



Tạp chí

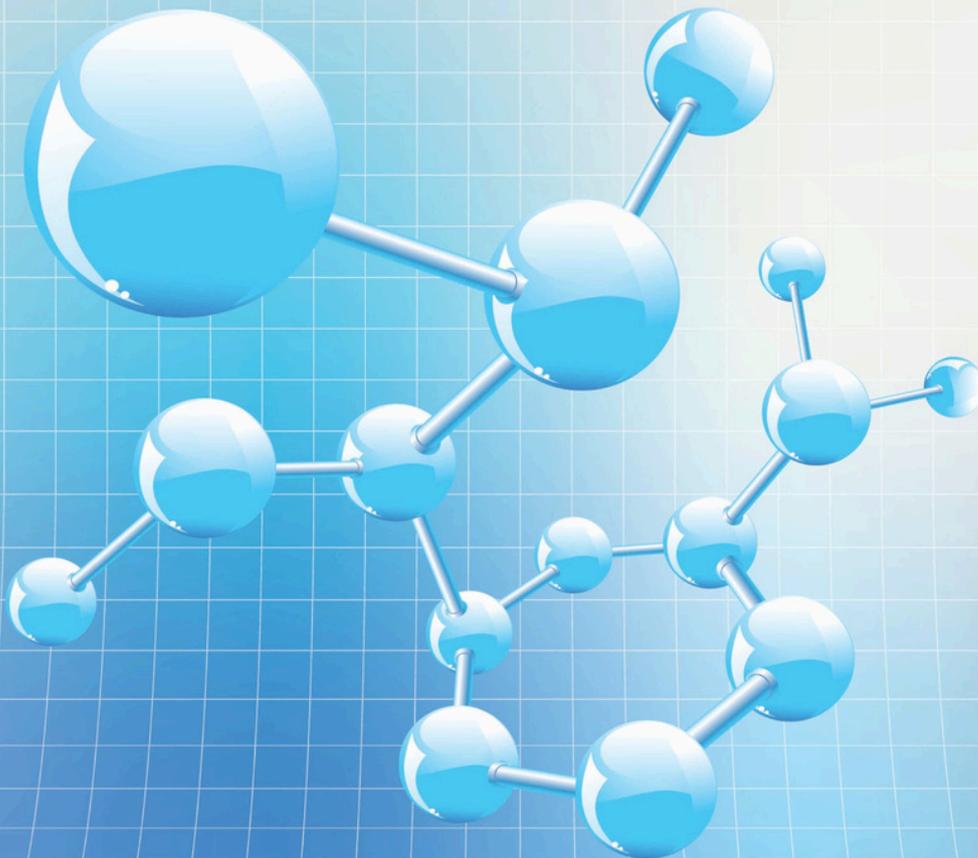
NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

ĐẠI HỌC SAO ĐỎ

SCIENTIFIC JOURNAL - SAO DO UNIVERSITY

P. ISSN 1859-4190

E. ISSN 2815-553X



SỐ ĐẶC BIỆT

KỶ NIỆM 15 NĂM THÀNH LẬP TRƯỜNG

Số 2 (90)

2025

MỤC LỤC

TT	Tên bài báo	Tên tác giả	Trang
1.	Xây dựng hệ sinh thái kinh tế số: Vai trò của giáo dục và nghiên cứu khoa học <i>Building a digital economy ecosystem: The role of education and scientific research</i>	Nguyễn Kế Nghĩa Trường Đại học Kinh tế Quốc dân	8-16
2.	Áp dụng trí tuệ nhân tạo dự báo nhu cầu và tối ưu hóa tồn kho tại Việt Nam <i>Applying artificial intelligence to forecast demand and optimize inventory in Vietnam</i>	Nguyễn Xuân Trang Trường Kinh Tế Tài Chính - Đại học Thủ Dầu Một	17-24
3.	Kinh nghiệm của một số địa phương về phát triển nguồn nhân lực cho phát triển kinh tế số - Bài học kinh nghiệm đối với tỉnh Hải Dương <i>Experiences of some localities in developing human resources for digital economic development - Lessons learned for Hai Duong province</i>	Vũ Hồng Phong; Phan Hoàng Đức; Vũ Văn Đông Trường Đại học Sao Đỏ	25-33
4.	Giải pháp phát huy tiềm năng và cơ hội tham gia, phát triển kinh tế số của thanh niên hiện nay <i>Solutions to promote the potential and opportunities to participate and develop the digital economy of youth</i>	Nguyễn Tuấn Anh Viện Nghiên cứu Thanh niên	34-43
5.	Nâng cao chất lượng nguồn lực giảng viên trong các cơ sở giáo dục đại học đáp ứng nhu cầu phát triển bền vững <i>Improving the quality of teaching resources in higher education institutions to meet the needs of sustainable development</i>	Nguyễn Thị Hiền Oanh Trường Đại học Sài Gòn	44-52
6.	Kinh nghiệm quốc tế về quản lý nền kinh tế số và hàm ý cho Việt Nam <i>International experiences in digital economy governance and policy implications for Vietnam</i>	Luyện Thùy Dung*, Bùi Tiến Thịnh Trường Đại học Tài Chính – Quản trị kinh doanh	53-60
7.	Số hoá ngành du lịch Quảng Bình: cơ hội và thách thức trong chuyển đổi số <i>Digital Transformation of Quang Binh's Tourism Industry: Opportunities and Challenges</i>	Phan Thị Quỳnh Trang Trường Đại học Quảng Bình	61-69

TT	Tên bài báo	Tên tác giả	Trang
8.	Khung năng lực nguồn nhân lực công nghệ thông tin trong bối cảnh chuyển đổi số <i>Information technology human resource capacity framework in the context of digital transformation</i>	Lại Thị Hiếu Trường Đại học Công nghiệp Việt Trì	70-76
9.	Thương mại điện tử góp phần quan trọng phát triển kinh tế số ở Việt Nam hiện nay <i>E-commerce as a key driver of digital economy development in Vietnam</i>	Nguyễn Hữu Sơn Học viện Cán bộ Thành phố Hồ Chí Minh	77-83
10.	Chuyển đổi số trong doanh nghiệp vừa và nhỏ ở Việt Nam hiện nay <i>Digital transformation in small and medium enterprises in Vietnam today</i>	Trần Đăng Sinh¹, Phùng Thị Lý² ¹ Hội triết học Việt Nam ² Trường Đại học Sao Đỏ	84-93
11.	Chuyển đổi số ở thị trường lao động Việt Nam dưới góc nhìn xã hội học <i>Digital Transformation in the Vietnamese Labor Market: A Sociological Perspective</i>	Nguyễn Duy Thái^{1*}, Nguyễn Thị Hải Hà², Nguyễn Đức Chiện³ ¹ Tạp chí Xã hội học Việt Nam ² Trường Đại học Sao Đỏ ³ Viện Xã hội học	94-100
12.	Chuyển đổi số truy xuất nguồn gốc nông sản: kinh nghiệm quốc tế và gợi ý cho Việt Nam <i>Digital transformation in agricultural product traceability: international experiences and recommendations for Vietnam</i>	Lê Quý Dương^{1*}, Nguyễn Đức Chiện², Ngô Trung Thành³, Đinh Thị Thu Hằng³, Trần Thị Thu Thủy⁴ ¹ Viện nghiên cứu truyền thống và phát triển (TARDI) ² Viện Xã hội học – Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam ³ Khoa Khoa học xã hội – Học viện Nông nghiệp Việt Nam ⁴ Liên hiệp các hội khoa học kỹ thuật tỉnh Hải Dương	101-110
13.	Tác động của Cách mạng công nghiệp 4.0 và chuyển đổi số đến phong cách lãnh đạo doanh nghiệp <i>Impacts of the Fourth Industrial Revolution and the digital transformation upon business leadership style</i>	Lưu Ngọc Trinh^{1*}, Lê Đăng Minh² ¹ Đại học Công Nghệ Giao thông vận tải ² Đại học Công nghệ Sài Gòn	111-120

TT	Tên bài báo	Tên tác giả	Trang
14.	Nỗ lực thúc đẩy quá trình chuyển đổi số của Nhật Bản <i>Japan's Efforts in Promoting the Digital Transformation</i>	Phạm Thị Hồng Hoa¹, Lưu Ngọc Trinh^{2*} ¹ Trường Đại học Sao Đỏ ² Đại học Công nghệ Giao thông vận tải	121-131
15.	Phát triển nông nghiệp trong nền kinh tế số hiện nay: Cơ hội và thách thức <i>Agricultural Development in Today's Digital Economy: Opportunities and Challenges</i>	Nguyễn Thị Ngọc Mai Viện Nghiên cứu Nam Á, Tây Á và Châu Phi	132-140
16.	Chính sách thu hút đầu tư nước ngoài vào kinh tế số tại Việt Nam <i>Policies for attracting foreign investment into the digital economy in Vietnam</i>	Bùi Tiến Thịnh*, Nguyễn Thị Hoàng Mai Trường Đại học Tài Chính – Quản trị kinh doanh	141-148
17.	Kinh tế số trong ngành du lịch Việt Nam: Cơ hội và thách thức <i>Digital Economy in Vietnam tourism industry: Opportunities and challenges</i>	Nguyễn Hoàng Mai¹, Nguyễn Thị Ngọc Mai² ¹ Viện nghiên cứu phát triển du lịch ² Trường Đại học Sao Đỏ	149-158
18.	Phát triển doanh nghiệp tư nhân thành phố Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng trong nền kinh tế số <i>Developing private enterprises in Da Lat city, Lam Dong province in the digital economy</i>	Trương Minh Hoài^{1*}, Lê Thị Lại² ¹ Trường Đại học Đà Lạt ² Trường cao đẳng Đà Lạt	159-165
19.	Phổ cập hiểu biết ứng dụng fintech – Gợi ý giải pháp chuyển đổi số <i>Popularizing fintech application knowledge - Digital transformation solution suggestions</i>	Lê Thị Thúy Hà Phân hiệu Bắc Ninh – Học viện Ngân hàng	166-175
20.	Quá trình phát triển và xu hướng thị trường thương mại điện tử trong tương lai ở Việt Nam <i>The development process and future trends of the e-commerce market in Vietnam</i>	Nguyễn Thị Huệ Trường Đại học Sao Đỏ	176-186
21.	Giải pháp phát triển kinh tế nông nghiệp, nông thôn Việt Nam trong kỷ nguyên số <i>Solutions for agricultural and rural economic development in Vietnam in the digital era</i>	Ngô Thị Luyện Trường Đại học Sao Đỏ	187-194
22.	Một số giải pháp phát triển nguồn nhân lực trong xây dựng kinh tế số tại Việt Nam <i>Some solutions for human resource development in building digital economy in Vietnam</i>	Hoàng Thị Hoa Trường Đại Học Sao Đỏ	195-204

TT	Tên bài báo	Tên tác giả	Trang
23.	Ứng dụng AI trong hoạt động marketing tại doanh nghiệp - Cơ hội và thách thức <i>Applying AI in marketing activities at enterprises - Opportunities and challenges</i>	Nguyễn Thị Thủy Trường Đại học Sao Đỏ	205-212
24.	Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong phát triển du lịch thông minh tại tỉnh Hải Dương <i>Application of artificial intelligence (AI) in tourism development smart in Hai Duong province</i>	Vũ Thị Hương Trường Đại học Sao Đỏ	213-221
25.	Hệ thống thông tin kế toán tại các doanh nghiệp Việt Nam trong nền kinh tế số <i>Accounting information systems in Vietnamese enterprises in the digital economy</i>	Vũ Thị Lý Trường Đại học Sao Đỏ	222-231
26.	Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý hàng tồn kho, hiệu quả tại doanh nghiệp <i>Application of information technology in inventory management, efficiency in business</i>	Vũ Thị Thanh Thủy Trường Đại học Sao Đỏ	232-240
27.	Kinh tế số và giải pháp phát triển mô hình kinh tế số tại Việt Nam <i>Digital economy and solutions for developing digital economic models in Vietnam</i>	Nguyễn Minh Tuấn* , Phạm Thị Hồng Hoa Trường Đại học Sao Đỏ	241-249
28.	Ảnh hưởng của áp dụng trí tuệ nhân tạo đến năng suất lao động trong các doanh nghiệp thương mại điện tử tại Việt Nam <i>The influence of artificial intelligence adoption on workforce productivity in Vietnam e-commerce enterprises</i>	Nguyễn Thị Huyền Trang* , Trần Trọng Đức , Lê Khánh Duyên , Nguyễn Tuấn Minh , Nguyễn Hữu Hoàng Phúc , Đinh Thị Hồng Thắm Trường Đại học Kinh tế Quốc dân	250-257
29.	Rủi ro gian lận báo cáo tài chính trong môi trường số và giải pháp kiểm toán số tại Việt Nam <i>Risk of financial reporting fraud in the digital environment and digital audit solutions in Vietnam</i>	Đinh Thị Kim Thiết Trường Đại học Sao Đỏ	258-265
30.	Hoàn thiện thể chế tạo tiền đề cho sự phát triển kinh tế số tại Việt Nam trong kỷ nguyên vươn mình của dân tộc <i>Perfecting the institutional framework as a prerequisite for digital economy development in Vietnam amidst the nation's rise</i>	Đậu Ngọc Linh Học viện cán bộ Thành phố Hồ Chí Minh	266-273

TT	Tên bài báo	Tên tác giả	Trang
31.	Các yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển kinh tế số và hàm ý chính sách cho Việt Nam <i>Factors influencing digital economy development and policy implications for Vietnam</i>	Hồ Thị Hà Trường Kinh tế tài chính - Trường Đại học Thủ Dầu Một	274-281
32.	Thúc đẩy chuyển đổi số trong doanh nghiệp vừa và nhỏ tại Việt Nam: Thách thức và giải pháp <i>Promoting digital transformation in small and medium-sized enterprises (SMES) in Vietnam: Challenges and solutions.</i>	Nguyễn Thị Minh Hiếu^{1*}, Nguyễn Thị Huyền Trang² ¹ Trường Đại học Lao động Xã hội cơ sở II ² Trường Cao đẳng Công nghệ cao Đồng Nai	282-289
33.	Phát triển nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu kinh tế số ở Việt Nam hiện nay <i>Developing human resources to meet digital economy requirements in Vietnam today</i>	Tạ Thị Năm Trường Đại học Công đoàn	290-297
34.	Cải tiến phương pháp kiểm tra - đánh giá nâng cao chất lượng đào tạo sinh viên trong bối cảnh chuyển đổi số <i>Improving assessment methods – enhancing student training quality in the context of digital transformation</i>	Nguyễn Thị Thuỳ Trinh Trường Cao đẳng Đà Lạt	298-305
35.	Giải pháp nâng cao năng lực số của giảng viên đại học trong giai đoạn chuyển đổi số <i>Solutions to improve digital capabilities of university lecturers during the digital transformation period</i>	Nguyễn Thị Hiền Học Viện Ngân Hàng - Phân Viện Phú Yên	306-316
36.	Giải pháp thúc đẩy chuyển đổi số doanh nghiệp nhỏ và vừa Việt Nam trong kỷ nguyên số <i>Solutions to promote digital transformation of small and medium enterprises of Vietnam in the digital age</i>	Đinh Mạnh Tuấn^{1*}, Lê Thanh Thảo² ¹ Viện Nghiên cứu Châu Âu và Châu Mỹ ² Công ty IPCOM Vietnam	317-323
37.	Ứng dụng công nghệ số trong công tác giảng dạy <i>Applying digital technology in teaching</i>	Nguyễn Thị Hồng Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, ĐHQG TP.HCM	324-331
38.	Điều kiện có hiệu lực của hợp đồng thông minh: Góc nhìn pháp lý trong bối cảnh phát triển kinh tế số <i>The validity conditions of smart contracts: A legal perspective in the context of digital economic development</i>	Nguyễn Phương Uyên*, Thái Trần Văn Huế, Nguyễn Thị Diệu Hiền, Nguyễn Khánh Linh Trường Đại học Kinh tế Quốc dân	332-339

TT	Tên bài báo	Tên tác giả	Trang
39.	Phân tích tích hợp các đổi mới FinTech trong ngành ngân hàng: Những cải tiến và thách thức <i>Integrated Analysis of FinTech Innovations in Banking: Enhancements and Challenges</i>	Phí Văn Trọng* , Trần Thị Nam Thanh Trường Đại học Kinh tế quốc dân	340-349
40.	Một số vấn đề về chuyển đổi số trong lĩnh vực ngân hàng Việt Nam hiện nay <i>Some issues on digital transformation in the banking sector in Vietnam today</i>	Nguyễn Thị Huệ Viện Nghiên cứu Văn hoá – Viện Hàn lâm KHXHVN	360-359
41.	Phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng yêu cầu xây dựng nền kinh tế số của Việt Nam trong bối cảnh hội nhập khu vực Châu Á - Thái Bình Dương hiện nay <i>Developing high-quality human resources to meet the demands of building Vietnam's digital economy in the context of regional integration in the Asia-Pacific today</i>	Tiêu Thị Thu Ngân* , Nguyễn Phương Linh , Vũ Tuấn Nghĩa Trường Đại học Ngoại thương	360-367
42.	Thực trạng chuyển đổi số ngành ngân hàng tại Việt Nam <i>The current situation of digital transformation of the banking industry in Vietnam</i>	Lương Thị Hoa Trường Đại học Sao Đỏ	368-376
43.	Giải pháp chuyển đổi số trong công tác kế toán tại các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Hải Dương <i>Solutions for digital transformation in accounting practices at businesses in Hai Duong province</i>	Nguyễn Thị Quỳnh Trường Đại học Sao Đỏ	377-385
44.	Phát triển năng lực số cho sinh viên các trường đại học trong giai đoạn hiện nay <i>Developing digital competencies for university students in the current context</i>	Nguyễn Thị Lý Trường Đại học Lâm nghiệp	386-394
45.	Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến hành vi tiêu dùng hàng Việt trên sàn thương mại điện tử tại Việt Nam <i>Study on factors influencing Vietnamese consumer behavior on E-commerce platforms in Vietnam</i>	Trần Cương , Trần Thị Quý Chinh* Trường Kinh tế, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội	395-403

TT	Tên bài báo	Tên tác giả	Trang
46.	Các nhân tố ảnh hưởng đến ứng dụng công nghệ thông tin tại các doanh nghiệp Logistics trên địa bàn thành phố Hà Nội <i>Factors influencing the application of information technology in Logistics Enterprises in Hanoi</i>	Trần Thị Quý Chinh* , Trần Cương , Nguyễn Thị Mai Anh , Phạm Thị Hương Giang Trường Kinh tế, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội	404-412
47.	Sử dụng lý thuyết TAM trong nghiên cứu nhận thức và mức độ tương tác của giảng viên và sinh viên kế toán, kiểm toán với ứng dụng AI trong đào tạo đại học. <i>Utilizing TAM Theory to study the perception and interaction of accounting and auditing lecturers and students with AI-powered tools in higher education</i>	Phùng Đặng Diệp Chi , Nguyễn Khánh Ly , Nguyễn Thu Ngân , Phạm Thành Long* Trường Đại học Kinh tế Quốc dân	413-421
48.	Áp dụng thuế bất động sản trong bối cảnh chuyển đổi số: Kinh nghiệm từ Nga, Hoa Kỳ, Singapore và hàm ý chính sách cho Việt Nam <i>Real estate taxation in the digital age: Implementation insights from Russia, the United States, Singapore, and policy implications for Vietnam</i>	Nguyễn Văn Lộc , Nguyễn Văn Phương , Phạm Ngọc Hương Quỳnh* Trường Đại học Kinh tế - Đại học Quốc gia Hà Nội	422-431
49.	Tác động của quản trị nhân sự số đến kết quả làm việc của nhân viên tại các cơ sở giáo dục tại Hà Nội <i>The impact of digital human resource management on employee performance in educational institutions in Ha Noi</i>	Nguyễn Minh Phương¹ , Đào Thị Hà Anh^{2*} , Nguyễn Văn Lộc² ¹ Trường Đại học Việt Nhật - Đại học Quốc gia Hà Nội ² Trường Đại học Kinh tế - Đại học Quốc gia Hà Nội	432-441
50.	Một số vấn đề lý luận và thực tiễn giải pháp tăng cường thực thi chính sách hỗ trợ chuyển đổi số cho doanh nghiệp nhỏ và vừa tại Việt Nam <i>Some theoretical and practical issues on solutions to strengthen the implementation of policies to support digital transformation for small and medium-sized enterprises in Vietnam</i>	Phạm Thanh Tùng Ban Tổ chức – Kiểm tra Trung ương Đoàn TNCS Hồ Chí Minh	442-450

Xây dựng hệ sinh thái kinh tế số: Vai trò của giáo dục và nghiên cứu khoa học

Building a digital economy ecosystem: The role of education and scientific research

Nguyễn Kế Nghĩa

Đại học Kinh tế Quốc dân

E-mail: nghiank@neu.edu.vn

Ngày nhận bài: 27/3/2025

Ngày nhận bài sửa theo phản biện: 05/5/2025

Ngày chấp nhận đăng: 11/5/2025

Tóm tắt

Kinh tế số đang trở thành động lực chủ yếu thúc đẩy sự phát triển kinh tế - xã hội toàn cầu trong kỷ nguyên Cách mạng Công nghiệp 4.0. Đối với Việt Nam, mục tiêu trở thành quốc gia số vào năm 2030 với kinh tế số chiếm 30% GDP là một chiến lược rõ ràng và đầy tham vọng. Để đạt được mục tiêu này, việc xây dựng một hệ sinh thái kinh tế số toàn diện, bao gồm các yếu tố cơ bản như hạ tầng số, nguồn nhân lực và đổi mới sáng tạo, là yếu tố quyết định. Trong đó, giáo dục và nghiên cứu khoa học đóng vai trò hết sức quan trọng. Giáo dục đào tạo nhân lực có khả năng làm việc trong môi trường số, đáp ứng nhu cầu của thị trường lao động đang thay đổi nhanh chóng. Đồng thời, nghiên cứu khoa học sẽ thúc đẩy việc phát triển công nghệ nội địa, từ đó giảm sự phụ thuộc vào các nguồn công nghệ ngoại nhập. Bài viết này sẽ phân tích vai trò của giáo dục và nghiên cứu khoa học trong việc xây dựng hệ sinh thái kinh tế số tại Việt Nam, đồng thời đánh giá thực trạng, các thách thức và đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả của hai lĩnh vực này trong bối cảnh Việt Nam.

Từ khóa: Kinh tế số; Nghiên cứu khoa học; Đổi mới công nghệ; Nguồn nhân lực.

Abstract

The digital economy is a key driver of global socio-economic development in the Fourth Industrial Revolution era. For Vietnam, the ambitious goal of becoming a digital nation by 2030, with the digital economy contributing 30% to GDP, is a clear strategic priority. Achieving this requires building a comprehensive digital economy ecosystem, encompassing critical elements such as digital infrastructure, human resources, and innovation. Education and scientific research play pivotal roles in this process. Education equips the workforce with skills to thrive in a digital environment, meeting the demands of a rapidly evolving labor market. Meanwhile, scientific research drives the development of domestic technologies, reducing reliance on imported solutions. This essay analyzes the roles of education and scientific research in fostering Vietnam's digital economy ecosystem, evaluates their current state, identifies challenges, and proposes solutions to enhance their effectiveness in Vietnam's context.

Keywords: Digital economy; Scientific research; Technological innovation; Human resources.

1. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

1.1. Hệ sinh thái kinh tế số

Hệ sinh thái kinh tế số là một khái niệm trung tâm trong thời đại công nghệ số, phản ánh mối quan hệ giữa các thành phần trong xã hội để tạo ra giá trị kinh tế mới. Đây là một mạng lưới phức tạp, trong đó các yếu tố như chính phủ, doanh nghiệp, người dân và các cơ sở giáo dục cùng kết nối, hợp tác trên nền tảng công nghệ, bao gồm internet, dữ liệu lớn, và trí tuệ nhân tạo (AI). Theo các chuyên gia quốc tế, đặc biệt là từ OECD, hệ sinh thái này có những đặc điểm linh hoạt, khả năng mở rộng và tự điều chỉnh để thích ứng với những thay đổi không ngừng trong môi trường kinh tế và công nghệ.

Hệ sinh thái kinh tế số bao gồm bốn yếu tố chính. Thứ nhất, là hạ tầng số, bao gồm những công nghệ cơ bản như mạng internet tốc độ cao, các hệ thống lưu trữ dữ liệu đám mây, và các trung tâm dữ liệu lớn. Tại Việt Nam, với hơn 70 triệu người dùng internet, chiếm 72% dân số, nền tảng này đang ngày càng phát triển mạnh mẽ. Thứ hai là nguồn nhân lực, những người sở hữu kỹ năng sử dụng công nghệ, từ lập trình viên đến chuyên gia AI – là động lực quan trọng để phát triển hệ sinh thái này. Thứ ba là sự đổi mới công nghệ, với các ứng dụng như AI và blockchain, giúp tạo ra những mô hình mới trong kinh doanh và quản lý. Cuối cùng là các chính sách hỗ trợ, ví dụ như các chính sách khuyến khích khởi nghiệp công nghệ tại Việt Nam, điển hình là Nghị định 80/2021/NĐ-CP. Để hệ sinh thái này vận hành hiệu quả, cần sự phối hợp nhịp

nhàng giữa các yếu tố này, đặc biệt là đối với các quốc gia đang phát triển như Việt Nam, nơi tiềm năng rất lớn nhưng vẫn còn nhiều việc phải làm.

1.2. Thực trạng kinh tế số tại Việt Nam

Việt Nam đang triển khai mạnh mẽ chiến lược chuyển đổi số với mục tiêu đưa kinh tế số chiếm 20% GDP vào năm 2025 và đạt 30% vào năm 2030. Đây là một tham vọng lớn, thể hiện rõ ý chí của đất nước muốn trở thành một trong những quốc gia đi đầu về công nghệ trong khu vực Đông Nam Á. Chính phủ Việt Nam đã xây dựng ba hướng đi chiến lược chính: chính phủ số, kinh tế số, và xã hội số. Các chính sách như Nghị định 80/2021/NĐ-CP đã tạo ra một môi trường thuận lợi cho các doanh nghiệp công nghệ phát triển. Bên cạnh đó, mạng 5G cũng đang được triển khai để tạo nền tảng cho sự phát triển của các ngành công nghệ số.

Đến nay, Việt Nam đã đạt được nhiều thành tựu đáng kể. Thị trường thương mại điện tử, với sự tham gia của các nền tảng lớn như Shopee, Lazada, dự kiến sẽ đạt 25 tỷ USD vào năm 2025, với tốc độ tăng trưởng gần 30% mỗi năm. Ngành Fintech cũng không kém cạnh, với dự báo đạt gần 20 tỷ USD trong cùng kỳ nhờ các ứng dụng như MoMo và ZaloPay. Tuy nhiên, còn nhiều vấn đề cần khắc phục. Đặc biệt, thiếu hụt nhân lực trong các lĩnh vực công nghệ như AI, dữ liệu lớn, và blockchain vẫn là một trong những rào cản lớn. Bên cạnh đó, nghiên cứu khoa học trong nước còn hạn chế về quy mô và tính ứng dụng. Thêm vào đó, sự phát triển không đồng đều giữa các khu vực đô thị và nông thôn

cũng là một vấn đề cần được giải quyết để đảm bảo sự phát triển bền vững.

1.3. Vai trò của giáo dục và nghiên cứu khoa học trong kinh tế số

Giáo dục và nghiên cứu khoa học không chỉ là những trụ cột quan trọng mà còn là yếu tố quyết định trong việc xây dựng hệ sinh thái kinh tế số tại Việt Nam. Nếu ví hệ sinh thái kinh tế số như một cơ thể sống, thì giáo dục và nghiên cứu khoa học chính là hai "cánh tay" quan trọng giúp hệ sinh thái này phát triển bền vững.

Giáo dục: Đào tạo nguồn nhân lực cho tương lai

Một trong những vai trò quan trọng nhất của giáo dục trong hệ sinh thái kinh tế số là đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao có khả năng làm việc trong các ngành công nghệ số, từ AI đến blockchain và dữ liệu lớn. Các trường đại học, đặc biệt là Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Bách khoa TP.HCM và Đại học FPT, đã chủ động triển khai các chương trình đào tạo chuyên sâu về các lĩnh vực này. Các khóa học không chỉ chú trọng vào lý thuyết mà còn kết hợp thực hành để sinh viên có thể tiếp cận và làm việc với công nghệ mới ngay từ khi còn học.

Ngoài ra, giáo dục còn đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao nhận thức và trang bị kiến thức số cho toàn bộ cộng đồng. Các chương trình đào tạo về kỹ năng số cho học sinh, lao động và tiểu thương sẽ giúp thu hẹp khoảng cách công nghệ giữa thành thị và nông thôn. Một ví dụ điển hình là các khóa học trực tuyến từ Đại học Quốc gia TP.HCM đã dạy miễn phí cho hàng chục ngàn người dân ở

vùng sâu vùng xa cách sử dụng các công cụ số cơ bản như phần mềm văn phòng, bán hàng online, và lập trình cơ bản.

Nghiên cứu khoa học: Tạo ra công nghệ nội địa và giảm phụ thuộc

Nghiên cứu khoa học đóng vai trò không thể thiếu trong việc phát triển các công nghệ nội địa, giúp Việt Nam giảm sự phụ thuộc vào công nghệ ngoại nhập và tăng cường khả năng cạnh tranh trong nền kinh tế số. Các nghiên cứu trong các lĩnh vực như AI, IoT và blockchain không chỉ giải quyết các vấn đề nội tại của đất nước, như cải thiện sản xuất nông nghiệp hay quản lý đô thị, mà còn góp phần tạo ra những sản phẩm công nghệ có thể xuất khẩu ra thế giới.

Các viện nghiên cứu như Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và các trung tâm nghiên cứu khác đã và đang thực hiện các dự án nghiên cứu AI để giúp nông dân dự báo thời tiết, nâng cao năng suất nông nghiệp. Tuy nhiên, như đã chỉ ra, nghiên cứu khoa học tại Việt Nam còn gặp nhiều khó khăn về nguồn vốn và thiết bị nghiên cứu, và việc kết nối giữa giáo dục và nghiên cứu chưa thực sự hiệu quả.

Kết nối giáo dục và nghiên cứu: Mở rộng hợp tác và đầu tư

Để phát triển mạnh mẽ hệ sinh thái kinh tế số, việc kết nối giáo dục và nghiên cứu khoa học là rất cần thiết. Các trường đại học và viện nghiên cứu cần hợp tác chặt chẽ với nhau để không chỉ đào tạo nhân lực mà còn phát triển các công nghệ mới, từ đó đưa vào giảng dạy để sinh viên có thể học tập và nghiên cứu thực tế. Đồng thời, chính phủ và doanh nghiệp cần

có các chính sách và cơ chế để tạo ra môi trường thuận lợi cho sự hợp tác này. Chính sách khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư vào giáo dục, nghiên cứu khoa học và khởi nghiệp công nghệ sẽ là yếu tố thúc đẩy mạnh mẽ sự phát triển của hệ sinh thái kinh tế số.

2. VAI TRÒ CỦA GIÁO DỤC TRONG XÂY DỰNG HỆ SINH THÁI KINH TẾ SỐ

- Đào tạo nguồn nhân lực số

Giáo dục là yếu tố quan trọng nhất trong việc xây dựng hệ sinh thái kinh tế số tại Việt Nam. Một trong những mục tiêu quan trọng của giáo dục trong bối cảnh hiện tại là đào tạo nguồn nhân lực có khả năng làm việc trong các ngành công nghệ cao, như AI, blockchain, phân tích dữ liệu, và bảo mật mạng. Các trường đại học như Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Bách khoa TP.HCM và Đại học FPT đã triển khai các chương trình đào tạo chuyên sâu về công nghệ, kết hợp giữa lý thuyết và thực hành.

Tuy nhiên, một thách thức lớn đối với giáo dục tại Việt Nam là sự thiếu hụt nghiêm trọng nguồn nhân lực chất lượng cao trong các lĩnh vực công nghệ. Mỗi năm, Việt Nam cần khoảng 400.000-500.000 nhân lực có khả năng làm việc trong ngành công nghệ số, nhưng hiện nay chỉ đáp ứng được một phần nhỏ của nhu cầu này. Do đó, việc mở rộng quy mô đào tạo, nâng cao chất lượng giảng dạy và kết nối giữa các trường đại học và doanh nghiệp là rất cần thiết.

Phổ cập kiến thức số cho cộng đồng

Giáo dục cũng đóng vai trò quan trọng trong việc phổ cập kiến thức số cho toàn

bộ cộng đồng. Việc phổ cập kỹ năng số cho học sinh, lao động và các tiểu thương sẽ giúp giảm thiểu khoảng cách công nghệ giữa các khu vực, từ đó tạo ra cơ hội tham gia vào nền kinh tế số cho tất cả mọi người. Chính phủ, Bộ Giáo dục và các tổ chức như UNICEF đã triển khai các chương trình dạy kỹ năng số cho hơn 500.000 học sinh trong ba năm qua, giúp các em làm quen với internet và các công cụ số cơ bản.

3. VAI TRÒ CỦA NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TRONG XÂY DỰNG HỆ SINH THÁI KINH TẾ SỐ

- Thúc đẩy đổi mới công nghệ

Nghiên cứu khoa học đóng vai trò chủ đạo trong việc thúc đẩy đổi mới công nghệ, giúp phát triển các giải pháp công nghệ tiên tiến để giải quyết các vấn đề thực tiễn của Việt Nam. Các công nghệ mới như AI, IoT và blockchain sẽ là nền tảng giúp Việt Nam không chỉ cải thiện các ngành công nghiệp trong nước mà còn có thể xuất khẩu công nghệ ra thế giới. Nghiên cứu khoa học không chỉ giúp tạo ra các sản phẩm mới mà còn làm tăng khả năng cạnh tranh của Việt Nam trên thị trường quốc tế.

Ví dụ, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã phát triển các ứng dụng AI giúp nông dân dự báo thời tiết, tăng năng suất nông nghiệp. Đây là một sản phẩm nghiên cứu có tiềm năng lớn, không chỉ phục vụ nhu cầu trong nước mà còn có thể xuất khẩu ra quốc tế. Tuy nhiên, nghiên cứu khoa học tại Việt Nam hiện vẫn còn nhỏ lẻ và thiếu sự kết nối chặt chẽ với các doanh nghiệp. Do đó, cần có các chính sách và cơ chế đầu tư mạnh

mẽ để các sản phẩm nghiên cứu có thể được ứng dụng rộng rãi hơn trong thực tế.

- Hỗ trợ doanh nghiệp và khởi nghiệp số

Nghiên cứu khoa học không chỉ giúp tạo ra công nghệ mới mà còn đóng vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ các doanh nghiệp và khởi nghiệp số. Các trung tâm nghiên cứu như TechGarden tại Hà Nội đã phát triển các công nghệ IoT để giúp các doanh nghiệp quản lý logistics, giảm chi phí và tăng hiệu quả hoạt động. Đại học Bách khoa Hà Nội cũng hợp tác với các quỹ đầu tư để phát triển các sản phẩm công nghệ, chẳng hạn như ví điện tử blockchain, thu hút được sự quan tâm của các nhà đầu tư trong và ngoài nước.

Tuy nhiên, việc chuyển giao kết quả nghiên cứu vào thực tế vẫn gặp phải một số rào cản. Một trong những vấn đề lớn là sự thiếu kết nối giữa các viện nghiên cứu và doanh nghiệp, khiến nhiều dự án nghiên cứu chỉ dừng lại ở mức lý thuyết hoặc thử nghiệm mà không được ứng dụng vào thực tế. Cần có các cơ chế và chính sách để tạo ra cầu nối giữa các nhà khoa học và doanh nghiệp, khuyến khích việc chuyển giao công nghệ từ phòng thí nghiệm ra thị trường.

- Định hướng chính sách kinh tế số

Nghiên cứu khoa học cũng đóng vai trò quan trọng trong việc giúp chính phủ định hướng các chính sách kinh tế số. Các nghiên cứu dữ liệu lớn đã chỉ ra rằng, việc sử dụng dữ liệu trong quản lý đô thị có thể giúp cải thiện hiệu quả vận hành, giảm ùn tắc giao thông và tiết kiệm năng lượng. Chính phủ đã dựa vào các nghiên cứu

khoa học để xây dựng các chiến lược chuyển đổi số quốc gia, tập trung vào các lĩnh vực như 5G, Fintech và đào tạo nguồn nhân lực.

Tuy nhiên, hiện nay, việc ứng dụng kết quả nghiên cứu trong việc xây dựng các chính sách vẫn còn gặp nhiều khó khăn do thiếu sự phối hợp giữa các viện nghiên cứu, các trường đại học và cơ quan nhà nước. Để giải quyết vấn đề này, cần có các dự án hợp tác giữa chính phủ và các viện nghiên cứu, doanh nghiệp để tạo ra các chính sách thực tiễn, thúc đẩy phát triển kinh tế số một cách bền vững.

4. THỰC TRẠNG VÀ THÁCH THỨC TẠI VIỆT NAM

4.1. Thực trạng giáo dục và nghiên cứu khoa học

Dù đã đạt được những thành tựu nhất định, giáo dục và nghiên cứu khoa học tại Việt Nam vẫn đang đối mặt với nhiều thách thức lớn. Các trường đại học lớn như Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Bách khoa TP.HCM hay Đại học FPT đã triển khai các chương trình đào tạo về công nghệ, tuy nhiên vẫn còn thiếu sự cập nhật nhanh chóng về các công nghệ mới như AI và blockchain. Sự thiếu hụt nguồn nhân lực chất lượng cao trong các lĩnh vực này đang là một rào cản lớn đối với sự phát triển của kinh tế số.

Về nghiên cứu khoa học, mặc dù Việt Nam đã có một số thành tựu nhất định, nhưng tổng thể, đầu tư cho nghiên cứu vẫn còn thấp, chỉ chiếm khoảng 0,5% GDP, thấp hơn nhiều so với các quốc gia phát triển như Hàn Quốc hay Singapore. Nhiều dự án nghiên cứu không được tiếp

cận đủ nguồn lực, thiết bị, và sự hỗ trợ từ các doanh nghiệp, dẫn đến việc các kết quả nghiên cứu không được ứng dụng rộng rãi trong thực tế.

4.2. Thách thức trong phát triển kinh tế số

Việt Nam hiện đang đối mặt với ba thách thức lớn trong việc phát triển hệ sinh thái kinh tế số. Thứ nhất, là khoảng cách kỹ năng giữa nhu cầu thực tế của thị trường và kỹ năng của nguồn nhân lực. Mặc dù nhu cầu tuyển dụng các chuyên gia trong các lĩnh vực như AI, dữ liệu lớn và bảo mật mạng rất cao, nhưng số lượng sinh viên tốt nghiệp có đủ khả năng làm việc ngay trong các ngành này chỉ đạt khoảng 10-15%. Điều này cho thấy giáo dục chưa thể đáp ứng kịp thời nhu cầu của thị trường.

Thứ hai, là sự thiếu hụt về nguồn lực và đầu tư cho nghiên cứu khoa học. Các viện nghiên cứu, mặc dù có nhiều dự án tiềm năng, nhưng lại gặp khó khăn trong việc huy động vốn và trang thiết bị cần thiết để phát triển các sản phẩm có tính ứng dụng cao. Việc thiếu các chính sách khuyến khích nghiên cứu và chuyển giao công nghệ cũng là một yếu tố cản trở sự phát triển của ngành này.

Cuối cùng, là vấn đề về sự phát triển không đồng đều giữa các khu vực. Các thành phố lớn như Hà Nội và TP.HCM phát triển mạnh mẽ, nhưng ở các khu vực nông thôn, sự thiếu hụt về hạ tầng, thiết bị, và kết nối internet vẫn còn là một thách thức lớn.

5. GIẢI PHÁP NÂNG CAO GIÁO DỤC VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TRONG XÂY DỰNG HỆ SINH THÁI KINH TẾ SỐ

Để xây dựng một hệ sinh thái kinh tế số vững mạnh, Việt Nam cần tập trung vào các giải pháp nâng cao chất lượng giáo dục và nghiên cứu khoa học. Dưới đây là một số giải pháp quan trọng:

5.1. Đào tạo nhân lực chất lượng cao cho nền kinh tế số

Một trong những yếu tố quyết định trong việc phát triển hệ sinh thái kinh tế số chính là nguồn nhân lực chất lượng. Để đáp ứng nhu cầu ngày càng cao về các chuyên gia trong các lĩnh vực như AI, blockchain, dữ liệu lớn, bảo mật mạng, giáo dục cần tập trung vào đào tạo và phát triển các chương trình học phù hợp. Các trường đại học, đặc biệt là những trường hàng đầu như Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Bách khoa TP.HCM, và Đại học FPT, cần mở rộng và cải tiến các chương trình đào tạo, chú trọng phát triển các kỹ năng mềm như tư duy sáng tạo, kỹ năng làm việc nhóm và khả năng thích ứng với các công nghệ mới.

Đồng thời, cần thúc đẩy các chương trình hợp tác giữa các trường đại học và doanh nghiệp, nhằm tạo ra các khóa học thực tế, gắn liền với nhu cầu công việc thực tế. Việc hợp tác này sẽ giúp sinh viên có cơ hội học hỏi và áp dụng kiến thức vào các tình huống thực tế ngay khi còn học, đồng thời các doanh nghiệp cũng sẽ tìm được nhân lực chất lượng cao ngay từ khi sinh viên tốt nghiệp.

5.2. Đầu tư vào cơ sở hạ tầng giáo dục và nghiên cứu

Một yếu tố quan trọng để nâng cao chất lượng giáo dục và nghiên cứu khoa học là việc đầu tư mạnh mẽ vào cơ sở hạ tầng. Các trường đại học và viện nghiên cứu cần được trang bị các thiết bị công nghệ hiện đại, phòng thí nghiệm nghiên cứu đủ tiêu chuẩn và môi trường học tập tiên tiến. Chính phủ cần cung cấp các nguồn lực tài chính và chính sách hỗ trợ để đảm bảo các cơ sở giáo dục và nghiên cứu có thể đáp ứng yêu cầu của nền kinh tế số.

Ngoài ra, việc đầu tư vào cơ sở hạ tầng cần phải đồng bộ giữa các khu vực. Các tỉnh thành không chỉ tập trung vào các thành phố lớn mà cần chú trọng đến các khu vực nông thôn, tạo điều kiện để người dân ở những vùng này có thể tiếp cận với các công nghệ mới, tham gia vào nền kinh tế số và rút ngắn khoảng cách giữa thành thị và nông thôn.

5.3. Khuyến khích và hỗ trợ nghiên cứu khoa học ứng dụng

Để thúc đẩy đổi mới công nghệ và giải quyết các vấn đề thực tiễn của đất nước, nghiên cứu khoa học cần phải chú trọng vào các lĩnh vực có tính ứng dụng cao, đặc biệt là những lĩnh vực mà Việt Nam đang gặp phải các vấn đề lớn như nông nghiệp, quản lý đô thị, và giao thông. Chính phủ cần tăng cường đầu tư vào các dự án nghiên cứu ứng dụng và khuyến khích các viện nghiên cứu hợp tác với các doanh nghiệp để chuyển giao các kết quả nghiên cứu vào thực tiễn. Mô hình nghiên cứu kết hợp với doanh nghiệp sẽ giúp

những sáng chế và phát minh trong nghiên cứu được ứng dụng nhanh chóng và hiệu quả hơn.

Bên cạnh đó, chính phủ cần tăng cường chính sách bảo vệ sở hữu trí tuệ, khuyến khích các nhà khoa học sáng tạo và đưa sản phẩm nghiên cứu ra thị trường. Để đạt được mục tiêu này, việc nâng cao khả năng tiếp cận vốn và thiết bị nghiên cứu là rất quan trọng, đồng thời cần thiết lập các cơ chế tài chính hỗ trợ cho các dự án nghiên cứu sáng tạo.

5.4. Phát triển các chương trình phổ cập kiến thức số và hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp

Để thu hẹp khoảng cách số giữa các khu vực và nhóm đối tượng trong xã hội, giáo dục cần phát triển các chương trình phổ cập kiến thức số, đặc biệt là cho các đối tượng như học sinh, lao động và tiểu thương. Các chương trình học trực tuyến (MOOCs) hoặc các khóa đào tạo ngắn hạn về kỹ năng số như lập trình cơ bản, sử dụng các công cụ văn phòng, bán hàng online... cần được triển khai rộng rãi hơn. Điều này sẽ giúp nâng cao khả năng tiếp cận công nghệ cho tất cả mọi người, đồng thời thúc đẩy nền kinh tế số phát triển đồng đều trên toàn quốc.

Bên cạnh việc phổ cập kiến thức số, cần có các chính sách hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp công nghệ, đặc biệt là các startup trong lĩnh vực Fintech, thương mại điện tử và công nghệ cao. Các doanh nghiệp này có thể tạo ra những sản phẩm, dịch vụ mới, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế số. Chính phủ cần tạo ra các chính sách thuế

ưu đãi, hỗ trợ tài chính và khuyến khích đầu tư vào các startup công nghệ.

5.5. Tăng cường hợp tác quốc tế trong giáo dục và nghiên cứu

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế, việc tăng cường hợp tác quốc tế trong giáo dục và nghiên cứu là rất cần thiết. Việt Nam cần mở rộng hợp tác với các quốc gia phát triển, đặc biệt là trong các lĩnh vực công nghệ cao như AI, blockchain và dữ liệu lớn. Việc hợp tác này không chỉ giúp nâng cao chất lượng giảng dạy và nghiên cứu mà còn giúp sinh viên và các nhà nghiên cứu Việt Nam tiếp cận với các công nghệ mới nhất và xây dựng các mối quan hệ quốc tế.

Chính phủ cũng cần khuyến khích các trường đại học và viện nghiên cứu ở Việt Nam tham gia vào các mạng lưới nghiên cứu quốc tế, hợp tác với các tổ chức khoa học hàng đầu thế giới để nâng cao khả năng nghiên cứu và phát triển công nghệ nội địa.

6. KẾT LUẬN

Việc xây dựng một hệ sinh thái kinh tế số tại Việt Nam không thể thiếu sự đóng góp của hai yếu tố cốt lõi: giáo dục và nghiên cứu khoa học. Giáo dục đào tạo nhân lực có năng lực và kỹ năng làm việc trong các lĩnh vực công nghệ cao, trong khi nghiên cứu khoa học tạo ra công nghệ và giải pháp sáng tạo, giúp giảm sự phụ thuộc vào công nghệ ngoại nhập và nâng cao khả năng cạnh tranh của nền kinh tế.

Mặc dù Việt Nam đã đạt được một số thành tựu đáng kể trong việc phát triển kinh tế số, nhưng vẫn còn tồn tại những thách thức lớn, đặc biệt là thiếu hụt nhân

lực có chuyên môn cao, sự thiếu kết nối giữa giáo dục và nghiên cứu khoa học, và sự phát triển không đồng đều giữa các khu vực. Để vượt qua những thách thức này, cần phải có sự đầu tư mạnh mẽ vào giáo dục và nghiên cứu khoa học, đồng thời tăng cường hợp tác giữa các trường đại học, viện nghiên cứu và doanh nghiệp. Chính phủ cũng cần thực hiện các chính sách hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp công nghệ và thúc đẩy các chương trình đào tạo kỹ năng số cho cộng đồng.

Việt Nam cần nắm bắt cơ hội để trở thành một quốc gia dẫn đầu trong nền kinh tế số khu vực Đông Nam Á vào năm 2030. Điều này đòi hỏi một chiến lược dài hạn, sự phối hợp chặt chẽ giữa các bên liên quan, và sự đầu tư liên tục vào giáo dục và nghiên cứu khoa học. Với các giải pháp chiến lược và cam kết mạnh mẽ từ chính phủ, các doanh nghiệp, các trường đại học và viện nghiên cứu, Việt Nam hoàn toàn có thể đạt được mục tiêu xây dựng nền kinh tế số mạnh mẽ và bền vững.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Asian Development Bank. (2022). Case study 2022 No. 3: Viet Nam - Final proof. <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/824536/adb-case-study-2022-no-3-viet-nam-final-proof.pdf>
2. Bộ Công Thương. (2023). Thương mại điện tử Việt Nam tiếp tục bứt phá, hướng đến mục tiêu 25 tỷ USD. <https://vneconomy.vn/thuong-mai-dien-tu-viet-nam-tiep-tuc-but-pha-huong-den-muc-tieu-25-ty-usd-vao-2025.htm>
3. Bộ Kế hoạch và Đầu tư. (2025). Chiến lược phát triển kinh tế số.

<https://www.mpi.gov.vn/Pages/tinbai.aspx?idTin=52898&idcm=111>

4. Bộ Thông tin và Truyền thông. (2025). Báo cáo Chuyển đổi số Quốc gia, <https://dx.gov.vn/>

5. Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation. (2025). Foresight for Vietnam's digital economy. <https://research.csiro.au/aus4innovation/foresight/>

6. DataReportal. (2023). Digital 2023: Vietnam.

<https://datareportal.com/reports/digital-2023-vietnam>

7. European Commission. (2025). Digital Education Action Plan (2021-2027). <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan>

8. Hoang, T. T., & Nguyen, T. T. (2021). The development of the digital economy in Vietnam. ResearchGate.

<https://www.researchgate.net/publication/348023857> The Development of the Digital Economy in Vietnam

9. IMARC Group. (2025). Vietnam e-commerce market: Industry trends, share,

size, growth, opportunity and forecast 2025-2033.

<https://www.imarcgroup.com/vietnam-e-commerce-market>

10. Mordor Intelligence. (2022). Vietnam fintech market - Growth, trends, COVID-19 impact, and forecasts (2023-2028)

<https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/vietnam-fintech-market>

11. Pham, T. H., & Le, T. T. (2021). Digital education solutions in Vietnam. In N. T. Nguyen & H. Q. Tran (Eds.), Digital transformation in education (pp. 123-145). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-91247-5_7

12. U.S. Commercial Service. (n.d.). Vietnam - Digital economy. Retrieved March 24, 2025, from <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/vietnam-digital-economy>

13. Wikipedia. (n.d.). Digital ecosystem. In Wikipedia. Retrieved March 24, 2025, from https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_ecosystem.

THÔNG TIN TÁC GIẢ:

Nguyễn Kế Nghĩa

Đại học Kinh tế Quốc dân

E-mail: ngniank@neu.edu.vn

Điện thoại: 0943821111



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 2 (90)

2025

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.