

RESEARCH ON DEVELOPING A COMPREHENSIVE AND QUANTITATIVE CRITERIA SYSTEM FOR ECOTOURISM POTENTIAL ASSESSMENT IN VIETNAM

Pham Hong Mo, Vo Huynh Yen Tho*, Nguyen Huu Huy, Nguyen Minh Uyen

Ho Chi Minh City University of Education

ARTICLE INFO		ABSTRACT
Received:	25/02/2026	While ecotourism is a critical driver for sustainable growth, the absence of objective, quantitative assessment tools remains a major bottleneck in destination planning across Vietnam. This study bridges that gap by developing a comprehensive evaluation framework that translates qualitative values into measurable indicators. Utilizing secondary data, expert consultation, and the Analytic Hierarchy Process (AHP), we propose a 7-group criteria system with highly consistent weighting ($CR = 0.017$). Notably, core ecological resources and biodiversity account for over 43% of the total weight, strictly adhering to the conservation-first principle of true ecotourism. Empirical application at the Lang Sen Wetland Reserve yielded a total score (S_{total}) of 3.93/5.0, classifying its development potential as “High”. These findings not only validate the framework's practical feasibility but also equip policymakers with a robust, unbiased tool for investment screening and sustainable tourism planning.
Revised:	29/7/2026	
Published:	29/7/2026	
KEYWORDS		
Ecotourism		
Tourism potential		
Criteria system		
Quantitative criteria		
Comprehensive assessment		

NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG HỆ THỐNG TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ TỔNG HỢP VÀ ĐỊNH LƯỢNG TIỀM NĂNG DU LỊCH SINH THÁI TẠI VIỆT NAM

Phạm Hồng Mơ, Võ Huỳnh Yến Thơ*, Nguyễn Hữu Huy, Nguyễn Minh Uyên

Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh

THÔNG TIN BÀI BÁO		TÓM TẮT
Ngày nhận bài:	25/02/2026	Dù du lịch sinh thái đang là xu hướng tất yếu, việc thiếu hụt các công cụ định lượng khách quan để đánh giá tiềm năng vẫn là một điểm nghẽn lớn trong công tác quy hoạch tại Việt Nam. Nghiên cứu này lấp đầy khoảng trống đó bằng việc xây dựng một hệ thống tiêu chí tổng hợp, chuyển hóa các giá trị định tính thành thước đo cụ thể. Thông qua phân tích tài liệu, tham vấn chuyên gia và ứng dụng quy trình phân tích thứ bậc (AHP), bài báo đề xuất 7 nhóm tiêu chí với bộ trọng số có độ tin cậy rất cao ($CR = 0,017$). Đáng chú ý, nhóm tài nguyên sinh thái và đa dạng sinh học đóng vai trò quyết định khi chiếm hơn 43% tổng trọng số, phản ánh đúng nguyên tắc đặt bảo tồn lên hàng đầu. Khi đưa vào thử nghiệm thực chứng tại Khu bảo tồn đất ngập nước Láng Sen, mô hình cho điểm tổng hợp (S_{total}) đạt 3,93/5,0, xếp hạng tiềm năng ở mức “Cao”. Kết quả này không chỉ khẳng định tính khả thi của bộ công cụ tại thực địa mà còn cung cấp cơ sở khoa học sắc bén giúp các nhà hoạch định chính sách sàng lọc dự án và định hướng đầu tư bền vững.
Ngày hoàn thiện:	29/7/2026	
Ngày đăng:	29/7/2026	
TỪ KHÓA		
Du lịch sinh thái		
Tiềm năng du lịch		
Bộ tiêu chí		
Tiêu chí định lượng		
Đánh giá tổng hợp		

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.14867>

* Corresponding author. Email: 5001616116@student.hcmue.edu.vn

1. Giới thiệu

Du lịch sinh thái (DLST) được xem là một ngành kinh tế mũi nhọn trong chiến lược phát triển kinh tế xanh nhờ khả năng kết hợp hài hòa giữa bảo tồn đa dạng sinh học và đảm bảo sinh kế cho cộng đồng. Tuy nhiên, một trong những thách thức lớn trong công tác quy hoạch hiện nay là chưa có các công cụ định lượng mang tính tổng hợp để đánh giá tiềm năng tài nguyên, dẫn đến việc đầu tư dàn trải hoặc khai thác quá mức tại các khu vực nhạy cảm về sinh thái. Việc xây dựng một bộ tiêu chí đánh giá khoa học, có khả năng lượng hóa các giá trị trừu tượng của tự nhiên và văn hóa, là yêu cầu cấp thiết để đảm bảo tính bền vững trong phát triển DLST tại các điểm đến.

Trên thế giới, nhiều mô hình đánh giá tài nguyên du lịch đã hình thành và phát triển từ khá sớm. Một trong những công trình có tính nền tảng là nghiên cứu của Ferrario [1], trong đó tác giả đề xuất phương pháp đánh giá dựa trên sự gắn kết giữa tiềm năng cung ứng tài nguyên và nhu cầu của thị trường du lịch. Sau đó, Cifuentes [2] xây dựng mô hình đánh giá sức chứa du lịch (Carrying Capacity) áp dụng cho các khu bảo tồn, qua đó tạo cơ sở khoa học cho việc kiểm soát và hạn chế các tác động tiêu cực đến môi trường. Trong những năm gần đây, xu hướng nghiên cứu quốc tế chuyển mạnh sang tích hợp công nghệ hiện đại và các phương pháp định lượng có độ phức tạp cao. Chẳng hạn, việc kết hợp quy trình phân tích thứ bậc (AHP) với hệ thống thông tin địa lý (GIS) trong đánh giá mức độ thích hợp đất đai cho phát triển du lịch sinh thái đã được triển khai rộng rãi ở nhiều quốc gia đang phát triển [3]-[6].

Tại Việt Nam, chủ đề này cũng đã thu hút sự quan tâm của giới nghiên cứu với nhiều hướng tiếp cận đa dạng. Nghiên cứu của Tạ Tuyết Nga và cộng sự [7] tập trung vào việc thiết kế tuyến du lịch sinh thái và tổ chức hoạt động diễn giải môi trường, đồng thời nhấn mạnh vai trò trung tâm của giáo dục môi trường trong phát triển bền vững. Ở góc độ kỹ thuật, nghiên cứu của Trương Đức Giao [8] đã đánh giá chi tiết hiện trạng môi trường đất và nước tại các khu du lịch sinh thái hang động đã cung cấp những thông số quan trọng phục vụ công tác quản lý và bảo tồn. Ngoài ra, nghiên cứu của Nguyễn Vũ Đức Thịnh [9] đã tiếp cận theo hướng phân tích các nhân tố tác động đến phát triển du lịch sinh thái trên cơ sở tiếp cận từ quan điểm của các bên liên quan. Tuy nhiên, nhìn chung, các công bố trong nước hiện nay vẫn chủ yếu nghiêng về đánh giá định tính mang tính mô tả hoặc tập trung vào từng khía cạnh riêng lẻ (chẳng hạn như môi trường hay mức độ hài lòng của du khách), trong khi còn thiếu một khung công cụ tích hợp để đánh giá tổng thể. Đáng chú ý, việc lồng ghép và cập nhật các tiêu chuẩn quốc gia mới như TCVN 13259:2020 [10] về du lịch cộng đồng cũng như các quy định liên quan đến sức chịu tải môi trường vào một hệ thống thang đo định lượng thống nhất vẫn chưa được triển khai đầy đủ, tạo nên khoảng trống nghiên cứu cần tiếp tục được bổ sung.

Nhằm lấp đầy khoảng trống nghiên cứu về sự thiếu hụt các công cụ đo lường khách quan, bài báo này đề xuất bộ tiêu chí định lượng đánh giá tiềm năng phát triển DLST dựa trên 07 nhóm yếu tố cốt lõi. Điểm khác biệt căn bản của nghiên cứu là việc chuyển hóa thang đo định tính truyền thống thành hệ thống chỉ báo định lượng có thể quan sát và kiểm chứng tại thực địa. Cùng với việc tích hợp các nguyên tắc của Hội đồng Du lịch Bền vững Toàn cầu (GSTC) [11] và hệ thống Tiêu chuẩn Quốc gia (TCVN) hiện hành [10], [12], nghiên cứu cung cấp một quy trình đánh giá, xếp hạng đảm bảo yêu cầu của phát triển bền vững và phù hợp với bối cảnh tại Việt Nam. Cách tiếp cận này không chỉ giảm thiểu sai số do thiên kiến cá nhân trong khâu cho điểm, mà còn đảm bảo tính ứng dụng cao, hài hòa giữa chuẩn mực quốc tế và bối cảnh quản lý thực tiễn tại Việt Nam.

Nội dung bài báo tập trung trình bày phương pháp xây dựng bộ tiêu chí và cấu trúc thang đo; phân tích cụ thể các nhóm yếu tố, trọng số tương ứng và quy trình áp dụng tại một điểm du lịch cụ thể; đồng thời thảo luận về những đóng góp mới của bộ tiêu chí trong thực tiễn quản lý và phát triển điểm đến.

2. Phương pháp nghiên cứu

Để giải quyết vấn đề nghiên cứu, bài báo áp dụng cách tiếp cận hệ thống và kết hợp các phương pháp nghiên cứu lý thuyết tổng hợp nhằm tạo ra nền tảng cơ sở lý luận cho việc xây dựng các tiêu chí đánh giá:

2.1. Phương pháp thu thập và phân tích tài liệu

Đây là phương pháp chủ yếu nhằm kế thừa có chọn lọc các thành tựu nghiên cứu đi trước, nhằm tạo nên cơ sở lý luận vững chắc cho việc xây dựng bộ tiêu chí. Với mục tiêu đó, nhóm tác giả đã thực hiện rà soát, tổng hợp và hệ thống hóa hai nhóm tài liệu chủ yếu sau:

- Các tài liệu lý thuyết về du lịch sinh thái và các mô hình nghiên cứu đã thực hiện: Tập trung phân tích các mô hình đánh giá tài nguyên du lịch điển hình trên thế giới, tiêu biểu như chỉ số sức hấp dẫn của Ferrario [1] và mô hình sức chứa du lịch áp dụng cho các khu bảo tồn do Cifuentes [2] đề xuất. Các tiêu chí liên quan đến phát triển bền vững được tham chiếu từ bộ chỉ số của Hội đồng Du lịch Bền vững Toàn cầu (GSTC) [11], qua đó làm rõ cơ sở khoa học cho việc xây dựng bộ tiêu chí đánh giá.

- Các văn bản pháp luật hiện hành tại Việt Nam: Nhóm tác giả đã cập nhật và đối chiếu các quy định hiện hành của Việt Nam nhằm bảo đảm tính khả thi và phù hợp thực tiễn trong nước, bao gồm Luật Du lịch năm 2017 [13], Quyết định số 104/2007/QĐ-BNN về quản lý du lịch sinh thái tại các vườn quốc gia (VQG) [14], cùng với các Tiêu chuẩn Việt Nam mới ban hành như TCVN 13259:2020 [10] về du lịch cộng đồng và TCVN 14250:2024 [12] quy định yêu cầu môi trường đối với cơ sở lưu trú.

2.2. Phương pháp chuyên gia

Du lịch sinh thái là lĩnh vực có tính chất đa chiều, vì thế nhóm tác giả đã sử dụng phương pháp chuyên gia để tham khảo ý kiến khi xác định cấu trúc và trọng số cho các nhóm tiêu chí. Quy trình tham vấn được thực hiện với sự tham gia của 05 chuyên gia gồm 03 nhà khoa học trong lĩnh vực địa lý, môi trường, 01 nhà quản lý du lịch địa phương và 01 quản lý doanh nghiệp du lịch. Tiêu chí lựa chọn chuyên gia được xác định chặt chẽ, yêu cầu tối thiểu 05 năm kinh nghiệm thực tiễn hoặc nghiên cứu chuyên sâu về du lịch, quản lý môi trường và đa dạng sinh học. Nội dung tham vấn tập trung vào việc so sánh cấp mức độ quan trọng của các tiêu chí (phục vụ phân tích AHP) và đánh giá thực chứng điểm đến. Để tổng hợp ý kiến, nhóm nghiên cứu thu thập các ma trận đánh giá độc lập từ từng người, sau đó tiến hành thảo luận nhóm đối với những tiêu chí có độ lệch điểm lớn để đi đến sự đồng thuận chung trước khi đưa vào tính toán trọng số cuối cùng.

2.3. Phương pháp phân tích thứ bậc (AHP)

Để bảo đảm tính khách quan và độ tin cậy khoa học trong phân bổ mức độ quan trọng giữa các nhóm tiêu chí, nhóm tác giả áp dụng phương pháp Quy trình phân tích thứ bậc (Analytic Hierarchy Process – AHP) [15]. Việc xác định trọng số được thực hiện qua ba bước.

Bước 1. Xây dựng ma trận so sánh cặp

Thực hiện khảo sát chuyên gia về mức độ quan trọng của các nhóm tiêu chí, so sánh theo từng cặp. Kết quả đánh giá của chuyên gia được tổng hợp thành ma trận vuông:

$$A = [a_{ij}]_{n \times n} \quad (1)$$

Trong đó: $a_{ij} > 0$, $a_{ji} = \frac{1}{a_{ij}}$, $a_{ii} = 1$

Ở đây, a_{ij} thể hiện mức độ quan trọng tương đối của tiêu chí i so với tiêu chí j và n là tổng số lượng tiêu chí được đưa vào đánh giá.

Nhằm hạn chế sự khác biệt trong đánh giá của 05 chuyên gia độc lập và bảo đảm tính đối xứng của ma trận tổng hợp, nghiên cứu áp dụng kỹ thuật tổng hợp đánh giá cá nhân. Cụ thể, sau khi loại trừ các sai lệch quá lớn thông qua thảo luận nhóm, các ma trận cá nhân được tổng hợp thành một ma trận đồng thuận duy nhất bằng phương pháp Trung bình nhân. Giá trị của từng phần tử a_{ij} trong ma trận chung được xác định theo công thức [16]:

$$a_{ij} = \left(\prod_{k=1}^n a_{ij}^{(k)} \right)^{\frac{1}{n}} \quad (2)$$

Trong đó: $a_{ij}^{(k)}$ là điểm đánh giá của chuyên gia thứ k ; $n = 5$ là tổng số chuyên gia.

Theo nguyên lý của Saaty [15], việc sử dụng trung bình nhân là phương pháp duy nhất về mặt toán học bảo toàn tính chất đối xứng nghịch đảo của ma trận AHP: $a_{ji} = \frac{1}{a_{ij}}$. Nhờ đó, ma trận tổng hợp vẫn duy trì được cấu trúc logic của ma trận so sánh cặp và góp phần đảm bảo Tỷ số nhất quán (CR) đạt mức chấp nhận được [16].

Bước 2. Xác định vector trọng số $\mathbf{w}$

Về mặt lý thuyết, hệ thống trọng số tối ưu $\mathbf{w} = (w_1, w_2, \dots, w_n)^T$ là nghiệm của phương trình trị riêng $A \cdot \mathbf{w} = \lambda_{\max} \cdot \mathbf{w}$. Trong đó, $\lambda_{\max}$ là trị riêng lớn nhất của ma trận A .

Để xác định vector trọng số trên thực tế, nghiên cứu áp dụng phương pháp xấp xỉ trung bình cộng. Ma trận được chuẩn hóa bằng cách chia từng phần tử cho tổng cột tương ứng, sau đó tính trung bình cộng theo hàng:

$$w_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \left(\frac{a_{ij}}{\sum_{k=1}^n a_{kj}} \right) \quad (3)$$

Bước 3. Kiểm định mức độ nhất quán

Do các đánh giá chuyên gia có thể tồn tại sai lệch, vì vậy, cần thực hiện kiểm định tỷ số nhất quán trị riêng lớn nhất $\lambda_{\max}$ được xác định thông qua vector trọng số $\mathbf{w}$:

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{(A\mathbf{w})_i}{w_i} \quad (4)$$

Sau đó, chỉ số nhất quán (CI) và tỷ số nhất quán (CR) được tính như sau:

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}; CR = \frac{CI}{RI} \quad (5)$$

Trong đó, RI là chỉ số ngẫu nhiên (Random Index), phụ thuộc vào kích thước ma trận bậc n .

Theo nguyên tắc của AHP, ma trận được xem là đạt mức nhất quán chấp nhận được khi: $CR \leq 0,1$. Nếu $CR > 0,1$, cần thực hiện lại quá trình tham vấn và điều chỉnh ma trận so sánh cặp.

2.4. Phương pháp đánh giá tổng hợp và định lượng

Nghiên cứu áp dụng thang đo Likert 5 mức độ để lượng hóa giá trị của từng tiêu chí thành phần, với quy ước từ thấp đến cao tương ứng: 1 điểm (Kém) đến 5 điểm (Rất tốt/Rất cao). Điểm tổng hợp của tiềm năng phát triển du lịch sinh thái (S_{total}) được tính toán dựa trên tổng của các điểm đánh giá nhân với trọng số của tiêu chí, cụ thể như sau:

$$S_{total} = \sum_{i=1}^n (P_i \times W_i) \quad (6)$$

Trong đó: S_{total} là điểm tổng hợp đánh giá tiềm năng (Thang 5); P_i là điểm trung bình của nhóm tiêu chí thứ i ; W_i là trọng số của nhóm tiêu chí thứ i ($\sum W_i = 100\%$).

Dựa trên điểm tổng hợp S_{total} , tiềm năng phát triển được phân loại thành 5 mức: Kém ($< 1,8$), Thấp ($1,8 - 2,5$), Trung bình ($2,6 - 3,3$), Cao ($3,4 - 4,1$) và Rất cao ($4,2 - 5,0$).

3. Kết quả và bàn luận

3.1. Quy trình xây dựng bộ tiêu chí

Bước 1: Thu thập và chọn lọc các mô hình làm cơ sở xây dựng bộ tiêu chí

Việc xây dựng bộ tiêu chí đánh giá được dựa trên sự kết hợp của 4 mô hình lý thuyết chính và các tiêu chuẩn hiện hành tại Việt Nam, bao gồm: Mô hình “Chỉ số sức hấp dẫn” của Ferrario [1] đã xác định tài nguyên du lịch phải thỏa mãn đồng thời hai điều kiện: Sức hấp dẫn nội tại và Sự

sẵn có. Nghiên cứu đã vận dụng lý thuyết này để xác định các tiêu chí gồm tiêu chí A1 (Độ hấp dẫn) và Nhóm C (Khả năng tiếp cận) trong bộ tiêu chí, với trọng tâm đặt vào tính “độc đáo” và mức độ “nguyên sơ” của tài nguyên du lịch.

Nghiên cứu cũng đã vận dụng lý thuyết về Sức chứa Du lịch của Cifuentes [2] để làm công cụ định lượng cốt lõi để đảm bảo tính bền vững.

Ngoài ra, đối với các tiêu chí thuộc nhóm C, nhóm tác giả đã vận dụng lý thuyết “Vùng đóng” của Gunn [17] nhằm nhấn mạnh vai trò của hệ thống dịch vụ hỗ trợ nhưng có điều chỉnh theo hướng sử dụng “hạ tầng xanh”, ưu tiên kết nối số và giao thông thân thiện môi trường thay vì bê tông hóa.

Nhóm tác giả cũng đã kết hợp bộ tiêu chuẩn GSTC và IUCN [18] cùng với lý thuyết về Mô hình Kinh tế tuần hoàn trong du lịch nhằm giải quyết thách thức về rác thải nhựa và các vấn đề về quản lý môi trường, thay đổi từ tư duy “Khai thác - Thải bỏ” sang “Tái tạo - Tối ưu hóa”. Nội dung này được tích hợp vào các nhóm tiêu chí E, F, G với các nội dung liên quan đến phát triển bền vững.

Đồng thời, nhằm bảo đảm tính khả thi và phù hợp với bối cảnh quản lý tại Việt Nam, nhóm tác giả căn cứ hệ thống văn bản pháp quy hiện hành bao gồm Luật Du lịch Việt Nam 2017 [13] và các TCVN để xác định bản chất của du lịch sinh thái, từ đó xác lập bốn nhóm chỉ số bao gồm: yếu tố dựa vào thiên nhiên (Nhóm A), giá trị văn hóa bản địa, sự tham gia của cộng đồng (Nhóm E) và giáo dục môi trường (Nhóm F). Đây là các cấu phần cốt lõi phản ánh bản chất của du lịch sinh thái theo quy định pháp luật.

Một số tiêu chí cụ thể như D2 và C2 được lượng hóa dựa trên TCVN 13259:2020 [10] về du lịch cộng đồng. Đặc biệt, Nhóm B (Môi trường) được xây dựng phù hợp với TCVN 14250:2024 [12], quy định các yêu cầu kỹ thuật về bảo vệ môi trường đối với cơ sở lưu trú, qua đó góp phần bảo đảm sự tuân thủ các cam kết giảm phát thải, hướng tới mục tiêu Net Zero của Việt Nam.

Ngoài ra, nhóm tác giả cũng áp dụng các quy định trong Quyết định 104/2007/QĐ-BNN [14] để làm căn cứ pháp lý cho việc thiết lập các tiêu chí liên quan đến bảo tồn nghiêm ngặt trong vùng lõi của Vườn quốc gia, thể hiện trong các tiêu chí A2 và E1.

Bước 2: Xác định cấu trúc bộ tiêu chí

Dựa trên kết quả tổng hợp có chọn lọc các lý thuyết có liên quan và tham vấn ý kiến chuyên gia, nghiên cứu đề xuất bộ tiêu chí đánh giá tiềm năng phát triển DLST bao gồm 07 nhóm chính với tổng cộng 16 tiêu chí thành phần (Bảng 1).

Bước 3. Xác định trọng số cho các tiêu chí

Bảng 1. Cấu trúc và căn cứ đề xuất các nhóm tiêu chí

Mã	Nhóm tiêu chí	Số lượng tiêu chí trong nhóm	Căn cứ đề xuất
A	Tính hấp dẫn tài nguyên sinh thái	A1. Giá trị thẩm mỹ của cảnh quan sinh thái	Mô hình của Ferrario [1]; Luật du lịch Việt Nam 2017 [13]
		A2. Tính độc đáo và khác biệt của tài nguyên sinh thái	
B	Mức độ đa dạng sinh học và độ nguyên sơ	B1. Độ nguyên sơ của hệ sinh thái	TCVN 13259:2020 [10]; Quyết định 104/2007/QĐ-BNN [14]
		B2. Đa dạng sinh học	
C	Khả năng tiếp cận và kết nối	C1. Khả năng tiếp cận (Giao thông)	Lý thuyết của Gunn [17]
		C2. Khả năng kết nối không gian du lịch	
D	Hạ tầng – dịch vụ du lịch hiện có	D1. Hạ tầng kỹ thuật thân thiện với môi trường	GSTC [11]; TCVN 14250:2024 [12]
		D2. Dịch vụ lưu trú và ăn uống	
E	Sự tham gia của cộng đồng địa phương	E1. Giá trị văn hóa bản địa	Luật du lịch Việt Nam 2017 [13]; TCVN 13259:2020 [10]; GSTC [11]
		E2. Sự sẵn sàng của cộng đồng	
F	Mức độ phù hợp tổ chức hoạt động sinh thái	F1. Khả năng tổ chức các hoạt động trải nghiệm sinh thái	IUCN [16]; GSTC [11]; Luật du lịch Việt Nam 2017 [13]
		F2. Khả năng tổ chức hoạt động giáo dục môi trường	
		G1. Sức chứa vật lý và sinh thái	
		G2. Mức độ ảnh hưởng của tính thời vụ khí hậu đến hoạt động du lịch sinh thái	
G	Mức độ nhạy cảm môi trường và khả năng chịu tải của hệ sinh thái	G3. Hiện trạng môi trường	Lý thuyết về Sức chứa Du lịch của Cifuentes [2]; GSTC [11]; TCVN 14250:2024 [12]
		G4. Năng lực quản lý và cơ chế bảo tồn tài nguyên du lịch sinh thái	
Tổng		16	

Để đảm bảo tính khách quan và độ tin cậy khoa học trong việc phân bổ mức độ quan trọng cho các nhóm tiêu chí, nhóm tác giả áp dụng phương pháp Quy trình Phân tích Thứ bậc (Analytic Hierarchy Process – AHP) dựa trên ý kiến của các chuyên gia. Ý kiến tham vấn được thực hiện nhằm đánh giá so sánh cặp giữa các nhóm tiêu chí, sử dụng thang đo chuẩn 9 mức độ của Saaty [15]. Khi tổng hợp kết quả, nhằm đảm bảo tính đối xứng của ma trận, sau khi loại bỏ các khác biệt quá lớn bằng phương pháp thảo luận nhóm, nhóm tác giả sử dụng phương pháp trung bình nhân để tổng hợp các ma trận cá nhân thành một ma trận chung trong Bảng 1.

Trên cơ sở kết quả tham vấn chuyên gia, ma trận so sánh giữa 07 nhóm tiêu chí được xây dựng theo thang đo 9 mức của Saaty. Ma trận này phản ánh mức độ ưu tiên tương đối giữa các nhóm tiêu chí và là cơ sở để tính toán trọng số AHP, như trình bày trong Bảng 2.

Bảng 2. Ma trận so sánh mức độ quan trọng của các cặp tiêu chí

Tiêu chí	A	B	C	D	E	F	G
A	1	1	2	2	2	2	2
B	1	1	2	2	2	2	2
C	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	1
D	0,5	0,5	2	1	1	2	2
E	0,5	0,5	2	1	1	2	2
F	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	1
G	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	1
Tổng cột	4,5	4,5	11,0	7,5	7,5	11,0	11,0

(Nguồn: Tổng hợp từ ý kiến khảo sát chuyên gia, năm 2026)

Để tìm trọng số, nhóm tác giả thực hiện lấy từng giá trị trong ma trận chia cho tổng cột tương ứng. Sau đó, tính trung bình cộng của từng hàng để ra được trọng số cuối cùng trong Bảng 3.

Bảng 3. Kết quả tính toán trọng số của các nhóm tiêu chí

Tiêu chí	A	B	C	D	E	F	G	Trọng số (w_k)
A	0,222	0,222	0,182	0,267	0,267	0,182	0,182	0,218
B	0,222	0,222	0,182	0,267	0,267	0,182	0,182	0,218
C	0,111	0,111	0,091	0,067	0,067	0,091	0,091	0,090
D	0,111	0,111	0,182	0,133	0,133	0,182	0,182	0,147
E	0,111	0,111	0,182	0,133	0,133	0,182	0,182	0,147
F	0,111	0,111	0,091	0,067	0,067	0,091	0,091	0,090
G	0,111	0,111	0,091	0,067	0,067	0,091	0,091	0,090

(Nguồn: Tổng hợp từ ý kiến khảo sát chuyên gia, năm 2026)

Để ma trận này hợp lệ, hệ số nhất quán (CR) phải nhỏ hơn 0,1 (hay 10%). Nhóm tác giả đã thực hiện kiểm định các thông số cho ma trận trên với kết quả như sau:

- **Giá trị riêng cực đại:** $\lambda_{\max} = 7,14$
- **Chỉ số nhất quán (CI):** $CI = \frac{7,14-7}{7-1} = 0,023$
- **Chỉ số ngẫu nhiên (RI) cho $n = 7$ là 1,32**
- **Tỷ số nhất quán (CR):** $CR = \frac{0,023}{1,32} = 0,017$

Hệ số $CR = 0,017 < 0,1$. Điều này chứng tỏ ma trận đánh giá của chuyên gia có tính nhất quán rất cao, không có sự mâu thuẫn logic trong việc so sánh. Bộ trọng số (w_k) thu được là hoàn toàn đáng tin cậy để đưa vào công thức tính toán điểm tổng hợp (S_{total}).

Bước 4: Xây dựng mô tả thang đo Likert

Bộ tiêu chí cũng thể hiện tính chất định lượng thông qua việc thiết lập thang đo Likert 5 mức độ (1 – Kém, 2 – Thấp/Yếu, 3 – Trung bình, 4 – Cao/Tốt và 5 – Rất cao/Rất tốt) cho từng tiêu chí cụ thể. Do giới hạn về dung lượng bài báo, trong Bảng 4 nhóm tác giả chỉ trình bày tóm tắt nội dung mô tả cho các mức đánh giá tương ứng với từng tiêu chí.

Bảng 4. Tóm tắt nội dung mô tả cho các mức đánh giá của 16 tiêu chí

Tiêu chí	1 (Kém)	2 (Yếu)	3 (Trung bình)	4 (Tốt)	5 (Rất tốt)
A1.	< 1 điểm ngắm cảnh; tầm nhìn bị che khuất > 80% bởi công trình nhân tạo như nhà ở, hàng rào, cảnh đường giao thông, cột chia cắt bởi hạ tầng điện, khu sản xuất hoặc hạ tầng kỹ thuật...	1-2 điểm ngắm cảnh; tầm nhìn mở rộng ít nhất 01 km.	3-4 điểm ngắm cảnh; tầm nhìn mở rộng ít nhất 01 km.	5-7 điểm ngắm cảnh; có ít nhất 1 điểm mang biểu tượng nổi bật.	> 7 điểm ngắm cảnh; có ít nhất 1 điểm mang biểu tượng nổi bật.
A2.	Tính phổ quát cao; có ở hầu hết các địa phương lân cận.	Đặc trưng thấp; có mặt ở > 3 địa phương trong tỉnh.	Đặc trưng trung bình; có mặt ở 1-2 địa phương trong tỉnh.	Đặc trưng cấp tỉnh/vùng; chỉ phân bố ở khu vực này.	Là di sản cấp Quốc gia/Quốc tế (di sản thiên nhiên, VQG).
B1.	< 30% diện tích tự nhiên; > 70% đã bị chuyển đổi mục đích.	30% - 50% diện tích tự nhiên; bị chia cắt bởi nông nghiệp/dân cư.	51% - 70% diện tích tự nhiên; có can thiệp hạ tầng nhỏ.	71% - 90% diện tích tự nhiên liên tục; không công bản; là vùng lõi trình kiên cố.	> 90% diện tích tự nhiên nguyên vẹn; là vùng lõi bảo tồn.
B2.	0 loài đặc trưng; chỉ có hệ động thực vật phổ thông.	1 - 2 loài đặc hữu/quý hiếm được ghi nhận.	3 - 5 loài quý hiếm sinh cảnh quan sát được đa dạng.	6 - 10 loài quý hiếm; cấu trúc rừng nhiều tầng tán rõ rệt.	> 10 loài quý hiếm; hoặc là điểm nóng sinh học đã công bố.
C1.	Phải đi bộ > 5km hoặc hoàn toàn là đường đất xấu.	Cách đường nhựa > 2 km; ô tô không thể vào đến nơi.	Đường nhựa/bê tông đạt >50%, thời gian di chuyển < 3h.	Ô tô lớn (29-45 chỗ) vào tận nơi; Cách đường nhựa < 2 km; ô tô dưới 16 chỗ tiếp cận được.	Cách quốc lộ/cao tốc < 2 km; đường chuẩn quốc gia đạt 100%.
C2.	0 điểm du lịch lân cận; không có khả năng liên kết tuyến.	1 - 2 điểm lân cận quy mô nhỏ; khó kết nối tuyến.	3 - 4 điểm lân cận; có thể nối thành tuyến tham quan nửa ngày.	5 - 7 điểm; nằm trên trục/tuyến du lịch hiện hữu của tỉnh.	> 7 điểm; đóng vai trò là trung tâm phân phối khách của vùng.
D1.	Hoàn toàn không có thùng rác công cộng và nhà vệ sinh.	Ít thùng rác; nhà vệ sinh tạm bợ; xả thải trực tiếp ra môi trường.	Bố trí thùng rác/nhà vệ sinh cơ loại 2 bản ở khu vực trung tâm.	Thùng rác phân loại 2 ngăn; nhà thân thiện, sạch sẽ, lượng mặt trời, xử lý rác tốt.	Sử dụng vật liệu thân thiện, năng lượng mặt trời, xử lý rác tốt.
D2.	0 cơ sở phục vụ lưu trú/ăn uống.	Đêm (chỉ có nhà dân cho ngủ nhờ tự phát).	20-50 khách/ngày (nhà nghỉ/ homestay cấp cơ bản).	51-100 khách/ngày (nhà nghỉ/ homestay cấp vệ sinh).	> 100 khách; có đạt chuẩn cơ sở du lịch xanh/sinh thái/OCOP.
E1.	Văn hóa bản địa mai một hoàn toàn hoặc bị lai căng nghiêm trọng.	Rất ít dấu vết văn hóa; không còn sinh hoạt văn hóa nhưng đang có xu hướng suyễn.	Giữ được một số phong tục chính (nhà ở, ẩm thực); duy trì tốt đặc trưng hướng giảm sút.	Văn hóa bản địa rõ nét (nhà ở, ẩm thực); duy trì tốt đặc trưng phong tục.	Đặc sắc, nguyên vẹn; các lễ hội chức định kỳ.
E2.	< 10% ủng hộ; có sự phản đối hoặc thờ ơ rõ rệt.	10% - 30% ủng hộ nhưng thụ động, chưa hành động cụ thể.	31% - 50% ủng hộ; có ý định tham gia nhưng chưa hành động cụ thể.	51% - 80% sẵn sàng; đã có tổ/nhóm sơ tự quản.	> 80% sẵn sàng; đã có hợp tác xã/Ban khai quản lý cộng đồng chuyên nghiệp.
F1.	0 - 1 loại hình (chủ yếu là ngắm cảnh đơn thuần).	2 loại hình (ngắm cảnh, đi bộ ngắm/chụp ảnh).	3 loại hình (ngắm cảnh, trekking nhẹ, cắm trại).	4 loại hình (có thêm thuyền, đạp xe, chuyên giáo dục...).	Có từ 5 loại hình trải nghiệm sâu, đa dạng trở lên.
F2.	Hầu như không có điều kiện tổ chức; khó truyền tải giá trị.	Lồng ghép rất hạn chế; nội dung đơn giản, thiếu chiều sâu.	Tổ chức cơ bản; phù hợp tham quan tìm hiểu ngắn hạn.	Tổ chức có hệ thống; đáp ứng nhu cầu học tập mức khá.	Chuyên sâu; phục vụ học tập và nâng cao nhận thức.

Tiêu chí	1 (Kém)	2 (Yếu)	3 (Trung bình)	4 (Tốt)	5 (Rất tốt)
G1.	< 50 người/ngày.	50 - 100 người/ngày.	101 - 300 người/ngày.	301 - 500 người/ngày.	> 500 người/ngày.
G2.	Khai thác < 3 tháng/năm.	Khai thác 3 - 5 tháng/năm.	Khai thác 6 - 8 tháng/năm.	Khai thác 8 - 10 tháng/năm.	Khai thác quanh năm (10 - 12 tháng).
G3.	Ô nhiễm rõ: Rác nhựa tràn lan; nước đen/đục; không khí bụi bặm.	Kém sạch: Rác vớt rải rác; nước đục cặn/vàng; đôi khi có mùi.	Cơ bản sạch: Ít rác bề mặt; có ô nhiễm cục bộ mùa cao điểm.	Tốt: Không rác bừa bãi; nước trong; rác thải kiểm soát tốt.	Đạt chuẩn A (QCVN); không rác nhựa; hoàn toàn nguyên sơ.
G4.	Hoàn toàn vắng bóng lực lượng quản lý; khai thác tự do.	Có thu vé nhưng không có lực lượng tuần tra/nhắc nhở.	Có bảo vệ/ban quản lý ở công viên khu trung tâm; có nhắc nhở bằng nội quy.	Ban quản lý tuần tra và xử lý vi phạm; nhắc nhở việc xả rác.	Quản lý nghiêm ngặt; yêu cầu hướng dẫn viên sinh thái bắt buộc đi kèm.

Bước 5. Công thức tính toán và xếp hạng tiềm năng

Kết quả cuối cùng (S_{total}) sẽ được đối chiếu với bảng phân loại tiềm năng (Bảng 5) để đưa ra khuyến nghị chiến lược.

Bảng 5. Khung xếp hạng tiềm năng và khuyến nghị chiến lược

Khoảng điểm	Xếp hạng tiềm năng	Khuyến nghị chiến lược phát triển
4,2 – 5,0	Rất cao (Rất tốt)	Ưu tiên đầu tư trọng điểm, phát triển thành sản phẩm quốc gia/quốc tế.
3,4 – 4,1	Cao (Tốt)	Đầu tư phát triển, cần khắc phục các điểm yếu nhỏ.
2,6 – 3,3	Trung bình	Tiềm năng dạng dự trữ. Chỉ nên phát triển quy mô nhỏ, thăm dò thị trường.
1,8 – 2,5	Thấp (Yếu)	Hạn chế đầu tư. Cần tập trung phục hồi tài nguyên hoặc cải thiện hạ tầng trước.
< 1,8	Kém	Không đủ điều kiện phát triển du lịch. Nên khoanh nuôi bảo vệ.

3.2. Áp dụng bộ tiêu chí đánh giá cho một điểm du lịch cụ thể

Để kiểm chứng tính khả thi và độ tin cậy của bộ tiêu chí đề xuất trong thực tiễn, nghiên cứu tiến hành đánh giá thử nghiệm tại Khu bảo tồn đất ngập nước Láng Sen (tỉnh Tây Ninh) – khu Ramsar thứ 7 của Việt Nam. Quá trình đánh giá được tiến hành qua 4 bước, cụ thể như sau:

Bước 1: Chuẩn bị và thu thập dữ liệu thứ cấp

Trước khi tiến hành khảo sát, nhóm nghiên cứu cần thu thập các tài liệu, bản đồ và báo cáo liên quan đến điểm đến để có cái nhìn tổng quan và làm cơ sở đối chiếu. Dữ liệu thu thập gồm: Thu thập ranh giới hành chính, bản đồ phân khu (lỗi, đệm, phục hồi sinh thái), danh sách các loài động, thực vật, thống kê lượng khách hiện tại và quy hoạch giao thông của địa phương. Với Láng Sen, nhóm nghiên cứu thu thập thông tin từ các nguồn chính thống như trang thông tin điện tử của Cục Du lịch Quốc gia Việt Nam, Cục bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học, Cổng thông tin điện tử tỉnh Tây Ninh và số liệu từ Sở Văn hoá – Thể thao và Du lịch tỉnh Tây Ninh.

Bước 2: Khảo sát thực địa và chấm điểm tiêu chí (x_{kj})

Bảng 6. Kết quả chấm điểm Khu bảo tồn sinh thái đất ngập nước Láng Sen

x_{kj}	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2	E1	E2	F1	F2	G1	G2	G3	G4
P1	4	5	5	5	3	2	4	3	3	3	4	5	3	3	4	5
P2	4	5	5	5	2	2	4	2	3	3	4	5	3	3	5	5
P3	4	5	5	5	2	2	4	2	3	3	4	5	3	3	5	5
P4	4	5	5	5	2	2	4	2	3	3	4	5	3	3	5	5
P5	4	5	5	5	2	2	4	2	3	3	4	5	3	3	5	5
N1	4	5	5	5	3	2	4	3	3	3	4	5	3	3	4	5

(Nguồn: Kết quả khảo sát chuyên gia và đánh giá của nhóm nghiên cứu)

Nhóm nghiên cứu trực tiếp đến địa bàn, sử dụng Bảng tiêu chí định lượng (Thang Likert 1-5) đã xây dựng để quan sát, phỏng vấn nhanh và chấm điểm cho từng tiêu chí thành phần. Đồng

thời, kết hợp giữa dữ liệu thứ cấp đã thu thập ở bước 1 và dữ liệu thực tế, nhóm tổng hợp thành bộ dữ liệu của điểm theo các nhóm tiêu chí đánh giá, nhằm tạo cơ sở cho việc tham vấn ý kiến chuyên gia. Kết quả chấm điểm nhóm nghiên cứu (N1) đã thực hiện tại Láng Sen cùng với tham vấn ý kiến của 5 chuyên gia (P1 - P5) thu được như Bảng 6.

Bước 3: Tổng hợp điểm nhóm (S_k) và Tính điểm tổng hợp (S_{total})

Sau khi có điểm chi tiết của tất cả các tiêu chí từ các thành viên đánh giá, nhóm tiến hành tính trung bình cộng cho từng nhóm tiêu chí, sau đó nhân với bộ trọng số AHP đã được xác định trước đó để ra kết quả cuối cùng (Bảng 7).

Bảng 7. Điểm trung bình các nhóm và điểm tổng hợp của Khu bảo tồn sinh thái đất ngập nước Láng Sen

Nhóm	A	B	C	D	E	F	G	Điểm tổng hợp (S_{total})
S_k	4,5	5	2,17	3,17	3	4,5	3,92	
w_k	0,218	0,218	0,09	0,147	0,147	0,09	0,09	
Điểm thành phần ($S_k \times w_k$)	0,981	1,09	0,195	0,4655	0,441	0,405	0,353	3,93
Phân loại	Rất cao	Rất cao	Thấp	Trung bình	Trung bình	Rất cao	Cao	Cao

(Nguồn: Tổng hợp từ kết quả khảo sát chuyên gia và đánh giá của nhóm nghiên cứu)

Bước 4: Phân hạng tiềm năng và đề xuất chiến lược

Nhóm nghiên cứu đối chiếu điểm tổng hợp (S_{total}) với khung xếp hạng ở Bảng 5 để đưa ra kết luận cuối cùng và đề xuất các giải pháp quản lý, quy hoạch phù hợp với thực trạng của điểm đến.

Với tổng điểm là 3,93, Khu bảo tồn Láng Sen thuộc nhóm có tiềm năng cao (khoảng 3,4 – 4,1). Từ kết quả đánh giá của từng nhóm tiêu chí cho thấy, tiềm năng của Láng Sen được đánh giá cao nhờ hệ sinh thái nguyên sơ và giá trị tài nguyên lõi (Nhóm A, B đạt điểm gần tối đa). Tuy nhiên, tổng điểm bị kéo xuống bởi điểm nghẽn về hạ tầng dịch vụ (Nhóm D chỉ đạt 3,17) và khả năng tiếp cận (Nhóm C đạt 2,17). Để kiểm chứng tính khái quát và độ tin cậy của mô hình, nhóm tác giả đã đối chiếu kết quả đánh giá ($S_{total} = 3,93$) với định hướng trong Quy hoạch tổng thể phát triển du lịch tỉnh Long An (nay là tỉnh Tây Ninh) tầm nhìn đến năm 2030. Theo quy hoạch này, Láng Sen được xác định là một trong những không gian trọng điểm, hướng tới phát triển thành điểm du lịch cấp quốc gia, từng bước nâng cao vị thế trên bản đồ du lịch quốc tế. Kết quả định lượng của nghiên cứu cho thấy mức điểm tổng hợp đạt ở mức tiềm năng cao, phản ánh tiềm năng nổi trội và khả năng đáp ứng các tiêu chí phát triển ở tầm quy mô lớn. Sự tương thích giữa kết quả mô hình và định hướng quy hoạch cho thấy bộ tiêu chí đề xuất không chỉ phù hợp với thực tiễn địa phương mà còn có khả năng hỗ trợ quá trình xác lập vị thế và định hướng phát triển điểm đến trong dài hạn.

3.3. Những đóng góp mới so với các nghiên cứu trước

So với các bộ tiêu chí đánh giá tài nguyên du lịch hiện hành, nghiên cứu này có bốn điểm mới về phương pháp luận và tính ứng dụng thực tiễn:

Thứ nhất, định lượng hóa các tiêu chí đánh giá. Thay vì sử dụng các thuật ngữ định tính mang tính chủ quan, nghiên cứu thiết lập hệ thống chỉ báo có thể đo lường và quan sát trực tiếp (ví dụ: mật độ điểm ngắm cảnh, tỷ lệ che phủ tự nhiên). Hướng tiếp cận này giúp giảm thiểu ý kiến chủ quan của người đánh giá, nâng cao độ tin cậy và hạn chế độ lệch của kết quả khảo sát.

Thứ hai, xác định trọng số khách quan bằng phương pháp AHP. Để khắc phục hạn chế của việc gán trọng số cảm tính hoặc chia đều, nghiên cứu áp dụng thuật toán ma trận AHP của Saaty [15]. Việc phân bổ mức độ ưu tiên cho các tiêu chí được kiểm định chặt chẽ qua tỷ số nhất quán (CR), giúp mô hình đánh giá có cơ sở toán học vững chắc.

Thứ ba, kết nối tiêu chuẩn quốc tế với khung pháp lý Việt Nam. Bộ tiêu chí kế thừa các nguyên lý về sức chứa sinh thái và phát triển bền vững (như GSTC [11], IUCN [18]), đồng thời bám sát hệ thống Tiêu chuẩn Quốc gia (TCVN 13259:2020 [10], TCVN 14250:2024 [12]) và Luật Du lịch 2017 [13]. Sự đối chiếu này giúp công cụ vừa đạt chuẩn mực hàn lâm, vừa đảm bảo tính khả thi trong bối cảnh quản lý nhà nước tại địa phương.

Thứ tư, tối ưu hóa tính ứng dụng thực địa. Thay vì phụ thuộc vào các thiết bị quan trắc môi trường đắt tiền hay quy trình lấy mẫu phức tạp, nghiên cứu đã chuẩn hóa các chỉ số sinh thái

thành các tiêu chí có thể đánh giá nhanh thông qua quan sát, rà soát hồ sơ và phỏng vấn cộng đồng. Điều này biến bộ tiêu chí thành một công cụ làm việc hiệu quả, dễ triển khai cho các ban quản lý, đoàn khảo sát và các nghiên cứu thực địa.

4. Kết luận

Nghiên cứu đã xây dựng thành công bộ tiêu chí đánh giá tiềm năng phát triển du lịch sinh thái gồm 07 nhóm nhân tố với 16 chỉ tiêu thành phần, góp phần giải quyết bài toán lượng hóa các giá trị trừu tượng của tài nguyên du lịch. Kết quả nổi bật là việc xác lập được tỉ trọng cân đối giữa yêu cầu bảo tồn và phát triển thông qua phương pháp phân tích thứ bậc (AHP). Kết quả cho thấy nhóm tài nguyên sinh thái và đa dạng sinh học được ưu tiên ở mức cao (trên 43%), qua đó thể hiện rõ định hướng tiếp cận của nghiên cứu: bảo tồn tính nguyên sơ và tôn trọng giới hạn sinh thái là nền tảng phân biệt du lịch sinh thái với các mô hình du lịch đại chúng.

Khi áp dụng thử nghiệm tại Khu bảo tồn đất ngập nước Láng Sen, mô hình cho kết quả tương đối phù hợp với thực tế quản lý. Tổng điểm đánh giá đạt 3,93/5,0, tương ứng mức tiềm năng “Cao”. Các chỉ số phản ánh rõ lợi thế sinh thái của vùng lõi, đồng thời chỉ ra hạn chế chủ yếu nằm ở khả năng kết nối và hạ tầng dịch vụ. Việc sử dụng thang đo 5 mức gắn với các ngưỡng định lượng cụ thể và tham chiếu quy chuẩn kỹ thuật hiện hành giúp kết quả đánh giá có cơ sở rõ ràng hơn, hạn chế cách hiểu cảm tính. Ở góc độ quản lý, bộ tiêu chí có thể được sử dụng như một công cụ sàng lọc ban đầu đối với các đề xuất đầu tư, đặc biệt trong việc xem xét nguy cơ tác động đến vùng đệm hoặc năng lực xử lý chất thải. Như vậy, kết quả xếp hạng không dừng lại ở việc xác định mức độ tiềm năng, mà còn hỗ trợ định hướng phân kỳ đầu tư và tổ chức không gian phát triển theo hướng bền vững.

Bên cạnh những kết quả đạt được, nghiên cứu vẫn còn một số giới hạn. Dù AHP giúp giảm bớt yếu tố cảm tính, tuy nhiên, trọng số cuối cùng vẫn chịu ảnh hưởng nhất định từ kinh nghiệm và quy mô của nhóm chuyên gia. Việc giới hạn ở 5 chuyên gia trong bước đầu nghiên cứu, dù đáp ứng được yêu cầu đồng thuận cốt lõi, vẫn là một điểm hạn chế về độ phủ đại diện. Một số chỉ tiêu môi trường tại thực địa cũng được thu thập bằng phương pháp đánh giá nhanh, chưa phải là quan trắc dài hạn. Trong thời gian tới, có thể cân nhắc kết hợp AHP với các phương pháp xử lý bất định như logic mờ để tăng khả năng phản ánh các biến động của hệ sinh thái, đồng thời mở rộng kiểm chứng mô hình ở những không gian khác như đồi núi hoặc ven biển. Về lâu dài, việc tích hợp bộ tiêu chí vào nền tảng WebGIS sẽ tạo điều kiện cho quản lý dữ liệu tập trung và hỗ trợ quá trình đánh giá một cách linh hoạt, cập nhật hơn.

Lời cảm ơn

Nghiên cứu này được tài trợ bởi nguồn ngân sách khoa học và công nghệ Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh trong đề tài sinh viên nghiên cứu khoa học năm học 2025-2026.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] F. F. Ferrario, “The evaluation of tourist resources: An applied methodology,” *Journal of Travel Research*, vol. 17, no. 3, pp. 18-22, 1979.
- [2] M. Cifuentes, *Determination of tourism carrying capacity in protected areas*. Turrialba, Costa Rica: CATIE, 1992.
- [3] A. Bunruamkaew and Y. Murayam, “Site suitability evaluation for ecotourism using GIS & AHP: A case study of Surat Thani province, Thailand,” *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, vol. 21, pp. 269-278, 2011.
- [4] O. Mobaraki, M. Abdollahzadeh, and Z. Kamelifar, “Site suitability evaluation for ecotourism using GIS and AHP: A case study of Isfahan Townships, Iran,” *Management Science Letters*, vol. 4, pp. 1893-1898, 2014.
- [5] V. Pathmanandakumar, H. C. Goh, and S. N. Chenoli, “Identifying potential zones for ecotourism development in Batticaloa District of Sri Lanka using the GIS-based AHP spatial analysis,” *GeoJournal of Tourism and Geosites*, vol. 46, no. 1, pp. 252-261, 2023, doi: 10.30892/gtg.46128-1022.

-
- [6] A. Acharya, B. K. Mondal, T. Bhadra, K. Abdelrahman, P. K. Mishra, A. Tiwari, and R. Das, "Geospatial analysis of geo-ecotourism site suitability using AHP and GIS for sustainable and resilient tourism planning in West Bengal, India," *Sustainability*, vol. 14, no. 4, 2022, Art. no. 2422, doi: 10.3390/su14042422.
- [7] T. N. Ta, T. T. Phung, T. T. H. Phung, and Q. V. Luu, "Research on ecotourism route and environmental interpretation at Vietnam National University of Forestry contribute to biodiversity conservation and sustainable development," (in Vietnamese), *TNU Journal of Science and Technology*, vol. 227, no. 03, pp. 104-111, 2022.
- [8] D. G. Truong, "Assessment of the current situation of the environment of Phuong Hoang ecotourism area, Vo Nhai district, Thai Nguyen province," (in Vietnamese), *TNU Journal of Science and Technology*, vol. 226, no. 18, pp. 172-176, 2021.
- [9] V. D. T. Nguyen, "Factors influencing the ecotourism development in Thanh An Island, Can Gio District, Ho Chi Minh City, Vietnam," *The Journal of Agriculture and Development*, vol. 21, no. 5, pp. 56-65, 2022.
- [10] Ministry of Science and Technology, *TCVN 13259:2020 Community based tourism - Requirements for service quality*, Hanoi, 2020.
- [11] Global Sustainable Tourism Council, "GSTC Destination Criteria (Version 2.0)," 2019. [Online]. Available: <https://www.gstc.org/wp-content/uploads/GSTC-Destination-Criteria-v2.0-with-SDGs.pdf>. [Accessed Feb. 20, 2026].
- [12] Ministry of Science and Technology, *TCVN 14250:2024 (ISO/TS 13811:2015) Tourism and related services – Guidelines on developing environmental specifications for accommodation establishments*, Hanoi, 2024.
- [13] National Assembly of Vietnam, *Law on Tourism No. 09/2017/QH14*. Hanoi: National Political Publishing House, 2017.
- [14] Ministry of Agriculture and Rural Development, *Decision No. 104/2007/QĐ-BNN on Regulation on management of ecotourism activities in National Parks and Nature Reserves*, Hanoi, 2007.
- [15] T. L. Saaty and L. G. Vargas, *Models, Methods, Concepts & Applications of the Analytic Hierarchy Process*, 2nd ed. Berlin, Germany: Springer, 2012.
- [16] J. Aczél and T. L. Saaty, "Procedures for synthesizing ratio judgements," *Journal of Mathematical Psychology*, vol. 27, no. 1, pp. 93-102, 1983.
- [17] C. A. Gunn, *Tourism Planning*, 2nd ed. New York: Taylor & Francis, 1988. [Ebook]. Available: <https://archive.org/details/tourismplanning00gunn/mode/2up>. [Accessed Feb. 20, 2026].
- [18] IUCN, *Global Standard for Nature-Based Solutions*, First edition, IUCN, 2024, doi: 10.2305/IXLK8108, 2024.