



## THE ROLES OF GOLD, BITCOIN AND THE US DOLLAR AS SAFE-HAVEN ASSETS DURING CRISES: A CASE STUDY OF COUNTRIES WITH THE LARGEST GOLD RESERVES

Trinh Thi Lien<sup>1</sup>, Do Nguyen Thi My Dung<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Ho Chi Minh Industry and Trade College, Vietnam

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>DOI: 10.52932/jfmr.v17i2.864</p> <p><i>Received:</i> March 26, 2025</p> <p><i>Accepted:</i> August 04, 2025</p> <p><i>Published:</i> April 25, 2026</p> <p><b>Keywords:</b> COVID-19 pandemic, Russia – Ukraine conflict, Safe-haven assets</p> <p><b>JEL codes:</b> C58, G01, G11</p>	<p>This paper employs daily return data rates of gold, Bitcoin, USD, and 10 stock indices representing the 10 countries with the world's top gold reserves from 2013 to 2024 to examine the safe-haven role of assets. Using the GJR-GARCH method, research has shown that the role of assets as a safe haven evolves during the crisis. Throughout the COVID-19 pandemic and the Russia-Ukraine conflict, the USD has demonstrated its role as a safe-haven asset except Japan, a country that is struggling to adapt to the severe devaluation of its domestic currency. Meanwhile, gold and Bitcoin have failed to demonstrate their role as safe-haven assets with most stock indexes except Russia due to policies to deal with the US and the European Union (EU). Thus, investors in Russia can increase their investment rate in gold and Bitcoin and reduce their investment rate in USD. Investors in Japan should not invest too much in USD.</p>

*\*Corresponding author:*

Email: [mydung@hitu.edu.vn](mailto:mydung@hitu.edu.vn)



## VAI TRÒ TÀI SẢN TRỮ ẨN AN TOÀN CỦA VÀNG, BITCOIN, USD QUA CÁC GIAI ĐOẠN KHỦNG HOẢNG: CASE STUDY TẠI CÁC QUỐC GIA CÓ LƯỢNG DỰ TRỮ VÀNG LỚN NHẤT THẾ GIỚI

Trịnh Thị Liên<sup>1</sup>, Đỗ Nguyễn Thị Mỹ Dung<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Trường Cao Đẳng Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh

THÔNG TIN	TÓM TẮT
<p>DOI: 10.52932/jfmr.v17i2.864</p> <p>Ngày nhận bài: 26/03/2025</p> <p>Ngày chấp nhận: 04/08/2025</p> <p>Ngày đăng: 25/04/2026</p> <p><b>Từ khóa:</b> Đại dịch COVID-19, Tài sản trú ẩn an toàn, Xung đột Nga – Ukraine</p> <p><b>Mã JEL:</b> C58, G01, G11</p>	<p>Bài viết sử dụng số liệu tỷ suất sinh lợi theo ngày của vàng, Bitcoin, USD và 10 chỉ số chứng khoán đại diện cho 10 quốc gia sở hữu lượng vàng dự trữ hàng đầu trên thế giới trong giai đoạn 2013 đến 2024 để xem xét vai trò tài sản trú ẩn an toàn của các tài sản này. Bằng phương pháp GJR-GARCH, nghiên cứu đã cho thấy, vai trò tài sản trú ẩn an toàn của các loại tài sản tùy thuộc vào từng giai đoạn khủng hoảng. Trong đại dịch COVID-19 và xung đột Nga – Ukraine, USD thể hiện được vai trò là tài sản trú ẩn an toàn tại các quốc gia ngoại trừ Nhật Bản, quốc gia đang nỗ lực điều chỉnh để thích ứng với việc đồng nội tệ bị giảm giá nghiêm trọng. Trong khi đó, vàng và Bitcoin đều không thể hiện được vai trò là tài sản trú ẩn an toàn với hầu hết các chỉ số chứng khoán ngoại trừ Nga do những chính sách nhằm đối phó với các lệnh trừng phạt của Mỹ và châu Âu. Như vậy, với các nhà đầu tư tại Nga có thể tăng tỷ lệ đầu tư vào vàng và Bitcoin, giảm tỷ lệ đầu tư vào USD, các nhà đầu tư tại Nhật Bản cần thận trọng khi tích trữ USD.</p>

### 1. Giới thiệu

Nguyên tắc “chia nhỏ tài sản vào nhiều cửa” được các nhà đầu tư chú trọng trong hoạt động kinh doanh vì vậy họ có tham vọng đạt được một danh sách đa kênh. Đặc biệt, khi có những xáo trộn lớn trên thị trường, họ hướng tới bảo toàn giá trị tài sản bằng các công cụ phòng ngừa rủi ro (PNRR) và tài sản trú ẩn (TSTA) (Feng và

cộng sự, 2018; Baur & McDermott, 2010; Baur & Lucey, 2010). Chứng cứ của nhiều nghiên cứu trước đã đề xuất những tài sản là vàng (Ryan và cộng sự, 2024; Ali và cộng sự, 2020; Bouri và cộng sự, 2020; Baur & McDermott, 2010); tiền tệ truyền thống (Tronzano, 2023; Hossfeld & McDonald, 2015; Rinaldo & Söderlind, 2010); hay tiền công nghệ (Kołodziejczyk, 2023; Kang và cộng sự, 2020; Stensås và cộng sự, 2019; Bouri và cộng sự, 2017) là các công cụ PNRR và TSTA an toàn. Các bài nghiên cứu đã cho ra những phát hiện khác nhau về vai trò, cũng như

\*Tác giả liên hệ:

Email: mydung@hitu.edu.vn

mức độ PNRR của các tài sản tại các vùng địa lý khác nhau trong các thời kì thay đổi không giống nhau của nền kinh tế (Cheema và cộng sự, 2022; Hasan và cộng sự, 2022; Burdekin và Tao, 2021; Corbet và cộng sự, 2020). Baur và McDermott (2010) đã đưa ra kết luận rằng, vàng đóng vai trò PNRR tại thị trường châu Âu và Mỹ nhưng không có ý nghĩa trên thị trường Úc, Canada, Nhật Bản và các nước BRIC. Stensås và cộng sự (2019) cho thấy, Bitcoin như là tấm khiên phòng thủ cho các nhà đầu tư tại nhiều các nước đang phát triển như Brazil, Nga, Ấn Độ và Hàn Quốc, nhưng nó chỉ được đánh giá là một công cụ đa dạng hóa danh mục cho các nhà đầu tư ở các nước phát triển.

Việc nghiên cứu về vai trò TSTA an toàn của các loại tài sản trên đối với thị trường chứng khoán lại càng cấp thiết hơn khi nền kinh tế thế giới trong vòng 10 năm qua đã và đang trải qua những cú sốc nghiêm trọng. Điển hình, vào cuối năm 2019, đại dịch COVID-19 được phát hiện ở Vũ Hán (Trung Quốc) và nhanh chóng lây lan, trở thành hiểm họa ở các quốc gia và vùng lãnh thổ. Từ năm 2020 đến 2022, đại dịch COVID-19 đã gây ra những ảnh hưởng sâu rộng và toàn diện đối với nền kinh tế toàn cầu. Các biện pháp hạn chế di chuyển và tiếp xúc xã hội được áp dụng để kiểm soát dịch bệnh đã gây ra việc đứt gãy chuỗi cung ứng quốc tế mà hệ quả là sự mất cân đối cung cầu và gia tăng chi phí sản xuất. Nhiều ngành kinh tế chịu tác động nghiêm trọng, đặc biệt là du lịch, vận tải và dịch vụ, dẫn đến tình trạng thất nghiệp tăng cao và nguồn tài chính cho người lao động bị suy giảm. Trong giai đoạn này, vàng đã được khẳng định vai trò TSTA theo Al-Nassar (2023) và đặc biệt trong gian đoạn đỉnh điểm của Covid 19 (Cui, 2023). USD cũng được xác định là một TSTA mạnh ở Singapore và Indonesia trong thời kỳ COVID-19 (Aziz, 2023) và được coi là một tài sản nơi trú ẩn an toàn ổn định xuyên suốt các cuộc khủng hoảng (Thuy và cộng sự, 2024). Bitcoin thể hiện vai trò TSTA mờ nhạt (Ameur và cộng sự, 2024) và chỉ được đánh giá là một TSTA tiềm năng trong thời kỳ COVID-19 (Rashid, 2023). Khi dịch bệnh vẫn còn tiếp tục tiến triển khó lường ở các quốc

gia, thế giới lại đối mặt với một xung đột chính trị, quân sự gây tranh cãi giữa Nga và Ukraine. Cuộc giao tranh này đã và đang gây ra những tổn thất lớn cho nền kinh tế toàn cầu. Cụ thể, nó khiến cho giá các loại khí đốt, điện năng và thực phẩm tăng cao, lạm phát xuất hiện ở nhiều quốc gia. Sự hoang mang, lo lắng của các nhà đầu tư lan rộng và xuất hiện trạng thái hoảng sợ. Nỗi sợ hãi của họ có phản ứng đáng kể đến hiệu suất của thị trường vàng (Morina và cộng sự, 2024). Không chỉ có vàng, các nghiên cứu cho cung cấp chứng cứ cho mối quan hệ giữa các tài sản tài chính lớn như dầu, vàng và chỉ số chứng khoán và cách rủi ro địa chính trị tác động đến sự dịch chuyển chung, đặc biệt là trong giai đoạn bất ổn (Shaik và cộng sự, 2023; Kumar và cộng sự, 2023).

Qua lược khảo các nghiên cứu, các tác giả nhận định hiện tại chưa có một nghiên cứu nào đề cập đến vai trò của vàng, đồng tiền Đô la Mỹ và Bitcoin với nhiệm vụ là công cụ PNRR và TSTA an toàn tại topten quốc gia nắm giữ lượng vàng của thế giới (theo thống kê của Hiệp hội vàng thế giới đến hết quý 3 năm 2024). Nghiên cứu của Rathi và cộng sự (2022) đã phân tích việc tăng lượng vàng nắm giữ của ngân hàng quốc gia không chỉ giúp hạn chế rủi ro tín dụng của một quốc gia trong thời kỳ bình thường mà còn giảm thiểu sự ảnh hưởng tiêu cực của khủng hoảng toàn cầu và trong nước đối với khả năng tín dụng của quốc gia. Nghiên cứu của Qian và cộng sự (2019) cho thấy, các ngân hàng đại diện chính phủ sẽ gia tăng tích trữ vàng khi xảy ra bất ổn kinh tế toàn cầu. Tuy nhiên, tại các quốc gia trên, bên cạnh vàng, những tài sản khác như USD, tiền điện tử có thể làm giảm tâm lý ưu chuộng vàng theo phong tục và truyền thống (Arslanalp và cộng sự, 2023) để được đưa vào danh mục tài sản PNRR, TSTA an toàn hay không? Có sự thay đổi nào về khả năng ảnh hưởng của vàng so với các tài sản khác là Bitcoin và Đồng Đô la Mỹ trong việc thiết lập chế độ phòng vệ của các nhà đầu tư. Để lý giải thắc mắc, nhóm nghiên cứu đã lựa chọn khoảng thời gian có 2 sự kiện ảnh hưởng lớn đến sự phát triển nền kinh tế toàn cầu trong những năm gần đây. Sự kiện thứ nhất là đại

dịch COVID-19, sự kiện thứ hai là mâu thuẫn chính trị và giao tranh quân sự giữa Nga và Ukraine. Sử dụng phương pháp GJR-GARCH, nhóm tác giả đã thực hiện việc đánh giá vai trò công cụ PNRN của vàng, Bitcoin và USD, đặc biệt đề cao việc xác định đặc tính TSTA an toàn của những tài sản này đối với thị trường chứng khoán trong các giai đoạn khủng hoảng.

Ngoài phần giới thiệu và tổng hợp nghiên cứu, bài nghiên cứu có bố cục 3 phần. Phần 3 trình bày về dữ liệu và phương pháp nghiên cứu; Phần 4 thể hiện kết quả nghiên cứu; và Phần 5 là phần kết luận của nghiên cứu.

## 2. Tổng quan các nghiên cứu trước đây

Theo Baur và Lucey (2010), tài sản tài chính có thể được phân loại theo ba chức năng: phân tán rủi ro, phòng ngừa rủi ro và trú ẩn an toàn. Một tài sản phòng ngừa rủi ro (PNRR) là tài sản có tương quan âm hoặc bằng 0 với thị trường cơ sở trung bình theo thời gian. Một tài sản trú ẩn (TSTA) an toàn là tài sản có tương quan âm hoặc bằng 0 với thị trường chỉ trong giai đoạn khủng hoảng hoặc căng thẳng tài chính.

Ở góc độ truyền thống, vàng là một loại TSTA an toàn mạnh mẽ (Będowska-Sójka và Kliber, 2021). Với đặc điểm độc đáo. Nghiên cứu cũng đã cho thấy, vai trò là TSTA an toàn trong điều kiện thị trường chứng khoán khắc nghiệt, kể cả khoảng thời gian trước khủng hoảng và trong khủng hoảng. Ghabri và cộng sự (2020) chỉ ra vàng là tài sản phòng ngừa và trú ẩn an toàn tiềm năng và vượt trội nhất trong giai đoạn COVID-19 khi so sánh với Bitcoin và Tether. Baur và McDermott (2010) khi phân tích 53 thị trường chứng khoán trên thế giới trong giai đoạn 1979 - 2009 đã cho thấy, vàng vừa là công cụ PNRN vừa là nơi trú ẩn an toàn cho các thị trường chứng khoán lớn của châu Âu và Hoa Kỳ (Canada, Pháp, Đức, Ý, Thụy Sĩ, Vương quốc Anh và Mỹ) nhưng lại không phù hợp với Úc, Canada, Nhật Bản và các thị trường mới nổi lớn như các nước BRIC. Huang và Chang (2021) cũng đã chỉ ra tại Trung Quốc vàng cũng đã được đề xuất là công cụ trú ẩn an toàn khi thị

trường chứng khoán có biến động. Vai trò làm hàng rào và TSTA an toàn của vàng được khẳng định qua các nghiên cứu Gençyürek và Ekinci (2023), Azimli (2024), Gurdgiev và Petrovskiy (2024), Ryan và cộng sự (2024). Tuy nhiên, khi nghiên cứu cùng một chủ đề, một số nghiên cứu khác lại khẳng định các kết luận khác biệt, thậm chí đối lập với những khẳng định trên. Corbet và cộng sự (2020) khi nghiên cứu thị trường Trung Quốc trong giai đoạn 12/2019 – 3/2020 theo phương pháp GARCH, đã phát hiện vàng và Bitcoin không phải là công cụ PNRN và cũng không là TSTA an toàn cho chứng khoán trong thời gian đại dịch. Cheema và cộng sự (2022) sử dụng phương pháp do Baur và McDermott (2010) đề xuất với kiểu dữ liệu ngày từ 1990-2021 đã cho thấy, đồng Đô la Mỹ, Franc Thụy Sĩ và trái phiếu kho bạc là những TSTA an toàn yếu trong khủng hoảng toàn cầu và trong đại dịch COVID-19, vàng rất rủi ro trong một số trường hợp. Nghiên cứu trên còn phát hiện đặc tính TSTA an toàn của vàng và bạc, đô la Mỹ và trái phiếu chính phủ đều suy yếu trong COVID-19 so với khủng hoảng tài chính toàn cầu năm 2008. Vàng không phải là tài sản duy nhất được lựa chọn là tài sản an toàn, một công cụ khác được xem xét là tiền tệ. Ranaldo và Söderlind (2010) đã xem xét Franc Thụy Sĩ và đồng yên Nhật có các đặc tính TSTA an toàn trong thời kỳ khủng hoảng. Đồng Franc Thụy Sĩ và đồng yên Nhật tăng giá so với đồng đô la Mỹ khi giá cổ phiếu Mỹ giảm và giá trái phiếu Mỹ cũng như biến động tỷ giá hối đoái tăng. Các đặc tính TSTA an toàn này được hiện thực hóa theo các mức độ chi tiết theo thời gian khác nhau (từ vài giờ đến vài ngày) và phi tuyến tính với yếu tố biến động và trong các cuộc khủng hoảng. Những tác động sau này đặc biệt rõ ràng đối với đồng yên trong cuộc khủng hoảng tài chính gần đây. Hossfeld và McDonald (2015) dùng phương pháp hồi quy ngưỡng với dữ liệu từ năm 1986-2012 đã cho kết quả đồng đô la Mỹ đủ điều kiện là tiền tệ trú ẩn an toàn. Cùng phương pháp trên, d'Esposito (2021) lại tiếp tục khẳng định USD đóng vai trò TSTA mạnh mẽ trong đại dịch COVID-19. Lilley và cộng sự (2022) cũng ủng hộ vai trò của đồng bạc xanh

của Mỹ như một loại tiền tệ quốc tế và nơi trú ẩn an toàn kể từ cuộc khủng hoảng tài chính toàn cầu. Đặc biệt, nghiên cứu gần đây của Tronzano (2023) khẳng định đồng đô la Mỹ nổi bật là loại tiền tệ trú ẩn an toàn tốt nhất. Thụy và cộng sự (2024) khi phân tích dữ liệu ngày (2006-2022) bằng mô hình GJR-GARCH đã chứng minh chỉ có USD thể hiện vai trò TSTA an toàn ổn định qua các giai đoạn khủng hoảng. Tuy nhiên, vai trò này yếu dần tại Nga do những chính sách phi đô la hóa cũng như loại bỏ dần việc sử dụng đồng đô la như một cách trả đũa cho các áp đặt ràng buộc của phương Tây.

Những năm gần đây, bên cạnh vàng và ngoại tệ, một công cụ mới được đề cập và khuyến nghị trở thành một TSTA an toàn đó chính là tiền điện tử, tiêu biểu nhất là đồng Bitcoin. Bitcoin là một khoản đầu tư hấp dẫn bất chấp những lo ngại về pháp lý, quy định và bảo mật xung quanh quá trình tạo và định giá Bitcoin (Al Mamun và cộng sự, 2020). Khi đề cập đến loại tiền tệ mới này, nhiều nghiên cứu đi xem xét nó có phải là một tài sản trú ẩn trước sự thay đổi mang tính tiêu cực của thị trường và trong những thời kì khủng hoảng của nền kinh tế. Bouri và cộng sự (2017) qua dữ liệu phân tích theo phương pháp GARCH trong giai đoạn 2011-2015, đã nhận định Bitcoin đóng vai trò TSTA an toàn nổi bật cho chứng khoán châu Á. Stensås và cộng sự (2019) đã kết luận công cụ Bitcoin được vận hành để trở thành lá chắn chống đỡ cho các nhà đầu tư ở nhiều nước đang phát triển như Brazil, Nga, Ấn Độ và Hàn Quốc, nhưng nó chỉ được đánh giá là một công cụ đa dạng hóa cho các nhà đầu tư ở các nước phát triển và cho hàng hóa. Hasan và cộng sự (2021) đã phát hiện vàng và Bitcoin vẫn thể hiện hành vi trú ẩn an toàn xuyên suốt trong thời kì suy thoái nghiêm trọng. Nghiên cứu Jin và Tian (2024) bổ sung thêm bằng chứng thể hiện Bitcoin như là TSTA an toàn trong bối cảnh cực kì tiêu cực trên thị trường ngân hàng Hoa Kỳ. Bên cạnh các nghiên cứu ủng hộ sự đóng góp khi làm TSTA an toàn của Bitcoin, có những nghiên cứu chỉ ra kết quả về vai trò tài sản PNR và TSTA một cách không rõ ràng như Syuhada và cộng sự (2022b), Kumar và

Padakandla (2022) thậm chí khác biệt. Các kết luận đối lập được thể hiện cụ thể: Nghiên cứu của Klein (2018) đã cho thấy, Bitcoin và vàng có các đặc tính cơ bản khác nhau như tài sản và mối liên kết với thị trường chứng khoán và Bitcoin không đóng góp giá trị là nơi trú ẩn an toàn; Corbet và cộng sự (2020) đưa ra khẳng định vàng và Bitcoin không được đánh giá là công cụ PNR và cũng không là TSTA an toàn cho chứng khoán trong thời gian đại dịch; Long và cộng sự (2021) cũng phủ nhận vai trò thay thế vàng của Bitcoin trở thành nơi ẩn nấp an toàn. Khi có cuộc xung đột quân sự kéo dài giữa Nga – Ukraine, nghiên cứu của Yatie (2022) đã cho thấy, bitcoin, Ethereum và vàng đã thất bại trong vai trò trú ẩn an toàn. Jana và Sahu (2023), Rashid và cộng sự (2023) đã kết luận Bitcoin đóng vai trò là hàng rào trong thời kỳ kinh tế ổn định, nhưng nó không được xem là TSTA. Những phát hiện từ nghiên cứu của Ustaoglu (2023): Trong khi vàng là một công cụ phòng ngừa mạnh đối với Ý, Nga, trong thời kỳ thị trường cực đoan suy giảm trong chiến tranh, Bitcoin không thể hiện tính chất trú ẩn an toàn nổi bật đối với bất kỳ tài sản nào. Belhassine và cộng sự (2024) trong nghiên cứu của mình đã chỉ ra vàng thể hiện phẩm chất phòng ngừa và nơi trú ẩn an toàn cho đầu tư trung và dài hạn. Tuy nhiên, tiền điện tử, chỉ số bền vững Dow Jones và chỉ số Hồi giáo không đóng vai trò là nơi trú ẩn an toàn trong hầu hết các giai đoạn năm giữ. Nghiên cứu Shaik và cộng sự (2023) đã chỉ ra có mối liên kết giữa các tài sản tài chính lớn như dầu, vàng và chỉ số chứng khoán và cách rủi ro địa chính trị tác động đến sự dịch chuyển chung, đặc biệt là trong giai đoạn bất ổn. Kumar và cộng sự (2023) đã phát hiện ra rằng, trong thời kỳ COVID-19 và chiến tranh ở Ukraine, có sự kết nối rất mạnh mẽ giữa tất cả các mẫu hàng hóa, bitcoin và thị trường (G20). Đặc biệt các nước trong liên minh Châu Âu, Canada và Vương quốc Anh là nơi khởi nguồn cho các tác động lan tỏa biến động sang các hàng hóa khác, Bitcoin và các thị trường còn lại.

Tổng hợp các nghiên cứu về vai trò làm công cụ TSTA của vàng, Bitcoin và USD (*xem Phụ lục 1 online*). Vai trò của các tài sản này không

giống nhau và thay đổi tùy theo phạm vi khu vực địa lý và điều kiện đặc trưng của các quốc gia. Điều này giúp cho các nhà đầu tư có những lời khuyên trong việc điều chỉnh, thay đổi chiến lược nắm giữ và tìm kiếm TSTA an toàn khi thị trường có những biến động, đặc biệt trong giai đoạn khủng hoảng kinh tế toàn cầu hay bất ổn leo thang địa chính trị sâu sắc, kéo dài.

### 3. Dữ liệu và phương pháp nghiên cứu

#### 3.1. Dữ liệu

Bài nghiên cứu sử dụng dữ liệu thị trường chứng khoán của 10 quốc gia sở hữu lượng vàng dự trữ lớn nhất thế giới giai đoạn 2013-2024 theo ghi nhận của Hội đồng Vàng Thế giới (WGC) lần lượt là Mỹ (MY), Đức (DUC), Ý (Y), Pháp (PHAP), Trung Quốc (TQ), Thụy Sĩ (TS), Nga (NGA), Nhật Bản (NB), Hà Lan (HL), Ấn Độ (AD). Các tài sản được xem xét vai trò TSTA an toàn là vàng, Bitcoin, USD và chỉ số chứng khoán được thể hiện dưới dạng tỷ suất sinh lợi để đảm bảo sự tính công bằng khi so sánh. Dữ liệu được thu thập từ Website [www.investing.com](http://www.investing.com). Thời gian thu thập dữ liệu từ năm 2013 đến năm 2024 trong đó ngày 11/03/2020 được chọn là ngày bắt đầu để xác định đại dịch COVID-19 theo tuyên bố của WHO rằng, COVID-19 là đại dịch toàn cầu. Ngày 14/9/2022, Tổng Giám đốc Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đã tuyên bố đại dịch COVID-19 chính thức kết thúc, khi ông cho biết “Thế giới chưa bao giờ ở thời điểm tốt hơn để chấm dứt đại dịch COVID-19”. Cuộc xung đột chính trị giữa Nga và Ukraine bắt đầu vào ngày 24/02/2022, khi Tổng thống Nga V. Putin công nhận việc triển khai “chiến dịch quân sự đặc biệt” tại Ukraine, sau khi lãnh đạo của hai nước DPR và LPR yêu cầu hỗ trợ an ninh. Thời gian kết thúc xung đột này được ghi nhận là vào ngày 31/12/2024.

#### 3.2. Kiểm định tính dừng

Việc kiểm tra tính dừng là vô cùng quan trọng đối với dữ liệu chuỗi thời gian. Nhờ tính dừng mà có thể phân tích, mô hình hóa, dự báo dựa trên dữ liệu do sự không thay đổi theo thời gian của những thuộc tính thống kê như trung

bình, phương sai và hiệp phương sai. Các kiểm định tính dừng thường được áp dụng trong các nghiên cứu là kiểm định Dickey-Fuller (DF), Augmented Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) và Kwiatowski, Phillips, Schmidt và Shin (KPSS), v.v. Nghiên cứu này áp dụng kiểm định ADF và PP.

#### 3.3. Mô hình GJR – GARCH

Ý tưởng của mô hình GARCH được Bollerslev (1986) phát triển dựa trên mô hình ARCH. Trong mô hình này, phương sai nhiễu không chỉ chịu ảnh hưởng từ các biến trễ của hạng nhiễu bình phương (các cú sốc) mà còn phản ánh sự phụ thuộc vào các giá trị quá khứ biến động của chính phương sai nhiễu.

Mô hình GARCH tiêu chuẩn giả định rằng, các số hạng sai số dương và âm có ảnh hưởng đối xứng đến độ biến động. Tuy nhiên, trong thực tế, các chuỗi thời gian tài chính mặc dù cùng độ lớn nhưng độ biến động khi chỉ số giảm thường cao hơn so với khi chỉ số tăng. Điều này chỉ ra rằng, tác động của thông tin tiêu cực đối với biến động có điều kiện có thể kéo dài lâu hơn tác động của thông tin tích cực. Như vậy, nhược điểm của mô hình GARCH cho rằng, biến động có phản hồi đối xứng với các cú sốc tích cực lẫn tiêu cực. Nguyên nhân là vì phương sai có điều kiện trong GARCH chỉ xét theo độ lớn của phần dư có bậc trễ, nhưng không xét dấu. Nói cách khác, GARCH giả định cú sốc có tác động tốt hay xấu đều có ảnh hưởng với một độ lớn giống nhau đến chuỗi thời gian tài chính. Vì vậy, theo Glosten và cộng sự (1993), để xây dựng một mô hình thể hiện được cú sốc dương và âm khác nhau sẽ sử dụng mô hình GJR-GARCH bất đối xứng. Trong đó GJR-GARCH thêm vào một số hạng để giải thích có tính bất đối xứng.

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 u_{t-1}^2 + \beta \sigma_{t-1}^2 + \gamma u_{t-1}^2 I_{t-1}$$

Với biến giả  $I_{t-1}=1$  nếu  $u_{t-1} < 0$  thông tin xấu sẽ tác động, và  $I_{t-1}=0$  nếu  $u_{t-1} \geq 0$  nếu thông tin tốt sẽ tác động.

Điều kiện:  $\alpha_0 > 0$ , và  $\alpha_1 > 0$ ,  $\beta \geq 0$ , và  $\alpha_1 + \gamma \geq 0$ .  $\gamma$  có thể dương hoặc âm. Nếu  $\gamma > 0$  thông tin tác động có tính đòn bẩy. Nếu  $\gamma \neq 0$ , ta nói

thông tin tác động có tính mất cân đối, điều này cho thấy, thị trường có nhiều chiều hướng biến đổi khi ở đó có cả thông tin tốt và thông tin xấu.

### 3.4. Mô hình nghiên cứu

Nghiên cứu xem xét vai trò TSTA an toàn của ba tài sản là vàng, Bitcoin và USD đối với các chỉ số chứng khoán của 10 quốc gia sở hữu lượng vàng dự trữ nhiều nhất thế giới dựa theo mô hình của Ciner và cộng sự (2013), Baur và Lucey (2010), và Baur và McDermott (2010):

$$TS_{i,t} = \alpha + \beta_1 \times CK_{j,t} + \beta_2 \times CK_{j,t} \times COVID + \beta_3 \times CK_{j,t} \times CHIENTRANH + u_t \quad (1)$$

$$\sigma_t^2 = \omega + (\alpha + \gamma I_{t-1})u_{t-1}^2 + \beta\sigma_{t-1}^2 \quad (2)$$

Với:  $I_{t-1} = \begin{cases} 1 & \text{nếu } u_{t-1} < 0 \\ 0 & \text{nếu } u_{t-1} \geq 0 \end{cases}$

Trong đó: TS là tỷ suất sinh lợi của 3 TSTA an toàn i lần lượt là vàng (AU), Bitcoin (BIT) và USD.

Tỷ suất sinh lợi (TS) của tài sản an toàn được định nghĩa là tỷ suất sinh lợi theo ngày, được tính bằng logarit tự nhiên của tỷ lệ giá hôm nay ( $P_t$ ) so với giá hôm trước ( $P_{t-1}$ ), tức:

$$TSt = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right)$$

Theo Cheema và cộng sự (2022), Ameer và cộng sự (2024) thì công thức này được ký hiệu cụ thể:

$$\Delta \ln(X_t) = \ln(X_t) - \ln(X_{t-1})$$

CK là tỷ suất sinh lợi của chỉ số chứng khoán j, gồm 10 quốc gia sở hữu lượng vàng dự trữ lớn nhất thế giới lần lượt là Mỹ (MY), Đức (DUC), Ý (Y), Pháp (PHAP), Trung Quốc (TQ), Thụy Sĩ (TS), Nga (NGA), Nhật Bản (NB), Hà Lan (HL), Ấn Độ (AD).

$\alpha$  và  $\beta$  là các tham số ước lượng,  $u_t$  là phần dư.

COVID là biến giả, có giá trị bằng 1 từ ngày bắt đầu đại dịch COVID-19 đến ngày công bố bình ổn (đã nêu ở trên), ngược lại bằng 0.

CHIENTRANH là biến giả, có giá trị bằng 1 từ ngày Nga tiến hành tấn công quân sự vào Ukraine đến hết năm 2024, ngược lại bằng 0.

Trong phương trình (2), phần dư  $u_t$  được mô hình hóa qua mô hình GJR-GARCH, tính đến các hiệu ứng bất đối xứng trong đó lợi nhuận của thị trường chứng khoán thể hiện sự biến động mạnh hơn khi phản ứng với tin xấu so với tin tốt. Nghiên cứu đã sử dụng kiểm định không có sai sót trong mô hình bằng kiểm định Li và McLeod (1981), nhằm xác định xem các phần dư hoặc phần dư bình phương của mô hình đã ước lượng có phải là “nhiều trắng” hay không. Cả hai phương trình (1), (2) đều được ước lượng với tiêu chí khả năng xảy ra tối đa (maximum likelihood).

Nghiên cứu xem xét vai trò TSTA an toàn của ba tài sản vàng, Bitcoin và USD thông qua các tham số  $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ . Giả sử các tham số  $\beta_1, \beta_2, \beta_3$  đều dương thì tài sản được xem xét vừa không thể hiện đặc tính PNRR. Nếu  $\beta_1$  nhỏ hơn hoặc bằng 0 và mang ý nghĩa thống kê (không mang ý nghĩa thống kê), tài sản được phân tích thể hiện đặc tính PNRR mạnh (yếu) cho chứng khoán, bởi các tài sản không có sự tương quan với nhau (tính trung bình). Nếu  $\beta_2$  nhỏ hơn hoặc bằng 0 và mang ý nghĩa thống kê (không mang ý nghĩa thống kê), tài sản đang xem xét có đặc tính là TSTA an toàn mạnh (yếu) cho chứng khoán trong giai đoạn COVID-19. Nếu  $\beta_3$  nhỏ hơn hoặc bằng 0 và mang ý nghĩa thống kê (không mang ý nghĩa thống kê), tài sản đang xem xét có đặc tính là TSTA an toàn mạnh (yếu) cho chứng khoán trong giai đoạn xung đột Nga – Ukraine.

## 4. Kết quả nghiên cứu

### 4.1. Thống kê mô tả và các kiểm định cơ bản

Kết quả thống kê mô tả (xem Phụ lục 2 online) cho thấy, trong 10 chỉ số chứng khoán thì chỉ số chứng khoán của nước Mỹ có tỷ suất sinh lợi trung bình bình quân theo ngày cao nhất (0,0508%), trong khi Thụy Sĩ có tỷ suất sinh

lợi trung bình bình quân thấp nhất (0,0213%). Chỉ số chứng khoán của Nga có độ lệch chuẩn cao nhất (1,4183), ngược lại Thụy Sĩ lại có độ lệch chuẩn thấp nhất (0,9174). Về các TSTA an toàn, Bitcoin là tài sản có tỷ suất sinh lợi trung bình bình quân cao nhất (0,3894%) cũng là tài sản có độ lệch chuẩn cao nhất (7,6379). Trong khi đó USD là tài sản có tỷ suất sinh lợi trung bình bình quân thấp nhất (0,0107%) cũng là tài sản có độ lệch chuẩn thấp nhất (0,4219).

Sự tương quan giữa các chỉ số chứng khoán và các tài sản (xem Phụ lục 3 online) cho thấy, USD có tương quan âm với hầu hết các chỉ số chứng khoán trừ Thụy Sĩ, Nhật Bản, Hà Lan; vàng có tương quan âm với hầu hết các chỉ số chứng khoán trừ Mỹ, Trung Quốc, Nga. Trong khi đó, Bitcoin lại thể hiện mối tương quan dương với tất cả 10 chỉ số chứng khoán, nghĩa là chúng có sự biến động cùng chiều với nhau. Như vậy, USD và vàng có tiềm năng đóng vai

trò tài sản PNRR hoặc TSTA an toàn cho một số chỉ số chứng khoán được nghiên cứu.

Để kiểm định tính dừng, chúng tôi sử dụng kiểm định Augmented Dickey-Fuller (ADF) và Phillips-Perron (PP). Kết quả (xem Phụ lục 4 online) chỉ ra rằng, các chuỗi dữ liệu của nghiên cứu của các chỉ số chứng khoán và 3 loại tài sản đều dừng ở bậc 0.

**4.2. Kết quả hồi quy cho từng TSTA**

Thông qua hồi quy mô hình của phương trình (1) và (2) sẽ kiểm tra được mối quan hệ giữa các TSTA và các chỉ số chứng khoán, nội dung tại bảng 5, 6, 7 lần lượt thể hiện ước lượng cho vàng, Bitcoin và USD. Kết quả kiểm tra thông qua Q-Stat (Ljung-Box Q-Statistic) cho thấy, phần dư chuẩn hóa hoặc phần dư bình phương là nhiễu trắng. Điều này cho thấy, các mô hình của bạn đã được đặc tả tốt và không còn sai sót đáng kể.

**Bảng 1. Kết quả hồi quy vàng**

	MY	DUC	Y	PHAP	TQ	TS	NGA	NB	HL	AD
CONST ( $\beta_0$ )	0,0136	0,0144	0,0136	0,0152	0,0120	0,0166	0,0118	0,0126	0,0151	0,0125
$\beta_1$	-0,0797***	-0,1274***	-0,1062***	-0,1444***	0,0027	-0,1706***	-0,0092	-0,0636***	-0,1444***	-0,0428**
$\beta_2$	0,1008***	0,1046***	0,0778***	0,1037***	0,0575*	0,1572***	0,0059	0,0755***	0,1577***	0,0509**
$\beta_3$	0,2176***	0,1983***	0,1745***	0,2009***	0,0557**	0,1945***	0,0330*	0,0789***	0,2019***	0,0864***
Q-Stat	8.2179**	8.0767**	6.3637**	7.6695**	7.4067**	8.7684**	7.2344**	7.4524**	7.5433**	6.9891**

Dữ liệu hồi quy ở bảng 1 cho thấy, vàng đóng vai trò PNRR yếu cho chỉ số chứng khoán Nga, không phải là công cụ PNRR cho chỉ số chứng khoán Trung Quốc nhưng lại đóng vai trò PNRR mạnh cho 8 thị trường còn lại. Tham

số  $\beta_2$  và  $\beta_3$  cho thấy, vàng đã không thể hiện được vai trò là TSTA an toàn đối với các thị trường chứng khoán trong giai đoạn đại dịch COVID-19 và xung đột Nga – Ukraine.

**Bảng 2. Kết quả hồi quy cho Bitcoin**

	MY	DUC	Y	PHAP	TQ	TS	NGA	NB	HL	AD
CONST ( $\beta_0$ )	0,2003***	0,2195***	0,2252***	0,2207***	0,2333***	0,2231***	0,2196***	0,2224***	0,2169***	0,2413***
$\beta_1$	0,0358	-0,1138**	-0,0327	-0,1455**	-0,0193	0,0573	0,6919***	-0,1075**	-0,0972	-0,1850***
$\beta_2$	1,3362***	1,2377***	1,2985***	1,2663***	0,5914***	1,5939***	0,1532*	1,05719***	1,5022***	1,2551***
$\beta_3$	0,74431***	0,4210***	0,2334***	0,5077***	0,0663	0,3404**	-0,6719***	0,0638	0,4629***	0,1901
Q-Stat	0.0834**	0.1032**	0.2033**	0.1201**	0.0811**	0.1276**	0.4885**	0.0606**	0.0809**	0.1424**

Vai trò của Bitcoin được trình bày trong Bảng 2. Kết quả của tham số  $\beta_1$  cho thấy, Bitcoin là tài sản PNRR mạnh cho các thị trường Đức, Pháp, Nhật Bản, Ấn Độ nhưng là tài sản PNRR yếu cho thị trường Ý, Trung Quốc, Hà Lan. Ngược lại với chỉ số chứng khoán Mỹ, Thụy Sĩ, Nga thì Bitcoin không phải là tài sản PNRR. Trong đại

dịch COVID-19 được thể hiện thông qua tham số  $\beta_2$  cho thấy, Bitcoin đều không là TSTA. Tham số  $\beta_3$  cho thấy, ngoại trừ Nga thì Bitcoin đóng vai trò là TSTA an toàn trong cuộc xung đột Nga – Ukraine, Bitcoin đã không thể hiện được vai trò là TSTA an toàn với 9 thị trường còn lại.

**Bảng 3.** Kết quả hồi quy cho USD

	MY	DUC	Y	PHAP	TQ	TS	NGA	NB	HL	AD
CONST ( $\beta_0$ )	0,01187*	0,0112*	0,0118*	0,01119*	0,0103	0,0095	0,0104	0,0098	0,0107	0,01112*
$\beta_1$	0,0156**	0,0530***	0,0275***	0,05373***	-0,0007	0,0741***	0,00184	0,0258***	0,0790***	0,0290***
$\beta_2$	-0,0630***	-0,0888***	-0,0619***	-0,0939***	-0,0481***	-0,1142***	-0,0315***	-0,0898***	-0,1253***	-0,0912***
$\beta_3$	-0,1279***	-0,1445***	-0,1182***	-0,1408***	-0,0212	-0,1198***	-0,0015	0,0048	-0,1320***	-0,0476***
Q-Stat	4.5878**	2.0536**	2.1960**	1.6754**	2.4193**	1.7460**	2.5236**	1.6791**	1.8330**	2.4464**

Dữ liệu ở Bảng 3 cho thấy, USD không phải công cụ PNRR cho các thị trường được nghiên cứu, ngoại trừ vai trò này yếu ở thị trường Trung Quốc. Ngoài ra, trong thời gian có khủng hoảng USD cũng thể hiện vai trò TSTA an toàn khá mạnh mẽ cho các thị trường thông qua tham số  $\beta_2$  và  $\beta_3$ . Cụ thể, USD là TSTA an toàn mạnh cho các nhà đầu tư chứng khoán tại tất cả các nước trong giai đoạn COVID-19. Trong khi đó, vào giai đoạn xảy ra xung đột Nga – Ukraine thì USD không thể hiện được vai trò này với thị trường chứng khoán Nhật Bản, yếu với Trung

Quốc và Nga. Ngược lại vai trò này lại mạnh mẽ với các nước còn lại như Mỹ, Đức, Ý, Pháp, Thụy Sĩ, Hà Lan và Ấn Độ.

**4.3. Thảo luận kết quả**

Từ những phân tích và tính toán ở trên, tác giả đã tổng hợp ở Bảng 8 minh họa cho kết quả hồi quy về vai trò TSTA an toàn của các tài sản. Trong đó cột nước được sắp xếp giảm dần theo lượng dự trữ vàng của 10 quốc gia sở hữu lượng vàng dự trữ lớn nhất thế giới.

**Bảng 4.** Tổng hợp kết quả hồi quy về vai trò TSTA an toàn đối với chứng khoán

Tài sản	Nước	Biển	Vàng	Bitcoin	USD
TSTA trong giai đoạn COVID-19	Mỹ	MY	Không	Không	Mạnh
	Đức	DUC	Không	Không	Mạnh
	Ý	Y	Không	Không	Mạnh
	Pháp	PHAP	Không	Không	Mạnh
	Trung Quốc	TQ	Không	Không	Mạnh
	Thụy Sĩ	TS	Không	Không	Mạnh
	Nga	NGA	Không	Không	Mạnh
	Nhật Bản	NB	Không	Không	Mạnh
	Hà Lan	HL	Không	Không	Mạnh
	Ấn Độ	AD	Không	Không	Mạnh

Tài sản	Nước	Biển	Vàng	Bitcoin	USD
TSTA trong giai đoạn xung đột Nga-Ukraine	Mỹ	MY	Không	Không	Mạnh
	Đức	DUC	Không	Không	Mạnh
	Ý	Y	Không	Không	Mạnh
	Pháp	PHAP	Không	Không	Mạnh
	Trung Quốc	TQ	Không	Không	Yếu
	Thụy Sĩ	TS	Không	Không	Mạnh
	Nga	NGA	Không	Mạnh	Yếu
	Nhật Bản	NB	Không	Không	Không
	Hà Lan	HL	Không	Không	Mạnh
	Ấn Độ	AD	Không	Không	Mạnh

Bảng 4 chứng minh rằng, trên mỗi thị trường khác nhau thì vai trò tài sản TAAN của các tài sản khác nhau là gần giống nhau giữa các quốc gia khi xảy ra các hiện tượng cực đoan. Trong thời kỳ đại dịch COVID-19, vai trò TSTA an toàn của vàng đã không được tìm thấy, phát hiện này phù hợp với nghiên cứu của Vieira và cộng sự (2023), Cheema và cộng sự (2022), Burdekin và Tao (2021), Akhtaruzzaman và cộng sự (2020), nhưng lại trái ngược với kết quả của Azimli (2024), Banerjee và Pradhan (2024), Gençyürek và Ekinci (2023). Ngoài ra, trong giai đoạn xung đột Nga – Ukraine, vàng cũng không thể hiện đặc tính TSTA an toàn với bất kỳ thị trường nào. Điều này có thể lý giải nền kinh tế sau khi chịu tác động mạnh từ hai cuộc khủng hoảng là COVID-19 và xung đột Nga – Ukraine gặp rất nhiều khó khăn, ngoài ra giá vàng cũng tăng qua nhiều trong giai đoạn 2013-2024 làm giảm động lực tích trữ hay đầu tư vàng của nhà đầu tư.

Đối với tiền điện tử mà điển hình là Bitcoin đã thể hiện được vai trò phòng rủi ro cho chỉ số chứng khoán của các quốc gia như Đức, Pháp, Nhật Bản, Ấn Độ, kết quả này tương đồng với kết luận của Jin và Tian (2024), Hsu và cộng sự (2024), Singh và cộng sự (2024), Jeribi và Manzli (2021), Stensås và cộng sự (2019), Aysan và cộng sự (2019), Bouri và cộng sự (2017). Tuy nhiên Bitcoin lại không thể hiện đặc tính PNRN đối với thị trường Mỹ, Thụy Sĩ, Nga hoặc yếu với Ý, Trung Quốc và Hà Lan. Kết quả khác biệt ở mỗi quốc gia có thể tùy thuộc vào chính sách

pháp luật của mỗi quốc gia và sự tin tưởng của mỗi nhà đầu tư vào loại tài sản đầy tiềm năng nhưng cũng đầy bất ổn này. Dựa theo kết quả hồi quy, chúng tôi kết luận rằng, khi có khủng hoảng xảy ra như đại dịch COVID-19 và xung đột Nga – Ukraine thì Bitcoin không thể hiện được đặc tính PNRN với thị trường chứng khoán của 10 quốc gia sở hữu lượng vàng dự trữ lớn nhất thế giới, ngoại trừ Nga trong giai đoạn xung đột Nga – Ukraine thì Bitcoin thể hiện được vai trò là TSTA an toàn. Điều này có thể được lý giải là do trong thời gian này, trước những động thái quân sự của Nga, các nước đã lên án mạnh mẽ và áp đặt các lệnh trừng phạt trong đó điển hình có Mỹ và Liên minh châu Âu. Chính vì vậy, tác động từ các lệnh trừng phạt về kinh tế, tài chính ngân hàng thì Nga đã xem Bitcoin như một TSTA an toàn. Cụ thể hơn, sau những trừng phạt của phương Tây và Mỹ thì đồng rúp của Nga đã chạm mức 110 so với đồng USD ngày 27/11/2024, giá trị giảm hơn 20% kể từ ngày nước này tiến hành chiến dịch quân sự đặc biệt nhằm vào Ukraine tháng 02/2022, khi đồng rúp lúc này được giao dịch với tỷ lệ 75-80 rúp trên một USD. Điều này minh chứng rằng, khi thị trường hỗn loạn thì Bitcoin có thể trở thành nơi lưu trữ giá trị để giảm tránh các thiệt hại về tài chính do giá trị đồng rúp suy giảm so với đồng USD.

Trong ba loại tài sản được nghiên cứu của giai đoạn 2013-2024 thì USD không thể hiện được vai trò PNRN cho thị trường chứng khoán các nước ngoại trừ vai trò này thể hiện một

cách yếu tại thị trường Trung Quốc. Mặc dù vậy, trong lúc nền kinh tế toàn cầu phải đối mặt với nhiều bất ổn vì đại dịch COVID-19 và xung đột Nga - Ukraine thì USD lại nổi lên như một TSTA an toàn, vai trò này thể hiện một cách rất mạnh mẽ trong giai đoạn COVID-19, quan điểm này được tìm thấy, trong nghiên cứu của Feng và cộng sự (2024), d'Esposito (2021). Bên cạnh đó, vai trò của USD thay đổi và tùy thuộc từng quốc gia khi có xung đột Nga – Ukraine xảy ra. Đối với Trung Quốc và Nga thì USD đã thay đổi trở thành TSTA an toàn yếu và không thể hiện vai trò TSTA an toàn với Nhật Bản. Ngược lại USD lại thể hiện vai trò TSTA an toàn mạnh với 7 nước còn lại. Kết quả này cũng bị ảnh hưởng mạnh bởi Nga và Trung Quốc đã không xem USD là đồng tiền chính trong thanh toán, ngoài ra hai nước này còn hướng tới loại bỏ đồng tiền phương tây hay USD trong thanh toán thương mại Nga – Trung mà thay bằng đồng rúp và nhân dân tệ. Riêng với Nhật Bản, việc đồng yên liên tục giảm giá mạnh có thể là động lực thúc đẩy các nhà đầu tư tăng cường đầu tư vào USD và xem USD là TSTA an toàn trong giai đoạn này.

Tóm lại, đối với các quốc gia sở hữu trữ lượng vàng lớn nhất thế giới, vai trò TSTA an toàn của các tài sản điển hình như vàng, Bitcoin hay USD với thị trường chứng khoán có sự khác biệt và thay đổi tùy theo từng giai đoạn.

## 5. Kết luận và hàm ý

Thế giới đã chứng kiến nhiều cuộc khủng hoảng và gần đây là hai cuộc khủng hoảng vô cùng nghiêm trọng là COVID-19 và xung đột Nga – Ukraine, đồng thời ngoài những tài sản truyền thống, hiện nay còn xuất hiện những tài sản mới đáng chú ý trong đó có tiền điện tử. Nhu cầu PNRR của các nhà đầu tư chứng khoán luôn được chú trọng, vì vậy, việc đánh giá đặc tính TSTA an toàn và PNRR của các loại tài sản đối với thị trường chứng khoán trở nên hết sức

quan trọng, đặc biệt trong bối cảnh các cuộc khủng hoảng đã gây ảnh hưởng sâu rộng đến nền tài chính toàn cầu. Nghiên cứu này đã phân tích vai trò TSTA an toàn của các tài sản như vàng, Bitcoin và USD đối với thị trường chứng khoán của 10 quốc gia sở hữu lượng vàng dự trữ lớn nhất trên thế giới. Kết quả chỉ ra rằng, tuy vàng và Bitcoin được xem là công cụ PNRR mạnh cho một số thị trường như Đức, Pháp, Ý, Nhật Bản, Hà Lan, Ấn Độ nhưng với những thị trường này USD lại không thể hiện được vai trò là tài sản PNRR. Nhưng khi quan sát trong giai đoạn khủng hoảng COVID-19 và xung đột Nga – Ukraine thì vàng và USD hầu như không thể hiện đặc tính TSTA an toàn trong khi USD lại chứng minh đó là TSTA an toàn cho hầu hết các thị trường chứng khoán đang quan sát. Như vậy nghiên cứu có thể kết luận rằng, vai trò TSTA an toàn của các tài sản có sự thay đổi theo thời gian đặc biệt là trước tác động của các cuộc khủng hoảng. Vai trò TSTA an toàn của USD được tìm thấy, ở các quốc gia có trữ lượng vàng lớn nhất thế giới ngoại trừ Nhật Bản. Từ kết luận này nghiên cứu cũng gợi ý cho các nhà đầu tư Nhật Bản rằng, khi xây dựng kế hoạch và chiến lược đầu tư đặc biệt trước các cuộc khủng hoảng thì hạn chế tỷ trọng vào USD. Bên cạnh đó, Bitcoin nên được các nhà đầu tư tại Nga quan tâm đặc biệt với những diễn biến khó lường của xung đột Nga-Ukraine vẫn chưa có hồi kết.

Nghiên cứu này tuy có đưa ra được các luận và gợi ý cho các nhà đầu tư, tuy nhiên vẫn còn tồn tại một số hạn chế. Nghiên cứu chỉ xem xét thị trường chứng khoán của 10 quốc gia sở hữu lượng vàng dự trữ lớn nhất thế giới. Ngoài ra nghiên cứu chỉ tập trung vào phân tích đặc tính TSTA an toàn của ba loại tài sản là vàng, Bitcoin và USD. Vì vậy, để nghiên cứu có được những đánh giá hoàn thiện hơn, các nghiên cứu tiếp sau có thể tìm hiểu vai trò TSTA an toàn của nhiều loại tài sản khác nhau trên nhiều thị trường hơn nữa.

## Tài liệu tham khảo

Akhtaruzzaman, M., Sensoy, A., & Corbet, S. (2020). The influence of Bitcoin on portfolio diversification and design. *Finance Research Letters*, 37. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.101344>

- Al Mamun, M., Uddin, G. S., Suleman, M. T., & Kang, S. H. (2020). Geopolitical risk, uncertainty and Bitcoin investment. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 540. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2019.123107>
- Ali, S., Bouri, E., Czudaj, R. L., & Shahzad, S. J. H. (2020). Revisiting the valuable roles of commodities for international stock markets. *Resources Policy*, 66. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101603>
- Al-Nassar, N. S., Boubaker, S., Chaibi, A., & Makram, B. (2023). In search of hedges and safe havens during the COVID-19 pandemic: Gold versus Bitcoin, oil, and oil uncertainty. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 90, 318–332. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2022.10.010>
- Ameur, H. B., Jamaani, F., & Alfoul, M. N. A. (2024). Examining the safe-haven and hedge capabilities of gold and cryptocurrencies: A GARCH and regression quantiles approach in geopolitical and market extremes. *Heliyon*, 10(22). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e40400>
- Arslanalp, S., Eichengreen, B., & Simpson-Bell, C. (2023). Gold as international reserves: A barbarous relic no more? *Journal of International Economics*, 145. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2023.103822>
- Aysan, A. F., Demir, E., Gozgor, G., & Lau, C. K. M. (2019). Effects of the geopolitical risks on Bitcoin returns and volatility. *Research in International Business and Finance*, 47, 511–518. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2018.09.011>
- Azimli, A. (2024). Is gold a safe haven for the U.S. dollar during extreme conditions? *International Economics*, 177. <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2024.100478>
- Aziz, M. I. A., & Ahmad, N. (2023, November). Which is a better safe haven for Asean-6 indices: The US dollar or gold? In *Proceedings of the 9th Annual ECOFI Symposium (AES 2023)* (pp. 69–75). Universiti Utara Malaysia.
- Banerjee, A. K., & Pradhan, H. (2024). Did precious metals serve as hedge and safe-haven alternatives to equity during the COVID-19 pandemic: New insights using a copula-based approach. *Journal of Emerging Market Finance*, 23(4), 399–423. <https://doi.org/10.1177/09726527241251515>
- Baur, D. G., & Lucey, B. M. (2010). Is gold a hedge or a safe haven? An analysis of stocks, bonds and gold. *Financial Review*, 45(2), 217–229. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6288.2010.00244.x>
- Baur, D. G., & McDermott, T. K. (2010). Is gold a safe haven? International evidence. *Journal of Banking & Finance*, 34(8), 1886–1898. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.12.008>
- Będowska-Sójka, B., & Kliber, A. (2021). Is there one safe-haven for various turbulences? The evidence from gold, bitcoin and ether. *The North American Journal of Economics and Finance*, 56. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2021.101390>
- Bollerslev, T. (1986). Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity. *Journal of Econometrics*, 31(3), 307–327. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(86\)90063-1](https://doi.org/10.1016/0304-4076(86)90063-1)
- Bouri, E., Molnár, P., Azzi, G., Roubaud, D., & Hagfors, L. I. (2017). On the hedge and safe haven properties of Bitcoin: Is it really more than a diversifier? *Finance Research Letters*, 20, 192–198. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2016.09.025>
- Bouri, E., Shahzad, S. J. H., Roubaud, D., Kristoufek, L., & Lucey, B. (2020). Bitcoin, gold, and commodities as safe havens for stocks: New insight through wavelet analysis. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 77, 156–164. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2020.03.004>
- Burdekin, R. C., & Tao, R. (2021). The golden hedge: From global financial crisis to global pandemic. *Economic Modelling*, 95, 170–180. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.12.009>
- Cheema, M. A., Faff, R., & Szulczyk, K. R. (2022). The 2008 global financial crisis and COVID-19 pandemic: How safe are the safe haven assets? *International Review of Financial Analysis*, 83. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2022.102316>
- Ciner, C., Gurdgiev, C., & Lucey, B. M. (2013). Hedges and safe havens: An examination of stocks, bonds, gold, oil and exchange rates. *International Review of Financial Analysis*, 29, 202–211. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2012.12.001>
- Corbet, S., Larkin, C., & Lucey, B. (2020). The contagion effects of the COVID-19 pandemic: Evidence from gold and cryptocurrencies. *Finance Research Letters*, 35. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101554>
- Cui, M., Wong, W.-K., Wisetsri, W., Mabrouk, F., Muda, I., Li, Z., & Hassan, M. (2023). Do oil, gold and metallic price volatilities prove gold as a safe haven during COVID-19 pandemic? Novel evidence from COVID-19 data. *Resources Policy*, 80. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.103133>

- d'Esposito, F. (2021). *COVID-19 and the safe haven role of US dollar: A threshold regression analysis* [Master's thesis, Universidade Católica Portuguesa]. <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/35812>
- Feng, J., Yuan, Y., & Jiang, M. (2024). Are stablecoins better safe havens or hedges against global stock markets than other assets? Comparative analysis during the COVID-19 pandemic. *International Review of Economics & Finance*, 92, 275–301. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.02.014>
- Ghabri, Y., Huynh, L. D. T., & Nasir, M. A. (2024). Volatility spillovers, hedging and safe-havens under pandemics: All that glitters is not gold! *International Journal of Finance & Economics*, 29(2), 1318–1344. <https://doi.org/10.1002/ijfe.2738>
- Gençyürek, A. G., & Ekinçi, R. (2023). Safe-haven and hedging roles of precious metals for BRICS and Turkey. *Borsa Istanbul Review*, 23(2), 297–321. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2022.10.013>
- Glosten, L. R., Jagannathan, R., & Runkle, D. E. (1993). On the relation between the expected value and the volatility of the nominal excess return on stocks. *The Journal of Finance*, 48(5), 1779–1801. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1993.tb05128.x>
- Gurdgiev, C., & Petrovskiy, A. (2024). Hedging and safe haven assets dynamics in developed and developing markets: Are different markets that much different? *International Review of Financial Analysis*, 92. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.103059>
- Hasan, M. B., Hassan, M. K., Rashid, M. M., & Alhenawi, Y. (2021). Are safe haven assets really safe during the 2008 global financial crisis and COVID-19 pandemic? *Global Finance Journal*, 50. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2021.100668>
- Hasan, Md. B., Hassan, M. K., Karim, Z. A., & Rashid, Md. M. (2022). Exploring the hedge and safe haven properties of cryptocurrency in policy uncertainty. *Finance Research Letters*, 46. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102272>
- Hossfeld, O., & MacDonald, R. (2015). Carry funding and safe haven currencies: A threshold regression approach. *Journal of International Money and Finance*, 59, 185–202. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2015.07.005>
- Hsu, S.-H., Cheng, P.-K., & Yang, Y. (2024). Diversification, hedging, and safe-haven characteristics of cryptocurrencies: A structural change approach. *International Review of Financial Analysis*, 93. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103211>
- Huang, W., & Chang, M. S. (2021). Gold and government bonds as safe-haven assets against stock market turbulence in China. *SAGE open*, 11(1). <https://doi.org/10.1177/2158244021990655>
- Jana, S., & Sahu, T. N. (2023). Is the cryptocurrency market a hedge against stock market risk? A Wavelet and GARCH approach. *Economic Notes*, 52(3). <https://doi.org/10.1111/ecno.12227>
- Jeribi, A., & Manzli, Y. S. (2021). Can cryptocurrencies be a safe haven during the novel COVID-19 pandemic? Evidence from the Tunisian Stock Market. *Journal of Research in Emerging Markets*, 3(1), 14–31. <https://doi.org/10.30585/jrems.v3i1.555>
- Jin, C., & Tian, X. (2024). Enhanced safe-haven status of Bitcoin: Evidence from the Silicon Valley Bank collapse. *Finance Research Letters*, 59. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104689>
- Kang, S. H., Yoon, S.-M., Bekiros, S., & Uddin, G. S. (2020). Bitcoin as hedge or safe haven: Evidence from stock, currency, bond and derivatives markets. *Computational Economics*, 56(2), 529–545. <https://doi.org/10.1007/s10614-019-09935-6>
- Klein, T., Thu, H. P., & Walther, T. (2018). Bitcoin is not the New Gold – A comparison of volatility, correlation, and portfolio performance. *International Review of Financial Analysis*, 59, 105–116. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2018.07.010>
- Kołodziejczyk, H. (2023). Stablecoins as diversifiers, hedges and safe havens: A quantile coherency approach. *The North American Journal of Economics and Finance*, 66. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2023.101912>
- Kumar, A. S., & Padakandla, S. R. (2022). Testing the safe-haven properties of gold and bitcoin in the backdrop of COVID-19: A wavelet quantile correlation approach. *Finance Research Letters*, 47. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.102707>
- Kumar, S., Kumar, A., & Singh, G. (2023). Gold, crude oil, bitcoin and Indian stock market: recent confirmation from nonlinear ARDL analysis. *Journal of Economic Studies*, 50(4), 734–751. <https://doi.org/10.1108/JES-01-2022-0007>
- Thuy, V. L. T., Oanh, T. T. K., & Ha, N. T. H. (2024). The roles of gold, US dollar, and bitcoin as safe-haven assets in times of crisis. *Cogent Economics & Finance*, 12(1). <https://doi.org/10.1080/23322039.2024.2322876>

- Li, W. K., & McLeod, A. I. (1981). Distribution of the residual autocorrelations in multivariate ARMA time series models. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, 43(2), 231–239. <https://doi.org/10.1111/j.2517-6161.1981.tb01175.x>
- Lilley, A., Maggiori, M., Neiman, B., & Schreger, J. (2022). Exchange rate reconnect. *The Review of Economics and Statistics*, 104(4), 845–855. [https://doi.org/10.1162/rest\\_a\\_00978](https://doi.org/10.1162/rest_a_00978)
- Long, S., Pei, H., Tian, H., & Lang, K. (2021). Can both Bitcoin and gold serve as safe-haven assets? — A comparative analysis based on the NARDL model. *International Review of Financial Analysis*, 78. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101914>
- Morina, F., Misiri, V., Dinaj, S., & Grima, S. (2024). The impact of the COVID-19 pandemic and the Russian invasion of Ukraine on Gold markets. *Business, Management and Economics Engineering*, 22(1), 17–32. <https://doi.org/10.3846/bmee.2024.19799>
- Qian, Y., Ralescu, D. A., & Zhang, B. (2019). The analysis of factors affecting global gold price. *Resources Policy*, 64. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.101478>
- Ranaldo, A., & Söderlind, P. (2010). Safe haven currencies. *Review of Finance*, 14(3), 385–407. <https://doi.org/10.1093/rof/rfq007>
- Rashid, A., Bakry, W., & Al-Mohamad, S. (2023). Are cryptocurrencies a future safe haven for investors? The case of Bitcoin. *Economic Research-Ekonomika Istraživanja*, 36(2). <https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2140443>
- Rathi, S., Mohapatra, S., & Sahay, A. (2022). Central bank gold reserves and sovereign credit risk. *Finance Research Letters*, 45. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102127>
- Ryan, M., Corbet, S., & Oxley, L. (2024). Is gold always a safe haven? *Finance Research Letters*, 64. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.105438>
- Salisu, A. A., Vo, X. V., & Lawal, A. (2021). Hedging oil price risk with gold during COVID-19 pandemic. *Resources Policy*, 70. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101897>
- Shaik, M., Jamil, S. A., Hawaldar, I. T., Sahabuddin, M., Rabbani, M. R., & Atif, M. (2023). Impact of geopolitical risk on stocks, oil, and gold returns during GFC, COVID-19, and Russian–Ukraine War. *Cogent Economics & Finance*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/23322039.2023.2190213>
- Singh, V. V., Singh, H., & Ansari, A. (2024). Bitcoin as a Distinct Asset Class for Hedging and Portfolio Diversification: A DCC-GARCH Model Analysis. *NMIMS Management Review*, 32(1), 7–13. <https://doi.org/10.1177/09711023241260967>
- Stensås, A., Nygaard, M. F., Kyaw, K., & Treepongkaruna, S. (2019). Can Bitcoin be a diversifier, hedge or safe haven tool? *Cogent Economics & Finance*, 7(1). <https://doi.org/10.1080/23322039.2019.1593072>
- Syuhada, K., Hakim, A., Suprijanto, D., Muchtadi-Alamsyah, I., & Arbi, L. (2022a). Is Tether a safe haven of safe haven amid COVID-19? An assessment against Bitcoin and oil using improved measures of risk. *Resources Policy*, 79. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.103111>
- Syuhada, K., Suprijanto, D., & Hakim, A. (2022b). Comparing gold's and Bitcoin's safe-haven roles against energy commodities during the COVID-19 outbreak: A vine copula approach. *Finance Research Letters*, 46. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102471>
- Tarchella, S., Khalfaoui, R., & Hammoudeh, S. (2024). The safe haven, hedging, and diversification properties of oil, gold, and cryptocurrency for the G7 equity markets: Evidence from the pre-and post-COVID-19 periods. *Research in International Business and Finance*, 67. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2023.102125>
- Tronzano, M. (2023). Safe-haven currencies as defensive assets in global stocks portfolios: A reassessment of the empirical evidence (1999–2022). *Journal of Risk and Financial Management*, 16(5), 273. <https://doi.org/10.3390/jrfm16050273>
- Ustaoglu, E. (2023). Diversification, hedge, and safe-haven properties of gold and bitcoin with portfolio implications during the Russia–Ukraine war. *Resources Policy*, 84. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103791>
- Vieira, D. S., de Carvalho, P. V., Curto, J. D., & Laureano, L. (2023). Gold's hedging and safe haven properties for European stock and bond markets. *Resources Policy*, 85. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103817>
- Wen, X., & Cheng, H. (2018). Which is the safe haven for emerging stock markets, gold or the US dollar? *Emerging Markets Review*, 35, 69–90. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2017.12.006>
- Yatie, A. (2022). *Failure of Gold, Bitcoin and Ethereum as safe havens during the Ukraine-Russia war* (Working paper). HAL Open Science. <https://hal.science/hal-03625196v1>