



## CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN Ý ĐỊNH SỬ DỤNG CÔNG NGHỆ TOUR DU LỊCH ẢO TRONG ĐẠI DỊCH COVID-19

**Đỗ Trọng Thành; Phan Bùi Gia Thủy\***

Viện Khoa học Xã hội liên ngành, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành, tp. Hồ Chí Minh

Tác giả liên hệ: **Phan Bùi Gia Thủy** < [pbgthuy@ntt.edu.vn](mailto:pbgthuy@ntt.edu.vn) >

(Ngày nhận bài: 11-09-2021; Ngày chấp nhận đăng: 04-05-2022)

**Tóm tắt:** Đại dịch COVID-19 đã ảnh hưởng nghiêm trọng đến ngành du lịch toàn cầu. Do đó, công nghệ tour du lịch ảo (virtual tour) được xem như là giải pháp đột phá trong việc thu hút khách du lịch tiềm năng. Nghiên cứu này được thực hiện với mục đích khảo sát các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng tour du lịch ảo trong bối cảnh đại dịch COVID-19. Thực hiện khảo sát 146 đáp viên ở Thành phố Hồ Chí Minh sau khi họ đã trải nghiệm ít nhất 1 trong 3 tour du lịch ảo ở 3 địa danh khác nhau, bao gồm hang Sơn Đoòng, Mộc Châu, và Thái Lan, kết quả cho thấy yếu tố cảm nhận về việc dễ sử dụng, sự thích thú và tính hữu ích của tour du lịch ảo, và những trở ngại của du lịch trong thời kỳ dịch bệnh COVID-19 tác động cùng chiều đến ý định sử dụng tour du lịch ảo, trong đó yếu tố sự thích thú và tính hữu ích tác động mạnh nhất. Kết quả nghiên cứu có những đóng góp hữu ích dành cho các nhà quản lý điểm đến có ý định phát triển tour du lịch ảo như một công cụ quảng cáo để kích hoạt nhu cầu du lịch trong thời điểm bình thường hay thời điểm dịch bệnh.

**Từ khóa:** tour du lịch ảo; thực tế ảo; đại dịch COVID-19; quảng cáo du lịch

## DETERMINANTS OF USERS' INTENTION TO ADOPT VIRTUAL TOUR TECHNOLOGY DURING THE COVID-19 PANDEMIC

**Do Trong Thanh; Phan Bui Gia Thuy\***

Institute of Interdisciplinary Social Sciences, Nguyen Tat Thanh University, Ho Chi Minh City

\* Correspondence to **Phan Bui Gia Thuy** < [pbgthuy@ntt.edu.vn](mailto:pbgthuy@ntt.edu.vn) >

(Received: September 11, 2021; Accepted: May 04, 2022)

---

**Abstract:** The COVID-19 pandemic has severely impacted the global tourism industry. Therefore, virtual tour technology is considered a breakthrough solution to attract potential tourists. This study investigates the factors affecting the intention to use virtual tours in the COVID-19 pandemic. We surveyed 146 respondents in Ho Chi Minh City after they had experienced at least 1 out of 3 virtual tours in 3 different destinations, including Son Doong cave, Moc Chau, and Thailand. We found that perceived factors of ease of use, enjoyment and usefulness of virtual tours, and travel obstacles during the COVID-19 pandemic positively and significantly affect the intention to use the virtual tour. The factor of enjoyment and usefulness has the strongest impact. The research findings have valuable contributions for tourism managers who intend to develop virtual tours as an advertising tool to create tourism demand during normal periods or epidemics.

**Keywords:** virtual tours; virtual reality; COVID-19 pandemic; tourism marketing

## 1. Giới thiệu

Sự xuất hiện của đại dịch COVID-19 đã dẫn đến tổn thất tài chính lớn, gây ra các cuộc khủng hoảng kinh tế và sức khỏe toàn cầu. Theo WHO, từ đầu năm 2020, COVID-19 đã lây lan từ thành phố Vũ Hán, Trung Quốc, đến hơn 216 quốc gia, lây nhiễm cho hơn 21 triệu người và giết chết hơn 700.000 người [46]. Tính đến ngày 15 tháng 3 năm 2021, đã có khoảng 119 triệu người nhiễm COVID-19, trong đó có hơn 2,66 triệu người tử vong vì căn bệnh truyền nhiễm chết người này [18]. Nhiều chính phủ trên toàn thế giới đã thực hiện các biện pháp ngăn ngừa sự lây lan của đại dịch COVID-19, như đóng cửa biên giới, giãn cách xã hội, phong tỏa thành phố, hủy các chuyến bay và ngừng các hoạt động công cộng [29].

Các đợt bùng phát đại dịch dẫn đến sự sụt giảm mạnh trong ngành du lịch và lữ hành, một ngành có đóng góp lớn cho ngành dịch vụ, và là nguồn thu nhập sống còn của nhiều địa phương và cộng đồng khác nhau trên thế giới [1]. Theo báo cáo của UNWTO [41], do ảnh hưởng của đại dịch Covid-19, 100% điểm đến trên toàn thế giới đã hạn chế việc mở cửa, và 165 trong số 217 điểm đến (chiếm 72%) đã hoàn toàn ngừng hoạt động du lịch quốc tế trước cuối tháng 4 năm 2020. UNWTO dự báo du lịch quốc tế sẽ giảm 80% vào năm 2020 nếu cuộc khủng hoảng tiếp tục kéo dài đến cuối năm [41], và sẽ có những thay đổi lớn về cơ cấu và chuyển đổi trong tương lai gần đối với hệ sinh thái du lịch [10, 35].

Mặc dù ngành du lịch chịu ảnh hưởng nặng nề trong đợt đại dịch COVID-19, nhưng cơn khủng hoảng này cũng được xem là một cơ hội để cải tổ ngành du lịch theo hướng phát triển bền vững hơn [16, 42]. Bằng cách ứng dụng các công nghệ đổi mới sáng tạo áp dụng trong ngành du lịch (như: các ứng dụng robot, công nghệ truy vết, công nghệ thực tế ảo, tour du lịch ảo) như một giải pháp thay thế an toàn cho sự tương tác trực tiếp giữa người với người [35], ngành dịch vụ này có thể mang đến những trải nghiệm du lịch mới lạ, độc đáo [42].

Một trong những công nghệ sáng tạo với những giải pháp ưu việt, có khả năng thay đổi cách thức quảng bá điểm đến du lịch đó chính là công nghệ thực tế ảo [14, 20]. Chẳng hạn như

công nghệ thực tế ảo áp dụng cho thiết bị màn hình Head Mounted Display (HMD) nhằm gia tăng tính trải nghiệm của du khách khi tham quan Di sản Thế giới Seokguram Grotto ở Hàn Quốc [17]. Ngoài ra, các quốc gia như Mỹ (Vườn Bách thảo New York), Pháp (Tháp Eiffel) và Vatican (Viện bảo tàng Vatican) cũng đã sử dụng công nghệ thực tế ảo nhằm quảng bá điểm đến du lịch [9]. Ở Việt Nam, mặc dù công nghệ thực tế ảo đã được áp dụng ở một số điểm đến (hang Sơn Đoòng, Mộc Châu, và Đại nội Huế) nhằm gia tăng trải nghiệm cho du khách, nhưng công nghệ thực tế ảo vẫn chưa được sử dụng phổ biến. Hơn nữa, sự thành công của các tour du lịch ảo có thể bị ảnh hưởng bởi cảm nhận của mọi người về nguy hiểm do đại dịch COVID-19 cũng như các yếu tố liên quan đến trải nghiệm của mỗi cá nhân, đơn cử như mức độ hữu ích hoặc mức độ dễ sử dụng của các tour du lịch ảo.

Chính vì vậy nghiên cứu này được thực hiện với mục đích khảo sát các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng tour du lịch ảo trong bối cảnh đại dịch COVID-19.

## 2. Cơ sở lý thuyết

Thuật ngữ tour du lịch ảo có thể được hiểu là một chuỗi hình ảnh, video mô tả địa điểm du lịch, có thể đi kèm văn bản, âm thanh hướng dẫn, nhằm mục đích mô tả chân thực trải nghiệm du lịch [36]. Các tour du lịch ảo có thể được trải nghiệm qua web bằng máy tính, qua đó khách truy cập có thể nhìn thấy và tương tác với môi trường giả lập bằng màn hình và chuột, hoặc cũng có thể được trải nghiệm bằng các công nghệ tiên tiến khác như thực tế ảo [3]. Theo Mah và cộng sự, tour du lịch ảo được các nhà quản lý du lịch ưa dùng vì giá thành thấp và hỗ trợ truyền đạt cho người xem các giá trị vô hình cũng như hữu hình của điểm đến du lịch [26].

Tour du lịch ảo có thể đóng một vai trò quan trọng trong việc giải quyết vấn đề liên quan đến việc đình chỉ hoàn toàn nhiều hoạt động du lịch trong thời kỳ khủng hoảng [11], bằng cách tạo ra các mô hình kinh doanh mới và mang lại nhiều cơ hội cho các đối tượng khác nhau trong hệ sinh thái du lịch. Ví dụ về những cơ hội này bao gồm việc cho phép khách du lịch trải nghiệm và tìm hiểu về các địa điểm khác nhau trong thời gian bị hạn chế và cấm đi lại [40], cho phép các bảo tàng và các địa điểm du lịch khác nhau tiếp tục giữ liên lạc với công chúng [33, 40], và cung cấp cơ hội việc làm cho hướng dẫn viên du lịch thông qua việc tham gia xây dựng tour du lịch ảo [31].

Đầu năm 2020, đại dịch COVID-19 bắt đầu tác động tiêu cực đến ngành du lịch và lữ hành toàn cầu [42]. Đối với Việt Nam, một quốc gia ngày càng phụ thuộc vào lượng khách du lịch quốc tế, đây là một thiệt hại kinh tế đáng kể. Mặc dù công nghệ du lịch ảo vẫn chưa được sử dụng phổ biến để quảng bá các điểm đến du lịch, nhưng các nghiên cứu đã cho thấy tour du lịch ảo là một công nghệ có tiềm năng và hứa hẹn làm giảm nhẹ những thiệt hại kinh tế, đặc biệt trong giai đoạn đại dịch hạn chế đi lại [15]. Trên cơ sở mô hình chấp nhận công nghệ (Technology Acceptance Model - TAM) [5, 27], mô hình ra quyết định phòng vệ (Protective Action Decision

Model - PADM) [21], và các nghiên cứu thực nghiệm liên quan, việc chấp nhận công nghệ tour du lịch ảo phụ thuộc vào một số yếu tố chính, bao gồm: cảm nhận dễ sử dụng, tính hữu ích, sự thích thú, trở ngại của du lịch, và khó khăn của du lịch giữa dịch bệnh [9, 45].

### 2.1 Cảm nhận dễ sử dụng

Cảm nhận dễ sử dụng, theo Davis đó là không quá khó khăn hay không cần quá nhiều nỗ lực để người dùng học cách sử dụng một công nghệ cụ thể nào đó [5]. Yếu tố này hàm ý, khi thiết kế một công nghệ nào đó, muốn khách hàng có ý định sử dụng, thì nhà thiết kế cần lưu tâm đến tính năng dễ sử dụng của công nghệ đó. Nghiên cứu về mối quan hệ giữa yếu tố cảm nhận dễ sử dụng và chia sẻ thông tin trên các trang điện tử du lịch, Noor và cộng sự đã tìm thấy cảm nhận dễ sử dụng là yếu tố ảnh hưởng đáng kể đến ý định chia sẻ thông tin du lịch của người sử dụng trực tuyến [28]. Chính vì vậy, dựa trên quan điểm của mô hình TAM và nghiên cứu của Chung và cộng sự [4], tom Dieck và Jung [38], nhóm nghiên cứu tiến hành đặt giả thuyết nghiên cứu như sau:

*H1: Cảm nhận dễ sử dụng ảnh hưởng cùng chiều đến ý định sử dụng công nghệ tour du lịch ảo*

### 2.2 Cảm nhận tính hữu ích

Cảm nhận tính hữu ích là mức độ mà tại đó người sử dụng cho rằng hiệu quả công việc của họ sẽ gia tăng khi sử dụng công nghệ [5]. Hàm ý rằng, sự chấp nhận công nghệ của người dùng chủ yếu bị ảnh hưởng bởi cảm nhận tính hữu ích của công nghệ đó. Theo Lee và cộng sự, cảm nhận về chất lượng của công nghệ thực tế ảo ảnh hưởng đáng kể đến ý định hành vi của khách hàng đối với công nghệ này [19]. Ngoài ra, cảm nhận tính hữu ích có tác động gián tiếp và cùng chiều đến ý định sử dụng công nghệ thực tế ảo trong việc đánh giá các điểm đến du lịch khác nhau [45]. Trên cơ sở các nghiên cứu vừa đề cập, nhóm nghiên cứu tiến hành đặt giả thuyết nghiên cứu như sau:

*H2: Cảm nhận tính hữu ích tác động cùng chiều đến ý định sử dụng công nghệ tour du lịch ảo*

### 2.3 Cảm nhận sự thú vị

Theo mô hình TAM, cảm nhận sự thú vị là mức độ vui thích và hài lòng khi một người tham gia và các hoạt động liên quan đến việc sử dụng máy tính [6]. Ngày nay, không chỉ ở lĩnh vực công nghệ máy tính, cảm nhận sự thú vị đã lan sang nhiều lĩnh vực khác nhau như học trực tuyến, mua sắm trực tuyến, thanh toán không dùng tiền mặt, và công nghệ thực tế ảo [2, 14]. Nếu xét trong phạm vi công nghệ tour du lịch ảo, công nghệ tạo nên sự thích thú, vui nhộn hơn là công nghệ thực dụng, thì cảm nhận sự thú vị thu hút mạnh mẽ ý định sử dụng công nghệ thực tế ảo của người dùng [13, 43]. Dựa trên các quan điểm vừa đề cập và nghiên cứu thực nghiệm của Disztinger và cộng sự [8], chúng tôi xây dựng giả thuyết nghiên cứu như sau:

*H3: Cảm nhận tính hữu ích ảnh hưởng cùng chiều đến ý định sử dụng công nghệ tour du lịch ảo*

## 2.4 Trở ngại của du lịch

Trở ngại của du lịch đó là khi đi đến du lịch xảy ra các rủi ro không mong muốn. Các trở ngại du lịch bao gồm thiên tai, dịch bệnh, ô nhiễm, chưa đủ điều kiện để thực hiện chuyến đi, chi phí sinh hoạt đắt đỏ, hạn chế phương tiện đi lại, và bất ổn môi trường chính trị xã hội [21-23, 32]. Theo mô hình PADM, các quyết định điều chỉnh rủi ro thông qua việc chấp nhận công nghệ mới của người dùng được đưa ra với mục đích giảm thiểu rủi ro do các mối nguy hiểm và thiên tai. Một khi lo lắng về những trở ngại của du lịch đối với điểm đến cụ thể, khách du lịch có xu hướng sử dụng công nghệ tour du lịch ảo như một giải pháp an toàn để thay thế cho các chuyến thăm thực tế [9]. Chính vì vậy, giả thuyết nghiên cứu được đặt ra như sau:

*H4: Cảm nhận trở ngại của du lịch ảnh hưởng cùng chiều đến ý định sử dụng công nghệ tour du lịch ảo*

## 2.5 Trở ngại của du lịch giữa dịch bệnh

Có thể xem trở ngại của du lịch giữa dịch bệnh là một dạng đặc biệt của trở ngại du lịch. Trong đại dịch COVID-19, bên cạnh du lịch, hàng loạt các hoạt động bị đình chỉ trên phạm vi toàn cầu; người dân phải đối mặt với giãn cách xã hội và cách ly [34]. Công nghệ tour du lịch ảo được xem là sản phẩm thay thế cho các chuyến thăm trực tiếp đến điểm du lịch văn hóa, và là lựa chọn thay thế an toàn cho phép mọi người du lịch tại chỗ hay ở nhà nhưng vẫn tham quan được các địa điểm du lịch mà không lo ngại khả năng lây nhiễm trong giai đoạn đại dịch COVID-19 [9]. Từ những lập luận trên, chúng tôi xây dựng giả thuyết nghiên cứu như sau:

*H5: Cảm nhận trở ngại của du lịch trong giai đoạn dịch bệnh tác động cùng chiều đến ý định sử dụng công nghệ tour du lịch ảo*

## 3. Phương pháp nghiên cứu

### 3.1 Thang đo và mô hình nghiên cứu

Để tài sử dụng thang đo từ các nghiên cứu trước để đo lường các yếu tố ảnh hưởng đại diện biến độc lập và ý định sử dụng công nghệ tour du lịch ảo đại diện biến phụ thuộc. Với biến độc lập, trước tiên có 4 câu hỏi được điều chỉnh để đo lường yếu tố dễ sử dụng, sự hữu ích và sự thích thú [5, 6, 44]. Tiếp đến, có 3 câu hỏi được điều chỉnh để đo lường yếu tố phiền toái hay trở ngại khi du lịch và trở ngại khi du lịch giữa dịch bệnh COVID-19 [23, 24, 37]. Sau cùng, với biến phụ thuộc có 4 câu hỏi đo lường được điều chỉnh để đo lường ý định sử dụng tour du lịch ảo [14, 25]. Các thang đo đều được sử dụng thang đo Likert 5 lựa chọn, từ hoàn toàn không đồng ý đến hoàn toàn đồng ý.

Dựa trên cơ sở mô hình TAM, mô hình PADM và các nghiên cứu thực nghiệm liên quan [5, 9, 27, 45], nhóm nghiên cứu xây dựng mô hình nghiên cứu và thực hiện ước lượng phương trình

hồi quy để đo lường các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng công nghệ tour du lịch ảo. Phương trình hồi quy đại diện cho mô hình nghiên cứu định lượng có dạng như sau:

$$VE = \beta_0 + \beta_1 EA + \beta_2 IN + \beta_3 HE + \beta_4 DT + \beta_5 DD + \zeta \quad (1)$$

Trong đó:  $VE$  là ý định sử dụng công nghệ tour du lịch ảo;  $EA$  là mức độ dễ sử dụng;  $IN$  là mức độ thú vị;  $HE$  là mức độ hữu ích;  $DT$  là trở ngại của du lịch; và  $DD$  là trở ngại của du lịch giữa dịch bệnh COVID-19. Kết quả hồi quy từ phương trình (1) sẽ là cơ sở để chấp nhận hay bác bỏ các giả thuyết được đặt ra.

### 3.2 Phương pháp thu thập dữ liệu

Nghiên cứu này được chọn mẫu thuận tiện từ những người tham gia khảo sát đến từ một trường đại học lớn ở Tp. Hồ Chí Minh. Đối tượng khảo sát bao gồm sinh viên, giảng viên và cán bộ nhân viên. Những người tham gia phải trải qua ít nhất một tour du lịch ảo trước khi trả lời khảo sát, nhờ vậy người tham gia đến từ trường đại học sẽ đủ thành thạo về công nghệ để trải nghiệm tour du lịch ảo một cách toàn diện và cung cấp các câu trả lời đáng tin cậy.

Nhóm nghiên cứu sử dụng kỹ thuật xử lý bảng câu hỏi bao gồm, phân tích độ tin cậy thang đo, phân tích nhân tố khám phá (EFA) và kỹ thuật hồi quy bội, do đó cỡ mẫu để phân tích EFA có số quan sát tối thiểu phải là 50, tốt hơn là 100 và tỉ lệ số quan sát trên biến đo lường (câu hỏi) là 5:1 [12]. Nghĩa là một biến đo lường hay một câu hỏi cần tối thiểu là 5 số quan sát. Áp dụng công thức theo [12] với 22 câu hỏi khi tiến hành phân tích EFA, cỡ mẫu ( $n$ ) tối thiểu là  $n \geq 22 \times 5 = 110$  số quan sát.

Sau khi nhận được sự cho phép từ ban quản lý của trường đại học, bản khảo sát trực tuyến đã được gửi đến tất cả thành viên của trường kèm theo giới thiệu về nghiên cứu. Trước khi điền vào bản khảo sát, những người tham gia được yêu cầu thử ít nhất một trong các tour du lịch ảo đã được chọn, bao gồm hang Sơn Đoòng, tỉnh Mộc Châu, và các thành phố ở Thái Lan. Cuộc khảo sát trực tuyến được thực hiện từ ngày 16 tháng 4 đến cuối tháng 7 năm 2021, và thu được tổng cộng 146 phiếu khảo sát hợp lệ.

### 3.3 Sàng lọc và phân tích dữ liệu

Nhóm nghiên cứu tiến hành sàng lọc dữ liệu thông qua kiểm tra dạng phân phối chuẩn của dữ liệu dựa trên ước lượng độ lệch và trị thống kê kurtosis. Tiếp đến, chúng tôi kiểm tra mức độ phù hợp của thang đo dựa trên hệ số tương quan biến tổng và Cronbach's Alpha. Sau cùng nhóm kiểm tra mức độ tin cậy và tính hợp lệ của các nhân tố đo lường thông qua phân tích nhân tố khám phá (EFA).

### 3.4 Phương pháp hồi quy tuyến tính đa biến

Trước khi thực hiện hồi quy, nhóm nghiên cứu thực hiện kiểm định hiện tượng đa cộng tuyến có thể tồn tại trong mô hình thông qua hệ số tương quan giữa các biến độc lập và chỉ số

phóng đại phương sai (VIF). Một cách thận trọng, các chỉ số này phải thỏa điều kiện trong phạm vi cho phép để đảm bảo mô hình không có hiện tượng đa cộng tuyến nghiêm trọng. Tiếp theo, các hệ số hồi quy trong mô hình hồi quy tuyến tính đa biến phải đảm bảo không đồng thời bằng không, và giá trị giải thích của mô hình thông qua hệ số  $R$  bình phương hiệu chỉnh đủ lớn.

## 4. Kết quả và thảo luận

### 4.1 Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Thông kê mẫu nghiên cứu được thể hiện qua các đặc điểm độ tuổi, giới tính, tình trạng hôn nhân, đã từng sử dụng tour du lịch ảo và địa điểm được chọn trong tour du lịch ảo, được trình bày thông qua Bảng 1 dưới đây.

**Bảng 1.** Thống kê mẫu nghiên cứu

Đặc điểm mẫu khảo sát	$n$	Tỷ lệ
<b>Độ tuổi</b>		
18-20	39	26,7%
21-30	42	28,8%
31-40	39	26,7%
> 40	26	17,8%
<b>Giới tính</b>		
Nam	70	47,9%
Nữ	76	52,1%
<b>Tình trạng</b>		
Đã có gia đình	59	40,4%
Độc thân	87	59,6%
<b>Đã trải nghiệm tour du lịch ảo</b>		
Đã trải nghiệm	27	18,5%
Chưa trải nghiệm	119	81,5%
<b>Chọn tour du lịch ảo ở địa điểm</b>		
Mộc Châu	55	37,7%
Sơn Đoòng	47	32,2%
Thái Lan	44	30,1%

*Nguồn: Dữ liệu khảo sát của nghiên cứu*

Bảng 1 cho thấy, về độ tuổi, có 28,8% đáp viên tham gia khảo sát ở độ tuổi từ 20 đến 30 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất. Ngược lại, đáp viên tham gia khảo sát ở độ tuổi trên 40 chiếm tỷ lệ thấp nhất (17,8%). Đối tượng tham gia khảo sát trong độ tuổi từ 18 đến 20 tuổi và từ 31 đến 40 tuổi có tỷ lệ tham gia bằng nhau, cùng chiếm 26,7%. Về giới tính, số lượng nam (47,9%) và nữ (52,1%)

thực hiện khảo sát không quá khác biệt đáng kể trong mẫu nghiên cứu. Ngoài ra, người độc thân (59,6%) tham gia khảo sát chiếm tỷ lệ cao hơn so với người đã có gia đình (40,4%). Một điểm đáng lưu ý là không nhiều đáp viên đã trải nghiệm tour du lịch ảo, khi chỉ có 27 người tham gia khảo sát (18,5%) ghi nhận đã sử dụng tour du lịch ảo. Sau cùng, đáp viên chọn trải nghiệm tour du lịch ảo ở địa điểm Mộc Châu chiếm tỷ lệ cao nhất (37,7%), kế đến là hang Sơn Đoòng (32,2%) và thấp nhất là Thái Lan (30,1%).

#### 4.2 Kiểm định độ tin cậy thang đo

Mô hình nghiên cứu của đề tài gồm có 5 khái niệm độc lập và một khái niệm phụ thuộc đơn hướng bậc nhất được đo lường gián tiếp, và mỗi khái niệm đo lường gián tiếp này có ít nhất 3 mục hỏi (biến quan sát). Bảng 2 dưới đây thể hiện kết quả phân tích hệ số Cronbach's Alpha của các biến quan sát.

**Bảng 2.** Kết quả phân tích hệ số Cronbach's Alpha

Biến quan sát	Tương quan biến tổng	Hệ số
		Cronbach's Alpha nếu loại biến
<b>Mức độ dễ sử dụng của tour du lịch ảo (EA), Cronbach's Alpha = 0,81</b>		
EA1: Mở tour du lịch ảo một cách dễ dàng	0,69	0,73
EA2: Hiểu được giao diện của tour du lịch ảo	0,81	0,67
EA3: Dễ dàng di chuyển giữa các khu vực của tour du lịch ảo	0,68	0,73
EA4: Hình ảnh của tour du lịch ảo không thiếu sót và sai lệch	0,37	0,88
<b>Mức độ thú vị của tour du lịch ảo (IN), Cronbach's Alpha = 0,88</b>		
IN1: Hình ảnh của tour du lịch ảo này có chất lượng cao, đẹp mắt	0,70	0,87
IN2: Thấy những chi tiết thú vị của điểm đến từ hình ảnh của tour du lịch ảo	0,80	0,83
IN3: Hình ảnh của tour du lịch ảo đem lại cảm giác như đang ở địa điểm đó	0,67	0,88
IN4: Tour du lịch ảo và hình ảnh 360 độ là một trải nghiệm công nghệ thú vị	0,81	0,82
<b>Mức độ hữu ích của tour du lịch ảo (HE), Cronbach's Alpha = 0,86</b>		
HE1: Tìm thấy kiến thức hữu ích về địa điểm tham quan từ tour du lịch ảo	0,70	0,83
HE2: Tour du lịch ảo giúp tiết kiệm chi phí cho chuyến du lịch thật	0,72	0,82
HE3: Tour du lịch ảo giúp tiết kiệm thời gian cho chuyến du lịch thật	0,81	0,79
HE4: Nên xem tour du lịch ảo khi chọn lựa giữa các điểm du lịch	0,63	0,86



**Trở ngại của du lịch (DT), Cronbach's Alpha = 0,76**

DT1: Cảm thấy du lịch tốn kém về tiền bạc	0,64	0,62
DT2: Cảm thấy du lịch tốn kém về thời gian	0,64	0,61
DT3: Cảm thấy phiền toái trong giai đoạn di chuyển tàu xe khi đi du lịch	0,49	0,78

**Trở ngại của du lịch giữa dịch bệnh (DD), Cronbach's Alpha = 0,83**

DD1: Nguy cơ bị lây bệnh nếu du lịch giữa dịch bệnh COVID-19	0,76	0,71
DD2: Trải nghiệm du lịch tại điểm đến giữa dịch bệnh COVID-19 sẽ kém hơn bình thường	0,61	0,87
DD3: Phiền toái khi di chuyển tàu xe khi du lịch giữa dịch bệnh COVID-19	0,74	0,73

**Ý định sử dụng tour du lịch ảo (VE), Cronbach's Alpha = 0,86**

VE1: Xem thêm những tour du lịch ảo ở những điểm đến khác	0,64	0,85
VE2: Xem tour du lịch ảo trước khi du lịch thật trong tương lai	0,77	0,79
VE3: Xem tour du lịch ảo như một cách trải nghiệm	0,66	0,84
VE4: Xem tour du lịch ảo như một cách để chọn lựa địa điểm du lịch thật	0,76	0,80

*Nguồn: Dữ liệu khảo sát của nghiên cứu*

Kết quả ở Bảng 2 cho thấy, hệ số Cronbach's Alpha của các khái niệm đều lớn 0,6 và hệ số tương quan biến tổng của các mục hỏi đều lớn hơn 0,3. Kết quả này cho thấy các thang đo đạt độ tin cậy và không có biến quan sát nào bị loại ra khỏi thang đo.

### 4.3 Phân tích nhân tố khám phá

Bảng 3 trình bày kết quả phân tích nhân tố khám phá EFA lần đầu (lần 1) và lần hai cũng là lần sau cùng. Kết quả phân tích EFA lần 1 với trị số KMO = 0,863 (lớn hơn 0,5) và trị kiểm định Sig. Bartlett's Test = 0,000 (nhỏ hơn 0,05), trị số Eigenvalue = 1,262 (lớn hơn 1) dữ liệu rút trích được 4 nhân tố với tổng phương sai trích là 70,8% (lớn hơn 50%). Dựa vào ma trận xoay các nhân tố, EA<sub>4</sub> không thỏa mãn giá trị hội tụ (hệ số nhân tố tải là 0,406 nhỏ hơn 0,5) và IN<sub>1</sub>, IN<sub>2</sub>, HE<sub>4</sub> không thỏa mãn giá trị phân biệt nên các biến bị loại ra khỏi thang đo và nghiên cứu tiếp tục tiến hành thực hiện lại phân tích EFA.

Thực hiện phân tích EFA lần cuối, với trị số KMO = 0,809 (lớn hơn 0,5), trị kiểm định Sig. Bartlett's Test = 0,000 (nhỏ hơn 0,05) và trị số Eigenvalue = 1,237 (lớn hơn 1), dữ liệu đã rút trích được 4 nhân tố với tổng phương sai trích là 75,8% (lớn hơn 50%). Hệ số tải nhân tố nhỏ nhất là 0,727 và không có biến nào bị loại ra do thỏa mãn điều kiện giá trị hội tụ và phân biệt.

Dựa trên kết quả ma trận xoay lần cuối, có 4 nhân tố được rút trích với hệ số tải nhân tố nhỏ nhất là 0,78, theo đó: Nhân tố 1 (EA) tương ứng với khái niệm *Mức độ dễ sử dụng của tour du*

lịch ảo, bao gồm các biến: EA<sub>1</sub>, EA<sub>2</sub> và EA<sub>3</sub>. Nhân tố 2 (IH) tương ứng với khái niệm *Mức độ thú vị và hữu ích của tour du lịch ảo*, bao gồm các biến: IN<sub>3</sub>, IN<sub>4</sub>, HE<sub>1</sub>, HE<sub>2</sub> và HE<sub>3</sub>. Nhân tố 3 (DT) tương ứng với khái niệm *Trở ngại của du lịch* bao gồm các biến: DT<sub>1</sub>, DT<sub>2</sub> và DT<sub>3</sub>. Nhân tố 4 (DD) tương ứng với khái niệm *Trở ngại của du lịch giữa dịch bệnh* bao gồm các biến: DD<sub>1</sub>, DD<sub>2</sub> và DD<sub>3</sub>.

**Bảng 3.** Phân tích nhân tố khám phá

Thông số	EFA lần 1	EFA lần cuối
Trị số KMO	0,863	0,809
Trị kiểm định Bartlett	0,000	0,000
Trị số Eigenvalue	1,262	1,237
Tổng phương sai trích	0,708	0,758
Hệ số nhân tố tải nhỏ nhất	0,406	0,727
Số nhân tố rút trích	4	4
Số biến bị loại	4	0

Nguồn: Dữ liệu khảo sát của nghiên cứu

Tiếp theo, nghiên cứu thực hiện phân tích EFA đối với nhân tố phụ thuộc *Ý định sử dụng tour du lịch ảo*. Kết quả cho thấy, phân tích EFA đối với nhân tố phụ thuộc với trị số KMO = 0,795 (lớn hơn 0,5) và trị kiểm định Sig. Bartlett's Test = 0,000 (nhỏ hơn 0,05), trị số Eigenvalue = 2,819 (lớn hơn 1), dữ liệu rút trích được 1 nhân tố với tổng phương sai trích là 70,5% (lớn hơn 50%). Kết quả từ ma trận nhân tố cho thấy, có một nhân tố được rút trích với hệ số nhân tố tải nhỏ nhất là 0,793 và không có biến quan sát nào bị loại ra khỏi phân tích EFA. Như vậy, nhân tố phụ thuộc (VE) ứng với khái niệm *Ý định sử dụng tour du lịch ảo* bao gồm các biến: VE<sub>1</sub>, VE<sub>2</sub>, VE<sub>3</sub> và VE<sub>4</sub>.

Sau khi phân tích hệ số Cronbach's Alpha và EFA, tiếp theo nghiên cứu thực hiện ước lượng phương trình hồi quy các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng tour du lịch ảo.

#### 4.3 Kết quả hồi quy

Trước khi thực hiện ước lượng phương trình hồi quy, nghiên cứu ước lượng hệ số tương quan giữa các cặp biến độc lập và chỉ số VIF để kiểm định mô hình có vi phạm hiện tượng đa cộng tuyến hay không. Kết quả ước lượng hệ số tương quan và chỉ số VIF được thể hiện qua Bảng 4, bảng ma trận tương quan dưới đây.

**Bảng 4.** Ma trận tương quan

Biến nghiên cứu	VE	EA	IH	DT	DD	VIF
VE: Ý định sử dụng tour du lịch ảo	1,000					----
EA: Mức độ dễ sử dụng	0,529***	1,000				1,520
IH: Mức độ thú vị và hữu ích	0,734***	0,584***	1,000			1,657
DT: Trở ngại của du lịch	0,248***	0,137	0,264***	1,000		1,156

DD: Trò ngại của du lịch giữa dịch bệnh	0,423***	0,180**	0,295***	0,320***	1,000	1,177
---	----------	---------	----------	----------	-------	-------

\*\*\* mức ý nghĩa 1%; \*\* mức ý nghĩa 5%; \* mức ý nghĩa 10%

Nguồn: Dữ liệu khảo sát của nghiên cứu

Kết quả ước lượng hệ số tương quan giữa các cặp biến độc lập và chỉ số VIF ở Bảng 4 cho thấy, hệ số tương quan giữa hai biến độc lập DT và DD có giá trị cao nhất ( $r = 0,58$ ) và chỉ số VIF cao nhất là 1,657. Kết quả này xác nhận mô hình nghiên cứu không vi phạm hiện tượng đa cộng tuyến nghiêm trọng. Tiếp theo, kết quả hồi quy được trình bày trong Bảng 5 dưới đây.

**Bảng 5.** Kết quả hồi quy

Biến nghiên cứu	VE: Ý định sử dụng tour du lịch ảo				
	$\beta$	Std. Error	Beta	t. stat.	Sig.
Hằng số	0,274	0,306	----	0,895	0,373
EA: Mức độ dễ sử dụng	0,133**	0,059	0,149	2,271	0,025
IH: Mức độ thú vị và hữu ích	0,553***	0,065	0,581	8,471	0,000
DT: Trò ngại của du lịch	0,002	0,048	0,003	0,051	0,960
DD: Trò ngại của du lịch giữa dịch bệnh	0,246***	0,064	0,224	3,873	0,000
Số quan sát	146				
R <sup>2</sup> điều chỉnh	58,9%				

\*\*\* mức ý nghĩa 1%; \*\* mức ý nghĩa 5%; \* mức ý nghĩa 10%

Nguồn: Dữ liệu khảo sát của nghiên cứu

Từ Bảng 5, bảng kết quả hồi quy ảnh hưởng của các yếu tố đến Ý định sử dụng tour du lịch ảo (VE), hệ số hồi quy của EA, IH và DD đều mang dấu dương và có ý nghĩa thống kê với mức ý nghĩa 5% (đối với EA) và với mức ý nghĩa 1% (đối với IH và DD). Ngoài ra, IH có hệ số hồi quy chuẩn hóa lớn nhất (0,581) so với EA (0,149) và DD (0,224). Cũng ở Bảng 5, hệ số hồi quy của DT mang dấu dương nhưng không có ý nghĩa thống kê với mức ý nghĩa 10%. Nói cách khác không có mối quan hệ giữa *Trò ngại của du lịch* (DT) và Ý định sử dụng tour du lịch ảo (VE). Kết quả ước lượng các yếu tố ảnh hưởng đến Ý định sử dụng tour du lịch ảo được viết lại thông qua phương trình ước lượng sau đây:

$$VE = 0,149EA + 0,581IH + 0,224DD + \zeta \quad (2)$$

$p < 0,5$                        $p < 0,01$                        $p < 0,01$

Phương trình (2) cho thấy *Mức độ dễ sử dụng* (EA), *Mức độ thú vị và hữu ích* (IH) và *Trò ngại của du lịch giữa dịch bệnh* (DD) tác động cùng chiều đến Ý định sử dụng tour du lịch ảo (VE), trong đó *Mức độ thú vị và hữu ích* tác động mạnh nhất. Có thể thấy, *Trò ngại của du lịch giữa dịch bệnh* không gây cản trở Ý định sử dụng tour du lịch ảo; trái lại có tác động cùng chiều. Kết quả này hàm

ý, những trở ngại của du lịch trong giai đoạn dịch bệnh khiến du khách có ý định sử dụng tour du lịch ảo nhiều hơn.

Tổng quan về kết quả nghiên cứu cho thấy, tính dễ sử dụng là một yếu tố quan trọng cho việc sử dụng tour du lịch ảo. Kết quả này tương tự với những phát hiện của các nghiên cứu của Chung và cộng sự [4], Tom Dieck và Jung [38]. Thứ hai, khi so sánh các tác động riêng lẻ của các yếu tố, có thể thấy mức độ thú vị và hữu ích có tác động cao nhất đến ý định sử dụng. Kết quả này phù hợp với kết quả của các nghiên cứu về tour du lịch ảo 3D trước đây [5, 15]. Tương tự, một tác động đáng kể của sự thích thú đối với ý định du lịch đã được xác nhận. Kết quả này tương tự với những nghiên cứu về trải nghiệm thực tế ảo đối với các điểm đến du lịch của Tussyadiah và cộng sự [39], đó là sự thích thú của trải nghiệm là một yếu tố dự đoán quan trọng về ý định quay trở lại của người xem.

Kết luận về ảnh hưởng của sự trở ngại của du lịch phù hợp với những phát hiện trước đây của Liu và cộng sự [25]. Nói cách khác, nhận thức về tour du lịch ảo như một giải pháp thay thế an toàn là một dự báo tốt cho ý định sử dụng. Do đó, tour du lịch ảo cũng có thể đáp ứng các chức năng khác, chẳng hạn như quảng cáo tiếp thị, cung cấp sự thay thế cho những người không đủ điều kiện hoặc người tàn tật, nâng cao tính phổ biến và hình ảnh công chúng của địa điểm du lịch.

Ngoài ra, trở ngại do COVID-19 có tác động trực tiếp đáng kể đối với ý định sử dụng tour du lịch ảo, xác nhận mọi người có cảm nhận nhiều mối nguy hiểm, đối với bản thân và gia đình của họ, ở nơi đông người, chẳng hạn như các địa điểm du lịch, trong thời gian COVID-19 lan truyền. Điều này thúc đẩy họ áp dụng các giải pháp thay thế an toàn hơn, ví dụ như tour du lịch ảo, kết quả này phù hợp với những phát hiện trước đây của Parady và cộng sự, kết luận rằng đại dịch COVID-19 đã khiến người Nhật áp dụng các hành vi tự bảo vệ, chẳng hạn như ăn ít hơn, giảm đi lại, và giảm tham gia vào các hoạt động giải trí ngoài trời [30]. Điều tương tự cũng được de Bruin và Bennett phát hiện ra, COVID-19 có liên quan đến các hành vi bảo vệ sức khỏe, chẳng hạn như hủy bỏ hoặc hoãn các chuyến du lịch [7].

## 5. Kết luận

Nghiên cứu này được thực hiện với mục đích xác định và đo lường các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng tour du lịch ảo trong bối cảnh đại dịch COVID-19. Các yếu tố này bao gồm: cảm nhận về mức độ dễ sử dụng, sự thích thú và tính hữu ích của tour du lịch ảo, và những cảm nhận về trở ngại của du lịch trong đại dịch COVID-19. Kết quả cho thấy, mức độ dễ sử dụng, trải nghiệm thú vị và hữu ích, và trở ngại của du lịch giữa dịch bệnh tác động cùng chiều đến ý định sử dụng tour du lịch ảo, trong đó nhân tố mức độ thú vị và hữu ích tác động mạnh nhất.

Những người quản lý điểm đến có ý định phát triển tour du lịch ảo nên ưu tiên chú trọng yếu tố thú vị và tính hữu ích của công nghệ này vì đây là yếu tố quan trọng và có tác động mạnh

nhất đến ý định sử dụng tour du lịch ảo. Nhà quản lý du lịch cần phải đánh giá tất cả những lý do mà một người muốn trải nghiệm tour du lịch ảo. Lý do có thể là mỗi quan tâm cụ thể đến các đặc điểm lịch sử, văn hóa, kiến trúc của địa điểm; hay là kế hoạch cho một kỳ nghỉ và xác định xem địa điểm có phù hợp với sở thích hay không; hoặc chỉ đơn giản là quan tâm đến công nghệ mới. Dù lý do là gì, tour du lịch ảo cũng phải có những đặc điểm nổi trội để có thể thu hút được những du khách với nhiều sở thích khác nhau. Thứ hai, từ nhận xét của người trả lời, có hai vấn đề cần được giải quyết cụ thể. Đầu tiên, các tour du lịch ảo phải được truy cập trên các nền tảng hệ điều hành khác nhau và các thiết bị khác nhau, và không bị lỗi trong quá trình trải nghiệm. Thứ hai, vì cần thu hút những người có trình độ tin học khác nhau, giao diện của tour du lịch ảo phải được thiết kế đơn giản nhất có thể, và những thông tin hướng dẫn trợ giúp nên được đưa vào trước khi bắt đầu chuyến tham quan.

Một điểm quan trọng, để những người sử dụng tour du lịch ảo có thêm kiến thức về địa điểm, các nhà quản lý nên tận dụng tối đa khía cạnh thông tin, ví dụ như những thông tin về địa điểm mà không có trong chuyến tham quan thực tế, chẳng hạn như âm nhạc, video clip, hình ảnh hoặc câu chuyện địa phương. Hơn nữa, tour du lịch ảo có thể có những điểm truy cập đặc biệt cho phép khách truy cập vào các khu vực hạn chế hoặc những nơi thậm chí có thể không tồn tại.

Nghiên cứu này cũng đã cho thấy tour du lịch ảo đặc biệt phổ biến trong các giai đoạn khủng hoảng. Không riêng đại dịch COVID-19, các nhà quản lý địa điểm có thể chọn lựa tour du lịch ảo như một công cụ quảng cáo để tạo ra nhu cầu du lịch trong bất kỳ thời điểm nào khi mà điểm đến du lịch phải tạm thời đóng cửa, có thể do cải tạo bảo tồn, hoặc do thời tiết. Ngoài ra, như một chức năng xã hội và giáo dục quan trọng, tour du lịch ảo cho phép những người không bao giờ có cơ hội viếng thăm, chẳng hạn như những người tàn tật hoặc không có điều kiện, có cơ hội được trải nghiệm. Với chi phí đầu tư cho tour du lịch ảo không quá tốn kém khi so với tour du lịch thực tế ảo; và du khách không cần phải mua sắm các thiết bị công nghệ ảo, chỉ cần điện thoại thông minh truy cập đường dẫn hoặc quét mã QR, việc đầu tư và phát triển tour du lịch ảo rất cần được khuyến khích với mục đích thúc đẩy hoạt động quảng bá du lịch và hoạt động xã hội cộng đồng.

Mặc dù nghiên cứu thu được một số kết quả nổi bật về sự tác động của các yếu tố, gồm: cảm nhận dễ sử dụng, sự thích thú và tính hữu ích của tour du lịch ảo, và trở ngại của du lịch giữa dịch bệnh đến ý định sử dụng tour du lịch ảo. Tuy nhiên nghiên cứu vẫn còn một số hạn chế sau. Trước tiên, mẫu nghiên cứu chưa thật sự đủ lớn, do cách chọn mẫu tối thiểu chỉ với 146 quan sát viên, chính vì vậy kết quả chưa phản ánh hết tính chất đại diện của mẫu tổng thể. Thứ hai, nghiên cứu chưa làm rõ ảnh hưởng gián tiếp của yếu tố dễ sử dụng đến ý định sử dụng công nghệ tour du lịch ảo thông qua vai trò trung gian của yếu tố thú vị và tính hữu ích. Hay nói cách khác, ý định sử dụng công nghệ tour du lịch ảo có thể chịu ảnh hưởng gián tiếp từ yếu tố dễ sử dụng thông qua vai trò trung gian của yếu tố thú vị và tính hữu ích chưa được làm rõ trong nghiên cứu này. Và sau cùng, nghiên cứu chỉ dừng lại việc xem xét mối quan hệ tương quan giữa

các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng tour du lịch ảo, trong khi đó chiều tác động từ ý định sử dụng tour du lịch ảo đến mong muốn trải nghiệm điểm du lịch chính thức chưa được đề cập trong nghiên cứu này. Chính vì vậy, nghiên cứu đề xuất cần thu thập thêm đối tượng khảo sát để phạm vi nghiên cứu đảm bảo tính đại diện cho mẫu tổng thể, và cần thực hiện các kỹ thuật phân tích xử lý số liệu nâng cao, cụ thể sử dụng mô hình phương trình cấu trúc (SEM) nhằm làm rõ vai trò trung gian của yếu tố thú vị và tính hữu ích và chiều hướng tác động của ý định sử dụng tour du lịch ảo đến quyết định trải nghiệm địa điểm du lịch chính thức.

### Lời cảm ơn

*Nghiên cứu này được tài trợ bởi Trường Đại học Nguyễn Tất Thành,  
tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam trong năm 2021.*

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Abbas, J. Mubeen, R., Iorember, P.T., Raza, S. & Mamirkulova, G. (2021). Exploring the impact of COVID-19 on tourism: transformational potential and implications for a sustainable recovery of the travel and leisure industry. *Current Research in Behavioral Sciences*, 2, 100033.
2. Ayeh, J.K., Au, N. & Law, R. (2013). Predicting the intention to use consumer-generated media for travel planning. *Tourism Management*, 35, 132-143.
3. Barbieri, L., Bruno, F. & Muzzupappa, M. (2017). Virtual museum system evaluation through user studies. *Journal of Cultural Heritage*, 26, 101-108.
4. Chung, N., Han, H. & Joun, Y. (2015). Tourists' intention to visit a destination: The role of augmented reality (AR) application for a heritage site. *Computers in Human Behavior*, 50, 588-599.
5. Davis, F. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
6. Davis, F., Bagozzi, R. & Warshaw, P. (1992). Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), 1111-1132.
7. de Bruin, W. & Bennett, D. (2020). Relationships between Initial COVID-19 Risk Perceptions and Protective Health Behaviors: A National Survey. *American Journal of Preventive Medicine*, 59(2), 157-67.

8. Disztinger, P., Schlögl, S. & Groth, A. (2017). Technology Acceptance of Virtual Reality for Travel Planning. In Schegg, R. & Stangl, B. (eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2017* (pp. 255-268). Springer, Cham.
9. El-Said, O. & Aziz, H. (2022). Virtual Tours a Means to an End: An Analysis of Virtual Tours' Role in Tourism Recovery Post COVID-19. *Journal of Travel Research*, 61(3), 528-548.
10. Gössling, S., Scott, D. & Hall, C. (2020). Pandemics, Tourism and Global Change: A Rapid Assessment of COVID-19. *Journal of Sustainable Tourism*, 29(1), 1-20.
11. Guha, A. (2020). Virtual Tourism in the Times of COVID-19: Here's How You Can Stay Home, Yet See the World. Truy cập tại: <https://travelandynews.com/virtual-tours-in-the-times-of-covid-19-hereshow-you-can-stay-home-yet-see-the-world/> vào ngày 03/8/2021.
12. Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. & Anderson, R.E. (2014). *Multivariate Data Analysis*, 7<sup>th</sup> Edn., Harlow, UK: Pearson Education. Holsapple, C.W. & Wu, J. (2007). User acceptance of virtual worlds: the Hedonic framework. *ACM SIGMIS Database: the DATABASE for Advances in Information Systems*, 38(4), 86-89.
13. Huang, Y.C., Backman, S.J., Backman, K.F. & Moore, D. (2013). Exploring user acceptance of 3D virtual worlds in travel and tourism marketing. *Tourism Management*, 36, 490-501.
14. Hồ Xuân Hương, Lê Nhật Hạnh & Lê Thị Hạnh Dung (2020). Vai trò của thực tế ảo trong quảng cáo du lịch: Một cách tiếp cận từ mô hình SOR. *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh Châu Á*, 31(1), 48-74.
15. Ioannides, D. & Gyimóthy, S. (2020). The COVID-19 crisis as an opportunity for escaping the unsustainable global tourism path. *Tourism Geographies*, 22(3), 624-632.
16. Kim, H.E. (2016). Virtual reality could preserve ancient treasures: "Museums without artifacts" gain steam after Gyeongju quakes. Truy cập tại: <http://koreajoongangdaily.joins.com/news/article/article.aspx?aid=3025504> vào ngày 12/9/2021.
17. Lange, K.W. (2021). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and global mental health. *Global Health Journal*, 5(1), 31-36.
18. Lee, M., Lee, S.A., Jeong, M. & Oh, H. (2020). Quality of virtual reality and its impacts on behavioral intention. *International Journal of Hospitality Management*, 90, 102595.
19. Li, T. & Chen, Y. (2019). Will virtual reality be a double-edged sword? Exploring the moderation effects of the expected enjoyment of a destination on travel intention. *Journal of Destination Marketing & Management*, 12, 15-26.

20. Lindell, M. & Perry, R. (1992). *Behavioural Foundations Of Community Emergency Planning*. Washington D.C, US: Hemisphere.
21. Lindell, M. & Perry, R. (2012). The protective action decision model: theoretical modifications and additional evidence. *Risk Analysis*, 32(4), 616-632.
22. Lindell, M. & Prater, C. (2000). Household Adoption of Seismic Hazard Adjustments: A Comparison of Residents in Two States. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 18(2), 317-338.
23. Lindell, M. & Prater, C. (2002). Risk Area Residents' Perceptions and Adoption of Seismic Hazard Adjustments. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(11), 2377-2392.
24. Liu, Y., Ouyang, Z. & Cheng, P. (2019). Predicting Consumers' Adoption of Electric Vehicles during the City Smog Crisis: An Application of the Protective Action Decision Model. *Journal of Environmental Psychology*, 64, 30-38.
25. Mah, O., Yan, Y., Tan, J., Tan, Y., Tay, G., Chiam, D., Wang, Y., Dean, K. & Feng, C. (2019). Generating a virtual tour for the preservation of the (in)tangible cultural heritage of Tampines Chinese Temple in Singapore. *Journal of Cultural Heritage*, 39, 202-211.
26. Marangunic, N. & Granic, A. (2015). Technology acceptance model: a literature review from 1986 to 2013. *Universal Access in the Information Society*, 14(1), 81-95.
27. Noor, N., Hashim, M., Haron, H. & Aiffin, S. (2005). Community Acceptance of Knowledge Sharing System in the Travel and Tourism Websites: An Application of an Extension of TAM. *ECIS 2005 Proceedings*. 71. Truy cập tại: <https://aisel.aisnet.org/ecis2005/71> vào ngày 12/9/2021.
28. Osler, S. (2020). *Coronavirus outbreak: All the secrets revealed about the Covid-19 pandemic. A complete rational guide of its Evolution, Expansion, Symptoms and First Defense*. US: A.B. Lawal.
29. Parady, G., Taniguchi, A. & Takami, K. (2020). Travel behavior changes during the COVID-19 pandemic in Japan: Analyzing the effects of risk perception and social influence on going-out self-restriction. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 7, 100181.
30. Ramachandran, S., Subramani, V. & Ambrose, I. (2020). COVID-19 and Opportunities for VR Based Tourism Economy. Truy cập tại: <https://www.accessibletourism.org/?i=enat.en.news.2176> vào ngày 03/8/2021.



31. Ruan, W., Kang, S. & Song, H. (2020). Applying protection motivation theory to understand international tourists' behavioural intentions under the threat of air pollution: A case of Beijing, China. *Current Issues in Asian Tourism*, 23(16), 2027-2041.
32. Sallent, M. (2020). Tourism in Africa: Virtual Safaris Kick in as Countries Prepare to Reopen to Tourists. Truy cập tại: <https://www.un.org/africarenewal/web-features/coronavirus/tourism-africa-virtualsafaris-kick-countries-prepare-reopen-tourists> vào ngày 03/8/2021.
33. Shuja, K.H., Shahidullah., Aqeel, M., Khan, E.A. & Abbas, J. (2020). Letter to highlight the effects of isolation on elderly during COVID-19 outbreak. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 35(120), 1477-1478.
34. Sigala, M. (2020). Tourism and COVID-19: Impacts and Implications for Advancing and Resetting Industry and Research. *Journal of Business Research*, 117, 312-321.
35. Spielmann, N. & Mantonakis, A. (2018). In virtuo: How user-driven interactivity in virtual tours leads to attitude change. *Journal of Business Research*, 88, 255-264.
36. Terpstra, T. & Lindell, M. (2013). Citizens' Perceptions of Flood Hazard Adjustments: An Application of the Protective Action Decision Model. *Environment and Behavior*, 45(8), 993-1018.
37. tom Dieck, M.C. & Jung, T. (2018). A theoretical model of mobile augmented reality acceptance in urban heritage tourism. *Current Issues in Tourism*, 21(2), 154-174.
38. Tussyadiah, I., Wang, D., Jung, T. & Tom Dieck, M. (2018). Virtual Reality, Presence, and Attitude Change: Empirical Evidence from Tourism. *Tourism Management*, 66, 140-154.
39. UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) (2020). Virtual Museums on Underwater Cultural Heritage Respond to the Covid-19 Crisis. Truy cập tại: <https://en.unesco.org/news/virtual-museums-underwater-cultural-heritage-respond-covid-19-crisis> vào ngày 12/9/2021.
40. UNWTO (United Nations World Tourism Organization) (2020a). World Tourism Remains at a Standstill as 100% of Countries Impose Restrictions on Travel. UNWTO 3<sup>rd</sup> report on Travel Restrictions, April 2020. Truy cập tại: <https://www.unwto.org/news/covid-19-world-tourism-remains-at-astandstill-as-100-of-countries-impose-restrictions-on-travel> vào ngày 03/8/2021.
41. UNWTO (United Nations World Tourism Organization) (2020b). UNWTO World Tourism Barometer May 2020. Special Focus on the Impact of COVID-19. Truy cập tại:

- <https://webunwto.s3.euwest-1.amazonaws.com/s3fs-public/2020-05/Barometer%20-%20May%202020%20-%20Short.pdf> vào ngày 03/8/2021.
42. van der Heijden, H. (2004). User Acceptance of Hedonic Information Systems. *MIS Quarterly*, 28(4), 695-704.
  43. Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G. & Davis, F. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
  44. Vishwakarma, P., Mukherjee, S. & Datta, B. (2020). Travelers' intention to adopt virtual reality: A consumer value perspective. *Journal of Destination Marketing & Management*, 17, 100456.
  45. WHO (World Health Organization) (2020). Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic, Numbers at a Glance. August 17. Truy cập tại: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> vào ngày 03/8/2021.