

Tác động của chuyển đổi số đến mức độ CNRR 30.11.24 - plagchecked.doc

By thanh dieu

⁴The impact of digital transformation on risk-taking in Vietnamese commercial banks: The moderating role of state ownership

ABSTRACT

¹⁴¹This study focus⁹ on the moderating role of state ownership on the impact of digital transformation on risk-taking in Vietnamese commercial banks. Research data is c¹⁰⁶ted from audited financial statements of 27 Vietnamese commercial banks and the World Bank database for the period from 2011 to 2021. ⁴The estimation results using the two-step system GMM method have provided additional empirical evidence on the inverse relationship between digital transformation and risk-taking in the banking sector, and at the same time indicated that state ownership can ⁵⁰ considered an important moderating factor that helps banks apply digital transformation in minimizing risks. The research results are the basis for proposing policy implications such as: Vietnamese commercial banks need to promote digital transformation to improve risk control capabilities, develop a technology-integrated risk management framework and improve staff capacity in applying digital technology; It is necessary to increase State participation in the banks' digital transformation process and consider maintaining a reasonable level of State ownership to balance the goals of financial safety, technology application and more effective risk reduction.

Keywords: *Owner structure, digital transformation, risk-taking, state ownership*

Tác động của chuyển đổi số đến mức độ chấp nhận rủi ro tại các ngân hàng thương mại Việt Nam: Vai trò điều tiết của sở hữu nhà nước

TÓM TẮT

Nghiên cứu này tập trung nghiên cứu về vai trò điều tiết của sở hữu nhà nước đến tác động của chuyển đổi số đến mức độ chấp nhận rủi ro tại các ngân hàng thương mại Việt Nam. Dữ liệu nghiên cứu được thu thập từ báo cáo tài chính đã kiểm toán của 2 ngân hàng thương mại Việt Nam và cơ sở dữ liệu của Ngân hàng Thế giới trong 10 năm từ năm 2011 đến 2021. Kết quả ước lượng bằng phương pháp GMM hệ thống hai bước đã chứng minh rằng mức độ chấp nhận rủi ro của ngân hàng thương mại Việt Nam có liên quan chặt chẽ đến mức độ chấp nhận rủi ro trong lĩnh vực ngân hàng. Đồng thời chỉ ra rằng sở hữu nhà nước có thể xem là một yếu tố điều tiết quan trọng giúp ngân hàng ứng dụng chuyển đổi số trong việc giảm thiểu rủi ro. Kết quả nghiên cứu cũng đề xuất các hàm ý chính sách như: Các ngân hàng thương mại Việt Nam cần thúc đẩy chuyển đổi số để nâng cao khả năng kiểm soát rủi ro, cần phát triển khung quản trị rủi ro tích hợp công nghệ và nâng cao năng lực của nhân viên trong việc ứng dụng công nghệ số; cần tăng cường sự tham gia của Nhà nước vào quá trình chuyển đổi số của các ngân hàng và cần nhắc nhở trong việc duy trì mức độ chấp nhận rủi ro hợp lý nhằm cân bằng giữa mục tiêu an toàn tài chính, ứng dụng công nghệ và giảm thiểu rủi ro hiệu quả hơn.

Từ khóa: Cấu trúc sở hữu, chuyển đổi số, mức độ chấp nhận rủi ro, sở hữu nhà nước

1. MỞ ĐẦU

Trong những năm gần đây, chuyển đổi số đã dẫn đến những thay đổi đáng kể trong tất cả các lĩnh vực, dẫn đến sự phát triển mạnh mẽ của Fintech, thanh toán kỹ thuật số, cho vay trực tuyến công nghệ cao hay tài chính tự động trong lĩnh vực tài chính – ngân hàng. Trong đại dịch Covid-19, ngành ngân hàng có nhiều đổi mới nhằm thúc đẩy chuyển đổi số toàn diện, giúp các ngân hàng thương mại (NHTM) cải thiện hiệu quả hoạt động thông qua việc cắt giảm chi phí tìm kiếm thông tin (nhờ Internet), cải thiện chất lượng và tốc độ thu thập thông tin (nhờ việc phân tích dữ liệu lớn) và sử dụng mật mã để xây dựng các chế độ quản lý đáng tin cậy (như Blockchain) góp phần nâng cao trình độ quản lý rủi ro, hướng đến ổn định chính trị toàn diện cho hệ thống ngân hàng. Tuy nhiên những thay đổi về công nghệ cũng mang lại nhiều thách thức, đặc biệt là sự phát triển nhanh chóng của công nghệ tài chính và những rủi ro tiềm ẩn các ngân hàng phải đối mặt. Các nghiên cứu gần đây cho thấy việc ứng dụng công nghệ số, hay quá trình chuyển đổi số, đã tác động đến mức độ chấp nhận rủi ro của các NHTM theo những hướng khác nhau.

Chuyển đổi số được hiểu là việc sử dụng các kết nối kỹ thuật số và ứng dụng công nghệ như trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu số, các kết nối và mạng lưới internet; dẫn đến sự phá vỡ của toàn bộ cấu trúc xã hội trong việc khởi tạo, quản

lý, sử dụng và phân bổ các nguồn tài nguyên.¹ Chuyển đổi số là mô hình phát triển mới, góp phần thúc đẩy năng suất lao động và năng lực cạnh tranh của các quốc gia, đó tạo ra các dịch vụ cao cấp hơn cũng như giá trị và nhu cầu xã hội mới. Con người không chỉ là người tiêu dùng mà còn là người tạo ra các sản phẩm và dịch vụ chưa từng có trước đây, do đó thúc đẩy quá trình chuyển đổi hệ thống giá trị và cơ cấu kinh tế - xã hội. Trong lĩnh vực tài chính ngân hàng, chuyển đổi số đã làm thay đổi cách cung cấp các dịch vụ, đặc biệt làm thay đổi đáng kể các dịch vụ tài chính (cả trong nước và xuyên biên giới), hệ sinh thái cho vay, dịch vụ quản lý tài sản, bảo hiểm... Sự tiện lợi và tốc độ nhanh chóng đã khiến cho chuyển đổi số trở thành một thách thức lớn đối với các dịch vụ tài chính truyền thống lâu đời.²

Tại lý thuyết ngân hàng hiện đại, sự ổn định và lợi nhuận của ngân hàng bị ảnh hưởng bởi các cuộc khủng hoảng tài chính và rủi ro của thị trường tài chính, đặc tính của người đi vay, người gửi tiền, và chịu ảnh hưởng bởi bất kỳ đối tượng nào có quan hệ mật thiết với ngân hàng.³ Những tình huống khủng hoảng hoặc sự không chắc chắn này được gọi là mức độ chấp nhận rủi ro (CNRR), cho thấy khả năng chịu đựng rủi ro của một số ngân hàng trong giai đoạn khủng hoảng, trong đó mức độ CNRR tùy thuộc vào chiến lược quản trị doanh nghiệp, khung pháp lý và khả năng cạnh tranh của họ.⁴ Tổng quan

nguyên cứu cho thấy các nghiên cứu về tác động chuyển đổi số đến mức độ CNRR tại NHTM có sự không thống nhất về chiều hướng tác động, có thể cùng chiều,^{3,5,6} ngược chiều,⁷⁻⁹ hoặc có mối quan hệ phi tuyến tính.^{10,11} Quá trình chuyển đổi số và mức độ CNRR của NHTM có thể chịu tác động bởi nhiều yếu tố cả về đặc trưng của ngân hàng và các điều kiện môi trường vĩ mô. Tuy nhiên, cho đến nay, chưa có nghiên cứu nào xem xét vai trò điều tiết của cấu trúc sở hữu đặc biệt là sở hữu nhà nước, đến tác động của quá trình chuyển đổi số đến mức độ CNRR của các NHTM. Do vậy, nghiên cứu này góp phần làm rõ chiều hướng tác động của chuyển đổi số đến mức độ CNRR tại 27 NHTM Việt Nam trong giai đoạn từ năm 2011 đến 2021, đồng thời, xem xét vai trò điều tiết của sở hữu nhà nước đối với mối quan hệ giữa hai biến số này. Theo sự hiểu biết của nhóm tác giả, đây có thể được xem là nghiên cứu tiên phong trong việc tìm ra bằng chứng thực nghiệm về vai trò điều tiết của SHNN đối với tác động của chuyển đổi số đến mức độ CNRR tại các NHTM Việt Nam. Kết quả nghiên cứu sẽ là cơ sở đề xuất các hàm ý chính sách, làm cơ sở tham khảo cho các nhà quản lý và các nhà hoạch định chính sách trong bối cảnh chuyển đổi số ngày càng mạnh mẽ như hiện nay.

2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1. Tác động của chuyển đổi số tới mức độ chấp nhận rủi ro của ngân hàng

Chuyển đổi số có thể được hiểu là việc áp dụng các công nghệ hiện đại để giúp doanh nghiệp cải thiện cách vận hành, đáp ứng tốt hơn nhu cầu khách hàng, đồng thời mở ra nhiều cơ hội kinh doanh mới và hiệu quả hơn.¹² Trong lĩnh vực ngân hàng, các công nghệ tiến bộ giúp thực hiện chuyển đổi số có thể kể đến như: trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), công nghệ chuỗi khối (blockchain) và Internet vạn vật (IoT).^{13,14} Quá trình chuyển đổi số trong ngân hàng diễn ra nhanh hay chậm có thể bị ảnh hưởng bởi các yếu tố như: vai trò của nhà quản lý, văn hóa tổ chức, sự phát triển nhanh chóng của các công nghệ số, kỹ năng công nghệ của nhân viên, chiến lược số hóa và mục tiêu đáp ứng tối đa nhu cầu khách hàng của ngân hàng.^{15,16}

Khi ngân hàng thực hiện quá trình chuyển đổi số sẽ giúp cho các ngân hàng này cải thiện chất lượng dịch vụ và nâng cao hiệu quả hoạt động.² Đồng thời, chuyển đổi số cũng giúp thay đổi đáng kể cách các ngân hàng tương tác với khách hàng và quản lý các hoạt động của mình trong đó có việc quản lý hành vi chấp nhận rủi ro.¹⁶ Hành vi chấp nhận rủi ro của ngân hàng có thể được định nghĩa là việc các ngân hàng chủ

ng chấp nhận rủi ro nhằm đạt được lợi nhuận cao hơn.⁹ Theo nghiên cứu của Hoque và cộng sự,⁸ các loại rủi ro chính mà ngân hàng phải đối mặt bao gồm: rủi ro tín dụng, rủi ro thanh khoản và rủi ro phá sản. Rủi ro tín dụng phát sinh khi người vay không thể thực hiện nghĩa vụ nợ đúng hạn, dẫn đến tổn thất tài chính cho ngân hàng. Rủi ro thanh khoản xảy ra khi ngân hàng không thể đáp ứng yêu cầu rút tiền ngắn hạn của khách hàng hoặc không có khả năng cung cấp khoản vay ngắn hạn. Rủi ro phá sản phát sinh khi ngân hàng không có khả năng chi trả các khoản nợ dài hạn hoặc xảy ra sự suy giảm đáng kể về giá trị tài sản.

Cho đến nay, đã có nhiều nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá tác động của chuyển đổi số đến hành vi chấp nhận rủi ro của ngân hàng và kết quả của các nghiên cứu này không đồng nhất. Một số nghiên cứu cho rằng chuyển đổi số đã thay đổi mô hình kinh doanh của ngân hàng và gia tăng mức độ chấp nhận rủi ro của các ngân hàng này.⁵ Điều này có thể được giải thích là do sự phát triển liên tục của các loại công nghệ số, đặc biệt là công nghệ tài chính, đã dẫn đến việc hình thành các mức lãi suất định hướng thị trường, từ đó thay đổi cấu trúc vốn của NHTM và làm tăng chi phí nợ phải trả của các NHTM tăng lên.³ Đề đối phó với chi phí gia tăng, các ngân hàng thường đầu tư vào các dự án có rủi ro cao hơn nhưng mang lại lợi nhuận cao hơn. Ngoài ra, chuyển đổi số còn tạo điều kiện tiếp cận dễ dàng hơn với nguồn lực tài chính, vượt tới những khu vực mà các tổ chức tài chính truyền thống không thể tiếp cận, cho vay, doanh nghiệp nhỏ và siêu nhỏ.¹⁷ Kết quả là một lượng vốn lớn được chuyển hướng sang các nền tảng trực tuyến, bỏ qua các tổ chức tài chính truyền thống như ngân hàng thương mại. Điều này ảnh hưởng đến các hoạt động cốt lõi tạo ra lợi nhuận của ngân hàng thương mại, đặc biệt là hoạt động cho vay.⁶ Ngoài ra, các khoản thanh toán định kỳ như tiền điện, nước, gas, bảo hiểm và vốn được thanh toán qua ngân hàng được thay thế bởi các tổ chức fintech, việc này có thể làm ảnh hưởng đến doanh thu từ việc cung ứng các dịch vụ trên.¹⁸ Do đó, để bù đắp các khoản lợi nhuận sụt giảm này, các ngân hàng có thể tăng cường tham gia vào các hoạt động đầu tư rủi ro cao.

Ngược lại với quan điểm trên, một số nghiên cứu khác chỉ ra rằng quá trình chuyển đổi số có thể làm giảm hành vi chấp nhận rủi ro của ngân hàng thương mại bằng cách cải thiện tình trạng bất cân xứng thông tin giữa khách hàng và ngân hàng, giảm chi phí giao dịch, nâng cao khả năng quản lý rủi ro tín dụng và tăng cường sự

1
ổn định trong hoạt động.^{7,8} Sự phát triển của công nghệ tài chính có thể giúp tiết kiệm hoặc thay thế các yếu tố sản xuất cơ bản như vốn, lao động và đất đai, từ đó giảm chi phí vận hành của ngân hàng thương mại.⁵³ Kết quả là các ngân hàng buộc phải đổi mới mô hình kinh doanh, cung cấp các sản phẩm và dịch vụ trực tuyến, mở ra thị trường mới, thu hút thêm khách hàng và nâng cao hiệu quả kinh doanh. Khi hiệu quả hoạt động cải thiện, các ngân hàng có xu hướng giảm hành vi chấp nhận rủi ro cao.⁹ Bên cạnh đó, khi mức độ chuyển đổi số diễn ra nhanh chóng sẽ tạo điều kiện cho ngân hàng tích lũy thu nhập ròng và giảm xu hướng phân bổ vốn vào các dự án rủi ro cao, từ đó thúc đẩy đổi mới công nghệ tài chính và đa dạng hóa hoạt động đồng thời giảm hành vi chấp nhận rủi ro cao.⁸⁰ Về quản lý rủi ro, các ngân hàng thương mại có thể tận dụng công nghệ số để nâng cao hiệu quả, chính xác, tính kịp thời và ổn định trong các hoạt động quản lý rủi ro, đặc biệt trong việc nhận diện và đánh giá rủi ro. Công nghệ số giúp ngân hàng vượt qua các giới hạn về thời gian và không gian, mở rộng phạm vi tiếp cận khách hàng và đa dạng hóa nguồn dữ liệu, từ đó giải quyết hiệu quả các vấn đề như thiếu hụt thông tin và cập nhật không kịp thời. Hơn nữa, việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo và dữ liệu lớn có thể thúc đẩy quá trình trí tuệ hóa các hoạt động đánh giá rủi ro. Hiệu quả quản lý rủi ro được nâng cao sẽ góp phần giảm hành vi chấp nhận rủi ro cao của các nhà quản lý ngân hàng.⁹

11
Bên cạnh các nghiên cứu chỉ ra mối quan hệ tuyến tính giữa chuyển đổi số và hành vi chấp nhận rủi ro của ngân hàng, một số nghiên cứu khác đã chỉ ra tác động phi tuyến nghịch hình chữ U giữa Fintech và hành vi chấp nhận rủi ro của ngân hàng.^{10,11} Cụ thể, trong giai đoạn đầu, sự phát triển của Fintech đe dọa lợi nhuận của ngân hàng và làm tăng mức độ chấp nhận rủi ro; tuy nhiên, khi các ngân hàng bắt đầu hợp tác với các công ty Fintech, sự hợp tác này thúc đẩy nâng cấp công nghệ, đổi mới kinh doanh và tối ưu hóa dịch vụ, điều này giúp tăng cường sự ổn định của ngân hàng và làm giảm hành vi chấp nhận rủi ro. Ngược lại, tồn tại nghiên cứu thực nghiệm khác lại chỉ ra tác động của tài chính Internet đến hành vi chấp nhận rủi ro của ngân hàng theo dạng hình tuyến hình chữ U.¹⁹ Tác giả của nghiên cứu này cho rằng, trong giai đoạn đầu của sự phát triển tài chính Internet, các ngân hàng thương mại có xu hướng lợi từ việc giảm chi phí quản lý và giảm mức độ chấp nhận rủi ro; tuy nhiên, khi tài chính Internet phát triển hơn, chi phí vốn gia tăng, làm trầm trọng thêm hành vi chấp nhận rủi ro của ngân hàng.

Các nghiên cứu về tác động của Fintech hoặc chuyển đổi số đến hành vi chấp nhận rủi ro của ngân hàng thương mại thường sử dụng nhiều phương pháp đo lường khác nhau để đo lường mức độ chuyển đổi số. Các phương pháp này bao gồm đo lường chi phí đầu tư cho công nghệ;^{2,20} thực hiện phỏng vấn chuyên sâu và khảo sát;^{21,22} sử dụng các số chuyển đổi số từ cơ quan quản lý nhà nước;⁸ và áp dụng kỹ thuật Phân tích thành phần chính (PCA).³ Tuy nhiên, phương pháp được sử dụng phổ biến nhất là "phân tích văn bản" trong đó tìm kiếm các từ khóa liên quan đến số hóa trong báo cáo thường niên.^{11,23}

2
Các nghiên cứu về chuyển đổi số tác động tới rủi ro nói chung và tác động tới mức độ chấp nhận rủi ro của các NHTM ở Việt Nam nói riêng còn khá hạn chế. Cụ thể, Hoque và cộng sự,⁸ sử dụng các phương pháp hồi quy như OLS, PCSE và FGLS để nghiên cứu tác động của chuyển đổi số tới 3 loại rủi ro của NHTM là: rủi ro tín dụng, rủi ro phá sản và rủi ro thanh khoản; dựa trên bộ Chỉ số sẵn sàng cho ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin Việt Nam 2013 (Vietnam ICT Index) và bộ dữ liệu của 26 NHTM Việt Nam trong giai đoạn 2013 – 2022. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng, quá trình chuyển đổi số sẽ góp phần làm giảm rủi ro của ngân hàng bằng cách nâng cao năng lực quản trị rủi ro và giảm thiểu tình trạng thông tin bất cân xứng. Trong khi đó, Hoai và Vu,¹³ bằng việc thực hiện khảo sát trên mẫu nghiên cứu 192 chuyên gia làm việc trong 18 NHTM niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam; đã chứng minh được rằng chuyển đổi số có tác động tích cực tới công tác quản trị rủi ro của NHTM (bao gồm 3 loại rủi ro là: rủi ro tín dụng, rủi ro thanh khoản và rủi ro thông tin).

2.2. Vai trò điều tiết của sở hữu nhà nước trong mối quan hệ giữa chuyển đổi số và mức độ chấp nhận rủi ro của ngân hàng

3
Sở hữu nhà nước trong lĩnh vực ngân hàng là một hình thức trong đó các ngân hàng được nhà nước sở hữu toàn bộ hoặc một phần vốn cổ phần, dựa vào đó nhà nước có quyền kiểm soát đáng kể trong việc điều hành ngân hàng.⁷¹ Sở hữu nhà nước có thể được phân loại từ mức độ sở hữu toàn bộ đến mức độ sở hữu một phần. Đây là một đặc cơ cấu sở hữu đặc trưng của các ngân hàng tại nhiều quốc gia, đặc biệt là các quốc gia đang phát triển, nơi hệ thống ngân hàng đóng vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ mục tiêu kinh tế vĩ mô.²⁵ Sở hữu nhà nước trong ngân hàng thường được đo lường bằng tỷ lệ phần trăm cổ phần mà nhà nước nắm giữ trong ngân hàng, hoặc số lượng thành viên trong ban quản trị được chính phủ chỉ định.²⁶ Một số nghiên cứu cũng đo

lượng sở hữu nhà nước dựa trên mức độ can thiệp của nhà nước vào quá trình ra quyết định của ngân hàng hoặc mức độ hỗ trợ tài chính từ chính phủ trong những tình huống khẩn cấp.²⁷

Sở hữu nhà nước có thể đóng vai trò quan trọng trong việc ổn định hệ thống tài chính, đảm bảo cung cấp tín dụng cho các lĩnh vực ưu tiên và góp phần vào các mục tiêu phát triển kinh tế xã hội.²⁸ Các ngân hàng có sở hữu nhà nước thường được kỳ vọng sẽ ưu tiên tính ổn định tài chính hơn lợi nhuận, giảm thiểu rủi ro hệ thống thông qua các chính sách an toàn hơn. Sở hữu nhà nước có ảnh hưởng sâu sắc đến hành vi chấp nhận rủi ro của các ngân hàng thương mại.²⁹ Các ngân hàng có sở hữu nhà nước thường có xu hướng ít chấp nhận rủi ro hơn so với các ngân hàng tư nhân vì ưu tiên của họ là ổn định tài chính và tuân thủ các chính sách của chính phủ.³⁰

Micco và cộng sự³¹ chỉ ra rằng ngân hàng nhà nước thường có xu hướng hạn chế các khoản vay có rủi ro cao và ít dựa vào các danh mục rủi ro hơn để tránh các rủi ro tiềm ẩn đối với hệ thống tài chính. Bên cạnh đó, do sự giám sát chặt chẽ từ chính phủ và yêu cầu về quản trị an toàn, các ngân hàng có sở hữu nhà nước cũng thường triển khai các chính sách thận trọng hơn trong việc đánh giá và quản lý rủi ro.²⁶ Ngoài ra, sự giám sát từ nhà nước còn tạo ra một môi trường mà ở đó các ngân hàng nhà nước có thể tận dụng chuyển đổi số mà không phải chịu áp lực chấp nhận rủi ro như các ngân hàng tư nhân.²³ Do đó, sở hữu nhà nước có thể làm giảm tác động ngược chiều của chuyển đổi số đến hành vi chấp nhận rủi ro, vì các ngân hàng nhà nước thường ưu tiên duy trì an toàn và tuân thủ các quy định của chính phủ thay vì tối đa hóa lợi nhuận.²⁴

Cho đến nay, theo sự hiểu biết của nhóm tác giả, các nghiên cứu cung cấp bằng chứng thực nghiệm chứng minh vai trò điều tiết của sở hữu nhà nước trong mối quan hệ giữa chuyển đổi số và hành vi chấp nhận rủi ro của ngân hàng thương mại còn khá hạn chế. Do vậy, nghiên cứu này sẽ tập trung vào việc kiểm định vai trò điều tiết của sở hữu nhà nước đối với mối quan hệ giữa chuyển đổi số và mức độ chấp nhận rủi ro tại các NHTM Việt Nam để làm rõ khoảng trống nghiên cứu trên.

3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

3.1. Dữ liệu nghiên cứu

Để làm rõ vai trò điều tiết của cấu trúc sở hữu đến mối quan hệ giữa chuyển đổi số và mức độ chấp nhận rủi ro, nghiên cứu này sử dụng dữ liệu bảng không cân gồm các dữ liệu thuộc về đặc trưng của ngân hàng và dữ liệu về kinh tế vĩ mô.

Dữ liệu thuộc về đặc trưng của ngân hàng được thu thập từ các báo cáo tài chính thường niên đã được kiểm toán của các ngân hàng thương mại Việt Nam; dữ liệu kinh tế vĩ mô được lấy từ nguồn dữ liệu mở của Ngân hàng Thế giới. Bên cạnh đó, để đo lường mức độ chuyển đổi số, nghiên cứu này sử dụng dữ liệu về Chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông Việt Nam (Vietnam ICT Index) được cung cấp bởi Bộ Thông tin và Truyền thông. Do tính sẵn có của ICT Index, nhóm tác giả sử dụng dữ liệu của 27 ngân hàng thương mại trong giai đoạn từ năm 2011 đến năm 2021. Các ngân hàng được chọn trong mẫu nghiên cứu có dữ liệu ICT Index được cung cấp liên tục trong ít nhất 5 năm, các báo cáo tài chính được công bố rõ ràng và liên tục trong giai đoạn nghiên cứu. Dữ liệu sau khi được thu thập sẽ được loại bỏ các giá trị ngoại lai để đảm bảo độ tin cậy của kết quả ước lượng.

3.2. Biến nghiên cứu

3.2.1. Biến phụ thuộc

Mức độ chấp nhận rủi ro là kết quả của quá trình ra quyết định giữa rủi ro tiềm ẩn và lợi nhuận kỳ vọng, do đó nó thường được đo lường bởi chỉ số Z-score.³²⁻³⁶ Giá trị Z-score càng lớn chứng tỏ mức độ chấp nhận rủi ro càng thấp.^{37,38}

$$Z\text{-score}_{it} = \frac{ROA_{it} + \text{Vốn chủ sở hữu}_{it} / \text{Tổng tài sản}_{it}}{\sigma ROA_{it}}$$

Trong đó i biểu thị ngân hàng, t biểu thị khoảng thời gian, ROA là tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản bình quân và σROA là độ lệch chuẩn của ROA. Để việc luận giải cho kết quả nghiên cứu dễ dàng hơn, dựa trên các nghiên cứu trước đây, chúng tôi sử dụng logarit tự nhiên của giá trị nghịch đảo của Z-score (ký hiệu là Z).^{39,40} Giá trị Z cao chứng tỏ mức độ chấp nhận rủi ro của ngân hàng càng cao và ngược lại.

3.2.2. Biến độc lập

Để đo lường chuyển đổi số, Hoque và cộng sự⁸ đã sử dụng chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng Công nghệ thông tin và truyền thông (ICT Index), được Bộ Thông tin và truyền thông Việt Nam công bố công khai hàng năm.⁴¹ Chỉ số ICT của Việt Nam được coi là thước đo toàn diện về chuyển đổi số, gồm 4 thành phần chính: hạ tầng kỹ thuật (như cơ sở hạ tầng máy chủ và máy trạm, cơ sở hạ tầng truyền thông, cơ sở hạ tầng ATM và POS, giải pháp bảo mật thông tin và an toàn dữ liệu, phòng ngừa thảm họa); hạ tầng nhân lực (như chuyên gia CNTT, chuyên gia bảo mật thông tin); ứng dụng công nghệ thông tin nội bộ

ngân hàng (như triển khai ngân hàng lõi, ứng dụng cơ bản, thanh toán điện tử); và đa dạng hóa kênh phân phối của ngân hàng (như trang web, kênh phân phối trực tuyến, dịch vụ ngân hàng điện tử). Các chỉ số thành phần này đều được áp dụng phương pháp chuẩn hóa Z-Score và thống nhất với phương pháp tính toán của Báo cáo Chính phủ điện tử của Liên hợp quốc.

3.2.3. Biến điều tiết

Để làm rõ vai trò điều tiết của sở hữu nhà nước đến mối quan hệ giữa chuyển đổi số và mức độ chấp nhận rủi ro, nghiên cứu này sử dụng biến giả về sở hữu nhà nước, ký hiệu là *statedum*, nhận giá trị 1 nếu có tỷ lệ vốn thuộc sở hữu nhà nước và nhận giá trị 0 nếu không có sở hữu nhà nước. Bên cạnh đó, biến tương tác giữa sở hữu nhà nước và chuyển đổi số, ký hiệu là *ICTstate*, cũng được đưa vào mô hình để làm rõ khoảng trống nghiên cứu.

3.2.4. Biến kiểm soát

Về các biến kiểm soát liên quan đến đặc trưng của ngân hàng, bài viết này sử dụng các biến về quy mô tài sản, hiệu quả chi phí, đa dạng hóa thu nhập và tỷ lệ an toàn vốn tối thiểu. Cụ thể như sau:

Quy mô tài sản (SIZE)

Theo lý thuyết “quá lớn để sụp đổ” (too big to fail), các ngân hàng có quy mô lớn thường tham gia vào các dự án rủi ro cao hơn so với các ngân hàng nhỏ.⁴² Điều này xuất phát từ khả năng sở hữu danh mục đầu tư đa dạng, tiếp cận các công cụ quản lý rủi ro hiện đại và khả năng xử lý các sản phẩm tài chính phức tạp.⁴³ Ngược lại, các ngân hàng nhỏ thường chịu sự giám sát chặt chẽ từ cơ quan quản lý và hạn chế trong việc tiếp cận thị trường vốn, dẫn đến xu hướng chấp nhận rủi ro thấp hơn.⁴⁴ Do đó, SIZE có thể có ảnh hưởng tích cực hoặc tiêu cực đến biến phụ thuộc.

Hiệu quả chi phí (CIR)

Hiệu quả quản trị chi phí, được đo lường bằng tỷ lệ chi phí hoạt động trên tổng thu nhập hoạt động (CIR), là yếu tố tác động đến mức độ chấp nhận rủi ro của ngân hàng. Quản trị chi phí kém hiệu quả có thể tạo áp lực buộc ngân hàng áp dụng các chiến lược rủi ro hơn nhằm gia tăng thu nhập và duy trì cân bằng tài chính.⁴⁵ Trong bối cảnh này, ngân hàng có thể đẩy mạnh hoạt động cho vay hoặc đầu tư vào các chứng khoán rủi ro cao.⁴⁶ Ngược lại, ngân hàng quản trị chi phí hiệu quả có xu hướng thận trọng hơn trong các hoạt động kinh doanh có rủi ro.⁴⁷ Do vậy, CIR dự kiến sẽ có tương quan dương với biến phụ thuộc.

Đa dạng hóa thu nhập (DIV)

Đa dạng hóa thu nhập được đo lường bằng tỷ lệ thu nhập ngoài lãi ròng trên tổng thu nhập ròng. Ngân hàng thường đa dạng hóa nguồn thu nhập bằng cách chuyển đổi hoạt động kinh doanh truyền thống sang các hoạt động ngoài lãi suất (như dịch vụ tính phí hoặc đầu tư). Đa dạng hóa thu nhập giúp ổn định luồng doanh thu thông qua việc giảm phụ thuộc vào biên độ lãi suất, nhưng cũng có thể làm gia tăng rủi ro tài chính.⁴⁸ Việc phụ thuộc vào các nguồn thu nhập ngoài lãi có thể khiến ngân hàng áp dụng các chiến lược rủi ro hơn, do sự biến động và không chắc chắn của thị trường.⁴⁹ Vì vậy, DIV được kỳ vọng có tác động cùng chiều với biến phụ thuộc.

Tỷ lệ an toàn vốn tối thiểu (CAR)

Tỷ lệ an toàn vốn tối thiểu (CAR), được định nghĩa là một công cụ quản lý quan trọng, ảnh hưởng đến hành vi chấp nhận rủi ro thông qua việc đặt ra yêu cầu về mức tối thiểu để đối phó với các khoản lỗ tiềm ẩn. Các ngân hàng có CAR cao thường ít chịu áp lực tài chính trong thời kỳ khủng hoảng và có xu hướng tham gia vào các hoạt động kinh doanh rủi ro hơn, nhờ vào bộ đệm vốn đủ lớn để bù đắp tổn thất.^{50,51} Do vậy, CAR được kỳ vọng sẽ có tác động dương đến mức độ chấp nhận rủi ro của ngân hàng.

Về các biến kiểm soát liên quan đến yếu tố kinh tế vĩ mô, bài viết này sử dụng tỷ lệ lạm phát và tốc độ tăng trưởng kinh tế, cụ thể:

Tỷ lệ lạm phát (INF)

Lạm phát cao có thể làm giảm giá trị thực của các khoản nợ, khuyến khích các ngân hàng gia tăng hoạt động cho vay nhằm bảo toàn biên lợi nhuận.⁵² Trong bối cảnh này, ngân hàng có xu hướng chấp nhận rủi ro lớn hơn khi mở rộng quy mô tín dụng. Ngược lại, khi lạm phát ở mức thấp, điều kiện tài chính thường ổn định hơn, dẫn đến việc các ngân hàng áp dụng các chiến lược rủi ro thận trọng nhằm duy trì sự ổn định tài chính.⁵² Do vậy, lạm phát có thể có tác động cùng chiều hoặc ngược chiều với biến phụ thuộc.

Tốc độ tăng trưởng kinh tế (GDP)

Tăng trưởng kinh tế, được đo lường bằng tốc độ tăng trưởng GDP, có tác động hai chiều đến hành vi rủi ro của ngân hàng. Trong ngắn hạn, sự tăng trưởng kinh tế cải thiện khả năng tín dụng của người vay và làm giảm nguy cơ vỡ nợ, dẫn đến mức độ chấp nhận rủi ro của ngân hàng tăng lên.⁵³ Tuy nhiên, trong dài hạn, một môi trường kinh tế tăng trưởng bền vững và cạnh tranh có thể thúc đẩy các ngân hàng tìm kiếm lợi nhuận cao hơn thông qua việc đầu tư vào các dự án rủi ro.⁵⁴ Như vậy, tăng trưởng kinh tế tác động đến mức độ chấp nhận rủi ro của ngân hàng tùy

thuộc vào chu kỳ kinh và điều kiện thị trường. Do đó, GDP có thể có tương quan âm hoặc dương đối với biến phụ thuộc. Bảng 1 dưới đây

trình bày tóm tắt về các biến được sử dụng trong nghiên cứu này.

Bảng 1. Mô tả biến nghiên cứu

Tên biến	Định nghĩa biến	Đo lường
Biến phụ thuộc	Z	Mức độ chấp nhận rủi ro
Biến độc lập	ICT	Chuyển đổi số
Biến điều tiết	statedum	Sở hữu nhà nước
	ICTstate	Biến tương tác
Biến kiểm soát	SIZE	Quy mô tài sản
	CIR	Hiệu quả chi phí
	DIV	Đa dạng hóa thu nhập
	CAR	Chỉ số an toàn vốn tối thiểu
	INF	Lạm phát
	GDP	Tăng trưởng kinh tế

Nguồn: Tác giả tổng hợp

3.3. Mô hình nghiên cứu

Các mô hình nghiên cứu trong lĩnh vực tài chính ngân hàng thường đối với hiện tượng nội sinh tiềm ẩn, do vậy nghiên cứu này sử dụng phương pháp hồi quy mô men tổng quát (GMM) nhằm đảm bảo độ tin cậy của kết quả ước lượng. Đối với dữ liệu bảng và mẫu nghiên cứu nhỏ, GMM hệ hai bước (2step system GMM) được xem là phương pháp ước lượng hiệu quả và tin cậy. Đồng thời, chúng tôi cũng sử dụng các kiểm định Sargan và Hansen để kiểm tra tính phù hợp của các công cụ được sử dụng để kiểm định Arellano–Bond (AR(1) và AR(2)) để kiểm tra hiện tượng tự tương quan. Với i biểu cho ngân hàng, t biểu thị thời gian theo năm, mô hình ước lượng có dạng như sau:

$$Z_{i,t} = \beta_1 Z_{i,t-1} + \beta_2 ICT_{i,t} + \beta_3 statedum_{i,t} + \beta_4 ICTstate + \beta_5 \text{Biến kiểm soát}_{i,t} + e_{i,t}$$

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 2 thể hiện số liệu thống kê mô tả của mẫu nghiên cứu, trong đó mức độ chấp nhận rủi ro, được đo bằng chỉ số Z, dao động trong khoảng từ 0,4 đến 2,54 với độ lệch chuẩn thấp (0,48%); giá trị trung bình của chỉ số ICT là 0,51 với độ lệch chuẩn là 0,11%. Bên cạnh đó, ma trận hệ số tương quan Pearson cho thấy hiện tượng đa cộng tuyến giữa các biến giải thích là không đáng kể.

Bảng 2. Thống kê mô tả

Tên biến	Z	ICT	SIZE	CIR	DIV	CAR	INF	GDP
Số quan sát	290	223	290	290	290	256	297	297
Giá trị trung bình	1,58	0,51	4,94	51,85	15,64	12,24	4,28	6,39
Độ lệch chuẩn	0,48	0,11	1,18	9,27	9,11	2,14	2,67	0,73
Giá trị nhỏ nhất	0,64	0,31	2,58	39,67	5,86	8,34	0,63	5,50
Giá trị lớn nhất	2,54	0,74	7,47	63,83	33,84	15,2	9,09	7,46

Ma trận tương quan

Z	1,000
ICT	-0,138**
SIZE	0,101*
CIR	0,015
DIV	0,231***
CAR	0,116*

INF	-0,143**	-0,078	-0,266***	0,004	-0,059	0,199***	1,000
GDP	0,111*	-0,275***	0,045	0,043	0,0008	-0,036	-0,387***

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ STATA

Chú thích: ***, **, và * lần lượt thể hiện ý nghĩa thống kê ở mức 1%, 5% và 10%

Bảng 3 dưới đây thể hiện kết quả ước lượng theo phương pháp GMM hệ thống hai bước. Nhìn chung, kết quả hồi quy cho thấy trong tất cả các mô hình, các biến độ trễ một năm của chỉ số Z đều có tương quan dương và có ý nghĩa thống kê ở mức 1%; số công cụ bằng số nhóm; giá trị p-value của các kiểm định Sargan và Hansen cao hơn 0,05; giá trị p-value của các

kiểm định AR(1) hơn 0,05 trong khi các kiểm định AR(2) lớn hơn 0,05. Những số liệu này chứng tỏ kết quả ước lượng phù hợp và không có vấn đề tự tương quan. Hơn nữa, chiều hướng tác động của các biến giải thích đều nhất quán trong tất cả các mô hình, chứng tỏ rằng kết quả ước lượng là phù hợp và đáng tin cậy.

Bảng 3. Kết quả ước lượng theo phương pháp GMM hệ thống hai bước

Mô hình	(1)	(2)	(3)
Z _{t-1}	0,8071***	0,7292***	0,9380***
ICT	-0,1356***	-0,2495***	-0,2248***
SIZE	-0,0281***	0,0070	-0,0458***
CIR	0,0113***	0,0064***	0,0039**
DIV	0,0112***	-0,0006	0,0079**
CAR	0,0111***	0,0353***	0,0304***
INF	-0,0179***	0,0003	-0,0096**
GDP	-0,0421***	-0,0269***	-0,0286***
statedum		-0,0461***	-0,2461***
ICTstate			0,5478***
Số nhóm	26	26	26
Số công cụ	26	26	26
Sargan test	0,154	0,066	0,308
Hansen test	0,304	0,293	0,345
AR(1)	0,018	0,025	0,023
AR(2)	0,951	0,617	0,592

Chú thích: Bảng trên thể hiện kết quả hồi quy về tác động của chuyển đổi số đến mức độ chấp nhận rủi ro ngân hàng tại Việt Nam và vai trò điều tiết của cấu trúc sở hữu theo phương pháp ước lượng GMM hệ thống hai bước. ***, **, và * biểu thị ý nghĩa thống kê ở mức 1%, 5% và 10%.

Về tác động của chuyển đổi số đến mức độ chấp nhận rủi ro, kết quả nghiên cứu cho thấy rằng chuyển đổi số có tác động ngược chiều hành vi CNRR của các NHTM, nghĩa là khi các ngân hàng đẩy mạnh ứng dụng chuyển đổi số, mức độ CNRR có xu hướng giảm. Điều này có thể xuất phát từ việc chuyển đổi số giúp ngân hàng cải thiện năng lực quản lý rủi ro, tăng cường độ minh bạch và kiểm soát rủi ro thông qua công cụ phân tích và hệ thống báo cáo tự động. Các công nghệ số như trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn và tự động hóa quy trình kinh doanh cho phép ngân hàng đánh giá rủi ro chi tiết hơn và đưa ra các quyết định an toàn hơn, hạn chế các hoạt động mang tính rủi ro cao.

Về vai trò của sở hữu nhà nước đến tác động của chuyển đổi số đến mức độ chấp nhận

rủi ro, biến giả statedum có tác động âm và biến tương tác ICTstate có tác động dương đối với biến phụ thuộc. Điều này chứng tỏ các ngân hàng có vốn thuộc sở hữu nhà nước càng nhiều sẽ có hướng chấp nhận rủi ro càng thấp, đồng thời, sở hữu nhà nước có vai trò điều tiết tích cực, làm gia tăng tác động của chuyển đổi số đối với hành vi CNRR của ngân hàng. Nghĩa là, ở các ngân hàng có sở hữu nhà nước cao, chuyển đổi số càng mạnh mẽ thì mức độ chấp nhận rủi ro càng giảm nhiều hơn. Điều này có thể giải thích do các ngân hàng thuộc sở hữu nhà nước thường có mục tiêu ưu tiên tính an toàn và ổn định tài chính, do đó, sẵn sàng đầu tư nhiều hơn vào công nghệ để kiểm soát rủi ro và duy trì sự ổn định tài chính quốc gia. Ngoài ra, sự giám sát chặt chẽ của chính phủ và yêu cầu tuân thủ các tiêu chuẩn quản lý rủi ro cũng khiến các ngân

hàng nhà nước tận dụng tối đa các lợi ích từ chuyển đổi số để giảm thiểu rủi ro.

Về các biện pháp kiểm soát liên quan đến đặc trưng của ngân hàng, quy mô sản phẩm có tương quan âm với biến phụ thuộc, nguyên nhân là do các ngân hàng lớn, nhờ sở hữu nguồn lực tài chính và công nghệ dồi dào, có khả năng đầu tư vào các công cụ kỹ thuật số tiên tiến, giúp tích hợp các hệ thống quản lý rủi ro tinh vi. Bên cạnh đó, họ có thể phân bổ nguồn lực đáng kể, cả về tài chính và nhân sự, để mua sắm và vận hành các hệ thống phần mềm hiện đại. Các hệ thống này hỗ trợ quản lý rủi ro tín dụng thông qua việc cải thiện độ chính xác và độ tin cậy của các quyết định tín dụng và đầu tư. Nhờ khả năng giảm thiểu lỗi và tự động hóa quy trình, các ngân hàng lớn thường chấp nhận rủi ro ở mức thấp hơn so với các ngân hàng nhỏ, vốn bị giới hạn về nguồn lực và khả năng triển khai các giải pháp công nghệ phức tạp. Các yếu tố còn lại, bao gồm hiệu quả chi phí, đa dạng hóa thu nhập và tỷ lệ an toàn vốn tối thiểu, đều có tác động cùng chiều với chuyển đổi số, phù hợp với các kỳ vọng đã được trình bày ở trên.

Những các biện pháp kiểm soát liên quan đến điều kiện kinh tế vĩ mô, cả lạm phát và tăng trưởng kinh tế đều có dấu tương quan âm với biến phụ thuộc. Nguyên nhân là do trong giai đoạn lạm phát cao hoặc tăng trưởng mạnh, các ngân hàng thường tập trung duy trì sự ổn định tài chính thay vì mở rộng hoạt động kinh doanh có rủi ro. Điều này xuất phát từ tác động phòng ngừa trước nguy cơ suy thoái hoặc khủng hoảng tài chính có thể xảy ra khi chu kỳ kinh tế thay đổi. Tỷ lệ lạm phát sẽ làm cho lãi suất danh nghĩa tăng, làm tăng chi phí vay vốn đối với người đi vay. Điều này có thể làm giảm nhu cầu tín dụng và gia tăng rủi ro tín dụng do khả năng trả nợ của khách hàng suy giảm. Bên cạnh này, các ngân hàng có xu hướng hạn chế việc cho vay đối với các khoản đầu tư rủi ro để tránh tình trạng nợ xấu. Bên cạnh đó, trong giai đoạn tăng trưởng kinh tế mạnh, các doanh nghiệp và cá nhân thường có năng lực tài chính tốt hơn, giảm nguy cơ vỡ nợ. Điều này dẫn đến môi trường tín dụng an toàn hơn, khiến các ngân hàng không cần phải theo đuổi các chiến lược rủi ro để bù đắp lợi nhuận.

4. KẾT LUẬN

Nghiên cứu này nhằm kiểm tra vai trò điều tiết của sở hữu nhà nước đối với tác động của quá trình chuyển đổi số đến mức độ chấp nhận rủi ro tại 27 NHTM Việt Nam trong giai đoạn từ năm 2011 đến năm 2021. Mức độ chuyển đổi số được đo lường bằng chỉ số ICT Index do Bộ Công nghệ thông tin và Truyền thông Việt Nam công

bổ thường niên. Kết quả ước lượng bằng phương pháp MM hệ thống hai bước không chỉ cung cấp bằng chứng thực nghiệm về mối quan hệ ngược chiều giữa chuyển đổi số và mức độ chấp nhận rủi ro trong lĩnh vực ngân hàng, mà còn cho thấy khác biệt rõ rệt trong mối quan hệ này giữa ngân hàng có vốn sở hữu nhà nước và ngân hàng tư nhân. Sở hữu nhà nước có thể xem là một tổ điều tiết quan trọng giúp ngân hàng ứng dụng chuyển đổi số hiệu quả hơn trong việc giảm thiểu rủi ro.

Từ kết quả nghiên cứu trên, nhóm tác giả có thể đưa ra một số hàm ý quản trị như sau:

Một là, các NHTM cần thúc đẩy chuyển đổi số để nâng cao khả năng kiểm soát rủi ro. Cụ thể, các ngân hàng cần nhìn nhận chuyển đổi số không chỉ là một công cụ nâng cao hiệu quả hoạt động mà còn là một phương tiện giúp giảm thiểu hành vi chấp nhận rủi ro. Ngân hàng cần ưu tiên các giải pháp số hóa như hệ thống phân tích rủi ro tự động, dữ liệu lớn để hỗ trợ quá trình ra quyết định dựa trên phân tích rủi ro sâu hơn.

Hai là, các NHTM cần phát triển khung quản trị rủi ro tích hợp công nghệ. Các ngân hàng cần xây dựng một khung quản trị rủi ro toàn diện kết hợp giữa các công cụ truyền thống và công nghệ số, nhằm đảm bảo rằng các quyết định rủi ro đều được giám sát và đánh giá thận trọng, minh bạch và hiệu quả. Khung quản trị này cần được điều chỉnh phù hợp với mức độ sở hữu nhà nước, giúp các ngân hàng tuân thủ các yêu cầu an toàn và đồng thời ứng dụng chuyển đổi số hiệu quả hơn.

Ba là, các NHTM cần nâng cao năng lực của nhân viên trong việc ứng dụng công nghệ số. Để tận dụng tối đa lợi ích từ chuyển đổi số, các ngân hàng cần đầu tư vào đào tạo và phát triển năng lực của đội ngũ nhân viên, đặc biệt là trong các lĩnh vực liên quan đến quản trị rủi ro và công nghệ. Điều này giúp tăng cường khả năng đánh giá rủi ro một cách khách quan và giảm thiểu các sai sót trong quá trình ra quyết định.

Bốn là, cần thiết tăng cường sự tham gia của Nhà nước trong chuyển đổi số tại các ngân hàng có vốn sở hữu Nhà nước. Đối với các ngân hàng có sở hữu nhà nước cao, cần tăng cường các cơ chế hỗ trợ cho chuyển đổi số nhằm tối ưu hóa tác động của chuyển đổi số đến kiểm soát rủi ro. Cơ quan quản lý nhà nước có thể xem xét các chính sách khuyến khích và hỗ trợ kỹ thuật để giúp ngân hàng nhà nước tận dụng công nghệ vào tăng cường an toàn tài chính, từ đó tạo nên một hệ thống ngân hàng ổn định và hiệu quả hơn.

⁵
Cuối cùng, Ngân hàng nhà nước cần cân
nhắc² trong việc duy trì mức sở hữu nhà nước hợp
lý. Các nhà hoạch định chính sách cần xem⁴⁷ t
mức độ sở hữu nhà nước phù hợp để vừa đảm
bảo tính ổn định của ngân hàng, vừa khuyến
48 ch khả năng đổi mới và linh hoạt¹⁷ ng việc
ứng dụng chuyển đổi số. Một mức độ sở hữu nhà
nước hợp⁴⁴ có thể giúp cân bằng giữa mục tiêu
an toàn tài chính và khả năng ứng dụng công
nghệ để giảm rủi ro hiệu quả hơn.

¹⁹
Trong nghiên cứu này, kích thước mẫu
được¹⁴ dụng để phân tích còn hạn chế, chưa bao
gồm tất cả các ngân hàng thương mại đang hoạt
động tại Việt Nam. Do vậy, cần thêm các nghiên
cứu khác thực hiện¹⁵² i mẫu phân tích bao gồm
tất cả các N³² M tại Việt Nam, từ đó đảm bảo
các kết quả nghiên cứu đạt tính tin cậy cao nhất.
Ngc⁶ ra, các nghiên cứu trong tương lai nên xem
xét mối quan hệ giữa chu¹¹¹ đổi số và mức độ
chấp nhận rủi ro tại các nền¹⁶ h tế đang phát
triển khác để có được góc nhìn đầy đủ và sâu sắc
hơn về vấn đề này.

Tác động của chuyển đổi số đến mức độ CNRR 30.11.24 - plagchecked.doc

ORIGINALITY REPORT

57%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	tailieu.vn Internet	348 words — 4%
2	hvtc.edu.vn Internet	345 words — 4%
3	text.123docz.net Internet	301 words — 4%
4	khoahoc.tmu.edu.vn Internet	208 words — 3%
5	ueh.edu.vn Internet	195 words — 2%
6	www.slideshare.net Internet	154 words — 2%
7	en.ueh.edu.vn Internet	149 words — 2%
8	123docz.net Internet	117 words — 1%
9	hvnh.edu.vn Internet	96 words — 1%

10	Ton Duc Thang University Publications	92 words — 1%
11	luanvans.com Internet	91 words — 1%
12	text.xemtailieu.net Internet	80 words — 1%
13	www.researchgate.net Internet	77 words — 1%
14	www.zbook.vn Internet	77 words — 1%
15	neu.edu.vn Internet	72 words — 1%
16	luanvan.net.vn Internet	71 words — 1%
17	novicards.com Internet	70 words — 1%
18	tapchicongthuong.vn Internet	70 words — 1%
19	ysc2021.iuh.edu.vn Internet	66 words — 1%
20	luanvan.org Internet	58 words — 1%
21	digital.lib.ueh.edu.vn Internet	57 words — 1%

22	Internet	57 words — 1%
23	ufm.edu.vn Internet	57 words — 1%
24	mutrap.org.vn Internet	54 words — 1%
25	tapchinganhang.gov.vn Internet	44 words — 1%
26	doanhnghieptrunguoc.vn Internet	40 words — < 1%
27	tapchitaichinh.vn Internet	40 words — < 1%
28	Banking Academy Publications	38 words — < 1%
29	tai-lieu.com Internet	38 words — < 1%
30	user-cdn.uef.edu.vn Internet	36 words — < 1%
31	vneconomy.vn Internet	35 words — < 1%
32	cSDLkhoahoc.hueuni.edu.vn Internet	32 words — < 1%
33	mic.gov.vn Internet	31 words — < 1%
34	www.vpbank24h.net	

31 words — < 1%

35 philpapers.org

Internet

29 words — < 1%

36 vdocuments.net

Internet

29 words — < 1%

37 ktpt.neu.edu.vn

Internet

26 words — < 1%

38 www.baoviet.com.vn

Internet

25 words — < 1%

39 1library.org

Internet

24 words — < 1%

40 toc.123docz.net

Internet

24 words — < 1%

41 alumni.neu.edu.vn

Internet

21 words — < 1%

42 luanvan.co

Internet

21 words — < 1%

43 economics.neu.edu.vn

Internet

18 words — < 1%

44 vietnamnet.vn

Internet

18 words — < 1%

45 www.melodylogistics.com

Internet

18 words — < 1%

46	Minh Xuân Phan, Trương Trọng Duy Lê. "Ứng dụng hệ thống quản lý chỉ tiêu bán lẻ thông minh để thúc đẩy chuyển đổi số tại các ngân hàng thương mại Việt Nam", Tập san Khoa học và kỹ thuật trường Đại học Bình Dương, 2024 Crossref	17 words — < 1%
47	yp.vn Internet	17 words — < 1%
48	Trịnh Hồng Phi Phạm, Mai Hương Trần. "Xu hướng chuyển đổi kỹ thuật số dịch vụ công cho tỉnh Bình Dương", Tập san Khoa học và kỹ thuật trường Đại học Bình Dương, 2023 Crossref	16 words — < 1%
49	kinhtevadubao.vn Internet	16 words — < 1%
50	philarchive.org Internet	16 words — < 1%
51	thanglong.chinhphu.vn Internet	16 words — < 1%
52	vi.wikipedia.org Internet	16 words — < 1%
53	airporthotel.com.vn Internet	14 words — < 1%
54	tailieuthamkhao.com Internet	14 words — < 1%
55	vaytructuyen.net Internet	14 words — < 1%

56	www.tapchicongthuong.vn Internet	14 words — < 1%
57	dangcongsan.vn Internet	13 words — < 1%
58	danguykhoicqvadn.thuathienhue.gov.vn Internet	13 words — < 1%
59	hanoimoi.com.vn Internet	13 words — < 1%
60	thitruongtaichinhhtiente.vn Internet	13 words — < 1%
61	ajeb.hub.edu.vn Internet	12 words — < 1%
62	baothanhhoa.vn Internet	12 words — < 1%
63	canhocaocapquan2.com Internet	12 words — < 1%
64	forex-forum.vn Internet	12 words — < 1%
65	phuctriethoc.blogspot.com Internet	12 words — < 1%
66	suthatamiangtrang.vn Internet	12 words — < 1%
67	tailieumienphi.vn Internet	12 words — < 1%

68	Internet	12 words — < 1%
69	thecoindesk.com Internet	12 words — < 1%
70	tmu.edu.vn Internet	12 words — < 1%
71	vieclam.vietnamnet.vn Internet	12 words — < 1%
72	vnreview.vn Internet	12 words — < 1%
73	bacninh.gov.vn Internet	11 words — < 1%
74	banker.vn Internet	11 words — < 1%
75	digital.fpt.com.vn Internet	11 words — < 1%
76	fintech.vn Internet	11 words — < 1%
77	luuvanduc.blogspot.com Internet	11 words — < 1%
78	static2.vietstock.vn Internet	11 words — < 1%
79	tapchipinetwork.net Internet	11 words — < 1%
80	translationifk.com	

11 words — < 1%

81 vuahocvalam.com
Internet

11 words — < 1%

82 www.linvn.org
Internet

11 words — < 1%

83 www.locjkt.or.id
Internet

11 words — < 1%

84 www.masterstudies.vn
Internet

11 words — < 1%

85 www.thesaigontimes.vn
Internet

11 words — < 1%

86 www.thietbisieuthivn.net
Internet

11 words — < 1%

87 Pham T.T., Hoàng T.L.. "Quy trình quản lý dữ liệu cho các nghiên cứu xã hội học", Center for International Forestry Research (CIFOR) and World Agroforestry Centre (ICRAF), 2020
Crossref

10 words — < 1%

88 danketoan.com
Internet

10 words — < 1%

89 docslib.org
Internet

10 words — < 1%

90 khoinghieptre.vn
Internet

10 words — < 1%

91 luanvan.vn
Internet

10 words — < 1%

92 luanvan123.info
Internet

10 words — < 1%

93 shopnoidianhat.vn
Internet

10 words — < 1%

94 tapchi.ftu.edu.vn
Internet

10 words — < 1%

95 thitruongngoaihoi.vn
Internet

10 words — < 1%

96 ueb.edu.vn
Internet

10 words — < 1%

97 vietinfo.eu
Internet

10 words — < 1%

98 vnclp.gov.vn
Internet

10 words — < 1%

99 vncount.vn
Internet

10 words — < 1%

100 vnstay.com
Internet

10 words — < 1%

101 www.bidv.com.vn
Internet

10 words — < 1%

102 www.hcmulaw.edu.vn
Internet

10 words — < 1%

103 www.tailieudaihoc.com

10 words — < 1%

104 www.thuvientailieu.vn
Internet

10 words — < 1%

105 www.undp.org.vn
Internet

10 words — < 1%

106 www.unirepository.svkri.uniri.hr
Internet

10 words — < 1%

107 www.vietnamplus.vn
Internet

10 words — < 1%

108 , Thai Thi Thuy Linh. "Đa dạng hóa thu nhập và quy mô tổng tài sản tại các Ngân hàng thương mại: Nghiên cứu thực nghiệm tại ASEAN", Open Science Framework, 2019
Publications

9 words — < 1%

109 auditnews.vn
Internet

9 words — < 1%

110 baodanang.vn
Internet

9 words — < 1%

111 baoquocte.vn
Internet

9 words — < 1%

112 ictnews.vietnamnet.vn
Internet

9 words — < 1%

113 ithongtin.vn
Internet

9 words — < 1%

114 jabes.ueh.edu.vn
Internet

9 words — < 1%

115 js.vnu.edu.vn
Internet

9 words — < 1%

116 knowledge.sapp.edu.vn
Internet

9 words — < 1%

117 linkpower.vn
Internet

9 words — < 1%

118 m.auditnews.vn
Internet

9 words — < 1%

119 nqcenter.wordpress.com
Internet

9 words — < 1%

120 ns.mard.gov.vn
Internet

9 words — < 1%

121 petrovietnam.petrotimes.vn
Internet

9 words — < 1%

122 suabavi.vn
Internet

9 words — < 1%

123 taobon.com.vn
Internet

9 words — < 1%

124 thitruongcrypto.net
Internet

9 words — < 1%

125 vietnamese.korea.net
Internet

9 words — < 1%

126 vpbank.com.vn

9 words — < 1%

127 www.brainmark.vn
Internet

9 words — < 1%

128 www.capas.vn
Internet

9 words — < 1%

129 www.hcmutransmtc.com.vn
Internet

9 words — < 1%

130 Phạm Hải Sơn, Lê Hoàng Sơn, Byeongnam Yoon, Đặng Vũ Tuấn. "ĐỀ XUẤT KHUNG KIẾN TRÚC ỨNG DỤNG CHO CHÍNH PHỦ DI ĐỘNG DỰA TRÊN KIẾN TRÚC TỔNG THỂ TẠI VIỆT NAM", KỶ YẾU HỘI NGHỊ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ QUỐC GIA LẦN THỨ XIII NGHIÊN CỨU CƠ BẢN VÀ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN - Proceedings of the 13th National Conference on Fundamental & Applied Information Technology Research, 2020
Crossref

8 words — < 1%

131 baobinhduong.vn
Internet

8 words — < 1%

132 baochinhphu.vn
Internet

8 words — < 1%

133 cafef.vn
Internet

8 words — < 1%

134 conduongsang2510.blogspot.com
Internet

8 words — < 1%

135 data.opendevopmentmekong.net
Internet

8 words — < 1%

136	dhktna.edu.vn Internet	8 words — < 1%
137	doan.edu.vn Internet	8 words — < 1%
138	doc.edu.vn Internet	8 words — < 1%
139	fwps.ftu.edu.vn Internet	8 words — < 1%
140	gauday.com Internet	8 words — < 1%
141	german.abacademies.org Internet	8 words — < 1%
142	ipsard.gov.vn Internet	8 words — < 1%
143	nukeviet.vn Internet	8 words — < 1%
144	phannghiemlawyer.blogspot.com Internet	8 words — < 1%
145	ttngbt.blogspot.com Internet	8 words — < 1%
146	vfpress.vn Internet	8 words — < 1%
147	www.juach.vn Internet	8 words — < 1%

148	Internet	8 words — < 1%
149	Hanoi Pedagogycal University 2 Publications	7 words — < 1%
150	Lanh Cao Dinh, Hai Phan Thanh. "Role of law enforcement, governance, and digital transformation in risk control and management at Vietnamese commercial banks", Banks and Bank Systems, 2024 Crossref	7 words — < 1%
151	VNUA Publications	6 words — < 1%
152	tckh.dlu.edu.vn Internet	6 words — < 1%
153	thuvienphapluat.vn Internet	6 words — < 1%

EXCLUDE QUOTES

OFF

EXCLUDE BIBLIOGRAPHY

OFF

EXCLUDE SOURCES

OFF

EXCLUDE MATCHES

OFF