
PHẢN ỨNG CỦA THỊ TRƯỜNG CHỨNG KHOÁN TRƯỚC BIỆN PHÁP CỦA CHÍNH PHỦ ỨNG PHÓ VỚI DỊCH COVID-19: TRƯỜNG HỢP CỦA VIỆT NAM

Chu Thị Thanh Trang

Trường Đại học Tài chính – Marketing

Email: trangtcnh@ufm.edu.vn

Phạm Thị Thanh Xuân

Khoa Tài chính – Ngân hàng, Trường Đại học Kinh tế Luật

Email: xuanptt@uel.edu.vn

Nguyễn Đức Trung

Trường Đại học Ngân hàng, Thành Phố Hồ Chí Minh

Email: trungnd@buh.edu.vn

Mã bài: JED-736

Ngày nhận: 14/06/2022

Ngày nhận bản sửa: 24/07/2022

Ngày duyệt đăng: 24/08/2022

Tóm tắt:

Mục tiêu của nghiên cứu là phân tích phản ứng của lợi nhuận trên thị trường chứng khoán Việt Nam trước biện pháp phòng, chống dịch mà Chính phủ thực hiện trong suốt 2 năm Covid-19. Kết quả mô hình VAR cung cấp nhiều bằng chứng khoa học khẳng định thị trường không phản ứng tiêu cực trước các biện pháp phòng chống dịch mà Chính phủ thực thi. Số ca nhiễm càng tăng và siết chặt biện pháp phòng, chống dịch thì thị trường càng phản ứng mạnh mẽ, kéo theo lợi nhuận thị trường tăng lên liên tục từ hai đến ba ngày. Tuy nhiên, phản ứng của thị trường đối với gói hỗ trợ kinh tế từ Chính phủ tương đối mờ nhạt. Sự xuất hiện bổ sung gói an sinh xã hội và chính sách hoãn, giãn, tái cơ cấu nợ trong hệ thống tài chính không tạo nhiều sóng trên thị trường Việt Nam.

Từ khóa: Covid-19, VAR, thị trường chứng khoán.

Mã JEL: G10,G14

The response of stock return to the government's reactions to Covid-19: The case of Vietnam

Abstract:

This study aims to detect the response of stock return to the government's reactions to Covid-19 during the last two years. VAR's estimations provide much empirical evidence confirming that the Vietnamese stock return does not react negatively to the epidemic prevention measures that the Government of Vietnam has implemented. The higher the number of infections and the tightening of epidemic prevention and control measures, the more strongly the stock market reacts, leading to an increased stock market return for two to three days continuously. However, the stock market's reaction to economic support packages is quite different and lackluster. These findings are consistent with previous studies in common to provide reliable scientific evidence that there is a very close relationship between the stock market and the Government's anti-epidemic policy decisions.

Keywords: Covid-19, VAR, stock market.

JEL Codes: G10, G14

1. Giới thiệu

Dịch Covid-19 kéo theo cuộc khủng hoảng Covid-19, ảnh hưởng đến mọi lĩnh vực đời sống cũng như các khía cạnh kinh tế, nhưng trong số đó, tác động lên thị trường chứng khoán là tác động đầu tiên và rõ ràng nhất. Chính điều này tạo nên sức hút lớn với nhiều nghiên cứu, tập trung xác định phản ứng của thị trường chứng khoán trước diễn biến của dịch Covid-19 (Iyer & Simkins, 2022). Chúng tôi cũng được thúc đẩy bởi điều này. Với mục tiêu xác định phản ứng của thị trường Việt Nam trước diễn biến của dịch Covid-19, trọng tâm phân tích lợi nhuận của thị trường. Theo Iyer & Simkins (2022) khẳng định phản ứng rõ rệt nhất vẫn là sự sụt giảm mạnh và nhanh của lợi nhuận thị trường. Vốn dĩ, lợi nhuận thị trường là thước đo tiêu biểu, phản ánh tác động từ quyết sách của Chính phủ đến hành động nhà đầu tư (Somani, 2015).

Điểm tranh cãi đó là thế giới ghi nhận phản ứng khác nhau giữa các thị trường: tiêu cực hoặc tích cực, thậm chí không phản ứng. Mỗi chính phủ hành động khác nhau ứng phó với khủng hoảng và thậm chí thay đổi chính sách nhiều lần (Aggarwal & cộng sự, 2021). Mỗi quốc gia, dù chung công cụ: giãn cách xã hội, hỗ trợ an sinh xã hội, kinh tế, nhưng áp dụng theo những kịch bản khác nhau, vì vậy tác động đến thị trường cũng khác nhau.

Phản ứng của lợi nhuận thị trường Việt Nam vẫn còn là vấn đề để ngỏ cho đến thời điểm này, mặc dù có một số nghiên cứu giải quyết trước đó như Trương Quang Thái & cộng sự (2020), Lại Cao Mai Phương (2021), Đặng Ngọc Hùng & cộng sự (2021), Trần Mạnh Hà & Trần Ngọc Mai (2022).

Từ đó, câu hỏi đặt ra cho nghiên cứu này là thị trường Việt Nam phản ứng thế nào, tích cực hay tiêu cực? Quan sát thực tiễn cho thấy thị trường có phản ứng mạnh mẽ ngay từ những ngày đầu có dịch, một cách tiêu cực. Thế nhưng ở làn sóng sau đó lại xuất hiện phản ứng tích cực, gia tăng khối lượng giao dịch lẫn lợi nhuận thị trường. Kéo theo hàng loạt câu hỏi: Liệu sự hoảng sợ do sự lan nhanh của dịch Covid-19 có tác động đến lợi nhuận thị trường hay không? Nếu có thì tác động này là thế nào? Liệu gia tăng biện pháp chống dịch có tác động đến lợi nhuận thị trường không? Hay việc bung ra gói hỗ trợ kinh tế có tác động đến lợi nhuận thị trường không?

Nghiên cứu này đầu tiên giải quyết câu hỏi trên bằng phân tích bộ dữ liệu đầy đủ nhất, bao phủ cả bốn làn sóng Covid-19 ở Việt Nam với mô hình VAR trên 2 chuỗi thời gian độc lập. Trong khi phần lớn nghiên cứu trước khai thác dữ liệu ngắn hạn bằng phương pháp nghiên cứu sự kiện. Kết quả nghiên cứu khá thú vị và tin cậy, khẳng định lợi nhuận thị trường phản ứng tích cực ở cả hai giai đoạn trước và sau làn sóng dịch thứ 4. Tuy nhiên ở giai đoạn trước thì tác động rõ rệt hơn giai đoạn sau.

Mặc dù đến thời điểm này dịch Covid-19 gần khép lại, nhưng nghiên cứu bổ sung về phản ứng của thị trường đối với dịch Covid-19 vẫn tiếp tục có giá trị cần thúc đẩy vì nó cung cấp thêm căn cứ để nhà hoạch định chính sách lựa chọn phương thức điều tiết thị trường theo hướng có lợi cho nền kinh tế trong tương lai.

Bài viết bố cục gồm 5 phần: lý thuyết nền và tổng quan nghiên cứu trình bày ở phần 2, phần 3 bàn về mô hình và dữ liệu, phần 4 báo cáo kết quả định lượng. Thảo luận và kết luận trình bày ở phần 5, cùng một số hàm ý chính sách.

2. Tổng quan nghiên cứu

2.1. Lý thuyết nền

Thị trường chứng khoán chịu sự ảnh hưởng lớn từ sự kiện bên ngoài thị trường. Điều này được nghiên cứu và hệ thống hóa thành lý thuyết tài chính hành vi công bố từ năm 1980, bởi nhà tâm lý học người Pháp, Gabriel Tarde, người đặt nền móng nghiên cứu về ứng dụng tâm lý học vào khoa học kinh tế (Wright, 1985). Lý thuyết tài chính hành vi là ngành khoa học kết hợp giữa tâm lý học và hành vi tài chính, tuy ra đời muộn nhưng có những thành tựu đáng kể, đánh dấu bằng nghiên cứu của Shiller (2015) với cuốn sách nổi tiếng “Irrational Exuberance”, trong đó vận dụng lý thuyết tài chính hành vi dự đoán chính xác sự sụp đổ thị trường toàn cầu ở thời kỳ đó.

Lý thuyết khẳng định tin tức ngoài thị trường, cả tiêu cực lẫn tích cực đều có tác động đến thị trường, thông qua tác động tâm lý, hành vi, quyết định đầu tư, tạo ra những biến động lớn nhỏ trong khối lượng giao dịch, giá chứng khoán hoặc lợi nhuận. Narayan (2019) chỉ ra tin tức tích cực và tiêu cực về giá dầu từ 100 nguồn tin thế giới có ảnh hưởng lớn đến 12 thị trường, thậm chí trở thành yếu tố giúp dự đoán lợi nhuận

chứng khoán. Nhà đầu tư ngày càng dựa vào thông tin và dư luận hỗ trợ quyết định đầu tư, đặc biệt dư luận trong những trường hợp khẩn cấp. Sự bùng phát dịch Covid-19 là cú sốc có quy mô, tính chất chưa từng có và ảnh hưởng rõ đến tài chính hành vi thị trường. Nghiên cứu sự ảnh hưởng của Covid-19 đến thị trường, vì vậy, là giá trị xét trong sự phát triển lý thuyết tài chính hành vi.

2.2. Tổng quan nghiên cứu

Với những nghiên cứu về sự tác động tiêu cực của đại dịch Covid-19 đến thị trường chứng khoán có thể kể đến nghiên cứu của Q. He & cộng sự (2020) cho thấy những tác động tiêu cực trực tiếp của Covid-19 ngay trong ngắn hạn đến lợi nhuận hàng ngày của thị trường ở nhiều quốc gia châu Á, Châu Âu và Mỹ. Harjoto & cộng sự (2021) lấy động lực này mở rộng nghiên cứu ở 53 quốc gia mới nổi và 23 quốc gia phát triển, cho thấy số ca nhiễm và tử vong do Covid-19 ảnh hưởng xấu đến lợi nhuận chứng khoán, kéo theo khối lượng giao dịch biến động mạnh. Trong khi Takyi & Bentum-Ennin (2021) xác định tác động tiêu cực ngắn hạn của Covid-19 đối với thị trường ở 13 quốc gia châu Phi.

Đi sâu vào sức ảnh hưởng của từng thành tố dịch Covid-19, Chowdhury & cộng sự (2021) nghiên cứu sự kiện và phát hiện tác động tiêu cực nghiêm trọng của dịch với lợi nhuận thị trường 12 nước. Cùng phương pháp nghiên cứu, Singh & Shaik (2021) có phát hiện mới hơn: thị trường đã phát triển dao động mạnh và tiêu cực hơn thị trường mới nổi.

Tuy nhiên, phản ứng của thị trường không phải luôn tồn tại trước sự leo thang của dịch Covid-19. Nghiên cứu của Takyi & Bentum-Ennin (2021) phát hiện có 3 thị trường ở 3 quốc gia không phản ứng hoặc phản ứng yếu, tiêu cực tồn tại trong ngắn hạn. Tương tự, Hassan & Riveros Gavilanes (2021) chỉ ra hiện tượng này ở Trung Quốc, Mỹ, Ý, Hàn Quốc, Tây Ban Nha, Nhật Bản. Đây là điểm khá tranh cãi trong chuỗi nghiên cứu này, cần thêm những nghiên cứu bổ sung.

Như vậy các nghiên cứu trên, mỗi nghiên cứu sử dụng một số biến khác nhau để đại diện cho dịch Covid-19 như số ca nhiễm, ca tử vong, số ngày phong tỏa, hạn chế di chuyển nội bộ hay quốc tế, biện pháp hỗ trợ tài chính... Cho đến khi Hale & cộng sự (2020) công bố bộ chỉ số theo dõi phản ứng của Chính phủ Oxford COVID-19 gồm 4 chỉ số: Chỉ số Biện pháp phong tỏa (Stringency Index), Chỉ số Quản lý và Sức khỏe (Containment and Health Index), Chỉ số Hỗ trợ Kinh tế (Economic Support Index), Chỉ số Phản ứng Tổng thể của Chính phủ (Overall Government Response Index), từ đó có cái nhìn đầy đủ và toàn diện hơn về phản ứng của Chính phủ.

Những tác động tiêu cực của dịch Covid-19 tiếp tục được phân tích trên bộ dữ liệu OxCGRT với nghiên cứu tiên phong của Phan & Narayan (2020), cung cấp những bằng chứng đầu tiên về phản ứng thị trường chứng khoán với dịch Covid-19. Sử dụng dao động chỉ số giá chứng khoán để nghiên cứu, tác giả cho thấy có 24/25 thị trường phản ứng tiêu cực trước thông tin WHO công bố Covid-19 ở tầm đại dịch, 16/25 thị trường phản ứng tiêu cực khi mức độ lây nhiễm ở mỗi quốc gia chạm đến 100 ca và khi công bố dịch leo thang đến mốc 10.000 ca thì chỉ còn có 12 thị trường phản ứng tiêu cực. Theo đó lợi nhuận thị trường sụt giảm nghiêm trọng. Phan và Narayan (2020) đặt tiền đề cho chuỗi nghiên cứu này nhưng phương pháp còn cơ bản, cần thêm nghiên cứu sử dụng công cụ định lượng, bóc tách ảnh hưởng từ Covid-19 đến thị trường.

Zhuo (2020) tiếp tục khai thác bộ dữ liệu OxCGRT cũng khẳng định tại 15 quốc gia (G7, BRICS và bốn quốc gia Bắc Âu), sự gia tăng ca nhiễm làm thị trường chứng khoán biến động mạnh. Ngoài ra, chính sách ngăn chặn dịch của chính phủ làm giảm lợi nhuận thị trường, nhưng chính sách hỗ trợ kinh tế lại có tác động tích cực. Đồng thời Scherf & cộng sự (2022) đưa ra kết luận rằng các biện pháp phong tỏa, hạn chế dịch tác động tiêu cực đáng kể tới lợi nhuận thị trường vào ngày các biện pháp được thực hiện và kéo dài 2 ngày sau đó. Ashraf (2020) sử dụng các chỉ số phản ứng của chính phủ để phân tích ảnh hưởng của chúng tới lợi nhuận thị trường, cho thấy biện pháp giãn cách xã hội được thông báo tác động tiêu cực trực tiếp đến lợi nhuận thị trường, vì tác động bất lợi với hoạt động kinh tế, trong khi gói hỗ trợ thu nhập phần lớn mang lại phản ứng tích cực.

Ngược lại, nhiều nghiên cứu cùng trên bộ chỉ số của OxCGRT lại cung cấp bằng chứng về tác động tích cực từ dịch Covid-19 đến thị trường chứng khoán, đơn cử là nghiên cứu của Chang & cộng sự (2021) chỉ ra phản ứng tổng thể của chính phủ, các chỉ số quản lý và sức khỏe cũng như mức độ nghiêm ngặt của biện

pháp phong tỏa ảnh hưởng tích cực đáng kể đến lợi nhuận thị trường. Guven & cộng sự (2022) hồi quy trên dữ liệu bảng, chỉ ra chỉ số quản lý và sức khỏe, chỉ số biện pháp phong tỏa có tác động tích cực đến lợi nhuận thị trường giống nghiên cứu của Harjoto & cộng sự (2021). Tất cả nghiên cứu đều khẳng định mức độ nghiêm ngặt của biện pháp chống dịch có tác động tích cực, làm gia tăng đáng kể lợi nhuận của thị trường. Đồng thời biện pháp chống dịch y tế như tốc độ bao phủ vắc xin, bao phủ khẩu trang và kiểm tra truy vết... cũng mang lại ảnh hưởng tích cực lên lợi nhuận thị trường.

Tóm lại, phản ứng của lợi nhuận thị trường chứng khoán tại các quốc gia khác nhau có nhiều điểm khác biệt và còn nhiều điểm tranh cãi.

Riêng đối với Việt Nam, không ít nghiên cứu thực hiện tuy nhiên mỗi nghiên cứu chỉ dừng trong phạm vi của một số lĩnh vực riêng. Tiêu biểu có nghiên cứu của Trương Quang Thái & cộng sự (2020) nghiên cứu từ giai đoạn đầu của dịch khi Việt Nam công bố ca nhiễm đầu tiên đến hết làn sóng lây nhiễm thứ hai. Nghiên cứu chỉ số giá chứng khoán của 11 lĩnh vực và khẳng định phản ứng của thị trường là khác nhau theo ngành. Lĩnh vực chăm sóc sức khỏe, dịch vụ tiện ích và vật liệu cơ bản phản ứng tích cực, trong khi công nghệ, năng lượng và bất động sản chịu tổn thương nặng nề nhất do ảnh hưởng của đại dịch. Kết quả này hoàn toàn tương đồng với kết quả của P. He & cộng sự (2020) tại thị trường Trung Quốc. Riêng lĩnh vực dầu khí, theo Lại Cao Mai Phương (2021) thì lợi nhuận bất thường của thị trường – đo qua VN-index và chỉ số giá ngành dầu khí – có chịu ảnh hưởng bởi thông tin từ dịch Covid-19 nhưng sự phản ứng thay đổi, từ tiêu cực sang tích cực theo thời gian giống kết quả của Đặng Ngọc Hùng & cộng sự (2021), Trần Mạnh Hà & Trần Ngọc Mai (2022). Và Lại Cao Mai Phương (2021) nghiên cứu ngành dược cũng có kết quả không nhất quán, phản ứng là tiêu cực hay tích cực khác nhau theo từng sự kiện giống với nghiên cứu của Đào Lê Trang Anh & Gan (2020) cho thấy thị trường phản ứng tiêu cực trước giai đoạn phong tỏa, nhưng sau khi thực hiện biện pháp phong tỏa thì lại phản ứng tích cực hơn. Nguyễn Thành Cường & cộng sự (2021) và Nguyễn Thị Mỹ Linh (2021) cũng cho thấy lợi nhuận cổ phiếu ngành tài chính, ngân hàng chịu ảnh hưởng tiêu cực trước sự gia tăng của số ca nhiễm mỗi ngày nhưng lại tích cực trước việc siết chặt biện pháp phong tỏa, giãn cách xã hội. Riêng Vũ Thanh Sơn & cộng sự (2021) có phát hiện bổ sung rằng gói hỗ trợ an sinh và kinh tế không có ảnh hưởng đủ mạnh đến lợi nhuận. Ngoài ra, Huỳnh Thị Cẩm Hà (2022) chứng minh số ca tử vong lại có tác động làm tăng lợi nhuận thị trường.

Hệ thống hóa nghiên cứu rút ra những hàm ý có giá trị cho việc phát triển nghiên cứu này, đó là:

(i) Có nhiều bằng chứng khoa học tin cậy ở cả quốc tế lẫn trong nước, khẳng định thị trường có phản ứng trước diễn biến của dịch Covid-19;

(ii) Mỗi thị trường có sự phản ứng khác nhau trước diễn biến của dịch Covid-19 và biện pháp kiểm soát dịch. Trong đó, có thị trường phản ứng tích cực, bên cạnh thị trường phản ứng tiêu cực, thậm chí còn có một số thị trường không phản ứng.

Điều đó khẳng định sự cần thiết nghiên cứu độc lập cho từng quốc gia, khám phá phản ứng riêng biệt của từng thị trường. Một số nghiên cứu khởi thông trực nghiên cứu này cho Việt Nam, tuy nhiên, vẫn còn khoảng trống lớn cần phủ đầy. Đặc biệt, nghiên cứu trong nước chủ yếu sử dụng phương pháp nghiên cứu sự kiện, trong khi thế giới sử dụng nhiều phương pháp định lượng trên dữ liệu chuỗi thời gian. Nghiên cứu này vì vậy, có sự khác biệt so với các nghiên cứu trước là sử dụng mô hình VAR phân tích dữ liệu và mở rộng tính bao phủ của thời gian nghiên cứu, đồng thời có sự so sánh khi chia dữ liệu nghiên cứu thành 2 giai đoạn khác nhau trong chính sách chống dịch để có thể phân tích rõ hơn phản ứng của thị trường chứng khoán Việt Nam: (i) giai đoạn Việt Nam theo đuổi thành công chính sách zero Covid-19 và (ii) giai đoạn Covid-19 lần 4, với diễn biến phức tạp hơn và nghiêm trọng hơn giai đoạn trước, bằng việc chấp nhận trạng thái bình thường mới sống chung với Covid-19.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Mô hình nghiên cứu

VAR được chọn cho nghiên cứu, kế thừa từ Onali (2020) và kết quả của Aggarwal & cộng sự (2021) khẳng định có tồn tại sự tác động đa chiều giữa yếu tố: sự hoảng sợ do Covid-19, mức độ nghiêm ngặt của biện pháp chống dịch và lợi nhuận thị trường. Ứng với bốn vấn đề quan tâm chính gồm tác động của (1)

tốc độ lây lan của dịch, (2) biện pháp phòng chống dịch, (3) gói hỗ trợ kinh tế và (4) bao quát phản ứng của Chính phủ đến lợi nhuận thị trường Việt Nam, chúng tôi ước lượng 3 mô hình như sau:

Mô hình VAR₁ – xem xét tác động của (1) tốc độ lây lan của dịch và (2) biện pháp phòng chống dịch:

VAR₁:

$$(1) \begin{cases} \text{Stock return}_t = \varphi_0 + \sum_1^n \varphi_{1t} \text{Stock return}_{t-n} + \sum_1^n \varphi_{2t} \text{Daily case}_{t-n} + \sum_1^n \varphi_{3t} \text{Stringency}_{t-n} + \varepsilon_t & (1) \\ \text{Daily case}_t = \sigma_0 + \sum_1^n \sigma_{1t} \text{Stock return}_{t-n} + \sum_1^n \sigma_{2t} \text{Daily case}_{t-n} + \sum_1^n \sigma_{3t} \text{Stringency}_{t-n} + v_t & (2) \\ \text{Stringency}_t = \theta_0 + \sum_1^n \theta_{1t} \text{Stock return}_{t-n} + \sum_1^n \theta_{2t} \text{Daily case}_{t-n} + \sum_1^n \theta_{3t} \text{Stringency}_{t-n} + v_t & (3) \end{cases}$$

Mô hình VAR₂ – xem xét tác động của (1) tốc độ lây lan của dịch và (3) gói hỗ trợ kinh tế:

VAR₂:

$$(2) \begin{cases} \text{Stock return}_t = \varphi'_0 + \sum_1^n \varphi'_{1t} \text{Stock return}_{t-n} + \sum_1^n \varphi'_{2t} \text{Daily case}_{t-n} + \sum_1^n \varphi'_{3t} \text{Economic support}_{t-n} + \varepsilon'_t & (4) \\ \text{Daily case}_t = \sigma'_0 + \sum_1^n \sigma'_{1t} \text{Stock return}_{t-n} + \sum_1^n \sigma'_{2t} \text{Daily case}_{t-n} + \sum_1^n \sigma'_{3t} \text{Economic support}_{t-n} + v'_t & (5) \\ \text{Economic support}_t = \theta'_0 + \sum_1^n \theta'_{1t} \text{Stock return}_{t-n} + \sum_1^n \theta'_{2t} \text{Daily case}_{t-n} + \sum_1^n \theta'_{3t} \text{Economic support}_{t-n} + v'_t & (6) \end{cases}$$

Mô hình VAR₃ – xem xét tác động của (1) tốc độ lây lan của dịch và (4) phản ứng của Chính phủ

VAR₃:

$$(3) \begin{cases} \text{Stock return}_t = \varphi''_0 + \sum_1^n \varphi''_{1t} \text{Stock return}_{t-n} + \sum_1^n \varphi''_{2t} \text{Daily case}_{t-n} + \sum_1^n \varphi''_{3t} \text{Gov Response}_{t-n} + \varepsilon''_t & (7) \\ \text{Daily case}_t = \sigma''_0 + \sum_1^n \sigma''_{1t} \text{Stock return}_{t-n} + \sum_1^n \sigma''_{2t} \text{Daily case}_{t-n} + \sum_1^n \sigma''_{3t} \text{Gov Response}_{t-n} + v''_t & (8) \\ \text{Gov Response}_t = \theta''_0 + \sum_1^n \theta''_{1t} \text{Stock return}_{t-n} + \sum_1^n \theta''_{2t} \text{Daily case}_{t-n} + \sum_1^n \theta''_{3t} \text{Gov Response}_{t-n} + v''_t & (9) \end{cases}$$

Trong đó:

Stock return_t: lợi nhuận hằng ngày của VN-Index.

Daily case_t là tốc độ lây lan của dịch, đo bằng sai phân của số ca nhiễm hàng ngày.

3 biến gồm:

Stringency_t: đo lường mức độ phòng chống dịch mà Chính phủ;

Economic support_t: là đo lường gói hỗ trợ kinh tế cùng gói an sinh xã hội

Gov Response_t: là thước đo tổng hợp phản ứng của Chính phủ.

Để đảm bảo độ tin cậy, chúng tôi thực hiện tất cả kiểm định liên quan đến mô hình VAR gồm: Kiểm định tính dừng với ADF test, đảm bảo chuỗi dữ liệu đầu vào đều dừng cùng bậc. Kết quả khẳng định tất cả chuỗi dữ liệu đều dừng ở sai phân bậc 1 (mục 4.1). Kiểm định quan hệ nhân quả giữa biến với Granger's Causality Test với kết quả tất cả chuỗi dữ liệu có mối quan hệ nhất định với nhau (mục 4.2). Độ trễ được lựa chọn dựa trên tiêu chí LR, FPE, AIC, SC, HQ. Cuối cùng là kiểm tra sự ổn định của mô hình hồi quy, kết quả (mục 4.3 và 4.4).

3.2. Dữ liệu nghiên cứu

Hale & cộng sự (2020) thu thập thông tin về 21 chỉ số phụ gồm tất cả các phản ứng của Chính phủ như chính sách phong tỏa, đóng cửa trường học, hạn chế di chuyển...; Chính sách kinh tế như hỗ trợ thu nhập cho người dân hoặc cung cấp viện trợ nước ngoài; Chính sách hệ thống y tế như chế độ xét nghiệm COVID-19, đầu tư khẩn cấp vào chăm sóc sức khỏe và gần nhất là chính sách tiêm chủng; Chính sách vắc xin như danh sách ưu tiên, các nhóm đủ điều kiện, chi phí tiêm chủng cho cá nhân... Từ các chỉ số này, Hale & cộng sự (2020) tính toán 04 chỉ số tổng hợp: (1) Chỉ số về biện pháp phong tỏa (Stringency Index) - ghi lại mức độ nghiêm ngặt của các chính sách “kiềm tỏa” chủ yếu hạn chế hành vi của mọi người. Các thước đo được sử dụng để tính chỉ số này là: đóng cửa trường học, đóng cửa nơi làm việc, hủy bỏ các sự kiện công cộng, hạn chế tụ tập công cộng, đóng cửa các phương tiện giao thông công cộng, yêu cầu lưu trú tại nhà, các chiến dịch thông tin công khai, hạn chế đối với các chuyển động nội bộ và kiểm soát du lịch quốc tế; (2) Chỉ số Quản lý và Sức khỏe (Containment and Health Index) - kết hợp các thông tin về chính sách xét nghiệm và truy vết, đầu tư ngắn hạn vào chăm sóc sức khỏe cũng như đầu tư vào vắc xin; (3) Chỉ số Hỗ trợ Kinh tế (Economic Support Index) - ghi lại các biện pháp như hỗ trợ thu nhập và xóa nợ; (4) Chỉ số Phản ứng Tổng thể của Chính phủ (Overall Government Response Index) - ghi lại phản ứng của các chính phủ đã thay đổi

như thế nào đối với tất cả các chỉ số trong cơ sở dữ liệu. Mỗi chỉ số sẽ có điểm từ 0 tới 100 phản ánh mức độ phản ứng của Chính phủ.

Bài viết chọn 3 trong 4 chỉ số trên để thực hiện nghiên cứu: biện pháp phòng chống dịch (Stringency), gói hỗ trợ kinh tế (Economic support) và phản ứng tổng thể của Chính phủ (Gov Response) cộng với số ca nhiễm từ OxCGRT.

Tỷ suất sinh lợi hằng ngày của VN-Index được thu thập từ nguồn Infinity.

Dữ liệu thu thập trong giai đoạn từ ngày 30 tháng 1 năm 2020 đến 13 tháng 1 năm 2022 chia làm hai giai đoạn:

Giai đoạn 1, từ 30 tháng 1 năm 2020 đến 23 tháng 4 năm 2021, Việt Nam theo đuổi thành công chính sách zero Covid-19, gồm làn sóng Covid-19 thứ nhất, hai và ba.

Giai đoạn 2, từ 26 tháng 4 năm 2021 đến 13 tháng 1 năm 2022, làn sóng Covid-19 lần tư, với mức độ nghiêm trọng cao hơn, số lượng và tần suất thực thi biện pháp phòng chống dịch cao hơn hẳn.

Tính toán được thực hiện bằng phần mềm Eviews 12.

Bảng 1: Thống kê mô tả các biến

Giai đoạn 1	Stock return	Daily case	Stringency	Economic support	Gov Response
Trung bình	0,000862	6,016077	61,90042	36,09325	55,18839
Trung vị	0,002128	3,000000	58,33000	50,00000	57,55000
Lớn nhất	0,049801	98,00000	96,30000	50,00000	77,08000
Nhỏ nhất	-0,066744	0,000000	25,93000	0,000000	16,67000
Độ lệch chuẩn	0,015466	10,35108	13,52129	18,77097	10,75095
Giai đoạn 2	Stock return	Daily case	Stringency	Economic support	Gov Response
Trung bình	0,001043	7.519,755	72,03174	11,00543	65,94277
Trung vị	0,002207	7.115,500	72,69000	0,000000	65,36000
Lớn nhất	0,024919	39.132,00	79,17000	25,00000	71,61000
Nhỏ nhất	-0,042946	0,000000	51,39000	0,000000	52,97000
Độ lệch chuẩn	0,010930	6.813,314	5,021617	12,44419	2,898279

Nguồn: Ước tính bởi nhóm tác giả.

Trong giai đoạn 1, thị trường Việt Nam có tỷ suất sinh lợi trung bình hằng ngày 0,000862. Bước qua giai đoạn 2 thì giá trị trung bình là 0,001043. Thị trường ở giai đoạn 1 có tỷ suất sinh lợi trung bình hằng ngày cao vượt hơn hẳn giai đoạn 2. Độ lệch chuẩn thể hiện mức độ biến động của tỷ suất sinh lợi cũng có sự khác biệt giữa 2 giai đoạn. Ngoài ra số ca nhiễm ở hai giai đoạn cũng thực sự khác biệt về bình quân và độ lệch chuẩn.

4. Kết quả

4.1. Kiểm định tính dừng dữ liệu

Kết quả kiểm định tính dừng của các biến qua 2 giai đoạn dịch, với tính chất khác nhau ở mỗi giai đoạn, ở giai đoạn 1 với 3 đợt dịch đầu tiên, Chính phủ chưa thực hiện nhiều biện pháp hỗ trợ về kinh tế đến từng

Bảng 2: Kiểm tra tính dừng của các chuỗi dữ liệu

Chỉ số thống kê Augmented Dickey-Fuller	Giai đoạn 1		Giai đoạn 2	
	Thống kê t	Xác suất.*	Thống kê t	Xác suất.*
Daily case	-3,488267	0,0089	-0,932791	0,776
Economic support	-1,88699	0,3383	-1,81837	0,3707
Stringency	-3,22709	0,0194	-4,25672	0,0007
Gov Response	-3,62817	0,0057	-4,93918	0,0000
Stock return	-15,58173	0,0000	-14,1094	0,0000

*MacKinnon (1996) giá trị p 1 bên. Giả thiết H_0 : Daily case, Economic support, Gov Response, Stock return, Stringency có nghiệm đơn vị.

Nguồn: Ước tính bởi nhóm tác giả.

người dân và hộ gia đình vì vậy nên *Economic support* chưa có sự thay đổi theo thời gian cũng như biện pháp phong tỏa chưa rộng và chưa nhiều biện pháp khác nhau nên 2 chuỗi số chưa dừng ở ngay chuỗi gốc, cùng tương tự biến *Daily case* ở giai đoạn 2 cũng không dừng.

Vì vậy sau khi kiểm tra lại tính dừng ở bậc sai phân 1 thì tất cả chuỗi thời gian đều dừng, kết quả kiểm tra nhân quả Granger cho kết quả như trong Bảng 3.

4.2. Quan hệ nhân quả

P-value > 0.000 gợi ý bác bỏ H_0 , khẳng định *Stock return* chịu tác động bởi biến *Daily case*, *Economic support*, *Stringency*, *Gov Response*.

Tác giả lựa chọn độ trễ tối ưu cho từng mô hình theo gợi ý của LR, FPE, AIC, SC, HQ. Giai đoạn 1: độ trễ 7 cho mô hình (1),(3) và 8 cho mô hình (2). Giai đoạn 2: độ trễ 3 cho mô hình (1), (2) và 4 cho mô hình (3).

Bảng 3: Quan hệ nhân quả giữa Stock return và các biến

Giả thiết H_0	Giai đoạn 1		Giai đoạn 2	
	Thống kê F	Xác suất	Thống kê F	Xác suất
Stock return không có quan hệ nhân quả với Daily case	0,46242	0,6302	2,08264	0,1276
Daily case không có quan hệ nhân quả với Stock return	5,23053	0,0058	0,0633	0,9387
Stock return không có quan hệ nhân quả với Economic support	0,38367	0,6817	0,45624	0,6344
Economic support không có quan hệ nhân quả với Stock return	1,46115	0,2336	0,32088	0,7259
Stock return không có quan hệ nhân quả với Stringency	0,17399	0,8404	0,54779	0,5792
Stringency không có quan hệ nhân quả với Stock return	3,98828	0,0195	0,40462	0,6678
Stock return không có quan hệ nhân quả với Gov Response	0,02834	0,9721	0,38001	0,6844
Gov Response không có quan hệ nhân quả với Stock return	6,37613	0,0019	0,41261	0,6626

Nguồn: Ước tính bởi nhóm tác giả

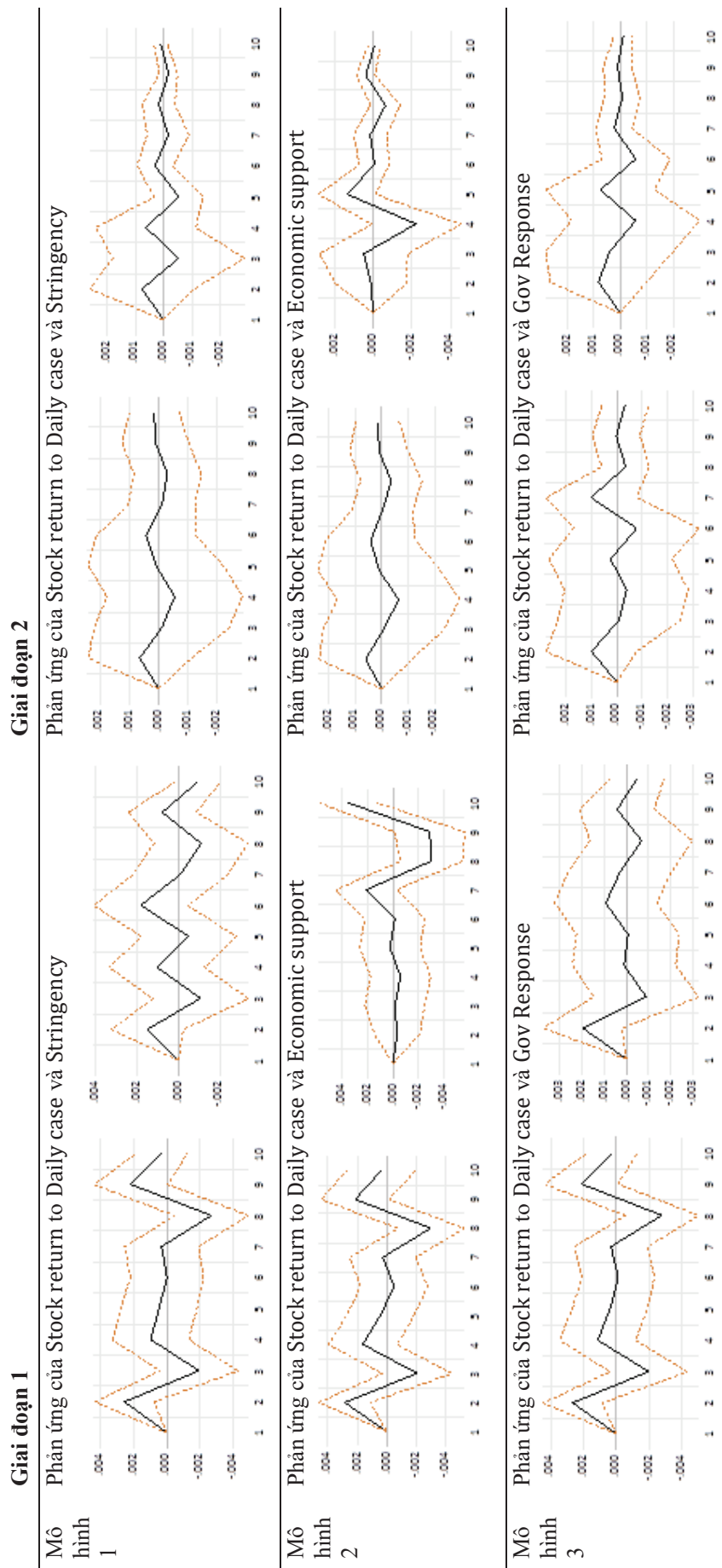
4.3. Hàm phản ứng xung

Hàm phản ứng xung ở Bảng 4 cho thấy: Lợi nhuận hàng ngày gia tăng trước sự tăng lên của ca nhiễm hàng ngày tương tự kết quả của Huỳnh Thị Cẩm Hà (2022). Phản ứng đồng nhất ở cả 3 mô hình ở giai đoạn 1 và 2, tuy nhiên chỉ có tác động trong 2 ngày đầu. Mặt khác, khi so sánh mức độ phản ứng thì giai đoạn 1 thị trường phản ứng mạnh mẽ hơn là giai đoạn 2: ngày thứ 2 ở giai đoạn 1 là phản ứng mạnh nhất (>0,002), còn ở giai đoạn 2 thì do có tâm lý chuẩn bị sẵn sàng nên phản ứng có phần nhẹ hơn (<0,001). Điều này có thể giải thích dựa theo yếu tố về văn hóa trong nghiên cứu của Fernandez-Perez & cộng sự (2021) cho rằng với những quốc gia có chủ nghĩa cá nhân cao và ưa thích sự không chắc chắn thì sẽ có phản ứng ít tiêu cực hơn các quốc gia khác.

Mức độ phản ứng của *Stock return* với *Stringency* và *Gov Response* ở 2 giai đoạn cũng là cùng chiều trong hai ngày đầu, việc siết chặt các biện pháp chống dịch đã kéo lợi nhuận thị trường tăng lên. Phản ứng của thị trường xuất hiện tức thì và kéo dài đến ngày thứ hai thì tắt, bằng chứng là hàm phản ứng xung có ý nghĩa thống kê ở 2 ngày đầu sau sốc. Kết quả này đưa đến lập luận rằng nếu biện pháp siết chặt của Chính phủ làm giảm cường độ bùng phát dịch, sẽ làm suy yếu phản ứng tiêu cực của thị trường đối với sự gia tăng số ca nhiễm COVID-19 (Ashraf, 2020), Chang & cộng sự (2021). Vậy nên phản ứng chỉ mạnh ở những ngày đầu và giai đoạn đầu của hàm phản ứng xung. Điều này phù hợp với lý thuyết về tài chính hành vi, thị trường phản ứng tích cực trước 1 sự kiện “xấu” là do nhà đầu tư có tâm lý chuẩn bị sẵn sàng và họ tin tưởng vào biện pháp phòng ngừa Covid -19 giải quyết được vấn đề trong ngắn hạn.

Điều bất ngờ, ở cả hai giai đoạn, *Stock return* gần như không phản ứng với *Economic support* (mô hình 2) vì hai hàm phản ứng xung đều không có ý nghĩa thống kê, tương tự như nghiên cứu của Ashraf (2020) và

Bảng 4: Phản ứng xung của Stock return với Daily case, Stringency, Economic support, Gov Response



Nguồn: Ước tính bởi nhóm tác giả.

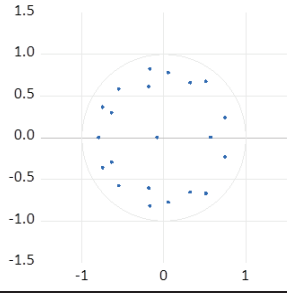
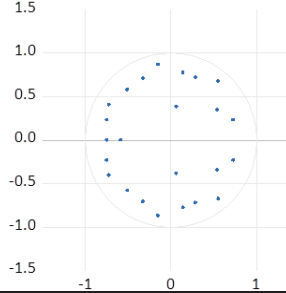
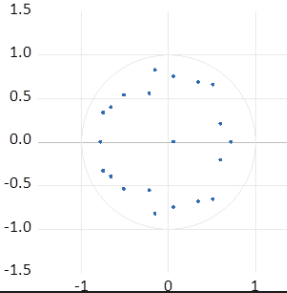
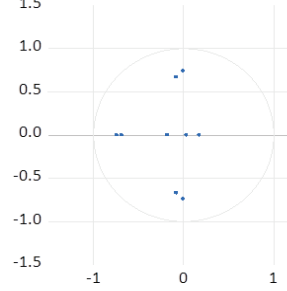
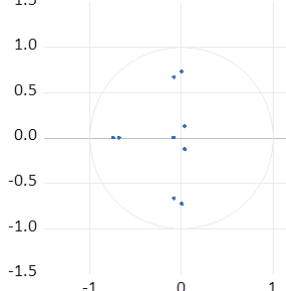
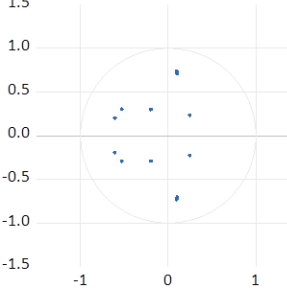
Chang & cộng sự (2021), Vũ Thanh Sơn & cộng sự (2021). Một lý do nữa là chỉ số *Economic support* gồm các hành động hỗ trợ thu nhập hay giãn nợ, xóa nợ cho hộ gia đình chứ không phải doanh nghiệp vì vậy phản ứng của thị trường với hành động này, mặc dù tích cực nhưng không mạnh mẽ. Phản ứng trên cũng khá phù hợp theo Wolf (2020), gói kích thích ở nước mới nổi phát huy hiệu quả yếu hơn nước phát triển, đồng thời đôi khi còn gây ra tác động không mong muốn như lạm phát cao, nợ Chính phủ cao. Điều này gây ra những hoài nghi về tính hiệu quả của biện pháp kích thích, tính ổn định của thị trường và tiềm năng tăng trưởng của công ty trong giai đoạn dịch bệnh.

4.4. Kiểm định tính ổn định của mô hình

Cuối cùng, tất cả các mô hình đều có tính ổn định khi mà kết quả kiểm tra đều nằm trong vòng tròn đơn vị như trong Bảng 5.

5. Kết luận và hàm ý chính sách

Bảng 5: Kiểm tra tính ổn định của mô hình

	Mô hình 1	Mô hình 2	Mô hình 3
Giai đoạn 1			
Giai đoạn 2			

Nguồn: Ước tính bởi nhóm tác giả.

Mục tiêu của nghiên cứu này phân tích phản ứng của thị trường chứng khoán Việt Nam trước biện pháp phòng, chống dịch mà Chính phủ thực hiện trong suốt 2 năm, bao trùm 4 làn sóng Covid-19 từ 1/2020 đến 1/2022. Giai đoạn 1 là giai đoạn Việt Nam theo đuổi thành công chính sách zero Covid-19, gồm làn sóng Covid-19 lần thứ nhất, hai và ba. Giai đoạn 2 bước vào làn sóng Covid-19 lần thứ 4. Đây cũng là giai đoạn mà Chính phủ thực thi nhiều nhất biện pháp phòng chống dịch, giai đoạn đánh dấu sự từ bỏ chính sách zero Covid-19, chuyển đổi sang chính sách sống chung với dịch. Ở giai đoạn này, thị trường cũng có sự thích nghi nhất định với diễn biến của dịch – rút kinh nghiệm từ làn sóng dịch ở giai đoạn trước – nên phản ứng – dự kiến có sự khác biệt. Kết quả mô hình VAR cung cấp bằng chứng khẳng định hàng loạt luận điểm có giá trị khoa học. Thị trường Việt Nam không phản ứng tiêu cực trước biện pháp phòng chống dịch của Chính phủ, ngược lại, trước ảnh hưởng của dịch bệnh, giãn cách xã hội, sức hấp thụ vốn của nền kinh tế giảm đi, nhưng nhu cầu đầu tư tăng lên, kéo theo dòng vốn khổng lồ đổ về thị trường. Phát hiện ghi nhận ở cả hai giai đoạn: (i) số ca nhiễm càng tăng kéo theo tỷ suất sinh lợi tăng lên liên tục từ hai đến ba ngày; (ii) Chính phủ càng siết chặt biện pháp chống dịch thì tỷ suất sinh lợi thị trường tăng lên và duy trì đến hai, ba ngày. Điểm lưu ý là phản ứng này hoàn toàn tương đồng và ổn định ở cả hai giai đoạn.

Tuy nhiên, phản ứng đối với gói hỗ trợ kinh tế từ Chính phủ tương đối khác so với biện pháp giãn cách xã hội. So sánh kết quả phân tích từ mô hình VAR ở cả hai giai đoạn không cho thấy sự thay đổi rõ rệt trong cách thị trường phản ứng với sự xuất hiện hỗ trợ kinh tế, hàm phản ứng xung bảm quanh trục hoành liên tục suốt cả tuần khi có thông tin thực thi gói hỗ trợ kinh tế.

Từ nghiên cứu này, nhiều hàm ý quan trọng được rút ra: Thứ nhất, không ngần ngại siết chặt các biện pháp phòng, chống dịch, vì điều này không chỉ giúp sớm dập tắt dịch, mà còn mang lại sự lạc quan cho nhà đầu tư, kéo theo sự gia tăng của lợi nhuận trên thị trường. Hàm ý này rất phù hợp với đặc điểm số lượng nhà đầu tư cá nhân tham gia chiếm đa số trên thị trường chứng khoán Việt Nam. Thứ hai, không ngần ngại sử dụng các gói hỗ trợ kinh tế, vì đây là công cụ giúp tăng cường hiệu quả chống dịch, mà không gây tác động phụ lên hoạt động của thị trường chứng khoán.

Mặc dù dịch Covid-19 đi qua nhưng bài học rút ra còn ở lại cho tình huống tương tự, có thể xuất hiện trong tương lai. Quyết sách, dù mang tính hành chính cũng cần tính đến tác động kinh tế vào trong đó, nhằm tránh những tổn thất kinh tế không đáng có và hỗ trợ thị trường vận hành hiệu quả trong cú sốc tương tự.

Tài liệu tham khảo

- Aggarwal, S., Nawn, S., & Dugar, A. (2021), 'What caused global stock market meltdown during the COVID pandemic—Lockdown stringency or investor panic?', *Finance Research Letters*, 38, 101827, <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101827>
- Ashraf, B. N. (2020), 'Economic impact of government interventions during the COVID-19 pandemic: International evidence from financial markets', *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 27, 100371, <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2020.100371>
- Chang, C. P., Feng, G. F., & Zheng, M. (2021), 'Government Fighting Pandemic, Stock Market Return, and COVID-19 Virus Outbreak', *Emerging Markets Finance and Trade*, 57(8), 2389–2406, <https://doi.org/10.1080/1540496X.2021.1873129>
- Chowdhury, E. K., Khan, I. I., & Dhar, B. K. (2021), 'Catastrophic impact of Covid-19 on the global stock markets and economic activities, *Business and Society Review*', November, 1–24, <https://doi.org/10.1111/basr.12219>
- Đào Lê Trang Anh, & Gan, C. (2020), 'The impact of the COVID-19 lockdown on stock market performance: evidence from Vietnam', *Journal of Economic Studies*, 48(4), 836–851, <https://doi.org/10.1108/JES-06-2020-0312>
- Fernandez-Perez, A., Gilbert, A., Indriawan, I., & Nguyen, N. H. (2021), 'COVID-19 pandemic and stock market response: A culture effect', *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 29, 100454, <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2020.100454>
- Güven, M., Cetinguc, B., Guloglu, B., & Calisir, F. (2022), 'The effects of daily growth in COVID-19 deaths, cases, and governments' response policies on stock markets of emerging economies', *Research in International Business and Finance*, 61(April), 101659, <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101659>
- Hale, T., Angrist, N., Cameron-Blake, E., Hallas, L., Kira, B., Majumdar, S., Petherick, A., Phillips, T., Tatlow, H., & Webster, S. (2020), 'Variation in government responses to COVID-19 | Blavatnik School of Government', Working Paper, Version 7. www.bsg.ox.ac.uk/covidtracker%0Ahttps://www.bsg.ox.ac.uk/research/publications/variation-government-responses-covid-19
- Harjoto, M. A., Rossi, F., Lee, R., & Sergi, B. S. (2021), 'How do equity markets react to COVID-19? Evidence from emerging and developed countries', *Journal of Economics and Business*, 115, 105966, <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2020.105966>
- Hassan, S., & Riveros Gavilanes, J. (2021), 'First to React Is the Last to Forgive: Evidence from the Stock Market Impact of COVID 19', *Journal of Risk and Financial Management*, 14(1), 26, <https://doi.org/10.3390/jrfm14010026>.
- He, Q., Liu, J., Wang, S., & Yu, J. (2020), 'The impact of COVID-19 on stock markets', *Economic and Political Studies*, 8(3), 275–288, <https://doi.org/10.1080/20954816.2020.1757570>
- Hùng, Đ. N., Vũ Thị Thúy Vân, & Le Van, C. (2021), 'Covid 19 pandemic and Abnormal Stock Returns of listed companies in Vietnam. *Cogent Business and Management*', 8(1), <https://doi.org/10.1080/23311975.2021.1941587>

-
- Huỳnh Hà. (2022), Tác động của đại dịch COVID-19 đến cổ phiếu niêm yết trên sở giao dịch chứng khoán Hồ Chí Minh.
- Iyer, S. R., & Simkins, B. J. (2022), 'COVID-19 and the Economy: Summary of research and future directions', *Finance Research Letters*, 47, 102801, <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.102801>
- Lại Cao Mai Phương (2021), 'The Impact of COVID-19 on Stock Price: An Application of Event Study Method in Vietnam. *Journal of Asian Finance*', 8(5), 523–531, <https://doi.org/10.13106/jafeb.2021.vol8.no5.0523>
- Narayan, P. K. (2019), 'Can stale oil price news predict stock returns?', *Energy Economics*, 83, 430–444, <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2019.07.022>
- Nguyễn Thành Cường, Phan Thanh Hải, & Nguyễn Khánh Huyền (2021), 'Stock market returns and liquidity during the COVID-19 outbreak: evidence from the financial services sector in Vietnam', *Asian Journal of Economics and Banking*, 5(3), 324–342, <https://doi.org/10.1108/ajeb-06-2021-0070>
- Nguyễn Thị Mỹ Linh (2021), 'Covid-19 và giá cổ phiếu của các ngân hàng thương mại: Nghiên cứu trường hợp Việt Nam', *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh Châu Á*, 32 (5), 41-58
- Onali, E. (2020), 'COVID-19 and Stock Market Volatility', *SSRN Electronic Journal*, February, 1–24, <https://doi.org/10.2139/ssrn.3571453>
- Phan, D. H. B., & Narayan, P. K. (2020), 'Country Responses and the Reaction of the Stock Market to COVID-19—a Preliminary Exposition', *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(10), 2138–2150, <https://doi.org/10.1080/1540496X.2020.1784719>
- Scherf, M., Matschke, X., & Rieger, M. O. (2022), 'Stock market reactions to COVID-19 lockdown: A global analysis', *Finance Research Letters*, 45(May), 102245, <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102245>
- Shiller, R. J. (2015), *Irrational Exuberance. In Princeton University Press (Third edit)*, Princeton University Press, <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2012.05.010>
- Singh, G., & Shaik, M. (2021), 'The short-term impact of covid-19 on global stock market indices', *Contemporary Economics*, 15(1), 1–18, <https://doi.org/10.5709/ce.1897-9254.432>
- Somani, S. (2015), *The Effects of Government Policies on the Stock Market*, University of South Carolina.
- Takyi, P. O., & Bentum-Ennin, I. (2021), 'The impact of COVID-19 on stock market performance in Africa: A Bayesian structural time series approach', *Journal of Economics and Business*, 115(November 2020), 105968, <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2020.105968>
- Thái, T. Q., Nguyễn, N. Đ., Như, T. Q., Al-Mohamad, S., & Bakry, W. (2020), 'COVID-19 in Vietnam: What Happened in the Stock Market?', *SSRN Electronic Journal*, <https://doi.org/10.2139/ssrn.3654017>
- Tran, M. H., & Tran, M. (2022), *COVID-19: What is Going on with the Stock Market in Vietnam BT - Prediction and Causality in Econometrics and Related Topics (N. Ngoc Thach, D. T. Ha, N. D. Trung, & V. Kreinovich (eds.); pp. 547–558)*, Springer International Publishing, https://doi.org/10.1007/978-3-030-77094-5_42
- Vu, S. T., Le, T. T., Nguyen, C. N. L., Le, D. T., Le, P. H., & Truong, H. K. (2021), 'COVID-19 Pandemic, Stimulus Packages and Stock Returns in Vietnam', *Journal of Economics and Business*, 4(2), 22–34. <https://doi.org/10.31014/aior.1992.04.02.342>
- Wolf, M. (2020), *Emerging Markets Outlook-Present tense, future tense*, <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/economy/emerging-market-economies-coronavirus-pandemic.html>
- Wright, G. (1985), *Behavioral Decision Making. In Behavioral Decision Making*, <https://doi.org/10.1007/978-1-4613-2391-4>
- Zhuo, J. (2020), 'Stock market reactions to COVID-19 and containment policies : A panel VAR', *Economics Bulletin*, 40(4), 3296–3305.