ẢNH HƯỞNG CỦA CÔNG NGHỆ DU LỊCH THÔNG MINH ĐẾN TRẢI NGHIỆM VÀ SỰ HÀI LÒNG CỦA DU KHÁCH: TRƯỜNG HỢP TẠI HẠ LONG

PGS.TS. Nguyễn Thị Nguyên Hồng*

Nghiên cứu này nhằm phân tích ảnh hưởng của công nghệ du lịch thông minh đến trải nghiệm và sự hài lòng của du khách tại Hạ Long. Dựa trên nền tảng lý thuyết như mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) và mô hình thành công hệ thống thông tin (IS Success), nghiên cứu đề xuất mô hình với bốn yếu tố công nghệ gồm: ứng dụng công nghệ, thông tin trực tuyến, cá nhân hóa dịch vụ và chất lượng hệ thống công nghệ tác động đến trải nghiệm du khách, từ đó ảnh hưởng đến sự hài lòng của du khách. Kết quả nghiên cứu góp phần củng cố các mô hình nền tảng trong bối cảnh du lịch thông minh và đề xuất các hàm ý quản trị nhằm nâng cao trải nghiệm và sự hài lòng của du khách tại Hạ Long, góp phần thúc đẩy phát triển du lịch bền vững.

• Từ khóa: *du lịch thông minh, trải nghiệm du khách, sự hài lòng, PLS-SEM, Hạ Long.*

This study aims to analyze the impact of smart tourism technology on the experience and satisfaction of tourists in Ha Long. Based on theoretical foundations such as the Technology Acceptance Model (TAM) and the Information System Success Model (IS Success), the study proposes a model with four technological factors: technology application, online information, service personalization, and the quality of the technology system, all of which affect tourist experience and consequently, tourist satisfaction. The research results contribute to strengthening foundational models in the context of smart tourism and propose management implications to enhance tourist experience and satisfaction in Ha Long, contributing to the promotion of sustainable tourism development.

• Key words: *smart tourism, tourist experience, satisfaction, PLS-SEM, Ha Long.*

Ngày nhận bài: 20/3/2026
Ngày gửi phản biện: 25/4/2026
Ngày duyệt đăng: 16/5/2026

DOI: https://doi.org/10.71374/jfarv.v26.i313.60

1. Giới thiệu

Trong những năm gần đây, sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0 đã thúc đẩy sự hình thành và phát triển của khái niệm du lịch thông minh (smart tourism). Theo Gretzel và cộng sự (2015), du lịch thông minh được xem là một hệ sinh thái du lịch dựa trên nền tảng công nghệ, trong đó dữ liệu lớn, kết nối internet và các thiết bị thông minh được tích hợp nhằm nâng cao hiệu quả quản lý điểm đến cũng như cải thiện trải nghiệm của du khách. Nhiều nghiên cứu thực nghiệm đã chỉ ra rằng trải nghiệm du lịch thông minh có ảnh hưởng đáng kể đến sự hài lòng của du khách. Jeong và Shin (2020) cho thấy rằng các thuộc tính của công nghệ du lịch thông minh như tính hữu ích, dễ sử dụng và tính tương tác có tác động tích cực đến trải nghiệm du khách, từ đó nâng cao mức độ hài lòng. Bên cạnh đó, nghiên cứu của Kim và cộng sự (2019) cũng khẳng định rằng trải nghiệm tích cực với công nghệ tại điểm đến không chỉ làm gia tăng sự hài lòng mà còn ảnh hưởng đến ý định quay lại và truyền miệng tích cực của du khách. Điều này cho thấy vai trò trung gian quan trọng của trải nghiệm trong mối quan hệ giữa công nghệ và hành vi du khách.

Tại Việt Nam, du lịch đang được xác định là ngành kinh tế mũi nhọn, trong đó việc ứng dụng công nghệ thông minh vào quản lý và phát triển điểm đến ngày càng được chú trọng. Đặc biệt, Hạ Long được UNESCO công nhận là Di sản Thiên nhiên Thế giới đang từng bước triển khai các giải pháp du lịch thông minh nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ và trải nghiệm du khách. Tuy nhiên, các nghiên cứu thực nghiệm đánh giá tác động của công nghệ du lịch thông minh đến trải nghiệm và sự hài lòng của du khách trong bối cảnh cụ thể tại Hạ Long vẫn còn hạn chế. Xuất phát từ khoảng trống nghiên cứu đó, bài viết tập trung phân tích ảnh hưởng của công nghệ du lịch thông minh đến trải nghiệm và sự hài lòng của du khách tại Hạ Long, qua đó cung cấp bằng chứng thực nghiệm và đề xuất các hàm ý quản

** Trường Đại học Thương mại; email: hongntn@tmu.edu.vn*

trị nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ và phát triển du lịch bền vững tại địa phương.

2. Tổng quan nghiên cứu

2.1. Ứng dụng công nghệ và trải nghiệm của du khách

Ứng dụng công nghệ ngày càng được chứng minh là yếu tố quan trọng ảnh hưởng tích cực đến trải nghiệm của du khách trong bối cảnh du lịch thông minh. Nhiều nghiên cứu cho thấy các nền tảng công nghệ như hệ thống du lịch thông minh, thực tế tăng cường/thực tế ảo (AR/VR), và các nền tảng số giúp nâng cao đáng kể sự thuận tiện, tính hấp dẫn và mức độ cá nhân hóa của trải nghiệm du lịch. Nhờ đó, du khách có xu hướng gia tăng mức độ hài lòng, ý định quay lại và sẵn sàng giới thiệu điểm đến cho người khác (Sustacha et al 2023; Zhang et al 2022; Ionescu & Sârbu, 2024; Pai et al 2020). Bên cạnh đó, các công nghệ nổi bật như đặt vé và khách sạn trực tuyến, ứng dụng di động, mạng xã hội, cũng như các công nghệ tiên tiến như AR/VR/MR, Internet vạn vật (IoT), trí tuệ nhân tạo (AI) và chatbot đã góp phần làm phong phú hành trình du lịch, từ giai đoạn trước, trong đến sau chuyến đi (Bilan et al, 2024; Van Nuenen & Scarles, 2021). Nhìn chung, việc ứng dụng công nghệ trong du lịch không chỉ cải thiện tính tiện lợi mà còn gia tăng mức độ đắm chìm và tương tác của du khách; tuy nhiên, hiệu quả này phụ thuộc lớn vào việc thiết kế công nghệ thân thiện với người dùng, cung cấp thông tin hữu ích, đảm bảo tính chân thực của trải nghiệm và đặc biệt là chú trọng đến quyền riêng tư của người dùng.

2.2. Thông tin trực tuyến và trải nghiệm của du khách

Thông tin trực tuyến đóng vai trò quan trọng trong việc định hình và ảnh hưởng đến trải nghiệm của du khách trong toàn bộ hành trình du lịch, thường được chia thành ba giai đoạn: trước, trong và sau chuyến đi. Ở giai đoạn trước chuyến đi, chất lượng của thông tin số, bao gồm tính đầy đủ, chính xác, cập nhật và dễ hiểu có ảnh hưởng trực tiếp đến trải nghiệm tiền chuyến đi cũng như quyết định lựa chọn điểm đến, khách sạn và nhà hàng của du khách. Khi thông tin rõ ràng và đáng tin cậy, du khách cảm thấy tự tin hơn trong quá trình lập kế hoạch, từ đó hình thành kỳ vọng tích cực đối với chuyến đi (Kullada & Kurniadjie, 2020; Jacobsen & Munar, 2012). Trong giai đoạn trải nghiệm tại điểm đến, các nguồn thông tin trực tuyến như ứng dụng du lịch thông minh, bản đồ số, thông tin tham quan và các nền tảng đặt dịch vụ trực tuyến tiếp tục đóng vai trò hỗ trợ quan trọng. Những công cụ này không chỉ giúp du khách dễ dàng tiếp cận dịch vụ mà còn nâng cao nhận thức về hình ảnh điểm đến, từ đó thúc đẩy hành vi chi tiêu và ý định quay lại trong tương lai (Bilan et al, 2024; Chen et al., 2024). Việc tiếp cận thông tin kịp thời và hữu ích trong suốt chuyến đi góp phần làm tăng sự thuận tiện, giảm rủi ro và nâng cao chất lượng trải nghiệm tổng thể.

Sau chuyến đi, thông tin trực tuyến tiếp tục ảnh hưởng đến hành vi và cảm nhận của du khách thông qua việc chia sẻ trải nghiệm và đánh giá (eWOM). Mức độ hài lòng với nội dung trực tuyến kết hợp với trải nghiệm thực tế sẽ thúc đẩy ý định quay lại và khuyến khích du khách tạo ra các đánh giá, nhận xét hoặc chia sẻ trên mạng xã hội, từ đó ảnh hưởng đến quyết định của các du khách tiềm năng khác (Chong et al., 2018; Xu et al., 2021).

2.3. Cá nhân hóa dịch vụ và trải nghiệm của du khách

Cá nhân hóa dịch vụ được xem là một yếu tố quan trọng ảnh hưởng tích cực đến trải nghiệm của du khách. Trước hết, việc ứng dụng công nghệ thông tin trong cá nhân hóa cho phép doanh nghiệp du lịch hiểu rõ hơn về sở thích và nhu cầu của khách hàng, từ đó nâng cao mức độ hài lòng và giá trị cảm nhận, đồng thời cải thiện hiệu quả hoạt động kinh doanh (Piccoli et al., 2017). Bên cạnh đó, các yếu tố dịch vụ mang tính tương tác và tùy biến có tác động đáng kể đến trải nghiệm tại điểm đến, góp phần tạo ra những trải nghiệm chân thực và đáng nhớ hơn so với các yếu tố mang tính tổ chức như cơ sở vật chất hay tiện nghi (Zátori et al., 2018). Ngoài ra, cá nhân hóa dịch vụ còn thúc đẩy sự tham gia của du khách, tạo ra các cảm xúc tích cực như sự biết ơn, từ đó gia tăng lòng trung thành, ý định quay lại và mức độ sẵn sàng chi trả (Kageyama & Cobos, 2020).

2.4. Chất lượng hệ thống công nghệ và trải nghiệm của du khách

Trong bối cảnh phát triển của du lịch thông minh, chất lượng hệ thống công nghệ được xem là một yếu tố quan trọng ảnh hưởng trực tiếp đến trải nghiệm của du khách. Các nghiên cứu về smart tourism technology, ứng dụng du lịch trên thiết bị di động và công nghệ thực tế ảo/tăng cường (VR/AR) đều chỉ ra rằng chất lượng hệ thống công nghệ đóng vai trò then chốt trong việc nâng cao trải nghiệm, sự hài lòng và ý định quay lại của du khách (Pai et al., 2020). Cụ thể, các yếu tố như tốc độ xử lý, độ ổn định và tính dễ sử dụng của hệ thống, cùng với chất lượng thông tin và chất lượng dịch vụ, có tác động tích cực đến mức độ gắn kết của người dùng với các ứng dụng du lịch; từ đó làm gia tăng sự hài lòng, mức độ yêu thích và ý

định tiếp tục sử dụng cũng như giới thiệu trong tương lai (Ali et al., 2021). Bên cạnh đó, tại các điểm đến thông minh, các thuộc tính công nghệ như tính cung cấp thông tin, khả năng tương tác, mức độ cá nhân hóa và bảo mật cũng được chứng minh là những yếu tố cốt lõi góp phần nâng cao trải nghiệm và sự hài lòng của du khách (Jeong & Shin, 2019).

2.5. Trải nghiệm của du khách và sự hài lòng của du khách

Trong lĩnh vực du lịch, trải nghiệm của du khách được xem là một trong những yếu tố cốt lõi quyết định mức độ hài lòng. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng chất lượng trải nghiệm có tác động trực tiếp và tích cực đến sự hài lòng của du khách trong nhiều loại hình du lịch khác nhau như du lịch di sản, du lịch đảo, thể thao, văn hóa và sáng tạo (Chen & Chen, 2010). Bên cạnh đó, mối quan hệ này còn thể hiện thông qua các tác động gián tiếp quan trọng, trong đó trải nghiệm ảnh hưởng đến giá trị cảm nhận, từ đó dẫn đến sự hài lòng và tiếp tục tác động đến ý định quay lại hoặc giới thiệu điểm đến (Moon & Han, 2018).

2.6. Mô hình nghiên cứu và giả thuyết nghiên cứu

Mô hình nghiên cứu trong bài báo này được xây dựng dựa trên nền tảng của lý thuyết chấp nhận công nghệ (Technology Acceptance Model - TAM) và lý thuyết chất lượng hệ thống thông tin (Information System Success Model - IS Success Model). Theo TAM, các yếu tố như tính hữu ích và dễ sử dụng của công nghệ có ảnh hưởng đến nhận thức và trải nghiệm của người dùng. Đồng thời, mô hình IS Success của DeLone và McLean (2003) nhấn mạnh vai trò của chất lượng hệ thống, chất lượng thông tin và chất lượng dịch vụ trong việc hình thành trải nghiệm và sự hài lòng của người dùng. Bên cạnh đó, các nghiên cứu về du lịch thông minh cũng khẳng định rằng ứng dụng công nghệ, thông tin trực tuyến và khả năng cá nhân hóa là những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến trải nghiệm du khách (Gretzel et al., 2015; Jeong & Shin, 2020). Kế thừa các nền tảng lý thuyết này, nghiên cứu đề xuất mô hình với các yếu tố công nghệ tác động đến trải nghiệm và qua đó ảnh hưởng đến sự hài lòng của du khách.

Các giả thuyết được đưa ra là:

H1: Ứng dụng công nghệ ảnh hưởng tích cực tới trải nghiệm của du khách

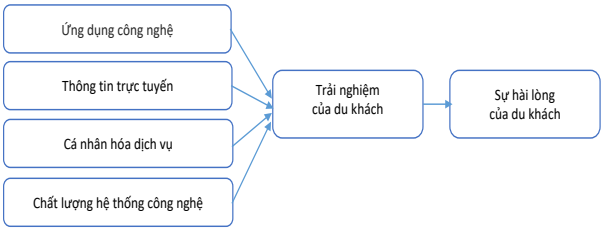
H2: Thông tin trực tuyến ảnh hưởng tích cực tới trải nghiệm của du khách

H3: Cá nhân hóa dịch vụ ảnh hưởng tích cực tới trải nghiệm của du khách

H4: Chất lượng hệ thống công nghệ có ảnh hưởng tích cực đến trải nghiệm của du khách.

H5: Trải nghiệm của du khách có ảnh hưởng tích cực đến sự hài lòng của du khách.

Hình 1. Mô hình nghiên cứu



Nguồn: Tác giả

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Thiết kế bảng câu hỏi

Tác giả đã xây dựng bảng câu hỏi khảo sát gồm 24 biến quan sát phục vụ đo lường các khái niệm nghiên cứu. Các biến quan sát được đánh giá thang đo Likert 5 mức, dao động từ 1 - "Hoàn toàn không đồng ý" đến 5 - "Hoàn toàn đồng ý". Nội dung các thang đo được kế thừa và điều chỉnh từ các nghiên cứu trước nhằm đảm bảo tính phù hợp với bối cảnh công nghệ số hiện nay. Bảng hỏi được triển khai thông qua nền tảng Google Form nhằm hỗ trợ thu thập dữ liệu trực tuyến một cách thuận tiện và nhanh chóng. Đối tượng khảo sát chủ yếu là khách du lịch đã đến Hạ Long, phần lớn tại Việt Nam. Do những hạn chế trong quá trình thu thập dữ liệu, nghiên cứu áp dụng phương pháp xác định cỡ mẫu theo quy tắc căn bậc hai nghịch đảo (Kock & Hadaya, 2018) nhằm đảm bảo tính khả thi. Với mức độ tin cậy 95%, sức mạnh thống kê đạt từ 0,8 trở lên (Kang, 2022) và kích thước hiệu ứng dự kiến trong khoảng 0,3-0,5 (Kraft, 2020), cỡ mẫu tối thiểu theo yêu cầu của mô hình PLS-SEM là 200 quan sát. Kết quả khảo sát thu về 283 phản hồi, trong đó 5 phiếu không hợp lệ đã bị loại bỏ sau khi sàng lọc.

3.2. Kỹ thuật phân tích dữ liệu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp mô hình phương trình cấu trúc bình phương tối thiểu từng phần (PLS-SEM), một kỹ thuật phân tích được áp dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực nghiên cứu. Quá trình phân tích được thực hiện bằng phần mềm SmartPLS 4 và bao gồm hai giai đoạn chính: (i) đánh giá mô hình đo lường nhằm kiểm tra độ tin cậy và giá trị của các thang đo, và (ii) đánh giá mô hình cấu trúc để kiểm định các giả thuyết nghiên cứu.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Mô hình đo lường

Sau khi hoàn tất quá trình xử lý dữ liệu, mô hình đo lường được kiểm định bằng phần mềm SmartPLS

nhằm đảm bảo độ tin cậy của các thang đo và chỉ số, cũng như đánh giá tính hội tụ và tính phân biệt của các biến. Theo đó, hệ số tải ngoài (outer loading) của các biến quan sát cần đạt giá trị từ 0,7 trở lên để đảm bảo độ tin cậy và giá trị hội tụ của thang đo. Kết quả phân tích cho thấy tất cả các biến quan sát đều có hệ số tải ngoài đạt chuẩn theo ngưỡng đề xuất, do đó không có biến nào bị loại khỏi mô hình. Các kết quả chi tiết của mô hình được trình bày trong Bảng 1 dưới đây.

Bảng 1. Hệ số tải ngoài của các biến quan sát được trong mô hình đo lường

	CNH	HT	SHL	TN	TT	UC
CNH1	0.846					
CNH2	0.843					
CNH3	0.827					
CNH4	0.784					
HT1		0.873				
HT2		0.861				
HT3		0.705				
HT4		0.818				
SHL1			0.782			
SHL2			0.848			
SHL3			0.862			
SHL4			0.804			
TN1				0.853		
TN2				0.885		
TN3				0.810		
TN4				0.768		
TT1					0.797	
TT2					0.811	
TT3					0.753	
TT4					0.825	
UC2						0.817
UC3						0.844
UC4						0.784
UC1						0.798

Kết quả phân tích cho thấy tất cả các giá trị CA và CR trong mô hình đều đáp ứng các tiêu chuẩn đề ra. Ngoài ra, theo Hair et al. (2019), tính hợp lệ hội tụ được đảm bảo khi giá trị phương sai trích trung bình (Average Variance Extracted - AVE) đạt từ 0,5 trở lên. Các kết quả về độ tin cậy và tính hợp lệ hội tụ của mô hình đo lường được trình bày trong Bảng 2 dưới đây:

Bảng 2. Độ tin cậy (CA, CR) và tính hiệu lực hội tụ (AVE) của các thang đo

	CA	CR	AVE
CNH	0.844	0.895	0.681
HT	0.831	0.888	0.667
SHL	0.843	0.895	0.680
TN	0.849	0.898	0.689
TT	0.808	0.874	0.635
UC	0.826	0.885	0.658

Tính hiệu lực phân biệt của mô hình tiếp tục được kiểm định thông qua tiêu chí Fornell-Larcker (Fornell & Larcker, 1981) và chỉ số HTMT (Heterotrait-Monotrait ratio) theo đề xuất của Henseler et al. (2015), trong đó các giá trị đều nằm dưới ngưỡng 0,90. Kết quả này cho thấy các cấu trúc trong mô hình đảm bảo được tính phân biệt. Các kết quả phân tích chi tiết được trình bày lần lượt trong Bảng 3 và Bảng 4.

Bảng 3. Tính hiệu lực phân biệt dựa trên tiêu chí Fornell-Larcker

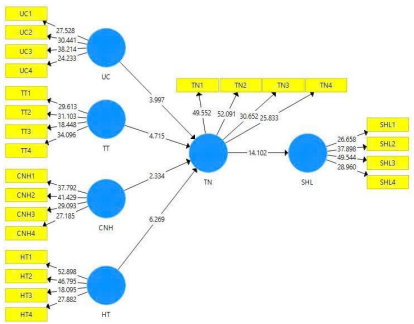
	CNH	HT	SHL	TN	TT	UC
CNH	0.825					
HT	0.391	0.817				
SHL	0.496	0.495	0.825			
TN	0.480	0.685	0.662	0.830		
TT	0.437	0.593	0.549	0.715	0.797	
UC	0.483	0.518	0.491	0.688	0.700	0.811

Bảng 4. Tỷ lệ giữa đặc điểm khác loại và đặc điểm đơn loại (HTMT) trong các cấu trúc nghiên cứu

	CNH	HT	SHL	TN	TT	UC
CNH						
HT	0.469					
SHL	0.585	0.590				
TN	0.563	0.812	0.781			
TT	0.527	0.713	0.664	0.859		
UC	0.574	0.616	0.585	0.816	0.852	

4.2. Mô hình cấu trúc

Hình 2. Kết quả mô hình cấu trúc với hệ số đường dẫn và giá trị p



Mô hình cho thấy bốn biến độc lập gồm Ứng dụng công nghệ (UC), Thông tin trực tuyến (TT), Cá nhân hóa (CNH) và Chất lượng hệ thống công nghệ (HT) đều có tác động tích cực đến Trải nghiệm du khách (TN). Trong đó, HT có ảnh hưởng mạnh nhất ($\beta \approx 6.269$), tiếp theo là TT ($\beta \approx 4.715$), UC ($\beta \approx 3.997$) và thấp nhất là CNH ($\beta \approx 2.334$). Điều này cho thấy chất lượng hệ thống công nghệ đóng vai trò quan trọng nhất trong việc nâng cao trải nghiệm của du khách. Bên cạnh đó, Trải nghiệm của du khách (TN) có tác động tích cực và đáng kể đến Sự hài lòng của du khách (SHL), cho thấy trải nghiệm là yếu tố trung gian then chốt trong mô hình. Các giá trị t-statistics của các mối quan hệ đều lớn (đa số > 1.96), chứng tỏ các mối quan hệ trong mô hình đều có ý nghĩa thống kê.

Hơn nữa, hiện tượng đa cộng tuyến được đánh giá bằng Hệ số khuếch đại phương sai (VIF). Trong nghiên cứu này, tất cả các biến độc lập đều có giá trị VIF dưới 3, xác nhận không có hiện tượng đa cộng tuyến, như thể hiện trong Bảng 5, và do đó không có biến nào bị loại bỏ.

Bảng 5. Kết quả đánh giá đa cộng tuyến (VIF)

	CNH	HT	SHL	TN	TT	UC
CNH				1.364		
HT				1.626		
SHL						
TN			1.000			
TT				2.309		
UC				2.162		

Bảng 6 cho thấy mô hình nghiên cứu có mức độ giải thích khá tốt. Cụ thể, biến SHL có $R^2 = 0.439$ và R^2 hiệu chỉnh = 0.437, cho thấy các biến độc lập giải thích được khoảng 43.7% sự biến thiên của SHL, ở mức trung bình khá. Trong khi đó, biến TN có $R^2 = 0.666$ và R^2 hiệu chỉnh = 0.661, chứng tỏ mô hình giải thích được khoảng 66.1% sự biến thiên của TN, đạt mức cao. Sự chênh lệch nhỏ giữa R^2 và R^2 hiệu chỉnh ở cả hai mô hình cho thấy kết quả đáng tin cậy và không xảy ra hiện tượng phóng đại do số lượng biến độc lập.

Bảng 6. Kết quả phân tích hệ số xác định (R^2 và R^2 hiệu chỉnh)

	R Square	R Square Adjusted
SHL	0.439	0.437
TN	0.666	0.661

5. Kết luận và hàm ý chính sách

Nghiên cứu này nhằm phân tích ảnh hưởng của các yếu tố công nghệ du lịch thông minh đến trải nghiệm và sự hài lòng của du khách tại Hạ Long. Kết quả nghiên cứu cho thấy cả bốn yếu tố gồm ứng dụng công nghệ, thông tin trực tuyến, cá nhân hóa dịch vụ và chất lượng hệ thống công nghệ đều có tác động tích cực đến trải nghiệm của du khách. Trong đó, chất lượng hệ thống công nghệ là yếu tố có ảnh hưởng mạnh nhất, tiếp theo là thông tin trực tuyến, ứng dụng công nghệ và cá nhân hóa dịch vụ. Đồng thời, trải nghiệm du khách được xác nhận là yếu tố trung gian quan trọng, có tác động tích cực và đáng kể đến sự hài lòng của du khách. Kết quả này góp phần củng cố các nền tảng lý thuyết như TAM và mô hình IS Success, đồng thời bổ sung bằng chứng thực nghiệm trong bối cảnh du lịch thông minh tại Việt Nam.

Từ những phát hiện trên, nghiên cứu đề xuất một số hàm ý chính sách quan trọng. *Thứ nhất,* các cơ quan quản lý du lịch và doanh nghiệp cần ưu tiên đầu tư nâng cao chất lượng hệ thống công nghệ, bao gồm cải thiện tốc độ xử lý, tính ổn định và khả năng tích hợp của các nền tảng số nhằm đảm bảo trải nghiệm liền mạch cho du khách. *Thứ hai,* cần chú trọng phát triển và quản lý chất lượng thông tin trực tuyến theo hướng đầy đủ, chính xác, cập nhật và thân thiện với người dùng, qua đó hỗ trợ du khách trong toàn bộ hành trình du lịch. *Thứ ba*, các doanh nghiệp nên tăng cường cá nhân hóa dịch vụ thông qua việc ứng dụng dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo nhằm đáp ứng tốt hơn nhu cầu và sở thích đa dạng của du khách. *Thứ tư*, việc đẩy mạnh ứng dụng các công nghệ thông minh như ứng dụng di động, thực tế ảo và chatbot sẽ góp phần nâng cao mức độ tương tác và trải nghiệm tại điểm đến. Ngoài ra, các nhà hoạch định chính sách cần xây dựng chiến lược phát triển du lịch thông minh mang tính tổng thể, tăng cường liên kết giữa các bên liên quan như chính quyền, doanh nghiệp và cộng đồng địa phương. Đồng thời, cần chú trọng đào tạo nguồn nhân lực có năng lực số và nâng cao nhận thức của du khách trong việc sử dụng các công nghệ thông minh. Việc triển khai đồng bộ các giải pháp này không chỉ góp phần nâng cao trải nghiệm và sự hài lòng của du khách mà còn thúc đẩy sự phát triển bền vững của ngành du lịch tại Hạ Long nói riêng và Việt Nam nói chung.

Tài liệu tham khảo:

Ali, F., Terrah, A., Wu, C., Ali, L., & Wu, H. (2021). Antecedents and consequences of user engagement in smartphone travel apps. Journal of Hospitality and Tourism Technology. https://doi.org/10.1108/jhtt-09-2020-0221

Bilan, Y., Tovmasyan, G., & Dallakyan, S. (2024). The impact of digital technologies on tourists' travel choices and overall experience. Journal of Tourism and Services. https://doi.org/10.29036/jots.v15i29.805

Chen, C., & Chen, F. (2010). Experience quality, perceived value, satisfaction and behavioral intentions for heritage tourists. Tourism Management, 31, 29-35. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.02.008

Chen, W., Zhu, Y., Wang, J., Liu, S., & Li, X. (2024). The influence of social media on tourist behavior. International Journal of Tourism Research. https://doi.org/10.1002/jtr.2718

Chong, A., Khong, K., McCabe, S., & Wang, Y. (2018). Analyzing key influences of tourists' acceptance of online reviews in travel decisions. Internet Research, 28, 564-586. https://doi.org/10.1108/intr-05-2017-0212

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. Journal of Marketing Research, 18(3), 382. https://doi.org/10.2307/3150980

Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). Smart tourism: Foundations and developments. Electronic Markets, 25(3), 179-188. https://doi.org/10.1007/s12525-015-0196-8

Hair, J., & Alamer, A. (2022). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) in second language and education research: Guidelines using an applied example. Research Methods in Applied Linguistics. https://doi.org/10.1016/j.rmal.2022.100027

Hair, J., Risher, J., Sarstedt, M., & Ringle, C. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. European Business Review. https://doi.org/10.1108/ebr-11-2018-0203

Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. Journal of the Academy of Marketing Science, 43(1), 115-135. https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8

Ionescu, A., & Sârbu, F. (2024). Exploring the impact of smart technologies on the tourism industry. Sustainability. https://doi.org/10.3390/su16083318

Jacobsen, J., & Munar, A. (2012). Tourist information search and destination choice in a digital age. Tourism Management Perspectives, 1, 39-47. https://doi.org/10.1016/j.tmp.2011.12.005

Jeong, M., & Shin, H. (2019). Tourists' experiences with smart tourism technology at smart destinations and their behavior intentions. Journal of Travel Research, 59, 1464-1477. https://doi.org/10.1177/0047287519883034

Jeong, M., & Shin, H. H. (2020). Tourists' experiences with smart tourism technology at smart destinations and their behavior intentions. Asia Pacific Journal of Tourism Research, 25(7), 719-732. https://doi.org/10.1080/10941665.2020.1768307

Kageyama, Y., & Cobos, L. (2020). A conceptual framework of customized services for tourism industry: Perspective of emotion and moderator of gender. Journal of Tourism Management Research. https://doi.org/10.18488/journal.31.2021.81.23.29

Kim, D., Park, J., & Morrison, A. M. (2019). A model of traveller acceptance of mobile technology. International Journal of Tourism Research, 21(6), 855-870. https://doi.org/10.1002/jtr.2319

Kullada, P., & Kurniadjie, C. (2020). Examining the influence of digital information quality on tourists' experience. Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism, 22, 191-217. https://doi.org/10.1080/1528008x.2020.1769522

Moon, H., & Han, H. (2018). Tourist experience quality and loyalty to an island destination: The moderating impact of destination image. Journal of Travel & Tourism Marketing, 36, 43-59. https://doi.org/10.1080/10548408.2018.1494083

Pai, C., Liu, Y., Kang, S., & Dai, A. (2020). The role of perceived smart tourism technology experience for tourist satisfaction, happiness and revisit intention. Sustainability. https://doi.org/10.3390/su12166592

Piccoli, G., Lui, T., & Grün, B. (2017). The impact of IT-enabled customer service systems on service personalization, customer service perceptions, and hotel performance. Tourism Management, 59, 349-362. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.08.015

Sustacha, I., Baños-Pino, J., & Del Valle, E. (2023). The role of technology in enhancing the tourism experience in smart destinations: A meta-analysis. Journal of Destination Marketing & Management. https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2023.100817

Van Nuenen, T., & Scarles, C. (2021). Advancements in technology and digital media in tourism. Tourist Studies, 21, 119-132. https://doi.org/10.1177/1468797621990410

Xu, H., Lovett, J., Cheung, L., Duan, X., Pei, Q., & Liang, D. (2021). Adapting to social media: The influence of online reviews on tourist behaviour at a world heritage site in China. Asia Pacific Journal of Tourism Research, 26, 1125-1138. https://doi.org/10.1080/10941665.2021.1952460

Zátori, A., Smith, M., & Puczkó, L. (2018). Experience-involvement, memorability and authenticity: The service provider's effect on tourist experience. Tourism Management. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.12.013

Zhang, Y., Sotiriadis, M., & Shen, S. (2022). Investigating the impact of smart tourism technologies on tourists' experiences. Sustainability. https://doi.org/10.3390/su14053048