



Tạp chí

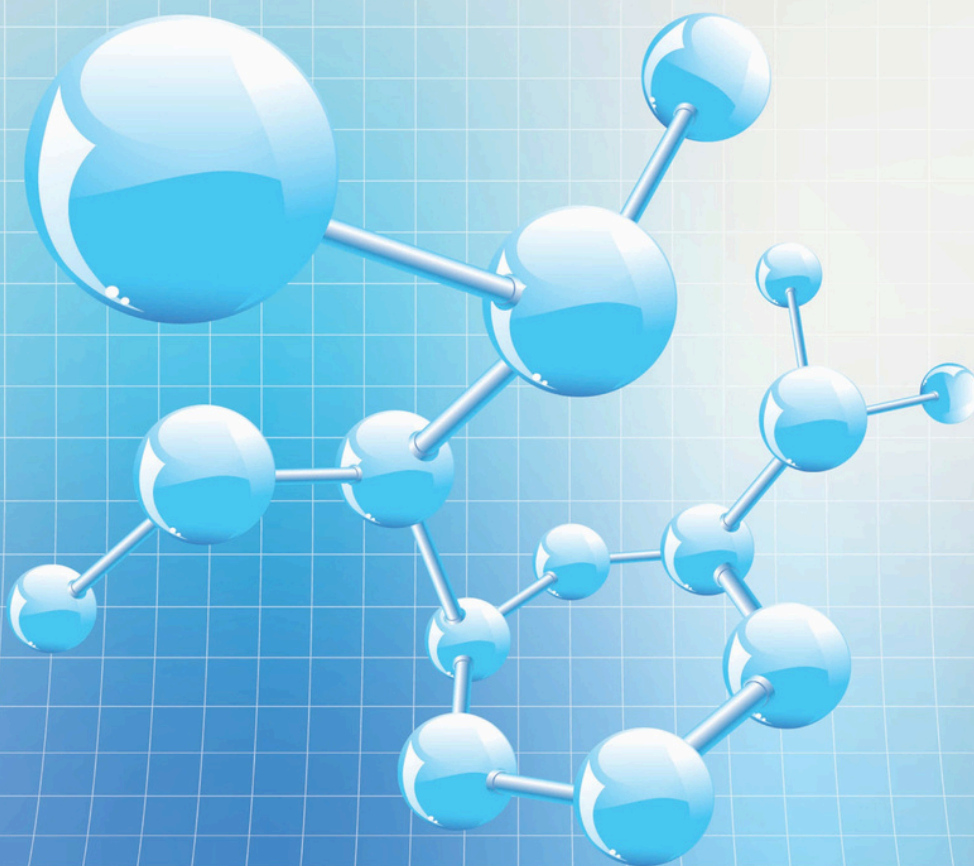
NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

ĐẠI HỌC SÁO 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	7-16
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 Huế 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 TPHCM	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 Cường, 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

Thực trạng chuyển đổi số ngành ngân hàng tại Việt Nam

The current situation of digital transformation of the banking industry in Vietnam

Lương Thị Hoa

Trường Đại học Sao Đỏ

Email: hoaluong.aof@gmail.com

Ngày nhận bài: 24/2/2025

Ngày nhận bài sửa theo phản biện: 18/4/2025

Ngày chấp nhận đăng: 11/5/2025

Tóm tắt

Chuyển đổi số, đặc biệt trong lĩnh vực ngân hàng, luôn nhận được sự quan tâm sâu sắc từ Đảng và Chính phủ. Tài chính - Ngân hàng được xác định là một trong tám lĩnh vực ưu tiên hàng đầu trong quá trình chuyển đổi số. Tại Việt Nam, hầu hết các ngân hàng đã xây dựng chiến lược số hóa và định hướng phát triển ngân hàng số; triển khai chiến lược phát triển dựa trên công nghệ 4.0 cũng như cung cấp các dịch vụ trực tuyến thông qua internet và thiết bị di động. Ngân hàng số đang định hình xu hướng giao dịch mới, mang lại nhiều lợi ích tích cực. Tuy nhiên, bên cạnh những lợi ích đó, quá trình chuyển đổi số cũng đặt ra không ít thách thức, đặc biệt trong việc hoàn thiện khung pháp lý nhằm đảm bảo quản lý và bảo mật dữ liệu khách hàng. Nghiên cứu này tập trung phân tích hành lang pháp lý cho chuyển đổi số trong lĩnh vực ngân hàng và đánh giá thực trạng chuyển đổi số của ngành ngân hàng tại Việt Nam.

Từ khóa: Ngân hàng, chuyển đổi số ngành ngân hàng, thực trạng chuyển đổi số ngân hàng.

Abstract

Digital transformation, particularly in the banking sector, has always received significant attention from the Party and the Government. Finance and banking have been identified as one of the top eight priority sectors for digital transformation. In Vietnam, most banks have developed digitization strategies and set directions for digital banking, implementing development strategies based on Industry 4.0 technology and offering online services via the internet and mobile devices. Digital banking is shaping new transaction trends and bringing numerous positive benefits. However, alongside these advantages, digital transformation also presents various challenges, especially in improving the legal framework to ensure effective management and data security for customers. This study focuses on analyzing the legal framework for digital banking transformation and assessing the current state of digital transformation in Vietnam's banking sector.

Keywords: Banking, digital transformation of banking industry, digital transformation's situation of the banking industry.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trên thế giới, chuyển đổi số bắt đầu được nhắc đến nhiều vào khoảng năm 2015 và phổ biến từ năm 2017. Chuyển đổi số là cụm từ được nhắc đến bên cạnh các khái niệm như điện toán đám mây (cloud computing), dữ liệu lớn (big data), công nghệ chuỗi - khối (blockchain technology),... và được coi như một xu hướng tất yếu trong thời kỳ cách mạng công nghiệp 4.0.

Tại Việt Nam, thuật ngữ này bắt đầu được nhắc đến nhiều vào năm 2018. Ngày 03/6/2020 Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia. Theo “Bộ Thông tin và Truyền thông (2021), Cẩm nang Chuyển đổi số” [1]: 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 bối cảnh tác động của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, ngành Ngân hàng Việt Nam cũng đứng trước những cơ hội và thách thức lớn, đòi hỏi sự chuyển đổi sang mô hình kinh doanh mới, tích hợp công nghệ trong các hoạt động và số hóa các quy trình nghiệp vụ theo hướng tự động, thông minh để giúp các ngân hàng có thể tiến hành kinh doanh, cung ứng sản phẩm, dịch vụ dễ dàng trên nền tảng số, khai thác dữ liệu hiệu quả để gia tăng trải nghiệm và gắn kết khách hàng. Theo đó, chuyển đổi số trở thành xu hướng tất yếu giúp các ngân hàng vượt lên thách thức, tạo lợi thế cạnh tranh, chủ động thích ứng và phát triển bền vững.

Có thể thấy rằng, thời gian qua, các ngân hàng đã chủ động ứng dụng mạnh mẽ công

nghệ số vào các hoạt động ngân hàng, cung ứng các sản phẩm dịch vụ an toàn, tiện ích nhằm gia tăng trải nghiệm cho khách hàng. Ngân hàng là ngành đầu tiên công bố ngày chuyển đổi số của ngành (11/5); ban hành Kế hoạch chuyển đổi số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030; năm 2021 Việt Nam được Công ty tư vấn và quản lý toàn cầu (McKinsey) đánh giá có mức độ ứng dụng ngân hàng số nhanh nhất trong khu vực. Dù đã có kết quả bước đầu khả quan trong chuyển đổi số, ngành ngân hàng vẫn đứng trước những thách thức. Trong đó, xu hướng tội phạm công nghệ cao từ khắp nơi trên thế giới, với các thủ đoạn ngày càng tinh vi, là một trong những thách thức lớn.

2. HÀNH LANG PHÁP LÝ VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ NGÀNH NGÂN HÀNG TẠI VIỆT NAM

Hành lang pháp lý về phát triển ngân hàng số được hình thành lần đầu vào năm 2007 khi Chính phủ ban hành Nghị định số 35/2007/NĐ-CP ngày 08/3/2007 về giao dịch điện tử trong hoạt động ngân hàng, từ đó mở đường cho quá trình số hóa và chuyển đổi số trong hoạt động ngân hàng tại Việt Nam.

Tại Quyết định số 810/QĐ-NHNN ban hành ngày 11/5/2021 Phê duyệt “Kế hoạch chuyển đổi số ngành ngân hàng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” [2] đã đề ra mục tiêu:

- Đổi mới toàn diện hoạt động quản lý của Ngân hàng Nhà nước theo hướng hiện đại, trên cơ sở ứng dụng và khai thác hiệu quả các thành tựu của cuộc Cách mạng

công nghiệp 4.0, đáp ứng đầy đủ các tiêu chí, chỉ số về chuyển đổi số của Chính phủ;

- Phát triển các mô hình ngân hàng số, gia tăng tiện ích, trải nghiệm khách hàng và thực hiện mục tiêu tài chính toàn diện, phát triển bền vững trên cơ sở thúc đẩy ứng dụng công nghệ mới, tiên tiến trong quản trị

điều hành và cung ứng sản phẩm, dịch vụ theo hướng tự động hóa quy trình, tối ưu hóa hoạt động nghiệp vụ.

Vì vậy, việc xây dựng và hoàn thiện khuôn khổ pháp lý tạo thuận lợi cho quá trình chuyển đổi số trong ngành Ngân hàng là nhiệm vụ quan trọng hàng đầu.

Bảng 1. Tổng hợp các văn bản pháp luật liên quan đến chuyển đổi số ngành ngân hàng

Ngày, tháng, năm ban hành	Tên văn bản	Nội dung
27/9/2019	Nghị quyết số 52-NQ/TW	Về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Mục tiêu đặt ra: tận dụng có hiệu quả các cơ hội do cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đem lại để thúc đẩy quá trình đổi mới mô hình tăng trưởng, cơ cấu lại nền kinh tế gắn với thực hiện các đột phá chiến lược và hiện đại hoá đất nước; phát triển mạnh mẽ kinh tế số,...
03/6/2020	Quyết định số 749/QĐ-TTg	Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.
04/12/2020	Thông tư số 16/2020/TT-NHNN	Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 23/2014/TT-NHNN ngày 19/8/2014 của Thống đốc NHNN hướng dẫn việc mở và sử dụng tài khoản thanh toán tại tổ chức cung ứng dịch vụ thanh toán, trong đó bổ sung quy định, hướng dẫn về mở tài khoản thanh toán bằng phương thức điện tử (eKYC).
11/5/2021	Quyết định số 810/QĐ-NHNN	Phê duyệt “Kế hoạch chuyển đổi số ngành Ngân hàng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”. Thống đốc NHNN đã chỉ đạo thành lập Ban Chỉ đạo Chuyển đổi số ngành Ngân hàng thực hiện chức năng, nhiệm vụ nghiên cứu, đề xuất chủ trương, chiến lược, cơ chế, chính sách tạo môi trường pháp lý thúc đẩy tiến trình chuyển đổi số và đôn đốc, chỉ đạo triển khai thực hiện kế hoạch.
06/9/2021	Nghị quyết số 100/NQ-CP	Thông qua đề nghị xây dựng Nghị định về cơ chế thử nghiệm có kiểm soát hoạt động công nghệ tài chính (Fintech) trong lĩnh vực ngân hàng.

Ngày, tháng, năm ban hành	Tên văn bản	Nội dung
16/11/2021	Thông tư số 17/2021/TT-NHNN	Sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 19/2016/TT-NHNN ngày 30/6/2016 của Thống đốc NHNN Việt Nam quy định về hoạt động thẻ ngân hàng, trong đó bổ sung quy định về phát hành thẻ bằng phương thức điện tử.
13/1/2022	Chỉ thị số 02/CT-NHNN	Về việc đẩy mạnh chuyển đổi số và bảo đảm an ninh, an toàn thông tin trong hoạt động ngân hàng.
30/9/2022	Thông tư số 11/2022/TT-NHNN	Về nghiệp vụ bảo lãnh ngân hàng của các tổ chức tín dụng: bổ sung quy định về hoạt động bảo lãnh điện tử góp phần hoàn thiện khung pháp lý cho việc chuyển đổi số nghiệp vụ bảo lãnh ngân hàng, phù hợp với thực tế và pháp luật liên quan đến giao dịch điện tử.
18/12/2023	Quyết định số 2345/QĐ-NHNN	Quyết định về triển khai giải pháp an toàn, bảo mật trong thanh toán trực tuyến và thanh toán thẻ ngân hàng (thay thế Quyết định số 630/QĐ-NHNN ngày 31/3/2017).
15/01/2024	Chỉ thị số 02/CT-NHNN	Đẩy mạnh chuyển đổi số và bảo đảm an ninh, an toàn thông tin trong hoạt động ngân hàng để quán triệt, chỉ đạo toàn Ngành thực hiện đầy đủ, nghiêm túc công tác bảo đảm an ninh, an toàn thông tin.
15/5/2024	Nghị định số 52/2024/NĐ-CP	Quy định về thanh toán không dùng tiền mặt, bao gồm: mở và sử dụng tài khoản thanh toán; dịch vụ thanh toán không dùng tiền mặt; dịch vụ trung gian thanh toán; tổ chức, quản lý và giám sát các hệ thống thanh toán.
17/7/2024	Thông tư số 40/2024/TT-NHNN	Quy định về hoạt động cung ứng dịch vụ trung gian thanh toán.
15/11/2024	Quyết định số 2525/QĐ-NHNN	Ban hành Tiêu chuẩn cơ sở đặc tả kỹ thuật QR Code hiển thị từ phía khách hàng tại Việt Nam.
18/11/2024	Luật số 32/2024/QH15	Luật Các tổ chức tín dụng, có hiệu lực thi hành từ ngày 01 tháng 7 năm 2024.

(Nguồn: Tác giả tổng hợp)

Có thể thấy rằng NHNN đã tập trung rà soát, xây dựng, sửa đổi các văn bản pháp luật và ban hành nhiều chính sách quan trọng để hoàn thiện hành lang pháp lý nhằm

thúc đẩy hoạt động chuyển đổi số ngành Ngân hàng.

Chẳng hạn như NHNN ban hành Thông tư số 16/2020/TT-NHNN sửa đổi Thông tư

23/2014/TT-NHNN hướng dẫn mở tài khoản thanh toán tại tổ chức cung ứng dịch vụ thanh toán ra đời là cú hích giúp các ngân hàng thương mại bùng nổ dịch vụ số. Việc cho phép áp dụng eKYC là một bước đột phá vì khi ban hành thông tư vẫn chưa có cơ sở dữ liệu dân cư, công nghệ chưa sẵn sàng. Và với nhiều quy định mới được ban hành cùng nỗ lực số hoá mạnh mẽ của toàn Ngành giúp cho các NHTM đạt được nhiều kết quả tích cực.

Các văn bản pháp lý, cơ chế, chính sách về thanh toán được ban hành đã tạo lập khuôn khổ pháp lý đồng bộ và điều kiện thuận lợi cho phát triển thanh toán không dùng tiền mặt, thúc đẩy hoạt động ngân hàng số, ứng dụng công nghệ mới và bảo đảm an ninh, an toàn trong hoạt động thanh toán góp phần tạo điều kiện cho người dân, doanh nghiệp tiếp cận nhiều dịch vụ, phương thức thanh toán mới, tiện ích và hiện đại.

3. THỰC TRẠNG CHUYỂN ĐỔI SỐ NGÀNH NGÂN HÀNG TẠI VIỆT NAM

Thời gian qua, dưới sự định hướng chỉ đạo của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ và với tinh thần thúc đẩy đổi mới sáng tạo, kịp thời nắm bắt, tận dụng hiệu quả những ứng dụng mạnh mẽ các thành tựu của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, Ngân hàng nhà nước (NHNN) đã hỗ trợ đẩy mạnh chuyển đổi số trong hoạt động ngân hàng thông qua những hành động, chính sách cụ thể và bước đầu đã có những kết quả đáng ghi nhận.

3.1. Những thành quả tích cực

Về phía NHNN:

- NHNN Việt Nam đã và đang không ngừng hoàn thiện khuôn khổ pháp lý, chính sách nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho phát triển thanh toán số, ngân hàng số, cơ sở dữ liệu quốc gia, nhất là cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư; dịch vụ công trực tuyến; an toàn, an ninh thông tin; phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số; phát triển kinh tế số, xã hội số, nhất là nộp thuế điện tử, hóa đơn điện tử, thương mại điện tử, thanh toán không dùng tiền mặt. Các nền tảng ứng dụng về công dân số, kinh tế số, xã hội số, Chính phủ số tiếp tục được triển khai mạnh mẽ, có hiệu quả. NHNN cũng đã công bố “Ngày chuyển đổi số” hàng năm của ngành ngân hàng là ngày 11/5 và ra mắt Ban chỉ đạo chuyển đổi số ngành ngân hàng.

- NHNN cũng đã và đang tiếp tục chỉ đạo các đơn vị trong ngành Ngân hàng triển khai đồng bộ 05 nhóm giải pháp nhằm đảm bảo an toàn, an ninh mạng hệ thống thông tin ngành Ngân hàng và bảo mật dữ liệu khách hàng, cụ thể như sau:

+ Rà soát, ban hành các văn bản pháp luật, văn bản chỉ đạo; kiểm tra công tác bảo đảm an toàn hệ thống thông tin và phòng, chống tội phạm mạng tại các Tổ chức tín dụng, thường xuyên theo dõi, giám sát hạ tầng công nghệ thông tin, các hệ thống thanh toán quan trọng;

+ Tăng cường công tác truyền thông, nâng cao nhận thức về an toàn thông tin cho người dân khi sử dụng các dịch vụ ngân hàng điện tử, ứng dụng ngân hàng số, thanh toán số;

+ Triển khai các giải pháp kỹ thuật tăng cường bảo đảm an toàn thông tin;

+ Nâng cao hiệu quả hoạt động của Mạng lưới ứng cứu sự cố an toàn thông tin ngành Ngân hàng;

+ Phối hợp với các cơ quan chức năng trong công tác phòng, chống tội phạm công nghệ cao, xử lý nhiều vụ việc gian lận, lừa đảo trong hoạt động ngân hàng.

- NHNN đã ban hành một số quy định mới yêu cầu khách hàng chỉ được rút tiền và thực hiện giao dịch thanh toán bằng phương tiện điện tử trên tài khoản thanh toán sau khi hoàn tất việc xác minh giấy tờ tùy thân và thông tin sinh trắc học. Quy định này áp dụng cho chủ tài khoản hoặc người đại diện (đối với khách hàng cá nhân) và người đại diện hợp pháp (đối với khách hàng tổ chức). Việc áp dụng xác thực sinh trắc học trong giao dịch ngân hàng giúp đảm bảo các giao dịch trực tuyến được thực hiện bởi chính chủ tài khoản, qua đó tăng cường tính an toàn, bảo mật, đồng thời giảm thiểu rủi ro gian lận và lừa đảo trong thanh toán trực tuyến. Theo thống kê của NHNN, đến ngày 08/01/2025, đã có hơn 87,6 triệu hồ sơ khách hàng cá nhân được thu thập, đối chiếu thông tin sinh trắc học. Qua theo dõi số liệu báo cáo của các TCTD, số lượng vụ việc lừa đảo mất tiền của khách hàng cá nhân và số lượng tài khoản khách hàng cá nhân có phát sinh nhận tiền lừa đảo ở các đơn vị đã giảm đáng kể, cụ thể: Số lượng vụ việc khách hàng bị lừa đảo mất tiền từ ngày 01/7/2024 đến ngày 30/11/2024 giảm khoảng 68% so với số vụ việc trung bình 6 tháng đầu năm 2024; số lượng tài khoản nhận tiền lừa đảo từ ngày 01/7/2024 đến ngày 30/11/2024 giảm

khoảng 64% so với trung bình 6 tháng đầu năm 2024. Đặc biệt, một số tổ chức tín dụng đã không phát sinh vụ việc trong thời gian vừa qua [8].

Về phía các ngân hàng thương mại:

- Thứ nhất, theo khảo sát của NHNN, 95% các ngân hàng đã và đang xây dựng, triển khai chiến lược chuyển đổi số. Nhiều nghiệp vụ ngân hàng như mở tài khoản thanh toán, thanh toán chuyển tiền, gửi tiền/gửi tiết kiệm đã được số hóa toàn diện 100%, cho phép khách hàng thực hiện hoàn toàn trên kênh số; nhiều ngân hàng Việt Nam đã ghi nhận tỷ lệ hơn 90% giao dịch của khách hàng được thực hiện qua kênh số. Hệ sinh thái ngân hàng số, thanh toán số đã được thiết lập với việc kết nối dịch vụ ngân hàng số với nhiều dịch vụ số khác trong nền kinh tế mang lại các trải nghiệm liền mạch và lợi ích to lớn cho người sử dụng dịch vụ trên không gian số.

Các công nghệ của Cách mạng công nghiệp 4.0 (như trí tuệ nhân tạo (AI), tự động hóa quy trình bằng Rô-bốt (Robotic Process Automation), công nghệ chuỗi khối (Blockchain Technology),...) đã được các ngân hàng Việt Nam ứng dụng mạnh mẽ và rộng rãi vào các dịch vụ ngân hàng cốt lõi như thanh toán, tín dụng, nhận tiền gửi. Chẳng hạn như ngân hàng thương mại cổ phần Nam Á đã cho ra đời không gian giao dịch số tích hợp hệ sinh thái thiết bị hiện đại, ứng dụng AI với sự xuất hiện của Robot OPBA và chi nhánh số VTM OPBA (Máy giao dịch ngân hàng tương tác bằng hình ảnh, tích hợp ATM); ngân hàng thương mại cổ phần Phương Đông đã xây dựng kênh

OCB OMNI. Theo đó, các kênh giao dịch số được kết nối, đồng nhất cho khách hàng trải nghiệm xuyên suốt khi họ có sự chuyển dịch giữa các kênh, giúp khách hàng có thể sử dụng sản phẩm, dịch vụ mà không cần đến các chi nhánh/phòng giao dịch.

- *Thứ hai*, nhiều ngân hàng đang bắt đầu triển khai ngân hàng số ở cấp độ quy trình và kênh giao tiếp, chỉ một số ít ngân hàng chuyển đổi số hóa ở nền tảng dữ liệu. Ở khía cạnh quy trình, một số ngân hàng đã hoàn thiện hệ thống giao dịch tự động, ứng dụng một phần Big Data như: Ngân hàng thương mại cổ phần Đầu tư và Phát triển Việt Nam; Ngân hàng thương mại cổ phần Ngoại thương Việt Nam; Ngân hàng thương mại cổ phần Kỹ Thương Việt Nam; Ngân hàng thương mại cổ phần Tiên Phong... Ở khía cạnh giao tiếp, một số ngân hàng đã ứng dụng AI, học máy và đưa vào các dịch vụ tư vấn tự động 24/7 thông qua các hội thoại trên website hoặc mạng xã hội của ngân hàng.

- *Thứ ba*, các ngân hàng hiện cũng đang hợp tác với các công ty Fintech và kết nối với các hệ sinh thái số của các đơn vị thuộc các ngành, lĩnh vực khác (các công ty Fintech, các tổ chức cung ứng hàng hóa, dịch vụ (Vingroup, Grab,...), các công ty thương mại điện tử (Lazada, Shopee,...), các công ty viễn thông (Viettel, VNPT, FPT,...)),... để mang tới cho khách hàng những trải nghiệm dịch vụ một cách liền mạch được cá nhân hóa, từ đó tạo sự gắn kết và đáp ứng ngày càng tốt hơn các nhu cầu của khách hàng.

- *Thứ tư*, hoạt động thanh toán không dùng tiền mặt và hoạt động ngân hàng số trong năm 2024 tiếp tục có sự tăng trưởng tích cực.

Theo NHNN, trong 11 tháng đầu năm 2024 so với cùng kỳ năm 2023, giao dịch thanh toán không dùng tiền mặt đạt 15,92 tỷ giao dịch với giá trị đạt 263,82 triệu tỷ đồng (tăng 56,94% về số lượng và 33,76% về giá trị); qua kênh Internet đạt 2,92 tỷ giao dịch với giá trị đạt 69,46 triệu tỷ đồng (tăng 50,67% về số lượng và 33% về giá trị); qua kênh điện thoại di động đạt 11,01 tỷ giao dịch với giá trị đạt 66,48 triệu tỷ đồng (tăng 54,62% về số lượng và 34,47% về giá trị), giao dịch qua QR Code đạt 271,58 triệu giao dịch với giá trị đạt 152,55 nghìn tỷ đồng (tăng 106,68% về số lượng và 84,77% về giá trị); qua Hệ thống thanh toán điện tử liên ngân hàng tăng 6,82% về số lượng và 33,09% về giá trị; qua Hệ thống chuyển mạch tài chính và bù trừ điện tử tăng 30,73% về số lượng và 15,92% về giá trị [8].

Đến cuối tháng 11/2024, thị trường có 21.089 ATM và 733.456 POS tăng tương ứng 0,36% và 42,82% so với cùng kỳ năm 2023. Trong 11 tháng đầu năm so với cùng kỳ năm 2023, giao dịch qua ATM tiếp tục giảm 12,87% về số lượng và giảm 4,68% về giá trị, cho thấy nhu cầu rút tiền mặt của người dân đang có xu hướng giảm và được thay thế bởi các phương thức, thói quen thanh toán không dùng tiền mặt.

- *Thứ năm*, hạ tầng công nghệ ngân hàng thường xuyên được đầu tư nâng cấp, phát triển, bảo đảm hoạt động liên tục, thông suốt, an toàn; hệ thống thanh toán điện tử

liên ngân hàng xử lý bình quân 830 nghìn tỷ VND/ngày (tương đương 40 tỷ USD), hệ thống chuyển mạch tài chính và bù trừ điện tử xử lý bình quân 20 - 25 triệu giao dịch/ngày. Các công nghệ số mới là thành tựu của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 cũng được ứng dụng mạnh mẽ để phục vụ nhu cầu phát triển sản phẩm, dịch vụ mới và đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng cao của người dân, doanh nghiệp. Việt Nam đã hoàn thành kết nối thanh toán xuyên biên giới qua QR Code với Thái Lan, Campuchia và đang triển khai với Lào, dự kiến sẽ tiếp tục mở rộng ra các nước trong và ngoài khu vực Asean [8].

3.2. Những khó khăn, thách thức

Việc tiếp cận và nắm bắt kịp thời quá trình chuyển đổi số sẽ tạo ra nhiều cơ hội cho toàn ngành Ngân hàng song việc phát triển ngành Ngân hàng trong kỷ nguyên chuyển đổi số vẫn còn tồn tại nhiều khó khăn, thách thức:

- Vấn đề về an ninh, an toàn và bảo mật là thách thức lớn với các ngân hàng. Tội phạm ngày càng gia tăng và diễn biến tinh vi. Nhiều đối tượng đánh cắp thông tin khách hàng từ những cuộc gọi điện thoại thông thường sau đó chiếm quyền truy cập ứng dụng ngân hàng của khách hàng; giả mạo tin nhắn của ngân hàng, lập giả mạo các web của ngân hàng, gửi link để đánh cắp thông tin,...

- Chi phí đầu tư cho công nghệ thông tin là rất cao. Không phải một sớm một chiều mà có ngay tiền được. Theo khảo gần đây, những ngân hàng bỏ ra 3% chi phí thì có dưới 50%, còn lại khoảng 13% các ngân

hàng đầu tư khoảng trên 13% chi phí cho IT, mà 13% cho IT thì không hề đơn giản [5].

- Cần nhiều thời gian để đào tạo nhân sự. Trong môi trường số mà những người không hiểu về số, không hiểu về công nghệ thông tin, về bảo mật an toàn thì chắc chắn là sẽ vi phạm. Nếu không được đào tạo lại cũng rất nguy hiểm.

- Trong quá trình phối hợp triển khai kết nối giữa các ngành, lĩnh vực để thiết lập hệ sinh thái số cho thấy một số thách thức như: Hệ thống, quy trình của một số ngành, lĩnh vực chưa sẵn sàng để tích hợp kết nối với hạ tầng ngành Ngân hàng cũng như ứng dụng các hình thức thanh toán mới, hiện đại; dữ liệu chưa được chuẩn hóa, chưa có cơ sở dữ liệu tập trung,... dẫn đến khó khăn trong việc kết nối, chia sẻ thông tin giữa các đơn vị với ngân hàng; Khó khăn, thách thức trong việc đảm bảo an ninh, an toàn và bảo mật dữ liệu khách hàng.

- Mặt bằng nhận thức chung của đại bộ phận khách hàng về chuyển đổi số, cũng như sử dụng sản phẩm số vẫn chưa theo kịp với công nghệ phát triển ngày nay. Hơn nữa, một bộ phận không nhỏ người dân vẫn có thói quen sử dụng tiền mặt, ngại sử dụng các dịch vụ ngân hàng số, trong đó có sự e ngại về vấn đề bảo mật. Người dân khu vực vùng sâu, vùng xa, nông thôn chưa có điều kiện hoặc chưa được tiếp cận thông tin đầy đủ nên chưa hiểu và chưa biết đến những sản phẩm, dịch vụ ngân hàng trên môi trường điện tử.

- Hạn chế về khả năng truy cập internet và chất lượng kết nối internet: Khách hàng

không có khả năng truy cập internet hoặc không có điện thoại thông minh sẽ gặp khó khăn trong việc sử dụng các dịch vụ ngân hàng số; Sự cố về kết nối internet gây ra trở ngại trong việc sử dụng ngân hàng số, dẫn đến những trục trặc và gián đoạn trong quá trình giao dịch.

4. KẾT LUẬN

Chuyển đổi số đang trở thành một xu hướng không thể đảo ngược và được nhiều ngân hàng phát triển mạnh mẽ. Trong xu thế hội nhập kinh tế quốc tế và tự do hóa thương mại như hiện nay, chuyển đổi số sẽ mở ra nhiều cơ hội, triển vọng nhưng cũng đem lại không ít khó khăn và thách thức đối với mỗi ngân hàng nói riêng và toàn ngành nói chung.

Để có thể tận dụng những cơ hội và vượt lên những thách thức đó đòi hỏi nỗ lực nội tại của mỗi ngân hàng; sự quan tâm, chỉ đạo đầu tư của Chính phủ, của Ngân hàng Nhà nước, các tổ chức kinh tế và quan trọng hơn cả là sự ủng hộ từ phía khách hàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. Bộ Thông tin và Truyền thông (2021), Cẩm nang Chuyển đổi số.

[2]. Quyết định số 810/QĐ-NHNN ngày 11/5/2021 Phê duyệt “Kế hoạch chuyển đổi

số ngành Ngân hàng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”.

[3]. Phan Thị Hoàng Yến và Nguyễn Thúy Hằng (2021), “Cơ hội và thách thức trong chuyển đổi số đối với ngân hàng Việt Nam”, Tạp chí Thị trường Tài chính Tiền tệ, số 12/2021.

[4]. Nguyễn Bích Ngân (2024), “Tác động của chuyển đổi số tới hoạt động kinh doanh của ngân hàng thương mại”, Tạp chí Ngân hàng.

[5]. https://nhipcaudautu.vn/cong-nghe/hon-10-cac-ngan-hang-chi-tren-13-chi-phi-cho-cong-nghe-thong-tin-3348197/?utm_source=chatgpt.com

[6]. <https://vecom.vn/xu-huong-thanh-toan-tai-viet-nam-2024-so-luong-giao-dich-cashless-chuyen-bien-manh-me-khi-tang-63-3-song-tien-mat-van-la-lua-chon-uu-tien-cua-nguoi-tieu-dung>, ngày 26/7/2024

[7]. https://base.vn/blog/chuyen-doi-so-nganh-ngan-hang/#2_Thuc_trang_chuyen_doi_so_nganh_ngan_hang, ngày 6/11/2024.

[8]. <https://tapchinganhang.gov.vn/dau-an-cong-nghe-ngan-hang-nam-2024-an-ninh-an-toan-trong-cung-cap-va-su-dung-dich-vu-ngan-hang-tren-khong-gian-mang-15235.html>, ngày 15/1/2025.

THÔNG TIN TÁC GIẢ:

Lương Thị Hoa

Trường Đại học Sao Đỏ

Email: hoaluong.aof@gmail.com



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.