

THỰC TRẠNG QUẢN LÝ CHUỖI CUNG ỨNG XANH TẠI VIỆT NAM: TỪ NGHIÊN CỨU ĐẾN THỰC TIỄN

Trần Thị Thùy Dương, Đặng Thị Quỳnh Như, Lê Thị Ánh Tuyết, Lê Thị Huyền Trang
Sinh viên ngành Logistics và quản lý chuỗi cung ứng, Trường Đại học Thủ Dầu Một

Cao Hoài Thương, Bùi Thành Tâm*

Trường Kinh tế Tài chính, Trường Đại học Thủ Dầu Một, *Email: tamtb@tdmu.edu.vn

Tóm tắt:

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và áp lực từ biến đổi khí hậu, quản lý chuỗi cung ứng xanh (GSCM) trở thành chiến lược trọng yếu giúp cân bằng giữa tăng trưởng kinh tế và bảo vệ môi trường. Tại Đông Nam Bộ, trung tâm công nghiệp của Việt Nam, các doanh nghiệp vừa và nhỏ (SMEs) đang chịu áp lực chuyển đổi xanh nhưng còn thiếu các nghiên cứu hệ thống về các yếu tố ảnh hưởng đến GSCM. Nghiên cứu này áp dụng phân tích thư mục kết hợp ghép nối thư mục và phân tích chủ đề trên 133 công trình (2014-2025) từ cơ sở dữ liệu Scopus. Kết quả xác định bảy nhóm yếu tố cốt lõi chi phối hiệu quả GSCM, thể hiện tính hệ thống và liên kết trong quản trị chuỗi cung ứng bền vững. Nghiên cứu cung cấp mô hình bảy yếu tố như một công cụ hữu ích giúp các SMEs tại Đông Nam Bộ xây dựng chiến lược xanh, đồng thời đề xuất hướng nghiên cứu tương lai về kiểm định thực nghiệm và đánh giá đầu tư công nghệ xanh.

Từ khóa: Quản lý chuỗi cung ứng xanh; Đông Nam Bộ; công nghệ; chiến lược xanh; doanh nghiệp vừa và nhỏ

DOI:

The current state of green supply chain management in Vietnam: From research to practice

Abstract:

In the context of globalization and increasing pressure from climate change, green supply chain management (GSCM) has emerged as a crucial strategic approach to balance economic growth with environmental protection. In Southeast Vietnam, the country's key industrial hub, small and medium-sized enterprises (SMEs) are facing growing pressure to adopt green transformation, yet there remains a lack of systematic research. This study employs a bibliometric analysis based on 133 scholarly publications (2014-2025) retrieved from Scopus. The findings identify seven core factor groups determining GSCM effectiveness, extending the theoretical framework and proposing a practical reference tool for SMEs to develop green strategies. Future research directions include empirical validation and assessment of green technology investment efficiency.

Keywords: Green supply chain management; southeast region; technology; green strategy; small and medium-sized enterprises

1. Giới thiệu

Quá trình toàn cầu hóa đã thúc đẩy mạnh mẽ sự phát triển của kinh tế thế giới trong nhiều thập kỷ, đồng thời buộc các tổ chức phải mở rộng thị trường và đối mặt với áp lực cạnh tranh ngày càng lớn (Phonthanakitithaworn và cộng sự, 2024). Trong bối cảnh đó, quản lý chuỗi cung ứng trở thành yếu tố cốt lõi trong cấu trúc vận hành của doanh nghiệp và có vai trò quan trọng đối với tăng trưởng cũng như phát triển bền vững (Phonthanakitithaworn và cộng sự, 2024).

Tuy nhiên, song song với tiến trình tăng trưởng kinh tế là những thách thức môi trường ngày càng gia tăng, đặc biệt là biến đổi khí hậu. Nguyên nhân chủ yếu bắt nguồn từ các hoạt động của con

người, đặc biệt là khí thải CO₂ từ sản xuất công nghiệp chiếm 31,1% và hoạt động chôn lấp chất thải chiếm 3,2% tổng lượng phát thải toàn cầu (Phonthanakitithaworn và cộng sự, 2024). Trước tình hình đó, yêu cầu tích hợp yếu tố môi trường vào hoạt động kinh doanh trở thành xu hướng tất yếu nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực. Đặc biệt đối với các ngành sản xuất có tính đặc thù với dòng vật liệu phức tạp và yêu cầu cao về kho bãi như ngành công nghiệp chế biến gỗ và sản xuất nội thất, việc ứng dụng quản lý chuỗi cung ứng xanh vừa giúp kiểm soát chặt chẽ phế phẩm, vừa tạo lợi thế cạnh tranh xuất khẩu rõ rệt. Thực tiễn tại các thị trường mới nổi cho thấy các doanh nghiệp vừa và nhỏ (SMEs) đóng vai trò trụ cột trong nền kinh tế. Theo nhóm nghiên cứu của Phonthanakitithaworn, Tseng và cộng sự, nhóm SMEs chiếm tỷ trọng áp đảo nhưng việc triển khai quản lý chuỗi cung ứng xanh tại đây gặp vô vàn trở ngại do hạn chế về nguồn vốn, năng lực công nghệ và xu hướng ưu tiên lợi nhuận ngắn hạn (Tseng và cộng sự, 2023). Để vượt qua rào cản này mà không tổn kém quá nhiều nguồn lực ban đầu, nhiều doanh nghiệp sản xuất đã bắt đầu ứng dụng các công cụ mô phỏng để phân tích luồng di chuyển nguyên vật liệu, qua đó đánh giá trước hiệu quả của các kịch bản tối ưu hóa logistics nội bộ và cắt giảm lãng phí.

Để chuyển đổi xanh, các doanh nghiệp phải vượt qua rào cản thị trường và hạn chế nội bộ. Theo nhóm nghiên cứu của Tseng, Pastpipatkul, Mankar và

cộng sự, do hạn chế về nguồn lực tài chính và nhân sự, các SMEs thường coi việc chuyển đổi xanh là quá tốn kém và mất thời gian, dẫn đến các tác động tiêu cực đối với ý định áp dụng mô hình này (Mankar và cộng sự, 2023). Điều này nhấn mạnh vai trò then chốt của áp lực thể chế. Nhóm nghiên cứu của Mankar, Babalola và cộng sự cũng chứng minh quy định chính phủ là động lực mạnh mẽ nhất thúc đẩy các SMEs áp dụng chuỗi cung ứng xanh (Mankar và cộng sự, 2023). Thực tế, Đông Nam Bộ là vùng kinh tế trọng điểm, tập trung nhiều doanh nghiệp vừa và nhỏ, vốn được coi là động lực tăng trưởng nhưng đồng thời đối diện với áp lực lớn về biến đổi khí hậu, ô nhiễm công nghiệp và yêu cầu chuyển đổi xanh. Sự thiếu vắng các nghiên cứu hệ thống về các yếu tố tác động đến quản lý chuỗi cung ứng xanh tại khu vực này dẫn đến khoảng trống trong việc nhận diện các động lực và rào cản cốt lõi.

2. Sơ lược về quản lý chuỗi cung ứng xanh và phương pháp bibliometric

2.1. Sơ lược về quản lý chuỗi cung ứng

Quản lý chuỗi cung ứng xanh đã nổi lên như một chiến lược trọng tâm, hướng đến sự cân bằng giữa hiệu quả kinh tế và trách nhiệm sinh thái. Theo nhóm nghiên cứu của Hernandez, Ueasangkomsate và cộng sự, GSCM được định nghĩa là quá trình tích hợp tư duy môi trường vào toàn bộ chuỗi giá trị, bao gồm các giai đoạn từ thiết kế sản

phẩm, lựa chọn nguyên liệu, sản xuất, phân phối đến thu hồi và xử lý sau sử dụng (Hernandez và cộng sự, 2023). Việc áp dụng GSCM mang ý nghĩa sống còn đối với các SMEs. Các SMEs chiếm tỷ trọng áp đảo trong nền kinh tế nhưng thường hoạt động với nguồn lực hạn chế và phải chịu trách nhiệm cho khoảng 70% lượng ô nhiễm công nghiệp toàn cầu (Ghosh và cộng sự, 2022). Song hành với định hướng chiến lược từ ban lãnh đạo, các yếu tố vận hành đóng vai trò trung tâm. Quản lý chất lượng toàn diện có vai trò như một nhân tố điều tiết quan trọng, giúp củng cố và khuếch đại tác động tích cực của công nghệ lên hiệu suất bền vững (Huang và cộng sự, 2024). Đi sâu vào khía cạnh vận hành, thiết kế sinh thái mang tính quyết định bởi nó chi phối tới 70% tổng chi phí sản xuất, đồng thời các thực hành sản xuất tinh gọn cũng được coi là chất xúc tác xanh giúp loại bỏ lãng phí một cách tự nhiên (Tseng và cộng sự, 2023).

Bên cạnh các nỗ lực nội bộ, các động lực ngoại sinh như nhà cung ứng đóng vai trò không thể thay thế. Sự hợp tác xanh từ phía nhà cung cấp không chỉ ép buộc doanh nghiệp tuân thủ tiêu chuẩn môi trường mà còn mang lại lợi ích kép về hiệu suất sinh thái và hiệu quả vận hành thông qua chia sẻ tri thức công nghệ (Babalola và cộng sự, 2024). Nhằm vượt qua rào cản về vốn, nhóm nghiên cứu của He, Yadav và cộng sự, cho rằng sự đổi mới tài chính chuỗi cung ứng kết hợp với công nghệ số được xác định là nhân tố then chốt, giúp tối ưu hóa khả năng truy xuất nguồn gốc và gia

tăng độ tin cậy của toàn chuỗi (He và cộng sự, 2025). Mặc dù mang lại lợi ích toàn diện, quá trình chuyển đổi xanh vẫn gặp nhiều thách thức. Theo nhóm nghiên cứu của Pastpipatkul, Mankar và cộng sự, rào cản thị trường và chi phí được xem là trở ngại lớn nhất khiến doanh nghiệp e ngại (Pastpipatkul và cộng sự, 2021).

2.1. Sơ lược về phương pháp phân tích thư mục

Phân tích thư mục là phương pháp định lượng được sử dụng để nhận diện xu hướng và cấu trúc tri thức trong một lĩnh vực nghiên cứu (Mangla và cộng sự, 2018). Phương pháp này cho phép xác định các chủ đề nghiên cứu trọng tâm, mối quan hệ hợp tác giữa các tác giả, tổ chức và quốc gia, đồng thời theo dõi sự phát triển của lĩnh vực qua từng giai đoạn.

Trong nghiên cứu này, phương pháp phân tích thư mục được áp dụng nhằm xác định xu hướng nghiên cứu và các nhân tố ảnh hưởng đến quản lý chuỗi cung ứng xanh. Cơ sở dữ liệu gồm 268 công trình khoa học liên quan đến chủ đề quản lý chuỗi cung ứng xanh được công bố trong giai đoạn 2014-2025 và lập chỉ mục trên hệ thống Scopus. Kết quả phân tích cho thấy bảy nhóm chủ đề chính bao gồm rào cản thị trường, ứng dụng công nghệ, áp lực từ nhà cung cấp, quản lý chất lượng, định hướng chiến lược, động lực tài chính và yếu tố vận hành. Các từ khóa có tần suất xuất hiện cao phản ánh xu hướng nghiên cứu tập

trung vào việc tích hợp yếu tố bền vững trong quản lý chuỗi cung ứng,

Phân tích đồng trích dẫn cho thấy các nghiên cứu trong lĩnh vực này hình thành thành ba cụm chủ đề chính liên quan đến các khía cạnh môi trường, kinh tế và xã hội. Những công trình có ảnh hưởng lớn đã góp phần xây dựng nền tảng lý thuyết và thực tiễn cho nghiên cứu về quản lý chuỗi cung ứng xanh.

3. Phương pháp

Trong nghiên cứu về quản lý chuỗi cung ứng xanh, tổng quan tài liệu là bước quan trọng nhằm xác định bối cảnh học thuật và định hướng nghiên cứu. Nhóm tác giả áp dụng phương pháp ghép nối thư mục kết hợp với phân tích chủ đề để nhận diện các hướng nghiên cứu chính và xu thế phát triển của lĩnh vực.

Giai đoạn 1: Thu thập dữ liệu

Dữ liệu nghiên cứu được thu thập từ cơ sở dữ liệu học thuật Scopus. Quá trình tìm kiếm sử dụng truy vấn chứa

thuật ngữ liên quan đến quản lý chuỗi cung ứng xanh nhằm bảo đảm độ chính xác và tính đại diện của nguồn tài liệu.

Giai đoạn 2: Rà soát dữ liệu

Sau khi thu thập, nhóm tác giả tiến hành sàng lọc 268 bài báo bằng phương pháp thủ công kết hợp bán tự động trên Scopus thông qua tiêu đề, tóm tắt và từ khóa. Hai tiêu chí lựa chọn được áp dụng gồm: bài báo được công bố bằng tiếng Anh và nội dung có liên quan trực tiếp đến quản lý chuỗi cung ứng xanh.

Giai đoạn 3: Phân tích dữ liệu

Các công trình được phân tích và trực quan hóa bằng phần mềm VOSviewer kết hợp thuật toán Smart Local Movement. Phương pháp ghép nối thư mục được sử dụng để xác định các nhóm nghiên cứu có nền tảng trích dẫn tương đồng, qua đó phản ánh mức độ liên kết học thuật và sự tương đồng về nội dung nghiên cứu.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Kết quả nghiên cứu

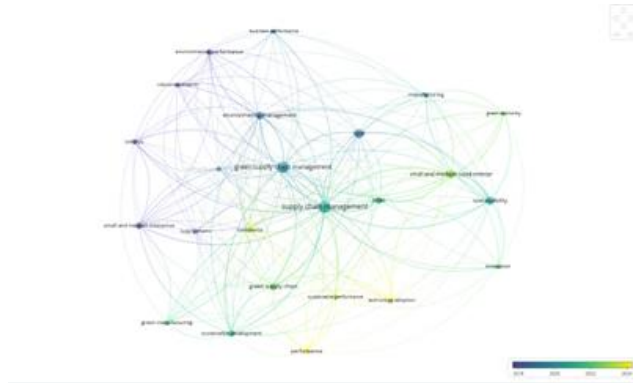


Hình 1: Mạng liên kết thư mục

(Nguồn: VOSviewer)

Nhóm nghiên cứu thứ nhất, rào cản thị trường là một trong những trở ngại trọng yếu nhất đối với việc thực thi các hoạt

động quản lý chuỗi cung ứng xanh, đặc biệt trong bối cảnh các nền kinh tế đang phát triển.



Hình 2: Sự liên kết giữa các từ khóa

(Nguồn: VOSviewer)

Sự thiếu nhất quán trong các quy định môi trường và năng lực thể chế yếu tạo ra rào cản kỹ thuật khắt khe, làm giảm mức độ sẵn sàng của doanh nghiệp (Diabat và cộng sự, 2011). Bên cạnh đó, cấu trúc thị trường hiện tại thường thiếu các cơ chế khuyến khích cụ thể từ chính phủ như ưu đãi thuế hay tín dụng, khiến việc triển khai thường chỉ dừng ở mức độ thí điểm thay vì trở thành chiến lược kinh doanh cốt lõi (Mangla và cộng sự, 2018). Người tiêu dùng hiện nay vẫn có xu hướng ưu tiên yếu tố giá cả hơn là tính thân thiện với môi trường của sản phẩm. Sự thiếu minh bạch thông tin trong chuỗi giá trị và sự thiếu phối hợp giữa các đối tác logistics cũng làm tăng chi phí giao dịch, cản trở đáng kể việc chia sẻ công nghệ xanh.

Nhóm nghiên cứu thứ hai tích hợp công nghệ hiện đại mang lại tiềm năng cách mạng hóa toàn bộ hoạt động quản trị chuỗi giá trị thông qua việc tăng cường tính minh bạch, truy xuất nguồn

gốc và độ tin cậy của dữ liệu. Công nghệ blockchain thiết lập một hệ thống quản lý dữ liệu phân tán, giúp kiểm soát tốt dòng nguyên vật liệu, loại bỏ trung gian xác thực và đảm bảo thông tin phát thải không thể bị thay đổi (Govindan và cộng sự, 2014). Đặc biệt, cơ chế hợp đồng thông minh cho phép tự động hóa các giao dịch, tăng tính tuân thủ các quy định môi trường và hạn chế rủi ro do lỗi con người. Blockchain đóng vai trò kết nối chiến lược, cung cấp cơ chế chia sẻ thông tin an toàn giữa các mắt xích trong chuỗi mà không làm ảnh hưởng đến lợi ích bảo mật riêng của từng doanh nghiệp.

Nhóm nghiên cứu thứ ba, áp lực từ nhà cung ứng được xem là các mối quan hệ dọc trong chuỗi giá trị toàn cầu có vai trò trung tâm đối với việc lan tỏa các thực hành xanh. Theo nhóm nghiên cứu của Zhu, Feng, Bowen và cộng sự, năng lực quản trị môi trường của doanh nghiệp phụ thuộc đáng kể vào sức ép và

sự hợp tác từ các nhà cung ứng (Bowen và cộng sự, 2001). Những nhà cung ứng sở hữu chính sách môi trường nghiêm ngặt thường đặt ra chuẩn mực tuân thủ khắt khe, ép buộc các doanh nghiệp hạ nguồn phải thay đổi thiết kế sản phẩm và quy trình logistics. Sự hợp tác này tạo ra lợi ích kép: vừa cải thiện hiệu quả vận hành, vừa nâng cao hiệu suất sinh thái thông qua việc chia sẻ tri thức và đổi mới kỹ thuật. Tuy nhiên, các nghiên cứu cũng cảnh báo rằng nếu thiếu đi cơ chế quản trị và đánh giá minh bạch, mối quan hệ này có thể trở thành rào cản gây ra sự lệ thuộc và làm giảm hiệu quả kiểm soát môi trường tổng thể.

Nhóm nghiên cứu thứ tư, quản lý chất đóng vai trò nền tảng trong việc duy trì tính nhất quán, giảm thiểu lãng phí và nâng cao khả năng thích ứng của toàn bộ hệ thống. Nhóm nghiên cứu của Wiengarten, Melnyk và cộng sự, quản lý chất lượng toàn diện là công cụ thiết yếu để tích hợp thành công yếu tố môi trường vào chiến lược chuỗi cung ứng (Melnyk và cộng sự, 2003). Việc áp dụng đồng thời các nguyên tắc sản xuất tinh gọn và quản lý chất lượng giúp doanh nghiệp không chỉ đạt được hiệu quả về năng suất mà còn giảm đáng kể lượng phát thải và tài nguyên tiêu thụ. Sự tích hợp này hình thành nên một chuỗi cung ứng tinh gọn và xanh, giúp các doanh nghiệp đặc biệt là các doanh nghiệp vừa và nhỏ xây dựng năng lực bền vững dài hạn và kiến tạo một văn hóa chất lượng xanh, nơi mọi hoạt động đều được đo lường bằng tác động môi

trường chứ không đơn thuần chỉ là lợi nhuận.

Nhóm nghiên cứu thứ năm, định hướng chiến lược xanh tạo nền tảng thúc đẩy sự hình thành và vận hành của GSCM. Nhóm nghiên cứu của Liu, Habib, Jo và cộng sự cho rằng cấu trúc chuỗi cung ứng xanh tại các SMEs được định hình chủ yếu bởi định hướng chiến lược hướng đến tính bền vững của ban lãnh đạo cấp cao (Jo và Kwon, 2022). Định hướng này hoạt động như một cơ chế chuyển hóa động lực xanh thành các hành động quản lý thực tiễn, từ logistics ngược đến thiết kế sinh thái, đảm bảo sự phù hợp cao nhất giữa mục tiêu bảo vệ môi trường và mục tiêu lợi nhuận thương mại. Nếu thiếu đi sự cam kết và hậu thuẫn mạnh mẽ từ cấp cao, các áp lực ngoại sinh từ đối thủ cạnh tranh hay khách hàng sẽ rất khó có thể chuyển hóa thành các hành động quản trị thực tiễn và hiệu quả.

Nhóm nghiên cứu thứ sáu, động lực tài chính luôn là điểm nghẽn lớn nhất đối với các SMEs, nhưng động lực tài chính cũng chính là yếu tố then chốt thúc đẩy GSCM. Theo nhóm nghiên cứu của Lai, Khan và cộng sự, việc áp dụng các thực hành GSCM giúp doanh nghiệp giảm chi phí vận hành, tối ưu hóa mức tiêu thụ năng lượng và từ đó cải thiện hiệu quả tài chính dài hạn (Khan và Quanli, 2017). Tuy nhiên, để vượt qua rào cản thiếu hụt vốn đầu tư ban đầu, doanh nghiệp rất cần đến các mô hình tài trợ xanh kết hợp giữa tín dụng ngân hàng và vốn đầu tư từ chính các nhà

cung ứng. Sự hỗ trợ của các chiến lược tín dụng xanh cùng với trợ cấp của chính phủ sẽ đóng vai trò làm giảm rủi ro đầu tư, khuyến khích các doanh nghiệp mạnh dạn mở rộng quy mô áp dụng công nghệ sạch.

Nhóm nghiên cứu thứ bảy, yếu tố vận hành phản ánh khả năng lực tích hợp các hoạt động từ thu mua xanh, thiết kế sinh thái đến phân phối phản ánh năng lực vận hành thực sự của chuỗi cung ứng. Nhóm nghiên cứu của Green, Kosasih chứng minh sự kết hợp giữa sản xuất tinh gọn và sản xuất xanh tạo ra sự cộng hưởng mạnh mẽ, mang lại lợi ích vận hành bền vững và nâng cao năng lực cạnh tranh (Kosasih và cộng sự, 2023). Năng lực ứng dụng công nghệ này giúp doanh nghiệp mô phỏng, phân tích và tối ưu hóa luồng vật liệu mà không tốn kém chi phí thử nghiệm thực tế, từ đó rút ngắn thời gian giao hàng, triệt tiêu lãng phí và tăng tính linh hoạt trước các biến động của thị trường.

5. Thảo luận

Kết quả phân tích cho thấy các nghiên cứu về quản lý chuỗi cung ứng xanh tập trung vào bảy nhóm yếu tố chính gồm rào cản thị trường, ứng dụng công nghệ, áp lực từ nhà cung ứng, quản lý chất lượng, định hướng chiến lược, động lực tài chính và yếu tố vận hành. Các yếu tố này phản ánh đồng thời tác động từ môi trường bên ngoài và năng lực quản trị nội bộ của doanh nghiệp. Trong đó, rào cản thị trường và áp lực từ các đối tác trong chuỗi cung ứng ảnh

hưởng trực tiếp đến quyết định triển khai các thực hành xanh, trong khi định hướng chiến lược, quản lý chất lượng và hiệu quả vận hành góp phần nâng cao hiệu suất môi trường và hiệu quả kinh tế.

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy việc triển khai quản lý chuỗi cung ứng xanh phụ thuộc vào sự kết hợp giữa yêu cầu thị trường, công nghệ và năng lực quản trị. Áp lực môi trường từ thị trường và đối tác thúc đẩy doanh nghiệp điều chỉnh phương thức quản lý. Đồng thời, chiến lược phát triển rõ ràng, hệ thống quản lý chất lượng hiệu quả và nguồn lực tài chính phù hợp giúp doanh nghiệp duy trì và thực hiện các thực hành chuỗi cung ứng xanh một cách ổn định.

6. Kết luận

Nghiên cứu đã phác họa một bức tranh toàn diện và có chiều sâu về quản lý chuỗi cung ứng xanh, khẳng định vai trò quyết định của 7 nhóm nhân tố cốt lõi. Mối quan hệ biện chứng giữa rào cản thị trường và động lực tài chính phản ánh sự giằng co liên tục giữa chi phí ngắn hạn và lợi ích dài hạn. Ở cấp độ thực thi, năng lực công nghệ và sự tối ưu hóa hệ thống vận hành là nền tảng vững chắc để chuyển hóa các chiến lược vĩ mô thành kết quả cụ thể. Đối với các SMEs tại khu vực Đông Nam Bộ, quá trình chuyển đổi xanh chỉ thực sự thành công khi chiến lược của ban lãnh đạo được lan tỏa sâu rộng vào từng khâu sản xuất, ứng dụng triệt để nền tảng số hóa và tận dụng hiệu quả các dòng vốn tín

dụng xanh. Nhóm tác giả đề xuất triển khai các nghiên cứu thực nghiệm chuyên sâu như sử dụng mô hình cấu trúc SEM để đo lường định lượng mức độ ảnh hưởng của mô hình 7 yếu tố này tại các SMEs thuộc các khu vực công nghiệp trọng điểm như Bình Dương. Đồng thời, cần tập trung đánh giá bài

toán chi phí và lợi ích khi ứng dụng công nghệ tiên tiến bao gồm blockchain, mô phỏng hệ thống Flexsim vào vận hành logistics nội bộ, qua đó mở ra hướng tiếp cận tích hợp quản lý chuỗi cung ứng xanh vào mô hình cộng sinh công nghiệp để hướng tới một nền kinh tế tuần hoàn thực chất.

Tài liệu tham khảo

- A. A. Hernandez et al. (2023). Determinants of Green Supply Chain Management Adoption in Small and Medium Enterprises. *2023 International Conference of Computer Science and Information Technology*. <http://doi.org/10.1109/ICoSNIKOM60230.2023.10364390>
- A. Diabat and K. Govindan. (2011). An analysis of the drivers affecting the implementation of green supply chain management. *Resources, Conservation and Recycling*, 55(6), 659–667. <http://doi.org/10.1016/j.resconrec.2010.12.002>
- C. Phonthanukitithaworn et al. (2024). Conceptualising the effects of green supply chain on firms' propensity for responsible waste disposal practices in emerging markets. *International Journal of Sustainable Engineering*, 17(1), 429–447. <http://doi.org/10.1080/19397038.2024.2358895>
- D. Jo and C. Kwon (2022). Structure of Green Supply Chain Management for Sustainability of Small and Medium Enterprises. *Sustainability*, 14(1), 50. <http://doi.org/10.3390/su14010050>
- F. E. Bowen, P. D. Cousins, R. C. Lamming, and A. C. Farukt. (2001). The role of supply management capabilities in green supply. *Prod. Operat. Manag.*, 10(2), 174–189. <http://doi.org/10.1111/j.19375956.2001.tb00077.x>
- H. B. Babalola, M. K. I. A. Rahim, and S. Omar. (2024). Environmental Factors and Adoption of Green Supply Chain Management among SMEs in Nigeria. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 14(1), 640–650.
- K. Govindan, M. Kaliyan, D. Kannan, and A. N. Haq. (2014). Barriers analysis for green supply chain management implementation in Indian industries using analytic hierarchy process. *International Journal of Production Economics*, 147, 555–568.
- M.-L. Tseng et al. (2023). Causality of circular supply chain management in small and medium-sized enterprises using qualitative information. *Annals of Operations Research*. <http://doi.org/10.1007/s10479-023-05392-5>
- P. Pastpipatkul, J. Chalermphol, and A. Khamphan. (2021). Environmental Regulations and Agricultural Product Trade: The Case of Thailand. *Natural Resource Governance in Asia*, 315–323. <http://doi.org/10.1016/B978-0-323-85729-1.00025-6>
- S. A. Melnyk, R. P. Sroufe, and R. Calantone. (2003). Assessing the impact of environment management systems on corporate and environmental performance. *Journal of Operations Management*, 21(3), 329–351. [http://doi.org/10.1016/S0272-6963\(02\)00109-2](http://doi.org/10.1016/S0272-6963(02)00109-2)
- S.A.R. Khan and D. Qianli. (2017). Impact of green supply chain management practices on firms' performance: an empirical study from the perspective of Pakistan. *Environ. Sci. Pollut. Res.*, 24(20), 16829–16844. <http://doi.org/10.1007/s11356-017-9172-5>
- S. Ghosh, M. C. Mandal, and A. Ray. (2022). Exploring the influence of critical parameters on green supply chain management performance of small and medium-sized enterprise. *Cleaner Logistics and Supply Chain*, 4, 100057. <http://doi.org/10.1108/BIJ-06-2021-0333>
-

Thông tin bài

Ngày nhận bài: 30/12/2025

Ngày hoàn thành: 25/2/2026

Ngày đăng bài: 14/3/2026

Tác giả liên hệ: Bùi Thành Tâm