

ỨNG DỤNG DỮ LIỆU SỐ TRONG ĐÁNH GIÁ SỨC CHỨA ĐIỂM ĐẾN DU LỊCH TẠI VIỆT NAM

NGUYỄN THỊ GIANG

Khoa Du lịch, Trường Đại học Hồng Đức

Faculty of Tourism, Hong Duc University

Ngày nhận bài: 10/7/2026

Ngày sửa bài: 27/7/2026

Ngày duyệt đăng bài: 12/8/2026

Tóm tắt:

Sự gia tăng nhanh lượng khách du lịch tạo áp lực ngày càng lớn đối với khả năng tiếp nhận và quản lý sức chứa tại các điểm đến ở Việt Nam. Nghiên cứu phân tích khả năng ứng dụng dữ liệu số trong đánh giá và giám sát sức chứa điểm đến trên 4 phương diện: sức chứa vật lý, năng lực hạ tầng, sức chịu tải môi trường và trải nghiệm của du khách. Trên cơ sở phân tích đặc điểm và khả năng khai thác các nguồn dữ liệu số, nghiên cứu cho thấy việc tích hợp dữ liệu về lượng khách, không gian, giao thông, môi trường và hành vi du khách có thể hỗ trợ theo dõi sức chứa theo thời gian và nhận diện sớm tình trạng quá tải. Từ đó, bài viết đề xuất chuyển từ phương thức đánh giá dựa chủ yếu trên số liệu thống kê định kỳ sang mô hình giám sát sức chứa dựa trên dữ liệu số, nhằm nâng cao năng lực quản trị điểm đến, hạn chế tình trạng quá tải và góp phần phát triển du lịch bền vững tại Việt Nam.

Từ khóa: dữ liệu số, sức chứa điểm đến, du lịch bền vững, quản trị điểm đến, Việt Nam

Application of digital data in assessing tourism destination carrying capacity in Vietnam

Abstract:

Rapid growth in tourist arrivals is placing increasing pressure on the carrying capacity of destinations in Vietnam. This study examines the application of digital data to assess and monitor destination carrying capacity across four dimensions: physical capacity, infrastructure capacity, environmental carrying capacity, and visitor experience. The analysis shows that integrating data on visitor flows, spatial distribution, transportation, environmental conditions, service use, and tourist behavior can support more frequent monitoring and early identification of overcrowding. Digital sources such as e-ticketing, booking systems, mobility data, environmental sensors, and online reviews can complement conventional statistics. The study therefore recommends shifting from periodic statistical assessments toward a digital data-based monitoring model to strengthen destination governance, reduce overcrowding risks, and support sustainable tourism development in Vietnam.

Keywords: digital data, destination carrying capacity, sustainable tourism, destination governance, Vietnam

1. Đặt vấn đề

Du lịch Việt Nam đang bước vào giai đoạn tăng trưởng mới với quy mô thị trường ngày càng lớn. Theo Cục Du lịch Quốc gia Việt Nam, năm 2025, cả nước đón gần 21,2 triệu lượt khách quốc tế, tăng 20,4% so với năm 2024 và cao hơn 17,8% so với năm 2019; lượng khách du lịch nội địa đạt khoảng 137 triệu lượt, tổng thu từ du lịch đạt khoảng 1 triệu tỷ đồng. Đây là những con số cao nhất từ trước đến nay, phản ánh sức hấp dẫn ngày càng lớn của điểm đến Việt Nam.

Tăng trưởng khách tạo thêm nguồn thu và việc làm nhưng cũng làm gia tăng áp lực lên giao thông, cơ sở lưu trú, tài nguyên tự nhiên, nguồn nước, chất thải và không gian du lịch. Một điểm đến có thể không quá tải xét theo lượng khách cả năm nhưng vẫn có thể quá tải vào những ngày cao điểm hoặc tại một số khu vực tập trung đông khách. Vì vậy, đánh giá sức chứa không thể chỉ dựa vào tổng số lượt khách mà cần xem xét sự phân bố theo thời gian, không gian và khả năng đáp ứng của hệ thống hạ tầng.

Sự phát triển của dữ liệu số mở ra khả năng thay đổi phương thức đánh giá này. Dữ liệu vé điện tử, đặt phòng, giao thông, định vị, môi trường và phản hồi của du khách có thể cung cấp thông tin với tần suất cao hơn, giúp cơ quan quản lý nhận diện nhanh các điểm có nguy cơ quá tải. Đây là cơ sở để nghiên cứu khả năng ứng dụng dữ liệu số trong đánh giá sức chứa điểm đến tại Việt Nam.

2. Cơ sở lý luận và khả năng ứng dụng dữ liệu số

Sức chứa du lịch có thể được hiểu là mức độ khách mà một điểm đến có khả năng tiếp nhận mà không làm suy giảm quá mức tài nguyên, môi trường, chất lượng dịch vụ, đời sống cộng đồng và trải nghiệm của du khách. Cách tiếp cận hiện đại không xem sức chứa là một con số cố định mà coi đây là trạng thái thay đổi theo thời gian, không gian và điều kiện quản lý. Nghiên cứu của Zelenka và cộng sự (2021) cho rằng, sự thay đổi về thời gian và không gian cần được phản ánh trong mô hình sức chứa và quản lý khách của điểm đến.

Có thể phân chia sức chứa thành 4 nhóm. Sức chứa vật lý phản ánh khả năng tiếp nhận khách của không gian tham quan, đường giao thông, bãi đỗ xe và các công trình phục vụ. Sức chứa hạ tầng thể hiện khả năng đáp ứng về lưu trú, điện, nước, giao thông, y tế và vệ sinh môi trường. Sức chứa môi trường phản ánh giới hạn chịu đựng của tài nguyên tự nhiên trước tác động của hoạt động du lịch. Sức chứa xã hội và trải nghiệm thể hiện mức độ chấp nhận của cộng đồng và mức độ hài lòng của du khách khi mật độ khách gia tăng.

Dữ liệu số có thể hỗ trợ cả 4 nhóm đánh giá này. Dữ liệu vé điện tử và đặt dịch vụ giúp xác định lượng khách; dữ liệu giao thông và định vị giúp xác định mật độ theo không gian; dữ liệu môi trường phản ánh chất lượng nước, không khí và lượng chất thải; dữ liệu đánh giá trực tuyến giúp nhận diện sự thay đổi trong cảm nhận của du khách. Nghiên cứu gần đây về sức chứa theo hướng lấy du khách làm trung tâm cũng cho thấy, dữ liệu do du khách tạo ra kết hợp với dữ liệu mở của điểm đến có thể hỗ trợ đánh giá mật độ khách và cảm nhận về tình trạng đông đúc theo không gian và thời gian.

3. Thực trạng và khả năng ứng dụng dữ liệu số trong đánh giá sức chứa điểm đến tại Việt Nam

3.1. Thực trạng sức chứa và áp lực tại các điểm đến du lịch Việt Nam

Sự phục hồi mạnh mẽ và tăng trưởng nhanh của du lịch Việt Nam trong năm 2025 đang tạo ra những yêu cầu mới đối với quản lý điểm đến, đặc biệt là vấn đề sức chứa. Theo Cục Du lịch Quốc gia Việt Nam (2026), năm 2025 cả nước đón gần 21,2 triệu lượt khách quốc tế, tăng 20,4% so với năm 2024 và cao hơn 17,8% so với năm 2019. Lượng khách du lịch nội địa đạt khoảng 137 triệu lượt, trong khi tổng thu từ du lịch đạt khoảng 1 triệu tỷ đồng. Đây đều là những con số ở mức cao nhất từ trước đến nay, cho thấy du lịch Việt Nam đã bước sang giai đoạn phát triển với quy mô thị trường lớn hơn đáng kể.

Sự gia tăng về số lượng khách không phân bố đồng đều giữa các địa phương và các thời điểm trong năm. Năm 2025, khách quốc tế đến Việt Nam chủ yếu bằng đường hàng không với hơn 17,8 triệu lượt, chiếm 84,3% tổng lượng khách quốc tế; đường bộ đạt gần 3,1 triệu lượt, chiếm 14,4%; đường biển đạt

khoảng 273,9 nghìn lượt, chiếm 1,3%. Cơ cấu này cho thấy sức ép đối với các cửa ngõ hàng không, giao thông kết nối và những trung tâm du lịch lớn có thể cao hơn nhiều so với mức thể hiện qua tổng số khách trên phạm vi cả nước.

Xét theo thị trường, khách châu Á đạt khoảng 16,6 triệu lượt, chiếm 78,6% tổng khách quốc tế. Trung Quốc là thị trường lớn nhất với khoảng 5,3 triệu lượt, tiếp theo là Hàn Quốc với 4,3 triệu lượt. Một số thị trường cũng tăng rất nhanh, trong đó khách Trung Quốc tăng 41,3%, Ấn Độ tăng 48,9% và Nga tăng 196,9% so với năm 2024. Sự tăng trưởng mạnh từ các thị trường này có thể tạo ra những thay đổi đáng kể về mùa vụ, tuyến điểm và nhu cầu dịch vụ, qua đó làm thay đổi áp lực lên sức chứa của từng điểm đến.

Quy mô hoạt động dịch vụ du lịch cũng phản ánh mức độ gia tăng của nhu cầu. Năm 2025, doanh thu dịch vụ lưu trú và ăn uống ước đạt 843,1 nghìn tỷ đồng, tăng 14,6% so với năm 2024; doanh thu du lịch lữ hành đạt 93,9 nghìn tỷ đồng, tăng 20,2%. Những con số này cho thấy năng lực cung ứng dịch vụ đã được mở rộng, nhưng đồng thời cũng đặt ra yêu cầu kiểm soát mức độ khai thác tài nguyên và hạ tầng tại các địa bàn tập trung khách.

Vấn đề đáng chú ý là sức chứa của một điểm đến không chỉ phụ thuộc vào tổng số khách trong cả năm. Một địa phương có thể tiếp nhận lượng khách lớn xét trên quy mô cả năm nhưng vẫn xảy ra quá tải cục bộ vào cuối tuần, kỳ nghỉ dài ngày hoặc mùa cao điểm. Tại một số điểm tham quan, lượng khách tập trung trong một khoảng thời gian ngắn có thể tạo áp lực lên đường giao thông, bãi đỗ xe, nhà vệ sinh, hệ thống cấp nước, thu gom chất thải và không gian công cộng. Do đó, sử dụng số liệu khách theo tháng hoặc năm chưa phản ánh đầy đủ trạng thái sức chứa thực tế của điểm đến.

Hạn chế này càng rõ khi xem xét các điểm đến có tài nguyên nhạy cảm như khu bảo tồn thiên nhiên, vùng ven biển, đảo, khu vực di sản và các đô thị du lịch. Sức chứa vật lý của một điểm tham quan có thể còn dư nhưng sức chứa môi trường hoặc sức chứa xã hội đã đạt giới hạn. Thực trạng trên cho thấy Việt Nam đang đứng trước khoảng cách giữa quy mô tăng trưởng khách và khả năng đo lường sức chịu tải thực tế của từng điểm đến. Các số liệu thống kê hiện nay đã phản ánh khá tốt quy mô thị trường nhưng chưa đủ để trả lời những câu hỏi cụ thể như một điểm tham quan có thể tiếp nhận bao nhiêu khách trong một giờ, thời điểm nào bắt đầu xảy ra quá tải, khu vực nào chịu áp lực lớn nhất hoặc mức độ tập trung khách ảnh hưởng như thế nào đến môi trường và trải nghiệm.

3.2. Thực trạng khai thác dữ liệu số trong quản lý và đánh giá sức chứa điểm đến

Việt Nam đã có những bước tiến đáng kể trong xây dựng dữ liệu số phục vụ quản lý ngành du lịch. Cục Du lịch Quốc gia Việt Nam đã triển khai Đề án Hệ thống cơ sở dữ liệu ngành du lịch, được Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch phê duyệt tại Quyết định số 2710/QĐ-BVHTTDL. Theo Cục Du lịch Quốc gia Việt Nam, hệ thống cơ sở dữ liệu được xác định là hạ tầng thông tin quan trọng phục vụ quản lý nhà nước, nghiên cứu, quảng bá xúc tiến, hỗ trợ doanh nghiệp và thúc đẩy chuyển đổi số trong ngành Du lịch.

Danh mục nhiệm vụ của Đề án cho thấy, phạm vi dữ liệu đang được mở rộng. Các nhiệm vụ bao gồm: xây dựng quy chế chia sẻ dữ liệu, xây dựng danh mục cơ sở dữ liệu ngành du lịch, thử nghiệm cơ sở dữ liệu về tài nguyên du lịch và duy trì, cập nhật cơ sở dữ liệu về doanh nghiệp lữ hành, hướng dẫn viên cùng nhiều nhóm dữ liệu khác. Đặc biệt, khoảng thời gian từ năm 2024 đến năm 2025 được xác định để xây dựng thử nghiệm cơ sở dữ liệu về tài nguyên du lịch. Điều này tạo nền tảng quan trọng cho việc hình thành hệ thống thông tin phục vụ quản trị điểm đến.

Cơ sở dữ liệu ngành Du lịch hiện đã cung cấp khả năng tra cứu thông tin của nhiều nhóm đối tượng trong hệ thống du lịch. Đây là bước chuyển quan trọng từ phương thức quản lý dựa chủ yếu vào hồ sơ và báo cáo sang hình thức quản lý có sự hỗ trợ của dữ liệu điện tử. Tuy nhiên, xét riêng dưới góc độ đánh giá sức chứa, việc có dữ liệu chưa đồng nghĩa với việc dữ liệu đã được sử dụng đầy đủ để xác định giới hạn khai thác của điểm đến.

Một hạn chế đáng chú ý là dữ liệu phục vụ du lịch vẫn còn được tổ chức theo từng nhóm quản lý. Dữ liệu về khách và cơ sở kinh doanh thuộc ngành Du lịch, dữ liệu giao thông thuộc cơ quan quản lý giao

thông, dữ liệu môi trường thuộc cơ quan chuyên môn về tài nguyên và môi trường, trong khi dữ liệu về hạ tầng đô thị lại do chính quyền địa phương và các đơn vị cung cấp dịch vụ quản lý. Khi những nguồn dữ liệu này chưa được kết nối thường xuyên, cơ quan quản lý khó hình thành một bức tranh đầy đủ về sức chứa của điểm đến.

Từ góc độ này, Việt Nam đã có nền tảng dữ liệu ban đầu, nhưng việc chuyển dữ liệu thành công cụ đo lường sức chứa còn ở giai đoạn đầu. Dữ liệu hiện có mạnh về thống kê quy mô ngành, cơ sở kinh doanh và hoạt động du lịch nhưng còn thiếu những dữ liệu có độ phân giải cao theo không gian và thời gian. Khả năng liên kết dữ liệu khách với dữ liệu môi trường, giao thông và trải nghiệm cũng chưa được triển khai đồng bộ giữa các điểm đến.

4. Giải pháp và kiến nghị

Thứ nhất, cần xây dựng bộ dữ liệu tối thiểu về sức chứa điểm đến áp dụng thống nhất cho các địa phương. Bộ dữ liệu nên bao gồm lượng khách theo thời gian và không gian, năng lực lưu trú, giao thông, nước, điện, xử lý chất thải, các chỉ số môi trường và mức độ hài lòng của du khách. Việc thống nhất cấu trúc dữ liệu sẽ giúp so sánh giữa các điểm đến và tạo điều kiện xây dựng hệ thống cảnh báo ở cấp quốc gia.

Thứ hai, cần tăng cường kết nối giữa cơ sở dữ liệu ngành du lịch với dữ liệu giao thông, môi trường và hạ tầng địa phương. Hệ thống cơ sở dữ liệu ngành Du lịch đã được định hướng phát triển theo hướng đồng bộ và sử dụng dữ liệu dùng chung giữa các bộ, ngành, địa phương. Giai đoạn tiếp theo, cần tập trung vào khả năng khai thác dữ liệu phục vụ quyết định quản lý thay vì chỉ phục vụ thống kê.

Thứ ba, nên triển khai thí điểm bảng điều hành sức chứa điểm đến tại một số địa bàn có nguy cơ quá tải cao. Hệ thống có thể tích hợp lượng khách, mật độ tại điểm tham quan, công suất lưu trú, tình trạng giao thông và một số chỉ tiêu môi trường. Ba mức cảnh báo có thể được sử dụng gồm trạng thái bình thường, trạng thái tiệm cận ngưỡng và trạng thái vượt ngưỡng. Khi chỉ tiêu vượt giới hạn, cơ quan quản lý có thể phân luồng khách, điều chỉnh thời gian tham quan hoặc áp dụng hình thức đặt lịch.

Thứ tư, cần khai thác mạnh hơn dữ liệu do du khách tạo ra. Các phản hồi về tình trạng đông đúc, thời gian chờ, chất lượng dịch vụ và trải nghiệm có thể bổ sung cho dữ liệu thống kê truyền thống. Cách tiếp cận này phù hợp với các nghiên cứu mới sử dụng dữ liệu trực tuyến và dữ liệu không gian để đánh giá sức chứa theo từng khu vực.

Thứ năm, cần nâng cao năng lực phân tích dữ liệu của cơ quan quản lý du lịch và địa phương. Dữ liệu chỉ tạo ra giá trị khi được chuyển thành thông tin phục vụ quyết định. Vì vậy, cần đào tạo nhân lực về phân tích dữ liệu, GIS, trực quan hóa dữ liệu và các công cụ dự báo. Đồng thời, việc sử dụng dữ liệu định vị, dữ liệu giao dịch hoặc dữ liệu trực tuyến phải bảo đảm yêu cầu về bảo vệ dữ liệu cá nhân và an toàn thông tin ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

Cục Du lịch Quốc gia Việt Nam (2026). Thông tin du lịch nổi bật năm 2025: Du lịch Việt Nam đạt kỷ lục mới, tăng trưởng cao hàng đầu thế giới. <https://thongke.tourism.vn/index.php/news/items/356>

Cục Du lịch Quốc gia Việt Nam (2026). Việt Nam đón lượng khách quốc tế cao nhất từ trước đến nay, đóng góp tích cực vào tăng trưởng khu vực dịch vụ. Số liệu khách quốc tế năm 2025 <https://thongke.tourism.vn/index.php/news/items/354>

Cục Du lịch Quốc gia Việt Nam. (2024). Đề án Hệ thống cơ sở dữ liệu ngành du lịch, cơ sở để hình thành dữ liệu đồng bộ, thống nhất cho hoạt động du lịch trên toàn quốc.

Zelenka (2021). Tourism carrying capacity reconceptualization: Modelling and management of destinations. *Journal of Destination Marketing & Management*, vol 21, 100638.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212571X2100086X>

Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch (2024). Danh mục nhiệm vụ trọng tâm thực hiện Đề án Hệ thống cơ sở dữ liệu ngành Du lịch, kèm theo Quyết định số 2710/QĐ-BVHTTDL