

2021

## Định vị hệ thống ngân hàng Việt Nam trong kỷ nguyên chuyển đổi số

Nguyễn Quốc Anh Dương Nguyễn Thanh Phương Nguyễn Văn Luông Trần Thị Mỹ Liên Lê Hữu Hưng

UEH University

### Citation:

Nguyễn Quốc A., Dương Nguyễn Thanh P., Nguyễn Văn L., Trần Thị Mỹ L. and Lê Hữu H. (2021), "Định vị hệ thống ngân hàng Việt Nam trong kỷ nguyên chuyển đổi số", Thông tin và Truyền thông

**Available at** <https://digital.lib.ueh.edu.vn/handle/UEH/62539>

---

*This item is protected by copyright and made available here for research and educational purposes. The author(s) retains copyright ownership of this item. Permission to reuse, publish, or reproduce the object beyond the bounds of Vietnam Intellectual Property Law (2005, 2009 and 2022) or other exemptions to the law must be obtained from the author(s).*

# **ĐỊNH VỊ HỆ THỐNG NGÂN HÀNG VIỆT NAM TRONG KỶ NGUYÊN CHUYỂN ĐỔI SỐ**

**Nguyễn Quốc Anh<sup>1</sup>**

**Dương Nguyễn Thanh Phương<sup>2</sup>**

**Nguyễn Văn Lương<sup>3</sup>**

**Trần Thị Mỹ Liên<sup>4</sup>**

**Lê Hữu Hưng<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> *Khoa Ngân hàng, Trường Đại học Kinh tế Tp. Hồ Chí Minh*

<sup>2</sup> *Phòng Đào tạo, Trường Đại học Kinh tế Tp. Hồ Chí Minh- Phân hiệu Vĩnh Long*

<sup>3</sup> *Phòng Đào tạo, Trường Đại học Kinh tế Tp. Hồ Chí Minh- Phân hiệu Vĩnh Long*

<sup>4</sup> *Văn phòng, Trường Đại học Kinh tế Tp. Hồ Chí Minh- Phân hiệu Vĩnh Long*

<sup>5</sup> *Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, Chi nhánh Cần Thơ*

## **TÓM TẮT**

Công nghệ số đã và đang tạo ra nhiều tác động mạnh mẽ lên hệ thống tài chính - ngân hàng. Việc định vị lại hệ thống ngân hàng trong thời kỳ chuyển đổi số là việc làm cần thiết, cấp bách và đóng vai trò rất quan trọng trong việc giúp các nhà quản trị ngân hàng vạch ra hướng đi và chiến lược phát triển phù hợp. Bài viết tập trung vào việc đánh giá những cơ hội thách thức của ngành ngân hàng dưới tác động của cuộc cách mạng công nghệ 4.0; đồng thời so sánh những dịch chuyển trong hoạt động của hệ thống ngân hàng thông qua việc đánh giá kết quả thực hiện tại một số quốc gia, với những gì đã và đang diễn ra đối với hệ thống ngân hàng Việt Nam. Trên cơ sở phân tích, đối sánh, bài viết đề xuất hàm ý quản trị cho các ngân hàng thương mại, chính sách cho Ngân hàng Nhà nước, Chính phủ và các Bộ, Ngành nhằm định vị lại hệ thống ngân hàng Việt Nam để có thể hội nhập nhanh chóng trong kỷ nguyên số, đảm bảo mục tiêu phát triển bền vững, trụ cột trong hệ thống tài chính Việt Nam.

**Từ khóa:** *Basel II, cách mạng 4.0, chuyển đổi số, định vị hệ thống ngân hàng.*

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cuộc CMCN 4.0 tác động lên hệ thống tài chính ngân hàng một cách toàn diện, không chỉ ở riêng phương diện giao dịch, kênh cung cấp, phân phối sản phẩm, dịch vụ mà sâu xa hơn là hoạt động quản trị ngân hàng, mối quan hệ tương tác với khách hàng và với đối thủ cạnh tranh. Trên thế giới, nhiều xu hướng dịch chuyển của ngành ngân hàng tại một số thị trường: Mỹ, châu Âu, Trung Quốc, ... diễn ra mạnh mẽ. Đón đầu xu thế công nghệ, ngành ngân hàng đã phản ứng nhanh nhạy để tận dụng các ưu thế mà công nghệ mang lại. Hoạt động chuyển đổi số tại các nước trên thế giới diễn ra sôi động. Tiếp cận khái niệm của Garner: “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”.

Theo một báo cáo EY vào năm 2019, việc sử dụng các dịch vụ Fintech đã tăng lên 64% vào năm 2019 so với 16% vào năm 2015. Các con số của năm 2020 tiếp tục quỹ đạo này, với báo cáo điều chỉnh rằng các ứng dụng đầu tư đã tăng 88% từ tháng 1 tới tháng 11 trong năm. Nó cũng cho thấy rằng các phiên ứng dụng thanh toán đã tăng 49% trên toàn cầu.

Tại Việt Nam, Ngân hàng Nhà nước cũng có nhiều chủ trương và quan điểm chỉ đạo về tiếp cận những điểm mới công nghệ vào hoạt động ngân hàng. Nghị quyết số 52-NQ/TW, ngày 27/9/2019 về việc Chủ động, tích cực tham gia cuộc CMCN 4.0. Trước đó, Chính phủ đã ban hành Chỉ thị số 16/CT-TTg về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc CMCN 4.0.

Ngay cả trước COVID-19, với tốc độ nhanh chóng - được thúc đẩy bởi sự thay đổi nhu cầu của người tiêu dùng, sự cạnh tranh ngày càng gay gắt từ các ngân hàng truyền thống và những công ty mới tham gia, và những tiến bộ đáng kể trong công nghệ. Đại dịch toàn cầu đã đẩy nhanh quá trình phát triển này - buộc phải thay đổi căn bản hành vi của khách hàng bằng cách chuyển các giao dịch quan trọng của nền kinh tế sang hình thức trực tuyến và tăng mức độ sẵn sàng sử dụng kỹ thuật số của khách hàng.

Trong giai đoạn xảy ra dịch COVID-19. Theo báo cáo của Ngân hàng Nhà nước (NHNN), thu nhập lãi cận biên của ngành ngân hàng đạt 2,9% năm 2020. Tăng trưởng tín dụng đạt 10,14%, ROE toàn hệ thống đạt 9,09%. Thống kê của NHNN cho thấy, Việt Nam hiện có 70 tổ chức tín dụng và tổ chức trung gian thanh toán như ví điện tử đã cung cấp dịch vụ thanh toán qua Internet. Giá trị giao dịch tài chính qua kênh Internet đã đạt hơn 7 triệu tỷ đồng (300 tỷ USD) và 300 nghìn tỷ đồng (13 tỷ USD) giao dịch qua điện thoại di động.

Theo NAPAS, thanh toán điện tử trong quý I/2020 tăng 76%, tổng giá trị giao dịch tăng 124% so với cùng kỳ năm 2019. Giao dịch tài chính kỹ thuật số bùng nổ trong quý I/2020.

Xu hướng chuyển đổi số được quan tâm và đẩy mạnh để tăng tính thích ứng sự phát triển công nghệ. Nhiều ngân hàng tại Việt Nam đã thực hiện thành công, điểm đặc biệt nhất của chuyển đổi số là việc hình thành ngân hàng mở đã và đang làm thay đổi trải nghiệm khi giao dịch ngân hàng cho khách hàng. Khi được triển khai đúng cách, các ngân hàng này mở ra khả năng tiếp cận các dịch vụ tài chính cho nhiều người hơn, tăng sự lựa chọn của người tiêu dùng, mở rộng nhóm khách hàng tiềm năng cho doanh nghiệp, đồng thời nâng cao hiệu quả và giảm đáng kể chi phí hoạt động.

Bên cạnh những kết quả tích cực, ngành ngân hàng cũng đang đứng trước những thách thức không hề nhỏ, đáng chú ý là sự trỗi dậy của công ty tài chính (Fintech). Theo The Global Fintech Index 2020, với hơn 7.000 công ty Fintech, tổng giá trị hoạt động đầu tư vào Fintech toàn cầu tăng từ 60,2 tỷ USD năm 2017 lên đến 150,3 tỷ USD vào năm 2019, tương ứng tăng 250% sau hai năm (Findexable, 2019).

Ngân hàng cũng chính là một thực thể quan trọng trong hệ sinh thái chuyển đổi số. Vì vậy, để trụ vững và phát triển đòi hỏi hệ thống ngân hàng cần được đổi mới, đánh giá đúng vị trí của mình, những thế mạnh và thách thức để phát triển.

Chính vì những vấn đề được đề cập, xuất phát từ nội tại ngân hàng và điều kiện khách quan, vấn đề nghiên cứu và đánh giá những cơ hội thách thức cho ngành ngân hàng Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số, cũng như việc so sánh với những mô hình thành công trên thế giới để từ đó khuyến nghị hàm ý quản trị cho ngân hàng và chính sách cho các bên liên quan trong việc định vị hệ thống ngân hàng trong bối cảnh mới là điều quan trọng và mang tính thời sự.

## **2. ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG, TÌNH HÌNH CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ LĨNH VỰC NGÂN HÀNG**

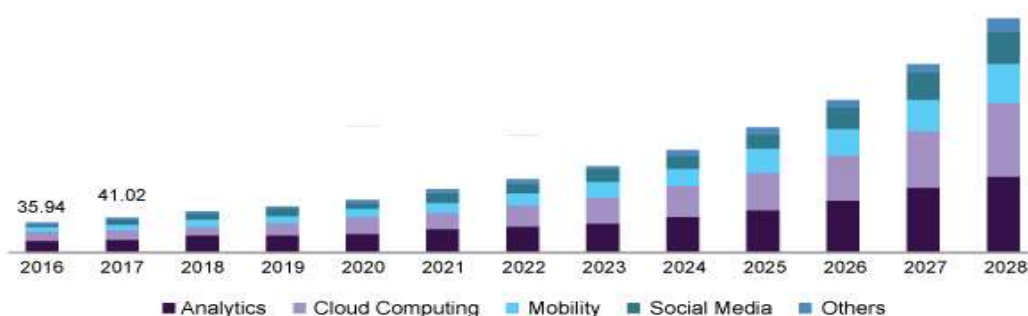
### ***2.1. Tình hình trên thế giới***

Quy mô thị trường chuyển đổi kỹ thuật số toàn cầu ước tính đạt 336,14 tỷ USD vào năm 2020 và dự kiến đạt 400,34 tỷ USD vào năm 2021.

Quy mô thị trường chuyển đổi kỹ thuật số toàn cầu được định giá 336,14 tỷ USD vào năm 2020 và dự kiến sẽ tăng với tốc độ tăng trưởng kép hàng năm (CAGR) là 23,6% từ năm 2021 đến năm 2028.

*Chuyển đổi số tại Mỹ*

U.S. digital transformation market size, by solution, 2016 - 2028 (USD Billion)



Source: www.grandviewresearch.com

**Hình 1.** Quy mô chuyển đổi số tại Mỹ từ năm 2016 và ước tính đến năm 2028

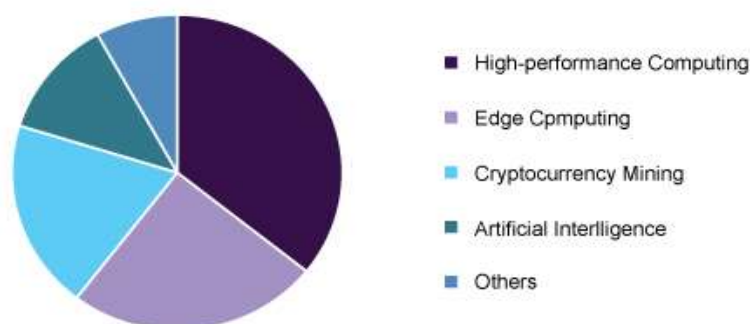
*Nguồn: Grandviewresearch.com*

Bắc Mỹ là thị trường khu vực lớn nhất vào năm 2020 và chiếm hơn 34% thị phần doanh thu toàn cầu do mức độ thâm nhập cao của các dịch vụ internet và việc sử dụng rộng rãi các phương thức thanh toán trực tuyến trong lĩnh vực bán lẻ.

Các yếu tố chính thúc đẩy tăng trưởng thị trường chuyển đổi kỹ thuật số bao gồm nhu cầu về việc áp dụng internet vạn vật (Internet of Things) trong các ngành công nghiệp thúc đẩy việc giới thiệu các giải pháp kết nối và tính dồi dào của dữ liệu.

Theo thống kê Grandviewresearch, phân khúc thị trường tiềm năng cho chuyển đổi số theo mảng ứng dụng

Global immersion cooling market share, by application, 2019 (%)



Source: www.grandviewresearch.com

**Hình 2.** Thị phần tiềm năng chuyển đổi số toàn cầu theo mảng ứng dụng, 2019

*Nguồn: Grandviewresearch.com*

## ***Tiền điện tử (cryptocurrency)***

Theo nghiên cứu của Markets and Markets, quy mô thị trường của tiền điện tử được dự đoán sẽ tăng từ 1,6 tỷ USD vào năm 2021 lên 2,2 tỷ USD vào năm 2026, với tốc độ CAGR là 7,1%. Ngày càng có nhiều khoản đầu tư mạo hiểm vào các công ty khởi nghiệp tiền điện tử đang đẩy nhanh việc áp dụng cũng như giá trị của tiền điện tử.

Tuy nhiên, nếu chúng ta chuyển nhanh đến năm 2021, theo một cuộc khảo sát mới của Satoshi Labs, 46% người Mỹ nói rằng họ sở hữu tiền điện tử với gần 95% trong số họ tin rằng các sản phẩm dịch tiền điện tử ở Mỹ là một giải pháp tiền tệ thực sự. Bây giờ, đó là một số tăng trưởng thực sự của tiền điện tử ở Mỹ. Có thể nói đại dịch COVID-19 đã thúc giục người Mỹ đầu tư vào tiền điện tử.

Theo Global Legal Insights, Colorado là tiểu bang đầu tiên thông qua dự luật lưỡng đảng về việc miễn trừ tiền điện tử trong các quy định chứng khoán của tiểu bang. Ohio trở thành tiểu bang đầu tiên bắt đầu chấp nhận thuế bằng tiền điện tử ở Hoa Kỳ. Oklahoma đã thông qua dự luật sử dụng tiền điện tử như một loại tiền tệ trong các cơ quan chính phủ của mình.

Tiền điện tử ở Mỹ đang đi trước một bước vì một số ngân hàng Mỹ sẽ sớm cho phép khách hàng của họ mua, giữ và bán tiền điện tử thông qua tài khoản hiện tại của họ, theo công ty lưu ký tiền điện tử NYDIG.

NYDIG đã hợp tác với Dịch vụ Thông tin Quốc gia Fidelity để trao quyền cho các ngân hàng ở Hoa Kỳ cung cấp Bitcoin trong thời gian tới. Với việc các ngân hàng ký kết thỏa thuận mới này, các ngân hàng hàng đầu như JPMorgan Chase và Bank of America sẽ buộc phải cung cấp tiền điện tử cho khách hàng của họ.

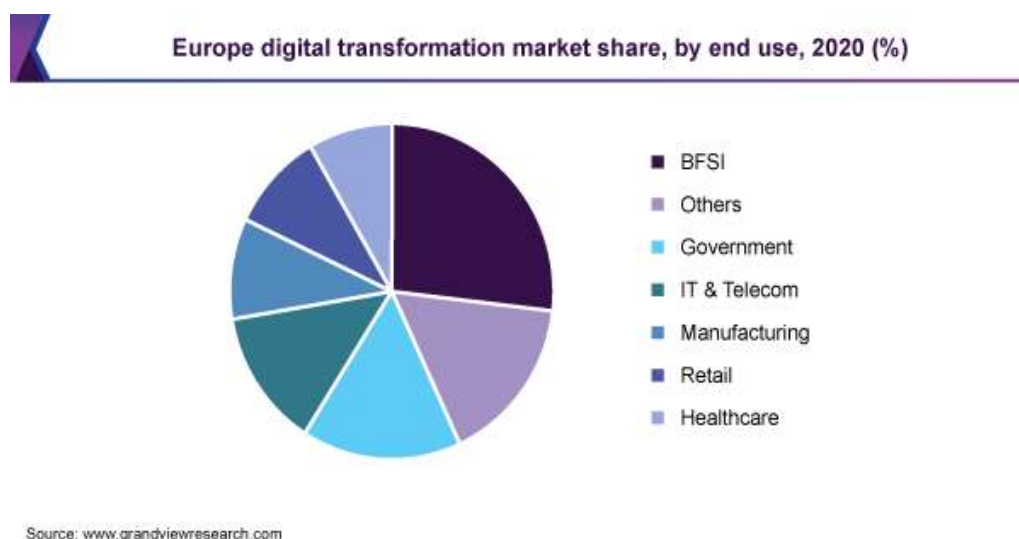
Theo Pulse of Fintech H2'20, do KPMG công bố, tổng vốn tài trợ Fintech toàn cầu thông qua M&A, PE và VC là 105 tỷ USD.

Tại châu Mỹ, đầu tư vào Fintech diễn ra rất mạnh mẽ với hơn 79 tỷ USD. Khu vực EMMA đã đầu tư 14.4 tỷ USD. Khu vực châu Á - Thái Bình Dương là 11.6 tỷ USD.

Theo số liệu báo cáo của Deloitte các khoản đầu tư Fintech 2020 tại Mỹ ở mức 3,5 tỷ USD (41%), đầu tư của Ấn Độ ở mức 1,3 tỷ USD (16%) và đầu tư tại Anh ở mức 0,84 tỷ USD (10%). Tại thị trường Mỹ,

sự phát triển mạnh mẽ của Fintech, minh chứng từ báo cáo CBINSIGHTS, số lượng công ty khởi nghiệp trải dài khắp các tiểu bang. Các hoạt động ngày càng trở nên đa dạng, một số công ty phát triển đã bắt đầu thực hiện IPO. Điển hình một số kỳ lân (Unicorn startups) Robinhood (CA, định giá 11,7 tỷ USD), Toast (MA, 4,9 tỷ USD), AvidXchange (NC, 2,4 tỷ USD), MX Technologies (UT, 1,9 tỷ USD), Dataminr (NY, 1,6 tỷ USD), Remitly (WA, 1,5 tỷ USD), Bright Health (MN, 1 tỷ USD) và C2FO (KS, 1 tỷ USD).

*Thị phần chuyển đổi số tại châu Âu.*



**Hình 3.** Thị phần chuyển đổi số tại châu Âu, 2020

*Nguồn: grandviewresearch.com*

Mảng BFSI chiếm tỷ trọng doanh thu cao nhất trên 27% vào năm 2020 và sẽ vẫn chiếm ưu thế trong suốt giai đoạn dự báo. Tuy nhiên, phân khúc chăm sóc sức khỏe dự kiến sẽ chứng kiến tốc độ CAGR nhanh nhất từ năm 2021 đến năm 2028. Phân khúc bán lẻ đang chứng kiến sự áp dụng ngày càng nhiều các công nghệ mới nổi và sáng tạo, chẳng hạn như điện toán đám mây, phân tích dữ liệu lớn, mạng xã hội,... Hơn nữa, các nhà bán lẻ đang sử dụng thương mại điện tử và các ứng dụng để thu hút khách hàng mới và giữ chân khách hàng hiện có trên tất cả các kênh. Chuyển đổi kỹ thuật số trong lĩnh vực bán lẻ liên quan đến việc tích hợp liên tục các quy trình dịch vụ khách hàng, bán hàng, tồn kho, định giá và chuỗi cung ứng để

cho phép người tiêu dùng tối đa hóa khả năng tiếp cận và thúc đẩy tối ưu hóa quy trình kinh doanh.

### *Tại Trung Quốc*

Trung Quốc tiếp tục là nước dẫn đầu thế giới về thương mại điện tử, thanh toán kỹ thuật số và ngân hàng kỹ thuật số.

Chính phủ Trung Quốc cũng đang thúc đẩy mạnh mẽ nền kinh tế số. Trung Quốc về cơ bản đã là một nền kinh tế hạn chế tối đa dùng tiền mặt, với phần lớn các khoản thanh toán được thực hiện thông qua điện thoại di động và các nền tảng thanh toán điện tử như WeChat Pay và Alipay. Gần đây, Ngân hàng Nhân dân Trung Quốc đã triển khai thử nghiệm Đồng tiền kỹ thuật số của Ngân hàng Trung ương Trung Quốc - đồng tiền đầu tiên trên thế giới do Ngân hàng Trung ương phát hành.

Thực tế đã chỉ ra rằng các tổ chức ngân hàng đã phát triển theo hướng tập trung vào các năng lực cốt lõi và thực hiện các hoạt động với sự trợ giúp của các ứng dụng chuyên dụng của bên thứ ba. Các tổ chức thị trường phần mềm dịch vụ ngân hàng toàn cầu hỗ trợ các tổ chức sử dụng dữ liệu tài chính, tối ưu hóa chi phí hoạt động và khám phá các cơ hội tăng trưởng mới.

Sự gia tăng người tiêu dùng điện thoại di động đã thúc đẩy đáng kể thị trường phần mềm ngân hàng di động. Các nhà cung cấp đã và đang làm việc để phát triển các gói ứng dụng cung cấp các dịch vụ tài chính an toàn, hiệu quả và bảo mật, dự kiến sẽ giảm gian lận và sai sót.

Sự phát triển của điện toán đám mây được kỳ vọng sẽ có ảnh hưởng lâu dài trên thị trường toàn cầu. Bắc Mỹ là thị trường phần mềm ngân hàng của bên thứ ba lớn nhất và được dự báo sẽ thể hiện sự thống trị của mình trong giai đoạn dự báo do khu vực ngân hàng rộng lớn hơn và mức độ tập trung cao của ngân hàng trực tuyến.

Khu vực châu Á Thái Bình Dương là nơi có nhiều trung tâm dữ liệu đám mây nhất (95), tiếp theo là Bắc Mỹ (79). Cùng với nhau, các khu vực này chiếm 72% trung tâm dữ liệu đám mây của thế giới và dự kiến sẽ duy trì sự thống trị của chúng trong khoảng thời gian dự báo.

### *Tại Nhật Bản*

Tại Nhật Bản, các dịch vụ ngân hàng đã được phổ biến rộng rãi cho công chúng. Mục tiêu chính của số hóa trong lĩnh vực tài chính quản lý của các tổ chức là để cải thiện hiệu quả quản lý, chẳng hạn như tối ưu hóa hiệu quả của các hoạt động hiện có, xây dựng lại hệ thống và tái cấu trúc mạng



lưới chi nhánh và ATM. Đồng thời, cũng có những sáng kiến sử dụng DX (digital transformation) để cung cấp các dịch vụ sáng tạo và chuyển đổi các mô hình kinh doanh.

Một số tổ chức Fintech và tổ chức phi ngân hàng, đang mở rộng các dịch vụ tài chính của họ cho các cá nhân. Khi cung cấp một loạt các dịch vụ cho cá nhân, điều quan trọng là phải quản lý các dữ liệu khác nhau của mỗi khách hàng dưới một "ID" (Identification) duy nhất. Trên thực tế, một số tổ chức phi ngân hàng đã bắt đầu thu thập dữ liệu từ các dịch vụ phi tài chính và tài chính, và nhờ liên kết tất cả dữ liệu bằng một ID duy nhất, họ phân tích hành vi của khách hàng. Từ đó, các ngân hàng bắt đầu cải thiện trải nghiệm của khách hàng như cải thiện giao diện các ứng dụng ngân hàng, mở rộng các dịch vụ số hóa, ngân hàng trực tuyến, tiền điện tử,....

Bên cạnh đó, các ngân hàng cũng xem xét đưa ra các biện pháp để cải thiện hoạt động kinh doanh của các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Một số doanh nghiệp vừa và nhỏ sử dụng hệ thống trao đổi dữ liệu điện tử (EDI) để đặt và nhận đơn đặt hàng. Các ngân hàng đang cố gắng xây dựng một nền tảng thanh toán và liên kết nó với một hệ thống EDI, để các công ty có thể kiểm tra đơn đặt hàng (dữ liệu thương mại) và quyết toán (dữ liệu tài chính) của họ cùng một lúc và tự động hóa quá trình điều chỉnh.

Những sáng kiến như vậy sẽ không chỉ làm tăng hiệu quả quản trị và kích thích các hoạt động của doanh nghiệp vừa và nhỏ, mà còn có thể làm sâu sắc hơn mối quan hệ kinh doanh giữa ngân hàng và doanh nghiệp vừa và nhỏ, từ đó dẫn dắt các ngân hàng đáp ứng linh hoạt hơn các nhu cầu tài chính trong tương lai của doanh nghiệp vừa và nhỏ.

## ***2.2. Tại Việt Nam***

### ***2.2.1. Vị thế ngành ngân hàng trong hệ thống tài chính***

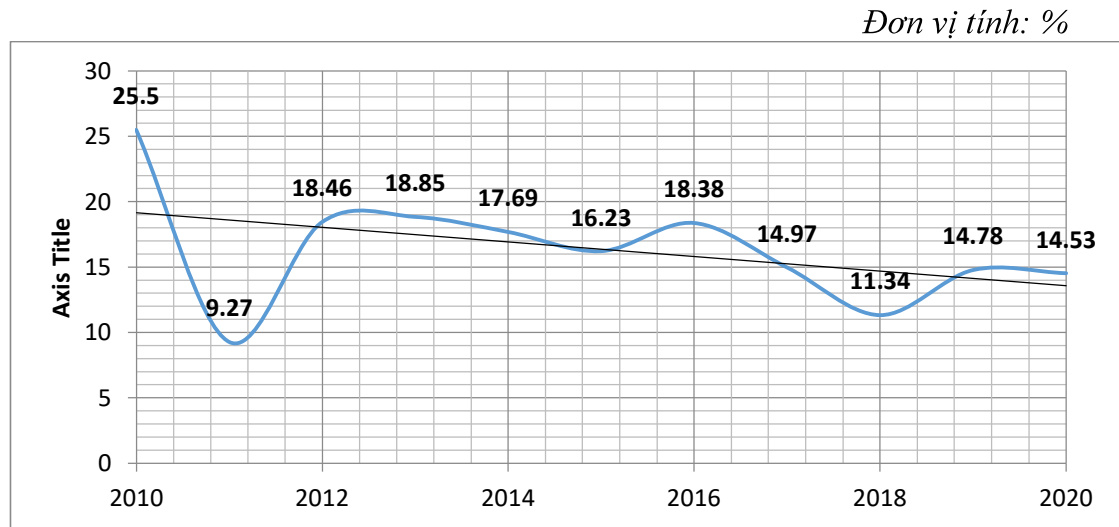
Trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế diễn ra ngày càng sâu rộng và toàn diện, ngành ngân hàng Việt Nam tích cực tham gia vào hội nhập kinh tế quốc tế. Thị trường tài chính ngày càng mở rộng - ngân hàng đón nhận dòng vốn từ nước ngoài, đồng thời vươn ra thị trường quốc tế, thúc đẩy đầu tư ngoài lãnh thổ, đặt ra cơ hội và thách thức đan xen cho hệ thống ngân hàng - tài chính Việt Nam. Tận dụng tối đa cơ hội, chuẩn bị chủ động kiểm soát thách thức góp phần đưa hệ thống ngân hàng Việt Nam hoạt động an toàn, hiệu quả, vững mạnh và nâng dần vị thế của Việt Nam trên trường quốc tế.

Theo thống kê của NHNN, quy mô tổng tài sản: Tính đến 31/12/2019, tổng tài sản của NHTMNN và NHTMCP là 10.199.572 tỷ đồng. Tổng tài sản của các TCTD: 12.831.052 tỷ đồng.

Quy mô vốn điều lệ: Tính đến 31/12/2019, tổng tài sản của NHTMNN và NHTMCP là 445.304 tỷ đồng. Tổng vốn điều lệ của các TCTD: 12.831.052 tỷ đồng 624.417 tỷ đồng.

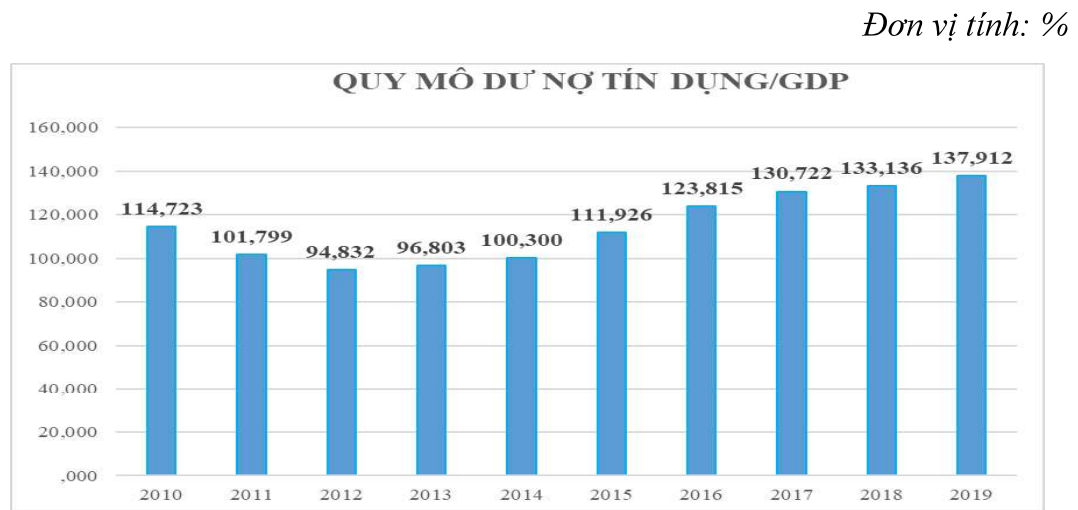
### 2.2.2. Mức độ phát triển và đóng góp ngành ngân hàng

#### Mức độ tăng trưởng cung tiền M2



**Hình 4.** Mức độ tăng trưởng cung tiền M2 (2010 - 2020)

*Nguồn: Vietstock*



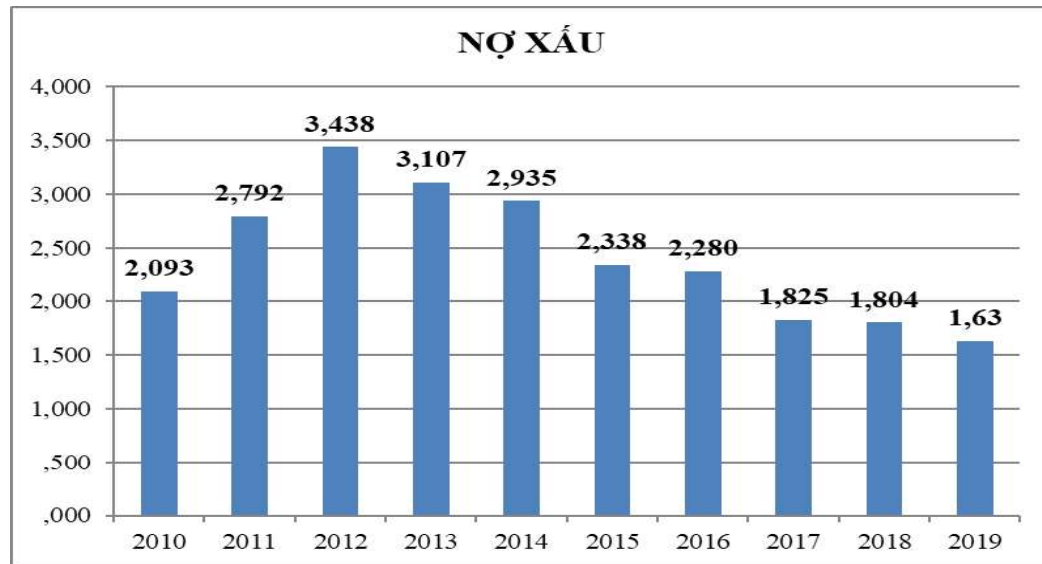
**Hình 5.** Quy mô dư nợ tín dụng/GDP (2010 - 2019)

*(Nguồn: World Bank, 2020)*

Quy mô tín dụng/GDP có xu hướng khác biệt, trong giai đoạn 2010 - 2012 giảm; giai đoạn tiếp theo 2013 - 2019, xu hướng tăng rõ rệt. Lí giải điều này, trong giai đoạn tăng thể hiện sự phụ thuộc vào nguồn tín dụng, nền kinh tế phụ thuộc nhiều vào tín dụng và nếu so với với tổng sản phẩm tạo ra, cho thấy xu hướng vay mượn cao hơn với sản phẩm tạo ra.

Tình hình nợ xấu của các NHTM Việt Nam trong giai đoạn 2010 - 2019

*Đơn vị tính: %*



**Hình 6.** Tình hình nợ xấu của các NHTM Việt Nam (2010 - 2019)

*Nguồn: World Bank, 2019*

Tình hình nợ xấu các NHTM có giảm qua từng năm, tuy nhiên con số giảm này không nhiều. So sánh trên bề mặt số liệu từ 2010 đến năm 2019, thì tỷ lệ nợ xấu giảm từ 2.09% xuống còn 1.63%. Tuy nhiên xét theo từng chặng thời gian từ năm 2010 đến năm 2012 thì tỷ lệ này có xu hướng tăng, điều này được lí giải do điều chỉnh từ các văn bản pháp lý của NHNN về cơ cấu lại nợ xấu.

#### Giao dịch qua ATM, POS

Theo thông kê của NHNN, số lượng giao dịch qua ATM tăng gần 3 lần trong giai đoạn 2013 - 2020. Riêng giá trị giao dịch qua POS/EFTPOS/EDC tăng gần 5 lần. Như vậy có thể thấy, cách thức lựa chọn giao dịch của khách hàng có thay đổi xu hướng tăng dần qua các năm.

**Bảng 1. Số lượng giao dịch qua ATM (2013 - 2020)**

<b>Năm</b>		<b>Số lượng thiết bị (**)</b>	<b>Số lượng giao dịch (Món)</b>	<b>Giá trị giao dịch (Tỷ đồng)</b>
2013	<b>ATM</b>	15.265	155.806.032	272.496
	<b>POS/EFTPOS/EDC</b>	129.653	7.037.907	35.977
2014	<b>ATM</b>	16.018	159.164.477	322.220
	<b>POS/EFTPOS/EDC</b>	172.036	9.957.320	42.600
2015	<b>ATM</b>	16.937	176.502.329	416.132
	<b>POS/EFTPOS/EDC</b>	223.381	17.330.074	54.630
2016	<b>ATM</b>	17.472	182.714.349	477.306
	<b>POS/EFTPOS/EDC</b>	263.427	30.916.694	70.172
2017	<b>ATM</b>	17.558	206.093.241	563.196
	<b>POS/EFTPOS/EDC</b>	268.813	43.535.222	95.054
2018	<b>ATM</b>	17.558	206.093.241	563.196
	<b>POS/EFTPOS/EDC</b>	268.813	43.535.222	95.054
2019	<b>ATM</b>	18.587	235.800.813	650.207
	<b>POS/EFTPOS/EDC</b>	243.123	58.518.353	125.105
2020	<b>ATM</b>	19.187	272.291.822	737.460
	<b>POS/EFTPOS/EDC</b>	277.754	95.455.590	167.906

*Nguồn: Ngân hàng Nhà nước Việt Nam*

### *2.2.3. Hiệu quả hoạt động*

Giai đoạn 2016 - 2020 kết thúc trong bối cảnh đại dịch COVID-19 gây ra cú sốc, dẫn tới cuộc suy thoái kinh tế toàn cầu chưa từng có trong nhiều thập kỷ qua. Trong bối cảnh đó, kinh tế Việt Nam nổi lên là điểm sáng hiếm hoi với những thành công trong điều hành kinh tế thực hiện mục tiêu kép “vừa phòng, chống dịch COVID-19, vừa phục hồi, phát triển kinh tế, bảo đảm đời sống nhân dân”. Năm 2020, nền kinh tế ghi nhận tốc độ

tăng trưởng 2,91% (dương) - tuy thấp so với nhiều năm qua nhưng so với mức trung bình thế giới theo tính toán của IMF là (âm) -3,3% cho thấy đây là thành công đáng được ghi nhận và thực tế đã được thế giới thừa nhận.

Thế giới đang chuyển mình rất nhanh, hệ thống ngân hàng nói chung và NHNN Việt Nam nói riêng đã là những cơ quan đi đầu về nỗ lực cải cách hành chính, ứng dụng khoa học công nghệ và chuyển đổi số,... chuẩn bị những bước đi thận trọng nhưng vững chắc và hiệu quả từ tác động của cuộc CMCN 4.0.

#### *2.2.4. Quá trình chuyển đổi số*

Hệ thống ngân hàng Việt Nam đang trong giai đoạn đầu của quá trình số hóa. Tính đến tháng 12 năm 2020, khoảng 95% ngân hàng đã có, đang xây dựng hoặc dự tính sẽ xây dựng chiến lược chuyển đổi số, 39% ngân hàng đã phê duyệt chiến lược chuyển đổi số hoặc tích hợp trong chiến lược phát triển kinh doanh công nghệ thông tin. Có khoảng 42% ngân hàng đang xây dựng chiến lược chuyển đổi số. Trong số các ngân hàng đã có, đang xây dựng hoặc dự tính sẽ xây dựng chiến lược chuyển đổi số, 88% lựa chọn triển khai số hóa dần các kênh giao tiếp khách hàng và nghiệp vụ nội bộ, 19% có kế hoạch thiết lập thương hiệu mới và chỉ 6% ngân hàng chỉ tiến hành số hóa kênh giao tiếp khách hàng (Tú Anh, 2020). Hiện tại, các ngân hàng đang bắt đầu ứng dụng công nghệ số vào hoạt động và cung cấp cho khách hàng các dịch vụ như xác thực giọng nói, ngân hàng số sáng tạo, chi nhánh giao dịch tự động, số hóa kênh quầy, định danh điện tử (eKYC), ngân hàng hợp kênh, ngân hàng số từ ví điện tử.

Tháng 12/2020, Ngân hàng Nhà nước vừa ban hành Thông tư số 16/2020/TT-NHNN, trong đó bổ sung quy định về mở tài khoản thanh toán của cá nhân bằng phương thức điện tử (eKYC). Qua đó, eKYC được chính thức áp dụng từ ngày 5/3/2021, hạn mức giao dịch tối đa 100 triệu đồng/tháng. Tính đến tháng 12/2020, nhiều ngân hàng đã triển khai eKYC mở tài khoản trực tuyến như: VPBank, TPBank, VIB, Sacombank, Vietcombank, .... Theo báo cáo của HDBank, ngân hàng này đã có 15.000 tài khoản đã thực hiện xác thực thông tin trực tuyến, tỷ lệ giao dịch tăng trưởng 25% so với các tháng trước khi triển khai eKYC.

Việc phát triển ứng dụng ngân hàng trên nền tảng Omni-Channel (hợp kênh) giúp khách hàng kiểm soát, thực hiện các giao dịch tài chính một

cách hiệu quả nhất, đồng thời cũng giúp khách hàng có thể thực hiện các giao dịch ở một kênh, tiếp tục ở một kênh khác và hoàn thành ở một kênh khác nữa. Điều này sẽ giúp khách hàng có thể thoải mái giao dịch ở bất cứ kênh nào tiện lợi với mình nhất. Hiện nay, một số ngân hàng đã ra mắt các ứng dụng trên nền tảng Omni: OCB Omni (OCB), SeAMobile (SeABank), VCB Digibank (Vietcombank), .... đồng nhất kênh mobile và web với nhiều tính năng mới như chăm sóc sức khỏe tài chính cá nhân, nhắc nợ hóa đơn, ....

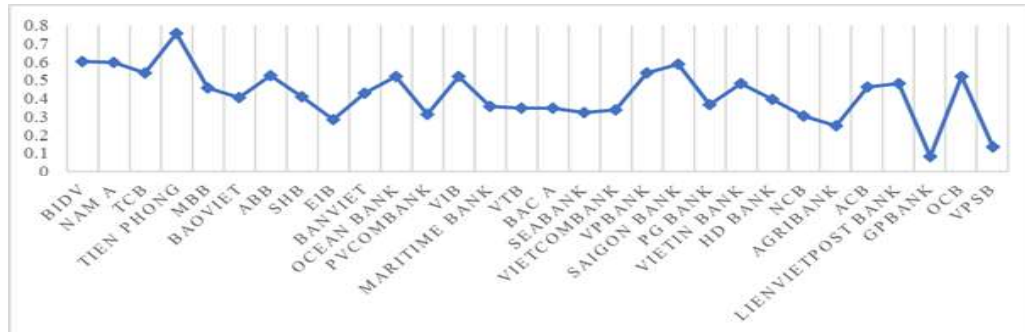
Ứng dụng Big Data vào ngân hàng giúp thu thập thông tin về khách hàng, dự đoán các hành vi trong tương lai và đưa ra quyết định thời gian thực dựa trên dữ liệu thời gian thực. Gần đây, Ngân hàng Quốc tế (VIB) chính thức công bố là ngân hàng đầu tiên ứng dụng thành công Big Data & AI để mang đến trải nghiệm mở thẻ tín dụng hoàn toàn trực tuyến với thời gian duyệt cấp thẻ được rút ngắn kỷ lục, chưa đến 30 phút.

Bên cạnh đó, một số ngân hàng đón đầu xu hướng công nghệ bằng việc thiết lập những nền móng đầu tiên cho nền tảng Open API, đó là nền tảng giúp cho việc chia sẻ dữ liệu và xây dựng hệ sinh thái sản phẩm, dịch vụ giữa ngân hàng và các đối tác. Một số ngân hàng đã đón đầu xu thế này như Vietinbank (ngân hàng đầu tiên ở Việt Nam triển khai thử nghiệm nền tảng Open API trên nền tảng iConnect từ 2018), OCB (sự kiện Open API Challenge để gia tăng cơ hội hợp tác giữa OCB và các Fintech, start up trong và ngoài nước về Open Banking).

Việc ứng dụng công nghệ thông tin vào hoạt động của các NHTM mặc dù chỉ ở bước đầu nhưng có sự khác biệt rất lớn giữa các ngân hàng. Dựa vào chỉ số ICT index, các NHTM có mức độ ứng dụng công nghệ thông tin vào trong hoạt động mạnh nhất bao gồm BIDV, Nam A Bank, TCB, TienPhong Bank, MBBank, Baoviet Bank, ABBank. Trong đó, có thể thấy rằng BIDV và Nam A Bank là hai ngân hàng mạnh nhất trong hệ thống ứng dụng công nghệ số. Ba ngân hàng có mức độ ứng dụng công nghệ số thấp hơn và chậm hơn so với các ngân hàng còn lại là VPSB, OCB và GPBank.

Để đẩy mạnh công nghệ số vào hoạt động, cơ sở hạ tầng kỹ thuật là một trong những yếu tố rất quan trọng. Tuy nhiên, điều kiện về kỹ thuật của các ngân hàng hiện nay rất khác biệt. Theo thông tin về xếp hạng chỉ số hạ

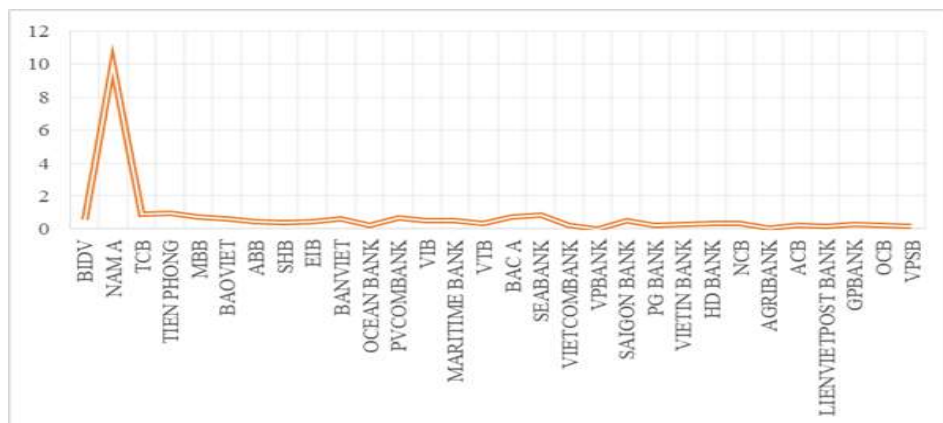
tăng kỹ thuật trong Hình 1, TienPhong Bank là ngân hàng có chỉ số hạ tầng kỹ thuật cao nhất, OCB và SaigonBank là hai ngân hàng có chỉ số hạ tầng xếp thứ hạng tiếp theo. Trong khi đó, nhiều ngân hàng có chỉ số hạ tầng kỹ thuật ở mức rất thấp như GPBank, EIB, Agribank. Từ các chỉ số này, có thể nhận diện những ngân hàng đang và đã sẵn sàng cho việc chuyển đổi số và theo dữ liệu của Hình 7, có khoảng một nửa các ngân hàng đang sẵn sàng cho việc chuyển đổi số thông qua nâng cấp, trang bị hạ tầng kỹ thuật.



**Hình 7.** Bảng xếp hạng chỉ số hạ tầng kỹ thuật của một số NHTM Việt Nam năm 2019

*Nguồn: Bộ Thông tin và Truyền thông, 2019*

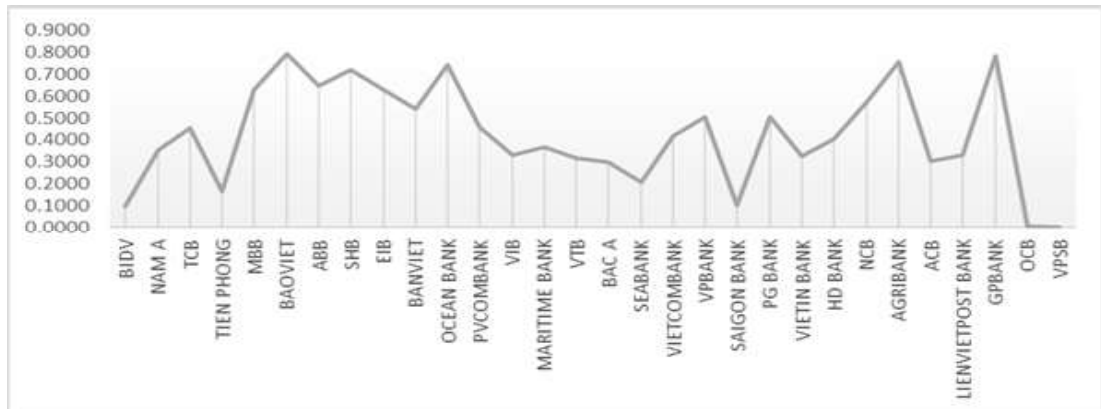
Nguồn nhân lực cũng là một trong những nền tảng giúp quá trình số hóa thành công. Theo dữ liệu trong Hình 8, chỉ số hạ tầng nguồn nhân lực của các ngân hàng nhìn chung rất thấp và số điểm của chỉ tiêu này ở các ngân hàng nhìn chung không chênh lệch nhau nhiều ngoại trừ ngân hàng Nam Á.



**Hình 8.** Bảng xếp hạng chỉ số hạ tầng nhân lực của một số NHTM Việt Nam năm 2019

*Nguồn: Bộ Thông tin và Truyền thông, 2019*

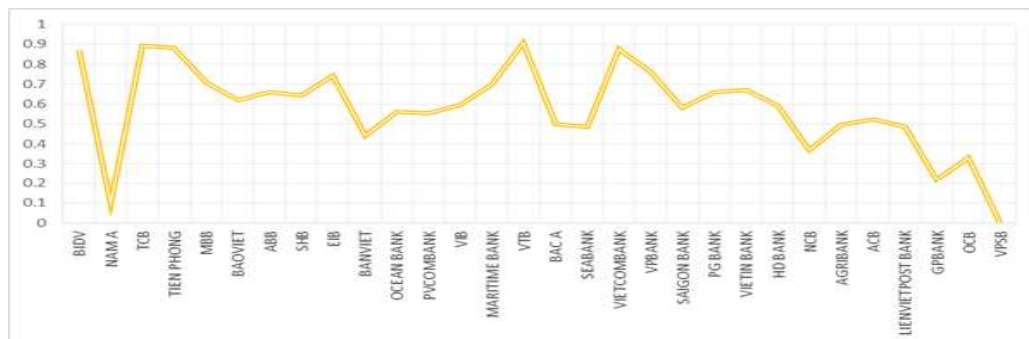
Chỉ số ứng dụng nội bộ của ngân hàng là chỉ số thứ ba của chỉ số ITC index, có sự chênh lệch lớn giữa các ngân hàng. Ngân hàng TienPhong, SaigonbBank, OCB là ba ngân hàng có chỉ số ứng dụng nội bộ thấp nhất, cho thấy việc ứng dụng công nghệ vào quản lý nội bộ chưa nhiều, chủ yếu thực hiện bằng phương pháp thủ công. Trong khi đó, GPBank, OceanBank, BaovietBank có chỉ số này rất cao, cho thấy các quy trình quản lý nội bộ được xử lý bằng công nghệ đã được đẩy mạnh.



**Hình 9.** Bảng xếp hạng chỉ số ứng dụng nội bộ ngân hàng của một số NHTM Việt Nam năm 2019

*Nguồn: Bộ Thông tin và Truyền thông, 2019*

Đối với việc ứng dụng công nghệ các dịch vụ cung cấp cho khách hàng, dữ liệu trong Hình 10 cho thấy có sự chênh lệch giữa các ngân hàng. Trong đó, TCB, TienPhong Bank, VTB, Vietcombank, VPBank, BIDV là những ngân hàng ứng dụng mạnh nhất. Các ngân hàng như GPBank, NCB, Nam A Bank, Banviet Bank ứng dụng rất thấp.



**Hình 10.** Bảng xếp hạng chỉ số dịch vụ trực tuyến của một số NHTM Việt Nam năm 2019

*Nguồn: Bộ Thông tin và Truyền thông, 2019*



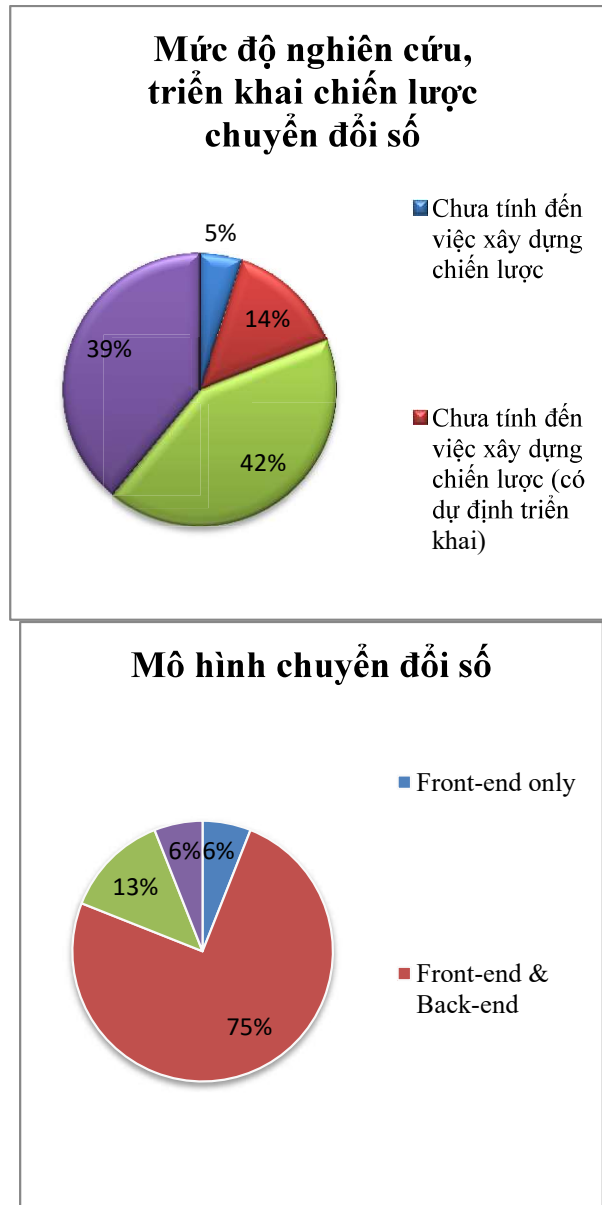
Mặc dù việc ứng dụng công nghệ thông tin của một số ngân hàng cao hơn các ngân hàng khác nhưng hầu hết các ngân hàng này chỉ dừng ở một số sản phẩm cơ bản như thanh toán, huy động tiền gửi và một phần của sản phẩm cho vay. Khi đại dịch COVID-19, các sản phẩm này càng được đẩy mạnh, khiến hoạt động ngân hàng bán lẻ xuất hiện các xu hướng phát triển khá rõ rệt, các ngân hàng tập trung phát triển mảng bán lẻ dựa trên nền tảng ứng dụng công nghệ số, chú trọng đáp ứng nhu cầu và trải nghiệm cho khách hàng theo hướng tăng cường cá nhân hóa, đa dạng hóa lựa chọn của khách hàng.

Tuy nhiên bên cạnh thành tựu, NHNN và hệ thống ngân hàng đang mang nhiều trách nhiệm và còn nhiều vấn đề phải giải quyết và có nhiều việc phải làm. Trong đó có việc ứng dụng thành tựu cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, đó là sử dụng trí tuệ nhân tạo, đó là số hóa. Dù là hệ thống đi đầu về số hóa, nhưng số hóa mới trong nghiệp vụ ngân hàng và câu hỏi đặt ra là số hóa có phải là ngân hàng số hay không? Vấn đề nữa là ngay trong thập niên này, kinh tế số phát triển, kết nối được đẩy mạnh thì hệ thống ngân hàng với 63 chi nhánh NHNN và mạng lưới các TCTD ở 63 tỉnh thành cần được kiện toàn như thế nào cho hợp lý và hiệu quả.

Trong chiến lược chuyển đổi số, đa số (88%) các ngân hàng đều lựa chọn chuyển đổi số cả kênh giao dịch khách hàng (front-end) lẫn các nghiệp vụ nội bộ (back-end) hoặc số hóa toàn bộ; số ít ngân hàng (6%) dự kiến chỉ số hóa kênh giao tiếp khách hàng (front-end only). Hầu hết các ngân hàng đều ứng dụng các giải pháp kỹ thuật, công nghệ mới như điện toán đám mây, phân tích dữ liệu, dữ liệu lớn (Big data), tự động hóa quy trình bằng robot, trí tuệ nhân tạo (AI)/ máy học (ML), Blockchain, nhận biết và định danh khách hàng bằng eKYC, ... trong các hoạt động nghiệp vụ và cung ứng sản phẩm, dịch vụ để nâng cao hiệu quả hoạt động và tăng trải nghiệm khách hàng. Trong đó, công nghệ dữ liệu, trí tuệ nhân tạo, ... được các ngân hàng áp dụng nhiều nhất và tận dụng triệt để phân tích hành vi, nhu cầu khách hàng giúp tối ưu hóa, cá nhân hóa việc cung ứng sản phẩm, dịch vụ.

Hệ thống Core bank và hạ tầng công nghệ được các ngân hàng chú trọng đầu tư, nâng cấp nhằm đảm bảo hoạt động ổn định, an toàn dữ liệu, giảm thiểu rủi ro hệ thống cũng như đáp ứng nhu cầu phát triển của các năm tiếp theo tại đơn vị. Vấn đề an ninh, bảo mật trong thanh toán đặc biệt được coi trọng và tăng cường để nâng cao chất lượng dịch vụ, tạo sự yên tâm cho khách hàng khi sử dụng các dịch vụ ngân hàng điện tử (như thanh toán qua Internet, ví điện tử, điện thoại di động, ...).

Một số dịch vụ ngân hàng (thanh toán, nhận tiền tiết kiệm) gần như đã được số hóa 100% cho phép khách hàng thực hiện tất cả các khâu trong quy trình sử dụng dịch vụ thanh toán (từ mở tài khoản, chuyển tiền, thanh toán hóa đơn, nộp rút tiền tiết kiệm thông qua tài khoản thanh toán,...), nhiều ngân hàng đã ứng dụng các công nghệ AI, ML, Big data để đánh giá, phân loại khách hàng và quyết định giải ngân, ... giúp đơn giản hóa thủ tục, rút thời gian giải ngân, cho vay từ nhiều ngày xuống trong ngày.



**Hình 11.** Mức độ nghiên cứu, triển khai chiến lược chuyển đổi số và mô hình chuyển đổi số ở Việt Nam

*Nguồn: Ngân hàng Nhà nước*

Fintech ở Việt Nam còn khá mới, mặc dù những công ty Fintech đầu tiên đã được NHNN cấp giấy phép hoạt động từ năm 2008, hoạt động chủ yếu ở lĩnh vực thanh toán. Theo NHNN, năm 2020 số lượng công ty Fintech tại Việt Nam tăng gần 4 lần so với năm 2016. Tính đến năm 2019, Việt Nam có hơn 150 công ty hoạt động trong lĩnh vực Fintech. Trong đó, 65% các công ty hoạt động trong mảng thanh toán, 10,5% các công ty làm việc trong lĩnh vực gọi vốn cộng đồng (Nguyễn Hồng Nga, 2020).

Tính đến năm 2020, số lượng công ty startup trong mảng Fintech còn 115 công ty. Trong đó, lĩnh vực thanh toán chiếm 33%, lĩnh vực P2P Lending đứng vị trí thứ 2 là 15,5%, Blockchain/ Crypto là 13%.

### **3. THẢO LUẬN VÀ GỢI Ý CHÍNH SÁCH**

Như vậy, có thể thấy qua các số liệu phân tích, hệ thống ngân hàng vẫn chiếm vị trí huyết mạch của nền kinh tế. Tuy nhiên, giống như bất kỳ tổ chức nào, trong bối cảnh chịu tác động của cả yếu tố bên ngoài và nội tại của hệ thống. Ngành ngân hàng cần có chiến lược và giải pháp phù hợp để thích ứng và phát triển, không phải hiện tượng bị “nhấn chìm” trong thời đại số. Dù cho bất cứ quan điểm nào đề cập công nghệ sẽ thay đổi các xu thế tài chính đang diễn ra, thì hơn hết ngành ngân hàng cần đánh giá đúng những tiềm lực, thế mạnh và kể cả những khó khăn thách thức phải đối mặt trong thời gian tới.

#### ***3.1. Cơ hội và thách thức trong ứng dụng công nghệ số vào hoạt động của ngân hàng***

##### ***3.1.1. Cơ hội***

Sự tiến bộ vượt bậc trong lĩnh vực công nghệ đã giúp ngân hàng có cơ hội nhiều hơn trong việc ứng dụng công nghệ hiện đại. Đặc biệt là ngành ngân hàng Việt Nam đang ở giai đoạn đầu của tiến trình số hóa, cơ hội đón đầu những công nghệ hiện đại sẽ tốt hơn.

Số lượng người dân còn chưa tiếp cận được dịch vụ ngân hàng tại Việt Nam còn khá lớn. Nhiều người dân ở các vùng nông thôn chưa có cơ hội tiếp cận các dịch vụ thanh toán điện tử, chưa có tài khoản ngân hàng. Hầu hết các phương tiện thanh toán hiện đại tập trung ở các thành phố lớn. Chính vì vậy, đây là những khách hàng tiềm năng của ngân hàng số. Điện thoại di động và internet đã rất phổ biến với người dân Việt Nam cùng với sự phát triển của công nghệ thông tin. Theo báo cáo của We are social thì tại Việt Nam có 96,9 triệu dân; số lượng thuê bao di động là 145,8 triệu thuê bao (chiếm tỷ lệ

150% so với tổng dân số cả nước); số lượng người dùng internet là 68,17 triệu người (chiếm tỷ lệ 70% số dân); số lượng người dùng mạng xã hội là 65 triệu người (chiếm tỷ lệ 67% số dân). Các loại ứng dụng được cài đặt trên smartphone: Mua sắm (68.5%), Ngân hàng & Tài chính (40.1%), Sức khỏe (24.4%), Mạng xã hội (94.5%)..., cùng với sự phát triển mạnh mẽ của mô hình cửa hàng tiện lợi, siêu thị đang phát triển rầm rộ và dần chiếm thị phần ngày càng lớn thay thế cho hình thức mua sắm truyền thống cũng là cơ hội cho các ngân hàng tiến sâu vào quá trình số hóa.

Đại dịch COVID-19 xảy ra có tác động mạnh đến hoạt động kinh tế của các quốc gia theo chiều hướng tiêu cực nhưng đối với một số mảng hoạt động ngân hàng, đây lại là cơ hội để phát triển, đặc biệt là các hoạt động có thể ứng dụng công nghệ số như thanh toán trực tuyến, huy động vốn hoặc cho vay trực tuyến. Sự kéo dài của đại dịch cũng đã làm thay đổi mạnh mẽ tâm lý, hành vi tiêu dùng. Người tiêu dùng có xu hướng đẩy mạnh sử dụng công nghệ số so với trước đây vì những tiện ích mà công nghệ này mang lại. Bên cạnh đó, đối với các quan điểm phản đối tương tác điện tử, đại dịch COVID-19 toàn cầu đã tạo ra cơ hội chuyển đổi quan điểm của nhóm người này sang chấp nhận sử dụng các ứng dụng ngân hàng số như một thói quen bình thường mới.

### *3.1.2. Thách thức*

#### *Đối với cơ quan quản lý*

Khoảng trống chính sách đòi hỏi phải xây dựng quy định pháp lý mới đáp ứng nhu cầu cải cách công nghệ ngành ngân hàng. CMCN 4.0 đặt ra yêu cầu mới cho Ngân hàng Nhà nước trong việc xây dựng các khuôn khổ chính sách mới để quản lý, giám sát những yếu tố mới của ngành ngân hàng, ví dụ như tiền thuật toán (crypto currency), tiền điện tử (E-money), các công ty công nghệ (Fintech). Ngoài ra, sự thiếu tính đồng bộ, thống nhất trong các quy định, thủ tục liên quan đến nhiều Bộ (Bộ Truyền thông, ...), ban ngành gây trở ngại lớn trong việc xây dựng quy định pháp lý mới đáp ứng nhu cầu cải cách công nghệ ngành ngân hàng.

Sự phát triển của công nghệ thông tin (CNTT) có thể dẫn tới một hệ thống tiền tệ toàn cầu với những giao dịch điện tử diễn ra theo thời gian thực và do đó, khả năng các ngân hàng Trung ương (NHTW) gặp khó khăn trong việc kiểm soát hệ thống tiền tệ quốc gia là hoàn toàn có thể xảy ra. Đặc biệt, việc NHTW rất khó khăn để kiểm soát lượng cung tiền của nền kinh tế trong trường hợp tổ chức phát hành tiền điện tử là các định chế tài

chính phi ngân hàng tại nước ngoài. Hiện nay, xu hướng thâm nhập giữa các công ty Fintech vào lĩnh vực ngân hàng kéo theo sự phát triển và khả năng xâm chiếm của hoạt động ngân hàng ngầm, đặc biệt đối với các hoạt động thanh toán phi truyền thống (cổng thanh toán điện tử, ví điện tử, thanh toán do công ty viễn thông cung cấp, ...). Điều này đặt ra thách thức không nhỏ cho NHNN trong việc quản lý cấp phép, giám sát hoạt động cũng như kiểm soát dòng tiền thanh toán từ các tổ chức này.

#### *Đối với các tổ chức tín dụng*

Khi khách hàng đã bắt đầu sử dụng các dịch vụ của ngân hàng số, các ngân hàng sẽ đối mặt với nhiều thách thức hơn trong việc cung ứng dịch vụ. Mức độ thâm nhập của internet và sự sẵn có của nhiều dịch vụ đa dạng trên điện thoại di động càng tăng sẽ thay đổi cách khách hàng muốn sử dụng dịch vụ ngân hàng với các tiện ích ngày càng cao hơn. Khách hàng sử dụng kênh số đòi hỏi trải nghiệm vượt trội thông qua đáp ứng nhu cầu ngay lập tức, nhất quán và đồng nhất kênh, yêu cầu giao dịch một cửa cũng sẽ tăng cao. Những vấn đề này sẽ đặt ra cho các ngân hàng những bài toán khó giải hơn, không chỉ ứng dụng công nghệ mà quy trình quản trị ngân hàng cũng phải hoàn thiện hơn mới gia tăng được tính cạnh tranh.

CMCN 4.0 đặt ra thách thức đối với các ngân hàng trong nước là cần xem xét lại mô hình tổ chức để phù hợp với xu hướng quản trị thông minh, mô hình ngân hàng di động, ngân hàng không giấy, ngân hàng số, thanh toán điện tử, ... đồng thời, các ngân hàng phải nghiên cứu, thay đổi các dịch vụ một cách phù hợp để đáp ứng nhu cầu đòi hỏi ngày càng cao của khách hàng.

Quá trình chuyển đổi số yêu cầu các ngân hàng phải hợp tác với các công ty công nghệ như Fintech, Bigtech để thu hút khách hàng mới, thay đổi trải nghiệm, nâng cao hành trình khách hàng, dịch vụ tốt hơn và tự động hóa tốt hơn, tối ưu nguồn lực và chi phí vận hành. Như vậy, ngân hàng sẽ đối mặt với việc chia sẻ lợi nhuận và cơ sở khách hàng với các công ty này.

Nhu cầu của khách hàng cùng với các ứng dụng công nghệ đã tạo ra các mô hình kinh doanh mới. Cả ngân hàng truyền thống và ngân hàng mới đều đang bắt tay vào hành trình chuyển đổi để có thể cung cấp trải nghiệm số hóa toàn diện, trở thành một sàn giao dịch với đa dạng các dịch vụ và sản phẩm, cung cấp giải pháp kinh doanh chứ không chỉ đơn thuần là dịch vụ

ngân hàng. Điều này đòi hỏi ngân hàng phải thay đổi tư duy quản trị và có kinh nghiệm nhiều hơn trong hoạt động kinh doanh.

Sự thay đổi hành vi của khách hàng, công nghệ mới nổi và thay đổi mô hình kinh doanh đang phát sinh các vấn đề liên quan đến quy định pháp luật về giao dịch điện tử, chữ ký điện tử, hợp đồng điện tử, các vấn đề về định danh và xác thực, các cơ chế và quy định về chia sẻ dữ liệu.

Cơ sở hạ tầng cũng đòi hỏi hạ tầng số đồng bộ, tập trung, chuẩn kỹ thuật kết nối, chuẩn dữ liệu, cơ sở dữ liệu dùng chung, hạ tầng an ninh, bảo mật. Xu hướng gia tăng tội phạm công nghệ cao với nhiều thủ đoạn mới và ngày càng tinh vi càng đẩy hoạt động ngân hàng số gặp nhiều khó khăn hơn.

Bên cạnh đó, nguồn nhân lực cũng là một trong những thách thức của các ngân hàng đang chuyển đổi số. Đây lĩnh vực còn khá mới mẻ tại thị trường Việt Nam, nguồn nhân lực liên quan đến lĩnh vực công nghệ, số hoá,... không nhiều nhưng lại rất dễ nhảy việc, các ngân hàng không chỉ cạnh tranh với nhau về nhân sự mà còn bị cạnh tranh bởi các công ty Fintech. Các công ty này sẵn sàng trả lương cao hơn để lôi kéo nhân sự khi nhu cầu thị trường cao mà nguồn nhân lực hiện tại chưa đáp ứng được. Chính vì vậy, nguồn nhân lực chủ yếu được tuyển dụng từ các ngân hàng truyền thống với chuyên môn tài chính ngân hàng hoặc từ các công ty công nghệ, chất lượng chưa đáp ứng yêu cầu.

Mức độ đa dạng hóa loại hình dịch vụ trong ngành ngân hàng vốn dĩ đã không cao, chủ yếu tập trung vào cung ứng các dịch vụ ngân hàng truyền thống là huy động vốn, cho vay và thanh toán. Một số dịch vụ mới với nhiều tiện ích còn khó triển khai do nhiều lý do như hạn chế về hạ tầng kỹ thuật công nghệ, nhận thức của người dùng, năng lực tài chính của NHTM, nguồn nhân lực chưa đáp ứng.

Một thách thức lớn đối với ngành ngân hàng là việc đầu tư phát triển trang thiết bị để thích ứng với tiến bộ khoa học công nghệ số. Đầu tư cho các thiết bị công nghệ sẽ giúp mang lại nhiều hiệu quả, tuy nhiên chi phí đầu tư là vấn đề đáng quan tâm của toàn ngành.

Về cơ bản, cần nhận thức được ngân hàng số được phát triển từ mô hình ngân hàng truyền thống nhưng trong hoạt động, ngân hàng số và ngân hàng truyền thống có nhiều điểm khác biệt như sau:

**Bảng 2.** Sự khác biệt giữa ngân hàng số và ngân hàng truyền thống

<b>Các điểm khác biệt</b>	<b>Ngân hàng truyền thống</b>	<b>Ngân hàng số</b>
Khung thời gian phục vụ khách hàng	Khung thời gian bị giới hạn. Các dịch vụ chỉ được cung cấp trong khoảng thời gian xác định.	Khung thời gian không giới hạn. Các dịch vụ được cung cấp không bị giới hạn về mặt thời gian.
Tốc độ của dịch vụ	Phụ thuộc vào chất lượng và kinh nghiệm của nhân viên ngân hàng.	Ngay lập tức.
Tiếp cận dịch vụ	Linh hoạt nhưng bị giới hạn, khách hàng chỉ tiếp cận được dịch vụ thông qua một vài kênh.	Linh hoạt, khách hàng có thể chọn lựa kênh tiếp cận phù hợp.
Chi phí duy trì tài khoản	Cao, chi phí này được sử dụng để duy trì tài khoản cá nhân và duy trì hoạt động của chi nhánh ngân hàng.	Thấp, các dịch vụ thường được cung cấp miễn phí.
Phạm vi của dịch vụ	Bị giới hạn trong số lượng của chi nhánh và số lượng nhân viên ngân hàng.	Không giới hạn về mặt địa lý.
Người thực hiện quy trình nghiệp vụ	Dịch vụ được thực hiện bởi nhân viên của ngân hàng.	Dịch vụ được thực hiện bởi khách hàng.
Tiến trình tiếp nhận dịch vụ mới và khuyến mãi	Đòi hỏi thời gian và chi phí	Thực hiện nhanh chóng, thông qua tin nhắn điện thoại hoặc thư điện tử.
Đối tượng được chi trả khi cung cấp dịch vụ	Nhân viên và các bộ phận cung cấp dịch vụ	Những đơn vị cung cấp phần mềm

*Nguồn: Pshenichnikov, 2018*

Để đánh giá mức độ ứng dụng công nghệ trong hoạt động của ngân hàng, có thể sử dụng chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng công nghệ

thông tin và truyền thông Việt Nam - Vietnam ICT index (Bộ Thông tin và Truyền thông, 2006). Về hệ thống chỉ tiêu, ICT Index bao gồm 3 nhóm chỉ tiêu chính là hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng nhân lực và ứng dụng CNTT.

Hiện tại, ngành ngân hàng được hỗ trợ bởi các chủ trương, chính sách và đang là đối tượng thụ hưởng tích cực từ những chính sách, cụ thể: Bộ Chính trị đã ban hành Nghị quyết số 52-NQ/TW về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc CMCN 4.0. Căn cứ các quan điểm, mục tiêu, chủ trương và chính sách tại Nghị quyết này, Chính phủ đã ban hành Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17/4/2020 về Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết 52. Thủ tướng Chính phủ cũng ban hành Chỉ thị số 01/CT-TTg ngày 14/01/2020 về thúc đẩy phát triển doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam và Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”. Chiến lược phát triển công nghệ thông tin ngành ngân hàng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 cũng đặt ra mục tiêu cụ thể đối với toàn ngành: “thực hiện thành công kế hoạch chuyển đổi số trong ngành ngân hàng”; các ngân hàng “chuẩn hóa hoạt động, nghiệp vụ ngân hàng trên nền tảng công nghệ, ... phát triển các dịch vụ ngân hàng số trên không gian mạng”. Như vậy, có thể thấy quan điểm ủng hộ cho sự phát triển phù hợp và hiện đại đã được vạch ra.

Về phía các ngân hàng, cần có một lối tư duy mở để tiếp cận những sự thay đổi trong môi trường nhiều biến động. Không chỉ riêng điều kiện thuộc về yếu tố vĩ mô mà kể cả môi trường kinh doanh thay đổi. Hiện nay, sự phát triển mạnh mẽ của các công nghệ tài chính toàn cầu đã lan tỏa đến Việt Nam. Có thể thấy, không chỉ riêng áp lực về cải tiến công nghệ mà kể cả áp lực cạnh tranh trong các phân khúc truyền thống mà ngành ngân hàng đang chiếm ưu thế so với các công ty Fintech. Một kịch bản thú vị cho sự phát triển ngành ngân hàng, là đối thủ cạnh tranh hay hợp tác cùng Fintech để phát triển trở thành đề tài được bàn bạc trong nhiều phương tiện và kể cả các nghiên cứu.

Để trả lời câu hỏi này, ngành ngân hàng càng phải có quan điểm rõ ràng, vì điều này sẽ quyết định đến những chiến lược cụ thể cho sự phát triển.

NHNN đã chủ động tiếp cận với Fintech thông qua việc thành lập Ban Chỉ đạo Fintech của NHNN.



Thủ tướng Chính phủ đã có Quyết định 999/QĐ-TTg phê duyệt Đề án thúc đẩy mô hình kinh tế chia sẻ; trong đó, giao NHNN nghiên cứu, xây dựng đề án cơ chế quản lý thử nghiệm (Sandbox) cho hoạt động Fintech.

Như vậy, có thể thấy tiềm ẩn là nhu cầu về sự hợp tác để cùng phát triển và tận dụng những thế mạnh “đặc thù” của Fintech và tài chính - ngân hàng. Nếu Fintech được đề cao bởi tính nhạy, mở và dễ tiếp cận thì hệ thống ngân hàng với thế mạnh truyền thống về sản phẩm và hạ tầng tài chính thì sự kết hợp sẽ có khả năng tăng tính hiệu quả cho khách hàng, hướng đến nền tài chính toàn diện.

#### **4. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ GIẢI PHÁP THỰC HIỆN**

CMCN 4.0 dựa trên 3 trụ cột chính là trí tuệ nhân tạo, kết nối internet vạn vật và Big data đã tạo thay đổi căn bản và toàn diện hoạt động ngân hàng. Cuộc cách mạng này diễn ra mạnh mẽ trên khắp thế giới nên dù muốn hay không thì tất yếu các ngân hàng cần thích ứng công nghệ mới nếu muốn tồn tại và phát triển. CMCN 4.0 đem lại cho ngân hàng nhiều cơ hội cũng như thách thức, là xu thế tất yếu của thời đại số, để có thể tận dụng mọi cơ hội đồng thời vượt qua các thách thức trong CMCN 4.0, đòi hỏi bản thân ngành ngân hàng cần chuẩn bị một số điều kiện nhất định bên cạnh sự hỗ trợ từ Chính phủ, cũng như các cơ quan ban ngành khác.

##### ***4.1. Khuyến nghị với Chính phủ và các Bộ ngành***

Trước cuộc Cách mạng Công nghệ 4.0, Việt Nam cũng đã có sự chuẩn bị nhất định, cụ thể là Chỉ thị số 01/CT-TTg về thúc đẩy phát triển doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam đã được Chính phủ ban hành. Tuy nhiên, để việc ứng dụng công nghệ vào hoạt động của các ngân hàng thành công, cần có sự hỗ trợ của các cơ quan quản lý. Cụ thể như sau:

*Đối với Chính phủ:*

- Tiếp tục chỉ đạo định hướng chiến lược quốc gia về tài chính toàn diện đến năm 2025 và định hướng đến 2030, cần có sự tham gia đầy đủ, quyết liệt của các Bộ, Ngành có liên quan. Đặc biệt là Bộ Thông tin và Truyền thông, Bộ Công an,...trong đó NHNN Việt Nam là đầu mối trung gian quan trọng để thực hiện thành công chiến lược này.

- Cần sớm ban hành cơ chế quản lý thử nghiệm có kiểm soát (Regulatory Sandbox) cho hoạt động công nghệ tài chính - Fintech trong lĩnh vực ngân hàng hướng tới đổi mới, sáng tạo, tạo thuận lợi cho sự phát triển của Fintech, dịch vụ ngân hàng số tại Việt Nam.

- Cần tạo điều kiện thuận lợi cho ngành ngân hàng trong việc đẩy mạnh ứng dụng công nghệ vào hoạt động. Khi các ngân hàng đồng thời đẩy mạnh hoạt động ngân hàng số, khối dữ liệu của ngành sẽ rất lớn, đòi hỏi các ngân hàng phải cải tiến việc lưu trữ dữ liệu. Trong khi đó, các ngân hàng chỉ có thể cải tiến công nghệ, về mặt hạ tầng băng thông thì ngoài tầm xử lý của các ngân hàng nói riêng và ngành ngân hàng nói chung. Vì vậy, cần có sự chỉ đạo và các giải pháp của Chính phủ cho vấn đề này; đặc biệt chỉ đạo NHNN, các Bộ ngành có liên quan sớm xây dựng đầy đủ khung pháp lý cần thiết để Chính phủ xem xét trình Quốc hội thông qua.

- Sớm nâng cao chỉ số mức độ độc lập CBI (Central Bank independence) của NHNN Việt Nam, phát huy tính độc lập của NHNN trong điều hành chính sách tiền tệ quốc gia. Yêu cầu giải bài toán về việc tăng trưởng kinh tế, song hành cùng kiểm chế lạm phát trước yêu cầu giảm sự bất ổn định tài chính là một thách thức không hề nhỏ cho NHNN. Theo IMF, sự độc lập của Ngân hàng Trung ương các nước, được chia làm 4 mức độ theo mức từ cao xuống thấp: “độc lập trong việc thiết lập mục tiêu, độc lập trong việc xây dựng chỉ tiêu hoạt động, độc lập trong việc lựa chọn công cụ điều hành, mức độ độc lập bị hạn chế hoặc không có”. Liên hệ tại Việt Nam, hiện nay theo Nghị định 16/2017/NĐ-CP ngày 17/12/2017, NHNN xếp về mức độ độc lập theo tiêu chuẩn IMF chỉ ở mức 3 “độc lập trong việc lựa chọn công cụ điều hành”. Việc nâng cao chỉ số CBI, đồng nghĩa với việc Chính phủ giao thêm quyền hành cho NHNN, cho Thống đốc NHNN chủ động hơn trong việc tiếp cận, xử lý và thích ứng với những vấn đề mới, phát sinh từ việc chuyển đổi số cho ngành ngân hàng một cách hiệu quả nhất.

- Sớm nghiên cứu chỉ đạo NHNN xây dựng và triển khai thêm lộ trình về việc phát hành đồng tiền kỹ thuật số như đồng tiền pháp định.

*Đối với Bộ Thông tin và Truyền thông:* trước Chỉ thị số 01/CT-TTg về thúc đẩy phát triển doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam, tất cả các doanh nghiệp trong nền kinh tế sẽ tiến tới việc chuyển đổi số. Xu hướng này dẫn đến khối lượng dữ liệu khổng lồ trong nền kinh tế cần được lưu trữ. Do đó, Bộ Thông tin và Truyền thông cần có kế hoạch triển khai việc thực hiện đồng bộ với các doanh nghiệp, chú trọng đến giải pháp hạ tầng băng thông rộng.

*Đối với Bộ Công an:* Cần phối hợp với Bộ Thông tin và Truyền thông xây dựng giải pháp cho vấn đề an ninh mạng cho nền kinh tế, xã hội nói chung và ngành ngân hàng nói riêng trong kỷ nguyên số.

## **4.2. Khuyến nghị với Ngân hàng Nhà nước**

### *Về cơ chế, chính sách:*

- Sớm nghiên cứu, xây dựng khung pháp lý đầy đủ, kịp thời trình Chính phủ.

- Hoàn thiện khuôn khổ chính sách nhằm thúc đẩy chuyển đổi số trong ngành ngân hàng, đẩy mạnh nghiên cứu, ứng dụng công nghệ và phát triển đa dạng các sản phẩm, dịch vụ ngân hàng số. Để việc thực hiện đạt hiệu quả, cần xây dựng lộ trình rõ ràng triển khai ứng dụng các công nghệ chủ chốt của CMCN 4.0 đến năm 2025, định hướng 2030 như : AI, Big Data, điện toán đám mây, Blockchain cho các ngân hàng thực hiện và hướng dẫn việc thực hiện theo thực tế tình hình tại Việt Nam. Bên cạnh đó, trong thời gian tới cần chỉ đạo các TCTD thành viên chú trọng đến việc hỗ trợ việc xây dựng, triển khai công tác thông tin. Đây là nền tảng quan trọng để phát triển công nghệ số.

- Sớm hoàn thiện khuôn khổ pháp lý cho mô hình ngân hàng đại lý.

- Cần ban hành khung pháp lý hoàn thiện đối với việc định danh khách hàng điện tử (eKYC) trong hoạt động ngân hàng.

- Sửa đổi quy định về việc nhà đầu tư nước ngoài mua cổ phần tại các TCTD Việt Nam theo hướng tăng tỷ lệ sở hữu của nhà đầu tư nước ngoài, sau đó đối với từng loại hình TCTD phù hợp với các cam kết quốc tế đã ký kết nhằm tăng cường huy động nguồn lực về vốn, năng lực quản trị điều hành và đặc biệt là công nghệ của nhà đầu tư nước ngoài để có thể đẩy nhanh tiến trình số hóa nền kinh tế nói chung và hệ thống ngân hàng nói riêng.

- Nghiên cứu ứng dụng Blockchain lĩnh vực ngân hàng phù hợp thông lệ quốc tế. Trước mắt xem xét và đưa ứng dụng công nghệ Blockchain phù hợp, khả thi vào thử nghiệm.

### *Về cấu trúc bộ máy vận hành:*

- Cần cơ cấu lại tổ chức NHNN theo hướng tinh gọn, chuyên môn hóa cao, hiệu lực và hiệu quả trong quản lý và điều hành. Sớm hình thành NHNN khu vực.

- Phát triển hệ thống các TCTD phù hợp với điều kiện kinh tế xã hội và thực trạng của hệ thống ngân hàng trong giai đoạn từ nay đến 2030: trước mắt các NHTM cơ bản đáp ứng mức vốn tự có theo tiêu chuẩn của Basel II; sau đó thí điểm, mở rộng áp dụng thành công Basel II phương

pháp tiêu chuẩn trong quản trị điều hành cho tất cả các NHTM đến năm 2025, xem xét triển khai thí điểm áp dụng Basel II phương pháp nâng cao cho các NHTM có chất lượng quản trị tốt.

- Cần xây dựng có lộ trình mô hình ngân hàng số (hoàn toàn) và ngân hàng chuyển đổi số: Việc ứng dụng các công nghệ mới đã cho phép các ngân hàng có thể thay đổi hoàn toàn cách thức cung cấp dịch vụ từ hệ thống hữu hình truyền thống sang môi trường số. Các mô hình ngân hàng không chi nhánh, ngân hàng không giấy đã ra đời cho phép khách hàng thực hiện mọi giao dịch ngân hàng thông qua các thiết bị số có kết nối mạng internet mà không cần dịch chuyển đến các chi nhánh của ngân hàng. Hệ thống chứng từ điện tử cũng cho phép khách hàng có thể thực hiện mọi giao dịch mà không cần tới các loại giấy tờ truyền thống, thông qua đó, rút ngắn thời gian cũng như chi phí giao dịch.

- Phát triển mạnh mẽ mô hình đa kênh và mô hình đa kênh kết nối: Sự phát triển về công nghệ cũng cho phép các ngân hàng ngày càng có nhiều lựa chọn để đưa dịch vụ đến với khách hàng. Việc thiết lập và vận hành hệ thống mạng lưới chi nhánh, phòng giao dịch hữu hình như trong truyền thống thường đòi hỏi chi phí cao, do vậy đã cho thấy nhiều bất lợi khi mà lợi nhuận biên của các ngân hàng ngày càng có xu hướng thu hẹp. Đồng thời với đó là một thế hệ khách hàng mới đã xuất hiện, những người ưa thích công nghệ, mong muốn trải nghiệm các dịch vụ trên không gian số một cách nhanh chóng và tiện ích nhất có thể. Mô hình đa kênh đã được các ngân hàng thiết lập nhằm cung cấp một mạng lưới cung cấp dịch vụ đa dạng bao gồm cả: chi nhánh, phòng giao dịch hữu hình; hệ thống dịch vụ tự động (auto service) ATM, POS; hệ thống internet banking, mobile banking, phone banking. Nhiều ngân hàng đã hướng tới mô hình đa kênh kết nối (omni - channel), không chỉ cung cấp dịch vụ đa dạng trên tất cả các kênh mà còn thực hiện kết nối các kênh trên cơ sở một hệ thống xử lý dữ liệu tập trung, thông qua đó mang lại cho khách hàng trải nghiệm đồng nhất ngay cả khi họ sử dụng dịch vụ trên nhiều kênh khác nhau.

- Tái cấu trúc hệ thống ngân hàng với vai trò là tổ chức cung cấp và tư vấn dịch vụ tài chính đáng tin cậy, định hướng lấy khách hàng làm trung tâm: Có thể thấy, xu hướng này xuất phát từ hai nguyên nhân: Một là, các cuộc khủng hoảng kinh tế tài chính đã làm giảm sút nghiêm trọng niềm tin của thị trường đối với hệ thống ngân hàng; hai là, các công nghệ mới đã cho phép ngày càng có nhiều chủ thể mới tham gia cung cấp dịch vụ, tiêu biểu nhất là các tổ chức công nghệ tài chính (Fintech), bên cạnh đó còn có các tổ

chức bán lẻ, các công ty cung cấp dịch vụ viễn thông, ... cũng mong muốn tham gia thị trường này, đã tạo áp lực cạnh tranh lớn cho hệ thống ngân hàng. Trong bối cảnh đó, tái thiết lập lại niềm tin của thị trường và dành lại lợi thế cạnh tranh dựa trên những ưu thế riêng biệt là vấn đề sống còn đối với các ngân hàng. Một xu hướng khá phổ biến là các ngân hàng đang cố gắng quay trở lại với vị trí trung tâm truyền thống của mình - tổ chức cung cấp dịch vụ tài chính đáng tin cậy nhất (Accenture consulting, 2018). Trong đó, mô hình cung cấp dịch vụ của ngân hàng chuyển đổi theo hướng tập trung vào nhóm khách hàng mục tiêu và các sản phẩm dịch vụ cốt lõi; thay vì mục tiêu bán từng sản phẩm riêng rẽ như trước đây thì hiện nay, các ngân hàng hướng tới cung cấp cho khách hàng gói giải pháp tốt nhất (bằng việc kết hợp nhiều sản phẩm để giải quyết tốt nhất các vấn đề của khách hàng). Triết lý lấy khách hàng làm trung tâm không phải là một vấn đề mới trong lĩnh vực cung cấp dịch vụ nói chung và dịch vụ ngân hàng nói riêng, nhưng dưới tác động của các công nghệ mới đã cho phép các ngân hàng triển khai mục tiêu này theo những cách thức hoàn toàn khác biệt. Đặc biệt, thông qua ứng dụng dữ liệu lớn, các ngân hàng có khả năng thu thập, phân tích dữ liệu và qua đó, có thể hiểu rõ về khách hàng của mình hơn rất nhiều so với trước đây. Trên cơ sở hiểu biết đó, ngân hàng có thể thực hiện cá nhân hóa từng sản phẩm dịch vụ, thiết kế hành trình trải nghiệm của khách hàng theo cách thức hiệu quả nhất.

- Sớm thiết lập hệ sinh thái chung, trong đó hệ thống ngân hàng đóng vai trò trung tâm cung cấp dịch vụ tài chính, điều phối để đáp ứng các nhu cầu của cuộc sống: Rõ ràng xu hướng phát triển của các chủ thể mới trong hệ thống cung cấp dịch vụ tài chính, đặc biệt là các công ty Fintech là xu hướng không thể đảo ngược. Trong bối cảnh đó, thay vì đặt mình vào vị trí cạnh tranh, các ngân hàng có thể biến các tổ chức mới xuất hiện trở thành hệ thống đối tác đóng vai trò vệ tinh trong một hệ sinh thái dịch vụ tài chính mà ngân hàng làm trung tâm. Sử dụng giao diện mở (open API) trở thành một trong những xu hướng quan trọng đối với các ngân hàng.

- Xây dựng, hoàn thiện giao diện Cổng thông tin điện tử NHNN trên điện thoại di động, đảm bảo an toàn thông tin và hoạt động thường xuyên, liên tục.

*Về chỉ đạo điều hành:*

- Đẩy mạnh phát triển thanh toán không dùng tiền mặt, tối ưu hóa mạng lưới ATM và POS. Giảm dần tỷ trọng tiền mặt trên tổng phương tiện thanh toán.

- Cần tăng cường đầu tư, nâng cấp, phát triển cơ sở hạ tầng tài chính, đặc biệt là công nghệ ngân hàng, bao gồm: Các hệ thống thanh toán, hệ thống thông tin tín dụng.

- Nâng cao năng lực, hiệu quả thanh tra giám sát NHNN; mở rộng phạm vi thanh tra giám sát đến các tập đoàn tài chính dưới hình thức công ty mẹ-con, trong đó công ty mẹ là các TCTD; đến cuối năm 2025 các TCTD này phải tuân thủ các nguyên tắc giám sát ngân hàng hiệu quả theo Basel II.

- Tăng cường các biện pháp an ninh, tiêu chuẩn bảo mật mới, tiên tiến phù hợp với xu hướng thanh toán trên thế giới.

### ***4.3. Hàm ý quản trị cho các tổ chức tín dụng***

- Tối ưu hóa mô hình kinh doanh, xem công nghệ là nền tảng để phát triển. Mô hình ngân hàng với dịch vụ hiện đại, tiện ích. Muốn vậy, từng TCTD phải tăng cường đầu tư cơ sở hạ tầng, hiện đại hóa hệ thống công nghệ, hệ thống thanh toán nội bộ, phát triển mạnh các phương thức thanh toán điện tử như: ngân hàng trực tuyến, thanh toán qua điện thoại di động, qua internet, ... có độ an toàn cao và chi phí hợp lý, phù hợp với số đông người sử dụng dịch vụ.

- Cần chủ động, có định hướng trong việc lựa chọn để liên kết, hợp tác với các công ty Fintech cũng như kết nối với doanh nghiệp thương mại điện tử trong thực hiện chiến lược phát triển số hóa sản phẩm dịch vụ và kênh cung cấp hiện đại cho khách hàng một cách an toàn, tiện lợi và chi phí hợp lý.

- Nâng cao khả năng phục vụ khách hàng. Cung cấp trải nghiệm tốt cho khách hàng tại các chi nhánh, thay thế kiểu vật lý truyền thống. Điều này đòi hỏi tính đồng bộ và đầy đủ của dữ liệu để đáp ứng tối ưu nhu cầu khách hàng tại mọi thời điểm và vị trí.

- Tạo chuỗi giá trị trong dịch vụ ngân hàng, có nghĩa toàn bộ hệ thống cung ứng đáp ứng nhu cầu người dùng. Xét về mối quan hệ giữa kỳ vọng và xác nhận mức độ hài lòng của khách hàng. Muốn đạt được tính tối ưu, ngân hàng phải có sự kết hợp với các lĩnh vực khác.

- Cải tiến hệ thống hướng đến hình thành các ngân hàng thông minh với một hệ sinh thái mạnh mẽ và làm hài lòng khách hàng.

- Quan điểm về vấn đề chuyển đổi số cần chặt chẽ và hợp lý. Nhiều nghiên cứu chỉ ra, các giai đoạn cần thiết cho chuyển đổi số cần được đánh giá đúng và vận dụng hợp lý, tránh hiện tượng ào ạt thiếu kiểm soát, chủ

động nhưng không vội vàng. Các giai đoạn cần được xem xét: (1) Giai đoạn số hóa (digitization), đây là giai đoạn mà các ngân hàng cải thiện hiệu quả hoạt động bằng cách áp dụng công nghệ vào các dữ liệu, tài nguyên hoặc vào các quy trình riêng lẻ trong hoạt động. Ở giai đoạn này, các ngân hàng sẽ thay đổi các dịch vụ, quy trình thủ công, truyền thống sang các quy trình số, trực tuyến hoặc qua máy tính; (2) Giai đoạn chuyển đổi số (digital transformation), đây là giai đoạn các ngân hàng bắt đầu thực hiện số hóa toàn bộ hoạt động ngân hàng tạo nên trải nghiệm khách hàng, hỗ trợ nhu cầu khách hàng những gì họ mong muốn. Giai đoạn chuyển đổi số ở các ngân hàng bao gồm việc tích hợp và kết nối các quy trình số ở giai đoạn 1 với nhau để mang đến trải nghiệm khách hàng có tính cá nhân. Ví dụ các sáng kiến bán hàng đa kênh, hay xem các thông tin từ một nơi duy nhất; (3) Giai đoạn tái tạo số (Digital reinvention), đây là giai đoạn các ngân hàng kết hợp công nghệ và nền tảng kỹ thuật số chưa từng có trước đây để tạo ra doanh thu và kết quả thông qua các chiến lược sản phẩm và trải nghiệm sáng tạo. Tái tạo số trong ngân hàng yêu cầu các ngân hàng xác định lại căn bản cách thức mà ngân hàng tương tác với khách hàng và các bên liên quan. Ví dụ: xây dựng các mối quan hệ tổng thể chuyên sâu với khách hàng để có thể quản lý toàn bộ các dịch vụ tài chính của khách hàng đi kèm với các dịch vụ khác nhằm đáp ứng yêu cầu và mong muốn của khách hàng.

- Hệ thống NHTM đẩy mạnh đổi mới và ứng dụng CNTT hiện đại. Tăng cường tích hợp ứng dụng CNTT và khai thác dữ liệu.

- Tích cực nghiên cứu ứng dụng công nghệ mới, như: Big data, AI, Blockchain,... để khai thác hiệu quả.

- Yêu cầu về tăng tính bảo mật an ninh: đây là việc nâng cao chất lượng hoạt động, tạo niềm tin và uy tín trên thị trường là yêu cầu chiến lược cho các ngân hàng. Bên cạnh việc khai thác thế mạnh công nghệ để phát triển hài hòa, việc mở rộng đầu tư công nghệ và kể cả vá các lỗ hổng bảo mật hay rò rỉ thông tin là điều các ngân hàng cần nghiên cứu.

- Bài toán nâng cao chất lượng nhân lực ngành: nâng cao cả về trình độ chuyên môn và kể cả khả năng ứng dụng CNTT và tiếng Anh. Vì trong xu thế hội nhập, thế mạnh về công nghệ và tiếng Anh được xem xét là yêu cầu cần thiết.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Balassa Bela. (1961). *The Theory of Economic Integration*. USA: Richard D. Irwin Inc., Homewood, Illinois.
2. Bank of Japan. (2021). *Digital Transformation of Japanese Banks*. Available at: [https://www.boj.or.jp/en/research/wps\\_rev/rev\\_2021/rev21e02.htm/](https://www.boj.or.jp/en/research/wps_rev/rev_2021/rev21e02.htm/)
3. Bộ Thông Tin và Truyền Thông. (2019). *Báo cáo Chỉ số sẵn sàng cho Phát triển và ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông Việt Nam năm 2019*.
4. Deloitte. (2020). “*Fintech on the brink of futher disruption*”. Available at: <https://www2.deloitte.com/nl/nl/pages/financial-services/articles/Fintech-on-the-brink-of-further-disruption.html>.
5. Fadwa Zaoui et al. (2020). *Roadmap for digital transformation: A literature review*. The 7th International Conference on Emerging Inter-networks, Communication and Mobility (EICM) August 9-12, 2020, Leuven, Belgium.
6. KPMG. (2021). “*Pulse of Fintech H2’20*”. <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2021/02/pulse-of-Fintech-h2-20-global.html>.
7. Nguyễn Chiến Thắng. (2017). *Chính sách mở cửa cho ngân hàng nước ngoài vào Việt Nam*. Tạp chí Khoa học xã hội Việt Nam, số 12, 35-44.
8. Nguyễn Hồng Nga. (2020). *Ngân hàng và công ty Fintech: Đối thủ và đối tác*. Tạp chí Ngân hàng, Số 5, 44 - 50.
9. Peter C. Verhoefa et al. (2021). *Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda*. Journal of Business Research, Volume 122, 889-901.
10. Phạm Thủy Tú. (2019). *Định vị hệ thống NHTM Việt Nam trong cộng đồng các nước CPTPP*. Tạp chí Thị trường Tài chính Tiền tệ số 13 năm 2019.
11. Phạm Xuân Hòa và cộng sự. (2016). *Ngân hàng với cách mạng công nghiệp lần thứ tư và những định hướng tiếp cận*. Tạp chí Kinh tế và Phát triển, số 230 (II), tr. 21-27.