

NGHIÊN CỨU RỦI RO LAN TỎA CỦA MỘT SỐ CỔ PHIẾU BLUECHIP TRÊN THỊ TRƯỜNG CHỨNG KHOÁN VIỆT NAM SỬ DỤNG PHƯƠNG PHÁP TVP - VAR

● NGUYỄN THỊ NGÀ

TÓM TẮT:

Trong nghiên cứu này, tác giả sử dụng TVP-VAR mở rộng để kiểm tra mối quan hệ qua lại biến động giá cổ phiếu của các công ty lớn niêm yết trên sàn chứng khoán, bao gồm Ngân hàng Thương mại cổ phần Ngoại thương Việt Nam (VCB), Tập đoàn Vingroup (VIC), Công ty Cổ phần (CTCP) FPT (FPT), CTCP Sữa Việt Nam (VNM), CTCP Đầu tư Thế giới Di động (MWG). Các kết quả phân tích cho thấy, biến động giá cổ phiếu của VIC có tác động lớn nhất và đóng vai trò truyền các cú sốc rỗng vào hệ thống. Bên cạnh đó, sự liên kết giữa các tỷ lệ vỡ nợ của các công ty lớn có xu hướng gia tăng trong giai đoạn 2022 - 2023.

Từ khóa: TVP-VAR, Bluechip, rủi ro lan tỏa, xác suất vỡ nợ.

1. Đặt vấn đề

Rủi ro lan tỏa (systemic risk) là rủi ro có tính chất lan truyền, có thể bắt nguồn từ một hay một vài chủ thể khác nhau trên thị trường (Trần Đăng Khâm và cộng sự, 2020). Karolyi và Stulz (1996) gọi đó là “hiệu ứng domino”. Rủi ro lan tỏa là một trong những vấn đề quan trọng nhất của bất kỳ cuộc khủng hoảng tài chính nào vì 3 nguyên nhân sau đây: (1) đòi hỏi cần có sự can thiệp; (2) có thể dẫn đến một cuộc khủng hoảng của hệ thống tài chính; và (3) tiêu tốn một lượng chi phí đáng kể của toàn bộ nền kinh tế. Rủi ro lan tỏa có thể do một nguyên nhân hay nhiều nguyên nhân khác nhau.

Từ khi diễn ra cuộc khủng hoảng kinh tế toàn cầu năm 2008, chủ đề rủi ro lan tỏa đã được quan tâm và được nghiên cứu nhiều hơn. Các nghiên cứu

cho thấy, nguồn gốc của rủi ro lan tỏa chủ yếu xuất phát từ quy mô, tính liên kết, tính minh bạch, đòn bẩy tài chính và hành vi của chủ thể tham gia thị trường. Để đo lường rủi ro lan tỏa, có một số phương pháp phổ biến như phương pháp VaR, phương pháp giá trị chịu rủi ro có điều kiện (CoVaR), phương pháp Returns Spillovers, phương pháp Distress Spillovers, phương pháp đồng biến động giá cổ phiếu, phương pháp đo lường khả năng phá sản dựa trên dữ liệu thị trường, mô hình định giá tài sản, giá trị GDP chịu rủi ro (GPD at risk).

2. Tổng quan nghiên cứu trong nước về rủi ro lan tỏa

Các nghiên cứu trong nước chủ yếu tập trung vào rủi ro hệ thống chứ chưa có nhiều nghiên cứu về rủi ro lan tỏa. Một số nghiên cứu về rủi ro lan tỏa

trên thị trường chứng khoán Việt Nam có thể kể đến như nghiên cứu của Nguyễn Minh Kiều và Lê Đình Nghi (2017) về lan tỏa suất sinh lợi từ thị trường chứng khoán Mỹ sang thị trường chứng khoán Việt Nam, sử dụng kỹ thuật phân tích dữ liệu trong miền tần số. Kết quả nghiên cứu đưa ra bằng chứng về tác động lan tỏa suất sinh lợi có ý nghĩa thống kê từ Thị trường chứng khoán Mỹ lên Thị trường chứng khoán Việt Nam tại tất cả các thành phần tần số. Tuy nhiên, các giá trị thống kê của tác động lan tỏa này ở các thành phần tần số khác nhau là khác nhau. Từ đó cho thấy tác động lan tỏa suất sinh lợi giữa các thị trường là không phải giống nhau ứng với các thành phần tần số khác nhau.

Trần Ngọc Thơ và Hồ Thị Lam (2015) đã nghiên cứu hiệu ứng lan tỏa giữa thị trường chứng khoán và thị trường ngoại hối ở Việt Nam. Các tác giả đã sử dụng Mô hình Véc tơ tự hồi quy (VAR) và phương sai thay đổi có điều kiện tự hồi quy tổng quát hóa (GARCH) đa biến được sử dụng với dữ liệu giai đoạn 2000 - 2013. Kết quả chỉ ra không có mối quan hệ cân bằng dài hạn ổn định giữa tỷ giá hiệu lực thực VND và giá chứng khoán. Lan tỏa trong giá trị trung bình giữa thị trường ngoại hối và thị trường chứng khoán cũng không được tìm thấy trong giai đoạn nghiên cứu.

Trần Đăng Khâm và các cộng sự (2020) đã tiến hành nghiên cứu thực nghiệm về rủi ro lan tỏa và đồng biến động giá cổ phiếu trên thị trường chứng khoán Việt Nam. Nghiên cứu đã khảo sát rủi ro lan tỏa trên thị trường chứng khoán Việt Nam, sử dụng phương pháp CoVaR để xem xét mức độ tác động biên của các chủ thể đến rủi ro lan tỏa. Kết quả nghiên cứu cho thấy, rủi ro lan tỏa trên thị trường chứng khoán Việt Nam bắt nguồn từ sự đóng góp của nhiều cổ phiếu niêm yết, do đó nguy cơ hình thành nên sự kiện kích hoạt có thể dẫn tới rủi ro lan tỏa cho toàn bộ thị trường sẽ tập trung nhiều vào các nhân tố vĩ mô.

Có thể thấy, chưa có nhiều nghiên cứu về rủi ro lan tỏa trên thị trường chứng khoán Việt Nam và trong những nghiên cứu đó, chưa có nghiên cứu nào sử dụng phương pháp đo lường khả năng phá sản dựa trên dữ liệu thị trường. Phương pháp này đo lường sự phá sản trên cơ sở thị trường, cung cấp một chỉ báo tương lai về rủi ro vỡ nợ thông qua việc ước lượng khả năng giá trị tài sản của một tổ chức tài

chính trong tương lai bị giảm xuống dưới điểm giới hạn, hay còn gọi là điểm khó khăn.

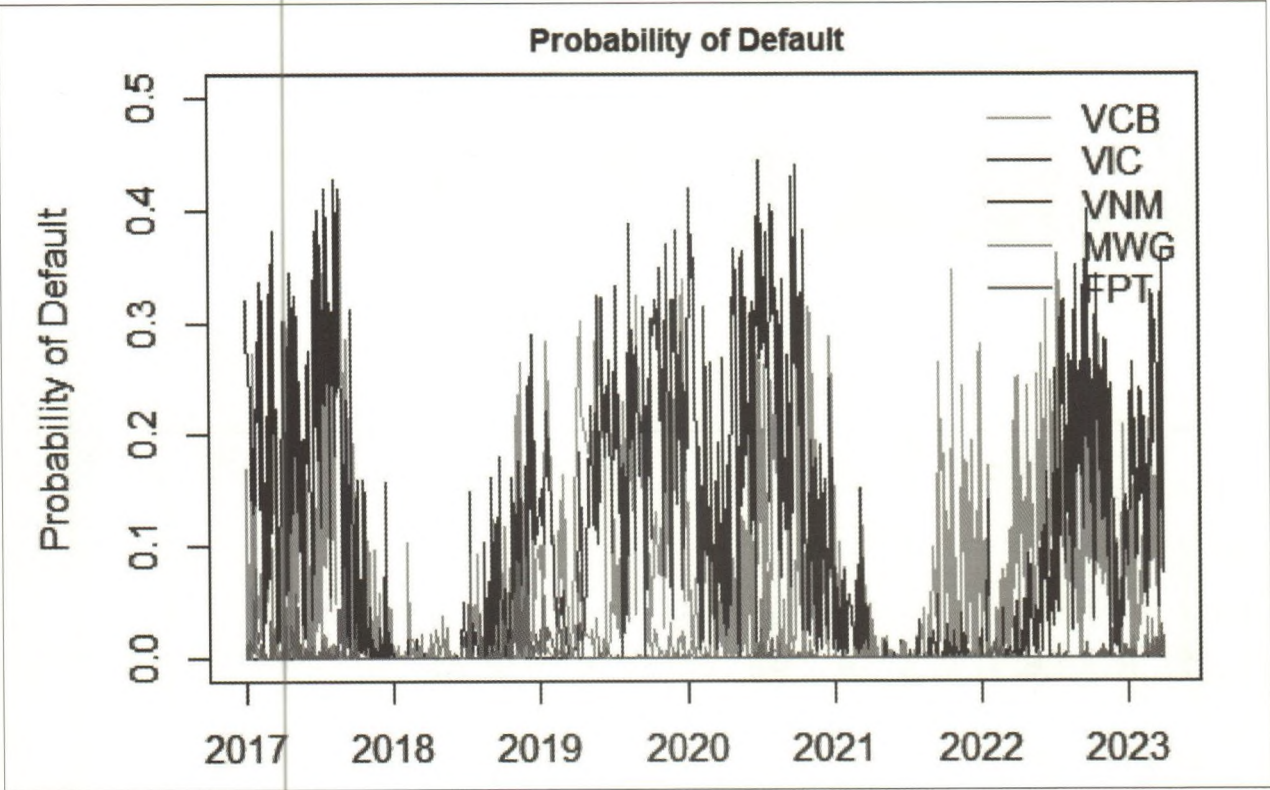
Phương pháp này sử dụng kết hợp dữ liệu thị trường (giá trị vốn cổ phần, lợi tức và biến động vốn cổ phần) hoặc các hợp đồng hoán đổi rủi ro tín dụng (CDS) được giao dịch, với các dữ liệu kế toán như giá trị sổ sách của nợ phải trả và cấu trúc kỳ hạn nợ. Những dữ liệu đó được sử dụng để thiết lập những thước đo phá sản tại những ngưỡng khác nhau. Kết quả của phương pháp này là Probability of Default (PD) là cách thức đo lường bằng quang với rủi ro và EDF - là xác suất (theo các con số thực tế) mà một công ty sẽ vỡ nợ (default) trong vòng 1 năm theo phương pháp tính toán của KMV.

3. Thống kê mô tả và phương pháp nghiên cứu

Trong nghiên cứu này, tác giả sử dụng dữ liệu từ báo cáo tài chính gồm nợ phải trả của các công ty niêm yết trên sàn chứng khoán Việt Nam và giá cổ phiếu cũng như khối lượng giao dịch hàng ngày để ước tính xác suất vỡ nợ của từng doanh nghiệp theo mô hình Merton (Merton, 1976). Tác giả ước tính xác suất vỡ nợ của các doanh nghiệp nằm trong danh sách Bluechips là loại cổ phiếu của công ty có uy tín và tình hình tài chính vững chắc, giá trị vốn hóa thị trường lớn gồm: Ngân hàng Thương mại cổ phần Ngoại thương Việt Nam (VCB), Tập đoàn Vingroup (VIC), CTCP FPT (FPT), CTCP Sữa Việt Nam (VNM), CTCP Đầu tư Thế giới Di động (MWG). Khoảng thời gian được bao gồm trong dữ liệu của nghiên cứu là từ ngày 3/1/2017 tới ngày 31/3/2023. Theo kiểm định nghiệm đơn vị (Elliott và cộng sự, 1996), chuỗi xác suất vỡ nợ của các doanh nghiệp đều dừng. Hình 1 biểu diễn các chuỗi này.

Bảng 1, Hình 2 cho thấy xác suất vỡ nợ của VIC có phương sai cao nhất ngụ ý đây là chỉ số biến động mạnh nhất. Các chuỗi xác suất vỡ nợ của VNM, MWG và FPT có phân phối Leptokurtic (phần đuôi của phân phối rộng hơn so với phần đuôi của phân phối chuẩn). VNM hoạt động trong ngành thực phẩm và đồ uống, FPT và MWG hoạt động trong lĩnh vực công nghệ và bán lẻ. Phương sai của các cổ phiếu này rất thấp là do các công ty trên có tỷ lệ nợ rất thấp, ngụ ý khả năng vỡ nợ ở mức thấp. Do đó giá cổ phiếu tương đối ổn định, ít có biến động mạnh theo thời gian. Tất cả các biến đều phân phối không chuẩn, theo Jarque & Bera (1980). Dựa

Hình 1: Xác suất vỡ nợ của VCB, VIC, VNM, MWG, FPT



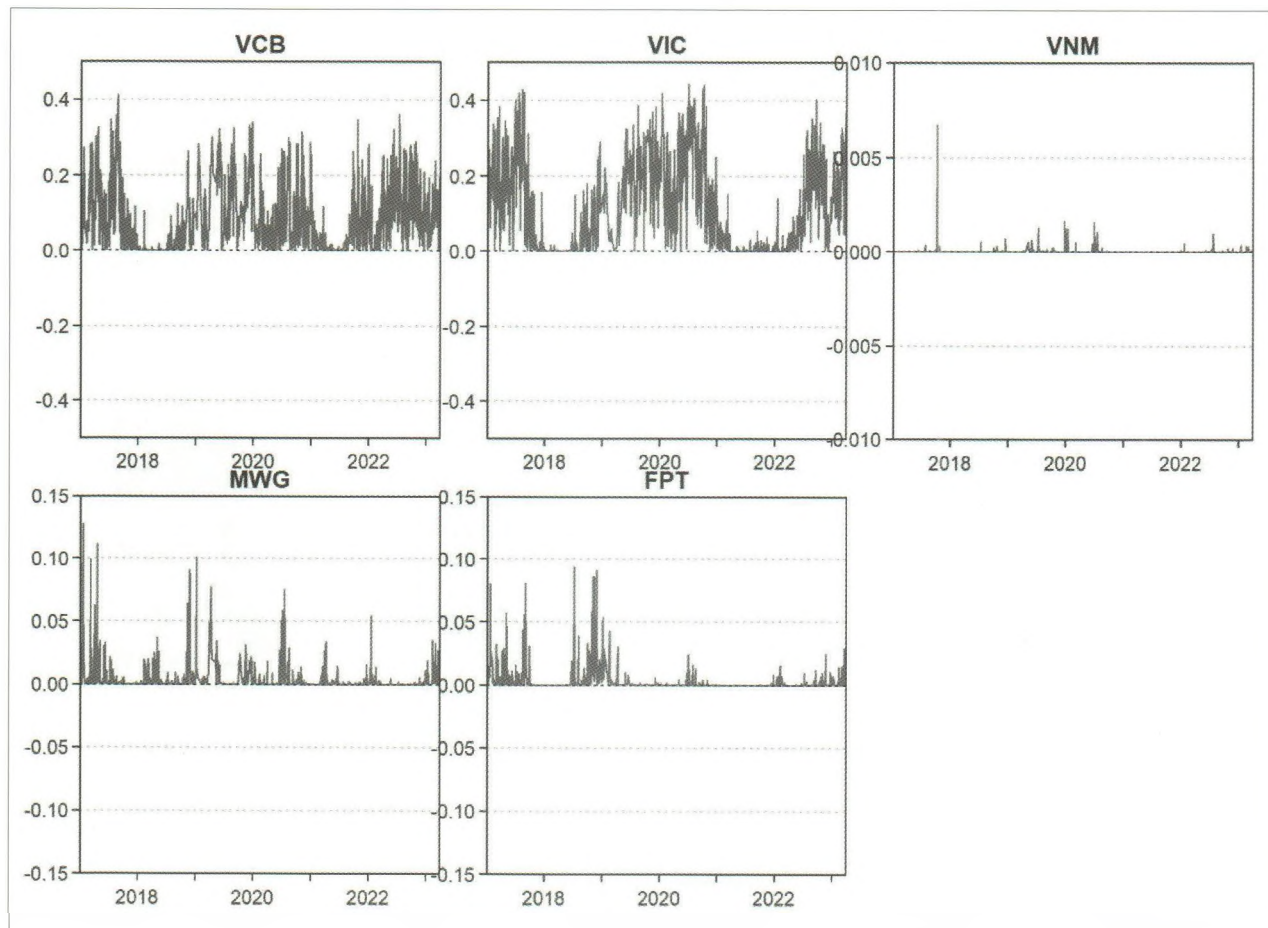
Nguồn: Tác giả thực hiện

Bảng 1: Thống kê mô tả

	VCB	VIC	VNM	MWG	FPT
Mean	0.0823	0.1065	0	0.0036	0.0027
Variance	0.0076	0.0136	0	1e-04	1e-04
Skewness	1.110***	0.853***	24.238***	5.911***	5.815***
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Kurtosis	0.412***	-0.496***	716.546***	44.943***	41.459***
	(0.008)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
JB	275.122***	170.398***	27852581.324***	116620.233***	100120.991***
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
ERS	-5.535***	-2.580***	-14.049***	-10.921***	-8.631***
	(0.000)	(0.010)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Q(20)	3682.594***	10005.609***	13.565	704.082***	1849.145***
	(0.000)	(0.000)	(0.852)	(0.000)	(0.000)
Q2(20)	1537.335***	3565.567***	0.017	104.248***	356.558***
	(0.000)	(0.000)	(1.000)	(0.000)	(0.000)

Nguồn: Tác giả thực hiện

Hình 2: Xác suất vỡ nợ của từng cổ phiếu VCB, VIC, VNM, MWG, FPT



Nguồn: Tác giả thực hiện

trên kết quả của kiểm định nghiệm đơn vị ERS của Elliott và cộng sự (1996), tất cả các chuỗi đều dừng với mức ý nghĩa 1%. Theo Fisher & Gallagher (2012) với kiểm định Portmanteau có trọng số, tất cả các chuỗi xác suất vỡ nợ và bình phương của chúng tự tương quan nên tác giả quyết định sử dụng mô hình TVP-VAR với cấu trúc phương sai - hiệp phương sai thay đổi theo thời gian.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Trung bình kết nối chung

Bảng 2 trình bày trung bình kết nối chung giữa các chuỗi từ ngày 3/1/ 2017 tới ngày 31/3/2023. Phần đường chéo trong bảng này đo lường biến động của một biến theo các cú sốc của chính nó. Các thành phần ngoài đường chéo gồm hai chỉ số. Thứ nhất là chỉ số tác động của biến số này đối với sự biến động của các biến số khác (FROM). Thứ hai là chỉ số đo lường ảnh hưởng của những biến số

khác đối với sự biến động của biến số đang xét (TO). Cụ thể, trong Bảng 2, các hàng biểu thị tác động của từng chỉ số riêng lẻ đối với phương sai sai số dự đoán của một chỉ số bất kỳ, còn các cột thể hiện ảnh hưởng của chỉ số đó đối với tất cả các chỉ số khác.

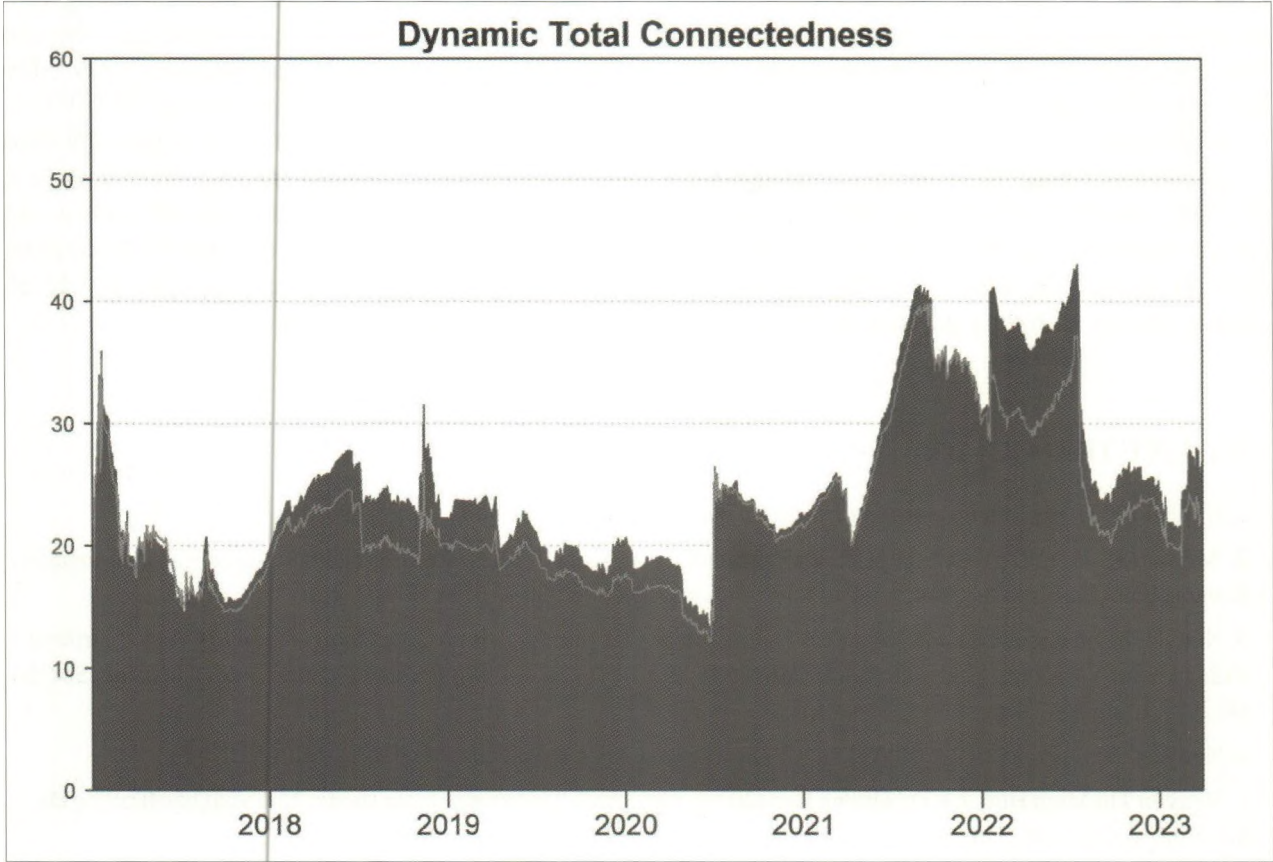
Trong Bảng 2, giá trị trung bình của TCI là 25.01% cho thấy sự lan truyền xác suất vỡ nợ giữa các cổ phiếu giải thích 25,01% sự biến động của thị trường. Nói cách khác, khoảng 75% sự thay đổi phương sai là do sự biến động của chính biến đó. FPT, MWG, VCB, VNM là các cổ phiếu nhận sốc ròn theo mức độ giảm dần và bị lan truyền rủi ro từ các cổ phiếu khác. Còn VIC là cổ phiếu truyền sốc ròn. Hơn nữa, VIC đóng vai trò quan trọng trong nhóm Bluechip và khi cổ phiếu này vỡ nợ sẽ kéo theo rủi ro, tăng khả năng vỡ nợ trong phần còn lại của nhóm.

Bảng 2: Trung bình kết nối chung

	VCB	VIC	VNM	MWG	FPT	FROM
VCB	67.19	25.10	0.81	3.51	3.38	32.81
VIC	15.49	78.04	1.84	1.47	3.16	21.96
VNM	1.14	5.22	84.82	7.37	1.45	15.18
MWG	4.30	5.64	7.33	72.41	10.33	27.59
FPT	6.81	10.30	1.45	8.93	72.51	27.49
TO	27.74	46.25	11.43	21.28	18.32	TCI
NET	-5.07	24.30	-3.75	-6.31	-9.17	25.01

Nguồn: Tác giả thực hiện

Hình 3: Tổng kết nối theo thời gian.



Nguồn: Tác giả thực hiện

4.2. Tổng mức độ kết nối theo thời gian
Các kết quả trung bình trên chỉ cho thấy mối quan hệ tổng quan giữa các biến nên cần xem xét tác động qua lại, phương sai của TCI và phản ánh sự biến thiên theo thời gian của các biến được nghiên cứu. Vai trò nhận hay truyền tải các cú sốc

ròng của một biến do tác động của một biến cụ thể này sang một biến khác và ngược lại. Kết quả biến thiên theo thời gian của tổng mức độ kết nối được mô tả trong Hình 3.
TCI thay đổi đáng kể trong khoảng thời gian lấy mẫu, dao động trong khoảng 15% đến 43%.

Trong khoảng thời gian bắt đầu từ năm 2017 đến đầu năm 2018, TCI giảm từ 35% đến 15% trước khi tăng lên khoảng 28% vào giữa năm 2018. Trong giai đoạn tiếp đến giữa năm 2020, TCI có giá trị tương đối thấp và có xu hướng giảm từ 29% xuống 15%. Trong giai đoạn tiếp theo cho đến cuối kỳ, TCI biến động mạnh mẽ từ 25% đến 43%, cao hơn giai đoạn trước, thể hiện sự tăng tính kết nối giữa các cổ phiếu.

Trong giai đoạn trên, các công ty bắt đầu phục hồi sau thời kỳ đại dịch. Chính vì thế, sự phục hồi giá cổ phiếu của nhiều công ty lớn đều bị ảnh hưởng theo sự thay đổi chung về chính sách phục hồi kinh tế. Chính vì sự thay đổi chính sách có tác động chung đến sự phục hồi của nhiều doanh nghiệp, đặc biệt là các doanh nghiệp lớn. Do đó, sự biến động giá của các doanh nghiệp có xu hướng liên quan đến nhau.

5. Kết luận

Các kết quả phân tích cho thấy biến động giá cổ phiếu của VIC có tác động lớn nhất và đóng vai trò truyền các cú sốc rỗng vào hệ thống. Bên cạnh đó, sự liên kết giữa các tỷ lệ vỡ nợ của các công ty lớn có xu hướng gia tăng trong giai đoạn

2022 - 2023, hàm ý rằng sự biến động về xác suất vỡ nợ của các công ty lớn có mối liên hệ đến sự vận hành chung của chính sách. Điều này thể hiện ở sự thay đổi chính sách mở cửa và phục hồi kinh tế sau đại dịch có tác động chung đến giá cổ phiếu và tỷ lệ vỡ nợ của các công ty Bluechips. Cổ phiếu FPT và VCB chủ yếu nhận cú sốc rỗng trong hệ thống, mặc dù có những giai đoạn các cổ phiếu này truyền cú sốc rỗng vào hệ thống trong khoảng thời gian rất ngắn.

Sự biến động mạnh trong xác suất vỡ nợ của VIC là do những thay đổi lớn liên quan đến thương vụ bán lại VinMart và các dịch vụ, sản phẩm mới của tập đoàn, chẳng hạn như xe ô tô điện, được đánh giá là có nhiều rủi ro bởi các nhà đầu tư. Đồng thời, đầu tư những sản phẩm dịch vụ mới này yêu cầu vốn lớn, gia tăng nhu cầu vay nợ của công ty. Mặt khác, các dòng sản phẩm/dịch vụ của FPT, VNM, MWG tương đối ổn định và ít có sự thay đổi theo thời gian, do đó tỷ lệ vỡ nợ được quản lý ổn định và ít có biến động. Chính vì lý do này, xác suất vỡ nợ của các cổ phiếu trên tương đối thấp và do đó đóng vai trò chính là nhận các cú sốc rỗng từ các cổ phiếu khác trong hệ thống ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Hull, J (2007). *Risk management and financial institution*. USA: Pearson.
2. Merton, R. C. (1976). Option pricing when underlying stock returns are discontinuous. *Journal of Financial Economics*, 3(1), 125–144. Available at: [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90022-2](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90022-2).
3. Nguyễn Minh Kiều, Lê Đình Nghi (2017). Lan tỏa tỷ suất sinh lợi từ thị trường chứng khoán Mỹ sang thị trường chứng khoán Việt Nam: phân tích trong miền tần số. *Tạp chí Khoa học Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh*, Số 55 (4) 2017, trang 64 - 74.
4. Nguyễn Thanh Phương (2020). *Giáo trình Thị trường chứng khoán*. Nhà xuất bản Lao động, Hà Nội.
5. Nguyễn Thị Minh Huệ, Lê Thị Hương Lan (2019). *Giáo trình Thị trường chứng khoán*. Nhà xuất bản Trường Đại học Kinh tế Quốc dân, Hà Nội.
6. Nguyễn Văn Tiến (2003). *Đánh giá và phòng ngừa rủi ro trong kinh doanh ngân hàng*, Nhà xuất bản Thống kê, Hà Nội.
7. Phan Thị Thu Hà, Lê Thanh Tâm, Hoàng Đức Mạnh (2019). *Bài giảng Quản trị rủi ro*. Nhà xuất bản Trường Đại học Kinh tế Quốc dân, Hà Nội.
8. Tô Kim Ngọc, Nguyễn Thanh Phương (2015). *Giáo trình Thị trường chứng khoán*. Nhà xuất bản Bách khoa Hà Nội.
9. Trần Đăng Khâm, Vũ Thị Thúy Vân, Phan Trọng Nghĩa (2020). *Rủi ro lan truyền và đồng biến động giá cổ phiếu trên thị trường chứng khoán*. Nhà xuất bản Đại học Kinh tế Quốc dân, Hà Nội.

10. Trần Ngọc Thơ, Hồ Thị Lam (2015). Hiệu ứng lan tỏa giữa thị trường chứng khoán và thị trường ngoại hối ở Việt Nam. *Tạp chí Phát triển và hội nhập*, Số 21(31) tháng 03-04/2015, trang 34 – 39.

11. Vneconomy (2023). Stock Market 2022. Nhịp sống kinh tế Việt Nam & Thế giới. Truy cập tại: <https://vneconomy.vn/zthi-truong-chung-khoan-2022-tu-dinh-cao-toi-vuc-sau-va-anh-sang-cuoi-duong-ham.htm>.

Ngày nhận bài: 15/4/2023

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 2/5/2023

Ngày chấp nhận đăng bài: 19/5/2023

Thông tin tác giả:

NGUYỄN THỊ NGÀ

Khoa Tài chính - Học viện Ngân hàng

A STUDY ON THE SPILLOVER RISK OF SOME BLUE-CHIP STOCKS ON VIETNAM'S STOCK MARKET BY USING THE TVP - VAR METHOD

● **NGUYEN THI NGÀ**

Faculty of Finance, Banking Academy of Vietnam

ABSTRACT:

This study uses extended TVP-VAR to examine the reciprocal relationship between stock price movements of large listed companies on Vietnam's stock exchange, including the Joint Stock Commercial Bank for Foreign Trade of Vietnam (VCB), Vingroup Joint Stock Company (VIC), FPT Joint Stock Company (FPT), Vietnam Dairy Products Joint Stock Company (VNM), Mobile World Investment Joint Stock Company (MWG). The study finds that VIC's stock price movements have the greatest impact and play a role in transmitting net shocks into the system. Besides, the link between default rates of large companies tends to increase in the period of 2022 - 2023.

Keywords: TVP-VAR, blue-chip, spillover risk, probability of default.