
ẢNH HƯỞNG CỦA ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ DU LỊCH THÔNG MINH ĐẾN Ý ĐỊNH QUAY LẠI CỦA DU KHÁCH TẠI THÀNH PHỐ CẦN THƠ

Huỳnh Diệp Trâm Anh

Trường Du lịch, Đại học Huế

Email: hdtanh.dl23@hueuni.edu.vn

Hà Nam Khánh Giao

Học viện Hàng không Việt Nam

Email: khanhgiaohn@yahoo.com

Hồ Thị Hương Lan

Trường Đại học Kinh tế, Đại học Huế

Email: Hthlan@hueuni.edu.vn

Mã bài: JED-2095

Ngày nhận: 21/11/2024

Ngày nhận bản sửa: 09/12/2024

Ngày duyệt đăng: 30/12/2024

DOI: 10.33301/JED.VI.2095

Tóm tắt:

Nghiên cứu này đánh giá ảnh hưởng của ứng dụng công nghệ du lịch thông minh đến ý định quay lại Thành phố Cần Thơ của du khách. Lý thuyết kích thích-chủ thể-phản ứng (Stimulus-Organism-Response) và lý thuyết trọng dịch vụ được áp dụng trong nghiên cứu này với bối cảnh là Thành phố Cần Thơ. Bằng phương pháp nghiên cứu định lượng được thực hiện thông qua một khảo sát gồm 502 khách du lịch, kết quả cho thấy 4 thuộc tính của ứng dụng công nghệ du lịch thông minh bao gồm: (1) Hệ thống thông tin thông minh; (2) Hệ thống tham quan thông minh; (3) Hệ thống thương mại điện tử; (4) Giao thông thông minh đều có ảnh hưởng tích cực đến hình ảnh điểm đến nhận thức được, sự hài lòng và ý định quay lại Cần Thơ của du khách. Từ đó, các hàm ý chính sách đối với các bên liên quan cũng được thảo luận và đề xuất nhằm duy trì khả năng cạnh tranh và tính bền vững của điểm đến.

Từ khóa: Cần Thơ, lý thuyết Kích thích-Chủ thể-Phản ứng, SDL, ứng dụng công nghệ du lịch thông minh, ý định quay trở lại.

Mã JEL: M10, M31, M38

The impact of smart tourism technology applications on tourists' revisit intentions in Can Tho City

Abstract:

This study aims to evaluate the impact of smart tourism technology applications on tourists' intentions to revisit Can Tho City. The Stimulus-Organism-Response theory and the service-dominant logic theory are employed within the context of Can Tho City. By utilizing a quantitative research method conducted through a survey of 502 tourists, the results indicate that four attributes of the smart tourism technology experience, namely (i) Smart Information System; (ii) Smart sightseeing; (iii) E-commerce Systems; and (iv) Intelligent traffic positively influence destination image, satisfaction, and tourists' intention to return to Can Tho. Consequently, managerial implications for stakeholders are discussed and proposed for maintaining the competitiveness and sustainability of the destination.

Keywords: Can Tho, Stimulus-Organism-Response, SDL, smart tourism technology applications, revisit intention.

JEL Codes: M10, M31, M38

1. Giới thiệu

Trong bối cảnh ngành du lịch ngày càng phát triển cùng với sự hỗ trợ của công nghệ du lịch thông minh như ứng dụng di động, điện toán đám mây, Internet vạn vật (IoT) và trí tuệ nhân tạo (AI) (Wang & cộng sự, 2016) thì khái niệm du lịch thông minh đã nổi lên như một xu hướng quan trọng nhằm nâng cao hình ảnh điểm đến và trải nghiệm của du khách (Ahlawat & cộng sự, 2023). Ứng dụng công nghệ du lịch thông minh (Smart Tourism Applications - STAs) không chỉ cung cấp thông tin hữu ích mà còn tạo ra những trải nghiệm cá nhân hóa cho du khách thông qua việc tích hợp công nghệ thông tin và truyền thông (Tavitiyaman & cộng sự, 2021, 2024). Việc cung cấp các công nghệ tiên tiến có thể cải thiện chất lượng dịch vụ của các nhà cung cấp dịch vụ du lịch và quan chức chính phủ, đồng thời nâng cao hình ảnh tích cực của một điểm đến và cải thiện ý định ghé thăm và giới thiệu của khách du lịch (Agarwal & Gowda, 2021; Aviana & Alversia, 2019). Nghiên cứu về các thuộc tính của STAs đã chỉ ra nhiều khía cạnh quan trọng trong việc ảnh hưởng đến hình ảnh nhận thức của du khách và hành vi du lịch (Tavitiyaman & cộng sự, 2024). Các nghiên cứu cho thấy rằng thuộc tính của STAs có thể tác động tích cực đến hình ảnh nhận thức của điểm đến. Cụ thể, các thuộc tính như hệ thống thông tin thông minh, quản lý du lịch thông minh, tham quan thông minh, hệ thống thương mại điện tử, giao thông thông minh và dự báo thông minh đã được chứng minh là góp phần nâng cao hình ảnh điểm đến của du khách (Tavitiyaman & cộng sự, 2021). Khi trải nghiệm du lịch được cải thiện nhờ vào công nghệ, hình ảnh điểm đến cũng sẽ được củng cố, từ đó nâng cao sự hài lòng và thúc đẩy ý định quay lại hoặc giới thiệu điểm đến cho người khác (Tavitiyaman và cộng sự, 2021). Mặc dù một số nghiên cứu đã chỉ ra rằng STAs có thể cải thiện hình ảnh điểm đến và ý định hành vi của du khách, vẫn còn nhiều khoảng trống nghiên cứu cần được khám phá. Đầu tiên, thiếu các nghiên cứu thực nghiệm sâu rộng về cách mà các thuộc tính cụ thể của STAs ảnh hưởng đến từng nhóm đối tượng du khách khác nhau. Các nghiên cứu hiện tại chủ yếu tập trung vào một số điểm đến nhất định mà chưa xem xét sự khác biệt trong trải nghiệm của du khách tại các địa điểm khác nhau. Thứ hai, nhiều nghiên cứu trước đây đã sử dụng mẫu nghiên cứu hạn chế, chủ yếu từ một số thành phố lớn hoặc điểm đến nổi tiếng. Điều này có thể dẫn đến những kết luận không thể tổng quát hóa cho các điểm đến khác hoặc cho các nhóm du khách đa dạng hơn, bao gồm cả những người du lịch ở các khu vực nông thôn hoặc ít phát triển hơn. Cuối cùng, các nghiên cứu hiện tại chưa đủ để xác định liệu việc sử dụng hệ thống du lịch thông minh có thực sự tạo ra giá trị kinh tế và xã hội cho các bên liên quan hay không. Nghiên cứu này sẽ phân tích ảnh hưởng của các thuộc tính trải nghiệm của STAs đến hình ảnh điểm đến của du khách, từ đó tác động đến sự hài lòng và ý định quay lại của họ. Bài viết được cấu trúc gồm năm phần: sau phần giới thiệu là tổng quan tài liệu; phần thứ ba trình bày phương pháp nghiên cứu; kết quả nghiên cứu và thảo luận được trình bày trong phần tiếp theo; cuối cùng là kết luận cùng với đóng góp của nghiên cứu và hướng nghiên cứu tiếp theo.

2. Tổng quan nghiên cứu

2.1. Một số khái niệm liên quan

Điểm đến du lịch thông minh

Buhalis & Amaranggana (2013) đã định nghĩa các điểm đến du lịch thông minh là sự kết hợp của các sản phẩm du lịch và được khởi xướng từ thành phố thông minh. Huang & cộng sự (2012) đã đề cập rằng ý nghĩa thực sự của các điểm đến du lịch thông minh là tập trung và chăm sóc các nhu cầu cá nhân của khách du lịch bằng cách kết hợp công nghệ thông tin và truyền thông với văn hóa bình thường. Một định nghĩa nữa là điểm đến đó có các dịch vụ du lịch được áp dụng công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) dành cho khách du lịch tại một điểm tham quan cụ thể (Gretzel & cộng sự, 2015; Li, 2022).

Ứng dụng du lịch thông minh (Smart tourism application - STA)

Ứng dụng du lịch thông minh (Smart tourism application - STA) được định nghĩa là việc sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông nhằm nâng cao trải nghiệm của khách du lịch tại một điểm đến cụ thể (Tavitiyaman & cộng sự, 2021). Ngoài ra nghiên cứu cũng đề cập đến sáu loại ứng dụng du lịch thông minh bao gồm: (1) Hệ thống thông tin thông minh cung cấp Wifi miễn phí, mã QR và các ứng dụng có thể thực hiện trên điện thoại di động; (2) Quản lý du lịch thông minh là kiểm soát hành vi sử dụng mạng lưới trực tuyến (web) và việc đồng sáng tạo ra trải nghiệm của khách du lịch; (3) Hệ thống tham quan thông minh là các hướng dẫn bằng thiết bị điện tử và bản đồ du lịch số (E-map tour); (4) Hệ thống {Citation} thương mại

điện tử được sử dụng để mô tả các hệ thống điểm bán hàng và ứng dụng thanh toán trực tuyến và chuyển tiền qua Internet; (5) Giao thông thông minh nhằm mục đích cung cấp thông tin về giao thông đường bộ, chẳng hạn như dịch vụ taxi điện tử và hệ thống quản lý giao thông; (6) Dự báo thông minh cung cấp thông tin về dự báo lưu lượng giao thông và thời gian xếp hàng.

Hình ảnh điểm đến nhận thức được

Aviana & Alversia (2019) mô tả hình ảnh điểm đến là tập hợp những niềm tin và nhận thức về các thuộc tính và hoạt động của điểm đến. Hình ảnh đa chiều này được định hình bởi những đánh giá về nhận thức và cảm xúc có ảnh hưởng đến hành vi của khách du lịch (Baloglu & McCleary, 1999) và có thể nâng cao khả năng sáng tạo và trải nghiệm cho du khách (Sthapit & cộng sự, 2024).

2.2. Lý thuyết kích thích-cơ thể-phản ứng và lý thuyết trọng dịch vụ

Lý thuyết kích thích-cơ thể-phản ứng (Stimulus-Organism-Response, S-O-R) bắt nguồn từ tâm lý học môi trường (Mehrabian & Russell, 1974) và được các nhà nghiên cứu sử dụng để giải thích ý định quay lại trong các bối cảnh khác nhau như bán lẻ (Errajaa & cộng sự, 2022) hoặc du lịch (Al-Sulaiti, 2022). Trong khuôn khổ S-O-R, các kích thích là các tín hiệu môi trường điều chỉnh trạng thái tâm lý của cá nhân (Sthapit & cộng sự, 2024) ảnh hưởng đến nhận thức của họ và đóng vai trò là điểm khởi đầu cho việc ra quyết định (Koo & Ju, 2010). Trong bối cảnh du lịch, những tín hiệu này có thể nâng cao nhận thức của khách du lịch và thúc đẩy họ hành động một cách có ý thức hoặc vô thức (Sthapit & cộng sự, 2024). Các chiều hướng khác nhau của ứng dụng hệ thống du lịch thông minh, bao gồm (1) Hệ thống thông tin thông minh; (2) Quản lý du lịch thông minh; (3) Hệ thống tham quan thông minh; (4) Hệ thống thương mại điện tử; (5) Giao thông thông minh; (6) Dự báo thông minh (Tavitiyaman & cộng sự, 2021) có thể được coi là các kích thích vì chúng ủng hộ các tương tác không chỉ giữa du khách và nhà cung cấp dịch vụ và có thể là cư dân trong khi ở điểm đến, mà còn giữa chính du khách với nhau. Những tương tác này có thể ảnh hưởng đến ý định hành vi du lịch của du khách và nhận thức về bản thân cũng như những người khác (Kuchumov & cộng sự, 2024). Nói cách khác, các ứng dụng du lịch thông minh được du khách coi là có giá trị và đáng tin cậy (Ghaderi & cộng sự, 2018) và có thể tạo ra trong họ những trải nghiệm du lịch tích cực cũng như sự hài lòng (Jeong & Shin, 2020), điều này có thể dẫn đến ý định quay lại điểm đến.

Theo lý thuyết trọng dịch vụ (Service-Dominant Logic, SDL) thì doanh nghiệp, khách hàng và các bên liên quan sẽ đồng tạo ra giá trị cho khách hàng (Vargo & Lusch, 2004; 2016). Trong bối cảnh du lịch, lý thuyết này nhấn mạnh sự tương tác phức tạp giữa khách du lịch và nhà cung cấp dịch vụ làm nổi bật tầm quan trọng của các tương tác và mối quan hệ trong việc cung cấp ứng dụng công nghệ du lịch thông minh.

2.3. Mối quan hệ giữa STA với hình ảnh điểm đến nhận thức được

Các yếu tố như thông tin du lịch và cơ sở hạ tầng công nghệ có thể ảnh hưởng đáng kể đến hình ảnh điểm đến nhận thức được (Tavitiyaman & cộng sự, 2021). Cohen (1988) phân tích sáu khía cạnh của điểm đến du lịch thông minh: quản trị thông minh, môi trường thông minh, di chuyển thông minh, nền kinh tế thông minh, con người thông minh và cuộc sống thông minh. Chính vì thế, giả thuyết được đề xuất như sau:

Giả thuyết H1a: Hệ thống thông tin thông minh có ảnh hưởng tích cực đến hình ảnh điểm đến của du khách.

Giả thuyết H1b: Hệ thống dự báo thông minh có ảnh hưởng tích cực đến hình ảnh điểm đến của du khách.

Giả thuyết H1c: Hệ thống tham quan thông minh có ảnh hưởng tích cực đến hình ảnh điểm đến của du khách.

Giả thuyết H1d: Hệ thống quản lý thông minh có ảnh hưởng tích cực đến hình ảnh điểm đến của du khách.

Giả thuyết H1e: Hệ thống giao thông thông minh có ảnh hưởng tích cực đến hình ảnh điểm đến của du khách.

Giả thuyết H1f: Hệ thống thương mại điện tử có ảnh hưởng tích cực đến hình ảnh điểm đến của du khách.

2.4. Mối quan hệ giữa hình ảnh điểm đến nhận thức được, sự hài lòng và ý định của khách du lịch đối với một điểm đến

Ý định hành vi có thể là hành vi giới thiệu hoặc ý định ghé thăm (Tavitiyaman & cộng sự, 2021). Theo (Abdullah & Lui, 2018) một hình ảnh điểm đến thuận lợi có thể nâng cao sự hài lòng này bằng cách phù hợp với hoặc vượt qua kỳ vọng của khách du lịch. Trong khi đó, hình ảnh điểm đến có sự tích cực và

thuận lợi về các cách sống khác nhau, những địa điểm huyền bí và giải trí, và các hoạt động có thể ảnh hưởng đến hành vi ghé thăm của khách du lịch. Chất lượng tài nguyên điểm đến (ví dụ: các điểm tham quan đa dạng, văn hóa phong phú, di sản và tài nguyên thiên nhiên) cũng có thể làm tăng khả năng du khách quay lại và giới thiệu (Chen, 2020). Từ những thảo luận trên, giả thuyết nghiên cứu sau đây được đề xuất:

Giả thuyết H₂: Hình ảnh điểm đến được nhận thức của khách du lịch có tác động tích cực đến sự hài lòng của khách du lịch

Giả thuyết H₃: Hình ảnh điểm đến được nhận thức có ảnh hưởng tích cực đến ý định quay lại của khách du lịch đối với điểm đến.

Giả thuyết H₄: Sự hài lòng của khách du lịch có tác động tích cực đến ý định quay lại của khách du lịch đối với điểm đến.

2.5. Mô hình nghiên cứu đề xuất

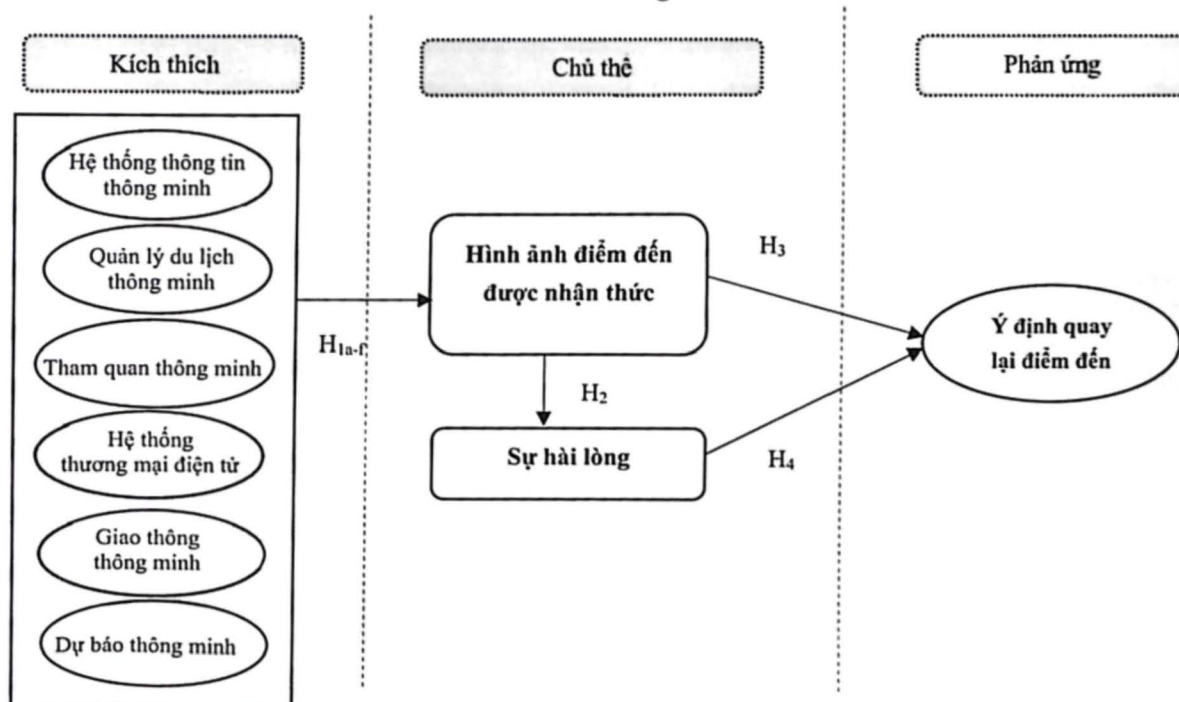
Dựa theo các lập luận trên, mô hình nghiên cứu được nhóm tác giả đề xuất như trình bày trong Hình 1.

3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu định tính được thực hiện bằng các cuộc phỏng vấn sâu với các bên liên quan về ứng dụng công nghệ thông minh tại thành phố Cần Thơ và điều chỉnh thang đo cho bảng hỏi. Các cuộc phỏng vấn bao gồm: 3 cuộc phỏng vấn với nhà làm chính sách, 3 cuộc phỏng vấn với doanh nghiệp cung cấp giải pháp chuyển đổi số trong du lịch, 4 cuộc phỏng vấn với quản lý khách sạn (Wink Hotel và Sojo Hotel), 5 cuộc phỏng vấn với Ban quản lý Khu du lịch Cần Sơn, 3 cuộc phỏng vấn với chuyên gia từ tổ chức Usaid và 10 cuộc phỏng vấn với du khách lưu tại các khách sạn thông minh. Kết quả được thống kê bằng Excel.

Nghiên cứu định lượng được thực hiện với đối tượng khảo sát là những du khách đã đi du lịch ở Thành phố Cần Thơ và đã sử dụng các ứng dụng công nghệ du lịch thông minh trong chuyến đi của họ từ tháng 3 đến tháng 10 năm 2024. Phương pháp lấy mẫu thuận tiện được áp dụng với 550 du khách đã tham gia trả lời bảng hỏi tại khách sạn Can Tho Sojo Hotel, Wink Hotel, bảo tàng Cần Thơ, khu du lịch Cần Sơn và Chợ nổi Cái Răng. Bảng hỏi được thiết kế rõ ràng, đơn giản bằng thang đo Likert 5, từ 1 (hoàn toàn không đồng ý) đến 5 (hoàn toàn đồng ý). Các thang đo các ứng dụng du lịch thông minh được xây dựng và điều chỉnh từ nghiên cứu của (Novianti & cộng sự, 2022; Tavitiyaman & cộng sự, 2021); thang đo sự hài lòng được điều chỉnh bởi Nieves-Pavón & cộng sự (2023); Thang đo ý định quay lại được vận dụng và điều chỉnh từ nghiên cứu của Vo Thanh & cộng sự (2018). Tổng cộng có 502 phiếu được sử dụng để đưa vào phân

Hình 1: Mô hình nghiên cứu đề xuất



tích dữ liệu. Trong quá trình này cần phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính dựa theo phương pháp bình phương nhỏ nhất từng phần (PLS-SEM) thông qua đánh giá mô hình đo lường và mô hình cấu trúc vì phương pháp này cho phép xây dựng các mô hình phức tạp, bao gồm cả các biến trung gian và điều tiết, mà không đòi hỏi các giả định nghiêm ngặt về phân phối dữ liệu như CB-SEM.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Hệ thống ứng dụng công nghệ du lịch thông minh tại Thành phố Cần Thơ

Qua tìm hiểu từ dữ liệu được cung cấp bởi Sở Du lịch thành phố Cần Thơ kết hợp với phỏng vấn sâu các bên liên quan cho thấy các ứng dụng công nghệ du lịch thông minh mà Cần Thơ đang triển khai có thể được phân loại theo sáu nhóm (thuộc tính). Đây là các ứng dụng được sử dụng trước, trong và sau chuyến đi nhằm hỗ trợ các hoạt động du lịch cũng như quá trình trải nghiệm của du khách tại Thành phố Cần Thơ.

Kết quả đánh giá về ứng dụng cộng nghệ du lịch thông minh phục vụ cho du lịch tại Cần thơ như sau: Đối với khách du lịch nội địa mua tour trọn gói của doanh nghiệp lữ hành thì sử dụng ứng dụng Canthotourism để tìm hiểu thông tin, cùng với các ứng dụng như GO!, Big C, Shopee và các ứng dụng thanh toán như VNPAY, Zalo Pay, VNPT Money, VietPay. Tuy nhiên, họ vẫn chủ yếu thanh toán bằng tiền mặt hoặc qua ngân hàng. Đối với khách du lịch nội địa đi du lịch Cần Thơ theo hình thức tự túc thì ngoài các ứng dụng trên, họ còn sử dụng Booking, Traveloka, Agoda, Trivago và Tripadvisor để đặt phòng và dịch vụ khác. Khách tự túc có xu hướng tìm hiểu thông tin về điểm đến nhiều hơn so với khách theo tour. Đối với khách du lịch quốc tế mua tour trọn gói của doanh nghiệp lữ hành thường sử dụng Canthottourism để tìm hiểu điểm đến nhiều khách nội địa hơn. Họ ít sử dụng ứng dụng thanh toán trực tuyến và thanh toán thường xuyên bằng thẻ tín dụng hoặc tiền mặt. Khách quốc tế tự túc thì sử dụng các ứng dụng tương tự như khách quốc tế theo tour để đặt phòng và dịch vụ. Họ cũng có xu hướng tìm hiểu thông tin về điểm đến nhiều hơn. Mặc dù ứng dụng này hữu ích nhưng tỷ lệ sử dụng còn thấp và có một số phản hồi không hài lòng về chức năng. Ví dụ, mục “Sự kiện” trên Du lịch Cần Thơ không sắp xếp theo thời gian rõ ràng, gây khó khăn cho khách trong công việc theo dõi. Một số lỗi kỹ thuật như không thể truy cập được camera hoặc mã QR không tồn tại cũng đã được ghi nhận. Khách du lịch theo tour thường sử dụng nhiều ứng dụng khi có người hướng dẫn tư vấn. Đối với khách tự túc, cần có thêm thông tin hỗ trợ tại các bến xe, bến tàu và khu du lịch. Việc nâng cấp và cập nhật thông tin cho các ứng dụng sẽ giúp tăng cường trải nghiệm du khách và cải thiện quản lý du lịch tại Cần Thơ.

4.2. Ảnh hưởng của ứng dụng công nghệ du lịch thông minh đến ý định quay trở lại của du khách tại điểm đến Cần Thơ

4.2.1. Mẫu nghiên cứu

Bảng 1: Các ứng dụng du lịch thông minh được du khách sử dụng tại Cần Thơ

Hệ thống thông tin thông minh	Quản lý du lịch thông minh	Hệ thống tham quan thông minh	Hệ thống thương mại điện tử	Giao thông thông minh	Dự báo thông minh
PAHT Ninh Kiều	Booking	Can Tho Tourism	Go và Big C	Can Tho SC	Can Tho Smart
EzCloudHotel	Traveloka	Can Tho Smart	Ví VNPAY	Vexere	Chonoicairang
Manager	Agoda	Can Tho SC	Zalo Pay	Futa	
63Stravel	Trivago	MobileFone	Viettel Pay	KiotViet	
ChonoiCai rang	Tripadvisor	SmartTravel	VNPT Money	Xanh SM	
	Ivivu	63Stravel	Viet QR	Grab	
	Vietnam Booking	Chonoicarang	Xanh SM	Bee	
	Hotels.com		Du Lịch cùng Flane	Cantho Bus	
	SOJO Hotels		Saigon	Google Maps	
	Winks		tourist travel		
PAHT Ninh Kiều			Shopee		
Golden Spoons			Shopee Food		
			Gojek: Transport và Food		

Phân tích thống kê mô tả được sử dụng để phân tích các đặc điểm nhân khẩu học của người trả lời. Dựa trên kết quả gồm 502 mẫu được đưa vào phân tích dữ liệu thì có 53,6% người trả lời là nam giới và 0,46% người trả lời là nữ giới. Về trình độ học vấn thì 39% là người tốt nghiệp trung học phổ thông, 34% có bằng cử nhân và 27% có bằng thạc sỹ trở lên. Dựa trên độ tuổi thì 36% độ tuổi từ 21-30, 27% độ tuổi từ 31-40, 13% độ tuổi từ 41-50, 12% độ tuổi từ 51-60 và 11% độ tuổi từ 61 trở lên. Những kết quả này cho thấy những người trả lời trong nghiên cứu này có sự phân bổ số lượng trải rộng trên từng nhóm, trong đó nhóm độ tuổi cho thấy người có độ tuổi trẻ tham gia nhiều vào hoạt động trải nghiệm du lịch thông minh hơn.

4.2.2. Đánh giá mô hình đo lường

Phân tích nhân tố khám phá (EFA) được tiến hành để xác định các mô hình tiềm năng giữa các mục. Kết quả xử lý dữ liệu cho thấy tất cả các cấu trúc của các yếu tố đều có độ tin cậy cao với chỉ số Cronbach's Alpha lớn hơn 0,7. Điều này cho thấy các câu hỏi hoặc biến đo lường của mỗi yếu tố có mối liên quan tốt với nhau và đo lường chính xác khía cạnh tương ứng. Hệ số độ tin cậy tổng hợp CR của các yếu tố cũng nằm trong khoảng 0,880 đến 0,920. Điều này chỉ ra rằng các yếu tố được đo lường một cách đáng tin cậy và đảm bảo tính đồng nhất trong các câu hỏi hoặc biến đo lường của từng yếu tố. Các cấu trúc của các yếu tố đều đảm bảo tính hội tụ, với chỉ số AVE (Average Variance Extracted) nằm trong khoảng 0,637 đến 0,857, đều lớn hơn 0,5. Điều này phản ánh biến đo lường trong mỗi yếu tố giải thích một phần đáng kể của sự biến thiên trong yếu tố đó và có tính đồng nhất. Kết quả này cho thấy rằng các yếu tố ES, IM, SF, SI, SS, ST, IMD, S và RI được sử dụng trong nghiên cứu đều đáng tin cậy và có tính hợp lý, cho phép các phân tích và kết quả từ nghiên cứu dựa trên các biến này có sự kiểm soát và tin cậy.

Kiểm định giá trị phân biệt thang đo: Theo Henseler & cộng sự (2015) thì HTMT > 0,9 tính phân biệt bị vi phạm; HTMT < 0,85 tính phân biệt được đảm bảo tốt và 0,85 đến 0,90 sẽ chấp nhận được. Kết quả HTMT đều dưới 0,888 nên tính phân biệt của các yếu tố trong mô hình được đảm bảo.

Theo Fornell & Larcker (1981), kết quả cho thấy hệ số căn bậc hai AVE lớn hơn các hệ số tương quan với các biến tiềm ẩn khác, điều này cho thấy rằng thang đo đang đảm bảo tính phân biệt.

4.2.3. Mô hình cấu trúc

Hệ số đường dẫn và kiểm định giả thuyết

Để đánh giá các giả thuyết đề xuất được chấp nhận hay bác bỏ, nghiên cứu sử dụng p_value để xác định. Để kiểm tra các giả thuyết, cần sử dụng phương sai được giải thích (R^2) của các biến phụ thuộc và biến trung gian, hệ số đường dẫn (β) và mức ý nghĩa của chúng (p_value và t), thu được từ quá trình khởi động bằng cách lấy mẫu lại (5000 quan sát) đến đánh giá tầm quan trọng của các mối quan hệ được giả định. Kết quả kiểm tra giả thuyết được tóm tắt trong Hình 2 và Bảng 4.

Kết quả kiểm định giả thuyết được tóm tắt trong Bảng 4, trong đó quản lý thông minh không có ảnh hưởng tích cực đến IDM vì $\beta = 0,345$; $t = 0,945$; dự báo thông minh có $\beta = 0,3435$; $t = 0,781$ nên cũng bị bác bỏ, theo đó dự báo thông minh không liên quan đến IDM.

Để đánh giá mô hình cấu trúc (bên trong), hai tiêu chí được đề xuất về ý nghĩa của hệ số đường dẫn và giá trị R^2 đã được áp dụng (Hair và cộng sự, 2017). Các R^2 là 0,38, 0,57 và 0,60 cho tất cả các cấu

Bảng 2: Chỉ số tương quan Heterotrait-Monotrait – HTMT

	ES	IM	RI	S	SF	SI	SS	ST
ES								
IM	0,031							
RI	0,365	0,235						
S	0,362	0,178	0,862					
SF	0,123	0,099	0,156	0,179				
SI	0,234	0,051	0,326	0,499	0,319			
SS	0,051	0,182	0,237	0,234	0,116	0,080		
ST	0,067	0,472	0,166	0,140	0,038	0,078	0,077	
IMD	0,553	0,166	0,875	0,888	0,209	0,497	0,234	0,187

Nguồn: Phân tích PLS Algorithm trong Smart PLS 4.0, 2024.

trúc nội sinh lần lượt được coi là yếu, trung bình và đáng kể. Các số liệu thống kê cho nghiên cứu này là 0,60 đối với RI và 0,57 đối với S như được mô tả trong Hình 2 nên một lần nữa là thỏa đáng.

Bảng 3: Bảng Fornell-Larcker

	ES	IM	RI	S	SF	SI	SS	ST	IMD
ES	0,926								
IM	0,005	0,855							
RI	0,320	0,161	0,798						
S	0,325	0,151	0,727	0,855					
SF	0,115	0,085	0,127	0,157	0,883				
SI	0,213	0,000	0,289	0,444	0,282	0,841			
SS	0,018	0,155	0,180	0,207	0,102	0,040	0,897		
ST	-0,024	0,400	0,133	0,126	0,030	0,010	0,066	0,893	
IMD	0,459	0,126	0,724	0,754	0,180	0,424	0,205	0,161	0,804

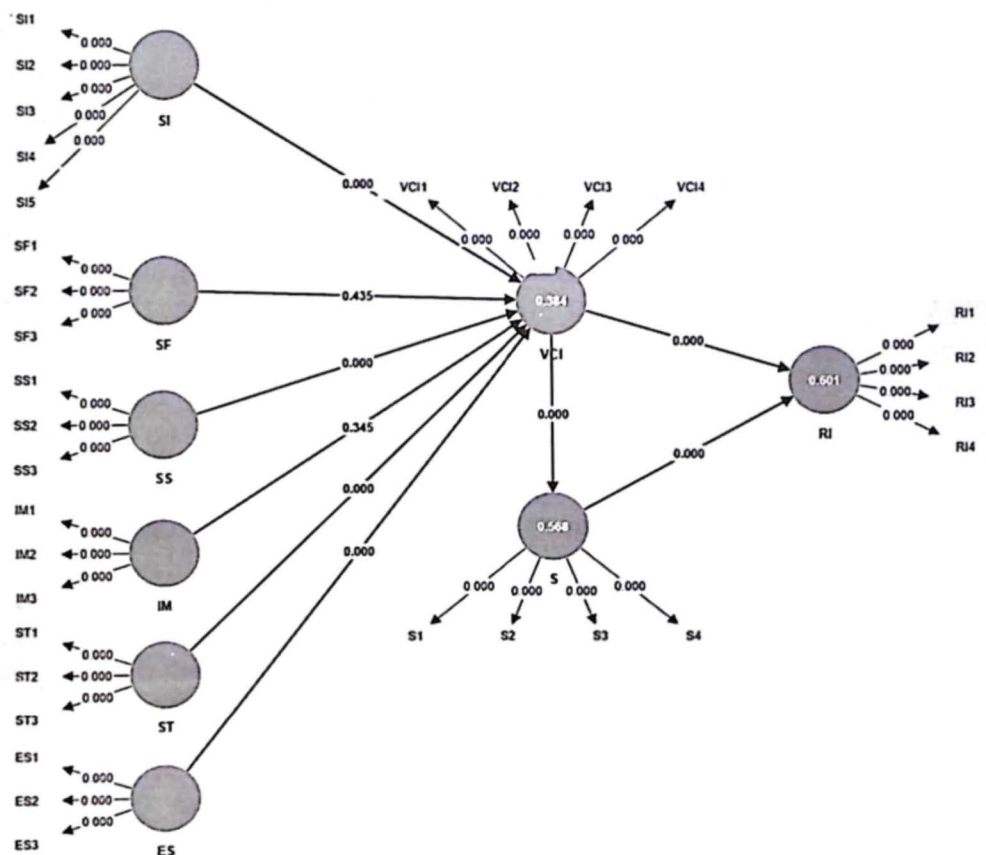
Nguồn: Phân tích PLS Algorithm trong Smart PLS 4.0, 2024.

R^2 hiệu chỉnh của RI bằng 0,601, như vậy các biến IDM và S giải thích được 60,1% sự biến thiên của biến RI. Điều này chứng minh rằng có một phần lớn sự biến đổi của RI có thể được giải thích bởi các yếu tố liên quan đến IDM và S. R^2 hiệu chỉnh của IDM bằng 0,568, như vậy các biến độc lập của STAs giải thích được 56,8% sự biến thiên của IDM. R^2 hiệu chỉnh của S bằng 0,384, như vậy các biến độc lập của STAs giải thích được 38,4% sự biến thiên của biến S.

4.3. Thảo luận kết quả nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu cho thấy ứng dụng du lịch thông minh tại Cần Thơ đã được du khách sử dụng trước –

Hình 2: Mô hình cấu trúc trên Smart PLS 4.0



Nguồn: Phân tích bootstrap giai đoạn hai trong Smart PLS 4.0.

Bảng 4: Kiểm định các giả thuyết mối quan hệ tác động của các biến bậc thấp lên biến bậc cao

Giả thuyết	Mối quan hệ tác động	P values	Mức P ý nghĩa của kiểm định t	Kết quả
ES -> IDM	0,386	0,000	11,150	Chấp nhận
IM -> IDM	0,036	0,345	0,945	Bác bỏ
S -> RI	0,421	0,000	7,222	Chấp nhận
SF -> IDM	0,027	0,435	0,781	Bác bỏ
SI -> IDM	0,329	0,000	9,014	Chấp nhận
SS -> IDM	0,167	0,000	4,573	Chấp nhận
ST -> IDM	0,149	0,000	3,755	Chấp nhận
IDM -> RI	0,724	0,000	7,286	Chấp nhận
IDM -> S	0,754	0,000	27,655	Chấp nhận

Nguồn: Phân tích bootstrap giai đoạn hai trong Smart PLS 4.0.

trong – sau chuyến đi của họ, đặc biệt là các ứng dụng đặt phòng, tìm kiếm thông tin và thanh toán trực tuyến và ứng dụng hệ thống du lịch thông minh của điểm đến Canthotourism. Các ứng dụng như Canthotourism, Booking, Traveloka được sử dụng phổ biến nhất. Tuy nhiên, vẫn còn một số hạn chế như thông tin chưa được cập nhật thường xuyên, giao diện khó sử dụng và một số chức năng hoạt động chưa ổn định.

Kết quả phân tích cho thấy mối quan hệ tích cực giữa các thuộc tính trải nghiệm của STAs và IDM, S từ đó ảnh hưởng đến RI. Điều này phù hợp với các nghiên cứu trước đó của Tavitiyaman & cộng sự (2021). Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng không phải tất cả các thuộc tính của các ứng dụng công nghệ du lịch thông minh (STAs) đều có tác động tích cực đến ý định quay lại của du khách (IDM). Cụ thể, thuộc tính quản lý thông minh không tạo ra ảnh hưởng rõ rệt, với các chỉ số kiểm định giả thuyết cho thấy $\beta=0,345$ và $t=0,945$. Tương tự, thuộc tính dự báo thông minh cũng không có mối liên hệ đáng kể với IDM, với $\beta=0,3435$ và $t=0,781$. Kết quả này dẫn đến việc bác bỏ giả thuyết rằng quản lý và dự báo thông minh có thể cải thiện IDM. Điều này phản ánh thực trạng đã được nhiều nghiên cứu trước đây chỉ ra, như nghiên cứu của Novianti & cộng sự (2022), cho thấy rằng mặc dù công nghệ có thể hỗ trợ trong việc cung cấp thông tin, nhưng không nhất thiết dẫn đến sự cải thiện trong nhận thức của du khách về điểm đến. Sự khác biệt này nhấn mạnh rằng không phải mọi ứng dụng công nghệ đều mang lại giá trị gia tăng cho trải nghiệm du lịch. Trong khi nhiều nghiên cứu trước đây đã khẳng định rằng các yếu tố công nghệ có thể nâng cao hình ảnh điểm đến và thúc đẩy ý định quay lại của du khách, nghiên cứu hiện tại cho thấy một bức tranh phức tạp hơn. Cụ thể, việc thiếu ảnh hưởng tích cực từ quản lý thông minh và dự báo thông minh có thể gợi ý rằng những yếu tố này cần được xem xét kỹ lưỡng hơn trong bối cảnh cụ thể của từng điểm đến. Điều này mở ra hướng nghiên cứu mới để tìm hiểu sâu hơn về cách mà các thuộc tính cụ thể của STAs tương tác với các yếu tố khác trong trải nghiệm du lịch. Kết quả này cũng cho thấy sự cần thiết phải điều chỉnh các chiến lược phát triển công nghệ du lịch theo từng bối cảnh địa phương và đặc điểm của nhóm đối tượng du khách. Việc hiểu rõ hơn về những yếu tố nào thực sự tạo ra giá trị cho du khách sẽ giúp cải thiện hiệu quả của các ứng dụng công nghệ trong ngành du lịch.

Để đánh giá mô hình cấu trúc, các chỉ tiêu về ý nghĩa của hệ số đường dẫn và giá trị R^2 đã được áp dụng. Các giá trị R^2 cho thấy RI đạt 0,60 và S đạt 0,57. Những con số này cho thấy một mức độ giải thích đáng kể về sự biến thiên của các biến phụ thuộc. Cụ thể, R^2 hiệu chỉnh cho RI là 0,601, cho thấy rằng IDM và S giải thích được 60,1% sự biến thiên của RI. Điều này củng cố thêm quan điểm rằng mặc dù STAs có thể không trực tiếp cải thiện IDM, nhưng nó vẫn đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao S và RI. Các nghiên cứu trước đây như của Tavitiyaman & cộng sự (2021) cũng đã chỉ ra rằng việc sử dụng STAs có thể tạo ra những trải nghiệm tích cực cho du khách. Tuy nhiên, nghiên cứu này cho thấy rằng sự hài lòng không hoàn toàn phụ thuộc vào hình ảnh điểm đến mà còn bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố khác như chất lượng dịch vụ và trải nghiệm cá nhân. Điều này đồng nghĩa với việc các yếu tố bên ngoài như chất lượng dịch vụ tại điểm đến có thể là những yếu tố quyết định hơn là chỉ dựa vào công nghệ.

5. Kết luận, hàm ý cho các bên liên quan và đề xuất hướng nghiên cứu tiếp theo

Nghiên cứu này đã xác định được vai trò quan trọng của STAs trong việc nâng cao IDM, S và RI của du khách tại Cần Thơ. Kết quả cho thấy các thuộc tính như hệ thống thông tin thông minh, hệ thống tham quan thông minh, giao thông thông minh và hệ thống thương mại điện tử có ảnh hưởng tích cực đến IDM. Tuy nhiên, không phải tất cả các thuộc tính đều có tác động như nhau, quản lý thông minh và dự báo thông minh không có ảnh hưởng đáng kể đến IDM. Nghiên cứu này đóng góp vào việc làm rõ mối quan hệ STAs và hành vi của du khách, đồng thời cung cấp những gợi ý quan trọng cho các nhà quản lý du lịch trong việc đầu tư vào các STAs phù hợp để nâng cao trải nghiệm du khách và thu hút khách du lịch.

Tuy nhiên, nghiên cứu này còn một số hạn chế nhất định. Cụ thể, quy mô mẫu và phạm vi nghiên cứu còn giới hạn. Do đó, các nghiên cứu tiếp theo có thể xem xét mở rộng quy mô nghiên cứu để có được kết quả đại diện và toàn diện hơn. Đồng thời nên so sánh giữa các điểm đến khác nhau và xem xét tác động lâu dài của ứng dụng công nghệ du lịch thông minh. Ngoài ra, việc nghiên cứu sâu hơn về các yếu tố văn hóa, xã hội và tâm lý của du khách cũng là một hướng đi đáng quan tâm. Tiếp tục, ứng dụng du lịch thông minh vẫn chưa thật sự được cung cấp số lượng lớn và phổ biến tại Cần Thơ về trình độ công nghệ lẫn số lượng ứng dụng có mặt theo đánh giá của khách du lịch, vì vậy vẫn chưa đưa ra được cái nhìn tổng thể về các hệ thống ứng dụng du lịch thông minh hiện hành thật sự đang được sử dụng tại Cần Thơ. Ngoài ra, dựa trên kết quả nghiên cứu và những hạn chế đã nêu, các nghiên cứu tiếp theo có thể tập trung vào việc làm rõ hơn các mối quan hệ phức tạp trong hệ sinh thái du lịch thông minh như xem xét sâu hơn về tương tác giữa các thuộc tính của ứng dụng, so sánh tác động của các ứng dụng này đối với các nhóm đối tượng du khách khác nhau, và đánh giá hiệu quả của chúng trong các bối cảnh văn hóa và xã hội đa dạng. Đồng thời, việc theo dõi dài hạn hành vi của du khách và đánh giá hiệu quả của các chính sách hỗ trợ sẽ cung cấp những bằng chứng thực nghiệm để đánh giá sự bền vững của các mô hình du lịch thông minh. Nghiên cứu này đã đóng góp vào việc xây dựng một nền tảng kiến thức vững chắc cho việc phát triển du lịch thông minh tại Việt Nam nói chung và Cần Thơ nói riêng. Các kết quả nghiên cứu có ý nghĩa quan trọng đối với việc hoạch định các chính sách hỗ trợ phát triển du lịch thông minh, đồng thời cung cấp những gợi ý hữu ích cho các doanh nghiệp du lịch trong việc nâng cao năng lực cạnh tranh và đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của du khách.

Tài liệu tham khảo

- Abdullah, S., & Lui, E. (2018), 'Satisfaction drivers and revisit intention of international tourists in Malaysia', *Journal of Tourism, Hospitality and Environment Management*, 3(9), 1–13.
- Agarwal, I., & Gowda, K. R. (2021), 'The effect of airline service quality on customer satisfaction and loyalty in India', *Materials Today: Proceedings*, 37, 1341–1348.
- Ahlawat, R., Dutt, P., Chander, A., Verma, V., Ghai, M., & Garg, S. K. (2023), 'Smart tourism: Bibliometric analysis using Dimensions database', In *2023 International Conference on New Frontiers in Communication, Automation, Management and Security (ICCAMS)* (Vol. 1, pp. 1-5), IEEE DOI 10.1109/ICCAMS60113.2023.10525868.
- Al-Sulaiti, I. (2022), 'Mega shopping malls technology-enabled facilities, destination image, tourists' behavior and revisit intentions: Implications of the SOR theory', *Frontiers in Environmental Science*, 10, 965642.
- Aviana, I. A. A. D., & Alversia, Y. (2019). 'Media effectiveness on destination image and tourists revisit intention': Post-disaster in Bali, In K. S. Soliman (Ed.), *Proceedings of the 33rd International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2019: Education Excellence and Innovation Management through Vision 2020*, pp. 5455-5467, International Business Information Management Association, IBIMA.
- Baloglu, S., & McCleary, K. W. (1999), 'A model of destination image formation', *Annals of Tourism Research*, 26(4),

- Buhalis, D., & Amaranggana, A. (2013), 'Smart Tourism Destinations', in Z. Xiang & I. Tussyadiah (ed), *Information and Communication Technologies in Tourism 2014* (553–564), Springer International Publishing, DOI: 10.1007/978-3-319-03973-2_40.
- Cohen, E. (1988), 'Traditions in the qualitative sociology of tourism', *Annals of tourism Research*, 15(1), 29–46.
- Chen, C. (2020), 'The Influence of Smart Tourism on Tourist Experience Toward Travel Intention and Satisfaction: Evidence from China', *International Journal of Marketing Studies*, 12(3), 65, DOI: 10.5539/ijms.v12n3p65.
- Errajaa, K., Hombourger-Barès, S., & Audrain-Pontevia, A.-F. (2022), 'Effects of the in-store crowd and employee perceptions on intentions to revisit and word-of-mouth via transactional satisfaction: A SOR approach', *Journal of Retailing and Consumer Services*, 68, 103087, DOI: 10.1016/j.jretconser.2022.103087.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981), 'Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error', *Journal of marketing research*, 18(1), 39–50.
- Ghaderi, Z., Hatamifar, P., & Henderson, J. C. (2018), 'Destination selection by smart tourists: The case of Isfahan, Iran', *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 23(4), 385–394, DOI: 10.1080/10941665.2018.1444650.
- Gretzel, U., Reino, S., Kopera, S., & Koo, C. (2015), 'Smart tourism challenges', *Journal of Tourism*, 16(1), 41–47.
- Hair, J., Hollingsworth, C. L., Randolph, A. B., & Chong, A. Y. L. (2017), 'An updated and expanded assessment of PLS-SEM in information systems research', *Industrial management & data systems*, 117(3), 442–458.
- 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, 115–135.
- Huang, X. K., Yuan, J. Z., & Shi, M. Y. (2012), 'Condition and key issues analysis on the smarter tourism construction in China', In *Multimedia and Signal Processing: Second International Conference, CMSP 2012, Shanghai, China, December 7-9, 2012, Proceedings* (pp. 444–450), Springer Berlin Heidelberg.
- Jeong, M., & Shin, H. H. (2020), 'Tourists' experiences with smart tourism technology at smart destinations and their behavior intentions', *Journal of Travel Research*, 59(8), 1464–1477.
- Koo, D.-M., & Ju, S.-H. (2010), 'The interactional effects of atmospherics and perceptual curiosity on emotions and online shopping intention', *Computers in Human Behavior*, 26(3), 377–388, DOI: 10.1016/j.chb.2009.11.009
- Kuchumov, A., Karpova, G., & Testina, Y. (2024), 'Smart Destinations for Advanced Development of Tourism', In *Lect. Notes Networks Syst.* (Vol 846, pp. 49–62). Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, DOI: 10.1007/978-3-031-49390-4_4.
- Li, B. (2022), 'Network Construction of Real-Time Feedback System for Homestay Tourism based on Distributed Remote Sensing Monitoring', *2022 4th International Conference on Inventive Research in Computing Applications (ICIRCA)*, 1572–1575, <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9985570>.
- Mehrabian, A., & Russell, J. A. (1974), 'A verbal measure of information rate for studies in environmental psychology', *Environment and Behavior*, 6(2), 233–252.
- Nieves-Pavón, S., López-Mosquera, N., & Jiménez-Naranjo, H. (2023), 'The factors influencing STD through SOR theory', *Journal of Retailing and Consumer Services*, 75, 103533.
- Novianti, S., Susanto, E., & Rafdinal, W. (2022), 'Predicting Tourists' Behaviour Towards Smart Tourism: The Case in Emerging Smart Destinations', *Journal of Tourism Sustainability*, 2(1), 19–30, DOI: 10.35313/jtospolban.v2i1.30.
- Sthapit, E., Bjork, P., Coudounaris, D. N., Jiménez-Barreto, J., & Vo-Thanh, T. (2024), 'Antecedents and outcomes of memorable volunteer tourism experiences', *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 7(1), 56–75.
- Tavitiyaman, P., Qu, H., Tsang, W. L., & Lam, C. R. (2021), 'The influence of smart tourism applications on perceived destination image and behavioral intention: The moderating role of information search behavior', *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 46, 476–487, DOI: 10.1016/j.jhtm.2021.02.003.

-
- Tavitiyaman, P., Zhang, X., Xu, J. (Bill), & Tsui, B. (2024), 'Impact of Smart Tourism Technology Attributes on Perceived Usefulness, Service Experience Evaluation, and Business Performance: A Perspective of Hotel Employees', *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 1–26. DOI: 10.1080/1528008X.2024.2313194.
- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2004), 'Evolving to a new dominant logic for marketing', *Journal of marketing*, 68(1), 1–17.
- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2016), 'Institutions and axioms: an extension and update of service-dominant logic', *Journal of the Academy of Marketing Science*, 44(1), 5–23. DOI: 10.1007/s11747-015-0456-3.
- Vo Thanh, T., Cam Tran, T. A., & Dang, R. (2018), 'Satisfaction as a Bridge to Loyalty in a Tourist Destination', *Tourism Analysis*, 23(1), 45–60.
- Wang, X., Li, X. R., Zhen, F., & Zhang, J. (2016), 'How smart is your tourist attraction?: Measuring tourist preferences of smart tourism attractions via a FCEM-AHP and IPA approach', *Tourism management*, 54, 309–320.

Tác giả liên hệ: Huỳnh Diệp Trâm Anh | Email: hdtanh.dl23@hueuni.edu.vn