

KHAI THÁC TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH TRONG HOẠT ĐỘNG NGÂN HÀNG HIỆN ĐẠI

● MAI TUẤN ANH¹ - NGUYỄN TRƯỜNG GIANG¹ - TRẦN ANH TUẤN¹

¹Khoa Tài chính - Ngân hàng, Trường Đại học Mở Hà Nội

TÓM TẮT:

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh (AI tạo sinh) đang trở thành công nghệ trọng tâm trong quá trình chuyển đổi số của ngành ngân hàng. Không chỉ hỗ trợ tự động hóa quy trình, công nghệ này còn cho phép tạo nội dung, phân tích dữ liệu nâng cao và cá nhân hóa dịch vụ khách hàng. Bài báo tập trung phân tích khả năng khai thác trí tuệ nhân tạo tạo sinh trong các hoạt động ngân hàng hiện đại, bao gồm chăm sóc khách hàng, quản trị rủi ro và tối ưu hóa vận hành. Trên cơ sở đó, nghiên cứu chỉ ra những cơ hội, thách thức và đề xuất một số giải pháp nhằm thúc đẩy ứng dụng hiệu quả công nghệ này tại Việt Nam.

Từ khóa: trí tuệ nhân tạo tạo sinh, ngân hàng, chuyển đổi số, quản trị rủi ro, trải nghiệm khách hàng.

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển nhanh của công nghệ số đang làm thay đổi sâu sắc cách thức vận hành của ngành ngân hàng. Những hoạt động vốn dựa nhiều vào quy trình thủ công và kinh nghiệm cá nhân nay dần được thay thế bằng các hệ thống tự động, dựa trên dữ liệu và các thuật toán thông minh. Áp lực cạnh tranh ngày càng lớn, cùng với yêu cầu nâng cao chất lượng dịch vụ, buộc các ngân hàng phải tìm kiếm những công cụ mới để cải thiện hiệu quả hoạt động.

Trí tuệ nhân tạo đã được ứng dụng trong lĩnh vực ngân hàng từ nhiều năm trước, chủ yếu tập trung vào phân tích dữ liệu, chấm điểm tín dụng hoặc phát hiện gian lận. Tuy nhiên, sự xuất hiện của trí tuệ nhân tạo tạo sinh đã tạo ra một bước chuyển đáng kể. Công nghệ này không chỉ dừng lại ở việc xử lý thông tin mà còn có khả năng tạo ra nội dung mới, mô phỏng các tình huống và hỗ trợ quá trình ra quyết định theo cách linh hoạt hơn. Do đó, việc nghiên cứu và đánh giá khả

năng ứng dụng công nghệ này là cần thiết nhằm giúp các ngân hàng tận dụng tốt hơn các cơ hội mà công nghệ mang lại, đồng thời kiểm soát hiệu quả các rủi ro phát sinh.

2. Khai thác AI tạo sinh trong hoạt động ngân hàng hiện đại

AI tạo sinh là một nhánh của trí tuệ nhân tạo có khả năng tự sáng tạo ra nội dung mới, bao gồm văn bản, hình ảnh, âm thanh, mã lập trình, video và mô hình 3D, dựa trên các dữ liệu đã được học trước đó. Khác với AI truyền thống chỉ phân tích và dự đoán, AI tạo sinh có khả năng học từ lượng dữ liệu lớn và phức tạp, tạo ra các sản phẩm có giá trị sử dụng cao, chẳng hạn như văn bản tư vấn tài chính, báo cáo phân tích hoặc các kịch bản tương tác với khách hàng. Điều này đặc biệt phù hợp với đặc thù của ngành ngân hàng, nơi thông tin luôn đóng vai trò trung tâm và yêu cầu xử lý nhanh, chính xác, đồng thời vẫn phải đảm bảo tính cá nhân hóa. Theo Báo cáo Triển vọng 2025 của Viện Nghiên

cứu IBM, AI đặc biệt là AI tạo sinh được kỳ vọng sẽ là chìa khóa giúp cải thiện tỷ lệ CIR (tỷ lệ chi phí hoạt động so với tổng thu nhập) thông qua tối ưu quy trình, nâng cấp core banking, cá nhân hóa tư vấn và dự báo hành vi khách hàng.

Giá trị của công nghệ này thể hiện rõ khi được triển khai gắn với từng nghiệp vụ cụ thể, từ chăm sóc khách hàng đến quản trị rủi ro và vận hành nội bộ.

Một trong những hướng ứng dụng rõ nét nhất là nâng cao trải nghiệm khách hàng thông qua các hệ thống tương tác thông minh. Thay vì sử dụng các chatbot đơn giản với kịch bản cố định, nhiều ngân hàng tại Việt Nam đã chuyển sang triển khai các trợ lý ảo ứng dụng trí tuệ nhân tạo có khả năng hiểu ngữ cảnh và phản hồi linh hoạt hơn.

Chẳng hạn, Ngân hàng TMCP Ngoại thương Việt Nam đã triển khai trợ lý ảo VCB Digibot, trong khi Ngân hàng TMCP Công Thương Việt Nam phát triển hệ thống VietinBank iBot và Ngân hàng TMCP Á Châu sử dụng ACB Chatbot để hỗ trợ khách hàng 24 trên 7 trong tra cứu thông tin và thực hiện giao dịch cơ bản. Các hệ thống này giúp khách hàng có thể tương tác trực tiếp trên nền tảng số mà không cần đến quầy giao dịch, qua đó rút ngắn thời gian xử lý và nâng cao trải nghiệm sử dụng dịch vụ.

Không dừng lại ở việc trả lời câu hỏi, một số ngân hàng còn tích hợp trí tuệ nhân tạo vào phân tích dữ liệu để cá nhân hóa dịch vụ. Điển hình, Techcombank ứng dụng AI để tạo 100 triệu dữ liệu phân tích cá nhân hóa, từ đó gửi hơn 52 triệu khuyến nghị tài chính tới trên 4 triệu khách hàng. Đối với HDBank, AI giúp ngân hàng này tự động hóa các quy trình lặp lại, cắt giảm khoảng 80% công việc thủ công, tiết kiệm hơn 92.000 giờ lao động mỗi năm. Tỷ lệ khách hàng chấp nhận các sản phẩm gợi ý bởi hệ thống AI đã đạt 15% trên tổng số đề xuất, cho thấy tác động thực tiễn rõ rệt của công nghệ. Nhờ cách tiếp cận này, ngân hàng có thể cung cấp các khuyến nghị sát với nhu cầu thực tế, góp phần nâng cao mức độ hài lòng và gắn kết của khách hàng.

Bên cạnh đó, Ngân hàng Quân đội MB cũng triển khai trợ lý ảo tích hợp trong ứng dụng ngân hàng số, cho phép người dùng tra cứu thông tin tài khoản, thực hiện giao dịch và nhận tư vấn tài chính cá nhân ngay trên điện thoại. Việc tích hợp các chức năng này vào một hệ thống tương tác thông minh giúp đơn giản hóa

trải nghiệm người dùng và tăng khả năng tiếp cận dịch vụ tài chính.

Những ví dụ trên cho thấy, khả năng cá nhân hóa và tương tác linh hoạt của trí tuệ nhân tạo tạo sinh đang từng bước được hiện thực hóa tại các ngân hàng Việt Nam. Công nghệ không chỉ giúp cải thiện trải nghiệm khách hàng mà còn góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động và tạo ra lợi thế cạnh tranh trong bối cảnh chuyển đổi số ngày càng sâu rộng.

3. Cơ hội và thách thức trong khai thác AI tạo sinh trong ngân hàng

Việc đưa AI tạo sinh vào hoạt động ngân hàng đang mở ra nhiều cơ hội đáng kể, đồng thời cũng đặt ra không ít thách thức cần được nhận diện một cách đầy đủ. Công nghệ này không chỉ làm thay đổi cách thức vận hành truyền thống mà còn tác động trực tiếp đến chiến lược phát triển dài hạn của các ngân hàng.

Trước hết, AI tạo sinh mang lại cơ hội nâng cao hiệu quả hoạt động thông qua việc tự động hóa các quy trình phức tạp. Nhiều công việc như tổng hợp báo cáo, xử lý hồ sơ hay phân tích thông tin có thể được thực hiện nhanh hơn và chính xác hơn so với phương pháp thủ công. Nhờ đó, ngân hàng có thể tiết kiệm chi phí vận hành và phân bổ nguồn lực hợp lý hơn cho các hoạt động mang tính chiến lược. Sự thay đổi này không chỉ cải thiện năng suất lao động, mà còn góp phần nâng cao chất lượng quản trị.

Một lợi ích quan trọng khác là khả năng cá nhân hóa dịch vụ. AI tạo sinh cho phép ngân hàng khai thác dữ liệu khách hàng ở mức độ sâu hơn, từ đó đưa ra các gợi ý phù hợp với nhu cầu và hành vi của từng cá nhân. Khi khách hàng nhận được những đề xuất sát với thực tế, họ có xu hướng sử dụng dịch vụ nhiều hơn và gắn bó lâu dài hơn với ngân hàng. Điều này tạo ra lợi thế cạnh tranh rõ rệt, nhất là trong bối cảnh thị trường tài chính ngày càng sôi động.

Bên cạnh đó, AI tạo sinh còn hỗ trợ quá trình đổi mới sản phẩm. Ngân hàng có thể sử dụng công nghệ để mô phỏng các kịch bản kinh doanh, đánh giá trước hiệu quả của sản phẩm mới trước khi triển khai trên diện rộng. Nhờ vậy, thời gian phát triển sản phẩm được rút ngắn, đồng thời giảm thiểu rủi ro trong quá trình thử nghiệm. Khả năng thích ứng với thị trường vì thế cũng được cải thiện đáng kể.

Tuy nhiên, bên cạnh những cơ hội, việc khai thác AI tạo sinh cũng đặt ra nhiều thách thức. Một trong

những vấn đề đáng quan tâm nhất là rủi ro liên quan đến bảo mật và quyền riêng tư dữ liệu. Ngân hàng là lĩnh vực có mức độ nhạy cảm cao về thông tin, do đó bất kỳ sai sót nào trong việc quản lý dữ liệu đều có thể gây ra hậu quả nghiêm trọng. Khi áp dụng AI tạo sinh, yêu cầu về bảo vệ dữ liệu càng trở nên khắt khe hơn.

Chất lượng dữ liệu đầu vào cũng là yếu tố cần được chú trọng. AI tạo sinh phụ thuộc nhiều vào dữ liệu để đưa ra kết quả, do đó nếu dữ liệu không đầy đủ hoặc thiếu chính xác thì các kết quả tạo ra có thể bị sai lệch. Điều này có thể ảnh hưởng trực tiếp đến các quyết định quan trọng, đặc biệt trong các lĩnh vực như tín dụng hay quản trị rủi ro.

Ngoài ra, chi phí đầu tư và năng lực triển khai cũng là rào cản không nhỏ. Việc ứng dụng AI tạo sinh đòi hỏi ngân hàng phải đầu tư vào hạ tầng công nghệ, phần mềm và đào tạo nhân lực. Trong khi đó, nguồn nhân lực có chuyên môn về công nghệ này vẫn còn hạn chế, khiến quá trình triển khai gặp nhiều khó khăn, đặc biệt đối với các ngân hàng quy mô nhỏ.

Một thách thức khác liên quan đến khung pháp lý và các vấn đề đạo đức. Hiện nay, các quy định về việc sử dụng AI tạo sinh trong lĩnh vực ngân hàng vẫn chưa hoàn thiện. Điều này có thể khiến các ngân hàng gặp rủi ro khi triển khai nếu không có hướng dẫn rõ ràng. Đồng thời, việc sử dụng AI cũng đặt ra câu hỏi về tính minh bạch và trách nhiệm giải trình, nhất là khi các quyết định được đưa ra dựa trên hệ thống tự động.

Nhìn chung, AI tạo sinh mang lại nhiều tiềm năng nhưng cũng đi kèm với những rủi ro nhất định. Để khai thác hiệu quả công nghệ này, các ngân hàng cần có cách tiếp cận thận trọng, kết hợp giữa đầu tư công nghệ, nâng cao năng lực nhân sự và hoàn thiện quy trình quản lý. Đây sẽ là nền tảng quan trọng giúp ngân hàng tận dụng tốt cơ hội và phát triển bền vững trong bối cảnh mới.

4. Giải pháp thúc đẩy khai thác hiệu quả AI tạo sinh trong ngân hàng

Để khai thác hiệu quả AI tạo sinh trong hoạt động ngân hàng, cần có cách tiếp cận đồng bộ nhằm xử lý các thách thức liên quan đến dữ liệu, công nghệ, con người và môi trường pháp lý. Những giải pháp này không chỉ giúp giảm thiểu rủi ro mà còn tạo nền tảng cho việc ứng dụng công nghệ một cách bền vững.

Trước hết, vấn đề bảo mật và quyền riêng tư dữ liệu cần được đặt lên hàng đầu. Ngân hàng cần xây dựng hệ

thống quản trị dữ liệu chặt chẽ, bao gồm việc phân loại dữ liệu, kiểm soát quyền truy cập và giám sát việc sử dụng dữ liệu trong toàn bộ hệ thống. Bên cạnh đó, cần áp dụng các công nghệ bảo mật tiên tiến để bảo vệ thông tin khách hàng trước các nguy cơ rò rỉ hoặc tấn công mạng.

Song song với đó, nâng cao chất lượng dữ liệu là yêu cầu mang tính nền tảng. AI tạo sinh chỉ phát huy hiệu quả khi được cung cấp dữ liệu đầy đủ, chính xác và có tính cập nhật cao. Do đó, ngân hàng cần đầu tư xây dựng hệ thống dữ liệu tập trung, đảm bảo tính đồng bộ giữa các bộ phận. Quá trình thu thập và xử lý dữ liệu cần được chuẩn hóa nhằm hạn chế sai lệch và nâng cao độ tin cậy của kết quả đầu ra. Việc kiểm định dữ liệu định kỳ cũng cần được chú trọng để kịp thời phát hiện và khắc phục các vấn đề phát sinh.

Một giải pháp quan trọng khác là đầu tư vào hạ tầng công nghệ và năng lực triển khai. AI tạo sinh đòi hỏi hệ thống xử lý mạnh, khả năng lưu trữ lớn và các nền tảng phần mềm phù hợp. Ngân hàng cần có chiến lược đầu tư dài hạn, kết hợp giữa phát triển nội bộ và hợp tác với các doanh nghiệp công nghệ.

Bên cạnh yếu tố công nghệ, phát triển nguồn nhân lực là điều kiện không thể thiếu. Ngân hàng cần xây dựng đội ngũ nhân sự có khả năng hiểu và sử dụng AI tạo sinh trong công việc. Điều này có thể thực hiện thông qua các chương trình đào tạo nội bộ, kết hợp với việc thu hút chuyên gia từ bên ngoài. Ngoài kiến thức kỹ thuật, nhân viên cũng cần được trang bị kỹ năng đánh giá và kiểm soát kết quả do AI tạo ra, nhằm đảm bảo các quyết định luôn phù hợp với thực tiễn.

Về mặt pháp lý, việc hoàn thiện khung quy định liên quan đến AI tạo sinh trong lĩnh vực ngân hàng là rất cần thiết. Các cơ quan quản lý cần ban hành các hướng dẫn cụ thể về việc sử dụng công nghệ, bao gồm tiêu chuẩn an toàn, trách nhiệm giải trình và cơ chế kiểm soát rủi ro. Một môi trường pháp lý rõ ràng sẽ tạo điều kiện cho các ngân hàng mạnh dạn triển khai công nghệ mà không gặp phải những rủi ro không đáng có.

Ngoài ra, cần chú trọng đến yếu tố minh bạch và đạo đức trong sử dụng AI tạo sinh. Ngân hàng cần đảm bảo rằng các hệ thống AI hoạt động một cách rõ ràng, có thể giải thích được và không tạo ra sự thiên lệch trong quá trình xử lý thông tin. Việc thiết lập các cơ chế giám sát và đánh giá độc lập sẽ giúp kiểm soát tốt hơn các rủi ro liên quan đến công nghệ ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

Hà Linh (2025). Ngân hàng đẩy mạnh ứng dụng AI. Truy cập tại: <https://hanoimoi.vn/ngan-hang-day-manh-ung-dung-ai-718781.html>.

IBM (2025). Báo cáo Triển vọng 2025 về thị trường ngân hàng và tài chính.

Hạ Chi (2025). AI đang định hình lại cuộc chơi ngành Ngân hàng. Thời báo Ngân hàng. Truy cập tại: <https://thoibaonganhang.vn/ai-dang-dinh-hinh-lai-cuoc-choi-nganh-ngan-hang-175376.html>

McKinsey & Company (2023). The economic potential of generative AI: The next productivity frontier. Truy cập tại: <https://www.mckinsey.com/capabilities/tech-and-ai/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier>.

Ngày nhận bài: 9/03/2026

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 24/03/2026

Ngày chấp nhận đăng bài: 11/4/2026

LEVERAGING GEN-AI IN MODERN BANKING OPERATIONS

● **MAI TUAN ANH¹**

● **NGUYEN TRUONG GIANG¹**

● **TRAN ANH TUAN¹**

¹Faculty of Finance - Banking, Hanoi Open University

ABSTRACT:

Generative artificial intelligence (Gen-AI) is emerging as a pivotal technology in the digital transformation of the banking sector. Beyond enabling process automation, Gen-AI supports content generation, advanced data analytics, and the personalization of customer experiences. This study examines the potential applications of Gen-AI in contemporary banking operations, with particular emphasis on customer service, risk management, and operational optimization. The analysis delineates both the opportunities and the challenges associated with integrating Gen-AI into banking systems, offering a comprehensive perspective on its transformative implications for the industry in Vietnam.

Keywords: generative artificial intelligence, banking, digital transformation, risk management, customer experience.