

TÁC ĐỘNG CỦA CÔNG NGHỆ TÀI CHÍNH ĐẾN HIỆU QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ QUẢN LÝ RỦI RO CỦA CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI VIỆT NAM

Phan Thị Thanh Thúy, Lưu Mỹ Ngọc

Khoa Tài chính - Kế toán - Ngân hàng, Trường Đại học Phan Thiết

Tóm tắt

Cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 thúc đẩy sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ tài chính (Fintech), tạo ra những thay đổi sâu rộng đối với ngành ngân hàng, đặc biệt là các ngân hàng thương mại tại Việt Nam. Bài nghiên cứu này tổng hợp cơ sở lý thuyết và bằng chứng nghiên cứu quốc tế nhằm phân tích tác động của Fintech đến hiệu quả hoạt động (profitability) và quản lý rủi ro (risk management) của ngân hàng thương mại. Kết quả cho thấy Fintech giúp tối ưu chi phí, nâng cao trải nghiệm khách hàng và cải thiện thẩm định tín dụng nhờ AI, Big Data và tự động hóa. Tuy nhiên, Fintech cũng làm gia tăng rủi ro an ninh mạng, rủi ro dữ liệu, rủi ro vận hành do công nghệ phức tạp, rủi ro thanh khoản và nguy cơ lan truyền rủi ro trong hệ thống. Từ đó, bài nghiên cứu đưa ra các biện pháp giảm thiểu theo nhóm rủi ro trọng yếu, nhấn mạnh chuẩn hóa quy trình, đào tạo nhân sự, tăng cường truyền thông nội bộ, đầu tư an ninh mạng và thẩm định đối tác nhằm hỗ trợ ngân hàng thích ứng và phát triển bền vững.

Từ khóa: Ngân hàng thương mại, công nghệ tài chính

1. Giới thiệu

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã và đang tạo ra những thay đổi sâu rộng trong mọi lĩnh vực của đời sống kinh tế - xã hội hiện nay, trong đó ngành tài chính ngân hàng chịu ảnh hưởng trực tiếp và mạnh mẽ nhất. Sự ra đời và phát triển của công nghệ tài chính (Fintech) đã tạo ra một làn sóng cạnh tranh mới, đồng thời mở ra những cơ hội và thách thức chưa từng có đối với các ngân hàng thương mại truyền thống. Các công ty Fintech với mô hình kinh doanh linh hoạt và khả năng ứng dụng công nghệ cao như trí tuệ nhân tạo (AI), chuỗi khối (Blockchain), và phân tích dữ liệu lớn (Big Data) đã và đang chiếm lĩnh một phần thị trường, đặc biệt là trong các phân khúc dịch vụ thanh toán, cho vay tiêu dùng, và quản lý tài sản.

Nhiều nghiên cứu quốc tế đã chỉ ra rằng, việc tích hợp Fintech có thể giúp ngân hàng giảm chi phí hoạt động, nâng cao hiệu quả và cải thiện trải nghiệm khách hàng. Tuy nhiên, sự phát triển của Fintech cũng tiềm ẩn những rủi ro mới, đặc biệt là rủi ro về an ninh mạng, rủi ro về dữ liệu khách hàng, và rủi ro pháp lý (Sinha et al., 2024). Tại Việt Nam, một nền kinh tế đang phát triển nhanh chóng với tỷ lệ người dân tiếp cận công nghệ cao ngày càng gia tăng, sự

bùng nổ của Fintech đang đặt ra nhiều câu hỏi quan trọng về tương lai của ngành ngân hàng.

Mục tiêu chính của nghiên cứu này là phân tích tác động của Fintech đến hiệu quả hoạt động (profitability) và quản lý rủi ro (risk management) của các ngân hàng thương mại Việt Nam. Từ đó đề xuất các giải pháp nhằm giúp các ngân hàng thích ứng và tận dụng được những lợi thế từ Fintech để nâng cao năng lực cạnh tranh và phát triển bền vững.

2. Tổng quan tài liệu và cơ sở lý thuyết

2.1. Fintech là gì?

Fintech là thuật ngữ ghép của "Finance" (Tài chính) và "Technology" (Công nghệ), chỉ việc ứng dụng công nghệ để cung cấp dịch vụ tài chính.

Về bản chất, Fintech giúp doanh nghiệp và người tiêu dùng quản lý các hoạt động tài chính của mình một cách hiệu quả hơn bằng cách tận dụng phần mềm và thuật toán tiên tiến, có thể truy cập qua máy tính và điện thoại thông minh. Ngày nay, Fintech bao gồm nhiều lĩnh vực khác nhau như thanh toán di động, cho vay ngang hàng (P2P lending), tư vấn đầu tư tự động (Robo-advisory), và công nghệ Blockchain. Sự dịch chuyển này cho thấy tính linh hoạt của Fintech và tác

động sâu rộng của nó đối với cả hệ thống tài chính truyền thống lẫn các hoạt động tài chính thường ngày (Kagan, 2025).

2.2. Tác động của Fintech đến ngân hàng

Tác động tích cực:

Ở góc nhìn vi mô, Fintech đã mang đến các công cụ và phương pháp đổi mới trong quản trị rủi ro tín dụng, giúp ngân hàng quản lý rủi ro với mức độ chính xác và hiệu quả cao hơn. Trong lĩnh vực tín dụng vi mô và tín dụng cho doanh nghiệp nhỏ, các ngân hàng tận dụng phân tích dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo (AI) để đánh giá chính xác hơn khả năng tín nhiệm của doanh nghiệp nhỏ và siêu nhỏ, qua đó mở rộng phạm vi và khả năng tiếp cận các sản phẩm tín dụng này (He & Fan, 2025).

Đối với cho vay bán lẻ, việc triển khai quy trình phê duyệt tự động và mô hình chấm điểm tín dụng đã cải thiện đáng kể hiệu quả phê duyệt khoản vay. Còn trong cho vay doanh nghiệp, việc ứng dụng blockchain và hợp đồng thông minh đã nâng cao tính minh bạch và an toàn của các giao dịch ngân hàng, từ đó giảm thiểu bất cân xứng thông tin và rủi ro đạo đức (He & Fan, 2025).

Bên cạnh đó, Fintech giúp cải thiện khả năng sinh lời và hiệu quả hoạt động của ngân hàng. Sự phát triển của Fintech không chỉ tối ưu hóa chi phí hoạt động của ngân hàng mà còn nâng cao công nghệ ngân hàng sử dụng. Tác động kép này thể hiện rõ rệt hơn trong các trường hợp đổi mới thuộc nhóm dịch vụ hỗ trợ thị trường (Lee et al., 2021).

Ngoài ra, một số nghiên cứu cũng chỉ ra rằng, việc các ngân hàng ứng dụng machine learning, Big data và các công nghệ khác đã thúc đẩy chia sẻ thông tin tín dụng, qua đó làm giảm tỷ lệ vỡ nợ (He & Fan, 2025).

Tác động tiêu cực và rủi ro:

Bên cạnh những tác động tích cực của Fintech đến hệ thống ngân hàng, Fintech còn gây ra một số những rủi ro đối với hoạt động ngân hàng và quá trình quản trị rủi ro tín dụng.

Fintech kích thích xu hướng chấp nhận rủi ro của ngân hàng thông qua kênh tạo thanh khoản, qua đó nhấn mạnh nhu cầu về một hệ thống quản trị rủi ro nghiêm ngặt (Fang et al., 2023). Do “tạo thanh khoản” về bản chất là quá trình tài trợ tài sản dài hạn bằng nguồn vốn ngắn hạn. Điều này làm gia tăng tính mất cân đối kỳ hạn và dẫn đến rủi ro thanh khoản cao hơn.

Các sự cố kỹ thuật có thể làm gián đoạn dịch vụ

ảnh hưởng tiêu cực đến trải nghiệm của khách hàng và gây tổn hại danh tiếng của ngân hàng (He & Fan, 2025). Việc sử dụng các công nghệ phức tạp làm tăng khả năng xảy ra trục trặc kỹ thuật, đặc biệt khi tồn tại sự không tương thích giữa trình độ và năng lực của nhân sự và yêu cầu vận hành của hệ thống tiên tiến (Hu et al., 2024). Cụ thể là, khi công nghệ càng phức tạp thì khi vận hành sẽ dễ dàng gặp các sự cố dịch vụ, sai lệch dữ liệu, xử lý giao dịch sai hoặc vi phạm quy trình. Chính những rủi ro này có thể gây đến trải nghiệm không đáng có đến khách hàng và gây ảnh hưởng đến hình ảnh của ngân hàng.

Cuối cùng, Fintech có thể làm suy giảm lợi thế cạnh tranh và vị thế thị trường của ngân hàng truyền thống, sự thay đổi cấu trúc cạnh tranh và mức độ kết nối trong hệ thống tài chính có thể khuếch đại lan truyền rủi ro giữa các định chế, từ đó làm suy yếu ổn định hệ thống ngân hàng (He & Fan, 2025). Đồng thời, mức độ kết nối trong hệ thống tài chính (API, nền tảng thanh toán, cloud, ...), gia tăng khiến các cú sốc vận hành hoặc cú sốc niềm tin có thể lan truyền nhanh hơn giữa các tổ chức tài chính. Trong môi trường cạnh tranh cao, ngân hàng có thể chạy theo tăng trưởng bằng cách nới lỏng tín dụng hoặc mở rộng tạo thanh khoản, làm gia tăng rủi ro và tạo hiệu ứng đồng pha giữa các định chế. Do đó, Fintech có thể làm tăng mức độ mong manh và kém ổn định của hệ thống ngân hàng nếu thiếu khung quản trị rủi ro và giám sát phù hợp.

3. Đề xuất một số giải pháp giảm thiểu rủi ro

Rủi ro hoạt động:

Để giảm thiểu rủi ro hoạt động, tổ chức cần xây dựng các quy trình rõ ràng, ngắn gọn và dễ hiểu, tránh thiết kế thủ tục quá phức tạp hoặc cơ chế phê duyệt mang tính quan liêu làm chậm quá trình ra quyết định. Các quy trình cần được mô tả chi tiết thông qua tài liệu hóa và chuẩn hóa, đồng thời bảo đảm toàn bộ nhân viên được đào tạo đầy đủ các bước thực hiện và giao thức vận hành. Việc thực thi quy trình phải được giám sát thường xuyên, khuyến khích tuân thủ và có chế tài đối với hành vi không tuân thủ để đảm bảo tính nhất quán và hiệu quả. Định kỳ, tổ chức các buổi đào tạo cho nhân viên về quản trị rủi ro hoạt động và các quy định liên quan đến Fintech (Tomych, 2024).

Rủi ro truyền thông:

Để giảm thiểu rủi ro truyền thông, tổ chức cần thiết lập các hướng dẫn rõ ràng về cách thức truyền thông nội bộ nhằm tránh sai lệch và hiểu nhầm. Các kênh giao tiếp cần được bảo mật và mã hóa để ngăn truy cập trái phép, đồng thời nên có các kênh dự phòng

Nhiều nghiên cứu quốc tế đã chỉ ra rằng, việc tích hợp Fintech có thể giúp ngân hàng giảm chi phí hoạt động, nâng cao hiệu quả và cải thiện trải nghiệm khách hàng. Tuy nhiên, sự phát triển của Fintech cũng tiềm ẩn những rủi ro mới, đặc biệt là rủi ro về an ninh mạng, rủi ro về dữ liệu khách hàng, và rủi ro pháp lý (Sinha et al., 2024). Tại Việt Nam, một nền kinh tế đang phát triển nhanh chóng với tỷ lệ người dân tiếp cận công nghệ cao ngày càng gia tăng, sự bùng nổ của Fintech đang đặt ra nhiều câu hỏi quan trọng về tương lai của ngành ngân hàn.

hoặc hệ thống liên lạc thay thế nhằm đảm bảo tính liên tục thông tin (Tomych, 2024).

Rủi ro an ninh mạng:

Ngân hàng cần triển khai các biện pháp bảo mật mạnh như mã hóa dữ liệu, kiểm soát truy cập chặt chẽ và thực hiện kiểm toán bảo mật định kỳ. Việc đầu tư vào hạ tầng công nghệ an toàn, đáng tin cậy và thiết lập hệ thống quản trị rủi ro an ninh mạng có cập nhật thường xuyên nhằm giúp giảm nguy cơ rò rỉ dữ liệu và tấn công mạng. Do Fintech thường phụ thuộc vào hệ sinh thái đối tác, việc thẩm định bảo mật đối với đối tác bên thứ ba là bước bắt buộc để đảm bảo tiêu chuẩn an ninh được đáp ứng xuyên suốt chuỗi cung ứng dịch vụ (Tomych, 2024).

Rủi ro tài chính:

Cần thực hiện nghiên cứu và phân tích kỹ lưỡng trước các quyết định đầu tư và cho vay, bao gồm đánh giá mức sinh lợi kỳ vọng, xu hướng thị trường và mức độ ổn định tài chính của cơ hội đầu tư. Tổ chức nên áp dụng nguyên tắc đa dạng hóa danh mục theo loại tài sản và ngành nghề để giảm thiểu rủi ro (Tomych, 2024).

4. Kết luận:

FinTech đang trở thành động lực quan trọng tái định hình ngành ngân hàng trong bối cảnh CMCN 4.0, vừa tạo ra cơ hội nâng cao hiệu quả hoạt động và chất lượng dịch vụ, vừa đặt ra những thách thức mới về quản trị rủi ro. Các nghiên cứu trước chỉ ra rằng FinTech có thể giúp ngân hàng cải thiện khả năng sinh lời, tối ưu chi phí, nâng cao năng lực thẩm định và quản trị rủi ro tín dụng nhờ ứng dụng AI, Big Data và các mô hình chấm điểm hiện đại; đồng thời, công nghệ như blockchain và hợp đồng thông minh góp phần tăng minh bạch và giảm bất cân xứng thông tin. Tuy nhiên, FinTech cũng làm gia tăng một số rủi ro quan trọng, bao gồm rủi ro thanh khoản do mở rộng “tạo thanh khoản”, rủi ro vận hành từ sự cố kỹ thuật và sự không tương thích giữa năng lực nhân sự với hệ

thống công nghệ phức tạp, cũng như rủi ro ổn định hệ thống do cạnh tranh và mức độ kết nối ngày càng cao giữa các định chế tài chính.

Trên cơ sở đó, các giải pháp giảm thiểu rủi ro cần được tiếp cận theo hướng tổng thể, gắn với từng nhóm rủi ro cụ thể. Việc chuẩn hóa quy trình vận hành, tăng cường giám sát tuân thủ, đào tạo nhân sự, củng cố cơ chế truyền thông nội bộ, đầu tư an ninh mạng và thẩm định đối tác bên thứ ba là những nền tảng thiết yếu nhằm giảm rủi ro hoạt động và rủi ro công nghệ. Đồng thời, quản trị rủi ro tài chính cần dựa trên phân tích thận trọng, đa dạng hóa và đánh giá tính bền vững của các quyết định đầu tư/cho vay. Nhìn chung, để tận dụng lợi ích của FinTech mà không đánh đổi bằng sự gia tăng rủi ro, các ngân hàng thương mại Việt Nam cần xây dựng khung quản trị rủi ro phù hợp với đặc thù chuyển đổi số, kết hợp giữa đổi mới công nghệ, năng lực vận hành và tuân thủ pháp lý. Đây cũng là cơ sở để nghiên cứu tiếp theo phân tích sâu hơn tác động của FinTech đến hiệu quả hoạt động và quản lý rủi ro của các ngân hàng thương mại Việt Nam, từ đó đề xuất hàm ý quản trị và chính sách phù hợp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

- Fang, Y., Wang, Q., Wang, F., & Zhao, Y. (2023). Bank fintech, liquidity creation, and risk-taking: Evidence from China. *Economic modelling*, 127, 106445. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2023.106445>
- He, Y., & Fan, W. (2025). FinTech, bank risk-taking, and credit allocation. *Humanities & social sciences communications*, 12(1), 1670-1614. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-05931-4>
- Hu, M., Zhang, Y., Feng, X., & Xiong, X. (2024). How technological innovation influence operational risk: Evidence from banks in China. *International review of financial analysis*, 95, 103480. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103480>
- Kagan, J. (2025). *Understanding Fintech: Enhancing Financial Services and Everyday Life*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/f/fintech.asp>
- Lee, C.-C., Li, X., Yu, C.-H., & Zhao, J. (2021). Does fintech innovation improve bank efficiency? Evidence from China's banking industry. *International review of economics & finance*, 74, 468-483. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2021.03.009>
- Sinha, A., Anand, S., Srivastav, S., Garg, V., & Garg, G. (2024). *Fintech Retail Banking and Risk Management: Best Practices*. In (1 ed., Vol. 1, pp. 53-69). Apple Academic Press. <https://doi.org/10.1201/9781003428718-4>
- Tomych, I. (2024). *Risk Management And Financial Technology: Strategies For Success*. DashDevs. <https://dashdevs.com/blog/risk-management-in-fintech-strategies-for-success-dashdevs/>