Working Paper 2022.1.2.02
- Vol 1, No 2

PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ TÀI CHÍNH Ở CÁC NƯỚC VÀ BÀI HỌC CHO VIỆT NAM

Nguyễn Hoàng Khương Duy[1], Nguyễn Lê Trung Dũng, Trần Tuyên Khâm, Nguyễn Nhật Anh, Nguyễn Thị Thu Hà

Sinh viên K59CLC3 - Kinh tế đối ngoại
Cơ sở II Trường Đại học Ngoại thương tại TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Nguyễn Thị Mai
Giảng viên Bộ môn Khoa học Cơ bản
Cơ sở II Trường Đại học Ngoại thương tại TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Tóm tắt

Trong bối cảnh bùng nổ công nghệ trên toàn thế giới, FinTech - việc áp dụng công nghệ trong dịch vụ tài chính đang được thúc đẩy ở nhiều nước. Phát triển công nghệ tài chính mang đến cơ hội mới cho những người được trao quyền, tăng tính minh bạch, giảm chi phí, cắt giảm người trung gian và giúp việc tiếp cận thông tin dễ dàng hơn với khách hàng. Tuy thế, tính đến thời điểm hiện tại, việc đưa FinTech vào các khía cạnh cuộc sống ở Việt Nam vẫn còn đối diện với nhiều vấn đề, và một trong những vấn đề đó là sự chấp nhận đổi mới công nghệ tài chính của khách hàng. Vì thế, việc học hỏi và rút kinh nghiệm từ các nước đã thành công trong việc phát triển công nghệ tài chính có ý nghĩa rất quan trọng đối với Chính phủ, các tổ chức tài chính và các công ty FinTech. Trên nền tảng của các lý thuyết và nghiên cứu trước về các yếu tố ảnh hưởng đến việc phát triển công nghệ tài chính ở các nhóm nước phát triển, nhóm tác giả rút ra cho Việt Nam các bài học trong việc phát triển công nghệ tài chính.

Từ khóa: FinTech, công nghệ tài chính, phát triển công nghệ tài chính, Việt Nam

DEVELOPMENT OF FINANCIAL TECHNOLOGY AROUND THE WORLD AND LESSONS FOR VIETNAM

Abstract

In the context of the technology boom around the world, FinTech - the application of technology in financial services is being promoted. FinTech development offers new opportunities for empowered people, increasing transparency, reducing costs, dimishing middlemen, and easily accessing information. However, up to the present time, the introduction of FinTech into different aspects of life in Vietnam still faces many obstacles, one of which is the customer's acceptance of financial technology innovation. Therefore, learning from the experiences of

[1] Tác giả liên hệ, Email: duykhuong1234567890@gmail.com

countries that have succeeded in financial development is very meaningful for the Government, financial institutions, and FinTech companies. On the grounds of theory and studies in some developed countries, the authors draw lessons for Vietnam in the development of financial technology.

Keyword: FinTech, financial technology, development of financial technology, Vietnam.

1. Đặt vấn đề

Những tiến bộ vượt bậc về mặt công nghệ đã dẫn đến sự đổi mới trong dịch vụ tài chính, gần đây nhất chính là sự phát triển của FinTech – sự tích hợp giữa công nghệ và tài chính nhằm cung cấp các dịch vụ thanh toán hữu ích cho khách hàng (Chang et al., 2016). Đồng thời sự phát triển không ngừng đó khiến việc ứng dụng FinTech vào mọi hoạt động của đời sống trở thành một điều thiết yếu. Kết hợp với bối cảnh đại dịch Covid 19, đã thúc đẩy các doanh nghiệp phải chuyển mình, thay đổi cách vận hành bằng cách áp dụng những sản phẩm và dịch vụ của FinTech vào hoạt động kinh doanh của họ (Osman et al., 2020).

Mặc dù những chuyển biến tích cực, người dùng tại Việt Nam vẫn còn nhiều nghi ngờ về việc sử dụng FinTech. Theo Hoàng & cộng sự (2018), FinTech có 4 khó khăn chính: pháp lý, cơ sở hạ tầng công nghệ, mô hình kinh doanh và ý thức của người dùng. Bên cạnh đó, một số thách thức khác có thể kể đến như: giáo dục, vốn, nhà đầu tư. Tính ứng dụng của FinTech cũng là một vấn đề cần chú ý bởi "các tổ chức công nghệ có xu hướng thiên về những hoạt động mang tính lý thuyết nhưng hầu hết hoạt động này đều chưa có mối liên hệ trực tiếp với thực tế" (Anh, 2018). Ngoài ra, Fintech còn là một lĩnh vực hoạt động khá mới mẻ tại Việt Nam, nên ít ngân hàng muốn bắt tay hợp tác vì lý do sợ mất bảo mật thông tin của hệ thống mình (Thông et al., 2018). Một báo cáo khác từ Ngân hàng Nhà nước Việt Nam (2018) cũng cho thấy rằng có tới 90% giao dịch của người dân vẫn là thông qua tiền mặt. Bên cạnh đó, sự thay đổi của các luật pháp có liên quan đến hoạt động của FinTech chưa bắt kịp với tốc độ thay đổi nhanh chóng của công nghệ. Trên đây là một vài trong số những thách thức mà các công ty FinTech phải giải quyết triệt để để giúp lĩnh vực phát triển ở mức độ mới hơn.

Báo cáo của Chỉ số FinTech toàn cầu năm 2020 cho thấy Việt Nam có điểm mạnh tương đồng với các quốc gia phát triển về công nghệ tài chính như Mỹ, Anh, Trung Quốc, Hàn Quốc về lĩnh vực thanh toán, ngân hàng và cho vay. Bên cạnh đó, có những lĩnh vực như blockchain, bảo mật, quản lí tài sản và tài chính cá nhân Việt Nam có thể phát triển nếu giải quyết được vấn đề về công nghệ. Từ những cơ sở nghiên cứu và thách thức trên, nhóm tác giả tin rằng Việt Nam có thể tận dụng kinh nghiệm phát triển công nghệ tài chính ở các nước phát triển để ứng dụng vào việc phát triển công nghệ tài chính ở Việt Nam. Theo đó, các yếu tố liên quan đến điều kiện kinh tế - xã hội, mức độ tiếp cận công nghệ, trình độ học vấn và tâm lý của người dân có tác động đến khả năng áp dụng công nghệ tài chính ở Việt Nam.

2. Cơ sở lý thuyết về công nghệ tài chính

2.1. Tổng quan về công nghệ tài chính

Một số nhà khoa học đề cập tới FinTech như các dịch vụ và sản phẩm tài chính mang tính sáng tạo và được cá nhân hóa (Lee & Teo, 2015) hay là toàn bộ những dịch vụ và sản phẩm tài chính được cung cấp một cách truyền thống bởi những định chế tài chính (Arner et al., 2015). Ngoài ra, ngân hàng trung ương Indonesia năm 2017 lại cho rằng công nghệ tài chính là việc sử

dụng công nghệ trong hệ thống tài chính dẫn đến những sản phẩm, dịch vụ, công nghệ và mô hình kinh doanh mới và có thể ảnh hưởng đến sự ổn định tiền tệ, sự ổn định hệ thống tài chính và/hoặc hiệu suất, tính trơn tru, tính bảo mật và độ tin cậy của hệ thống thanh toán. Tương đồng với quan điểm trên, Abdillah (2019) định nghĩa công nghệ tài chính là sự áp dụng những tiến bộ trong công nghệ thông tin vào ngành công nghiệp dịch vụ tài chính.

Ngày nay, định nghĩa về công nghệ tài chính đã bao gồm việc sử dụng bất kỳ công nghệ mới nào trong lĩnh vực tài chính, bao gồm những công nghệ mới về giáo dục và đào tạo tài chính, cải tiến hoạt động, ngân hàng bán lẻ hoặc đầu tư. Gomber & cộng sự (2017) cho rằng công nghệ tài chính đã trở thành từ đồng nghĩa với sự kết nối những thứ hiện đại liên quan đến internet, công nghệ (như điện toán đám mây, mạng điện thoại) với những hoạt động kinh doanh điển hình của ngành công nghiệp dịch vụ tài chính (như cho vay, thanh toán, chuyển tiền và các hoạt động ngân hàng đa dạng khác). Arner & cộng sự (2015) đã miêu tả sự phát triển của công nghệ tài chính như một quá trình phát triển cùng nhau giữa hai mảng tài chính và công nghệ, từ đó dẫn tới nhiều đổi mới mang tính đột phá như: ngân hàng internet, thanh toán di động, gây quỹ cộng đồng, cho vay ngang hàng, nhận dạng trực tuyến.

Trong đề tài này, nhóm tác giả định nghĩa Fintech là các dịch vụ tài chính cung cấp bởi các công ty start-up, hoặc bởi các định chế tài chính như ngân hàng, và khách hàng sử dụng các dịch vụ tài chính vào các mục đích như: thanh toán, trả nợ, mua bảo hiểm, chuyển tiền, vay tiền, quản lý tài sản tài chính, cũng như là ra các quyết định đầu tư mua cổ phiếu, trái phiếu.

2.2. Đặc điểm công nghệ tài chính

2.2.1. Đối tượng của FinTech

Theo nhóm Công tác Tài chính vi mô Việt Nam (2018), các đối tượng của FinTech đa dạng hơn thị trường tài chính truyền thống, gồm 3 bên đặt trong sự tương quan lẫn nhau, cụ thể là:

Các định chế tài chính: Các tổ chức điều phối nguồn cung tiền cho người có nhu cầu vay được thành lập bởi pháp luật như các ngân hàng thương mại, các tổ chức tín dụng. Các định chế tài chính có xu hướng hợp tác, đầu tư hoặc phối hợp nghiên cứu với các công ty FinTech vì tầm quan trọng ngày càng tăng của công nghệ mới trong việc phát triển và chiếm lĩnh thị trường.

Các công ty FinTech: Các công ty chuyên về phát triển công nghệ và cung cấp các sản phẩm, dịch vụ về FinTech trong lĩnh vực ngân hàng, tài chính. Khách hàng của các công ty FinTech bao gồm cả khách hàng và các định chế tài chính truyền thống.

Khách hàng: Người sử dụng và có nhu cầu sử dụng các sản phẩm và dịch vụ tài chính, ngân hàng. Trong bối cảnh cộng sinh và cạnh tranh giữa các định chế tài chính truyền thống và công ty FinTech, khách hàng là đối tượng được hưởng lợi nhiều nhất.

2.2.2. Lĩnh vực hoạt động của FinTech

Lĩnh vực thanh toán: Là lĩnh vực hoạt động chính của các công ty FinTech ở nhiều quốc gia trên thế giới, được ưu tiên phát triển sớm nhất. Các giải pháp thanh toán hiện đại do các công ty FinTech cung cấp được ứng dụng trên cơ sở mạng Internet và hệ thống điện thoại di động như ví điện tử, thanh toán qua di động, chuyển tiền ngang hàng, thanh toán thông qua QR code, tiền điện tử… tối ưu hoá lợi ích khách hàng lẫn tiết kiệm chi phí, có tính bảo mật cao nhờ quá trình xử lý trong thời gian thực, giảm bớt các khâu xử lý cồng kềnh của các định chế tài chính truyền thống.

Lĩnh vực cho vay: Ứng dụng tiêu biểu nhất của FinTech là dịch vụ cho vay ngang hàng (P2P lending). Bằng việc sử dụng nền tảng giao dịch trực tuyến, dịch vụ cho vay ngang hàng đã giúp giảm bớt các thủ tục hành chính không cần thiết, tiết kiệm chi phí và thời gian cho khách hàng vay tiền cũng như tăng lợi suất của những người có nhu cầu cho vay. Các doanh nghiệp vừa và nhỏ và các khách hàng có nhu cầu vay để thực hiện nhu cầu tiêu dùng hưởng lợi nhiều nhất từ hình thức cho vay này.

Lĩnh vực tiết kiệm, đầu tư và kế hoạch tài chính, quản lý tài sản: Các tổ chức FinTech chủ yếu sử dụng mạng Internet, Robot tư vấn, thuật toán và các phần mềm ứng dụng trên điện thoại thông minh để cung cấp cho khách hàng, các nhà đầu tư những lời khuyên hữu ích với chi phí thấp hơn, giải pháp quản lý tài chính cá nhân phù hợp, hoặc dựa trên cơ sở phân tích hành vi tiêu dùng để đưa ra giải pháp tiết kiệm hợp lý một cách tự động và chủ động hơn.

FinTech còn có ứng dụng rộng rãi trong huy động vốn, bảo hiểm, chăm sóc khách hàng, blockchain.

3. Thực trạng phát triển công nghệ tài chính ở các nước và bài học cho Việt Nam

3.1. Tình hình phát triển công nghệ tài chính ở các nước

Theo Chỉ số FinTech toàn cầu năm 2020, Mỹ, Anh là 2 nước xếp hạng đầu về chỉ số FinTech theo quốc gia. Hàn Quốc, Trung Quốc là hai quốc gia NICs thế hệ thứ nhất và thứ hai có xếp hạng tương đối cao là 18 và 21. Các kết quả trên cho thấy sự khác biệt so với chỉ số xếp hạng phát triển tài chính của IMF và quy mô nền kinh tế theo GDP của Worldbank. Do đó, sự khác biệt về xếp hạng này cho thấy rằng phát triển FinTech nhanh hay chậm của mỗi quốc gia còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nằm ngoài sự phát triển tài chính nói chung và quy mô nền kinh tế theo GDP của quốc gia đó.

Nghiên cứu về sự ứng dụng của FinTech trên 4 lĩnh vực là (1) tiết kiệm và đầu tư, (2) chuyển tiền và thanh toán, (3) cho vay, (4) bảo hiểm ở Úc, Canada, Hồng Kông, Singapore, Anh và Mỹ; Gulamhuseinwala & cộng sự (2015) nhấn mạnh rằng FinTech đang được sử dụng nhiều ở những người có thu nhập cao. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng việc sử dụng FinTech là thấp (6%) đối với những người có thu nhập dưới 30000 đô la Mỹ, mức sử dụng là cao hơn (44,1 %) đối với những người có thu nhập từ 150000 đô la Mỹ trở lên. Tỉ lệ này phản ánh sự quan tâm lớn của những người có thu nhập cao hơn đối với các sản phẩm đầu tư và chuyển tiền, các đề xuất FinTech được nhóm này quan tâm nhất.

Có nhiều nghiên cứu xem xét ảnh hưởng của độ tuổi đến sự ứng dụng FinTech như nghiên cứu của Karsh & cộng sự (2020), Brodmann & cộng sự (2018). Kết quả nghiên cứu cho thấy 2 thế hệ Millennials và Gen Z là động lực chính để các công ty FinTech và Ngân hàng số hoá các dịch vụ tài chính trên các thiết bị kĩ thuật số như điện thoại thông minh, cung cấp các dịch vụ trên các kênh kỹ thuật số như ngân hàng điện tử và ngân hàng di động. Nghiên cứu về thế hệ Millennials ở Mỹ, Brodmann & cộng sự (2018) nhận định rằng thế hệ Millennials ưa chuộng Mobile banking do việc sử dụng điện thoại thông minh cao. Điều này phù hợp với thế mạnh trong phát triển FinTech của Mỹ là thanh thoán, B2B FinTech và bảo mật theo Chỉ số FinTech toàn cầu năm 2020. Tuy nhiên, nghiên cứu về các tác động tiêu cực tiềm tàng của FinTech lên ngành dịch vụ ở Mỹ, Châu Âu và Ấn Độ, Pejkovska (2018) chỉ ra rằng bên cạnh những tác động tích cực của FinTech lên blockchain, tiền điện tử, thanh toán và ngân hàng, việc thiếu khung

chính sách, quy định thích hợp về FinTech có thể làm giảm niềm tin của khách hàng vào FinTech nói riêng và tài chính nói chung do lỗ hổng an ninh mạng di động và dữ liệu.

Theo Dahlberg & cộng sự (2008), thanh toán qua di động là thanh toán cho những sản phẩm, dịch vụ và hoá đơn với một thiết bị di động (như là điện thoại di động, điện thoại thông minh, trợ lý kĩ thuật số cá nhân) bằng ứng dụng thành tựu trong công nghệ truyền thông không dây và các công nghệ giao tiếp khác. Theo Liébana-Cabanillas & cộng sự (2020), thanh toán di động và ứng dụng ví điện tử như Apple Pay có tác động tích cực đến 5 lĩnh vực kinh doanh chính là: khách hàng, cạnh tranh, dữ liệu, tính đổi mới và giá trị. Cũng theo Garrett & cộng sự (2014), sau khi khảo sát 15060 người tiêu dùng Mỹ, những người trẻ tuổi, nam giới, dân tộc thiểu số, có thu nhập cao hơn mức trung bình có xu hướng sử dụng thanh toán qua di động cao.

Đứng thứ 2 trong bảng xếp hạng Chỉ số FinTech toàn cầu 2020, Anh phát triển FinTech với thế mạnh về ngân hàng trực tuyến, tài chính và tài sản cá nhân, cho vay và blockchain. Trong đó, lĩnh vực cho vay ngang hàng trực tuyến là bước đi tiên phong của Anh với công ty Zopa. Dùng phân tích SWOT để phân tích về công ty Zopa, Badiane, Yu & Wui (2020) khám phá ra sự thành công của Zopa đến từ việc kiểm soát rủi ro tuyệt đối cùng với lãi suất cho vay ưu đãi. Bên cạnh đó, cơ hội và thách thức đến từ Internet giúp cho chiến lược của công ty ngày càng cạnh tranh hơn dựa trên nền tảng công nghệ phát triển. Nghiên cứu về cách mà việc cho vay ngang hàng và gọi vốn cộng đồng đã làm động lực cho cách mạng FinTech ở Anh, Chishti (2016) đã phát hiện ra rằng việc cho vay ngang hàng đem lại lợi ích cho doanh nghiệp vừa và nhỏ, việc gọi vốn cộng đồng đem lại lợi ích cho các nhà đầu tư và doanh nghiệp lớn. Tận dụng được lợi thế này, nước Anh đã vươn lên trở thành trung tâm FinTech hàng đầu Châu Âu và thế giới. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng, lãi suất ưu đãi hơn, thời gian rút vốn nhanh, thủ tục nhanh gọn. Bên cạnh đó, tiến bộ công nghệ và sự hỗ trợ của chính phủ đứng đằng sau sự thành công này. Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng việc huy động vốn cộng đồng từ FinTech được các nhà đầu tư và doanh nghiệp lớn ủng hộ nhờ khả năng thanh khoản nhanh và chính sách hỗ trợ giảm thuế thu nhập từ chính phủ. Chính sự hiệu quả trong kinh doanh và sự hỗ trợ từ chính phủ Anh mà ngày càng nhiều người đầu tư vào FinTech, giúp cho sự phát triển FinTech ngày càng nhanh và ổn định.

Nghiên cứu về sự ứng dụng của FinTech ở Trung Quốc thông qua ứng dụng YuEbao, Wang & cộng sự (2003) đã chỉ ra rằng, những cản trở chính đối với sự đổi mới và áp dụng FinTech là các vấn đề bảo mật dữ liệu, giao diện thiết kế người dùng kém và sự thiếu tin tưởng của khách hàng. Khách hàng sẵn sàng khám phá các sản phẩm hấp dẫn và đáp ứng tiêu chuẩn về khả năng sử dụng. Nghiên cứu của Egger, Donahue, Berger và Sasse (được trích dẫn bởi Stewart & Jürjens, 2018) cho thấy khả năng sử dụng, tính hấp dẫn và nhận thức là các yếu tố quyết định yếu tố của niềm tin trong mô hình và nhiều nhà nghiên cứu khác cũng nhấn mạnh điều này như Donahue & cộng sự (1999), Kim & Moon (1998), Berger & Sasse (2001), Egger (2003).Theo nghiên cứu của Niu & cộng sự (2020), bằng cách khai thác sự thay đổi của Luật Giáo dục bắt buộc Trung Quốc trong những năm 1980 và ảnh hưởng đến hướng sử dụng các dịch vụ FinTech khác nhau tại hộ gia đình theo bộ dữ liệu CHFS, kết quả chỉ ra rằng trình độ giáo dục ở Trung Quốc có ảnh hưởng quan trọng về mặt thống kê và kinh tế đến việc sử dụng các dịch vụ FinTech khác nhau, bao gồm ngân hàng kỹ thuật số, thanh toán qua điện thoại di động, quản lý tài sản số và tín dụng tiêu dùng số.

Một nghiên cứu điển hình của Jouda (2020) về mô hình TAM mở rộng và điều tra các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng Mobile banking của người tiêu dùng cho thấy giới tính cũng là 1

yếu tố ảnh hưởng đến việc áp dụng FinTech. Theo kết quả khảo sát thì sau khi khách ngân hàng hoàn thành 612 bảng câu hỏi hợp lệ về Mobile banking, tỉ lệ nam giới chiếm 64,1 % và tỉ lệ nữ giới chiếm 35,9 %. Trong khi đó, theo nghiên cứu của Mohamed và Mohammed (2012) thì tỉ lệ nam giới là 72.9%.

Theo Saeidipour & cộng sự (2013), những người áp dụng đổi mới sớm có những đặc điểm như trình độ học vấn, địa vị xã hội, lòng tự trọng và thu nhập cao. Vì vậy, chính phủ, các ngân hàng, người quản lí nên có các chiến lược hợp lí để tiếp cận các nhóm khách hàng dựa trên giới tính, độ tuổi và trình độ giáo dục để từ đó thúc đẩy việc áp dụng Internet banking dựa trên trải nghiệm dịch vụ Internet tốt, những chương trình nâng cao hiểu biết và kĩ năng về máy tính, mạng Internet dành cho khách hàng. Theo Tan & Teo (2000), ý định áp dụng Internet banking có thể được dự đoán bởi các yếu tố kiểm soát hành vi từ cơ sở nhận thức nhưng không phải là các yếu tố chủ quan, các yếu tố cơ bản có thể đánh giá bao gồm: lợi thế tương đối, khả năng tương thích với các giá trị, kinh nghiệm và nhu cầu của khách hàng. Thêm vào đó, việc kiểm soát hành vi nhận thức chỉ thật sự hiệu quả khi dựa vào yếu tố cá nhân và sự hỗ trợ của chính phủ trong khi sự hỗ trợ công nghệ lại không có ảnh hưởng quan trọng.

3.2. Tình hình phát triển công nghệ tài chính ở Việt Nam

3.2.1. Tình hình ứng dụng công nghệ tài chính ở Việt Nam

Theo Hiền & Hương (2019), việc ứng dụng FinTech trong kinh doanh ngân hàng đã hiện diện trên thế giới và hệ thống ngân hàng Việt Nam cũng không phải ngoại lệ. Kết quả trong nghiên cứu trên chỉ ra rằng, việc áp dụng FinTech ở Việt Nam trong những năm gần đây đã đạt được nhiều tiến bộ đáng kể. Tuy nhiên, một số yếu tố như thiếu hành lang pháp lý đồng bộ, sự phát triển không đồng đều về công nghệ giữa các ngân hàng, hạn chế về hạ tầng thanh toán, an ninh bảo mật và nguồn nhân lực công nghệ thông tin chất lượng cao đã khiến cho việc ứng dụng FinTech vào lĩnh vực ngân hàng bị giới hạn.

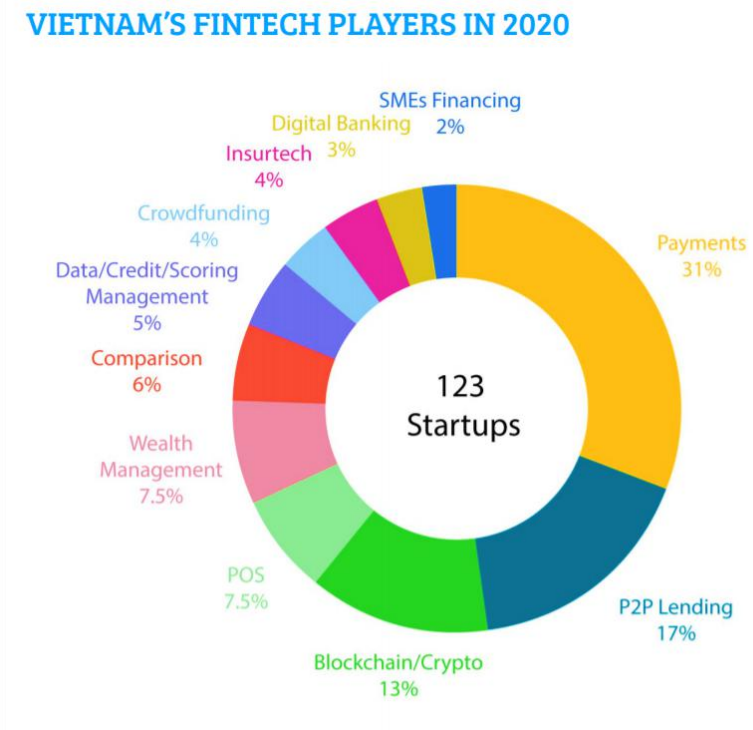
Linh & Nga (2018) phân tích định chế tài chính truyền thống ở Việt Nam với làn sóng FinTech, cơ hội và thách thức của FinTech ở Việt Nam.

Tại Việt Nam, các định chế tài chính truyền thống nhận thức rõ tác động mạnh mẽ của FinTech trong dịch vụ tài chính đóng một vai trò quan trọng. Điển hình là Internet banking, mobile banking đã và đang được đa số các ngân hàng Việt Nam áp dụng và phát triển. Cơ hội mà FinTech mang lại được các công ty cung cấp dịch vụ ví điện tử ở Việt Nam tin rằng sẽ vượt trội hơn so với thách thức. Bài nghiên cứu cũng nhấn mạnh rằng các định chế truyền thống ở Việt Nam và các công ty FinTech cần phối hợp để khắc phục những khiếm khuyết của 2 bên để tăng trưởng.

Mối quan hệ hợp tác giữa ngân hàng và các công ty FinTech đã được Dương & cộng sự (2020) phân tích cặn kẽ trong báo cáo "Ổn định tài chính quốc gia trong bối cảnh cách mạng công nghệ 4.0 thông qua sự hợp tác ngân hàng – FinTech". Bên cạnh đó, bài nghiên cứu cũng nhấn mạnh tầm quan trọng và sức ảnh hưởng đến từ sự hỗ trợ của chính phủ trong quá trình xây dựng quan hệ ngân hàng-FinTech nhằm đảm bảo ổn định an ninh quốc gia. Thanh toán và thanh toán bù trừ, tiền gửi, cho vay và huy động vốn, bảo hiểm, quản lý đầu tư và các hoạt động hỗ trợ thị trường là năm lĩnh vực đã được triển khai ứng dụng FinTech bao gồm cả phạm vi bán lẻ và bán buôn (FSB, 2017). FinTech đã tối đa hoá thời gian giao dịch giữa các bên tham gia thông qua hình thức giao dịch trực tiếp mà không cần thông qua các định chế tài chính trung gian

truyền thống (Weller, 2013; Schimel, 2016; Velde, 2016; FSB, 2017; CGFS, 2017; Carney, 2017).

Theo Vietnam FinTech Report (2020), Việt Nam xếp thứ hai trong khu vực ASEAN về thu hút vốn tài trợ cho FinTech, chiếm 36% tổng vốn đầu tư cho FinTech của khu vực năm 2019. Các hạn chế gặp phải do dịch COVID-19 trong thời gian gần đây cùng với tâm lý lo ngại bị lây nhiễm đã tạo cơ hội cho sự phát triển của thương mại điện tử và thanh toán kỹ thuật số Việt Nam. Quý I 2020 ghi nhận sự tăng trưởng đáng kể của thanh toán điện tử với 76 % và tổng giá trị giao dịch tăng 124% so với quý I 2019. Số lượng người tham gia tăng nhanh chưa từng thấy, thể hiện ở lượng người sử dụng ví Momo thanh toán di động tăng gấp hai lần từ tháng 2. Thương mại điện tử cũng phát triển nhanh trong năm 2020 với các con số ấn tượng như giá trị của tổng lượt truy cập vào các ứng dụng mua sắm đạt 12,7 tỷ đồng trong quý II và tăng 43 % theo quý. FinTech cũng là thị trường khởi nghiệp có sức hấp dẫn cao, từ 44 công ty năm 2017 đã phát triển lên hơn 120 công ty vào năm 2020. Các công ty FinTech Việt Nam hoạt động trên nhiều lĩnh vực nhưng chủ yếu vẫn là phát triển mảng thanh toán với 30% thị phần.



Hình 1. Các dịch vụ FinTech tại Việt Nam năm 2020

Nguồn: Vietnam FinTech Report 2020

Theo Lin & cộng sự (2015), Internet banking – Ngân hàng điện tử đang phát triển nhanh hơn so với các lĩnh vực thương mại điện tử khác và đã nổi lên như một sự tiến hoá trong công nghệ ngân hàng ứng dụng. Tuy nhiên Dinh & cộng sự (2015) cho rằng Internet banking tuy được kỳ vọng sẽ nhanh chóng tác động lớn đến hoạt động của các ngân hàng nhưng quy mô của Internet banking còn tương đối nhỏ. Tính đến năm 2014, tổng số người dùng dịch vụ này ở Việt Nam chỉ đạt 6 triệu người, tương đương 17% tổng số người dùng Internet, thậm chí còn thấp hơn mức trung bình của Châu Á – Thái Bình Dương.

Theo nhóm Công tác Tài chính vi mô Việt Nam đánh giá giai đoạn 2014-2016, cho đến năm 2016, 45% tổng dân số Việt Nam (41,41 triệu người) đã sở hữu tài khoản ngân hàng phục vụ cho

mục đích giao dịch tài chính, trong đó 59% người sử dụng là người trưởng thành. Số liệu đã tăng đáng kể so với đầu kỳ đánh giá (2014) bao gồm 36,77 triệu người có tài khoản với tỷ lệ người trưởng thành là 53%. Trong cùng giai đoạn, cùng với đề cương đẩy mạnh giao dịch không sử dụng tiền mặt của chính phủ, số lượng thẻ phát hành, số lượng và giá trị giao dịch thẻ tăng khá nhanh, thẻ thanh toán ngân hàng liên tục được phát triển. Đồng thời, số lượng người sử dụng Ví điện tử có sự tăng trưởng và có xu hướng phát triển mạnh mẽ.

Nhìn chung, mức độ tiếp cận dịch vụ tài chính của Việt Nam có nhiều sự cải thiện rõ rệt. Biểu hiện qua sự gia tăng số lượng người trưởng thành có thể ngân hàng và số lượng cá kênh hỗ trợ người dân liên kết đến các dịch vụ tài chính thông qua mở rộng số lượng máy ATM, POS hay số lượng chi nhánh, phòng giao dịch. Tuy nhiên, vẫn còn một số khó khăn được đặt ra như sự phân bổ không đồng đều về mạng lưới của các tổ chức tín dụng, hệ thống dịch vụ tài chính chưa có nhiều sự thay đổi nhằm thích ứng với đặc điểm các khu vực nông thôn, vùng sâu, vùng xa mà chỉ bước đầu phát triển chung cho mọi khu vực.

Bên cạnh đó, FinTech ngày càng thu hút các nhà đầu tư, các chuyên gia về lĩnh vực công nghệ quan tâm và chú ý phát triển sâu rộng và mạnh mẽ. Trong giai đoạn 2017-2020, số lượng các công ty FinTech tham gia chuỗi cung ứng trên thị trường Việt Nam đã tăng 179% trên nhiều lĩnh vực khác nhau, trong đó dịch vụ thanh toán là phân khúc lớn nhất với 31% (Innotech, 2020). Ngân hàng thương mại cũng dần chuyển đổi và vận hành hệ thống ngân hàng trên các nền tảng hiện đại nhằm nâng cao khả năng đáp ứng nhu cầu của khách hàng. Thống kê của NHNNVN cho thấy rằng tính đến năm 2019, có 4,2 triệu người dùng ví điện tử trên tổng số 100 triệu dân. Số liệu này thể hiện cơ hội cho các Startup và các nhà đầu tư tiềm năng vào việc phát triển công nghệ tài chính cũng như khả năng áp dụng FinTech tại Việt Nam là rất lớn.

Trong thời đại bùng nổ công nghệ thông tin, tỷ lệ sử dụng điện thoại của giới trẻ Việt Nam lên đến hơn 70% - cao hàng đầu thế giới với mức tăng trưởng 120% thanh toán thông qua mã QR cùng số lượng các điểm giao dịch chấp nhận thanh toán QR code tăng lên tới gần 5000 điểm trong suốt 9 tháng đầu năm 2017 (Lân, 2017). Giao dịch qua di động tại Việt Nam được kỳ vọng sẽ tăng tới 400% vào năm 2025 nhờ sự bùng nổ của kinh tế số theo nội dung từ báo cáo FinTech và Ngân hàng số 2025. Theo khảo sát của Công ty nghiên cứu thị trường Asia Plus về sử dụng ứng dụng thanh toán di động tại Việt Nam công bố đầu năm nay, 70% người dùng thanh toán di động ít nhất một lần một tuần, trong đó 21% sử dụng mỗi ngày, trong đó hoạt động thanh toán qua ứng dụng di động phổ biến nhất là nạp thẻ điện thoại với hơn 50% người dùng thực hiện. Một số dịch vụ khác được nhiều người sử dụng thanh toán thông qua ứng dụng như: hóa đơn (Internet, điện, nước (41%), chuyển tiền đến bạn bè hoặc người thân (40%) và vé tại rạp chiếu phim (35%), …

Như vậy thông qua thiết bị điện thoại di động và mạng Internet việc tiếp cận và áp dụng công nghệ tài chính ở Việt Nam trở nên dễ dàng và có tính khả thi cao. Trong bài báo cáo này, nhóm tác giả đánh giá khả năng áp dụng công nghệ tài chính thông qua điện thoại và Internet nếu người được hỏi sử dụng điện thoại di động để nhận lương, nhận kiều hối, nhận chuyển khoản của chính phủ, nhận thanh toán nông nghiệp và thực hiện thanh toán hóa đơn trực tuyến bằng Internet.

3.3. Bài học cho Việt Nam

Những phân tích về tình hình phát triển công nghệ tài chính ở các nước trên thế giới và ở Việt Nam cho thấy Việt Nam đang đứng trước cơ hội và thách thức lớn trong việc phát triển công nghệ tài chính trong bối cảnh Cách mạng công nghệ 4.0. Theo Chỉ số FinTech toàn cầu năm 2020, thế mạnh phát triển FinTech của Việt Nam là về thanh toán, cho vay và ngân hàng. Việt Nam được coi như nước đang phát triển nhanh về FinTech (xếp hạng 51, tăng 21 bậc xếp hạng startup) với hệ sinh thái FinTech bước đầu phát triển. Để phát triển tài chính quốc gia toàn diện hơn, cần đầu tư khai thác những điểm mạnh này. Tuy nhiên, thúc đẩy Fintech tại Việt Nam vẫn còn nhiều hạn chế. Để tận dụng được cơ hội đến từ làn sóng Fintech trên toàn cầu, các tổ chức tài chính và chính phủ Việt Nam cần chú ý một số điểm sau:

3.3.1. Đối với các tổ chức tài chính

Khách hàng có sở hữu thẻ, tài khoản tại tổ chức tài chính

Trong bối cảnh thế giới hội nhập, việc có sở hữu thẻ, tài khoản tại tổ chức tài chính giúp cho con người dễ dàng thực hiện những giao dịch lớn, phức tạo với thao tác đơn giản, chi phí thấp. Chính vì thế, việc có sở hữu thẻ, tài khoản tại tổ chức tài chính trở nên ngày càng phổ biến, phủ rộng khắp đất nước Việt Nam. Tuy nhiên, ở một số vùng cao hay vùng dân tộc thiểu số, vì một số lý do như: chưa có điều kiện tiếp xúc, chưa được phổ cập kiến thức về việc sử dụng, thiếu sự tiện lợi trong việc sử dụng,... Các công ty FinTech có thể liên kết với ngân hàng cung cấp miễn phí thẻ, tài khoản tại các vùng có nhiều người chưa sở hữu thẻ, tài khoản như vùng sâu vùng xa, vùng miền núi,... để khách hàng có nhiều hơn cơ hội áp dụng công nghệ tài chính. Và cũng thông qua quá trình đó, các định chế tài chính có thể giới thiệu các sản phẩm của mình đến khách hàng để họ biết và in dấu nhãn hiệu.

Ngoài ra, khách hàng có sở hữu thẻ, tài khoản tại tổ chức tài chính có xu hướng được giới thiệu về việc sử dụng công nghệ tài chính bởi những người xung quanh và ngay cả bởi các tổ chức tài chính. Vì thế, các định chế tài chính có thể cân nhắc áp dụng áp dụng những chương trình hưởng lợi cho người giới thiệu để tăng khả năng tiếp cận các sản phẩm của công nghệ tài chính của khách hàng.

Mức độ tiếp cận tài chính của khách hàng

Với sự cải thiện trong mọi lĩnh vực của đời sống, khách hàng đã có nhiều hơn cách tiếp cận đến các nguồn tài chính khác nhau nhất là cách tiếp cận thông qua không gian mạng Internet. Mức độ tiếp cận tài chính ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng phát triển công nghệ tài chính. Mức độ tiếp cận tài chính càng cao thì khách hàng càng dễ dàng thực hiện những giao dịch liên quan đến tài chính. Chính vì thế, các định chế tài chính cần chú ý nhiều đến mức độ tiếp cận tài chính của khách hàng và từ đó, phát triển những công nghệ tài chính tiện dụng, linh hoạt, sử dụng được trong nhiều hoàn cảnh khác nhau. Ví dụ điển hình cho sự thành công trên là ứng dụng MoMo, Finhay và tima của Việt Nam được Chỉ số FinTech toàn cầu năm 2020 đưa vào những công ty FinTech địa phương nổi bật trong năm 2019.

Tuy nhiên, những người có hoàn cảnh khó khăn, thu nhập thấp thường có khả năng tiếp cận tài chính ở mức thấp hơn so với nhóm khách hàng còn lại. Để tăng khả năng áp dụng tài chính, các định chế tài chính cần cung cấp cho khách hàng có hoàn cảnh khó khăn, thu nhập thấp những sản phẩm công nghệ tài chính có ưu đãi cao hơn. Ngoài ra, cần nghiên cứu, học tập, phát triển một số ứng dụng phát triển công nghệ của nước ngoài về việc cung cấp các phương tiện thích hợp để đẩy mạnh tiếp cận đối tượng khách hàng này.

3.3.2. Đối với chính phủ

Thứ nhất, Nhà nước cần cân nhắc tạo điều kiện, ban hành các chính sách hỗ trợ cho các tổ chức tài chính có cơ hội được phát triển, mở rộng công nghệ tài chính FinTech thông qua việc đầu tư vào các dự án truyền thông cho FinTech, các dự án tiếp cận nhóm đối tượng tiềm năng - người được hỏi có trình độ học vấn đại học hoặc cao hơn và các đối tượng sẽ sử dụng FinTech trong tương lai - người được hỏi có trình độ thấp hơn đại học hoặc không có. Quyết định số 283/QĐ-TT được Thủ tướng phê duyệt vào ngày 19/2/2020 đề xuất trong phần mục tiêu cụ thể về việc thúc đẩy việc áp dụng công nghệ thông tin trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo, tạo điều kiện cho các mô hình liên kết giữa trường lớp và doanh nghiệp.

Thứ hai, Nhà nước là yếu tố quan trọng trong việc thúc đẩy nền tảng kỹ thuật. Điểm chung của các nước phát triển FinTech cao là sức mạnh công nghệ với các lĩnh vực như blockchain, ngân hàng di động, thanh toán di động, cho vay. Tiêu biểu là sự thành công của Anh trong lĩnh vực cho vay ngang hàng và gọi vốn cộng đồng có sự đóng góp của công nghệ là chính (Chishti, 2016). Việt Nam có các thế mạnh tương đồng với các nước phát triển về lĩnh vực thanh toán, cho vay và ngân hàng điện tử. Cần tập trung phát triển thế mạnh như mở rộng các mô hình ứng dụng các phương tiện và hình thức thanh toán mới, hiện đại, đơn giản phục vụ cho người cao tuổi. Bên cạnh đó, đầu tư phát triển công nghệ để có thể phát triển các lĩnh vực như blockchain, trí tuệ nhân tạo trong FinTech. Cũng trong đề án số 283/QĐ-TTg năm 2020 đề xuất thúc đẩy phát triển thanh toán không dùng tiền mặt, xúc tiến các sản phẩm và dịch vụ ngân hàng hiện đại, nhằm tạo nền tảng nâng cao khả năng tiếp cận dịch vụ tài chính, đề ra các xây dựng cơ chế quản lý thí điểm với việc phát triển các dịch vụ Fintech, thiết lập khung thử nghiệm cho các ngành dịch vụ tài chính, ngân hàng dựa vào các công nghệ thông tin như ví điện tử, định danh điện tử, huy động vốn cộng đồng trên Internet.

Thứ ba, Nhà nước cần ban hành khuôn khổ pháp lý hoàn thiện về công nghệ tài chính trên tất cả các lĩnh vực, không chỉ trên mảng thanh toán điện tử để thu hút sự đầu tư của các doanh nghiệp và bảo vệ quyền lợi cho khách hàng, đáp ứng nhu cầu cao của thị trường FinTech Việt Nam. Bằng chứng là các công ty như Grab, Moca, Lazada Việt Nam đã có sự hợp tác để khai thác tiềm năng của thanh toán điện tử và mở rộng thị trường (Vietnam FinTech Report, 2020) nhưng việc rủi ro khi sử dụng các dịch vụ mạng về thông tin cá nhân người dùng, các cuộc tấn công mạng đang tạo tâm lý e ngại cho người sử dụng các dịch vụ tài chính. Cũng theo Pejkovska (2018) việc thiếu khung chính sách, quy định thích hợp về FinTech ở các nước có sự phát triển FinTech cao như Mỹ, Châu Âu và Ấn Độ có thể ảnh hưởng tiêu cực tới niềm tin của khách hàng vào FinTech nói riêng và tài chính nói chung do lỗ hổng an ninh mạng di động và dữ liệu. Hơn nữa sự thành công của Anh (Chishti, 2016) có sự hỗ trợ lớn của chính phủ. Vì vậy, dựa trên các bài học kinh nghiệm của các nước phát triển và thực tiễn trong nước, cần có luật và chính sách quy định cụ thể về công nghệ tài chính để định hướng và hỗ trợ các định chế tài chính truyền thống, các công ty khởi nghiệp FinTech và khách hàng.

4. Kết luận và hạn chế nghiên cứu

Sự phát triển nhanh chóng của Fintech tác động tới dịch vụ tài chính ở nhiều khía cạnh, đòi hỏi sự áp dụng, đổi mới để phát triển kinh tế toàn diện hơn. Các yếu tố về giới tính, độ tuổi, thu nhập, vấn đề bảo mật, trình độ học vấn, khả năng tiếp cận công nghệ tài chính đều ảnh hưởng đến sự phát triển công nghệ tài chính. Từ thực tiễn tình hình phát triển tài chính của các quốc gia trên thế giới, có thể thấy ở Việt Nam, nếu các định chế tài chính và chính phủ có các biện pháp,

chính sách phù hợp về điều kiện kinh tế - xã hội, mức độ tiếp cận công nghệ, trình độ học vấn và tâm lý của người dân thì Việt Nam hoàn toàn có thể tận dụng cơ hội và lợi thế sẵn có để phát triển tốt công nghệ tài chính.

Vì thời gian nghiên cứu còn hạn chế, nghiên cứu chưa thể đưa ra chi tiết tình hình phát triển công nghệ trên thế giới để đưa ra được bài học bao quát cho các tổ chức tài chính tại Việt Nam. Ngoài ra, do hiện tại, vẫn còn hạn chế về số lượng bài viết chuyên sâu liên quan đến phát triển công nghệ tại Việt Nam, vì thế, nghiên cứu chưa thu nhập được đầy đủ dữ liệu liên quan đến phát triển công nghệ tài chính tại Việt Nam nên chưa thể đưa ra cái nhìn khái quát nhất cho các tổ chức tài chính về thực trạng tình hình phát triển công nghệ tài chính tại Việt Nam.

Tài liệu tham khảo

Abdillah, L. (2019), "An Overview of Indonesian Fintech Application" in The First International Conference on Communication, *Information Technology and Youth Study* (I-CITYS2019), Bayview Hotel Melaka, Melaka (Malacca), Malaysia.

Anh, Đ.T.N. (2018), "FinTech ecosystem in Viet Nam", https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/146497/Dang_Anh_Thesis.pdf?sequence=1, truy cập ngày 01/01/2022.

Arner, D. W., Barberis, J. & Buckley, R. P. (2015), "The evolution of Fintech: A new post-crisis paradigm", *Geo. J. Int'l L.*, Vol. 47, p. 1271.

Badiane, K., Yu, L., & Wui, W.M. (2020), "Analysis of Fintech Revolution in China and the UK: A Comparison of Ant Check Later and Zopa*", International Journal of Business and Social Science*, Vol. 11 No. 10.

Brodmann, J., Rayfield, B., Hassan, M.K., & Mai, A.T. (2018), "Banking characteristics of millennials", Journal of Economic Cooperation & Development, Vol. 39 No. 4, pp. 43 - 73.

Carney, M. (2017), "Chair of the Financial Stability Board. Governor of the Bank of England.The Promise of Fintech – Something New Under the Sun?", Speech presented at Deutsche Bundesbank G20 conference on "Digitising finance, financial inclusion and financial literacy", Wiesbaden.

Chang, Y., Wong, S.F., Lee, H., & Jeong, S.P. (2016), "What motivates chinese consumers to adopt FinTech services: a regulatory focus theory" in Proceedings of the 18th annual international conference on electronic commerce: e-commerce in smart connected world, pp. 1 - 3.

Chishti, S. (2016), "How peer to peer lending and crowdfunding drive the fintech revolution in the UK", In *Banking beyond banks and money,* Springer, Cham.

Findexable. (2020), *The Global Fintech Index 2020*.

Committee on the Global Financial System (CGFS) and the Financial Stability Board (FSB). (2017), "Fintech credit: Market structure, business models and financial stability implications".

Dahlberg, T., Mallat, N., Ondrus, J., & Zmijewska, A. (2008), "Past, present and future of mobile payments research: A literature review", *Electronic commerce research and applications*, Vol. 7 No. 2, pp. 165 - 181.

Dinh, V., Le, U. & Le, P. (2015), "Measuring the impacts of internet banking to bank performance: Evidence from Vietnam", *The Journal of Internet Banking and Commerce*, Vol. 20 No. 2.

Donahue, G. M., Weinschenk, S. & Nowicki, J. (1999), "Usability is good business", Compuware Corp., julio.

Dương, N.T.T, Yến, H.H, Nhung, N.T.H. (2020), "Ổn định tài chính quốc gia trong bối cảnh cách mạng công nghệ 4.0 thông qua sự hợp tác ngân hàng – FinTech", http://sob.ueh.edu.vn/wp-content/uploads/2018/11/6.-THUY-DUONG-HAI-YEN-HONG-NHUNG.pdf, truy cập ngày 01/01/2022.

Egger, F.N. (2003), "Fromito transactions: designing the trust experience for business-to-consumer electronic com".

Financial stability board (FSB). (2017), "Financial stability implications from Fintech supervisory and regulatory issues that merit authorities' Attention".

FinTech và Ngân hàng số 2025. (2020), https://www.backbase.com/fintech-and-digital-banking-2025/

Garrett, J. L., Rodermund, R., Anderson, N., Berkowitz, S., & Robb, C. A. (2014), "Adoption of mobile payment technology by consumers", *Family and Consumer Sciences Research Journal*, Vol. 42 No. 4, pp. 358 - 368.

Gomber, P., Koch, J.A. & Siering, M. (2017), "Digital Finance and FinTech: current research and future research directions", *Journal of Business Economics*, Vol. 87 No. 5, pp. 537 - 580.

Gulamhuseinwala, I., Bull, T., & Lewis, S. (2015), "FinTech is gaining traction and young, high-income users are the early adopters", *Journal of Financial Perspectives*, Vol. 3 No. 3.

Hiền, N.T. & Hương, P.T. (2019), "Ứng dụng công nghệ tài chính trong kinh doanh ngân hàng tại việt nam-xu hướng tất yếu của thời đại 4.0", *ISSN*, Số 130.

Hoàng, N.X., Hồng, N.T.N., Khánh, N.B.D. & Khải, L.A. (2018), "Cơ hội và thách thức của FinTech trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0", https://tailieu.vn/doc/co-hoi-va-thach-thuc-cua-fintech-trong-cuoc-cach-mang-cong-nghiep-4-0-2167568.html, truy cập ngày 01/01/2022.

Innotech. (2020), "Tổng quan về báo cáo Fintech Việt Nam 2020", https://innotech-vn.com/tong-quan-ve-bao-cao-fintech-viet-nam-2020/, truy cập ngày 01/01/2022.

Jouda, H. (2020), "Expanding tam and investigating the factors that effect consumer intention to adopt mobile banking in palestine", *Financial Internet Quarterly'e-Finanse'*, Vol. 16 No. 3.

Karsh, A., Sharif. M., Daqar, M.A. and Arqawi, S. (2020), "Fintech in the Eyes of Millennials and Generation Z (The Financial Behavior and Fintech Perception)", *Banks and Bank Systems*, Vol. 15 No. 3, pp. 20 - 28.

Kim, Y., Park, Y. J., Choi, J. & Yeon, J. (2015), "An empirical study on the adoption of "Fintech" service: Focused on mobile payment services", *Advanced Science and Technology Letters*, Vol. 114 No. 26, pp. 136 - 140.

Lân, T.C.Q. (2017), "QR Pay - Cơ hội cho thanh toán di động ở Việt Nam bùng nổ", Diễn đàn Thanh toán điện tử Việt Nam, tháng 11 năm 2017, Hà Nội.

Lee, D.K.C. & Teo, E.G. (2015), "Emergence of FinTech and the LASIC Principles", *Journal of Financial Perspectives*, Vol. 3 No. 3.

Liébana-Cabanillas, F., García-Maroto, I., Muñoz-Leiva, F. & Ramos-de-Luna, I. (2020), "Mobile payment adoption in the age of digital transformation: The case of Apple Pay", *Sustainability*, Vol. 12 No. 13, p. 5443.

Lin, F.T., Wu, H.Y. & Tran, T.N.N. (2015), "Internet banking adoption in a developing country: an empirical study in Vietnam", *Information Systems and e-Business Management*, Vol. 13 No. 2, pp. 267 - 287.

Linh, T.T.H.T., & Nga, T.D.Q.s (2018), "Fintech với định chế tài chính ở việt nam", http://sob.ueh.edu.vn/wp-content/uploads/2018/11/18.-TRUC-LINH-QUYNH-NGA.pdf, truy cập ngày 01/01/2022.

Mohamed, a. i., & Mohammed, a. y. o. (2012), "Factors Influencing the Adoption of E-banking in Sudan: Perceptions of Retail Banking Clients", *Journal of Internet Banking and Commerce*, Vol. 17 No.3.

Ngân hàng Nhà nước. (2016 – 2019), https://www.sbv.gov.vn/.

Nhóm công tác tài chính Vi mô Việt Nam. (2018), "Ứng dụng công nghệ tài chính (fintech) trong hoạt động tài chính vi mô hướng tới phổ cập tài chính tại Việt Nam", https://microfinance.vn/wp-content/uploads/2019/06/a.pdf, truy cập ngày 01/01/2022.

Niu, G., Wang, Q. & Zhou, Y. (2020), "Education and FinTech Adoption: Evidence from China".

Riegelsberger, J. & Sasse, M. A. (2001), "Trustbuilders and trustbusters: the role of trust cues in interfaces to e-commerce applications", proceedings of the 1st IFIP Conference on E-Commerce, E-Business. E-Government.

Saeidipour, B., Ranjbar, H. & Ranjbar, S. (2013), "Adoption of Internet banking", *IOSR Journal of Business and Management*, Vol. 11 No. 2, pp. 46 - 51.

Schimel, N. (2016), "Digital risk: a strategic challenge and a growth opportunity for insurers", *Financial Stability Review*, Vol. 20, pp. 25 - 36.

Stewart, H., & Jürjens, J. (2018), "Data security and consumer trust in FinTech innovation in Germany", *Information & Computer Security*.

Tan, M. & Teo, T.S. (2000), "Factors influencing the adoption of Internet banking", *Journal of the Association for information Systems*, Vol. 1 No. 1, p. 5.

Thông, T.Q., Duy, P.K., & Toàn, H.L.Đ, (2018), "FinTech và ngân hàng – Đối tác hay Đối Thủ", http://sob.ueh.edu.vn/wp-content/uploads/2018/11/7.-QUANG-THONG-KHANH-DUY-DUC-TOAN.pdf, truy cập ngày 01/01/2022.

Fintechnews Vietnam. (2020), 2020 Fintech Vietnam Report and Startup Map: Fintech Startups Tripled since 2017**,** https://fintechnews.sg/45354/vietnam/2020-fintech-vietnam-report-and-startup-map/, truy cập ngày 01/01/2022.

Wang, Z., Zhengzhi Gordon, G.U.A.N., Hou, F., Li, B., & Zhou, W. (2019), "What determines customers' continuance intention of FinTech? Evidence from YuEbao", *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 119 No. 8.

Velde, F. (2016), "Money and payments in the digital age: innovations and challenges", *FSR FINANCIAL*, Vol. 103.

Weller, C.E., & Zulfiqar, G. (2013), "Financial market diversity and macroeconomic stability", *Political Economy Research Institute Working Paper*, Vol. 332.