

# TÁC ĐỘNG VÀ THÁCH THỨC ĐỐI VỚI NGÀNH NGÂN HÀNG TRONG KỶ NGUYÊN 4.0

● PHAN NGỌC TẤN

## TÓM TẮT:

Sự phát triển công nghệ như vũ bão trong kỷ nguyên 4.0 đã tạo ra những thách thức đối với cả ngân hàng trung ương và các ngân hàng thương mại. Đối với ngân hàng trung ương là thách thức trong việc điều hành chính sách tiền tệ; thách thức trong việc kiểm soát dòng tiền; thách thức trong việc xây dựng và hoàn thiện văn bản pháp luật. Đối với ngân hàng thương mại là thách thức trong việc thay đổi mô hình kinh doanh; thách thức trong việc đầu tư công nghệ; thách thức về an ninh mạng, thách thức trong việc cạnh tranh với các Fintech.

**Từ khóa:** Cách mạng công nghiệp 4.0, tiền điện tử, chính sách tiền tệ, ngân hàng số.

## 1. Đôi nét về cách mạng công nghiệp 4.0

Cách mạng công nghiệp 4.0 (CMCN 4.0) kế thừa những thành tựu của cách mạng công nghiệp lần 3, hình thành trên nền tảng cải tiến của cuộc cách mạng số, với những công nghệ như: in 3D, robot, trí tuệ nhân tạo, Internet vạn vật, hệ thống thực - ảo, điện toán đám mây và điện toán nhận thức, công nghệ nano, công nghệ sinh học, công nghệ vật liệu mới...

Ba trụ cột quan trọng để phát triển công nghiệp 4.0 là: công nghệ vật lý, công nghệ số và công nghệ sinh học. Trong đó, công nghệ số liên quan đến rất nhiều ứng dụng trong lĩnh vực ngân hàng, bao gồm các công nghệ như: trí tuệ nhân tạo, điện toán đám mây, blockchain...

CMCN 4.0 là môi trường thông minh, có kết nối Internet, có tập hợp dữ liệu lớn, với những đặc điểm như: tốc độ thay đổi nhanh chóng; tác động mọi mặt của cuộc sống và mọi chủ thể; kết hợp nhiều công nghệ; kết nối giữa thực và ảo.

## 2. Sự phát triển công nghệ tác động tới ngành ngân hàng

(i) Sự phát triển của các đồng tiền điện tử (*Cryptocurrencies*) không do NHTW phát hành đã ảnh hưởng đến việc điều hành chính sách tiền tệ (CSTT) của các nước.

Điểm quan trọng quyết định ảnh hưởng của tiền điện tử đối với CSTT là tổ chức phát hành. Nếu tổ chức phát hành là các ngân hàng hoặc một tổ chức trong nước, tiền điện tử có thể được coi là một dạng khác của tiền mặt và được tính như một phần của cung tiền. Nếu tổ chức phát hành ở nước ngoài, khi đó ngân hàng trung ương (NHTW) không có thẩm quyền quản lý và giám sát họ. Điều này tác động tới việc tính toán cung tiền, cũng như hiệu quả hoạt động của các công cụ CSTT.

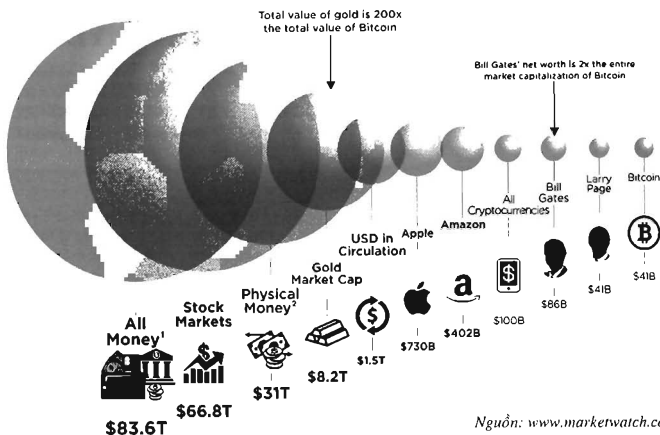
Mặc dù quy mô vốn hóa của các đồng tiền điện tử hiện nay còn nhỏ (Hình 1). Tuy nhiên, vấn đề này có thể thay đổi trong tương lai khi tiền điện tử được chấp nhận rộng rãi và được sử dụng phổ biến hơn.

(ii) Tác động tới mô hình tổ chức, kênh phân phối và sản phẩm dịch vụ ngân hàng.

Thứ nhất, CMCN 4.0 tạo ra những bước tiến mới trong cách giao tiếp và xử lý nghiệp vụ thông qua tương tác và giao tiếp điện tử. Với hạ tầng viễn thông ngày càng phát triển, các cuộc đàm thoại đã dần trở thành các cuộc gọi hình ảnh với mức độ ổn định và chất lượng ngày càng tăng. Do đó, công việc chăm sóc khách hàng tại các ngân hàng cũng sẽ đòi hỏi thêm những kỹ năng làm việc từ xa. Trong tương lai, công nghệ thực tế ảo và hình ảnh ba chiều sẽ có thể thay thế hoàn toàn cách giao tiếp của con người.

Hình 1: Quy mô các thị trường

Putting the World's Money into Perspective



Thứ hai, CMCN 4.0 làm thay đổi kênh phân phối và các sản phẩm dịch vụ ngân hàng truyền thống. Kênh bán hàng qua Internet, Mobilebanking, ngân hàng số và giao dịch không giấy tờ sẽ là xu thế phát triển mạnh. Nhờ ứng dụng kỹ thuật số, các sản phẩm của ngân hàng có thể tích hợp được với nhiều sản phẩm dịch vụ phụ trợ để làm hài lòng khách hàng. Ngoài ra, thông qua các ứng dụng thông minh, ngân hàng có thể thu thập dữ liệu và phân tích hành vi khách hàng nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ, mang lại giá trị gia tăng, tiết giảm chi phí và hỗ trợ cho các quá trình ra quyết định.

3. Thách thức đối với ngành ngân hàng

3.1. Thách thức đối với hoạt động điều hành chính sách của NHNN

CMCN 4.0 sẽ mang lại cơ hội cho NHNN trong việc ứng dụng mô hình quản trị NHTW hiện đại. Công nghệ quản trị thông minh AI và tự động hóa trong quy trình nghiệp vụ giúp chuyển đổi các dịch vụ cung ứng của NHNN từ chủ yếu xử lý thủ công sang ứng dụng công nghệ để cải thiện năng lực phân tích và dự báo.

Tuy nhiên, NHNN cũng đối mặt với nhiều thách thức, cụ thể:

(i) Thách thức trong việc điều hành CSTT: NHTW sẽ gặp khó khăn trong việc kiểm soát hệ thống tiền tệ quốc gia khi tiền điện tử được chấp nhận rộng rãi và giao dịch với quy mô lớn.

(ii) Thách thức trong việc kiểm soát dòng tiền: Các công ty công nghệ xâm nhập vào lĩnh vực ngân hàng kéo theo sự phát triển của hoạt động ngân hàng ngầm, đặc biệt đối với các hoạt động thanh toán phi truyền thống (công thanh toán điện tử, ví điện tử...). 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.

(iii) Thách thức trong việc xây dựng và hoàn thiện văn bản pháp luật: Quy định liên quan đến hoạt động ngân hàng số cần được rà soát, sửa đổi, bổ sung để đáp ứng yêu cầu thực tế, nhất là cho các sản phẩm dịch vụ ngân hàng điện tử, phương tiện thanh toán điện tử mới. Hiện nay, nhiều nội dung chưa được quy định, điều này, làm hạn chế khả năng tận dụng thế mạnh của công nghệ mới của hệ

thống ngân hàng. Bên cạnh đó, tính pháp lý của việc sử dụng chứng từ điện tử thay thế chứng từ giấy cần phải được cụ thể hóa bằng các văn bản luật.

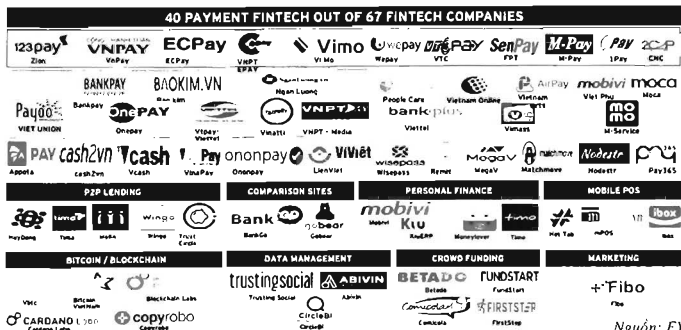
### 3.2. Thách thức đối với các tổ chức tín dụng

CMCN 4.0 giúp các ngân hàng trong nước định hình lại mô hình kinh doanh, cung ứng các sản phẩm, dịch vụ trực tiếp trên Internet, tinh gọn bộ máy quản lý, hướng tới xây dựng thành ngân hàng kỹ thuật số hoạt động 24/24h. Tuy nhiên, các ngân hàng cũng đối mặt với các thách thức đó là:

(i) *Thách thức trong việc thay đổi mô hình kinh doanh:* Các ngân hàng chịu áp lực phát triển các kênh phân phối mới, các sản phẩm dịch vụ ngân hàng hiện đại, mang tính tích hợp cao. Điều này cho phép khách hàng dễ dàng tiếp cận với dịch vụ ngân hàng dù ở bất cứ nơi nào có kết nối mạng. Trong thời gian tới, phần lớn doanh thu của ngân hàng bán lẻ là nhờ vào web, điện thoại di động. Như vậy, các chi nhánh không còn đóng vai trò quan trọng nhất trong tương lai. Trước đây, ngân hàng bán lẻ chỉ đơn giản mở rộng mạng lưới chi nhánh, phòng giao dịch nhằm tạo thuận lợi cho khách hàng đến giao dịch thì ngày nay, những tiện ích cơ bản mà một ngân hàng cung cấp luôn sẵn sàng tại mọi thời điểm trong không gian kỹ thuật số.

(ii) *Thách thức trong việc đầu tư công nghệ:* Việc đầu tư cho công nghệ đòi hỏi nguồn lực tài chính lớn. Đây là điểm yếu của các ngân hàng thương mại Việt Nam.

Hình 2: Các Fintech hoạt động ở Việt Nam



Nguồn: EY

Bảng 1. Một số ngân hàng có ứng dụng ngân hàng số

STT	Ngân hàng	Ứng dụng ngân hàng số
1	VPBank	Timo, YOLO
2	VIB	MyVIB
3	Sacombank	My Ebank
4	TPBank	Live Bank
5	VCB	Digital Lab
6	MBank	ChatBot

(iii) *Thách thức về an ninh mạng:* Sự phát triển ngày càng nhanh của công nghệ số kéo theo sự gia tăng những lỗ hổng bảo mật, tạo điều kiện cho tội phạm công nghệ cao hoạt động thường xuyên. Các ngân hàng Việt Nam cần tỉnh táo nhận ra các nguy cơ để ngăn ngừa các vụ tấn công mạng, đồng thời phải có các cơ chế bảo mật cao, cơ chế ngăn ngừa nhiều tầng để ngăn chặn các cuộc tấn công mạng.

(iv) *Thách thức trong việc cạnh tranh với các Fintech:* Theo khảo sát đến đầu năm 2019, Việt Nam có khoảng 67 công ty Fintech hoạt động trong lĩnh vực thanh toán (Hình 2), trong đó có 26 công ty đã được NHNN cấp phép.

### 3.3. Giải pháp đối với ngành ngân hàng

Các ngân hàng Việt Nam trong thời gian tới cần thực hiện các giải pháp nhằm tận dụng cơ hội và hạn chế các thách thức như sau:

*Một là*, đẩy mạnh ứng dụng các thành tựu công nghệ hiện đại của CMCN 4.0 vào quản trị và kinh doanh ngân hàng.

*Hai là*, khuyến khích hợp tác giữa ngân hàng và các công ty tài chính công nghệ nhằm tạo sự cạnh tranh lành mạnh trong lĩnh vực tài chính, ngân hàng.

*Ba là*, đảm bảo an ninh mạng. Theo đó, các ngân hàng cần đặc biệt quan tâm đến: việc xây

dựng trung tâm dự phòng dữ liệu và nâng cấp hệ thống an ninh, bảo mật.

*Bốn là*, phát triển nguồn nhân lực ngành tài chính, ngân hàng. Trong đó, chú trọng đào tạo nguồn nhân lực công nghệ cao liên quan đến CMCN 4.0.

*Năm là*, tham gia xây dựng khuôn khổ pháp lý hoàn chỉnh cho việc triển khai và phát triển ngân hàng số ■

## TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. *Cổn Văn Lưc (06/02/2018). Cơ hội, thách thức và giải pháp đối với hệ thống ngân hàng Việt Nam trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0. Khai thác trực tiếp từ <http://antoanthongtin.vn/Detail.aspx?CatID=e488ee33-8e50-45f5-bec5-3357ade2d737&NewsID=1aac9a99-5341-4d95-a576-3e45ac5e82e3>*
2. *Đánh giá tác động của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư và một số định hướng hoạt động của ngành ngân hàng Việt Nam, Ngân hàng Nhà nước Việt Nam. Khai thác trực tiếp từ [https://kinhtrunguong.vn/web/guest/nghien-cuu-trao-doi/-/view\\_content/content/790515/%C4%91anh-gia-tac-%C4%91ong-cua-cuoc-cach-mang-cong-nghiep-lan-thu-tu-va-mot-so-%C4%91inh-huong-hoat-%C4%91ong-cua-nganh-ngan-hang-viet-nam](https://kinhtrunguong.vn/web/guest/nghien-cuu-trao-doi/-/view_content/content/790515/%C4%91anh-gia-tac-%C4%91ong-cua-cuoc-cach-mang-cong-nghiep-lan-thu-tu-va-mot-so-%C4%91inh-huong-hoat-%C4%91ong-cua-nganh-ngan-hang-viet-nam)*
3. *Sue Chung (30/06/2017) How big is bitcoin, really? This chart puts it all in perspective Khai thác trực tiếp từ <https://www.marketwatch.com/story/how-big-is-bitcoin-really-this-chart-puts-it-all-in-perspective-2017-06-21>*

Ngày nhận bài: 10/2/2019

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 20/2/2019

Ngày chấp nhận đăng bài: 2/3/2019

Thông tin tác giả:

ThS. PHAN NGỌC TẤN

Khoa Tài chính Ngân hàng

Trường Đại học Mở TP. Hồ Chí Minh

## IMPACTS AND CHALLENGES FOR BANKING INDUSTRY IN THE CONTEXT OF INDUSTRY 4.0 ERA

● Master. PHAN NGOC TAN

Faculty of Finance and Banking Ho Chi Minh City Open University

### ABSTRACT:

In the context of Industry 4.0 era, the rapid growth of technology has created challenges for both central banks and commercial banks. For central banks, they face with challenges in operating their monetary policies, controlling cash flows, building and finalizing legal documents. For commercial banks, they have to deal with challenges in changing their business models, technology investment, network security and competing with Fintech.

**Keywords:** Industry 4.0, cryptocurrency, monetary policy, e-banking.