



Phân tích tác động của giá vàng thế giới đến giá vàng trong nước: Tiếp cận kiểm định Granger phổ

HOÀNG THỊ DIỄM HƯƠNG ^a, TRẦN THỊ TUẤN ANH ^{*, a}

^a Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh

THÔNG TIN	TÓM TẮT
Ngày nhận: 29/09/2025 Ngày nhận lại: 02/01/2026 Duyệt đăng: 05/01/2026 Mã phân loại JEL: C32; C58; G15. Từ khóa: Giá vàng thế giới; Giá vàng trong nước; Kiểm định Granger dạng phổ; Kiểm định Granger theo tần số. Keywords: World gold prices; Domestic gold prices; Spectral Granger causality test; Frequency-domain Granger causality test.	Bài viết sử dụng dữ liệu giai đoạn từ tháng 2/2012 đến tháng 9/2025 để kiểm định tác động Granger của giá vàng thế giới đến giá vàng trong nước. Kết quả kiểm định Granger trong miền tần số cho thấy trước giai đoạn COVID-19, giá vàng thế giới có tác động nhân quả mạnh mẽ đến giá vàng trong nước trên toàn bộ các dải tần số, bao gồm ngắn hạn, trung hạn và dài hạn. Điều này phản ánh sự gắn kết chặt chẽ giữa thị trường vàng quốc tế và thị trường vàng trong nước trong giai đoạn ổn định trước khủng hoảng. Tuy nhiên, sau COVID-19, quan hệ nhân quả Granger không có ý nghĩa thống kê ở tất cả các tần số, cho thấy sự tác động giá vàng thế giới đến giá vàng trong nước đã suy yếu hoặc biến mất. Sự thay đổi này gợi ý rằng cú sốc COVID-19 đã tạo ra sự đứt gãy cấu trúc, khiến cho giá vàng trong nước không còn phản ứng nhất quán với biến động của giá vàng thế giới. Đối với nhà đầu tư, việc dự báo giá vàng trong nước chỉ dựa trên biến động giá vàng thế giới trở nên kém tin cậy. Các chiến lược giao dịch dựa trên tín hiệu quốc tế cần được điều chỉnh hoặc kết hợp thêm yếu tố nội địa. Abstract This paper employs data from February 2012 to September 2025 to test the spectral Granger causality effect of world gold prices on domestic gold prices. The frequency-domain Granger causality results indicate that prior to the COVID-19 period, world gold prices exerted a strong causality on domestic gold prices across all frequencies, including short-, medium-, and long-term horizons. This finding reflects the close integration between international and domestic gold

* Tác giả liên hệ.

Biên tập viên: Nguyễn Thị Hồng Cẩm.

Email: diemhuonga1@ueh.edu.vn (Hoàng Thị Diễm Hương); anhttt@ueh.edu.vn (Trần Thị Tuấn Anh).

Trích dẫn bài viết: Hoàng Thị Diễm Hương, & Trần Thị Tuấn Anh. (2025). Phân tích tác động của giá vàng thế giới đến giá vàng trong nước: Tiếp cận kiểm định Granger phổ. *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh Châu Á*, 36(11), 56-70, <https://doi.org/10.24311/jabes/2025.36.11.04>

markets during the relatively stable pre-COVID-19 period. However, in the post-COVID-19 period, no statistically significant Granger causality is detected at any frequency, suggesting that the impact of global gold prices on domestic gold prices has weakened or vanished. This change implies that the COVID-19 shock created a structural break, leading domestic gold prices to no longer respond consistently to fluctuations in world gold prices. For investors, this means that forecasting domestic gold prices based solely on world gold price movements becomes less reliable. Trading strategies relying on international signals should therefore be adjusted or supplemented with domestic factors.

1. Giới thiệu

Vàng được xem là một trong những tài sản tài chính quan trọng nhất trên toàn cầu, vừa mang đặc tính hàng hóa, vừa đóng vai trò là công cụ dự trữ giá trị. Theo nghiên cứu của Chai và cộng sự (2015), Hauptfleisch và cộng sự (2016), giá vàng được hình thành chủ yếu tại các trung tâm giao dịch lớn như London, New York, Zurich và mức giá này đóng vai trò neo giá (Benchmark) cho mọi quốc gia, trong đó có Việt Nam. Vì vậy, việc nghiên cứu tác động nhân quả của giá vàng thế giới đến giá vàng trong nước có ý nghĩa thiết thực trên nhiều phương diện. *Trước hết*, nó giúp đánh giá mức độ hội nhập của thị trường tài chính trong nước với thị trường toàn cầu, từ đó phản ánh khả năng truyền dẫn các cú sốc quốc tế vào nền kinh tế nội địa (Jena, 2016). *Thứ hai*, phân tích này mang lại thông tin quan trọng cho nhà đầu tư và doanh nghiệp, bởi hiểu rõ cơ chế truyền dẫn giá vàng quốc tế sẽ giúp họ có cơ sở để xây dựng chiến lược giao dịch, phòng ngừa rủi ro và đa dạng hóa danh mục (Baur & McDermott, 2010; Chkili, 2016). *Thứ ba*, tham khảo từ nghiên cứu của Blose (2010), hay Xu và cộng sự (2019) còn cho thấy mối quan hệ giữa giá vàng thế giới và trong nước cũng có giá trị đối với hoạch định chính sách vĩ mô, nhất là trong bối cảnh giá vàng thường gắn liền với kỳ vọng lạm phát, biến động tỷ giá và tâm lý thị trường. Đặc biệt, các cú sốc toàn cầu như khủng hoảng tài chính hay đại dịch COVID-19 có thể tạo ra sự thay đổi cấu trúc trong mối quan hệ này, làm suy yếu hoặc biến mất tác động nhân quả vốn có. Trong nghiên cứu của Ji và cộng sự (2020) hay Corbet và cộng sự (2020) chỉ rõ rằng điều này không chỉ xảy ra với vàng mà các tài sản tài chính khác đều có thể xảy ra dạng tác động này. Do đó, việc kiểm định trong các giai đoạn khác nhau không chỉ giúp xác định tính ổn định của quan hệ giữa giá vàng thế giới và giá vàng trong nước, mà còn mang đến bằng chứng quan trọng cho nghiên cứu học thuật, thực tiễn đầu tư và hoạch định chính sách kinh tế.

Bên cạnh đó, nghiên cứu của Sjaastad và Scacciavillani (1996) hay Sidana và cộng sự (2021) cho thấy việc phân tích tác động của giá vàng thế giới đến giá vàng trong nước trong cả ngắn hạn và dài hạn là cần thiết để có cái nhìn toàn diện về cơ chế truyền dẫn. Trong ngắn hạn, biến động giá vàng quốc tế có thể ảnh hưởng ngay lập tức đến giá vàng trong nước thông qua kênh kỳ vọng, tâm lý thị trường và hoạt động đầu cơ. Kết quả phân tích ở dài tần số cao giúp nhà đầu tư ngắn hạn và doanh nghiệp kinh doanh vàng xây dựng chiến lược giao dịch và phòng ngừa rủi ro kịp thời. Ngược lại, trong dài hạn, giá vàng thế giới phản ánh các yếu tố vĩ mô cơ bản như lạm phát toàn cầu, lãi suất thực và biến động đồng USD. Việc nghiên cứu mối quan hệ ở dài tần số thấp giúp đánh giá mức độ hội

nhập của thị trường vàng trong nước với quốc tế, đồng thời chỉ ra vai trò của yếu tố nội địa trong việc định hình giá vàng. Hơn nữa, mối quan hệ nhân quả có thể thay đổi qua các giai đoạn, đặc biệt khi xảy ra cú sốc như COVID-19. Do đó, việc xem xét cả ngắn hạn và dài hạn không chỉ hữu ích cho đầu tư và quản trị rủi ro, mà còn cung cấp hàm ý quan trọng cho hoạch định chính sách.

Với nhận định này, bài viết thực hiện mục tiêu khảo sát sự tác động của giá vàng thế giới đến giá vàng trong nước của Việt Nam ở tất cả các chu kỳ ngắn hạn - trung hạn - dài hạn. Để thực hiện mục tiêu nghiên cứu này, bài viết sử dụng phương pháp kiểm định tác động Granger dạng phổ được đề xuất bởi Geweke (1982) trên số liệu giá vàng thế giới và giá vàng trong nước theo tuần được tải về từ cơ sở dữ liệu FiinX-Pro. Với mục tiêu này, phần còn lại của bài viết được tổ chức như sau: Mục 2 của bài viết mô tả tóm tắt các nghiên cứu trước có liên quan, mục 3 trình bày dữ liệu và phương pháp nghiên cứu, mục 4 thảo luận kết quả nghiên cứu, và mục 5 đề xuất một số hàm ý quản trị từ kết quả nghiên cứu đạt được.

2. Tổng quan một số nghiên cứu có liên quan

Thị trường vàng tại Việt Nam là một trong những thị trường tài sản truyền thống, đóng vai trò vừa là công cụ đầu tư, vừa là phương tiện dự trữ giá trị và bảo vệ khi xảy ra lạm phát. Vàng miếng thương hiệu quốc gia như SJC chiếm vị trí thống lĩnh, được nhiều người dân và nhà đầu tư trong nước tin cậy và giao dịch phổ biến. Cũng đã có nhiều nghiên cứu sử dụng chuỗi số liệu về thị trường Việt Nam để cho thấy vai trò của thị trường vàng trong nền kinh tế cũng như trên thị trường tài chính trong nước và khu vực.

Le Long và cộng sự (2013) phân tích khả năng phòng ngừa lạm phát của vàng tại Việt Nam, đặc biệt trong giai đoạn 1980–1990. Kết quả cho thấy vàng có thể đóng vai trò là công cụ phòng ngừa hoàn toàn đối với cả lạm phát kỳ vọng và lạm phát thực tế. Tran và cộng sự (2017) chỉ ra rằng các biện pháp can thiệp của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam (NHNN) gây ra sự bất ổn không cần thiết cho thị trường vàng và làm gia tăng khoảng cách giữa giá vàng trong nước và giá vàng quốc tế. Thanh và Khuong (2017) kiểm định vai trò của vàng như một công cụ phòng ngừa rủi ro hoặc tài sản trú ẩn an toàn tại Việt Nam. Nghiên cứu của Rahmadani (2025) khẳng định vị thế của vàng như một tài sản chiến lược trong danh mục đầu tư và dự trữ ngoại hối, và vẫn có ý nghĩa quan trọng bất chấp sự xuất hiện của các tài sản kỹ thuật số như Bitcoin. Cheng và cộng sự (2025) cũng cho thấy sự phụ thuộc tiêu cực của đồng đô la Mỹ, bất động sản, dầu thô và khí đốt tự nhiên vào vàng và Bitcoin và chỉ ra vai trò của vàng và Bitcoin là công cụ phòng ngừa rủi ro cho bốn loại tài sản này.

Từ việc tổng quan các nghiên cứu trước về thị trường vàng Việt Nam, có thể nhận thấy rằng cho đến nay, chưa có nghiên cứu nào phân tích tác động của giá vàng thế giới đến giá vàng trong nước, đặc biệt là nghiên cứu xem xét ảnh hưởng trong cả ngắn hạn, trung hạn và dài hạn. Các kiểm định Granger (1969) truyền thống trong miền thời gian được thực hiện trên mô hình VAR với độ trễ hữu hạn, vì vậy không cho phép phân biệt rõ ràng tác động nhân quả theo các chu kỳ ngắn hạn và dài hạn (Granger, 1988; Clive & Lin, 1995). Do đó, Breitung và Candelon (2006) đề xuất để đạt được mục tiêu kiểm định tác động trong cả ngắn hạn và dài hạn, việc sử dụng kiểm định nhân quả Granger trong miền tần số của Geweke (1982) là phương pháp phù hợp.

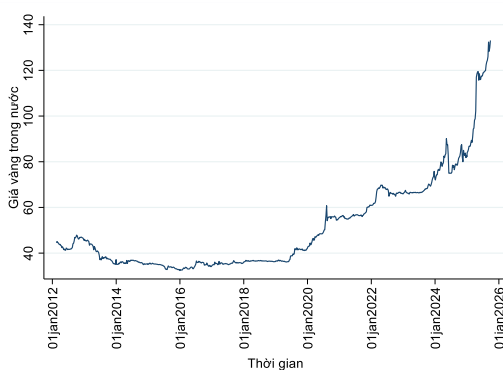
Granger (1988) nhấn mạnh tầm quan trọng của việc phân rã quan hệ nhân quả trong miền tần số. Đặc biệt, trong các hệ thống có đồng liên kết, quan hệ nhân quả có thể xuất hiện tại tần số bằng 0

(Clive & Lin, 1995). Các thước đo và thủ tục kiểm định nhân quả trong miền tần số đã được đề xuất bởi Granger (1969), Geweke (1982), và Hosoya (1991). Geweke (1982) và Hosoya (1991) đề xuất thước đo nhân quả tại một tần số cụ thể dựa trên việc phân rã mật độ phổ. Trong đó, phương pháp của Geweke (1982) phù hợp cho phân tích mối quan hệ giữa hai biến, còn Hosoya (1991) thích hợp cho nhiều hơn hai biến. Vì vậy, trong nghiên cứu này, nhóm tác giả chỉ sử dụng phương pháp của Geweke (1982) để phân tích mối quan hệ giữa giá vàng Việt Nam và giá vàng thế giới.

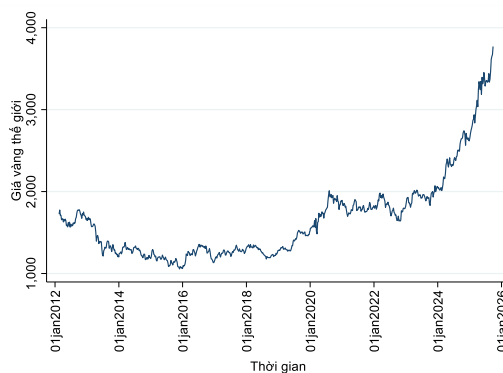
Cũng đã có nhiều nghiên cứu trên thế giới áp dụng kỹ thuật kiểm định nhân quả Granger trên miền tần số để nghiên cứu các chuỗi thời gian trên thị trường tài chính. Pradhan và cộng sự (2020) nghiên cứu mối quan hệ giữa lợi suất vàng và bạc tại Ấn Độ, sử dụng phương pháp kiểm định nhân quả Granger trong miền tần số cho thấy tồn tại những mẫu hình dự báo thú vị thay đổi theo các dải tần số khác nhau. Cevik và cộng sự (2022) kiểm định nhân quả trong miền thời gian và miền tần số cho thấy giá cả và cấu trúc rủi ro của các tài nguyên thiên nhiên như dầu thô và vàng chịu ảnh hưởng đáng kể từ các công cụ tài chính số, đặc biệt trong thời kỳ khủng hoảng. Mejri và cộng sự (2024) làm sáng tỏ các cơ chế tiềm ẩn chi phối thị trường vàng và chứng khoán, đặc biệt là trong giai đoạn hỗn loạn 2020–2023, được đánh dấu bởi ảnh hưởng của đại dịch COVID-19 và xung đột Nga – Ukraine. Li và cộng sự (2024) sử dụng kỹ thuật kiểm định nhân quả Granger tại nhiều tần số khác nhau để cho thấy chỉ số S&P 500 và Dow Jones nổi lên như những chỉ báo hàng đầu, tác động hai chiều đến giá vàng.

Như vậy, có thể thấy rằng việc sử dụng phương pháp kiểm định nhân quả Granger trong miền tần số theo Geweke (1982) để nghiên cứu tác động của giá vàng thế giới đến giá vàng trong nước tại Việt Nam là cần thiết và phù hợp, vừa có giá trị học thuật vừa mang ý nghĩa thực tiễn.

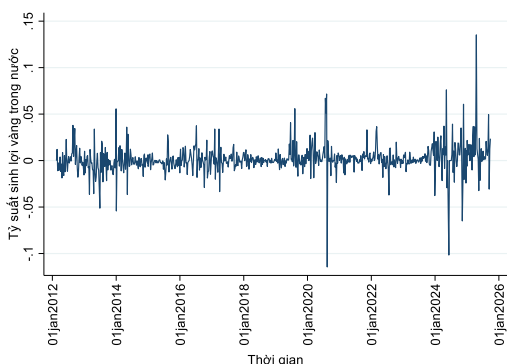
3. Dữ liệu và phương pháp nghiên cứu



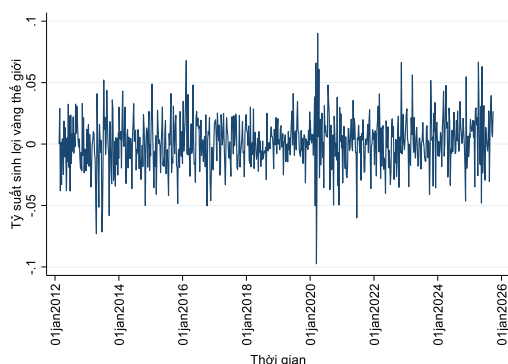
Giá vàng trong nước



Giá vàng thế giới



Tỷ suất sinh lợi vàng trong nước



Tỷ suất sinh lợi vàng thế giới

Hình 1. Biểu đồ giá và tỷ suất sinh lợi vàng trên thị trường thế giới và thị trường trong nước

Phương pháp kiểm định nhân quả Granger trong miền tần số (Frequency-domain Granger Causality) được phát triển như một mở rộng của khái niệm nhân quả Granger truyền thống trong miền thời gian. Nếu như kiểm định Granger thông thường chỉ cho biết liệu biến này có giúp dự báo biến kia trong toàn bộ chuỗi dữ liệu hay không, thì tiếp cận trong miền tần số cho phép phân tích chi tiết hơn bằng cách xem xét mối quan hệ nhân quả ở từng dải tần số (ngắn hạn, trung hạn, dài hạn).

Ý tưởng chính của phương pháp này là phân rã hàm mật độ phổ (Spectral Density Function) của quá trình ngẫu nhiên, từ đó đo lường mức độ đóng góp của một biến vào việc giải thích biến còn lại tại mỗi tần số cụ thể. Công trình tiên phong của Granger (1969) đặt nền tảng cho tiếp cận này. Sau đó, Geweke (1982) và Hosoya (1991) phát triển các thước đo nhân quả tại từng tần số dựa trên phân rã phổ.

Phương pháp Geweke (1982) được sử dụng cho hai chuỗi thời gian được biểu diễn như sau: Gọi $z_t = [x_t, y_t]'$ là vector chuỗi thời gian gồm hai thành phần với $t = 1, 2, \dots, T$. Dạng biểu diễn $VAR(p)$ của z_t sẽ là:

$$\Theta(L)z_t = \varepsilon_t \quad (1)$$

Trong đó, $\Theta(L) = I - \Theta_1 L - \dots - \Theta_p L^p$ là ma trận 2×2 theo các toán tử lùi L (*lagged operator*, với $L^k Z_t = Z_{t-k}$, trong đó $0 < k < t$). Giả định rằng vector sai số ε_t với $E(\varepsilon_t) = 0$ và ma trận hiệp phương sai $E(\varepsilon_t \varepsilon_t') = \Sigma$, và Σ là xác định dương.

Gọi G là ma trận tam giác dưới của phân rã Cholesky sao cho $G'G = \Sigma^{-1}$, khi đó, $E(\eta_t \eta_t') = I$ và các cú sốc trực giao $\eta_t = G\varepsilon_t$. Nếu các biến trong mô hình đều là chuỗi dừng, biểu diễn MA của z_t là:

$$\begin{aligned} z_t = \Phi(L) \varepsilon_t &= \begin{bmatrix} \Phi_{11}(L) & \Phi_{12}(L) \\ \Phi_{21}(L) & \Phi_{22}(L) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} \Psi_{11}(L) & \Psi_{12}(L) \\ \Psi_{21}(L) & \Psi_{22}(L) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \eta_{1t} \\ \eta_{2t} \end{bmatrix} \end{aligned} \quad (2)$$

Trong đó, $\Phi(L) = \Theta(L)^{-1}$ và $\Psi(L) = \Phi(L)G^{-1}$.

Sử dụng biểu diễn này, mật độ phổ của x_t có thể viết thành:

$$f_x(\omega) = \left(\frac{1}{2\pi}\right)\{|\Psi_{11}(e^{-i\omega})|^2 + |\Psi_{12}(e^{-i\omega})|^2\}. \quad (3)$$

Thước đo nhân quả được Geweke (1982) và Hosoya (1991) đề xuất được định nghĩa như sau:

$$\begin{aligned} M_{\{y \rightarrow x\}(\omega)} &= \log \left[\frac{2\pi f_x(\omega)}{|\Psi_{11}(e^{-i\omega})|^2} \right] \\ &= \log \left[1 + \frac{|\Psi_{12}(e^{-i\omega})|^2}{|\Psi_{11}(e^{-i\omega})|^2} \right] \end{aligned} \quad (3)$$

Chỉ số này bằng 0 nếu $|\Psi_{12}(e^{-i\omega})| = 0$, khi đó ta nói rằng y_t không tác động Granger đến x_t tại tần số ω .

Trong bài viết, kiểm định nhân quả trong miền tần số được áp dụng để đánh giá khả năng dự báo của giá vàng thế giới đối với giá vàng trong nước theo cách áp dụng của Breitung và Candelon (2006). Dữ liệu được sử dụng là dữ liệu tuần, trong đó giá vàng thế giới được đo bằng giá giao ngay trích xuất từ cơ sở dữ liệu FiiXpro, giá vàng trong nước được đo bằng giá mua vào SJC. Giai đoạn thu thập dữ liệu là từ tháng 2/2012 đến tháng 9/2025. Để đảm bảo tính dừng cho chuỗi dữ liệu phân tích, tỷ suất sinh lợi dạng log-return được sử dụng thay cho chuỗi gốc theo giá vàng.

$$gold_return_t = 100 \times \ln \frac{GoldPrice_t}{GoldPrice_{t-1}} \quad (4)$$

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Thống kê mô tả dữ liệu

Bảng 1 thể hiện kết quả thống kê mô tả trên chuỗi giá vàng thế giới và giá vàng trong nước cũng như tỷ suất sinh lợi của từng thị trường vàng. Bảng 2 thể hiện kết quả kiểm định tính dừng, cho thấy sự không dừng của chuỗi giá vàng. Do vậy, các phân tích được thực hiện trên chuỗi tỷ suất sinh lợi, vì cả hai chuỗi tỷ suất sinh lợi của thị trường trong nước và thị trường thế giới đều là chuỗi dừng. Bảng 3 kiểm định lựa chọn độ trễ cho phân tích phổ sẽ thực hiện, độ trễ 3 được lựa chọn theo tiêu chí AIC để tránh ước lượng thiếu cho mô hình. Bảng 4 cho thấy các chuỗi giá vàng trong nước và giá vàng không có đồng liên kết nên việc biến đổi chuỗi giá vàng thành chuỗi dừng thông qua tỷ suất sinh lợi (TSSL) để kiểm định nhân quả Granger dạng phổ là phù hợp, không bị định dạng sai mô hình.

Bảng 1.

Thống kê mô tả giá vàng trong nước và thế giới

Tên biến	Số quan sát	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
Giá vàng trong nước (triệu VND)	719	51,143	20,502	32,380	133,100
Giá vàng thế giới (USD/ounce)	716	1.656,510	520,326	1.056,200	3.770,600
TSSL vàng trong nước	719	0,002	0,015	-0,114	0,135
TSSL vàng thế giới	719	0,001	0,021	-0,097	0,090

Bảng 2.

Kết quả kiểm định tính dừng

	Kiểm định ADF		Phillips-Perron	Dạng kiểm định	Kết luận
	Độ trễ	Z(t)	Z(t)		
Giá vàng trong nước	1	2,211	1,983	Có xu thế	Không dừng
Giá vàng thế giới	2	1,377	1,412	Có xu thế	Không dừng
TSSL vàng trong nước	1	-26,365***	-26,444***	Không xu thế	Chuỗi dừng
TSSL vàng thế giới	1	-27,313***	-27,363***	Không xu thế	Chuỗi dừng

Ghi chú: *** tương đương mức ý nghĩa thống kê 1%

Bảng 3.

Kiểm định lựa chọn độ trễ

Độ trễ	LL	LR	AIC	HQIC	SBIC
0	3.804,94		-10,638	-10,633	-10,625
1	3.819,63	29,392	-10,668	-10,653*	-10,629*
2	3.823,63	8,003	-10,668	-10,643	-10,604
3	3.829,68	12,104*	-10,673*	-10,639	-10,584
4	3.831,30	3,228	-10,667	-10,622	-10,551

Ghi chú: * biểu thị độ trễ được lựa chọn theo tiêu chí tương ứng.

Bảng 4.

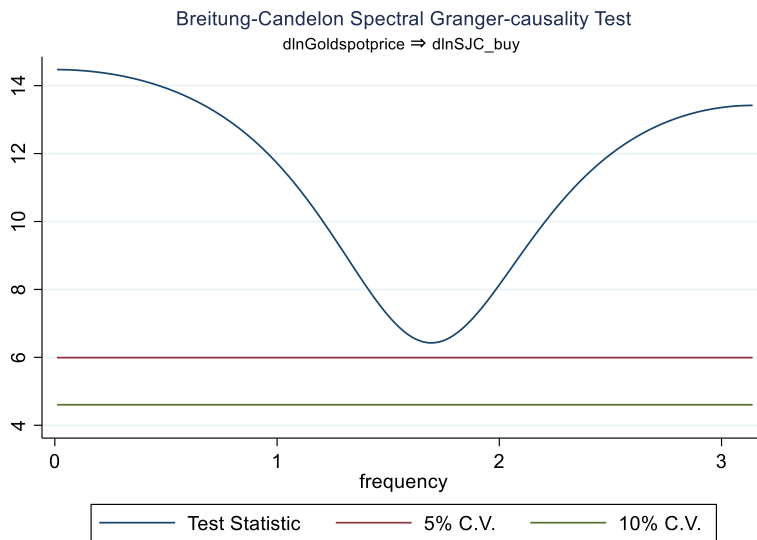
Kết quả kiểm định đồng liên kết giữa giá vàng trong nước và giá vàng thế giới

H0	LL	Giá trị riêng	λ -max	Giá trị tới hạn 5%	Giá trị Trace	Giá trị tới hạn 5%
$r = 0$	-4.608,224		32,673	14,07	42,099	15,41
$r \leq 1$	-4.591,888	0,044	9,425	3,76	9,425	3,76
$r \leq 2$	-4.587,175	0,013				

4.2. Kết quả nghiên cứu**4.2.1. Kiểm định nhân quả Granger dạng phổ trên toàn bộ dữ liệu**

Kết quả của các kiểm định nhân quả trong miền tần số được trình bày trong Hình 2. Hình 2 báo cáo thống kê kiểm định cùng với các giá trị tới hạn 5% (đường gạch) cho tất cả các tần số trong khoảng $(0, \pi)$. Kết quả cho thấy ở tất cả các tần số đều tìm thấy bằng chứng thống kê mạnh để bác bỏ giả thuyết H_0 trong kiểm định Granger dạng phổ. Điều này có nghĩa là tại mọi tần số trong khoảng $(0, \pi)$ (tức mọi độ dài chu kỳ), giá vàng thế giới đều có thông tin hữu ích để dự báo giá vàng trong nước. Hay nói cách khác, tác động nhân quả Granger không chỉ xuất hiện ở một dải chu kỳ ngắn hạn

hay dài hạn, mà giá vàng thể giới tác động Granger đến giá vàng trong nước trên toàn bộ các dao động của chuỗi.



Hình 2. Kiểm định nhân quả dạng phổ trên toàn bộ dữ liệu

Bảng 5.

Bảng kết quả kiểm định nhân quả dạng phổ theo các tần số trên toàn bộ dữ liệu

Trên toàn bộ mẫu dữ liệu					
Tần số	Chu kỳ tuần	Chu kỳ tháng	Chu kỳ năm	Kiểm định Wald	Kết luận
<i>Tần số thấp – xu thế dài hạn</i>					
0,01	628	157,1	13,09	14,474***	Có tác động Granger
0,02	314	78,5	6,54	14,473***	Có tác động Granger
0,03	209	52,4	4,36	14,472***	Có tác động Granger
<i>Tần số trung bình – chu kỳ trung hạn</i>					
0,04	157	39,3	3,27	14,470***	Có tác động Granger
0,06	105	26,2	2,18	14,466***	Có tác động Granger
0,08	79	19,6	1,64	14,460***	Có tác động Granger
0,10	63	15,7	1,31	14,453***	Có tác động Granger
0,12	52	13,1	1,09	14,444***	Có tác động Granger
0,14	45	11,2	0,93	14,434***	Có tác động Granger
<i>Tần số cao – biến động trong ngắn hạn</i>					
0,15	42	10,5	0,87	14,428***	Có tác động Granger
0,20	31	7,9	0,65	14,392***	Có tác động Granger
0,50	13	3,1	0,26	13,928***	Có tác động Granger

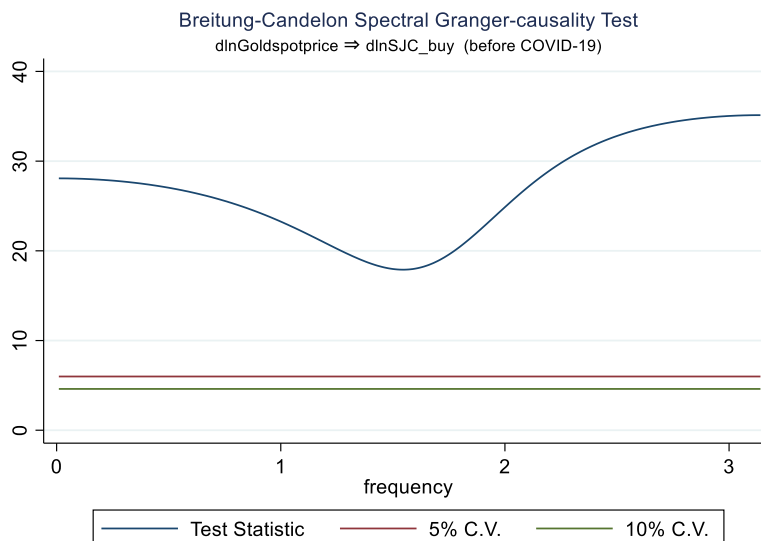
Trên toàn bộ mẫu dữ liệu					
Tần số	Chu kỳ tuần	Chu kỳ tháng	Chu kỳ năm	Kiểm định Wald	Kết luận
1,00	6,28	1,6	0,13	11,717***	Có tác động Granger
1,50	4,19	1,0	0,09	7,230***	Có tác động Granger
2,00	3,14	0,8	0,07	8,135***	Có tác động Granger
2,50	2,51	0,6	0,05	11,975***	Có tác động Granger
3,00	2,09	0,5	0,04	13,356***	Có tác động Granger

Ghi chú: *, **, *** lần lượt tương ứng với các mức ý nghĩa thống kê 10%, 5%, 1%.

Theo kết quả này, giá vàng thế giới có thể cung cấp thông tin hữu ích để dự báo giá vàng trong nước trong cả dài hạn (tại những tần số thấp $\omega \leq 0,03$, tương ứng chu kỳ trên 4 năm), trung hạn (tại những tần số trung bình $0,03 < \omega < 0,15$, tương ứng với chu kỳ trên một năm và dưới 4 năm) và ngắn hạn (tại những tần số $\omega \geq 0,15$, tương ứng với chu kỳ dưới 1 năm). Đây là bằng chứng mạnh rằng giá vàng thế giới mang thông tin cực kỳ quan trọng cho sự biến động của giá vàng trong nước.

4.2.2. Kiểm định nhân quả Granger dạng phổ trên toàn bộ dữ liệu cho giai đoạn trước COVID-19

Để khảo sát chi tiết hơn về tác động của giá vàng thế giới đến giá vàng trong nước, bài viết thực hiện kiểm định nhân quả Granger trên từng giai đoạn trước COVID-19 và giai đoạn từ khi xảy ra COVID-19. Hình 3 và Bảng 6 thể hiện kết quả kiểm định tác động Granger phổ của giai đoạn trước COVID-19. Kết quả của kiểm định nhân quả Granger trong miền tần số đối với mẫu phụ trước COVID-19 nhìn chung phù hợp với kết quả thu được từ toàn bộ mẫu. Nghĩa là ở tất cả các tần số, giá vàng thế giới có tác động nhân quả Granger, cũng có nghĩa là có sức mạnh dự báo cho giá vàng trong nước ở mọi dải chu kỳ, từ ngắn hạn đến dài hạn.



Hình 3. Kiểm định nhân quả dạng phổ giai đoạn trước COVID-19

Bảng 6.

Bảng kết quả kiểm định nhân quả dạng phổ theo các tần số giai đoạn trước COVID-19

Giai đoạn trước COVID-19					
Tần số	Chu kỳ tuần	Chu kỳ tháng	Chu kỳ năm	Kiểm định Wald	Kết luận
<i>Tần số thấp – xu thế dài hạn</i>					
0,01	628	157,1	13,09	28,082***	Có tác động Granger
0,02	314	78,5	6,54	28,081***	Có tác động Granger
0,03	209	52,4	4,36	28,079***	Có tác động Granger
<i>Tần số trung bình – chu kỳ trung hạn</i>					
0,04	157	39,3	3,27	28,076***	Có tác động Granger
0,06	105	26,2	2,18	28,068***	Có tác động Granger
0,08	79	19,6	1,64	28,057***	Có tác động Granger
0,10	63	15,7	1,31	28,042***	Có tác động Granger
0,12	52	13,1	1,09	28,025***	Có tác động Granger
0,14	45	11,2	0,93	28,004***	Có tác động Granger
<i>Tần số cao – biến động trong ngắn hạn</i>					
0,15	42	10,5	0,87	27,993***	Có tác động Granger
0,20	31	7,9	0,65	27,922***	Có tác động Granger
0,50	13	3,1	0,26	27,036***	Có tác động Granger
1,00	6,28	1,6	0,13	23,261***	Có tác động Granger
1,50	4,19	1,0	0,09	17,977***	Có tác động Granger
2,00	3,14	0,8	0,07	24,870***	Có tác động Granger
2,50	2,51	0,6	0,05	32,806***	Có tác động Granger
3,00	2,09	0,5	0,04	35,037***	Có tác động Granger

Ghi chú: *, **, *** lần lượt tương ứng với các mức ý nghĩa thống kê 10%, 5%, 1%.

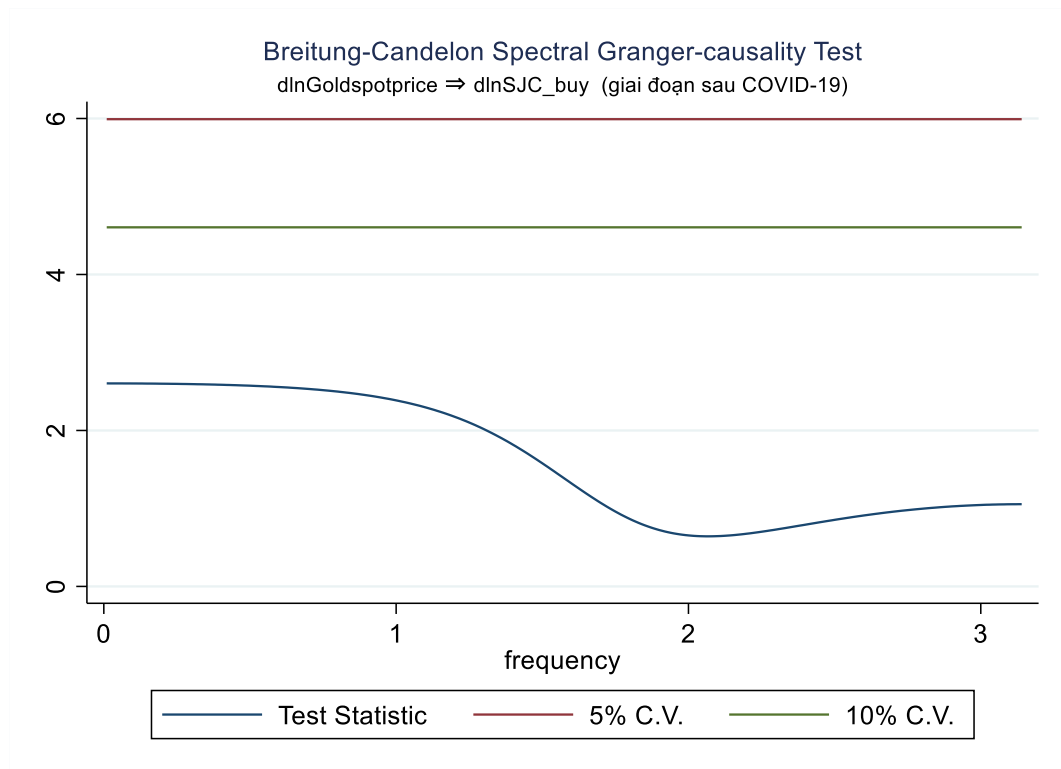
4.2.3. Kiểm định nhân quả Granger dạng phổ cho giai đoạn từ khi có COVID-19

Hình 4 và Bảng 7 thể hiện kết quả kiểm định cho giai đoạn từ khi có COVID-19. So với giai đoạn trước đó, giai đoạn từ khi có COVID-19 lại cho thấy một kết quả hoàn toàn trái ngược. Trong khi kiểm định tác động Granger dạng phổ của giá vàng thế giới đến giá vàng trong nước, thống kê kiểm định không vượt quá ngưỡng tới hạn tại mọi tần số (ngắn hạn, trung hạn, dài hạn). Do đó, không tìm thấy bằng chứng cho thấy giá vàng thế giới có khả năng dự báo giá vàng trong nước trong bất kỳ dài chu kỳ nào.

Lưu ý rằng, việc không bác bỏ giả thuyết H_0 không có nghĩa là ta khẳng định chắc chắn là “không có nhân quả” giữa hai đại lượng, mà điều này chỉ có nghĩa là “không đủ bằng chứng thống kê để kết

luận có nhân quả”. Kết quả này có thể đến từ việc thực sự không có mối quan hệ nhân quả, nhưng cũng có thể là do chưa kiểm soát hết những yếu tố gây nhiễu thị trường sau khi đại dịch COVID-19 xảy ra. Nguyên nhân cũng có thể là vì trước COVID-19, cấu trúc kinh tế - tài chính còn ổn định hơn, các mối quan hệ giữa giá vàng thế giới và giá vàng trong nước tồn tại rõ ràng và nhất quán. COVID-19 là một cú sốc cấu trúc chưa từng có, gây đứt gãy chuỗi cung ứng, thay đổi hành vi tiêu dùng và chính sách tài khóa - tiền tệ, do vậy, đã làm biến mất mối quan hệ giữa hai đại lượng này.

Kết quả khác nhau giữa hai giai đoạn phân chia bởi sự kiện COVID-19 cũng cho thấy tính không ổn định theo thời gian của quan hệ nhân quả Granger. Các mô hình dự báo dựa trên dữ liệu trước COVID-19 có thể không còn hiệu lực trong giai đoạn hậu COVID-19. Do vậy, đây cũng là một gợi ý cho việc mở rộng mô hình có điều kiện và có tham số thay đổi theo thời gian.



Hình 4. Kiểm định nhân quả dạng phổ giai đoạn sau COVID-19

Bảng 7.

Bảng kết quả kiểm định nhân quả dạng phổ theo các tần số giai đoạn sau COVID-19

Giai đoạn sau COVID-19					
Tần số	Chu kỳ tuần	Chu kỳ tháng	Chu kỳ năm	Kiểm định Wald	Kết luận
<i>Tần số thấp – xu thế dài hạn</i>					
0,01	628	157,1	13,09	2,604	Không có tác động Granger
0,02	314	78,5	6,54	2,603	Không có tác động Granger
0,03	209	52,4	4,36	2,603	Không có tác động Granger
<i>Tần số trung bình – chu kỳ trung hạn</i>					
0,04	157	39,3	3,27	2,603	Không có tác động Granger
0,06	105	26,2	2,18	2,603	Không có tác động Granger
0,08	79	19,6	1,64	2,603	Không có tác động Granger
0,10	63	15,7	1,31	2,602	Không có tác động Granger
0,12	52	13,1	1,09	2,602	Không có tác động Granger
0,14	45	11,2	0,93	2,601	Không có tác động Granger
<i>Tần số cao – biến động trong ngắn hạn</i>					
0,15	42	10,5	0,87	2,601	Không có tác động Granger
0,20	31	7,9	0,65	2,599	Không có tác động Granger
0,50	13	3,1	0,26	2,574	Không có tác động Granger
1,00	6,28	1,6	0,13	2,386	Không có tác động Granger
1,50	4,19	1,0	0,09	1,579	Không có tác động Granger
2,00	3,14	0,8	0,07	0,654	Không có tác động Granger
2,50	2,51	0,6	0,05	0,853	Không có tác động Granger
3,00	2,09	0,5	0,04	1,044	Không có tác động Granger

Ghi chú: *, **, *** lần lượt tương ứng với các mức ý nghĩa thống kê 10%, 5%, 1%.

5. Kết luận và hàm ý chính sách

Bài viết sử dụng dữ liệu giai đoạn từ tháng 2/2012 đến tháng 9/2025 để kiểm định tác động Granger của giá vàng thế giới đến giá vàng trong nước. Kết quả kiểm định Granger trong miền tần số cho thấy trước giai đoạn COVID-19, giá vàng thế giới có tác động nhân quả mạnh mẽ đến giá vàng trong nước trên toàn bộ các dải tần số, bao gồm ngắn hạn, trung hạn và dài hạn. Điều này phản ánh sự gắn kết chặt chẽ giữa thị trường vàng quốc tế và thị trường vàng trong nước trong giai đoạn ổn định trước khủng hoảng. Tuy nhiên, sau COVID-19, quan hệ nhân quả Granger không có ý nghĩa thống kê ở tất cả các tần số, cho thấy sự tác động giá vàng thế giới đến giá vàng trong nước đã suy yếu hoặc biến

mất ở tất cả các tần số. Sự thay đổi này gợi ý rằng cú sốc COVID-19 đã tạo ra sự đứt gãy cấu trúc, khiến cho giá vàng trong nước không còn phản ứng nhất quán với biến động của giá vàng thế giới.

Với kết quả này, bài viết có đóng góp thực tiễn quan trọng khi cung cấp bằng chứng thực nghiệm rõ ràng rằng cú sốc COVID-19 đã tạo ra một sự đứt gãy cấu trúc, khiến mối quan hệ nhân quả giữa giá vàng thế giới và giá vàng trong nước suy yếu hoặc biến mất trên tất cả các dải tần số. Kết quả này đóng góp vào dòng nghiên cứu về tác động nhân quả Granger thay đổi theo thời gian và củng cố lập luận rằng các mối quan hệ tài chính quốc tế không ổn định, đặc biệt khi nền kinh tế chịu các cú sốc toàn cầu lớn.

Từ góc độ chính sách, kết quả nhấn mạnh rằng trong giai đoạn trước COVID-19, giá vàng thế giới mang thông tin dự báo mạnh mẽ đối với giá vàng trong nước ở mọi chu kỳ, qua đó hỗ trợ hiệu quả cho các chiến lược giao dịch, phòng ngừa rủi ro và phân bổ danh mục dựa trên tín hiệu quốc tế. Tuy nhiên, trong giai đoạn hậu COVID-19, việc không tìm thấy tác động nhân quả ở bất kỳ dải tần số nào hàm ý rằng dự báo giá vàng trong nước chỉ dựa vào biến động giá vàng thế giới trở nên kém tin cậy. Nhà đầu tư cần kết hợp thêm các yếu tố nội địa như chính sách quản lý thị trường vàng, tỷ giá, chính sách tiền tệ và tâm lý thị trường trong nước.

Ngoài ra, phát hiện về sự đứt gãy cấu trúc sau COVID-19 cho thấy mức độ truyền dẫn từ thị trường vàng quốc tế vào thị trường trong nước không còn ổn định, đặt ra yêu cầu đối với cơ quan quản lý trong việc theo dõi và đánh giá lại vai trò của các cú sốc bên ngoài trong điều hành chính sách tiền tệ, tỷ giá và ổn định tài chính. Kết quả nghiên cứu gợi ý rằng các mô hình dự báo và giám sát thị trường vàng cần được thiết kế linh hoạt hơn, có khả năng phản ánh sự thay đổi theo thời gian của các mối quan hệ kinh tế.

Kết quả nghiên cứu còn một hàm ý quan trọng khác khi chỉ ra được rằng các mô hình dự báo dựa trên mối quan hệ lịch sử giữa giá vàng thế giới và giá vàng trong nước có thể mất hiệu lực khi xảy ra cú sốc lớn. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc sử dụng các mô hình có tham số thay đổi theo thời gian hoặc các tiếp cận phi tuyến trong thực hành dự báo và quản trị rủi ro tài chính. Nhà đầu tư cần quan tâm nhiều hơn đến các yếu tố nội địa, như chính sách quản lý thị trường vàng, tỷ giá VND/USD, chính sách tiền tệ, và nhu cầu trú ẩn rủi ro của nhà đầu tư trong nước. Các chiến lược giao dịch dựa trên tín hiệu quốc tế cần được điều chỉnh hoặc kết hợp thêm yếu tố nội địa.

Với kết quả thú vị này, một hướng mở rộng tự nhiên của nghiên cứu này là phân tích sự thay đổi theo thời gian của quan hệ nhân quả thông qua các mô hình tham số thay đổi theo thời gian. Ngoài ra, việc bổ sung các biến vĩ mô như tỷ giá, lãi suất và chỉ số rủi ro toàn cầu sẽ giúp làm rõ hơn vai trò của giá vàng thế giới trong mối liên hệ với giá vàng trong nước. Nghiên cứu so sánh đa quốc gia cũng là một hướng đi triển vọng nhằm kiểm chứng tính khái quát của kết quả.

Tài liệu tham khảo

- 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>
- Blose, L. E. (2010). Gold prices, cost of carry, and expected inflation. *Journal of Economics and Business*, 62(1), 35-47. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2009.07.001>

- Breitung, J., & Candelon, B. (2006). Testing for short-and long-run causality: A frequency-domain approach. *Journal of Econometrics*, 132(2), 363-378. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2005.02.004>
- Cevik, E. I., Gunay, S., Zafar, M. W., Destek, M. A., Bagan, M. F., & Tuna, F. (2022). The impact of digital finance on the natural resource market: Evidence from DeFi, oil, and gold. *Resources Policy*, 79, 103081. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.103081>
- Corbet, S., Larkin, C., & Lucey, B. (2020). The contagion effects of the COVID-19 pandemic: Evidence from gold and cryptocurrencies. *Finance Research Letters*, 35, 101554. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101554>
- Chai, E. F., Lee, A. D., & Wang, J. (2015). Global information distribution in the gold OTC markets. *International Review of Financial Analysis*, 41, 206-217. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2015.05.001>
- Cheng, Q., Wang, X., Wang, Z., & Shi, S. (2025). Hedge and safe haven functions of gold and Bitcoin around COVID-19: evidence from US financial assets. *Applied Economics*, 57(46), 7558-7579. <https://doi.org/10.1080/00036846.2024.2393454>
- Chkili, W. (2016). Dynamic correlations and hedging effectiveness between gold and stock markets: Evidence for BRICS countries. *Research in International Business and Finance*, 38, 22-34. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2016.03.005>
- Geweke, J. (1982). Measurement of linear dependence and feedback between multiple time series. *Journal of the American Statistical Association*, 77(378), 304-313. <https://doi.org/10.1080/01621459.1982.10477803>
- Granger, C. W. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 37(3), 424-438. <https://doi.org/10.2307/1912791>
- Granger, C. W. (1988). Some recent development in a concept of causality. *Journal of Econometrics*, 39(1-2), 199-211. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(88\)90045-0](https://doi.org/10.1016/0304-4076(88)90045-0)
- Clive, W. J., & Lin, J.-L. (1995). Causality in the long run. *Econometric Theory*, 530-536. <https://doi.org/10.1017/s0266466600009397>
- Hauptfleisch, M., Putniņš, T. J., & Lucey, B. (2016). Who sets the price of gold? London or New York. *Journal of Futures Markets*, 36(6), 564-586. <https://doi.org/10.1002/fut.21775>
- Hosoya, Y. (1991). The decomposition and measurement of the interdependency between second-order stationary processes. *Probability Theory and Related Fields*, 88(4), 429-444. <https://doi.org/10.1007/bf01192551>
- Jena, P. K. (2016). Commodity market integration and price transmission: Empirical evidence from India. *Theoretical & Applied Economics*, 23(3), 283-306. <https://doaj.org/article/0a86e978740a4986a32508f301634a3c>
- Ji, Q., Zhang, D., & Zhao, Y. (2020). Searching for safe-haven assets during the COVID-19 pandemic. *International Review of Financial Analysis*, 71, 101526. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2020.101526>

- Le Long, H., De Ceuster, M. J., Annaert, J., & Amonhaemanon, D. (2013). Gold as a hedge against inflation: The Vietnamese case. *Procedia Economics and Finance*, 5, 502-511. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(13\)00059-2](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(13)00059-2)
- Thanh, L. T., & Khuong, N. D. (2017). Examining the factors affecting the allocation of financial resources in Vietnam. *VNU Journal of Science: Economics and Business*, 33(4). <https://doi.org/10.25073/2588-1108/vnueab.4110>
- Li, B., Haneklaus, N., & Rahman, M. M. (2024). Dynamic connectedness and hedging opportunities of the commodity and stock markets in China: evidence from the TVP-VAR and cDCC-FIAPARCH. *Financial Innovation*, 10(1), 52. <https://doi.org/10.1186/s40854-023-00607-x>
- Mejri, S., Aloui, C., & Khan, N. (2024). The gold stock nexus: Assessing the causality dynamics based on advanced multiscale approaches. *Resources Policy*, 88, 104395. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.104395>
- Pradhan, A. K., Mishra, B. R., Tiwari, A. K., & Hammoudeh, S. (2020). Macroeconomic factors and frequency domain causality between Gold and Silver returns in India. *Resources Policy*, 68, 101744. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101744>
- Rahmadani, D. (2025). *The role of gold as a safe haven asset in risk management strategies in the era of geopolitical and monetary uncertainty*. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=5338848>
- Sidana, A., Sidana, N., & Sood, R. (2021). A study of cointegration of gold market of the emerging and developed economies. *Corporate and Business Strategy Review*, 2(1), 8-17. <https://doi.org/10.22495/cbsrv2i1art1>
- Sjaastad, L. A., & Scacciavillani, F. (1996). The price of gold and the exchange rate. *Journal of International Money and Finance*, 15(6), 879-897. [https://doi.org/10.1016/s0261-5606\(96\)00045-9](https://doi.org/10.1016/s0261-5606(96)00045-9)
- Tran, T. N., Le, C. D., & Hoang, T. T. P. (2017). Does the State bank widen the gap between International and domestic gold prices? evidence from Vietnam. *Global Business Review*, 18(1), 45-56. <https://doi.org/10.1177/0972150916666853>
- Xu, Y., Liu, Z.-X., Su, C.-W., & Ortiz, J. (2019). Gold and inflation: Expected inflation effect or carrying cost effect?. *International Finance*, 22(3), 380-398. <https://doi.org/10.1111/inf.12347>