

TÁC ĐỘNG CỦA THỜI GIAN THỰC HIỆN THU HỒI/ĐỔI TRẢ VÀ HỆ THỐNG THÔNG TIN THU HỒI/ĐỔI TRẢ ĐẾN HIỆU QUẢ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG TRONG CÁC DOANH NGHIỆP LOGISTICS: BẰNG CHỨNG THỰC NGHIỆM TỪ HÀ NỘI

THE IMPACT OF RETURN LEAD TIME AND RETURN INFORMATION SYSTEMS
ON SUSTAINABLE PERFORMANCE IN LOGISTICS ENTERPRISES: EMPIRICAL EVIDENCE FROM HANOI

Trần Phương Thảo^{1,*}, Nguyễn Thị Mai Anh¹,
Lê Thị Khánh Linh²

DOI: <https://doi.org/10.57001/huivh5804.2025.369>

TÓM TẮT

Bài báo này đánh giá tác động của thời gian thực hiện yêu cầu thu hồi/đổi trả và hệ thống thông tin thu hồi/đổi trả đến hiệu quả phát triển bền vững trong các doanh nghiệp logistics vừa và nhỏ tại Hà Nội. Dựa trên phương pháp hỗn hợp và dữ liệu khảo sát từ 108 doanh nghiệp, kết quả cho thấy thời gian thu hồi là yếu tố ảnh hưởng mạnh nhất đến hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường. Việc xử lý nhanh yêu cầu đổi trả giúp giảm chi phí kho bãi, cải thiện hình ảnh doanh nghiệp và hạn chế phát thải. Đồng thời, hệ thống thông tin thu hồi có tác động tích cực đến tự động hóa, truy xuất nguồn gốc và tuân thủ ESG. Bài báo cũng nhấn mạnh vai trò hỗ trợ của chất lượng nguồn nhân lực trong vận hành logistics ngược. Một số khuyến nghị được đề xuất như hoàn thiện hành lang pháp lý, thúc đẩy số hóa chuỗi logistics, tăng cường liên kết doanh nghiệp và đào tạo chuyên sâu nhân lực. Kết quả mang lại hàm ý thực tiễn nhằm nâng cao hiệu quả logistics ngược trong ngành dịch vụ logistics tại Việt Nam.

Từ khóa: Logistics ngược; thời gian thu hồi/đổi trả; hệ thống thông tin thu hồi/đổi trả; hiệu quả bền vững.

ABSTRACT

This paper investigates the impact of return lead-time and the return information systems on sustainable performance in small and medium-sized logistics enterprises in Hanoi, Vietnam. Using a mixed-method design and data from 108 firms, the study identifies return lead time as the most significant predictor of economic, social, and environmental outcomes. Efficient processing of return requests helps reduce warehousing costs, improve brand image, and minimize waste. In addition, return information systems significantly enhance automation and traceability, and ESG compliance. The article also highlights the enabling role of human resource quality in operating reverse logistics systems. Key policy implications include legal incentives, digital platforms for reverse flows, inter-firm cooperation, and professional training. These findings offer practical insights for improving reverse logistics in the Vietnamese logistics sector.

Keywords: reverse logistics; return lead time; return information systems; sustainable performance.

¹Trường Kinh tế, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

²Công ty cổ phần thương mại và chuyển phát nhanh Nội Bài

*Email: phuongthao1615@gmail.com

Ngày chấp nhận đăng: 15/7/2025

Ngày nhận bài sửa sau phản biện: 20/9/2025

Ngày chấp nhận đăng: 28/10/2025

1. GIỚI THIỆU

Logistics ngược (Reverse logistics - RL) đang ngày càng trở thành yếu tố chiến lược trong chuỗi cung ứng

hiện đại, giúp doanh nghiệp tái sử dụng giá trị, giảm thiểu chất thải và hướng đến phát triển bền vững. Năm 2023, quy mô thị trường RL toàn cầu ước đạt 768,6 tỷ USD, dự

kiến tăng lên 1.166,8 tỷ USD vào năm 2032 với CAGR khoảng 4,8%. Tại Việt Nam, quy mô thị trường dịch vụ logistics được dự báo đạt 71,9 tỷ USD vào năm 2030, cho thấy sự gia tăng nhanh chóng của nhu cầu thu hồi, xử lý và hoàn trả hàng hóa.

Dù có nhiều nghiên cứu khẳng định vai trò tích cực của RL trong hiệu quả môi trường và tài chính, phần lớn vẫn tập trung vào lĩnh vực sản xuất và bán lẻ, sử dụng tiếp cận định tính hoặc mô hình tổng quát. Các yếu tố vận hành cụ thể như thời gian thu hồi và hệ thống thông tin thu hồi (RLIS) - vốn ảnh hưởng trực tiếp đến năng suất và tính bền vững - lại chưa được phân tích sâu, đặc biệt trong bối cảnh doanh nghiệp logistics dịch vụ [1-3].

Tại Việt Nam, các nghiên cứu về logistics ngược còn rời rạc, thiếu bằng chứng định lượng và ít tập trung vào nhóm doanh nghiệp dịch vụ vừa và nhỏ - nơi đóng vai trò chủ lực nhưng đối mặt với nhiều rào cản về công nghệ và nguồn lực [4, 5].

Nghiên cứu này nhằm lấp đầy khoảng trống bằng cách kiểm định định lượng tác động của thời gian thu hồi và hệ thống thông tin thu hồi đến hiệu quả phát triển bền vững trong các doanh nghiệp logistics tại Hà Nội, từ đó đề xuất các giải pháp quản trị phù hợp với bối cảnh nội địa. Dựa trên mô hình lý thuyết tích hợp giữa logistics ngược và hiệu quả bền vững, nghiên cứu triển khai khảo sát thực nghiệm kết hợp giữa phương pháp định tính và định lượng. Mục tiêu cụ thể của nghiên cứu bao gồm: (i) làm rõ vai trò của thời gian thu hồi và hệ thống thông tin thu hồi trong hoạt động logistics ngược tại các doanh nghiệp vừa và nhỏ (SMEs); (ii) đo lường tác động của hai yếu tố này đến hiệu quả phát triển bền vững, gồm ba chiều cạnh: kinh tế, xã hội và môi trường; và (iii) đề xuất các hàm ý quản trị nhằm tối ưu hóa quản lý thời gian và thông tin trong logistics ngược, qua đó nâng cao năng lực cạnh tranh và phát triển bền vững của doanh nghiệp logistics dịch vụ.

2. TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU, CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Tổng quan nghiên cứu

Logistics ngược, được định nghĩa là quá trình kiểm soát luồng vật tư, hàng hóa từ điểm tiêu dùng quay trở lại nơi sản xuất để tái chế, tái sử dụng hoặc tiêu hủy có kiểm soát [6] đã được thừa nhận rộng rãi là một thành phần quan trọng trong quản trị chuỗi cung ứng bền vững. Nhiều nghiên cứu cho thấy logistics ngược có thể giúp doanh nghiệp giảm chi phí, thu hồi giá trị tồn dư, đồng thời góp phần cải thiện hiệu quả môi trường và xã hội [7-9].

Tuy nhiên, các bằng chứng thực nghiệm cũng chỉ ra rằng logistics ngược chỉ thực sự phát huy hiệu quả bền vững khi được triển khai thông qua các yếu tố vận hành then chốt, trong đó nổi bật là thời gian thu hồi và hệ thống thông tin thu hồi. Trong lĩnh vực sản xuất, các nghiên cứu cho thấy thời gian thu hồi ngắn có vai trò tích cực trong giảm thiểu tồn kho, tăng khả năng tái sử dụng và giảm chi phí vận hành [1, 10]; Bên cạnh đó, dữ liệu từ các nghiên cứu tại châu Âu và châu Á chỉ ra rằng hệ thống thông tin thu hồi đóng vai trò trung tâm trong việc nâng cao tính linh hoạt, khả năng kiểm soát quy trình và hiệu quả ra quyết định của doanh nghiệp [2, 11].

Một số nghiên cứu gần đây nhấn mạnh sự cần thiết của việc tích hợp đồng thời hai yếu tố này trong thiết kế chiến lược logistics ngược. Andersson và Gustafsson, trong một nghiên cứu định tính tại Thụy Điển, đã xác định "quản trị thời gian" và "dữ liệu thu hồi" là hai nền tảng cốt lõi để đạt được sự cân bằng giữa hiệu quả kinh tế và mục tiêu phát triển bền vững [3]. Trong khi đó, việc cung cấp bằng chứng thực nghiệm cho thấy mức độ cam kết nguồn lực và năng lực công nghệ thông tin tác động trực tiếp đến hiệu suất logistics ngược [12].

Tổng quan quốc tế cho thấy, mặc dù đã có những bước tiến trong việc làm rõ vai trò của logistics ngược trong nâng cao hiệu quả môi trường và tài chính, nhưng phần lớn các nghiên cứu vẫn tập trung vào lĩnh vực sản xuất hoặc bán lẻ, với xu hướng sử dụng phương pháp định tính hoặc các chỉ báo gián tiếp. Từ các phân tích trên có thể thấy, mặc dù các nghiên cứu quốc tế đã bước đầu làm rõ vai trò của logistics ngược trong nâng cao hiệu quả môi trường và tài chính, nhưng vẫn thiếu các phân tích định lượng sâu trong bối cảnh doanh nghiệp dịch vụ [3, 13].

Tại Việt Nam, nghiên cứu về logistics ngược vẫn còn hạn chế về số lượng và chiều sâu. Một số công trình như Nguyễn Huy Tuấn [4] và Hàn Huyền Hương [5] bước đầu đề cập đến logistics ngược như một yếu tố tác động đến hiệu quả hoạt động, tuy nhiên chưa tách biệt rõ các thành phần như thời gian thu hồi hay hệ thống thông tin. Các bằng chứng thực nghiệm trong nước vẫn chủ yếu mang tính mô tả, chưa vận dụng các mô hình định lượng để kiểm định mối quan hệ giữa logistics ngược và hiệu quả phát triển bền vững [4].

Các nghiên cứu hiện tại vẫn chưa đánh giá được tác động cụ thể của thời gian thu hồi và hệ thống thông tin thu hồi đến hiệu quả phát triển bền vững trong ngành dịch vụ Logistics. Khoảng trống này trở nên rõ ràng hơn trong bối cảnh các doanh nghiệp vừa và nhỏ tại Việt Nam,

đặc biệt tại Hà Nội, nơi được xem là trung tâm Logistics đang phát triển mạnh nhưng đối mặt với nhiều thách thức về nguồn lực, công nghệ và năng lực quản trị Logistics ngược.

2.2. Lý thuyết nền tảng và các khái niệm liên quan

Logistics ngược được định nghĩa là quá trình thu hồi, xử lý và tái phân phối các sản phẩm đã qua sử dụng nhằm thu hồi giá trị hoặc đảm bảo xử lý hợp lý [6]. Nội hàm khái niệm này đã được mở rộng theo thời gian. Nhóm công tác châu Âu về logistics ngược bổ sung rằng RL bao gồm các hoạt động liên quan đến tái sử dụng sản phẩm và vật liệu, thu gom, tháo dỡ và xử lý sản phẩm sau tiêu dùng nhằm phục hồi giá trị trong khi vẫn duy trì tính bền vững môi trường. Các nghiên cứu hiện nay thường tiếp cận logistics ngược qua các thành phần chức năng như: thời gian xử lý, khả năng kiểm soát dòng chảy, công nghệ thông tin và mối quan hệ với đối tác [9, 10].

Trong đó, thời gian thu hồi/đổi trả (return lead-time) được hiểu là khoảng thời gian kể từ khi phát sinh nhu cầu hoàn trả đến khi hàng hóa được tiếp nhận và xử lý hoàn tất. Thời gian thu hồi/đổi trả ngắn giúp giảm chi phí tồn kho, cải thiện khả năng tái sử dụng và nâng cao độ tin cậy trong quy trình logistics ngược [1, 3].

Hệ thống thông tin thu hồi/đổi trả (Reverse Logistics Information System - RLIS) là tập hợp các công cụ và công nghệ hỗ trợ thu thập, lưu trữ, xử lý và phân tích dữ liệu trong quá trình thu hồi hàng hóa. Hệ thống thông tin hiệu quả giúp tăng khả năng kiểm soát, nâng cao minh bạch, hỗ trợ ra quyết định và góp phần cải thiện hiệu quả môi trường - xã hội - kinh tế [2, 11].

Hiệu quả bền vững được xây dựng dựa trên Báo cáo Brundtland, trong đó nhấn mạnh đến sự phát triển kinh tế nhằm đáp ứng nhu cầu hiện tại mà không ảnh hưởng đến khả năng của các thế hệ tương lai [14]. Trên nền tảng đó, hiệu quả bền vững trong doanh nghiệp được hiểu là sự cân bằng giữa ba trụ cột: hiệu quả kinh tế, hiệu quả môi trường và hiệu quả xã hội [15, 16]. Theo Zhu và cộng sự, một doanh nghiệp bền vững là tổ chức có khả năng giảm phát thải độc hại, sử dụng tài nguyên hiệu quả và duy trì hiệu quả tài chính dài hạn [17]. Điều này không chỉ hỗ trợ năng lực cạnh tranh mà còn đáp ứng tốt hơn kỳ vọng từ các bên liên quan về trách nhiệm xã hội và đạo đức doanh nghiệp. gồm ba thành phần: kinh tế, môi trường và xã hội [15].

Hiệu quả bền vững trong doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics. Các nghiên cứu [13, 17] cho thấy, logistics ngược có ảnh hưởng tích cực đến hiệu quả hoạt động tổng thể

và cam kết ESG của doanh nghiệp. Các doanh nghiệp logistics - bao gồm 2PL, 3PL đến 5PL - đóng vai trò then chốt trong chuỗi cung ứng hiện đại. Tuy nhiên, hoạt động logistics, đặc biệt là vận tải và kho bãi, tiêu tốn lượng lớn nhiên liệu, góp phần phát thải CO₂ và gây ô nhiễm tiếng ồn [18]. Sự phát triển bền vững trong ngành logistics chỉ có thể đạt được khi các doanh nghiệp chủ động áp dụng logistics xanh và logistics ngược. Việc triển khai logistics ngược giúp doanh nghiệp: Tăng hiệu quả kinh tế: Giảm chi phí nhờ thu hồi và tái sử dụng bao bì, sản phẩm lỗi hoặc linh kiện có thể tái chế [10]; Cải thiện hiệu quả môi trường: Giảm lượng rác thải và phát thải nhà kính, bảo vệ tài nguyên tự nhiên và môi trường sống [19]; Thúc đẩy hiệu quả xã hội: Tạo môi trường làm việc an toàn, giảm rủi ro sức khỏe cộng đồng và củng cố hình ảnh doanh nghiệp có trách nhiệm [20].

2.3. Giả thuyết và mô hình nghiên cứu

Thời gian thực hiện yêu cầu thu hồi/đổi trả và hiệu quả bền vững

Thời gian thực hiện yêu cầu thu hồi/đổi trả phản ánh năng lực vận hành, mức độ sẵn sàng và trách nhiệm của doanh nghiệp trong việc xử lý hàng hóa lỗi, hư hỏng hoặc quá hạn. Theo Jack và cộng sự, việc rút ngắn thời gian xử lý giúp giảm chi phí tồn kho, tăng tốc độ quay vòng hàng hóa, từ đó nâng cao hiệu quả kinh tế [21]. Đồng thời, các sản phẩm lỗi được thu hồi nhanh chóng sẽ hạn chế tác động tiêu cực đến môi trường thông qua việc tái chế, tái sử dụng đúng quy cách [22]. Ngoài ra, nghiên cứu [23, 24] cũng chỉ ra rằng sự phản hồi kịp thời trong khâu đổi trả là yếu tố then chốt trong việc củng cố niềm tin khách hàng, từ đó nâng cao hiệu quả xã hội.

Do vậy, nghiên cứu đề xuất giả thuyết:

H1: Thời gian thực hiện yêu cầu thu hồi/đổi trả có ảnh hưởng tích cực đến hiệu quả bền vững của doanh nghiệp.

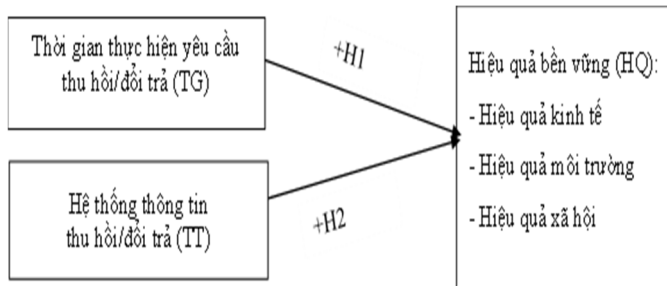
Hệ thống thông tin thu hồi/đổi trả và hiệu quả bền vững

Trong môi trường cạnh tranh hiện đại, hệ thống thông tin logistics ngược đóng vai trò như một nền tảng kỹ thuật giúp doanh nghiệp tối ưu hóa quy trình, minh bạch thông tin và cải thiện khả năng phối hợp với các bên liên quan. Davis và Trebilcock nhấn mạnh vai trò của hệ thống thông tin trong việc điều phối hiệu quả hoạt động RL [25]. Hệ thống này cho phép doanh nghiệp dễ dàng truy xuất, phân tích và xử lý các sản phẩm lỗi, từ đó giảm chi phí và thời gian vận hành. Về mặt môi trường, nghiên cứu [26] chứng minh rằng việc thu thập thông tin chính xác giúp doanh nghiệp quản lý rác thải và tài nguyên tốt hơn. Trên

phương diện xã hội, hệ thống thông tin minh bạch có thể nâng cao sự tin tưởng của người tiêu dùng và đối tác trong toàn bộ chuỗi cung ứng [8]. Do đó, nghiên cứu đề xuất giả thuyết thứ hai:

H2: Hệ thống thông tin thu hồi/đổi trả có ảnh hưởng tích cực đến hiệu quả bền vững của doanh nghiệp.

Từ giả thuyết nghiên cứu được trình bày ở trên, tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu với hai biến độc lập là thời gian thực hiện yêu cầu thu hồi/đổi trả, hệ thống thông tin thu hồi/đổi trả và một biến phụ thuộc là hiệu quả bền vững, được thể hiện tại hình 1.



Hình 1. Mô hình nghiên cứu (Nguồn: Các tác giả đề xuất)

2.4. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu áp dụng phương pháp hỗn hợp, kết hợp giữa định tính và định lượng nhằm nâng cao độ tin cậy và tính phù hợp thực tiễn của mô hình. Giai đoạn định tính được thực hiện trước để xây dựng và hiệu chỉnh thang đo thông qua phân tích tài liệu và phỏng vấn chuyên gia, kế thừa các mô hình từ nghiên cứu [22, 26] và các tác giả khác. Thang đo gồm 15 biến quan sát thuộc ba nhóm: thời gian thu hồi, hệ thống thông tin thu hồi, và hiệu quả bền vững của doanh nghiệp, được đo bằng thang Likert 5 điểm. Cụ thể:

Ở giai đoạn định lượng, dữ liệu được thu thập từ 108 doanh nghiệp logistics vừa và nhỏ tại Hà Nội thông qua bảng hỏi trực tuyến (Google Form) trong khoảng thời gian từ 18/3/2024 đến 10/5/2024. Với 15 biến quan sát, cỡ mẫu ≥ 75 được coi là đạt yêu cầu phân tích nhân tố.

Dữ liệu được xử lý bằng SPSS 22, theo quy trình: (1) phân tích độ tin cậy thang đo bằng Cronbach's Alpha; (2) phân tích nhân tố khám phá (EFA) để kiểm định cấu trúc thang đo với điều kiện $KMO \geq 0,5$, $p < 0,05$ và hệ số tải $> 0,5$; (3) phân tích hồi quy tuyến tính bội nhằm kiểm định mô hình và xác định mức độ ảnh hưởng của các biến độc lập đến hiệu quả bền vững. Mô hình được đánh giá dựa trên R^2 hiệu chỉnh, thống kê F và hệ số Beta chuẩn hóa. Quy trình phân tích đảm bảo tính logic, độ tin cậy và tính ứng dụng cho thực tiễn quản trị logistics trong bối cảnh Việt Nam.

Bảng 1. Thang đo và các biến quan sát

	Quan sát	Ký hiệu	Nguồn trích dẫn
Thời gian thực hiện yêu cầu thu hồi/đổi trả			
1	Thời gian thực hiện thu hồi/đổi trả là ngắn	TG1	[27]
2	Nhân viên tiếp nhận thông tin thu hồi/đổi trả nhanh chóng	TG2	[18]
3	Thời gian xử lý thông tin thu hồi/đổi trả diễn ra nhanh chóng	TG3	[2]
4	Thời gian lấy hàng thu hồi/đổi trả được thông báo trước	TG4	[24]
5	Khách hàng được chủ động về thời gian hoàn trả sản phẩm cho người giao hàng	TG5	[17]
Hệ thống thông tin thu hồi/đổi trả hàng hóa			
1	Nhân viên tiếp nhận và xử lý thông tin thu hồi/đổi trả và đổi trả nhanh chóng và chính xác	TT1	[28]
2	Thông tin được chia sẻ rõ ràng, cụ thể và kịp thời cho các bên liên quan trong quá trình thực hiện thu hồi/đổi trả	TT2	[29]
3	Thông tin được bảo mật tốt	TT3	[28]
4	Thông tin về chính sách thu hồi/đổi trả rõ ràng	TT4	
Hiệu quả bền vững của doanh nghiệp			
1	Doanh thu và lợi nhuận tăng	HQ1	[30]
2	Doanh nghiệp tăng trưởng thị phần nhờ ứng dụng Logistics ngược	HQ2	[30]
3	Doanh nghiệp tiết kiệm năng lượng và tài nguyên	HQ3	[30]
4	Ứng dụng Logistics ngược giúp doanh nghiệp giảm lượng rác thải và bảo vệ môi trường	HQ4	[31]
5	Ứng dụng Logistics ngược giúp cải thiện sức khỏe và sự an toàn của cộng đồng	HQ5	[19]
6	Ứng dụng Logistics ngược giúp giảm thiểu tác động của môi trường đối với công chúng	HQ6	

(Nguồn: Các tác giả tổng hợp)

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả nghiên cứu

Dữ liệu khảo sát từ 108 doanh nghiệp logistics vừa và nhỏ tại Hà Nội được tổng hợp theo ba tiêu chí: quy mô lao động, thị trường mục tiêu và loại hình dịch vụ logistics đang cung cấp. Kết quả xử lý bằng SPSS được trình bày ngắn gọn trong bảng 2.

Bảng 2. Thống kê mô tả về đặc điểm doanh nghiệp khảo sát

Tiêu chí	Phân nhóm	Số DN	Tỷ lệ (%)
Quy mô nhân sự	Dưới 50 nhân viên	71	65,7
	Từ 50 nhân viên trở lên	37	34,3

Thị trường hoạt động	Chỉ trong nước	76	70,4
	Trong nước và quốc tế	32	29,6
Loại hình dịch vụ	Vận chuyển	99	91,7
	Giao nhận	86	79,6
	Kho bãi	68	63,0
	Dịch vụ khác (tư vấn, bảo hiểm...)	24	22,2

(Nguồn: Các tác giả tổng hợp)

Kết quả phân tích (bảng 3) cho thấy, hệ số Cronbach Alpha đều lớn 0,6. Hệ số tương quan biến tổng Corrected Item-Total Correlation của các biến quan sát đều $> 0,3$, từ đó cho thấy các khái niệm nghiên cứu được xây dựng từ các biến quan sát đều được chấp nhận và sẽ được sử dụng trong phân tích nhân tố tiếp theo.

Bảng 3. Hệ số Cronbach's Alpha

	Trung bình thang đo nếu loại biến	Phương sai thang đo nếu loại biến	Tương quan biến tổng	Cronbach's Alpha nếu loại biến
1. Thời gian thu hồi/đối trả Hệ số Cronbach's Alpha = 0,941				
TG1	16,21	18,020	0,871	0,922
TG2	16,01	18,738	0,845	0,926
TG3	15,93	19,415	0,821	0,930
TG4	15,94	18,977	0,840	0,927
TG5	15,92	20,208	0,834	0,929
2. Hệ thống thông tin thu hồi/đối trả Hệ số Cronbach's Alpha = 0,919				
TT1	11,66	10,115	0,822	0,893
TT2	11,54	10,064	0,830	0,890
TT3	11,19	10,171	0,854	0,882
TT4	11,34	11,405	0,758	0,914
3. Hiệu quả bền vững của doanh nghiệp Hệ số Cronbach's Alpha = 0,933				
HQ1	20,49	20,626	0,814	0,919
HQ2	20,69	19,878	0,819	0,919
HQ3	20,80	19,771	0,864	0,913
HQ4	20,62	21,303	0,793	0,922
HQ5	20,56	21,930	0,758	0,927
HQ6	20,35	21,053	0,777	0,924

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu trên phần mềm SPSS

Phân tích nhân tố khám phá (EFA) cho nhóm biến độc lập. Trong mô hình nghiên cứu, nhóm biến độc lập có 9 biến quan sát là TG1, TG2, TG3, TG4, TG5, TT1, TT2, TT3, TT4.

Bảng 4. Kết quả hệ số KMO và kiểm định Bartlett nhóm biến độc lập

Hệ số KMO		0,893
Kiểm định Bartlett	Chi bình phương xấp xỉ	816,241
	df	36
	Giá trị Sig.	0,000

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu trên phần mềm SPSS

Kết quả phân tích (bảng 4) cho thấy, chỉ số KMO là $0,893 > 0,5$ chứng tỏ dữ liệu dùng để phân tích nhân tố là phù hợp. Kết quả kiểm định Bartlett's là 816,241 với mức ý nghĩa (p_value) $sig = 0,000 < 0,05$, như vậy các biến có tương quan với nhau và thỏa điều kiện phân tích nhân tố. Theo kết quả phân tích (bảng 5) cho thấy, các biến quan sát hội tụ và phân biệt thành 2 nhân tố với điều kiện giá trị Eigenvalue lớn hơn 1. Vậy 2 nhân tố này đặc tả và phản ánh một cách tốt nhất cho 9 biến quan sát đưa vào phân tích. Trong kết quả phân tích (bảng 5), có 2 nhân tố được trích tại giá trị Eigenvalue là $1,978 > 1$, khi trích đến nhân tố thứ ba giá trị Eigenvalue nhỏ hơn 1. Vì vậy, nhóm 9 biến quan sát cho kết quả tốt nhất khi trích thành 2 nhân tố. Giá trị tổng phương sai trích = $81,122\% > 50\%$: đạt yêu cầu; khi đó có thể nói rằng 02 nhân tố này giải thích 81,122% biến thiên của dữ liệu.

Bảng 5. Ma trận xoay các nhân tố

Rotated Component Matrix ^a		
Biến quan sát	Hệ số trọng tải nhân số	
	1	2
TG1	0,892	
TG4	0,885	
TG5	0,872	
TG2	0,868	
TG3	0,867	
TT3		0,901
TT2		0,893
TT4		0,851
TT1		0,846
Giá trị Eigenvalue	1,978	
Tổng phương sai trích	81,122	

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu khảo sát trên phần mềm SPSS

Kết quả phân tích (bảng 5) cho thấy, Nhân tố thứ nhất có 5 biến quan sát, hệ số tải nhân tố đều đạt trên 0,6 và sắp xếp lần lượt theo thứ tự giảm dần là TG1, TG4, TG5, TG2, TG3. Nhân tố thứ hai có 4 biến quan sát, các biến đều có hệ số tải lớn hơn 0,6 và thứ tự giảm dần hệ số tải của các biến lần lượt là TT3, TT2, TT4, TT1. Kết quả cho thấy các biến quan sát và các nhân tố trong nhóm biến độc lập đủ điều kiện cho các phân tích tiếp theo.

Phân tích nhân tố khám phá (EFA) cho nhóm biến phụ thuộc

Trong mô hình nghiên cứu nhóm biến phụ thuộc có 6 biến quan sát trong là HQ1, HQ2, HQ3, HQ4, HQ5, HQ6.

Bảng 6. Kết quả hệ số KMO và kiểm định Bartlett nhóm biến phụ thuộc

Hệ số KMO		0,926
Kiểm định Bartlett	Chi bình phương xấp xỉ	487,427
	df	15
	Giá trị Sig.	0,000

(Nguồn: Kết quả xử lý số liệu khảo sát trên phần mềm SPSS)

Kết quả phân tích (bảng 6) cho thấy, hệ số KMO của phân tích có giá trị 0,926 có nghĩa là dữ liệu phân tích ở mức rất tốt và phân tích nhân tố là phù hợp. Giả định mối quan hệ tương quan giữa các biến quan sát đưa vào phân tích được chấp nhận với giá trị Sig. của kiểm định Bartlett là 0,000 nhỏ hơn 0,05.

Bảng 7. Kết quả phân tích nhân tố khám phá (EFA) nhóm biến phụ thuộc

Biến quan sát	Hệ số trọng tải nhân tố
	1
HQ3	0,911
HQ2	0,878
HQ1	0,874
HQ4	0,858
HQ6	0,846
HQ5	0,830
Giá trị Eigenvalue	4,505
Tổng phương sai trích	75,080

(Nguồn: Kết quả xử lý số liệu khảo sát trên phần mềm SPSS)

Bảng 7 cho biết nhóm 6 biến quan sát đưa vào phân tích được hội tụ và phân biệt thành 1 nhân tố. Giá trị Eigenvalue ở mức 4,505 lớn hơn 1 khi trích 6 biến quan sát thành 1 nhân tố, khi trích thành 2 nhân tố giá trị Eigenvalue nhỏ hơn 1. Vì vậy, nhóm 6 biến quan sát cho kết quả tốt nhất khi trích thành 1 nhân tố. Tổng phương

sai mà nhân tố này trích được là 75,080% có nghĩa là nhân tố này giải thích được 75,080% sự biến thiên dữ liệu của 6 biến quan sát. Hệ số tải nhân tố của 6 biến quan sát đều lớn hơn 0,6 và được sắp xếp theo thứ tự giảm dần hệ số tải lần lượt là HQ3, HQ2, HQ1, HQ4, HQ6 và HQ5. Kết quả phân tích nhân tố khám phá (EFA) cho nhóm biến phụ thuộc phù hợp với giả định của mô hình nghiên cứu, các biến quan sát và nhóm nhân tố được giữ nguyên và sử dụng cho các phân tích tiếp theo.

Phân tích phương sai (ANOVA)

Hệ số xác định R^2 (R square) được sử dụng để đánh giá sự phù hợp của mô hình nghiên cứu, bước đầu tiên là kiểm tra độ phù hợp của mô hình.

Bảng 8. Hệ số R^2 (R square)

Mô hình	R	R^2	R^2 hiệu chỉnh	Sai số chuẩn	Giá trị Durbin Watson
1	0,822 ^a	0,675	0,669	0,52070	1,832

(Nguồn: Kết quả phân tích phần mềm SPSS)

Dựa trên kết quả bảng 8, hệ số R^2 hiệu chỉnh là 0,669 nghĩa là mô hình này giải thích được 66,9% sự biến thiên của biến phụ thuộc (hiệu quả bền vững của doanh nghiệp) thông qua 2 nhân tố của biến độc lập. Như vậy, mô hình nghiên cứu là phù hợp và tương quan chặt chẽ. Kết quả cũng cho thấy R^2 hiệu chỉnh nhỏ hơn R^2 dùng để đánh giá độ phù hợp của mô hình nghiên cứu sẽ an toàn hơn vì nó không thổi phồng mức độ phù hợp của mô hình. Tuy nhiên, hệ số R^2 hiệu chỉnh chỉ cho biết sự phù hợp của mô hình hồi quy với tập dữ liệu mẫu. Nó có thể không có giá trị khi khái quát hóa nên cần phải tiến hành kiểm định F để kiểm định sự phù hợp của mô hình hồi quy tổng thể.

Bảng 9. Kiểm định Anova

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	59,213	2	29,606	109,198	0,000 ^b
	Residual	28,468	105	0,271		
	Total	87,681	107			

(Nguồn: Kết quả phân tích phần mềm SPSS)

Với giả thuyết H_0 là $R^2 = 0$. Theo kết quả (bảng 9) cho thấy, kiểm định F có giá trị Sig. là 0,000 nhỏ hơn 0,05 vậy giả thuyết H_0 bị bác bỏ nghĩa là $R^2 \neq 0$ một cách có ý nghĩa thống kê, mô hình hồi quy là phù hợp. Hay nói cách khác, mô hình đưa ra là phù hợp với tổng thể và các biến độc lập trong mô hình có thể giải thích được sự thay đổi của biến phụ thuộc.

Bảng 10. Kết quả mô hình phân tích hồi quy

Biến độc lập (Predictor)	Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa		Hệ số hồi quy chuẩn hóa	(t)	Sig.)	Thống kê đa cộng tuyến	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
Constant	0,993	0,221	—	4,496	0,000	—	—
TG	0,530	0,052	0,634	10,180	0,000	0,797	1,255
TT	0,264	0,053	0,310	4,974	0,000	0,797	1,255

Nguồn: Kết quả phân tích phần mềm SPSS

Kiểm định giả thuyết nghiên cứu

Trong kết quả phân tích hồi quy tuyến tính đa biến (bảng 10), tác giả sử dụng kết quả của kiểm định t với mức ý nghĩa 5% (với Sig. < 0,05) và hệ số hồi quy (B và Beta) để kiểm định các giả thuyết của mô hình nghiên cứu (H1 và H2). Hệ số phóng đại phương sai (VIF) được dùng để đánh giá hiện tượng đa cộng tuyến trong mô hình hồi quy. Theo Nguyễn Đình Thọ, hệ số phóng đại phương sai nên duy trì ở mức nhỏ hơn 2 để tránh mô hình xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến [32].

Bảng 11. Kiểm định giả thuyết nghiên cứu

Giả thuyết	B	Beta	Sig.	VIF	Kết quả
H1	0,530	0,634	0,000	1,255	Chấp nhận
H2	0,264	0,310	0,000	1,255	Chấp nhận

Nguồn: Kết quả phân tích phần mềm SPSS

Theo kết quả phân tích (bảng 11) cho thấy, kiểm định giả thuyết với các biến độc lập giá trị Sig. đều nhỏ hơn nhỏ hơn 0,05; hệ số hồi quy đều mang giá trị dương và hệ số phóng đại phương sai nhỏ hơn 2. Căn cứ vào kết quả kiểm định các giả thuyết: H1, H2 đều có ý nghĩa thống kê. Do đó các giả thuyết trong mô hình đề xuất đều được chấp nhận. Phương trình hồi quy được chấp nhận như sau:

$$HQ = 0,993 + 0,530 \cdot TG + 0,264 \cdot TT$$

Kết quả thực nghiệm này cho biết ở thời điểm hiện tại, tồn tại mối quan hệ giữa 02 thành yếu tố về thời gian thực hiện yêu cầu thu hồi/đổi trả và hệ thống thông tin thu hồi/đổi trả đối với hiệu quả bền vững của doanh nghiệp.

Phân tích mức độ ảnh hưởng của các nhân tố đến hiệu quả bền vững của doanh nghiệp bằng phương trình hồi quy chuẩn hóa

Theo kết quả phân tích hồi quy (bảng 12), cả hai biến độc lập đều có tác động tích cực đến hiệu quả bền vững của doanh nghiệp, nhưng với mức độ ảnh hưởng khác nhau. Biến thời gian thu hồi/đổi trả (TG) có hệ số hồi quy

chuẩn hóa lớn nhất ($\beta = 0,634$), cho thấy đây là yếu tố có ảnh hưởng mạnh nhất. Điều này hàm ý rằng việc rút ngắn thời gian xử lý yêu cầu thu hồi/đổi trả có thể đóng vai trò then chốt trong việc nâng cao hiệu quả bền vững của doanh nghiệp logistics. Trong khi đó, biến hệ thống thông tin thu hồi/đổi trả (TT) cũng có tác động tích cực ($\beta = 0,231$), đứng thứ hai về mức độ ảnh hưởng. Kết quả này cho thấy hệ thống thông tin càng minh bạch, cập nhật nhanh và chia sẻ hiệu quả, thì hiệu quả vận hành và tính bền vững của doanh nghiệp càng được nâng cao. Tóm lại, các nhân tố có mức độ ảnh hưởng khác nhau đến hiệu quả bền vững, theo thứ tự giảm dần là: thời gian thu hồi/đổi trả > hệ thống thông tin thu hồi/đổi trả.

Bảng 12. Hệ số hồi quy chuẩn hóa của phân tích hồi quy tuyến tính đa biến

STT	Biến độc lập	Kí hiệu	Hệ số hồi quy chuẩn hóa (Beta)
1	Thời gian thu hồi/đổi trả	TG	0,634
2	Hệ thống thông tin thu hồi/đổi trả	TT	0,310

Nguồn: Kết quả phân tích phần mềm SPSS

3.2. Thảo luận

Kết quả hồi quy cho thấy biến “thời gian thực hiện yêu cầu thu hồi/đổi trả” có hệ số hồi quy chuẩn hóa cao nhất ($\beta = 0,634$; $p < 0,001$), khẳng định đây là nhân tố có ảnh hưởng mạnh mẽ nhất đến hiệu quả bền vững của doanh nghiệp. Phát hiện này phù hợp với kết quả nghiên cứu [24], khi tác giả nhấn mạnh vai trò của thời gian xử lý yêu cầu trong việc xây dựng niềm tin khách hàng và cải thiện hình ảnh doanh nghiệp. Về hiệu quả kinh tế, việc rút ngắn thời gian xử lý thu hồi/đổi trả góp phần giảm chi phí lưu kho, giải phóng không gian kho bãi và tạo điều kiện cho hoạt động tái sử dụng hoặc tái chế sản phẩm. Điều này đồng thời tăng tốc độ luân chuyển hàng hóa, tối ưu hóa chuỗi cung ứng và nâng cao khả năng sinh lời của doanh nghiệp [21]. Về hiệu quả xã hội, phản hồi nhanh và minh bạch từ phía doanh nghiệp góp phần xây dựng lòng tin

với khách hàng, tạo dựng uy tín thương hiệu và nâng cao mức độ hài lòng. Niềm tin này thúc đẩy mối quan hệ bền vững với người tiêu dùng, đồng thời giảm thiểu khiếu nại, tranh chấp liên quan đến hàng lỗi, tăng cường khả năng giữ chân khách hàng trung thành. Về hiệu quả môi trường, thời gian xử lý nhanh giúp kiểm soát và xử lý sản phẩm lỗi kịp thời, giảm lượng chất thải phát sinh, hạn chế tác động tiêu cực đến môi trường thông qua việc giảm tổn động hàng hóa và đẩy mạnh tái chế [4]. Từ các phân tích trên, nghiên cứu đề xuất doanh nghiệp cần ưu tiên cải tiến quy trình thu hồi/đổi trả, tập trung vào việc rút ngắn thời gian xử lý, tự động hóa các bước vận hành nhằm nâng cao hiệu quả bền vững toàn diện.

Nhân tố thứ hai có ảnh hưởng tích cực đến hiệu quả bền vững là “hệ thống thông tin thu hồi/đổi trả” với hệ số hồi quy chuẩn hóa $\beta = 0,231$ ($p < 0.05$). Đây là kết quả phù hợp với khẳng định của Davis và Trebilcock, khi cho rằng hệ thống thông tin là nền tảng của logistics ngược hiệu quả. Hệ thống này cho phép tự động hóa quy trình thu hồi, từ tiếp nhận yêu cầu, phân loại sản phẩm đến xử lý và theo dõi lô hàng [25]. Nhờ vậy, doanh nghiệp giảm thiểu sai sót, tiết kiệm thời gian và nguồn lực, đồng thời tăng độ minh bạch trong quá trình vận hành. Khách hàng có thể dễ dàng tra cứu tiến trình thu hồi sản phẩm, từ đó nâng cao trải nghiệm khách hàng và độ tin cậy thương hiệu. Bên cạnh đó, hệ thống thông tin còn đóng vai trò trong quản lý môi trường: giúp doanh nghiệp theo dõi chính xác vòng đời sản phẩm, nâng cao tỷ lệ tái chế và đảm bảo hàng thu hồi được xử lý an toàn [26]. Đồng thời, hệ thống còn hỗ trợ truy xuất nguồn gốc nhanh chóng, hạn chế rủi ro pháp lý và nâng cao tiêu chuẩn ESG của doanh nghiệp. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất doanh nghiệp nên đầu tư phát triển hệ thống thông tin chuyên biệt cho logistics ngược, tích hợp với các hệ thống quản trị khác (CRM, ERP) để tối ưu toàn diện hoạt động thu hồi sản phẩm.

4. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

4.1. Kết luận

Nghiên cứu này đã cung cấp bằng chứng thực nghiệm về mối quan hệ giữa thời gian thu hồi/đổi trả và hệ thống thông tin thu hồi/đổi trả đến hiệu quả bền vững của các doanh nghiệp vừa và nhỏ trong ngành dịch vụ logistics tại Hà Nội. Với bộ dữ liệu khảo sát từ 108 doanh nghiệp và phân tích hồi quy, kết quả nghiên cứu khẳng định rằng hai nhân tố chính - thời gian thực hiện yêu cầu thu hồi/đổi trả và hệ thống thông tin thu hồi/đổi trả - đều có ảnh hưởng tích cực và có ý nghĩa thống kê đến hiệu quả bền vững trên ba khía cạnh: kinh tế, môi trường và xã hội.

Trong đó, thời gian thực hiện yêu cầu thu hồi/đổi trả được xác định là yếu tố ảnh hưởng mạnh nhất, thể hiện vai trò cốt lõi trong việc nâng cao hiệu quả vận hành, tối ưu hóa chi phí, củng cố niềm tin khách hàng và giảm tác động tiêu cực đến môi trường. Hệ thống thông tin thu hồi/đổi trả đóng vai trò nền tảng cho việc tự động hóa, minh bạch hóa và kiểm soát chất lượng hoạt động logistics ngược, góp phần nâng cao hiệu quả quản lý và khả năng phục hồi của doanh nghiệp trong chuỗi cung ứng. Kết quả nghiên cứu mở thiết thực để cải thiện chính sách và chiến lược phát triển doanh nghiệp bền vững.

4.2. Hàm ý chính sách

Từ những phát hiện của nghiên cứu, một số hàm ý chính sách thực tiễn được đề xuất như sau:

Thứ nhất, các cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền nên hoàn thiện hành lang pháp lý nhằm tạo nền tảng thúc đẩy hoạt động logistics ngược. Điều này bao gồm việc xây dựng và ban hành các tiêu chuẩn kỹ thuật, quy trình hướng dẫn xử lý và hệ thống giám sát hoạt động thu hồi, đặc biệt đối với các sản phẩm lỗi, quá hạn hoặc tiềm ẩn nguy cơ đối với sức khỏe người tiêu dùng. Bên cạnh đó, các cơ quan hoạch định chính sách về tài chính, môi trường nên thiết kế các cơ chế ưu đãi thuế, hỗ trợ tài chính hoặc quỹ đầu tư xanh để khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào logistics ngược và hệ thống thông tin quản lý liên quan.

Thứ hai, cơ quan quản lý nhà nước cùng với các tổ chức hiệp hội, nên thúc đẩy quá trình số hóa trong toàn bộ chuỗi logistics nhằm nâng cao tính minh bạch và hiệu quả của hoạt động thu hồi. Các giải pháp như SAP Return Management, Blockchain hoặc AI phục vụ truy xuất nguồn gốc cần được khuyến khích áp dụng rộng rãi trong doanh nghiệp logistics. Đồng thời, việc xây dựng các nền tảng công nghệ dùng chung hoặc cổng thông tin logistics ngược cấp ngành sẽ góp phần hỗ trợ SMEs kết nối dữ liệu, giảm chi phí giao dịch và cải thiện hiệu quả phối hợp trong chuỗi.

Thứ ba, cơ quan quản lý nhà nước, cùng với các hiệp hội ngành và tổ chức trung gian nên thúc đẩy cơ chế hợp tác chuỗi nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động thu hồi sản phẩm. Việc phát triển các mô hình hợp tác công tư (PPP) và mô hình liên kết ba bên giữa doanh nghiệp sản xuất, doanh nghiệp logistics, cơ quan giám sát sẽ góp phần tối ưu hóa quy trình thu hồi và xử lý sản phẩm. Đồng thời, doanh nghiệp cần chủ động phối hợp truyền thông với người tiêu dùng, nhằm tăng cường nhận thức, thúc đẩy trách nhiệm xã hội và cải thiện tỷ lệ thu hồi thành công.

Cuối cùng, các cơ quan quản lý giáo dục, cơ sở đào tạo và viện nghiên cứu nên đẩy mạnh triển khai các chương trình đào tạo chuyên sâu nhằm đáp ứng yêu cầu về năng lực trong hoạt động logistics và quản lý chuỗi cung ứng nói chung và hoạt động logistics ngược nói riêng. Các chương trình nên bao gồm huấn luyện nghiệp vụ, đào tạo chứng chỉ liên quan đến đổi trả, bảo hành và quản trị chất lượng. Đồng thời, sự liên kết giữa doanh nghiệp và cơ sở đào tạo là cần thiết để phát triển các chương trình mang tính thực tiễn, cập nhật công nghệ mới và phù hợp với xu hướng quản trị chuỗi cung ứng bền vững.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Petersen J. A., Kumar V., "Are product returns a necessary evil? Antecedents and consequences," *Journal of Marketing*, 73(3), 35-51, 2009.
- [2]. Rogers D.S., Melamed B., Lembke R. S., "Modeling and analysis of reverse logistics," *Journal of Business Logistics*, 33(2), 107-117, 2012.
- [3]. Andersson J., Gustafsson E., *A First Step Towards Profitable and Sustainable Reverse Logistics: A qualitative study of how companies can balance sustainability priorities in their Reverse Logistic practices*, 2023.
- [4]. Nguyễn Huy Tuấn, Lê Tấn Bửu, "Các nhân tố ảnh hưởng đến thực thi logistics ngược: Nghiên cứu thực nghiệm cho ngành bán lẻ hàng điện tử tại Thành phố Đà Nẵng, Việt Nam," *Tạp chí Khoa học Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh*, 15(1), 123-147, 2020.
- [5]. Hàn Huyền Hương, Lê Sơn Tùng, "Nghiên cứu vai trò của logistics ngược đối với lợi thế cạnh tranh và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp," *Tạp chí Khoa học Công nghệ Hàng hải*, 77, 88-94, 2024.
- [6]. Rogers D.S., Tibben-Lembke R. S., "Reverse logistics: Stratégies et techniques," *Logistique & Management*, 7(2), 15-25, 1999.
- [7]. Carter, C.R., Ellram L. M., "Reverse logistics: A review of the literature and framework for future investigation," *Journal of Business Logistics*, 19(1), 1998.
- [8]. Sarkis J., Helms M. M., Hervani A. A., "Reverse logistics and social sustainability," *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 17(6), 337-354, 2010.
- [9]. Banihashemi, T.A., Fei J., Chen, P. S.L., "Exploring the relationship between reverse logistics and sustainability performance: A literature review," *Modern Supply Chain Research and Applications*, 1(1), 2-27, 2019.
- [10]. Govindan K., Palaniappan M., Zhu Q., Kannan D., "Analysis of third-party reverse logistics provider using interpretive structural modeling," *International Journal of Production Economics*, 140(1), 204-211, 2012.
- [11]. Corbett C.J., Klassen R. D., "Extending the horizons: environmental excellence as key to improving operations," *Manufacturing & Service Operations Management*, 8(1), 5-22, 2006.
- [12]. Glenn Richey R., Genchev S. E., Daugherty P. J., "The role of resource commitment and innovation in reverse logistics performance," *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 35(4), 233-257, 2005.
- [13]. Waqas M., Honggang X., Khan S. A. R., Ahmad N., Ullah Z., Iqbal M., "Impact of reverse logistics barriers on sustainable firm performance via reverse logistics practices," *LogForum*, 17(2), 213-230, 2021.
- [14]. Brundtland G.H., "World commission on environment and development," *Environmental Policy and Law*, 14(1), 26-30, 1985.
- [15]. Elkington J., "Towards the sustainable corporation: Win-win-win business strategies for sustainable development," *California Management Review*, 36(2), 90-100, 1994.
- [16]. Agyabeng-Mensah Y., Ahenkorah E., Afum E., Agyemang A. N., Agnikpe C., Rogers F., "Examining the influence of internal green supply chain practices, green human resource management and supply chain environmental cooperation on firm performance," *Supply Chain Management: An International Journal*, 25(5), 585-599, 2020.
- [17]. Zhu Y., Xie J., Huang F., Cao L., "Association between short-term exposure to air pollution and COVID-19 infection: Evidence from China," *Science of the Total Environment*, 727, 138704, 2020.
- [18]. Maack, C., *Logistics service providers' environmental management*. Linköping: Linköping Universitet, 2012.
- [19]. Han Z., Huo B., "The impact of green supply chain integration on sustainable performance," *Industrial Management & Data Systems*, 120(4), 657-674, 2020.
- [20]. Wood D.J., "Social issues in management: Theory and research in corporate social performance," *Journal of Management*, 17(2), 383-406, 1991.
- [21]. Jack, E.P., Powers, T. L., Skinner L., "Reverse logistics capabilities: antecedents and cost savings," *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 40(3), 228-246, 2010.
- [22]. Carter C.R., Rogers D. S., "A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory," *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(5), 360-387, 2008.
- [23]. Cheah E.T., Chan W. L., Chieng C. L. L., "The corporate social responsibility of pharmaceutical product recalls: An empirical examination of US and UK markets," *Journal of Business Ethics*, 76, 427-449, 2007.
- [24]. Magno F., "Managing product recalls: The effects of time, responsible vs. opportunistic recall management and blame on consumers' attitudes," *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 58, 1309-1315, 2012.
- [25]. Davis K.E., Trebilcock M. J., "Legal reforms and development," *Third World Quarterly*, 22(1), 21-36, 2001.
- [26]. Agrawal S., Singh R. K., Murtaza Q., "A literature review and perspectives in reverse logistics," *Resources, Conservation and Recycling*, 97, 76-92, 2015.
- [27]. Mentzer J. T., DeWitt W., Keebler J. S., Min S., Nix N. W., Smith C. D., Zacharia Z. G., "Defining supplychain management," *Journal of BusinessLogistics*, 22(2), 1-25, 2001.

[28]. Mofokeng T.E., "The impact of online shopping attributes on customer satisfaction and loyalty: Moderating effects of e-commerce experience," *Cogent Business & Management*, 8(1), 1968206, 2021.

[29]. Mohr J., Spekman, R., "Characteristics of partnership success: partnership attributes, communication behavior, and conflict resolution techniques," *Strategic management journal*, 15 (2), 135-152, 1994.

[30]. Niu Y., Lu W., Liu D., Chen K., Anumba C., Huang G. G., "An SCO-enabled logistics and supply chain-management system in construction," *Journal of Construction Engineering and Management*, 143(3), 2017.

[31]. Ali I., Nagalingam S., Gurd B. "A resilience model for cold chain logistics of perishable products." *The International Journal of Logistics Management*, 29(3), 922-941, 2018.

[32]. Nguyễn Đình Thọ, *Phương pháp nghiên cứu khoa học trong kinh doanh*. Nhà xuất bản Lao động - Xã hội, 2011.

AUTHORS INFORMATION

Tran Phuong Thao¹, Nguyen Mai Anh¹, Le Khanh Linh²

¹School of Economics, Hanoi University of Industry, Vietnam

²Noi Bai Express Trading and Delivery Joint Stock Company, Vietnam