

PHÁT TRIỂN DU LỊCH THÔNG MINH TẠI ĐÀ NẴNG TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0

Vương Phương Hoa
Trường Đại học Kinh tế - Đại học Đà Nẵng

Tóm tắt: Bài viết nghiên cứu thực trạng phát triển du lịch thông minh tại thành phố Đà Nẵng trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Cùng với những kết quả đạt được, thực tiễn phát triển du lịch thông minh tại thành phố Đà Nẵng cũng đối mặt với những hạn chế, tồn tại. Bài viết cũng đề xuất các giải pháp để nâng cao hiệu quả ứng dụng công nghệ vào phát triển du lịch tại thành phố Đà Nẵng hiện nay. Kết quả nghiên cứu sẽ góp phần cung cấp cơ sở khoa học và thực tiễn cho các nhà quản lý, doanh nghiệp và các bên liên quan trong việc định hướng phát triển du lịch thông minh tại Đà Nẵng trong tương lai.

Từ khóa: Du lịch thông minh; du lịch Đà Nẵng; cách mạng công nghiệp 4.0.

DEVELOPING SMART TOURISM IN DA NANG IN THE CONTEXT OF THE INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0

Vuong Phuong Hoa
University of Economics – The University of Danang

Abstract: The article researches the current situation of smart tourism development in Da Nang city in the context of the industrial revolution 4.0. Along with the achieved results, the practice of smart tourism development in Da Nang city also faces limitations and exists. The article also proposes solutions to improve the efficiency of technology application in tourism development in Da Nang city today. The research results will contribute to providing a scientific and practical basis for managers, businesses and stakeholders in orienting the development of smart tourism in Da Nang in the future.

Keywords: Smart tourism; Da Nang tourism; Industrial Revolution 4.0.

Nhận bài: 23/03/2025

Phản biện: 10/04/2025

Duyệt đăng: 15/04/2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0 đang tác động sâu rộng đến mọi lĩnh vực của đời sống, ngành du lịch cũng không nằm ngoài xu hướng chuyển đổi số và ứng dụng công nghệ tiên tiến. Du lịch thông minh, với trọng tâm là sự kết hợp giữa công nghệ số, trí tuệ nhân tạo (AI), Internet vạn vật (IoT) và dữ liệu lớn (Big Data), đang dần trở thành xu thế tất yếu để nâng cao trải nghiệm du khách, tối ưu hóa hoạt động quản lý và phát triển bền vững ngành du lịch. Là một trong những trung tâm du lịch hàng đầu Việt Nam, Đà Nẵng đang nỗ lực xây dựng mô hình “Thành phố du lịch thông minh” nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh và tạo ra giá trị gia tăng cho ngành du lịch địa phương. Với lợi thế về hạ tầng công nghệ, chính sách phát triển bền vững và sự quan tâm của chính quyền thành phố, Đà Nẵng đã có những bước tiến quan trọng trong việc ứng dụng công nghệ số vào các hoạt động du lịch. Tuy nhiên, việc triển khai du lịch thông minh vẫn đối mặt với nhiều thách thức như tính đồng bộ trong hệ sinh thái số, khả năng thích ứng của doanh nghiệp và mức độ tiếp nhận của du khách. Chính vì vậy, nghiên cứu thực trạng và đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao

hiệu quả phát triển du lịch thông minh trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0 tại thành phố Đà Nẵng là rất cần thiết.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Xu thế phát triển du lịch thông minh trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0

Du lịch thông minh là xu hướng mới, đem lại nhiều cơ hội cho ngành du lịch. Du lịch thông minh (Smart Tourism) là việc áp dụng công nghệ thông tin và truyền thông (ICT – Information and Communication Technologies) để nâng cao trải nghiệm du lịch, tối ưu hóa công tác quản lý và khả năng phát triển bền vững của ngành du lịch. Du lịch thông minh tích hợp các công nghệ tiên tiến để cải thiện toàn bộ trải nghiệm du lịch, từ quá trình lên kế hoạch đến khi du khách kết thúc chuyến đi và quay trở về nhà. Đây là một cách tiếp cận toàn diện, sử dụng công nghệ giúp du lịch trở nên an toàn, thuận tiện và bền vững hơn. Mục tiêu là cung cấp cho khách du lịch nhiều lựa chọn du lịch cá nhân thuận tiện, hiệu quả và an toàn hơn. Đồng thời Smart Tourism góp phần bảo vệ và làm nổi bật di sản văn hóa cũng như giảm tác động môi trường của ngành du lịch. Những năm

trở lại đây, ngành du lịch Việt Nam đã có những bước tiến vượt bậc, không chỉ nhờ cảnh quan thiên nhiên và di sản văn hóa lâu đời mà còn nhờ vào du lịch thông minh thuận tiện. Để du khách có thể dễ dàng tiếp cận và tận hưởng trọn vẹn trải nghiệm và dịch vụ chuyến đi, du lịch thông minh là điều tất yếu cần phát triển.

Cách mạng công nghiệp 4.0 (CMCN 4.0) với sự bùng nổ của công nghệ số, trí tuệ nhân tạo (AI), Internet vạn vật (IoT), dữ liệu lớn (Big Data) và thực tế ảo (VR/AR) đã và đang tạo ra những thay đổi mạnh mẽ trong nhiều lĩnh vực, trong đó có du lịch. Sự kết hợp giữa công nghệ hiện đại và các hoạt động du lịch đã hình thành nên xu thế “du lịch thông minh” (Smart Tourism), mở ra cơ hội nâng cao trải nghiệm du khách, tối ưu hóa dịch vụ và thúc đẩy sự phát triển bền vững của ngành du lịch.

Du lịch thông minh được hiểu là một hệ sinh thái du lịch được xây dựng trên nền tảng công nghệ số, giúp du khách có thể tiếp cận, trải nghiệm và tương tác với điểm đến một cách thuận tiện, cá nhân hóa và hiệu quả hơn. Một hệ thống du lịch thông minh bao gồm ba yếu tố chính: điểm đến thông minh (smart destination), trải nghiệm du khách thông minh (smart experience) và quản lý du lịch thông minh (smart tourism management). Các đặc điểm nổi bật của du lịch thông minh bao gồm: Ứng dụng công nghệ số (Công nghệ IoT giúp thu thập dữ liệu thời gian thực về hành vi du khách, trong khi AI và Big Data phân tích thông tin để tối ưu hóa dịch vụ); Cá nhân hóa trải nghiệm (Du khách có thể nhận được các đề xuất du lịch phù hợp với sở thích thông qua các ứng dụng di động hoặc nền tảng số); Tăng cường kết nối (Công nghệ thực tế ảo (VR) và thực tế tăng cường (AR) giúp du khách khám phá điểm đến từ xa hoặc có những trải nghiệm tương tác ngay tại chỗ); Dịch vụ tự động hóa (Hệ thống đặt vé, hướng dẫn viên ảo, chatbot hỗ trợ khách hàng giúp nâng cao chất lượng dịch vụ và tiết kiệm chi phí vận hành).

Hiện nay, nhiều quốc gia trên thế giới đã và đang đẩy mạnh phát triển du lịch thông minh nhằm tăng sức hấp dẫn của điểm đến, nâng cao chất lượng phục vụ và quản lý du lịch hiệu quả hơn. Một số xu hướng nổi bật có thể kể đến: Tích hợp AI và dữ liệu lớn trong quản lý du lịch (Hệ thống AI có khả năng phân tích dữ liệu về nhu cầu du khách, xu hướng đặt phòng, thời gian cao

điểm và hành vi tiêu dùng, từ đó hỗ trợ các doanh nghiệp du lịch xây dựng chiến lược tiếp thị phù hợp); Ứng dụng công nghệ thực tế ảo (VR) và thực tế tăng cường (AR) (Các bảo tàng, khu di tích và điểm du lịch đã bắt đầu triển khai công nghệ VR/AR để tái hiện lịch sử, cung cấp hướng dẫn ảo và tăng cường trải nghiệm du khách); Phát triển nền tảng du lịch số (Các ứng dụng di động cung cấp thông tin thời gian thực về giao thông, thời tiết, điểm tham quan, đặt vé và hướng dẫn du lịch thông minh ngày càng phổ biến, giúp du khách có thể lên kế hoạch một cách linh hoạt); Du lịch không chạm (Contactless Tourism) (Sau đại dịch COVID-19, xu hướng sử dụng thanh toán không tiền mặt, check-in tự động, dịch vụ nhận phòng không tiếp xúc và hướng dẫn viên ảo đã trở thành tiêu chuẩn trong ngành du lịch hiện đại); Bảo vệ môi trường và phát triển bền vững (Công nghệ số không chỉ giúp nâng cao trải nghiệm du lịch mà còn góp phần giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường. Các thành phố du lịch thông minh sử dụng cảm biến IoT để giám sát ô nhiễm, tối ưu hóa sử dụng năng lượng và triển khai các chiến dịch du lịch xanh).

2.2. Thực trạng phát triển du lịch thông minh ở thành phố Đà Nẵng hiện nay

Nhiều năm qua, Đà Nẵng là một trong những địa phương đi đầu cả nước về phát triển du lịch theo hướng thông minh, tương tác với người dùng. Ngành du lịch thành phố tập trung đầu tư vào công nghệ số trong công tác truyền thông, xúc tiến, quảng bá điểm đến. Thành phố Đà Nẵng tăng cường ứng dụng công nghệ số vào phát triển du lịch. Thành phố đã xây dựng Cổng thông tin du lịch Đà Nẵng (<https://danangfantasticity.com>), cung cấp thông tin về điểm đến, sự kiện, bản đồ du lịch và hướng dẫn trực tuyến bằng nhiều ngôn ngữ. Ứng dụng di động Danang FantastiCity giúp du khách dễ dàng tra cứu thông tin, đặt vé tham quan, tìm kiếm dịch vụ lưu trú, ăn uống và lộ trình di chuyển. Hệ thống bản đồ số du lịch thông minh cung cấp thông tin chi tiết về các điểm đến, giúp du khách tự thiết kế hành trình phù hợp. Đồng thời, đưa vào vận hành hệ thống thanh toán không tiền mặt và dịch vụ trực tuyến, hệ thống thanh toán thông minh qua QR Code, ví điện tử và thẻ tín dụng đã được áp dụng tại nhiều điểm du lịch, giúp du khách có trải nghiệm tiện lợi và nhanh chóng hơn. Các khách sạn, khu nghỉ dưỡng và

công ty lữ hành tại Đà Nẵng đã triển khai các dịch vụ đặt phòng, đặt vé trực tuyến nhằm tối ưu hóa quy trình đặt dịch vụ và nâng cao sự tiện lợi cho du khách.

Đà Nẵng là một trong những địa phương tiên phong tại Việt Nam trong việc triển khai mô hình du lịch thông minh, góp phần nâng cao trải nghiệm du khách, tối ưu hóa công tác quản lý và thúc đẩy phát triển bền vững. Phát triển du lịch thông minh, gia tăng tiện ích và dễ dàng tiếp cận dành cho du khách là mục tiêu mà ngành du lịch Đà Nẵng luôn quan tâm. Là địa phương tiên phong trong công tác chuyển đổi số, du lịch Đà Nẵng liên tục cho ra mắt các sản phẩm du lịch số ấn tượng đến với người dùng như: Ứng dụng công nghệ VR360 (vr360.danangfantasticity.com, ra mắt ngày 28/10/2021), Sàn thương mại du lịch điện tử và Hội chợ du lịch trực tuyến Danang Fantasticity (website local.travelbook.vn/danang công bố ngày 5/1/2022) dự kiến sẽ đưa vào hoạt động tháng 3/2022.

Thành phố Đà Nẵng đã triển khai công nghệ hỗ trợ trải nghiệm du khách, Đà Nẵng đã áp dụng công nghệ thực tế ảo (VR) và thực tế tăng cường (AR) trong quảng bá du lịch. Một số điểm đến như Ngũ Hành Sơn, Bảo tàng Điêu khắc Chăm đã sử dụng công nghệ này để cung cấp thông tin và hình ảnh sống động về các hiện vật lịch sử. Hệ thống camera AI và IoT được lắp đặt tại các khu du lịch lớn để giám sát tình trạng đông đúc, hỗ trợ du khách tìm kiếm lộ trình tối ưu. Chatbot du lịch Đà Nẵng được tích hợp trên website và ứng dụng di động, giúp trả lời các câu hỏi phổ biến của du khách về điểm tham quan, thời tiết, giao thông và sự kiện. Một số điểm du lịch đã triển khai hướng dẫn viên ảo bằng công nghệ AI để cung cấp thông tin tự động qua giọng nói và văn bản. Chuyển đổi số góp phần tiến tới hình thành hệ sinh thái du lịch thông minh để xúc tiến quảng bá, hỗ trợ du khách, tạo ra sản phẩm du lịch mới và tăng giá trị trải nghiệm và phục vụ du khách ngày càng tốt hơn, giúp cho việc chuyển dịch từ mô hình kinh doanh, tiếp thị truyền thống sang tập trung vào khách hàng theo mô hình chuỗi giá trị số (Digital value chain) dựa trên dữ liệu một cách mạnh mẽ. Chỉ có chuyển đổi số, mới tạo ra được một lượng dữ liệu đủ lớn để cơ quan quản lý nhà nước kịp thời có thể đưa ra những định hướng phát triển ngành và doanh nghiệp có thể khai thác để nâng cao khả năng cạnh tranh cũng như tiếp cận khách hàng.

Vì vậy, ngành du lịch Đà Nẵng đã xây dựng Kế hoạch và triển khai các mục tiêu, giải pháp thực hiện đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

Sở Du lịch Đà Nẵng đã xây dựng và trình Ủy ban nhân dân thành phố ban hành Khung kiến trúc ứng dụng công nghệ thông tin cho ngành du lịch, đóng vai trò quan trọng trong việc hình thành hệ sinh thái du lịch thông minh. Đây cũng là cơ sở kỹ thuật giúp phát triển các ứng dụng hiện đại, đảm bảo khả năng tích hợp, kết nối và chia sẻ dữ liệu với các hệ thống của thành phố thông minh. Hiện nay, Sở đã cơ bản hoàn thiện cơ sở dữ liệu ngành du lịch và ban hành danh mục đặc tả dữ liệu liên quan. Đồng thời, các hệ thống phần mềm như quản lý văn bản, điều hành tác nghiệp, rà soát công việc tổng hợp và báo cáo kết quả kinh doanh du lịch trực tuyến đã được triển khai hiệu quả. Ngoài ra, 06 bộ dữ liệu mở, bao gồm thông tin về doanh nghiệp lữ hành, cơ sở lưu trú, điểm tham quan và hướng dẫn viên du lịch, đã được tích hợp lên cổng dữ liệu mở của thành phố, đồng thời cung cấp API để chia sẻ dữ liệu với các hệ thống liên quan. “Với việc số hóa 100% kết quả giải quyết thủ tục hành chính, Sở đã sử dụng dữ liệu số về đăng ký doanh nghiệp để cắt giảm thành phần hồ sơ phải nộp đối với 7 TTHC, sử dụng dữ liệu về Cấp giấy chứng nhận kiến thức cho hướng dẫn viên du lịch nội địa và quốc tế do Sở Du lịch Đà Nẵng cấp để cắt giảm thành phần hồ sơ đối với thủ tục Cấp đổi thẻ hướng dẫn viên du lịch quốc tế và nội địa. Sử dụng dữ liệu số để giải quyết và trả kết quả thủ tục hành chính ngay trong ngày đối với 4 thủ tục hành chính (giảm từ 5 ngày xuống còn 1 ngày) liên quan đến cấp đổi, cấp lại giấy phép lữ hành nội địa, giấy phép thành lập văn phòng đại diện tại thành phố Đà Nẵng của doanh nghiệp kinh doanh dịch vụ lữ hành nước ngoài. Sử dụng cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư để cắt giảm thông tin khai báo trên tờ đơn trực tuyến đối với thủ tục hành chính” [1]. Đa số doanh nghiệp du lịch Đà Nẵng đã chủ động ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động kinh doanh du lịch như triển khai và ứng dụng trong công tác quảng bá, xúc tiến, khai thác thị trường du lịch, đẩy mạnh marketing trực tuyến; sử dụng các app ứng dụng công nghệ để phục vụ khách, ứng dụng website trực tuyến, booking để cung cấp, chào bán và quảng cáo các sản phẩm, dịch vụ; tập trung vào các kênh thương mại dịch vụ, các trang mạng xã hội, trang bán sản

phẩm du lịch trực tuyến, tìm kiếm các giải pháp tiếp cận công nghệ mới để giới thiệu sản phẩm của doanh nghiệp.

Cùng với những kết quả đạt được, thực tiễn phát triển du lịch thông minh tại thành phố Đà Nẵng cũng đối mặt với những khó khăn, hạn chế. Thứ nhất, công tác thu thập, xây dựng, kết nối, chia sẻ, khai thác, quản lý dữ liệu của ngành du lịch vẫn còn nhiều thách thức. Hệ thống cơ sở dữ liệu của ngành mới hoàn chỉnh giai đoạn đầu nên lượng dữ liệu chưa được thống kê đầy đủ làm hạn chế việc hỗ trợ xây dựng các biểu đồ phân tích, dự báo, cũng như đưa ra các quyết định trong công tác quản lý của ngành. Việc phát triển, tích hợp dữ liệu giữa các hệ thống của các ngành còn hạn chế nên phải mất nhiều thời gian cho việc thu thập dữ liệu đáng tin cậy. Thứ hai, một số doanh nghiệp chưa nhận thức được vai trò và lợi ích của chuyển đổi số trong hoạt động kinh doanh nên chưa quyết liệt và có lộ trình cụ thể triển khai công tác chuyển đổi số, các kênh thông tin hướng dẫn triển khai chuyển đổi số dành riêng cho các doanh nghiệp du lịch còn hạn chế. Các doanh nghiệp còn thiếu nhân lực chất lượng cao hoặc có chuyên môn cao về triển khai chuyển đổi số; nhân lực về phân tích dữ liệu (data analytics).

2.3. Giải pháp phát triển du lịch thông minh ở thành phố Đà Nẵng trong thời gian tới

Để tiếp tục nâng cao hiệu quả của du lịch thông minh và đưa Đà Nẵng trở thành điểm đến hàng đầu khu vực, thành phố cần tập trung vào các giải pháp chiến lược nhằm khai thác tối đa tiềm năng công nghệ trong phát triển du lịch.

Một là, tăng cường nhận thức của du khách và cộng đồng, tuyên truyền, hướng dẫn người dân và du khách sử dụng các dịch vụ du lịch thông minh, nâng cao ý thức bảo vệ tài nguyên du lịch. Cần đẩy mạnh công tác tuyên truyền thông qua các chiến dịch truyền thông số, hướng dẫn trực tuyến và ứng dụng di động để giúp người dân và du khách dễ dàng tiếp cận, sử dụng hiệu quả các dịch vụ du lịch thông minh. Đồng thời, tổ chức các chương trình giáo dục, hội thảo và hoạt động trải nghiệm thực tế nhằm nâng cao ý thức bảo vệ môi trường, di sản văn hóa và cảnh quan thiên nhiên. Sự tham gia tích cực của cộng đồng sẽ góp phần xây dựng môi trường du lịch văn minh, hiện đại và phát triển bền vững.

Hai là, hoàn thiện hạ tầng công nghệ và chuyển đổi số du lịch. Đầu tư nâng cấp hạ tầng số, phát triển hệ thống Wi-Fi miễn phí phủ sóng rộng rãi tại các điểm du lịch, khu vui chơi, trung tâm thương mại và các khu vực công cộng nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho du khách truy cập thông tin. Xây dựng nền tảng dữ liệu du lịch đồng bộ, tích hợp hệ thống dữ liệu ngành du lịch với cổng dữ liệu mở của thành phố, kết nối với hệ thống thông tin quốc gia và quốc tế để nâng cao tính liên kết. Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) và dữ liệu lớn (Big Data), sử dụng AI để phân tích hành vi du khách, tối ưu hóa chiến lược quảng bá và cá nhân hóa trải nghiệm du lịch.

Ba là, tiếp tục nghiên cứu phát triển các ứng dụng du lịch thông minh. Nâng cấp cổng thông tin và ứng dụng du lịch số, hoàn thiện và tối ưu hóa ứng dụng Danang FantastiCity, bổ sung các tính năng như hướng dẫn viên ảo, bản đồ số tương tác, đặt vé điện tử, chatbot hỗ trợ tự động. Tích hợp công nghệ thực tế ảo (VR) và thực tế tăng cường (AR), ứng dụng VR/AR tại các điểm tham quan như Bảo tàng Điêu khắc Chăm, Ngũ Hành Sơn, Cầu Rồng để mang đến trải nghiệm phong phú hơn cho du khách. Xây dựng hệ thống thanh toán thông minh, đẩy mạnh áp dụng QR Code, ví điện tử và các phương thức thanh toán không tiền mặt để tối ưu hóa tiện ích cho du khách.

Bốn là, cải thiện quản lý du lịch thông minh bằng cách phát triển hệ thống giám sát và phân tích dữ liệu thời gian thực, áp dụng công nghệ IoT để theo dõi lưu lượng khách tại các điểm tham quan, hỗ trợ phân bổ nguồn lực hợp lý và tránh tình trạng quá tải. Xây dựng bảng điều khiển thông minh (Smart Dashboard), hệ thống giám sát, quản lý hoạt động du lịch theo thời gian thực, hỗ trợ ra quyết định dựa trên dữ liệu chính xác. Tăng cường an ninh du lịch thông qua việc lắp đặt hệ thống camera AI nhận diện khuôn mặt, hỗ trợ kiểm soát an ninh, giảm thiểu tình trạng trộm cắp và đảm bảo an toàn cho du khách.

Năm là, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực du lịch thông minh. Đào tạo kỹ năng số cho nhân viên du lịch, tổ chức các chương trình đào tạo về công nghệ, quản lý dữ liệu, sử dụng AI, VR/AR cho đội ngũ làm du lịch. Thành phố cần đẩy mạnh đào tạo kỹ năng công nghệ cho đội ngũ lao động, bao gồm ứng dụng trí tuệ nhân tạo, phân tích dữ

liệu và quản lý hệ thống số. Đồng thời, khuyến khích doanh nghiệp hợp tác với các tổ chức giáo dục để xây dựng chương trình đào tạo chuyên sâu, phù hợp với nhu cầu thực tế. Việc phát triển đội ngũ nhân lực chất lượng cao sẽ góp phần nâng cao trải nghiệm du khách, tối ưu hóa dịch vụ và tăng cường sức cạnh tranh của du lịch Đà Nẵng.

III. KẾT LUẬN

Đà Nẵng là một trong những địa phương tiên phong triển khai chuyển đổi số ngành du lịch, khi liên tục nâng cấp, đầu tư các ứng dụng du lịch trên nền tảng công nghệ. Du lịch là ngành kinh tế mũi nhọn của thành phố Đà Nẵng và phấn đấu sớm trở thành trung tâm du lịch và dịch vụ chất lượng cao, điểm đến sáng tạo, thông minh của khu vực Đông Nam Á. Việc đẩy mạnh chuyển đổi số là một trong

những giải pháp có ý nghĩa quan trọng, cần thiết và then chốt để nâng cao năng lực cạnh tranh, tạo sức bật và đẩy mạnh phát triển của ngành du lịch. Chuyển đổi số đã mang đến nhiều cơ hội cho ngành du lịch thành phố Đà Nẵng trong quảng bá, thu hút khách du lịch. Theo thời gian, xu hướng của du khách sẽ có nhiều thay đổi, tuy nhiên, việc tăng cường ứng dụng khoa học công nghệ vẫn là yếu tố then chốt đảm bảo sự cạnh tranh, phát triển của ngành du lịch. Để tiếp tục phát triển du lịch thông minh, Đà Nẵng cần đẩy mạnh ứng dụng công nghệ, hoàn thiện hạ tầng số, tối ưu hóa quản lý du lịch và nâng cao trải nghiệm du khách. Đồng thời, thành phố cần chú trọng bảo vệ môi trường, hợp tác với doanh nghiệp công nghệ và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Cổng Thông tin điện tử Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch (2024), “Sở Du lịch Đà Nẵng: Phát triển dữ liệu - hướng tới giá trị mới cho ngành du lịch”, <https://bvhttdl.gov.vn>, ngày 8-10-2024.
- [2]. Lê Quang Đăng (2019), “Cách mạng công nghiệp 4.0 và tiến trình phát triển du lịch thông minh tại Việt Nam”, Truy cập tại: <http://itdr.org.vn>, ngày 30-8-2019.
- [3]. Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C (2015), “Smart tourism: Foundations and developments”, *Electronic Markets*, 25(3), 179-188. DOI:10.1007/s12525-015-0196-8.