



DOI:10.22144/ctujos.2024.408

## ẢNH HƯỞNG CỦA DỊCH VỤ DU LỊCH THÔNG MINH ĐẾN SỰ HÀI LÒNG CỦA DU KHÁCH TẠI ĐIỂM ĐẾN CẦN THƠ, VIỆT NAM

Huỳnh Diệp Trâm Anh<sup>1,2\*</sup>, Hà Nam Khánh Giao<sup>2</sup>, Lê Văn Hoà<sup>1</sup> và Lê Thái Sơn<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Trường Du lịch, Đại học Huế, Việt Nam

<sup>2</sup>Học viện Hàng không Việt Nam, Việt Nam

\*Tác giả liên hệ (Corresponding author): [hdtanh.dl23@hueuni.edu.vn](mailto:hdtanh.dl23@hueuni.edu.vn)

### Thông tin chung (Article Information)

Nhận bài (Received): 01/02/2024

Sửa bài (Revised): 17/03/2024

Duyệt đăng (Accepted): 12/05/2024

**Title:** The influence of smart tourism services on tourist satisfaction in Can Tho destination, Viet Nam

**Author(s):** Huynh Diep Tram Anh<sup>1,2\*</sup>, Ha Nam Khanh Giao<sup>2</sup>, Le Van Hoa<sup>1</sup> and Le Thai Son<sup>2</sup>

**Affiliation(s):** <sup>1</sup>School of Hospitality and Tourism, Hue University, Viet Nam; <sup>2</sup>Vietnam Aviation Academy, Viet Nam

### TÓM TẮT

Mục tiêu của nghiên cứu là phân tích ảnh hưởng của dịch vụ du lịch thông minh đến sự hài lòng của du khách tại điểm đến Cần Thơ, Việt Nam. Nghiên cứu được thực hiện dựa trên cơ sở mô hình nghiên cứu E-Servqual được vận dụng trong bối cảnh đánh giá chất lượng dịch vụ du lịch thông minh tại điểm đến Cần Thơ, Việt Nam kết hợp với 400 phiếu trả lời hợp lệ của du khách nội địa và quốc tế đã từng đi du lịch tại Cần Thơ. Kết quả phân tích dữ liệu từ phần mềm SPSS.20 và SmartPLS cho thấy các thành phần của dịch vụ du lịch thông minh bao gồm: (1) Dịch vụ tham quan, (2) Dịch vụ lưu trú, (3) Dịch vụ vận chuyển, (4) Dịch vụ ăn uống và (5) Dịch vụ mua sắm sẽ tác động mạnh đến chất lượng dịch vụ du lịch thông minh, sau đó sẽ tạo nên sự hài lòng của du khách khi đi du lịch ở Cần Thơ. Từ đó, gợi ý các hàm ý quản trị nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ thông minh và sự hài lòng của du khách trong bối cảnh công nghệ và khái niệm thông minh được tích hợp vào tất cả các khía cạnh của du lịch và dịch vụ du lịch.

**Từ khóa:** Dịch vụ du lịch thông minh, điểm đến Cần Thơ, , sự hài lòng của du khách, thang đo E-Serqual

### ABSTRACT

This study aims to investigate the impact of smart tourism services on customer satisfaction at the destination of Can Tho, Vietnam. Based on the E-Servqual research model by Parasuraman et al. (2005), applied in the context of evaluating the quality of smart tourism services in Can Tho, Vietnam, combined with 400 valid responses from domestic and international tourists in Can Tho, The data analysis results from SPSS.20 and SmartPLS software show the components of smart tourism services, including (1) Smart attraction services, (2) Smart accommodation services, (3) Smart transformation services, (4) Smart catering services, (5) Smart shopping services have a strong impact on the quality of smart tourism services, which subsequently contributes to customer satisfaction when travelling in Can Tho. We provide suggestions for managerial implications based on these findings, aiming to improve the quality of smart service and customer satisfaction in the context of integrating technology and smart concepts into all aspects of tourism and hospitality.

**Keywords:** Cantho destination, E-Serqual, Smart tourism services, tourist satisfaction

## 1. GIỚI THIỆU

Thành phố Cần Thơ, Việt Nam (nơi mệnh danh là thủ phủ miền Tây) là đô thị loại I trực thuộc Trung ương và đang từng bước bước khẳng định vai trò trung tâm vùng đồng bằng sông Cửu Long về văn hoá, y tế, giáo dục và đào tạo, khoa học và công nghệ. Năm 2023, ngành Du lịch Cần Thơ đạt mục tiêu đón 5,2 triệu lượt khách, lượng khách lưu trú đạt khoảng 2,7 triệu lượt, tổng doanh thu gần 4.600 tỷ đồng (tăng hơn 3 lần so với năm 2021) (Government, 2020). Sự ra đời các loại hình dịch vụ du lịch thông minh của Cần Thơ không chỉ kịp thời nắm bắt xu hướng sử dụng công nghệ thông tin và tâm lý du khách thời công nghệ số; mà còn đảm bảo an toàn, nhất là trong bối cảnh phục hồi hoạt động du lịch sau đại dịch Covid-19 (Trinh et al., 2018).

Dịch vụ du lịch thông minh (Smart Tourism Services – STS) là các dịch vụ trong du lịch có sử dụng các công nghệ để cải thiện trải nghiệm và sự hài lòng trong chuyến đi của du khách (Chuang, 2023). Theo kết quả nghiên cứu của Chuang (2023), STS bao gồm: (1) Dịch vụ tham quan thông minh, (2) Dịch vụ Giao thông thông minh, (3) Dịch vụ Lưu trú thông minh, (4) Dịch vụ ăn uống thông minh, (5) Dịch vụ mua sắm thông minh. Theo Mehraliyev (2019), việc cung cấp các dịch vụ du lịch thông minh tại các điểm đến khác nhau sẽ có sự khác nhau, do còn phụ thuộc vào mức độ đáp ứng công nghệ mà các điểm đến có thể hỗ trợ cũng như sự sẵn sàng và mức độ hài lòng của du khách khi sử dụng các dịch vụ này. Sự hài lòng của khách du lịch với dịch vụ du lịch thông minh có thể bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố khác nhau liên quan đến chất lượng và hiệu quả của các dịch vụ này. Các nhà cung cấp dịch vụ du lịch nên xem xét các yếu tố này khi thiết kế và triển khai dịch vụ du lịch thông minh.

Hiện nay, đã có nhiều nghiên cứu đánh giá sự hài lòng về chất lượng dịch vụ trong lĩnh vực du lịch. Tuy nhiên, mô hình ES-Qual vẫn chưa được sử dụng để đánh giá chất lượng dịch vụ du lịch thông minh tại điểm đến. Nghiên cứu này nhằm mục đích xem xét tác động của các dịch vụ du lịch thông minh đến sự hài lòng của khách du lịch khi đến thành phố Cần Thơ, Việt Nam dựa trên mô hình ES-Qual. Từ đó, một số hàm ý quản trị cho các sở, ban ngành, thành phố và doanh nghiệp trên địa bàn được đề xuất, nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ du lịch thông minh và góp phần gia tăng sự hài lòng của khách du lịch khi sử dụng các dịch vụ này.

## 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Cơ sở lý thuyết

Vasavada (2016) đã đề xuất khung khái niệm về du lịch thông minh gồm ba lớp cơ bản là trải nghiệm thông minh, hệ sinh thái kinh doanh thông minh và điểm đến du lịch thông minh. Các lớp này hoạt động dựa trên nền tảng của công nghệ thông tin (CNTT).

Điểm đến du lịch thông minh (Smart tourism destination – STD) là điểm đến thu thập thông tin từ các nguồn vật lý và kỹ thuật số, kết hợp với công nghệ tiên tiến, giúp cung cấp trải nghiệm và đề xuất giá trị tập trung vào hiệu quả, tính bền vững và nâng cao trải nghiệm du lịch (Gretzel, 2015).

Theo Buhalis (2015), du lịch thông minh xác định ba giai đoạn du lịch: trước du lịch, du lịch và sau du lịch, trong đó kỳ vọng và hành vi của khách du lịch có thể thay đổi. Trong giai đoạn trước khi đi du lịch (lập kế hoạch), khách du lịch quyết định đi đâu, đến đó bằng cách nào và ở đâu. Trong giai đoạn du lịch (tại chỗ), khách du lịch quyết định địa điểm và ăn gì hoặc tham gia các hoạt động nào. Trong giai đoạn sau du lịch (đánh giá), khách du lịch thể hiện các mức độ hài lòng khác nhau mà họ chia sẻ trong các đánh giá du lịch.

Trong bối cảnh du lịch, Pizam et al. (1978) và Reisinger et al. (2003) chỉ ra rằng sự hài lòng của du khách là khi trải nghiệm thực tế tại điểm đến vượt quá sự mong đợi mà du khách đã xây dựng trước đó (Bogicevic, 2017). Theo Reisinger et al. (2003), sự hài lòng của du khách được thể hiện qua việc du khách lưu giữ những kỷ niệm đẹp về điểm đến sau khi kết thúc chuyến du lịch. Ngoài ra, có những trường hợp thì hài lòng của khách du lịch còn được xem xét ở góc độ chi phí mà du khách phải bỏ ra với lợi ích mà du khách mong muốn nhận được (Nouri, 2018).

Theo Gretzel (2015) các yếu tố dịch vụ chính của STS từ hướng cung là các nhà cung cấp dịch vụ và công nghệ, nền tảng, tổ chức phi chính phủ và các công ty từ các ngành khác hỗ trợ dịch vụ. Theo Chuang (2023), để đáp ứng nhu cầu của khách du lịch, các yếu tố dịch vụ chính của du lịch thông minh bao gồm sự hấp dẫn của điểm đến, điểm tham quan; sự tiện lợi của vận chuyển, chỗ ở, chế độ ăn uống và mua hàng thông minh với sự hợp tác chặt chẽ có thể đóng vai trò là khía cạnh tiềm năng của thang đo STS. Đối với dịch vụ vận tải thông minh thì việc tích hợp nhằm giúp khách du lịch được cung cấp thông tin tốt hơn và sử dụng mạng lưới giao thông theo cách an toàn hơn và “thông minh hơn” (Lin, 2019).

Việc thiết lập giao thông thông minh đóng vai trò là thông tin dựa trên vị trí theo thời gian thực, giao thông công cộng liền mạch, việc cung cấp điều hướng và bãi đậu xe. Du khách có thể dễ dàng có được sơ đồ tuyến đường, phương tiện di chuyển giao thông, an toàn, đỗ xe, dữ liệu giao thông và tiêu thụ nhiên liệu (Siuhi, 2016) dựa vào mạng lưới giao thông thông minh. Ứng dụng CNTT trong dịch vụ lưu trú thông minh (Stankova, 2019) cho phép các khách sạn (1) sở hữu một tập hợp các cơ sở được thiết lập tốt hệ thống thông minh, có thể thực hiện việc thông tin hóa khách sạn quản lý thông qua số hóa và kết nối mạng; (2) thỏa mãn nhu cầu của khách du lịch, tối ưu hóa việc quản lý khách sạn và đổi mới dịch vụ; (3) hiện đại hóa việc chia sẻ và sử dụng hiệu quả các khách sạn và nguồn lực xã hội. CNTT sẽ góp phần tạo ra môi trường nơi khách sạn có thể tương tác với khách, chẳng hạn như đánh giá công việc trên mạng xã hội (Xiang, 2017) và tối ưu hóa việc kiểm soát dịch vụ phòng (Stankova, 2019); từ đó, trở thành một cơ hội kinh doanh mới bắt nguồn từ việc trí tuệ hóa các khách sạn để tận dụng các dịch vụ thông minh nhằm tăng doanh thu (Buhalis, 2018). Dịch vụ ăn uống thông minh cũng xuất phát từ thiết kế hệ thống cao cấp kết hợp CNTT và quản lý nhà hàng để cung cấp vận hành tự động cho các tổ chức ăn uống. Dịch vụ ăn uống thông minh cung cấp cho khách du lịch thông tin kịp thời, chính xác và có giá trị thông qua công nghệ di động (Okumus, 2018) giúp họ đưa ra những quyết định hợp lý hơn khi đặt món ăn. Bối cảnh của dịch vụ mua hàng thông minh có liên quan đến môi trường tiêu dùng của thương mại điện tử và mở rộng đến đó thương mại di động được ghi nhận vào sự phát triển công nghệ thông tin – truyền thông. Nhờ sử dụng thiết bị di động, người tiêu dùng có thể đặt hàng ngay lập tức; điều họ phải suy nghĩ là mua gì và thanh toán như thế nào thay vì mua khi nào và ở đâu. Khách du lịch được cung cấp dịch vụ không đồng bộ hoặc nền tảng trao đổi thông tin một-nhiều có ảnh hưởng quyết định mua hàng của họ (Xiang, 2017). Theo Buhalis (2015), dịch vụ tham quan thông minh cung cấp các dịch vụ tức thời về trải nghiệm du lịch và hỗ trợ quyết định là được thực hiện bởi sự kết nối giữa các điểm tham quan và các bên liên quan thông qua các nền tảng năng động với các luồng truyền thông chuyên sâu về thông tin.

Chất lượng dịch vụ là khoảng cách giữa trải nghiệm thực tế của khách hàng và kỳ vọng của khách hàng khi sử dụng dịch vụ (Parasuraman et al., 1985, 1988). Mô hình SERVQUAL (SQ) của Parasuraman et al. (1985, 1988, 1991, 1994) được sử dụng để đánh giá chất lượng dịch vụ trên nhiều

lĩnh vực với 5 thành phần: (1) Sự tin cậy, (2) Sự đáp ứng, (3) Sự đảm bảo, (4) Sự cảm thông và (5) Phương tiện hữu hình và được đo lường bằng 22 biến quan sát. Ngày nay, internet đã được tích hợp vào cuộc sống của chúng ta như một công cụ quan trọng về thông tin và truyền thông, các khía cạnh trên cần được thay đổi để phù hợp với yêu cầu quản trị chất lượng dịch vụ trong môi trường trực tuyến (Fallows, 2005). Chính từ đó, khái niệm chất lượng dịch vụ được mở rộng sang bối cảnh điện tử là E-SERVQUAL (e-SQ) và chất lượng dịch vụ trực tuyến được đánh giá dựa trên 7 khía cạnh bao gồm: (1) Tính hiệu quả, (2) Khả năng đáp ứng, (3) Sự sẵn sàng của hệ thống, (4) Tính bảo mật, (5) Sự phản hồi, (6) Khả năng liên lạc và (7) Khả năng bồi thường (Parasuraman & Zeithaml, 2005). Thang đo E-SQ đã được áp dụng rộng rãi nhằm đo lường chất lượng dịch vụ trực tuyến trong nhiều lĩnh vực khác nhau, chẳng hạn: giáo dục trực tuyến (Nemati et al., 2002), mua sắm qua mạng (Kim & Jackson, 2009), ngân hàng trực tuyến (Javed, 2018),...

Chất lượng dịch vụ du lịch thông minh là sự kết hợp của công nghệ và dịch vụ du lịch để cung cấp trải nghiệm du lịch tốt hơn cho du khách. Trong bối cảnh của công nghệ phát triển và nhu cầu của khách hàng ngày một cao hơn, đòi hỏi phải nâng cao trải nghiệm cho khách hàng thì nhóm tác giả nhận thấy E-SQ có khả năng giải thích tương đối tốt sự hài lòng của du khách trong bối cảnh du lịch thông minh. Vì vậy, nghiên cứu này sẽ sử dụng thang đo E-SQ của Parasuraman et al. (2005) để xem xét tác động của từng nhóm chất lượng dịch vụ du lịch thông minh (1) *Dịch vụ tham quan*, (2) *Dịch vụ lưu trú*, (3) *Dịch vụ vận chuyển*, (4) *Dịch vụ ăn uống* và (5) *Dịch vụ mua sắm* đến sự hài lòng trong chuyến đi của du khách. Các nhóm thang đo chất lượng dịch vụ du lịch thông minh gồm:

**Tính hiệu quả (efficiency)** là sự dễ dàng khi sử dụng và tốc độ truy cập trang web của các dịch vụ du lịch thông minh.

**Cá nhân hóa (privacy)** Các dịch vụ du lịch thông minh cung cấp các đề xuất và trải nghiệm được cá nhân hóa dựa trên sở thích cá nhân có thể nâng cao sự hài lòng vì chúng phục vụ các nhu cầu và sở thích cụ thể của khách du lịch.

**Khả năng bồi thường (compensation)** là khả năng đền bù cho du khách khi có sự cố xảy ra.

**Tính khả dụng của hệ thống (system availability)** thực hiện đúng chức năng kỹ thuật khi du khách truy cập các dịch vụ du lịch thông minh ở trang web hay app du lịch.

**Sự phản hồi (responsiveness)** là khả năng xử lý các vấn đề của du khách một cách hiệu quả.

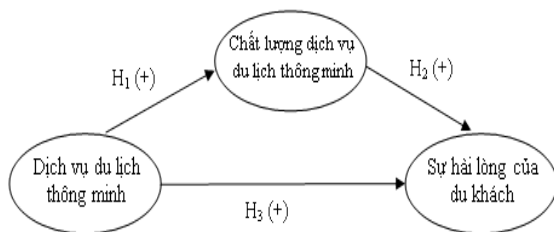
**Khả năng liên lạc (contact)** là sự sẵn sàng trợ giúp du khách thông qua các kênh như điện thoại hay liên hệ trực tuyến.

Nhóm tác giả vận dụng thang đo E-SQ của Parasuraman and Zeithaml (2005) dựa trên 7 khía cạnh bao gồm (1) **Tính hiệu quả**, (2) **Khả năng đáp ứng**, (3) **Sự sẵn sàng của hệ thống**, (4) **Tính bảo mật**, (5) **Sự phản hồi**, (6) **Khả năng liên lạc** và (7) **Khả năng bồi thường** để đo lường chất lượng dịch vụ du lịch thông minh tại điểm đến Cần Thơ, Việt Nam. Dựa trên việc tổng quan cơ sở lý luận và phỏng vấn sâu 11 chuyên gia (các nhà quản lý du lịch tại Cần Thơ, các chuyên gia về công nghệ, quản lý khách sạn Sojo Cần Thơ, chuyên gia nghiên cứu về du lịch thông minh) thì nhóm tác giả lựa chọn dịch vụ du lịch thông minh được đưa vào đánh giá chất lượng dịch vụ du lịch thông minh tại điểm đến Cần Thơ bao gồm: (1) **Dịch vụ tham quan**, (2) **Dịch vụ lưu trú**, (3) **Dịch vụ vận chuyển**, (4) **Dịch vụ ăn uống** và (5) **Dịch vụ mua sắm**. Nghiên cứu này cho thấy sự hài lòng của du khách đối với từng dịch vụ du lịch thông minh tại điểm đến Cần Thơ, Việt Nam. Vì vậy, các giả thuyết nghiên cứu được đề xuất như sau:

*Giả thuyết H<sub>1</sub>: Dịch vụ du lịch thông minh (STS) có ảnh hưởng cùng chiều đến Chất lượng dịch vụ du lịch thông minh (CLDV) tại Cần Thơ.*

*Giả thuyết H<sub>2</sub>: Chất lượng dịch vụ du lịch thông minh tại Cần Thơ có ảnh hưởng cùng chiều đến sự hài lòng (HL) của du khách.*

*Giả thuyết H<sub>3</sub>: Dịch vụ du lịch thông minh tại Cần Thơ có ảnh hưởng cùng chiều đến sự hài lòng của du khách.*



**Hình 1. Khung mô hình đề xuất nghiên cứu**

**2.2. Phương pháp nghiên cứu**

**2.2.1. Phương pháp thu thập số liệu**

Trên cơ sở mô hình nghiên cứu đề xuất, bảng hỏi được thiết kế để thu thập thông tin của du khách gồm các thang đo Likert 5 mức độ được sử dụng để đo

lượng mức độ đồng ý của đáp viên đối với các nhận định, cụ thể: 1 = Hoàn toàn không đồng ý, 2 = Không đồng ý, 3 = Trung lập, 4 = Đồng ý, 5 = Hoàn toàn đồng ý. Bảng hỏi cấu trúc được thiết kế gồm 2 phần sau: Phần I thu nhận các thông tin chung về chuyến đi của du khách, đặc điểm nhân khẩu học của du khách (dùng cho mục đích phân tích thống kê). Phương án trả lời được thiết kế sẵn (câu hỏi đóng), du khách đánh dấu vào ô phù hợp. Phần II gồm 37 biến đo lường của các yếu tố được từ các nghiên cứu hiện có để phù hợp với bối cảnh của nghiên cứu này. Thang đo tổng hợp ban đầu được sử dụng các thức dịch ngược để đảm bảo đúng ý nghĩa cần nghiên cứu, đảm bảo tính hợp lệ. Sau đó, nhóm nghiên cứu đã phỏng vấn sâu 7 chuyên gia để đảm bảo các tiêu chí đo lường đúng với bối cảnh nghiên cứu, dễ hiểu, dễ trả lời. Cụ thể:

**Bảng 1. Các tiêu chí đo lường**

Thang đo và mã hoá	Số biến	Nguồn trích dẫn
Khả năng bồi thường (Boithuong, BT)	3	Parasuraman and Zeithaml (2005)
Tính khả dụng của hệ thống (Khadung, KD)	3	
Tính hiệu quả (Hieuqua, HQ)	4	
Cá nhân hoá (Canhan, CN)	3	
Sự phản hồi (Phanhoi, PH)	3	
Khả năng liên lạc (Lienhe, LH)	3	
Dịch vụ tham quan thông minh (TQ)	3	
Dịch vụ giao thông thông minh (GT)	3	
Dịch vụ lưu trú thông minh (LT)	3	Chuang (2023)
Dịch vụ ăn uống thông minh (AU)	3	
Dịch vụ mua sắm thông minh (MS)	3	

Việc kiểm định mô hình nghiên cứu được thực hiện trước hết bằng cuộc khảo sát du khách đã đến du lịch Cần Thơ trong tháng 12/2023. Nghiên cứu đã phát ra 450 phiếu khảo sát theo phương pháp phi xác suất – thuận tiện và thực hiện thông qua hình thức phỏng vấn trực tiếp và khảo sát qua google form. Burns and Bush (1995) đã tạo ra phương trình giúp các nhà nghiên cứu dễ dàng tính toán cỡ mẫu thích hợp cho nghiên cứu. Theo công thức này, cỡ mẫu tối thiểu phụ thuộc vào ba yếu tố: độ chính xác mong muốn, số lượng các thay đổi tổng thể, mức tin cậy cho phép trong các ước lượng tổng thể. Hơn nữa, Hair et al. (2016) đã đề nghị rằng cỡ mẫu từ

100 đến 200 là đủ tốt để thực hiện phân tích mô hình PLS-SEM. Trong nghiên cứu này nhóm tác giả sẽ tiến hành khảo sát với cỡ mẫu dao động từ 400-450 phiếu. Số phiếu đã thu về là 450 phiếu. Sau khi kiểm tra, sàng lọc những phiếu không hợp lệ, có 400 phiếu được sử dụng trong nghiên cứu.

2.2.2. Phương pháp xử lý số liệu

Mô hình đề xuất nghiên cứu sử dụng công cụ IBM SPSS Statistics 20.0 và SmartPLS 4.0 để phân tích dữ liệu. Nghiên cứu sử dụng phương pháp bình phương nhỏ nhất từng phần (PLS) thay vì phương pháp mô hình hóa phương trình cấu trúc dựa trên hiệp phương sai (CB-SEM) vì đây là một chương trình thống kê phù hợp để xác thực mô hình path khám phá với các biến tiềm ẩn, thậm chí với số lượng mẫu nhỏ (Hair et al., 2019). Ngoài ra, PLS có lợi thế hơn CB-SEM về mặt yêu cầu phân phối chuẩn không nhất thiết được thực hiện.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm khách du lịch từ kết quả mẫu khảo sát

Số lượng mẫu thực tế dùng để phân tích trong nghiên cứu này là 400 quan sát. Bảng 2 trình bày kết quả thống kê về giới tính, độ tuổi của du khách.

Bảng 2. Thông tin mẫu nghiên cứu

Đặc điểm		Tần số	Tần suất (%)
Giới tính	Nam	165	41,25
	Nữ	235	8,75
Tổng		400	100
Độ tuổi	Dưới 20	70	17,5
	Từ 20 – 35	155	38,75
	Từ 36 – 49	114	28,5
	Từ 50 -60	51	12,75
	Trên 60 tuổi	10	2,5
Tổng		400	100

3.2. Kiểm định mô hình đo lường

Để đo lường độ tin cậy của nghiên cứu này, các tiêu chí đo lường là độ tin cậy Cronbach’s Alpha, độ tin cậy tổng hợp (CR). Kết quả ở Bảng 3, giá trị Cronbach’s alpha, độ tin cậy tổng hợp CR của tất cả các cấu trúc đều lớn hơn 0,70. Điều này cho thấy các thang đo lường đảm bảo được độ tin cậy.

Đo lường giá trị hội tụ được bằng cách kiểm tra cả điểm số trích xuất phương sai trung bình (AVE) và hệ số tải của các chỉ báo liên quan đến từng cấu trúc. Bảng 3 cho thấy các giá trị AVE nằm trong khoảng từ 0,696 đến 0,82 > 0,5 nên đảm bảo giá trị hội tụ.

Bảng 3. Độ tin cậy của các thang đo

	Cronbach's alpha	rho a	rho c	AVE
AU	0,802	0,803	0,883	0,717
Boithuong	0,883	0,885	0,928	0,811
Canhan	0,831	0,831	0,898	0,747
GT	0,781	0,781	0,873	0,696
Hailong	0,824	0,835	0,895	0,739
Hieuqua	0,87	0,875	0,911	0,72
Khadung	0,845	0,855	0,906	0,763
LT	0,831	0,839	0,899	0,747
Lienhe	0,89	0,891	0,932	0,82
MS	0,839	0,839	0,903	0,756
Phanhoi	0,815	0,816	0,89	0,73

Đo lường giá trị phân biệt trong nghiên cứu được đánh giá bằng tiêu chí Fornell-Larcker cách so sánh căn bậc hai của AVE cho từng cấu trúc với các mối tương quan giữa các cấu trúc. Bảng 4 cho thấy tất cả các phần tử trên đường chéo là căn bậc hai của AVE, vượt quá các mối tương quan trong cột và hàng chứa nó, do đó thỏa mãn giá trị phân biệt.

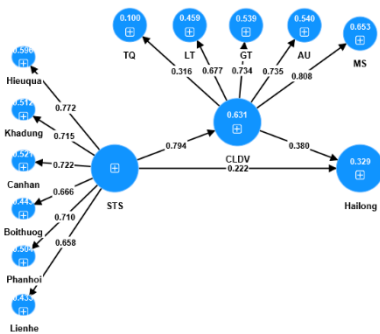
Vấn đề đa cộng tuyến được xem xét, theo Hair et al. (2019), giá trị VIF không được vượt quá 5. Kết quả cho thấy giá trị VIF của các biến đo lường đều nhỏ hơn 5, do vậy, không xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến.

**Bảng 4. Tiêu chuẩn đo lường giá trị phân biệt của Fornell – Larcker**

	AU	BT	CLDV	CN	GT	HL	HQ	KD	LT	LH	MS	PH	STS	TQ
AU	0,847													
BT	0,21	0,901												
CLDV	0,735	0,388	0,58											
CN	0,441	0,206	0,716	0,864										
GT	0,414	0,225	0,734	0,466	0,834									
HL	0,561	0,304	0,557	0,376	0,316	0,86								
HQ	0,426	0,314	0,634	0,504	0,462	0,437	0,849							
KD	0,394	0,203	0,646	0,734	0,445	0,367	0,484	0,874						
LT	0,328	0,386	0,677	0,459	0,31	0,36	0,472	0,441	0,864					
LH	0,195	0,852	0,388	0,205	0,247	0,29	0,32	0,173	0,38	0,905				
MS	0,47	0,208	0,808	0,781	0,508	0,407	0,53	0,67	0,422	0,224	0,87			
PH	0,433	0,38	0,57	0,382	0,363	0,438	0,495	0,414	0,445	0,368	0,438	0,854		
STS	0,501	0,668	0,794	0,722	0,528	0,524	0,77	0,715	0,61	0,66	0,681	0,708	0,62	
TQ	0,133	0,396	0,316	0,118	0,204	0,143	0,184	0,08	0,16	0,355	0,111	0,183	0,302	1

**3.1. Mô hình cấu trúc**

Nghiên cứu sử dụng mô hình cấu trúc bậc hai, trong đó thang đo dịch vụ du lịch thông minh có các thành phần: (1) Tính hiệu quả, (2) Khả năng đáp ứng, (3) Sự sẵn sàng của hệ thống, (4) Tính bảo mật, (5) Sự phản hồi, (6) Khả năng liên lạc và (7) Khả năng bồi thường. Thang đo chất lượng dịch vụ du lịch thông minh có các thành phần con là: (1) Tham quan thông minh, (2) Lưu trú thông minh, (3) Giao thông thông minh, (4) Ăn uống thông minh và (5) Mua sắm thông minh. Mục đích sử dụng cấu trúc bậc hai nhằm có thể giảm số lượng các mối quan hệ trong mô hình cấu trúc, tạo ra mô hình đường dẫn PLS kỹ lưỡng hơn và dễ nắm bắt hơn (Hair et al., 2014).



**Hình 2. Kết quả mô hình cấu trúc PLS-SEM**

Để kiểm tra các giả thuyết, phương sai được giải thích (R<sup>2</sup>) của các biến phụ thuộc và biến trung gian, hệ số đường dẫn (β) và mức ý nghĩa của chúng (giá

trị t), thu được từ quá trình khởi động được đo bằng cách lấy mẫu lại (5.000 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, Bảng 5.

Bảng 5 cho kết quả cụ thể khi kiểm định các giả thuyết đề xuất như sau:

Giả thuyết H<sub>1</sub>: STS ảnh hưởng tích cực đến CLDV. Kết quả ở Bảng 5 cho thấy có mối quan hệ tích cực giữa các yếu tố, nghĩa là nếu các nhà cung cấp dịch vụ du lịch thông minh cung cấp dịch vụ càng hiệu quả thì chất lượng dịch vụ sẽ càng có giá trị để tạo sự hài lòng cho du khách. Kết quả giả thuyết được kiểm định có ý nghĩa thống kê (β<sub>STS → CLDV</sub> = 0,794, p = 0,000). Giả thuyết này được chấp nhận.

Giả thuyết H<sub>2</sub>: CLDV có ảnh hưởng tích cực đến sự hài lòng của du khách, nghĩa là với những cung cấp dịch vụ du lịch thông minh với chất lượng dịch vụ cao sẽ giúp gia tăng sự hài lòng của du khách. Kết quả kiểm định ở Bảng 5 cho thấy β<sub>CLDV → HL</sub> = 0,557, p = 0,000. Mặt khác, các thành phần con của CLDV (tham quan thông minh, lưu trú thông minh, giao thông thông minh, ăn uống thông minh, và mua sắm thông minh) đều có ý nghĩa thống kê khi mô tả yếu tố chất lượng dịch vụ du lịch thông minh (p = 0,000). Giả thuyết này được chấp nhận.

Nghiên cứu xem xét vai trò trung gian của chất lượng dịch vụ du lịch thông minh, kết quả cho kết quả ở Bảng 6.

**Bảng 5. Kết quả kiểm định giả thuyết**

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics ( O/STDE)	P values	Kiểm định giả thuyết
CLDV ⇒ AU	0.735	0.734	0.028	25.813	0,000	Chấp nhận
CLDV ⇒ GT	0.734	0.734	0.029	25.224	0,000	Chấp nhận
<b>CLDV ⇒ Hailong</b>	<b>0.38</b>	<b>0.383</b>	<b>0.078</b>	<b>4.904</b>	<b>0,000</b>	Chấp nhận
CLDV ⇒ LT	0.677	0.678	0.034	19.741	0,000	Chấp nhận
CLDV ⇒ MS	0.808	0.808	0.02	40.119	0,000	Chấp nhận
CLDV ⇒ TQ	0.316	0.316	0.067	4.689	0,000	Chấp nhận
STS ⇒ Boithuog	0.666	0.663	0.049	13.708	0,000	Chấp nhận
<b>STS ⇒ CLDV</b>	<b>0.794</b>	<b>0.795</b>	<b>0.021</b>	<b>38.69</b>	<b>0,000</b>	Chấp nhận
STS ⇒ Canhan	0.722	0.723	0.03	24.055	0,000	Chấp nhận
<b>STS ⇒ Hailong</b>	<b>0.222</b>	<b>0.221</b>	<b>0.078</b>	<b>2.867</b>	<b>0.004</b>	Chấp nhận
STS ⇒ Hieuqua	0.772	0.772	0.026	29.206	0,000	Chấp nhận
STS ⇒ Khadung	0.715	0.717	0.032	22.39	0,000	Chấp nhận
STS ⇒ Lienhe	0.658	0.656	0.047	14.01	0,000	Chấp nhận
STS ⇒ Phanhoi	0.71	0.71	0.028	25.311	0,000	Chấp nhận

**Bảng 6. Phân tích mối quan hệ giữa STS, Chất lượng dịch vụ và Sự hài lòng**

Mối quan hệ	Gián tiếp	Giá trị p	Loại ảnh hưởng	Tổng ảnh hưởng	Kết quả
STS ⇒ CLDV ⇒ HL	0,301	0,00	Một phần	0,523***	Chấp nhận

**Bảng 7. Giá trị Q<sup>2</sup>**

	SSO	SSE	Q <sup>2</sup> (=1-SSE/SSO)
AU	1200	743.761	0,38
Boithuog	1200	777.063	0,352
CLDV	6000	4751.203	0,208
Canhan	1200	740.153	0,383
GT	1200	755.891	0,37
Hailong	1200	931.943	0,223
Hieuqua	1600	923.908	0,423
Khadung	1200	741.27	0,382
LT	1200	797.041	0,336
Lienhe	1200	783.92	0,347
MS	1200	614.644	0,488
Phanhoi	1200	767.438	0,36
STS	7600	7600	0
TQ	400	364.721	0,088

Do có ảnh hưởng trực tiếp từ STS đến sự hài lòng của du khách và cả ảnh hưởng gián tiếp từ STS ⇒ CLDV ⇒ HL, cả hai ảnh hưởng đều có ý nghĩa thống kê. Do đó, CLDV đóng vai trò trung gian một phần khi ảnh hưởng đến sự hài lòng của du khách.

Giả thuyết H<sub>3</sub>: STS ảnh hưởng tích cực đến sự hài lòng của du khách. Kết quả ở Bảng 5 cho thấy hệ số  $\beta_{STS \Rightarrow HL} = 0,222, p = 0,004$ . Nghĩa là, nếu các nhà cung cấp dịch vụ du lịch thông minh càng hiệu quả thì sự hài lòng cho du khách sẽ càng cao. Giả thuyết này được chấp nhận.

Để kiểm tra khả năng dự báo của mô hình, nghiên cứu sử dụng kỹ thuật Blindfolding với bước nhảy D = 7.

Kết quả ở Bảng 7 cho thấy Q<sup>2</sup> của các cấu trúc đều cao và > 0. Những kết quả này cung cấp hỗ trợ rõ ràng cho dự đoán sự liên quan của mô hình.

**3.2. Thảo luận và hàm ý quản trị**

Các giả thuyết ảnh hưởng của STS, E-SQ đến sự hài lòng của du khách đều được chấp nhận với mức độ ảnh hưởng khá cao, nhất là từ hệ thống dịch vụ du lịch thông minh ảnh hưởng đến chất lượng dịch

vụ. Kết quả này là một khám phá mới về ảnh hưởng của STS đến chất lượng dịch vụ trong bối cảnh du lịch thông minh. Các thang đo STS được hiệu chỉnh từ nghiên cứu của Chuang (2023) tiếp tục có ý nghĩa trong nghiên cứu này. Mặt khác, kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Parasuraman và Zeithaml (2005), tiếp tục khẳng định thang đo này đảm bảo độ tin cậy, có thể tiếp tục đưa vào nghiên cứu tiếp theo. Nghiên cứu này cũng cho thấy vai trò trung gian quan trọng của chất lượng dịch vụ để ảnh hưởng đến sự hài lòng của du khách khi du lịch tại Cần Thơ từ hệ thống dịch vụ du lịch thông minh.

Đối với dịch vụ vận tải thông minh ở Cần Thơ, ta cần quan tâm đến ứng dụng tích hợp công nghệ và quản lý trong hệ thống vận tải. Thành phố Cần Thơ cần cập nhật thêm thông tin cho các mã QR trên các bảng tên đường, đây là một trong những giải pháp công nghệ khá đặc sắc và phù hợp để cung cấp thông tin lịch sử và kết nối giao thông cho du khách. Cung cấp thông tin dựa trên vị trí theo thời gian thực, giao thông công cộng liền mạch, và việc cung cấp điều hướng và bãi đậu xe cho các phương tiện phụ vụ du lịch cho du khách. Phát triển mạng lưới giao thông thông minh dựa trên nền tảng google map. Các hãng vận chuyển công nghệ tham gia vào quá trình phục vụ đi lại cho du khách khi du khách du lịch tại thành phố Cần Thơ.

Khách sạn Sojo Cần Thơ là khách sạn ứng dụng trải nghiệm số để tối ưu trải nghiệm khách hàng, du khách đặt phòng thực hiện check in, chọn phòng online 100% trên mobile app và website trước thời điểm lưu trú 48 giờ. Khách hàng chỉ cần sử dụng thiết bị có camera để thực hiện các bước scan giấy tờ cá nhân, chụp ảnh chân dung... rồi gửi lên hệ thống của Sojo Hotels. Sau khi thực hiện check in online thành công, khi đến nhận phòng, khách hàng chỉ cần nhận điện tự động khoảng 30s và nhận chìa khóa tự động từ kiosk. Đây là nâng cấp mới vì trước đây, khách hàng chỉ thực hiện được luồng check in online trên mobile app và chưa thực hiện được trên website. Ngoài ra, các khách sạn truyền thống ở Cần Thơ cần được phát triển thành một nơi lưu trú đôi mới công nghệ mang lại cảm giác thân thuộc như ngôi nhà thông minh của du khách. Hơn nữa, các khách sạn thông minh cần phát triển công nghệ lựa chọn cá nhân hóa hơn để có thể đáp ứng yêu cầu của họ.

Các nhà hàng cần thiết kế hệ thống cao cấp kết hợp CNTT và quản lý nhà hàng để cung cấp vận hành tự động cho các tổ chức ăn uống tại điểm đến Cần Thơ. Các ứng dụng đặt món ăn như Grab Food, Shopee Food phát triển để du khách có thể đặt thức ăn trên app theo yêu cầu. Ngoài ra, các nhà hàng cần

cung cấp cho khách du lịch thông tin kịp thời, chính xác và có giá trị thông qua công nghệ di động giúp họ đưa ra những quyết định hợp lý hơn khi đặt món ăn. Điều này cũng có tác động tích cực đến hành vi đặt hàng của họ.

Bối cảnh của dịch vụ mua hàng thông minh, hệ thống siêu thị và cửa hàng tiện lợi cho phép du khách đặt hàng trên ứng dụng và giao hàng tận nơi như Lotte Market, MetroMart, MM Mega Market.

Dịch vụ tham quan thông minh, điểm đến Cần Thơ cần hoàn thiện hơn nữa ứng dụng và cổng thông tin Canthotourism. Các ứng dụng số hoá virtual Tour 360 của bảo tàng Cần Thơ, bảo tàng đèn Hùng (<https://smartravel-vr.mobifone.vn/vr-tour/den-hung-can-tho>), hợp tác xã du lịch Côn Sơn (<https://smartravel-vr.mobifone.vn/vr-tour/con-son>), khu du lịch sinh thái Lung Tràm (<https://smartravel-vr.mobifone.vn/vr-tour/khu-du-lich-lung-tram>),... cần được triển khai quảng bá rộng rãi đến du khách và cần có nền tảng kết nối các ứng dụng virtual Tour 360 lại tạo thành một hệ thống. Bản đồ 3D với hệ thống 15 điểm tham quan 360/3D rất thú vị cần được quảng bá rộng rãi hơn nữa. Dự án phục dựng xưa và nay qua công nghệ số hoá chợ nổi Cái Răng cùng với các tour tham quan và ứng dụng đồng sáng tạo giữa các bên liên quan sẽ góp phần tạo cho dịch vụ tham quan thông minh tại Cần Thơ trở nên đặc sắc hơn.

#### 4. KẾT LUẬN

Nghiên cứu này có thể được coi là một khám phá mới khi xem xét các mối quan hệ từ góc độ của nhà cung cấp dịch vụ du lịch thông minh, chất lượng dịch vụ thông minh và sự hài lòng của khách du lịch trong bối cảnh công nghệ tích hợp và góp phần hoàn thiện khái niệm dịch vụ du lịch thông minh trong bối cảnh điểm đến du lịch thông minh.

Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của các dịch vụ du lịch thông minh đến sự hài lòng của du khách tại điểm đến Cần Thơ có thể được xem là một phát hiện mới khi xem xét mối quan hệ từ hệ thống dịch vụ du lịch thông minh, chất lượng dịch vụ thông minh và sự hài lòng của du khách trong bối cảnh công nghệ được tích hợp vào tất cả các khía cạnh của du lịch và dịch vụ du lịch. Các nhà quản lý điểm đến cùng với doanh nghiệp du lịch cần đẩy mạnh, phát huy hơn về các dịch vụ du lịch thông minh để tạo ra sự hài lòng cho du khách. Hạn chế của nghiên cứu là việc đo lường dịch vụ du lịch thông minh vẫn đang ở mức cơ bản, cần tiếp tục được bổ sung trong những nghiên cứu về sau. PLS-SEM là công cụ nghiên cứu có tính dự đoán, để khẳng định sự phù hợp của mô hình, cần tiếp tục nghiên cứu với công cụ CB-SEM.



## TÀI LIỆU THAM KHẢO (REFERENCES)

- Alqatan S, S. D., Ahmad K. (2011). A theoretic discussion of tourism m-commerce. *Res J Appl Sci.*, 6(6), 366–372.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.3923/rjasci.2011.366.372>
- Burns, A. C., & Bush, R. F. (1995). *Marketing Research*. New Jersey: Prentice Hall
- Buhalis D, A. A. (2015). Smart tourism destinations enhancing tourism experience through personalization of services. *Tussyadiah I, Inversini A (eds) Information and communication technologies in tourism, Springer*, 377–389.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-319-14343-9\\_28](https://doi.org/10.1007/978-3-319-14343-9_28)
- Buhalis D, L. R. (2018). Smart hospitality interconnectivity and interoperability towards an ecosystem. *Int J Hosp Manag*, 71, 41–50.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2017.11.011>
- Bogicevic, V., Bujisic, M., Bilgihan, A., Yang, W., & Cobanoglu, C. (2017). The impact of traveler-focused airport technology on traveler satisfaction. *Technological Forecasting and Social Change*, 123(10), 351-361.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.03.038>
- Chuang, C.-M. (2023). The conceptualization of smart tourism service platforms on tourist value co-creation behaviours: An integrative perspective of smart tourism services. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1), 1–16.  
<https://doi.org/10.1057/s41599-023-01867-9>
- Fallows, D. (2005). How Women and Men Use the Internet. *Pew Internet and American Life Project*, 28.
- Javed. S., R. S. L. B. (2018). Assessing the e-services of the banking sector by using E-Servqual model: a comparative study of local commercial banks and foreign banks in Pakistan. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 23(1), 1-12.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European business review*, 31(1), 2-24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Gretzel, U., Werthner, H., Koo, C., & Lamsfus, C. . (2015). Conceptual Foundations for Understanding Smart Tourism Ecosystems. *Computers in Human Behavior.*, 50, 558-563.  
<https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.043>
- Government. (2020). Decision No. 147/QD-TTg dated January 22, 2020, *Approving the Strategy for Vietnam Tourism Development to 2030*. Hanoi.
- Kim, E. Y., & Jackson, V. P. (2009). The effect of E-SERVQUAL on e-loyalty for apparel online shopping. *Journal of Global Academy of Marketing*, 19(4), 57-65.
- Lin, J, N. J., Li, H., & Atiquzzaman, M. (2019). A secure and efficient location-based service scheme for smart transportation. *Future Gener Comput Syst* 92, 694–704.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.future.2017.11.030>
- Mehraliyev, F, C. Y., & Köseoglu, M. A. (2019). Progress on smart tourism research. . *J Hosp Tour Technol* 10(4), 522–538.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1108/JHTT-08-2018-0076>
- Nouri, B. A., Ebrahimpour, H., Zadeh, M. H., Banghinie, M., & Soltani, M. (2018). The effect of tourism risk dimensions on foreign tourists satisfaction and loyalty: Mediating role of destination image (case study Ardabil city). *Journal of Tourism, Culture and Territorial Development*, 9(17), 55–94.
- Nemati, B., Gazor, H., MirAshrafi, S & Ameleh, K. . (2002). Analyzing e-service quality in service-based website by E-SERVQUAL. *Management Science Letters* 2(2), 727-734.  
<https://doi.org/10.5267/j.msl.2011.12.001>
- Nemati, H. R., Steiger, D. M., Iyer, L. S., & Herschel, R. T. (2002). Knowledge warehouse: an architectural integration of knowledge management, decision support, artificial intelligence and data warehousing. *Decision Support Systems*, 33(2), 143-161.
- Okumus, B. A. F., Bilgihan, A., Ozturk, A. B. (2018). Psychological factors influencing customers' acceptance of smartphone diet apps when ordering food at restaurant. *Int J Hosp Manag*, 72, 67–77.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2018.01.001>
- Pizam, A., Neumann, Y., & Reichel, A. (1978). Dimensions of tourist satisfaction with a destination area. *Annals of Tourism Research*, 5(3), 314-322.
- Porter (2002). Topic analysis and forecasting for science, technology and innovation: Methodology with a case study focusing on big data research. *Technological Forecasting and Social Change*, 105, 179-191.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.01.015>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *Journal*

- of Marketing*, 49(4), 41-50.  
<https://doi.org/10.1177/002224298504900403>
- Parasuraman, A., Berry, L. L., & Zeithaml, V. A. (1991). Refinement and reassessment of the SERVQUAL scale. *Journal of retailing*, 67(4), 420.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1994). Reassessment of expectations as a comparison standard in measuring service quality: implications for further research. *Journal of marketing*, 58(1), 111-124.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Malhotra, A. (2005). ES-QUAL: A multiple-item scale for assessing electronic service quality. *Journal of service research*, 7(3), 213-233.
- Reisinger, Y. T., L. W. (2003). Cross-cultural Behaviour in Tourism: Concepts and Analysis. *Butterworth Heinemann, Oxford*, 211-234.
- Siuhi, S. M. J. (2016). Opportunities and challenges of smart mobile applications in transportation. *J Traffic Transp Eng*, 3(6), 582-592.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jtte.2016.11.001>
- Stankova, U. F. V., Slivarc, I. (2019). Calm ICT design in hotels: a critical review of applications and implications. *Int J Hosp Manag*, 82, 298-307. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2018.10.012>
- Trinh, N. T., Dao, N. H., & Huyen, K. N. (2018). Investigation of residents' demand on experiential tourism in Can Tho city. *Scientific Journal of Can Tho University*, 54(7C), 109-116.  
<https://doi.org/10.22144/ctu.jvn.2018.130>
- Vasavada, M., & Padhiyar, Y. J. (2016). Smart Tourism»: Growth for Tomorrow. *Journal for Research| Volume*, 1(12).
- Xiang, Z. D. Q., Ma, Y., Fan, W. (2017). A comparative analysis of major online review platforms: implications for social media analytics in hospitality and tourism. *Tour Management Perspect*, 58, 51-65.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.10.001>
- Zeithaml, V. A., Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1988). Communication and Control Processes in the Delivery of Service Quality. *Journal of Marketing*, 52(2), 35-48.  
<https://doi.org/10.1177/002224298805200203>