chính sách ưu đãi thuế, hỗ trợ tín dụng xanh, và thiết lập các quỹ đổi mới sáng tạo chuyên biệt cho ngành logistics. Thứ hai, cần hình thành hệ sinh thái đổi mới xanh. Cần đầu tư vào hệ sinh thái đổi mới sáng tạo – bao gồm các trung tâm nghiên cứu – phát triển công nghệ xanh, vườn ươm logistics xanh, và kết nối mạnh mẽ giữa trường đại học – doanh nghiệp – chính quyền địa phương.

Thứ ba, cần đào tạo nguồn nhân lực logistics xanh. Thiếu nhân lực chuyên môn là rào cản lớn. Các chương trình đào tạo logistics cần tích hợp nội dung về phát triển bền vững, công nghệ xanh, quản trị môi trường và kỹ năng đánh giá tác động môi trường. Cuối cùng, cần thúc đẩy hợp tác công – tư. Việc phát triển logistics xanh cần sự tham gia của cả khu vực tư nhân và công. Các mô hình PPP (Public-Private Partnership) nên được triển khai để phát triển cơ sở hạ tầng bền vững.

Dựa trên những hạn chế của nghiên cứu hiện tại, một số hướng nghiên cứu trong tương lai có thể bao gồm: khám phá vai trò của vốn xã hội và mạng lưới doanh nghiệp trong thúc đẩy chuyển đổi xanh; phân tích ảnh hưởng của các yếu tố văn hóa tổ chức, phong cách lãnh đạo, và nhận thức nhân viên đối với quá trình đổi mới xanh; nghiên cứu chuyên sâu từng loại hình doanh nghiệp logistics (kho bãi, vận tải, cảng biển...) để xác định rào cản đặc thù và giải pháp riêng biệt. Bên cạnh đó, nên sử dụng mô hình phân tích nhân quả nâng cao như DEMATEL hoặc SEM đa nhóm để kiểm định tác động giữa các nhóm rào cản trong các bối cảnh vùng miền khác nhau tại Việt Nam. Ngoài ra, các

nghiên cứu tương lai cũng cần tích hợp yếu tố biến đổi khí hậu và năng lượng tái tạo trong nghiên cứu để cập nhật xu hướng toàn cầu về logistics carbon thấp.

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đã xác định được bảy nhóm rào cản chính ảnh hưởng đến quá trình chuyển đổi xanh trong các tổ chức logistics tại Việt Nam, bao gồm: rào cản kinh tế, công nghệ, tổ chức, pháp lý, tài chính, doanh nghiệp và thị trường. Kết quả phân tích định lượng cho thấy các rào cản này đều có ảnh hưởng tiêu cực ở các mức độ khác nhau đến khả năng chuyển đổi sang mô hình logistics xanh của doanh nghiệp. Đặc biệt, các rào cản về chi phí đầu tư ban đầu, thiếu chính sách hỗ trợ từ Chính phủ, và hạn chế về năng lực nội tại doanh nghiệp (như nguồn nhân lực và công nghệ) là những yếu tố cản trở mạnh mẽ nhất.

Dựa trên kết quả nghiên cứu, nhóm tác giả đề xuất một số giải pháp nhằm hỗ trợ doanh nghiệp logistics vượt qua các rào cản trong quá trình chuyển đổi xanh. Về mặt tài chính – kinh tế, doanh nghiệp cần xây dựng chiến lược tài chính dài hạn, tận dụng các quỹ hỗ trợ xanh và thực hiện phân tích chi phí – lợi ích để tối ưu hiệu quả đầu tư. Về công nghệ, cần áp dụng lộ trình triển khai công nghệ từ thấp đến cao, ưu tiên giải pháp chi phí hợp lý, kết hợp thuê thiết bị hoặc hợp tác với các startup công nghệ xanh. Ở cấp độ tổ chức, doanh nghiệp nên cải tổ cơ cấu theo hướng linh hoạt, thúc đẩy tư duy đổi mới và xây dựng văn hóa bền vững thông qua đào tạo nội bộ. Về mặt pháp lý, cần thành lập bộ phận chuyên trách để cập nhật chính sách, đồng thời tăng cường hợp tác với cơ quan quản lý và hiệp hội ngành. Bên cạnh đó, doanh nghiệp cần xây dựng lộ trình chuyển đổi cụ thể, nâng cao năng lực thực thi và quản trị bằng cách đầu tư đào tạo chuyên sâu và chia sẻ tri thức nội bộ. Đối với thị trường, việc tăng cường nghiên cứu nhu cầu, ứng dụng dữ liệu lớn và công nghệ số sẽ giúp doanh nghiệp mở rộng thị phần và thích ứng hiệu quả với biến động. Cuối cùng, định hướng đổi mới cần được xem là động lực then chốt, với các chỉ số đánh giá rõ ràng như tỷ lệ giảm phát thải, hiệu quả tài chính và mức độ hài lòng của khách hàng đối với dịch vụ logistics xanh.

Những kết quả và đề xuất của nghiên cứu mang ý nghĩa lý luận và thực tiễn sâu sắc, góp phần hỗ trợ các tổ chức logistics tại Việt Nam trong việc hoạch định chiến lược phát triển bền vững và hội nhập xu thế chuyển đổi xanh toàn cầu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Adegoke Oke. (2007). Innovation Types and Innovation Management Practices in Service Companies. *International Journal of Operations & Production Management*, 27(6), 564–587. <https://doi.org/10.1108/01443570710750268>
- [2] Aqeel Shahzad, Sana Ullah, Afzal Ahmed Dar, Muhammad Fahad Sardar, Tariq Mehmood, Muhammad Aammar Tufail, Awais Shakoor, & Muhammad Haris. (2021). Nexus on climate change: Agriculture and possible solution to cope future climate change stresses. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(5), 1–22. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-12649-8>
- [3] Công ty CP Tư vấn Quản trị HKT. (2019). Khái niệm và phân loại các thể chế (institutions) trong doanh nghiệp. *Học thuyết doanh nghiệp*. <https://hochthuyetdoanhnghiep.edu.vn/khai-niem-va-phan-loai-cac-the-che/>
- [4] Deepti Chhabra & Rajesh Singh. (2022). Analyzing barriers to green logistics in context of Circular Economy and Industry 4.0 in the Indian manufacturing industry. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 27, 1–14. <https://doi.org/10.1080/13675567.2022.2134847>
- [5] Dimitrios Chatzoudes, Marta Kadł, & Dimitrios I. Maditinos. (2024). Green logistics practices: The antecedents and effects for supply chain management in the modern era. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, 19(3). <https://doi.org/10.24136/eq.2864>
- [6] Đoàn Thị Thu Trang & Nguyễn Khánh Linh. (2024). *Hoạt động logistics xanh tại Việt Nam: Thực trạng, cơ hội và giải pháp thúc đẩy*. https://kinhtevadubao.vn/apicenter/print_article&i=28998
- [7] Ernest R. Alexander. (1992). A Transaction Cost Theory of Planning. *Journal of the American Planning Association*, 58(2), 190–200. <https://doi.org/10.1080/01944369208975793>
- [8] Everett M. Rogers. (2003). Diffusion of Innovations. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 14(6), 776. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2007.07.001>
- [9] Gilberto C. Gallopín. (2024). Environmental and sustainability indicators and the concept of situational indicators. A systems approach. *Environmental Modeling & Assessment*, 1(3), 101–117. <https://doi.org/10.1007/BF01874899>
- [10] Henryk Dzwigol, Natalia Trushkina, & Aleksy Kwilinski. (2021). The Organizational and Economic Mechanism of Implementing the Concept of Green Logistics. *Virtual Economics*, 4(2), 41–75. [https://doi.org/10.34021/ve.2021.04.02\(3\)](https://doi.org/10.34021/ve.2021.04.02(3))
- [11] Hiệp hội Doanh nghiệp Dịch vụ Logistics Việt Nam. (2017). *Logistics ‘xanh’: Hành trình còn nhiều thách thức—Hiệp hội Doanh nghiệp Dịch vụ Logistics Việt Nam Vietnam Logistics Business Association*. <https://vla.com.vn/logistics-xanh-hanh-trinh-con-nhieu-thach-thuc/>
- [12] Jay Barney. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- [13] Jeffrey Pfeffer & Gerald R. Salancik. (1978). *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective* (SSRN Scholarly Paper No. 1496213). Social Science Research Network. <https://papers.ssrn.com/abstract=1496213>
- [14] Joseph F. Hair Jr., G. Tomas M. Hult, Christian M. Ringle, Marko Sarstedt, Nicholas P. Danks, & Soumya Ray. (2021). *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R*. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7>
- [15] Joseph F. Hair Jr., William C. Black, Barry J. Babin, & Rolph E. Anderson. (2010). *Multivariate Data Analysis* (7th a.b). Pearson Prentice Hall. <https://www.drnishikantjha.com/papersCollection/Multivariate%20Data%20Analysis.pdf>
- [16] Nguyễn Đỗ Quyên. (2020). Ảnh hưởng của sáng kiến xanh đến hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp: Nghiên cứu lý thuyết. *Tạp chí Quản lý và Kinh tế Quốc tế số 127*. <https://tapchi.ftu.edu.vn/cac-so-tap-chi-quan-ly-ktqt/195-tap-chi-quan-ly-va-kinh-te-quoc-te-so-127/1698-ảnh-hưởng-của-sáng-kiến-xanh-đến-hoạt-động-kinh-doanh-của-doanh-nghiệp-nghiên-cứu-lý-thuyết.html>
- [17] Nguyễn Thùy Linh. (2023). *Mô hình nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến ứng dụng logistics xanh tại các doanh nghiệp hiện nay*. *Tạp chí Kinh tế và Dự báo - Bộ Kế hoạch và Đầu tư*. <https://kinhtevadubao.vn/mo-hinh-nghien-cuu-cac-nhan-to-ảnh-huống-den-ung-dung-logistics-xanh-tai-cac-doanh-nghiệp-hien-nay-26836.html>
- [18] Phạm Văn Kiệm & Trần Thị Thu Hương. (2023). *Ảnh hưởng của các yếu tố rào cản đến việc áp dụng biện pháp giảm khí Cacbon của các doanh nghiệp dịch vụ logistics tại Việt Nam*. *Tạp Chí Kinh Tế và Quản Lý*. https://www.researchgate.net/publication/370265443_ANH_HUONG_CUA_CAC_YEU_TO_RAO_CAN_DEN_VIEC_AP_DUNG_BIEN_PHAP_GIAM_THAI_KHI_CAC-BON_CUA_CAC_DOANH_NGHIEP_DICH_VU_LOGISTICS_TAI_VIET_NAM
- [19] Phan Đình Quyết. (2023). *NGHIÊN CỨU THỰC TRẠNG LOGISTICS XANH VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG CÁC DOANH NGHIỆP LOGISTICS VIỆT NAM*. <https://scholar.dlu.edu.vn/thuvienso/bitstream/DLU123456789/209628/1/CVv146S112023140.pdf>
- [20] R. Edward Freeman. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach* (illustrated, reprint a.b). Pitman. https://books.google.com.vn/books/about/Strategic_Management.html?id=4PUJAQAAMAAJ&redir_esc=y
- [21] Richard G. Netemeyer, William O. Bearden, & Subhash Sharma. (2003). *Scaling Procedures*. SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781412985772>
- [22] Robert F. DeVellis. (2016). *Scale Development: Theory and Applications* (4th a.b). SAGE Publications. <https://tms.iau.ir/file/download/page/1635238305-develis-2017.pdf>
- [23] WalkMe Team. (2023). The Technology Life Cycle: The only Explanation You'll Need [SAP company]. *WalkMe Blog*. <https://www.walkme.com/blog/technology-life-cycle/>
- [24] Wikipedia. (2023). *Institutional theory*. https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Institutional_theory&oldid=1179967307