

CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI VIỆT NAM - CON ĐƯỜNG TẮT YẾU ĐỂ PHÁT TRIỂN VÀ KINH DOANH BỀN VỮNG

PGS.TS. Đinh Xuân Hạng

Trường Đại học Hòa Bình

Tác giả liên hệ: dxhang@daihochoabinh.edu.vn

Ngày nhận: 25/9/2025

Ngày nhận bản sửa: 10/10/2025

Ngày duyệt đăng: 24/10/2025

DOI: 10.71192/807140esfnkv

Tóm tắt

Các ngân hàng thương mại từng bước hình thành các nền tảng công nghệ hiện đại, hướng tới hoàn thiện ngân hàng số vào năm 2030, đó là một trong những chiến lược quan trọng của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam (Thủ tướng Chính phủ, 2018). Các ngân hàng đã gặt hái được nhiều thành công trong tiến trình chuyển đổi số, hướng tới ngân hàng số. Tuy nhiên, hiện vẫn còn nhiều vướng mắc, khó khăn cần khắc phục. Bài viết phân tích, đánh giá những cơ hội chuyển đổi số đem lại cho các ngân hàng thương mại Việt Nam, đồng thời, chỉ ra một số thách thức khi ứng dụng công nghệ số trong hoạt động ngân hàng, từ đó, đưa ra một số giải pháp giúp hoàn thiện ngân hàng số trong tương lai.

Từ khóa: Ngân hàng số, Chuyển đổi số, Công nghệ số.

Digital Transformation in Vietnamese Commercial Banks: A Necessary Path for Sustainable Development and Business Growth

Assoc. Prof., Dr. Dinh Xuan Hang

Hoa Binh University

Corresponding Author: dxhang@daihochoabinh.edu.vn

Abstract

Vietnamese commercial banks are progressively establishing modern technological foundations, aiming to fully realize digital banking by 2030. This goal is one of the key strategies outlined by the State Bank of Vietnam. These banks have already achieved significant success in their digital transformation journey toward digital banking. However, several challenges and obstacles remain on this path that need to be addressed. The article analyzes and evaluates the opportunities that digital transformation brings to Vietnamese commercial banks, while also highlighting some of the challenges in applying digital technology to banking operations. Based on this, the article proposes several solutions to help improve and enhance digital banking in the future.

Keywords: Digital Banking, Digital Transformation, Digital Technology.

1. Đặt vấn đề

Ngân hàng số là mô hình ngân hàng hoạt động dựa trên nền tảng quy trình công nghệ để cung cấp toàn bộ các dịch vụ cho khách hàng thông qua các thiết bị số kết nối trên môi trường internet, mạng viễn thông di động hoặc chi nhánh tự phục vụ (Hiền, 2021). Thời gian qua, đã có những quan điểm, đồng nhất bản chất ngân hàng số với dịch vụ ngân hàng điện tử. Tuy nhiên, đây là hai khái niệm khác nhau. Ngân hàng điện tử (bao gồm các dịch vụ Internet Banking, SMS Banking, Mobile Banking) là kênh cung cấp dịch vụ cho khách hàng dựa trên nền tảng quy trình nghiệp vụ xử lý hiện có của ngân hàng. Còn ngân hàng số là ngân hàng hoạt động

dựa trên việc số hoá các hoạt động ngân hàng: Từ số hoá các kênh phân phối truyền thống và phát triển các kênh phân phối hiện đại đến tự động hoá các quy trình hoạt động kinh doanh, ứng dụng phân tích dữ liệu lớn phục vụ quy trình ra quyết định và kiến tạo các sản phẩm số, ứng dụng các sản phẩm có tính sáng tạo. Như vậy, ngân hàng số mang tính bao quát, toàn diện, hiện đại hơn ngân hàng điện tử.

Trong những năm gần đây, thế giới đã chứng kiến sự mở rộng và phát triển nhanh chóng của ngân hàng số. Nhưng phải đến khi đại dịch Covid-19 bùng phát vào đầu năm 2020, nhu cầu và sự cần thiết các giải pháp công nghệ số đối với ngân hàng mới được khắc họa rõ nét. “Đại dịch đã chứng

minh rằng, ngân hàng số là điều cần thiết để người tiêu dùng ở mọi lứa tuổi tự tin quản lý tài chính của họ”, Allison Beer, Giám đốc phụ trách công nghệ tại JPMorgan Chase (Beer, 2020) khẳng định. Chuyển đổi số đối với các ngân hàng thương mại không còn là sự lựa chọn, mà là yêu cầu bắt buộc, là con đường tất yếu, là hướng đi chiến lược.

2. Chuyển đổi số đem lại nhiều cơ hội cho các ngân hàng thương mại, tạo điều kiện hoàn thành ngân hàng số

Trong bối cảnh Việt Nam đang hội nhập sâu rộng vào nền kinh tế thế giới, những thành tựu công nghệ nổi bật của quá trình chuyển đổi số đem lại cơ hội cho các ngân hàng thương mại.

(i) *Chuyển đổi số làm xuất hiện các mô hình, lĩnh vực kinh doanh mới về dịch vụ tài chính - ngân hàng, giúp tiết kiệm chi phí*

Sự phát triển của công nghệ thông tin và hạ tầng kỹ thuật, công nghệ - mạng internet và sự lan toả của các sản phẩm và dịch vụ kỹ thuật số đến khắp nơi trên thế giới là nhân tố chính thúc đẩy sự thay đổi nhanh chóng tại nhiều lĩnh vực. Công nghệ mới loại bỏ các trung gian tài chính, giúp các giao dịch tài chính được thực hiện nhanh hơn, chi phí thấp hơn, tăng khả năng tiếp cận đối với khách hàng thông qua các dịch vụ tài chính có thể thực hiện 24/7.

Những tiến bộ về kỹ thuật công nghệ sẽ thúc đẩy sự hình thành những sản phẩm dịch vụ tài chính mới trong ngành Ngân hàng như: M-POS, ví điện tử, công nghệ thẻ chip, Mobile Banking, Internet Banking... Sự ra đời của những sản phẩm dịch vụ tài chính mới này sẽ tạo thuận lợi trong việc sử dụng dịch vụ ngân hàng hiện đại và góp phần tiết kiệm chi phí giao dịch cho người dân.

(ii) *Chuyển đổi số mở ra cơ hội cho các ngân hàng thương mại tiếp cận và phục vụ số lượng lớn khách hàng, đặc biệt là khách hàng ở vùng sâu, vùng xa*

Khi đại dịch Covid-19 xảy ra, việc ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số chính là giải pháp quan trọng để hạn chế tiếp xúc trực tiếp giữa nhân viên ngân hàng với khách hàng, vừa phòng chống dịch, vừa phát triển kinh tế - xã hội. Việt Nam hiện có khoảng 30 triệu người sử dụng hệ thống thanh toán qua ngân hàng. Tốc độ tăng trưởng về lượng giao dịch trên Mobile Banking tại Việt Nam là 200%.

Thông kê của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam (NHNN) cho thấy, trong năm 2021, có khoảng hơn 2,08 tỉ món TTKDTM

được thực hiện qua kênh ĐTDD, đến năm 2023, số lượng giao dịch qua kênh này đã tăng lên gần 8 tỉ món. Tính chung trong giai đoạn 2021-2023, đã có hơn 15 tỉ giao dịch TTKDTM qua kênh ĐTDD được thực hiện, nhiều gấp 7,83 lần so với giai đoạn 2018 - 2020.

Tốc độ tăng trưởng số lượng giao dịch thanh toán qua kênh ĐTDD trong giai đoạn 2021 - 2023 đạt bình quân 88,82%/năm; nếu tính chung cả giai đoạn 2018 - 2023, tốc độ này lên đến 98,25%/năm (NHNNVN, 2024).

(iii) *Chuyển đổi số giúp tăng cường hiệu quả và bảo mật*

Công nghệ Blockchain ghi lại các giao dịch một cách minh bạch và an toàn, cho phép mọi người trên khắp thế giới gửi tiền ngay lập tức đến mọi nơi với chi phí thấp, các giao dịch này được bảo vệ bằng mật mã giúp giảm thiểu đáng kể nguy cơ bị tấn công. Trong thời gian qua, đề chuyển đổi sang mô hình kinh doanh nền tảng số, các ngân hàng thương mại Việt Nam đã triển khai ứng dụng nhiều công nghệ tiên tiến trong hoạt động tài chính ngân hàng, như trí tuệ nhân tạo (AI), xác thực sinh trắc học (vân tay, khuôn mặt), trợ lý ảo (Chatbot)... hợp tác thành công với Công ty Fintech để ứng dụng công nghệ mới, hiện đại vào hoạt động thanh toán trên thiết bị di động. Chuyển đổi số ở các ngân hàng thương mại đã đạt được những kết quả đáng kể trong thanh toán, nhờ tăng tính bảo mật khi áp dụng công nghệ 4.0.

3. Những thách thức từ chuyển đổi số đến các ngân hàng thương mại

Có thể nói, chuyển đổi số chính là cơ hội để các quốc gia bứt phá và vươn lên mạnh mẽ, nhưng cũng có thể là nguy cơ khiến các quốc gia tụt lại phía sau, nếu không hoà nhập cùng cuộc chơi. Do đó, cùng với những cơ hội mới, chuyển đổi số cũng đem lại những thách thức không nhỏ đối với ngân hàng thương mại.

(i) *Áp lực về nhân lực tham gia chuyển đổi số*

Để chuyển đổi số, các ngân hàng tương lai rất cần đến nguồn nhân lực có đủ năng lực, vận hành phát triển các sản phẩm, dịch vụ số trên các nền tảng công nghệ hiện đại. Các ngân hàng thương mại Việt Nam hiện đang đối diện với vấn đề thiếu hụt nguồn nhân lực trong việc xây dựng và phát triển ngân hàng số. Đây là vấn đề đặt ra đối với các cơ sở đào tạo và các ngân hàng thương mại tại Việt Nam khi chưa theo kịp tốc độ phát triển của công nghệ.

Theo nhận định của các lãnh đạo ngân

hàng, đến nay, số lượng nhân sự có đủ kiến thức, tầm nhìn và kỹ năng hiện thực hoá công tác chuyển đổi số ngành Ngân hàng Việt Nam chưa nhiều.

(ii) Rủi ro an ninh và tội phạm mạng gia tăng

Trong bối cảnh chuyển đổi số với sự bùng nổ của công nghệ, như: Big Data, Cloud Services, trí tuệ nhân tạo, kết nối vạn vật thông qua internet... các ngân hàng đang phải đối mặt với nhiều rủi ro và hiểm hoạ về mất an toàn thông tin. Sự phát triển ngày càng tinh vi của công nghệ số kéo theo sự gia tăng những lỗ hổng bảo mật, tạo điều kiện cho tội phạm công nghệ cao, tin tặc hoạt động. Do đó, bên cạnh nhiều tiện ích mang lại cho khách hàng, phát triển ngân hàng số đang đối diện với bảo mật thông tin cá nhân, khi ngành Ngân hàng luôn là mục tiêu số một của tội phạm công nghệ. Khi số đông người sử dụng ngân hàng cài ứng dụng (app) giao dịch trên điện thoại, thì cũng là lúc các ngân hàng thương mại liên tục đưa ra cảnh báo về lừa đảo.

Các chủ thể tham gia ngân hàng số (ngân hàng, khách hàng và các đối tác liên kết của ngân hàng) đều có thể trở thành cửa ngõ để tội phạm mạng tấn công. Vấn đề nằm ở chỗ, trong khi các ngân hàng đã chú trọng đến bảo đảm an toàn, an ninh mạng thì bên đối tác lại không đặt nặng vấn đề này và nhiều trường hợp là không đủ năng lực, hạ tầng về an toàn thông tin. Thực tế cho thấy nhiều khách hàng sử dụng dịch vụ không đúng cách, bị lừa vào những trang ngân hàng giả mạo. Điều này đặt ra không chỉ với ngân hàng mà cả với bản thân khách hàng phải tự trang bị kiến thức về công nghệ số để tránh rủi ro.

(iii) Thách thức về chi phí khi thực hiện, hướng tới ngân hàng số

Chuyển đổi số đã đem đến công nghệ, đem lại nhiều thuận lợi, tuy nhiên, chi phí đầu tư công nghệ số lớn, đòi hỏi các ngân hàng thương mại phải có tiềm lực tài chính. Lý do vì công nghệ luôn xuất hiện những nhân tố mới đòi hỏi các ngân hàng thương mại tham gia cần đầu tư, cập nhật thường xuyên. Thông kê của Công ty Nghiên cứu thị trường Market Research Future cho thấy vào năm 2018, mức đầu tư cho chuyển đổi số toàn cầu đạt 250,65 tỷ USD. Ước tính đến năm 2025, con số này sẽ đạt khoảng 817,05 tỷ USD với tốc độ tăng trưởng mức đầu tư trung bình hàng năm đạt tới 18,87% (Market Research Future, 2021).

Đề áp dụng ngân hàng số, vấn đề chi

phí đầu tư là một trở ngại của các ngân hàng thương mại Việt Nam, các chi phí để đầu tư nghiên cứu và phát triển trí tuệ nhân tạo (AI) là khá cao, chi phí chuyển đổi của banking hay chi phí đầu tư hệ thống công nghệ mới rất tốn kém, thời gian hoàn vốn lâu. Không những thế, công nghệ ứng dụng trong ngân hàng số thường có tốc độ phát triển nhanh và dễ dàng thay thế bởi công nghệ mới. Do đó, chi phí cho công nghệ không dừng ở mức ban đầu, mà còn phải thường xuyên cải tiến, bảo trì, nâng cấp hệ thống, thay mới công nghệ để đáp ứng cạnh tranh, điều này tạo áp lực cho các ngân hàng thương mại.

4. Giải pháp giúp ngân hàng thương mại hoàn thiện ngân hàng số nhằm phát triển và kinh doanh bền vững

Thứ nhất, giải pháp về nguồn nhân lực.

Các ngân hàng thương mại Việt Nam cần dựa vào nhu cầu nhân lực thực tế và nguồn nhân lực hiện có của mình để có kế hoạch tuyển dụng và đào tạo nhân lực cho chuyển đổi số. Chuyển đổi số là một quá trình lâu dài, đòi hỏi các ngân hàng phải có đội ngũ nhân lực có trình độ, kiến thức về công nghệ thông tin, an ninh mạng, kỹ năng số, sự nhạy bén trong kinh doanh và kỹ năng xã hội.

Để đáp ứng được những yêu cầu công việc trong chuyển đổi số, các ngân hàng thương mại Việt Nam cần dựa vào khả năng đáp ứng công việc của nguồn nhân lực. Những vị trí đòi hỏi nhân sự phải có chuyên môn sâu về công nghệ thông tin mà ngân hàng không thể đáp ứng trong một thời gian ngắn, thì ngân hàng phải tuyển dụng từ bên ngoài. Những vị trí cần bổ sung nhân sự hiện có, tổ chức đào tạo để nâng cao các kỹ năng cho họ.

Thứ hai, giải pháp về bảo mật dữ liệu.

Hiện nay, có rất nhiều loại dữ liệu trong hệ thống, logic nghiệp vụ phức tạp, nguồn nhân lực chưa đáp ứng được yêu cầu, khuôn khổ pháp lý hỗ trợ công tác khai thác dữ liệu lớn, bảo đảm an toàn, bảo mật dữ liệu cho khách hàng... chưa đầy đủ. Do đó, ngân hàng thương mại cần có giải pháp để bảo mật thông tin, bảo vệ khách hàng. Trước hết, ngân hàng thương mại cần tăng cường hoạt động xây dựng, quản trị, thiết lập hệ thống kho dữ liệu chuyên biệt (điện toán đám mây). Về quản trị dữ liệu, các ngân hàng thương mại cần quan tâm xây dựng tổ chức bộ máy, lựa chọn và bố trí hợp lý các chuyên gia về công nghệ thông tin, phân tích và quản lý dữ liệu; ban hành chính sách, quy trình quản lý và khai thác dữ liệu. Tiếp đến, ngân hàng thương

mại cần tăng cường các giải pháp đảm bảo an toàn thông tin, ngăn chặn truy cập bất hợp pháp và các cuộc tấn công, chống thất thoát các dữ liệu nhạy cảm qua các máy trạm và thiết bị đầu cuối, mạng, email, truy cập internet; tăng cường kiểm tra, giám sát toàn bộ quy trình, các khâu tiềm ẩn phát sinh rủi ro.

Thứ ba, giải pháp về công nghệ thông tin.

Với yêu cầu quản lý hoạt động hệ thống ngân hàng hiện đại theo tiêu chuẩn khu vực thì các ngân hàng thương mại Việt Nam còn phải đầu tư rất lớn và còn phải làm nhiều việc trong lĩnh vực công nghệ.

- Tập trung nghiên cứu, ứng dụng công nghệ Cách mạng công nghiệp 4.0 để từng bước hiện đại hoá, hỗ trợ hiệu quả cho việc chuyển đổi cơ cấu tổ chức, nâng cao năng lực quản trị, điều hành; tăng tỷ trọng dịch vụ phi tín dụng, nâng cao năng lực cạnh tranh.

- Nâng cấp hệ thống ngân hàng lõi thế hệ mới theo thiết kế của ngân hàng số, với các quy trình được số hoá, quản trị thông minh, tự động hoá xử lý và kiểm soát rủi ro dựa trên các công nghệ trí tuệ nhân tạo, phân tích dữ liệu lớn và robot tự động.

- Tăng cường hợp tác với các tập đoàn, công ty công nghệ thông tin trong và ngoài nước để chia sẻ kinh nghiệm, trao đổi thông tin, chuyển giao công nghệ, cập nhật các xu thế phát triển công nghệ thông tin phù hợp cho ngành Ngân hàng.

5. Kết luận

Chuyển đổi số, ngân hàng số đang tiến hành mạnh mẽ trong ngành Ngân hàng nói riêng và tất cả các ngành trong nền kinh tế quốc dân nói chung. Các ngân hàng thương mại chuyển đổi số càng nhanh càng mở rộng và nâng cao hiệu quả kinh doanh. Đó là tiền đề cho sự phát triển và kinh doanh bền vững trong hệ thống ngân hàng thương mại Việt Nam.

Tài liệu tham khảo

Beer, A. (2020, December 15). *Swipe, tap and track: Chase study finds consumers more confident with digital banking tools* [Press release]. JPMorgan Chase & Co. <https://media.chase.com/news/swipe-tap-track>.

Hiền, Nguyễn, T. T. (2021). Phát triển ngân hàng số trong bối cảnh chuyển đổi số ngành Ngân hàng Việt Nam. *Tạp chí Công thương*, (17), 45-50.

Market Research Future. (2021, July 8). *Digital transformation market to reach USD 817.05 billion by 2025 at a CAGR of 18.87% - Report by Market Research Future (MRFR)*. Hipther. <https://hipther.com/artificial-intelligence/2021/07/08/12156/digital-transformation-market-to-reach-usd-817-05-billion-by-2025-at-a-cagr-of-18-87-report-by-market-research-future-mrfr/>.

Ngân hàng Nhà nước Việt Nam. (2024). *Phát triển thanh toán qua kênh điện thoại di động ở Việt Nam hiện nay*. <https://sbv.gov.vn/vi/w/sbv615447?>

Thủ tướng Chính phủ. (2018). *Quyết định 986/QĐ-TTg ngày 8/8/2018 phê duyệt Chiến lược phát triển ngành Ngân hàng Việt Nam đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*.