

## Tác động của chuyển đổi số đến năng lực cạnh tranh của các Ngân hàng Thương mại tại Việt Nam

### Impact of digital transformation on competitiveness of commercial banks in Vietnam

Nguyễn Thị Như Quỳnh<sup>1\*</sup>, Lê Đình Luân<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Ngân hàng Thành phố Hồ Chí Minh, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

\*Tác giả liên hệ, Email: quynhntn@buh.edu.vn

#### THÔNG TIN

DOI:10.46223/HCMCOUJS.  
econ.vi.18.2.2098.2023

Ngày nhận: 22/11/2021

Ngày nhận lại: 17/01/2022

Duyệt đăng: 20/01/2022

Mã phân loại JEL:  
C38; G21

#### TÓM TẮT

Bối cảnh hội nhập ngày một sâu và rộng với thế giới đã yêu cầu các Ngân Hàng Thương Mại (NHTM) trong nước phải gia tăng năng lực cạnh tranh, nhất là cuộc Cách Mạng Công Nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0) đang diễn ra mạnh mẽ. Mục tiêu của nghiên cứu nhằm phân tích tác động của chuyển đổi số đến năng lực cạnh tranh của các NHTM tại Việt Nam. Với dữ liệu khảo sát từ 150 nhân sự của các NHTM vào tháng 10/2021, thông qua phương pháp phân tích yếu tố khám phá (EFA), bài viết đã chỉ ra, chuyển đổi số thông qua các ứng dụng ngân hàng điện tử và ngân hàng số cũng như quá trình xâm nhập nhanh của các công ty công nghệ tài chính (fintech) là yếu tố quan trọng ảnh hưởng tích cực đến khả năng cạnh tranh của các NHTM. Ngoài chuyển đổi số, đa dạng hóa dịch vụ cũng ảnh hưởng tích cực đến nhân tố này trong khi rủi ro lại là nhân tố ảnh hưởng ngược chiều đến khả năng cạnh tranh. Từ kết quả được rút ra, nhóm tác giả đề xuất một số hàm ý chính sách để nâng cao khả năng cạnh tranh của các NHTM trong thời gian tới.

#### ABSTRACT

The powerful international integration has forced commercial banks in Vietnam to improve their competitiveness, especially in the context of the strong 4th industrial revolution. The research investigates the impact of digital transformation on the competitiveness of commercial banks in Vietnam. Using the primary data from a survey of 150 employees working in commercial banks in October 2021 by answering the 5-level Likert scale questionnaires & Exploratory Factor Analysis (EFA), the paper implies that digital transformation through digital banking, E-banking as well as the strong penetration of financial technology (fintech) is important factors that positively affect the competitiveness of commercial banks. Furthermore, besides digital transformation, service diversification also has a positive whereas risks have a negative impact on competitiveness. Based on the research results, the authors suggest some recommendations to improve the competitiveness of commercial banks in the coming time.

#### Từ khóa:

chuyển đổi số; đa dạng hóa dịch vụ; EFA; năng lực cạnh tranh; rủi ro

#### Keywords:

digital transformation; service diversification; EFA; competitiveness; risks

## 1. Giới thiệu

Theo PwC (2019), chuyển đổi số là một trong những đặc điểm quan trọng nhất của phân phối bán lẻ. Điều này được bắt nguồn từ cả hai phía, đối với doanh nghiệp, một số kênh phân phối hiệu quả và có khả năng bán sản phẩm phù hợp theo nhu cầu của từng khách hàng là lợi ích nhận được từ chuyển đổi số. Trong khi đối với người tiêu dùng, họ có thể tiết giảm được chi phí mà không bị ảnh hưởng bởi không gian và thời gian trong việc tiếp cận các hàng hóa và dịch vụ (Filotto, Caratelli, & Fornezza, 2021). Do vậy, trong thời gian gần đây, chuyển đổi số được ứng dụng mạnh mẽ trên nhiều ngành nghề như MP3, nhiếp ảnh kỹ thuật số, ... Đối với ngành ngân hàng, mặc dù cho đến nay, các giao dịch được thực hiện trực tiếp tại các chi nhánh, phòng giao dịch vẫn chiếm một tỷ trọng lớn, song thực tế trong gần một thập kỷ vừa qua, khách hàng vẫn có thể giao dịch với ngân hàng thông qua một số dịch vụ ngân hàng điện tử như Mobile banking, Internet banking hoặc các dịch vụ ngân hàng số và xu hướng này đang có sự phát triển theo thời gian. Minh chứng này cho thấy lĩnh vực ngân hàng cũng đang từng bước chuyển mình thực hiện chuyển đổi số. Theo Okibo và Wario (2014), chuyển đổi số đã giúp các NHTM tăng doanh thu, tiết giảm chi phí vận hành, tăng giá trị cốt lõi cho khách hàng, đồng thời giúp các lãnh đạo ngân hàng đưa ra quyết định chính xác và nhanh chóng hơn, từ đó gia tăng khả năng cạnh tranh cũng như hiệu quả hoạt động của NHTM.

Tại Việt Nam, hoạt động hội nhập quốc tế ngày một sâu và rộng thông qua việc gia nhập các tổ chức thương mại quốc tế hay ký kết các hiệp định thương mại đa phương, song phương đã tạo điều kiện cho nhiều ngân hàng nước ngoài được thâm nhập hoạt động vào thị trường trong nước. Điều này làm cho cạnh tranh ngân hàng không chỉ diễn ra đối với các NHTM trong nước với nhau mà còn giữa NHTM trong nước và các ngân hàng nước ngoài với năng lực tài chính mạnh, công nghệ và trình độ quản lý vượt trội. Ngoài ra, làn sóng hình thành công ty fintech ngày một mạnh mẽ cũng ảnh hưởng tới hoạt động của NHTM. Từ các hoạt động truyền thống như cho vay và thanh toán, các công ty fintech với thế mạnh về công nghệ đã thâm nhập vào một số hoạt động khác như cho vay ngang hàng, thanh toán quốc tế, ... Làn sóng này buộc các ngân hàng trong nước phải ứng dụng nhiều hơn nữa công nghệ hiện đại vào các dịch vụ tài chính nếu muốn tiếp tục tồn tại và phát triển.

Trước bối cảnh trên, trong những năm gần đây, các NHTM Việt Nam cũng từng bước chuyển mình thực hiện chuyển đổi số như Vietcombank đã cho ra mắt dịch vụ ngân hàng số VCB Digital trên cơ sở hợp nhất các dịch vụ E-banking trước đây; TPBank với mô hình ngân hàng tự động Livebank; VIB ra mắt thẻ thanh toán toàn cầu iCard, ứng dụng MyVIB, dịch vụ tài khoản số Digi; Techcombank ưu tiên phát triển các dịch vụ để giúp khách hàng gia tăng trải nghiệm các sản phẩm ngân hàng trực tuyến, ... Thông qua các ví dụ trên, có thể thấy hầu hết các ngân hàng Việt Nam đang chú trọng hoạt động đầu tư nhằm đổi mới công nghệ, phát triển thêm các kênh bán hàng mới qua nền tảng công nghệ và đang từng bước số hóa các dịch vụ cốt lõi của mình với mục tiêu gia tăng thị phần, gia tăng lợi nhuận và nâng cao năng lực cạnh tranh.

Liên quan đến chủ đề nghiên cứu về năng lực cạnh tranh của NHTM đã nhận được sự đóng góp của nhiều tác giả như Vo và Duong (2017), Fu, Lin, và Molyneux (2014), H. D. Le, Hoang, và Le (2019), ... Mặc dù vậy, phần lớn các nghiên cứu này đều phân tích cạnh tranh trong bối cảnh nền kinh tế có các diễn biến khác nhau (bình thường hoặc suy thoái), trong mối quan hệ với các yếu tố nội tại của ngân hàng như đa dạng hóa, rủi ro tín dụng, ... mà chưa chú ý đến yếu tố chuyển đổi số - một xu hướng mà các NHTM trong nước cũng như toàn cầu đều đang quan tâm và ứng dụng rộng rãi nhằm đáp ứng các trải nghiệm trong suốt của khách hàng. Do vậy, bài viết được thực hiện để phân tích tác động của chuyển đổi số đến khả năng cạnh tranh các NHTM nội địa. Từ kết quả nghiên cứu, nhóm tác giả đề xuất một vài hàm ý chính sách nhằm cải thiện năng lực cạnh tranh của các NHTM Việt Nam.

Các phần tiếp theo của bài viết được cấu trúc như sau: phần thứ hai, trình bày cơ sở lý thuyết và tổng quan các nghiên cứu trước; phần 3 mô tả phương pháp, mô hình và dữ liệu của nghiên cứu; phân tích kết quả nghiên cứu được trình bày trong phần 4 và cuối cùng, phần 5 trình bày kết luận và một số hàm ý chính sách.

## **2. Cơ sở lý thuyết và tổng quan nghiên cứu**

### **2.1. Cơ sở lý thuyết về năng lực cạnh tranh và chuyển đổi số**

#### **2.1.1. Năng lực cạnh tranh**

Cho đến nay đã có khá nhiều các bài viết đề cập đến khái niệm năng lực cạnh tranh, song vẫn chưa có sự thống nhất. Ở góc độ vi mô, Domazet (2012) cho biết, năng lực cạnh tranh là khả năng của doanh nghiệp trong việc sản xuất sản phẩm một cách đồng nhất và có lợi nhuận nhằm thỏa mãn được các yêu cầu khắt khe của thị trường về chất lượng cũng như giá cả. Yap (2004) cho rằng, khả năng cạnh tranh ở cấp độ doanh nghiệp liên quan chặt chẽ đến hiệu quả hoạt động trong dài hạn và lợi tức đầu tư cao hơn cho chủ sở hữu. Ở góc độ vĩ mô, theo Garelli (2006), năng lực cạnh tranh của một quốc gia là một lĩnh vực lý thuyết kinh tế, phân tích về thực trạng và các chính sách để hình thành khả năng duy trì và xây dựng môi trường bền vững của một quốc gia nhằm tạo ra nhiều giá trị hơn cho các cá nhân và chủ thể trong nước. Trong từ điển Cambridge, năng lực cạnh tranh là khả năng cạnh tranh thành công của các doanh nghiệp, quốc gia và các tổ chức khác.

Tóm lại, qua các định nghĩa trên, trong nghiên cứu này có thể hiểu năng lực cạnh tranh là việc các doanh nghiệp cũng như các tổ chức khác có khả năng duy trì, tạo ra và phát triển các lợi thế hiện có để gia tăng thị phần nhằm gia tăng giá trị cho chủ sở hữu.

#### **2.1.2. Chuyển đổi số**

Liên quan đến định nghĩa về chuyển đổi số (digital transformation), hiện nay cũng có một số quan điểm như sau. Theo Martin (2008), chuyển đổi số được hiểu là việc ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông cũng như quá trình tự động hóa để phát triển năng lực cho các công ty, chính phủ cũng như người dân. Tương tự như vậy, Fitzgerald, Kruschwitz, Bonnet, và Welch (2014) cũng định nghĩa chuyển đổi số là việc sử dụng các công nghệ hiện đại mới, như thiết bị nhúng, mạng xã hội, thiết bị di động để cho phép các doanh nghiệp cải thiện tình hình kinh doanh chính cũng như tạo ra các mô hình kinh doanh mới, hợp lý hóa các hoạt động sản xuất cũng như nâng cao trải nghiệm khách hàng. Như vậy, có thể hiểu, chuyển đổi số là quá trình tích hợp công nghệ số vào các lĩnh vực hoạt động doanh nghiệp, nhằm thay đổi một cách căn bản trong quá trình hoạt động và cung cấp giá trị cho khách hàng, điều này yêu cầu các doanh nghiệp phải thường xuyên cập nhật để thỏa mãn tốt nhất trải nghiệm cho khách hàng.

## **2.2. Tổng quan nghiên cứu**

Chủ đề về tác động của chuyển đổi số đối với khả năng cạnh tranh của NHTM đã có một số các bài viết liên quan như sau. Một số nghiên cứu phân tích về ảnh hưởng của chuyển đổi số đối với hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp, như nghiên cứu của Mubarak, Shaikh, Mubarik, Samo, và Mastoi (2019) phân tích về vai trò của cuộc CMCN 4.0 bao gồm dữ liệu lớn (big data), hệ thống vật lý mạng (cyber-physical systems), Internet vạn vật và khả năng tương tác đối với hiệu suất hoạt động của các doanh nghiệp nhỏ và vừa (SME) tại Pakistan. Nghiên cứu đã chỉ ra, dữ liệu lớn, hệ thống điều khiển học và khả năng tương tác có vai trò tích cực trong việc cải thiện hiệu suất kinh doanh trong khi Internet vạn vật tác động không đáng kể đến yếu tố này. Sử dụng dữ liệu khảo sát từ 167 CIO (Chief Information Officers - Giám đốc thông tin), giám đốc điều hành công nghệ thông tin của các doanh nghiệp Mỹ để tìm ra vai trò của chuyển đổi số đối với hiệu quả hoạt động doanh nghiệp, với phương pháp phân tích CFA (Confirmatory Factor Analysis - phương

pháp nhân tổ khẳng định), Nwankpa và Roumani (2016) đã chỉ ra công nghệ thông tin có tác động tích cực đến chuyển đổi số. Đồng thời, chuyển đổi số có ảnh hưởng thuận chiều với hiệu quả hoạt động doanh nghiệp. Khi xem xét tác động của chuyển đổi số trong ngành sản xuất ô tô tại Tây Ban Nha, Llopis-Albert, Rubio, và Valero (2021) đã kết luận rằng, chuyển đổi số đang là động lực để phát triển ngành công nghiệp sản xuất ô tô và sẽ nhanh chóng thay đổi trong bối cảnh toàn cầu của ngành này. Ngoài ra, chuyển đổi số cũng tạo ra một sự thay đổi lớn trong cách các nhà sản xuất ô tô và nhà cung ứng dịch vụ và hàng hóa ra thị trường.

Ngoài các nghiên cứu về ảnh hưởng của chuyển đổi số đối với hiệu quả hoạt động của các ngành nghề nói chung, một số nghiên cứu còn phân tích tác động của chuyển đổi số đối với ngành ngân hàng. Al-Smadi và Al-Wabel (2011) xem xét về mối quan hệ giữa ngân hàng điện tử (E-banking) và hiệu quả hoạt động tại các Ngân hàng Jordan trong giai đoạn từ 2000 - 2010. Nghiên cứu đã chỉ ra, ngân hàng điện tử không cải thiện được hiệu suất của các ngân hàng, khách hàng của các ngân hàng tại Jordan thực hiện các dịch vụ qua kênh truyền thống nhiều hơn, do vậy các khoản chi liên quan đến ngân hàng điện tử lớn hơn so với doanh thu từ dịch vụ này. Từ kết quả nghiên cứu trên, các tác giả cho rằng các ngân hàng nên tập trung vào thúc đẩy niềm tin của các dịch vụ E-banking. Tuy nhiên, trái ngược với kết quả của nghiên cứu này, khi phân tích mối quan hệ giữa dịch vụ E-banking và hiệu quả hoạt động ngành ngân hàng tại Bangladesh, Siddik, Sun, Kabiraj, Shanmugan, và Yanjuan (2016) cho thấy ngân hàng điện tử có ảnh hưởng tích cực đến lợi nhuận của ngân hàng với độ trễ là 02 năm. Với kết quả nghiên cứu tương tự tại Trung Quốc, Yang, Li, Ma, và Chen (2018), đã chỉ ra dịch vụ E-banking có thể cải thiện được lợi nhuận của các NHTM. Một số tác giả khác khi sử dụng mẫu dữ liệu tại các quốc gia đang phát triển cũng chỉ ra, hoạt động của ngân hàng trực tuyến tác động thuận chiều đáng kể đến ROA như nghiên cứu của Wadesango và Magaya (2020) tại các NHTM tại Zimbabwe. Hay khi xem xét dữ liệu tại Lebanon, El-Chaarani và Abiad (2018) cũng chỉ ra các yếu tố đổi mới công nghệ như dịch vụ E-banking, ATM có vai trò tích cực trong việc gia tăng hiệu suất hoạt động của NHTM. Như vậy, tóm lại, mặc dù đến nay đã có khá nhiều nghiên cứu xem xét mối quan hệ của chuyển đổi số đến hoạt động của NHTM, song kết quả vẫn chưa có sự đồng nhất.

Bên cạnh đó, khi xem xét tác động của các công ty fintech đến hiệu quả ngành ngân hàng, Phan, Narayan, Rahman, và Hutabarat (2020) sử dụng tại thị trường Indonesia đã chỉ ra việc gia tăng mạnh mẽ của công ty fintech ảnh hưởng ngược chiều đến hiệu quả hoạt động kinh doanh của các NHTM. Khi phân tích về mối quan hệ giữa đổi mới công nghệ tài chính và hiệu quả hoạt động của các NHTM tại Trung Quốc, Zhao, Li, Yu, Chen, và Lee (2021) đã đưa ra bằng chứng chứng minh đổi mới fintech có quan hệ ngược chiều với lợi nhuận của các ngân hàng, song đối với các NHTM nhà nước, nó cải thiện được hiệu quả quản lý và mức độ an toàn vốn.

Liên quan đến chủ đề nghiên cứu về cạnh tranh, Vo và Duong (2017) khi xem xét các nhân tố tác động đến cạnh tranh của các NHTM Việt Nam đã chỉ ra, các yếu tố nội tại bao gồm như tỷ lệ thu nhập ngoài lãi, tỷ lệ chi phí dự phòng rủi ro tín dụng, quy mô vốn, số lượng ngân hàng, tỷ lệ vốn chủ sở hữu, sở hữu nhà nước cũng như các yếu tố nền kinh tế vĩ mô như tốc độ tăng trưởng GDP và lạm phát có tác động đáng kể đến cạnh tranh của NHTM. Bằng phương pháp ước lượng Bayesian, Le và cộng sự (2019) cũng chỉ ra các nhân tố ảnh hưởng đến cạnh tranh ngân hàng gồm cạnh tranh ngân hàng năm trước đó, tỷ lệ chi phí hoạt động trên thu nhập hoạt động, tỷ lệ vốn chủ sở hữu trên tổng tài sản, tỷ suất lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu (ROE), tỷ lệ cho vay trên tổng tài sản, quy mô ngân hàng, lạm phát và tăng trưởng GDP.

Tóm lại, thông qua việc khảo lược các nghiên cứu trên, các nghiên cứu về cạnh tranh ngân hàng cũng như chuyển đổi số đang tồn tại khá nhiều, tuy nhiên nghiên cứu về mối quan hệ giữa chuyển đổi số và năng lực cạnh tranh của các NHTM dường như lại chưa nhận được sự quan tâm

của nhiều tác giả trên thế giới cũng như tại Việt Nam. Vì vậy, bài viết tác động của chuyển đổi số đến năng lực cạnh tranh của NHTM cần được thực hiện để một mặt lấp đầy khoảng trống nghiên cứu, mặt khác đề ra được một số hàm ý khuyến nghị về chuyển đổi số để nâng cao gia tăng khả năng cạnh tranh của các NHTM Việt Nam.

### **3. Thiết kế nghiên cứu**

#### **3.1. Mô hình và giả thuyết nghiên cứu**

Dựa trên các nghiên cứu trước đây, bài viết đề xuất các giả thuyết nghiên cứu sau:

##### *Giả thuyết 1: Chuyển đổi số*

Quá trình chuyển đổi số ảnh hưởng mạnh mẽ đến hoạt động của NHTM, mặc dù vậy, tựu chung lại, chuyển đổi số ảnh hưởng đến NHTM dưới hai khía cạnh chủ yếu. Một là, dưới ảnh hưởng của cuộc CMCN 4.0, ngày một nhiều các công ty fintech được thành lập tại Việt Nam. Theo Công thông tin ASEAN Việt Nam (2021), trong năm 2019, đầu tư vào fintech tại Việt Nam (741 triệu USD) đã lần đầu vượt qua mức đầu tư vào lĩnh vực này tại Singapore (693 triệu USD). Điều này yêu cầu các NHTM phải nâng cao khả năng cạnh tranh nếu không muốn mất thị phần vào tay các công ty fintech. Hai là, chuyển đổi số không chỉ là động lực gia tăng các công ty fintech, mà còn là động lực để các NHTM phát triển ngân hàng số (Digital banking). Bằng cách tập trung vào trải nghiệm của khách hàng và tích hợp các công nghệ số, ngân hàng số hướng đến mục tiêu gia tăng chất lượng dịch vụ ngân hàng di động và ngân hàng trực tuyến (Megargel, Shankararaman, & Fan, 2018). Các nghiên cứu trước đây như Tinashe và Kelvin (2016), Hammoud, Bizri, và El Baba (2018) đã chỉ ra mối quan hệ tích cực giữa ngân hàng số và mức độ hài lòng của khách hàng cũng như khả năng cạnh tranh ngân hàng. Do vậy, giả thuyết H1 được đề xuất như sau:

*H1: Chuyển đổi số có tác động tích cực đến năng lực cạnh tranh của NHTM*

##### *Giả thuyết 2: Năng lực tài chính*

Có thể hiểu năng lực tài chính là giới hạn tài chính về khả năng của một tổ chức để hấp thụ các khoản lỗ bằng vốn chủ sở hữu hoặc các khoản nợ mà nhờ đó hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp không bị gián đoạn (IRMI, n.d.). Liên quan đến lĩnh vực ngân hàng, năng lực tài chính được hiểu là khả năng sử dụng tài chính nhằm tạo ra lợi nhuận để hoạt động của hệ thống được ổn định và an toàn. Theo Rose và Hudgins (2013), NHTM có rất nhiều chức năng, nhưng cốt lõi vẫn là hoạt động thanh toán và trung gian tín dụng giữa chủ thể thừa vốn và chủ thể thiếu vốn, do vậy chất lượng khoản vay và doanh số huy động luôn được các ngân hàng quan tâm để đảm bảo duy trì hoạt động và gia tăng sức cạnh tranh. Nghiên cứu của Atoi (2018) đã chỉ ra, nợ xấu khiến cho các NHTM tại Nigerian gia tăng bất ổn. Ngoài ra, khi đề cập về năng lực tài chính, quy mô tổng tài sản cũng được các NHTM chú trọng. Hầu hết các nghiên cứu như trước đây đều chỉ ra quan hệ cùng chiều giữa quy mô và khả năng cạnh tranh của các ngân hàng như Abuzayed, Al-Fayoumi, và Molyneux (2018), Vo và Duong (2017), ... Do vậy, giả thuyết H2 được đề xuất như sau:

*H2: Năng lực tài chính tác động tích cực đến năng lực cạnh tranh của NHTM*

##### *Giả thuyết 3: Đa dạng hóa dịch vụ*

Theo L. D. Le, Nguyen, và Ta (2021), đa dạng hóa dịch vụ là việc thay vì tập trung vào các sản phẩm huy động vốn và cho vay, các ngân hàng còn tiến hành nhiều nghiệp vụ khác (như các nghiệp vụ thu phí, hoa hồng, kinh doanh, ...) để thúc đẩy các nguồn thu nhập ngoài lãi. Theo Stiroh (2004), đa dạng hóa các nguồn thu bao gồm doanh thu giao dịch, hoạt động thu phí và các thu nhập phi lãi khác giúp cho các NHTM Mỹ tiết kiệm các khoản chi về hoạt động cũng như chia sẻ chi phí các yếu tố đầu vào, từ đó giảm các chi phí tiềm năng và cải thiện lợi nhuận, từ đó, giúp NHTM gia tăng ổn định và khả năng cạnh tranh. Vì vậy, nghiên cứu đề xuất giả thuyết H3 như sau:

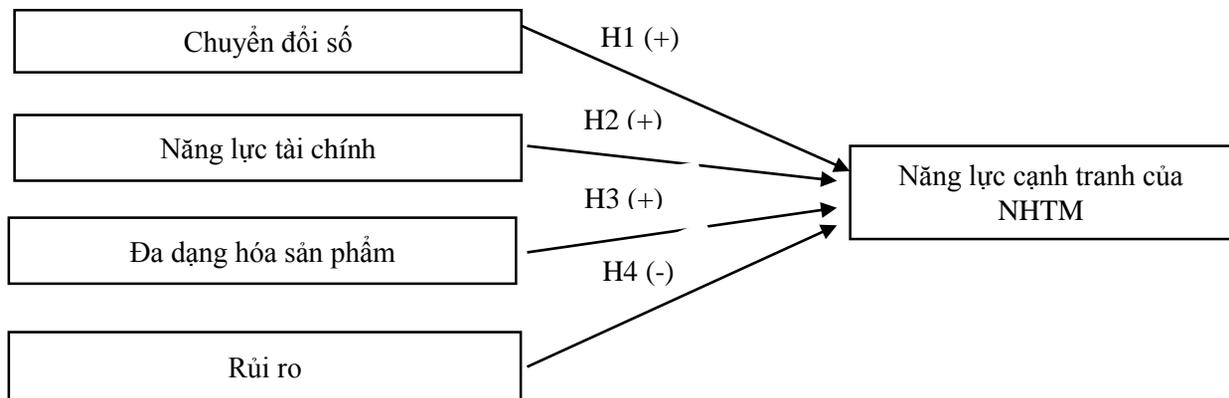
*H3: Đa dạng hóa sản phẩm có tác động thuận chiều đến khả năng cạnh tranh của NHTM*

*Giả thuyết 4: Rủi ro ngân hàng*

Theo Saunders, Cornett, và McGraw (2006), hoạt động của ngành ngân hàng thông thường phải đối mặt với nhiều loại hình rủi ro khác nhau như rủi ro lãi suất, rủi ro thanh khoản và đặc biệt là rủi ro tín dụng. Các rủi ro này khiến cho hoạt động kinh doanh của ngân hàng dễ bị tổn thương hơn. Thật vậy, khi xem xét tại các NHTM Việt Nam, Huynh (2019) đã chỉ ra, rủi ro tín dụng có quan hệ ngược chiều với kết quả hoạt động kinh doanh. Khi xem xét tại các ngân hàng tại Pakistan trong khoảng thời gian từ năm 2004 đến năm 2009, Arif và Anees (2012) đã chứng minh rủi ro thanh khoản có quan hệ tiêu cực đến lợi nhuận của NHTM. Đồng thời, hiện nay, trong bối cảnh chuyển đổi số, các NHTM còn phải đối mặt với rủi ro liên quan đến hoạt động bảo mật, an ninh mạng cũng như vấn đề về lừa đảo, hacker, ... Điều này không chỉ gây thiệt hại về tài chính mà còn ảnh hưởng mạnh mẽ đến uy tín, tình hình hoạt động của NHTM. Do vậy, giả thuyết H4 được đề xuất như sau:

*H4: Rủi ro ngân hàng tác động ngược chiều đến khả năng cạnh tranh của NHTM*

Dựa trên các giả thuyết được nghiên cứu đề xuất, có thể thấy ngoài chuyển đổi số, một vài yếu tố khác mức đa dạng hóa sản phẩm, năng lực tài chính hay rủi ro mà các NHTM phải đối mặt cũng ảnh hưởng đến khả năng cạnh tranh của các ngân hàng. Vì lý do này mà mô hình nghiên cứu được đề xuất như sau:



**Hình 1.** Mô hình nghiên cứu đề xuất

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp và đề xuất

### **3.2. Phương pháp và dữ liệu nghiên cứu**

Để kết quả nghiên cứu đảm bảo độ tin cậy, nghiên cứu được thực hiện thông qua hai bước là nghiên cứu sơ bộ nhằm điều chỉnh thang đo và nghiên cứu chính thức. Trong đó, phương pháp nghiên cứu hỗn hợp được sử dụng trong nghiên cứu sơ bộ, với phương pháp nghiên cứu định tính được thực hiện bằng cách phỏng vấn ý kiến các chuyên gia sau khi khảo lược các nghiên cứu trước để điều chỉnh thang đo và đưa ra câu hỏi khảo sát phù hợp. Chuyên gia của nghiên cứu là các nhà điều hành, quản lý tại các NHTM và một số giảng viên am hiểu về lĩnh vực tài chính, ngân hàng và quản trị tại trường Đại học Ngân hàng Thành phố Hồ Chí Minh. Sau khi điều chỉnh câu hỏi khảo sát, nghiên cứu tiến hành khảo sát ngẫu nhiên tối thiểu 50 nhân viên ngân hàng để phân tích sơ bộ. Kết quả phân tích sơ bộ cho thấy, các hệ số đều đạt Cronbach's Alpha lớn hơn 0.6 và hệ số tương quan biến tải lớn hơn 0.3. Đồng thời, các yếu tố đều hội tụ và đạt hệ số tải lớn hơn 0.5. Đồng thời, nghiên cứu cũng tiếp tục tiến hành hiệu chỉnh câu hỏi khảo sát sao cho dễ hiểu. Câu hỏi thể hiện cho biến quan sát được thể hiện bằng thang đo Likert 5 mức độ với mức độ (5): hoàn toàn đồng ý; (4) đồng ý; (3) trung lập; (2) không đồng ý; (1): hoàn toàn không đồng ý.

Sau khi hoàn thành nghiên cứu sơ bộ, nghiên cứu chính thức được tiến hành. Bước đầu tiên để tiến hành nghiên cứu, cần phải xác định được kích thước mẫu tối thiểu để đại diện cho tổng thể. Đối với EFA, theo Hair (2009), kích thước mẫu tối thiểu trong phân tích phải đạt được theo công thức  $n = 5 \times m$  (với  $n$  là kích thước mẫu tối thiểu;  $m$  là số biến quan sát). Bên cạnh đó, để phân tích hồi quy đa biến, Tabachnick, Fidell, và Ullman (2007) chỉ ra, số lượng mẫu ít nhất phải đạt  $n \geq 8 \times p + 50$  (với  $n$  là số lượng mẫu ít nhất phải có và  $p$  là số biến độc lập). Trong bài viết này, mô hình có số biến độc lập là 04 với 14 biến quan sát, vì vậy, số lượng mẫu ít nhất phải đạt được là 82.

Mẫu quan sát được thu thập theo phương pháp thuận tiện, phi xác suất thông qua bảng câu hỏi khảo sát online trong tháng 10/2021. Đối tượng được khảo sát là cán bộ nhân viên, chuyên viên, quản lý, điều hành đang công tác tại các NHTM Việt Nam. Dữ liệu sau thu thập được xử lý thông qua phần mềm SPSS 24.0.

#### 4. Phân tích kết quả nghiên cứu

##### 4.1. Mô tả mẫu nghiên cứu

Sau khi thực hiện khảo sát online trong tháng 10/2021, nhóm tác giả thu được 173 phiếu khảo sát, 23 phiếu bị loại do không đạt yêu cầu, và cuối cùng 150 phiếu được sử dụng để phân tích. Với cỡ mẫu 150, phù hợp với kích thước mẫu tối thiểu theo yêu cầu (82 quan sát). Các thông tin chính về mẫu nghiên cứu được nhóm tác giả trình bày trong Bảng 1 dưới đây.

**Bảng 1**

Đặc điểm nhân khẩu học của mẫu nghiên cứu

Nhóm mẫu		Số người	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	65	43.33
	Nữ	85	56.67
Độ tuổi	Dưới 30	63	42.00
	Từ 30 đến 45	83	55.33
	Trên 45	4	2.67
Trình độ chuyên môn	Đại học	121	80.67
	Sau đại học	26	17.33
	Khác	3	2.00
Vị trí công tác	Nhân viên	29	19.33
	Chuyên viên	73	48.67
	Giám sát	34	22.67
	Quản lý, điều hành	14	9.33
Thâm niên công tác	Dưới 05 năm	56	37.33
	Từ 05 đến 10 năm	49	32.67
	Trên 10 năm	45	30.00

Nguồn: Dữ liệu khảo sát của nghiên cứu

## 4.2. Phân tích kết quả nghiên cứu

### 4.2.1. Kết quả phân tích độ tin cậy Cronbach's Alpha

Để xem xét độ tin cậy của thang đo, Peterson (1994) sử dụng hệ số Cronbach's Alpha để đánh giá, hệ số này phải đạt giá trị từ 0.6 đến 1. Trong đó, hệ số Cronbach's Alpha trong khoảng từ 0.6 đến 0.7 sẽ được sử dụng nếu là khái niệm mới, từ 0.7 đến 0.8 là thang đo chấp nhận được và từ 0.8 đến 1 là thang đo tốt. Bên cạnh đó, hệ số tương quan biến tổng của từng biến quan sát phải đạt giá trị từ 0.3 trở lên. Bảng 2 trình bày tóm tắt kết quả phân tích Cronbach's Alpha. Kết quả. Bảng 2 cho thấy, hệ số tải nhân tố của các biến quan sát đều lớn hơn 0.7 và hệ số Cronbach's Alpha lớn hơn 0.8. Do vậy, có thể kết luận các thang đo của nghiên cứu là phù hợp.

**Bảng 2**

Kết quả kiểm định Cronbach' Alpha

Mã hóa	Các nhận định	Hệ số tải nhân tố
<b>DIG</b>	<b>Chuyển đổi số (Cronbach's Alpha = 0.941)</b>	
DIG1	Việc triển khai ngân hàng số thúc đẩy khả năng cạnh tranh của ngân hàng	<b>0.920</b>
DIG2	Việc thực hiện các ứng dụng E-banking (Mobile banking, Internet banking, ...) phát triển khả năng cạnh tranh của ngân hàng	<b>0.920</b>
DIG3	Việc xuất hiện ngày một nhiều các công ty fintech buộc các ngân hàng phải gia tăng khả năng cạnh tranh	<b>0.955</b>
DIG4	Trong bối cảnh chuyển đổi số, các ngân hàng cần chú trọng đầu tư nhiều hơn nữa vào đổi mới công nghệ để nâng cao năng lực cạnh tranh	<b>0.918</b>
DIG5	Trong bối cảnh chuyển đổi số, để đáp ứng một cách tốt nhất trải nghiệm dành cho khách hàng, khả năng cạnh tranh của NHTM phải được gia tăng	<b>0.922</b>
<b>TC</b>	<b>Năng lực tài chính (Cronbach's Alpha = 0.877)</b>	
TC1	Quy mô tổng tài sản ngân hàng có ảnh hưởng tích cực đến khả năng cạnh tranh của ngân hàng	<b>0.850</b>
TC2	Chất lượng khoản vay và doanh số cho vay có ảnh hưởng tích cực đến khả năng cạnh tranh của ngân hàng	<b>0.818</b>
TC3	Doanh số tiền gửi huy động có ảnh hưởng tích cực đến khả năng cạnh tranh của ngân hàng	<b>0.809</b>
<b>DDH</b>	<b>Đa dạng hóa dịch vụ (Cronbach's Alpha = 0.860)</b>	
DDH1	Số lượng dịch vụ cung ứng có ảnh hưởng tích cực đến năng lực cạnh tranh của ngân hàng	<b>0.781</b>
DDH2	Số lượng dịch vụ ngoài lãi có ảnh hưởng tích cực đến năng lực cạnh tranh của ngân hàng	<b>0.755</b>
DDH3	Doanh số thu nhập từ hoạt động ngoài lãi có ảnh hưởng tích cực đến năng lực cạnh tranh của ngân hàng	<b>0.865</b>
<b>RR</b>	<b>Rủi ro ngân hàng (Cronbach's Alpha = 0.893)</b>	
RR1	Trong bối cảnh chuyển đổi số, việc đổi mới với các rủi ro về bảo mật đã ảnh hưởng tiêu cực đến năng lực cạnh tranh của ngân hàng	<b>0.835</b>
RR2	Rủi ro tín dụng trong hoạt động ngân hàng ảnh hưởng tiêu cực đến năng lực cạnh tranh của ngân hàng	<b>0.856</b>
RR3	Rủi ro thanh khoản trong hoạt động ngân hàng ảnh hưởng tiêu cực đến năng lực cạnh tranh của ngân hàng	<b>0.851</b>

KMO = 0.895; Kiểm định Barlett's có sig = 0.000; Eigenvalues = 1.033; Tổng phương sai trích = 81.31%

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm nghiên cứu

Bên cạnh đó, mô hình có hệ số KMO là 0.895 (thỏa mãn điều kiện KMO có hệ số từ 0.5 trở lên) và giá trị sig của kiểm định Barlett's bằng  $0.000 < 0.05$ , nghĩa là các biến quan sát được sử dụng là thích hợp và các biến này có tương quan với nhau trong cùng một yếu tố. Trị số Eigenvalues của cả 04 yếu tố đều lớn 1.033, nghĩa là các nhân tố có trong mô hình là phù hợp. Ngoài ra, tổng phương sai trích (Cumulative) đến yếu tố thứ tư là 81.31% (thỏa mãn điều kiện lớn hơn 50%) cho thấy mô hình EFA là phù hợp (Hair, 2009).

Ma trận xoay nhân tố đối các biến độc lập được trình bày tại Bảng 3, kết quả đã chỉ ra, từ 14 biến quan sát ban đầu, mô hình trích được 04 nhóm nhân tố, trong đó biến DIG2 và TC2 tải ở hai yếu tố, mặc dù vậy, chênh lệch của hai nhóm nhân tố của các biến này cao hơn 0.3, do vậy hai biến DIG2 và TC3 vẫn được giữ và thuộc về nhóm có hệ số tải lớn hơn.

**Bảng 3**

Kết quả ma trận xoay nhân tố

Yếu tố	Biến quan sát	Nhóm thành phần			
		1	2	3	4
Chuyển đổi số	DIG1	0.875			
	DIG5	0.857			
	DIG4	0.855			
	DIG2	0.844		0.349	
	DIG3	0.762			
Rủi ro ngân hàng	RR1		0.882		
	RR3		0.873		
	RR2		0.837		
Năng lực tài chính	TC2	0.338		0.821	
	TC3			0.819	
	TC1			0.739	
Đa dạng hóa dịch vụ	DDH3				0.808
	DDH2				0.805
	DDH1				0.774

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm nghiên cứu

#### 4.2.2. Phân tích mức độ tương quan

Kết quả tương quan giữa các biến trong mô hình được trình bày tại Bảng 4. Trong đó, hệ số tương quan giữa biến phụ thuộc CT với các biến DIG, TC, DDH, RR lần lượt là 0.645; 0.610; 0.648; 0.671 đều trong khoảng từ 0 đến 1. Tất cả các biến đều có giá trị sig. là  $0.000 < 0.05$ , cho thấy các biến độc lập có quan hệ tuyến tính với biến phụ thuộc và phù hợp để thực hiện phân tích hồi quy đa bội.

**Bảng 4**

Kết quả tương quan giữa các biến độc lập với biến phụ thuộc

		DIG	TC	DDH	RR
CT	Tương quan Pearson	0.645**	0.610**	0.648**	0.671**
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	150	150	150	150

(\*\*) tương quan có ý nghĩa ở mức 0.01

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm nghiên cứu

4.2.3. Phân tích hồi quy đa bội

Sau khi kiểm định thang đo bằng phương pháp kiểm tra độ tin cậy Cronbach’s Alpha, EFA và phân tích mức độ tương quan, phần tiếp theo của nghiên cứu tiến hành phân tích hồi quy đa bội. Bảng 5 trình bày kết quả hồi quy đa bội.

**Bảng 5**

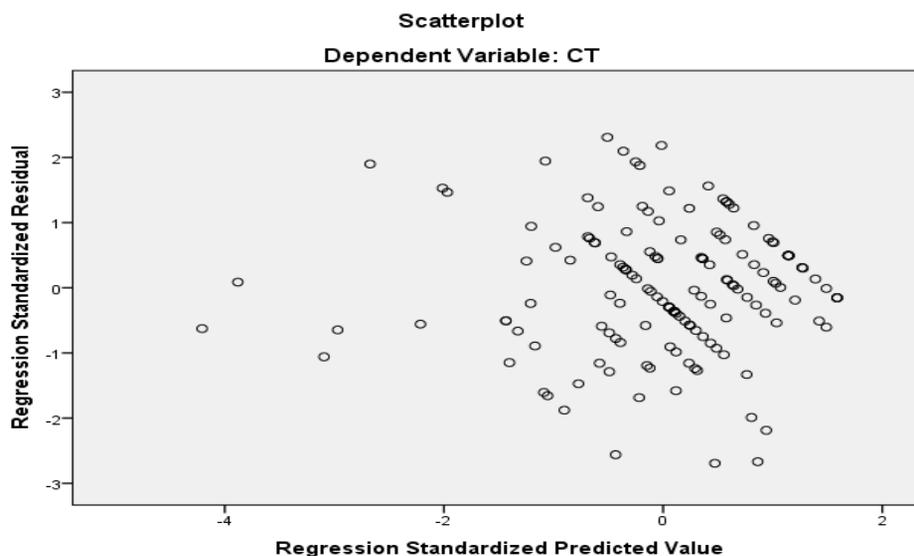
Tổng hợp kết quả hồi quy

Biến	Chưa chuẩn hóa		Chuẩn hóa	Sig.	VIF
	B	Lệch chuẩn	Beta		
Hằng số	0.390	0.214		0.070	
DIG	0.303	0.058	0.325	0.000	1.794
TC	0.090	0.055	0.105	0.106	1.917
DDH	0.196	0.057	0.212	0.001	1.772
RR	0.353	0.047	0.411	0.000	1.402
$R^2 = 0.686$ ; $R^2$ hiệu chỉnh = 0.678; Durbin-Watson = 2.147; ANOVA sig. = 0.000					

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm nghiên cứu

Kết quả hồi quy cho thấy, trị số R-square là 0.686, nghĩa là 68.6% sự thay đổi của biến phụ thuộc được giải thích bởi các biến độc lập trong mô hình. Giá trị Durbin-Watson là 2.147 (xấp xỉ bằng 2), cho thấy mô hình nghiên cứu không có hiện tượng tự tương quan chuỗi bậc nhất. Kiểm định ANOVA có giá trị sig. là 0.000 (nhỏ hơn 0.05), có thể kết luận mô hình hồi quy hiện tại phù hợp với tập dữ liệu. Ngoài ra, kết quả kiểm định hiện tượng đa cộng tuyến có hệ số VIF của các biến độc lập đều nhỏ hơn 10 chứng tỏ mô hình có hiện tượng đa cộng tuyến không nghiêm trọng.

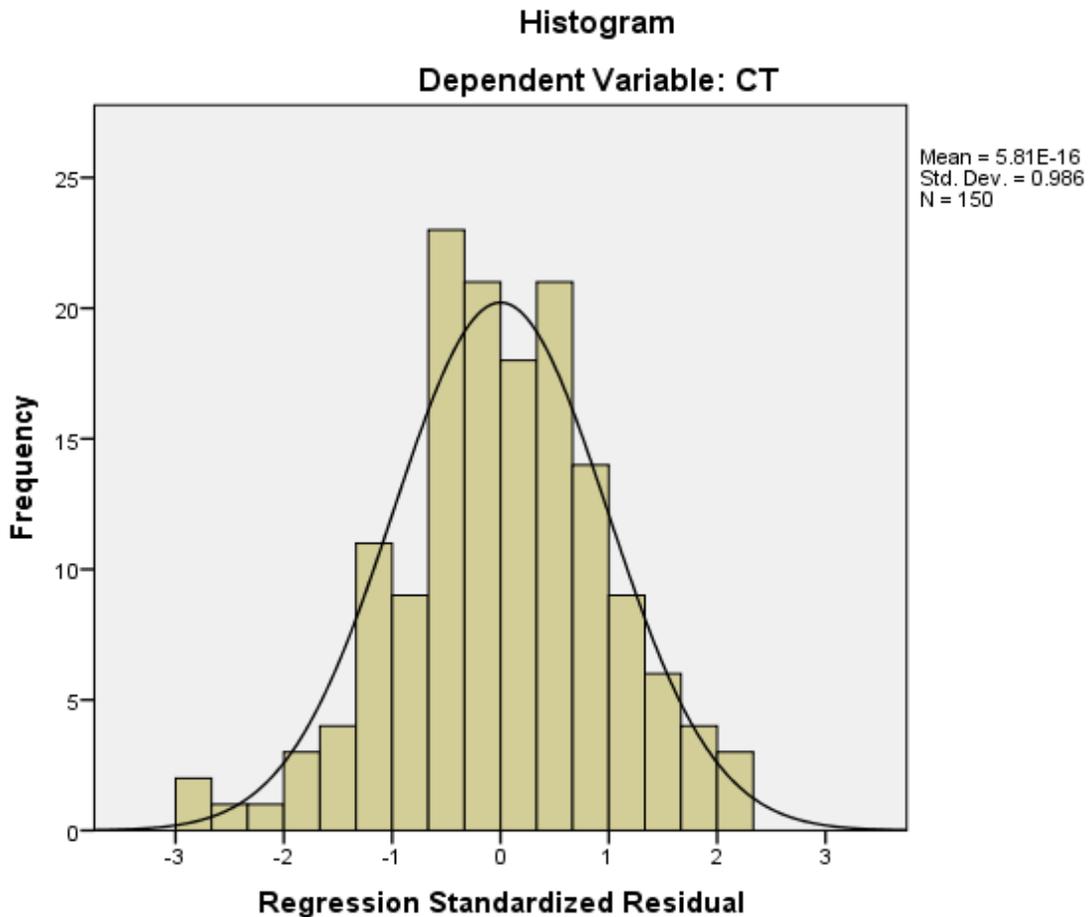
Để kiểm định liên hệ tuyến tính, nghiên cứu kiểm định thông qua biểu đồ phân tán phân phối phần chuẩn phần dư (Scatterplot) (Hình 2). Giá trị phần dư chuẩn hóa được thể hiện ở trục tung của biểu đồ và giá trị dự đoán chuẩn hóa được trình bày ở trục hoành. Từ Hình 2 cho thấy, phần dư chuẩn hóa tập trung quanh tung độ 0, do vậy, dữ liệu không vi phạm giả định liên hệ tuyến tính.



**Hình 2.** Biểu đồ phân tán phân phối chuẩn phần dư

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm nghiên cứu

Ngoài kiểm định tuyến tính, nghiên cứu thực hiện kiểm định giả định phân dư có phân phối chuẩn thông qua đồ thị tần số P-P Plot hoặc biểu đồ tần số Histogram. Kết quả Hình 3 từ biểu đồ Histogram đã chỉ ra, đồ thị có dạng hình chuông, thỏa mãn với dạng đồ thị phân phối chuẩn. Đồng thời, giá trị mean (trung bình) xấp xỉ bằng 0, std. dev. (độ lệch chuẩn) xấp xỉ bằng 1. Điều này, hàm ý rằng, dữ liệu không bị vi phạm phân phối chuẩn phân dư.



**Hình 3.** Biểu đồ tần số Histogram

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm nghiên cứu

#### 4.2.4. Thảo luận kết quả nghiên cứu

Từ kết quả nghiên cứu đã được trình bày tại phần 4.2.3, nhóm tác giả có một số thảo luận sau đây.

Một là, kết quả nghiên cứu tại Bảng 5 cho thấy, chuyển đổi số có tác động thuận chiều đến khả năng cạnh tranh của NHTM với hệ số beta bằng 0.303, giá trị sig. là  $0.00 < 0.05$ . Kết quả này tương tự như một số nghiên cứu trước đây chẳng hạn Megargel và cộng sự (2018), Tinashe và Kelvin (2016), Hammoud và cộng sự (2018). Điều này cũng phù hợp với ý kiến của phần lớn các chuyên gia khi họ cho rằng, dịch Covid-19 đã ảnh hưởng không tốt đến toàn bộ nền kinh tế cũng như hệ thống các NHTM, việc các NHTM áp dụng triển khai rộng rãi số hóa đã tạo điều kiện cho khách hàng có nhiều kênh hơn trong việc thanh toán, tiêu dùng, mặt khác cũng giúp cho các NHTM gia tăng các khoản phí thu được. Ngoài ra, dưới tác động của các công ty fintech với lợi thế về công nghệ đã buộc các NHTM phải thực hiện ngân hàng số hoặc cải thiện các ứng dụng online để duy trì thị trường, đảm bảo khả năng cạnh tranh. Chính vì các lý do này, bài viết chấp nhận giả thuyết H1: *Chuyển đổi số có tác động tích cực đến năng lực cạnh tranh của NHTM.*

Hai là, hệ số hồi quy dương giữa năng lực tài chính và năng lực cạnh tranh của NHTM, với giá trị sig. là  $0.106 > 0.05$ , nghĩa là năng lực tài chính có ảnh hưởng đến khả năng cạnh tranh của NHTM nhưng không có ý nghĩa thống kê. Kết quả này trái ngược với giả thuyết ban đầu. Tuy vậy, trong bối cảnh những năm gần đây, Ngân Hàng Nhà Nước (NHNN) yêu cầu các NHTM phải có lộ trình tăng vốn để đáp ứng được tỷ lệ an toàn vốn tối thiểu (CAR) theo thông tư 41/2016/TT-NHNN từ ngày 01/01/2020 (Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, 2016). Đến nay đã có khá nhiều NHTM đáp ứng được tiêu chuẩn này. Đối tượng khảo sát trong mẫu nghiên cứu chiếm phần lớn là các ngân hàng đã đáp ứng được tiêu chuẩn này, nghĩa là các NHTM trong mẫu nghiên cứu hầu hết là các ngân hàng có năng lực tài chính tốt. Do đó, không tìm thấy mối liên hệ giữa hai biến năng lực tài chính và khả năng cạnh tranh của NHTM. Vì vậy, nghiên cứu bác bỏ giả thuyết *H2*: *Năng lực tài chính có quan hệ tích cực đến năng lực cạnh tranh của NHTM*.

Ba là, biến đa dạng hóa sản phẩm có tác động cùng chiều đến năng lực cạnh tranh của NHTM với hệ số hồi quy  $0.196$  và giá trị sig  $0.000 < 0.05$ . Kết quả này phù hợp với giả thuyết ban đầu cũng như các nghiên cứu trước đây như của Abuzayed và cộng sự (2018), Stiroh (2004). Thực tế, đa dạng hóa sản phẩm đang là xu hướng của hầu hết các ngân hàng khi mà thị phần của các hoạt động truyền thống như cho vay đã bão hòa. Ngoài ra, đa dạng hóa còn giúp cho các NHTM chia sẻ được rủi ro trong hoạt động, tận dụng được các ưu thế về khách hàng hiện hữu và mạng lưới hoạt động hiện có để bán chéo các sản phẩm, dịch vụ tài chính, từ đó gia tăng hiệu quả hoạt động và nâng cao sức cạnh tranh của NHTM. Do vậy, bài viết chấp nhận giả thuyết *H3*: *Đa dạng hóa ảnh hưởng tích cực đến khả năng cạnh tranh của NHTM*.

Bốn là, mặc dù hệ số hồi quy dương  $0.353$  và giá trị sig. bằng  $0.00 > 0.05$  giữa biến rủi ro và năng lực cạnh tranh, song dựa trên nội dung các câu hỏi khảo sát, nghiên cứu cho thấy mối quan hệ ngược chiều (hay tiêu cực) giữa rủi ro mà NHTM phải đối mặt và khả năng cạnh tranh. Kết quả này phù hợp với hầu hết các nghiên cứu trước đây. Thật vậy, bên cạnh rủi ro thanh khoản, rủi ro tín dụng sẽ khiến các NHTM suy giảm tỷ lệ an toàn vốn cũng như khả năng sinh lời của vốn và tài sản, từ đó năng lực cạnh tranh của NHTM giảm. Bên cạnh đó, trong bối cảnh cuộc CMCN 4.0, các NHTM còn phải đối mặt với các rủi ro bảo mật liên quan đến rò rỉ thông tin khách hàng, hay các vụ xâm nhập tài khoản ngân hàng trái phép. Điều này khiến uy tín, niềm tin của khách hàng đối với NHTM bị ảnh hưởng, làm cho khả năng cạnh tranh của ngân hàng suy giảm. Do đó, nghiên cứu chấp nhận giả thuyết *H4*: *Rủi ro có ảnh hưởng tiêu cực đến năng lực cạnh tranh của NHTM*.

Tóm lại, từ kết quả nghiên cứu, bên cạnh chuyển đổi số, đa dạng hóa dịch vụ và rủi ro cũng tác động đến khả năng cạnh tranh của các NHTM. Hầu hết các giả thuyết đề ra của nghiên cứu đều được chấp nhận.

## 5. Kết luận và một số hàm ý chính sách

Mục tiêu của bài viết nhằm phân tích ảnh hưởng của chuyển đổi số đến khả năng cạnh tranh của các NHTM. Kết quả nghiên cứu cho thấy, chuyển đổi số là nhân tố quan trọng tác động tích cực đến năng lực cạnh tranh của NHTM. Bên cạnh chuyển đổi số, đa dạng hóa dịch vụ cũng là nhân tố ảnh hưởng tích cực đến cạnh tranh ngân hàng, trong khi đó rủi ro ảnh hưởng ngược chiều đến khả năng cạnh tranh của NHTM. Các kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trước cũng như giả thuyết nghiên cứu đã đề ra. Như vậy, mục tiêu mà nghiên cứu đề ra đã hoàn thành, tuy nhiên, như đã đề cập đối tượng khảo sát của đề tài chủ yếu tập trung ở các các NHTM có vốn hóa lớn, đã đáp ứng được tiêu chuẩn về tỷ lệ an toàn vốn theo thông tư 41/2016/TT-NHNN (Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, 2016), điều này nghĩa là, trong hướng nghiên cứu tiếp theo, nhóm nghiên cứu sẽ mở rộng cỡ mẫu và đối tượng nghiên cứu cho tất cả các NHTM cũng như các ngân hàng 100% vốn nước ngoài để có cái nhìn toàn diện hơn về năng lực cạnh tranh. Ngoài ra, nghiên cứu cũng chưa xem xét được tác động của các yếu tố khác đến chuyển đổi số trong mối quan hệ

với năng lực cạnh tranh của ngân hàng, do vậy, trong hướng nghiên cứu tiếp theo, nhóm nghiên cứu cần phân tích mối quan hệ của các yếu tố đến chuyển đổi số và năng lực cạnh tranh.

Từ các kết quả nghiên cứu này, nhóm tác giả đề xuất một số hàm ý chính sách sau:

Một là, chuyển đổi số là nhân tố quan trọng ảnh hưởng tích cực đến năng lực cạnh tranh của NHTM. Do vậy, nhất là khi đại dịch Covid-19 vẫn chưa được khống chế, các NHTM nên tiếp tục đẩy mạnh đầu tư vào các ứng dụng công nghệ thông tin vào trong các sản phẩm E-banking (Mobile banking, Internet banking) để khách hàng có khả năng thực hiện tất cả các giao dịch tài chính tại nhà hay nơi công tác, mà không cần trực tiếp đến chi nhánh/phòng giao dịch của ngân hàng. Ngoài ra, các NHTM cũng nên xem xét từng bước chuyển đổi phương thức hoạt động qua livebank và digital banking để thỏa mãn nhu cầu giao dịch mọi lúc mọi nơi của khách hàng.

Hai là, để chuyển đổi số thành công cũng như gia tăng khả năng cạnh tranh, một vấn đề mà các NHTM cần chú ý đó là rủi ro, nhất là rủi ro đối với hoạt động bảo mật. Do vậy, các NHTM cần tìm kiếm các nhân sự giỏi trong lĩnh vực công nghệ thông tin để vừa đảm bảo tính bảo mật về thông tin của khách hàng, vừa thuận tiện trong quá trình sử dụng. Thêm vào đó, với lợi thế về công nghệ, các NHTM cũng có thể liên kết với các fintech để có được ứng dụng tối ưu cho khách hàng.

Ba là, đa dạng hóa ảnh hưởng tích cực đến khả năng cạnh tranh của NHTM. Do vậy, các NHTM cần đầu tư phát triển; đa dạng hóa sản phẩm - dịch vụ cung ứng cho khách hàng. Đồng thời, để đảm bảo tính hiệu quả từ hoạt động đa dạng hóa, các NHTM nên thành lập bộ phận chuyên trách nghiên cứu phát triển sản phẩm, trong đó cần chú trọng đến các sản phẩm, dịch vụ có hàm lượng công nghệ cao, giảm bớt các sản phẩm thanh toán sử dụng tiền mặt, hoặc có đặc tính nổi bật để tạo sức cạnh tranh. Bên cạnh đó, để tăng sức cạnh tranh, các NHTM cũng cần xem xét thực hiện đa dạng hóa sản phẩm theo chiều sâu để khai thác tối đa nguồn lực khách hàng hiện có, gia tăng các sản phẩm bán chéo từ đó tạo nên sự độc đáo trong cạnh tranh.

### Tài liệu tham khảo

- Abuzayed, B., Al-Fayoumi, N., & Molyneux, P. (2018). Diversification & bank stability in the GCC. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 57(C), 17-43.
- Al-Smadi, M. O., & Al-Wabel, S. A. (2011). The impact of e-banking on the performance of Jordanian banks. *The Journal of Internet Banking & Commerce*, 16(2), 1-10.
- Arif, A., & Anees, A. N. (2012). Liquidity risk & performance of banking system. *Journal of Financial Regulation & Compliance*, 20(2), 182-195.
- Atoi, N. V. (2018). Non-performing loan & its effects on banking stability: Evidence from national & international licensed banks in Nigeria. *CBN Journal of Applied Statistics*, 9(2), 43-74.
- Cổng thông tin ASEAN Việt Nam. (2021). *Bản đồ Fintech Việt Nam 2021: Mảng thanh toán chiếm ưu thế về số lượng [Fintech Vietnam map 2021: The payment segment dominates in terms of quantity]*. Truy cập ngày 15/11/2021 tại <https://aseanvietnam.vn/post/ban-djo-fintech-viet-nam-2021-mang-thanh-toan-chiem-uu-the-ve-so-luong>
- Domazet, T. (2012). Regional cooperation striving for competitiveness & finance. *Ekonomika Preduzeća*, 60(5/6), 290-300.
- El-Chaarani, H., & Abiad, Z. (2018). The impact of technological innovation on bank performance. *Journal of Internet Banking & Commerce*, 23(3), 1-33.

- Filotto, U., Caratelli, M., & Fornezza, F. (2021). Shaping the digital transformation of the retail banking industry. Empirical evidence from Italy. *European Management Journal*, 39(3), 366-375.
- Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D., & Welch, M. (2014). Embracing digital technology: A new strategic imperative. *MIT Sloan Management Review*, 55(2), 1-12.
- Fu, X. M., Lin, Y. R., & Molyneux, P. (2014). Bank competition & financial stability in Asia Pacific. *Journal of Banking & Finance*, 38(C), 64-77.
- Garelli, S. (2006). *Competitiveness of nations: The fundamentals* (IMD World competitiveness yearbook). Truy cập ngày 10/08/2021 tại [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11417/102069086\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11417/102069086_es.pdf)
- Hair, J. F. (2009). *Multivariate data analysis: A global perspective* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Hammoud, J., Bizri, R. M., & El Baba, I. (2018). The impact of e-banking service quality on customer satisfaction: Evidence from the lebanese banking sector. *SAGE Open*, 8(3), 1-12. doi:10.1177/2158244018790633
- Huynh, T. T. H. (2019). Ảnh hưởng của rủi ro tín dụng đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại Việt Nam [The impact of credit risk to operational efficiency of Vietnamese commercial banks]. *Tạp chí Khoa học & Đào tạo Ngân hàng*, 202, 36-44.
- IRMI. (n.d.). *Financial capacity*. Truy cập ngày 15/11/2021 tại <https://www.irmi.com/term/insurance-definitions/financial-capacity>
- Le, H. D., Hoang, K. N., & Le, A. H. (2019). Factors affecting the level of bank competition: Empirical evidence in Vietnamese commercial banks. *International Journal of Economics & Business Administration (IJEBA)*, 7(4), 369-382.
- Le, L. D., Nguyen, Q. T. N., & Ta, N. T. H. (2021). Tác động của đa dạng hóa thu nhập đến ổn định tài chính: Nghiên cứu trường hợp các ngân hàng thương mại Việt Nam [The impact of income diversification on financial stability: The case of commercial banks in Vietnam]. *Tạp chí Kinh tế và Ngân hàng Châu Á*, 185, 52-68.
- Llopis-Albert, C., Rubio, F., & Valero, F. (2021). Impact of digital transformation on the automotive industry. *Technological Forecasting & Social Change*, 162, 1-9.
- Martin, A. (2008). Digital literacy & the “digital society”. *Digital Literacies: Concepts, Policies & Practices*, 30(2008), 151-176.
- Megargel, A., Shankararaman, V., & Fan, T. P. (2018). SOA maturity influence on digital banking transformation. *IDRBT Journal of Banking Technology*, 2(2), 1-27.
- Mubarak, M. F., Shaikh, F. A., Mubarik, M., Samo, K. A., & Mastoi, S. (2019). The impact of digital transformation on business performance: A study of Pakistani SMEs. *Engineering Technology & Applied Science Research*, 9(6), 5056-5061.
- Ngân hàng Nhà nước Việt Nam. (2016). *Thông tư 41/2016/TT-NHNN về Quy định tỷ lệ an toàn vốn đối với ngân hàng, chi nhánh ngân hàng nước ngoài, ngày 30/12/2016* [Circular No.41/2016/TT-NHNN, Prescribing the capital adequacy ratio for operations of banks and/or foreign bank branches, at December 30, 2016]. Truy cập ngày 10/08/2021 tại <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tien-te-Ngan-hang/Thong-tu-41-2016-TT-NHNN-ty-le-an-toan-ngan-hang-chi-nhanh-ngan-hang-nuoc-ngoai-336513.aspx>

- Nwankpa, J. K., & Roumani, Y. (2016). *IT capability & digital transformation: A firm performance perspective*. Truy cập ngày 10/08/2021 tại <https://aisel.aisnet.org/icis2016/ISSstrategy/Presentations/4/>
- Okibo, B. W., & Wario, A. Y. (2014). Effects of e-banking on growth of customer base in Kenyan banks. *The International Journal of Management Science & Information Technology (IJMSIT)*, 11, 48-64.
- Peterson, R. A. (1994). A meta-analysis of Cronbach's coefficient alpha. *Journal of Consumer Research*, 21(2), 381-391.
- Phan, B. D. H., Narayan, P. K., Rahman, R. E., & Hutabarat, A. R. (2020). Do financial technology firms influence bank performance? *Pacific-Basin Finance Journal*, 62(C), 2-43.
- PwC. (2019). *Global consumer insights survey*. Truy cập ngày 10/08/2021 tại <https://www.pwc.com/cl/es/publicaciones/assets/2019/report.pdf>
- Rose, P. S., & Hudgins, S. C. (2013). *Bank management & financial services*: New York, NY: McGraw-Hill.
- Saunders, A., Cornett, M. M., & McGraw, P. A. (2006). *Financial institutions management: A risk management approach* (Vol. 8). New York, NY: McGraw-Hill/Irwin.
- Siddik, M. N. A., Sun, G., Kabiraj, S., Shanmugan, J., & Yanjuan, C. (2016). Impacts of e-banking on performance of banks in a developing economy: Empirical evidence from Bangladesh. *Journal of Business Economics & Management*, 17(6), 1066-1080.
- Stiroh, K. J. (2004). Diversification in banking: Is noninterest income the answer? *Journal of Money, Credit & Banking*, 36(5), 853-882.
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2007). *Using multivariate statistics* (Vol. 5). New York, NY: Pearson Boston, MA.
- Tinashe, C. D., & Kelvin, C. (2016). The impact of electronic banking on the competitiveness of commercial banks in Zimbabwe (2014-2015). *International Journal of Case Studies*, 5(11), 13-20.
- Vo, V. X., & Duong, T. T. A. (2017). Các yếu tố ảnh hưởng đến sức cạnh tranh của các ngân hàng thương mại Việt Nam [Factors affecting the market power of commercial banks in Vietnam]. *Tạp chí Khoa học ĐHQGHN: Kinh tế và Kinh doanh*, 33(1), 12-22.
- Wadesango, N., & Magaya, B. (2020). The impact of digital banking services on performance of commercial banks. *Journal of Management Information & Decision Sciences*, 23(S1), 343-353.
- Yang, S., Li, Z., Ma, Y., & Chen, X. (2018). Does electronic banking really improve bank performance? Evidence in China. *International Journal of Economics & Finance*, 10(2), 82-94.
- Yap, J. T. (2004). *A note on the competitiveness debate*. Truy cập ngày 10/08/2021 tại <https://www.econstor.eu/handle/10419/127857>
- Zhao, J., Li, X., Yu, C.-H., Chen, S., & Lee, C.-C. (2021). Riding the fintech innovation wave: FinTech, patents & bank Performance. *Journal of International Money & Finance*, 122(8), Article 102552.

