

Triển khai chuyển đổi số ngành ngân hàng tại Việt Nam và các giải pháp

PHẠM NHƯ PHONG *

Ngân hàng TMCP Công thương VN (Vietinbank)

Nhận bài: 21/05/2023 - Duyệt đăng: 15/08/2023

(*) Liên hệ: phamnhuphong7878@gmail.com - ĐT: 0907103907

Tóm tắt:

Sự phát triển của công nghệ thông tin và truyền thông mới (Information and communications Technology-ICT) là nhân tố nền tảng của cách mạng công nghiệp 4.0. Các hoạt động kinh tế và xã hội khác nhau đã sử dụng ICT trong môi trường Internet hình thành nên hệ sinh thái của nền kinh tế số. Cùng với đó các công ty công nghệ tài chính, các tổ chức tài chính ngân hàng đã sử dụng công nghệ tài chính trong việc cung cấp các sản phẩm, dịch vụ ngân hàng cho các khách hàng và để cạnh tranh với các ngân hàng. Không nằm ngoài lệ, các ngân hàng thương mại đã ứng dụng công nghệ tài chính (Fintech) và đầu tư mạnh vào công nghệ để tạo ra nhiều mô hình và sản phẩm tài chính số hóa và trước các áp lực của đối thủ cạnh tranh thì việc chuyển đổi số trong giai đoạn hiện nay tại các ngân hàng thương mại (NHTM) là xu thế khách quan và tất yếu. Mục tiêu của bài viết nghiên cứu cơ sở lý luận về chuyển đổi số hoạt động ngân hàng, phân tích và đánh giá kết quả triển khai chuyển đổi số trong ngành ngân hàng và từ đó kiến nghị các giải pháp thúc đẩy chuyển đổi số trong ngành ngân hàng tại VN. Để đáp ứng yêu cầu nghiên cứu, bài viết đã sử dụng các phương pháp thống kê, so sánh, phân tích, tổng hợp và các số liệu có nguồn gốc tin cậy.

Từ khóa: Chuyển đổi số, ngân hàng thương mại.

Abstract:

The development of information and communications technology (ICT) is the key factor of industrial revolution 4.0, ICT has been applied in Internet environment in various economic and social operations resulting in establishing digital economy ecosystem. Financial technology companies, banking finance institutions have applied fintech to provide products, services for the customers so that they compete with banks. No exception, the commercial banks have utilized fintech to create digitalization products and models. Owing to the pressure of competitors, bank's digital transformation is an inevitable and objective tendency. This article focuses on researching theoretical framework of bank's digital transformation, and assessing the results as well as proposing solutions to promote digital transformation in banking industry in Viet Nam. This article uses the statistical, comparative, synthetic methods of studying and reliable data.

Keywords: Digital transformation, commercial bank.

1. Giới thiệu

Cách mạng công nghiệp 4.0 mở ra nhiều cơ hội, đồng thời cũng đặt ra nhiều thách thức đối với mỗi quốc gia, tổ chức và cá nhân; đã và đang tác động ngày càng mạnh mẽ đến tất cả các lĩnh vực của đời sống kinh tế, xã hội đất nước. Tuy vậy,

mức độ chủ động tham gia Cách mạng công nghiệp 4.0 của nước ta còn thấp trong đó quá trình chuyển đổi số quốc gia còn chậm, kinh tế số có quy mô còn nhỏ. Nhận thức được tầm quan trọng của cách mạng công nghiệp 4.0 nói chung và quá trình chuyển đổi số nói

riêng là động lực cho sự phát triển kinh tế-xã hội của đất nước, ngày 03/06/2020 Chính phủ cũng đã ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg về chương trình chuyển đổi số quốc gia trong đó xác định ngành ngân hàng có mức độ sẵn sàng cao và nằm trong số các ngành ưu tiên

chuyển đổi số trước là do lĩnh vực ngân hàng có tác động xã hội, liên quan hàng ngày tới người dân, thay đổi nhận thức nhanh nhất, mang lại hiệu quả, giúp tiết kiệm chi phí. Ngày 11/05/2021 NHNN đã ban hành Quyết định số 810/QĐ-NHNN về kế hoạch chuyển đổi số ngành ngân hàng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, Chuyển đổi số nói chung và chuyển đổi số trong ngành ngân hàng nói riêng là xu thế tất yếu, không thể đảo ngược và là vấn đề mới, khó, phức tạp tại VN. Cho đến nay, ngành ngân hàng ở VN đã đạt được những kết quả nhất định trong công tác chuyển đổi số, tuy nhiên vẫn còn nhiều khó khăn, thử thách ở phía trước và Ngành ngân hàng vẫn còn phải tiếp tục thực hiện các nhiệm vụ, giải pháp đến năm 2030, Chính vì vậy, bài viết của tác giả về “Triển khai chuyển đổi số ngành ngân hàng ở VN và các giải pháp trong thời gian tới” với những đề xuất các giải pháp có tính khả thi và ứng dụng cao nhằm thúc đẩy chuyển đổi số trong ngành ngân hàng tại VN trong thời gian tới.

Phương pháp nghiên cứu và thu thập dữ liệu:

- Sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính: gồm phương pháp thống kê, so sánh, phân tích và tổng hợp. Bên cạnh đó, tác giả cũng vận dụng kết quả nghiên cứu của các công trình khoa học liên quan để làm phong phú và sâu sắc hơn các cơ sở khoa học và thực tiễn của bài viết.

- Thu thập dữ liệu thứ cấp: các báo cáo chuyển đổi số ngân hàng.

2. Khung lý thuyết của nước ngoài và VN về chuyển đổi số ngành ngân hàng

2.1. Khái niệm về chuyển đổi số

Theo Gartner (trích theo Cục

Tin học hóa, 2018; Gartner IT Glossary) chuyển đổi số là việc sử dụng các công nghệ số để thay đổi mô hình kinh doanh, tạo ra những cơ hội, doanh thu và giá trị mới. Nói cách khác, chuyển đổi số được hiểu là một quá trình, là tổng thể các phương thức, cách thức mà các tổ chức, doanh nghiệp sử dụng để chuyển đổi toàn bộ các hoạt động sang hướng triển khai ứng dụng kỹ thuật số mà theo đó, nâng cao hiệu suất công việc và nâng cao chất lượng dịch vụ, chất lượng hoạt động.

Theo cẩm nang chuyển đổi số của Nhà xuất bản thông tin và truyền thông năm 2021, 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.

Nói tóm lại, dù sử dụng định nghĩa nào thì chuyển đổi số đều có đặc điểm chung là sự thay đổi, đổi mới phương thức làm việc, sản xuất...của doanh nghiệp. Trên đây là lý thuyết về khái niệm chuyển đổi số dùng chung cho các doanh nghiệp, vậy thì chuyển đổi số ngành ngân hàng là gì?

Theo Lugovsky (2021), chuyển đổi số trong ngân hàng là sự thay đổi về văn hóa, tổ chức và hoạt động kinh doanh thông qua công nghệ. Theo nghĩa cơ bản nhất, chuyển đổi số là sự chuyển đổi sang các dịch vụ khách hàng số thông qua môi trường Internet. Theo nghĩa rộng hơn, chuyển đổi số là sự cải tiến trong nhiều lĩnh vực liên quan đến dịch vụ cung cấp, tự động hóa quy trình, trải nghiệm khách hàng, tích hợp dữ liệu, tính linh hoạt của tổ chức và hoạt động bán hàng. Thông qua việc chuyển đổi này, ngân hàng

bắt đầu cung cấp các dịch vụ kỹ thuật số đến khách hàng một cách toàn diện, giảm thiểu tương tác trực tiếp với khách hàng và giới thiệu các sản phẩm công nghệ thông tin ngân hàng đến khách hàng. Khi đó, các ngân hàng đang trở thành các công ty công nghệ theo cách riêng của họ. Sự phối hợp chặt chẽ giữa bộ phận tiếp thị và công nghệ thông tin trong ngân hàng sẽ tạo ra cơ hội cho việc cung cấp các sản phẩm kỹ thuật số của ngân hàng.

Theo Lê Cẩm Tú (2021), chuyển đổi số trong ngân hàng không chỉ đơn giản là việc ứng dụng các công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo (AI), Blockchain... mà thay vào đó là quá trình chuyển đổi toàn bộ từ mô hình, chiến lược, văn hóa kinh doanh của ngân hàng trên nền tảng công nghệ số.

Tóm lại, chuyển đổi số ngành Ngân hàng không chỉ giới hạn trong việc số hóa dữ liệu giao dịch mà thông qua đó còn tập trung nâng cao trải nghiệm của khách hàng. Việc này được thực hiện nhờ quá trình tự động hóa, sử dụng khoa học phân tích dữ liệu để hiểu biết sâu sắc về khách hàng nhằm đưa ra các sản phẩm, dịch vụ phù hợp.

2.2. Khái niệm về ngân hàng số

Theo Temenos (2017), ngân hàng số là ngân hàng tập trung vào trải nghiệm bao gồm cả trải nghiệm khách hàng lẫn trải nghiệm triển khai. Trải nghiệm khách hàng là những trải nghiệm cho phép khách hàng tự phục vụ, theo thời gian thực, trên nhiều thiết bị, trong môi trường bối cảnh tùy biến tạo ra các trải nghiệm cá nhân phù hợp. Trải nghiệm triển khai giúp các ngân hàng cung cấp

các dịch vụ khi khách hàng có nhu cầu với sự tham gia tối thiểu của con người, quy trình xử lý nhanh trong khi vẫn cho phép nhân viên phục vụ khách hàng qua các kênh ngoại tuyến và liên tục cải tiến sản phẩm và quy trình.

Theo Stanley Epstein (2021), ngân hàng số là việc ứng dụng vào công nghệ nhằm bảo đảm việc xử lý các giao dịch, hoạt động ngân hàng thông suốt; khách hàng là người khởi phát hoạt động ngân hàng số trong khi ngân hàng là người đảm bảo tiện ích tối đa cho khách hàng về sự sẵn sàng, hữu dụng và chi phí; về phía ngân hàng, ngân hàng số giúp cắt giảm chi phí, sai sót và nâng cao chất lượng dịch vụ.

Tóm lại, có thể thấy điểm chung của các quan niệm ngân hàng số đều xoay quanh việc nâng cao trải nghiệm của khách hàng vì thực tế cuộc cách mạng 4.0 không đơn giản chỉ là chuyển dữ liệu thành dạng số mà còn đòi hỏi những hiểu biết sâu sắc về khách hàng, gắn kết họ mọi lúc, trên mọi phương tiện như điện thoại di động, máy tính bảng, máy tính cá nhân. Nói khác đi, ngân hàng số sẽ ưu tiên phục vụ nhu cầu của khách hàng trước khi tạo ra sản phẩm.

2.3. Quy trình về chuyển đổi số trong ngành ngân hàng

Quy trình thực hiện chuyển đổi số ngân hàng được hiểu là trình tự các bước để thực hiện khâu chuyển đổi số trong ngành Ngân hàng. Đây là tổng thể những cách thức để khoa học hóa, hệ thống hóa các khâu cần thực hiện, triển khai trong chuyển đổi số ngân hàng. Quy trình chuyển đổi số các ngân hàng của nước ngoài và VN trải qua các giai đoạn cơ bản,

được tổng hợp như sau:

- Đánh giá mức độ sẵn sàng số hóa của ngân hàng: trong giai đoạn này, các ngân hàng sẽ xác định mục tiêu, chiến lược chuyển đổi số phát triển trong tương lai; đánh giá năng lực, ưu thế hiện tại cũng như xác định các khó khăn, thách thức nếu chuyển đổi số. Từ đó, xây dựng lộ trình, các kế hoạch phát triển và triển khai chuyển đổi số cụ thể trong tương lai.

- Giai đoạn số hóa: trong giai đoạn này các ngân hàng sẽ áp dụng những tiến bộ khoa học công nghệ nhằm số hóa, mã hóa các thủ tục, quy trình thủ công và các sản phẩm, dịch vụ của ngân hàng; thực hiện chuyển đổi quá trình cung cấp dịch vụ, quản trị dữ liệu, quản trị tài nguyên, vận hành các hoạt động của ngân hàng từ truyền thống sang hình thức trực tuyến thông qua hệ thống máy tính, kết nối mạng Internet.

- Giai đoạn chuyển đổi kỹ thuật số: giai đoạn này các ngân hàng sẽ tích hợp các công nghệ chuyển đổi kỹ thuật số như Internet vạn vật (IoT), dữ liệu lớn (Big Data), điện toán đám mây (Cloud Computing), chuỗi khối (Blockchain), trí tuệ nhân tạo (AI)... với các dữ liệu, quy trình đã số hóa của ngân hàng để tạo ra sản phẩm, dịch vụ ngân hàng với quy trình tự động, trực tuyến, các trải nghiệm mới cho khách hàng, đáp ứng nhu cầu của khách hàng nhanh chóng, thuận tiện.

- Giai đoạn tái tạo số: giai đoạn này các ngân hàng sẽ kết hợp công nghệ, nền tảng kỹ thuật số và các chiến lược phân phối sản phẩm, dịch vụ ngân hàng số đến các đối tượng khách hàng, tăng trải nghiệm của khách hàng với các sản phẩm, dịch vụ số của

mình để tạo ra doanh thu và lợi nhuận, phát triển hoạt động kinh doanh của ngân hàng. Kết quả của giai đoạn này sẽ là cơ sở để các ngân hàng nhìn nhận, đánh giá mức độ hiệu quả của các chiến lược, kế hoạch của mình, từ đó đề ra những giải pháp nâng cao hoặc thay đổi cần thiết.

Lồng ghép trong các giai đoạn trên: đây là quá trình hình thành các cơ sở pháp lý, các điều khoản ràng buộc các đối tượng sử dụng các dịch vụ, sản phẩm ngân hàng số cũng như các quy định về đảm bảo an toàn bảo mật thông tin. Bên cạnh đó, các ngân hàng cũng thiết lập, xây dựng các tiêu chuẩn đánh giá hoạt động, hiệu quả của các hoạt động số hóa của ngân hàng.

2.4. Xác định các chỉ số chính của ngân hàng số

2.4.1. Kiến tạo thể chế

Điểm khác biệt của ngân hàng số so với NHTM đó là cách thức cung cấp dịch vụ. Các ngân hàng số chủ yếu cung cấp dịch vụ qua Internet, phụ thuộc nhiều vào công nghệ số, khả năng kết nối và dữ liệu và rất ít chi nhánh. Chính sự xuất hiện của mô hình kinh doanh mới này đòi hỏi các quốc gia phải xây dựng các khuôn khổ pháp lý phù hợp để vẫn có thể quản lý hoạt động của mô hình kinh doanh này nhằm cân bằng giữa mục tiêu kiểm soát rủi ro với thúc đẩy hoạt động đổi mới sáng tạo.

Hầu hết các quốc gia đều áp dụng các quy định quản lý hoạt động ngân hàng hiện hành với mô hình kinh doanh mới này, bắt kể các ngân hàng sử dụng công nghệ nào. Điều này đồng nghĩa là khi xin phép ngân hàng, các chủ thể mô hình kinh doanh dựa

trên sự hỗ trợ của công nghệ về nguyên tắc sẽ đối mặt với các thủ tục và yêu cầu cấp phép giống như các đơn vị có mô hình kinh doanh truyền thống. Tuy nhiên, để khuyến khích các chủ thể mới tham gia thị trường, một số quốc gia cho phép các ngân hàng số có thời gian chuẩn bị trước khi phải đáp ứng đầy đủ các yêu cầu như các NHTM (Úc). Ngoài ra, một số quốc gia đưa ra các hướng dẫn cụ thể dành cho các mô hình kinh doanh theo định hướng Fintech (Ngân hàng Trung ương Châu Âu). Tại VN, hoạt động của các ngân hàng số thực hiện theo luật các tổ chức tín dụng hiện hành và theo Viện Nghiên cứu phát triển công nghệ ngân hàng Đại học Quốc gia TP.HCM (2020) thì 82,4% người tham gia khảo sát đồng ý rằng cần phải có khuôn khổ pháp lý quy định riêng cho hoạt động của ngân hàng số.

2.4.2. Hoạt động chuyển đổi số

Trước sự xuất hiện của các đối thủ, việc chuyển đổi số trong các NHTM là xu thế tất yếu và các NHTM đã thích ứng thông qua việc đa dạng hóa dịch vụ theo thứ tự ưu tiên như sau: (1) đầu tư đổi mới công nghệ và phát triển kênh bán hàng qua công nghệ số như ngân hàng Internet (Internet banking), ngân hàng di động (mobile banking); (2) số hóa các nghiệp vụ ngân hàng lõi và thu hút lao động trong lĩnh vực kỹ thuật-công nghệ cao và công nghệ thông tin; (3) tài trợ cho các công nghệ tài chính; (4) tập trung phát triển nguồn tài chính và sắp xếp lại mô hình chi nhánh, phòng giao dịch. Việc đa dạng hóa dịch vụ mang đến cho khách hàng những trải nghiệm tiện ích nhất

với các quy trình được tối giản. Ngoài ra, tùy vào khung pháp lý và đặc trưng ngành, các NHTM sẽ sáp nhập và thu tóm các công ty công nghệ tài chính hoặc ngân hàng sử dụng chiến lược bán chéo và bán hàng theo gói để tăng khả năng cạnh tranh hoặc thành lập mới ngân hàng số.

Hầu hết các ngân hàng số đều mới thành lập trong những năm gần đây. Một số ngân hàng là ngân hàng con của các ngân hàng lớn như: First Direct là ngân hàng con của HSBC, Bank Mobile là ngân hàng con của ngân hàng Customers. Tại VN, Timo là dịch vụ ngân hàng số hợp tác với VPBank (thời kỳ đầu và hiện nay đang liên kết với Ngân hàng Bản Việt).

2.4.3. Thông tin và dữ liệu số

Đối mặt với khối lượng dữ liệu khổng lồ có thể đến từ các nguồn như: hồ sơ dữ liệu khách hàng, hoặc từ các giao dịch thẻ tín dụng đến các hành vi tìm kiếm trực tuyến... cùng với đó là sự đa dạng về chủng loại: dữ liệu có cấu trúc, phi cấu trúc, bán cấu trúc như văn bản, hình ảnh, video... khiến cho cách thức lưu trữ tại các cơ sở dữ liệu truyền thống như kho dữ liệu không đáp ứng được. Vì vậy, ngoài kho dữ liệu để lưu trữ dữ liệu có cấu trúc và dữ liệu đã được chuyển đổi, các ngân hàng số sẽ triển khai hồ dữ liệu để quản lý dữ liệu phi cấu trúc và dữ liệu thô ở tất cả các định dạng.

Hồ dữ liệu là khái niệm được đưa ra đầu tiên vào năm 2010 bởi James Dixon - CTO của Penthao (James Dixon, 2010). James Dixon cho rằng, các hồ dữ liệu sẽ là nơi lưu trữ dữ liệu thô khổng lồ, có cấu trúc hoặc không có cấu trúc, mà người dùng có thể sử

dụng cho các mục đích lấy mẫu, khai thác hoặc phân tích trong các nghiệp vụ cụ thể. Với các đặc điểm trên thì lợi ích mà hồ dữ liệu mang lại: (1) Khai thác giá trị từ các kiểu dữ liệu, không giới hạn bất cứ kiểu dữ liệu nào; (2) Tính linh hoạt của hồ dữ liệu thể hiện ở việc gần như không thực hiện tiền xử lý dữ liệu ban đầu để có thể thích ứng với bất kỳ lược đồ nào và cho phép phân tích các luồng dữ liệu một cách kịp thời; (3) Lưu trữ bất kỳ loại dữ liệu có cấu trúc và phi cấu trúc nào ở dạng thô ban đầu, có thể là dữ liệu của hệ thống quản trị quan hệ khách hàng hoặc các bài đăng trên mạng xã hội; (4) Không giới hạn các phương pháp truy vấn dữ liệu, xử lý khắc phục hiện tượng thông tin xuất hiện rời rạc ở các hệ thống khác nhau trong một tổ chức; (5) Cung cấp quyền truy cập dữ liệu thông qua một chế độ xem dữ liệu thống nhất trên toàn hệ thống của tổ chức.

Theo nghiên cứu năm 2020 của tổ chức Outperformer, với khả năng lưu trữ và khai thác dữ liệu hiệu quả thì các tổ chức hoạt động tốt hơn 2,2 lần so với các tổ chức hoạt động kém hơn. Ngoài ra, các ngân hàng triển khai hồ dữ liệu vượt trội hơn các ngân hàng khác khoảng 10% về doanh thu tăng trưởng.

2.4.4. Hạ tầng và nền tảng số

Ngân hàng có bản chất số (Digital native) là cấp độ chuyển đổi cao nhất theo phương châm tạo ra ngân hàng số ngay từ đầu với giao diện và hệ thống xử lý hoàn toàn số. Theo đó, ngân hàng thường bắt đầu bằng việc xác định các sản phẩm, dịch vụ tối thiểu mà ngân hàng có thể cung cấp (như tiền gửi, thanh toán hay tín dụng đối với ngân hàng bán

lẻ), sau đó tiến hành xây dựng. Chiến lược này cũng có thể được thực hiện thông qua thành lập một công ty chuyên dụng với thương hiệu riêng. Khi đeo đuổi chiến lược này, ngân hàng sẽ mang lại trải nghiệm thông suốt cho khách hàng, rút ngắn thời gian xử lý, giảm chi phí giao dịch, không bị trở ngại bởi hệ thống cũ và giúp ngân hàng trở nên nhanh nhạy hơn trước những thay đổi về thị hiếu của khách hàng. Theo thống kê của PwC, một giao dịch tại chi nhánh ngân hàng có chi phí lên đến 4USD so với chỉ 0,09 USD đối với giao dịch trực tuyến và 0,19 USD khi giao dịch thông qua thiết bị di động (PwC, 2017). Ngân hàng số cũng cho phép các ngân hàng hợp tác với bên thứ ba và kiểm định các ứng dụng mới dễ dàng hơn so với NHTM cũng như tung các sản phẩm ra thị trường nhanh hơn.

Tại VN các NHTM đang từng bước thực hiện quá trình chuyển đổi số trên các nền tảng ngân hàng trực tuyến web-banking và mobile banking. Phần lớn các NHTM cho phép mở tài khoản phí, cung cấp các hỏi đáp liên quan đến việc mở tài khoản trên trang web của ngân hàng, và tải lên các hồ sơ trực tuyến liên quan đến mở tài khoản. Các NHTM cũng cung cấp các ứng dụng ngân hàng di động trên hai nền tảng phổ biến nhất hiện nay là IOS và Android. Nội dung và chức năng chuyển đổi số đa dạng từ tài khoản, tín dụng, tiết kiệm, đầu tư,... đến tư vấn và các dịch vụ giá trị gia tăng khác.

2.4.5. An toàn, an ninh mạng

Hoạt động ngân hàng số ở nước ngoài và VN đều đứng trước rủi ro an ninh mạng rất cao nên một chính sách an ninh mạng cho

ngân hàng số cần đảm bảo trên cơ sở năm nhóm chính, bao gồm: nhóm phòng thủ, nhóm kỹ thuật, nhóm quản trị, nhóm an toàn ứng dụng, và nhóm phụ trách văn hóa an ninh mạng. Bên cạnh đó, rủi ro an ninh mạng cũng cần được kiểm soát chặt chẽ bằng cách sử dụng mô hình kiểm soát rủi ro 03 lớp: lớp liên quan đến quy trình hoạt động, lớp liên quan đến kiểm soát rủi ro và đảm bảo tính tuân thủ các nguyên tắc bảo mật, và cuối cùng là lớp liên quan đến kiểm soát nội bộ.

2.4.6. Đào tạo và phát triển nhân lực

Các NHTM đang dần thích ứng, tích hợp các công nghệ số mới như điện toán đám mây (Cloud Computing), dữ liệu lớn (Big Data), trí tuệ nhân tạo (AI), chuỗi khối (Blockchain)... vào sản phẩm, dịch vụ, nghiệp vụ nội bộ của mình. Qua đó, các NHTM cung ứng nhiều dịch vụ ngân hàng đổi mới sáng tạo, cá nhân hóa cao hơn và tăng cường trải nghiệm xuyên suốt, liền mạch hơn cho khách hàng, dẫn đến những tác động mạnh mẽ về cấu trúc lao động. Sự chuyển dịch của cấu trúc lao động trong ngành Ngân hàng do tác động của chuyển đổi số dẫn đến xuất hiện thêm các vị trí công việc liên quan tới công nghệ; những công việc lặp đi lặp lại và không cần tính sáng tạo sẽ bị thay thế bởi robot và hệ thống tự động hóa; nhiều vị trí công việc sẽ chuyển hóa do ứng dụng công nghệ trong nghiệp vụ, quy trình xử lý. Nguồn nhân lực truyền thống đang dần chuyển sang nguồn nhân lực chất lượng cao, có khả năng tiếp cận quốc tế. Do vậy, phát triển nguồn nhân lực luôn là một trong các nhiệm vụ

hàng đầu của các NHTM, vì thế, NHTM phải bồi dưỡng, đào tạo chuyên môn, nghiệp vụ cho nhân viên của mình định kỳ, thường xuyên.

3. Khung phân tích chuyển đổi số trong ngành ngân hàng tại VN

Bám sát chủ trương của Đảng, Nhà nước và Chính Phủ. Ngân hàng Nhà nước (NHNN) đã ban hành quyết định số 810/QĐ-NHNN về kế hoạch chuyển đổi số ngành ngân hàng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 với mục tiêu chung hướng đến: (1) 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 CMCN 4.0, đáp ứng đầy đủ các tiêu chí, chỉ số về chuyển đổi số của Chính phủ; (2) 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 cũng như hướng đến mục tiêu trọng yếu cụ thể như: ít nhất 70% nghiệp vụ NHTM cho phép khách hàng có thể thực hiện hoàn toàn trên môi trường số; ít nhất 80% NHTM có tỷ trọng doanh thu từ kênh số đạt trên 30%; ít nhất 70% quyết định giải ngân, cho vay của NHTM đối với các khoản vay nhỏ lẻ, vay tiêu dùng của khách hàng cá nhân được thực hiện theo hướng số hóa, tự động; ít nhất 90% hồ sơ công việc tại NHTM được xử lý và lưu trữ trên môi trường số. Quá trình triển khai chuyển đổi số

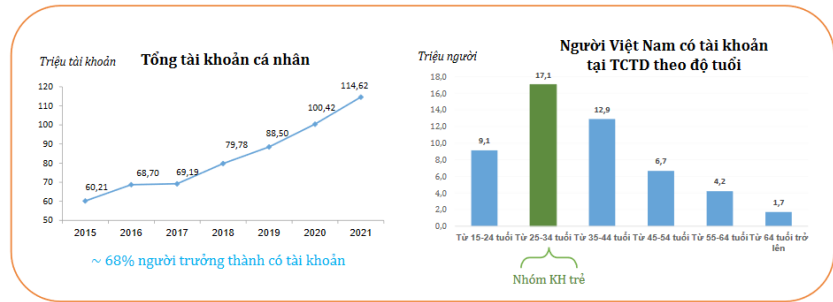
ngành ngân hàng bước đầu đã đạt được những kết quả nhất định.

3.1. Hình thành khung pháp lý và nâng cao trải nghiệm của khách hàng.

Trong những năm qua, NHNN đã từng bước hình thành khuôn khổ pháp lý cho ngân hàng số như: (1) Ngày 04/12/2020 NHNN đã ban hành thông tư số 16/2020/TT-NHNN về sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 23/2014/TT-NHNN ngày 19/8/2014 của Thống đốc Ngân hàng Nhà nước VN hướng dẫn việc mở và sử dụng tài khoản thanh toán tại tổ chức cung ứng dịch vụ thanh toán. Tại điều 12, 14, 14a của Thông tư đã hướng dẫn chi tiết về việc mở và sử dụng tài khoản thanh toán bằng phương thức điện tử; (2) Ngày 16/11/2021 NHNN đã ban hành thông tư số 17/2021/TT-NHNN về sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 19/2016/TT-NHNN ngày 30/06/2016 của Thống đốc Ngân hàng Nhà nước VN quy định về hoạt động thẻ ngân hàng. Tại điều 10a của Thông tư đã hướng dẫn chi tiết về việc phát hành thẻ bằng phương thức điện tử; (3) Ngày 30/09/2022 NHNN đã ban hành thông tư số 11/2022/TT-NHNN của Thống đốc Ngân hàng Nhà nước VN quy định về bảo lãnh ngân hàng. Tại điều 9 của Thông tư đã hướng dẫn chi tiết về hoạt động bảo lãnh điện tử.

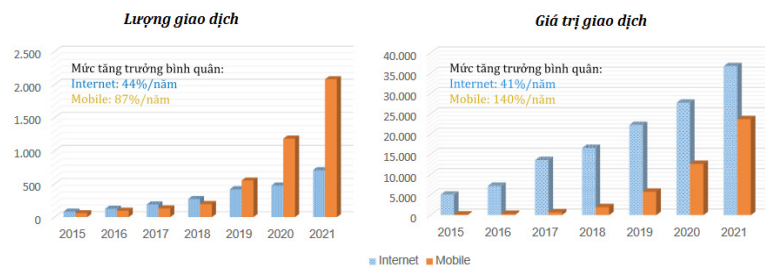
Đây là cơ sở pháp lý quan trọng để các ngân hàng thương mại xây dựng các quy định/quy trình liên quan đến mở tài khoản thanh toán, phát hành thẻ, bảo lãnh ngân hàng bằng phương thức điện tử. Cùng với đó, các NHTM đã đẩy mạnh ứng dụng công nghệ mới như mã phản hồi nhanh (QR), định danh

Hình 1. Tài khoản cá nhân đến cuối tháng 6/2022



Nguồn: Báo cáo của NHNN chuyển đổi số ngành ngân hàng tháng 8/2022

Hình 2. Giao dịch qua Internet và Mobile banking



Nguồn: Báo cáo của NHNN chuyển đổi số ngành ngân hàng tháng 8/2022

khách hàng điện tử (eKYC) nên đã góp phần gia tăng trải nghiệm cho khách hàng. Tính đến cuối tháng 6/2022 có 5,5 triệu tài khoản mở bằng eKYC đang hoạt động, 8,9 triệu thẻ mở bằng eKYC đang lưu hành và gần 123 triệu tài khoản cá nhân trong đó gần 68% người trưởng thành có tài khoản.

Phát triển dịch vụ ngân hàng số: Tăng trưởng bình quân về giao dịch qua kênh Mobile banking trên 90%, 90% giao dịch của khách hàng được thực hiện qua kênh số (tại một số NHTM đi đầu về chuyển đổi số), 100% các nghiệp vụ thanh toán cơ bản đều đã số hóa hoàn toàn.

3.2. Ứng dụng công nghệ mới để hình thành Ngân hàng số.

3.2.1. Kết nối liền mạch hệ sinh thái

Các NHTM đã ứng dụng nền tảng giao diện lập trình ứng

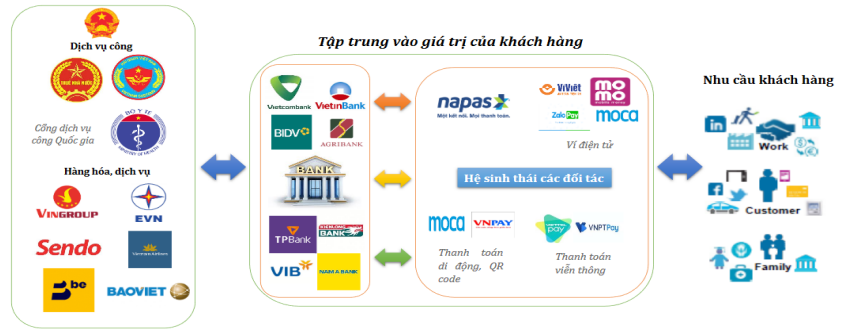
dụng (API), ngân hàng mở (Open banking) trong việc kết nối, mở rộng hệ sinh thái cung ứng dịch vụ, cụ thể: Các ngân hàng đã liên kết với các công ty công nghệ tài chính, công dịch vụ công Quốc gia, các doanh nghiệp cung cấp hàng hóa dịch vụ để cung cấp dịch vụ tốt hơn và mang lại nhiều lợi ích hơn cho khách hàng. Sử dụng giao diện lập trình ứng dụng các NHTM có thể kết hợp các công ty công nghệ tài chính vào các lĩnh vực hoặc mảng chính của NHTM đang cần được hỗ trợ, đơn giản hóa quá trình của việc thêm vào các dịch vụ công nghệ đổi mới bằng cách lắp ghép các khối dịch vụ linh hoạt như các NHTM liên kết với các ví điện tử nhằm mang lại sự tiện lợi và giảm chi phí cho người sử dụng cụ thể thanh toán qua mã QR, ví Momo, liên kết với các công ty công nghệ

tài chính cho vay ngang hàng Tima. Hầu hết các ngân hàng VN đều liên kết với các công ty công nghệ tài chính, đứng đầu là Vietcombank liên kết với 30 công ty; Vietinbank, MB: 26 công ty; VIB, Sacombank, VPBank: 25 công ty. Bên cạnh đó, các NHTM đã liên kết với công dịch vụ công Quốc gia để hỗ trợ khách hàng nộp thuế cá nhân, nộp phí trước bạ ô tô cũng như liên kết với doanh nghiệp thương mại điện tử hoặc các doanh nghiệp cung cấp hàng hóa dịch vụ từ đó giúp khách hàng thực hiện thanh toán tiện lợi và nhanh chóng.

3.2.2. Ứng dụng các hoạt động nghiệp vụ ngân hàng.

Các ngân hàng thương mại đã ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI); học máy (ML); tự động hóa quy trình bằng robot (RPA) phân tích dữ liệu lớn (Big Data); điện toán đám mây (Cloud Computing) trong việc lưu trữ, xử lý dữ liệu/phát triển, kiểm thử ứng dụng trong nhiều hoạt động nghiệp vụ như: quản trị nội bộ, cho vay, chatbot, marketing... Các NHTM đã ứng dụng thành công AI, ML tạo ra chatbot, ví dụ như: VietinBank triển khai 4 chatbot nội bộ, phục vụ hơn 300,000 lượt tương tác mỗi năm với cán bộ trong việc tìm hiểu chính sách, sản phẩm dịch vụ hay thực hiện các thủ tục hành chính nội bộ và 1 chatbot hỗ trợ khách hàng bên ngoài về dịch vụ sản phẩm bán lẻ với lượng câu hỏi của khách hàng trung bình 2.000 câu hỏi/ngày. Ngoài ra, với việc sử dụng các robot (dạng phần mềm) được lập trình sẵn có khả năng tự động thực hiện các tác vụ có tính chất lặp đi lặp lại, hay có thể dự báo trước (viết tắt là RPA – Robotic

Hình 3. Kết nối các đối tác trong hệ sinh thái



Nguồn: Báo cáo của NHNN chuyển đổi số ngành ngân hàng tháng 8/2022

Process Automation) nhiều công đoạn trong quá trình có thể được thực hiện tự động, không cần sự tham gia của con người như tại Techcombank triển khai ứng dụng RPA vào các quy trình: (1) Quy trình mở tài khoản: thực hiện tự động hóa toàn bộ quy trình từ lấy dữ liệu từ hệ thống gửi ticket của các chi nhánh (Weblog), thao tác trên hệ thống T24, trả kết quả về chi nhánh qua mail và xử lý gửi mail các ngoại lệ trên luồng, xây dựng các báo cáo thống kê về hiệu năng hoạt động của giải pháp; (2) Quy trình chuyển tiền quốc tế: thực hiện việc tra cứu AML trên hệ thống AML và tích hợp vào hệ thống BPM kết quả tra cứu, tự động phê duyệt bán ngoại tệ trên hệ thống Vision, tự động kiểm tra thiếu tiền cho quy trình chuyển tiền quốc tế – tiền đi trên hệ thống BPM; (3) Quy trình đăng ký giao dịch bảo đảm: thực hiện việc đăng ký, đăng ký thay đổi, xóa đăng ký giao dịch bảo đảm cho các quy trình của khối vận hành trên trang web đăng ký giao dịch bảo đảm của Bộ Tư pháp. Bên cạnh đó, các NHTM đã ứng dụng thiết thực Big data cụ thể trong việc: (i) Phân tích các thói quen chi tiêu của khách hàng, để từ đó áp dụng các chương trình khuyến mãi phù

hợp với từng đối tượng; (ii) Phân khúc khách hàng và thẩm định hồ sơ, để từ đó cung cấp dịch vụ phù hợp với từng nhóm đối tượng tiềm năng; (iii) Marketing cá nhân hóa, để từ đó đưa ra những chiến dịch marketing hiệu quả cho các chương trình khuyến mãi, vay vốn lãi suất thấp để có được tỷ lệ phản hồi cao hơn từ khách hàng; (iv) Nâng cao chất lượng dịch vụ thông qua xây dựng hệ thống thu thập và phân tích phản hồi của khách hàng, giúp nhân viên tư vấn giải quyết và hỗ trợ khách hàng kịp thời. Điều này cũng giúp ngân hàng ngăn chặn tin đồn ảnh hưởng đến hoạt động kinh doanh, nhanh chóng đưa ra các kế hoạch cải tiến theo nhu cầu người sử dụng, nâng cao vị thế thương hiệu và chất lượng dịch vụ.

Theo báo cáo của ngân hàng nhà nước tháng 08/2022, việc ứng dụng công nghệ mới đã làm cho chỉ số chi phí/doanh thu (CIR) tại một số ngân hàng giảm 30-40%.

3.2.3. Hạ tầng kỹ thuật và an ninh, an toàn thông tin

Hạ tầng kỹ thuật luôn được các ngân hàng quan tâm và tích cực đầu tư và phát triển. Hệ thống thanh toán điện tử liên ngân hàng (TTĐTLNH) hoạt động liên tục, thông suốt và an toàn,

đáp ứng nhu cầu thanh toán điện tử toàn quốc. Hệ thống chuyển mạch tài chính và bù trừ điện tử (CMTC và BTĐT) hoạt động kịp thời, liên tục 24/7 an toàn, thông suốt. Hệ thống trung tâm thông tin tín dụng (CIC) được đầu tư, nâng cấp để tăng mức độ xử lý, khả năng tự động cập nhật, đồng thời tăng khả năng thu thập và xử lý dữ liệu trong và ngoài Ngành. Các hệ thống chuyển mạch thế quốc tế được vận hành thông suốt. Đến tháng 06/2022 có 20,5 nghìn ATM, 80 ngân hàng tham gia Internet banking, 51 ngân hàng tham gia Mobile banking, trên 100 nghìn điểm thanh toán QR và 347 nghìn POS, 48 tổ chức cung ứng dịch vụ thanh toán.

Các NHTM đang sử dụng hạ tầng dùng chung bao gồm: hệ thống thanh toán điện tử liên ngân hàng, hệ thống chuyển mạch tài chính và bù trừ điện tử, hệ thống thông tin tín dụng quốc gia. Các hệ thống này liên tục được đầu tư, nâng cấp theo hướng đẩy mạnh ứng dụng công nghệ mới, áp dụng tiêu chuẩn quốc tế để tăng khả năng liên thông, kết nối, đáp ứng nhu cầu phát triển của ngành Ngân hàng, cũng như các lĩnh vực khác trong bối cảnh mới. Đối với hạ tầng thanh toán, các NHTM được kết nối liên thông TTĐTLNH, CMTC và BTĐT với thời gian xử lý giao dịch tính bằng giây. Trong năm 2022, trung bình một ngày có khoảng hơn 624 nghìn món với giá trị khoảng 780 nghìn tỷ đồng qua hệ thống TTĐTLNH và có khoảng 11,7 triệu món với giá trị 115,86 nghìn tỷ đồng qua hệ thống CMTC và BTĐT. Các NHTM như NHTM cổ phần Ngoại thương VN (Vietcombank), NHTM cổ phần Đầu tư và Phát triển VN (BIDV),

Hình 4. Hạ tầng kỹ thuật đến cuối tháng 06/2022



Nguồn: Báo cáo của NHNN chuyển đổi số ngành ngân hàng tháng 8/2022

NHTM cổ phần Công thương VN (VietinBank)... đã phối hợp với Cục Cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội (C06) - Bộ Công an triển khai thử nghiệm giải pháp ứng dụng xác thực người dân qua thẻ CCCD gắn chip như: (1) Xác thực, định danh khách hàng tại quầy giao dịch; (2) Xác thực, định danh khách hàng từ xa qua mạng Internet (eKYC) để mở tài khoản, thực hiện các giao dịch ngân hàng điện tử, ngân hàng số; (3) Xác thực, định danh khách hàng giao dịch nộp, rút tiền tại ATM. Đối với hạ tầng thông tin tín dụng, trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia (CIC) đã chủ động xây dựng và ban hành các quy trình nghiệp vụ mới để nâng cao khả năng xử lý, cập nhật dữ liệu tự động để cung cấp dịch vụ thông tin tín dụng với chất lượng cao cho các NHTM.

Ngày 21/10/2020 NHNN đã ban hành Thông tư 09/2020/TT-NHNN quy định về an toàn hệ thống thông tin trong hoạt động ngân hàng trong đó cho phép các NHTM đưa dữ liệu quan trọng, cấp độ 3, 4, 5 lên Cloud Computing nếu bảo đảm những quy định an toàn. Thông tư 09/2020 là hành lang pháp lý quan trọng để các NHTM ứng dụng rộng rãi Cloud Computing trong hoạt động ngân hàng bởi Cloud Computing được xem là phương pháp bảo mật ưu tiên hàng đầu cho hoạt động của

NHTM.

Căn cứ vào Điều 1 Quyết định 1616/QĐ-BTTTT năm 2018 quy định về vị trí và chức năng của Trung tâm Giám sát an toàn không gian mạng quốc gia trực thuộc Cục An toàn thông tin do Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông; trung tâm này đã phối hợp Cục Công nghệ thông tin, Ngân hàng Nhà nước tổ chức “diễn tập chủ động phòng thủ không gian mạng” hướng tới nâng cao năng lực về an toàn, an ninh mạng của đội ngũ cán bộ chuyên trách về công nghệ thông tin trong các NHTM.

3.3. Khó khăn, thách thức chuyển đổi số ngân hàng

• Về luật pháp

Hoàn thiện khuôn khổ pháp lý chưa theo kịp yêu cầu phát triển:

- Luật giao dịch điện tử được Quốc hội ban hành ngày 29/11/2005 cần phải rà soát, điều chỉnh để phù hợp với bối cảnh mới về giao dịch điện tử, chữ ký điện tử, chứng từ điện tử, việc chia sẻ dữ liệu và bảo mật thông tin khách hàng.

- Nghị định sửa đổi nghị định 101/2012/NĐ-CP về thanh toán không dùng tiền mặt, Nghị định về cơ chế thử nghiệm có kiểm soát hoạt động công nghệ tài chính trong lĩnh vực ngân hàng (sandbox) đã được NHNN hoàn thiện dự thảo và cần sớm được

ban hành để làm cơ sở thực thi cho chuyển đổi số.

- Ngân hàng nhà nước chưa ban hành thông tư hướng dẫn cho vay bằng hình thức điện tử. Ngoài ra, NHNN chưa có thông tư hướng dẫn đối với hoạt động ngân hàng số.

- Về đầu tư hạ tầng công nghệ

Nền tảng hạ tầng phục vụ cho chuyển đổi số chưa đáp ứng nhu cầu phát triển: chưa có sự đồng bộ và chuẩn hóa của cơ sở hạ tầng giữa các ngành, lĩnh vực để tạo điều kiện thuận tiện nhất cho việc kết nối, tích hợp tạo lập hệ sinh thái số.

- Về nguồn lực

Việc bố trí nguồn nhân lực chuyển đổi số còn gặp nhiều khó khăn: thiếu nguồn nhân lực chất lượng cao, có kinh nghiệm, có kiến thức về nghiệp vụ và công nghệ phục vụ chuyển đổi số trong hệ thống NH.

- Đối với NHTM

- Cùng với xu hướng Fintech trong bối cảnh phát triển mới. Sự hợp tác giữa các NHTM với các công ty Fintech vừa là một cơ hội nhưng đồng thời cũng là thách thức đặt ra cho các NHTM. Do sự hợp tác này mà bản thân các công ty Fintech cũng tiếp cận và thu hút thêm được nguồn khách hàng lớn hơn. Các dịch vụ mà trước đây là chuyên môn của các NHTM như dịch vụ cho vay trực tuyến hoặc quản lý tài chính, thì nay các công ty Fintech đều có thể làm được. Do chuyên thiết kế các ứng dụng chuyên sâu về các dịch vụ tài chính, các công ty Fintech nắm được một số ưu thế là tốc độ giải ngân nhanh (các khoản cho vay ngang hàng P2P), thuận tiện trong quản lý tài chính cá nhân, khả năng tiếp cận

các khoản vay (tài trợ cộng đồng, crowdfunding). Nhờ có các ứng dụng này mà chi phí của người sử dụng ứng dụng được giảm mạng. Do đó, nếu các NHTM không kịp đổi mới, cập nhật ứng dụng công nghệ và mạnh dạn trong việc đầu tư đổi mới các trang thiết bị thì trong tương lai không xa sẽ mất thị phần, mất khách hàng vào tay các công ty Fintech.

- Hệ thống ngân hàng lõi (Core banking) tại một số NHTM tương đối lạc hậu không đủ điều kiện để tích hợp ứng dụng số hóa dựa trên dữ liệu lớn, hoặc có chuyển đổi nhưng không mua hết các tính năng. Vì vậy, không thể phủ nhận đây là yếu tố then chốt đang cản trở hoạt động chuyển đổi số thành công của các NHTM.

- Vấn đề bảo mật thông tin khách hàng, đặc biệt trong bối cảnh tội phạm công nghệ cao có xu hướng gia tăng và thủ đoạn ngày càng tinh vi (theo báo cáo toàn cầu về An ninh mạng của Keepersecurity (2020), gần 70% tổ chức tài chính từng là nạn nhân của các cuộc tấn công mạng). Mặc dù các NHTM đã có những nỗ lực không ngừng nghỉ để khắc phục lỗ hổng bảo mật, cũng như xây dựng hàng rào bảo mật tốt hơn, tuy nhiên tại VN, theo báo cáo của Cục An ninh mạng và phòng chống tội phạm trong năm 2020 các ngân hàng đã bị thiệt hại khoảng 100 tỷ đồng từ 4.000 vụ tấn công an ninh mạng, trong đó có ngân hàng bị thiệt hại tới 44 tỷ đồng, rủi ro liên quan khi sử dụng ngân hàng số như lộ SMS OTP, mua bán dùng chứng minh giả để mở tài khoản, sử dụng các ứng dụng giả mạo, số điện thoại trợ giúp, đánh cắp thông tin cá nhân từ sim điện thoại, sử dụng

tài khoản mạng xã hội giả của các ngân hàng, người thân để lừa đảo khách hàng,... Khi khách hàng bị lừa tiền, tiền bị chuyển rất nhanh qua các tài khoản giả mạo. Điều này dẫn đến không định danh được người thực hiện giao dịch, khiến cho ngân hàng gặp rất nhiều khó khăn trở ngại trong việc điều tra thu hồi tiền cho khách.

4. Kiến nghị

4.1. Về luật pháp

- Tiếp tục hoàn thiện cơ chế chính sách, khung khổ pháp lý:

+ Ngành ngân hàng: Hoàn thiện cơ sở pháp lý đối với hoạt động ngân hàng số, hướng dẫn cho vay bằng hình thức điện tử để tạo cơ sở thực thi cho NHTM trong thời gian tới.

+ Phối hợp các Bộ, Ngành khác trong xây dựng luật giao dịch điện tử (sửa đổi), nghị định về thanh toán không dùng tiền mặt và nghị định cơ chế thử nghiệm có kiểm soát (Sandbox), góp phần vào thành công công tác chuyển đổi số Quốc gia.

4.2. Đầu tư hạ tầng số quốc gia

- Đầu tư đồng bộ hạ tầng số cấp quốc gia và hỗ trợ ngành ngân hàng kết nối và khai thác dữ liệu quốc gia.

- Hệ thống ngân hàng và các NHTM tiếp tục phối hợp với Bộ Công An nghiên cứu triển khai phương án kết nối khai thác cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, cơ sở dữ liệu căn cước công dân, ứng dụng định danh điện tử (VneID) để xác minh khách hàng, làm sạch dữ liệu và hỗ trợ đánh giá khách hàng trong dịch vụ cấp tín dụng cá nhân nhỏ lẻ.

4.3. Về đào tạo và phát triển nguồn nhân lực

- Đào tạo kỹ năng số cho nhân viên NHTM đối với tất cả

các dịch vụ của ngân hàng thông qua việc: (1) tổ chức đào tạo cập nhật kiến thức kỹ năng số thường xuyên; (2) có chế độ đãi ngộ cho cán bộ, nhân viên được đào tạo; (3) xây dựng lộ trình và chương trình đào tạo phù hợp.

- Hỗ trợ các NHTM thực hiện đề án “Nâng cao nhận thức, phổ cập kỹ năng và phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số quốc gia”. Để việc chuyển đổi số ngành ngân hàng thành công thì không riêng ngành ngân hàng nâng cao nhận thức và kỹ năng số, mà các ngành/ lĩnh vực khác không nằm ngoại lệ cũng phải nâng cao vấn đề này khi đó sẽ gia tăng nguồn nhân lực chuyển đổi số quốc gia. Ngoài ra, các NHTM cần đào tạo và phát triển các nhân viên chuyên trách về công nghệ thông tin nhằm gia tăng chất lượng cán bộ trong lĩnh vực công nghệ thông tin để thực hiện chuyển đổi số cho ngành ngân hàng trong thời gian tới.

4.4. Đối với các sản phẩm, dịch vụ của ngân hàng số.

- Các NHTM cần đầu tư vốn để nâng cấp Core banking, đảm bảo Core banking đáp ứng được các yêu cầu về mở rộng khách hàng, quản trị vận hành và quản lý rủi ro cũng như đa dạng hóa các sản phẩm dịch vụ ngân hàng số.

- Các NHTM nghiên cứu thuê/mua giải pháp ứng dụng dữ liệu lớn (Big Data) trong chấm điểm tín dụng (Credit Scoring): Mô hình này giúp ngân hàng giảm thiểu chi phí và cho phép ra kết quả nhanh hơn trong quá trình phê duyệt tín dụng (Home Credit có thời gian trung bình 15 phút), đồng thời là cơ sở để phát triển và quản lý sản phẩm tín dụng như các khoản vay vì mô không tài sản đảm bảo (tối đa 10 triệu), sản

phẩm vay kiểu mới như Cho vay tức thời (instant loans).

- Tăng cường quy định cũng như các biện pháp nhằm bảo mật thông tin của khách hàng để gia tăng niềm tin của khách hàng trong việc sử dụng các sản phẩm dịch vụ ngân hàng số.

5. Một số mô hình ngân hàng số trên thế giới và bài học kinh nghiệm tại VN

- Một số quốc gia thuộc khu vực châu Á (Hồng Kông, Hàn Quốc) hoặc khu vực châu Âu (như Anh) đã có cách tiếp cận cởi mở, cấp tiến hơn khi ban hành khung pháp lý riêng về cấp phép thực thể ngân hàng số độc lập với điều kiện, tiêu chuẩn, phạm vi cung ứng dịch vụ riêng (về vốn pháp định, tỷ lệ sở hữu của NHTM đối với ngân hàng số, yêu cầu công nghệ, quản lý rủi ro, kế hoạch kinh doanh, phân khúc khách hàng, kênh phân phối, phạm vi dịch vụ...). (1) Tại Anh ngân hàng số là các tổ chức được cấp phép hoạt động ngân hàng, cung cấp đầy đủ các dịch vụ tương tự như ngân hàng bán lẻ truyền thống, bao gồm mở tài khoản, nhận tiền gửi, tiết kiệm, phát hành thẻ và cho vay qua ứng dụng thiết bị di động và không có chi nhánh vật lý. Tuy nhiên, việc cấp phép được quản lý hết sức nghiêm ngặt với yêu cầu về vốn và phải tuân thủ các điều kiện tương tự như NHTM. Mặc dù hoạt động chủ yếu trên nền tảng số (thường không có chi nhánh, phòng giao dịch vật lý hoặc nếu có thì rất hạn chế) nhưng phải tuân thủ các quy định về quản lý, giám sát tương tự như áp dụng các NHTM. (2) Tại Hồng Kông ngân hàng số phải đáp ứng các tiêu chí tối thiểu, tuân thủ các yêu cầu giám sát tương tự như đối với NHTM được quy

định trong Sắc lệnh để đáp ứng mô hình kinh doanh của ngân hàng số. Điểm khác biệt chính giữa ngân hàng số với ngân hàng NHTM là ngân hàng số không có các chi nhánh vật lý và do đó có khả năng tập trung hơn vào xây dựng nền tảng công nghệ phức tạp và sáng tạo. (3) Tại Hàn Quốc thông qua luật về các ngân hàng chỉ hoạt động trên Internet, theo đó ngân hàng này hoạt động trên môi trường trực tuyến Internet và không có sự hiện diện của chi nhánh vật lý.

- Tại VN, công ty Giải pháp tài chính trực tuyến toàn cầu (Global Online Financial Solution Company - GOFS) hợp tác với NHTM cổ phần Bản Việt để ra mắt nền tảng ngân hàng số Timo Plus; hay nền tảng ngân hàng số CAKE là sự hợp tác giữa VPBank và ứng dụng gọi xe công nghệ Be Group; hay mới đây là sự ra đời của nền tảng ngân hàng số LioBank - hợp tác giữa OCB và Công ty Fintech Farm. Về bản chất, các mô hình này không phát sinh giấy phép ngân hàng riêng mà hoạt động dựa trên giấy phép của ngân hàng mẹ hoặc ngân hàng hợp tác, bảo trợ, do đó, ngân hàng này sẽ chịu trách nhiệm về pháp lý hoạt động liên quan nền tảng ngân hàng số và chịu trách nhiệm cuối cùng trước những rủi ro liên quan đến dịch vụ và nền tảng ngân hàng số. Trong giai đoạn trước mắt, chưa nên đặt vấn đề cấp phép thực thể ngân hàng số độc lập mà đẩy mạnh nghiên cứu, ban hành các chính sách, quy định tạo thuận lợi, thúc đẩy phát triển hoạt động ngân hàng số như xây dựng, vận hành khuôn khổ pháp lý thử nghiệm (Regulatory Sandbox) hoạt động Fintech

trong lĩnh vực ngân hàng; nghiên cứu, xây dựng khung khổ pháp lý về giao diện lập trình ứng dụng mở (Open API), chia sẻ dữ liệu ngân hàng mở (Open Banking); sửa đổi, bổ sung hoặc ban hành mới quy định pháp luật nhằm tạo thuận lợi ứng dụng các công nghệ số, sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động ngân hàng. Trong dài hạn, việc xem xét cấp phép ngân hàng số với tư cách thực thể pháp lý độc lập cần được cân nhắc, xem xét kỹ lưỡng, thận trọng trong quá trình nghiên cứu, tổng kết nhu cầu thực tiễn, xu hướng quốc tế và trên cơ sở rà soát, chỉnh sửa đồng bộ các quy định pháp luật liên quan (Luật NHNN, Luật Các tổ chức tín dụng và các văn bản hướng dẫn Luật liên quan) và phải bám sát định hướng tái cơ cấu hệ thống ngân hàng theo Quyết định của Thủ tướng Chính phủ●

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Austrade. (2020). *Digital banking in Vietnam*, <https://www.austrade.gov.au>, July/2020.
- AFI. (2021). *Policy framework on the regulation, licensing and supervision of digital banks*, https://www.afi-global.org/wp-content/uploads/2021/11/DFS WG-framework_FINAL.pdf, November/2021.
- Báo cáo của NHNN, Vietcombank, Vietinbank, BIDV, TiênPhong, về chuyển đổi số ngành ngân hàng tháng 8/2022.
- Florian Diener. (2021). *Digital Transformation in Banking: A Managerial Perspective on Barriers to Change*. <https://www.researchgate.net/publication/349301160>, February 2021.
- Luật Giao dịch điện tử (2005), Luật Tổ chức tín dụng và Luật NHNN.
- Hoàng Công Gia Khánh và TS Lê Đức Quang. (2021). *Ngân hàng số từ đổi mới đến cách mạng*. Nhà xuất bản Đại học Quốc Gia TP.HCM.
- Phạm Tiến Dũng. (2023). *Chuyển đổi số ngành Ngân hàng VN: Giữ vững ngọn cờ tiên phong*. <https://tapchinganhang.gov.vn/chuyen-doi-so-nganh-ngan-hang-viet-nam-giu-vung-ngon-co-tien-phong.htm>, 24/1/2023.

<https://tapchinganhang.gov.vn/chuyen-doi-so-nganh-ngan-hang-viet-nam-giu-vung-ngon-co-tien-phong.htm>, 24/1/2023.

- Đoàn Thu Hương, Nguyễn Minh Trang. (2022). *Nâng cao chất lượng hoạt động chuyển đổi số ngành ngân hàng VN*, <https://tapchicongthuong.vn/bai-viet/nang-cao-chat-luong-hoat-dong-chuyen-doi-so-nganh-ngan-hang-viet-nam-89430.htm>, 16/06/2022.
- Ngô Thùy Linh. (2022). *Hồ sơ dữ liệu cho ngân hàng số*, <https://tapchinganhang.gov.vn/ho-du-lieu-cho-ngan-hang-so.htm>, 18/6/2022.
- Triệu Thu Hương và Nguyễn Thị Yến. (2023). *Phát triển năng lực số cho nhân lực ngành ngân hàng trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 và chuyển đổi số*. <https://tapchinganhang.gov.vn/phet-trien-nang-luc-so-cho-nhan-luc-nganh-ngan-hang-trong-boi-canh-cuoc-cach-mang-cong-nghiep-lan-th-htm>, 03/03/2023.

Phân tích hiệu quả...

(Tiếp theo trang 79)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Banaeian Narges (2011). Do the cattle farms of Iran produce economically efficient or not. *Asian Journal of Agricultural Sciences*, 3(2), 142-149.
- Cabrera Victor E, Daniel Solis, and Julio Del Corral (2010). Determinants of technical efficiency among dairy farms in Wisconsin. *Journal of dairy science*, 93(1), 387-393.
- Cihat Gundenl, Ahmet Sahid, Bulent Miran, hrahim Yildirm. (2010). Technical, Allocative and Economic Efficiencies of Turkish Dairy Farms: An Application of Data Envelopment Analysis. *Journal of Applied Animal Research*, 37(2), 213-216.
- John Allendorf and Patrick Johannes Christopher Wettemann (2015). Does animal welfare influence dairy farm efficiency? A two-stage approach. *Journal of Dairy Science*, 98, 7730-7740.
- Joseph C. Umeh, Chris Ogbanje, and M. A. Adejo. (2015). Technical Efficiency Analysis of Pig Production: A Sustainable Animal Protein Augmentation for Nigerians. *Journal of Advanced Agricultural Technologies*, 2(1), 19-24.
- Konstantinos Galanopoulos, Stamatis Aggelopoulos, Irene Kamenidou, Konstadinos Mattas (2006). Assessing the effects of managerial and production practices on the efficiency of commercial pig farming. *Agricultural systems*, 88(2-3), 125-141.
- Kovacs Krisztian, and Grigorios Emvalomatis (2011). Dutch, Hungarian, and German dairy farms technical efficiency comparison. *Applied Studies in Agribusiness and Commerce*, 1(8), 121-128.
- Laudia Titilola (2010). Factors influencing the economic efficiency of goat production in ogbomoso agricultural zone, Oyo state, Nigeria. *Animal Research International*, 7(1), 1129 - 1133.
- Modupeore O Adetunji and Kehinde Adeyemo (2012). Economic efficiency of pig production in Oyo State, Nigeria: a stochastic production frontier approach. *American Journal of Experimental Agriculture*, 2(3), 382.
- Mubarak Ali, Derek Byerlee (1991). Economic efficiency of small farmers in a changing world: A survey of recent evidence. *Journal of International Development*, vol (3), 1-27.