

NGHIÊN CỨU VAI TRÒ CỦA TIÊU THỤ XANH, SẢN XUẤT XANH VÀ LOGISTICS THU HỒI ĐẾN QUẢN TRỊ CHUỖI CUNG ỨNG XANH

RESEARCHING THE ROLE OF GREEN PROCUREMENT, GREEN MANUFACTURING AND REVERSE LOGISTICS ON GREEN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

HÀN HUYỀN HƯƠNG*, LÊ SƠN TÙNG

Khoa Kinh tế, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam

*Email liên hệ: huonghh.ktc@vimaru.edu.vn

Tóm tắt

Quản trị chuỗi cung ứng đóng vai trò then chốt trong việc đạt được hiệu quả kinh tế và bảo vệ môi trường. Tuy nhiên, mối quan hệ giữa các yếu tố tác động đến quản trị chuỗi cung ứng xanh vẫn chưa được làm rõ đầy đủ. Mục tiêu của nghiên cứu này là khám phá và phân tích ảnh hưởng của các yếu tố tác động trực tiếp đến quản trị chuỗi cung ứng xanh. Kết quả nghiên cứu cho thấy rằng tiêu thụ xanh, sản xuất xanh, và logistics thu hồi đều có tác động tích cực đến hiệu quả quản trị chuỗi cung ứng xanh. Những phát hiện này không chỉ có giá trị về mặt lý luận, làm phong phú thêm cơ sở nghiên cứu về chuỗi cung ứng xanh, mà còn mang lại ý nghĩa thực tiễn, giúp các doanh nghiệp xây dựng và áp dụng các chiến lược chuỗi cung ứng bền vững, từ đó nâng cao hiệu quả kinh tế và bảo vệ môi trường.

Từ khóa: Quản trị chuỗi cung ứng xanh, sản xuất xanh, tiêu thụ xanh, Logistics thu hồi.

Abstract

Supply chain management plays a key role in achieving economic efficiency and environmental protection. However, the relationship between factors affecting green supply chain management has not been fully clarified. The objective of this study is to explore and analyze the influence of factors directly affecting green supply chain management. The research results show that green procurement, green production, and reverse logistics all have positive impacts on green supply chain management efficiency. These findings are not only valuable in theory, enriching the research base on green supply chains, but also have practical significance, helping enterprises to build and apply sustainable supply chain strategies, thereby improving economic efficiency and environmental protection.

Keywords: Green supply chain management, Green manufacturing, Green procurement, Reverse logistics.

1. Mở đầu

Các doanh nghiệp ngày nay đang phải đối mặt với nhiều thách thức gia tăng, bao gồm yêu cầu đổi mới công nghệ để duy trì sự cạnh tranh trong môi trường kinh doanh ngày càng thay đổi nhanh chóng. Quản trị chuỗi cung ứng xanh ngày càng được coi là một sáng kiến quan trọng giúp các doanh nghiệp không chỉ cải thiện hiệu quả kinh tế mà còn thúc đẩy đổi mới công nghệ để bảo vệ môi trường. Theo Sarkis [1], việc áp dụng các chiến lược xanh trong chuỗi cung ứng giúp doanh nghiệp giảm chi phí thông qua việc tối ưu hóa sử dụng tài nguyên và năng lượng, đồng thời giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường. Các doanh nghiệp áp dụng quản trị chuỗi cung ứng xanh không chỉ tìm cách cải tiến quy trình sản xuất mà còn đầu tư vào công nghệ sạch và sáng tạo các phương pháp sản xuất bền vững [2]. Điều này không chỉ giúp doanh nghiệp nâng cao hiệu quả hoạt động mà còn góp phần vào việc thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững trong dài hạn.

Để thúc đẩy hiệu quả của chuỗi cung ứng xanh, các yếu tố như hành vi tiêu thụ của người tiêu dùng, hành vi sản xuất và hoạt động phân phối đóng vai trò vô cùng quan trọng. Khi các yếu tố này được tích hợp một cách đồng bộ, chuỗi cung ứng xanh không chỉ hoạt động hiệu quả mà còn góp phần giảm thiểu tác động xấu đến môi trường. Nghiên cứu của Linton và cộng sự (2007) chỉ ra rằng việc tích hợp sản xuất xanh và tiêu thụ xanh vào chuỗi cung ứng có thể giúp giảm thiểu tác động môi trường và cải thiện hiệu suất bền vững [3]. Bên cạnh đó, tác giả như Srivastava (2007) đã làm rõ vai trò của logistics thu hồi trong việc tái chế và tái sử dụng sản phẩm, qua đó tác động tích cực đến kết quả quản trị chuỗi cung ứng [4]. Tại Việt Nam, TS. Bùi Văn Danh và cộng sự đã nghiên cứu tích hợp logistics ngược vào chuỗi cung ứng xanh. ThS. Đồng

Thị Hồng Duyên đưa ra giải pháp tích hợp công nghệ xanh vào chuỗi cung ứng trong doanh nghiệp. Tuy nhiên, hiện nay những nghiên cứu về sự tác động đồng thời của 3 yếu tố sản xuất xanh, tiêu thụ xanh và logistics thu hồi (logistics ngược) đến quản trị chuỗi cung ứng xanh còn rất ít, đặc biệt trong bối cảnh Việt Nam hiện nay là chưa có. Do vậy, để giải quyết khoảng trống nghiên cứu, mục đích của nghiên cứu này là điều tra sự tác động của tiêu thụ xanh, sản xuất xanh và logistics thu hồi đến quản trị chuỗi cung ứng xanh. Kết quả nghiên cứu sẽ mang lại những hiểu biết quan trọng cho các nhà quản lý kinh tế và môi trường.

2. Cơ sở lý luận và phát triển giả thuyết

2.1. Quản trị chuỗi cung ứng xanh (GSCM)

Quản trị chuỗi cung ứng xanh (Green Supply Chain Management - GSCM) đã được Permana và cộng sự [8] định nghĩa là quá trình tích hợp các yếu tố môi trường vào trong mọi hoạt động của chuỗi cung ứng, từ khâu thiết kế sản phẩm, lựa chọn nhà cung cấp, tiêu thụ nguyên liệu, sản xuất, đến phân phối và tiêu thụ sản phẩm cuối cùng, nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường và tối ưu hóa hiệu quả kinh tế.

Theo định nghĩa này, một chuỗi cung ứng xanh lý tưởng phải có khả năng hạn chế chất thải trong các hệ thống công nghiệp, tiết kiệm năng lượng, và ngăn ngừa sự phát tán các vật liệu nguy hại vào môi trường. Điều này đòi hỏi sự tham gia tích cực từ tất cả các bên liên quan trong chuỗi cung ứng, từ các nhà sản xuất nguyên liệu thô, nhà cung cấp, đến nhà sản xuất và phân phối sản phẩm cuối cùng. SCM là mạng lưới các nhà cung cấp, cơ sở sản xuất, lắp ráp, phân phối và logistics tạo thành chức năng mua vật liệu, chuyển đổi vật liệu thành hàng bán thành phẩm và thành phẩm, và quy trình phân phối các sản phẩm này cho người tiêu dùng. SCM là hoạt động bao gồm phối hợp, lập lịch trình và kiểm soát việc tiêu thụ, sản xuất, kiểm kê và giao sản phẩm hoặc dịch vụ cho khách hàng bao gồm quản lý hàng ngày, vận hành, logistics và xử lý thông tin từ khách hàng đến nhà cung cấp. Chuỗi cung ứng xanh rất quan trọng để triển khai thành công hệ sinh thái công nghiệp và sinh thái công nghiệp.

Quản trị chuỗi cung ứng xanh bao gồm một số chức năng vận hành và hoạt động hỗ trợ quan trọng nhằm tối ưu hóa hiệu quả bền vững và giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường. Trong đó, tiêu thụ xanh đóng vai trò quan trọng trong việc lựa chọn các nhà cung cấp và sản phẩm đáp ứng các tiêu chí bảo vệ môi trường. Sản xuất xanh tập trung vào việc áp dụng công nghệ và quy trình sản xuất ít gây ô nhiễm, tiết kiệm tài nguyên và giảm thiểu chất thải. Cuối cùng,

logistics thu hồi hỗ trợ việc thu hồi, tái chế và tái sử dụng các sản phẩm đã qua sử dụng, từ đó giúp giảm thiểu rác thải và bảo vệ tài nguyên thiên nhiên. Ba chức năng này phối hợp chặt chẽ, giúp xây dựng một chuỗi cung ứng bền vững và có trách nhiệm với môi trường.

2.2. Tiêu thụ xanh

Theo Sunarya và cộng sự [9], Tiêu thụ xanh (hay còn gọi là tiêu thụ bền vững) là quá trình lựa chọn và mua các sản phẩm hoặc dịch vụ có ít tác động tiêu cực đến môi trường, xã hội và sức khỏe con người. Tiêu thụ xanh không chỉ dựa trên việc ưu tiên các sản phẩm thân thiện với môi trường mà còn chú trọng đến các yếu tố như nguồn gốc sản phẩm, quá trình sản xuất, khả năng tái chế, tái sử dụng và cách thức vận chuyển, phân phối.

Tiêu thụ xanh đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy và củng cố quản trị chuỗi cung ứng xanh, vì nó giúp các doanh nghiệp chọn lựa các nhà cung cấp nguyên vật liệu và sản xuất sản phẩm đáp ứng tiêu chí bền vững về môi trường và xã hội. Theo Carter và Rogers [2], tiêu thụ xanh là một phần không thể thiếu trong chiến lược chuỗi cung ứng bền vững, vì nó đảm bảo rằng các sản phẩm và dịch vụ được lựa chọn không chỉ tối ưu về chất lượng mà còn thân thiện với môi trường. Việc áp dụng các tiêu chí xanh trong tiêu thụ giúp thúc đẩy các nhà cung cấp cải thiện quy trình sản xuất và giảm thiểu tác động môi trường trong toàn bộ chuỗi cung ứng. Hơn nữa, các doanh nghiệp thực hiện tiêu thụ xanh có thể gia tăng tính minh bạch và tính bền vững trong chuỗi cung ứng của họ, từ đó tạo ra sự cạnh tranh và gia tăng giá trị thương hiệu. Tóm lại, tiêu thụ xanh không chỉ hỗ trợ việc đạt được các mục tiêu bền vững mà còn cải thiện hiệu quả và sự linh hoạt của quản trị chuỗi cung ứng, từ việc giảm thiểu chi phí đến việc nâng cao uy tín của doanh nghiệp trong mắt người tiêu dùng. Qua đó, tiêu thụ xanh có tác động tích cực đến quản trị chuỗi cung ứng xanh.

H1: Tiêu thụ xanh có tác động tích cực và đáng kể đến Quản trị chuỗi cung ứng xanh.

2.3. Sản xuất xanh

Theo Yusuf và cộng sự [5], sản xuất xanh là quy trình sản xuất sử dụng các đầu vào có tác động thấp đến môi trường, đạt hiệu quả cao và giảm thiểu tối đa hoặc loại bỏ hoàn toàn chất thải và ô nhiễm. Một trong những lợi ích lớn nhất của việc triển khai sản xuất xanh là khả năng giảm chi phí nguyên liệu thô, tăng hiệu quả sản xuất, và cải thiện hình ảnh công ty trong mắt người tiêu dùng cũng như các đối tác kinh doanh.

Sản xuất xanh không chỉ tập trung vào việc tối ưu hóa quy trình sản xuất từ góc độ hiệu quả kinh tế mà còn chú trọng đến việc bảo vệ môi trường, đặc biệt là thông qua việc kiểm soát và giảm thiểu tác động tiêu cực từ các chất độc hại.

Vì tối ưu hóa quy trình sản xuất và giúp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường nên sản xuất là một phần quan trọng của quản lý chuỗi cung ứng xanh. Theo Zhu và cộng sự [6], một hệ thống sản xuất xanh không chỉ giúp giảm thiểu chất thải và tiết kiệm tài nguyên mà còn cải thiện hiệu quả toàn bộ chuỗi cung ứng. Các doanh nghiệp có thể giúp hoàn thành các mục tiêu phát triển bền vững và thúc đẩy khả năng cạnh tranh toàn cầu của họ bằng cách áp dụng các quy trình sản xuất bền vững. Trong số các phương pháp này có việc áp dụng các công nghệ sạch, vật liệu thân thiện với môi trường và các nguồn năng lượng tái tạo. Ngoài việc mang lại lợi ích cho cộng đồng, doanh nghiệp và nhà cung cấp, sản xuất xanh còn giúp chuỗi cung ứng minh bạch hơn, thúc đẩy sự hợp tác và sự tự tin. Vì vậy, về lâu dài, cả doanh nghiệp và xã hội đều được hưởng lợi từ sản xuất xanh vì nó giúp bảo vệ môi trường và tối ưu hóa quản lý chuỗi cung ứng.

H2: Sản xuất xanh có tác động tích cực và đáng kể đến Quản trị chuỗi cung ứng xanh.

2.4. Logistics thu hồi (RL)

Theo Rizki và cộng sự [7], bản chất của Logistics thu hồi (RL) là nỗ lực thu được giá trị từ những sản phẩm không còn được sử dụng. Trong trường hợp sản phẩm mất giá trị, các hoạt động RL có khả năng tái chế một số bộ phận hoặc thành phần của sản phẩm để phục hồi sản phẩm và biến nó thành sản phẩm mới một lần nữa.

RL xử lý tất cả các luồng hàng hóa và thông tin cần thiết để thu thập thông tin về việc sử dụng sản phẩm, vật liệu đóng gói, hủy sản xuất,... Sau đó đưa sản phẩm vào kho để có thể tái sử dụng, tái sản xuất, tái chế hoặc tiêu hủy. Hoạt động RL bao gồm một số giai đoạn, bao gồm: Thu gom sản phẩm tại các điểm thu gom, phân loại, tái chế và xử lý các bộ phận không thể tái sử dụng.

Logistics thu hồi là một thành phần thiết yếu trong quá trình thúc đẩy quản lý chuỗi cung ứng có trách nhiệm với môi trường. Điều này là do nó hỗ trợ tối ưu hóa việc thu hồi và tái sử dụng tài nguyên, do đó làm giảm lượng rác thải được tạo ra và tác động tiêu cực đến môi trường. Logistics thu hồi đóng góp đáng kể vào nỗ lực của chuỗi cung ứng nhằm đạt được các mục tiêu phát triển bền vững, giúp tăng hiệu quả sử dụng tài nguyên và giảm thiểu chất thải. Việc kết hợp

Logistics thu hồi vào chuỗi cung ứng xanh không chỉ làm giảm chi phí liên quan đến việc xử lý rác thải mà còn tạo ra cơ hội tái sử dụng hoặc tái chế các mặt hàng, từ đó làm giảm nhu cầu về nguyên liệu thô mới. Bên cạnh đó, Sarkis [1] cho rằng logistics thu hồi còn giúp các công ty nâng cao uy tín và cam kết bảo vệ môi trường, từ đó cải thiện mối quan hệ với các bên liên quan trong chuỗi cung ứng. Logistics thu hồi, thông qua việc giảm thiểu chất thải và thúc đẩy tái chế, có ảnh hưởng tích cực đến việc quản lý và tối ưu hóa chuỗi cung ứng xanh, đồng thời thúc đẩy việc phát triển các chiến lược bền vững trong dài hạn.

H3: Logistics thu hồi có tác động tích cực và đáng kể đến Quản trị chuỗi cung ứng xanh

3. Phương pháp và kết quả nghiên cứu

3.1. Thu thập dữ liệu

Trong nghiên cứu này, chúng tôi tiến hành khảo sát các công ty sản xuất hoạt động trong nhiều lĩnh vực khác nhau, bao gồm đồ uống, nhựa, vật liệu xây dựng, dệt may và điện tử. Những công ty này thực hiện các hoạt động liên quan đến tiêu thụ xanh, sản xuất xanh và thu hồi sản phẩm. Chẳng hạn, các công ty đồ uống tham gia vào việc thu hồi chai lọ, trong khi các công ty dệt may thiết kế sản phẩm bằng vật liệu thân thiện với người sử dụng và môi trường. Đối tượng khảo sát là các quản lý có kinh nghiệm và kiến thức chuyên sâu về quản trị chuỗi cung ứng xanh.

Phương pháp khảo sát được sử dụng là phương pháp thuận tiện thông qua bảng khảo sát online. Tổng cộng, chúng tôi đã phát đi 520 bảng khảo sát và thu về 341 bản trả lời. Tuy nhiên, chỉ có 287 bản trả lời đầy đủ và hợp lệ, đạt tỷ lệ 55,19%.

Dữ liệu khảo sát cho thấy sự phân bố đa dạng theo các tiêu chí khác nhau. Về giới tính, nam chiếm 63,34% và nữ chiếm 36,66%. Về chức vụ, Trưởng phòng chiếm tỷ lệ cao nhất (55,43%), tiếp theo là Trưởng nhóm (26,98%) và Giám đốc (17,60%). Về kinh nghiệm chuỗi cung ứng xanh, nhóm có 3-4 năm kinh nghiệm chiếm 39,72%, trong khi nhóm có 0-2 năm chiếm 34,15%. Về quy mô công ty, các công ty có 500-1000 nhân viên chiếm 36,36%, tiếp theo là 100-500 nhân viên (34,31%). Về ngành nghề, công ty trong ngành nhựa chiếm 24,34%, theo sau là điện tử (23,17%) và vật liệu xây dựng (21,99%). Tóm lại, bảng dữ liệu phản ánh sự phân bố rõ rệt về giới tính, chức vụ, kinh nghiệm, quy mô công ty và ngành nghề trong đối tượng khảo sát.

3.2. Đánh giá độ tin cậy và độ phân biệt

Phụ lục cho thấy Kết quả phân tích độ tin cậy và

độ phân biệt trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy các chỉ số Cronbach's alpha, Composite Reliability (CR), và Phương sai trích xuất trung bình (AVE) đều đạt yêu cầu, chứng tỏ độ tin cậy và độ phân biệt tốt của các yếu tố trong mô hình.

Cụ thể, Cronbach's alpha của các yếu tố trong mô hình đều vượt ngưỡng 0,8, một chỉ số cho thấy tính ổn định và độ tin cậy cao của thang đo. Cụ thể: Tiêu thụ xanh: 0,81; Sản xuất xanh: 0,80; Logistics thu hồi: 0,91; Quản trị chuỗi cung ứng xanh: 0,89. Ngoài ra, các chỉ số Composite Reliability (CR) cũng vượt qua ngưỡng 0,7, một tiêu chuẩn quan trọng cho thấy sự tin cậy của các thang đo trong mô hình nghiên cứu. Các giá trị CR lần lượt là: Tiêu thụ xanh: 0,85; Sản xuất xanh: 0,81; Logistics thu hồi: 0,91; Quản trị chuỗi cung ứng xanh: 0,84.

Đối với Phương sai trích xuất trung bình (AVE), mặc dù các giá trị AVE có sự biến động, nhưng tất cả đều đạt trên ngưỡng tối thiểu 0,5, chứng tỏ rằng phần lớn phương sai trong các yếu tố là do các đại lượng cấu trúc gây ra. Cụ thể: Tiêu thụ xanh: 0,60; Sản xuất xanh: 0,53; Logistics thu hồi: 0,59; Quản trị chuỗi cung ứng xanh: 0,50.

Cuối cùng, các tải trọng nhân tố chuẩn hóa của các mục trong thang đo đều cao hơn 0,50, với các giá trị nằm trong khoảng từ 0,554 đến 0,955, cho thấy các mục đo lường đều có mối liên hệ mạnh mẽ với các yếu tố cấu trúc của chúng. Tổng hợp lại, các chỉ số này xác nhận rằng các yếu tố trong nghiên cứu có độ tin cậy và độ phân biệt tốt, đảm bảo rằng các thang đo sử dụng trong nghiên cứu là phù hợp và có thể được áp dụng để rút ra kết luận chính xác về các yếu tố trong chuỗi cung ứng xanh.

3.3. Kiểm định giả thuyết

Mô hình phương trình cấu trúc (SEM) là một phương pháp thống kê hiệu quả để đánh giá và phân tích các tương tác phức tạp giữa các biến quan sát được (được đo lường) và các biến tiềm ẩn (không quan sát được). Kết quả kiểm tra SEM chứng minh rằng các chỉ số phù hợp tốt của mô hình lý thuyết tương đối cao ($\chi^2 = 317,963$; $df = 160$; $\chi^2/df = 1,987$; CFI = 0,953; TLI = 0,944; GFI = 0,901; IFI = 0,953) (Hình 1).

Kết quả từ Bảng 1 cho thấy kết quả kiểm tra giả thuyết của nghiên cứu. Các phân tích cho thấy rằng tiêu thụ xanh, sản xuất xanh, và logistics thu hồi đều có ảnh hưởng tích cực và có ý nghĩa thống kê đến quản trị chuỗi cung ứng xanh.

Tiêu thụ xanh có ảnh hưởng tích cực đến quản trị

chuỗi cung ứng xanh với hệ số chuẩn hóa (β) là 0,134 và giá trị $p < 0,01$, điều này chứng tỏ mối quan hệ giữa hai yếu tố này là có ý nghĩa thống kê.

Sản xuất xanh cũng có ảnh hưởng tích cực với hệ số chuẩn hóa (β) là 0,143 và giá trị $p < 0,01$, cho thấy sự tác động mạnh mẽ từ sản xuất xanh đến quản trị chuỗi cung ứng xanh.

Logistics thu hồi có ảnh hưởng mạnh nhất đến quản trị chuỗi cung ứng xanh, với hệ số chuẩn hóa (β) là 0,639 và giá trị $p < 0,001$, cho thấy tác động rất lớn và có ý nghĩa rất cao.

Dựa trên kết quả này, chúng tôi có thể khẳng định rằng giả thuyết 1, giả thuyết 2, và giả thuyết 3 đều đã được chấp nhận, chứng tỏ rằng các yếu tố tiêu thụ xanh, sản xuất xanh, và logistics thu hồi đều có tác động tích cực và quan trọng đến quản trị chuỗi cung ứng xanh.

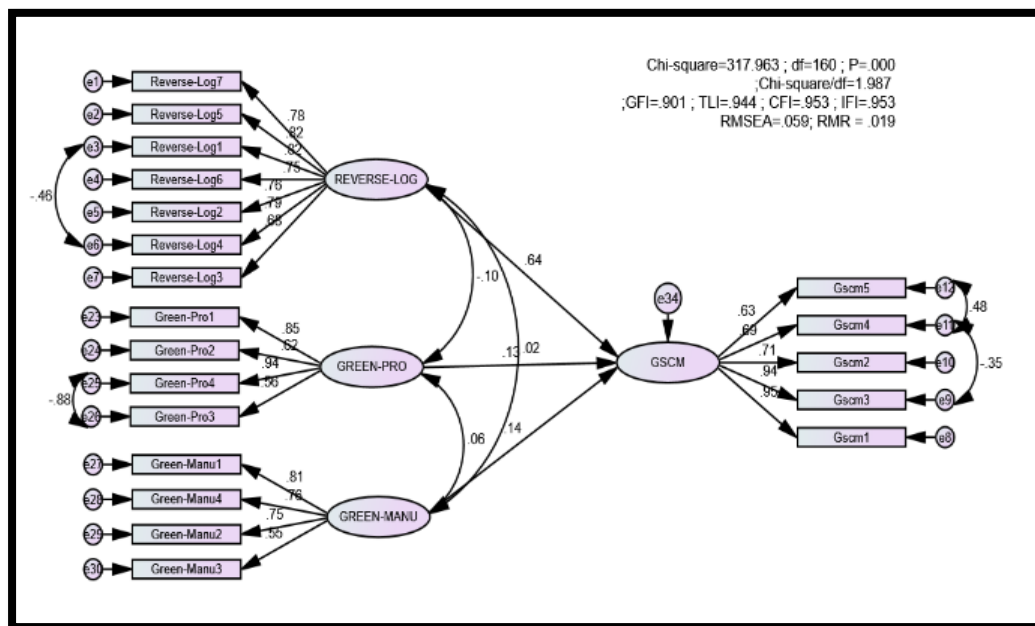
4. Kết luận

Nghiên cứu hiện tại đã làm sáng tỏ vai trò quan trọng của ba yếu tố chủ chốt trong quản trị chuỗi cung ứng xanh: Tiêu thụ xanh, sản xuất xanh, và logistics thu hồi. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng các yếu tố này không chỉ giúp các công ty giảm thiểu tác động môi trường mà còn cải thiện hiệu quả kinh tế thông qua việc tối ưu hóa quy trình sản xuất, giảm chi phí và nâng cao sự hài lòng của khách hàng.

Nghiên cứu phát hiện ra rằng khi nói đến quản lý chuỗi cung ứng xanh, logistics thu hồi là thành phần quan trọng nhất và có tác dụng có lợi lớn nhất. Đặc biệt, logistics thu hồi làm giảm tác động có hại đến môi trường bằng cách tối đa hóa việc tái sử dụng tài nguyên và giảm chất thải ở mọi giai đoạn của chuỗi cung ứng. Theo đó, có vẻ như tính bền vững và hiệu quả của chuỗi cung ứng có thể được cải thiện đáng kể bằng cách áp dụng các chiến thuật logistics thu hồi.

Ngoài ra, tiêu thụ xanh cũng có ảnh hưởng tích cực đến quản trị chuỗi cung ứng xanh. Việc lựa chọn các nhà cung cấp và sản phẩm đáp ứng các tiêu chí bảo vệ môi trường giúp tạo ra một chuỗi cung ứng bền vững, đồng thời thúc đẩy các sáng kiến bảo vệ môi trường trong các bước tiếp theo của quá trình cung ứng.

Cuối cùng, sản xuất xanh cũng đóng vai trò quan trọng trong quản trị chuỗi cung ứng xanh. Việc áp dụng các quy trình sản xuất ít gây ô nhiễm, tiết kiệm năng lượng và tài nguyên không chỉ giúp doanh nghiệp giảm chi phí mà còn nâng cao hiệu quả trong toàn bộ chuỗi cung ứng, từ đó góp phần vào việc giảm thiểu tác động xấu đến môi trường.



Hình 1. Kết quả mô hình phương trình cấu trúc (SEM)

Bảng 1. Kết quả kiểm định giả thuyết

GT	Biến độc lập	Biến phụ thuộc	Beta	p-value	Kết quả
1	Tiêu thụ xanh	Quản trị chuỗi cung ứng xanh	.134	0,006	Chấp nhận
2	Sản xuất xanh	Quản trị chuỗi cung ứng xanh	.143	0,007	Chấp nhận
3	Logistics thu hồi	Quản trị chuỗi cung ứng xanh	.639	***	Chấp nhận

Nghiên cứu này mang đến một đóng góp quan trọng về mặt lý luận khi đồng thời chứng minh sự tác động của ba yếu tố chính: Tiêu thụ xanh, sản xuất xanh, và logistics thu hồi - đối với quản trị chuỗi cung ứng xanh (GSCM). Đây là một sự khác biệt rõ rệt so với các nghiên cứu trước đây, chẳng hạn như nghiên cứu của Linton và cộng sự (2007), khi họ chỉ tập trung vào hai yếu tố là sản xuất xanh và tiêu thụ xanh. Ngoài ra, nghiên cứu của Srivastava (2007) chỉ tập trung vào yếu tố logistics thu hồi. Như vậy, nghiên cứu này không chỉ mở rộng phạm vi nghiên cứu bằng cách kết hợp ba yếu tố, mà còn chứng minh rõ ràng mối quan hệ tương tác giữa các yếu tố này trong bối cảnh quản trị chuỗi cung ứng xanh. Cuối cùng, nghiên cứu bổ sung vào cơ sở lý luận về quản trị chuỗi cung ứng xanh trong bối cảnh Việt Nam, nơi các vấn đề về bảo vệ môi trường và phát triển bền vững ngày càng được chú trọng. Điều này gợi ý rằng các doanh nghiệp Việt Nam cần phải chủ động hơn trong việc áp dụng các chiến lược chuỗi cung ứng xanh để đáp ứng các yêu

cầu môi trường và cũng là một yếu tố quan trọng để tạo ra lợi thế cạnh tranh trong bối cảnh hội nhập quốc tế. Các nhà quản lý cần đánh giá và điều chỉnh chiến lược chuỗi cung ứng sao cho phù hợp với các xu hướng bền vững toàn cầu, đồng thời tận dụng các cơ hội giảm chi phí và gia tăng giá trị.

Nghiên cứu này có nhiều ý nghĩa về mặt thực tiễn. Kết quả chỉ ra rằng, để đạt được hiệu quả bền vững trong chuỗi cung ứng, các nhà quản lý cần xem xét tất cả ba yếu tố này một cách đồng bộ, thay vì chỉ tập trung vào một hoặc hai yếu tố riêng biệt như trong các nghiên cứu trước đây. Bên cạnh đó, kết quả có ý nghĩa lớn đối với các nhà quản lý khi họ nhận thức được tầm quan trọng của việc thu hồi và tái chế sản phẩm, giúp tiết kiệm tài nguyên và giảm thiểu chất thải. Do đó, các nhà quản lý cần đầu tư vào hệ thống thu hồi, xử lý sản phẩm cũ và tái sử dụng nguyên liệu, điều này không chỉ giảm chi phí mà còn cải thiện tính bền vững của công ty.

Với những kết quả trên, các nhà quản lý có thể áp dụng các chiến lược chuỗi cung ứng xanh để vừa đạt được hiệu quả kinh tế, vừa bảo vệ môi trường. Việc thúc đẩy tiêu thụ xanh, sản xuất xanh và logistics thu hồi không chỉ giúp doanh nghiệp giảm thiểu chi phí và rủi ro, mà còn nâng cao năng lực cạnh tranh và đáp ứng nhu cầu bền vững của thị trường. Do đó, các nhà quản lý kinh tế và môi trường có thể sử dụng các kết quả này để định hướng các quyết định chiến lược và thực hiện các sáng kiến xanh có lợi cho cả doanh nghiệp và xã hội.

Lời cảm ơn

Nghiên cứu này được tài trợ bởi Trường Đại học Hàng hải Việt Nam trong đề tài mã số: **DT24-25.111**.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Sarkis, J. (2012). *A boundaries and flows perspective of green supply chain management*. Supply Chain Management: An International Journal, Vol.17(1), pp.2-8.
- [2] Carter, C. R., & Rogers, D. S. (2008). *A framework of sustainable supply chain management: Moving toward new theory*. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol.38(5), pp.360-387.
- [3] Linton, J. D., Klassen, R. D., & Jayaraman, V. (2007). *Sustainable supply chains: An introduction*. Journal of Operations Management, Vol.25(6), pp.1075-1083.
- [4] Srivastava, S. K. (2007). *Green supply-chain management: A state-of-the-art literature review*. International Journal of Management Reviews, Vol.9(1), pp.53-80.
- [5] Yusuf, A., & Soediantono, D. (2022). *Supply Chain Management and Recommendations for Implementation in the Defense Industry: A Literature Review*. International Journal of Social and Management Studies, Vol.3(3), pp.63-77.
- [6] Zhu, Q., Sarkis, J., & Lai, K. H. (2008). *Green supply chain management: Pressures, practices and performance within the Chinese automobile industry*. Journal of Cleaner Production, Vol.16(15), pp.1597-1605.
- [7] Rizki, A. F., Murwaningsari, E., & Sudibyo, Y. A. (2022). *Integration Green Supply Chain Management and Environmental Consciousness: Direct Effects Sustainability Performance*. International Journal of Social and Management Studies, Vol.3(5), pp.198-213.
- [8] Permana, A. I., & Soediantono, D. (2022). *The Role of Eco Supply Chain on Environment and Operational Performance of Indonesian Defense Industry*. Journal of Industrial Engineering & Management Research, Vol.3(3), pp.73-84.
- [9] Sunarya, E., Nur, T., Rachmawati, I., Suwiryo, D., & Jamaludin, M. (2023). *Antecedents of green supply chain collaborative innovation in tourism SMEs: Moderating the effects of socio-demographic factors*. Uncertain Supply Chain Management, Vol.11(1), pp.161-168.

Ngày nhận bài:	06/11/2024
Ngày nhận bản sửa:	25/11/2024
Ngày duyệt đăng:	02/12/2024

PHỤ LỤC

Bảng 2. Thông tin đối tượng khảo sát

STT	Biến	Phân loại	Tỷ lệ (%)	Tần suất
1	Giới tính	Nam	63,34	182
		Nữ	36,66	105
2	Chức vụ	Giám đốc	17,60	51
		Trưởng phòng	55,43	159
		Trưởng nhóm	26,98	77
3	Năm kinh nghiệm chuỗi cung ứng xanh	0-2	34,15	98
		3-4	39,72	114
		5-6	18,12	52
		Hơn 6	8,01	23
4	Số lượng nhân viên	0-100	22,29	64
		100-500	34,31	98
		500-1000	36,36	104
		Hơn 1000	7,04	20
5	Các loại công ty	Đồ uống	12,32	35
		Nhựa	24,34	70
		Vật liệu xây dựng	21,99	63
		Dệt may	18,18	52
		Điện tử	23,17	66

Bảng 3. Kết quả CR, AVE, α

Biến	Miêu tả	Loading	CR	AVE	α
Tiêu thụ xanh	TTX1: Tiêu thụ xanh giúp cải thiện các tiêu chí môi trường trong quy trình Quản trị chuỗi cung ứng.	0,924	0,85	0,60	0,81
	TTX2: Việc lựa chọn các sản phẩm và nhà cung cấp xanh đã thúc đẩy công ty bạn áp dụng các quy trình sản xuất và phân phối bền vững.	0,608			
	TTX3: Công ty bạn yêu cầu các nhà cung cấp tuân thủ các tiêu chuẩn môi trường khi thực hiện các giao dịch tiêu thụ.	0,870			
	TTX4: Chính sách tiêu thụ xanh của công ty có giúp cải thiện hiệu quả quản lý chất thải và giảm thiểu ô nhiễm trong chuỗi cung ứng.	0,657			
Sản xuất xanh	SXX1: Việc áp dụng các quy trình sản xuất xanh có giúp cải thiện hiệu quả sử dụng tài nguyên và giảm chi phí trong chuỗi cung ứng.	0,814	0,81	0,53	0,80

Biến	Miêu tả	Loading	CR	AVE	α
	SXX2: Công ty bạn có thường xuyên sử dụng công nghệ xanh trong sản xuất để giảm thiểu tác động môi trường.	0,763			
	SXX3: Quy trình sản xuất xanh của công ty bạn có giúp giảm thiểu lượng chất thải và ô nhiễm trong chuỗi cung ứng.	0,750			
	SXX4: Công ty bạn có cải thiện được sự hợp tác với các đối tác trong chuỗi cung ứng nhờ vào các sáng kiến sản xuất xanh.	0,554			
Logistics thu hồi	RL1: Công ty bạn có thực hiện quy trình logistics thu hồi để thu lại sản phẩm đã qua sử dụng hoặc hết hạn trong chuỗi cung ứng.	0,786	0,91	0,59	0,91
	RL2: Quy trình logistics thu hồi của công ty bạn đã giúp giảm thiểu chất thải và tác động tiêu cực đến môi trường trong chuỗi cung ứng.	0,828			
	RL3: Việc triển khai logistics thu hồi có ảnh hưởng đến việc lựa chọn các đối tác trong chuỗi cung ứng xanh.	0,783			
	RL4: Công ty bạn có sử dụng logistics thu hồi để tái chế hoặc tái sử dụng nguyên liệu, sản phẩm trong chuỗi cung ứng.	0,748			
	RL5: Logistics thu hồi đã giúp công ty bạn giảm chi phí vận hành và tối ưu hóa hiệu quả chuỗi cung ứng xanh.	0,782			
	RL6: Công ty bạn có cải thiện được mối quan hệ với các nhà cung cấp nhờ vào việc triển khai logistics thu hồi trong chuỗi cung ứng.	0,752			
	RL7: Quy trình logistics thu hồi có đóng góp vào việc thực hiện các mục tiêu bảo vệ môi trường trong chuỗi cung ứng.	0,678			
Quản trị chuỗi cung ứng xanh	GSCM1: Công ty bạn có xây dựng và thực hiện các chính sách bền vững trong chuỗi cung ứng để giảm thiểu tác động môi trường.	0,955	0,84	0,53	0,89
	GSCM2: Công ty bạn có yêu cầu các nhà cung cấp tuân thủ các tiêu chuẩn môi trường trong suốt quá trình cung cấp sản phẩm và dịch vụ.	0,930			
	GSCM3: Chính sách và chiến lược xanh của công ty bạn có được triển khai xuyên suốt trong toàn bộ chuỗi cung ứng.	0,716			
	GSCM4: Công ty bạn có áp dụng các công nghệ hoặc quy trình sản xuất giúp giảm lượng chất thải và tiết kiệm tài nguyên trong chuỗi cung ứng.	0,673			
	GSCM5: Công ty bạn có thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm và bảo vệ tài nguyên trong suốt các hoạt động vận chuyển và phân phối hàng hóa.	0,649			