NGHIÊN CỨU VỀ LOGISTICS XANH TẠI CÁC QUỐC GIA ĐÔNG NAM Á: TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU BẰNG VOSVIEWER

ThS. Đoàn Huyền Trang*

Nghiên cứu này phân tích bức tranh học thuật về logistics xanh tại các quốc gia Đông Nam Á thông qua phương pháp phân tích mô tả kết hợp trắc lượng thư mục. Dữ liệu gồm 104 bài báo được thu thập từ hai cơ sở dữ liệu Scopus và Web of Science (WoS), lựa chọn theo quy trình PRISMA nhằm bảo đảm tính hệ thống và minh bạch. Kết quả cho thấy số lượng công bố có xu hướng gia tăng trong những năm gần đây, với các chủ đề nổi bật xoay quanh phát triển bền vững, chuỗi cung ứng xanh, giảm phát thải carbon và kinh tế tuần hoàn. Phân tích mạng lưới cũng phản ánh sự hình thành các cụm nghiên cứu chính trong khu vực, đồng thời chỉ ra những khoảng trống cần được tiếp tục khai thác trong tương lai.

• Từ khóa: *logistics xanh, Đông Nam Á, trắc lượng thư mục, VOSviewer, scopus, web of science, PRISMA.*

This study examines the academic landscape of green logistics in Southeast Asian countries using a combination of descriptive analysis and bibliometric analysis. The dataset consists of 104 journal articles retrieved from the Scopus and Web of Science (WoS) databases, selected following the PRISMA guidelines to ensure a transparent and systematic screening process. The findings indicate a growing publication trend in recent years, highlighting increasing scholarly interest in this field. Major research themes focus on sustainability, green supply chains, carbon emission reduction, and the circular economy. Network analyses further reveal the emergence of key research clusters within the region while also identifying existing research gaps that warrant further investigation.

• Key words: *green logistics, ASEAN, bibliometric analysis, VOSviewer, scopus, web of science, PRISMA.*

Ngày nhận bài: 21/01/2026
Ngày gửi phản biện: 20/02/2026
Ngày duyệt đăng: 17/3/2026
DOI: https://doi.org/10.71374/jfarv.v26.i309.51

1. Giới thiệu

Trong bối cảnh biến đổi khí hậu, cạn kiệt tài nguyên và áp lực giảm phát thải khí nhà kính ngày càng gia tăng, logistics xanh (green logistics) đã trở thành một định hướng chiến lược nhằm giảm thiểu tác động môi trường của các hoạt động vận tải, lưu kho và phân phối hàng hóa. Tại khu vực Đông Nam Á, nơi có tốc độ tăng trưởng thương mại, đô thị hóa và phát triển công nghiệp thuộc nhóm cao trên thế giới, các hoạt động logistics đang đóng vai trò quan trọng đối với tăng trưởng kinh tế nhưng đồng thời cũng đặt ra nhiều thách thức về môi trường và phát triển bền vững. Do đó, việc hệ thống hóa và đánh giá xu hướng nghiên cứu về logistics xanh trong khu vực này là cần thiết nhằm nhận diện cấu trúc tri thức, các chủ đề trọng tâm và khoảng trống nghiên cứu.

Nghiên cứu này thực hiện phân tích mô tả kết hợp với phân tích trắc lượng thư mục (bibliometric analysis) để tổng quan bức tranh học thuật về logistics xanh tại các quốc gia Đông Nam Á. Dữ liệu được thu thập từ hai cơ sở dữ liệu học thuật uy tín là Scopus và Web of Science (WoS), bảo đảm tính tin cậy và chất lượng nguồn tài liệu. Quá trình sàng lọc và lựa chọn tài liệu tuân thủ quy trình PRISMA, giúp minh bạch hóa các bước nhận diện, loại trừ và đưa vào phân tích các công trình phù hợp. Thông qua cách tiếp cận này, nghiên cứu hướng tới việc làm rõ xu hướng công bố, mạng lưới hợp tác học thuật, cấu trúc chủ đề và sự phát triển của lĩnh vực logistics xanh trong bối cảnh Đông Nam Á.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Logistics xanh

Từ cuối thập niên 1980 đầu 1990, khái niệm logistics xanh bắt đầu được chú ý khi những lo ngại về môi trường ngày càng trở nên cấp bách. Ban đầu, các nghiên cứu tập trung chủ yếu vào việc giảm khí thải từ vận tải đường bộ, tập trung vào việc tuân thủ các quy định môi trường và giảm thiểu các tác động tiêu cực rõ ràng nhất. Theo thời gian, cùng với áp lực ngày càng lớn từ chính sách công, chi phí năng lượng gia tăng và mối quan tâm của xã hội đối với phát triển bền vững, logistics

** Trường ĐH Kinh tế và QTKD - ĐH Thái Nguyên; email: doanhuyentrang@tueba.edu.vn*

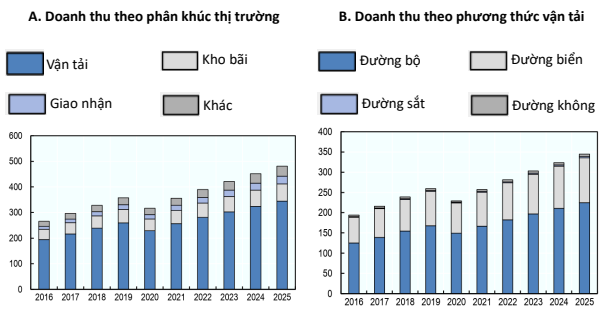
xanh dần được nhìn nhận như một lĩnh vực quản trị có tính hệ thống, liên quan đến việc tái cấu trúc các hoạt động vận tải, kho bãi và phân phối nhằm cân bằng giữa hiệu quả kinh tế và trách nhiệm môi trường.

Theo Rodrigue, Slack & Comtois (2008), logistics xanh được hiểu theo nghĩa khái niệm - hệ thống, không chỉ là tập hợp các biện pháp kỹ thuật riêng lẻ. Theo đó, logistics xanh được xem là tổng thể các nỗ lực nhằm giảm thiểu tác động môi trường của hoạt động logistics, đặc biệt là các hoạt động liên quan đến vận tải, kho bãi, phân phối và quản lý dòng hàng hóa, trong khi vẫn phải duy trì hiệu quả kinh tế và mức độ dịch vụ của chuỗi cung ứng.

2.2. Logistics tại Đông Nam Á

Đông Nam Á là một trong những khu vực kinh tế năng động nhất thế giới, với tốc độ tăng trưởng thương mại, sản xuất và đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) cao trong nhiều thập kỷ qua. Khu vực này bao gồm các nền kinh tế có trình độ phát triển không đồng đều, từ các quốc gia đang phát triển nhanh như Việt Nam, Indonesia, Philippines đến các trung tâm logistics và tài chính đã phát triển như Singapore và Malaysia. Sự đa dạng này khiến Đông Nam Á trở thành một không gian kinh tế phức tạp nhưng có vai trò ngày càng quan trọng trong chuỗi cung ứng toàn cầu.

Hình 1. Doanh thu thị trường vận tải và logistics ASEAN giai đoạn 2016-2025 (tỷ USD)



Nguồn: OECD, 2021

Logistics đóng vai trò then chốt trong quá trình hội nhập kinh tế và tăng trưởng của khu vực Đông Nam Á. Với vị trí địa lý chiến lược nằm trên các tuyến hàng hải quốc tế quan trọng, Đông Nam Á vừa là điểm trung chuyển, vừa là trung tâm sản xuất và tiêu thụ của nhiều ngành công nghiệp toàn cầu. Sự mở rộng của thương mại nội khối và ngoại khối, cùng với sự phát triển nhanh chóng của thương mại điện tử và sản xuất hướng xuất khẩu, đã làm gia tăng mạnh mẽ nhu cầu đối với các dịch vụ logistics hiệu quả, linh hoạt và có khả năng kết nối xuyên biên giới.

Tuy nhiên, hệ thống logistics tại các quốc gia Đông Nam Á vẫn đối mặt với nhiều thách thức mang tính cấu trúc. Sự chênh lệch về chất lượng cơ sở hạ tầng, mức độ phát triển thể chế, năng lực doanh nghiệp logistics và trình độ công nghệ giữa các quốc gia trong khu vực dẫn đến chi phí logistics tương đối cao và hiệu quả vận hành chưa đồng đều. Bên cạnh đó, sự phụ thuộc lớn vào vận tải đường bộ, tình trạng tắc nghẽn đô thị và mức độ tiêu thụ năng lượng cao đang làm gia tăng đáng kể các tác động môi trường từ hoạt động logistics.

Bảng 1. Chỉ số hiệu quả logistics quốc gia (LPI) tại các quốc gia Đông Nam Á năm 2023

Quốc gia	LPI	Xếp hạng
Brunei	-	-
Campuchia	2,4	115
Đông Timor	-	-
Indonesia	3,0	61
Lào	2,4	115
Malaysia	3,6	26
Myanmar	-	-
Philippines	3,3	43
Singapore	4,3	1
Thái Lan	3,5	34
Việt Nam	3,3	43

Nguồn: World bank group 2023

Trong bối cảnh đó, logistics không chỉ là một yếu tố hỗ trợ tăng trưởng kinh tế mà còn trở thành một nguồn gây áp lực môi trường ngày càng lớn tại khu vực Đông Nam Á. Điều này đặt ra yêu cầu cấp thiết đối với việc tái cấu trúc và nâng cấp hệ thống logistics theo hướng bền vững hơn, trong đó các thực hành logistics xanh được xem là một hướng tiếp cận quan trọng nhằm cân bằng giữa mục tiêu phát triển kinh tế, hiệu quả vận hành và bảo vệ môi trường trong khu vực.

3. Phương pháp nghiên cứu

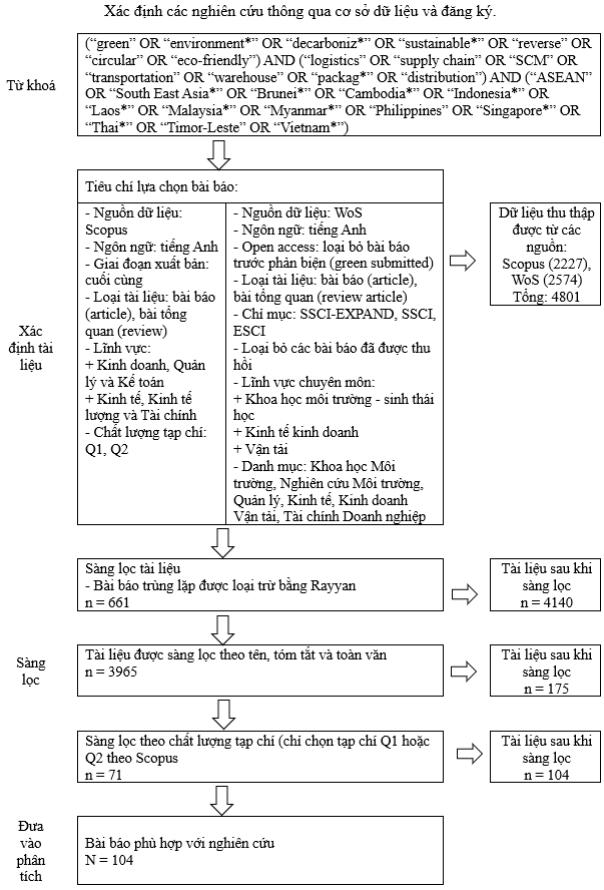
Sau khi xác định rõ mục tiêu nghiên cứu, các từ khóa tìm kiếm được xây dựng một cách có hệ thống, và danh mục các ấn phẩm khoa học được truy xuất từ cơ sở dữ liệu Scopus và Web of Science dựa trên các từ khóa đã xác định. Tập hợp tài liệu ban đầu sau đó được sàng lọc qua nhiều vòng theo các tiêu chí đưa vào và loại trừ nhằm đảm bảo mức độ phù hợp và chất lượng học thuật của bộ dữ liệu nghiên cứu.

Tiếp theo, nghiên cứu tiến hành các phân tích mô tả và phân tích trắc lượng thư mục nhằm cung

cấp cái nhìn tổng quan về cấu trúc tri thức và các mối liên kết trong lĩnh vực nghiên cứu. Trên cơ sở đó, phân tích nội dung theo chủ đề được thực hiện để phân loại và tổng hợp các tài liệu theo các nhóm nội dung chính. Chi tiết của từng bước phân tích sẽ được trình bày trong các phần tiếp theo.

3.1. Xác định từ khoá tìm kiếm

Hình 2. Quy trình báo cáo tổng quan hệ thống PRISMA



Nguồn: tác giả tự tổng hợp

Logistics xanh có một số từ khoá liên quan nhưng tác giả chỉ sử dụng các thuật ngữ cốt lõi để đảm bảo tìm kiếm được nhiều bài báo chất lượng cao có liên quan đến mục tiêu nghiên cứu nhất có thể. Tiêu chí lựa chọn từ khoá dựa trên: (1) Nội dung cụ thể được quan tâm trong bài báo này là logistics xanh tại các quốc gia Đông Nam Á, (2) Kinh nghiệm nghiên cứu của tác giả và (3) Các bài tổng quan tài liệu trước đây về các chủ đề tương tự. Từ đó, từ khoá nghiên cứu được tìm kiếm là: ("green" OR "environment*" OR "decarboniz*" OR "sustainable*" OR "reverse" OR "circular" OR "eco-friendly") AND ("logistics" OR "supply chain" OR "SCM" OR "transportation" OR "warehouse" OR "packag*" OR "distribution") AND ("ASEAN" OR "South East Asia*" OR "Brunei*" OR "Cambodia*" OR "Indonesia*" OR "Laos*" OR "Malaysia*" OR "Myanmar*" OR "Philippines" OR "Singapore*" OR "Thai*" OR "Timor-Leste" OR "Vietnam*")

3.2. Tổng quan dữ liệu nghiên cứu và quy trình xử lý dữ liệu

Dữ liệu được thu thập vào tháng 1 năm 2026 từ 2 nguồn dữ liệu học thuật là Scopus và Web of Science, nhằm đảm bảo mức độ bao phủ toàn diện và độ tin cậy học thuật của các công bố liên quan đến logistics xanh tại khu vực Đông Nam Á.

Nghiên cứu này áp dụng các tiêu chuẩn PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) để thực hiện quy trình sàng lọc dữ liệu (Moher và cộng sự, 2009; Page và cộng sự, 2020). Trên cơ sở các tiêu chí lựa chọn và loại trừ được thiết lập theo hướng dẫn PRISMA, danh mục các bài báo thu thập ban đầu được tiến hành sàng lọc một cách có hệ thống. Các tiêu chí đưa vào và loại trừ được trình bày chi tiết trong Bảng 2.

Bảng 2. Tiêu chí sàng lọc bài báo

Tiêu chí lựa chọn	Tiêu chí loại trừ
- Ngôn ngữ: tiếng Anh - Bài báo từ tạp chí uy tín, được xếp hạng Q1 hoặc Q2 tại Scopus - Nội dung tập trung vào logistics xanh tại các quốc gia Đông Nam Á	- Ngôn ngữ khác ngoài tiếng Anh - Nội dung không tập trung vào logistics xanh tại các quốc gia Đông Nam Á - Trùng lặp

Sau khi áp dụng bộ lọc ở giai đoạn sàng lọc thứ nhất (Hình 2), còn lại 4140 bài báo được đưa vào bước phân tích tiếp theo. Tiếp đó, quá trình sàng lọc chi tiết tiêu đề, tóm tắt và toàn văn của 4140 bài báo này đã loại bỏ các nghiên cứu không phù hợp, qua đó giữ lại 175 bài báo, sau khi lọc chất lượng bài báo giữ lại 104 bài báo. Kết quả là một cơ sở dữ liệu bao gồm 104 bài báo khoa học được công bố phục vụ cho các phân tích tiếp theo.

3.3. Phân tích mô tả dữ liệu

Phân tích mô tả dữ liệu được sử dụng nhằm tóm tắt và trình bày các đặc điểm cơ bản của bộ dữ liệu nghiên cứu, bao gồm quy mô, cấu trúc và sự phân bố của các quan sát. Phương pháp này giúp cung cấp cái nhìn tổng quan ban đầu về dữ liệu, làm cơ sở cho các phân tích chuyên sâu tiếp theo, đồng thời hỗ trợ việc diễn giải kết quả nghiên cứu một cách hệ thống và nhất quán (Sekaran & Bougie, 2016; Hair et al., 2019).

3.4. Phân tích trắc lượng thư mục

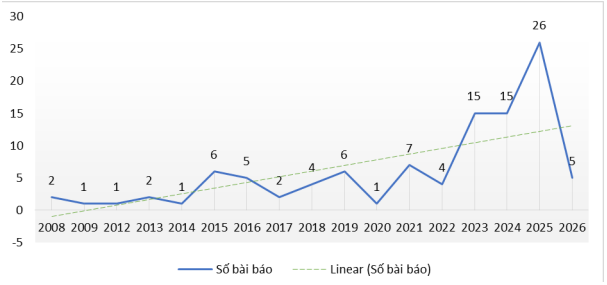
Phương pháp phân tích trắc lượng thư mục (bibliometric analysis) là một phương pháp được sử dụng rộng rãi nhằm khám phá cấu trúc tri thức, sự phát triển và các xu hướng nghiên cứu trong một lĩnh vực học thuật cụ thể. Phương pháp này dựa trên việc phân tích dữ liệu trích dẫn và siêu dữ liệu của các công bố khoa học, bao gồm tiêu đề, tóm tắt, từ khóa, tác giả, nguồn công bố và tài liệu tham khảo, qua đó cho phép đánh giá mức độ ảnh hưởng và mối quan hệ giữa các nghiên cứu một cách khách quan và có thể tái lập (Donthu et al., 2021). Thông qua các kỹ thuật như phân tích đồng trích dẫn, phân tích đồng xuất hiện từ khóa và phân tích mạng lưới hợp tác tác giả, bibliometric analysis giúp xác định các chủ đề nghiên cứu cốt lõi, các cụm tri thức và sự tiến hóa của lĩnh vực theo thời gian (Aria & Cuccurullo, 2017). Trong nghiên cứu này, VOSviewer được tác giả lựa chọn để thực hiện phân tích trắc lượng thư mục vì khả năng trực quan hoá kết quả rất độc đáo. (Van Eck và Waltman, 2019).

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Phân tích mô tả dữ liệu

Hình 3 thể hiện xu hướng số lượng các công bố khoa học theo thời gian. Kết quả phân tích cho thấy lĩnh vực nghiên cứu này đang có xu hướng tăng trưởng đáng kể.

Hình 3. Số bài báo xuất bản theo năm



Tổng cộng 51 tạp chí khoa học đã công bố 104 bài báo bình duyệt liên quan đến chủ đề nghiên cứu. Trong số đó, khoảng 47% tổng số bài báo được tập trung tại mười tạp chí chủ đạo, cho thấy mức độ tập trung cao của các ấn phẩm học thuật trong lĩnh vực này. Bảng 3 trình bày chi tiết số lượng bài báo được công bố theo từng tạp chí.

Bảng 3: Thống kê công bố theo tạp chí

STT	Tạp chí	Số bài báo
1	Journal of Cleaner Production	12
2	Sustainability	5
3	International Journal of Technology	4
4	Journal of Industrial Engineering and Management	4
5	Journal of material cycles and waste management	4
6	Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity	4
7	International Journal of Logistics Research and Applications	4
8	International Journal of Logistics Management	4
9	International journal of Logistics Research and applications	4
10	ABAC Journal	4
	Tổng	**49**

4.2. Phân tích trắc lượng thư mục

Để tiến hành phân tích trắc lượng thư mục về các nghiên cứu về logistics xanh tại các quốc gia Đông Nam Á, nghiên cứu tập trung phân tích các công bố khoa học đã xuất bản nhằm xác định những tác giả, quốc gia và nguồn công bố có mức độ đóng góp nổi bật, cũng như các chủ đề nghiên cứu phổ biến liên quan đến logistics xanh tại các quốc gia Đông Nam Á. Bên cạnh đó, phân tích còn xem xét mức độ liên kết và tầm quan trọng tương đối của các chủ đề nghiên cứu của các ấn phẩm khoa học trong lĩnh vực này. Quy trình phân tích trắc lượng thư mục được thực hiện theo các bước: (1) xác định rõ phạm vi và lĩnh vực nghiên cứu; (2) lựa chọn cơ sở dữ liệu khoa học phù hợp; (3) xây dựng và điều chỉnh chiến lược tìm kiếm; (4) thu thập và biên soạn dữ liệu thông tin thư mục; (5) sàng lọc và hệ thống hóa các tài liệu được truy xuất; và (6) tiến hành phân tích dữ liệu nhằm rút ra các kết quả tổng hợp và diễn giải học thuật.

4.2.1. Phân tích từ khóa

Tần suất xuất hiện từ khóa được phân tích nhằm xác định các khái niệm và chủ đề nghiên cứu xuất hiện phổ biến trong tập hợp từ khóa do tác giả cung cấp. Thông qua việc tổng hợp các từ và cụm từ có tần suất xuất hiện cao, nghiên cứu làm rõ các hướng nghiên cứu chủ đạo và sự phát triển nội dung của lĩnh vực logistics xanh tại các quốc gia Đông Nam Á. Danh sách các từ khóa xuất hiện thường xuyên nhất được trình bày trong Bảng 4.

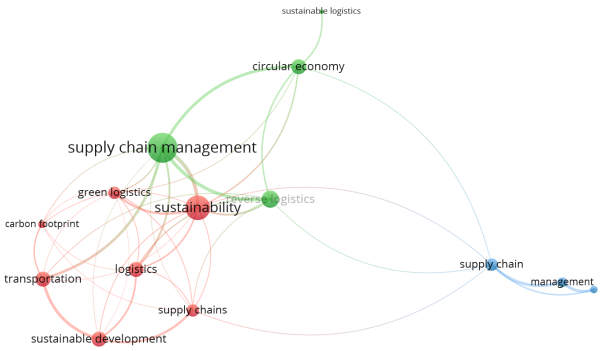
Bảng 4. Thống kê từ khoá được sử dụng phổ biến

Từ khoá	Tần suất xuất hiện	Từ khoá	Tần suất xuất hiện
reverse logistics	20	logistics	7
sustainability	17	circular economy	6
supply chain management	16	transportation	6
green logistics	11	malaysia	6
optimization	10	supply chain	6
management	7	supply chains	6
carbon footprint	7	waste management	6
sustainable development	7		

Bằng cách phân tích tiêu đề, cụm từ trong tóm tắt và các từ khóa của tác giả, các cụm chủ

đề nghiên cứu liên quan được trực quan quá bằng phần mềm VOSviewer. Dựa trên tần suất và mối liên hệ đồng xuất hiện của các từ, Hình 4 minh họa sơ đồ mạng lưới đồng xuất hiện. Các thuật ngữ được gom vào cùng một cụm màu thể hiện xu hướng liên kết với cùng một chủ đề nghiên cứu.

Hình 4. Sơ đồ mạng lưới cụm từ đồng xuất hiện



Nguồn: Kết quả từ VOSviewer

Ba cụm từ khóa nổi bật được xác định gồm đỏ, xanh dương và xanh lá:

- Cụm đỏ chủ yếu bao gồm các chủ đề về tính bền vững, logistics, phát triển bền vững, chuỗi cung ứng, vận tải và dấu carbon.

- Cụm xanh lá tập trung vào logistics ngược, kinh tế tuần hoàn, quản lý chuỗi cung ứng, logisitcs bền vững.

- Cụm xanh dương liên quan đến chuỗi cung ứng, chuỗi cung ứng, quản lý, tối ưu hoá.

4.2.2. Mô hình quyền tác giả, cộng tác và các tác giả tiêu biểu

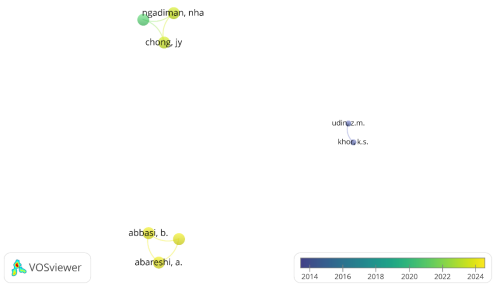
Trong 104 tài liệu có có 04 tài liệu (3,85%) được thực hiện bởi một tác giả, trong khi 100 tài liệu còn lại (96,15%) là kết quả của sự phối hợp giữa các tác giả (xem Bảng 5). Như vậy, xu hướng hợp tác học thuật giữa các tác giả trong nghiên cứu về logistics xanh tại các quốc gia Đông Nam Á khá cao.

Bảng 5. Số lượng tác giả trên mỗi bài báo

Số tác giả	Số bài báo	Tỷ lệ %	Số tác giả	Số bài báo	Tỷ lệ %
1	4	3,85	5	8	7,69
2	18	17,31	6	8	7,69
3	37	35,58	8	1	0,96
4	27	25,96	10	1	0,96

Những tác giả có năng suất công bố tối thiểu 2 bài và tổng số trích dẫn tối thiểu 1 lượt được trực quan hóa bằng phần mềm VOSviewer và trình bày trong Hình 4. Bản đồ mạng lưới hiển thị ba nhóm riêng biệt, hai nhóm 3 tác giả và một nhóm 2 tác giả cho thấy giữa các tác giả chưa hình thành mối quan hệ hợp tác nghiên cứu đáng kể.

Hình 4. Bản đồ trực quan hoá mạng lưới tác giả



Kết luận

Dữ liệu cho thấy số lượng công bố về logistics xanh tại các quốc gia Đông Nam Á có xu hướng gia tăng theo thời gian và tăng mạnh kể từ năm 2023 (Hình 3). Xét về mức độ ảnh hưởng học thuật, các bài báo xuất bản năm 2024 ghi nhận số lượt trích dẫn nổi bật hơn so với các năm trước (Hình 4). Với sự hỗ trợ của phần mềm VOSviewer, nghiên cứu này tiến hành phân tích định lượng và trực quan hóa cấu trúc tri thức của lĩnh vực logistics xanh trong bối cảnh Đông Nam Á. Ở một khía cạnh nhất định, nghiên cứu có thể được xem như một minh họa cho cách tiếp cận nhanh và cô đọng đối với một chủ đề nghiên cứu đang nổi. Trong trường hợp này, VOSviewer cung cấp cái nhìn trực quan về các mối quan hệ đồng tác giả, đồng xuất hiện từ khóa và mạng lưới trích dẫn, qua đó làm rõ cấu trúc và xu hướng phát triển của lĩnh vực.

Tuy nhiên, bộ dữ liệu sử dụng trong nghiên cứu chỉ bao gồm các bài báo tiếng Anh thuộc nhóm tạp chí Q1 và Q2 được lập chỉ mục trong Scopus và Web of Science. Do đó, các công trình công bố bằng ngôn ngữ khác hoặc xuất hiện trên các tạp chí ngoài hai cơ sở dữ liệu này không được xem xét, điều này có thể làm hạn chế tính bao quát của kết quả phân tích.

Tài liệu tham khảo:

Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. Journal of Informetrics, 11(4), 959-975.

Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. Journal of Business Research, 133, 285-296.

ESCAP (2022), "Sustainable freight transport in ASEAN challenges and opportunities"

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). Multivariate data analysis (8th ed.). Andover, UK: Cengage Learning.

Jean-Paul Rodrigue, Brian Slack, Claude Comtois, "Green Logistics", Handbook of Logistics and Supply-Chain Management, Emerald insight Published online: 02 Mar 2017; 339-350.

OECD (2021), OECD Competition Assessment Reviews: Logistics Sector in ASEAN, OECD Competition Assessment Reviews, OECD Publishing, Paris

Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). Research methods for business: A skill-building approach (7th ed.). Chichester, UK: John Wiley & Sons.

The World bank group (2023), The Logistics Performance Index and Its Indicators

Van Eck, N.J. and Waltman, L. (2019), "Manual for VOSviwer version 1.6.10", CWTS Meaningful Metrics (January).

Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. Organizational Research Methods, 18(3), 429-472.