



FINANCIAL DERIVATIVE CONTRACTS, COMPETITIVE CAPACITY, AND BANK RISK: EMPIRICAL EVIDENCE FROM VIETNAM

Le Vu Hoi¹, Bui Thi Ha Phuong², Nguyen Thua Thao Phuong³, Tran Ngoc Doan Trang^{4*}

¹University of Finance - Marketing, Vietnam

²The State Bank of Viet Nam, Binh Thuan Branch, Vietnam

³Ton Duc Thang University, Vietnam

⁴Ho Chi Minh Open University, Vietnam

ARTICLE INFO	ABSTRACT
DOI: 10.52932/jfmr.v16i4.736	This study examines the impact of financial derivative contracts and competitiveness on risk in banks in Vietnam, as few studies on this topic have been conducted in the country. The study employs the Generalized Least Squares method to examine data from 25 banks in Vietnam from 2010 to 2020. The research findings indicate that derivative contracts and competitive capacity reduce bank risk in Vietnam. However, the study also discovers that the interactive effect of these two factors increases bank risk. The results suggest that banks should thoroughly assess the use of derivative financial contracts and competitive capacity to make prudent risk management decisions. Therefore, the study proposes that banks should strengthen their risk management strategies and diversify their management methods. Ensuring sustainable development for the banking sector, especially in emerging markets, is crucial.
<i>Received:</i> January 15, 2025	
<i>Accepted:</i> March 24, 2025	
<i>Published:</i> August 25, 2025	
Keywords: Bank risk; Competitive capacity; Financial derivative contract; Generalized Least Squares; Vietnam.	
JEL codes: G20, G21, G24	

*Corresponding author:

Email: trangtnd.24Af@ou.edu.vn



HỢP ĐỒNG TÀI CHÍNH PHÁI SINH, NĂNG LỰC CẠNH TRANH VÀ RỦI RO CỦA NGÂN HÀNG: BẰNG CHỨNG THỰC NGHIỆM TẠI VIỆT NAM

Lê Vũ Hội¹, Bùi Thị Hà Phương², Nguyễn Thừa Thảo Phương³, Trần Ngọc Đoàn Trang^{4*}

¹Trường Đại học Tài chính - Marketing

²Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, Chi nhánh tỉnh Bình Thuận

³Trường Đại học Tôn Đức Thắng

⁴Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh

THÔNG TIN	TÓM TẮT
DOI: 10.52932/jfmr.v16i4.736	Bài nghiên cứu này phân tích ảnh hưởng của các hợp đồng tài chính phái sinh và năng lực cạnh tranh lên rủi ro ở ngân hàng tại Việt Nam trong bối cảnh có rất ít nghiên cứu về vấn đề này được thực hiện tại Việt Nam. Nghiên cứu này sử dụng phương pháp Bình phương tối thiểu tổng quát để nghiên cứu dữ liệu từ 25 ngân hàng ở Việt Nam giai đoạn từ 2010 đến 2020. Kết quả nghiên cứu cho thấy, các hợp đồng phái sinh và năng lực cạnh tranh góp phần giảm rủi ro ngân hàng tại Việt Nam. Tuy nhiên, nghiên cứu phát hiện ra rằng, ảnh hưởng tương tác từ hai nhân tố này làm gia tăng rủi ro của ngân hàng. Kết quả từ nghiên cứu gợi ý rằng, các ngân hàng nên phân tích cẩn thận sử dụng các hợp đồng tài chính phái sinh và năng lực cạnh tranh để đưa ra những phương án quản lý rủi ro phù hợp. Vì vậy bài nghiên cứu đề xuất ngân hàng nên tăng cường chiến lược quản trị rủi ro, đa dạng hóa các phương pháp quản lý. Đảm bảo sự phát triển bền vững cho ngành ngân hàng, đặc biệt là ở các thị trường mới nổi.
Ngày nhận: 15/01/2025	
Ngày nhận lại: 24/03/2025	
Ngày đăng: 25/08/2025	
Từ khóa: Hợp đồng tài chính phái sinh; Năng lực cạnh tranh; Phương pháp Bình phương tối thiểu tổng quát; Rủi ro ngân hàng; Việt Nam.	
Mã JEL: G20, G21, G24	

1. Giới thiệu

Bài nghiên cứu này nhằm mục đích ước lượng ảnh hưởng của các hợp đồng tài chính

phái sinh và năng lực cạnh tranh đến rủi ro của các ngân hàng Việt Nam trong bối cảnh các hoạt động tự do hóa tài chính toàn cầu. Nghiên cứu này được thực hiện tại Việt Nam vì thị trường tài chính phái sinh của Việt Nam đã chính thức mở cửa và mở phiên giao dịch đầu tiên với việc ra mắt hợp đồng tương lai chỉ

*Tác giả liên hệ:

Email: trangnd.24Af@ou.edu.vn

số VN30 vào ngày 10 tháng 8 năm 2017. Điểm mốc lịch sử phản ánh một lộ trình tăng trưởng lớn sau 17 năm thành lập thị trường chứng khoán Việt Nam. Thành tựu này đã đưa Việt Nam trở thành quốc gia thứ 5 trong ASEAN và thứ 42 trên thị trường quốc tế về phát triển thị trường tài chính phái sinh. Thị trường này góp phần nâng cấp cấu trúc thị trường chứng khoán, góp phần chuyển hóa Việt Nam từ thị trường cận biên thành thị trường tài chính mới nổi trong một tương lai gần.

Ngoài ra, năng lực cạnh tranh là rất quan trọng trong việc thiết lập thói quen chấp nhận rủi ro. Barth và cộng sự (2008) nhấn mạnh sự cần thiết của việc giám sát hoạt động của ngành ngân hàng một cách hiệu quả, đặc biệt trong xu hướng cải tiến công nghệ ngân hàng. Việt Nam là đất nước đang phát triển nhanh chóng trong lĩnh vực tài chính, sự ảnh hưởng kết hợp của các hợp đồng tài chính phái sinh và năng lực cạnh tranh có thể tác động phức tạp đến ngành ngân hàng. Từ trước đến nay, rất ít nghiên cứu đã phát hiện ra mối tương quan giữa các hợp đồng tài chính phái sinh hoặc sự lớn mạnh thị trường lên rủi ro ngân hàng. Nghiên cứu này ra đời như một công cụ quan trọng giúp các nhà nghiên cứu trong lĩnh vực kinh tế có thêm bằng chứng thực nghiệm để phát triển ngành tài chính bền vững.

Bài nghiên cứu này được phát triển dựa trên nghiên cứu của Bekale và cộng sự (2023), Saif-Alyousfi và cộng sự (2020), Bahri và Hamza (2020), Wu và cộng sự (2019), Tabak và cộng sự (2015), và Biais và cộng sự (2012). Các nghiên cứu trước đây chủ yếu tập trung vào các quốc gia giàu có như Hội đồng Hợp tác vùng Vịnh (GCC), Pháp, Đức, Vương quốc Anh, Ý, Tây Ban Nha, cũng như các quốc gia đang phát triển, bao gồm Brazil, 14 quốc gia phát triển châu Phi và 35 quốc gia khác. Mặc dù các nghiên cứu đã chỉ ra sự tác động của các hợp đồng phái sinh, năng lực cạnh tranh lên rủi ro ngân hàng, tuy nhiên, chưa có nghiên cứu nào được thực hiện tại thị trường Việt Nam. Bên cạnh đó, các nghiên cứu trước đây hầu hết đều được thực hiện tại các quốc gia phát triển hoặc nhóm các

quốc gia nên chưa thật sự làm rõ được đặc tính riêng biệt và cá thể, đặc biệt là tại các quốc gia cận biên hay mới nổi.

Khoảng thời gian nghiên cứu được lựa chọn từ năm 2010 đến năm 2020, ứng với việc áp dụng Luật Ngân hàng Nhà nước Việt Nam vào năm 2010 và sự phát triển của các dịch vụ tài chính và ngân hàng theo các thỏa thuận của Tổ chức Thương mại Thế giới (WTO). Ngoài ra, Việt Nam được coi là một thị trường cận biên, và thị trường tài chính phái sinh của nó đã khá phát triển khi nó bắt đầu giao dịch vào năm 2017 nên việc nghiên cứu thêm đề tài này ở Việt Nam là rất cần thiết.

Nghiên cứu này đóng góp một số bằng chứng thực nghiệm sau. *Thứ nhất*, kết quả nghiên cứu cho thấy, mối quan hệ tỷ lệ nghịch giữa việc tăng cường sử dụng các hợp đồng tài chính phái sinh và rủi ro ngân hàng, ngụ ý rằng, hợp đồng phái sinh giúp giảm thiểu rủi ro trong ngành ngân hàng tại Việt Nam. *Thứ hai*, kết quả cho thấy rằng, năng lực cạnh tranh giúp ngân hàng giảm thiểu rủi ro. *Cuối cùng*, nghiên cứu tìm ra được có sự tiêu cực khi kết hợp cả hai yếu tố trên đối với rủi ro ngân hàng.

Nghiên cứu này góp phần vào việc mở rộng sự hiểu biết trong lĩnh vực kiểm soát rủi ro ngành tài chính - ngân hàng cả về mặt lý thuyết và thực tiễn. Cụ thể, kế thừa từ các nghiên cứu đi trước (Bahri & Hamza, 2020; Saif-Alyousfi và cộng sự, 2020), nghiên cứu tìm ra điểm mới trong các tài liệu trong quá khứ để cung cấp những hiểu biết sâu sắc hơn về các lý thuyết và giả thuyết kinh tế hiện hành như lý thuyết quản lý rủi ro, giả thuyết rủi ro đạo đức, giả thuyết cạnh tranh bền vững. Đồng thời, nghiên cứu cũng đóng góp thêm những bằng chứng thực nghiệm và mở rộng thêm các nghiên cứu của Saif-Alyousfi và cộng sự (2020), Bahri và Hamza (2020), Wu và cộng sự (2019) và Tabak và cộng sự (2015), khi chúng tôi tập trung nghiên cứu tại thị trường Việt Nam, một thị trường tài chính cận biên đang chuyển mình mạnh mẽ.

Kết cấu của nghiên cứu như sau: mục 2 mô tả tổng quan về cá lý thuyết trước đó trình bày

các phương pháp tiếp cận trước đó liên quan đến các hợp đồng tài chính phái sinh và năng lực cạnh tranh. Dữ liệu và kỹ thuật được nêu trong phần 3. Kết quả thực nghiệm được trình bày trong phần 4; bàn luận về những điểm mới trong phần 5. Cuối cùng, các kết luận được trình bày tại phần 6.

2. Tổng quan lý thuyết

2.1. Lý thuyết

Theo giả thuyết rủi ro đạo đức và giả thuyết cạnh tranh, sự mạnh mẽ của thị trường dẫn đến có nhiều hành vi mạo hiểm của các doanh nghiệp. Ngược lại, giả thuyết về sự cạnh tranh bền vững cho rằng, năng lực cạnh tranh giúp việc đón nhận rủi ro dễ dàng hơn. Hơn nữa, lý thuyết quản lý rủi ro cho rằng, các hợp đồng tài chính phái sinh được ứng dụng giống như một công cụ quản lý rủi ro, hạn chế việc phải hứng chịu rắc rối của ngân hàng. Khía cạnh khác, các hợp đồng tài chính phái sinh còn được ví như công cụ đầu cơ, làm tăng sức chịu rủi ro của các đơn vị ngân hàng.

Giả thuyết rủi ro đạo đức cho thấy, năng lực cạnh tranh có thể làm trầm trọng thêm những mối e ngại về rủi ro đạo đức, dẫn đến việc tăng lên của các nguy hiểm tiềm tàng (Holmström, 1979). Sự lớn mạnh của thị trường có thể tạo ra các vấn đề sai lệch về đạo đức, dẫn đến hành vi rủi ro hơn với sự chủ quan rằng, Chính phủ sẽ can thiệp để cứu họ nếu mọi thứ không ổn làm cho hành vi mạo hiểm xảy ra nhiều hơn (Zardkoohi và cộng sự, 2018). Tương tự như vậy, Bahri và Hamza (2020) khi nghiên cứu về hành vi chấp nhận rủi ro của các ngân hàng tại 5 quốc gia châu Âu trong giai đoạn 2002-2015 cũng đồng tình với liên hệ tích cực giữa năng lực cạnh tranh và rủi ro ngân hàng, ủng hộ giả thuyết rủi ro đạo đức. Giả thuyết cạnh tranh đặt ra rằng, khi sức mạnh thị trường tăng lên, các ngân hàng thoải mái hơn với rủi ro và chấp nhận chúng, điển hình là công ty độc quyền. Chẳng hạn như, một công ty thống trị một ngành công nghiệp cụ thể có thể điều chỉnh giá cả và ưu đãi với ít lo ngại về sự thay lòng

của khách hàng vì có ít công ty có thể thay thế và cung cấp cho người tiêu dùng. Do đó, họ có nhiều khả năng chấp nhận những thay đổi của công ty. Đó chính xác là lý do tại sao khi một công ty nắm quyền lực độc quyền thì các doanh nghiệp khác rất khó để cạnh tranh và tồn tại trên cùng một thị trường. Ủng hộ quan điểm trên, Soedarmono và cộng sự (2013) sau khi nghiên cứu dữ liệu của các ngân hàng tại Châu Á giai đoạn 1994-2009 cho thấy, mức độ quyền lực thị trường cao hơn liên quan đến khả năng chấp nhận rủi ro cao hơn.

Giả thuyết cạnh tranh bền vững là khi các doanh nghiệp hoặc tổ chức cạnh tranh mà không có sự độc quyền. Các doanh nghiệp thường cải thiện sản phẩm và dịch vụ hoặc giảm giá trong khi vẫn đảm bảo các doanh nghiệp hoạt động theo các tiêu chuẩn xã hội, môi trường và đạo đức, các doanh nghiệp và tổ chức phát triển cùng nhau mà không gây ảnh hưởng đến các bên liên quan và môi trường. Do đó, quyền lực trong thị trường thường thấp hơn trong một thị trường có cạnh tranh bền vững do họ có thể kiểm soát giá cả, và họ sẽ duy trì mức độ lợi nhuận hợp lý nhưng không quá cao, từ đó rủi ro thấp.

Hợp đồng tài chính phái sinh đóng vai trò như các công cụ tài chính thiết yếu với nhiều mục đích, bao gồm bảo vệ rủi ro, đầu cơ về biến động giá cả, và quản lý các mối nguy hiểm danh mục đầu tư khác nhau như nguy cơ thị trường, nguy cơ lãi suất, nguy hiểm tiền tệ và nguy cơ tín dụng (Grant & Marshall, 1997). Nguồn gốc tín dụng cho phép các ngân hàng cải thiện việc quản lý rủi ro danh mục đầu tư tín dụng bằng cách mua bảo vệ đối với các khoản đầu tư bị thể hiện quá mức và bán đối với những lần đầu tư dưới mức (Norden và cộng sự, 2014).

Hợp đồng tài chính phái sinh thường được gọi là công cụ quản lý rủi ro. Bên cạnh đó, chúng cũng dùng làm công cụ đầu cơ để đặt cược vào chuyển động thị trường hoặc thay đổi giá cả. Do sự phức tạp và rắc rối của nó có thể dẫn đến những phán đoán sai lầm và tăng rủi ro. Theo Stout (2011), các hợp đồng tài chính phái sinh

có thể được hiểu bằng một cách đơn giản hơn là “cá cược». Mặc dù, rủi ro có thể được tránh bằng cá cược, nhưng nó cũng có thể dùng cho một hoạt động có vấn đề về kinh tế, được gọi là “sự đầu cơ”. Việc sử dụng các hợp đồng phái sinh có thể dẫn đến rủi ro gia tăng thông qua đầu cơ (xem Phụ lục 6 online).

2.2. Hợp đồng tài chính phái sinh và rủi ro ngân hàng

Hợp đồng tài chính phái sinh làm tăng khả năng của các ngân hàng tìm hiểu về các hoạt động rủi ro hơn từ sự phụ thuộc của họ vào niềm tin rằng, tổn thất có thể được bảo vệ hoặc chuyển giao thông qua các công cụ hợp đồng tài chính phái sinh. Theo Biais và cộng sự (2012), phân tích của họ áp dụng cho các hợp đồng tối ưu trong lĩnh vực bảo vệ thông qua các công cụ phái sinh. Các nhà nghiên cứu đi sâu vào cơ chế của các hợp đồng nhằm khuyến khích chia sẻ rủi ro và, thú vị hơn, phát hiện ra rằng, những thỏa thuận này vô tình tạo ra động lực cho hành vi mạo hiểm. Ngoài ra, những đổi mới tài chính tương tự như các hợp đồng tài chính phái sinh dẫn đến sự cạn kiệt giá trị nhượng quyền, là tiềm năng thúc đẩy sự cạnh tranh không bị hạn chế, do đó tạo ra một môi trường dễ chịu với rủi ro quá mức (Bekale và cộng sự, 2023). Giả thuyết này ủng hộ ý tưởng suy đoán. Dựa trên kết quả nghiên cứu trước đây về tác động có lợi của các sản phẩm phái sinh đối với rủi ro ngân hàng, chúng tôi đưa ra giả thuyết sau:

Giả thuyết H1: Hợp đồng phái sinh làm giảm rủi ro trong ngành ngân hàng ở Việt Nam.

2.3. Năng lực cạnh tranh và rủi ro ngân hàng

Nhiều nghiên cứu trong quá khứ đã nghiên cứu mối liên hệ giữa năng lực cạnh tranh và ảnh hưởng xấu của nó đối với rủi ro ngân hàng. Tabak và cộng sự (2015) đề xuất rằng, sự leo thang của năng lực cạnh tranh dẫn đến sự sụt giảm trong khả năng chấp nhận rủi ro của các ngân hàng. Mối liên kết này phát sinh từ khái niệm rằng, sự thống trị thị trường gia tăng có nghĩa là sự thêm muốn rủi ro của các ngân hàng thấp hơn. Akande và cộng sự (2018) nói rằng,

sự cạnh tranh quá mức làm tổn hại đến năng lực cạnh tranh và lợi nhuận của các ngân hàng. Theo Chen và cộng sự (2019), sự cạnh tranh ngày càng tăng của các ngân hàng dẫn đến cơ hội cho vay cao hơn, giảm lợi nhuận, suy yếu năng lực cạnh tranh và giảm rủi ro. Hơn nữa, kết quả nghiên cứu của Saif-Alyousfi và cộng sự (2020) nhấn mạnh tác động tiêu cực và đáng chú ý của năng lực cạnh tranh đối với hành vi chấp nhận rủi ro. Điều này được quy cho sự thống trị thị trường gia tăng hoặc giảm thiểu sự cạnh tranh trong lĩnh vực ngân hàng, làm giảm xu hướng đối với rủi ro. Các tổ chức có năng lực cạnh tranh cao hơn thường đòi hỏi một cơ sở khách hàng mở rộng hơn, một danh tiếng ổn định và nguồn thu nhập có khả năng khác nhau. Do đó, sự chú ý của họ có thể chuyển sang duy trì danh tiếng và sự tin tưởng của người tiêu dùng, điều này có thể bị làm suy yếu bởi việc tiếp xúc với rủi ro quá mức.

Sự thay đổi vị thế thị trường của Việt Nam tạo ra những vấn đề độc đáo liên quan đến khả năng cạnh tranh và sự ổn định trong lĩnh vực ngân hàng. Khi đất nước mở rộng và trở thành một phần của môi trường tài chính toàn cầu, các ngân hàng địa phương phải đối mặt với sự cạnh tranh ngày càng tăng từ các doanh nghiệp quốc tế. Những ngân hàng nước ngoài này dựa vào kiến thức, sự sáng tạo và tiếp cận tài chính trên toàn thế giới để tăng thị phần của họ (Dieleman & Sachs, 2008). Do đó, khi Việt Nam tiếp tục chuyển đổi, việc theo dõi động lực cạnh tranh trong lĩnh vực ngân hàng rất quan trọng để duy trì sự cân bằng giữa sự ổn định và hiệu quả trong quá trình thay đổi. Sau sự tham gia của Việt Nam vào Tổ chức Thương mại Thế giới (WTO) và sự tự do hoạt động trong lĩnh vực ngân hàng, số lượng các ngân hàng nước ngoài đã tăng từ tháng 4 năm 2007. Sự mở rộng này đã tăng cường hiệu quả và khả năng cạnh tranh của các tổ chức tài chính địa phương. Tuy nhiên, sự cạnh tranh gia tăng giữa các ngân hàng đã dẫn đến những hành vi nguy hiểm, chẳng hạn như việc cho vay phụ cấp và tăng nợ vì lợi nhuận cao hơn.

Theo những phát hiện được giải thích bởi Bahri và Hamza (2020), một quan điểm rõ ràng là, năng lực cạnh tranh trong lĩnh vực ngân hàng ảnh hưởng đến khả năng chấp nhận rủi ro. Họ cho thấy rằng, các doanh nghiệp ngân hàng có giá trị nhượng quyền đáng kể có thể nhanh chóng quản lý các giao dịch lớn và tăng tính thanh khoản. Những lợi ích hoạt động này tạo ra một môi trường hoàn toàn có thể chấp nhận rủi ro ở mức cao hơn. Tương tự như vậy, Wu và cộng sự (2019) chứng minh rằng, năng lực cạnh tranh tích cực làm tăng rủi ro lớn hơn. Khi các ngân hàng có năng lực cạnh tranh lớn hơn, giá trị điều lệ của họ tăng lên, do đó đưa ra cho các tổ chức tài chính này một nguồn lực lớn hơn và tiềm năng thu nhập của họ để bù đắp cho những tổn thất có thể chịu đựng được. Hơn nữa, lợi thế đa dạng hóa của họ trở nên mạnh mẽ hơn. Kết quả là, dự đoán rằng, các ngân hàng sẽ giảm thiểu rủi ro. Dựa trên kết quả nghiên cứu trước đây về ảnh hưởng tích cực của năng lực cạnh tranh đối với rủi ro ngân hàng, chúng tôi giả định:

Giả thuyết H2: Năng lực cạnh tranh làm giảm rủi ro trong ngành ngân hàng ở Việt Nam.

2.4. Vai trò tương tác giữa hợp đồng tài chính phái sinh và năng lực cạnh tranh đối với rủi ro ngân hàng.

Tabak và cộng sự (2015) quan sát thấy rằng, năng lực cạnh tranh cao hơn dẫn đến giảm hành vi chấp nhận rủi ro trong các ngân hàng. Tương tự như vậy, Saif-Alyousfi và cộng sự (2020) cho thấy rằng, năng lực cạnh tranh mạnh hơn hoặc kinh nghiệm cạnh tranh giảm trong ngành ngân hàng thường có xu hướng thể hiện hành vi mạo hiểm ít hơn. Hơn nữa, Cyree và cộng sự (2012) đã chứng minh rằng, việc áp dụng các hợp đồng tài chính phái sinh cho việc bảo vệ rủi ro cho phép các tổ chức tài chính hạn chế tổn thất tiềm năng và áp dụng một chiến lược bảo thủ hơn để chấp nhận rủi ro lớn hơn. Phương pháp này giúp các doanh nghiệp hạn chế sự nhạy cảm với tình huống thị trường kém trong khi đưa ra những phán đoán rủi ro. Sự kết hợp giữa năng lực cạnh tranh ngày càng tăng và việc

sử dụng các sản phẩm phái sinh để bảo vệ rủi ro góp phần giảm thiểu các nguy cơ ngân hàng, duy trì tổng giá trị và sự ổn định của chúng.

Giả thuyết H3: Mỗi quan hệ giữa các sản phẩm phái sinh và năng lực cạnh tranh làm tăng rủi ro ngân hàng ở Việt Nam.

3. Dữ liệu và phương pháp nghiên cứu

3.1. Dữ liệu

Dữ liệu nghiên cứu được thu thập từ báo cáo báo cáo tài chính đã qua kiểm toán hàng năm của 25 ngân hàng thương mại tại Việt Nam giai đoạn từ năm 2010 đến năm 2020. Theo thống kê từ Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, đến năm 2023 có 31 ngân hàng thương mại hiện diện ở Việt Nam. Tuy nhiên, dữ liệu của nghiên cứu chỉ bao gồm 25 ngân hàng vì những nguyên nhân sau: (1) Đây là các ngân hàng được niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam; (2) Nghiên cứu loại bỏ một số ngân hàng do hạn chế thu thập dữ liệu. Nghiên cứu xử lý dữ liệu theo Nguyen và cộng sự (2023) và Duong và cộng sự (2023) để cuối cùng đưa ra là một bảng gồm 178 quan sát hàng năm của 25 ngân hàng thương mại tại Việt Nam.

3.2. Xây dựng mô hình

Nghiên cứu dựa theo nghiên cứu của Bekale và cộng sự (2023) để hiểu ảnh hưởng của các hợp đồng tài chính phái sinh đối với rủi ro ngân hàng. Nhiều nghiên cứu trước đã tìm thấy rằng, DERI có tác động tích cực đến Z-Score, chẳng hạn như Bekale và cộng sự (2023) và Biais và cộng sự (2012), nhưng ít bài báo chỉ ra mối liên hệ tiêu cực giữa DERI và Z-Score (Cyree & cộng sự, 2012). Nghiên cứu cũng xây dựng giả thuyết như Bekale và cộng sự (2023) và Biais và cộng sự (2012) rằng, việc sử dụng rộng rãi DERI làm tăng chỉ số Z-score. Vì vậy, chúng tôi đánh giá cách DERI ảnh hưởng đến Z-Score trong Mô hình 1 như sau:

$$Z_SCORE_{i,t} = \alpha + \beta_1 DERI_{i,t} + \beta_2 CONTROL_{i,t} + \alpha_i + \alpha_t + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

Tương tự như vậy, Saif-Alyousfi và cộng sự (2020), Chen và cộng sự (2019), Akande và cộng sự (2018), Tabak và cộng sự (2015) quan sát thấy rằng, LERNER cao hơn làm giảm chỉ số Z-SCORE, trong khi Bahri và Hamza (2020) và Wu và cộng sự (2019) phát hiện ra mối liên hệ tích cực giữa hai biến. Do đó, để kiểm tra giả thuyết H2, DERI đã được thay thế bằng LERNER trong mô hình 2 như sau:

$$Z_SCORE_{i,t} = \alpha + \beta_1 LERNER_{i,t} + \beta_2 CONTROL_{i,t} + \alpha_i + \alpha_t + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Để kiểm tra tác động của DERI và LERNER ảnh hưởng đến Z-SCORE trong cả hai mô hình, chúng tôi có mô hình 3 như sau:

$$Z_SCORE_{i,t} = \alpha + \beta_1 DERI_{i,t} + \beta_2 LERNER_{i,t} + \beta_3 CONTROL_{i,t} + \alpha_i + \alpha_t + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Cuối cùng, nghiên cứu theo Wu và cộng sự (2019) để thêm biến tương tác (DERI*LERNER) vào mô hình 4 nhằm kiểm tra sự tương tác giữa các hợp đồng tài chính phái sinh và năng lực cạnh tranh và tác động của nó đối với rủi ro ngân hàng.

$$Z_SCORE_{i,t} = \alpha + \beta_1 DERI_{i,t} + \beta_2 LERNER_{i,t} + \beta_3 DERI*LERNER_{i,t} + \beta_4 CONTROL_{i,t} + \alpha_i + \alpha_t + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

Trong đó, $Z_SCORE_{i,t}$ đại diện cho hành rủi ro của ngân hàng; $DERI_{i,t}$ chỉ cho hợp đồng tài chính phái sinh; $LERNER_{i,t}$ là chỉ số về năng lực cạnh tranh; $CONTROL_{i,t}$ bao gồm tỷ lệ chi phí-lợi nhuận, đòn bẩy, và thị phần tiền gửi. Phụ lục A báo cáo tất cả các định nghĩa biến.

3.3. Phương pháp nghiên cứu

Ban đầu, nghiên cứu thực hiện các kiểm định cần thiết để xác định xem các phương pháp OLS, FEM hay REM là phù hợp với dữ liệu mẫu. Nghiên cứu tiếp tục thực hiện kiểm định Wald để kiểm tra hiện tượng phương

sai sai số thay đổi và kiểm định Durbin-Wu-Hausman để kiểm tra hiện tượng nội sinh trong mô hình (Duong và cộng sự, 2023). Nếu mô hình có hiện tượng nội sinh, nghiên cứu sẽ thực hiện các phương pháp ước lượng để khắc phục, ngược lại, nghiên cứu sẽ áp dụng phương pháp Bình phương tối thiểu tổng quát (GLS) vì phương pháp ước lượng GLS giúp mô hình linh hoạt hơn, hạn chế khuyết dữ liệu và có thể phù hợp với nhiều loại dữ liệu khác nhau (Nguyen và cộng sự, 2023).

4. Kết quả thực nghiệm

4.1. Thống kê mô tả

Kết quả thống kê cho thấy, (xem Phụ lục 3 online), điểm Z-SCORE có điểm trung bình là 27,626 và độ lệch tiêu chuẩn là 33,170, phù hợp với Ghosh (2017). Đối với DERI, trung bình là -2,083, với độ lệch tiêu chuẩn là 2,415. Đặc biệt, giá trị trung bình của DERI thấp hơn so với giá trị được ghi nhận ở Trung Quốc (0,25). Giá trị trung bình của LERNER là -0,229, và độ lệch chuẩn 6,540 trùng với Bahri và Hamza (2020). Hơn nữa, giá trị trung bình của tỷ lệ chi phí/lợi nhuận (CIR) là 1,697, với độ lệch chuẩn là 2,272. Ngoài ra, nó chứa các số liệu thống kê mô tả cho các biến kiểm soát khác, chẳng hạn như đòn bẩy (LEV) và thị phần của tiền gửi (MSD).

4.2. Ma trận tương quan Pearson

Tỷ lệ tương quan lớn nhất được quan sát là khoảng 0,451. Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng xem xét đến hệ số phóng đại phương sai (VIF) để phân tích tính đa tuyến trong mẫu dữ liệu (xem Phụ lục 4 online). Giá trị VIF lớn nhất là 1,253, với giá trị trung bình là 1,131. Do đó, có thể kết luận không có mối quan ngại về tính đa cộng tuyến, vì tất cả các giá trị của VIF cho các biến là dưới 5 (Duong và cộng sự, 2023).

4.3. Kết quả hồi quy

Bảng 1. Kết quả hồi quy theo phương pháp FEM

Biến	Mô hình 1	Mô hình 2	Mô hình 3	Mô hình 4
DERI	0,546 (0,149)		0,612 (0,110)	1,289*** (0,009)
LERNER	0,112	0,092 (0,344)	0,116 (0,240)	0,112 (0,248)
DERI*LERNER				-2,403** (0,028)
CIR	2,353*** (<0,001)	2,456*** (<0,001)	2,376*** (<0,001)	2,439*** (<0,001)
LEV	-92,475*** (<0,001)	-94,087*** (<0,001)	-91,454*** (<0,001)	-92,471*** (<0,001)
MSD	-204,676** (0,041)	-202,259** (0,045)	-215,014** (0,033)	-290,948*** (0,006)
C	112,452*** (<0,001)	112,476*** (<0,001)	111,925*** (<0,001)	114,575*** (<0,001)
R ²	0,904	0,903	0,904	0,906
Adj R ²	0,896	0,896	0,896	0,898
F-statistic	103,948	103,085	100,544	99,816
F-statistic (Prob)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Hausman test (Prob)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Redundant test (Prob)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Durbin-Watson stats	0,682	0,644	0,678	0,704
Wald Test (Prob)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
N	178	178	178	178

Ghi chú: Bảng 1 báo cáo kết quả ước tính của FEM. Mẫu này bao gồm 178 quan sát hàng năm từ 25 ngân hàng Việt Nam từ năm 2020. Phụ lục A báo cáo tất cả các định nghĩa biến. Biểu tượng *, **, và *** đại diện cho mức có ý nghĩa là 10%, 5%, và 1%, tương ứng; giá trị trong ngoặc đơn là giá trị P-value.

Bảng 1 cho thấy, kết quả hồi quy FEM từ các ước tính tiêu chuẩn của tất cả các biến. Kiểm định Hausman được thực hiện để chọn giữa FEM và REM. Giá trị P-value của kiểm định Hausman nhỏ hơn 1% cho mô hình FEM phù hợp hơn REM. R² hiệu chỉnh của tất cả các mô hình là hơn 0,8, cho thấy, sự dao động của các yếu tố độc lập giải thích hơn 80% sự thay đổi trong biến phụ thuộc. Kiểm định Wald cho

thấy, cả 4 mô hình đều xuất hiện hiện tượng phương sai sai số thay đổi. Tuy nhiên, kết quả của kiểm định Durbin-Wu-Hausman từ Phụ lục 5 (xem Phụ lục 5 online) cho thấy, các biến không có hiện tượng nội sinh. Do đó, nghiên cứu sẽ áp dụng phương pháp GLS để khắc phục hiện tượng phương sai sai số thay đổi của mô hình (Nguyen và cộng sự, 2023).

Bảng 2. Kết quả hồi quy sử dụng phương pháp GLS

Biến	Mô hình 1	Mô hình 2	Mô hình 3	Mô hình 4
DERI	0,399 (0,275)		0,466 (0,201)	1,076** (0,018)
LERNER		0,152* (0,081)	0,163* (0,062)	0,157* (0,069)
DERI*LERNER				-2,121** (0,028)
CIR	1,908*** (<0,001)	2,022*** (<0,001)	1,956*** (<0,001)	1,972*** (<0,001)
LEV	-64,033*** (<0,001)	-61,718*** (<0,001)	-61,951*** (<0,001)	-63,654*** (<0,001)
MSD	-241,925*** (0,006)	-251,114*** (0,004)	-258,691*** (0,003)	-327,678*** (<0,001)
C	88,214*** (<0,001)	84,430*** (<0,001)	87,237*** (<0,001)	92,119*** (<0,001)
Thông kê LR	3.702,139	3.752,277	3.770,892	3.879,122
LR-statistic (Prob)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Độ lệch	7.108,638	7.016,903	6.935,250	6.701,163
Thông kê sai lệch	50,776	50,121	49,894	48,559
Log-likelihood	-558,293	-557,195	-556,336	-553,569
N	178	178	178	178

Ghi chú: Bảng 2 cho thấy, kết quả từ sự hồi quy của GLS. Cơ sở dữ liệu chứa 178 quan sát hàng năm của 25 ngân hàng thương mại Việt Nam từ năm 2010 đến năm 2020. Phụ lục A báo cáo tất cả các định nghĩa biến. Biểu tượng *, **, và *** đại diện cho mức có ý nghĩa là 10%, 5%, và 1%, tương ứng; giá trị trong ngoặc đơn là giá trị P-value.

4.4. Thảo luận kết quả

Bảng 2 cho thấy, có mối liên hệ tích cực giữa các hợp đồng tài chính phái sinh và chỉ số Z-score. Cụ thể, nếu DERI tăng 1%, chỉ số Z-score cũng tăng thêm 1,076 điểm. Kết quả này chỉ ra rằng, các ngân hàng thương mại ở Việt Nam sẽ gặp ít rủi ro hơn bằng cách tham gia vào các hoạt động phái sinh để phân phối rủi ro. Giả sử có tin tức khủng khiếp về rủi ro của một tài sản liên quan đến một hợp đồng phái sinh, trong trường hợp đó, nó có thể làm tăng trách nhiệm của những người bán, bảo vệ và ngăn chặn rủi ro. Các ngân hàng thương mại sử dụng nhiều hợp đồng tài chính phái sinh

để cải thiện lợi nhuận của họ, điều này đòi hỏi họ phải có phân tán rủi ro nhiều hơn. Kết quả của chúng tôi phù hợp với Bekale và cộng sự (2023) và Biais và cộng sự (2012) và xác nhận giả thuyết H1.

Hơn nữa, kết quả từ nghiên cứu trên cho thấy, tác động tích cực của năng lực cạnh tranh đối với Z-score ở Việt Nam. Năng lực cạnh tranh cao hơn có thể làm tăng giá trị của một ngân hàng, tăng doanh thu để bù đắp cho những tổn thất trong tương lai, và tạo ra các lựa chọn bổ sung cho sự đa dạng hóa. Cuối cùng, sự ổn định này có thể thúc đẩy các ngân hàng dễ dàng chấp nhận rủi ro hơn để tối ưu hóa lợi nhuận, dẫn

đến một danh mục đầu tư mạo hiểm hơn. Điều này phù hợp nghiên cứu của Bahri và Hamza (2020) và Wu và cộng sự (2019). Kết quả đồng nhất với giả thuyết H2 và giả định cạnh tranh bền vững.

Ngoài ra, biến tương tác giữa DERI và LERNER ảnh hưởng tiêu cực đến Z-Score ở Việt Nam. Kết quả nghiên cứu cho thấy, năng lực cạnh tranh làm giảm thiểu tác động tích cực từ việc áp dụng hợp đồng tài chính phái sinh trong quản trị rủi ro của các ngân hàng. Cụ thể, khi năng lực cạnh tranh tăng 1 đơn vị, tác động của việc áp dụng các hợp đồng tài chính phái sinh lên rủi ro của ngân hàng sẽ thay đổi từ chiều hướng tích cực sang tiêu cực ($1,076$ so với $1,076-2,121 = -1,045$). Nói cách khác, mối quan hệ giữa năng lực cạnh tranh và các hợp đồng tài chính phái sinh làm tăng rủi ro ngân hàng ở Việt Nam. Kết quả nghiên cứu ủng hộ lý thuyết Sự phụ thuộc nguồn lực (Biermann & Harsch, 2017) rằng, các doanh nghiệp hoạt động chịu ảnh hưởng mạnh mẽ từ các yếu tố bên ngoài. Tuy nhiên, các yếu tố bên ngoài là có giới hạn và đôi khi tốn kém chi phí. Năng lực cạnh tranh có thể mang lại cho các ngân hàng một cảm giác an toàn, khiến họ nghĩ rằng, họ ít có khả năng thất bại và thúc đẩy tham gia vào các hoạt động kinh doanh rủi ro cao hơn. Đồng thời, việc sử dụng sai các hợp đồng tài chính phái sinh sẽ làm tăng rủi ro ngân hàng. Hơn nữa, các rủi ro hệ thống có thể phát sinh, gây tổn hại cho hệ thống tài chính rộng lớn hơn và có khả năng dẫn đến sự bất ổn.

5. Kết luận và hàm ý quản trị

Nghiên cứu này có ý nghĩa thực tiễn đáng kể vì nó cho thấy rằng, việc mở rộng sử dụng các hợp đồng tài chính phái sinh hoặc sự gia tăng năng lực cạnh tranh giúp các ngân hàng gặp ít rủi ro hơn. Tuy nhiên, các quản lý ngân hàng nên xem xét cẩn thận khi tận dụng cả hai yếu tố để đưa ra những quyết định thích hợp về việc kiểm soát và giảm thiểu rủi ro để bảo vệ vốn và tối đa hóa lợi nhuận. Kết quả nghiên cứu này mang lại những hàm ý quan trọng cho các ngân hàng và các nhà hoạch định chính sách

tại Việt Nam. Việc kết hợp cả hai yếu tố – nâng cao năng lực cạnh tranh và phát triển thị trường phái sinh – có thể giúp hệ thống ngân hàng Việt Nam vận hành ổn định hơn, cải thiện khả năng chống chịu rủi ro và nâng cao hiệu quả hoạt động trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế ngày càng sâu rộng.

Dữ liệu của chúng tôi cho thấy, việc sử dụng các hợp đồng tài chính phái sinh có giúp giảm thiểu rủi ro của các ngân hàng ở Việt Nam. Các ngân hàng cũng nên áp dụng các thủ tục quản lý rủi ro thanh khoản thực tế để cho phép hành động nhanh chóng trong trường hợp không lường trước. Hơn nữa, dữ liệu cho thấy, việc tăng cường năng lực cạnh tranh cũng hỗ trợ giảm thiểu rủi ro của các ngân hàng. Chính vì thế, các ngân hàng nên ưu tiên tăng cường sử dụng các hợp đồng tài chính phái sinh hoặc năng lực cạnh tranh để phân tán rủi ro. Để nâng cao hiệu quả của thị trường phái sinh và giúp các ngân hàng giảm thiểu rủi ro, các nhà hoạch định chính sách cần tập trung vào việc cải thiện khuôn khổ pháp lý nhằm đảm bảo tính minh bạch và hoạt động hiệu quả của thị trường. Bên cạnh đó, các nhà hoạch định chính sách cần đơn giản hóa thủ tục giao dịch, giúp các ngân hàng dễ dàng tiếp cận và sử dụng các công cụ phái sinh một cách hợp lý. Đồng thời, các nhà hoạch định chính sách cần tập trung phát triển hệ thống báo cáo và giám sát nhằm đảm bảo các ngân hàng sử dụng công cụ phái sinh một cách hợp lý, tránh các hoạt động có tính chất rủi ro cao. Ngoài ra, các nhà hoạch định chính sách cần xây dựng chính sách hỗ trợ ngân hàng đầu tư vào hệ thống công nghệ tiên tiến nhằm nâng cao năng lực phân tích dữ liệu, quản trị rủi ro và phát triển sản phẩm dịch vụ mới. Mặc khác, nghiên cứu cũng cho thấy, một mối liên hệ tiêu cực giữa sự tương tác của các hợp đồng tài chính phái sinh và năng lực cạnh tranh trong việc chấp nhận rủi ro của ngân hàng. Sự lớn mạnh của năng lực cạnh tranh có thể thúc đẩy các ngân hàng tham gia vào các hoạt động mạo hiểm, và việc sử dụng sản phẩm phái sinh không đúng cách có thể làm tăng thêm mức độ rủi ro. Sau đó, các nhà quản lý phải đối mặt với những thách thức trong việc hạn chế đúng cách

hành vi rủi ro, và những mối nguy hệ thống có thể ảnh hưởng đến hệ thống tài chính lớn hơn, có khả năng dẫn đến sự bất ổn. Điều này khiến các ngân hàng e ngại hơn về việc đón nhận các rủi ro.

Những kết luận từ nghiên cứu này có thể giúp tạo ra các chính sách thông tin, sửa đổi quy định và lập kế hoạch chiến lược trong lĩnh vực ngân hàng Việt Nam. Hơn nữa, nghiên cứu này phù hợp với các cuộc tranh luận và thảo luận hiện nay về những lợi thế và bất cập của toàn cầu hóa tài chính ở các nước mới nổi. Trong khi toàn cầu hóa tài chính có thể cải thiện việc tiếp cận vốn, mở rộng các dịch vụ tài chính và thúc đẩy tiến bộ kinh tế, nó cũng tạo ra những lỗ hổng. Mạng lưới phức tạp của sự phụ thuộc lẫn nhau ngụ ý rằng, các cuộc khủng hoảng kinh tế trong một khu vực của thế giới có thể nhanh chóng lây lan qua biên giới, ảnh hưởng đến các nước có mức độ phát triển kinh tế khác nhau. Trong trường hợp của Việt Nam, một quốc gia đã trải qua sự tăng trưởng và phát triển kinh tế nhanh chóng, việc theo đuổi toàn cầu hóa tài chính tạo ra một hành động cân bằng phức tạp. Nghiên cứu tập trung vào các đặc điểm ảnh hưởng đến hành vi chấp nhận rủi ro trong bối cảnh các hợp đồng tài chính phái sinh và năng lực cạnh tranh có thể cung cấp hướng dẫn quan trọng cho các nhà hoạch định và các bên liên quan. Bằng cách hiểu những yếu tố này ảnh hưởng đến việc chấp nhận rủi ro như thế nào, các nhà quản lý có thể tạo ra các chính sách để

hạn chế những nguy hiểm có thể xảy ra và tăng cường khả năng vực dậy của ngành ngân hàng.

Mặc dù bài nghiên cứu có những đóng góp vào lĩnh vực quản trị rủi ro ngân hàng nhưng cũng còn một số hạn chế sau. *Thứ nhất*, Việt Nam là một thị trường mới nổi, do đó kết quả chỉ có thể áp dụng cho một số nước đang phát triển hoặc mới nổi. Các nghiên cứu trong tương lai nên thực hiện phân tích các quốc gia khác để có được cái nhìn sâu sắc hơn trên toàn cầu. *Ngoài ra*, các nghiên cứu trong tương lai nên tìm hiểu các nguyên nhân sâu sắc hơn về sự tương tác tiêu cực giữa các hợp đồng tài chính phái sinh và năng lực cạnh tranh trong việc chấp nhận rủi ro của ngân hàng. *Bên cạnh đó*, nghiên cứu cũng chưa làm rõ tác động của hợp đồng tài chính phái sinh và năng lực cạnh tranh trong việc chấp nhận rủi ro của ngân hàng đối với từng nhóm ngân hàng cụ thể. *Cuối cùng*, nghiên cứu trong tương lai có thể sử dụng các phương pháp khác như ARDL để phân tích cụ thể hơn tác động chính sách có thể áp dụng trong cả trường hợp ngắn hạn và dài hạn.

Thông tin tài trợ

Bài nghiên cứu này được hỗ trợ bởi các cơ quan mà các tác giả trong bài đang công tác, bao gồm: Trường Đại Học Tài Chính - Marketing; Ngân Hàng Nhà Nước Việt Nam, Chi Nhánh Tỉnh Bình Thuận; Trường Đại học Tôn Đức Thắng; Trường Đại Học Mở Thành Phố Hồ Chí Minh.

Tài liệu tham khảo

- Akande, J. O., Kwenda, F., & Ehalaiye, D. (2018). Competition and commercial banks risk-taking: evidence from Sub-Saharan Africa region. *Applied Economics*, 50(44), 4774-4787. <https://doi.org/10.1080/00036846.2018.1466995>
- Albaity, M., Mallek, R. S., & Noman, A. H. M. (2019). Competition and bank stability in the MENA region: The moderating effect of Islamic versus conventional banks. *Emerging Markets Review*, 38, 310-325. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2019.01.003>
- Almarzoqi, R., Naceur, M. S. B., & Scopelliti, A. (2015). *How does bank competition affect solvency, liquidity and credit risk? Evidence from the MENA countries*. International Monetary Fund.
- Ayinuola, T. F., & Gumel, B. I. (2023). The impact of cost-to-income ratio on bank performance in Nigeria. *International Journal of Multidisciplinary and Current Educational Research*, 5(2), 125-137. <https://hal.science/hal-04080308/>
- Bahri, F., & Hamza, T. (2020). The impact of market power on bank risk-taking: An empirical investigation. *Journal of the Knowledge Economy*, 11, 1198-1233. <https://doi.org/10.1007/s13132-019-0584-y>

- Barth, J. R., Caprio Jr, G., & Levine, R. (2008). Bank regulations are changing: for better or worse? *Comparative Economic Studies*, 50, 537-563. <https://doi.org/10.1057/ces.2008.33>
- Bazih, J. H., & Vanwalleghem, D. (2021). Deriving value or risk? Determinants and the impact of emerging market banks' derivative usage. *Research in International Business and Finance*, 56. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101379>
- Bekale, A. N., Alagidede, I. P., & Odei-Mensah, J. (2023). Derivatives use and the risk-taking behaviour of African banks. *Journal of International Development*, 35(7), 1985-2013. <https://doi.org/10.1002/jid.3761>
- Biais, B., Heider, F., & Hoerova, M. (2012). Clearing, counterparty risk, and aggregate risk. *IMF Economic Review*, 60, 193-222. <https://doi.org/10.1057/imfer.2012.8>
- Biermann, R., & Harsch, M. (2017). Resource dependence theory. In J. Koops, R. Biermann (Eds.), *Palgrave handbook of inter-organizational relations in world politics* (pp. 135-155). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/978-1-137-36039-7_6
- Chen, S., Nazir, M. I., Hashmi, S. H., & Shaikh, R. (2019). Bank competition, foreign bank entry, and risk-taking behavior: cross country evidence. *Journal of Risk and Financial Management*, 12(3). <https://doi.org/10.3390/jrfm12030106>
- Cyree, K. B., Huang, P., & Lindley, J. T. (2012). The economic consequences of banks' derivatives use in good times and bad times. *Journal of Financial Services Research*, 41, 121-144. <https://doi.org/10.1007/s10693-011-0106-y>
- Danisman, G. O., & Demirel, P. (2019). Bank risk-taking in developed countries: The influence of market power and bank regulations. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 59, 202-217. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2018.12.007>
- Dieleman, M., & Sachs, W. M. (2008). Economies of connectedness: Concept and application. *Journal of International Management*, 14(3), 270-285. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2007.11.002>
- Dietrich, A., & Wanzenried, G. (2009). *What determines the profitability of commercial banks? New evidence from Switzerland* [Conference presentation]. 12th Conference of the Swiss Society for Financial Market Researches, Geneva. Switzerland.
- Duong, K. D., Le, H. V., Vu, D. N., & Le, A. N. N. (2023). Do bank funding diversity and bank lending affect net interest margins? Evidence from Asia markets before and during the Covid-19 pandemic. *SAGE Open*, 13(4). <https://doi.org/10.1177/21582440231214044>
- Duong, K. D., Tran, P. M. D., Nguyen, P. Y. N., & Pham, H. (2023). How do funding diversity and non-performing loans affect bank performance in different economic cycles?. *Cogent Business & Management*, 10(2). <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2215076>
- Duong, K. D., Truong, P. H., Van Nguyen, D., & Le, A. N. N. (2023). The trilogy between CEO overpower, green credit, and core competence: Evidence from commercial banks in Vietnam. *Heliyon*, 9(10). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e20445>
- Ghosh, A. (2017). How do derivative securities affect bank risk and profitability? Evidence from the US commercial banking industry. *The Journal of Risk Finance*, 18(2), 186-213. <https://doi.org/10.1108/JRF-09-2016-0116>
- Grant, K., & Marshall, A. P. (1997). Large UK companies and derivatives. *European Financial Management*, 3(2), 191-208. <https://doi.org/10.1111/1468-036X.00039>
- Holmström, B. (1979). Moral hazard and observability. *The Bell Journal of Economics*, 10(1), 74-91. <https://doi.org/10.2307/3003320>
- Keffala, M. R. (2015). How using derivatives affects bank stability in emerging countries? Evidence from the recent financial crisis. *Research in International Business and Finance*, 35, 75-87. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2015.03.007>
- Khan, M. S., Scheule, H., & Wu, E. (2017). Funding liquidity and bank risk taking. *Journal of Banking & Finance*, 82, 203-216. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2016.09.005>
- Nguyen, H. T., Le, A. N. N., Luu, Q. T., Nguyen, N. T. T., & Duong, K. D. (2023). Foreign ownership, investor attention and the risk-taking behavior of property and casualty insurance firms: Evidence from Vietnam. *SAGE Open*, 13(4). <https://doi.org/10.1177/21582440231211971>

- Norden, L., Buston, C. S., & Wagner, W. (2014). Financial innovation and bank behavior: Evidence from credit markets. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 43, 130-145. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2014.01.015>
- Saif-Alyousfi, A. Y. H., Saha, A., & Md-Rus, R. (2020). The impact of bank competition and concentration on bank risk-taking behavior and stability: Evidence from GCC countries. *The North American Journal of Economics and Finance*, 51. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2018.10.015>
- Soedarmono, W., Machrouh, F., & Tarazi, A. (2013). Bank competition, crisis and risk taking: Evidence from emerging markets in Asia. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 23, 196-221. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2012.09.009>
- Srivastav, A., & Hagendorff, J. (2016). Corporate governance and bank risk-taking. *Corporate Governance: An International Review*, 24(3), 334-345. <https://doi.org/10.1111/corg.12133>
- Stout, L. A. (2011). Risk, speculation, and OTC derivatives: An inaugural essay for convivium. *Accounting, Economics, and Law*, 1(1), 1-13. <https://doi.org/10.2202/2152-2820.1004>
- Tabak, B. M., Gomes, G. M. R., & da Silva Medeiros Jr, M. (2015). The impact of market power at bank level in risk-taking: The Brazilian case. *International Review of Financial Analysis*, 40, 154-165. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2015.05.014>
- Uddin, M. K. (2022). Effect of leverage, operating efficiency, non-performing loan, and capital adequacy ratio on profitability of commercial banks in Bangladesh. *European Journal of Business & Management Research*, 7(3), 289-295. <https://doi.org/10.24018/ejbmr.2022.7.3.1463>
- Vo, X. V. (2020). The role of bank funding diversity: Evidence from Vietnam. *International Review of Finance*, 20(2), 529-536. <https://doi.org/10.1111/irfi.12215>
- Wu, J., Guo, M., Chen, M., & Jeon, B. N. (2019). Market power and risk-taking of banks: Some semiparametric evidence from emerging economies. *Emerging Markets Review*, 41. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2019.100630>
- Zardkoohi, A., Kang, E., Fraser, D., & Cannella, A. A. (2018). Managerial risk-taking behavior: A too-big-to-fail story. *Journal of Business Ethics*, 149, 221-233. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3133-7>