

ẢNH HƯỞNG CỦA THÔNG TIN TỪ CÁC THỊ TRƯỜNG CHỨNG KHOÁN QUỐC TẾ ĐẾN CHỈ SỐ VN-INDEX NGHIÊN CỨU THỰC NGHIỆM

NGUYỄN HÒA NHÂN* & ĐẶNG TÙNG LÂM**

Sử dụng mô hình GARCH-in-Mean, bài viết nghiên cứu ảnh hưởng lan truyền của thông tin từ các thị trường chứng khoán lớn trên thế giới đến chỉ số VN-Index. Kết quả thực nghiệm cho thấy tỉ suất lợi tức trên chỉ số VN-Index có chịu ảnh hưởng của thông tin từ các thị trường chứng khoán lớn trên thế giới, đặc biệt từ thị trường Mỹ. Tuy nhiên, do tính bất ổn định của tỉ suất lợi tức nên rủi ro của thị trường VN không phụ thuộc vào thông tin từ các thị trường này.

Từ khóa: Ảnh hưởng lan truyền thông tin, GARCH, thị trường chứng khoán, tỉ suất lợi tức, tính bất ổn định của tỉ suất lợi tức.

1. Đặt vấn đề

Quá trình toàn cầu hóa kinh tế đã làm cho các nước trở nên phụ thuộc lẫn nhau hơn cả về hoạt động thương mại và tài chính. Các thị trường tài chính trên thế giới ngày càng hội nhập với nhau hơn. Sự phụ thuộc lẫn nhau do quá trình toàn cầu hóa kinh tế cũng hàm ý rằng tin tức kinh tế vĩ mô và tài chính của một quốc gia, đặc biệt của các nền kinh tế lớn trên thế giới, có thể có ảnh hưởng đến thị trường tài chính của các quốc gia khác. Bên cạnh đó, sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin, đặc biệt là Internet, đã góp phần giảm đi sự “cô lập” của các thị trường tài chính và gia tăng khả năng phản ứng tức thời của một thị trường đối với thông tin từ các thị trường tài chính khác. Các yếu tố này đã tạo ra sự tương quan trong sự biến động của các thị trường chứng khoán trên thế giới.

Cho đến nay đã có khá nhiều nghiên cứu ghi nhận ảnh hưởng lan truyền thông tin giữa các thị trường chứng khoán chính trên thế giới cũng như trong khu vực châu Á – Thái Bình Dương. Tiêu biểu cho các công trình nghiên cứu này là các nghiên cứu của Eun & Shim (1989), Hamao, Masulis & Ng (1990), Koutmos & Booth (1995). Các nghiên cứu

này sử dụng dữ liệu của các nước phát triển và ghi nhận rằng có sự tác động qua lại đáng kể giữa các thị trường thông qua ảnh hưởng lan truyền thông tin. Nghiên cứu ảnh hưởng của thông tin từ các thị trường phát triển đến các nước đang phát triển bao gồm các công trình của Bekaert & Harvey (1997), Angela Ng (2000), Miyakoshi (2003), Wongswan (2006). Đáng lưu ý, hầu hết các nghiên cứu thực nghiệm dựa trên dữ liệu của thị trường chứng khoán ở các nước đang phát triển đều ghi nhận mức độ ảnh hưởng khác nhau của thông tin từ thị trường phát triển đến các nước đang phát triển. Không như mức độ ảnh hưởng lan truyền thông tin giữa các thị trường chứng khoán phát triển, các thị trường đang phát triển khác nhau chịu ảnh hưởng khác nhau bởi thông tin từ các thị trường chứng khoán phát triển. Sự khác nhau này phụ thuộc vào mức độ mở cửa thị trường đối với nhà đầu tư nước ngoài, mức độ kiểm soát ngoại hối của các nước đang phát triển. Ngoài ra, những đặc điểm riêng có của thị trường chứng khoán ở các nước đang phát triển, chẳng hạn như tính minh bạch của thông tin, thanh khoản chung của thị trường, cơ cấu các nhà đầu tư chủ yếu tham gia thị trường (tổ chức hay cá nhân), ảnh hưởng của cấu trúc vi mô thị trường chứng khoán, sự ổn định của

*TS., **ThS., Trường Đại học Kinh tế - Đại học Đà Nẵng

Email: nhndhndn@yahoo.com, dangtclam@gmail.com

các chính sách kinh tế vĩ mô, quy mô của nền kinh tế ... cũng góp phần đáng kể đến mức độ ảnh hưởng khác nhau này (Bekaert & Harvey, 1997; Angela Ng, 2000; Wongswan, 2006). Điều này cũng hàm ý rằng không thể sử dụng những kết luận rút ra từ nghiên cứu chung trên một vài nước đang phát triển để áp dụng cho tình huống của một thị trường cụ thể nào đó, ví dụ như thị trường chứng khoán VN^[1].

Nghiên cứu ảnh hưởng của thông tin từ các thị trường chứng khoán nước ngoài đến thị trường chứng khoán VN có ý nghĩa quan trọng đối với cả nhà đầu tư cũng như nhà quản lý vĩ mô hoạt động của thị trường. Đối với nhà đầu tư, hiểu được ảnh hưởng của thông tin từ thị trường nước ngoài có thể giúp cho nhà đầu tư có quyết định điều chỉnh danh mục đầu tư kịp thời nhằm đón đầu cơ hội hoặc thực hiện các chiến lược phòng ngừa rủi ro một cách hợp lý. Đặc biệt đối với các nhà đầu tư nước ngoài khi đầu tư vào thị trường chứng khoán VN, hiểu được sự tương quan trong biến động giữa thị trường VN với các thị trường thế giới còn giúp cho việc phân bổ tài sản đầu tư giữa các nước một cách thích hợp để có thể đạt được lợi ích tối đa của việc đa dạng hóa danh mục đầu tư quốc tế. Đối với các nhà quản lý vĩ mô hoạt động thị trường, hiểu được tác động của thông tin từ bên ngoài đến thị trường VN có thể giúp đưa ra các biện pháp chủ động nhằm ngăn chặn các xu hướng bất ổn trên thị trường, đặc biệt khi thị trường đón nhận các thông tin có thể có ảnh hưởng tiêu cực từ các thị trường bên ngoài.

Do hạn chế về dữ liệu phục vụ cho việc nghiên cứu, mục đích của nghiên cứu này chỉ tập trung xem xét có tồn tại ảnh hưởng ngắn hạn của thông tin từ các thị trường chứng khoán chủ đạo trên thế giới và khu vực đến chỉ số VN-Index của VN hay không, và thông tin từ thị trường nào đóng vai trò quan trọng nhất (nếu có). Nghiên cứu này không đi vào phân tích các nhân tố nào có thể tác động đến sự ảnh hưởng của thông tin từ các thị trường chứng khoán nước ngoài đến chỉ số VN-Index.

2. Phương pháp nghiên cứu

Số lượng các nghiên cứu ảnh hưởng lan truyền thông tin giữa các thị trường tài chính trên thế giới bắt đầu tăng nhanh kể từ khi Engle (1982)^[2] đề xuất mô hình ARCH để mô hình hóa các dãy số thời gian kinh tế, đặc biệt là các dãy số tài chính, có đặc điểm

là tính bất ổn định thay đổi theo thời gian^[3]. Mô hình này sau đó được tổng quát hóa bởi Bollerslev (1986) và thường được gọi là mô hình GARCH. Cho đến nay, mô hình GARCH đã được mở rộng và có khá nhiều phiên bản, và vì vậy thường được gọi chung là họ các mô hình GARCH.

Hamao, Masulis & Ng (1990) là một trong những người đầu tiên sử dụng mô hình GARCH để nghiên cứu ảnh hưởng lan truyền thông tin giữa các thị trường chứng khoán. Bởi vì thông tin lan truyền từ thị trường này đến thị trường khác có thể ảnh hưởng không chỉ đến xu hướng tăng hay giảm chung của thị trường mà còn đến sự bất ổn định của thị trường. Sự bất ổn định của thị trường đến lượt nó lại có thể tác động thêm vào chiều hướng thay đổi của thị trường. Do vậy, Hamao & nhóm nghiên cứu (1990) đã sử dụng phiên bản GARCH-in-Mean trong nghiên cứu của họ^[4]. Phiên bản GARCH-in-Mean sau đó cũng được sử dụng trong các nghiên cứu ảnh hưởng lan truyền thông tin của một số tác giả khác như Susmel & Engle (1994), Lin, Engle & Ito (1994), Hsin (2004).

Phương pháp nghiên cứu được sử dụng trong bài này dựa trên cách tiếp cận của Hamao, Masulis & Ng (1990). Cụ thể, mô hình ARMA _ GARCH-in-Mean sẽ được sử dụng để ước lượng ảnh hưởng của thông tin từ các thị trường chứng khoán được sử dụng trong nghiên cứu này đến chỉ số VN-Index của VN. Quá trình ước lượng được thực hiện theo hai giai đoạn: Đầu tiên, mô hình ARMA _ GARCH-in-Mean được sử dụng để mô hình hóa dãy số lợi tức trên mỗi chỉ số chứng khoán nước ngoài, cụ thể:

$$R_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \beta_i R_{t-i} + \gamma V_t + \delta D_t + \sum_{j=1}^q \gamma_j \varepsilon_{t-j} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$V_t = a + \sum_{i=1}^p b_i \varepsilon_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^q c_j V_{t-j} \quad (1^*)$$

Trong đó:

R_t : Tỷ suất lợi tức có điều kiện của mỗi chỉ số chứng khoán nước ngoài.

V_t : Phương sai có điều kiện của tỷ suất lợi tức trên mỗi chỉ số chứng khoán.

D_t : Biến giả nhận giá trị 1 cho ngày làm việc ngay sau ngày nghỉ cuối tuần hoặc ngày nghỉ lễ của

các nước tương ứng, và nhận giá trị 0 cho các ngày làm việc khác [5].

Sau đó, phần dư (ε) được ước lượng từ mô hình (1) và giá trị bình phương của phần dư (ε^2) sẽ được sử dụng trong mô hình ARMA _ GARCH-in-Mean áp dụng cho chỉ số VN-Index như sau:

$$R_t^{VN} = \alpha + \sum_{i=1}^p \beta_i R_{t-i}^{VN} + \chi V_t^{VN} + \delta D_t^{VN} + \phi X_{t-1,(t)} + \sum_{j=1}^q \gamma_j \varepsilon_{t-j}^{VN} + \varepsilon_t^{VN} \quad (2)$$

$$V_t^{VN} = a + \sum_{i=1}^p b_i (\varepsilon_{t-i}^{VN})^2 + \sum_{j=1}^q c_j V_{t-j}^{VN} + dX_{t-1,(t)}^2 \quad (2^*)$$

Trong đó:

R_t^{VN} : Tỷ suất lợi tức có điều kiện của chỉ số VN-Index.

V_t^{VN} : Phương sai có điều kiện của tỷ suất lợi tức trên chỉ số VN-Index.

D_t^{VN} : Biến giả nhận giá trị 1 cho ngày làm việc ngay sau ngày nghỉ cuối tuần hoặc ngày nghỉ lễ của VN, và nhận giá trị 0 cho các ngày làm việc khác.

$X_{t-1,(t)}$: Phần dư được ước lượng từ mô hình ARMA _ GARCH-in-Mean cho mỗi chỉ số chứng khoán từ các nước được sử dụng trong nghiên cứu này. Tùy thuộc vào thời gian mở cửa của mỗi thị trường (trước hay sau so với thị trường VN), giá trị đồng thời (t) hoặc giá trị trễ ($t-1$) của biến X và biến X^2 sẽ được sử dụng thích hợp trong mô hình (2) và (2*).

Phần dư được ước lượng từ mô hình (1) (ký hiệu ε ở phương trình (1) hoặc X ở (2)) được xem như phần tỷ suất lợi tức ngoài dự tính được hình thành do các thông tin mới tác động đến thị trường nước ngoài trong ngày. Trong mô hình ARMA _ GARCH-in-Mean (2) và (2*) ở trên, thông số được quan tâm chính là ϕ và d , thể hiện cho ảnh hưởng (nếu có) của thông tin từ thị trường chứng khoán nước ngoài đến tỷ suất lợi tức và tính bất ổn định của tỷ suất lợi tức trên chỉ số chứng khoán VN-Index của VN.

3. Dữ liệu nghiên cứu

Dữ liệu được sử dụng trong nghiên cứu này gồm các chỉ số chứng khoán tiêu biểu của một số thị trường lớn trên thế giới và khu vực. Cụ thể, chỉ số S&P 500 của Mỹ, chỉ số FTSE 100 của Anh, chỉ số Nikkei 225 của Nhật, chỉ số Hang Seng của Hồng Kông và chỉ số VN-Index của thị trường chứng khoán VN. Chỉ số S&P 500, FTSE 100, và Nikkei 225 được sử dụng trong hầu hết các nghiên cứu về ảnh hưởng lan truyền thông tin và được xem như đại diện cho các nền kinh tế và thị trường tài chính lớn nhất thế giới hiện nay. Chỉ số Hang Seng của Hồng Kông cũng thường được sử dụng để đại diện cho thị trường chứng khoán có tầm quan trọng trong khu vực châu Á – Thái Bình Dương. Dữ liệu hàng ngày của các chỉ số chứng khoán được thu thập từ cơ sở dữ liệu DataStream cho khoảng thời gian từ 23/12/2005 đến 24/12/2010. Tất cả các dãy chỉ số chứng khoán đều được biến đổi bằng cách lấy logarit tự nhiên và sau đó lấy sai phân bậc nhất để đạt được dãy số dừng [6]. Dãy số sau khi được biến đổi được xem như tỷ suất lợi tức kép liên tục trên các chỉ số chứng khoán.

Bảng 1 cung cấp các dữ liệu thống kê tóm tắt của các dãy số tỷ suất lợi tức trên các chỉ số chứng khoán được sử dụng trong nghiên cứu này. Ước lượng thống kê độ nghiêng (*Skewness*) trên các dãy số cho thấy rằng cả năm dãy số đều có phân phối lệch, bốn dãy số lệch trái và một dãy số lệch phải. Ngoài ra, ước lượng thống kê độ dày (*Kurtosis*) thể hiện rằng các dãy số có phân phối với đuôi dày hơn phân phối chuẩn.

Kết quả kiểm định Ljung-Box Q đối với các dãy số tỷ suất lợi tức và dãy số tỷ suất lợi tức bình phương cũng cho thấy rằng có sự tự tương quan trong dãy số tỷ suất lợi tức và có sự thay đổi theo thời gian của tính bất ổn định của dãy số tỷ suất lợi tức. Dựa trên phân tích sơ bộ các đặc điểm của các dãy số tỷ suất lợi tức này, việc sử dụng mô hình GARCH để mô hình hóa các dãy số tỷ suất lợi tức là hoàn toàn thích hợp [7].

4. Kết quả thực nghiệm

Để ước lượng ảnh hưởng lan truyền thông tin từ các thị trường chứng khoán nước ngoài đến chỉ số VN-Index sử dụng mô hình ARMA _ GARCH-in-

Mean, đầu tiên thủ tục Box Jenkins được sử dụng để xác định cấu trúc thích hợp cho mô hình ARMA.

(S&P 500) sẽ được sử dụng để ước lượng ảnh hưởng

Bảng 1. Thống kê tóm tắt của các dãy số tỉ suất lợi tức trên các chỉ số chứng khoán

	VN-Index (VN)	S&P 500 (Mỹ)	FTSE 100 (Anh)	Nikkei 225 (Nhật)	Hang Seng (Hong Kông)
Số quan sát	1.305	1.305	1.305	1.305	1.305
Mức ý nghĩa (%)	0,0326	-0,0007	0,0055	-0,0336	0,0313
Độ lệch chuẩn (%)	1,9137	1,5457	1,4466	1,7523	1,9241
Skewness	-0,0696	-0,2333	-0,0961	-0,3943	0,086
Kurtosis	3,0663	11,9734	10,309	11,1039	10,6241
<i>Dãy số tỉ suất lợi tức</i>					
LB (40)	199,1831***	108,4769***	151,8585***	59,4641**	82,1004***
<i>Dãy số tỉ suất lợi tức bình phương</i>					
LB (40)	1.087,2775***	2.934,7929***	1.989,2060***	2.439,3396***	1.699,5987***

Bảng 1 trình bày dữ liệu thống kê tóm tắt của các dãy số tỉ suất lợi tức trên các chỉ số chứng khoán trong khoảng thời gian từ 23/12/2005 đến 24/12/2010. LB (k) ký hiệu kiểm định Ljung-Box Q cho tự tương quan bậc k *** và ** kí hiệu mức ý nghĩa 1% và 5%.

Trong hầu hết các trường hợp các dãy số tỉ suất lợi tức được sử dụng trong nghiên cứu này, cấu trúc ARMA (1,1) mô hình hóa khá tốt các dãy số. Cấu trúc GARCH (1,1)-in-Mean được sử dụng để mô hình hóa tính bất ổn định của các dãy số tỉ suất lợi tức. Kết quả kiểm định tính thích hợp của cấu trúc mô hình này trên hầu hết các dãy số tỉ suất lợi tức dựa trên thống kê Ljung-Box Q cho thấy rằng không còn sự tự tương quan trong phần dư và phần dư bình phương chuẩn hóa (phần dư trở thành nhiễu trắng), nói cách khác ảnh hưởng ARCH được loại bỏ với cấu trúc mô hình này. Do vậy, để nhất quán và thuận tiện trong phân tích, cấu trúc ARMA (1,1) – GARCH (1,1)-in-Mean sẽ được sử dụng cho tất cả các dãy số tỉ suất lợi tức trên các chỉ số chứng khoán.

Bảng 2 trình bày kết quả ước lượng ảnh hưởng của mỗi chỉ số chứng khoán nước ngoài riêng lẻ đến chỉ số VN-Index. Bởi vì thị trường chứng khoán Nhật và Hồng Kông mở cửa trước thị trường VN, trong khi đó thị trường Anh và Mỹ mở cửa sau thị trường VN, giá trị đồng thời (t) thể hiện cho thị trường Nhật (Nikkei 225) và Hồng Kông (Hang Seng) sẽ được sử dụng, và giá trị trễ ($t-1$) thể hiện cho thị trường Anh (FTSE 100) và thị trường Mỹ

đến thị trường VN^[8].

Bảng 2 cho thấy tỉ suất lợi tức trên chỉ số VN-Index chịu ảnh hưởng bởi thông tin từ cả bốn thị trường, với ảnh hưởng lớn nhất từ thị trường chứng khoán Mỹ và Anh. Thông tin từ thị trường chứng khoán Nhật cũng có tác động đáng kể đến thị trường chứng khoán VN. Tất cả các hệ số ϕ đều có giá trị dương và ý nghĩa ở mức 1%. Điều này hàm ý rằng thông tin lạc quan từ các thị trường chứng khoán chủ đạo trên thế giới sẽ góp phần làm tăng chỉ số VN-Index, và ngược lại tin tức xấu từ các thị trường đó cũng sẽ có những tác động tiêu cực đến thị trường VN.

Sử dụng mô hình ARMA (1,1)-GARCH (1,1)-in-Mean

$$R_t^{VN} = \alpha + \beta R_{t-1}^{VN} + \chi V_{t-1}^{VN} + \delta D_t^{VN} + \phi X_{t-1,(t)} + \gamma \varepsilon_{t-1}^{VN} + \varepsilon_t^{VN} \quad (2)$$

$$V_t^{VN} = a + b(\varepsilon_{t-1}^{VN})^2 + cV_{t-1}^{VN} + dX_{t-1,(t)}^2 \quad (2^*)$$

Trong đó: R_t^{VN} : Tỉ suất lợi tức có điều kiện của chỉ số VN-Index, V_t^{VN} : Phương sai có điều kiện của tỉ suất lợi tức trên chỉ số VN-Index. D_t^{VN} : Biến giả nhận giá trị 1 cho ngày làm việc ngay sau ngày nghỉ

cuối tuần hoặc ngày nghỉ lễ của VN, và nhận giá trị 0 cho các ngày làm việc khác. $X_{t-1,t}$: Phần dư được ước lượng từ mô hình ARMA(1,1)_GARCH(1,1)-

trường Mỹ gần như là không ý nghĩa. Điều này có thể dẫn đến khả năng rằng kết quả ước lượng ảnh hưởng của các thị trường Anh, Nhật, và Hồng Kông

Bảng 2. Kết quả ước lượng ảnh hưởng của các chỉ số chứng khoán trên thế giới đến chỉ số VN-Index

	S&P 500		FTSE 100		Nikkei 225		Hang Seng	
	Hệ số	t-stat.	Hệ số	t-stat	Hệ số	t-stat	Hệ số	t-stat
α	-0,055	-0,60	-0,084	-0,91	-0,045	-0,50	-0,072	-0,79
β	0,056	0,54	0,072	0,63	0,011	0,10	0,043	0,40
χ	0,043	1,27	0,054	1,68	0,041	1,27	0,043	1,38
δ	0,011	0,14	-0,006	-0,07	-0,026	-0,31	-0,004	-0,05
ϕ	0,286***	9,77	0,255***	8,31	0,184***	7,20	0,078***	3,25
γ	0,226**	2,15	0,193	1,66	0,260**	2,41	0,229**	2,09
a	-2,162***	-7,77	-2,039***	-7,52	-2,031***	-7,43	-2,038***	-7,46
b	0,185***	8,12	0,195***	8,19	0,195***	8,17	0,195***	8,41
c	0,783***	36,66	0,769***	32,88	0,769***	31,73	0,771***	33,41
d	0,017	0,60	0,027	1,09	0,013	0,87	0,014	0,72

Bảng 2 trình bày kết quả ước lượng ảnh hưởng của các chỉ số chứng khoán trên thế giới đến tỉ suất lợi tức và tính bất ổn định của tỉ suất lợi tức trên chỉ số VN-Index sử dụng mô hình ARMA(1,1)_GARCH(1,1)-in-Mean. ***, **, và * kí hiệu mức ý nghĩa 1%, 5% và 10%.

in-Mean cho mỗi chỉ số chứng khoán từ các nước được sử dụng trong nghiên cứu này, $t-1$ được sử dụng cho chỉ số S&P 500 và FTSE 100, t được sử dụng cho chỉ số Nikkei 225 và Hang Seng.

Tuy nhiên, điều đáng chú ý là thông tin từ các thị trường chứng khoán trên thế giới không có tác động đến tính bất ổn định của tỉ suất lợi tức trên chỉ số VN-Index. Tất cả các ước lượng hệ số d đều không có ý nghĩa thống kê, mặc dù vẫn có giá trị dương. Phát hiện này cũng tương tự như phát hiện của một vài nghiên cứu trước đó về ảnh hưởng thông tin từ các thị trường chứng khoán phát triển đến thị trường chứng khoán ở các nước đang phát triển rằng sự ảnh hưởng đến tính bất ổn định của tỉ suất lợi tức trên các chỉ số chứng khoán là không giống nhau cho tất cả các nước, ví dụ: Bekaert & Harvey (1997), Liu & Pan (1997), Angela Ng (2000), Miyakoshi (2003).

Hầu như tất cả các nghiên cứu trước đây đều ghi nhận rằng thị trường chứng khoán Mỹ có ảnh hưởng mạnh nhất đến thị trường chứng khoán của các nước khác, bất kể thị trường phát triển hay đang phát triển, dưới góc độ lan truyền thông tin. Trong khi đó ảnh hưởng ngược lại từ các thị trường khác đến thị

trường VN (Bảng 2) thực sự là do sự chi phối của thông tin từ thị trường Mỹ. Để kiểm tra giả thiết này, mô hình (2) và (2*) được mở rộng theo đó hệ số ảnh hưởng của thông tin từ các thị trường Anh, Nhật, và Hồng Kông được ước lượng lại và chỉ số S&P 500 của thị trường Mỹ được kiểm soát trong mô hình (mô hình (3) và (3*) ở Bảng 3).

Sử dụng mô hình ARMA(1,1)_GARCH(1,1)-in-Mean

$$R_t^{VN} = \alpha + \beta R_{t-1}^{VN} + \chi V_t^{VN} + \delta D_t^{VN} + \phi^{S\&P500} X_{t-1}^{S\&P500} + \phi^i X_{t-1,t}^i + \gamma \varepsilon_{t-1}^{VN} + \varepsilon_t^{VN} \quad (3)$$

$$V_t^{VN} = a + b(\varepsilon_{t-1}^{VN})^2 + c V_{t-1}^{VN} + d^{S\&P500} (X_{t-1}^{S\&P500})^2 + d^i (X_{t-1,t}^i)^2 \quad (3^*)$$

Trong đó: R_t^{VN} : Tỉ suất lợi tức có điều kiện của chỉ số VN-Index, V_t^{VN} : Phương sai có điều kiện của tỉ suất lợi tức trên chỉ số VN-Index. D_t^{VN} : Biến giả nhận giá trị 1 cho ngày làm việc ngay sau ngày nghỉ cuối tuần hoặc ngày nghỉ lễ của VN, và nhận giá trị 0 cho các ngày làm việc khác. $X_{t-1,t}^{S\&P500}$: Phần dư được ước lượng từ mô hình

Bảng 3. Kết quả ước lượng ảnh hưởng của các chỉ số chứng khoán trên thế giới đến chỉ số VN-Index khi kiểm soát ảnh hưởng của chỉ số S&P 500

	S&P 500		FTSE 100		Nikkei 225		Hang Seng	
	Hệ số	t-stat.	Hệ số	t-stat	Hệ số	t-stat	Hệ số	t-stat
α	-0,055	-0,60	-0,063	-0,68	-0,048	-0,52	-0,055	-0,60
β	0,056	0,54	0,062	0,58	0,030	0,29	0,055	0,53
χ	0,043	1,27	0,048	1,44	0,043	1,29	0,043	1,27
δ	0,011	0,14	0,006	0,08	-0,003	-0,04	0,012	0,14
$\phi^{S\&P500}$	0,286***	9,77	0,216***	6,39	0,241***	7,17	0,286***	9,51
$\phi^{FTSE100}$			0,138***	4,14				
$\phi^{Nikkei225}$					0,082***	2,97		
$\phi^{HangSeng}$							0,000	0,02
γ	0,226**	2,15	0,218**	2,03	0,250**	2,39	0,227**	2,16
a	-2,162***	-7,77	-2,141***	-7,61	-2,084***	-7,54	-2,141***	-7,63
b	0,185***	8,12	0,189***	8,23	0,190***	8,16	0,187***	8,06
c	0,783***	36,66	0,778***	35,55	0,776***	33,93	0,781***	35,57
$d^{S\&P500}$	0,017	0,60	0,001	0,01	-0,017	-0,27	0,008	0,17
$d^{FTSE100}$			0,025	0,48				
$d^{Nikkei225}$					0,017	0,57		
$d^{HangSeng}$							0,01	0,47

Bảng 3 trình bày kết quả ước lượng ảnh hưởng của các chỉ số chứng khoán trên thế giới đến tỉ suất lợi tức và tính bất ổn định của tỉ suất lợi tức trên chỉ số VN-Index khi kiểm soát ảnh hưởng của chỉ số S&P 500, sử dụng mô hình ARMA(1,1)_GARCH(1,1)-in-Mean. ***, **, và * kí hiệu mức ý nghĩa 1%, 5% và 10%.

ARMA(1,1)_GARCH(1,1)-in-Mean cho chỉ số S&P 500. $X_{t-1,t}^i$: Phần dư được ước lượng từ mô hình ARMA(1,1)_GARCH(1,1)-in-Mean cho mỗi chỉ số FTSE 100, Nikkei 225, và Hang Seng. $t-1$ được sử dụng cho chỉ số FTSE 100, t được sử dụng cho chỉ số Nikkei 225 và Hang Seng.

Kết quả ở Bảng 3 cho thấy không có sự thay đổi đáng kể trong hệ số ước lượng ảnh hưởng của thông tin từ thị trường chứng khoán Mỹ đến tỉ suất lợi tức trên chỉ số VN-Index của thị trường VN, cả về độ lớn và ý nghĩa thống kê của giá trị ước lượng. Ngược lại, hệ số ước lượng ảnh hưởng của thông tin từ thị trường Anh và Nhật đến thị trường VN giảm đáng kể, tuy nhiên các giá trị ước lượng vẫn có ý nghĩa thống kê cao. Đáng chú ý, chỉ số VN-Index không chịu ảnh hưởng của tin tức từ thị trường chứng khoán Hồng Kông sau khi kiểm soát sự ảnh

hưởng của thông tin từ thị trường Mỹ. Điều này minh chứng cho vai trò chủ đạo về ảnh hưởng lan truyền thông tin của thị trường chứng khoán Mỹ như được xác nhận trong nhiều nghiên cứu trước đây. Tuy nhiên, thị trường chứng khoán VN cũng chịu ảnh hưởng bởi thông tin riêng từ những thị trường lớn khác của thế giới là Anh và Nhật. Tương tự như kết quả ở Bảng 2, thông tin từ các thị trường lớn trên thế giới không ảnh hưởng đến tính bất ổn định của tỉ suất lợi tức trên chỉ số VN-Index.

Nhìn chung, tương tự như phát hiện của các nghiên cứu trước đây với thị trường chứng khoán ở các nước đang phát triển, phát hiện từ nghiên cứu này xác nhận tầm ảnh hưởng của thị trường Mỹ và Anh đối với thị trường chứng khoán VN. Điều khá ngạc nhiên là ảnh hưởng của thông tin từ thị trường chứng khoán Nhật đến thị trường chứng khoán VN

là không nhiều, dựa vào thực tế rằng quan hệ thương mại và đầu tư trực tiếp giữa hai nước ngày càng gia tăng đáng kể và đều cùng nằm trong khu vực châu Á – Thái Bình Dương. Một khả năng giải thích cho việc thị trường chứng khoán VN ít chịu ảnh hưởng bởi thông tin từ thị trường Nhật theo như kết quả ước lượng từ Bảng 3 là do thời gian mở cửa trong ngày của cả hai thị trường có một khoảng thời gian trùng nhau. Điều này có thể dẫn đến tình huống rằng thông tin từ thị trường Nhật có thể ảnh hưởng ngay đến chỉ số VN-Index, do vậy làm giảm đi tác động của phần dư được ước lượng từ mô hình (1), giá trị thể hiện cho phần tỉ suất lợi tức ngoài dự tính được hình thành do các thông tin mới tác động đến thị trường Nhật trong ngày như được trình bày ở phần trên. Tình huống tương tự cũng có thể xảy ra đối với thị trường Hồng Kông. Đây có thể là vấn đề cần nghiên cứu thêm khi dữ liệu với tần suất cao hơn sẵn có (ví dụ sử dụng dữ liệu giao dịch theo thời gian thực trong ngày).

5. Kết luận và gợi ý hướng nghiên cứu trong tương lai

Nghiên cứu này xem xét ảnh hưởng của thông tin từ một số thị trường chứng khoán lớn trên thế giới và khu vực đến chỉ số VN-Index. Kết quả cho thấy rằng trong các thị trường được sử dụng trong nghiên cứu

này, tin tức từ thị trường chứng khoán Mỹ có ảnh hưởng nhiều nhất đến tỉ suất lợi tức trên chỉ số VN-Index. Tuy nhiên, do tính bất ổn định của tỉ suất lợi tức trên chỉ số VN-Index nên rủi ro không chịu tác động của thông tin từ thị trường nước ngoài. Phát hiện từ nghiên cứu này có ý nghĩa cho các nhà đầu tư và cả những nhà quản lý hoạt động thị trường, theo đó những hành động mua, bán thích hợp có thể được thực hiện dựa vào thông tin từ các thị trường mở cửa trước đó. Sự phụ thuộc gần như không đáng kể của tính bất ổn định của tỉ suất lợi tức trên chỉ số VN-Index vào thông tin từ thị trường nước ngoài cũng hàm ý rằng VN có thể là một cơ hội tốt cho các nhà đầu tư quốc tế nhằm đạt được lợi ích tối đa của việc đa dạng hóa danh mục đầu tư quốc tế.

Một hạn chế của nghiên cứu này là không đi vào xem xét các nhân tố nào tác động đến ảnh hưởng của thông tin từ các thị trường chứng khoán nước ngoài đến chỉ số VN-Index, qua đó có thể có cơ sở cho việc đề xuất các chính sách quản lý thị trường phù hợp, và đây cũng là vấn đề cần thiết cho các nghiên cứu liên quan trong tương lai. Một hướng nghiên cứu nữa cho vấn đề này trong tương lai là xem xét sự tác động của thông tin từ thị trường nước ngoài đối với những nhóm ngành cụ thể (nhóm cổ phiếu). Vấn đề này có thể có nhiều ý nghĩa hơn đối với các nhà đầu tư trong nước ■

GHI CHÚ

[1] Tất cả các nghiên cứu được công bố trên thế giới trước đây đều không bao gồm dữ liệu của thị trường chứng khoán VN, và theo hiểu biết của tác giả, cho đến nay ở VN vẫn chưa có nghiên cứu nào về vấn đề này được công bố.

[2] Nhà kinh tế học Robert F. Engle nhận giải Nobel kinh tế năm 2003 cho công trình nghiên cứu về phương pháp phân tích các dãy số thời gian kinh tế với tính bất ổn định thay đổi theo thời gian (ARCH). Giải thưởng được chia cùng với Clive W.J. Granger cho công trình nghiên cứu về phương pháp phân tích các dãy số thời gian kinh tế với xu hướng chung (Cointegration) (Nguồn: trang web của giải Nobel: http://nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/2003/).

[3] Trên thực tế, có một vài phương pháp khác được sử dụng để nghiên cứu ảnh hưởng lan truyền thông tin, ví dụ như: Sử dụng mô hình Regime Switching, mô hình tự hồi quy theo vectơ (VAR), mô hình tính bất ổn định ngẫu nhiên. Tuy nhiên, GARCH vẫn là mô hình được sử dụng rất phổ biến trong nghiên cứu vấn đề này.

[4] Phiên bản GARCH-in-Mean được đề xuất bởi Engle, Lilien, và Robbins (1987).

[5] Các nghiên cứu trước đều ghi nhận có ảnh hưởng thông tin tích lũy đáng kể ngay sau các ngày nghỉ cuối tuần hay ngày nghỉ lễ đến tỉ suất lợi tức có điều kiện trên chỉ số chứng khoán của thị trường. Do vậy, biến giả được sử dụng để kiểm soát ảnh hưởng của thông tin này

[6] Kết quả kiểm định Augmented Dickey Fuller (ADF) cho thấy các dãy số sau khi được biến đổi đều trở thành dãy số dừng.

[7] Tác giả cũng thực hiện kiểm định theo cách tiếp cận của Engle (1982). Kết quả cho thấy rằng có ảnh hưởng ARCH trong tất cả các dãy tỉ suất lợi tức trên các chỉ số chứng khoán

[8] Vì thị trường Anh và Mỹ mở cửa sau thị trường VN, thông tin trong ngày từ thị trường Anh và Mỹ chỉ có thể ảnh hưởng đến thị trường VN vào ngày hôm sau (nếu có). Trong khi đó, thị trường Nhật và Hồng Kông mở cửa trước, do vậy thông tin từ hai thị trường có thể ảnh hưởng đến thị trường VN ngay trong ngày.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bekaert, G., Harvey, C.R., (1997), "Emerging Equity Market Volatility", *Journal of Financial Economics*, 43, 29-77.
- Bollerslev, T., (1986), "Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity", *Journal of Econometrics*, 31, 307-327.
- Engle, R.F., (1982), "Autoregressive Conditional Heteroskedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation", *Econometrica*, 50, 987-1007.
- Engle, R.F., Lilien, D., Robins, R., (1987), "Estimating Time Varying Risk Premia in the Term Structure: The ARCH-M Model", *Econometrica*, 55, 391-407.
- Eun, C., Shim, S., (1989), "International Transmission of Stock Market Movements", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 24, 241-256.
- Hamao, Y., Masulis, R.W., Ng, V., (1990), "Correlation in Price Changes and Volatility across International Stock Markets", *Review of Financial Studies*, 3, 281-307.
- Hsin, C.W., (2004), "A Multilateral Approach to Examining the Comovements among Major World Equity Markets", *International Review of Financial Analysis*, 13, 433-462.
- Koutmos, G., Booth, G.G., (1995), "Asymmetric Volatility Transmission in International Stock Markets", *Journal of International Money and Finance*, 14, 747-762.
- Liu, Y.A., Pan, M.S., (1997), "Mean and Volatility Spillover Effects in the US and Pacific-Basin Stock Markets", *Multinational Finance Journal*, 1, 47-62.
- Lin, W.L., Engle, R.F., Ito, T., (1994), "Do Bulls and Bears Move across Borders? International Transmission of Stock Returns and Volatility", *Review of Financial Studies*, 7, 507-538.
- Miyakoshi, T., (2003), "Spillovers of Stock Return Volatility to Asian Equity Markets from Japan and the US", *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 13, 383-399.
- Ng, Angela, (2000), "Volatility Spillover Effects from Japan and the US to the Pacific-Basin", *Journal of International Money and Finance*, 19, 207-233.
- Susmel, R., Engle, R.F., (1994), "Hourly Volatility Spillovers between International Equity Markets", *Journal of International Money and Finance*, 13, 3-25.
- Wongswan, J., (2006), "Transmission of Information Across International Equity Markets", *Review of Financial Studies*, 19, 1157-1189.