

Kiểm định giả thuyết thị trường hiệu quả trên thị trường chứng khoán Việt Nam

Phạm Đình Long⁽¹⁾ • Nguyễn Thanh Huyền⁽²⁾

Ngày nhận bài: 03/10/2016 | Biên tập xong: 02/8/2017 | Duyệt đăng: 10/8/2017

TÓM TẮT: Mục tiêu của nghiên cứu là kiểm định giả thuyết thị trường hiệu quả tại thị trường chứng khoán (TTCK) Việt Nam. Số liệu bao gồm chuỗi chỉ số VN-Index và chuỗi chỉ số HNX-Index với tần suất ngày, được thu thập trong khoảng thời gian từ khi sàn chứng khoán bắt đầu hoạt động (từ ngày 29/7/2000 đến ngày 22/8/2016 đối với Sở Giao dịch Chứng khoán TP. Hồ Chí Minh (HOSE), từ ngày 23/5/2006 đến ngày 22/8/2016 đối với Sở Giao dịch Chứng khoán Hà Nội (HNX)). Nghiên cứu sử dụng lý thuyết Thị trường hiệu quả và lý thuyết Bước đi ngẫu nhiên làm nền tảng, cùng với phương pháp nghiên cứu phi tham số (kiểm định tính chuẩn, kiểm định tính dừng, kiểm định bằng đoạn mạch) và tham số (kiểm định tự tương quan). Kết quả cho thấy, sự thay đổi về giá của chỉ số TTCK là không ngẫu nhiên. Điều này chỉ ra rằng, TTCK Việt Nam không hiệu quả ở mức độ yếu.

TỪ KHÓA: giả thuyết thị trường hiệu quả, thị trường chứng khoán TP. Hồ Chí Minh, thị trường chứng khoán Hà Nội

1. Giới thiệu

Sự phát triển của nền kinh tế luôn gắn liền với sự phát triển của thị trường vốn mà TTCK đóng một vai trò quan trọng. Sở dĩ như vậy là vì TTCK là kênh huy động vốn dài hạn, góp phần thúc đẩy sự phát triển và tăng tính hiệu quả của thị trường vốn. Việt Nam là một nước đang phát triển, chính vì vậy sự phát triển của TTCK đóng vai trò tích cực cho sự phát triển chung của nền kinh tế. Đây không chỉ là kênh huy động trong nước mà còn thu hút cả các nguồn vốn bên ngoài, các nhà đầu tư nước ngoài và cả các tập đoàn kinh tế quốc tế. Vì vậy, hiệu quả kinh doanh trên TTCK là một vấn đề mới và cũng là thách thức lớn đối với các nhà đầu tư Việt Nam. Vậy khi tham gia đầu tư trên TTCK, điều gì là quan trọng? Đó thực sự là một vấn đề phức tạp, đòi hỏi phải có

sự kết hợp nhiều yếu tố khác nhau. Trong đó, một yếu tố có vai trò đặc biệt quan trọng chính là hệ thống thông tin trên thị trường.

Một lý thuyết quan trọng về thông tin trong lĩnh vực tài chính đã được Fama (1970) đề xuất có tên là giả thuyết Thị trường hiệu quả (Efficient Market Hypothesis - EMH). EMH cho rằng, mọi thông tin liên quan đến một công ty đều đã được những người tham gia

⁽¹⁾ Phạm Đình Long - Trường Đại học Mở TP HCM; 35-37 Hồ Hào Hớn, P. Cô Giang, Quận 1, TP. Hồ Chí Minh; Email: long.pham@ou.edu.vn.

⁽²⁾ Nguyễn Thanh Huyền - 686/31 Cách Mạng Tháng Tám, P. 7, Quận Tân Bình, TP Hồ Chí Minh; Email: nytahuyen@gmail.com.

thị trường nắm bắt và phân tích kỹ lưỡng, vì vậy thị giá hiện tại luôn phản ánh đầy đủ các thông tin đó. EMH được xem như một nền tảng của lý thuyết tài chính hiện đại. Cùng với sự phát triển của TTCK, lý thuyết này được sử dụng phổ biến hơn bất kỳ lý thuyết tài chính nào và được xem là kim chỉ nam cho nhiều học giả phân tích chứng khoán. Nhưng trên thực tế, các thị trường có hiệu quả không và mức độ hiệu quả đến đâu? Đây là vấn đề đang gây nhiều tranh luận hiện nay.

Bên cạnh đó, theo Kendall & Hill (1953), lý thuyết Bước đi ngẫu nhiên chỉ ra, sự vận động của giá cả trên TTCK không tuân theo bất kỳ một khuôn mẫu hay xu hướng nào đã từng có trước đây. Do đó, những biến động giá trong quá khứ không thể được sử dụng trong việc dự báo giá hiện tại.

TTCK Việt Nam được xem là một thị trường mới nổi, do đó hoạt động của thị trường còn nhiều hạn chế. Để có thể nhận diện được TTCK Việt Nam có hiệu quả về mặt thông tin hay không, cần phải thực hiện các phép kiểm định EMH đối với thị trường này và phân tích vấn đề trên nhiều phương diện, cả về định tính lẫn định lượng dựa trên nền tảng EMH và lý thuyết Bước đi ngẫu nhiên.

Việc kiểm định EMH đối với TTCK Việt Nam góp phần lý giải sự vận động bên trong của TTCK và cũng là vấn đề cần thiết đối với các nhà đầu tư tham gia thị trường. Bên cạnh thông tin để cập đến quá trình hoạt động và phát triển của TTCK Việt Nam, nghiên cứu còn đặt mục tiêu tìm câu trả lời cho các câu hỏi về: Có hay không hiệu quả về mặt thông tin của TTCK; Mức độ hiệu quả của thị trường; Nguyên nhân làm cho TTCK Việt Nam hiệu quả hay không hiệu quả. Từ đó, nghiên cứu khuyến nghị một số giải pháp quan trọng để phát triển TTCK Việt Nam.

2. Cơ sở lý thuyết và các nghiên cứu có liên quan

2.1 Cơ sở lý thuyết

2.1.1. Lý thuyết Thị trường hiệu quả

Trong nghiên cứu kinh tế nói chung và phân tích tài chính nói riêng, TTCK được xem là hiệu quả khi thị trường đồng thời thỏa mãn các điều kiện của một thị trường hiệu quả tuyệt đối:

Thứ nhất, TTCK hiệu quả về mặt phân phối, tức là thị trường có khả năng phân phối các nguồn vốn được cung cấp bởi các nhà đầu tư đến tay người sử dụng hiệu quả nhất, tạo ra lợi nhuận cao nhất.

Thứ hai, TTCK hiệu quả về mặt chi phí giao dịch khi tác nhân kiến tạo thị trường như các nhà môi giới, các nhà tiếp thị chứng khoán được hoạt động trong môi trường cạnh tranh nhằm tìm kiếm lợi nhuận cho mình, chi phí giao dịch bằng không.

Thứ ba, TTCK hiệu quả về mặt thông tin khi giá chứng khoán phản ánh trung thực và đầy đủ các thông tin có liên quan trên thị trường.

Tuy ba mặt cấu thành này của thị trường hiệu quả có sự gắn bó và phụ thuộc lẫn nhau, nhưng trong lý thuyết Thị trường hiệu quả, chúng ta giả định là TTCK hiệu quả về mặt thông tin vì điều kiện hiệu quả về mặt thông tin là hết sức quan trọng và có ý nghĩa quyết định đối với sự thành công của toàn bộ thị trường (Fama, 1970).

Dưới góc độ nghiên cứu này, thị trường hiệu quả là thị trường mà giá cả của chứng khoán phản ánh đầy đủ lập tức toàn bộ thông tin hiện có trên thị trường. Khi giả thuyết này đúng thì có nghĩa là giá cả chứng khoán được xác định tại mức cân bằng và phản ánh đầy đủ thông tin hiện có trên thị trường; việc giá tăng hay giảm là do và chỉ do nó phản ứng đối với các thông tin mới.

2.2.2. Lý thuyết Bước đi ngẫu nhiên

Lý thuyết Bước đi ngẫu nhiên được Kendall & Hill (1953) đưa ra đầu tiên và trở nên phổ biến từ năm 1973 khi Malkiel viết A Random Walk Street (Bước đi ngẫu nhiên trên Phố Wall). Về cơ bản, lý thuyết Bước đi ngẫu nhiên cho rằng, biến động giá cổ phiếu là một chuỗi hoàn toàn độc lập, ngẫu nhiên, không thể được dự đoán và những biến động trong quá

khứ của giá không phải là chỉ số đáng tin cậy cho việc dự đoán xu thế tương lai. Lý thuyết này dựa trên lý thuyết Thị trường hiệu quả, trong đó cho rằng mọi thông tin liên quan đến một công ty (lợi nhuận, kỳ vọng tương lai,...) đều đã được những người tham gia thị trường nắm bắt và phân tích kỹ lưỡng. Vì vậy, thị giá hiện tại luôn phản ánh đầy đủ các thông tin đó. Mọi cố gắng tìm ra sự khác biệt nhất thời giữa thị giá và giá trị là vô nghĩa.

2.2. Tổng quan các nghiên cứu có liên quan

Dickinson & Muragu (1994) sử dụng dữ liệu nghiên cứu là chuỗi giá cổ phiếu hàng tuần và hàng tháng của 30 loại cổ phiếu được chọn trên TTCK Nairobi trong giai đoạn 1979-1985. Kết quả kiểm định tự tương quan với khá nhiều chuỗi giá cổ phiếu có hệ số tương quan khác 0 với mức ý nghĩa 5%. Trong phương pháp kiểm định chuỗi, có thể thấy, đa số cổ phiếu của các công ty đều là những chuỗi quan sát ngẫu nhiên. Như vậy, kết luận cho thấy TTCK Nairobi là một thị trường hiệu quả ở cấp độ yếu.

Wheeler, Neale, Kowalski & Letza (2002) sử dụng hai phương pháp kiểm định là tự tương quan và kiểm định chuỗi, dữ liệu nghiên cứu gồm 16 cổ phiếu được chọn trên TTCK Warsaw và các quan sát là giá của cổ phiếu theo ngày trong giai đoạn 1991-1996. Kết quả kiểm định cho thấy, có cơ sở ủng hộ EMH cấp độ yếu trên TTCK Warsaw. Trong kiểm định tự tương quan, hệ số tương quan đa số đều là 0, chỉ một số ít là khác 0 ở độ trễ là 1. Nhưng kết quả kiểm định chuỗi chỉ ra rằng, có khoảng 50% số cổ phiếu là có sự phụ thuộc về thay đổi giá cổ phiếu ở các thời điểm khác nhau, nghĩa là chuỗi quan sát không ngẫu nhiên. Vì vậy, có thể kết luận, TTCK Warsaw chưa được xem là một thị trường hiệu quả ở mức độ yếu.

Abeysekera (2001) kiểm định thị trường hiệu quả đối với TTCK Colombo (Srilanka). Dữ liệu mà tác giả sử dụng là lợi nhuận theo ngày, theo tuần và theo tháng của cả hai nhóm cổ phiếu trên TTCK Colombo trong thời điểm từ tháng 01/1991 đến tháng 12/1996. Bài

nghiên cứu cũng sử dụng hai phương pháp kiểm định trên. Với kiểm định chuỗi, kết quả cho thấy, các quan sát dù là theo ngày, tuần hay tháng đều có những thay đổi không theo đúng bước đi ngẫu nhiên, điều đó chứng tỏ EMH trên TTCK Colombo đã bị bác bỏ với độ tin cậy 95%. Ngoài ra, kết quả từ kiểm định tự tương quan cũng chỉ ra những dấu hiệu không hiệu quả của TTCK Colombo. Với 24 độ trễ, các hệ số tương quan đều khác 0 với mức ý nghĩa từ 1% đến 5%. Trong đó, các dữ liệu theo ngày có hệ số tương quan cao nhất, còn thấp nhất là dữ liệu theo tuần. Vì vậy, kết luận cuối cùng trong bài nghiên cứu là thị trường Colombo không hiệu quả ở cấp độ yếu.

Tại Việt Nam, TTCK còn non trẻ, chỉ mới được thành lập và hoạt động khoảng 15 năm. Việc nghiên cứu về EMH được thực hiện với các phân tích định lượng tập trung chủ yếu vào kiểm định thị trường dạng yếu. Hồ Viết Tiến (2006) sử dụng phương pháp kiểm định hệ số tương quan đối với một số cổ phiếu cho thấy, thị trường cổ phiếu Việt Nam chưa hiệu quả về mặt thông tin. Lê Đạt Chí (2006) tiến hành kiểm định EMH dựa trên một số cổ phiếu chủ chốt tại HOSE và cũng kết luận về sự không hiệu quả dạng yếu của TTCK Việt Nam. Trương Đông Lộc (2008) tiến hành đánh giá TTCK Việt Nam qua trường hợp HNX bằng phương pháp kiểm định hệ số tự tương quan và kiểm định tương quan chuỗi đã kết luận về sự không hiệu quả của HNX.

EMH là một lý thuyết nền tảng của khoa học tài chính hiện đại, vì vậy việc nghiên cứu giả thuyết này đối với TTCK Việt Nam sẽ có đóng góp về lý luận, đồng thời giúp hoàn thiện tính hiệu quả cho TTCK Việt Nam.

3. Phương pháp nghiên cứu và dữ liệu

3.1. Phương pháp nghiên cứu

Kiểm định dựa trên số liệu của HOSE trong cả giai đoạn từ khi mở cửa đến nay, đồng thời chia ra thời kỳ trước khi HNX chưa được thành lập và thời kỳ từ khi HNX được thành lập đến nay.

Kiểm định dựa trên số liệu của HNX kể từ khi được chính thức hoạt động đến nay.

Tỷ suất lợi nhuận (TSLN) theo ngày của VN-Index và HNX-Index được xác định theo công thức:

$$r = \log(P_{t+1}) - \log(P_t) = \log(P_{t+1}/P_t)$$

Trong đó: r (return) - TSLN theo ngày; P_{t+1} - chỉ số ở thời điểm t+1; P_t - chỉ số tại thời điểm t.

Phương pháp kiểm định kết hợp cả phương pháp phi tham số và phương pháp tham số (nhằm có các kết luận từ nhiều phía).

• Kiểm định Jarque-Bera

Kiểm định tính chuẩn: Theo Fisher & Jordan (1991), nếu một chuỗi tuân theo bước ngẫu nhiên thì phải tuân theo quy luật phân phối chuẩn. Vì vậy, sử dụng Jarque-Bera để kiểm định tính phân phối chuẩn của chuỗi TSLN nhằm rút ra kết luận chuỗi đó có tuân theo bước ngẫu nhiên hay không.

Kiểm định Jarque-Bera là một kiểm định giúp kiểm tra xem dữ liệu mẫu có kurtosis (độ nhọn) và skewness (độ lệch) phù hợp với một phân phối chuẩn hay không. Thống kê kiểm định Jarque-Bera (JB) được tính bằng công thức:

$$JB = \frac{n}{6} (S^2 + \frac{1}{4}(K-3)^2)$$

Trong đó: JB - giá trị kiểm định thống kê Jarque-Bera; S - độ lệch của dữ liệu; K - độ nhọn của dữ liệu; n - số các quan sát: giá trị trung bình của mẫu.

Giả thuyết H_0 cần kiểm định là dữ liệu phân phối chuẩn, hay độ lệch bằng 0 và độ nhọn bằng 3.

• Kiểm định tính dừng

Để kiểm tra tính dừng của các chuỗi số liệu thời gian, chúng ta có thể sử dụng nhiều phương pháp khác nhau, chẳng hạn: kiểm định Dickey-Fuller (DF), kiểm định Augmented Dickey Fuller (ADF) và kiểm định Phillips-Person (PP).

Nghiên cứu sử dụng kiểm định ADF để thực hiện kiểm định nghiệm đơn vị. Giả thuyết kiểm định:

$H_0: \beta = 0$ (Y_t là chuỗi dữ liệu không dừng).

$H_1: \beta < 0$ (Y_t là chuỗi dữ liệu dừng).

Trong kiểm định ADF, giá trị kiểm định ADF không tuân theo phân phối chuẩn.

Theo Dickey & Fuller (1981), giá trị t ước lượng của các hệ số trong các mô hình 1 và 2 sẽ theo phân phối xác suất τ (tau statistic, τ = giá trị hệ số ước lượng/sai số của hệ số ước lượng). Giá trị tới hạn τ được xác định dựa trên bảng giá trị tính sẵn của Mackinnon (1991). Để kiểm định giả thuyết H_0 , chúng ta so sánh giá trị kiểm định τ tính toán với giá trị τ tới hạn của Mackinnon và kết luận về tính dừng của các chuỗi quan sát. Cụ thể, nếu trị tuyệt đối của giá trị tính toán lớn hơn trị tuyệt đối của giá trị tới hạn thì giả thuyết H_0 sẽ bị bác bỏ, tức là chuỗi dữ liệu dừng, còn ngược lại, chấp nhận giả thuyết H_0 , tức là dữ liệu không dừng.

• Kiểm định đoạn mạch (kiểm định chuỗi)

Đối với việc kiểm định tính ngẫu nhiên, kiểm định đoạn mạch cũng là một kiểm định phi tham số khá phổ biến. Kiểm định đoạn mạch giúp kiểm tra tính ngẫu nhiên của sự thay đổi TSLN cổ phiếu so với TSLN trung bình của cả dãy cổ phiếu quan sát được. Nếu giá trị thống kê Z tính được trong phép kiểm định này âm, tức là TSLN cổ phiếu có tương quan thuận và ngược lại là tương quan nghịch. Và khi tồn tại sự tương quan thì xem như không tuân theo mô hình bước đi ngẫu nhiên. Phương pháp này được áp dụng rất hữu hiệu để kiểm tra tính hiệu quả dạng yếu của TTCK và để xem xét tính tương quan thuận, nghịch của chúng.

Các nhà thống kê đã sử dụng lý thuyết chuỗi để kiểm định giả thuyết về tính ngẫu nhiên của mẫu. Theo đó, trong một dãy số các quan sát kế tiếp nhau mà chúng ta có được thì TSLN cổ phiếu có thể tăng, giảm hoặc không đổi và chuỗi được định nghĩa là sự xuất hiện liên tiếp của các quan sát giống nhau. Chuỗi tăng khi các quan sát tăng liên tục. Chuỗi giảm khi các quan sát giảm liên tục. Các quan sát không đổi liên kế nhau được xem là chuỗi không đổi.

Các nhà thống kê đã chứng minh rằng, một dãy các quan sát liên kế nhau với sự xuất hiện của các chuỗi khác nhau được xem là ngẫu nhiên khi số chuỗi của dãy số rơi vào trong phạm vi có thể kỳ vọng. Vì vậy, kiểm định chuỗi tức là xác định liệu một chuỗi quan sát có phù hợp với kỳ vọng hay không. Khi số chuỗi rơi vào khoảng kỳ vọng, chúng ta sẽ có cơ sở để chấp nhận giả thuyết H_0 rằng dãy số là ngẫu nhiên và ngược lại, nếu số chuỗi tính được lớn hơn giới hạn của kỳ vọng thì giả thuyết xem như bị bác bỏ.

Khi số chuỗi R quá lớn hay quá nhỏ thì đều sẽ không rơi vào phạm vi của số chuỗi được kỳ vọng và lúc này giả thuyết H_0 sẽ bị bác bỏ. Tức là dãy-số biến động không theo tính ngẫu nhiên mà có sự phụ thuộc giữa các quan sát với nhau. Vì vậy, giả thuyết thị trường hiệu quả cũng sẽ không được chấp nhận trên TTCK Việt Nam.

Nếu giá trị $Z \geq 1,96$ thì giả thuyết H_0 cho rằng, TSLN của cổ phiếu thay đổi ngẫu nhiên sẽ bị bác bỏ với mức ý nghĩa tương ứng là 5%. Nói một cách khác, giả thuyết về thị trường hiệu quả sẽ bị bác bỏ.

• Kiểm định tự tương quan (Autocorrelation test)

Tự tương quan chính là sự tương quan giữa các thành phần của chuỗi quan sát được sắp xếp theo thứ tự thời gian (trong các số liệu chuỗi thời gian) hoặc không gian (trong số liệu chéo). Một dãy số mà sự biến động của nó tuân theo những chu kỳ nhất định mà chúng ta có thể dự đoán được xu hướng và quy luật thì được xem là có hiện tượng tự tương quan. Tức là dãy số lúc này không có tính ngẫu nhiên.

Trong nghiên cứu này, hệ số tương quan được xem xét giữa các quan sát TSLN của chỉ số giá theo thời gian. Nếu hệ số tương quan khác không thì giữa các quan sát có mối quan hệ phụ thuộc lẫn nhau.

Hệ số tương quan được xác định theo công thức:

$$\rho_k = \frac{\sum_{t=1}^{T-k} (r_t - \bar{r})(r_{t+k} - \bar{r})}{\sum_{t=1}^T (r_t - \bar{r})^2}$$

Trong đó: k - độ trễ; ρ_k - hệ số tương quan của TSLN của từng cổ phiếu với độ trễ k ; T - tổng số quan sát; r_t - TSLN cổ phiếu ở thời điểm t ; r_{t+k} - TSLN cổ phiếu ở thời điểm $t+k$; \bar{r} - TSLN trung bình của các cổ phiếu.

Đây là hệ số để kiểm tra hiện tượng tự tương quan đối với TSLN của từng cổ phiếu và chỉ số thị trường với độ trễ được xác định là k . Để TSLN của các cổ phiếu tại các thời điểm không có sự tương quan với nhau và dãy số được xem là ngẫu nhiên thì hệ số này phải là 0.

Giả thuyết kiểm định trong trường hợp này là:

$$H_0: \rho_k = 0, H_1: \rho_k \neq 0$$

Trên đây chỉ là hệ số tương quan trong chuỗi TSLN cổ phiếu ở từng độ trễ xác định. Ngoài ra, chúng ta cần xác định xem liệu TSLN của mỗi cổ phiếu ở nhiều độ trễ khác nhau có mối tương quan hay không? Nếu chúng có mối tương quan thì chắc chắn tính ngẫu nhiên của các quan sát trong chuỗi thời gian cũng sẽ bị phá vỡ, mặc dù trong từng độ trễ xác định, đa số chúng lại không có sự tương quan. Vì vậy, bên cạnh việc kiểm tra về tính tự tương quan của dãy số với từng độ trễ xác định, chúng ta cũng tiến hành việc kiểm định tự tương quan của dãy số trong trường hợp giữa nhiều độ trễ khác nhau.

Giả thuyết cần kiểm định lúc này sẽ là:

$$H_0: \rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_k = 0$$

$$H_1: \exists \rho_j \neq 0$$

Muốn chuỗi số liệu đạt được tính ngẫu nhiên thì mỗi hệ số tương quan (ρ_k) đều phải bằng 0. Vì vậy, chỉ cần một hệ số tương quan khác 0 thì chuỗi số liệu được xem như có mối tương quan lẫn nhau giữa các quan sát của chuỗi. Trong trường hợp này, hiển nhiên giả thuyết H_0 sẽ bị bác bỏ. Giá trị kiểm định Q tuân theo gần như là một phân phối χ^2 có bậc tự do là k (độ trễ quan sát). Với mức ý nghĩa α và bậc tự do k , chúng ta có được giá trị χ_{α}^2 cho từ tra bảng. Nếu $Q > \chi_{\alpha}^2$, sẽ bác bỏ giả thuyết H_0 và chấp nhận giả thuyết H_1 : dãy số quan sát có xảy ra hiện tượng tự tương quan và ngược lại.

3.2. Dữ liệu

Số liệu cho nghiên cứu được lấy theo ngày trên các sàn HOSE và HNX. Trong đó, chỉ số thị trường được thu thập từ trang web của Công ty Chứng khoán Ngân hàng Đầu tư và Phát triển Việt Nam.

Kiểm định dựa trên số liệu của HOSE trong cả giai đoạn từ khi mở cửa sàn đến nay, đồng thời chia ra thời kỳ khi chưa có HNX và thời kỳ khi đã có HNX đến nay (23/5/2016).

Kiểm định dựa trên số liệu của HNX kể từ khi được chính thức hoạt động đến nay (4/2006).

Đối với kiểm định tính dừng và tính chuẩn, biến quan sát là biến TSLN theo ngày.

Đối với kiểm định đoạn mạch, biến quan sát là chính các chuỗi chỉ số VN-Index trong các giai đoạn và HNX-Index trong cả thời kỳ.

4. Kết quả và thảo luận

- Chuỗi VN-Index (khoảng thời gian lấy mẫu: từ ngày 28/7/2000 đến ngày 22/8/2016): xét trong cả giai đoạn từ khi thị trường mở cửa đến nay.

- Chuỗi VN-Index 1 (từ ngày 28/7/2000 đến ngày 23/5/2006): giai đoạn HNX chưa đi vào hoạt động.

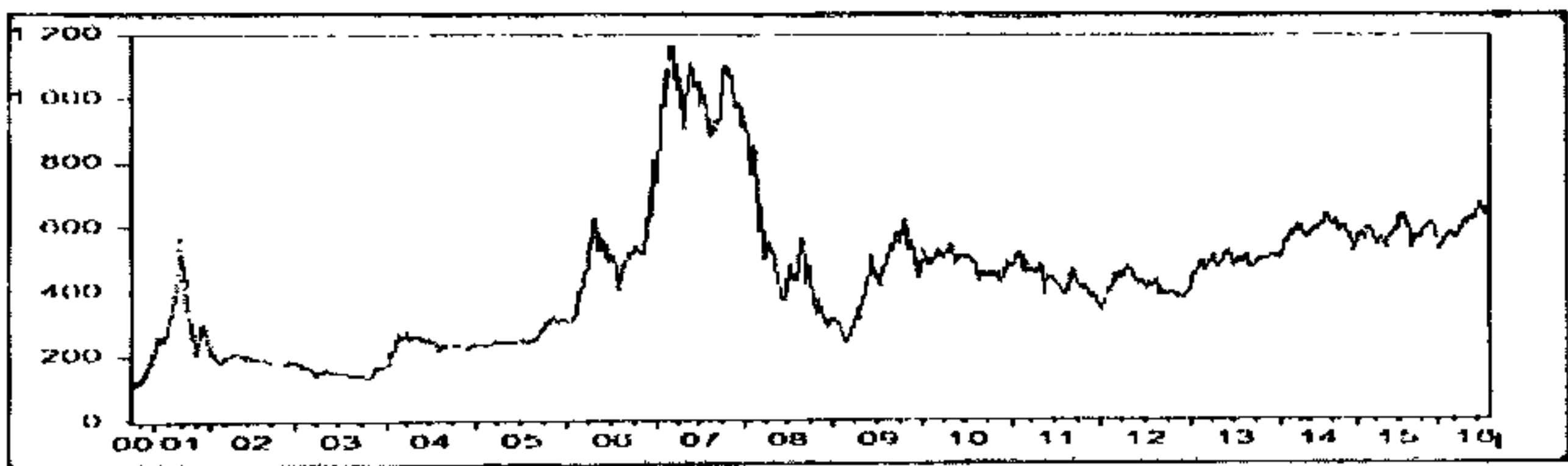
- Chuỗi VN-Index 2 (từ ngày 23/5/2006 đến ngày 22/8/2016): giai đoạn cùng quan sát với HNX.

- Chuỗi HNX-Index (từ ngày 23/5/2006 đến ngày 22/8/2016).

Các hình 1, 2, 3 và 4 là các biểu đồ về biến động giá chứng khoán theo ngày của chỉ số VN-Index (giai đoạn 28/7/2000-22/8/2016) và HNX-Index (23/5/2006-22/8/2016)

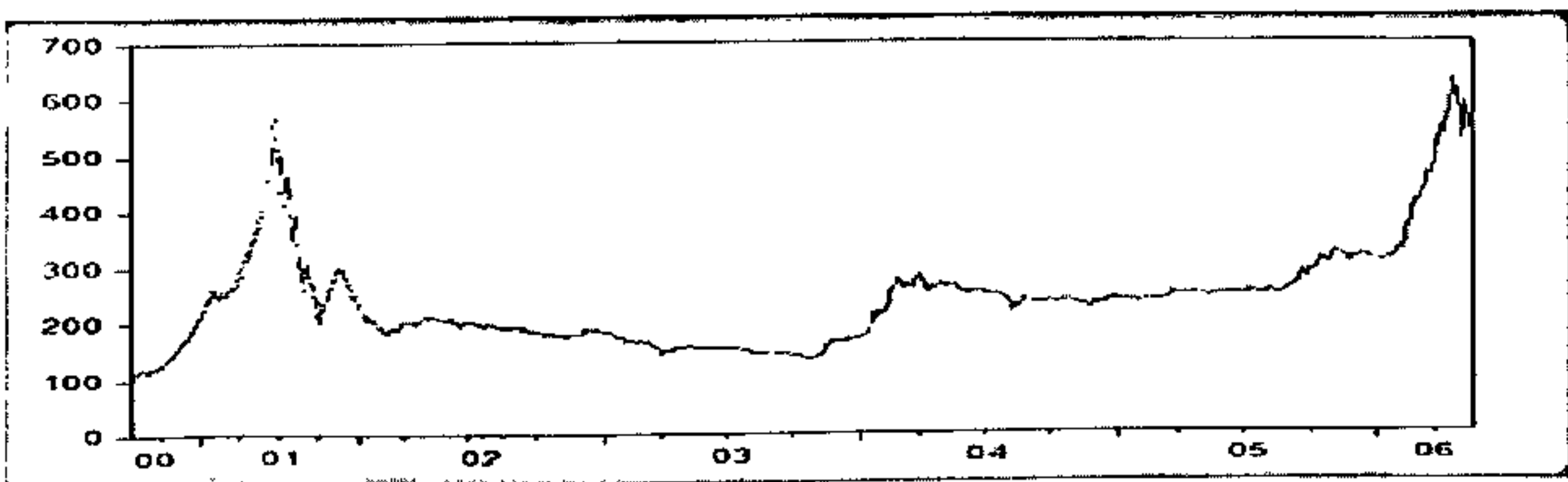
Từ các biểu đồ về biến động chỉ số giá chứng khoán VN-Index và HNX-Index, có thể nhận thấy, năm 2006 được xem là một cột mốc quan trọng trong quá trình phát triển của TTCK

Hình 1: Biến động giá chỉ số chứng khoán VN-Index

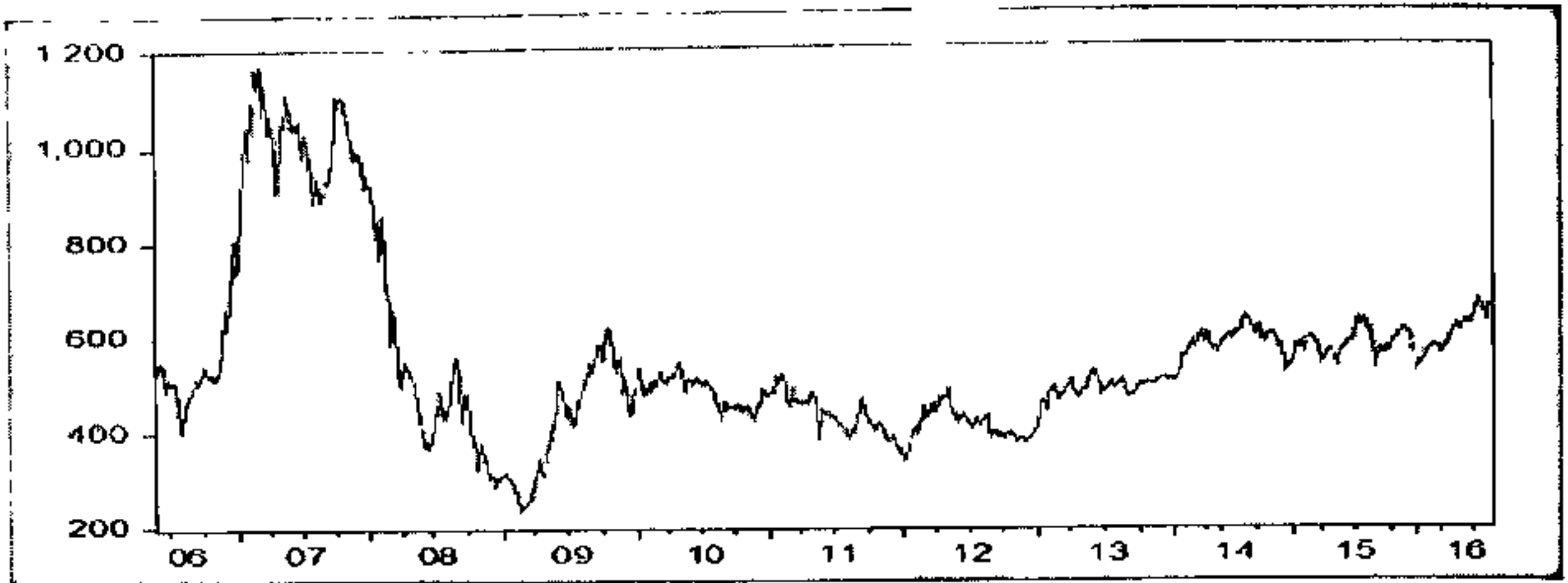


Nguồn: Tính toán của tác giả dựa trên số liệu của HOSE

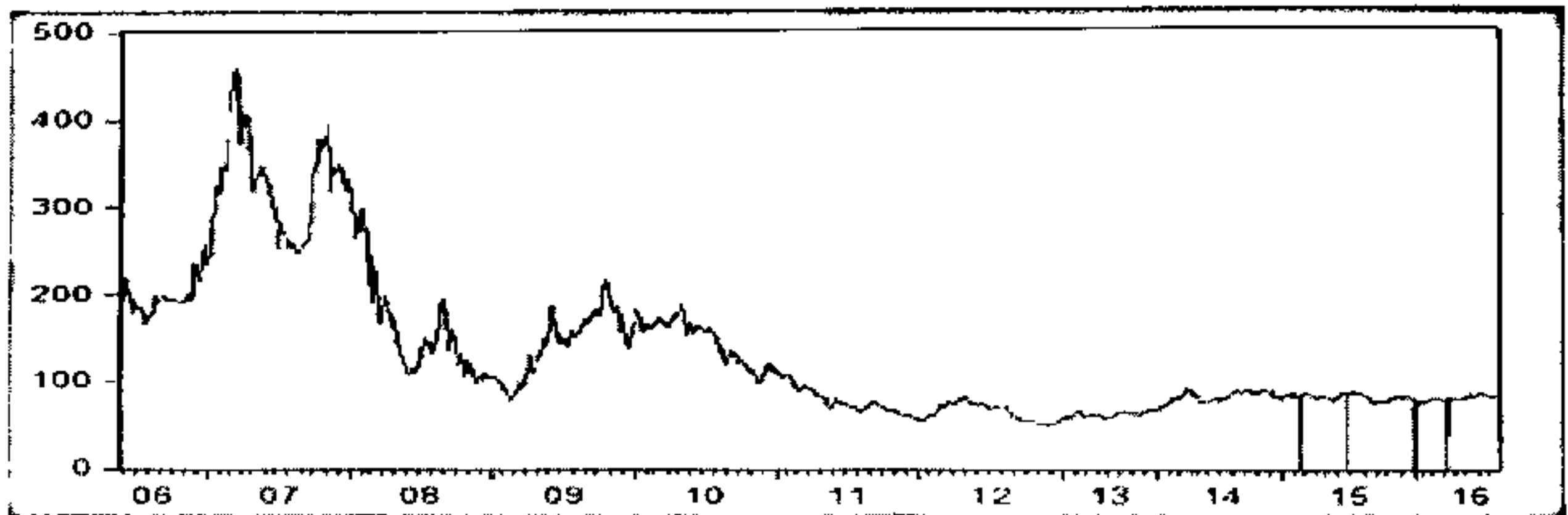
Hình 2: Biến động giá chỉ số chứng khoán VN-Index 1 (28/7/2000-23/5/2006)



Nguồn: Tính toán của tác giả dựa trên số liệu của HOSE

Hình 3: Biến động chỉ số giá chứng khoán VN-Index 2 (24/5/2006-22/8/2016)

Nguồn: Tính toán của tác giả dựa trên số liệu của HOSE

Hình 4: Biến động chỉ số giá chứng khoán HNX-Index (23/5/2006-22/8/2016)

Nguồn: Tính toán của tác giả dựa trên số liệu của HNX

Việt Nam. Từ phiên giao dịch đầu tiên của năm 2006 (ngày 03/01/2006), khi chỉ số VN-Index đóng cửa ở mức 305,28 điểm thì đến phiên giao dịch ngày 26/12/2006, chỉ số này đã lên tới 747,82 điểm, tăng 145%. Đây cũng chính là thời điểm HNX bắt đầu đi vào hoạt động. Chỉ số giá chứng khoán HNX-Index lúc này cũng cao hơn hẳn so với giai đoạn từ năm 2008 đến nay. Một tỷ lệ tăng ấn tượng mà theo diễn đạt trên mạng thông tin tài chính nước ngoài thì TTCK Việt Nam đang có bước tiến đáng kinh ngạc với tốc độ tăng trưởng mạnh nhất châu Á. Trong năm 2007, TTCK Việt Nam lại tiếp tục có những chuyển biến lớn. Đây cũng là năm mà Luật Chứng khoán Việt Nam bắt đầu có hiệu lực (01/01/2007), tạo nên hàng loạt những thay đổi đáng kể trên TTCK Việt Nam.

Mặc dù với sự phát triển vượt trội nhưng TTCK Việt Nam vẫn chưa đạt được tính ổn định với những đợt tăng, giảm thất thường.

Đây cũng là lý do để tác giả chia ra các giai đoạn kiểm định cho chỉ số giá VN-Index.

• Kiểm định tính chuẩn

Bảng 1 trình bày thống kê mô tả và kiểm định tính chuẩn của các chuỗi dữ liệu. Kết quả cho thấy, chỉ số VN-Index và HNX-Index đều có giá trị trung bình cao với độ lệch chuẩn thấp. Độ lệch lớn hơn 0 và độ nhọn lớn hơn 3 ở cả hai thị trường cho thấy, các chuỗi dữ liệu không có phân phối chuẩn.

Như vậy, nếu phân tích TTCK Việt Nam theo các giai đoạn nhỏ cũng như theo không gian để kiểm định tính chuẩn thì các kết quả

Bảng 1: Thống kê mô tả chuỗi TSLN theo ngày của VN-Index và HNX-Index

	VN-Index (28/7/2000- 22/8/2016)	VN-Index 1 (28/7/2000- 23/5/2006)	VN-Index 2 (24/5/2006 – 22/8/2016)	HNX-Index (24/5/2006 – 22/8/2016.)
Số quan sát	3779	1292	2487	2407
Lớn nhất	1170,670	632,6900	1170,670	459,3600
Nhỏ nhất	100	100	235,5000	0,0000
Trung bình	442,0744	236,9675	548,6278	132,7739
Trung vị	448,7200	231,5550	506,2100	90,2600
Độ lệch chuẩn	214,1005	89,9564	179,5492	83,7763
Độ lệch	0,9666	1,8084	1,6047	1,5720
Độ nhọn	4,2326	7,1578	5,3577	4,9682
Jarque-Bera	827,7317	1634,813	1643,376	1379,866

đều cho thấy, toàn bộ thị trường không đạt hiệu quả dạng yếu.

Để có những kết quả tin cậy hơn, nghiên cứu tiến hành một số kiểm định khác để kiểm tra tính hiệu quả yếu của TTCK Việt Nam.

• Kiểm định tính dừng

Nghiên cứu xem xét tính ngẫu nhiên của các chuỗi TSLN thông qua việc kiểm định tính dừng tương ứng:

ADF	VN-Index	VN-Index 1	VN-Index 2	HNX-Index
ADF t-stat	-9,867251	-10,71099	-21,18435	-67,30527
1% level	-3,431908	-3,435227	-3,432791	-3,432874
5% level	-2,862114	-2,863581	-2,862504	-2,862541

Các chuỗi trên là dừng, bởi vì $|\tau_{qs}| > |\tau_{1\%}|$.

Như vậy, theo tiêu chuẩn này, chúng ta cũng nhận thấy rằng nếu xét theo các thời kỳ khác nhau và với cả HOSE cũng như HNX, đều có thể nhận được kết luận, TTCK Việt Nam chưa thể đạt hiệu quả dạng yếu.

• Kiểm định đoạn mạch

Kiểm định đoạn mạch (kiểm định chuỗi) cũng là phương pháp thường được sử dụng để kiểm tra sự ngẫu nhiên của chuỗi số liệu. Giả thuyết được đặt ra ở đây là nếu chuỗi được xét là ngẫu nhiên, nó sẽ tuân theo mô hình bước

ngẫu nhiên và thị trường bao gồm chuỗi số liệu đó sẽ đạt hiệu quả dạng yếu; nếu không thì kết luận thị trường chưa đạt hiệu quả. Nhóm tác giả tiến hành kiểm định đoạn mạch lần lượt đối với chuỗi chỉ số chứng khoán VN-Index (theo từng giai đoạn) và HNX-Index.

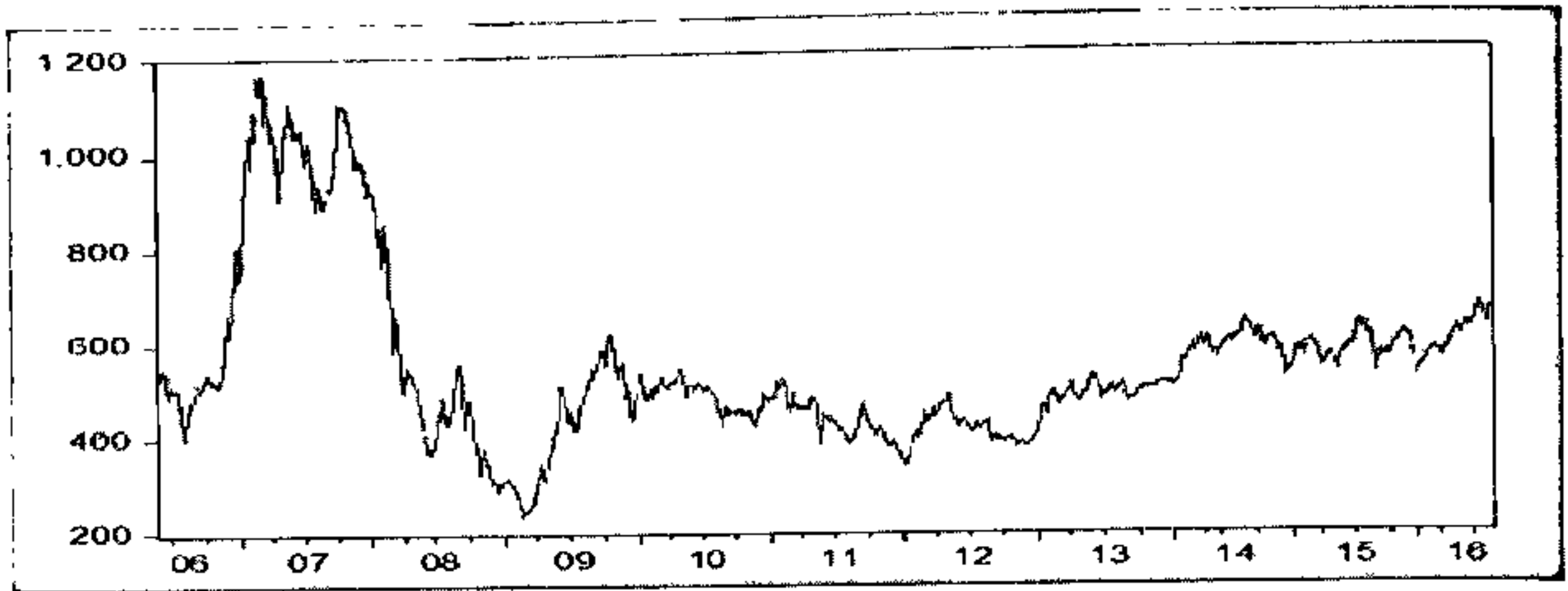
Áp dụng quy trình kiểm định theo Nguyễn Quang Dong (2002), kết quả tính toán được trình bày trong Bảng 2.

• Kiểm định tham số: kiểm định tự tương quan

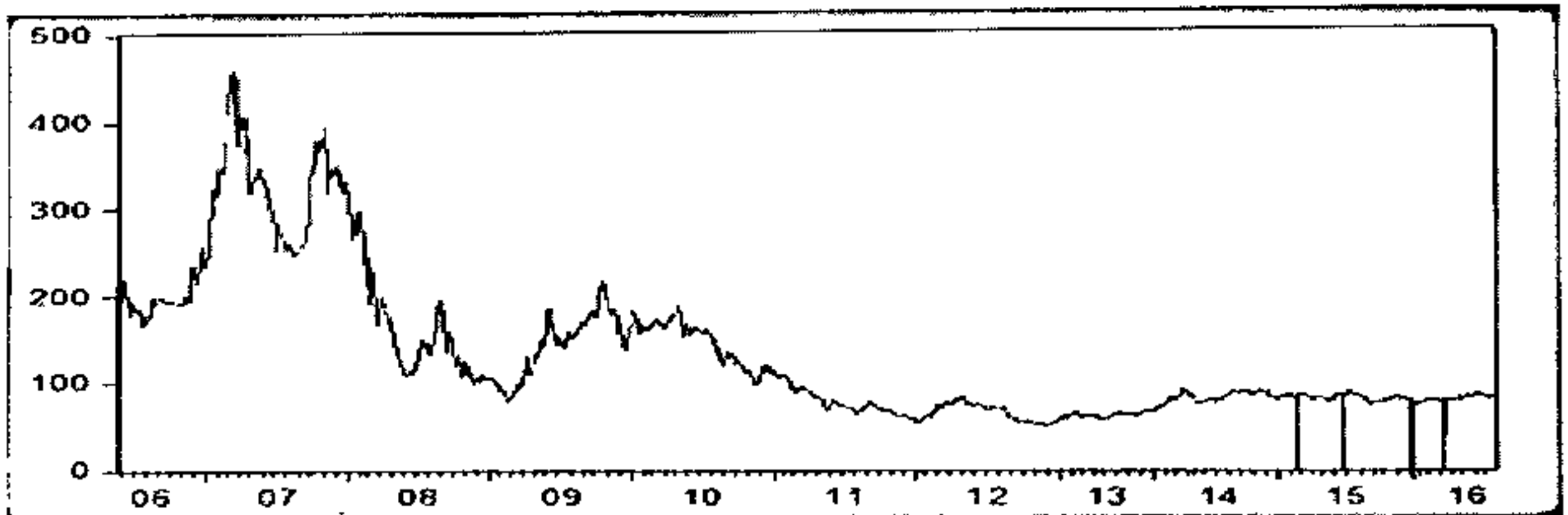
Kiểm định tự tương quan là phương pháp được sử dụng để kiểm tra mối quan hệ giữa các quan sát trong chuỗi số liệu theo thời gian. Nếu giữa các quan sát có sự tương quan với nhau, điều này chứng tỏ giá trị thị trường không biến đổi một cách ngẫu nhiên giữa thời điểm hiện tại và tương lai mà theo một xu hướng nào đó khiến một số nhà đầu tư có thể dự đoán được, đây là dấu hiệu của một thị trường không hiệu quả.

Bảng 3 thể hiện kết quả kiểm định tự tương quan các chỉ số HNX-Index và VN-Index trong các giai đoạn.

Qua Bảng 3, cho thấy, tất cả các hệ số tương quan đều khác 0. Tất cả các hệ số tương quan đều có giá trị dương, điều đó có nghĩa là nếu chỉ số đóng cửa của thị trường tăng/giảm vào ngày hôm nay thì nó sẽ tiếp tục tăng/giảm vào ngày sau đó. Điều này cũng chứng tỏ giá

Hình 3: Biến động chỉ số giá chứng khoán VN-Index 2 (24/5/2006-22/8/2016)

Nguồn: Tính toán của tác giả dựa trên số liệu của HOSE

Hình 4: Biến động chỉ số giá chứng khoán HNX-Index (23/5/2006-22/8/2016)

Nguồn: Tính toán của tác giả dựa trên số liệu của HNX

Việt Nam. Từ phiên giao dịch đầu tiên của năm 2006 (ngày 03/01/2006), khi chỉ số VN-Index đóng cửa ở mức 305,28 điểm thì đến phiên giao dịch ngày 26/12/2006, chỉ số này đã lên tới 747,82 điểm, tăng 145%. Đây cũng chính là thời điểm HNX bắt đầu đi vào hoạt động. Chỉ số giá chứng khoán HNX-Index lúc này cũng cao hơn hẳn so với giai đoạn từ năm 2008 đến nay. Một tỷ lệ tăng ấn tượng mà theo diễn đạt trên mạng thông tin tài chính nước ngoài thì TTCK Việt Nam đang có bước tiến đáng kinh ngạc với tốc độ tăng trưởng mạnh nhất châu Á. Trong năm 2007, TTCK Việt Nam lại tiếp tục có những chuyển biến lớn. Đây cũng là năm mà Luật Chứng khoán Việt Nam bắt đầu có hiệu lực (01/01/2007), tạo nên hàng loạt những thay đổi đáng kể trên TTCK Việt Nam.

Mặc dù với sự phát triển vượt trội nhưng TTCK Việt Nam vẫn chưa đạt được tính ổn định với những đợt tăng, giảm thất thường.

Đây cũng là lý do để tác giả chia ra các giai đoạn kiểm định cho chỉ số giá VN-Index.

• Kiểm định tính chuẩn

Bảng 1 trình bày thống kê mô tả và kiểm định tính chuẩn của các chuỗi dữ liệu. Kết quả cho thấy, chỉ số VN-Index và HNX-Index đều có giá trị trung bình cao với độ lệch chuẩn thấp. Độ lệch lớn hơn 0 và độ nhọn lớn hơn 3 ở cả hai thị trường cho thấy, các chuỗi dữ liệu không có phân phối chuẩn.

Như vậy, nếu phân tích TTCK Việt Nam theo các giai đoạn nhỏ cũng như theo không gian để kiểm định tính chuẩn thì các kết quả

Bảng 1: Thống kê mô tả chuỗi TSLN theo ngày của VN-Index và HNX-Index

	VN-Index (28/7/2000- 22/8/2016)	VN-Index 1 (28/7/2000- 23/5/2006)	VN-Index 2 (24/5/2006 – 22/8/2016)	HNX-Index (24/5/2006 – 22/8/2016.)
Số quan sát	3779	1292	2487	2407
Lớn nhất	1170,670	632,6900	1170,670	459,3600
Nhỏ nhất	100	100	235,5000	0,0000
Trung bình	442,0744	236,9675	548,6278	132,7739
Trung vị	448,7200	231,5550	506,2100	90,2600
Độ lệch chuẩn	214,1005	89,9564	179,5492	83,7763
Độ lệch	0,9666	1,8084	1,6047	1,5720
Độ nhọn	4,2326	7,1578	5,3577	4,9682
Jarque-Bera	827,7317	1634,813	1643,376	1379,866

đều cho thấy, toàn bộ thị trường không đạt hiệu quả dạng yếu.

Để có những kết quả tin cậy hơn, nghiên cứu tiến hành một số kiểm định khác để kiểm tra tính hiệu quả yếu của TTCK Việt Nam.

• Kiểm định tính dừng

Nghiên cứu xem xét tính ngẫu nhiên của các chuỗi TSLN thông qua việc kiểm định tính dừng tương ứng:

ADF	VN-Index	VN-Index 1	VN-Index 2	HNX-Index
ADF t-stat	-9,867251	-10,71099	-21,18435	-67,30527
1% level	-3,431908	-3,435227	-3,432791	-3,432874
5% level	-2,862114	-2,863581	-2,862504	-2,862541

Các chuỗi trên là dừng, bởi vì $|\tau_{qs}| > |\tau_{1\%}|$.

Như vậy, theo tiêu chuẩn này, chúng ta cũng nhận thấy rằng nếu xét theo các thời kỳ khác nhau và với cả HOSE cũng như HNX, đều có thể nhận được kết luận, TTCK Việt Nam chưa thể đạt hiệu quả dạng yếu.

• Kiểm định đoạn mạch

Kiểm định đoạn mạch (kiểm định chuỗi) cũng là phương pháp thường được sử dụng để kiểm tra sự ngẫu nhiên của chuỗi số liệu. Giả thuyết được đặt ra ở đây là nếu chuỗi được xét là ngẫu nhiên, nó sẽ tuân theo mô hình bước

ngẫu nhiên và thị trường bao gồm chuỗi số liệu đó sẽ đạt hiệu quả dạng yếu; nếu không thì kết luận thị trường chưa đạt hiệu quả. Nhóm tác giả tiến hành kiểm định đoạn mạch lần lượt đối với chuỗi chỉ số chứng khoán VN-Index (theo từng giai đoạn) và HNX-Index.

Áp dụng quy trình kiểm định theo Nguyễn Quang Dong (2002), kết quả tính toán được trình bày trong Bảng 2.

• Kiểm định tham số: kiểm định tự tương quan

Kiểm định tự tương quan là phương pháp được sử dụng để kiểm tra mối quan hệ giữa các quan sát trong chuỗi số liệu theo thời gian. Nếu giữa các quan sát có sự tương quan với nhau, điều này chứng tỏ giá trị thị trường không biến đổi một cách ngẫu nhiên giữa thời điểm hiện tại và tương lai mà theo một xu hướng nào đó khiến một số nhà đầu tư có thể dự đoán được, đây là dấu hiệu của một thị trường không hiệu quả.

Bảng 3 thể hiện kết quả kiểm định tự tương quan các chỉ số HNX-Index và VN-Index trong các giai đoạn.

Qua Bảng 3, cho thấy, tất cả các hệ số tương quan đều khác 0. Tất cả các hệ số tương quan đều có giá trị dương, điều đó có nghĩa là nếu chỉ số đóng cửa của thị trường tăng/giảm vào ngày hôm nay thì nó sẽ tiếp tục tăng/giảm vào ngày sau đó. Điều này cũng chứng tỏ giá

Bảng 2: Kết quả kiểm định tính ngẫu nhiên các chỉ số của thị trường

	HNX-Index	VN-Index	VN-Index 1	VN-Index 2
Trung vị	90,26	448,72	231,56	506,21
Tổng số đoạn mach (R)	22	60	18	77
Số quan sát	1292	3779	1292	2487
Giá trị Z	-31,43	-59,69	-35,01	-46,83
$Z_{0,025} = 1,96$	$ Z > Z_{0,0025}$	$ Z > Z_{0,0025}$	$ Z > Z_{0,0025}$	$ Z > Z_{0,0025}$
Kết luận (với mức ý nghĩa 5%)	Chuỗi không ngẫu nhiên	Chuỗi không ngẫu nhiên	Chuỗi không ngẫu nhiên	Chuỗi không ngẫu nhiên
Đạt hiệu quả dạng yếu	Không	Không	Không	Không

Bảng 3: Kết quả kiểm định tự tương quan

	HNX-Index		VN-Index 1		VN-Index 2		HNX	
	AC	Q-Stat	AC	Q-Stat	AC	Q-Stat	AC	Q-Stat
1	0,999	3773,0	0,993	1276,4	0,999	2483,2	0,997	2393,6
2	0,997	7535,0	0,984	2530,4	0,997	4957,3	0,995	4781,1
3	0,996	11286	0,974	3760,9	0,995	7422,6	0,993	7160,0
4	0,994	15026	0,965	4968,8	0,993	9878,7	0,992	9532,3
5	0,992	18755	0,955	6153,3	0,990	12324	0,990	11897
6	0,991	22471	0,945	7314,0	0,988	14759	0,988	14252
7	0,989	26173	0,933	8447,6	0,985	17181	0,985	16598
8	0,987	29862	0,922	9555,3	0,983	19592	0,983	18934
9	0,985	33537	0,912	10639	0,980	21990	0,981	21261
10	0,983	37199	0,902	11700	0,977	24377	0,979	23578
11	0,981	40846	0,891	12737	0,974	26750	0,976	25884
12	0,979	44480	0,879	13747	0,972	29112	0,974	28182
13	0,977	48099	0,866	14728	0,969	31461	0,972	30469
14	0,975	51704	0,853	15681	0,966	33797	0,970	32748
15	0,972	55294	0,839	16603	0,963	36120	0,967	35016

trong quá khứ vẫn ảnh hưởng đến giá hiện tại và có thể sử dụng giá quá khứ để dự đoán giá tương lai.

Vì thế, TTCK Việt Nam không tuân theo mô hình bước ngẫu nhiên và có thể kết luận rằng toàn bộ thị trường là không hiệu quả ở

dạng yếu tại cả HNX lẫn HOSE trong các giai đoạn.

5. Kết luận và hàm ý chính sách

Bằng việc sử dụng hai phương pháp kiểm định tham số và phi tham số, kết quả đã

chứng minh sự thay đổi không ngẫu nhiên về giá của chỉ số TTCK Việt Nam. Vì vậy, có thể kết luận rằng, TSLN cổ phiếu cũng không biến động một cách ngẫu nhiên. Mối quan hệ về xu hướng biến động giữa chúng là cùng hay ngược chiều đã được xác định thông qua hệ số tương quan ρ và giá trị thống kê Q-Stat. Do đó, TTCK Việt Nam là một thị trường không hiệu quả ở cấp độ yếu. Đây là kết quả thường thấy ở những TTCK mới nổi, đặc biệt ở những nước đang phát triển như Việt Nam.

TTCK không hiệu quả thể hiện hoạt động yếu kém của hệ thống thông tin thị trường. Điều này ảnh hưởng đến tính minh bạch của thị trường bởi vì những thông tin công bố ra thị trường không đảm bảo tính chính xác và kịp thời. Do đó một số nhà đầu tư có thể lợi dụng điều này để thực hiện các hành vi mua bán thông tin nội gián, trục lợi cho mình. Hơn nữa nếu giá cổ phiếu thay đổi không ngẫu nhiên vì nó không chịu tác động hoàn toàn bởi yếu tố thông tin, thì giá cổ phiếu có thể dự đoán được, điều này sẽ dẫn tới hiện tượng đầu cơ và các hành vi lũng đoạn thị trường của các nhà đầu tư.

Trong một môi trường cạnh tranh không lành mạnh, việc thiếu sự công bằng giữa các nhà đầu tư trong các hoạt động đầu tư sẽ không thể tạo điều kiện cho TTCK Việt Nam phát triển ổn định. Nếu tính công khai và minh bạch của thị trường không được đảm bảo, thị trường không hấp dẫn đối với các nhà đầu tư nước ngoài và việc huy động vốn trong nước cũng gặp nhiều khó khăn. Đây là một trong những hạn chế cản trở sự phát triển của TTCK Việt Nam.

Nhóm tác giả khuyến nghị các tổ chức chuyên nghiệp về quản lý TTCK nên thực hiện các đề tài nghiên cứu chuyên sâu, phối kết hợp với các ngành khác. Mặt khác, việc đưa ra được mức giá IPO hợp lý, sát với giá trị thật của nó là vấn đề không đơn giản, đòi hỏi phải có các chính sách liên quan phối hợp chặt chẽ với doanh nghiệp thẩm định (chẳng hạn, để thẩm định giá trị bất động sản của doanh nghiệp, giá đất,...).

Ủy ban Chứng khoán Nhà nước cần đưa vào kế hoạch và chỉ đạo việc xây dựng và thành lập Hệ thống viễn thông chứng khoán - hệ thống sẽ đảm bảo tốt cho việc công bố thông tin chứng khoán, đồng thời có kế hoạch xây dựng văn phòng hỏi đáp chứng khoán để góp phần nâng cao nền kiến thức về chứng khoán cho cộng đồng đầu tư.

Các công ty chứng khoán cần tăng cường, mở rộng việc thành lập các văn phòng đại diện ở các tỉnh, thành phố; đẩy mạnh và đa dạng hóa các hình thức giao dịch chứng khoán qua hệ thống viễn thông theo hướng tích hợp được nhiều tính năng khác nhau.

Thêm vào đó, cần hoàn thiện hệ thống thông tin trên thị trường. Nhà nước cần ban hành những quy định chặt chẽ hơn trong việc công bố thông tin của các công ty phát hành hay niêm yết trên thị trường. Đảm bảo tiêu chí công khai minh bạch của TTCK. Bên cạnh đó, cần đa dạng hóa các phương tiện truyền thông, thường xuyên cập nhật kiến thức, thông tin, phổ biến các chính sách quy định đến mọi chủ thể tham gia thị trường. Hoặc có thể thành lập thêm một số loại hình tổ chức chuyên nghiệp để hỗ trợ nhiều hơn đối với các hệ thống thông tin trên thị trường.

Tài liệu tham khảo

- Abeysekera, S P (2001). Efficient Markets Hypothesis and the Emerging Capital Market in Srilanka: Evidence from the Colombo Stock Exchange - A note, *Journal of Business Finance & Accounting*, 249-261
- Dickey, D A & Fuller, W.A (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Econometrica*, 49, 1057-1072
- Dickinson, J. P & Muragu, K. (1994). Market Efficiency in Developing countries A case study of Nairobi Stock Exchange, *Journal of Business Finance & Accounting*, 1-37
- Eitelman, S & Vitanza, J. (2008). A Non-Random Walk Revisited: Short - and Long- Term Memory in Asset Prices, *International Finance Discussion Papers*, 956
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work, *Journal of Finance*, 25
- Fischer, D. E. & Jordan, R. J. (1991). *Security Analysis and Portfolio Management* (5th ed.). New Jersey: Prentice Hall, 622-36
- Hồ Việt Tiến (2006). Thị trường cổ phiếu Việt Nam có hiệu quả không, *Tạp chí Phát triển Kinh tế*, 186
- Kendall, M G. & Hill, A. B. (1953). The Analysis of Economic Time-Series-Part I: Prices, *Journal of the Royal Statistical Society A (General)*, 116 (1), 11-34
- Lê Đạt Chí (2006). Kiểm định mức độ hiệu quả thông tin trên thị trường chứng khoán Việt Nam, *Tạp chí Phát triển kinh tế*, 189.
- MacKinnon (1991). Critical Value for Cointegration tests in R.F.Engle and C.W.J Granger: Long-Run Economic Relationships: Readings in Cointegration, Oxford University Press, 267-276
- Nguyễn Quang Dong (2002). *Kinh tế lương - chương trình nâng cao*, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật.
- Trương Đông Lộc (2008) Kiểm định giả thuyết thị trường hiệu quả ở mức độ yếu cho thị trường chứng khoán Việt Nam. Trường hợp thị trường giao dịch chứng khoán Hà Nội, *Tạp chí Phát triển Kinh tế*, 201.
- Wheeler, F. P., Neale, B., Kowalski, T. & Letza, S. R. (2002). The Efficiency of the Warsaw Stock Exchange the first few year 1991-1996, *The Poznan University of Economic Review* 2, 37-56

The efficient market hypothesis applied for Vietnamese stock markets

Pham Dinh Long⁽¹⁾
Nguyen Thanh Huyen⁽²⁾

Received: 03 October 2016 | Revised: 02 August 2017 | Accepted: 10 August 2017

ABSTRACT: This paper examines the Efficient Market Hypothesis (EMH) in Ho Chi Minh Stock market and Ha Noi Stock market. Data for analysis is collected from the first trading session, HOSE (July 28th 2000), HNX (May 23th 2006) to present (Aug 22th 2016) on the daily basis. The analysis is conducted basing on the efficient market hypothesis (EMH) and the random walk hypothesis. Using Jarque-Bera test, Augmented Dickey Fuller (ADF), run test and autocorrelation test, empirical results have strongly rejected the random walk hypothesis for VN-Index and HNX-Index. It also shows the fact that the weak-form efficient hypothesis does not hold for the Viet Nam Stock Markets.

KEYWORDS: EMH, HOSE, HNX

✉ **Pham Dinh Long**
Email: long.pham@ou.edu.vn.
Nguyen Thanh Huyen
Email: nytahuyen@gmail.com.

⁽¹⁾ HCMC Open University

35 - 37 Ho Hao Hon Street, Co Giang Ward, District 1, Ho Chi Minh City.

⁽²⁾ 686/31 Cach Mang Thang Tam Street, Ward 7, Tan Binh District, Ho Chi Minh City.