

Lan tỏa rủi ro đuôi tại thị trường ngoại hối các nước ASEAN-6

Ngô Thái Hưng*, Nguyễn Khánh An



Use your smartphone to scan this QR code and download this article

TÓM TẮT

Các yếu tố tác động đến tỷ giá như lãi suất, cán cân thương mại, lạm phát và cả nhu cầu đầu tư, đầu cơ tiền tệ đều có thể có những thay đổi lớn trong các sự kiện tiêu cực. So với USD, nội tệ tại các nước ASEAN-6 có khả năng mất giá nhiều hơn trong các sự kiện này bởi sức nặng kinh tế, địa chính trị của Mỹ cũng như niềm tin của nhà đầu tư quốc tế đối với USD. Do đó, việc xem xét hiện tượng lây lan tổn thất tại thị trường ngoại hối ASEAN-6 là một chủ đề quan trọng cần được làm rõ. Nghiên cứu này nhằm mục tiêu xác định lan tỏa rủi ro đuôi tại thị trường ngoại hối các nước ASEAN-6 gồm: Việt Nam (VND), Thái Lan (THB), Philippines (PHP), Indonesia (IDR), Malaysia (MYR) và Singapore (SGD) trong giai đoạn 2018 - 2024 bằng mô hình TENET (Tail-Event driven NETWORK risk). Kết quả cho thấy mức lan tỏa rủi ro đuôi tại thị trường ngoại hối các nước ASEAN-6 tăng cao hơn trong giai đoạn thị trường tài chính toàn cầu gặp tình trạng tiêu cực, bao gồm: chiến tranh thương mại Mỹ - Trung, đại dịch COVID-19 và chiến tranh Nga - Ukraine. Tuy nhiên, xét mức lan tỏa rủi ro đuôi trung bình thì tác động lan tỏa rủi ro đuôi chỉ ở mức thấp (3,60%), cho thấy tiềm năng đa dạng hóa tại thị trường ngoại hối các nước ASEAN-6. Đáng chú ý, thị trường ngoại hối Việt Nam và Philippines không chịu lan tỏa rủi ro đuôi đáng kể từ các thị trường ngoại hối khác. Trong khi đó, hai cặp thị trường ngoại hối là Thái Lan - Singapore và Indonesia - Malaysia có tác động lan tỏa rủi ro đuôi song phương đáng kể.

Từ khoá: ASEAN-6, lan tỏa rủi ro đuôi, mô hình TENET, thị trường ngoại hối

1 GIỚI THIỆU

Hơn hai thập kỷ qua, các thị trường mới nổi đã trải qua sự tăng trưởng kinh tế, tài chính nhanh chóng và hội nhập hơn vào nền kinh tế toàn cầu¹. Đáng chú ý, Đông Nam Á (Southeast Asian Nations – ASEAN) là một trong những khu vực tăng trưởng nhanh nhất thế giới và trở thành điểm đến đầu tư hấp dẫn trên phạm vi toàn cầu²⁻⁵. Trong số đó, các nước ASEAN-6 gồm: Việt Nam, Thái Lan, Philippines, Indonesia, Malaysia và Singapore là các nước có nền kinh tế lớn nhất khu vực ASEAN. Theo cơ sở dữ liệu WDI (World Development Indicators), tổng sản phẩm quốc nội (Gross Domestic Product – GDP) của các nước ASEAN-6 trong giai đoạn 2018 - 2023 đã tăng từ 2492 tỷ USD lên 3654 tỷ USD, tương ứng với mức tăng trưởng 24,22%. Vốn đầu tư ròng từ nước ngoài (Net Foreign Direct Investment – FDI) cũng tăng 58,80% khi tăng từ 148 tỷ USD lên 237 tỷ USD. Hơn nữa, kim ngạch xuất khẩu của cả sáu nước ASEAN-6 đều dương trong giai đoạn 2020 - 2023. Chính vì vậy, việc đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến thị trường ngoại hối của các nước ASEAN-6 là vô cùng quan trọng đối với nhà đầu tư và nhà hoạch định chính sách. Theo Abakah và cộng sự, các yếu tố ảnh hưởng đến tỷ giá hối đoái có thể là lãi suất, cán cân thương mại, lạm phát, tăng trưởng kinh tế và cả nhu cầu đầu tư, đầu cơ

tỷ giá⁶. Các yếu tố này đều có thể có những thay đổi lớn trong giai đoạn thị trường tài chính gặp tình trạng tiêu cực và gây nên biến động cao tại thị trường ngoại hối. Điều này có thể tạo điều kiện cho hiệu ứng lan tỏa (Spillover Effect) tăng cao, ngụ ý rằng sự thay đổi tại thị trường ngoại hối này có khả năng “lây lan” đến thị trường ngoại hối khác. Hơn nữa, một số nghiên cứu đi trước như Cáceres, Kavli và Kotzé, Hung và cộng sự, Huynh và cộng sự và Abakah và cộng sự đều xác nhận rằng hiệu ứng lan tỏa giữa các thị trường ngoại hối tăng cao hơn trong giai đoạn thị trường tài chính gặp tình trạng tiêu cực⁶⁻¹⁰. Tuy nhiên, hầu hết các nghiên cứu hiện có thường tập trung phân tích lan tỏa biến động (Volatility Spillover) mà có rất ít nghiên cứu về lan tỏa rủi ro đuôi (Tail Risk Spillover). Đặc biệt khi các sự kiện tiêu cực gần đây như: chiến tranh thương mại Mỹ - Trung, đại dịch COVID-19 và chiến tranh Nga - Ukraine đã có những ảnh hưởng tiêu cực đáng kể đến thương mại và thị trường tài chính toàn cầu^{6,10,11}. Theo quan điểm của nhóm tác giả, việc phân tích lan tỏa biến động không thể nắm bắt đặc điểm biến động cực biên tại thị trường ngoại hối các nước ASEAN-6, điều này có thể dẫn đến việc bỏ qua rủi ro tiềm ẩn tại các phân vị cực đoan (Extreme Quantiles) trong dữ liệu. Thay vào đó, việc phân tích lan tỏa rủi ro đuôi sẽ cung cấp nhiều thông tin hữu ích

Trường Đại học Tài chính – Marketing, Việt Nam

Liên hệ

Ngô Thái Hưng, Trường Đại học Tài chính – Marketing, Việt Nam

Email: hung.nt@ufm.edu.vn

Lịch sử

- Ngày nhận: 30-9-2024
- Ngày sửa đổi: 17-12-2024
- Ngày chấp nhận: 11-3-2025
- Ngày đăng:

DOI:



Bản quyền

© ĐHQG Tp.HCM. Đây là bài báo công bố mở được phát hành theo các điều khoản của the Creative Commons Attribution 4.0 International license.



Trích dẫn bài báo này: Hưng NT, An NK. Lan tỏa rủi ro đuôi tại thị trường ngoại hối các nước ASEAN-6. *Sci. Tech. Dev. J. - Eco. Law Manag.* 2025; ():1-11.

53 hơn vì rủi ro đuôi để cập đến tổn thất (Losses) trong
 54 các sự kiện cực đoan và hiếm gặp¹²⁻¹⁴.
 55 Nhằm làm rõ vấn đề trên, nghiên cứu này tập trung
 56 vào lan tỏa rủi ro đuôi tại thị trường ngoại hối các
 57 nước ASEAN-6 trong giai đoạn 2018 - 2024 bằng mô
 58 hình TENET (Tail-Event driven NETwork risk) do
 59 Härdle và cộng sự đề xuất¹⁵. Từ đó, nghiên cứu của
 60 nhóm tác giả có những đóng góp cụ thể như sau: *Đầu*
 61 *tiên*, hiện chưa có nghiên cứu nào về lan tỏa rủi ro
 62 đuôi tại thị trường ngoại hối các nước ASEAN-6 và
 63 bối cảnh thị trường tài chính toàn cầu đầy biến động
 64 đã đặt ra vấn đề cấp thiết cho chủ đề này. *Thứ hai*, mô
 65 hình TENET được xây dựng dựa trên phương pháp
 66 CoVaR (Conditional Value at Risk) giúp xác định giá
 67 trị rủi ro của thị trường ngoại hối cụ thể trong điều
 68 kiện thị trường ngoại hối khác gặp rủi ro, từ đó làm
 69 rõ rủi ro hệ thống (Systemic Risk) tại thị trường ngoại
 70 hối các nước ASEAN-6. *Thứ ba*, lan tỏa rủi ro đuôi
 71 trong nghiên cứu này được chia làm ba cấp độ phân
 72 tích cụ thể là: (i) mức lan tỏa rủi ro đuôi tổng thể của
 73 cả nhóm thị trường, (ii) hướng lan tỏa rủi ro đuôi giữa
 74 một thị trường và tất cả thị trường còn lại, và (iii)
 75 hướng lan tỏa rủi ro đuôi giữa từng cặp thị trường,
 76 điều này giúp cung cấp cái nhìn từ tổng quát đến chi
 77 tiết và đưa ra nhiều hàm ý chính sách quan trọng cho
 78 các nhà đầu tư, nhà hoạch định chính sách trong việc
 79 phòng ngừa lan tỏa rủi ro đuôi tại thị trường ngoại hối
 80 các nước ASEAN-6.

81 TỔNG QUAN CÁC NGHIÊN CỨU 82 TRƯỚC ĐÂY

83 Các cú sốc tại thị trường ngoại hối luôn là chủ đề thu
 84 hút sự quan tâm của truyền thông, nhà đầu tư, học
 85 giả và cả ngân hàng trung ương¹¹. Có thể nói, cả
 86 ba sự kiện tiêu cực gần đây gồm: chiến tranh thương
 87 mại Mỹ - Trung, đại dịch COVID-19 và chiến tranh
 88 Nga - Ukraine đều có ảnh hưởng trực tiếp đến thị
 89 trường ngoại hối. Theo Huynh và cộng sự, sự kiện
 90 chiến tranh thương mại Mỹ - Trung (từ năm 2018)
 91 đã gây bất ổn cao trong trao đổi thương mại và chính
 92 sách kinh tế toàn cầu¹⁰. Sự kiện này đã làm thay
 93 đổi bản chất phụ thuộc của nhiều loại tiền tệ và USD
 94 cũng tăng giá trong giai đoạn này¹⁶. Sau đó, đại dịch
 95 COVID-19 (từ năm 2020) đã gây những tổn thất nặng
 96 nề chưa từng có cho thị trường tài chính toàn cầu
 97 kể từ khủng hoảng tài chính năm 2008¹⁷. Hơn hết,
 98 COVID-19 đã có tác động nghiêm trọng đến thương
 99 mại toàn cầu và ngân hàng trung ương tại nhiều quốc
 100 gia phải hạ lãi suất và đưa ra các gói kích thích kinh tế
 101 khác nhau⁹. Điều này có thể dẫn đến vi phạm “ngang
 102 bằng lãi suất”, dẫn đến bất ổn cao tại nhiều thị trường
 103 ngoại hối. Khi tình hình COVID-19 dần lắng xuống,

ngày 24/02/2022, chiến tranh Nga - Ukraine chính
 104 thức diễn ra và đe dọa trực tiếp đến trật tự thế giới.
 105 Chiến tranh Nga - Ukraine đã gây nhiều tác động tiêu
 106 cực như: rủi ro nguồn cung năng lượng, nhiều chuỗi
 107 cung ứng bị phá vỡ và lạm phát toàn cầu gia tăng¹⁸.
 108 Có thể thấy, cả ba sự kiện tiêu cực này đều có khả năng
 109 gây biến động cao tại thị trường ngoại hối và việc phân
 110 tích mối quan hệ giữa các thị trường ngoại hối trong
 111 ba sự kiện tiêu cực này là rất cần thiết đối với nhà đầu
 112 tư và nhà hoạch định chính sách.
 113

Với ý nghĩa quan trọng của việc phân tích lan tỏa
 114 biến động trong việc xác định mối quan hệ giữa các
 115 thị trường tài chính, hiện đã có nhiều nghiên cứu về
 116 chủ đề lan tỏa biến động tại thị trường ngoại hối như:
 117 Barunik và cộng sự đã nghiên cứu lan tỏa biến động
 118 bất đối xứng (khác biệt giữa tỷ suất lợi nhuận âm và
 119 dương) giữa các loại tiền tệ gồm: AUD (Úc), GBP
 120 (Anh), CAD (Canada), EUR (châu Âu), JPY (Nhật),
 121 và CHF (Thụy Sĩ) trong giai đoạn 2005 – 2017¹⁹. Kết
 122 quả cho thấy GBP và CAD đóng vai trò lan tỏa biến
 123 động trong khi AUD, JPY và EUR đóng vai trò nhận
 124 lan tỏa biến động. Hơn nữa, tác động lan tỏa tiêu cực
 125 (tỷ suất lợi nhuận âm) lấn át tác động lan tỏa tích cực
 126 (tỷ suất lợi nhuận dương) cả về cường độ, tần suất lan
 127 tỏa và gắn liền với cuộc khủng hoảng nợ công kéo dài
 128 ở châu Âu. Wen và Wang đã nghiên cứu lan tỏa biến
 129 động của các thị trường ngoại hối chính (65 loại tiền
 130 tệ) trong giai đoạn 2000 – 2019²⁰. Nhìn chung, lan tỏa
 131 biến động giữa các thị trường ngoại hối toàn cầu được
 132 thúc đẩy chủ yếu bởi các yếu tố: xuất khẩu dầu, chế
 133 độ ngoại hối và chính sách tiền tệ. Trong đó, USD và
 134 EUR là hai loại tiền tệ lan tỏa biến động lớn nhất trong
 135 khi hầu hết các loại tiền tệ còn lại đóng vai trò nhận
 136 lan tỏa biến động. Đáng chú ý, lan tỏa biến động tăng
 137 cao nhất trong giai đoạn khủng hoảng tài chính (vào
 138 tháng 05/2008). Mặt khác, nghiên cứu cũng cho thấy
 139 mạng lưới lan tỏa biến động giữa các loại tiền tệ có xu
 140 hướng phân bố theo khu vực địa lý. Mensi và cộng sự
 141 cũng tìm thấy mức lan tỏa biến động giữa thị trường
 142 kim loại quý (vàng, bạc, palladium và bạch kim) và thị
 143 trường ngoại hối (20 loại tiền tệ) đạt cao nhất trong
 144 giai đoạn khủng hoảng kinh tế 2008²¹. Nghiên cứu
 145 của Hung và cộng sự tìm thấy hiệu ứng lan tỏa biến
 146 động và mối tương quan dương đáng kể giữa các tỷ
 147 giá hối đoái: EUR, CAD, GBP, AUD, CHF, và YEN
 148 (Nhật Bản) trong giai đoạn COVID-19⁹. Bên cạnh
 149 đó, phân tích mối quan hệ nhân quả cho thấy EUR và
 150 YEN là tác nhân gây cú sốc đáng kể đến tỷ giá hối đoái
 151 khác. Ngoài ra, có mối quan hệ hai chiều giữa EUR,
 152 CHF, CAN và không có mối quan hệ nào giữa CHF -
 153 GBP, AUD - CAN, và GBP - CAN. Huynh và cộng sự
 154 cung cấp bằng chứng về tác động lan tỏa đáng kể, bất
 155 đối xứng và không đồng nhất giữa chính sách thương
 156

157 mại (Trade Policy Uncertainty - TPU) và các tỷ giá hối
 158 đoái: EUR, CAD, GBP, AUD, CHF, JPY, NOK (Na-
 159 Uy), NZD (New Zealand), và SEK (Thụy Điển) cũng
 160 như giữa các tỷ giá hối đoái trong giai đoạn 1985 –
 161 2019¹⁰. Gần đây, Albrecht và Kočenda phân tích lan
 162 tỏa biến động bất đối xứng tại thị trường ngoại hối
 163 Trung Âu gồm: Séc (CZK), Hungary (HUF), Ba Lan
 164 (PLN) và USD trong giai đoạn 2009 – 2022²². Kết quả
 165 cho thấy USD lan tỏa rất ít biến động sang các loại tiền
 166 tệ Trung Âu. Đáng chú ý, kết quả nghiên cứu cho thấy
 167 mức lan tỏa cao nhất được ghi nhận trong giai đoạn
 168 COVID-19, chiến tranh Nga - Ukraine và mối liên hệ
 169 giữa các thị trường chịu ảnh hưởng đáng kể từ tỷ suất
 170 lợi nhuận âm hơn là tỷ suất lợi nhuận dương. Nghiên
 171 cứu của Tien đã sử dụng mô hình chỉ số lan tỏa và tìm
 172 thấy mối tương quan thấp tại thị trường ngoại hối các
 173 nước ASEAN-6 trong giai đoạn 2020 – 2022²³. Tuy
 174 nhiên, chỉ số lan tỏa tăng lên đáng kể trong giai đoạn
 175 đại dịch COVID-19 và chiến tranh Nga - Ukraine đã
 176 cho thấy hiệu ứng lây lan trong giai đoạn thị trường
 177 tài chính gặp tình trạng tiêu cực.
 178 Hiện có rất ít nghiên cứu về lan tỏa rủi ro đuôi tại thị
 179 trường ngoại hối mặc dù các sự kiện tiêu cực gần đây
 180 đã nhấn mạnh tầm quan trọng của chủ đề này. Cụ thể,
 181 rủi ro đuôi để cập đến giá trị đại diện cho tổn thất nằm
 182 tại phân vị cực đoan của phân phối tỷ suất lợi nhuận.
 183 Như vậy, rủi ro đuôi thường liên quan đến các sự kiện
 184 có xác suất xảy ra thấp nhưng có tác động lớn đến lợi
 185 nhuận. Dựa trên khái niệm về rủi ro đuôi, ta có lan
 186 tỏa rủi ro đuôi biểu thị rằng rủi ro tại thị trường này
 187 có khả năng dẫn đến rủi ro tại thị trường khác, lan tỏa
 188 rủi ro đuôi có thể được gọi là sự lây lan tổn thất.
 189 Theo hiểu biết của nhóm tác giả, hiện có nghiên cứu
 190 của Abakah và cộng sự về lan tỏa rủi ro đuôi giữa các
 191 thị trường ngoại hối⁶. Cụ thể, Abakah và cộng sự
 192 phân tích lan tỏa rủi ro đuôi theo phân vị và tần số tại
 193 thị trường ngoại hối các nước G10 (AUD, GBP, CAD,
 194 EUR, JPY, NZD, NOK, SEK, và CHF) trong giai đoạn
 195 1999 – 2021⁶. Kết quả cho thấy đại dịch COVID-19
 196 làm tăng mức lan tỏa rủi ro đuôi giữa các thị trường.
 197 Có thể thấy, hầu hết tập hết các nghiên cứu trung vào
 198 hiệu ứng lan tỏa tại các thị trường phát triển mà ít
 199 có nghiên cứu tại thị trường mới nổi. Ngoài ra, kết
 200 quả nghiên cứu của Baruník và cộng sự, Albrecht và
 201 Kočenda đã nhấn mạnh tầm quan trọng của các cú sốc
 202 tiêu cực và Wen và Wang nhấn mạnh lan tỏa theo khu
 203 vực^{19,20,22}. Hơn nữa, sức nặng kinh tế và địa chính
 204 trị của Mỹ khiến cho USD được tin cậy nhất thế giới
 205 và điều này có thể khiến nội tệ các nước ASEAN-6
 206 có khả năng mất giá so với USD trong các giai đoạn
 207 tiêu cực¹¹. Chính vì vậy, những nghiên cứu được
 208 lược khảo phần nào đã nhấn mạnh ý nghĩa quan trọng
 209 trong việc tìm hiểu hiện tượng lây lan tổn thất (lan tỏa

rủi ro đuôi) tại thị trường ngoại hối các nước ASEAN-
 6.
 Về mặt phương pháp nghiên cứu, Huynh và cộng sự
 sử dụng mô hình chỉ số lan tỏa¹⁰; Baruník và cộng sự,
 Albrecht và Kočenda sử dụng mô hình chỉ số lan tỏa
 bất đối xứng^{19,22}; Mensi và cộng sự, Hung và cộng sự
 sử dụng mô hình DECO-GARCH và Hung và cộng
 sự sử dụng mô hình Entropy chuyển giao^{9,21}. Riêng
 nghiên cứu của Abakah và cộng sự sử dụng mô hình
 CAViaR để tính toán giá trị rủi ro đuôi và đưa vào mô
 hình chỉ số lan tỏa theo phân vị và tần số⁶. Khác với
 nghiên cứu của Abakah và cộng sự, nghiên cứu của
 nhóm tác giả đề xuất phương pháp CoVaR (Adrian
 và Brunnermeier Girardi và Ergün) để xác định lan
 tỏa rủi ro đuôi giữa các thị trường ngoại hối^{6,24-26}.
 Phương pháp CoVaR giúp trả lời cho câu hỏi: Khi thị
 trường ngoại hối (i) gặp rủi ro thì rủi ro tại thị trường
 ngoại hối (j) như thế nào?. Hiện tại, nhiều nghiên cứu
 đã sử dụng phương pháp CoVaR như Abuzayed và Al-
 Fayoumi, Tian và Ji^{27,28}. Tuy nhiên các nghiên cứu về
 phương pháp CoVaR thường chỉ xác định lan tỏa rủi
 ro giữa các cặp biến và không nắm bắt được hướng lan
 tỏa rủi ro đuôi. Vì vậy, nghiên cứu sử dụng mô hình
 TENET để xây dựng mạng lưới lan tỏa rủi ro đuôi tại
 thị trường ngoại hối các nước ASEAN-6 và cung cấp
 nhiều ý nghĩa quan trọng hơn so với các nghiên cứu
 hiện tại. Theo đó, mô hình TENET cho phép phân
 tích sự tương tác và mối quan hệ phi tuyến của tất cả
 các biến, điều này đặc biệt quan trọng trong thời kỳ
 hỗn loạn tài chính và làm rõ các đóng góp rủi ro đuôi
 (Tail-risk Contribution)²⁹.

PHƯƠNG PHÁP VÀ DỮ LIỆU NGHIÊN CỨU

Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp CoVaR để cập rằng giá trị rủi ro có điều
 kiện (CoVaR_{j|it}) tại phân vị τ của thị trường (j) trong
 điều kiện thị trường (i) gặp rủi ro (VaR_{i,t}) là:

$$Pr\left(X_{j,t} \leq CoVaR_{j|it} | X_{i,t} = VaR_{i,t}\right) = \tau \quad (1)$$

Trong đó: $X_{i,t}$ và $X_{j,t}$ tương ứng với tỷ suất lợi nhuận
 của thị trường (i) và (j) tại thời điểm t. VaR_{i,t} để cập
 khả năng tổn thất tối đa của thị trường (i) tại thời kỳ t
 + 1 sẽ không vượt quá VaR với độ tin cậy (1 - τ). Như
 vậy, lan tỏa rủi ro đuôi được giải thích bởi phương
 pháp CoVaR ngụ ý rằng khi thị trường này gặp rủi ro
 (VaR) sẽ làm tăng rủi ro tại thị trường khác, tức là sự
 lây lan tổn thất (cùng sụt giảm giá mạnh).

Nhằm mục tiêu xác định tác động lan tỏa rủi ro đuôi
 giữa thị trường ngoại hối các nước ASEAN-6 dựa trên
 phương pháp CoVaR, nhóm tác giả sử dụng mô hình
 TENET với các bước phân tích cụ thể như sau:

259 Bước 1: Xác định phương trình tỷ suất lợi nhuận của
 260 thị trường ngoại hối (j) với giả định chịu tác động từ
 261 tỷ suất lợi nhuận của thị trường ngoại hối (i) và các
 262 chỉ số vĩ mô M:

$$X_{i,t} = \mu_i + \gamma_i M_{t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$X_{j,t} = \mu_{j|i} + \gamma_{j|i} M_{t-1} + \beta_{j|i} X_{i,t-1} + \varepsilon_{j|i,t} \quad (3)$$

263 Trong đó: μ là hằng số; M_{t-1} là vectơ các chỉ số vĩ mô
 264 tại thời điểm t - 1 với tham số γ tương ứng; ε_t là phần
 265 dư.

266 Bước 2: Tính giá trị rủi ro (VaR) và giá trị rủi ro có
 267 điều kiện (CoVaR) tại phân vị τ bằng giá trị dự báo
 268 từ mô hình hồi quy phân vị (Linear Quantile Regres-
 269 sion):

$$\widehat{VaR}_{i,t,\tau} = \widehat{\mu}_i + \widehat{\gamma}_i M_{t-1} \quad (4)$$

$$\widehat{CoVaR}_{j|i,t,\tau} = \widehat{\mu}_{j|i} + \widehat{\gamma}_{j|i} M_{t-1} + \widehat{\beta}_{j|i} \widehat{VaR}_{i,t,\tau} \quad (5)$$

270 Trong đó: $\widehat{VaR}_{i,t,\tau}$ là giá trị rủi ro của thị trường
 271 ngoại hối (i), tương ứng với chuỗi $X_{i,t}$ tại phương
 272 trình (2); $\widehat{CoVaR}_{j|i,t,\tau}$ là giá trị rủi ro có điều kiện của
 273 thị trường ngoại hối (j), tương ứng với chuỗi $X_{j,t}$ tại
 274 phương trình (3).

275 Bước 3: Xây dựng mạng lưới lan tỏa rủi ro đuôi giữa
 276 bằng mô hình hồi quy phân vị chỉ số đơn (Single Index
 277 Quantile Regression), chiều hướng lan tỏa rủi ro đuôi
 278 được xác định là:

$$X_{j,t} = g\left(\beta_{j|\bar{R}_j}^T R_{j,t}\right) + \varepsilon_{j,t} \quad (6)$$

$$\widehat{CoVaR}_{j|\bar{R}_j,t,\tau}^{TENET} = \widehat{g}\left(\widehat{\beta}_{j|\bar{R}_j}^T \widetilde{R}_{j,t}\right) \quad (7)$$

$$\begin{aligned} \widehat{D}_{j|\bar{R}_j} &= \frac{\partial \widehat{g}\left(\widehat{\beta}_{j|\bar{R}_j}^T R_{j,t}\right)}{\partial R_{j,t}} \Big|_{R_{j,t}=\widetilde{R}_{j,t}} \\ &= \widehat{g}'\left(\widehat{\beta}_{j|\bar{R}_j}^T \widetilde{R}_{j,t}\right) \widehat{\beta}_{j|\bar{R}_j} \end{aligned} \quad (8)$$

279 Trong đó: $R_{j,t} \equiv \{X_{-j,t}, M_{t-1}\}$ là tập thông tin
 280 gồm: $X_{-j,t} = \{X_{1,t}, X_{2,t}, \dots, X_{N,t}\}$ là vectơ tỷ suất lợi
 281 nhuận của N thị trường ngoại hối ngoại trừ thị trường
 282 ngoại hối (j), M_{t-1} là vectơ các biến vĩ mô, các
 283 tham số được xác định là $\beta_{j|R_j} = \{\beta_{j|-j}, \beta_{j|M}\}^T$;
 284 $\widetilde{R}_{j,t} \equiv \{\widehat{VaR}_{-j,t,\tau}, M_{t-1}\}$ với $\widehat{VaR}_{-j,t,\tau}$ là vectơ giá
 285 trị rủi ro tại phương trình (4) của các thị trường
 286 ngoại hối ngoại trừ thị trường ngoại hối (j); $g(\cdot)$
 287 để cập dạng hàm liên kết (Link Function); $\widehat{D}_{j|\bar{R}_j} =$
 288 $\{\widehat{D}_{j|-j}, \widehat{D}_{j|M}\}$ nắm bắt tác động biên (Marginal Ef-
 289 fect) của các biến giải thích với $\widehat{D}_{j|-j}$ biểu thị tác động

lan tỏa rủi ro đuôi từ tất cả thị trường ngoại hối đến
 thị trường ngoại hối (j).

$$A = \begin{bmatrix} 0 & |\widehat{D}_{1|2}^w| & |\widehat{D}_{1|3}^w| & \dots & |\widehat{D}_{1|N}^w| \\ |\widehat{D}_{2|1}^w| & 0 & |\widehat{D}_{2|3}^w| & \dots & |\widehat{D}_{2|N}^w| \\ |\widehat{D}_{3|1}^w| & |\widehat{D}_{3|2}^w| & 0 & \dots & |\widehat{D}_{3|N}^w| \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ |\widehat{D}_{N|1}^w| & |\widehat{D}_{N|2}^w| & |\widehat{D}_{N|3}^w| & \dots & 0 \end{bmatrix} \quad (9)$$

Trong đó: các phần tử hàng i cột j nằm ngoài đường
 chéo đo lường tác động lan tỏa rủi ro đuôi từ thị
 trường ngoại hối (i) đến thị trường ngoại hối (j); là
 số của số ước tính của kỹ thuật của sổ cuộn (Rolling
 Window) được sử dụng; N là số thị trường ngoại hối.

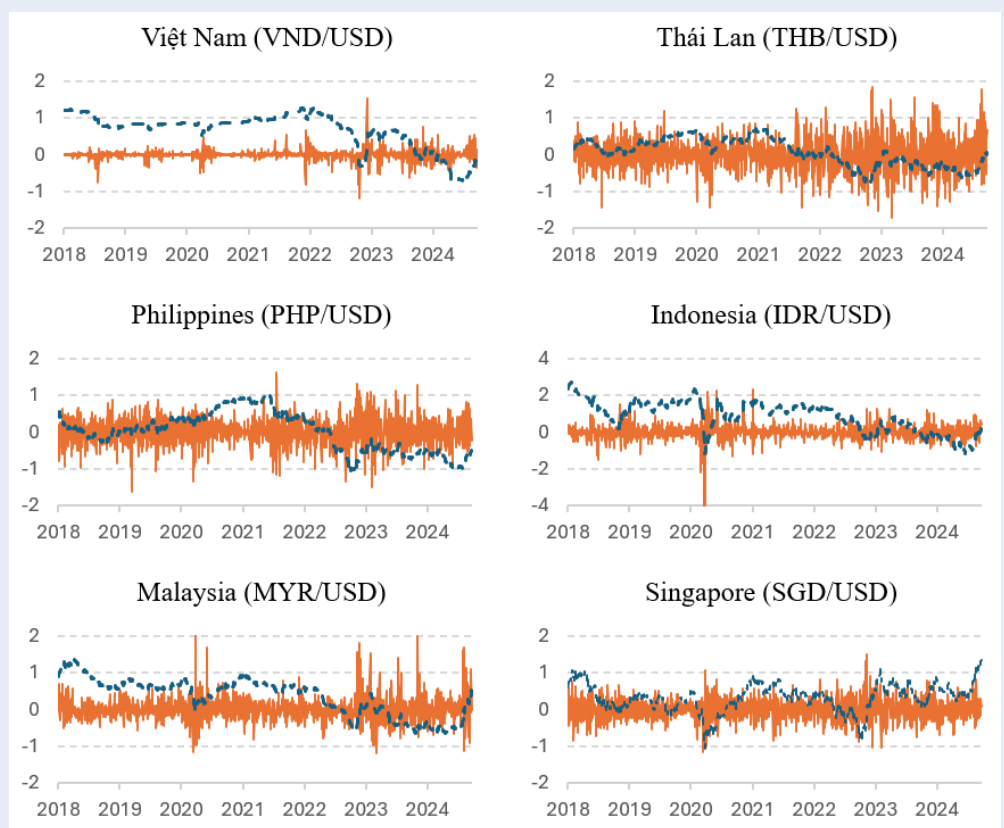
Dữ liệu nghiên cứu

Nhằm xác định lan tỏa rủi ro đuôi giữa thị trường
 ngoại hối các nước ASEAN-6 bằng mô hình TENET,
 nghiên cứu sử dụng dữ liệu của các thị trường ngoại
 hối gồm: Việt Nam (VND), Thái Lan (THB), Philip-
 pines (PHP), Indonesia (IDR), Malaysia (MYR), và
 Singapore (SGD) so với đồng Đôla Mỹ (USD). Dữ liệu
 được thu thập theo ngày trong khoảng thời gian từ
 ngày 01/01/2018 đến ngày 20/09/2024 từ trang web
<https://investing.com>. Như vậy, giai đoạn lấy mẫu
 sẽ bao gồm ba sự kiện tiêu cực gần đây là: chiến
 tranh thương mại Mỹ - Trung, đại dịch COVID-19
 và chiến tranh Nga - Ukraine. Tỷ suất lợi nhuận của
 các thị trường ngoại hối được tính theo công thức: r_t
 $= 100 \times \ln(P_t/P_{t-1})$. Trong đó: r_t là tỷ suất lợi nhuận
 của thị trường tại thời điểm t; P_t và P_{t-1} tương ứng
 với mức giá của thị trường tại thời điểm t và t-1. Xu
 hướng giá và tỷ suất lợi nhuận của thị trường ngoại
 hối các nước ASEAN-6 được trình bày tại Hình 1.
 Ngoài ra, để nắm bắt các đặc điểm của nền kinh tế
 toàn cầu, nghiên cứu sử dụng các chỉ số vĩ mô sau: (i)
 VIX (CBOE Volatility Index): đo lường sự không chắc
 chắn của thị trường tài chính, (ii) MOVE (Merrill
 Lynch Option Volatility Estimate): đo lường sự không
 chắc chắn của thị trường trái phiếu, (iii) GVZ (CBOE
 Gold Volatility): đo lường sự không chắc chắn của thị
 trường vàng, và (iv) OVX (CBOE Crude Oil Volatil-
 ity): đo lường sự không chắc chắn của thị trường
 dầu thô. Các chỉ số vĩ mô được thu thập theo ngày
 từ trang web <https://cboe.com> (đối với chỉ số VIX,
 GVZ, OVX) và <https://investing.com> (đối với chỉ số
 MOVE). Các chỉ số trên cũng được lựa chọn trong
 nghiên cứu của Naifar và Shahzad³⁰.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Phân tích thống kê mô tả và tương quan

Bảng 1 trình bày kết quả thống kê mô tả tỷ suất
 lợi nhuận (Bảng 1A) và ma trận hệ số tương quan



Hình 1: Xu hướng giá và tỷ suất lợi nhuận của thị trường ngoại hối các nước ASEAN-6. Ghi chú: Đường màu cam biểu thị tỷ suất lợi nhuận; Đường màu xanh dương biểu thị xu hướng giá. Nguồn: Kết quả xử lý số liệu của tác giả (2024).

334 tuyến tính (Bảng 1B) tại thị trường ngoại hối các nước
 335 ASEAN-6 trong giai đoạn 2018 - 2024. Thị trường
 336 ngoại hối các nước ASEAN-6 có tỷ suất lợi nhuận
 337 trung bình âm, ngoại trừ thị trường ngoại hối Singa-
 338 pore. Kết quả này ngụ ý rằng, ngoại trừ Singapore thì
 339 nội tệ các nước ASEAN-6 đều bị mất giá so với đồng
 340 USD. Hơn nữa, tỷ suất lợi nhuận trung bình âm nhất
 341 thuộc được ghi nhận tại thị trường ngoại hối Indone-
 342 sia (-0,007%), Philippines (-0,007%) và Việt Nam (-
 343 0,005%). Mặt khác, độ lệch chuẩn được báo cáo ghi
 344 nhận rằng thị trường ngoại hối có độ biến động nhất
 345 là Thái Lan (0,419%), Indonesia (0,392%) và Philip-
 346 pines (0,336%). Kết quả kiểm định phân phối chuẩn
 347 và kiểm định tính dừng của các chuỗi tỷ suất lợi nhuận
 348 cũng được trình bày tại Bảng 1A. Theo đó, tỷ suất lợi
 349 nhuận của thị trường ngoại hối ASEAN-6 đều không
 350 là phân phối chuẩn và dừng ở bậc gốc, kết quả này
 351 được xác nhận bởi kiểm định Jarque-Bera và Phillips-
 352 Perron với mức ý nghĩa thống kê ở mức 1%. Đối với
 353 phân tích tương quan, nhìn chung thì thị trường ngoại
 354 hối các nước ASEAN-6 có hệ số tương quan dương

tương đối lớn. Trong đó, các cặp thị trường ngoại hối 355
 có hệ số tương quan lớn nhất được ghi nhận là THB- 356
 SGD (0,631), IDR-MYR (0,492) và PHP-SGD (0,375); 357
 các cặp thị trường có hệ số tương quan nhỏ nhất là 358
 VND-SGD (0,064), VND-THB (0,087) và VND-PHP 359
 (0,142). 360

**VaR và CoVaR tại thị trường ngoại hối các 361
 nước ASEAN-6 362**

Giá trị rủi ro (VaR) và giá trị rủi ro có điều kiện (Co- 363
 VaR) của thị trường ngoại hối các nước ASEAN-6 364
 được tính toán bằng mô hình TENET tại phân vị với 365
 kích thước cửa sổ Trong đó, VaR biểu thị khả năng 366
 tổn thất tối đa của thị trường ngoại hối tại thời kỳ sẽ 367
 không vượt quá giá trị VaR với độ tin cậy là 95%. Để 368
 nắm bắt lan tỏa rủi ro đuôi tại thị trường ngoại hối 369
 các nước ASEAN-6, CoVaR tại một thị trường ngoại 370
 hối sẽ được giả định là chịu tác động từ VaR của các 371
 thị trường ngoại hối khác và từ các chỉ số vĩ mô (VIX, 372
 MOVE, GVZ và OVX). Ví dụ: CoVaR của thị trường 373
 ngoại hối Việt Nam sẽ được giải thích bởi VaR của 374

Bảng 1: Thống kê mô tả tỷ suất lợi nhuận và ma trận hệ số tương quan

	VND	THB	PHP	IDR	MYR	SGD
A. Thống kê mô tả						
Trung bình	-0,005	-0,001	-0,007	-0,007	-0,002	0,002
Lớn nhất	1,531	1,835	1,603	2,340	2,179	1,480
Nhỏ nhất	-1,175	-1,697	-1,618	-4,466	-1,179	-1,140
Độ lệch chuẩn	0,137	0,419	0,336	0,392	0,302	0,274
Jarque-Bera	28998,920 [0,000]	161,024 [0,000]	257,828 [0,000]	28907,092 [0,000]	4160,409 [0,000]	184,347 [0,000]
Phillips-Perron	-36,156 [0,000]	-38,980 [0,000]	-41,357 [0,000]	-36,623 [0,000]	-36,982 [0,000]	-39,654 [0,000]
B. Ma trận tương quan						
VND	1					
THB	0,087	1				
PHP	0,142	0,321	1			
IDR	0,218	0,241	0,234	1		
MYR	0,263	0,272	0,261	0,492	1	
SGD	0,064	0,631	0,375	0,313	0,371	1

Ghi chú: Kiểm định Jarque-Bera là kiểm định phân phối chuẩn; Kiểm định Phillips-Perron là kiểm định tính dừng; Các số trong ngoặc vuông [] là giá trị xác suất của kiểm định.

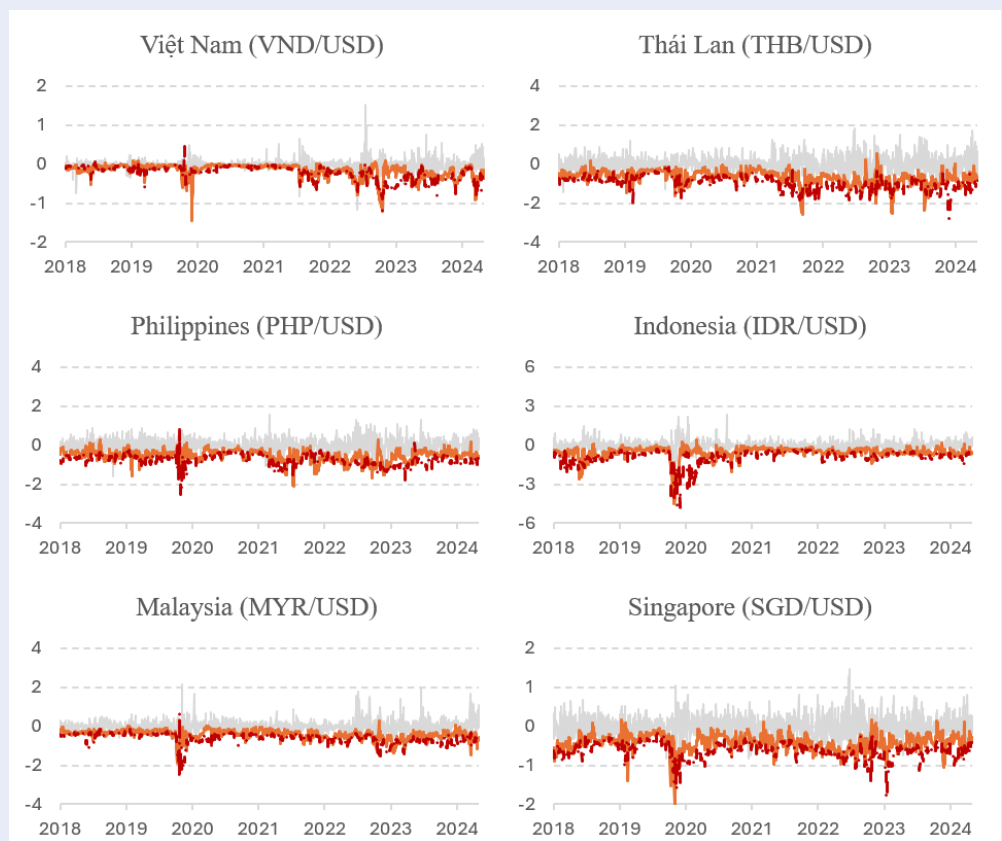
Nguồn: Kết quả xử lý số liệu của tác giả (2024).

375 thị trường ngoại hối Thái Lan, Philippines, Indonesia, 400
 376 Malaysia và Singapore cũng như bởi các chỉ số vĩ mô. 401
 377 Kết quả tính toán VaR tại phương trình (4) và CoVaR 402
 378 tại phương trình (7) được trình bày tại Hình 2. Nhìn 403
 379 chung, VaR của các thị trường ngoại hối có sự thay 404
 380 đổi liên tục theo thời gian. Trong đó, giai đoạn đầu 405
 381 của đại dịch COVID-19 ghi nhận giá trị rủi ro tăng 406
 382 cao của tất cả thị trường ngoại hối và giai đoạn chiến 407
 383 tranh Nga – Ukraine tại hầu hết thị trường ngoại hối 408
 384 (ngoại trừ Indonesia). Xét VaR và CoVaR của các thị 409
 385 trường, CoVaR âm hơn VaR tại phần lớn thời điểm, 410
 386 xác nhận rằng rủi ro tại thị trường ngoại hối này nhận 411
 387 đóng góp rủi ro đuôi từ các thị trường ngoại hối khác. 412

388 Chỉ số tổng lan tỏa rủi ro đuôi

389 Nhằm xác định mức độ lan tỏa rủi ro đuôi tổng thể 413
 390 tại thị trường ngoại hối các nước ASEAN-6 trong giai 414
 391 đoạn 2018 - 2024, chỉ số tổng lan tỏa rủi ro đuôi được 415
 392 tính toán và trình bày tại Hình 3. Cụ thể, chỉ số tổng 416
 393 lan tỏa được xác định bằng tổng truyền đi và nhận vào 417
 394 lan tỏa rủi ro đuôi của tất cả các cặp thị trường ngoại 418
 395 hối. Nói cách khác, chỉ số tổng lan tỏa rủi ro đuôi 419
 396 được xác định là tổng các giá trị có trong ma trận lan 420
 397 tỏa rủi ro đuôi tại phương trình (9). 421
 398 Kết quả tại Hình 3 cho thấy mức độ lan tỏa rủi ro 422
 399 đuôi tại thị trường ngoại hối các nước ASEAN-6 là 423
 424

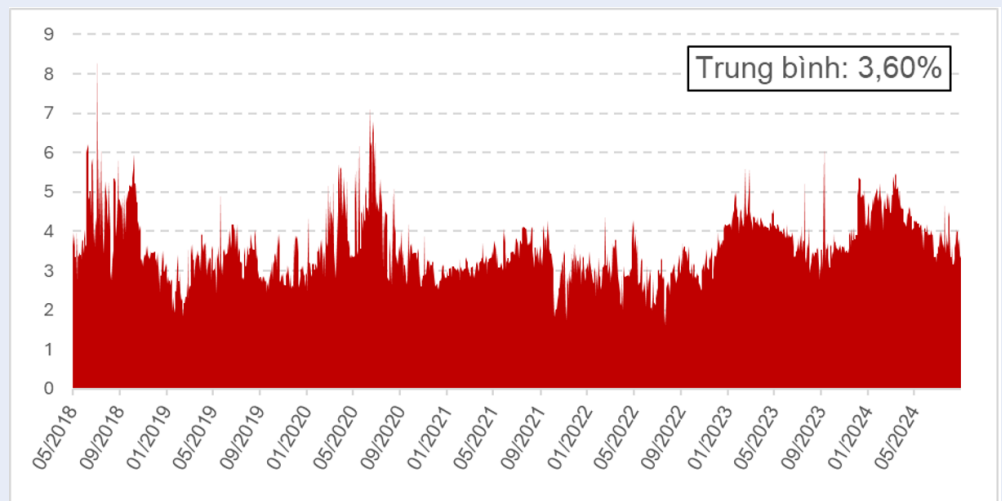
tương đối thấp khi giá trị trung bình của chỉ số tổng 400
 lan tỏa được tính toán là khoảng 3,60%. Kết quả này 401
 ngụ ý rằng tổn thất tại một thị trường ngoại hối có khả 402
 năng lây lan tổn thất không quá lớn đến các thị trường 403
 ngoại hối còn lại, cho thấy tiềm năng đa dạng hóa. Tuy 404
 nhiên, cần lưu ý rằng chỉ số tổng lan tỏa rủi ro đuôi 405
 có biến động rõ ràng theo thời gian và việc đánh giá 406
 sự thay đổi này giúp nhận diện rõ hơn sự lây lan tổn 407
 thất tại thị trường ngoại hối các nước ASEAN-6. Năm 408
 2018 ghi nhận sự khởi đầu của chiến tranh thương 409
 mại Mỹ - Trung và sự kiện này đã gây ra rủi ro cao cho 410
 thương mại toàn cầu. Theo đó, hiệu ứng lan tỏa rủi ro 411
 đuôi tại thị trường ngoại hối các nước ASEAN-6 có 412
 biến động gia tăng đáng kể vào cuối năm 2018 và ổn 413
 định hơn vào năm 2019. Sau đó, lan tỏa rủi ro đuôi tại 414
 thị trường ngoại hối các nước ASEAN-6 bắt đầu tăng 415
 mạnh từ tháng 3 năm 2020 và chỉ số tổng lan tỏa rủi 416
 ro đuôi đạt cao nhất vào tháng 7 năm 2020. Đáng chú 417
 ý, tháng 3 năm 2020 cũng là thời điểm mà Tổ chức Y 418
 tế Thế giới (WHO) tuyên bố rằng COVID-19 là đại 419
 dịch toàn cầu. Khi tình hình đại dịch COVID-19 lắng 420
 xuống vào năm 2021 bởi các gói cứu trợ kinh tế và sự 421
 phổ biến của các vắc-xin phòng ngừa virus COVID- 422
 19, hiệu ứng lan tỏa rủi ro đuôi đã giảm xuống và duy 423
 trì ở mức ổn định. Tuy nhiên, ngày 24/02/2022, chiến 424



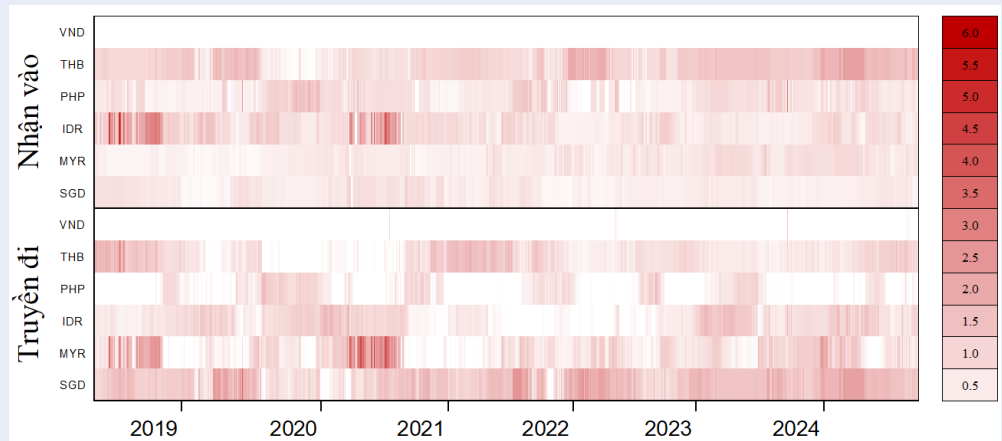
Hình 2: Giá trị VaR và CoVaR của thị trường ngoại hối các nước ASEAN-6. Ghi chú: Đường màu xám biểu thị tỷ suất lợi nhuận; Đường màu cam biểu thị giá trị VaR; Đường màu đỏ nét đứt biểu thị giá trị CoVaR. Nguồn: Kết quả xử lý số liệu của tác giả (2024).

425 tranh Nga - Ukraine chính thức diễn ra đã đe dọa trực
 426 tiếp đến trật tự thế giới và gây ra không ít rủi ro cho
 427 nền kinh tế toàn cầu. Lúc này, lan tỏa rủi ro đuôi tại
 428 thị trường ngoại hối các nước ASEAN-6 đã có những
 429 biến động gia tăng đáng kể khi so với năm 2019 và
 430 năm 2021. Tóm lại, lan tỏa rủi ro đuôi tại thị trường
 431 ngoại hối các nước ASEAN-6 có xu hướng tăng cao
 432 và biến động liên tục trong giai đoạn thị trường tài
 433 chính gặp tình trạng tiêu cực như chiến tranh thương
 434 mại Mỹ - Trung, đại dịch COVID-19 và chiến tranh
 435 Nga - Ukraine. Với sức nặng kinh tế và địa chính trị
 436 của Mỹ, nội tệ tại các nước ASEAN-6 dường như có
 437 khả năng bị mất giá so với USD trong các giai đoạn
 438 tiêu cực này và lan tỏa rủi ro đuôi tăng cao hơn là
 439 điều dễ hiểu. Bên cạnh đó, kết quả này cũng tương
 440 đồng với một số nghiên cứu trước đây của Abakah
 441 và cộng sự, Albrecht và Kočenda, Baruník và cộng sự,
 442 Hung và cộng sự, Huynh và cộng sự, Wen và Wang
 443 và Tien^{6,9,10,19,20,22,23}. Đáng chú ý, giai đoạn lấy mẫu
 444 của Tien chỉ bao gồm giai đoạn COVID-19 và chiến
 445 tranh Nga-Ukraine²³. Trong khi đó, nghiên cứu của

nhóm tác giả chỉ ra rằng giai đoạn chiến tranh thương
 446 mại Mỹ - Trung có mức lan tỏa rủi ro đuôi cao nhất.
 447 Do đó, để tài kết luận rằng lan tỏa rủi ro đuôi tại thị
 448 trường ngoại hối các nước ASEAN-6 chịu yếu tố rủi
 449 ro thương mại toàn cầu hơn là đại dịch và rủi ro địa
 450 chính trị toàn cầu.
 451 Sau khi xác định mức lan tỏa rủi ro đuôi tổng thể tại
 452 thị trường ngoại hối các nước ASEAN-6, phần này
 453 phân tích chi tiết hơn về tổng nhận vào và tổng truyền
 454 đi tác động lan tỏa rủi ro đuôi giữa một thị trường
 455 ngoại hối và tất cả thị trường ngoại hối còn lại. Ví
 456 dụ: chỉ số tổng lan tỏa rủi ro đuôi nhận vào (truyền
 457 đi) của thị trường ngoại hối Việt Nam được tính bằng
 458 tổng tác động lan tỏa rủi ro đuôi từ (đến) thị trường
 459 ngoại hối Thái Lan, Philippines, Indonesia, Malaysia
 460 và Singapore. Kết quả chỉ số tổng lan tỏa rủi ro đuôi
 461 nhận vào và truyền đi của từng thị trường ngoại hối
 462 được trình bày Hình 4. Có thể thấy, tác động nhận
 463 và truyền “rủi ro hệ thống” của từng thị trường ngoại
 464 hối đối với thị trường ngoại hối các nước ASEAN-6
 465 có những biến động liên tục theo thời gian. Đáng chú
 466



Hình 3: Chỉ số tổng lan tỏa rủi ro đuôi. Nguồn: Kết quả xử lý số liệu của tác giả (2024).



Hình 4: Chỉ số tổng lan tỏa rủi ro đuôi nhận vào và truyền đi. Nguồn: Kết quả xử lý số liệu của tác giả (2024).

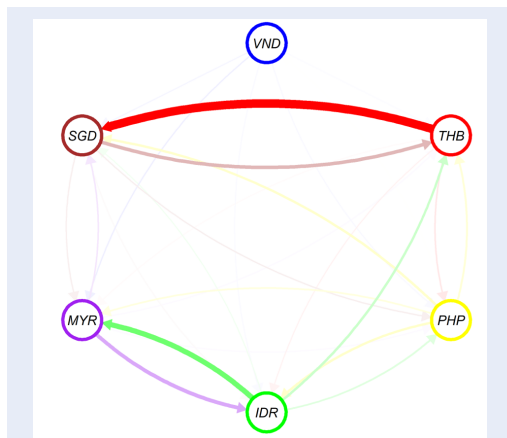
467 ý, thị trường ngoại hối Việt Nam dường như độc lập
 468 trong mối quan hệ lan tỏa rủi ro đuôi tại thị trường
 469 ngoại hối các nước ASEAN-6. Hơn nữa, tác động
 470 nhận và truyền rủi ro đuôi của các thị trường ngoại
 471 hối là không đồng nhất theo từng giai đoạn, sự kiện
 472 cụ thể. Kết quả này cho thấy sự bất đối xứng trong
 473 lan tỏa rủi ro đuôi tại thị trường ngoại hối các nước
 474 ASEAN-6. Sự bất đối xứng này có thể do phản ứng
 475 khác nhau của các thị trường ngoại hối bởi các cú sốc
 476 bên ngoài, cũng như được giải thích bởi mức độ hội
 477 nhập tài chính khác nhau trong khu vực.

478 **Lan tỏa rủi ro đuôi giữa các cặp thị trường**

479 Như đã đề cập về lan tỏa rủi ro đuôi bất đối xứng tại thị
 480 trường ngoại hối các nước ASEAN-6, việc phân tích
 481 tác động lan tỏa rủi ro đuôi nhận vào và truyền đi của

từng cặp thị trường ngoại hối là rất quan trọng. Điều
 này giúp xác định các rủi ro lây lan “tiềm năng” giữa
 từng cặp thị trường ngoại hối. Để xác định hướng
 lan tỏa rủi ro đuôi từ thị trường ngoại hối (i) đến thị
 trường ngoại hối (j), hướng lan tỏa rủi ro đuôi giữa
 các cặp thị trường ngoại hối trong giai đoạn 2018 -
 2024 được trình bày tại Hình 5. Kết quả về hướng
 lan tỏa rủi ro đuôi được mô tả tại Hình 5 cho thấy sự
 khác biệt rất lớn giữa từng cặp thị trường ngoại hối
 các nước ASEAN-6. Có thể thấy, rủi ro tại thị trường
 ngoại hối Việt Nam dường như độc lập với rủi ro đuôi
 của các thị trường ngoại hối còn lại. Trong khi đó, kết
 quả ghi nhận rằng cặp thị trường ngoại hối Thái Lan
 - Singapore và Indonesia - Malaysia có chỉ số lan tỏa
 rủi ro đuôi song phương tương đối cao. Lan tỏa rủi ro
 này là bất đối xứng khi hướng lan tỏa rủi ro đuôi từ

498 Thái Lan đến Singapore, từ Indonesia đến Malaysia có
 499 ảnh hưởng lớn hơn so với hướng lan tỏa rủi ro đuôi
 500 ở chiều ngược lại. Ngoài ra, nhóm tác giả phát hiện
 501 rằng thị trường ngoại hối Philippines có lan tỏa rủi
 502 ro đuôi đáng kể đến hầu hết các thị trường ngoại hối
 503 còn lại (ngoại trừ Việt Nam) trong khi lan tỏa rủi ro
 504 đuôi nhận vào là rất yếu. Từ đó, nhóm tác giả xác
 505 nhận rằng thị trường ngoại hối Việt Nam và Philip-
 506 pines có tiềm năng đa dạng hóa rất tốt khi không chịu
 507 ảnh hưởng đáng kể từ rủi ro tại các thị trường ngoại
 hối còn lại.



Hình 5: Hướng lan tỏa rủi ro đuôi giữa các cặp thị trường ngoại hối. Nguồn: Kết quả xử lý số liệu của tác giả (2024).

Nam (VND), Thái Lan (THB), Philippines (PHP), In-
 530 donesia (IDR), Malaysia (MYR) và Singapore (SGD)
 531 trong giai đoạn 2018 - 2024 bằng mô hình TENET
 532 (Tail-Event driven NETwork risk) do Härdle và cộng
 533 sự đề xuất¹⁵. Xét mức lan tỏa rủi ro đuôi trung bình
 534 thì lan tỏa rủi ro đuôi chỉ ở mức thấp (3,60%), cho
 535 thấy tiềm năng đa dạng hóa tại thị trường ngoại hối
 536 các nước ASEAN-6. Tuy nhiên, kết quả cho thấy mức
 537 lan tỏa rủi ro đuôi tại thị trường ngoại hối các nước
 538 ASEAN-6 tăng mạnh hơn trong giai đoạn thị trường
 539 tài chính toàn cầu gặp tình trạng tiêu cực. Hơn nữa,
 540 mức lan tỏa rủi ro đuôi trong giai đoạn chiến tranh
 541 thương mại Mỹ - Trung là cao hơn giai đoạn COVID-
 542 19 và chiến tranh Nga - Ukraine. Ngoài ra, rủi ro tại
 543 các thị trường ngoại hối khác không gây thêm rủi ro
 544 đáng kể đến thị trường ngoại hối Việt Nam và Philip-
 545 pines. Kết quả này cho thấy mức độ hội nhập tài chính
 546 của Việt Nam và Philippines trong khu vực còn khá
 547 yếu. Trong khi đó, cặp thị trường ngoại hối Thái Lan
 548 - Singapore và Indonesia - Malaysia có tác động lan
 549 tỏa rủi ro đuôi song phương tương đối cao và lan tỏa
 550 rủi ro đuôi từ Thái Lan đến Singapore, từ Indonesia
 551 đến Malaysia có ảnh hưởng lớn hơn so với hướng lan
 552 tỏa rủi ro đuôi ở chiều ngược lại. Điều này có thể lý
 553 giải rằng Thái Lan và Singapore là hai thị trường tài
 554 chính lớn trong khu vực và thu hút nhiều nhà đầu tư
 555 quốc tế, trong khi Indonesia và Malaysia có mối quan
 556 hệ thương mại tích cực và gắn gũi về mặt địa lý.
 557

508

509 KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

510 Kết luận

511 Trong những năm gần đây, thị trường tài chính toàn
 512 cầu chịu ảnh hưởng tiêu cực từ các sự kiện như:
 513 chiến tranh thương mại Mỹ - Trung, đại dịch COVID-
 514 19 và chiến tranh Nga - Ukraine đang diễn ra, việc
 515 biến động gia tăng tại thị trường ngoại hối các nước
 516 ASEAN-6 là không thể tránh khỏi. Các yếu tố tác
 517 động đến tỷ giá như lãi suất, cán cân thương mại, lạm
 518 phát và cả nhu cầu đầu tư, đầu cơ tiền tệ đều có thể có
 519 những thay đổi lớn trong các giai đoạn tiêu cực này.
 520 So với USD, nội tệ tại các nước ASEAN-6 có khả năng
 521 mất giá nhiều hơn trong các giai đoạn thị trường tài
 522 chính toàn cầu gặp tình trạng tiêu cực bởi sức nặng
 523 kinh tế, địa chính trị của Mỹ cũng như niềm tin của
 524 nhà đầu tư quốc tế đối với USD. Do đó, việc xem xét
 525 lan tỏa rủi ro đuôi tại thị trường ngoại hối ASEAN-6
 526 là một chủ đề cấp thiết, đặc biệt khi giai đoạn lấy mẫu
 527 của nghiên cứu là trong giai đoạn 2018 - 2024. Nghiên
 528 cứu này nhằm mục tiêu xác định lan tỏa rủi ro đuôi
 529 tại thị trường ngoại hối các nước ASEAN-6 gồm: Việt

558 Khuyến nghị

559 Dựa trên kết quả nghiên cứu, nhóm tác giả đề xuất
 560 một số hàm ý chính sách quan trọng sau: *Thứ nhất*,
 561 các nhà đầu tư có thể xây dựng chiến lược đa dạng
 562 hóa tại thị trường ngoại hối các nước ASEAN-6 khi
 563 mức độ lan tỏa rủi ro đuôi tổng thể ở mức thấp. Tuy
 564 nhiên, trong giai đoạn thị trường gặp tình trạng tiêu
 565 cực thì mức độ lan tỏa rủi ro tổng thể tăng lên đáng
 566 kể và làm giảm khả năng đa dạng hóa. Chính vì vậy,
 567 các nhà đầu tư cần chú ý hơn tác động lan tỏa rủi ro
 568 đuôi nhằm giảm rủi ro cho danh mục đầu tư. *Thứ hai*,
 569 kết quả nghiên cứu đã chỉ ra rằng thị trường ngoại
 570 hối Việt Nam và Philippines không chịu tác động lan
 571 tỏa rủi ro đuôi đáng kể từ các thị trường ngoại hối
 572 khác trong khi cặp thị trường ngoại hối Thái Lan -
 573 Singapore và Indonesia - Malaysia có tác động lan tỏa
 574 rủi ro đuôi song phương tương đối cao và là bất đối
 575 xứng. Điều này khuyến khích các nhà đầu tư và nhà
 576 hoạch định chính sách chú ý hơn về sự lây lan tổn thất
 577 giữa các cặp thị trường ngoại hối để đưa ra quyết định
 578 phù hợp. *Thứ ba*, rủi ro địa chính trị từ chiến tranh
 579 Nga - Ukraine đang diễn ra đã gây ra không ít biến
 580 động cho thị trường tài chính toàn cầu. Bên cạnh đó,

581 giá năng lượng tăng cao và áp lực lạm phát hiện nay
582 gây không ít khó khăn cho các nhà hoạch định chính
583 sách. Từ đó, việc nhận diện và đánh giá lan tỏa rủi
584 ro đuôi tại thị trường ngoại hối các nước ASEAN-6 sẽ
585 góp phần hỗ trợ các nhà hoạch định chính sách đưa
586 ra các chiến lược linh hoạt nhằm tách biệt lan tỏa rủi
587 ro đuôi giữa các thị trường ngoại hối và ổn định thị
588 trường tài chính.

589 HẠN CHẾ VÀ HƯỚNG NGHIÊN CỨU TIẾP THEO

590 Nhìn chung, nghiên cứu hiện tại đã làm rõ sự lây lan
591 tổn thất (cùng giảm giá mạnh) tại thị trường ngoại hối
592 các nước ASEAN-6 nhưng chưa làm rõ sự lan tỏa lợi
593 nhuận (cùng tăng giá mạnh) mặc dù mô hình TENET
594 có thể xác định rủi ro đuôi tại phân vị 95% để làm
595 rõ sự lan tỏa lợi nhuận. Hơn nữa, nghiên cứu chỉ
596 tập trung xác định lan tỏa rủi ro đuôi tại thị trường
597 ngoại hối các nước ASEAN-6 và giai đoạn lấy mẫu
598 chỉ giới hạn trong ba sự kiện tiêu cực gần đây là chiến
599 tranh thương mại Mỹ - Trung, đại dịch COVID-19 và
600 chiến tranh Nga - Ukraine. Do đó, cần có các nghiên
601 cứu tiếp theo để làm rõ sự lây lan tổn thất và lan tỏa
602 lợi nhuận tại thị trường ngoại hối của các nước khác
603 cũng như mở rộng giai đoạn nghiên cứu có bao gồm
604 giai đoạn khủng hoảng tài chính năm 2008. Những
605 nghiên cứu sâu hơn sẽ làm rõ sự khác nhau giữa lây
606 lan tổn thất và lan tỏa lợi nhuận giữa các thị trường
607 ngoại hối với phạm vi nghiên cứu được mở rộng hơn.
608 Ngoài ra, nghiên cứu chỉ tập trung xem xét lan tỏa
609 rủi ro đuôi tại thị trường ngoại hối mà chưa xét đến
610 các thị trường khác như thị trường chứng khoán, trái
611 phiếu, hàng hóa, tiền điện tử,... cũng như lan tỏa rủi
612 ro đuôi giữa các thị trường này.

613 DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

614 ASEAN: Hiệp hội các Quốc gia Đông Nam Á
615 TENET: Tail-Event driven NETWORK risk
616 CoVaR: Conditional Value at Risk

617 XUNG ĐỘT LỢI ÍCH

618 Nhóm tác giả xin cam đoan rằng không có bất kì xung
619 đột lợi ích nào trong công bố bài báo.

620 ĐÓP GÓP CỦA NHÓM TÁC GIẢ

621 Tác giả Ngô Thái Hưng chịu trách nhiệm chung về nội
622 dung bài báo, lựa chọn đề tài và định hướng mô hình
623 nghiên cứu, đọc và sửa chữa bản thảo.

624 Tác giả Nguyễn Khánh An thực hiện nhiệm vụ nghiên
625 cứu khung lý thuyết, thu thập dữ liệu, xử lý dữ liệu và
626 viết bản dự thảo.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. World stock markets. J Multinatl Financ Manag. 2019;52:100592;Available from: <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2019.100592>. 628
2. Smith ML, Jones DM. ASEAN, Asian values and Southeast Asian security in the new world order. Contemp Secur Policy. 1997;18(3):126–56;Available from: <https://doi.org/10.1080/13523269708404172>. 629
3. Safrina R, Utama NA. ASEAN energy transition pathway toward the 2030 agenda. Environ Prog Sustain Energy. 2023;42(4):e14101;Available from: <https://doi.org/10.1002/ep.14101>. 630
4. Lily J, Kogid M, Mulok D, Thien Sang L, Asid R. Exchange rate movement and foreign direct investment in ASEAN economies. Econ Res Int. 2014;2014(1):320949;Available from: <https://doi.org/10.1155/2014/320949>. 631
5. Vakulchuk R, Overland I, Suryadi B. ASEAN's energy transition: How to attract more investment in renewable energy. Energy Ecol Environ. 2023;8(1):1–16;Available from: <https://doi.org/10.1007/s40974-022-00261-6>. 632
6. Abakah EJA, Brahim M, Carlotti JE, Tiwari AK, Mensi W. Extreme downside risk connectedness and portfolio hedging among the G10 currencies. Int Econ. 2024;178:100503;Available from: <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2024.100503>. 633
7. Cáceres LR. Volatility spillover across exchange rate markets. Sav Dev. 2003;1:23–38;Available from: <https://jstor.org/stable/25830815>. 634
8. Kavli H, Kotzé K. Spillovers in exchange rates and the effects of global shocks on emerging market currencies. S Afr J Econ. 2014;82(2):209–38;Available from: <https://doi.org/10.1111/saje.12023>. 635
9. Hung NT, Nguyen LTM, Vo XV. Exchange rate volatility connectedness during Covid-19 outbreak: DECO-GARCH and Transfer Entropy approaches. J Int Financ Mark Inst Money. 2022;81:101628;Available from: <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2022.101628>. 636
10. Huynh TLD, Nasir MA, Nguyen DK. Spillovers and connectedness in foreign exchange markets: The role of trade policy uncertainty. Q Rev Econ Finance. 2023;87:191–9;Available from: <https://doi.org/10.1016/j.qref.2020.09.001>. 637
11. Aliu F, Kučera J, Horák J. Exchange rate instabilities during the Russia-Ukraine war: Evidence from V4 countries. Heliyon. 2024;10(3):e25476;Available from: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25476>. 638
12. Ardakani OM. Capturing information in extreme events. Econ Lett. 2023;231:111301;Available from: <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2023.111301>. 639
13. Xu X, Li X, Meng J, Hu X, Ge Y. The impact of the tail risk of demand on corporate investment: Evidence from Chinese manufacturing firms. Pac Basin Financ J. 2024;85:102342;Available from: <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2024.102342>. 640
14. Abdullah M, Sarker PK, Abakah EJA, Tiwari AK, Rehman MZ. Tail risk intersection between tech-tokens and tech-stocks. Glob Finance J. 2024;61:100989;Available from: <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2024.100989>. 641
15. Härdle WK, Wang W, Yu L. TENET: Tail-Event driven NETWORK risk. J Econom. 2016;192(2):499–513;Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2016.02.013>. 642
16. Xu Y, Lien D. Dynamic exchange rate dependences: The effect of the US-China trade war. J Int Financ Mark Inst Money. 2020;68:101238;Available from: <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2020.101238>. 643
17. Benlagha N, El Omari S. Connectedness of stock markets with gold and oil: New evidence from COVID-19 pandemic. Finance Res Lett. 2022;46:102373;Available from: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102373>. 644
18. Kumar S, Jain R, Balli F, Billah M. Interconnectivity and investment strategies among commodity prices, cryptocurrencies, and G-20 capital markets: A comparative analysis during COVID-19 and Russian-Ukraine war. Int Rev Econ Finance. 645

- 697 2023;88:547–93;Available from: <https://doi.org/10.1016/j.iref.2023.06.039>.
- 698
- 699 19. Barunik J, Kočenda E, Vácha L. Asymmetric volatility connect-
- 700 edness on the forex market. *J Int Money Finance*. 2017;77:39–
- 701 56;Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2017.06.003>.
- 702
- 703 20. Wen T, Wang GJ. Volatility connectedness in global
- 704 foreign exchange markets. *J Multinatl Financ Manag*.
- 705 2020;54:100617;Available from: <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2020.100617>.
- 706
- 707 21. Mensi W, Hammoudeh S, Rehman MU, Al-Maadid AAS, Kang
- 708 SH. Dynamic risk spillovers and portfolio risk management be-
- 709 tween precious metals and global foreign exchange markets.
- 710 *N Am J Econ Finance*. 2020;51:101086;Available from: <https://doi.org/10.1016/j.najef.2019.101086>.
- 711
- 712 22. Albrecht P, Kočenda E. Volatility connectedness on the
- 713 central European forex markets. *Int Rev Financ Anal*.
- 714 2024;93:103179;Available from: <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103179>.
- 715
- 716 23. Tien HT. Biến động giá của thị trường ngoại hối các nước
- 717 Asean-5: Thời kỳ Covid-19 và chiến tranh Nga-Ukraine. *Sci*
- 718 *Tech Dev J Eco Law Manag*. 2023;7(1):4078–88;Available from:
- 719 <https://doi.org/10.32508/stdjelm.v7i1.1181>.
- 720
- 721 24. Adrian T, Brunnermeier MK. CoVaR staff report no. 348. New
- 722 York: Federal Reserve Bank; 2011;Available from: https://newyorkfed.org/research/staff_reports/sr348.html.
- 723
- 724 25. Girardi G, Ergün AT. Systemic risk measurement: Multivariate
- 725 GARCH estimation of CoVaR. *J Bank Finance*. 2013;37(8):3169–
- 726 80;Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.02.027>.
- 727
- 728 26. Adrian T, Brunnermeier MK. CoVaR. *Am Econ Rev*.
- 729 2016;106(7):1705;Available from: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.20120555>.
- 730
- 731 27. Abuzayed B, Al-Fayoumi N. Risk spillover from crude oil prices
- 732 to GCC stock market returns: New evidence during the COVID-
- 733 19 outbreak. *N Am J Econ Finance*. 2021;58:101476;Available
- 734 from: <https://doi.org/10.1016/j.najef.2021.101476>.
- 735
- 736 28. Tian M, Ji H. GARCH copula quantile regression model for risk
- 737 spillover analysis. *Finance Res Lett*. 2022;44:102104;Available
- 738 from: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102104>.
- 739
- 740 29. Foglia M, Angelini E, Huynh TLD. Tail risk connectedness
- 741 in clean energy and oil financial market. *Ann Oper Res*.
- 742 2024;334(1):575–99;Available from: <https://doi.org/10.1007/s10479-022-04745-w>.
- 743
- 744 30. Naifar N, Shahzad SJH. Tail event-based sovereign credit risk
- 745 transmission network during COVID-19 pandemic. *Finance*
- 746 *Res Lett*. 2022;45:102182;Available from: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102182>.

Tail risk spillovers among ASEAN-6 forex markets

Ngo Thai Hung*, Nguyen Khanh An



Use your smartphone to scan this QR code and download this article

ABSTRACT

Factors affecting exchange rates, such as interest rates, trade balance, inflation, and demand for investment and currency speculation, could significantly change during extreme conditions. Compared to the USD, the local currencies of ASEAN-6 countries are more likely to depreciate during such scenarios due to the economic and geopolitical crises in the US and the international investors' confidence in the USD. Therefore, examining the phenomenon of contagion in the foreign exchange markets in these countries is an important topic that needs to be clarified. This study aims to explore tail risk spillover in the ASEAN-6 foreign exchange markets, including Vietnam (VND), Thailand (THB), the Philippines (PHP), Indonesia (IDR), Malaysia (MYR), and Singapore (SGD) during the period from 2018 to 2024 using the TENET model (Tail-Event driven NETWORK risk). The results indicate that the level of tail risk spillover in these economies increases significantly during global financial crises, including the US-China trade war, the COVID-19 pandemic, and the Russia-Ukraine war. However, when considering the average level of tail risk spillover, the impact is relatively low (3.60%), suggesting potential for diversification in the foreign exchange markets of the ASEAN-6 countries. Notably, the foreign exchange markets of Vietnam and the Philippines do not experience significant tail risk spillover from other foreign exchange markets. In contrast, the pairs of Thailand-Singapore and Indonesia-Malaysia exhibit significant bilateral tail risk spillover effects.

Key words: ASEAN-6, tail risk spillover, TENET model, foreign exchange markets

University of Finance – Marketing,
Vietnam

Correspondence

Ngo Thai Hung, University of Finance –
Marketing, Vietnam

Email: hung.nt@ufm.edu.vn

History

- Received: 30-9-2024
- Revised: 17-12-2024
- Accepted: 11-3-2025
- Published Online:

DOI :



Copyright

© VNUHCM Press. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International license.



Cite this article : Hung N T, An N K. **Tail risk spillovers among ASEAN-6 forex markets.** *Sci. Tech. Dev. J. - Eco. Law Manag.* 2025; ():1-1.