



Tạp chí

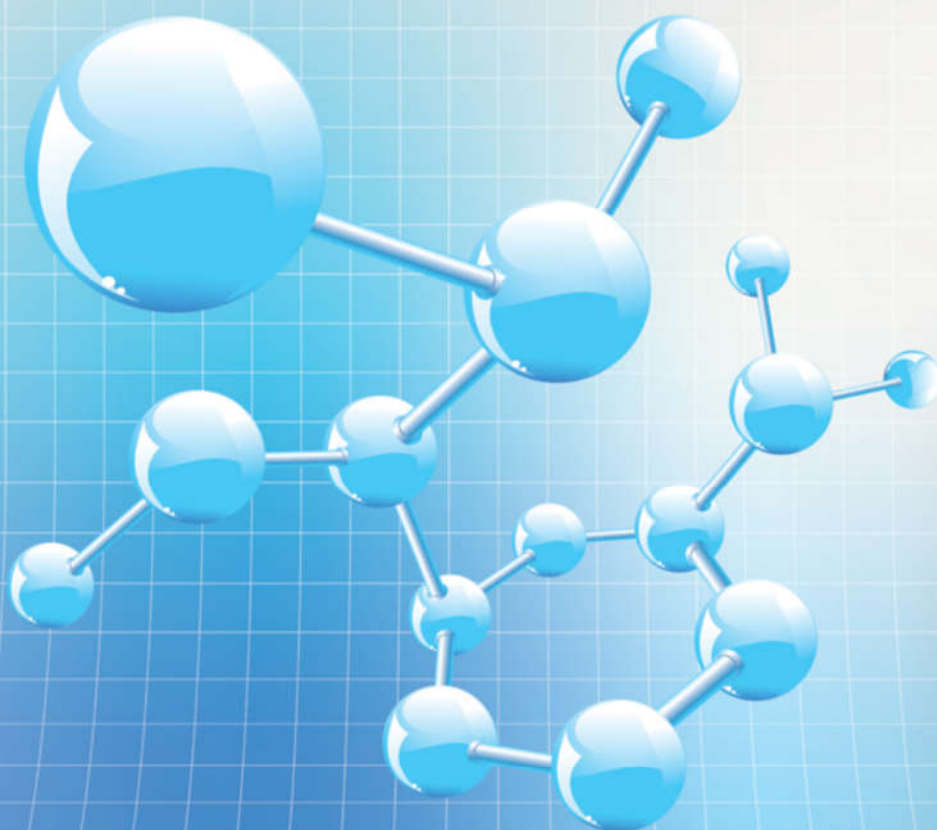
NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

ĐẠI HỌC SAO ĐỎ

SCIENTIFIC JOURNAL - SAO DO UNIVERSITY

P. ISSN 1859-4190

E. ISSN 2815-553X



Số 3 (82)

2023

P. ISSN 1859-4190
E. ISSN 2815-553X

■ **Tổng Biên tập**

TS. Đỗ Văn Đình

■ **Phó Tổng biên tập**

TS. Nguyễn Thị Kim Nguyễn

■ **Thư ký Tòa soạn**

TS. Ngô Hữu Mạnh

■ **Hội đồng Biên tập**

NGND.TS. Đình Văn Nhung - Chủ tịch Hội đồng

GS.TS. Phạm Thị Ngọc Yến

PGS.TSKH. Trần Hoài Linh

PGS.TS. Nguyễn Quốc Cường

PGS.TS. Nguyễn Văn Liên

GS.TSKH. Thân Ngọc Hoàn

GS.TSKH. Bành Tiến Long

GS.TS. Trần Văn Địch

GS.TS. Phạm Minh Tuấn

PGS.TS. Nguyễn Doãn Ý

GS.TS. Đình Văn Sơn

PGS.TS. Trần Thị Hà

PGS.TS. Trương Thị Thủy

TS. Vũ Quang Thập

PGS.TS. Nguyễn Thị Bất

GS.TS. Đỗ Quang Kháng

TS. Bùi Văn Ngọc

PGS.TS. Ngô Sỹ Lương

PGS.TS. Khuất Văn Ninh

GS.TSKH. Phạm Hoàng Hải

PGS.TS. Đoàn Ngọc Hải

PGS.TS. Nguyễn Ngọc Hà

GS.TS. Yu Ming Zhang

TS. Nguyễn Văn Anh

■ **Ban Biên tập**

ThS. Đoàn Thị Thu Hằng - Trưởng ban

ThS. Đào Thị Vân

■ **Editor-in-Chief**

Dr. Do Van Dinh

■ **Vice Editor-in-Chief**

Dr. Nguyen Thi Kim Nguyen

■ **Office Secretary**

Dr. Ngo Huu Manh

■ **Editorial Board**

People's Teacher, Dr. Dinh Van Nhung - Chairman

Prof.Dr. Pham Thi Ngoc Yen

Assoc.Prof.Dr.Sc. Tran Hoai Linh

Assoc.Prof.Dr. Nguyen Quoc Cuong

Assoc.Prof.Dr. Nguyen Van Lien

Prof.Dr.Sc. Than Ngoc Hoan

Prof.Dr.Sc. Bành Tiến Long

Prof.Dr. Tran Van Dich

Prof.Dr. Pham Minh Tuan

Assoc.Prof.Dr. Nguyen Doan Y

Prof.Dr. Dinh Van Son

Assoc.Prof.Dr. Tran Thi Ha

Assoc.Prof.Dr. Trương Thị Thủy

Dr. Vu Quang Thap

Assoc.Prof.Dr. Nguyễn Thị Bất

Prof.Dr. Do Quang Khang

Dr. Bui Van Ngoc

Assoc.Prof.Dr. Ngo Sy Luong

Assoc.Prof.Dr. Khuat Van Ninh

Prof.Dr.Sc. Phạm Hoàng Hải

Assoc.Prof.Dr. Doan Ngoc Hai

Assoc.Prof.Dr. Nguyễn Ngọc Hà

Prof.Dr. Yu Ming Zhang

Dr. Nguyễn Văn Anh

■ **Editorial**

MSc. Doan Thi Thu Hang - Head

MSc. Dao Thi Van

Địa chỉ Tòa soạn:

Trường Đại học Sao Đỏ.

Số 76, Nguyễn Thị Duệ, Thái Học 2, phường Sao Đỏ, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương.

Điện thoại: (0220) 3587213, Fax: (0220) 3882 921, Hotline: 0912 107858/0936 847980.

Website: <http://tapchikhcn.saodo.edu.vn/> Email: tapchikhcn@saodo.edu.vn.

Giấy phép xuất bản số: 620/GP-BTTTT ngày 17/9/2021 của Bộ Thông tin và Truyền thông.
In 2.000 bản, khổ 21 × 29,7cm, tại Công ty TNHH in Tre Xanh, cấp ngày 17/02/2011.

TẠP CHÍ

NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

ĐẠI HỌC SAO ĐỎ

TRONG SỐ NÀY

SỐ 3(82) 2023

LIÊN NGÀNH ĐIỆN - ĐIỆN TỬ - TỰ ĐỘNG HÓA

Thiết kế bộ điều khiển bền vững thích nghi trên cơ sở mạng neuron hướng tâm cho robot tìm và làm sạch bản	5	Vũ Thị Yến Nguyễn Thị Sim Dương Thị Hoa
Ăng-ten phân cực kép cho các điểm truy cập vô tuyến 5G trong nhà	12	Lê Thị Cẩm Hà Lương Quang Năng Phạm Hồng Thịnh Nguyễn Trọng Các
Ứng dụng mạng tích chập cho nhận diện biển báo giao thông	17	Nguyễn Thế Trung Đặng Thành Trung Phạm Thị Hường Phạm Văn Kiên

LIÊN NGÀNH CƠ KHÍ - ĐỘNG LỰC

Nghiên cứu ảnh hưởng của nhiệt độ nước, thời gian giặt và tốc độ vắt đến độ co của vải kaki thun vân chéo 2/1	23	Đỗ Thị Tần Nguyễn Quang Thoại
Phân tích sức bền giới hạn kết cấu tàu dưới tác dụng của tải trọng tổng thể và tải trọng cục bộ	29	Vũ Văn Tân Nguyễn Thị Hồng Nhung Nguyễn Hữu Chấn Phạm Ngọc Linh
Nghiên cứu, thiết kế và tối ưu hóa cấu trúc kết cấu cơ khí trên thiết bị sấy lồng quay của dây chuyền xử lý rác thải	34	Mạc Văn Giang
Nghiên cứu sự ảnh hưởng của mặt đường đến quỹ đạo quay vòng của xe ô tô tải	42	Đào Đức Thụ Nguyễn Đình Cường Phạm Văn Trọng Vũ Văn Chương Liu Qi-yue

NGÀNH TOÁN HỌC

Bất đẳng thức tích chập của phép biến đổi Fourier cosine và Laplace với hàm trọng	46	Nguyễn Kiều Hiền
---	----	------------------

NGÀNH KINH TẾ

Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ chuỗi khối (Blockchain) trong lĩnh vực kế toán - kiểm toán tại Việt Nam	51	Nguyễn Thị Quỳnh
Xu hướng chuyển dịch nguồn nhân lực phục vụ phát triển nông nghiệp bền vững ở Hải Dương hiện nay - những vấn đề đặt ra	57	Vũ Văn Đông

NGÀNH KINH TẾ

Chuyển đổi số - những thách thức và cơ hội cho sự phát triển du lịch Việt Nam 63 Nguyễn Thị Thảo
Trần Thị Mai Hương

LIÊN NGÀNH HÓA HỌC - CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM

Nghiên cứu khả năng hấp phụ xanh methylen trong nước của vật liệu chế tạo từ đất sét Trúc Thôn và tro trấu 68 Vũ Hoàng Phương

LIÊN NGÀNH KHOA HỌC TRÁI ĐẤT - MỎ

Đẩy mạnh phát triển du lịch sinh thái nhằm hạn chế và ứng phó với biến đổi khí hậu 73 Nguyễn Thị Thảo
Trần Thị Mai Hương
Tăng Thị Hồng Minh

Xây dựng các sản phẩm du lịch đặc thù của tỉnh Hải Dương hiện nay 80 Nguyễn Đăng Tiến

LIÊN NGÀNH VĂN HÓA - NGHỆ THUẬT - THỂ DỤC THỂ THAO

Phát triển hoạt động tổ chức Teambuilding cho sinh viên du lịch Trường Đại học Sao Đỏ 87 Nguyễn Thị Sao
Nguyễn Thị Hương Huyền
Nguyễn Thị Xuyên

Xây dựng môi trường văn hóa ở tỉnh Hải Dương hiện nay 93 Trần Hoàng Yến
Đặng Thị Thanh

LIÊN NGÀNH TRIẾT HỌC - XÃ HỘI HỌC - CHÍNH TRỊ HỌC

Đạo đức Phật giáo và ảnh hưởng của đạo đức đó với xã hội Việt Nam hiện nay 100 Vũ Văn Đông
Vũ Văn Chương
Hà Đình Soát

Phát huy năng lực tự học của sinh viên trong dạy học Triết học Mác - Lênin 108 Nguyễn Thị Nhan
Vũ Văn Chương

Đổi mới phương pháp giảng dạy học phần Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam gắn với giá trị cốt lõi của Trường Đại học Sao Đỏ 113 Đặng Thị Dung

Phát huy giá trị đạo đức truyền thống trong việc xây dựng đạo đức mới cho phụ nữ hiện nay 120 Trần Thị Hồng Nhung

TITLE FOR ELECTRICITY - ELECTRONICS - AUTOMATION

Design of the robust adaptive controller based RBF neural network for cleaning and detecting robot manipulators	5	Vu Thi Yen Nguyen Thi Sim Duong Thi Hoa
Dual polarized antenna for 5G indoor access points	12	Le Thi Cam Ha Luong Quang Nang Pham Hong Thinh Nguyen Trong Cac
Traffic sign recognition using convolutional network	17	Nguyen The Trung Dang Thanh Trung Pham Thi Huong Pham Van Kien

TITLE FOR MECHANICAL AND DRIVING POWER ENGINEERING

Study on the effect of water temperature, washing time and spin speed on shrinkage of 2/1 twill weave khaki fabric	23	Do Thi Tan Nguyen Quang Thoai
Ultimate strength analysis of ship structures under combined global and local load	29	Vu Van Tan Nguyen Thi Hong Nhung Nguyen Huu Chan Pham Ngoc Linh
Study, design and optimize the mechanical structure on the rotary drum dryer of the waste treatment line	34	Mac Van Giang
Studying the influence of road surface on the turning trajectory of trucks	42	Dao Duc Thu Nguyen Dinh Cuong Pham Van Trong Vu Van Chuong Liu Qi-yue

TITLE FOR MATHEMATICS

Convolution inequalities of the Fourier cosine transform and the Laplace with a weight function	46	Nguyen Kieu Hien
---	----	------------------

NGÀNH KINH TẾ

Promoting the application of Blockchain technology (Blockchain) in the field of accounting and auditing in Viet Nam	51	Nguyen Thi Quynh
The current trend of shifting human resources to serve sustainable agricultural development in Hai Duong - issues raised	57	Vu Van Dong
Digital transformation - challenges and opportunities for Vietnam's tourism development	63	Nguyen Thi Thao Tran Thi Mai Huong

TITLE FOR CHEMISTRY AND FOOD TECHNOLOGY

Study on capacity adsorption of methylene blue ion in water of materials prepared from Truc Thon clay and rice husk ash 68 Vu Hoang Phuong

TITLE FOR EARTH SCIENCE - MINING

Promote development of ecotourism to reduce and cope with climate change 73 Nguyen Thi Thao
Tran Thi Mai Huong
Tang Thi Hong Minh

Build up the specific tourism products of Hai Duong province 80 Nguyen Dang Tien

TITLE FOR CULTURE - ART - SPORTS

Developing teambuilding activities for tourism students at Sao Do University 87 Nguyen Thi Sao
Nguyen Thi Huong Huyen
Nguyen Thi Xuyen

Building a cultural environment in Hai Duong province today 93 Tran Hoang Yen
Dang Thi Thanh

TITLE FOR PHILOSOPHY - SOCIOLOGY - POLITICAL SCIENCE

Buddhist ethics and its influence on Vietnamese society today 100 Vu Van Dong
Vu Van Chuong
Ha Dinh Soat

Promoting students' self-study capacity in teaching Marxist-Leninist philosophy 108 Nguyen Thi Nhan
Vu Van Chuong

Innovating teaching methods for the History of the Communist Party of Vietnam course in association with the core values of Sao Do University 113 Dang Thi Dung

Promoting traditional moral values in building a new morality for today's women 120 Tran Thi Hong Nhung

Chuyển đổi số - những thách thức và cơ hội cho sự phát triển du lịch Việt Nam

Digital transformation - challenges and opportunities for Vietnam's tourism development

Nguyễn Thị Thảo*, Trần Thị Mai Hương

*Tác giả liên hệ: nguyenthaosd@gmail.com

Trường Đại học Sao Đỏ

Ngày nhận bài: 05/3/2023

Ngày nhận bài sửa sau phản biện: 29/9/2023

Ngày chấp nhận đăng: 02/10/2023

Tóm tắt:

Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng đã xác định một trong các nhiệm vụ trọng tâm là “Thực hiện chuyển đổi số quốc gia, phát triển kinh tế số, nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả, sức cạnh tranh của nền kinh tế”.

Chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số. Trong du lịch, chuyển đổi số là thay đổi cách đi du lịch, cách làm du lịch, cách kinh doanh du lịch, cách quản lý du lịch nhờ dữ liệu và công nghệ số.

Chuyển đổi số trong du lịch để phát triển du lịch số, du lịch thông minh là nội dung luôn được ngành du lịch Việt Nam nhấn mạnh và tập trung thực hiện những năm qua. Tuy nhiên, việc ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động du lịch ở nước ta còn manh mún, thiếu đồng bộ nên chưa có sự liên kết dữ liệu để tạo thuận lợi trong khai thác, sử dụng.

Từ khóa: Chuyển đổi số; du lịch; du lịch thông minh; cơ hội và thách thức; đại lý du lịch trực tuyến; sàn giao dịch du lịch.

Abstract:

The Resolution of the 13th National Party Congress identified that one of the key tasks was “implementing the national digital transformation, developing the digital economy, improving productivity, quality, efficiency and competitiveness of the economy”.

Digital transformation is the process of total and comprehensive change of individuals and organizations in the way of living, working and production methods based on digital technologies. In tourism, digital transformation is changing the way of travelling, doing tourism, doing business, and the way of managing tourism thanks to data and digital technology.

Digital transformation in tourism to develop digital tourism, smart tourism is the content that has always been emphasized and focused on by Vietnam's tourism industry in recent years. However, the application of information technology in tourism activities in our country is still fragmented and inconsistent, so there is no data linkage to facilitate exploitation and use.

Keywords: Digital transformation; tourism; smart tourism; opportunities and challenges; online travel agency; travel exchange.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Du lịch là một trong những ngành kinh tế phát triển nhanh chóng nhất trên thế giới. Du lịch cũng là một ngành công nghiệp có doanh thu ngoại hối rất lớn mà không cần xuất khẩu của cải, hàng hóa của các quốc gia. Theo các sáng kiến chuyển đổi số trên Diễn đàn kinh tế thế giới, chuyển đổi số trong du lịch dự kiến sẽ đóng góp tới 305 tỷ USD lợi nhuận vào năm 2025 [1]. Chuyển đổi số sẽ cung cấp những công cụ ứng dụng và nền tảng công nghệ cần thiết để hỗ trợ tối ưu

cho việc tiếp cận gần hơn đến du lịch thông minh, tăng doanh thu và lợi nhuận cho ngành nhưng vẫn đảm bảo phát triển bền vững

Chuyển đổi số là xu hướng tất yếu đối với ngành du lịch trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4, đặc biệt là trước những ảnh hưởng sâu sắc của dịch Covid-19.

2. NHỮNG XU HƯỚNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG DU LỊCH TRÊN THẾ GIỚI

2.1. Ứng dụng mobile vào các hành vi du lịch

Với điện thoại thông minh, du khách giờ đây có thể lên kế hoạch cho toàn bộ chuyến đi từ đặt vé, đặt dịch vụ

Người phản biện: 1. TS. Nguyễn Đăng Tiến
2. GS. TSKH. Phạm Hoàng Hải

đến tìm kiếm thông tin về địa điểm tham quan, chọn hướng dẫn viên, đặt suất ăn phục vụ tận nơi, đặt một số dịch vụ bổ sung trong khách sạn... trong chuyến đi mà không cần tương tác trực tiếp với bất kỳ người nào. Xu hướng này ngày càng được khách hàng ưa chuộng và các công ty du lịch, khách sạn, nhà hàng tăng cường ứng dụng nhằm đáp ứng nhu cầu du khách.

2.2. Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) và Chatbot

Trí tuệ nhân tạo đã khẳng định được vị trí quan trọng của nó trong các xu hướng của thị trường kỹ thuật số, bao gồm cả trong lĩnh vực du lịch. Theo một thống kê, có đến 30% khách sạn sử dụng công nghệ AI trong nhiều nhiệm vụ hành chính và khách hàng. Chatbot là một chương trình được tạo từ máy tính, là một công cụ cho phép con người có thể tương tác, giao tiếp thông qua một trí tuệ nhân tạo đã được lập trình sẵn. Ưu điểm của một Chatbot là có khả năng làm việc liên tục và sẵn sàng trả lời nhiều loại yêu cầu khác nhau như: xử lý một yêu cầu đặt phòng, thông báo tình hình thời tiết, cho biết vị trí các ATM... ở bất kỳ đâu, vào bất kỳ thời điểm nào và sử dụng bất kỳ ngôn ngữ nào.

2.3. Kết nối vạn vật (IoT-Internet of Things) trong ngành du lịch

Ngày càng có nhiều thiết bị được kết nối với IoT, các doanh nghiệp du lịch có thể khai thác để giúp việc phục vụ khách hàng một cách hiệu quả hơn. Dữ liệu IoT giúp doanh nghiệp biết được nhu cầu, thói quen du lịch và một số đặc điểm khác để có thể chuyển đến khách hàng tiềm năng những thông tin mà họ thật sự quan tâm.

2.4. Đánh giá và xếp hạng về sản phẩm và dịch vụ du lịch

Ngày nay, việc đánh giá và xếp hạng về sản phẩm, dịch vụ du lịch ngày càng trở nên phổ biến với sự hỗ trợ của công nghệ số. Việc khách hàng có thể chia sẻ các ý kiến của họ một cách nhanh chóng thông qua mạng xã hội như: Facebook, Yelp, TripAdvisor hay các trang web du lịch giúp các cơ sở lưu trú, các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ du lịch hiểu rõ hơn mong muốn của du khách. Công cụ kỹ thuật này thúc đẩy doanh nghiệp quan tâm hơn đến chất lượng, để tạo sự hài lòng của du khách, gây dựng uy tín thông qua điểm đánh giá của khách hàng, đồng thời là kênh tham khảo, giúp khách hàng cảm thấy yên tâm khi chọn lựa một sản phẩm hoặc một dịch vụ du lịch.

2.5. Du lịch thực tế ảo (Virtual Reality)

Đại dịch COVID-19 đã khiến các thuật ngữ "Virtual Tour" (chuyến tham quan ảo) hay "Interactive Tour" (chuyến tham quan tương tác) vốn xuất hiện từ năm 1994 ngày càng trở nên phổ biến hơn đối với khách du lịch ở nhiều nước trên thế giới. Trong bối cảnh dịch bệnh phức tạp khiến du khách không thể triển khai các chuyến đi du ngoạn theo kế hoạch, nhiều địa điểm du lịch hoặc các công ty đã xây dựng tour ảo hay tour tương tác nhằm mô phỏng địa điểm du lịch thông qua các hình ảnh, video, các yếu tố đa phương tiện khác như hiệu ứng âm thanh, âm nhạc hoặc các bản tấu

thuật, giới thiệu, các văn bản. Các công nghệ mới được áp dụng như một phần cốt lõi của các sản phẩm tour ảo như ảnh 360, video 360, ảnh Panorama (toàn cảnh), ảnh Flycam (ảnh chụp từ trên cao)... Những tour du lịch thực tế ảo này đã giúp cho du khách phần nào thỏa mãn "cơn khát" đi du lịch, đồng thời có thể hiểu rõ hơn về địa điểm sắp tham quan và kích thích được cảm hứng cho chuyến du lịch của mình.

3. VAI TRÒ CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG PHÁT TRIỂN DU LỊCH

Tại Việt Nam, giai đoạn 2015-2019, du lịch Việt Nam phát triển đột phá: Lượt khách quốc tế đã tăng 2,3 lần (từ 7,9 triệu lên 18 triệu), đạt tăng trưởng bình quân 22,7%/năm. Đây là tốc độ tăng rất cao so với mức tăng bình quân 7,6%/năm giai đoạn 2011-2015 và là mức cao hàng đầu thế giới theo các báo cáo hằng năm của Tổ chức Du lịch thế giới của Liên hợp quốc (UNWTO); Lượt khách nội địa đã tăng gần 1,5 lần (từ 57 triệu lượt lên 85 triệu), tăng bình quân 10,5%/năm; Tổng thu du lịch tăng 2,1 lần (từ 355 nghìn tỷ lên 755 nghìn tỷ đồng); Đóng góp trực tiếp của du lịch chiếm tỷ trọng ngày càng cao trong tổng sản phẩm quốc nội (GDP): năm 2015 là 6,3%, đến năm 2019 là 9,2%; Giai đoạn 2015-2019, năng lực cạnh tranh du lịch Việt Nam tăng 12 bậc, từ 75/141 nền kinh tế năm 2015 lên 67/136 năm 2017 và 63/140 năm 2019 [1-tr.209].

Tuy nhiên, trong năm 2020-2021, dịch COVID-19 đã tác động mạnh đến sự tăng trưởng của ngành du lịch Việt Nam, lượng khách quốc tế cả năm 2020 giảm gần 80% so với năm 2019; khách du lịch trong nước cũng giảm gần 50%; khoảng 40-60% lao động ngành du lịch bị mất việc làm hoặc cắt giảm ngày công; tổng thu du lịch cả nước thiệt hại lên đến 530 nghìn tỷ đồng (tương đương 23 tỷ USD), tức là khoảng 61% so với năm 2019. Năm 2021, Việt Nam không đón khách du lịch quốc tế, chỉ cho phép nhập cảnh đối với chuyên gia và người lao động làm việc tại các doanh nghiệp dự án, 10 tháng đầu năm năm 2021 là 125,1 nghìn lượt người, giảm 96,7% so với cùng kỳ năm trước. Du lịch nội địa cũng gần như "đóng băng" do cả nước liên tục phải đối phó với các đợt dịch bùng phát, đặc biệt là đợt dịch từ tháng 7/2021 [1-tr.209].

Tình cảnh ngặt nghèo của du lịch trong đại dịch đã buộc các địa phương có thể mạnh về du lịch, các doanh nghiệp du lịch phải đẩy nhanh việc thích ứng với chuyển đổi số để tiếp cận đối tượng khách hàng tiềm năng mới, thử sức với các sản phẩm, dịch vụ mới áp dụng công nghệ, đồng thời giải đáp các bài toán đau đầu về nhân lực, chi phí vận hành, tiết kiệm thời gian cũng như giới thiệu, quảng bá sản phẩm, điểm đến, đem đến cho du khách những trải nghiệm số hấp dẫn... Mô hình kinh doanh du lịch hiện đại và các kênh đại lý du lịch trực tuyến ngày càng phổ biến, điển hình là sự bùng nổ của các ông lớn: Booking, Agoda, Expedia, Traveloka, Klook... Hàng loạt các loại hình du lịch ứng dụng công nghệ số ra đời... Những lợi ích của việc chuyển đổi số đối với doanh nghiệp du lịch có lẽ không phải bàn cãi, đó là: Góp phần cơ cấu lại doanh nghiệp

(mô hình vận hành, quản lý hiện đại, chuyên nghiệp; đổi mới bộ máy nhân sự; tăng cường liên kết giữa các bộ phận); xây dựng được cơ sở dữ liệu (khách hàng, sản phẩm...); tiếp cận khách hàng, thị trường từ xa; nâng cao năng suất lao động; tiết kiệm chi phí vận hành; gia tăng trải nghiệm cho khách hàng; tăng doanh thu và lợi nhuận... Như vậy, chuyển đổi số hay nói cách khác là đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số trong phát triển du lịch là một trong những yếu tố sống còn, buộc chính phủ và doanh nghiệp kinh doanh dịch vụ du lịch phải lưu tâm, nếu không muốn bị tụt hậu, thậm chí xóa sổ khỏi thị trường du lịch.

4. THỰC TẾ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG HOẠT ĐỘNG DU LỊCH TẠI VIỆT NAM

4.1. Ứng dụng công nghệ thông tin phục vụ quản lý nhà nước về du lịch

- Ứng dụng CNTT trong truyền thông về du lịch:
- + Website <https://vietnamtourism.gov.vn/>;
- + Kênh Youtube.
<https://www.youtube.com/c/vietnamtourismmedia>
- Ứng dụng trong quản lý, điều hành: <http://dash.vietnamtourism.gov.vn/>; 100% cơ quan quản lý du lịch từ Trung ương đến địa phương của Việt Nam đã có website du lịch.
- Ứng dụng trong thống kê du lịch: <http://thongke.tourism.vn/>
- Ứng dụng tăng cường tiện ích và trải nghiệm:
- + Thẻ Việt <http://thedulich.gov.vn/> (mỗi người dân Việt Nam được cấp 1 thẻ Việt (thẻ quốc gia) để dùng suốt đời trong các lĩnh vực: du lịch, y tế, thương mại, giao thông, giáo dục...);
- + App “Du lịch Việt Nam an toàn”;
- + Website giới thiệu các nền tảng số trong du lịch <https://nentangso.vietnamtourism.gov.vn/>
- Cơ sở dữ liệu du lịch Việt Nam: <http://csdl.vietnamtourism.gov.vn/>

4.2. Ứng dụng công nghệ thông tin trong doanh nghiệp du lịch

Hầu hết các doanh nghiệp du lịch, đặc biệt là các doanh nghiệp lữ hành và các doanh nghiệp kinh doanh khách sạn được xếp hạng sao ở Việt Nam đã có website riêng. Các hoạt động kinh doanh hầu hết được triển khai trực tuyến: marketing, quảng bá sản phẩm; nghiên cứu mở rộng thị trường; tư vấn, chăm sóc khách hàng; thực hiện các giao dịch mua - bán, thanh toán... Các doanh nghiệp du lịch hàng đầu Việt Nam đang đẩy mạnh ứng dụng công nghệ hiện đại trong kinh doanh du lịch như Viettravel, Saigontourist, Thiên Minh Group, Hanoitourist, Benthantourist...

Hiện nay, ở Việt Nam có khoảng hơn 10 sàn giao dịch du lịch (Yeudulich.com, Tripi.vn...) chiếm khoảng 20% các giao dịch dịch vụ, còn lại do sàn điện tử nước ngoài thực hiện. Đây cũng là những điểm nhấn quan trọng của các doanh nghiệp du lịch Việt về khả năng tiếp cận và thích ứng với du lịch thông minh.

5. CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC CHO CHUYỂN ĐỔI SỐ DU LỊCH VIỆT NAM

5.1. Cơ hội

Hạ tầng công nghệ số và viễn thông của Việt Nam đã phát triển tương đương với trình độ chung của thế giới. Theo thống kê của WeAreSocial (wearesocial.com) năm 2018, toàn thế giới có 4,02 tỷ người dùng Internet (chiếm 53%), gần 3,2 tỷ người dùng mạng xã hội, hơn 5,1 tỷ người dùng điện thoại di động (chiếm 68%) trong đó chủ yếu là điện thoại thông minh có kết nối và sử dụng Internet. Ở Việt Nam với gần 100 triệu dân thì có đến 64 triệu người sử dụng Internet (chiếm 67% dân số), 55 triệu người dùng mạng xã hội (chiếm 57%), hơn 70 triệu người dùng điện thoại di động (chiếm 73%). Điều này cho thấy, tỷ lệ người dân sử dụng Internet và thiết bị thông minh trên thế giới và ở Việt Nam là rất lớn. Đây là tiền đề lớn để Việt Nam phát triển du lịch thông minh [1-tr.211].

Ngành du lịch thế giới và Việt Nam đang dẫn đầu xu thế tận dụng các thành tựu của CMCN 4.0 trong hầu hết các khâu và quá trình cung cấp dịch vụ cho khách du lịch, tại các cơ sở lưu trú, doanh nghiệp lữ hành, cơ sở dịch vụ du lịch, điểm đến du lịch.

Các chính sách của Đảng và Chính phủ khuyến khích phát triển du lịch thể hiện thông qua việc định hướng Tổng cục Du lịch tổ chức các hội nghị, hội thảo với sự chủ trì của Lãnh đạo Chính phủ và Lãnh đạo Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch nhằm định hướng sự phục hồi và phát triển của ngành du lịch trong thời gian tới; phát động các chương trình kích cầu nhằm đưa ra giải pháp phát triển hậu COVID-19.

Việc ứng dụng công nghệ số trong quản lý và phát triển là điều tất yếu của ngành du lịch. Trong điều kiện dịch bệnh là cơ hội rất lớn để chuyển đổi số trong ngành du lịch. Thay vì tổ chức những đợt hội chợ để quảng bá và giới thiệu sản phẩm ở các nước với hàng trăm con người chuẩn bị cả năm trời và tiêu tốn hàng chục tỉ đồng nhưng chỉ tiếp cận được vài ngàn đến vài chục ngàn khách thì việc xúc tiến, quảng bá và hội chợ online sẽ là hướng đi bền vững và hiệu quả trong môi trường số hiện nay. Việc tiếp cận khách hàng, quản lý, chăm sóc và hiểu tâm lý khách hàng phải dựa trên cơ sở phân tích dữ liệu lớn và trên cơ sở kết nối và chia sẻ thông tin. Qua đó, có thể dự báo được các xu hướng và nhu cầu du lịch, từ đó xây dựng được kịch bản phát triển cho từng giai đoạn và đối tượng khách hàng nhất định.

Trong những năm qua, chuyển đổi số trong du lịch đã có bước phát triển vượt bậc và đạt được những kết quả tích cực, rất đáng khích lệ. Hạ tầng du lịch được quan tâm, đầu tư; loại hình sản phẩm, dịch vụ du lịch phong phú và đa dạng, chất lượng và tính chuyên nghiệp từng bước được nâng cao, đáp ứng tốt hơn nhu cầu của khách du lịch trong và ngoài nước. Việt Nam đã trở thành một điểm đến hấp dẫn trong con mắt cộng đồng quốc tế, được các tổ chức, báo chí quốc tế uy tín tôn vinh bằng những giải thưởng danh giá tầm khu vực và thế giới.

5.2. Thách thức

- Tư duy, nhận thức đối với xu hướng phát triển tất yếu của du lịch thông minh, chuyển đổi số du lịch chưa cao.
- Chưa có sự kết nối chặt chẽ, đồng bộ trên nền tảng số giữa các chủ thể liên quan trong ngành du lịch.
- Phần lớn các doanh nghiệp du lịch có quy mô vừa và nhỏ có nguồn lực hạn chế. Trong các lĩnh vực kinh doanh du lịch chính như: Lữ hành, lưu trú, vận tải du lịch, ăn uống, giải trí, mua sắm,... thì khả năng tiếp cận công nghệ, phát triển du lịch thông minh chủ yếu ở một số phân nhánh như lữ hành quốc tế, vận tải hàng không, cơ sở lưu trú cao cấp. Trong đó, cũng chỉ có các doanh nghiệp hàng đầu, có tiềm lực mới có khả năng đẩy mạnh ứng dụng công nghệ, tiếp cận du lịch thông minh. Nguyên nhân chính do đặc điểm doanh nghiệp du lịch Việt Nam chủ yếu là doanh nghiệp nhỏ và vừa, vốn ít, kinh doanh nhỏ lẻ nên khả năng tài chính chi trả cho đầu tư ứng dụng công nghệ không cao; doanh nghiệp kinh doanh lữ hành nội địa, doanh nghiệp kinh doanh lưu trú (nhà nghỉ, khách sạn 1-2 sao) chiếm số lượng lớn, đối tượng khách phục vụ chủ yếu là khách nội địa, nhu cầu khách sử dụng các dịch vụ thông minh, trực tuyến không lớn nên khả năng tiếp cận du lịch thông minh của các doanh nghiệp này còn thấp.
- Kiến thức, trình độ, kỹ năng của đội ngũ nhân lực du lịch về du lịch thông minh, công nghệ thông tin còn hạn chế, là yếu tố cản trở sự tiếp cận và phát triển du lịch thông minh.
- Sự phát triển của du lịch thông minh làm thay đổi cơ bản phương thức hoạt động của các chủ thể trong ngành du lịch, trong khi các quy định về pháp lý không theo kịp thực tế phát triển. Chưa có văn bản cụ thể nào quy định hay hướng dẫn triển khai phát triển du lịch thông minh ở Việt Nam. Một số địa phương có chủ trương phát triển du lịch thông minh nhưng quá trình triển khai còn nhiều bất cập.
- Công tác xúc tiến quảng bá chưa hiệu quả => xúc tiến quảng bá thông qua tiếp thị số, đối với những địa phương ở vùng sâu, vùng xa nhưng sở hữu tiềm năng du lịch thì marketing số có thể giúp vượt qua rào cản về địa lý, quảng bá hình ảnh điểm đến rộng rãi tới khắp thế giới.
- Nhiều sản phẩm du lịch chưa hấp dẫn; chất lượng dịch vụ du lịch ở nhiều điểm đến chưa đáp ứng yêu cầu. Du lịch thông minh đang là xu thế mới, chưa hình thành và chưa có tiền lệ ở Việt Nam, chưa có địa phương nào xây dựng thành công để làm mô hình học hỏi cho các địa phương khác.
- Hiệu lực và hiệu quả của quản lý nhà nước về du lịch chưa cao

6. MỘT SỐ ĐỀ XUẤT ĐỊNH HƯỚNG, GIẢI PHÁP CHUYỂN ĐỔI SỐ DU LỊCH VIỆT NAM

6.1. Phát triển nền tảng du lịch số kết nối tới các kênh bán hàng trực tuyến

Các trang web của OTAs thường là điểm dừng chân đầu tiên của du khách khi nghiên cứu kế hoạch du lịch.

Các trang web này cung cấp giá trị cho du khách ở tất cả các giai đoạn của quá trình quyết định: lên ý tưởng, tìm kiếm thông tin, đánh giá các lựa chọn thay thế, quyết định mua hàng và phản hồi, đánh giá trải nghiệm.

Lợi ích của các khách sạn và doanh nghiệp du lịch khi đẩy sản phẩm lên các kênh bán hàng trực tuyến là khá lớn như: Cho phép khả năng tiếp cận, mở rộng thị trường mới; cho phép đi sâu hơn vào phân khúc và hướng tới mục tiêu các thị trường nhất định với các ưu đãi cụ thể; kiểm soát lượng hàng tồn kho cần cung cấp trên mỗi kênh và phân phối trên nhiều kênh; là kênh tiếp thị, quảng cáo hiệu quả; thương hiệu được biết đến và được khách hàng tin cậy, việc hiển thị trên nền tảng OTA quốc tế sẽ mang lại lợi ích cho các khách sạn, doanh nghiệp du lịch sự công nhận thương hiệu toàn cầu [2-tr.50].

Thông thường, các khách sạn, du lịch muốn kết nối tới các OTA thường làm việc trực tiếp và kết nối, đẩy sản phẩm trực tiếp. Việc này tốn khá nhiều thời gian và khó tiếp cận với các OTA nước ngoài. Nền tảng số này sẽ giúp kết nối các nhà cung cấp sản phẩm, dịch vụ du lịch của Việt Nam với các nhà phân phối (OTA - đại lý du lịch trực tuyến) và trung gian (sàn giao dịch du lịch trực tuyến) để tạo ra các gói du lịch hấp dẫn cho từng phân khúc khách du lịch [1-tr.95]

6.2. Phát triển nền tảng thu thập, phân tích dữ liệu du lịch

Theo kinh nghiệm thế giới, đa số cơ quan quản lý du lịch các nước đứng ra thiết lập, phát triển, quản trị nền tảng phân tích dữ liệu du lịch.

Nền tảng số này thu thập dữ liệu du lịch từ nhiều nguồn khác nhau: Cơ quan quản lý du lịch trung ương, địa phương và các cơ quan trong chính phủ có dữ liệu liên quan về du lịch - doanh nghiệp ngành du lịch - OTA - cơ sở lưu trú, ... Nền tảng số này sẽ phân tích các dữ liệu hữu ích như: Thời gian lưu trú, xu hướng du lịch, mô hình chi tiêu, phân khúc du lịch, những điều thu hút khách du lịch,...

Dữ liệu tổng hợp và phân tích này sẽ cung cấp cho cơ quan quản lý du lịch một bức tranh toàn cảnh hơn về ngành du lịch, những chính sách cần điều chỉnh, bổ sung, mức độ phát triển của thị trường du lịch trong nước. Dữ liệu này cũng phục vụ cho các doanh nghiệp trong việc tối ưu hóa, cải thiện việc cung cấp dịch vụ và ưu đãi của họ cho khách du lịch; đồng thời tạo ra một thị trường bình đẳng hơn bằng cách cho phép những doanh nghiệp nhỏ, hạn chế năng lực nắm được các thông tin quan trọng về thị trường. Các công ty du lịch có thể sử dụng dữ liệu từ nền tảng này để lập kế hoạch phục vụ kinh doanh, hướng tới nhóm đối tượng khách hàng phù hợp.

Trong nền kinh tế số, thì dữ liệu cũng là một nguồn vốn có giá trị không kém các loại tài sản hữu hình khác. Ngành du lịch có khối lượng dữ liệu khổng lồ được thu thập từ rất nhiều nguồn về hành vi, thói quen, xu hướng, trải nghiệm du lịch và các đánh giá của du

khách. Và vì vậy, thu thập dữ liệu, phân tích dữ liệu, mở dữ liệu là cách tốt nhất để tạo ra những mô hình kinh doanh mới.

6.3. Phát triển Cổng thông tin du lịch quốc gia trên cơ sở tích hợp thông tin sản phẩm du lịch của các đơn vị, doanh nghiệp cung cấp dịch vụ du lịch

Đây là một trang web trực quan, giới thiệu các điểm đến của đất nước, chia sẻ những hoạt động diễn ra trên khắp đất nước và cung cấp thông tin thực tế về cách thực hiện chúng; cung cấp cho khách du lịch những ý tưởng về kỳ nghỉ; giới thiệu các chiến dịch và thông tin điểm đến được phát triển theo chuyên đề, chủ đề xoay quanh các hoạt động phổ biến và các loại hình nghỉ ngơi.

Website này cập nhật thông tin theo thời gian thực, được kết nối với các website của cơ sở lưu trú, doanh nghiệp du lịch, website du lịch địa phương... và lấy thông tin từ các website đó.

Cổng du lịch quốc gia là “cửa ngõ”, là bộ mặt thông tin về du lịch của đất nước cho du khách. Cổng du lịch quốc gia giúp thu hút du khách ngay từ bước hình thành ý tưởng. Do đó, Cổng du lịch quốc gia cần được thiết kế “động”, thông tin theo thời gian thực [2-tr.25].

6.4. Hỗ trợ doanh nghiệp vừa và nhỏ ngành du lịch chuyển đổi số.

- Xây dựng, ban hành bộ chỉ số chuyển đổi số du lịch áp dụng cho các doanh nghiệp. Chỉ số này đánh giá tình trạng chuyển đổi số hiện tại của doanh nghiệp dựa trên các trụ cột: lãnh đạo và tổ chức, quy trình và hoạt động, khách hàng, đổi mới, công nghệ và dữ liệu. Đây là bộ chỉ số trực tuyến. Doanh nghiệp muốn tham gia đánh giá sẽ phải đăng ký trên hệ thống, nhập thông tin, hệ thống tự động đánh giá và chấm điểm. Tất cả đều thực hiện trực tuyến thông qua hệ thống đánh giá [3-tr.40].

- Về phía cơ quan quản lý du lịch, trên cơ sở chấm điểm tự động, cơ quan nhà nước tư vấn chuyển đổi số cho doanh nghiệp. Đây là bước đầu tiên quan trọng cho phép cơ quan quản lý du lịch xác định các hành động/ trụ cột cần hỗ trợ doanh nghiệp và các bên liên quan.

- Cơ quan quản lý du lịch xây dựng các giai đoạn trưởng thành của quá trình chuyển đổi số doanh nghiệp và danh sách các nền tảng số để khuyến nghị các doanh nghiệp sử dụng phù hợp với mức độ chuyển đổi số của doanh nghiệp.

- Chính phủ có trách nhiệm thúc đẩy sử dụng các nền tảng số (truyền thông, đào tạo, thí điểm, hỗ trợ công nghệ cơ bản như miễn phí tạo website cho doanh nghiệp,...).

AUTHORS INFORMATION

Nguyen Thi Thao*, Tran Thi Mai Huong

*Corresponding Author: nguyenthaosd@gmail.com

Sao Do University.

6.5. Đào tạo kỹ năng số cho người dân

Khi người dân địa phương được trao quyền bằng cách đào tạo kỹ năng số sẽ mở ra cơ hội đầu tư rộng rãi từ các nhà cung cấp dịch vụ du lịch trực tuyến và cung cấp sự thuận tiện cho khách du lịch. Mặt khác, người dân địa phương cần phải được trao quyền kỹ thuật số vì họ là những người sẽ tiếp xúc trực tiếp với khách du lịch và họ đóng vai trò chính trong việc tạo ra những điều đáng nhớ và trải nghiệm phong phú cho khách du lịch, đồng thời họ cũng là người tạo ra giá trị và cộng tác viên trong quảng bá hình ảnh quê hương mình như một điểm đến du lịch hấp dẫn.

7. KẾT LUẬN

Trong xã hội ngày nay khi khoa học công nghệ phát triển vượt trội, con người dần quen thuộc với những trang thiết bị hiện đại và tiếp cận gần hơn với nền công nghệ của nhân loại thì vấn đề ứng dụng công nghệ số trong phục hồi và phát triển du lịch là một yêu cầu cấp thiết của nước ta, đặc biệt trong tình hình nền kinh tế đang phục hồi như hiện nay. Việc ứng dụng công nghệ số giúp doanh nghiệp du lịch và khách hàng tiếp cận nền khoa học công nghệ hiện đại của nhân loại trong cuộc sống, giúp nâng cao chất lượng dịch vụ cung cấp đến khách du lịch, nâng cao năng lực cạnh tranh và lợi thế phát triển ngành du lịch theo xu hướng mới của toàn thế giới.

Ngày nay khi xã hội ngày càng tiến dần đến kỷ nguyên công nghệ số, thời đại 4.0, robot dần thay thế hoạt động của con người trong một số lĩnh vực, ngành nghề. Vì vậy, đòi hỏi doanh nghiệp du lịch ngày càng đổi mới phương thức kinh doanh và ứng dụng tiến bộ của khoa học công nghệ vào công việc, nâng cao chất lượng sản phẩm, dịch vụ; tăng vị thế cạnh tranh của ngành du lịch trong tương lai.

Để làm được điều đó ngay từ bây giờ, các doanh nghiệp du lịch nói riêng và ngành Du lịch Việt Nam nói chung phải đổi mới phương thức kinh doanh, đổi mới phương thức hoạt động, ứng dụng thành tựu công nghệ số vào phát triển du lịch là yêu cầu cấp thiết hiện nay.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch (2021), *Hội thảo Du lịch Việt Nam phục hồi và phát triển*.
- [2]. PGS.TS. Hà Nam Khánh (2019), *Quản trị kinh doanh dịch vụ từ góc nhìn marketing*, NXB Thông tin và Truyền thông
- [3]. Tổng cục du lịch (2023), *Hướng dẫn chuyển đổi số trong ngành du lịch*.

THẺ LỆ GỬI BÀI

TẠP CHÍ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC, TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAO ĐỎ

Tạp chí Nghiên cứu khoa học, Trường Đại học Sao Đỏ (P. ISSN 1859-4190, E. ISSN 2815-553X), thường xuyên công bố kết quả, công trình nghiên cứu khoa học và công nghệ của các nhà khoa học, cán bộ, giảng viên, nghiên cứu sinh, học viên cao học, sinh viên ở trong và ngoài nước.

1. Tạp chí xuất bản 01 số/quý bằng hai ngôn ngữ tiếng Việt và tiếng Anh. Tạp chí nhận đăng các bài báo khoa học thuộc các lĩnh vực: Điện - Điện tử - Tự động hóa; Cơ khí - Động lực; Kinh tế; Triết học - Xã hội học - Chính trị học; Các lĩnh vực khác gồm: Công nghệ thông tin; Hóa học - Công nghệ thực phẩm; Ngôn ngữ học; Toán học; Vật lý; Văn hóa - Nghệ thuật - Thể dục thể thao...
2. Bài nhận đăng là những công trình nghiên cứu khoa học chưa công bố trong bất kỳ ấn phẩm khoa học nào.
3. Tòa soạn chỉ nhận bài báo gửi online trên website <http://tapchikhcn.saodo.edu.vn>. Bài báo gửi về tòa soạn dưới dạng file điện tử (*.doc *.docx và *.pdf); cuối bài báo, tác giả ghi rõ thông tin địa chỉ liên hệ, số điện thoại, email và cập nhật thông tin trên website. Bài báo phải được trình bày đúng định dạng, rõ ràng; Trường hợp bài báo phải chỉnh sửa theo thể lệ hoặc theo yêu cầu của Phản biện thì tác giả sẽ cập nhật trên website. Người phản biện sẽ do tòa soạn mời. Tòa soạn không gửi lại bài nếu không được đăng.
4. Các công trình thuộc đề tài nghiên cứu có Cơ quan quản lý cần kèm theo giấy phép cho công bố của cơ quan (Tên đề tài, mã số, tên chủ nhiệm đề tài, cấp quản lý,...).
5. Tên bài báo trình bày bằng hai ngôn ngữ (tiếng Việt và tiếng Anh), font Arial, cỡ chữ 14, in đậm, căn giữa.
6. Tên tác giả (không ghi học hàm, học vị), font Arial, cỡ chữ 10, in đậm, căn lề phải; cơ quan công tác của các tác giả, font Arial, cỡ chữ 9, in nghiêng, căn lề phải.
7. Chữ "Tóm tắt" in đậm, font Arial, cỡ chữ 10; Nội dung tóm tắt của bài báo không quá 10 dòng, trình bày bằng hai ngôn ngữ (tiếng Việt và tiếng Anh), font Arial, cỡ chữ 10, in thường.
8. Chữ "Từ khóa" in đậm, nghiêng, font Arial, cỡ chữ 10; Có từ 03÷05 từ khóa, font Arial, cỡ chữ 10, in nghiêng, ngăn cách nhau bởi dấu chấm phẩy, cuối cùng là dấu chấm.
9. Nội dung bài báo viết bằng tiếng Việt hoặc tiếng Anh; Nếu là bài báo viết bằng tiếng Việt: Tiêu đề tiếng Việt trước, tiếng Anh sau; Tóm tắt tiếng Việt trước, tiếng Anh sau; Từ khóa tiếng Việt trước, tiếng Anh sau; Nếu là bài báo viết bằng tiếng Anh: Tiêu đề tiếng Anh trước, tiếng Việt sau; Tóm tắt tiếng Anh trước, tiếng Việt sau; Từ khóa tiếng Anh trước, tiếng Việt sau.
10. Bài báo được đánh máy trên khổ giấy A4 (21 × 29,7cm) có độ dài không quá 8 trang, font Arial, cỡ chữ 10, giãn dòng At least 12pt, Before 3pt, After 3pt; căn lề trên 2.5cm, dưới 2.5cm, trái 3cm, phải 2cm; hình vẽ phải rõ ràng, đủ nét và được định dạng dưới dạng file ảnh (*.jpg); Phương trình, công thức phải soạn thảo bằng Mathtype hoặc Equation; Phần nội dung bài báo được chia thành 02 cột, khoảng cách cột là 1cm; Trong trường hợp hình vẽ, hình ảnh có kích thước lớn, bảng biểu có độ rộng lớn hoặc công thức, phương trình dài thì cho phép trình bày dưới dạng 01 cột.
11. Tài liệu tham khảo được sắp xếp theo thứ tự tài liệu được trích dẫn trong bài báo.
 - Nếu là sách/luận án: Tên tác giả (năm), Tên sách/luận án/luận văn, Nhà xuất bản/Trường/Viện, lần xuất bản/tái bản.
 - Nếu là bài báo/báo cáo khoa học: Tên tác giả (năm), Tên bài báo/báo cáo, Tạp chí/Hội nghị/Hội thảo, Tập/Kỷ yếu, số, trang.
 - Nếu là trang web: Phải trích dẫn đầy đủ tên website và đường link, ngày cập nhật.
12. Định dạng mẫu bài báo tham khảo tại địa chỉ http://tapchikhcn.saodo.edu.vn/news/detail/198/format_paper
Bài báo sau khi xuất bản sẽ được công bố trên <http://tapchikhcn.saodo.edu.vn>.

THÔNG TIN LIÊN HỆ:

Ban Biên tập Tạp chí Nghiên cứu khoa học, Trường Đại học Sao Đỏ

Phòng 203, Tầng 2, Nhà B1, Trường Đại học Sao Đỏ.

Địa chỉ: Số 76, Nguyễn Thị Duệ, Thái Học 2, phường Sao Đỏ, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương.

Điện thoại: (0220) 3587213, Fax: (0220) 3882921, Hotline: 0912 107858/0936 847980.

Website: <http://tapchikhcn.saodo.edu.vn>

Email: tapchikhcn@saodo.edu.vn



BỘ CÔNG THƯƠNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAO ĐỎ

Địa chỉ:

- **Số 1:** Số 76, Nguyễn Thị Duệ, Thái Học 2, phường Sao Đỏ, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương.
- **Số 2:** Số 72, đường Nguyễn Thái Học, phường Thái Học, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương.
- **Điện thoại:** (0220) 3882 269 **Fax:** (0220) 3882 921 **Website:** <http://saodo.edu.vn> **Email:** info@saodo.edu.vn

P. ISSN 1859-4190
E. ISSN 2815-553X

Số 3 (82)
2023



Địa chỉ Tòa soạn:

Trường Đại học Sao Đỏ.

Số 76, Nguyễn Thị Duệ, Thái Học 2, phường Sao Đỏ, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương.

Điện thoại: (0220) 3587213, Fax: (0220) 3882 921, Hotline: 0912 107858/0936 847980.

Website: <http://tapchikhcn.saodo.edu.vn/>Email: tapchikhcn@saodo.edu.vn.

Giấy phép xuất bản số: 620/GP-BTTTT ngày 17/9/2021 của Bộ Thông tin và Truyền thông.
In 2.000 bản, khổ 21 × 29,7cm, tại Công ty TNHH in Tre Xanh, cấp ngày 17/02/2011.