

SỰ PHÁT TRIỂN CỦA FINTECH VÀ VAI TRÒ CỦA FINTECH ĐỐI VỚI SỰ PHÁT TRIỂN CỦA NGÀNH NGÂN HÀNG - THỰC TIỄN TẠI VIỆT NAM

● NGUYỄN THỊ NGÀ

TÓM TẮT:

Cho đến nay, Fintech đang phát triển nhanh chóng và sự đổi mới trong fintech đang ngày càng vượt trội nhiều lĩnh vực của nền kinh tế kỹ thuật số. Số lượng kỳ lân trong lĩnh vực fintech (các doanh nghiệp khởi nghiệp tư nhân có giá trị trên 1 tỷ USD) ngày càng tăng là một dấu hiệu cho thấy điều này. Một chỉ số khác về sự tăng trưởng và tiềm năng của Fintech là giá trị đầu tư khổng lồ của các công ty đầu tư mạo hiểm trong lĩnh vực fintech trên toàn cầu như SOSV, New Enterprise Associates, Accel...

Từ khóa: Fintech, ngân hàng số, ứng dụng Fintech.

1. Lịch sử phát triển của Fintech

Fintech 1.0 (1886 - 1967): Giai đoạn hình thành cơ sở hạ tầng cho phát triển Fintech

Đây là thời kỳ bắt đầu của toàn cầu hóa tài chính. Mở đầu với sự ra đời của các công nghệ như điện báo cũng như đường sắt và tàu hơi nước, lần đầu tiên cho phép truyền tải nhanh chóng thông tin tài chính xuyên biên giới. Các sự kiện quan trọng trong dòng thời gian đó là cáp xuyên Đại Tây Dương (1866) và Fedwire - Hoa Kỳ (1918), hệ thống chuyển tiền điện tử dựa trên các công nghệ cổ xưa như điện báo và mã Morse lần đầu tiên xuất hiện. Trong các năm 1950, thẻ tín dụng ra đời để giảm bớt gánh nặng mang theo tiền mặt. Đầu tiên, Diner's Club giới thiệu thẻ tín dụng vào năm 1950, sau đó là Công ty American

Express cũng ra mắt thẻ tín dụng của riêng họ vào năm 1958.

Fintech 2.0 (1967 - 2008): Giai đoạn phát triển của Fintech trong ngân hàng

Giai đoạn này nổi bật với sự thay thế công nghệ analog bằng công nghệ kỹ thuật số. Sự ra đời của máy tính và máy ATM do ngân hàng Barclays lắp đặt đã đánh dấu bước khởi đầu của thời kỳ fintech hiện đại vào năm 1967.

Sự phát triển mạnh mẽ của Fintech diễn ra vào năm 1971 với việc thành lập NASDAQ - sàn giao dịch chứng khoán kỹ thuật số đầu tiên trên thế giới, là bước khởi đầu cho cách thức hoạt động của thị trường tài chính ngày nay. Nó đã thay đổi cách thực hiện đầu thầu và hiện đại hóa đáng kể

quy trình Chào bán lần đầu ra công chúng (IPO). Đây là một trong những bước phát triển Fintech quan trọng nhất mọi thời đại.

Năm 1973, SWIFT (Hiệp hội Viễn thông Tài chính Liên ngân hàng toàn cầu) được thành lập, cho đến ngày nay là phương thức liên lạc đầu tiên và được sử dụng phổ biến nhất giữa các tổ chức tài chính. Phương thức liên lạc này giúp cho việc thanh toán xuyên biên giới trở nên dễ dàng và thuận lợi hơn.

Thập niên 80 chứng kiến sự phát triển của giao dịch điện tử và hệ thống ngân hàng trực tuyến. Ngân hàng trực tuyến đã mang lại cho mọi người cách nhìn nhận khác hơn về tiền và mối quan hệ giữa họ với các tổ chức tài chính. Tradeplus (E-trade) lần đầu tiên giới thiệu E-trade vào năm 1982. Hoạt động này đã có sự bùng nổ vào những năm 1990 với sự phát triển của Internet và các mô hình kinh doanh thương mại điện tử. Năm 1983 là năm điện thoại di động ra mắt lần đầu. Sự phát triển của các hệ thống máy tính phức tạp đã giúp đưa ra các quy trình và sản phẩm mới hơn và năng động hơn. Năm 1998 chứng kiến sự ra mắt của PAYPAL, công ty tiên phong thanh toán không dùng tiền mặt trong những năm tới. Vào đầu thế kỷ 21, các quy trình xử lý công việc nội bộ, các tương tác với bên ngoài và khách hàng bán lẻ đã được ngân hàng số hóa hoàn toàn. Kỷ nguyên này kết thúc với cuộc khủng hoảng tài chính toàn cầu năm 2008. Cuộc khủng hoảng tài chính năm 2008 đã dẫn đến sự thay đổi cơ bản trong quan điểm đối với lĩnh vực Fintech và nhu cầu đổi mới đã dẫn đến sự bùng nổ thực sự trong những năm tới.

Fintech 3.0 (2008 - 2014): Giai đoạn chứng kiến sự khởi nghiệp của các công ty Fintech

Cuộc khủng hoảng tài chính toàn cầu khiến công chúng ngày càng mất niềm tin vào hệ thống ngân hàng truyền thống. Điều này đã dẫn đến sự thay đổi tư duy và mở đường cho một ngành công nghiệp mới, Fintech 3.0. Vì vậy, kỷ nguyên này được đánh dấu bằng sự xuất hiện của những người

chơi mới, đặc biệt là các công ty khởi nghiệp fintech, bên cạnh các ngân hàng truyền thống.

Hai sự kiện lớn là sự phát triển của Bitcoin vào năm 2009 với tư cách là hệ thống thanh toán P2P và tiền điện tử đầu tiên vào năm 2011. RegTech, Digital Lending, InsurTech, Wallets và nhiều phân khúc khác đang chứng kiến sự tăng trưởng và đổi mới hàng ngày.

Một yếu tố quan trọng khác định hình nên bộ mặt của fintech là sự thâm nhập và phát triển của điện thoại thông minh, giúp hàng triệu người trên toàn cầu có thể truy cập Internet. Điện thoại thông minh dần trở thành phương tiện chính để mọi người truy cập Internet, từ đó có thể truy cập các dịch vụ tài chính khác nhau. Năm 2011 chứng kiến sự ra đời của Google Wallet, tiếp theo là Apple Pay vào năm 2014.

Fintech 3.5 (2014 - 2017): Giai đoạn hướng tới toàn cầu hóa

Fintech 3.5 báo hiệu một bước chuyển mình khỏi thế giới tài chính do phương Tây thống trị và dự tính mở rộng hoạt động ngân hàng số trên toàn cầu, với những cải tiến trong công nghệ fintech.

Năm 2014 trở đi chứng kiến sự gia tăng phi tuyến tính của hai quốc gia đông dân nhất trong lĩnh vực Fintech: Trung Quốc và Ấn Độ. Không có chuỗi lớn cơ sở hạ tầng ngân hàng vật chất phức tạp, hai quốc gia này đã có sự tăng trưởng mạnh mẽ trong lĩnh vực Fintech. Cùng với sự phát triển của Fintech ở châu Phi, hai quốc gia phát triển Fintech được coi là động lực tăng trưởng cho năm 2014-2018. Điều này được dẫn dắt bởi sự phát triển SaaS2 như phần mềm tài chính của các công ty CNTT Ấn Độ, M-Pesa ở châu Phi, ngân hàng thanh toán ở Ấn Độ và Alipay ở Trung Quốc, v.v.

Fintech 4.0 (2018 - nay): Giai đoạn với những công nghệ đột phá

Công nghệ chuỗi khối và ngân hàng mở đang tiếp tục thúc đẩy sự đổi mới trong tương lai của các dịch vụ tài chính. Những người thay đổi cuộc chơi ở đây là các ngân hàng mới thách thức giá cả

và sự phức tạp của các ngân hàng truyền thống, đồng thời giành được sự tin tưởng của khách hàng thông qua các trải nghiệm đơn giản, chỉ dành cho kỹ thuật số và mức phí thấp hoặc không mất phí.

Machine Learning thay đổi cách tương tác của mọi người với các ngân hàng và các tổ chức tài chính, nhận được các ưu đãi và hỗ trợ riêng. Ví dụ, N26 của Đức đã khởi động lại tài khoản trả phí của mình vào năm 2019 để phục vụ cho nhu cầu và mong muốn cụ thể của người đăng ký, chẳng hạn như giảm giá trong không gian làm việc chung và trên các trang web đặt vé du lịch trực tuyến. Machine Learning cũng có các ứng dụng bảo mật: chẳng hạn, British Revolut đã tiết lộ một giải pháp AI mới vào năm 2018 để chống gian lận thẻ và rửa tiền, phát triển những hiểu biết sâu sắc và dự đoán về hành vi của khách hàng, giúp xác định các kiểu gian lận thẻ mới một cách tự động mà không cần sự can thiệp của con người.

Một sự kiện lớn khác trong giai đoạn này là làn sóng mới của các nhà cung cấp dịch vụ thanh toán tích hợp, với các nền tảng có thể cung cấp thanh toán như một giải pháp bổ sung cho hệ thống quản lý doanh nghiệp vốn đã toàn diện. Và gần đây, các trường hợp sử dụng phổ biến đối với các NFT (hồ sơ xác nhận quyền sở hữu và tính xác thực liên kết đến một tác phẩm truyền thông, hoạt động dựa trên blockchain), như người sáng tạo tăng cường khả năng kiếm tiền của họ bằng cách trình bày kỹ thuật số cho nội dung của họ hoặc nghệ sĩ đảm bảo phân phối tiền bản quyền hoặc NFT dưới dạng vé hoặc thẻ thành viên.

Cho đến nay, Fintech đang phát triển nhanh chóng và sự đổi mới trong fintech đang ngày càng vươn tới nhiều lĩnh vực của nền kinh tế kỹ thuật số. Số lượng kỳ lân trong lĩnh vực fintech (các doanh nghiệp khởi nghiệp tư nhân có giá trị trên 1 tỷ USD) ngày càng tăng là một dấu hiệu cho thấy điều này. Một chỉ số khác về sự tăng trưởng và tiềm năng của Fintech là giá trị đầu tư khổng lồ của các công ty đầu tư mạo hiểm trong lĩnh vực

fintech trên toàn cầu như SOSV, New Enterprise Associates, Accel...

2. Ứng dụng của fintech trong ngành Ngân hàng

Cùng với sự phát triển không ngừng theo thời gian, đến nay Fintech đã được ứng dụng rộng rãi trong các ngân hàng và các tổ chức tài chính. Có thể kể đến các ứng dụng phổ biến sau:

Công nghệ chip thông minh: ứng dụng công nghệ này trong thẻ ATM giúp giảm thiểu tổn thất tài chính trong trường hợp rủi ro so với cầm tiền mặt. Công nghệ này đi kèm với công nghệ EMV - bao gồm Europay, MasterCard và Visa được nhúng trong chip sử dụng mật khẩu một lần cho mỗi giao dịch, giúp tăng tính bảo mật vì mã chỉ dùng được cho một giao dịch và do đó không thể sử dụng được ngay cả khi bị đánh cắp.

Cảm biến sinh trắc học: cảm biến sinh trắc học cùng với máy quét Iris giúp loại bỏ nhu cầu mang theo thẻ ATM nhựa. Hơn nữa, người sử dụng sẽ không cần phải nhớ số nhận dạng cá nhân. Ngoài việc mang lại sự thuận tiện và dễ dàng, những tiến bộ này còn giúp máy ATM trở nên an toàn vì người ta có thể truy cập tài khoản cá nhân mà không cần bất kỳ mật khẩu nào. Do đó, người ta có thể truy cập vào tài khoản trong trường hợp bị mất thẻ ATM.

Trung tâm thanh toán bù trừ tự động (ACH): cơ quan này hỗ trợ xử lý hiệu quả tất cả các khoản thanh toán điện tử liên ngân hàng diễn ra ở một quốc gia. Các khoản thanh toán điện tử này bao gồm phí bảo hiểm, an sinh xã hội, tiền lương, thanh toán cổ tức, hóa đơn và ghi nợ trực tiếp thế chấp.

Ngân hàng đa kênh và không chi nhánh: dịch vụ tài chính Fintech đang chuyển đổi hệ thống ngân hàng từ quy trình dành riêng cho chi nhánh sang các kênh kỹ thuật số khác nhau như Internet banking hay Mobile banking. Nó cũng làm giảm sự phụ thuộc của ngân hàng vào hoạt động của các chi nhánh truyền thống. Do đó, nhiều ngân

hàng đang giảm số lượng chi nhánh bằng cách áp dụng dịch vụ ngân hàng đa kênh. Chỉ riêng ở Liên minh châu Âu, khoảng 9100 chi nhánh ngân hàng đã đóng cửa vào cuối năm 2016.

Chatbot dịch vụ khách hàng: các nhà cung cấp Fintech cũng đã ứng dụng các chatbot trong dịch vụ khách hàng và ngày càng được sử dụng phổ biến. Chatbots là một phần mềm sử dụng máy học và xử lý 10 ngôn ngữ tự nhiên, cho phép chúng học hỏi liên tục thông qua sự tương tác với con người. Chúng có hiệu quả cao vì hợp lý hóa các tương tác của khách hàng như xử lý truy vấn và hướng khách hàng đến các bộ phận được yêu cầu. Chatbots cũng có thể cung cấp lời khuyên đầu tư cho khách hàng của mình. Chatbots đã trở thành một phần không thể thiếu của tất cả các ngân hàng vì nó không chỉ giảm chi phí và nâng cao sự hài lòng của khách hàng mà còn đảm bảo cho bộ phận chăm sóc khách hàng hoạt động hiệu quả hơn.

Trí tuệ nhân tạo (AI): AI đã trở thành một phần không thể thiếu trong các dịch vụ ngân hàng Fintech. AI cùng với Machine learning rất quan trọng để phát hiện gian lận. Theo McKinsey, việc áp dụng mô hình thống kê dựa trên máy học, nền tảng tổng hợp dữ liệu và tự động hóa quy trình có thể biến đổi hoàn toàn các hoạt động chống rửa tiền (AML) bằng cách đơn giản mang lại hiệu quả mới. Ví dụ: nền tảng tổng hợp dữ liệu có thể tính toán dữ liệu và khai thác giao dịch phi cấu trúc để cung cấp chế độ xem khách hàng 360 độ. Chế độ xem này hỗ trợ xác thực giao dịch nhanh hơn. Hơn nữa, với thuật toán học máy, ngân hàng có thể tận dụng dữ liệu lịch sử để dự đoán và xác định mô hình của một cuộc tấn công gian lận mà ít tốn công sức hơn.

Ví điện tử: sự phát triển nhanh chóng của ví điện tử là một dấu hiệu khác cho thấy sự phát triển của dịch vụ tài chính Fintech. Samsung Pay, Apple Pay, PayPal và Android Pay là một số công ty ví điện tử lớn trên thế giới. Những ví này được sử dụng cho rất nhiều mục đích cụ thể là thanh

toán P2P (người với người), nạp tiền và hóa đơn tiện ích, chuyển tiền quốc tế và đặt vé. Ví điện tử đã thu hút người dùng nhờ các dịch vụ hấp dẫn bao gồm hoàn tiền sinh lợi và điểm thưởng. Nhiều ngân hàng hiện đã nhận ra tầm quan trọng của nó.

Mobile Banking: sự gia tăng sử dụng điện thoại thông minh đã buộc các ngân hàng phải đưa ra các ứng dụng di động cung cấp dịch vụ ngân hàng Fintech tiện lợi. Ngày nay, gần như toàn bộ các ngân hàng đều có ứng dụng di động có giao diện thân thiện với người dùng.

Các công nghệ tiên tiến nêu trên cùng với nhu cầu của khách hàng về trải nghiệm ngân hàng an toàn và thân thiện hơn với người dùng đã khiến các ngân hàng và dịch vụ tài chính sẵn sàng áp dụng Fintech. Đặc biệt, trong giai đoạn đại dịch Covid-19, hình thức thanh toán qua phương tiện điện tử lại càng phổ biến hơn.

3. Thực trạng áp dụng công nghệ tài chính trong lĩnh vực ngân hàng ở Việt Nam

Giai đoạn hiện tại là giai đoạn Fintech 4.0 và đối với ngân hàng, đây cũng là giai đoạn ngân hàng 4.0. Dưới nguy cơ cạnh tranh từ các công ty Fintech, các ngân hàng thương mại (NHTM) Việt Nam cần có những giải pháp mạnh mẽ. Để giải quyết thách thức này, các NHTM Việt Nam đang có hai hướng giải pháp đó là đẩy mạnh chuyển đổi số và tăng cường hợp tác với các công ty Fintech. Trong hệ thống tài chính Việt Nam, ngân hàng được đánh giá là khu vực diễn ra hoạt động chuyển đổi số nhanh và mạnh mẽ nhất. Các ngân hàng tập trung vào đầu tư cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin và cập nhật, ứng dụng công nghệ mới nhằm đưa ra các sản phẩm, dịch vụ mới (Lực và cộng sự, 2023). Có thể kể đến một số ứng dụng cụ thể sau:

Triển khai các ngân hàng không chi nhánh, ngân hàng điện tử

Có thể nói các ngân hàng đều triển khai dịch vụ Internet banking và Mobile banking để giúp khách hàng có thể dễ dàng thực hiện các giao dịch

như chuyển tiền, thanh toán hóa đơn, tra cứu tài khoản và sử dụng các dịch vụ tài chính khác mà không cần phải đến phòng giao dịch (Huyền, 2021). Có thể kể đến một số ứng dụng như Mobile banking MyVIB của Ngân hàng VIB, Ngân hàng số VCB Digibank của Vietcombank, BIDV SmartBanking của BIDV, VietinBank iPay của Ngân hàng Công Thương... giúp khách hàng có thể thực hiện các giao dịch một cách dễ dàng và nhanh chóng với những trải nghiệm thú vị trên nền tảng công nghệ mọi lúc mọi nơi. Một ví dụ điển hình của ngân hàng không chỉ nhánh đó là TPBank LiveBank 24/7. Đây là ngân hàng tự động đầu tiên tại Việt Nam, đáp ứng hầu hết các nhu cầu giao dịch ngân hàng một cách nhanh chóng, chính xác và bảo mật.

Ứng dụng công nghệ trong các công việc nội bộ như xử lý tự động giao dịch, dự đoán rủi ro và quản lý rủi ro, hỗ trợ ra quyết định... nhờ công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI), học máy (Machine learning) và dữ liệu lớn (Big Data). Các công nghệ này hỗ trợ nhân viên ngân hàng đánh giá, phân loại khách hàng, ra quyết định nhanh chóng như quyết định cấp tín dụng, quyết định đầu tư và quyết định quản lý tài sản. Bên cạnh đó, các hoạt động quản lý nội bộ như quản lý nhân sự, quản lý công việc, chấm điểm KPI... cũng được số hóa giúp tăng năng suất lao động và hiệu quả trong công tác quản lý (Huyền và Anh, 2023).

Bên cạnh đó, các NHTM Việt Nam cũng đang thử nghiệm áp dụng các công nghệ mới của cuộc cách mạng công nghệ 4.0 như công nghệ định danh khách hàng điện tử (Ekyc), công nghệ điện toán đám mây - Cloud Computing (VD: Ngân hàng VP Bank với ngân hàng số Yolo), công nghệ Blockchain (VD: Ngân hàng HSBC với giao dịch thư tín dụng), công nghệ sổ cái (Ngân hàng Vietinbank, ACB, Liên Việt Post Bank...) (Lực và cộng sự, 2023)

4. Vai trò của Fintech đối với ngành Ngân hàng

Các giải pháp Fintech cung cấp các dịch vụ từ

thanh toán và quản lý tài sản đến phân tích dữ liệu và ngân hàng đầu tư. Bằng cách nắm bắt cuộc cách mạng công nghệ tài chính, ngành Ngân hàng có thể tạo ra những cơ hội mới để phát triển và đón đầu xu hướng. Vai trò của Fintech đối với ngành Ngân hàng được thể hiện qua 8 điểm chính:

Tăng hiệu quả: các giải pháp Fintech đã giúp các ngân hàng giảm chi phí, tăng hiệu quả hoạt động và tạo ra trải nghiệm tốt hơn cho khách hàng. Bằng cách tận dụng các công nghệ tiên tiến như trí tuệ nhân tạo và blockchain, các công ty Fintech có thể cung cấp các dịch vụ ngân hàng và tài chính hiệu quả hơn bao giờ hết.

Tiếp cận công nghệ mới: các công ty Fintech cung cấp cho ngân hàng quyền truy cập vào các công nghệ mới, chẳng hạn như phân tích dữ liệu, cho phép họ có được những hiểu biết có giá trị về khách hàng và thiết kế các sản phẩm và dịch vụ tốt hơn để đáp ứng nhu cầu của họ.

Giảm chi phí: sử dụng các giải pháp Fintech, ngân hàng có thể giảm chi phí bằng cách loại bỏ nhu cầu thực hiện các quy trình thủ công, hợp lý hóa quy trình và giảm chi phí hoạt động (Shaikh et al. 2023).

Cải thiện bảo mật: các giải pháp Fintech cung cấp cho ngân hàng các tính năng bảo mật nâng cao như mã hóa và xác thực sinh trắc học, giúp khách hàng thực hiện giao dịch trực tuyến hoặc thông qua ứng dụng ngân hàng và tài chính đi động an toàn hơn.

Trải nghiệm khách hàng nâng cao: các công ty Fintech cung cấp cho ngân hàng các công cụ và công nghệ mới để tạo ra trải nghiệm cá nhân hóa cho khách hàng. Các ngân hàng có thể hiểu rõ hơn nhu cầu của khách hàng và cung cấp các dịch vụ tùy chỉnh bằng cách tận dụng các công cụ này (Bajunaied et al. 2023).

Tăng tính minh bạch: các giải pháp Fintech đang tạo ra một lĩnh vực ngân hàng minh bạch hơn, cho phép khách hàng giám sát tài khoản,

theo dõi giao dịch và giành quyền kiểm soát tốt hơn đối với dữ liệu tài chính của họ.

Cải thiện khả năng tiếp cận: các ngân hàng có thể sử dụng các giải pháp fintech để giúp các dịch vụ ngân hàng và tài chính dễ tiếp cận hơn, cho phép khách hàng truy cập các dịch vụ ngân hàng, tài chính trực tuyến và di động từ mọi nơi trên thế giới.

Thanh toán nhanh hơn: giải pháp Fintech cung cấp cho ngân hàng khả năng xử lý nhanh hơn, cho phép khách hàng thực hiện thanh toán nhanh chóng và an toàn.

Như vậy, các giải pháp Fintech đã giúp các ngân hàng duy trì tính cạnh tranh trong thế giới kỹ thuật số. Các ngân hàng có thể nâng cao hiệu quả, giảm chi phí và tạo ra trải nghiệm tốt hơn cho khách hàng bằng cách tận dụng các giải pháp này (Thakor, 2020). Các công ty Fintech cũng cung cấp quyền truy cập vào các công nghệ mới cho phép ngân hàng có được thông tin chi tiết có giá trị về khách hàng và thiết kế các sản phẩm và dịch vụ tốt hơn. Ứng dụng của fintech trong ngành Ngân hàng vì vậy là một xu hướng tất yếu ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Lực và cộng sự (2023). Thực trạng Fintech tại Việt Nam, kinh nghiệm quản lý quốc tế và đề xuất. Truy cập tại: https://sbv.gov.vn/webcenter/portal/vi/menu/fm/ddnhnn/nctd/nctd_chitiet?leftWidth=20%25&showFooter=false&showHeader=false&dDocName=SBV583656&rightWidth=0%25¢erWidth=80%25&_afLoop=51901053773575466#%40%3F_afLoop%3D51901053773575466%26centerWidth%3D80%2525%26dDocName%3DSBV583656%26leftWidth%3D20%2525%26rightWidth%3D0%2525%26showFooter%3Dfalse%26showHeader%3Dfalse%26_adf.ctrl-state%3D162sq5707s_9.
2. Lê Thanh Huyền (2021). Ứng dụng Fintech trong lĩnh vực ngân hàng ở Việt Nam. Truy cập tại: <https://kinhtevadubao.vn/ung-dung-fintech-trong-linh-vuc-ngan-hang-o-viet-nam-21346.html>.
3. Giang Thị Thu Huyền, Đặng Thị Huyền Anh (2023). Xu hướng công nghệ số trong lĩnh vực ngân hàng và những yêu cầu đặt ra đối với hệ thống ngân hàng thương mại Việt Nam. Truy cập tại: <https://tapchinganhang.gov.vn/xu-huong-cong-nghe-so-trong-linh-vuc-ngan-hang-va-nhung-yeu-cau-dat-ra-doi-voi-he-thong-ngan-hang-th.htm>.
4. Arroyo, Maria (2022). The Evolution of the Payment System. Available at: bbva.ch/en/news/the-evolution-of-the-payment-methods/09-2022.
5. Chen (2016). From fintech to finlife: The case of fintech development in China. *China Economic Journal*, 9 (3), 225-239.
6. Goldstein et al. (2019). To FinTech and beyond. *Review of Financial Studies*, 32(5), 1647-1661.
7. Haddad, Hornuf (2019). The emergence of the global fintech market: Economic and technological determinants. *Small Business Economics*, 53(1), 81-105.
8. Harrist, Margaret (2017). How Fintech is Powering the Global Economy. Available at: forbes.com/sites/oracle/2017/03/14/how-fintech-is-powering-the-global-economy/?sh=2e4d5792/bse.
9. IMF (2017). Fintech and Financial Services: Initial Considerations”. [Imf.org/en/publications/staff-discussion-notes/issues/2017/06/16/Fintech-and-financial-services-initial-considerations-44985](https://imf.org/en/publications/staff-discussion-notes/issues/2017/06/16/Fintech-and-financial-services-initial-considerations-44985).
10. Muhamed et al (2023). Understanding the Determinants of FinTech Adoption: Integrating UTAUT2 with Trust Theoretic Model. *Journal of Risk and Financial Management*, 16, 505.
11. Nikunji Gundaniya (2023). What is Fintech and How-It has Impacted Banking. Available at: digipay-guru/blog/the-impact-of-fintech-on-banks-and-financial-services.
12. Thakor (2020). Fintech and Banking: What do we know *Journal of Financial Intermediation*, 41: 100833.

13. Vivek Agrawal (2021). History of Fintech. Available at: [Linkden.com/pulse/history-fintech-vivek-agrawal](https://www.linkedin.com/pulse/history-fintech-vivek-agrawal).
14. Yueh, Linda (2019). Don't Underestimate the Power of the Fintech Revolution. Available at: [weforum.org/agenda/2019/04/don't-underestimate-fintech-it-could-be-the-next-revolutionary-technology/](https://www.weforum.org/agenda/2019/04/don-t-underestimate-fintech-it-could-be-the-next-revolutionary-technology/).
15. Kholoud Bajunaied (2023). Behavioral intention to adopt Fintech services: An extension of unified theory of acceptance and use of technology. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 9(1).

Ngày nhận bài: 3/4/2024

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 29/4/2024

Ngày chấp nhận đăng bài: 5/5/2024

Thông tin tác giả:

NGUYỄN THỊ NGÀ

Khoa Tài chính, Học viện Ngân hàng

THE DEVELOPMENT OF FINTECH AND ITS ROLE IN THE BANKING SECTOR'S GROWTH IN VIETNAM

● NGUYEN THI NGÀ

Faculty of Finance, Banking Academy of Vietnam

ABSTRACT:

Currently, financial technology (fintech) has developed rapidly and played a huge role in the development of the financial industry in particular and the entire economy in general. In Vietnam's banking industry, fintech is increasingly applied to banking products and services or the internal activities of banks. This paper analyzed the development of fintech and its role in the banking sector's growth. This paper analyzed the current application of fintech in Vietnam's banking sector.

Keywords: Fintech, digital banking, Fintech application.