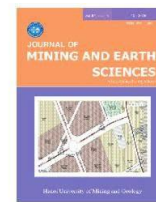




Journal of Mining and Earth Sciences

Website: <https://jmes.humg.edu.vn>



Research trends in geotourism and development potential in Vietnam: A Scopus-based bibliometric analysis



An Manh Do^{1,2,*}, Bac Kinh Dang³, Thanh Duc Tran⁴, Chinh Cong Thi Vo¹

¹ Hanoi University of Mining and Geology, Hanoi, Vietnam

² VNU University of Social Sciences and Humanities, VNU, Hanoi, Vietnam

³ VNU University of Science, VNU, Hanoi, Vietnam

⁴ The Saigon International University, Ho Chi Minh City, Vietnam

ARTICLE INFO

Article history:

Received 20th Feb. 2026

Revised 11th June 2026

Accepted 01st July 2026

Keywords:

Bibliometric analysis,
Geopark,
Geotourism,
Scopus,
Vietnam,
VOSviewer.

ABSTRACT

Geotourism is a sustainable tourism approach grounded in geoheritage, linking geodiversity conservation with education, visitor experiences, and local economic development. This paper reviews research trends in geotourism and assesses Vietnam's development potential through bibliometric analysis. Data were retrieved from the Scopus database using thematic keyword sets; after screening, 1,925 publications from 2002-2025 were retained. Network structures were visualized using VOSviewer. The results indicate a rapid increase in publications, particularly since 2017, reflecting the expansion of the geopark model and the growing demand for sustainable geoheritage governance. Prominent thematic clusters focus on: (i) geoheritage conservation and management; (ii) sustainable development and education; (iii) geosite value assessment and tourism product development; and (iv) environmental impacts and destination governance. In terms of research distribution, Europe dominates both publication output and collaborative networks, whereas Vietnam's publication volume remains limited, suggesting substantial research gaps. Based on this review, the paper argues that Vietnam has strong potential for geotourism development due to its diverse geological resources and the network of four UNESCO Global Geoparks. Accordingly, it proposes priority directions including: strengthening baseline data and foundational research; developing place-based products aligned with regional comparative advantages; enhancing interpretation capacity, communication, and community participation; and expanding international collaboration to advance sustainable geotourism development.

Copyright © 2026 Hanoi University of Mining and Geology. All rights reserved.

*Corresponding author

E - mail: domanhan@humg.edu.vn

DOI: 10.46326/JMES.2026.67(5).03



Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Mỏ - Địa chất

Trang điện tử: <https://tapchi.humg.edu.vn>



Xu hướng nghiên cứu về du lịch địa học và tiềm năng phát triển ở Việt Nam: Phân tích trắc lượng thư mục dựa trên cơ sở dữ liệu Scopus

Đỗ Mạnh An^{1,2,*}, Đặng Kinh Bắc³, Trần Đức Thanh⁴, Võ Thị Công Chính¹

¹ Trường Đại học Mỏ - Địa chất, Hà Nội, Việt Nam

² Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội, Việt Nam

³ Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội, Việt Nam

⁴ Trường Đại học Quốc tế Sài Gòn, TP Hồ Chí Minh, Việt Nam

THÔNG TIN BÀI BÁO

Quá trình:

Nhận bài 20/02/2026

Sửa xong 11/6/2026

Chấp nhận đăng 01/7/2026

Từ khóa:

Phân tích trắc lượng thư mục,

Công viên địa chất,

Du lịch địa học,

Scopus,

Việt Nam,

VOSviewer.

TÓM TẮT

Du lịch địa học là hướng tiếp cận du lịch bền vững dựa trên di sản địa học, gắn bảo tồn đa dạng địa chất với giáo dục, trải nghiệm và phát triển kinh tế địa phương. Bài báo trình bày tổng quan xu hướng nghiên cứu về du lịch địa học và đánh giá tiềm năng phát triển ở Việt Nam thông qua phân tích trắc lượng thư mục. Dữ liệu được thu thập từ Scopus với các nhóm từ khóa liên quan chủ đề nghiên cứu, với số lượng sau sàng lọc đạt 1.925 tài liệu trong giai đoạn 2002-2025; được trực quan hóa mạng lưới bằng VOSviewer. Kết quả cho thấy số lượng công bố tăng nhanh, đặc biệt từ sau 2017, phản ánh sự mở rộng của mô hình công viên địa chất và yêu cầu quản trị di sản theo hướng bền vững. Các cụm chủ đề nổi bật tập trung vào: (i) bảo tồn và quản lý di sản địa học; (ii) phát triển bền vững và giáo dục; (iii) đánh giá giá trị điểm di sản địa học và xây dựng sản phẩm du lịch; (iv) tác động môi trường và quản trị điểm đến. Về phân bố nghiên cứu, châu Âu chiếm ưu thế về số lượng và hợp tác trong nghiên cứu; trong khi Việt Nam có số công bố còn hạn chế, cho thấy khoảng trống nghiên cứu đáng kể. Trên cơ sở tổng quan, bài báo nhận định Việt Nam có tiềm năng lớn phát triển loại hình du lịch địa học nhờ tài nguyên địa chất đa dạng và mạng lưới 4 Công viên địa chất toàn cầu UNESCO, đồng thời đề xuất các định hướng ưu tiên: hoàn thiện dữ liệu và nghiên cứu nền; phát triển sản phẩm đặc thù theo lợi thế từng khu vực; nâng cao năng lực diễn giải, truyền thông và tham gia của cộng đồng; tăng cường hợp tác quốc tế để thúc đẩy phát triển bền vững du lịch địa học.

© 2026 Trường Đại học Mỏ - Địa chất. Tất cả các quyền được bảo đảm.

*Tác giả liên hệ

E - mail: domanhan@humg.edu.vn

DOI: 10.46326/JMES.2026.67(5).03

1. Mở đầu

Du lịch địa học là một trong những khái niệm mới nhất trong các nghiên cứu về du lịch ngày nay. Sự phổ biến của du lịch địa học cũng đã tăng nhanh chóng trong vài thập kỷ qua. Theo Hose, du lịch địa học lần đầu xuất hiện ở Anh từ cuối thế kỷ XVII (Hose, 2008). Tuy nhiên, các nghiên cứu về chủ đề này trở nên phổ biến trong giai đoạn từ cuối thế kỷ XIX (Hose, 2012; Newsome & Dowling, 2010). Nó được lần đầu tiên được Hose (1995) đưa ra như “Việc cung cấp các cơ sở dịch vụ và giải thích để cho phép khách du lịch có được kiến thức và hiểu biết về địa chất và địa mạo của một địa điểm (bao gồm cả đóng góp của địa điểm đó vào sự phát triển của khoa học Trái đất) vượt ra ngoài phạm vi đánh giá thẩm mỹ đơn thuần”.

Trong 2 thập kỷ sau đó, khái niệm này đã được nhiều nhà nghiên cứu định nghĩa và những định nghĩa này không hề thống nhất. Trong khi các nhà nghiên cứu ở Vương quốc Anh và Úc xác định địa chất và cảnh quan là những yếu tố trung tâm của du lịch địa học (Dowling & Newsome, 2006; Hose, 1995; Newsome & Dowling, 2010), National Geographic ở Hoa Kỳ áp dụng một cách tiếp cận rộng hơn, định nghĩa du lịch địa học là “du lịch duy trì hoặc nâng cao đặc điểm địa lý của địa điểm được ghé thăm, bao gồm môi trường, văn hóa, thẩm mỹ, di sản và phúc lợi của cư dân” (National Geographic, n.d.; Stokes và nnk., 2003). Theo định nghĩa này, du lịch địa học là một nhánh của du lịch về với thiên nhiên, thay vì tập trung vào việc giảm thiểu tác động đến môi trường sinh thái, du lịch địa học tìm cách bảo tồn tất cả các thuộc tính tự nhiên và con người tạo nên sự khác biệt so với những địa điểm khác. Boley và Nickerson (2013) cho rằng các ấn phẩm của National Geographic này đã đóng góp đáng kể vào việc phổ biến du lịch địa học như một chiến lược phát triển du lịch bền vững. Đồng thời, các nhà nghiên cứu nhấn mạnh tầm quan trọng của việc thu hẹp định nghĩa về du lịch địa học đối với địa chất và việc bảo tồn địa chất, chỉ ra rằng việc áp dụng một cách tiếp cận rộng hơn đối với du lịch địa học có thể làm giảm tác động của khái niệm này (Hose, 2008, 2012; Newsome & Dowling, 2010; Ollier, 2012). Do đó, theo Newsome và Dowling, một định nghĩa cụ thể hơn về du lịch địa học giúp phát triển một chiến lược tập trung, điều này là cần thiết để đạt được các

mục tiêu của du lịch địa học, chẳng hạn như bảo tồn đa dạng địa học, giáo dục du khách và trao quyền cho cộng đồng địa phương bằng cách cung cấp kiến thức về tài nguyên địa chất và cơ hội việc làm của họ. Newsome và Dowling (2010) đã đề xuất một định nghĩa được sử dụng phổ biến nhất về du lịch địa học:

“Du lịch địa học là một hình thức du lịch khu vực tự nhiên tập trung vào các giá trị di sản địa học và cảnh quan. Nó thúc đẩy hoạt động du lịch gắn với các di sản địa học, bảo tồn đa dạng địa học và hiểu biết về khoa học Trái đất thông qua trải nghiệm và học hỏi. Điều này đạt được thông qua các chuyến tham quan đến các điểm di sản địa học, sử dụng các lộ trình địa chất và các điểm quan sát, các chuyến tham quan có hướng dẫn, giải thích các hoạt động địa chất và có sự hỗ trợ của các trung tâm thông tin cho du khách.”

Dowling nhấn mạnh rằng kiến thức liên quan đến địa chất là điều cần thiết để hiểu đầy đủ về các quá trình địa chất diễn ra trong một khu vực hoặc một vùng nhất định và vì lý do này, du lịch địa học sử dụng phương pháp tiếp cận “ABC”, nghĩa là các thành phần phi sinh học (Abiotic - địa chất và khí hậu) các thành phần sinh học (Biotic - thực vật và động vật), và các yếu tố văn hóa (Cultural) (Dowling, 2013). Do đó, điều quan trọng là phải thu thập và phổ biến kiến thức liên quan đến di sản địa học và tác động của nó đến các khía cạnh khác của một khu vực khi phát triển một điểm du lịch địa học mới. Các định nghĩa về du lịch địa học dường như đã tiến gần nhau hơn, nhấn mạnh tính bền vững như một yếu tố quan trọng của khái niệm ngày nay (Hose và nnk., 2011; Newsome và nnk., 2012).

Du lịch địa học ngày càng được quan tâm như một hướng tiếp cận du lịch bền vững gắn với bảo tồn di sản và giáo dục khoa học. Tuy nhiên, các nghiên cứu tổng quan có hệ thống về xu hướng học thuật của lĩnh vực này trên quy mô toàn cầu vẫn còn hạn chế. Phần lớn các công trình hiện nay tập trung vào nghiên cứu trường hợp hoặc đánh giá giá trị di sản tại từng khu vực cụ thể, trong khi thiếu các phân tích tổng hợp nhằm nhận diện cấu trúc tri thức, các chủ đề nghiên cứu trọng tâm và khoảng trống nghiên cứu theo thời gian. Đối với Việt Nam, dù sở hữu nguồn tài nguyên địa chất đa dạng và mạng lưới các Công viên địa chất toàn cầu UNESCO ngày

càng mở rộng, số lượng công bố khoa học trong nước và quốc tế về du lịch địa học còn khiêm tốn. Do đó, việc thực hiện nghiên cứu phân tích trắc lượng thư mục dựa trên cơ sở dữ liệu Scopus là cần thiết nhằm làm rõ xu hướng nghiên cứu, vị thế của Việt Nam trong bức tranh chung và cung cấp cơ sở khoa học cho định hướng phát triển bền vững du lịch địa học trong thời gian tới.

2. Dữ liệu và phương pháp nghiên cứu

2.1. Cơ sở dữ liệu

Để đánh giá tổng quan các nghiên cứu trên thế giới liên quan chủ đề du lịch địa học, tập thể tác giả thực hiện phân tích trắc lượng thư mục (Bibliometrics) với phần mềm VOSviewer dựa trên dữ liệu Scopus của nhà xuất bản Elsevier (Hà Lan). Phân tích bibliometric là quá trình sử dụng các thuật toán thống kê để xác định những thay đổi về nội dung và xu hướng nghiên cứu liên quan một chủ đề nghiên cứu khoa học cụ thể (De Bakker và nnk., 2005). Thông qua phân tích bibliometric, các nhà nghiên cứu có thể hiểu rõ hơn về sự phát triển của một chủ đề nghiên cứu theo thời gian, chẳng hạn như sự gia tăng hoặc giảm về số lượng nghiên cứu qua mỗi năm, sự thay đổi trong các chủ đề nghiên cứu được quan tâm hoặc sự xuất hiện của các phương pháp nghiên cứu mới. Điều này đặc biệt quan trọng trong việc hỗ trợ các nhà nghiên cứu định hướng chủ đề và phương pháp nghiên cứu tương lai. VOSviewer là một công cụ hỗ trợ lập bản đồ thông tin, được thiết kế để biểu diễn trực quan các mạng lưới dữ liệu. Công cụ này cho phép người dùng phân tích và hiển thị mối quan hệ giữa các đối tượng nghiên cứu khác nhau như tạp chí, tác giả và công trình nghiên cứu cụ thể. Việc xây dựng của các bản đồ thông tin này có thể dựa trên nhiều loại dữ liệu liên kết khác nhau, bao gồm việc trích dẫn, khớp nối thư mục, đồng trích dẫn hoặc quan hệ hợp tác giữa các tác giả (van Eck và nnk., 2010). Qua đó, VOSviewer không chỉ giúp mô tả một cách trực quan mạng lưới các mối quan hệ và liên kết trong chủ đề nghiên cứu mà còn cung cấp cái nhìn sâu sắc về cấu trúc và xu hướng phát triển của chủ đề đó. Nội dung phương pháp được tiến hành theo 2 bước:

Bước 1 - tìm kiếm dữ liệu

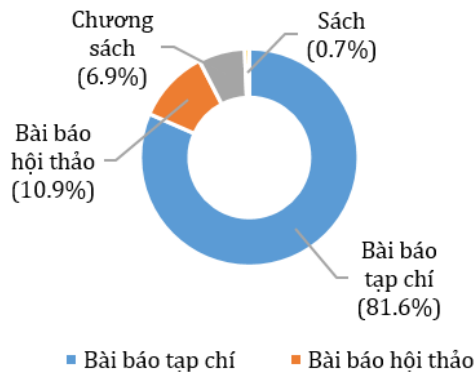
Tác giả sử dụng dữ liệu từ cơ sở dữ liệu Scopus vì khả năng tìm kiếm phủ rộng trong các lĩnh vực về khoa học xã hội và tự nhiên. Scopus cũng là cơ sở dữ liệu được sử dụng và chấp nhận trong hoạt động nghiên cứu khoa học. Nhằm đảm bảo các nghiên cứu về du lịch địa học được tìm kiếm mà không bị bỏ sót, nhóm tác giả sử dụng từ khóa là các thuật ngữ liên quan bao gồm “*geotourism*”, “*geoheritage*”, “*geopark*”; “*geological heritage*” đồng thời giới hạn trong phạm vi ngành du lịch bằng từ khóa “*tourism*”. Các từ khóa được tìm kiếm dựa trên tiêu đề và từ khóa của tài liệu, không giới hạn ngôn ngữ và thời gian trong tìm kiếm để xem xét quá trình phát triển. Kết quả truy xuất ban đầu được 2.285 tài liệu trong giai đoạn 1997-2025, sau khi xem xét kết quả loại bỏ 360 tài liệu thuộc các lĩnh vực nghiên cứu khác như kinh tế và tài chính, năng lượng, khoa học vật liệu, kỹ thuật hóa học, y tế,... không liên quan đến chủ đề và nội dung của nghiên cứu, đã lọc được 1.925 tài liệu xuất bản trong giai đoạn 2002-2025, đáp ứng yêu cầu để phân tích ở bước tiếp theo.

Bước 2 - phân tích dữ liệu

Nghiên cứu sử dụng kết quả phân tích dữ liệu của hệ thống Scopus bao gồm đặc điểm (loại tài liệu, nguồn tài liệu), năm xuất bản, quốc gia, tác giả. Tiếp theo, tệp dữ liệu trích xuất từ Scopus được nhập vào phần mềm VOSviewer để phân tích đồng xuất hiện từ khóa (co-occurrence of keywords) nhằm làm nổi bật các xu hướng nghiên cứu về du lịch địa học. Phân tích đồng xuất hiện từ khóa được thực hiện đối với các từ khóa có số lần xuất hiện tối thiểu là 5.

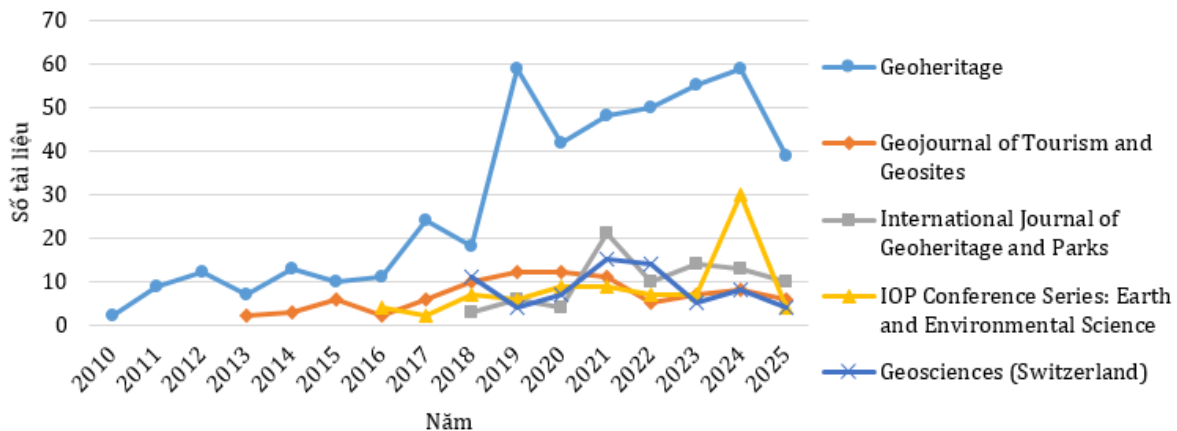
2.2. Mô tả tài liệu truy xuất

Cơ sở dữ liệu Scopus truy xuất được 1.925 tài liệu theo chuỗi truy vấn. Tài liệu được phân thành 4 loại bao gồm bài báo tạp chí (article), bài báo hội thảo (conference paper), chương sách (book chapter), sách (book); trong đó bài báo tạp chí chiếm tỷ lệ cao nhất (1.570 bài, chiếm 81,6%), bài báo hội thảo giữ vị trí số 2 (209 bài, chiếm 10,9%), chương sách giữ vị trí số 3 (133 bài, chiếm 6,9%) và sách xuất bản với 13 tài liệu, chiếm 0,7% (Hình 1). Cụ thể về nguồn tài liệu, các tài liệu được đăng tải ở 135 nguồn khác nhau.



Hình 1. Biểu đồ phân bố loại hình tài liệu công bố liên quan chủ đề du lịch địa học (nguồn: Tổng hợp của tác giả từ cơ sở dữ liệu Scopus).

Hình 2 thể hiện top 5 tạp chí đứng đầu về chủ đề liên quan du lịch địa học và thời gian xuất bản. Trong giai đoạn 2010-2025, số liệu công bố về chủ đề du lịch địa học trên 5 tạp chí hàng đầu thể hiện sự tăng trưởng rõ rệt, song cũng có những biến động theo từng năm. Tạp chí *Geoheritage* giữ vị trí áp đảo với 458 bài, chiếm gần 60% tổng số, và có sự bứt phá mạnh từ sau năm 2017, đạt đỉnh vào năm 2019 (59 bài) và duy trì mức cao ổn định trong giai đoạn 2020-2024. Ngược lại, *Geojournal of Tourism and Geosites* (90 bài) và *International Journal of Geoheritage and Parks* (81 bài) bắt đầu có nhiều đóng góp hơn từ sau năm 2017, với xu hướng tăng nhẹ nhưng ổn định, chứng tỏ sự mở rộng dần của diễn đàn khoa học chuyên ngành. Đáng chú ý, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (85 bài) thể hiện vai trò quan trọng trong việc công bố các kết quả hội thảo, với các đỉnh cao công bố năm 2021 (21 bài)



Hình 2. Số lượng và thời gian công bố về du lịch địa học của top 5 tạp chí hàng đầu (nguồn: Tổng hợp của tác giả từ cơ sở dữ liệu Scopus).

và 2023 (30 bài), phản ánh tính thời sự của các nghiên cứu ngắn hạn. Trong khi đó, *Geosciences (Switzerland)* (68 bài) giữ mức công bố tương đối ổn định, dao động từ 2-7 bài/năm, cho thấy vai trò bổ sung nhưng không nổi bật.

Nhìn chung, xu thế công bố về du lịch địa học gia tăng mạnh mẽ kể từ năm 2017, phù hợp với bối cảnh phát triển nhanh của mạng lưới Công viên địa chất toàn cầu UNESCO và sự quan tâm toàn cầu về bảo tồn - phát huy giá trị địa chất gắn với phát triển bền vững. Sự phân bố không đồng đều giữa các tạp chí cũng phản ánh mức độ chuyên sâu khác nhau, trong đó *Geoheritage* khẳng định vai trò tiên phong, còn các tạp chí khác đóng vai trò hỗ trợ mở rộng phạm vi thảo luận khoa học và chia sẻ kinh nghiệm quốc tế.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Sự phát triển của chủ đề nghiên cứu

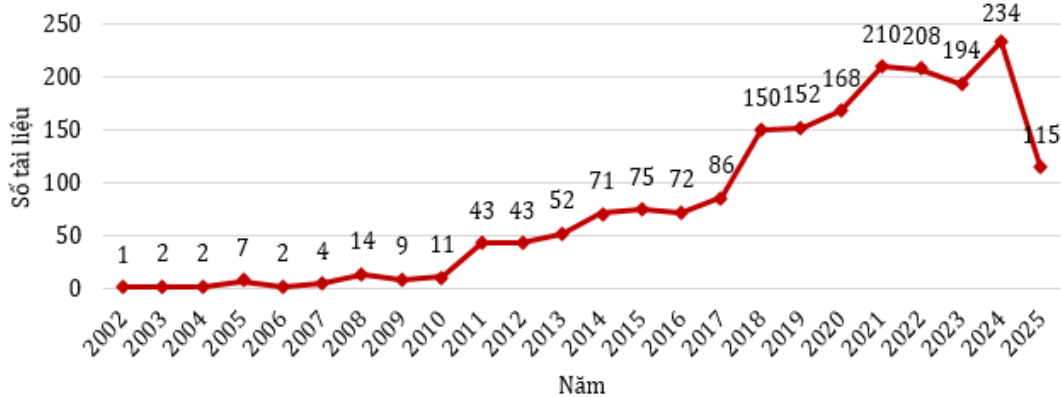
Trong giai đoạn 2002-2025, mối quan tâm nghiên cứu về du lịch địa học đã có sự phát triển rõ rệt, thể hiện qua số lượng công bố khoa học tăng mạnh theo thời gian. Giai đoạn 2002-2010 được xem là giai đoạn khởi đầu, khi số lượng tài liệu còn rất hạn chế, chỉ dao động từ 01 đến 14 công bố mỗi năm. Bài xã luận "Geotourism and what geographers do" của Lew (2002) nhấn mạnh sự xuất hiện và ý nghĩa của khái niệm du lịch địa học (geotourism) do Hiệp hội Địa lý Quốc gia (NGS) và Hiệp hội Du lịch Hoa Kỳ (TIA) giới thiệu năm 2002. Theo tác giả, du lịch địa học được hiểu là việc bảo tồn và tôn vinh đặc trưng địa lý của điểm đến, bao gồm sự kết hợp giữa yếu tố tự nhiên và văn hóa tạo nên sự khác biệt của

mỗi vùng, đồng thời bao hàm cả các khía cạnh môi trường, văn hóa - xã hội và kinh tế địa phương. So với du lịch bền vững, du lịch địa học được nhìn nhận có phạm vi rộng hơn và gắn bó chặt chẽ với sứ mệnh của ngành địa lý. Thông qua đó, Lew khẳng định rằng nghiên cứu du lịch địa học phản ánh rõ vai trò và đóng góp của các nhà địa lý học trong việc tiếp cận hiện tượng du lịch từ góc độ không gian, môi trường và văn hóa. Bước sang giai đoạn 2011-2017, nghiên cứu bắt đầu gia tăng đáng kể, từ 43 công bố năm 2011-2012 lên đến khoảng 70-75 công bố/năm vào giai đoạn 2014-2016, mặc dù có sự chững lại nhẹ vào năm 2016-2017. Từ năm 2018 trở đi, du lịch địa học chứng kiến sự bùng nổ về số lượng nghiên cứu, đặc biệt giai đoạn 2019-2021 ghi nhận mức tăng nhanh với 152-210 công bố/năm. Xu hướng này tiếp tục được duy trì và đạt đỉnh trong giai đoạn 2022-2024, khi số lượng tài liệu công bố dao động từ 194 đến 234, cho thấy chủ đề này đã trở thành một hướng nghiên cứu hấp dẫn và được cộng đồng khoa học

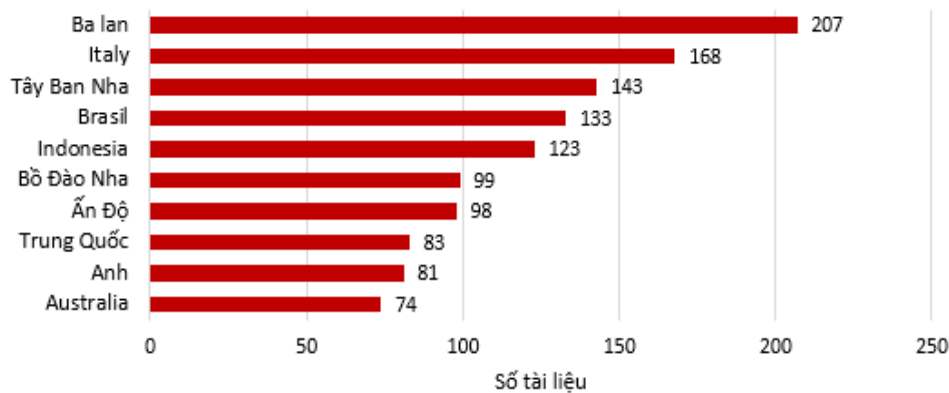
quốc tế quan tâm rộng rãi. Đáng chú ý, mặc dù số liệu thống kê tính đến thời điểm tháng 10/2025, đã ghi nhận tới 115 công bố liên quan. Nhìn chung, số liệu thống kê cho thấy sự phát triển liên tục và bền vững của lĩnh vực du lịch địa học trong hơn hai thập kỷ qua. (Hình 3).

3.2. Phân bố địa lý của chủ đề nghiên cứu

Từ năm 2002 đến nay, các nhà nghiên cứu ở 95 quốc gia trên thế giới đã có những công trình nghiên cứu đóng góp cho chủ đề du lịch địa học. Hình 4 thể hiện số lượng các tài liệu về du lịch địa học của top 10 quốc gia hàng đầu, trong đó số liệu công bố cho thấy sự phân hóa rõ rệt về mức độ tham gia nghiên cứu. Ba Lan đứng đầu với 207 công bố, khẳng định vai trò tiên phong và bền vững trong việc phát triển lý thuyết và thực tiễn về du lịch địa học, gắn liền với các công viên địa chất nổi tiếng và di sản UNESCO. Italy xếp thứ hai với 168 công bố, tiếp tục khẳng định truyền thống nghiên cứu lâu đời về di sản địa học, cảnh



Hình 3. Số lượng ấn phẩm nghiên cứu về du lịch địa học phát hành trong giai đoạn 2002-2025 (nguồn: Tổng hợp của tác giả từ cơ sở dữ liệu Scopus).



Hình 4. Số lượng tài liệu về du lịch địa học của 10 quốc gia hàng đầu (nguồn: Tổng hợp của tác giả từ cơ sở dữ liệu Scopus).

quan núi lửa và ứng dụng trong du lịch. Tây Ban Nha (143 bài) và Brasil (133 bài) nổi lên như những trung tâm nghiên cứu mới với sự kết hợp giữa bảo tồn di sản và phát triển du lịch cộng đồng. Trong khi đó, Indonesia (123 bài) thể hiện tốc độ gia tăng nhanh chóng nhờ lợi thế sở hữu nhiều núi lửa và sự gia nhập mạng lưới Công viên địa chất toàn cầu UNESCO trong thập kỷ qua. Nhóm quốc gia có số lượng công bố trung bình gồm Bồ Đào Nha (99), Ấn Độ (98) và Trung Quốc (83), cho thấy sự mở rộng nghiên cứu ở cả châu Âu và châu Á, với trọng tâm vào việc khai thác giá trị cảnh quan, văn hóa - lịch sử địa chất cho phát triển bền vững. Cuối cùng, Anh (81) và Australia (74) duy trì số lượng công bố ổn định, phản ánh bề dày nền tảng khoa học nhưng tập trung hơn vào các nghiên cứu liên ngành và ứng dụng giáo dục. Tổng thể, bức tranh công bố khoa học toàn cầu cho thấy châu Âu chiếm ưu thế tuyệt đối về số lượng nghiên cứu, trong khi các quốc gia châu Á và Nam Mỹ đang nổi lên mạnh mẽ, khẳng định tính chất quốc tế hóa ngày càng sâu rộng của lĩnh vực du lịch địa học. Việt Nam hiện tại chỉ có 7 tài liệu công bố liên quan chủ đề này được xuất bản theo cơ sở dữ liệu của Scopus (xếp hạng 49/95). Điều này cho thấy vẫn còn rất nhiều khoảng trống nghiên cứu với chủ đề này để các nhà khoa học Việt Nam có thể khai thác trong thời gian tới, trong bối cảnh du lịch địa học ngày càng phát triển mạnh mẽ và hiện tại Việt Nam đã có 4 công viên được UNESCO công nhận danh hiệu công viên địa chất toàn cầu, cùng một số công viên địa chất đang trong quá trình xây dựng, hoàn thiện hồ sơ và rất nhiều danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên thế giới.

Trong giai đoạn 2002-2025, phân tích về số lượng trích dẫn và chỉ số liên kết khoa học cho thấy sự khác biệt đáng kể giữa các quốc gia trong lĩnh vực nghiên cứu du lịch địa học. Vương quốc Anh dẫn đầu về ảnh hưởng học thuật với 2.991 trích dẫn từ 81 công bố, cho thấy độ lan tỏa trích dẫn vượt trội, trong khi Italy (2.601 trích dẫn, 168 công bố) và Australia (2.186 trích dẫn, 74 công bố) duy trì vị thế cao nhờ sự cân bằng giữa số lượng và chất lượng. Ba Lan (2.173 trích dẫn, 207 công bố) và Tây Ban Nha (2.057 trích dẫn, 143 công bố) cũng đóng góp đáng kể với khối lượng công bố dồi dào và mức trích dẫn cao. Ở nhóm tiếp theo, Bồ Đào Nha (1.978 trích dẫn, 99 công bố) và Serbia (1.592 trích dẫn, 59 công bố)

nổi bật với tỷ lệ trích dẫn trung bình, trong khi Trung Quốc (1.000 trích dẫn, 83 công bố), Ecuador (999 trích dẫn, 45 công bố) và Ấn Độ (977 trích dẫn, 98 công bố) thể hiện xu hướng gia tăng sự hiện diện học thuật trên bình diện quốc tế (Bảng 1, Hình 5).

Bảng 1. Top 10 quốc gia với số lượng nghiên cứu và trích dẫn nhiều nhất.

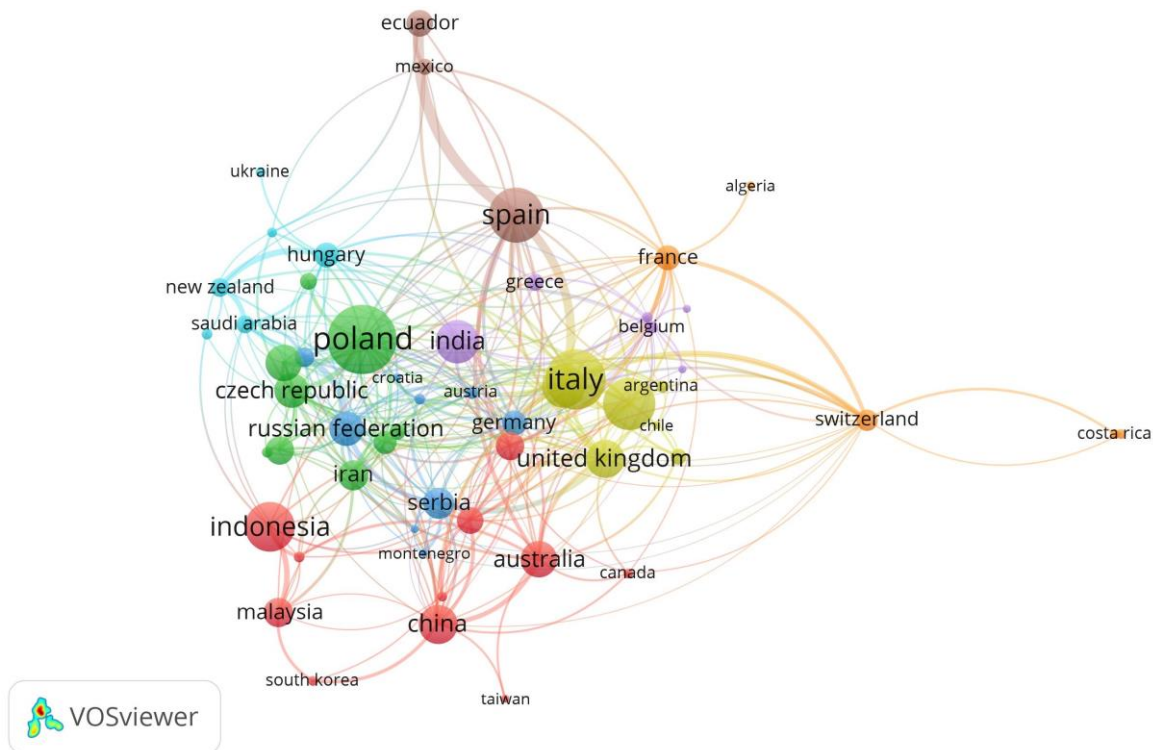
STT	Quốc gia	Số bài báo	Số trích dẫn
1	Anh	81	2991
2	Italy	168	2601
3	Australia	74	2186
4	Ba Lan	207	2173
5	Tây Ban Nha	143	2057
6	Bồ Đào Nha	99	1978
7	Serbia	59	1592
8	Trung Quốc	83	1000
9	Ecuador	45	999
10	Ấn độ	98	977

Nguồn: Scopus.

Bên cạnh đó, phân tích chỉ số *total link strength* phản ánh cường độ hợp tác nghiên cứu cho thấy Tây Ban Nha đạt mức cao nhất (72,0), tiếp đến là Bồ Đào Nha (54,0), Italy (41,0), Ba Lan (39,0) và Vương quốc Anh (35,0), khẳng định vai trò trung tâm của châu Âu trong mạng lưới hợp tác khoa học toàn cầu. Một số quốc gia ngoài châu Âu như Ecuador (33,0), Liên bang Nga (32,0), Serbia (31,0), Australia (26,0) và Trung Quốc (26,0) cũng có mức liên kết đáng kể, phản ánh xu hướng mở rộng hợp tác nhưng vẫn còn tập trung ở một số khu vực nhất định (Hình 6). Nhìn chung, kết quả này chỉ ra rằng châu Âu không chỉ chiếm ưu thế về sản lượng và ảnh hưởng học thuật, mà còn giữ vai trò then chốt trong kết nối và lan tỏa tri thức về du lịch địa học ra phạm vi toàn cầu.

3.3. Các tác giả nổi bật

Phân tích dữ liệu công bố và trích dẫn cho thấy bức tranh toàn diện về những tác giả có ảnh hưởng lớn trong nghiên cứu về du lịch địa học. Về số lượng công bố, Ruban, D.A. dẫn đầu với 50 bài, thể hiện vai trò tiên phong trong mở rộng chủ đề và đa dạng hóa hướng nghiên cứu, tiếp đến là Carrión-Mero, P. (34 công bố), Migón, P. (30 công bố), Marković, S.B. (27 công bố) và



Hình 5. Quốc gia với các công bố khoa học về du lịch địa học
(nguồn: Tổng hợp của tác giả từ cơ sở dữ liệu Scopus, VOSviewer).

Create Map

Verify selected countries

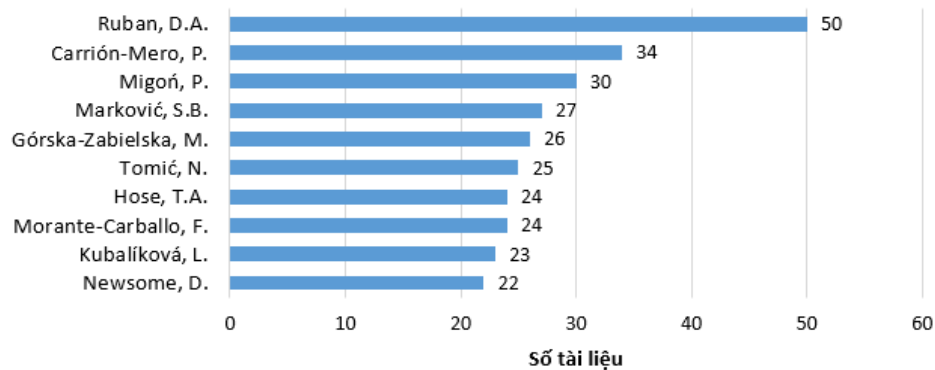
Selected	Country	Documents	Citations ▼	Total link strength
☒	united kingdom	81	2991	35.00
☒	italy	168	2601	41.00
☒	australia	74	2186	26.00
☒	poland	207	2173	39.00
☒	spain	143	2057	72.00
☒	portugal	99	1978	54.00
☒	serbia	59	1592	31.00
☒	china	83	1000	26.00
☒	ecuador	45	999	33.00
☒	india	98	977	15.00
☒	russian federation	69	938	32.00
☒	brazil	133	923	27.00
☒	switzerland	32	918	20.00
☒	czech republic	68	886	28.00
☒	iran	56	753	16.00
☒	france	41	692	26.00
☒	slovakia	74	640	11.00
☒	morocco	51	624	21.00
☒	germany	40	540	18.00

< Back Next > Finish Cancel

Hình 6. Các quốc gia với các công bố khoa học và trích dẫn về du lịch địa học
(nguồn: Tổng hợp của tác giả từ cơ sở dữ liệu Scopus, VOSviewer).

một số tác giả khác như Górska-Zabielska, M., Tomić, N., Hose, T.A., Morante-Carballo, F., Kubalíková, L., Newsome, D. với trên 20 công bố (Hình 7). Tuy nhiên, khi xét về mức độ ảnh hưởng học thuật thông qua số trích dẫn, các tác giả có vai trò nền tảng lại đóng vai trò nổi bật hơn. Hose, T.A. giữ vị trí dẫn đầu với 1.270 trích dẫn từ 16 công bố, khẳng định tầm quan trọng trong việc đặt nền móng lý thuyết cho du lịch địa học, trong khi Dowling, R.K. (1.068 trích dẫn, 19 công bố) góp phần củng cố và mở rộng khung nghiên cứu trên phạm vi toàn cầu. Nhóm tác giả có ảnh hưởng lớn còn bao gồm Carrión-Mero, P.

(933 trích dẫn, 34 công bố), Marković, S.B. (915, 26), Herrera-Franco, G. (816, 12), Torabi Farsani, N. (716, 12), cùng với Reynard, E. (670, 17) và Brilha, J.B.R. (655, 12), những học giả đã đóng góp nền tảng trong xây dựng phương pháp luận đánh giá di sản địa học và phát triển công viên địa chất toàn cầu UNESCO. Đáng chú ý, Ruban, D.A. (713 trích dẫn, 41 công bố) tuy có số lượng bài viết lớn nhất, nhưng tỷ lệ trích dẫn trung bình thấp hơn, phản ánh sự đa dạng chủ đề nghiên cứu song mức độ lan tỏa học thuật chưa đồng đều (Hình 8).



Hình 7. Số lượng tài liệu về du lịch địa học của 10 tác giả đứng đầu (nguồn: Tổng hợp của tác giả từ cơ sở dữ liệu Scopus).

Create Map

Verify selected authors

Selected	Author	Documents	Citations	Total link strength
☒	hose, thomas alfred	16	1270	9.00
☒	dowling, ross k.	19	1068	8.00
☒	carrión-mero, paúl	34	933	34.00
☒	marković, slobodan b.	26	915	26.00
☒	herrera-franco, gricelda	23	816	22.00
☒	torabi farsani, neda	12	716	6.00
☒	ruban, dmitry aleksandrovitch	41	713	25.00
☒	vasiljević, dordije a.	12	679	12.00
☒	reynard, emmanuel	17	670	6.00
☒	brilha, josé bernardo rodrigues	7	655	5.00
☒	tomić, nemanja a.	24	633	23.00
☒	coelho, celeste oliveira alves	5	591	5.00
☒	costa, carlos manuel martins	5	591	5.00
☒	migoñ, piotr	28	588	18.00
☒	coratza, paola	16	525	12.00
☒	kubalíková, lucie	24	509	16.00
☒	newsome, david n.	12	492	5.00
☒	henriques, m. h.	12	492	3.00
☒	berrezueta, e.	16	489	16.00

< Back Next > Finish Cancel

Hình 8. Các tác giả với các công bố khoa học và trích dẫn về du lịch địa học. (nguồn: Tổng hợp của tác giả từ cơ sở dữ liệu Scopus, VOSviewer)

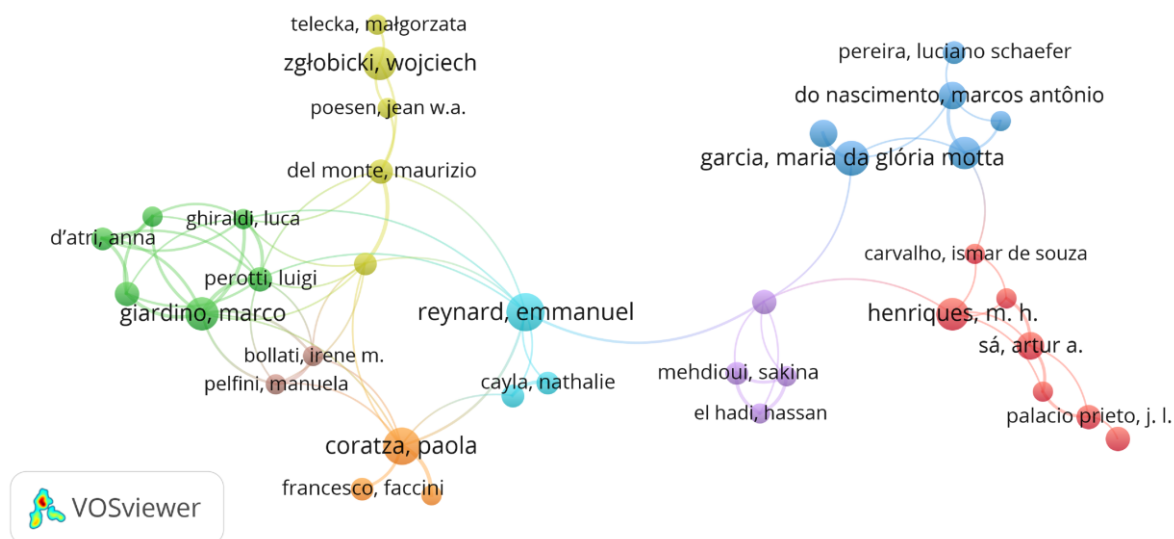
Tổng thể, các kết quả này cho thấy ảnh hưởng khoa học trong lĩnh vực du lịch địa học không chỉ phụ thuộc vào số lượng công bố, mà còn gắn liền với tính nền tảng, phương pháp luận và khả năng kết nối thực tiễn - minh chứng qua sự phân hóa rõ rệt giữa nhóm tác giả tiên phong định hình lý thuyết (Hose, Dowling, Brilha, Reynard) và nhóm tác giả mở rộng ứng dụng trong bối cảnh khu vực (Carrión-Mero, Marković, Herrera-Franco, Torabi Farsani). Nhìn chung, dữ liệu cho thấy ảnh hưởng học thuật không chỉ phụ thuộc vào số lượng công bố mà còn gắn chặt với chất lượng và tính nền tảng của các công trình. Những học giả như Hose, Dowling, Brilha và Reynard đã định hình lý thuyết, trong khi Carrión-Mero, Marković hay Herrera-Franco góp phần mở rộng không gian ứng dụng, làm phong phú thêm bức tranh toàn cầu của lĩnh vực du lịch địa học.

Bản đồ trực quan hóa mạng lưới hợp tác học thuật cho thấy các tác giả nghiên cứu về du lịch địa học hình thành những cụm hợp tác rõ rệt, phản ánh đặc trưng khu vực và định hướng chuyên môn (Hình 9). Cụm châu Âu tập trung quanh các học giả như Reynard, Emmanuel, Coratza, Paola và Giardino, Marco, với mạng lưới liên kết mạnh mẽ cùng các cộng sự như Perotti, Luigi, Pelfini, Manuela, Ghiraldi, Luca. Nhóm này đóng vai trò quan trọng trong phát triển khung lý thuyết và phương pháp luận về đánh giá di sản địa học cũng như xây dựng nền tảng khoa học cho du lịch địa học tại khu vực châu Âu. Cụm Ba

Lan - Trung Âu, đại diện bởi Zglobicki, Wojciech và các cộng sự (Telecka, Małgorzata, Del Monte, Maurizio, Pica, Alessia), kết nối chặt chẽ với Reynard, cho thấy sự giao thoa giữa các nhóm nghiên cứu trong khu vực. Bên cạnh đó, cụm Nam Mỹ nổi bật với các học giả như Garcia, Maria da Glória Motta, Del Lama, Eliane Aparecida và Pereira, Luciano Schaefer, phản ánh nỗ lực gắn kết nghiên cứu du lịch địa học với thực tiễn phát triển công viên địa chất và bảo tồn tại Brazil. Cụm Bồ Đào Nha và các cộng sự quốc tế do Brilha, José Bernardo Rodrigues dẫn dắt có vai trò then chốt trong phát triển phương pháp luận đánh giá geosite, với sự kết nối mở rộng sang các học giả từ châu Phi và Bắc Phi (Mehdioui, Sakina, El Hadi, Hassan). Ngoài ra, cụm nghiên cứu bán đảo Iberia do Henriques, M.H., Sá, Artur A. và Rosado-González, Emmaline đại diện, gắn liền với chủ đề bảo tồn di sản và khai thác du lịch giáo dục, cho thấy sự hội nhập mạnh trong khu vực.

Nhìn chung, mạng lưới hợp tác phản ánh cấu trúc đa trung tâm, trong đó các học giả châu Âu giữ vai trò trụ cột, vừa dẫn dắt nghiên cứu lý thuyết vừa mở rộng hợp tác liên lục địa. Sự phân bố thành các cụm khu vực không chỉ thể hiện đặc thù địa - văn hóa, mà còn cho thấy quá trình quốc tế hóa ngày càng sâu rộng của lĩnh vực du lịch địa học.

3.4. Phân tích các nhóm chủ đề nghiên cứu về du lịch địa học



Hình 9. Bản đồ trực quan hóa mạng lưới hợp tác giữa các tác giả.
(nguồn: Tổng hợp của tác giả từ cơ sở dữ liệu Scopus, VOSviewer).

Trong hơn hai thập kỷ qua, sự phát triển của nghiên cứu về du lịch địa học cho thấy xu hướng gia tăng cả về số lượng công bố lẫn sự đa dạng trong định hướng chủ đề, phản ánh sự trưởng thành của lĩnh vực này trên phạm vi toàn cầu. Dựa trên sự thay đổi về số lượng công bố cũng như biến động về các nhóm chủ đề nghiên cứu liên quan, có thể chia tiến trình nghiên cứu thành ba giai đoạn chính. Trong mỗi giai đoạn sẽ được chia thành từ 3 đến 5 cụm chủ đề, phản ánh các hướng nghiên cứu trọng tâm trong mỗi giai đoạn, cụ thể như sau:

a) Giai đoạn 1 (2002-2010): (Hình 10a)

Trong giai đoạn khởi đầu 2002-2010, nghiên cứu về du lịch địa học mới ở giai đoạn đầu nhưng đã hình thành ba cụm chủ đề chính phản ánh định hướng nền tảng của lĩnh vực. Theo cơ sở dữ liệu scopus, 52 tài liệu được công bố trong giai đoạn này, bao gồm 12 từ khóa chia thành 3 cụm chủ đề nghiên cứu chính. Cụm 1 tập trung vào di sản địa học và cơ sở địa mạo (*geoheritage, geomorphology, geotourism, tourism*), cho thấy sự định hình bước đầu của khái niệm du lịch địa học gắn với giá trị địa chất - địa mạo và mối quan hệ với ngành du lịch nói chung. Cụm 2 xoay quanh các nội dung bảo tồn di sản và phát triển bền vững (*geology, heritage conservation, heritage tourism, sustainable development*), phản ánh mối quan tâm đến việc lồng ghép khoa học địa chất với bảo tồn di sản và định hướng phát triển lâu dài. Cụm 3 gắn với du lịch sinh thái và phát triển sản phẩm (*ecotourism, tourism development, tourist attraction*), thể hiện nỗ lực ứng dụng du lịch địa học trong thực tiễn phát triển điểm đến và thu hút khách, đồng thời đặt nó trong khung khái niệm rộng hơn của du lịch sinh thái. Nhìn chung, mạng lưới nghiên cứu giai đoạn này còn đơn giản, quy mô nhỏ, với geotourism giữ vai trò trung tâm kết nối các hướng tiếp cận, đặt nền móng cho sự phát triển học thuật và ứng dụng của lĩnh vực trong các giai đoạn sau.

b) Giai đoạn 2 (2011-2017): (Hình 10b)

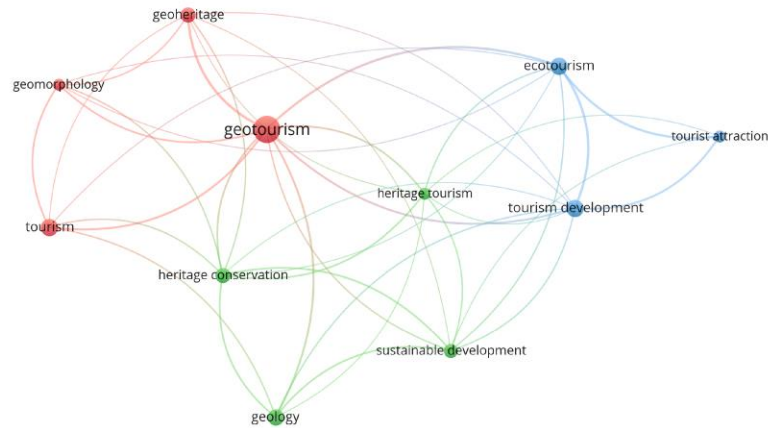
Tổng số 442 tài liệu được công bố trong giai đoạn này với 139 từ khóa được thống kê, sau khi loại bỏ các từ khóa liên quan địa điểm nghiên cứu, còn lại 29 từ khóa liên quan các chủ đề nghiên cứu chính (tần số xuất hiện > 20) được

lựa chọn biểu diễn trên bản đồ mạng lưới hướng nghiên cứu. Kết quả phân tích bản đồ khoa học cho thấy các nghiên cứu về du lịch địa học được cấu trúc thành 4 nhóm chủ đề chính (4 cluster). Cụm 1 tập trung vào khía cạnh bảo tồn di sản và quản lý tài nguyên, với các chủ đề như *conservation management, heritage conservation, geopark* và *national park*, phản ánh mối quan tâm đến việc gìn giữ giá trị địa chất - văn hóa gắn với phát triển du lịch. Cụm 2 nhấn mạnh vai trò của đa dạng địa chất và phát triển bền vững, trong đó các khái niệm như *geodiversity, geoheritage, sustainability* và *environmental protection* được xem là nền tảng lý luận quan trọng để gắn kết du lịch với bảo tồn môi trường. Cụm 3 thiên về ứng dụng thực tiễn trong giáo dục và phát triển du lịch, bao gồm *tourism development, tourism management, geosites* và *world heritage site*, thể hiện sự gắn kết giữa du lịch địa học với nhu cầu thị trường, quản trị điểm đến và nâng cao nhận thức cộng đồng. Cuối cùng, Cụm 4 tập trung vào nghiên cứu địa mạo (*geomorphosites*), cho thấy hướng tiếp cận chuyên sâu trong việc khai thác giá trị của các quá trình địa chất - địa mạo đối với phát triển sản phẩm du lịch. Nhìn chung, sự kết nối giữa 4 cụm cho thấy du lịch địa học vừa là lĩnh vực mang tính liên ngành, kết hợp giữa địa chất, môi trường và du lịch, vừa mở ra định hướng nghiên cứu bền vững gắn với bảo tồn, giáo dục và phát triển kinh tế - xã hội.

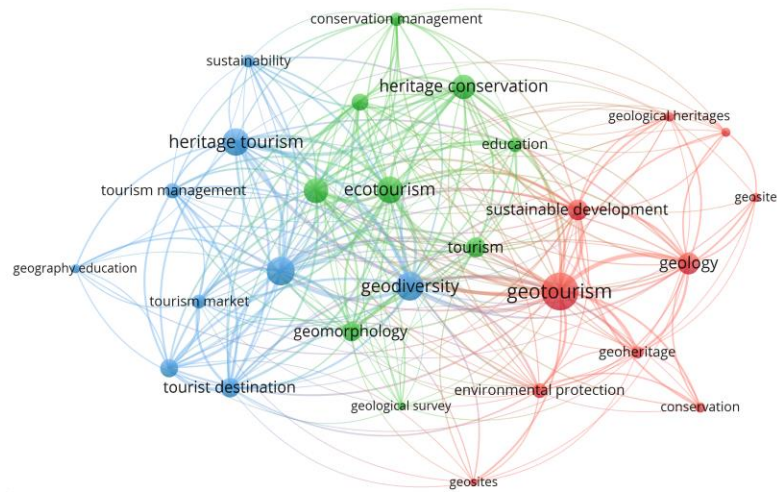
c) Giai đoạn 3 (2018-2025): (Hình 10c)

Trong giai đoạn 2018-2025, nghiên cứu về du lịch địa học thể hiện sự phát triển mạnh mẽ với 1.431 tài liệu được công bố, 34 từ khóa được lựa chọn hình thành 5 cụm chủ đề chính, phản ánh xu thế mở rộng cả về nội dung lẫn phương pháp tiếp cận. Cụm 1 tập trung vào bảo tồn, giáo dục và di sản (*conservation management, geoeducation, geoheritage, cultural heritage, nature conservation*), cho thấy mối liên kết ngày càng chặt chẽ giữa bảo tồn tài nguyên và nâng cao nhận thức cộng đồng. Cụm 2 nhấn mạnh khía cạnh phát triển du lịch và thị trường (*geotourism, ecotourism, heritage tourism, tourism development, sustainability*), phản ánh sự gắn kết giữa nghiên cứu học thuật và ứng dụng thực tiễn trong quản lý, xây dựng sản phẩm và mở rộng thị trường.

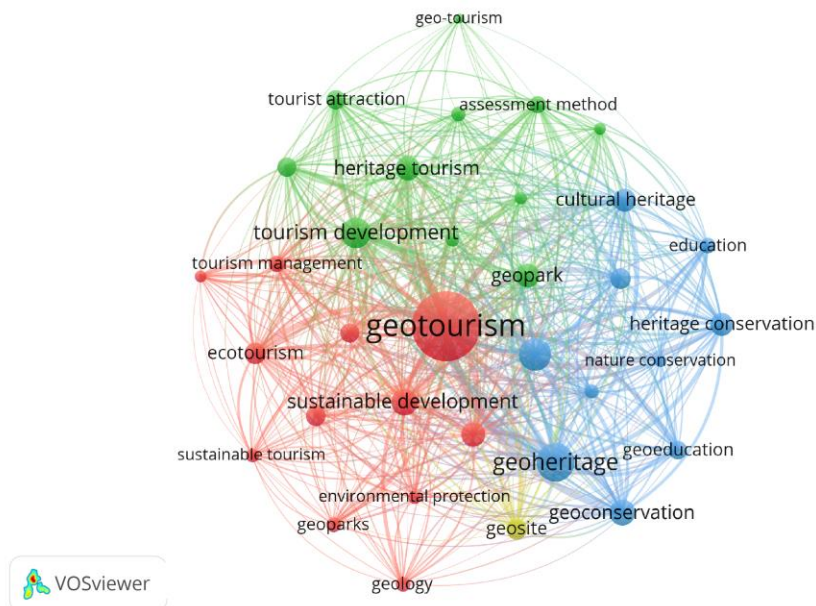
a) Giai đoạn 1 (2002-2010):



b) Giai đoạn 2 (2011-2017):



c) Giai đoạn 3 (2018-2025):



Hình 10. Bản đồ theo các giai đoạn phát triển của du lịch địa học: (a) Giai đoạn 1; (b) Giai đoạn 2; (c) Giai đoạn 3. (nguồn: Tổng hợp của tác giả từ cơ sở dữ liệu Scopus, VOSviewer).

Cụm 3 tập trung vào bảo vệ môi trường và phát triển bền vững (*biodiversity, geopark, sustainable tourism, environmental protection*), cho thấy xu hướng nghiên cứu liên ngành, kết hợp giữa đa dạng sinh học và đa dạng địa chất trong việc phát triển mô hình du lịch sinh thái - bền vững. Cụm 4 nhấn mạnh đến phương pháp đánh giá và phân tích (*assessment, geomorphosites, quantitative analysis*), phản ánh nhu cầu chuẩn hóa công cụ đánh giá khoa học nhằm hỗ trợ quản lý và quy hoạch điểm đến. Cuối cùng, Cụm 5 với chủ đề geosite đóng vai trò trung tâm thực địa, nơi hội tụ giá trị khoa học, giáo dục và du lịch. Nhìn chung, so với giai đoạn trước (2011-2017), nghiên cứu về du lịch địa học giai đoạn 2018-2025 đã chuyển từ định hướng bảo tồn và lý luận sang tăng cường ứng dụng thực tiễn, kết hợp với phương pháp luận hiện đại, qua đó khẳng định tính liên ngành và định hướng phát triển bền vững của lĩnh vực này.

Qua 3 giai đoạn nghiên cứu sự phát triển của du lịch địa học cho thấy một tiến trình mở rộng cả về phạm vi nội dung lẫn phương pháp tiếp cận:

Trong giai đoạn 2002-2010, mạng lưới nghiên cứu còn đơn giản, tập trung vào việc xác lập nền tảng khái niệm, với geotourism được kết nối chặt chẽ cùng *geoheritage, geomorphology* và *ecotourism*, đồng thời bước đầu gắn với bảo tồn di sản và phát triển sản phẩm du lịch.

Sang giai đoạn 2011-2017, quy mô nghiên cứu được mở rộng với bốn cụm chủ đề, nhấn mạnh mối liên hệ giữa bảo tồn di sản - đa dạng địa chất - phát triển bền vững và ứng dụng trong giáo dục, quản lý điểm đến, phản ánh xu thế liên ngành rõ nét hơn giữa khoa học địa chất, môi trường và du lịch.

Đến giai đoạn 2018-2025, lĩnh vực này bước vào giai đoạn trưởng thành với năm cụm chủ đề, không chỉ tiếp tục phát triển mạnh các hướng nghiên cứu bảo tồn, bền vững và quản lý du lịch, mà còn bổ sung nhóm nghiên cứu phương pháp luận (*assessment, quantitative analysis*), cho thấy nhu cầu chuẩn hóa công cụ đánh giá và định lượng giá trị di sản trong thực tiễn quản lý.

Như vậy, từ nền tảng lý luận ban đầu, qua giai đoạn mở rộng nội dung và liên ngành, đến giai đoạn hiện nay chú trọng cả ứng dụng và phương pháp luận, du lịch địa học đã khẳng định

sự phát triển theo hướng ngày càng toàn diện, liên ngành và gắn kết chặt chẽ giữa bảo tồn, giáo dục và phát triển bền vững.

3.5. Tiềm năng phát triển du lịch địa học ở Việt Nam

Việt Nam có tiềm năng nổi bật để phát triển du lịch địa học nhờ sự hội tụ giữa các nhóm yếu tố: (i) đa dạng địa chất - địa mạo có giá trị khoa học và thẩm mỹ, (ii) hệ thống di sản văn hóa - thiên nhiên phong phú, và (iii) nền tảng thể chế - cơ chế chính sách đang được củng cố thông qua các danh hiệu UNESCO. Trọng tâm của lợi thế này là hệ thống bốn Công viên địa chất toàn cầu UNESCO, đóng vai trò “hạ tầng tri thức” cho du lịch địa học, nơi các giá trị địa chất được nhận diện, diễn giải và quản trị theo chuẩn mực quốc tế. Bên cạnh đó, sự hiện diện của các di sản thế giới như Vịnh Hạ Long (Quảng Ninh) và Tràng An (Ninh Bình) cho thấy khả năng tích hợp giữa cảnh quan địa chất và chiều sâu văn hóa, tạo ra tính hấp dẫn tổng hợp - yếu tố then chốt để gia tăng thời gian lưu trú và mức chi tiêu của du khách (Ban Quản lý Công viên địa chất toàn cầu UNESCO Non nước Cao Bằng, 2021; Viện Khoa học Địa chất và Khoáng sản, 2022; Vu và nnk., 2022).

Về góc độ phát triển sản phẩm, tiềm năng của Việt Nam không chỉ nằm ở việc có nhiều dạng cảnh quan mà ở khả năng hình thành danh mục sản phẩm theo trục chủ đề, đáp ứng các phân khúc thị trường khác nhau. Các không gian karst (Động Văn, Non nước Cao Bằng) có ưu thế cho du lịch học tập - giáo dục, du lịch cộng đồng và tuyến trải nghiệm liên ngành địa chất - văn hóa nhờ tính điển hình của địa hình karst cùng sự hiện diện của cộng đồng địa phương với tri thức bản địa phong phú. Trong khi đó, không gian núi lửa - bazan (Đắk Nông) tạo lợi thế cạnh tranh cho du lịch học tập - giáo dục, du lịch khám phá - trải nghiệm dựa trên tính độc đáo của hang động bazan và câu chuyện tiến hóa địa chất. Không gian biên giới (Lạng Sơn) mở rộng biên độ diễn giải theo hướng địa chất gắn với lịch sử - văn hóa - giao thương, thuận lợi để phát triển các tuyến liên kết vùng và sản phẩm chuyên đề. Mô hình biển đảo (Lý Sơn - Sa Huỳnh) bổ sung một cấu phần quan trọng là du lịch địa học ven biển/đảo, kết hợp bảo tồn hệ sinh thái và

giáo dục về lịch sử - chủ quyền biển đảo, qua đó tăng tính khác biệt so với các điểm đến karst nội địa.

Ở cấp độ điểm đến, tiềm năng phát triển được quyết định bởi khả năng tổ chức chuỗi giá trị du lịch địa học, bao gồm: (1) lựa chọn các di sản địa học trọng điểm; (2) chuẩn hóa nội dung diễn giải; (3) phát triển dịch vụ hỗ trợ (lưu trú, vận chuyển, an toàn, trải nghiệm); và (4) cơ chế chia sẻ lợi ích với cộng đồng (Viện Nghiên cứu Phát triển Du lịch, 2004; Vu và nnk., 2022). Các khu vực như Đồng Văn và Cao Bằng có lợi thế về tổ hợp tài nguyên (địa mạo - văn hóa - lịch sử) để xây dựng sản phẩm theo mô hình tuyến - cụm, phù hợp cả du khách đại chúng lẫn nhóm học thuật. Đăk Nông có tiềm năng trở thành điểm nhấn chuyên biệt nhờ tính hiếm và tính trải nghiệm cao của tài nguyên núi lửa. Lạng Sơn có dư địa tăng trưởng thông qua các tuyến chuyên đề kết nối không gian biên giới, di sản lịch sử và cảnh quan karst. Lý Sơn - Sa Huỳnh có ưu thế phát triển sản phẩm gắn với biển đảo, trong đó trải nghiệm địa chất có thể được đóng gói cùng hoạt động sinh thái và văn hóa, tạo gói sản phẩm có giá trị gia tăng cao.

Ở Việt Nam đã có nhiều đề tài, công trình nghiên cứu gắn với chủ đề di sản địa chất, Công viên địa chất. Trong đó nổi bật phải kể đến đề án “Nghiên cứu các khu bảo tồn địa chất ở Việt Nam” là đề án đầu tiên theo hướng bảo tồn DSĐC do PGS.TSKH Trịnh Dánh chủ trì trong giai đoạn 2001-2004 (Trịnh, 2004). Kết quả đã lần đầu tiên khẳng định Việt Nam rất có tiềm năng DSĐC, hầu như có cả 10 kiểu DSĐC theo hệ thống GILGES của Ủy ban Di sản Thế giới của (UNESCO). Bên cạnh đó các nhà địa chất Viện Khoa học Địa chất và Khoáng sản (VIGMR) cũng có khá nhiều đóng góp theo hướng nghiên cứu này. Viện đã thực hiện liên tiếp 2 dự án hợp tác Việt - Bỉ về bảo tồn và phát triển bền vững các vùng đá vôi: 1) Phát triển nông thôn các vùng miền núi đá vôi Tây Bắc Việt Nam bằng các biện pháp quản lý bền vững đất, nước và giáo dục cộng đồng (VIBEKAP, 1998-2003); và 2) Tăng cường sự trao đổi giữa các bên tham gia trong việc bảo tồn cảnh quan đá vôi Pu Luông - Cúc Phương (2002-2006); Giai đoạn năm 2008-2009 và 2010-2011, VIGMR cùng Ủy ban Quốc gia UNESCO Việt Nam được UNESCO hỗ trợ dưới hình thức hai dự án thuộc Chương trình UNESCO

Participation Programme mang mã số 4616200001VIE “Đánh giá tiềm năng và bước đầu tìm hiểu, đề xuất một số chính sách bảo tồn di sản địa chất, phát triển mạng lưới công viên địa chất, góp phần phát triển bền vững ở Việt Nam” và 5652047006VIE “Tiếp tục hỗ trợ xây dựng chương trình phát triển mạng lưới công viên địa chất quốc gia và đẩy mạnh công tác quảng bá, nâng cao nhận thức cộng đồng, thúc đẩy du lịch địa chất ở Công viên Địa chất Cao nguyên đá Đồng Văn, tỉnh Hà Giang, Việt Nam”, góp phần thiết thực và có hiệu quả vào việc điều tra, đánh giá tiềm năng DSĐC và triển vọng xây dựng CVĐC ở một số khu vực miền Bắc Việt Nam, đặc biệt là việc hình thành và phát triển CVĐC toàn cầu đầu tiên của Việt Nam trên Cao nguyên đá Đồng Văn, tỉnh Hà Giang (Viện Khoa học Địa chất và Khoáng sản, 2022). Giai đoạn 2016-2018, VIGMR phối hợp cùng UBND tỉnh Cao Bằng, triển khai dự án: “Điều tra, khảo sát, nghiên cứu bổ sung, đánh giá, xếp hạng các giá trị di sản, xác định phạm vi, quy mô để xây dựng Hồ sơ trình Unesco công nhận Công viên Địa chất toàn cầu tỉnh Cao Bằng”. Cũng trong giai đoạn này, đề tài KH&CN cấp tỉnh “Nghiên cứu, điều tra đánh giá di sản địa chất, xây dựng Công viên địa chất khu vực Krông Nô, tỉnh Đăk Nông” do TS La Thế Phúc làm chủ nhiệm hoàn thành, đây là một trong những cơ sở khoa học quan trọng để Công viên địa chất Đăk Nông được UNESCO công nhận danh hiệu Công viên địa chất toàn cầu vào tháng 7/2020. Trong thời gian gần đây, những nghiên cứu về đánh giá giá trị di sản, phát triển du lịch địa học ngày càng được quan tâm nghiên cứu và đạt được những kết quả rõ rệt. Nhiệm vụ khoa học và công nghệ độc lập cấp Quốc gia với đề tài “Nghiên cứu cơ sở khoa học và giải pháp phát triển du lịch bền vững tại Công viên địa chất toàn cầu UNESCO Đăk Nông” do TS. Phạm Thị Trâm - Viện Địa lý nhân văn, Viện Hàn lâm Khoa học Xã hội Việt Nam chủ nhiệm thực hiện trong giai đoạn 2022-2024. Kết quả nghiên cứu đã xây dựng các mô hình thí điểm khai thác giá trị di sản địa chất và đề xuất các nhóm giải pháp chiến lược nhằm phát triển du lịch bền vững (Phạm, 2024).

Tóm lại, tiềm năng du lịch địa học ở Việt Nam được thể hiện ở năng lực đa dạng hóa sản phẩm theo chủ đề địa chất, khả năng tích hợp đa giá trị (địa chất - văn hóa - sinh thái) và cơ hội hội

nhập mạng lưới quốc tế thông qua các danh hiệu UNESCO (Bảng 2). Vấn đề trọng tâm trong giai đoạn tới không chỉ là khai thác tài nguyên, mà là nâng cấp năng lực diễn giải, chuẩn hóa trải nghiệm và tổ chức quản trị điểm đến để chuyển tiềm năng thành hiệu quả phát triển bền vững.

4. Kết luận và kiến nghị

4.1. Kết luận

Kết quả phân tích bibliometric về sự phát triển các nhóm chủ đề nghiên cứu du lịch địa học trên thế giới cho thấy một tiến trình phát triển mang tính quy luật, chuyển dịch từ nền tảng lý luận sang mở rộng liên ngành và cuối cùng là giai đoạn trưởng thành với sự nhấn mạnh vào ứng dụng thực tiễn và chuẩn hóa phương pháp nghiên cứu. Sự gia tăng nhanh chóng về số lượng công bố cùng với sự đa dạng hóa các cụm chủ đề không chỉ phản ánh mức độ quan tâm ngày càng lớn của cộng đồng khoa học quốc tế, mà còn khẳng định du lịch địa học đã trở thành một lĩnh vực nghiên cứu - ứng dụng có tính hệ thống, liên ngành và định hướng bền vững rõ rệt. Đáng chú ý, các cụm chủ đề nổi bật trong giai đoạn 2018-2025 như

“conservation management”, “geoeducation”, “sustainable tourism” và đặc biệt là nhóm phương pháp “assessment”, “quantitative analysis” cho thấy xu hướng chuyển dịch từ tiếp cận mô tả sang tiếp cận định lượng, từ nhận diện giá trị sang đo lường, đánh giá và hỗ trợ ra quyết định trong quản lý điểm đến. Điều này có ý nghĩa trực tiếp đối với các quốc gia đang phát triển du lịch địa học như Việt Nam, khi yêu cầu về cơ sở khoa học, dữ liệu và công cụ đánh giá ngày càng trở nên cấp thiết.

4.2. Kiến nghị

Trên cơ sở tổng hợp, phân tích xu hướng nghiên cứu về du lịch địa học từ nguồn dữ liệu Scopus và phân tích tiềm năng, đặc thù tài nguyên địa chất và bối cảnh phát triển của các Công viên địa chất toàn cầu UNESCO và công viên địa chất ở Việt Nam, nghiên cứu cung cấp luận cứ cho hoạch định phát triển bền vững du lịch địa học, đề xuất một số nhóm giải pháp nhằm thúc đẩy phát triển du lịch địa học gắn kết giữa bảo tồn di sản, giáo dục khoa học và phát triển kinh tế - xã hội địa phương.

Bảng 2. Tổng hợp các giá trị du lịch tiêu biểu của các Công viên địa chất.

Công viên địa chất	Giá trị địa chất	Giá trị văn hóa - lịch sử	Giá trị sinh thái	Cơ hội phát triển du lịch
Công viên địa chất toàn cầu UNESCO Cao nguyên đá Đồng Văn	Hệ karst cổ, hóa thạch 500 triệu năm, cảnh quan đá vôi hùng vĩ	Không gian văn hóa 17 dân tộc thiểu số	Đa dạng sinh học núi đá vôi	Du lịch địa học gắn với trải nghiệm văn hóa và giáo dục cộng đồng
Công viên địa chất toàn cầu UNESCO Non nước Cao Bằng	Di sản địa học 500 triệu năm, karst, thác Bản Giốc, hang động	Di tích cách mạng Pắc Bó, rừng Trần Hưng Đạo, văn hóa dân tộc	Hệ sinh thái rừng - sông - thác nước phong phú	Du lịch liên ngành: địa chất - lịch sử - văn hóa
Công viên địa chất toàn cầu UNESCO Đắk Nông	Hệ thống núi lửa, hang động bazan dài nhất Đông Nam Á	Văn hóa Cồng chiêng Tây Nguyên, lễ hội truyền thống	Rừng nguyên sinh, hệ sinh thái núi lửa - cao nguyên	Du lịch địa học - văn hóa - sinh thái; khám phá hang động núi lửa
Công viên địa chất toàn cầu UNESCO Lạng Sơn	Đứt gãy xuyên Việt, núi đá vôi karst, thung lũng và hang động trầm tích cổ	Văn hóa Tày, Nùng, Dao; di tích Ai Chi Lăng, Thành nhà Mạc, lễ hội Kỳ Cùng - Tả Phủ	Rừng nhiệt đới, sông suối, thác nước, đồng ruộng karst	Du lịch địa học - văn hóa - lịch sử; phát triển bền vững khu vực biên giới
Công viên địa chất Lý Sơn - Sa Huỳnh	Di sản núi lửa, trầm tích cổ ven biển, cảnh quan biển đảo	Văn hóa Sa Huỳnh, Champa, nghề trồng tỏi Lý Sơn	San hô, cảnh quan biển đảo, hệ sinh thái ven biển	Du lịch biển đảo - địa chất - văn hóa bản địa; kết hợp bảo tồn và sinh kế

Nguồn: tác giả tổng hợp từ UNESCO (n.d.-a, n.d.-b, n.d.-c, n.d.-d) và Cục Du lịch Quốc gia Việt Nam (2019).

Trước hết, tăng cường công tác bảo tồn và nghiên cứu khoa học cần được xem là nền tảng cho phát triển du lịch địa học. Điều này đòi hỏi xây dựng cơ chế quản lý thống nhất giữa chính quyền, các cơ quan khoa học, ban quản lý Công viên địa chất và cộng đồng địa phương nhằm bảo đảm gìn giữ lâu dài các giá trị di sản. Đồng thời, cần đẩy mạnh hoạt động kiểm kê, đánh giá di sản địa học, lập bản đồ chuyên đề và số hóa dữ liệu địa chất - địa mạo, tạo cơ sở khoa học cho quy hoạch không gian du lịch và công tác bảo tồn.

Thứ hai, phát triển các sản phẩm du lịch địa học đặc thù là giải pháp then chốt để nâng cao sức cạnh tranh của điểm đến. Các tuyến và sản phẩm du lịch cần được thiết kế dựa trên giá trị địa chất nổi bật của từng công viên, phản ánh rõ các đặc trưng như cảnh quan, hang động karst, núi lửa hay đứt gãy kiến tạo. Việc kết hợp du lịch địa học với văn hóa bản địa, lịch sử, du lịch cộng đồng và du lịch sinh thái sẽ góp phần hình thành các sản phẩm đa giá trị, phù hợp với nhiều nhóm khách du lịch.

Thứ ba, đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng và nâng cao chất lượng dịch vụ đóng vai trò quan trọng trong việc hiện thực hóa tiềm năng phát triển du lịch địa học. Cần ưu tiên hoàn thiện hệ thống giao thông, cơ sở lưu trú và dịch vụ hỗ trợ tại các khu vực trọng điểm, đồng thời chú trọng đào tạo nguồn nhân lực du lịch, đặc biệt là đội ngũ hướng dẫn viên có kiến thức chuyên sâu về địa chất - địa mạo và kỹ năng truyền thông, diễn giải khoa học.

Thứ tư, nâng cao nhận thức cộng đồng và phát huy vai trò địa phương là yếu tố quyết định tính bền vững của mô hình phát triển. Các chương trình giáo dục di sản cho cộng đồng, học sinh và sinh viên cần được triển khai thường xuyên, song song với việc hỗ trợ phát triển du lịch cộng đồng và các mô hình sinh kế gắn với du lịch địa học.

Cuối cùng, đẩy mạnh quảng bá và hợp tác quốc tế thông qua các nền tảng truyền thông số và mạng lưới Công viên địa chất toàn cầu UNESCO sẽ góp phần nâng cao hình ảnh du lịch địa học Việt Nam, thúc đẩy trao đổi kinh nghiệm quản lý, đào tạo nhân lực và phát triển sản phẩm du lịch sáng tạo.

Như vậy, phân tích bibliometric không chỉ cung cấp bằng chứng định lượng về tiến trình phát triển của du lịch địa học, mà còn là cơ sở khoa học để định hướng chính sách và giải pháp thực tiễn. Việc vận dụng các xu hướng nghiên cứu toàn cầu, kết hợp với điều kiện cụ thể của Việt Nam, sẽ góp

phần nâng cao hiệu quả quản lý, phát triển sản phẩm và đảm bảo tính bền vững của du lịch địa học trong bối cảnh hội nhập quốc tế.

Lời cảm ơn

Bài báo này được hoàn thành trong khuôn khổ đề tài nghiên cứu khoa học cấp nhà nước mã số KC.09.02/21-30. Tập thể tác giả xin chân thành cảm ơn.

Đóng góp của tác giả

Đỗ Mạnh An - hình thành ý tưởng, thiết kế nghiên cứu, phân tích trắc lượng thư mục và viết bài báo; Trần Đức Thanh - phương pháp nghiên cứu và đánh giá kết quả nghiên cứu; Đặng Kinh Bắc - hỗ trợ phân tích dữ liệu, diễn giải kết quả và đề xuất các giải pháp và khuyến nghị; Võ Thị Công Chính - tổng hợp và phân tích dữ liệu, chỉnh sửa bài báo.

Tài liệu tham khảo

- Ban Quản lý Công viên địa chất toàn cầu UNESCO Non nước Cao Bằng. (2021). Kết quả xây dựng và phát triển Công viên địa chất toàn cầu UNESCO Cao Bằng năm 2021 và định hướng phát triển năm 2022 [Báo cáo lưu trữ].
- Boley, B. B., & Nickerson, N. P. (2013). Profiling geotourists: An a priori segmentation identifying and defining sustainable travelers using the Geotourist Tendency Scale (GTS). *Journal of Sustainable Tourism*, 21(2), 314-330. <https://doi.org/10.1080/09669582.2012.692684>.
- Cục Du lịch Quốc gia Việt Nam. (2019). Hội thảo khoa học quốc tế về giá trị di sản Công viên địa chất Lý Sơn - Sa Huỳnh. <https://vietnamtourism.gov.vn/post/29253>.
- De Bakker, F. G. A., Groenewegen, P., & den Hond, F. (2005). A bibliometric analysis of 30 years of research and theory on corporate social responsibility and corporate social performance. *Business & Society*, 44(3), 283-317. <https://doi.org/10.1177/0007650305278086>.
- Dowling, R. K. (2013). Global geotourism-An emerging form of sustainable tourism. *Czech Journal of Tourism*, 2(2), 59-79. <https://doi.org/10.2478/cjot-2013-0004>.
- Hose, T. A. (1995). Selling the story of Britain's stone. *Environmental Interpretation*, 10(2), 16-17.

- Hose, T. A. (2008). Towards a history of geotourism: Definitions, antecedents and the future. *Geological Society, London, Special Publications*, 300(1), 37-60. <https://doi.org/10.1144/SP300.5>.
- Hose, T. A. (2012). 3G's for modern geotourism. *Geoheritage*, 4(1-2), 7-24. <https://doi.org/10.1007/s12371-011-0052-y>.
- Hose, T. A., Marković, S. B., Komac, B., & Zorn, M. (2011). Geotourism-A short introduction. *Acta Geographica Slovenica*, 51(2), 339-342. <https://doi.org/10.3986/AGS51301>.
- Lew, A. A. (2002). Geotourism and what geographers do. *Tourism Geographies*, 4(4), 347-348. <https://doi.org/10.1080/14616680210158119>.
- National Geographic. (n.d.). Geotourism MapGuides. Retrieved May 26, 2018, from <https://www.nationalgeographic.com/maps/geotourism/geotourism-mapguides/>
- Newsome, D., & Dowling, R. K. (2006). The scope and nature of geotourism. In R. K. Dowling & D. Newsome (Eds.), *Geotourism* (pp. 3-25). Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Newsome, D., & Dowling, R. K. (2010). Setting an agenda for geotourism. In D. Newsome & R. K. Dowling (Eds.), *Geotourism: The tourism of geology and landscape* (pp. 1-12). Goodfellow Publishers.
- Newsome, D., Dowling, R. K., & Leung, Y.-F. (2012). The nature and management of geotourism: A case study of two established iconic geotourism destinations. *Tourism Management Perspectives*, 2-3, 19-27. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2011.12.009>.
- Ollier, C. (2012). Problems of geotourism and geodiversity. *Quaestiones Geographicae*, 31(3), 57-61. <https://doi.org/10.2478/v10117-012-0025-5>.
- Phạm, T. T. (Chủ nhiệm đề tài). (2024). Nghiên cứu cơ sở khoa học và giải pháp phát triển du lịch bền vững tại Công viên địa chất toàn cầu UNESCO Đắk Nông [Báo cáo đề tài khoa học và công nghệ cấp quốc gia]. Bộ Khoa học và Công nghệ.
- Stokes, A. M., Cook, S. D., & Drew, D. (2003). *Geotourism: The new trend in travel*. Travel Industry Association of America & National Geographic Traveler.
- Trịnh, D. (Chủ biên). (2004). Nghiên cứu các khu bảo tồn địa chất ở Việt Nam [Báo cáo đề án]. Lưu trữ Địa chất.
- UNESCO. (n.d.-a). Dak Nong UNESCO Global Geopark. Retrieved September 25, 2026, from <https://www.unesco.org/en/igpp/dak-nong-unesco-global-geopark>.
- UNESCO. (n.d.-b). Dong Van Karst Plateau UNESCO Global Geopark. Retrieved September 25, 2026, from <https://www.unesco.org/en/igpp/dong-van-karst-plateau-unesco-global-geopark>.
- UNESCO. (n.d.-c). Lang Son UNESCO Global Geopark. Retrieved September 25, 2026, from <https://www.unesco.org/en/igpp/lang-son-unesco-global-geopark>.
- UNESCO. (n.d.-d). Non nuoc Cao Bang UNESCO Global Geopark. Retrieved September 25, 2026, from <https://www.unesco.org/en/igpp/non-nuoc-cao-bang-unesco-global-geopark>.
- Van Eck, N. J., Waltman, L., Dekker, R., & van den Berg, J. (2010). A comparison of two techniques for bibliometric mapping: Multidimensional scaling and VOS. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(12), 2405-2416. <https://doi.org/10.1002/asi.21421>.
- Viện Khoa học Địa chất và Khoáng sản. (2022). Sự đồng hành của các nhà khoa học trong xây dựng và phát triển công viên địa chất ở Việt Nam [Báo cáo hội nghị]. Hội nghị quốc tế 15 năm phát triển Công viên địa chất toàn cầu UNESCO ở Việt Nam, Đắk Nông.
- Viện Nghiên cứu Phát triển Du lịch. (2004). Nghiên cứu xây dựng các tiêu chí khu, tuyến, điểm du lịch ở Việt Nam [Báo cáo đề tài cấp bộ].
- Vu, H. D., Nguyen, N. T. P., Ngo, Y. T. H., & Le, T. D. (2022). Geotourism current state and future prospects: A case study in the Cao Bang UNESCO Global Geopark, Vietnam. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 43(3), 1063-1070. <https://doi.org/10.30892/gtg.43327-9>.