
RỦI RO ĐỊA CHÍNH TRỊ VÀ SỰ ĐA DẠNG HÓA THU NHẬP CỦA NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI

Nguyễn Thành Công
Trường Đại học Phenikaa
Email: nguyenthanhcong0593@gmail.com

Mã bài: JED-1645
Ngày nhận bài: 11/03/2024
Ngày nhận bài sửa: 08/04/2024
Ngày duyệt đăng: 16/04/2024
DOI: 10.33301/JED.VI.1645

Tóm tắt

Sử dụng dữ liệu từ 2.399 ngân hàng thương mại tại 42 quốc gia trong giai đoạn 2006–2021, nghiên cứu này phát hiện ra rằng sự gia tăng rủi ro địa chính trị làm giảm mức độ đa dạng hóa thu nhập của ngân hàng thương mại, phản ánh rằng ngân hàng có xu hướng thu hẹp các hoạt động kinh doanh ngoài lãi trong giai đoạn rủi ro địa chính trị tăng cao. Thu nhập từ phí dịch vụ và hoa hồng ít chịu ảnh hưởng tiêu cực từ rủi ro địa chính trị hơn so với thu nhập từ việc mua bán tài sản tài chính và hàng hóa. Các ngân hàng nhỏ với mô hình kinh doanh tập trung vào hoạt động cho vay truyền thống nên ít chịu ảnh hưởng tiêu cực trên khía cạnh thu nhập ngoài lãi hơn so với các ngân hàng lớn khi rủi ro địa chính trị tăng lên.

Từ khóa: Rủi ro địa chính trị, Đa dạng hóa thu nhập, Ngân hàng thương mại.

Mã JEL: G21, D81, L25

Geopolitical risk and commercial bank income diversification

Abstract

Using a sample of 2,399 commercial banks from 42 countries over the period 2006–2021, this study finds that elevated geopolitical risk reduces bank income diversification, indicating that banks tend to shrink their non-interest-generating activities during periods of increased geopolitical risk. Income from fees and commissions is less affected by geopolitical risk than income from trading activities. Small banks with business models that focus on traditional lending activities are less adversely affected in terms of non-interest income than large banks when geopolitical risks are higher.

Keywords: Geopolitical risk, Income diversification, Commercial bank.

JEL Codes: G21, D81, L25

1. Giới thiệu

Trong hai thập kỷ vừa qua, nền kinh tế thế giới đã chứng kiến hàng loạt các sự kiện địa chính trị lớn trên khắp thế giới như sự kiện tấn công khủng bố 9/11 tại Hoa Kỳ, Mùa xuân Ả Rập, Nga sáp nhập bán đảo Crimea, chiến tranh tại Syria, căng thẳng chủ quyền biển đảo tại khu vực biển Đông, đe dọa tấn công tên lửa của Bắc Triều Tiên, chiến tranh giữa Nga và Ukraine, hay gần đây hơn là xung đột giữa Israel với lực lượng vũ trang Hamas do Iran hậu thuẫn tại dải Gaza. Các sự kiện này đã và đang gây ra sự gia tăng đáng kể về mức độ rủi ro địa chính trị trên thế giới. Rủi ro địa chính trị được định nghĩa là rủi ro xuất phát từ các mối đe dọa, sự hiện thực hóa, và leo thang căng thẳng của các sự kiện liên quan đến chiến tranh, khủng bố, và căng thẳng giữa các quốc gia và mà có ảnh hưởng tiêu cực đến các mối quan hệ quốc tế (Caldara & Iacoviello, 2022).

Vấn đề rủi ro địa chính trị gần đây thu hút sự chú ý của các nhà kinh tế và các nhà làm chính sách vì rủi ro

địa chính trị là yếu tố có ảnh hưởng đến quyết định đầu tư của doanh nghiệp, sự biến động của thị trường tài chính, và sự bất ổn của nền kinh tế (Alam & cộng sự, 2023; Cao & cộng sự, 2023). Tuy nhiên, hướng nghiên cứu về rủi ro địa chính trị chỉ mới nổi lên trong vài năm gần đây khi Caldara & Iacoviello (2022) phát triển một chỉ số đo lường đáng tin cậy về mức độ rủi ro địa chính trị. Do vậy, tác động của rủi ro địa chính trị đến nhiều khía cạnh của nền kinh tế vẫn chưa được nghiên cứu chuyên sâu, điển hình là lĩnh vực ngân hàng.

Dựa trên vai trò đặc biệt quan trọng của hệ thống ngân hàng trong nền kinh tế, một số nghiên cứu gần đây đã phân tích tác động tiêu cực của rủi ro địa chính trị đến sự ổn định của ngân hàng thương mại (Phan & cộng sự, 2022; Nguyễn Thành Công & Ngô Hồng Hạnh, 2023) hay chi phí vay ngân hàng (Nguyen & Thuy, 2023). Một trong những vấn đề quan trọng nhưng chưa được nghiên cứu trước đây đó là tìm hiểu tác động của rủi ro địa chính trị đến mức độ đa dạng hóa thu nhập của ngân hàng thương mại. Khoảng trống nghiên cứu này khiến cho các nhà làm chính sách không hiểu rõ về quyết định đa dạng hóa thu nhập của các ngân hàng thương mại trong giai đoạn rủi ro địa chính trị tăng cao, đặc biệt là khi sự đa dạng hóa thu nhập của ngân hàng đôi khi là yếu tố làm tăng khả năng phá sản của ngân hàng (Stiroh & Rumble, 2006) và khả năng xảy ra khủng hoảng tài chính (Kim & cộng sự, 2020).

Nghiên cứu này là nghiên cứu đầu tiên giải quyết khoảng trống bên trên bằng cách phân tích tác động của rủi ro địa chính trị đến mức độ đa dạng hóa thu nhập của ngân hàng thương mại. Để hiểu rõ hơn về mối quan hệ giữa rủi ro địa chính trị và mức độ đa dạng hóa thu nhập của ngân hàng thương mại, nghiên cứu này cũng tập trung vào quy mô của các nhóm ngân hàng và các cấu phần của thu nhập ngoài lãi bao gồm thu nhập từ các hoạt động mua bán tài sản tài chính và hàng hóa, đánh giá lại tài sản, và phí dịch vụ và hoa hồng. Các phát hiện của nghiên cứu này được kỳ vọng giúp các nhà làm chính sách có cái nhìn toàn diện về quyết định đa dạng hóa thu nhập của ngân hàng (bao gồm nhóm ngân hàng quy mô nhỏ, vừa, và lớn) khi rủi ro địa chính trị tăng cao. Dựa trên kết quả nghiên cứu thực nghiệm, nghiên cứu này cũng đưa ra một số hàm ý chính sách để hạn chế tác động tiêu cực của rủi ro địa chính trị đến hệ thống ngân hàng thương mại.

Phần còn lại của bài nghiên cứu được bố cục như sau. Chương 2 trình bày tổng quan cơ sở lý thuyết. Chương 3 mô tả dữ liệu, các biến, mô hình, và phương pháp nghiên cứu. Chương 4 cung cấp và phân tích kết quả nghiên cứu. Chương 5 kết luận và đưa ra một số hàm ý chính sách.

2. Tổng quan cơ sở lý thuyết

Các nghiên cứu trước đây về rủi ro địa chính trị cho thấy rằng sự gia tăng rủi ro địa chính trị là một yếu tố kích hoạt động cơ đề phòng của những người tham gia thị trường, bao gồm cả các hộ gia đình, doanh nghiệp, và ngân hàng (Caldara & Iacoviello, 2022; Nguyen & Le, 2024). Nguyên nhân là do rủi ro địa chính trị làm gia tăng bất ổn kinh tế và bất ổn chính sách kinh tế, khiến cho doanh nghiệp trì hoãn quyết định đầu tư và các hộ gia đình cắt giảm chi tiêu để đề phòng rủi ro có thể xảy ra trong tương lai (Nguyen, 2021; Alam & cộng sự, 2023; Cao & cộng sự, 2023). Điều này khiến tổng cầu trong nền kinh tế suy giảm, bao gồm nhu cầu vay ngân hàng (Nguyen, 2023). Thêm vào đó, rủi ro nợ xấu tăng lên do bối cảnh vĩ mô tiêu cực khiến các doanh nghiệp và hộ gia đình gặp nhiều khó khăn hơn trong việc chi trả nợ vay (Phan & cộng sự, 2022; Cong & Hanh, 2023). Trong bối cảnh đó, giả thiết động cơ đề phòng ám chỉ rằng các ngân hàng sẽ ưu tiên giữ tiền mặt thay vì mở rộng hoạt động kinh doanh để có đủ nguồn lực chống lại các cú sốc kinh tế có thể xảy ra trong tương lai (Nana & Samson, 2014; Nguyen, 2023). Điều này có nghĩa là ngân hàng sẽ ưu tiên quản trị rủi ro và hạn chế đầu tư hay mở rộng các hoạt động kinh doanh ngoài lãi vay vì các hoạt động kinh doanh ngoài lãi có thể khiến ngân hàng trở nên rủi ro hơn khi rủi ro địa chính trị tăng cao (Stiroh & Rumble, 2006; Kim & cộng sự, 2020). Dựa trên giả thiết động cơ đề phòng, giả thiết nghiên cứu H1 được đưa ra như sau:

H1. Rủi ro địa chính trị làm giảm mức độ đa dạng hóa thu nhập ngân hàng

Một luồng quan điểm đối lập lại cho rằng chiến lược đa dạng hóa thu nhập có thể giúp ngân hàng giảm thiểu rủi ro vì các nguồn thu nhập ngoài lãi vay sẽ cải thiện tỷ suất sinh lời của ngân hàng và giảm thiểu rủi ro bằng cách bù đắp sự suy giảm lợi nhuận từ kênh cho vay truyền thống (Tran & cộng sự, 2021; Nguyen, 2021). Trong bối cảnh rủi ro địa chính trị làm lợi nhuận của ngân hàng suy giảm do các doanh nghiệp hạn chế vay ngân hàng, lợi ích của đa dạng hóa có thể là một động lực để các ngân hàng đa dạng hóa thu nhập thông qua các hoạt động kinh doanh ngoài lãi. Ngoài ra, lợi ích cá nhân của các nhà quản trị ngân hàng cũng là yếu tố thúc đẩy xu hướng đa dạng hóa thu nhập ngân hàng khi nền kinh tế suy yếu (Adesina, 2021). Cụ thể, mở rộng các hoạt động kinh doanh mới có thể giúp các nhà quản trị trực lợi được dòng tiền đầu tư của

ngân hàng và gia tăng quyền kiểm soát (Laeven & Levine, 2007; Tran & cộng sự, 2021). Dựa trên các phân tích bên trên, giả thiết nghiên cứu H2 được đưa ra như sau:

H2. Rủi ro địa chính trị làm tăng mức độ đa dạng hóa thu nhập ngân hàng

3. Dữ liệu và mô hình nghiên cứu

3.1. Đo lường mức độ rủi ro địa chính trị

Chỉ số rủi ro địa chính trị (*CGPR*) được phát triển bởi Caldara & Iacoviello (2022) đo lường mức độ rủi ro địa chính trị của từng quốc gia dựa trên việc tính tỷ lệ số bài báo liên quan đến các vấn đề địa chính trị trên tổng số bài báo được xuất bản hàng tháng trên các tờ báo lớn và uy tín tại Hoa Kỳ, Vương Quốc Anh, và Canada. Các bài báo có liên quan đến rủi ro địa chính trị được nhận diện dựa trên các nhóm từ khóa liên quan đến các mối đe dọa, khủng bố, và chiến tranh. Trong nghiên cứu này, để dễ dàng phân tích hệ số hồi quy, chỉ số rủi ro địa chính trị được chuẩn hóa (chuyển thành chỉ số z). Do vậy, kết quả hồi quy sẽ được phân tích dựa trên sự thay đổi của mức độ đa dạng hóa thu nhập ngân hàng khi chỉ số rủi ro địa chính trị tăng lên một độ lệch chuẩn.

3.2. Đo lường mức độ đa dạng hóa ngân hàng thương mại

Dựa theo Laeven & Levine (2007), Kim & cộng sự (2020) và Tran & cộng sự (2021), tỷ lệ thu nhập ngoài lãi trên tổng thu nhập hoạt động của ngân hàng thương mại (*Diversification*) được sử dụng để đo lường mức độ đa dạng hóa thu nhập của ngân hàng thương mại. Nghiên cứu này cũng tập trung vào các thành nguồn thu nhập ngoài lãi chính của một ngân hàng bao gồm ba thành tố sau. Thứ nhất, thu nhập từ hoạt động mua bán tài sản tài chính (như ngoại hối, trái phiếu, cổ phiếu và, chứng khoán phái sinh) và hàng hóa. Mức độ đa dạng hóa liên quan đến các hoạt động kinh doanh này được đo lường bằng tỷ lệ thu nhập từ hoạt động kinh doanh tài sản tài chính và hàng hóa ghi nhận trong năm trên tổng thu nhập hoạt động (*Diver_trading*). Thứ hai, thu nhập từ việc đánh giá lại giá trị tài sản tài chính, được đo lường bằng tỷ lệ thu nhập từ việc đánh giá lại giá trị tài sản tài chính dựa trên giá trị thị trường hàng năm trên tổng thu nhập hoạt động (*Diver_fv*). Thứ ba, thu nhập từ phí và hoa hồng, được đo lường bằng thu nhập từ các loại phí dịch vụ và hoa hồng trên tổng thu nhập hoạt động (*Diver_fees*).

3.3. Dữ liệu nghiên cứu

Sử dụng dữ liệu của 2.399 ngân hàng từ 42 quốc gia trong giai đoạn 2006–2021, nghiên cứu này phân tích tác động của rủi ro địa chính trị đến mức độ đa dạng hóa thu nhập của ngân hàng thương mại. Giới hạn của mẫu là 42 quốc gia vì cơ sở dữ liệu về rủi ro địa chính trị chưa phát triển cho nhiều quốc gia khác. Mẫu nghiên cứu chỉ bao gồm ngân hàng thương mại để đảm bảo sự đồng nhất, trong đó hoạt động kinh doanh chính của các ngân hàng thương mại là cho vay (Bermpei & cộng sự, 2018). Dữ liệu về ngân hàng được thu thập từ cơ sở dữ liệu BankScope (Moody, 2024). Đây là cơ sở dữ liệu được thu thập bởi công ty phân tích tài chính Bureau Van Dijk thuộc tập đoàn Moody. Cơ sở dữ liệu này cung cấp thông tin về báo cáo tài chính của các ngân hàng trên 200 quốc gia trên thế giới.

Dựa trên các nghiên cứu trước đây, một số biến kiểm soát ở cấp độ ngân hàng và vĩ mô cũng được thêm vào mô hình để kiểm soát các tác động tiềm năng của chúng đến mức độ đa dạng hóa thu nhập của ngân hàng (Laeven & Levine, 2007; Tran & cộng sự, 2021). Cụ thể, các biến kiểm soát liên quan đến ngân hàng bao gồm rủi ro phá sản (*Z-scores*), quy mô (*Size*), vốn chủ sở hữu (*Equity*), chất lượng tài sản (*Asset_quality*), chi phí hoạt động (*Overhead*), tỷ suất sinh lời (*Profitability*), và tính thanh khoản (*Liquidity*). Các biến kinh tế vĩ mô bao gồm tăng trưởng kinh tế (*Economic_gr*), tăng trưởng tín dụng (*Credit_gr*), và mức độ tập trung ngân hàng (*Concentration*). Dữ liệu của các biến vĩ mô được lấy từ cơ sở dữ liệu World Development Indicators (WDI) do Ngân hàng thế giới cung cấp dựa trên báo cáo tài chính các ngân hàng trên toàn cầu (World Bank, 2024).

Bảng 1 cung cấp định nghĩa và nguồn dữ liệu của các biến được sử dụng. Bảng 2 cung cấp thống kê mô tả của các biến. Thống kê bình quân cho thấy rằng gần 30% thu nhập của ngân hàng đến từ các nguồn thu nhập ngoài lãi vay. Thu nhập từ phí các dịch vụ và hoa hồng chiếm tỷ trọng lớn nhất trong thu nhập ngoài lãi (19,24%), trong khi đó thu nhập từ việc mua bán các tài sản tài chính và hàng hóa chỉ chiếm trên 5,9%. Thu nhập từ đánh giá lại giá trị tài sản chiếm tỷ trọng khá nhỏ (gần 1,38%).

3.4. Mô hình và phương pháp nghiên cứu

Bảng 1. Định nghĩa các biến

Biến	Định nghĩa	Nguồn
<i>Diversification</i>	Tỷ số thu nhập ngoài lãi trên tổng thu nhập hoạt động.	BankScope
<i>Diver_trading</i>	Tỷ số thu nhập từ hoạt động kinh doanh (mua bán) tài sản tài chính và hàng hóa trên tổng thu nhập hoạt động.	BankScope
<i>Diver_fv</i>	Tỷ số thu nhập từ đánh giá giá trị tài sản tài chính (dựa trên giá trị thị trường) trên tổng thu nhập hoạt động.	BankScope
<i>Diver_fees</i>	Tỷ số thu nhập từ các loại phí dịch vụ và hoa hồng trên tổng thu nhập hoạt động.	BankScope
<i>CGPR</i>	Chỉ số rủi ro địa chính trị được đo lường dựa trên tỷ lệ số bài báo liên quan đến rủi ro địa chính trị trên tổng số bài báo được xuất bản trên các tờ báo lớn tại Hoa Kỳ, Vương Quốc Anh, và Canada.	Caldara & Iacoviello (2022)
<i>Zscores</i>	Chỉ số Zscores đo lường rủi ro phá sản của ngân hàng thương mại với giá trị càng cao thì ngân hàng càng an toàn. $Zscores = (ROA+ETA)/SDROA$. Trong đó, ROA là tỉ suất sinh lời (<i>Profitability</i>), ETA là tỉ trọng vốn chủ sở hữu (<i>Equity</i>), và SDROA là độ lệch chuẩn của ROA.	BankScope
<i>Size</i>	Logarit cơ số tự nhiên của tổng tài sản.	BankScope
<i>Equity</i>	Tỷ số vốn chủ sở hữu trên tổng tài sản.	BankScope
<i>Asset_quality</i>	Tỷ số trích lập dự phòng trên tổng dư nợ cho vay.	BankScope
<i>Overhead</i>	Tỷ số chi phí hoạt động trên tổng tài sản.	BankScope
<i>Profitability</i>	Tỷ số lợi nhuận sau thuế trên tổng tài sản.	BankScope
<i>Liquidity</i>	Tỷ số tài sản thanh khoản trên tổng tài sản.	BankScope
<i>Economic_gr</i>	Tỷ số tăng trưởng kinh tế.	WDI
<i>Credit_gr</i>	Tỷ số tăng trưởng tín dụng cho lĩnh vực tư nhân.	WDI
<i>Concentration</i>	Tỷ trọng tài sản của năm ngân hàng lớn nhất trong tổng tài sản của các ngân hàng.	WDI
<i>Reli_tension</i>	Chỉ số đo lường mức độ căng thẳng tôn giáo của một quốc gia. Giá trị của chỉ số này dao động trong khoảng từ 0 đến 6 với giá trị càng cao thì rủi ro liên quan đến căng thẳng và xung đột tôn giáo càng cao.	International Country Risk Guide (ICRG, 2023)

Bảng 2. Thống kê mô tả

Biến	Số quan sát	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
<i>Diversification</i>	22.509	29,969	21,014	-16,565	101,587
<i>Diver_trading</i>	14.892	5,949	9,557	-26,175	59,798
<i>Diver_fv</i>	6.878	1,379	11,249	-42,105	62,963
<i>Diver_fees</i>	22.357	19,237	14,286	-10,157	79,955
<i>CGPR</i>	22.509	0,862	0,856	0,011	2,628
<i>Zscores</i>	22.509	64,073	88,848	0,288	678,027
<i>Size</i>	22.509	14,959	2,430	8,434	20,364
<i>Equity</i>	22.509	12,547	10,165	0,000	75,603
<i>Asset_quality</i>	22.509	1,095	2,218	-3,436	13,987
<i>Overhead</i>	22.509	3,358	3,448	0,214	25,518
<i>Profitability</i>	22.509	1,047	1,656	-6,790	8,621
<i>Liquidity</i>	22.509	27,188	17,404	1,197	90,816
<i>Economic_gr</i>	22.509	2,278	2,996	-9,518	13,418
<i>Credit_gr</i>	22.509	119,250	61,282	12,314	216,327
<i>Concentration</i>	22.509	60,558	16,699	29,938	100,000
<i>Reli_tension</i>	22.264	5,023	1,039	1,000	6,000

Để phân tích tác động của rủi ro địa chính trị đến đa dạng hóa thu nhập ngân hàng, mô hình nghiên cứu được trình bày như sau:

$$Diversification_{i,j,t} = \alpha + \beta CGPR_{j,t-1} + \gamma BANK_{i,j,t-1} + \theta MACRO_{j,t-1} + FE + \varepsilon_{i,j,t}, \quad (1)$$

trong đó, i, j, t lần lượt là ngân hàng, quốc gia, và năm. *Diversification* đại diện cho mức độ đa dạng hóa thu nhập ngân hàng nói chung và các thành tố nó nói riêng. *CGPR* là mức độ rủi ro địa chính trị của một quốc gia. *BANK* và *MACRO* lần lượt là các biến kiểm soát ở mức độ ngân hàng và vĩ mô. *FE* đại diện cho các tác động cố định được kiểm soát, bao gồm tác động cố định của ngân hàng (Bank FE), tác động cố định thời gian (Year FE), và tác động cố định niêm yết (Listing FE). $\alpha, \beta, \gamma, \theta$ và $\varepsilon_{i,j,t}$ là các hệ số góc cần ước tính. $\varepsilon_{i,j,t}$ là sai số. Các biến giải thích tham gia mô hình hồi quy sử dụng độ trễ một năm để hạn chế vấn đề nhân quả ngược, xảy ra khi sự đa dạng hóa thu nhập của ngân hàng có tác động ngược đến các biến giải thích.

Để hạn chế tác động của các điểm dữ liệu ngoại lai, các điểm dữ liệu của các biến về ngân hàng và vĩ mô mà giá trị của chúng lớn hơn phân vị thứ 99 và bé hơn phân vị thứ nhất được loại bỏ. Vì biến *CGPR* thay đổi giữa các quốc gia theo thời gian, sai số chuẩn của nghiên cứu này được cluster ở cả cấp độ quốc gia và thời gian (Nguyen & Ho, 2024). Kết quả nghiên cứu không có dấu hiệu bị sai lệch do vấn đề đa cộng tuyến vì tương quan giữa các biến độc lập khá nhỏ (Phụ lục). Ngoài ra, hệ số VIF được báo cáo trong Phụ lục đều nhỏ hơn 2, tái khẳng định rằng không có dấu hiệu của hiện tượng đa cộng tuyến nghiêm trọng.

Mô hình bên trên được ước lượng bởi phương pháp bình phương nhỏ nhất (OLS) kiểm soát đa tác động cố định. Để khắc phục vấn đề biến nội sinh, nghiên cứu này cũng sử dụng phương pháp hồi quy hai bước (2SLS). Phương pháp này yêu cầu tối thiểu một biến công cụ mà có tác động đến mức độ đa dạng hóa ngân hàng chỉ thông qua tác động của nó tới rủi ro địa chính trị. Dựa trên các nghiên cứu trước đây của Sturm (2013) và Adra & cộng sự (2023), nghiên cứu này sử dụng chỉ số căng thẳng tôn giáo (*Reli_tension*) là biến công cụ cho rủi ro địa chính trị vì rất nhiều các hành động đe dọa, xung đột, và chiến tranh thực tế xuất phát từ các vấn đề về tôn giáo. Ngoài ra, sự căng thẳng về tôn giáo không có tác động trực tiếp đến mức độ đa dạng hóa thu nhập của ngân hàng thương mại.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Rủi ro địa chính trị và mức độ đa dạng hóa thu nhập ngân hàng

Bảng 3 báo cáo kết quả nghiên cứu chính về tác động của rủi ro địa chính trị đến mức độ đa dạng hóa thu nhập của ngân hàng thương mại. Cột 1 báo cáo kết quả mô hình hồi quy đơn chỉ bao gồm biến *CGPR* và *Diversification* và kiểm soát các tác động cố định. Kết quả nghiên cứu cho thấy rằng rủi ro địa chính trị làm giảm mức độ đa dạng hóa thu nhập của ngân hàng. Phát hiện này vẫn nhất quán khi các biến kiểm soát về ngân hàng được thêm vào mô hình (Cột 2) và khi cả biến kiểm soát của ngân hàng và vĩ mô được thêm vào mô hình (Cột 3). Do vậy, việc thêm các biến kiểm soát không làm thay đổi kết quả nghiên cứu chính nhưng cần thiết để giảm thiểu vấn đề bỏ sót biến.

Cột 3 báo cáo kết quả nghiên cứu chính của nghiên cứu này. Mối quan hệ nghịch chiều giữa rủi ro địa chính trị và mức độ đa dạng hóa thu nhập của ngân hàng phù hợp với giả thiết nghiên cứu *H1*. Phát hiện này cũng phù hợp với các nghiên cứu trước đây về tác động tiêu cực của rủi ro địa chính trị đến sự ổn định của ngân hàng thương mại (Phan & cộng sự, 2022; Cong & Hanh, 2023). Sự gia tăng rủi ro phá sản trong giai đoạn rủi ro địa chính trị tăng cao là yếu tố kích hoạt động cơ đề phòng của các ngân hàng thương mại (Caldara & Iacoviello, 2022). Điều này khiến các ngân hàng tăng cường dự trữ tiền mặt và hạn chế mở rộng các hoạt động kinh doanh bao gồm các khoản đầu tư ngoài lãi nhằm cải thiện khả năng hấp thụ các cú sốc kinh tế khi rủi ro địa chính trị tăng cao (Nana & Samson, 2014; Nguyen, 2023), đặc biệt là khi các hoạt động kinh doanh ngoài lãi có thể khiến rủi ro phá sản của ngân hàng tăng cao hơn (Stiroh & Rumble, 2006; Kim & cộng sự, 2020). Xét về mặt độ lớn, giữ nguyên các yếu tố khác trong mô hình không đổi, mức độ rủi ro địa chính trị tăng lên một độ lệch chuẩn so với mức trung bình (ứng với mức tăng 99,3% (0.856/0.862)) làm giảm tỷ lệ thu nhập ngoài lãi vay trên tổng thu nhập hoạt động của ngân hàng gần 1,8%.

4.2. Các thành tố của đa dạng hóa thu nhập ngân hàng

Bảng 3. Rủi ro địa chính trị và đa dạng hóa thu nhập ngân hàng

	(1)	(2)	(3)
<i>CGPR</i>	-4,774*** (0,111)	-2,832*** (0,131)	-1,777*** (0,219)
<i>Zscores</i>		-0,010*** (0,001)	-0,010*** (0,001)
<i>Size</i>		1,383*** (0,069)	1,624*** (0,075)
<i>Equity</i>		-0,053** (0,022)	-0,052** (0,022)
<i>Credit_risk</i>		-1,070*** (0,091)	-1,155*** (0,093)
<i>Overhead</i>		2,182*** (0,072)	2,004*** (0,074)
<i>Profitability</i>		-0,432*** (0,112)	-0,404*** (0,115)
<i>Liquidity</i>		0,349*** (0,010)	0,342*** (0,010)
<i>Economic_gr</i>			-0,845*** (0,060)
<i>Credit_gr</i>			-0,042*** (0,004)
<i>Concentration</i>			0,055*** (0,011)
Hàng số	33,15*** (0,129)	-3,625 (1,269)	-3,564** (1,364)
Số quan sát	36.090	23.192	22.509
Hệ số R2	0,151	0,200	0,211
Bank FE	Có	Có	Có
Year FE	Có	Có	Có
Listing FE	Có	Có	Có

Ghi chú: ***, **, * lần lượt là mức ý nghĩa thống kê 1%, 5%, và 10%.

Để có một bức tranh toàn diện về tác động của rủi ro địa chính trị đến mức độ đa dạng hóa thu nhập ngân hàng, Bảng 4 phân tích các tổng của bất ổn chính sách kinh tế để tỷ trọng thu nhập từ các hoạt động kinh doanh ngoài lãi bao gồm lãi/lỗ từ mua bán tài sản tài chính và hàng hóa (*Diver_trading*), từ đánh giá lại giá trị tài sản tài chính (*Diver_fv*), và từ các loại phí dịch vụ và hoa hồng (*Diver_fees*).

Kết quả nghiên cứu cho thấy rằng rủi ro địa chính trị đều làm giảm các kênh thu nhập ngoài lãi vay của ngân hàng thương mại. Mức giảm lớn nhất được ghi nhận ở các hoạt động mua bán tài sản tài chính và hàng hóa. Đây không phải là điều ngạc nhiên vì rủi ro địa chính trị đã được chứng minh là ảnh hưởng tiêu cực đến nền kinh tế vĩ mô và làm thị trường tài chính biến động hơn (Caldara & Iacoviello, 2022; Alam & cộng sự, 2023; Cao & cộng sự, 2023). Do vậy, lợi nhuận thực tế từ hoạt động mua bán tài sản tài chính (như cổ phiếu, trái phiếu, hay công cụ phái sinh) và hàng hóa bị suy giảm trong giai đoạn rủi ro địa chính trị tăng cao. Tương tự, do tác động tiêu cực của rủi ro địa chính trị đến thị trường tài chính, giá trị tài sản tài chính của mà ngân hàng đang nắm giữ cũng sẽ giảm giá theo. Điều này khiến cho lợi nhuận từ việc đánh giá lại giá trị thị trường của tài sản tài chính giảm đi.

Kết quả từ Cột 3 cũng cho thấy rằng rủi ro địa chính trị làm giảm tỷ trọng thu nhập từ các phí dịch vụ và hoa hồng. Tuy nhiên, mức giảm này nhỏ hơn so với hoạt động mua bán tài sản tài chính và hàng hóa. Nguyên nhân là do tổng cầu trong nền kinh tế suy giảm khi rủi ro địa chính trị tăng lên làm cho nhu cầu sử dụng các loại dịch vụ của ngân hàng cũng giảm theo. Điều này khiến cho thu nhập từ các loại phí dịch vụ và hoa hồng của ngân hàng suy giảm.

4.3. Vai trò của quy mô ngân hàng

Bảng 4. Các thành tố trong đa dạng hóa thu nhập ngân hàng

	<i>Diver_trading</i> (1)	<i>Diver_fv</i> (2)	<i>Diver_fees</i> (3)
<i>CGPR</i>	-2,347*** (0,135)	-1,377*** (0,485)	-1,065*** (0,143)
<i>Zscores</i>	-0,002* (0,001)	-0,003*** (0,001)	-0,002* (0,001)
<i>Size</i>	0,397*** (0,044)	0,330*** (0,082)	0,256*** (0,052)
<i>Equity</i>	0,079*** (0,022)	-0,087*** (0,017)	-0,142*** (0,014)
<i>Credit_risk</i>	-0,015 (0,076)	-0,018 (0,066)	-0,637*** (0,061)
<i>Overhead</i>	-0,037 (0,051)	0,088* (0,046)	0,947*** (0,058)
<i>Profitability</i>	-0,357*** (0,08)	-0,189** (0,086)	-0,008 (0,075)
<i>Liquidity</i>	0,062*** (0,006)	0,019* (0,011)	0,182*** (0,007)
<i>Economic_gr</i>	0,426*** (0,051)	0,131** (0,053)	-0,699*** (0,038)
<i>Credit_gr</i>	0,016*** (0,003)	0,006 (0,004)	-0,031*** (0,003)
<i>Concentration</i>	0,029*** (0,008)	0,035*** (0,009)	0,148*** (0,008)
Hàng số	-5,745*** (0,964)	3,413*** (1,221)	2,538*** (1,001)
Số quan sát	14.892	6.878	22.357
Hệ số R2	0,185	0,126	0,199
Bank FE	Có	Có	Có
Year FE	Có	Có	Có
Listing FE	Có	Có	Có

Ghi chú: Số quan sát có khác biệt lớn giữa các mô hình do vấn đề dữ liệu của các biến phụ thuộc. ***, **, * lần lượt là mức ý nghĩa thống kê 1%, 5%, và 10%.

Phân tích vai trò của quy mô ngân hàng là vấn đề rất quan trọng vì các ngân hàng có quy mô càng lớn thì mô hình kinh doanh thường có xu hướng đa dạng hơn và ít phụ thuộc vào lĩnh vực cho vay truyền thống hơn (Kohler, 2015; Nguyen, 2023). Phân nhóm quy mô ngân hàng sẽ giúp các nhà làm chính sách hiểu rõ hơn về quyết định điều chỉnh mô hình kinh doanh của ngân hàng trong giai đoạn rủi ro địa chính trị tăng cao. Dựa theo Nguyen (2023), các ngân hàng có quy mô nhỏ, vừa, và lớn lần lượt được phân loại là các ngân hàng có quy mô tài sản dưới 1 tỷ USD, từ 1–10 tỷ USD, và trên 10 tỷ USD. Bảng 5 phân tích tác động của rủi ro địa chính trị đến mức độ đa dạng hóa thu nhập của các nhóm ngân hàng theo quy mô. Kết quả nghiên cứu cho thấy rằng rủi ro địa chính trị làm giảm mức độ đa dạng hóa thu nhập của cả ba nhóm ngân hàng. Tuy nhiên, mức giảm mạnh hơn ở nhóm ngân hàng có quy mô càng lớn. Điều này là dễ hiểu vì các ngân hàng có quy mô càng nhỏ thì mô hình kinh doanh của họ càng ít đa dạng và càng tập trung vào hoạt động cho vay truyền thống (Kohler, 2015; Nguyen, 2023). Do đó, tác động của rủi ro địa chính trị đến mức độ đa dạng hóa thu nhập của ngân hàng cũng sẽ nhỏ hơn ở nhóm ngân hàng có quy mô nhỏ.

4.4. Giải quyết vấn đề biến nội sinh

Để kiểm chứng liệu rằng kết quả nghiên cứu chính không bị sai lệch do vấn đề biến nội sinh gây ra, phương pháp hồi quy hai bước (2SLS) được sử dụng để giải quyết vấn đề biến nội sinh. Như đã đề cập bên trên, chỉ số căng thẳng tôn giáo (*Reli_tension*) được sử dụng để làm biến công cụ cho biến rủi ro địa chính trị. Bảng 6 báo cáo tác động của rủi ro địa chính trị đến mức độ đa dạng hóa thu nhập và các thành tố sử dụng

phương pháp 2SLS. First stage báo cáo kết quả hồi quy bước một, cho thấy rằng căng thẳng tôn giáo trực tiếp làm gia tăng rủi ro địa chính trị. Kết quả của các kiểm định đi kèm (UIT, WIT, và Hasen) chứng minh rằng biến công cụ được sử dụng là hợp lệ.

Bảng 5. Vai trò của quy mô ngân hàng

	Quy mô nhỏ (1)	Quy mô vừa (2)	Quy mô lớn (3)
<i>CGPR</i>	-1,872** (0,852)	-2,298*** (0,423)	-3,313*** (0,371)
<i>Zscores</i>	-0,010*** (0,003)	-0,010*** (0,002)	-0,015*** (0,003)
<i>Size</i>	1,515*** (0,284)	1,083*** (0,329)	3,419*** (0,175)
<i>Equity</i>	-0,097*** (0,029)	-0,041 (0,049)	0,366*** (0,060)
<i>Credit_risk</i>	-0,902*** (0,125)	-1,740*** (0,185)	-2,189*** (0,272)
<i>Overhead</i>	1,700*** (0,091)	2,585*** (0,163)	4,089*** (0,406)
<i>Profitability</i>	-0,162 (0,152)	-1,148*** (0,225)	-1,863*** (0,342)
<i>Liquidity</i>	0,364*** (0,018)	0,356*** (0,015)	0,293*** (0,018)
<i>Economic_gr</i>	-1,139*** (0,179)	-0,858*** (0,133)	-0,529*** (0,084)
<i>Credit_gr</i>	-0,017* (0,010)	-0,048*** (0,007)	-0,027*** (0,006)
<i>Concentration</i>	-0,010 (0,034)	0,152*** (0,021)	0,114*** (0,015)
Hằng số	2,399 (3,734)	-2,602 (5,307)	-39,361*** (3,457)
Số quan sát	6.250	8.748	7.331
Hệ số R2	0,227	0,227	0,214
Bank FE	Có	Có	Có
Year FE	Có	Có	Có
Listing FE	Có	Có	Có

Ghi chú: ***, **, * lần lượt là mức ý nghĩa thống kê 1%, 5%, và 10%.

Kết quả nghiên cứu hồi quy cho thấy rằng rủi ro địa chính trị làm giảm mức độ đa dạng hóa thu nhập ngân hàng nói chung và các thành tố nói riêng. Trong đó, mức giảm mạnh nhất là thu nhập từ hoạt động mua bán tài sản tài chính và hàng hóa, và mức giảm ít nhất là thu nhập từ phí dịch vụ và hoa hồng. Điều này tương đồng với các phát hiện bên trên, phản ánh rằng kết quả nghiên cứu chính không bị sai lệch do vấn đề biến nội sinh gây ra.

5. Kết luận

Nghiên cứu này phân tích tác động của rủi ro địa chính trị đến mức độ đa dạng hóa thu nhập của ngân hàng thương mại. Kết quả nghiên cứu cho thấy rằng rủi ro địa chính trị làm giảm mức độ đa dạng hóa thu nhập của ngân hàng. Các ngân hàng có quy mô càng nhỏ thì mô hình kinh doanh càng ít đa dạng và càng tập trung vào kênh cho vay truyền thống nên sẽ ít bị ảnh hưởng trên khía cạnh thu nhập ngoài lãi trong giai đoạn rủi ro địa chính trị tăng cao so với nhóm ngân hàng quy mô vừa và lớn. Trong số các hoạt động kinh doanh ngoài lãi, thu nhập từ hoạt động mua bán tài sản tài chính và hàng hóa bị ảnh hưởng nghiêm trọng nhất, trong khi thu nhập từ phí dịch vụ và hoa hồng ít chịu ảnh hưởng bởi rủi ro địa chính trị hơn. Kết quả

nghiên cứu đưa ra hàm ý cho các nhà làm chính sách rằng rủi ro địa chính trị có ảnh hưởng tiêu cực đến thu nhập ngoài lãi của ngân hàng, đặc biệt là nhóm ngân hàng lớn. Để bảo vệ sự ổn định của hệ thống ngân hàng, các nhà làm chính sách nên khuyến khích đa dạng hóa nguồn thu thông qua phí dịch vụ và hoa hồng vì nguồn thu này ít chịu ảnh hưởng tiêu cực từ rủi ro địa chính trị hơn so với nguồn thu từ hoạt động mua bán các tài sản tài chính hay hàng hóa.

Một hạn chế của nghiên cứu này là độ chính xác của chỉ số rủi ro địa chính trị được phát triển bởi Caldara & Iacoviello (2022). Việc chỉ số này dựa trên số liệu của các tờ báo lớn tại Hoa Kỳ, Vương Quốc Anh, và Canada để đo lường rủi ro địa chính trị tại các quốc gia khác có thể không phản ánh đúng mức độ rủi ro địa chính trị thực tế. Các nghiên cứu trong tương lai có thể sử dụng dữ liệu báo chí của từng quốc gia để đo lường rủi ro địa chính trị chính xác hơn.

Bảng 6. Rủi ro địa chính trị và đa dạng hóa thu nhập ngân hàng: Ước lượng 2SLS

	<i>Diversification</i>	<i>Diver_trading</i>	<i>Diver_fv</i>	<i>Diver_fees</i>
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>CGPR</i>	-4,466*** (1,335)	-6,167*** (0,682)	-2,684* (1,402)	-1,712*** (0,338)
<i>Zscores</i>	-0,013*** (0,002)	-0,003*** (0,001)	0,002 (0,002)	-0,003** (0,001)
<i>Size</i>	1,488*** (0,091)	0,273*** (0,051)	0,180** (0,085)	0,215*** (0,062)
<i>Equity</i>	-0,054** (0,022)	0,065*** (0,022)	-0,010 (0,017)	-0,142*** (0,014)
<i>Credit_risk</i>	-1,162*** (0,094)	-0,318*** (0,057)	-0,032 (0,066)	-0,641*** (0,061)
<i>Overhead</i>	2,077*** (0,082)	0,167*** (0,059)	0,077 (0,05)	0,984*** (0,064)
<i>Profitability</i>	-0,293** (0,123)	-0,145 (0,094)	-0,191** (0,087)	0,037 (0,081)
<i>Liquidity</i>	0,334*** (0,010)	0,051*** (0,006)	0,023** (0,011)	0,177*** (0,007)
<i>Economic_gr</i>	-0,965*** (0,074)	0,234*** (0,058)	-0,064 (0,060)	-0,749*** (0,050)
<i>Credit_gr</i>	-0,006 (0,014)	0,052*** (0,007)	-0,010** (0,005)	-0,015 (0,010)
<i>Concentration</i>	-0,021 (0,029)	-0,128*** (0,019)	0,043*** (0,016)	0,116*** (0,020)
<i>First stage</i>	0,109*** (0,004)	0,168*** (0,005)	0,107*** (0,005)	0,111*** (0,004)
Số quan sát	22.416	14.807	6.816	22.264
Hệ số R2	0,198	0,025	-0,004	0,189
Bank FE	Có	Có	Có	Có
Year FE	Có	Có	Có	Có
Listing FE	Có	Có	Có	Có
UIT	669,981***	735,775***	242,104***	293,881***
WIT	815,413	1019,439	455,190	790,773
<i>Critical value</i>	16,380	16,380	16,380	16,380
Hansen <i>J</i>	0.000	0.000	0.000	0.000

Ghi chú: *First stage* báo cáo tác động của biến công cụ đến mức độ rủi ro địa chính trị. UIT báo cáo kết quả của kết quả kiểm định chưa xác định (*underidentification test*) của Kleibergen-Paap, WIT báo cáo hệ số *F* của kiểm định biến công cụ yếu của Kleibergen-Paap (*weak identification test*). *Critical value* báo cáo giá trị tới hạn của kiểm định Stock-Yogo. Hansen *J* báo cáo mức ý nghĩa của kiểm định quá xác định (*overidentification test*). Giá trị của kiểm định Hansen bằng 0 vì chỉ có duy nhất một biến công cụ (*Reli_tension*) và một biến nội sinh là CGPR. ***, **, * lần lượt là mức ý nghĩa thống kê 1%, 5%, và 10%.

Phụ lục: Ma trận hệ số tương quan

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	VIF
<i>Diversification</i>	1.00															
<i>Diver_trading</i>	0.36	1.00														
<i>Diver_fv</i>	0.14	-0.19	1.00													
<i>Diver_fees</i>	0.55	-0.12	0.00	1.00												
<i>CGPR</i>	-0.19	0.15	0.02	-0.26	1.00											1.77
<i>Zscores</i>	-0.09	0.00	-0.01	-0.07	0.03	1.00										1.73
<i>Size</i>	-0.08	0.02	0.03	-0.03	0.18	0.03	1.00									1.81
<i>Equity</i>	0.10	-0.02	-0.03	0.04	-0.07	0.08	-0.47	1.00								1.56
<i>Asset_quality</i>	-0.06	0.01	0.00	-0.10	0.01	-0.09	-0.09	0.00	1.00							1.19
<i>Overhead</i>	0.32	0.00	-0.01	0.27	-0.19	-0.12	-0.40	0.46	0.22	1.00						1.57
<i>Profitability</i>	-0.04	0.00	0.02	-0.05	-0.08	0.10	-0.02	0.19	-0.22	0.08	1.00					1.16
<i>Liquidity</i>	0.35	0.12	0.04	0.23	-0.02	-0.06	-0.19	0.20	-0.03	0.08	-0.02	1.00				1.03
<i>Economic_gr</i>	-0.29	0.06	-0.03	-0.28	0.30	0.11	0.04	-0.01	-0.03	-0.15	0.22	-0.09	1.00			1.09
<i>Credit_gr</i>	-0.15	0.12	-0.01	-0.21	0.38	0.13	0.22	-0.06	-0.08	-0.35	-0.04	0.00	0.15	1.00		1.73
<i>Concentration</i>	0.20	-0.13	0.00	0.30	-0.43	-0.05	0.04	-0.09	-0.15	0.10	-0.09	-0.02	-0.33	-0.17	1.00	1.51

Ghi chú: Hệ số phóng đại phương sai VIF được báo cáo cho mô hình chính của nghiên cứu này (Cột 3 – Bảng 3).

Tài liệu tham khảo

- Adesina, K. S. (2021), 'How diversification affects bank performance: The role of human capital', *Economic Modelling*, 94, 303–319.
- Adra, S., Gao, Y., Huang, J., & Yuan, J. (2023), 'Geopolitical risk and corporate payout policy', *International Review of Financial Analysis*, 87, 102613. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102613>.
- Alam, A. W., Houston, R., & Farjana, A. (2023), 'Geopolitical risk and corporate investment: How do politically connected firms respond?', *Finance Research Letters*, 53, 103681. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.103681>.
- Bermpei, T., Kalyvas, A., & Nguyen, T. C. (2018), 'Does institutional quality condition the effect of bank regulations and supervision on bank stability? Evidence from emerging and developing economies', *International Review of Financial Analysis*, 59, 255–275. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2018.06.002>.
- Caldara, D., & Iacoviello, M. (2022), 'Measuring geopolitical risk', *American Economic Review*, 112(4), 1194–1225.
- Cao, C., Li, X., & Liu, G. (2023), 'Does geopolitical risk matter for corporate investment decisions? Evidence from cross-border acquisitions', *Economics & Politics*, 35(3), 665–695.
- ICRG (2023), *Researchers Dataset (ICRG Table 3B – Political Risk)*, International Country Risk Guide, last retrieved on March 11th, 2024, from <<https://epub.prsgroup.com/products/researcher-dataset-icrg-t3b-political-risk>>.
- Kim, H., Batten, J. A., & Ryu, D. (2020), 'Financial crisis, bank diversification, and financial stability: OECD countries', *International Review of Economics & Finance*, 65, 94–104.
- Kohler, M. (2015), 'Which banks are more risky? The impact of business models on bank stability', *Journal of Financial Stability*, 16, 195–212.
- Laeven, L., & Levine, R. (2007), 'Is there a diversification discount in financial conglomerates?', *Journal of Financial Economics*, 85, 331–367.
- Moody (2023), *BankFocus*, last retrieved on March 11th, 2024, from <<https://www.moody.com/web/en/us/capabilities/company-reference-data/orbis.html>>.
- Nana, P. V. N., & Samson, L. (2014), 'Why are banks in Africa hoarding reserves? An empirical investigation of the precautionary motive', *Review of Development Finance*, 4(1), 29–37.
- Nguyen, T. C. (2021), 'Economic policy uncertainty and bank stability: Does bank regulation and supervision matter in major European economies?', *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 74, 101387. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2021.101387>.
- Nguyen, T. C., & Le, T. H. (2024), 'Financial crises and the national logistics performance: Evidence from emerging and developing countries', *International Journal of Finance & Economics*, 29(2), 1834–1855.
- Nguyen, T. C. (2023), 'Wholesale funding and bank stability: The impact of economic policy uncertainty', *Research in International Business and Finance*, 65, 101990. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2023.101990>.
- Nguyen, T. C., & Thuy, T. H. (2023). Geopolitical risk and the cost of bank loans. *Finance Research Letters*, 54, 103812. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.103812>.
- Nguyen, T. C., & Ho, T. T. (2024), 'Credit market regulations and bank loan pricing. *Economic Modelling*, 133, 106673. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2024.106673>.
- Nguyễn Thành Công & Ngô Hồng Hạnh (2023), 'Ảnh hưởng của rủi ro địa chính trị đến rủi ro phá sản của ngân hàng thương mại', *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh Châu Á*, 34(3), 40–55.
- Phan, D. H. B., Tran, V. T., & Iyke, B. N. (2022), 'Geopolitical risk and bank stability', *Finance Research Letters*, 46(B), 102453. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102453>.
- Stiroh, K. J., & Rumble, A. (2006), 'The dark side of diversification: The case of US financial holding companies', *Journal of Banking & Finance*, 30(8), 2131–2161.
- Sturm, T. (2013), 'The future of religious geopolitics: Towards a research and theory agenda', *Area*, 45(2), 134–140.
- Tran, D. V., Hoang, K., & Nguyen, C. (2021), 'How does economic policy uncertainty affect bank business models?', *Finance Research Letters*, 39, 101639. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101639>.
- World Bank (2024), *World Development Indicators DataBank*, last retrieved on March 11th, 2024, from <<https://data-bank.worldbank.org/source/world-development-indicators>>.