Ngành ngân hàng Việt Nam với cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0

Vietnam Banking in the Industrial Revolution 4.0

Lương Thị Hoa
Email: hoaluong.aof@gmail.com
Trường Đại học Sao Đỏ

Ngày nhận bài: 5/8/2019
Ngày nhận bài sửa sau phản biện: 18/12/2019
Ngày chấp nhận đăng: 31/12/2019

Tóm tắt

Hiện nay, thế giới đang bước vào cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0) - cuộc cách mạng mà trong đó các công nghệ như thực tế ảo, Internet của vạn vật, in 3D, dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo… được ứng dụng vào mọi lĩnh vực của đời sống kinh tế - xã hội. Cuộc cách mạng này là một xu thế lớn, có tác động đến sự phát triển kinh tế - xã hội mỗi quốc gia, từng khu vực và toàn cầu, trong đó có Việt Nam.Trong bối cảnh đó, dù không nằm trong các khu vực/lĩnh vực được đánh giá là chịu ảnh hưởng mạnh mẽ nhất của CMCN 4.0 nhưng ngành ngân hàng với đặc điểm là một trong những ngành đứng đầu về ứng dụng công nghệ thông tin sẽ làm thay đổi hoàn toàn cách thức ngân hàng giao tiếp với khách hàng và kênh phân phối sản phẩm, dịch vụ. Nghiên cứu này chỉ ra những tác động của cuộc CMCN 4.0 đến ngành ngân hàng và những đổi mới, định hướng ứng dụng công nghệ trong ngành ngân hàng để theo kịp cuộc CMCN 4.0.

Từ khoá: *Ngân hàng; ngành ngân hàng Việt Nam; Cách mạng công nghiệp 4.0.*

Abstract

Currently, the world is entering the Fourth Industrial Revolution - the revolution in which technologies such as virtual reality, Internet of things, 3D printing, data large, artificial intelligence... applied to all areas of socio-economic life. This revolution is a great trend, which has an impact on the socio-economic development of each country, each region and the world, including Vietnam. In this context, although not located in the area/field is considered affected most powerful of the Fourth Industrial Revolution, but the banking industry is characterized by one of the industry leader in the application of information technology will change completely how banks interact with customers and distribution channels of products and services. The study shows the effects of the Fourth Industrial Revolution to the banking sector and innovations, the application of technology to the banking sector to keep up with the Fourth Industrial Revolution.

Keywords**:** *Banking; banking industry in Vietnam; the Fourth Industrial Revolution.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 (CMCN 4.0) là một xu thế tất yếu, có tác động đến sự phát triển kinh tế - xã hội mỗi quốc gia, khu vực và toàn cầu, trong đó có Việt Nam. CMCN 4.0 có tác động sâu rộng đến mọi ngành nghề và ngành ngân hàng cũng không nằm ngoài vòng ảnh hưởng của cuộc cách mạng này.

Việc ứng dụng các nền tảng công nghệ của CMCN 4.0 sẽ tạo cơ hội cho ngành ngân hàng đi đầu trong việc cung cấp sản phẩm, dịch vụ mới hiện đại và cung cấp tài chính toàn diện mọi lúc, mọi nơi, mọi đối tượng. Các công nghệ mới góp phần tăng doanh thu, giảm chi phí, giảm thời gian giao dịch, nâng cao hiệu quả hoạt động ngân hàng.

Sự ra đời của hàng loạt công nghệ mới ứng dụng trong lĩnh vực tài chính - ngân hàng đã và đang đem lại nhiều cơ hội cũng như thách thức không nhỏ cho hệ thống ngân hàng nước ta trong thời kỳ hội nhập.

2. ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG NGÀNH NGÂN HÀNG VIỆT NAM VỚI CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0

2.1. Tổng quan ngành ngân hàng Việt Nam năm vừa qua

Hiện tại Việt Nam có 4 Ngân hàng thương mại (NHTM) nhà nước; 31 NHTM cổ phần; 09 ngân

Người phản biện: 1. PGS.TS. Vũ Duy Hào
2. TS. Nguyễn Minh Tuấn

hàng 100% vốn nước ngoài; 02 ngân hàng chính sách; 01 ngân hàng hợp tác xã; 49 chi nhánh ngân hàng nước ngoài và 52 văn phòng đại diện. Ngoài ra còn có nhiều tổ chức tín dụng phi ngân hàng và tổ chức tài chính vi mô.

Từ báo cáo tổng quan thị trường tài chính năm 2018 của Ủy ban Giám sát tài chính quốc gia, đánh giá tổng quan thị trường tài chính với những nội dung cơ bản như sau:

- *Về chất lượng tài sản:* Tổng tài sản hệ thống tổ chức tín dụng cuối năm 2018 khoảng 11,06 triệu tỷ đồng, tăng khoảng 11,5% so với cuối năm 2017. Trong đó, tổng tín dụng tăng khoảng 14-15% (năm 2017 tăng 17,6% so với năm 2016). Mức tăng trưởng thấp nhất trong 3 năm gần đây, nhưng phù hợp với mục tiêu kiểm soát lạm phát và hỗ trợ tăng trưởng kinh tế. Theo các tổ chức tín dụng báo cáo, dư nợ tín dụng vào lĩnh vực bất động sản chiếm khoảng 16,6%, dư nợ cho vay phục vụ đời sống chiếm 18,8% tổng dư nợ của hệ thống tổ chức tín dụng [2].

Tỷ lệ nợ xấu năm 2018 giảm nhẹ so với cuối năm 2017, ở mức 2,4% (năm 2017: 2,5%). Dự phòng rủi ro tín dụng tăng khoảng 30,1% so với cuối năm 2017. Tỷ lệ dự phòng rủi ro tín dụng so với nợ xấu báo cáo cải thiện lên mức 78,2% (năm 2017: 65,4%) [2].

Giá trị xử lý nợ xấu năm 2018 khoảng 78.000 tỷ đồng dư nợ gốc (với giá trị thu hồi nợ đạt 37.250 tỷ đồng), tăng so với năm 2017 khoảng 30%. Trong đó, sử dụng dự phòng rủi ro tín dụng chiếm 59,8%; thu nợ từ khách hàng chiếm 33,2%; bán phát mại tài sản chiếm 3%, còn lại bằng các hình thức khác [2].

Một số NHTM đã tất toán toàn bộ nợ xấu cho công ty quản lý nợ xấu - VAMC hoặc chủ động mua lại các khoản nợ đã bán cho VAMC để tự xử lý.

- *Về huy động vốn và thanh khoản:* Nguồn vốn huy động từ tổ chức kinh tế và dân cư năm 2018 tăng trưởng ổn định so với năm 2017. Vốn huy động đạt 7,87 triệu tỷ đồng, tăng 15% so với năm 2017 (năm 2017 đạt 6,84 triệu tỷ đồng, tăng 14,6% so với năm 2016) [2].

Thanh khoản của hệ thống tổ chức tín dụng ổn định, do vốn huy động tăng trưởng ổn định trong khi tín dụng tăng thấp hơn so với các năm trước. Cuối năm 2018, tỷ lệ tín dụng/huy động (LDR) bình quân của hệ thống là khoảng 87,5% (năm 2017: 87,8%) [2].

Tỷ lệ nguồn vốn ngắn hạn sử dụng cho vay trung và dài hạn bình quân giảm còn 28,7% (năm 2017: 30,4%). Các NHTM chủ động cơ cấu lại kỳ hạn huy động và cho vay để đáp ứng tỷ lệ vốn ngắn hạn cho vay trung, dài hạn dưới 40% từ ngày 1/1/2019 [2].

- *Kết quả kinh doanh:* Kết quả kinh doanh của các tổ chức tín dụng tăng trưởng khả quan. Lợi nhuận sau thuế tăng khoảng 40% so với năm 2017 (năm 2017 tăng 52,3% so với năm 2016). Các chỉ tiêu sinh lời tiếp tục được cải thiện, ROA đạt 0,9% (năm 2017: 0,73%), ROE đạt 13,6% (năm 2017: 11,22%) [2].

Năm 2019, các chỉ số cơ bản ngành ngân hàng được Ngân hàng Nhà nước thống kê, thể hiện trong bảng 1:

Bảng 1. *Số liệu thống kê một số chỉ tiêu cơ bản ngành ngân hàng tính đến ngày 30/8/2019*

Đơn vị tính: tỷ đồng

Loại hình tổ chức tín dụng	Tổng tài sản		Vốn tự có		Vốn điều lệ		Tỷ lệ an toàn vốn tối thiểu (%)	Tỷ lệ vốn ngắn hạn cho vay trung, dài hạn (%)
	Giá trị	Tốc độ tăng trưởng (%)	Giá trị	Tốc độ tăng trưởng (%)	Giá trị	Tốc độ tăng trưởng (%)		
Ngân hàng thương mại nhà nước	5.123.339	5,35	285.735	6,38	149.047	0,78	9,65	30,61
Ngân hàng chính sách xã hội	209.148	6,78			17.288	24,44		
Ngân hàng thương mại cổ phần	4.918.009	7,97	357.833	5,81	270.676	1,29	10,66	30,91
Ngân hàng liên doanh, nước ngoài	1.221.087	7,43	183.392	12,60	120.771	6,42	25,34	-
Công ty tài chính, cho thuê	185.788	10,71	35.214	8,14	26.439	0,07	18,37	36,75
Ngân hàng hợp tác xã	33.038	1,88	3.942	-0,09	3.028	0,04	19,48	29,02
Quỹ tín dụng nhân dân	122.928	8,62			4.596	4,82		
Toàn hệ thống	**11.813.336**	**6,77**	**866.116**	**7,44**	**591.844**	**2,69**	**11,94**	**27,61**

(Nguồn: Số liệu thống kê hoạt động của hệ thống Tổ chức tín dụng của Ngân hàng Nhà nước [9])

2.2. Tác động của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 với ngành ngân hàng Việt Nam

Tác động của CMCN 4.0 nói chung và Fintech (công ty công nghệ tài chính) nói riêng lên lĩnh vực tài chính - ngân hàng bao trùm trên nhiều góc độ vi mô như: đổi mới sáng tạo, tăng tính cạnh tranh, đổi mới thể chế, nâng cao hiệu quả, bảo đảm an ninh và tạo giá trị; trong khi ở góc độ vĩ mô có thể gồm: phát triển hệ thống tài chính toàn diện, cải thiện năng suất lao động và tăng trưởng kinh tế.

- Trí tuệ nhân tạo (AI) tác động tới mô hình tổ chức, quản trị ngân hàng: Mô hình ngân hàng số hoạt động dựa trên nền tảng công nghệ thông qua các thiết bị số kết nối với các phần mềm máy tính qua môi trường mạng Internet trên thực tế đã, đang và sẽ làm thay đổi toàn bộ cấu trúc hệ thống của ngân hàng. CMCN 4.0 cũng sẽ tạo ra những bước tiến mới trong thay đổi cách giao tiếp và xử lý nghiệp vụ thông qua tương tác, giao tiếp điện tử.

Với hạ tầng viễn thông ngày càng phát triển, các cuộc đàm thoại đang có xu hướng thành các cuộc gọi hình ảnh (video-call) với mức độ ổn định và chất lượng ngày càng tăng. Do đó, công việc chăm sóc khách hàng tại các ngân hàng cũng có thể sẽ đòi hỏi thêm những kỹ năng làm việc từ xa qua video-call. Trong tương lai xa, công nghệ thực tế ảo và hình ảnh 3D sẽ có thể thay thế hoàn toàn cách giao tiếp của con người.

- Xu hướng ngân hàng số ngày càng phát triển, do đó rất cần nguồn lao động công nghệ thông tin để đáp ứng được xu hướng công nghệ số: Hệ thống ngân hàng truyền thống sẽ dần bị thay thế bởi các ngân hàng hiện đại, sự thu hẹp của các văn phòng giao dịch sẽ làm giảm một số vị trí việc làm tại ngân hàng như: giao dịch viên, bán lẻ… Thậm chí, một số nhóm nghề này có khả năng bị thay thế hoàn toàn bởi tự động hóa, robot... Điều này khiến cho nguồn nhân lực trong lĩnh vực ngân hàng bị cắt giảm, khiến tình trạng nghỉ việc, thất nghiệp tăng, lĩnh vực giáo dục đào tạo nguồn nhân lực cho ngành ngân hàng cũng sẽ thay đổi rõ rệt.

- Internet vạn vật (IoT) có thể sẽ làm thay đổi hoàn toàn kênh phân phối và các sản phẩm dịch vụ ngân hàng truyền thống: Trong khoảng 10 năm trở lại đây, sự xuất hiện của điện thoại thông minh đã thay đổi cách con người giao tiếp và tương tác, kéo theo sự thay đổi trong kênh phân phối, mạng lưới bán hàng và cách thiết kế sản phẩm, dịch vụ của các ngân hàng. Các dịch vụ ngân hàng qua internet, mobile, mạng xã hội, phát triển ngân hàng số và giao dịch không giấy tờ đang là xu thế phát triển mạnh. Nhờ ứng dụng chuyển đổi kỹ thuật số, các sản phẩm của ngân hàng có thể tích hợp được với nhiều sản phẩm dịch vụ phụ trợ làm hài lòng khách hàng.

- Dữ liệu lớn (Big Data) thay đổi cách thức vận hành một ngân hàng: Trước kia, quá trình thẩm định khách hàng được thực hiện một cách thủ công, qua nhiều bước và tốn kém thời gian. Các hồ sơ vay vốn hoặc khoản thanh toán từ khi đệ trình tới khi được phê duyệt có thể phải trải qua nhiều cuộc họp kéo dài trong nhiều ngày. Tuy nhiên, với sự hỗ trợ của công nghệ lưu trữ và phân tích dữ liệu, ngân hàng có thể so sánh, đánh giá tín dụng đối với khách hàng. Việc áp dụng công nghệ Big Data và AI giúp một số ngân hàng giảm thời gian thẩm định khách hàng từ nhiều ngày xuống chỉ còn vài phút.

Mạng lưới dữ liệu liên kết và công nghệ nhận diện danh tính khách hàng thông qua các trang mạng xã hội thậm chí còn có thể giúp ngân hàng xác định được khách hàng ở đâu, làm gì và có các mối quan hệ nào. Điều này giúp quá trình quản lý sau giải ngân trở nên hiệu quả hơn.

- Ứng dụng công nghệ 4.0 giúp ngân hàng nâng cao lợi nhuận, đảm bảo tính sẵn sàng cao cho hệ thống trong việc đáp ứng nhu cầu sử dụng các dịch vụ ngân hàng điện tử của khách hàng: Khi sự minh bạch ngày càng rõ hơn, người tiêu dùng Việt Nam có nhiều cơ hội tiếp cận hơn với các dịch vụ tài chính hàng đầu trong và ngoài nước. Từ đó giúp các ngân hàng trong nước nâng lên một tầm cao mới, phát triển và cạnh tranh với các ngân hàng tiên tiến trong khu vực và thế giới.

Bên cạnh đó, CMCN 4.0 đem lại nhiều rủi ro cho khách hàng sử dụng dịch vụ ngân hàng do tội phạm công nghệ cao thực hiện:

- Lừa đảo tài chính quốc tế: Trò lừa thường bắt đầu bằng một bức thư hoặc email có hình thức như được gửi trực tiếp tới người nhận nhưng thực tế đã được phát tán cho nhiều người để đưa ra đề xuất, theo đó người nhận sẽ nhận được một khoản tiền lớn nhưng thực tế thì người nhận sẽ không thể nhận được.

- Trộm danh tính: Là hành vi của cá nhân, tổ chức thu thập các thông tin cá nhân của khách hàng để kiếm các lợi ích tài chính, chủ yếu là trộm thông tin thẻ tín dụng, tạo ra một món nợ lớn cho khách hàng.

- Virus: Là những chương trình hay đoạn mã được thiết kế để tự nhân bản và sao chép chính nó vào các đối tượng lây nhiễm khác.

- Phising: Sử dụng như một tên website giả mạo để đánh lừa khách hàng đăng nhập vào để từ đó lợi dụng, xâm phạm tài chính và thông tin của khách hàng.

- Hacking: Truy cập bất hợp pháp vào máy tính khách hàng bằng Internet.

2.3. Những bước đổi mới của ngành ngân hàng Việt Nam để bắt kịp với cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0

Để tận dụng cơ hội từ CMCN 4.0 ngành ngân hàng Việt Nam đã và đang tăng cường đổi mới sáng tạo

trong nội bộ tổ chức và thúc đẩy đổi mới từ bên ngoài thông qua tăng cường hợp tác Fintech, tạo dựng hệ sinh thái số theo hướng mở, tăng cường thu thập, khai thác dữ liệu khách hàng, đồng thời hoàn thiện về hành lang pháp lý cho sự phát triển ngân hàng số...

- Về khung pháp lý:

Chính phủ ban hành Nghị quyết số 36a/NQ-CP và Nghị quyết số 19/NQ-CP, Nghị quyết số 35/NQ-CP ngày 16/5/2016 nhằm cải thiện môi trường cạnh tranh, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia và Chính phủ điện tử.

Ngày 04/5/2017, Thủ tướng Chính phủ có Chỉ thị số 16/CT-TTg về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc CMCN 4.0 đến năm 2020 và định hướng đến năm 2025, tập trung vào các giải pháp, nhiệm vụ sau: tăng cường phát triển hạ tầng công nghệ thông tin an toàn, an ninh, bảo mật cho ngành Ngân hàng; tích cực hỗ trợ thúc đẩy hệ sinh thái khởi nghiệp, hỗ trợ phát triển các công ty công nghệ tài chính; nâng cao nhận thức của lãnh đạo các cấp, các ngành, các địa phương và toàn xã hội về cuộc CMCN 4.0.

Theo đó, về phía Ngân hàng Nhà nước đã: xây dựng Nghị định để thay thế Nghị định 101/2012/NĐ-CP về thanh toán không dùng tiền mặt, trong đó có đề xuất chính sách tham gia vào quá trình cung ứng dịch vụ thanh toán của các tổ chức không phải ngân hàng; quy định về hoạt động đại lý thanh toán…; trình Đề án áp dụng cơ chế quản lý thử nghiệm cho hoạt động Fintech trong lĩnh vực ngân hàng; khuyến khích đổi mới sáng tạo trong hoạt động ngân hàng, đẩy mạnh hợp tác ngân hàng - Fintech; trình Thủ tướng Chính phủ thí điểm việc cung ứng dịch vụ ví điện tử nạp/rút tiền không thông qua tài khoản ngân hàng, trong đó bao gồm cả việc các công ty viễn thông tham gia cung ứng thanh toán các dịch vụ có giá trị nhỏ (Mobile Money).

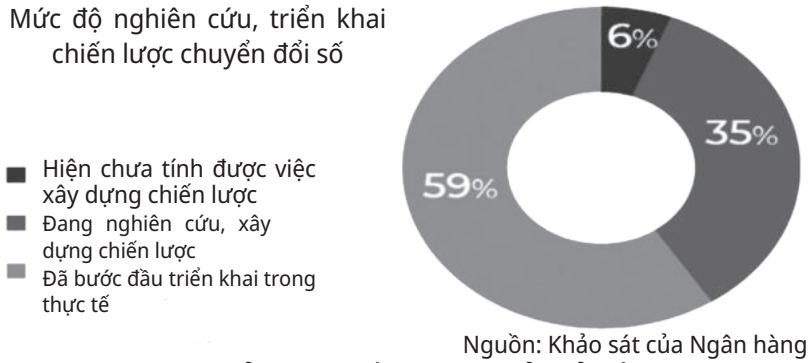
Cho đến nay, Ngân hàng Nhà nước đã cấp phép 29 tổ chức cung ứng dịch vụ trung gian thanh toán, mở đường cho thanh toán di động thành xu hướng với các công nghệ mới như áp dụng xác thực vân tay, nhận diện khuôn mặt, sinh trắc, sử dụng QR Code, Tokenization, thanh toán phi tiếp xúc, công nghệ mPOS... Toàn thị trường có hơn 50.000 điểm chấp nhận thanh toán QR Code...

- Tiếp cận CMCN 4.0 trong ngành ngân hàng:

Theo xếp hạng mức độ ứng dụng Công nghệ thông tin của các Bộ, cơ quan ngang Bộ của Bộ Thông tin và Truyền thông dựa trên sáu nội dung: (1) Hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin; (2) Ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của cơ quan; (3) Trang/Cổng thông tin điện tử (cung cấp, cập nhật thông tin; các chức năng hỗ trợ trên trang/cổng thông tin điện tử); (4) Cung cấp dịch vụ công trực tuyến; (5) Cơ chế, chính sách và quy định cho ứng dụng công nghệ thông tin; (6) Nhân lực cho ứng dụng công nghệ thông tin, theo đó năm 2018 Ngân hàng Nhà nước xếp hạng 5/19 (0,77), năm 2017 xếp hạng 9/19 (0,64).

Hiện tại, đa số các ngân hàng Việt Nam đã và đang thực hiện chuyển đổi số để tối ưu các quy trình nghiệp vụ, cải thiện hiệu quả vận hành, nâng cao trải nghiệm khách hàng và tiến tới mô hình kinh doanh số hoàn chỉnh; đồng thời đầu tư cho công nghệ an toàn, bảo mật đem lại sự an tâm cho khách hàng khi sử dụng các sản phẩm, dịch vụ ngân hàng.

Có ba cấp độ chuyển đổi ngân hàng số: một là chuyển đổi một phần, số hóa quy trình, kênh phân phối hoặc sản phẩm dịch vụ; hai là xây dựng mảng kinh doanh số riêng cho ngân hàng; ba là số hóa toàn bộ hoạt động ngân hàng. Đa số ngân hàng Việt đang theo cấp độ một, một số ngân hàng lớn đang thực hiện cấp độ hai.



Nguồn: Khảo sát của Ngân hàng Nhà nước (4.2018)

Hình 1. *Mức độ nghiên cứu triển khai chiến lược chuyển đổi số của các NHTM Việt Nam theo khảo sát của Ngân hàng Nhà nước*

Để bắt kịp xu thế của CMCN 4.0, trong thời gian qua, các NHTM đã chủ động tiếp cập với cuộc CMCN thông qua việc chủ động nghiên cứu, tham dự các hội thảo chuyên đề về CMCN 4.0 do nhiều đơn vị, hãng công nghệ uy tín trên thế giới (PwC, IBM...) và cơ quan trong nước (Triển lãm Smart Industry World 2017, Industry 4.0 Summit 2018 của Ban Kinh tế Trung ương; Hội thảo, triển lãm banking hàng năm; các hội thảo về CMCN 4.0, Fintech, blockchain của Ngân hàng Nhà nước...) tổ chức.

Theo số liệu thống kê của Vụ thanh toán Ngân

hàng Nhà nước, hiện có 94% ngân hàng Việt Nam đang trong bước đầu triển khai hoặc xây dựng chiến lược chuyển đổi số. Trong đó, 78 ngân hàng triển khai dịch vụ thanh toán qua Internet và 41 đơn vị cho phép người dùng thanh toán trên điện thoại di động. Đã có 3 ngân hàng (VPBank; TPBank; HSBC) đã có chiến lược phát triển về robot tự động.

Đồng thời, có 20 ngân hàng đã triển khai dịch vụ thanh toán QR Code như: BIDV, Vietcombank, VietinBank, Agribank, TPBank, VPBank, Maritime Bank, SCB, SHB… (hình 2), với hơn 8 triệu người dùng và hơn 20.000 điểm chấp nhận thanh toán QR Code; 78 tổ chức cung cấp dịch vụ thanh toán qua Internet; 41 tổ chức triển khai dịch vụ thanh toán trên điện thoại di động,...

Cuộc chạy đua về thanh toán qua QR code cho thấy sự chuyển dịch mạnh mẽ của làn sóng Fintech trong cuộc CMCN 4.0, đồng thời khẳng định nỗ lực đột phá của các ngân hàng để đưa các sản phẩm, dịch vụ ngân hàng di động tới gần hơn với khách hàng.

Hình 2. *Hầu hết các ngân tại Việt Nam như Vietcombank, VietinBank, BIDV, Agribank, VPBank, TPBank, ABBank, SCB, IVB, MB, SHB, MSB, VIB… đều đã tích hợp giải pháp thanh toán qua mã QR trên ứng dụng di động.*

Bên cạnh đó, các ngân hàng Việt Nam đang có sự đầu tư lớn về hạ tầng Công nghệ thông tin, phần mềm corebanking thế hệ mới, triển khai các công nghệ nền tảng mới, ứng dụng các giải pháp sáng tạo theo xu hướng chung về chuyển đổi số, số hóa dịch vụ của ngành ngân hàng với mục tiêu cuối cùng là cung cấp các sản phẩm, dịch vụ ngân hàng trên nền tảng số theo hướng đơn giản, thân thiện, tự động và tiếp cận khách hàng đa kênh đồng nhất.

Bảng 2. *Các ứng dụng công nghệ ngân hàng mới tại một số ngân hàng thương mại hiện nay*

Ngân hàng	Ứng dụng công nghệ hiện đại
Vietinbank	Corebank thế hệ mới - hiệu suất cao, tích hợp đa dịch vụ và kho dữ liệu doanh nghiệp (EDW) hiện đại
Vietcombank	Không gian giao dịch công nghệ số Digital Lab
TPBank	Ngân hàng tự động LiveBank
VPBank	Ngân hàng số Yolo/Ngân hàng sốTimo: là một ngân hàng đích thực, nó có thể đảm nhiệm và thực hiện nhiệm vụ của một ngân hàng
MB	Trợ lý ảo ChatBot phục vụ khách hàng 24/7 trên mạng xã hội Cho phép chuyển tiền qua ứng dụng Facebook và tạo ra một kênh giao tiếp mới với khách hàng trẻ qua ứng dụng eMBee fanpage
Techcombank	Tư vấn tài chính tự động TCWealth, có thể tư vấn, cung ứng dịch vụ tài chính phù hợp với nhu cầu riêng biệt của từng khách hàng...
OCB	Chuyển đổi ngân hàng số, đưa ra mô hình ngân hàng đa kênh đồng nhất - OCB OMNI
Agribank	- A Transfer Service (cho phép khách hàng thực hiện giao dịch chuyển khoản hoặc thanh toán bằng tin nhắn SMS tại bất kỳ nơi nào có phủ sóng viễn thông di động); - A PayBill (cho phép khách hàng thực hiện giao dịch thanh toán hóa đơn bằng tin nhắn SMS); - Agribank Emobile Banking (cho phép khách hàng thực hiện nhiều dịch vụ về tài chính ngân hàng như: chuyển khoản trong hệ thống Agribank, nạp tiền điện thoại trả trước, mua thẻ game, thẻ điện thoại, thanh toán hóa đơn, nộp tiền ví điện tử Vnmart… - CDM: ATM đa chức năng, ngoài các tính năng thông thường như máy ATM, khách hàng có thể trực tiếp gửi tiền mặt vào tài khoản và mở tài khoản Tiền gửi Trực tuyến (Gửi tiền tiết kiệm)
BIDV	BUNO - chuyển tiền chỉ với số điện thoại của người nhận, không cần nhớ số tài khoản

(Nguồn: Tác giả tự tổng hợp)

Song song với đó là sự phát triển, mở rộng hệ sinh thái dịch vụ tài chính trong nước với sự góp mặt của các doanh nghiệp Fintech phát triển dựa trên thành tựu của khoa học công nghệ nhằm đáp ứng nhu cầu thương mại điện tử gia tăng, các hoạt động đa dạng của kinh tế số và thỏa mãn tốt hơn nhu cầu, hành vi thay đổi của người tiêu dùng trong kỷ nguyên số.

2.4. Những yêu cầu đặt ra đối với ngành ngân hàng Việt Nam trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0

- *Thứ nhất*, cần hoàn thiện hành lang pháp lý phục vụ hoạt động thanh toán điện tử. Trong đó, khuôn khổ pháp lý và cơ chế chính sách liên quan đến các dịch vụ, phương tiện thanh toán trực tuyến, hiện đại, tiền ảo, tiền điện tử... là những vấn đề mới, phức tạp, cần được tiếp tục nghiên cứu, đánh giá, sửa đổi, bổ sung để đáp ứng yêu cầu thực tế và sự phát triển nhanh của công nghệ thông tin và viễn thông.

- *Thứ hai,* thay đổi mô hình kinh doanh, mô hình quản trị, thanh toán để phù hợp với xu hướng quản trị thông minh của trí tuệ nhân tạo, mô hình ngân hàng di động, ngân hàng không giấy, ngân hàng số, thanh toán điện tử; hay thách thức trong việc phải nghiên cứu, tối đa hóa trải nghiệm của khách hàng trong lĩnh vực thanh toán để đáp ứng nhu cầu đòi hỏi ngày càng cao của khách hàng thời đại CMCN 4.0.

- *Thứ ba*, nâng cao trình độ, năng lực, số lượng và chất lượng đội ngũ cán bộ công nghệ thông tin. Với sự phát triển ngày càng tinh vi của công nghệ số kéo theo sự gia tăng của những lỗ hổng bảo mật, tạo điều kiện cho tội phạm công nghệ cao hoạt động ngày càng thường xuyên. Đối với lĩnh vực thanh toán, tội phạm trong lĩnh vực công nghệ cao, thanh toán thẻ qua POS, thanh toán điện tử gần đây có những diễn biến phức tạp với những hành vi, thủ đoạn mới, tinh vi hơn. Do vậy, vấn đề đảm bảo an toàn cho hệ thống ngân hàng, hệ thống thanh toán và vấn đề bảo mật thông tin, về các loại tội phạm công nghệ cao… đòi hỏi ngành ngân hàng có đội ngũ nhân viên chất lượng cao, có trình độ công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.

- *Thứ tư,* trong quá trình ứng dụng các kết quả của cuộc CMCN 4.0, phải quản lý được những thay đổi và đảm bảo rằng các dịch vụ an toàn bên cạnh việc triển khai các dịch vụ mới.

Trên thực tế, cuộc chạy đua ứng dụng công nghệ vào ngân hàng đang gay gắt hơn bao giờ hết. Hầu hết các ngân hàng đều ý thức được tầm quan trọng của cuộc CMCN 4.0, họ có thể bứt phá từ một ngân hàng nhỏ vừa lên top đầu hay cũng có thể bị bỏ lại đằng sau.

3. ĐỊNH HƯỚNG TĂNG CƯỜNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ 4.0 TRONG NGÀNH NGÂN HÀNG

Trong bối cảnh cuộc CMCN 4.0, ngành ngân hàng cần tiếp tục ứng dụng các công nghệ vào trong hoạt động, không ngừng đổi mới, sáng tạo, đem lại sự trải nghiệm tối ưu nhất cho khách hàng sử dụng dịch vụ, cụ thể:

- Về phía các cơ quan quản lý:

Để hỗ trợ phát triển ngân hàng số, Ngân hàng Nhà nước đã xây dựng Nghị định thay thế Nghị định số 101/2012/NĐ-CP về thanh toán không dùng tiền mặt để trình Chính phủ, trong đó có đề xuất chính sách tham gia vào quá trình cung ứng dịch vụ thanh toán của các tổ chức không phải ngân hàng; quy định về hoạt động đại lý thanh toán; Thanh toán xuyên biên giới...

Đồng thời, Ngân hàng Nhà nước tiếp tục xây dựng cơ chế, chính sách và ban hành các quy định quản lý tạo môi trường thuận lợi cho các ngân hàng, tổ chức trung gian thanh toán đổi mới sáng tạo, ứng dụng mạnh mẽ các công nghệ thành tựu của CMCN 4.0 vào hoạt động ngân hàng, thanh toán.

Tháng 8/2019, Thủ tướng Chính phủ đã có Quyết định số 999/QĐ-TTg phê duyệt Đề án thúc đẩy mô hình kinh tế chia sẻ; trong đó, giao Ngân hàng Nhà nước nghiên cứu, xây dựng đề án cơ chế quản lý thử nghiệm (Sandbox) cho hoạt động Fintech, nghiên cứu cơ chế thí điểm hoạt động cho vay ngang hàng.

Cơ quan quản lý cũng đã và đang tập trung hoàn thiện, ban hành cơ chế chính sách, xây dựng hành lang pháp lý trong hoạt động ngân hàng thích ứng với xu hướng số hóa dịch vụ và ứng dụng mạnh mẽ công nghệ số, hợp tác mở như: mô hình ngân hàng đại lý (agent banking); nhận biết ngân hàng điện tử (e-KYC); tiền điện tử (e-money), open API; nâng cấp, xây dựng các hệ thống thanh toán quan trọng trong nền kinh tế (hệ thống thanh toán điện tử liên ngân hàng - IBPS, hạ tầng thanh toán bù trừ tự động - ACH)…

- Về phía NHTM:

Cần tích cực hơn nữa trong việc nghiên cứu, ứng dụng các giải pháp, công nghệ mới đột phá như: các giải pháp thanh toán đổi mới, sáng tạo (thanh toán di động qua mã QR chuẩn hóa, số hóa thông tin thẻ - Tokenization, công nghệ thanh toán thẻ chíp đối với thẻ nội địa…); nền tảng kết nối, chia sẻ dữ liệu mở qua giao diện lập trình ứng dụng; các công nghệ mới như: Phân tích dữ liệu lớn, Trí tuệ nhân tạo… nhằm cung cấp các sản phẩm, dịch vụ ngân hàng tiện lợi, giá cả hợp lý theo hướng số hóa, đem lại lợi ích thiết thực cho khách hàng…

Tăng cường hợp tác với Fintech cũng cần thiết cho các ngân hàng nhằm tận dụng mô hình kinh doanh tinh gọn, hướng tới trải nghiệm khách hàng và sự đổi mới, sáng tạo của Fintech kết hợp khai thác ưu thế quản lý rủi ro vững mạnh, cơ sở khách hàng rộng lớn của các ngân hàng để tạo ra sức

mạnh tổng hợp trong cung ứng dịch vụ, đem lại lợi ích thiết thực về giảm chi phí, tăng tiện ích, thuận lợi cho khách hàng.

Bên cạnh đó, các NHTM cần tăng cường thu thập, phân tích, khai thác dữ liệu khách hàng từ việc ứng dụng, triển khai các công nghệ mới, đột phá như phân tích dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo, chia sẻ dữ liệu mở... và từ hợp tác, tạo dựng hệ sinh thái số, kết nối mới với các nền tảng số bên ngoài, các công ty Fintech... qua đó nắm bắt hành vi, sở thích, thấu hiểu nhu cầu, mong muốn khách hàng để tăng cường trải nghiệm, tạo sự hài lòng và gắn kết khách hàng.

Đối với vấn đề an ninh bảo mật, các NHTM cần tiếp tục đầu tư nhiều giải pháp bảo đảm an toàn thông tin, đồng thời tăng cường công tác cảnh báo, khuyến cáo khách hàng cần cẩn trọng khi giao dịch ngân hàng điện tử. Có thể thấy, muốn thực hiện tốt việc bảo mật an ninh lĩnh vực ngân hàng - tài chính đòi hỏi sự hợp tác chặt chẽ từ ba phía: khách hàng, ngân hàng và cơ quan quản lý. Nếu thiếu bất cứ thành phần nào, việc đảm bảo an ninh toàn hệ thống sẽ khó thực hiện.

Ngoài ra, các ngân hàng tiếp tục đẩy mạnh truyền thông, triển khai các chương trình giáo dục tài chính nhằm nâng cao kiến thức về tài chính ngân hàng cho người dân, giúp giảm thiểu rủi ro cho khách hàng khi sử dụng dịch vụ tài chính, qua đó nâng cao khả năng tiếp cận dịch vụ ngân hàng cho khách hàng, thúc đẩy thanh toán không dùng tiền mặt.

4. KẾT LUẬN

Việc ứng dụng các nền tảng công nghệ của CMCN 4.0 sẽ tạo cơ hội cho ngành ngân hàng đi đầu trong việc cung cấp sản phẩm, dịch vụ mới hiện đại và cung cấp tài chính toàn diện mọi lúc, mọi nơi, mọi đối tượng. Các công nghệ mới góp phần tăng doanh thu, giảm chi phí, giảm thời gian giao dịch, nâng cao hiệu quả hoạt động, tăng sự gắn kết giữa ngân hàng với khách hàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Báo cáo ngành ngân hàng 2017, 2018 của VBSC.

[2] Báo cáo tổng quan thị trường tài chính năm 2018 của Ủy ban Giám sát tài chính quốc gia.

[3] Đánh giá tác động của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 và một số định hướng hoạt động của ngành ngân hàng Việt Nam của Ngân hàng Nhà nước.

[4] http://thanhtra.com.vn/kinh-te/tai-chinh-ngan-hang/agribank-chuyen-minh-trong-thoi-dai-cach-mang-cong-nghiep-40_t114c1068n144880

[5] http://thoibaonganhang.vn/ung-dung-cong-nghe-trong-ngan-hang-xu-huong-tat-yeu-de-tao-su-khac-biet-79162.html

[6] https://vietstock.vn/2019/05/tuong-lai-cua-ngan-hang-so-757-680336.htm

[7] https://vnpay.vn/qr-pay-cuoc-chay-dua-hoan-thien-he-sinh-thai-cua-nganh-ngan-hang

[8] http://www.vnba.org.vn/index.php?option=com_k2&view=item&id=10562:nganh-ngan-hang-viet-nam-truoc-tac-dong-cua-cuoc-cach-mang-so&Itemid=253&lang=vi

[9] sbv.gov.vn/webcenter/portal/vi/menu/trangchu/tk/hdchtctctd/tkmsctcb?_afrLoop=31168869281382577#%40%3F_afrLoop%3D31168869281382577%26centerWidth%3D80%2525%26leftWidth%3D20%2525%26rightWidth%3D0%2525%26showFooter%3Dfalse%26showHeader%3Dfalse%26_adf.ctrlstate%3Diwlxppku8_142

[10] https://sbv.hanoi.gov.vn/tin-noi-bat/-/view_content/3294759-chuyen-doi-so-trong-he-thong-tai-chinh-ngan-hang-thuc-hien-chien-luoc-tai-chinh-toan-dien-va-huong-toi-su-phat-trien-ben-vung.html

THÔNG TIN TÁC GIẢ

Lương Thị Hoa

- Tóm tắt quá trình đào tạo, nghiên cứu (thời điểm tốt nghiệp và chương trình đào tạo, nghiên cứu):

+ Năm 2011: Tốt nghiệp Đại học chuyên ngành Ngân hàng, Học viện tài chính

+ Năm 2014: Tốt nghiệp Thạc sĩ chuyên ngành Tài chính ngân hàng, Trường Đại học Thương mại

- Tóm tắt công việc hiện tại: Giảng viên, Khoa Kinh tế, Trường Đại học Sao Đỏ

- Lĩnh vực quan tâm: tài chính doanh nghiệp, tài chính ngân hàng

- Email: hoaluongktsd@gmail.com

- Điện thoại: 0399652826