

Ứng dụng mô hình định giá tài sản vốn trong lựa chọn cổ phiếu đầu tư

NCS. TRẦN VĂN TRÍ

Học viện Ngân hàng - Phân viện Phú Yên

Mô hình định giá tài sản vốn cung cấp cho chúng ta cơ sở phân tích và lựa chọn chứng khoán đầu tư thông qua beta và thu nhập kỳ vọng hợp lý của các chứng khoán. Dựa vào mô hình này, chúng tôi đã xây dựng mô hình kinh tế lượng ước lượng beta và tính toán hệ số Alpha cho 220 cổ phiếu trên Sàn Giao dịch Chứng khoán Thành phố Hồ Chí Minh (HOSE) và Hà Nội (HNX) làm cơ sở để đưa ra quyết định đầu tư. Bằng thực nghiệm, bài viết đã chỉ ra thời gian quan sát, tần suất quan sát dữ liệu phù hợp, và hạn chế khi áp dụng mô hình vào điều kiện thực tiễn Việt Nam, đưa ra khuyến nghị làm tăng khả năng và hiệu quả trong việc sử dụng mô hình để lựa chọn cổ phiếu đầu tư.

Từ khóa: Mô hình định giá tài sản vốn, lựa chọn cổ phiếu

1. Giới thiệu khái quát mô hình định giá tài sản vốn

Mô hình định giá tài sản vốn (Capital Asset Pricing Model, gọi tắt là CAPM) được coi là cốt lõi của lý thuyết kinh tế tài chính hiện đại. Mô hình định giá tài sản vốn là mô hình cân bằng của việc định giá tài sản, đã được xây dựng và phát triển bởi William Sharpe, John Lintner, Jan Mossin vào đầu thập niên 60 của thế kỷ XX, được sử dụng khá phổ biến ở các nước trong việc phân tích và lựa chọn cổ phiếu đầu tư. Mô hình cho chúng ta khả năng dự đoán được mối quan hệ giữa rủi ro và lợi nhuận kỳ vọng của một tài sản. Việc nghiên cứu mô hình định giá tài sản vốn có những ý nghĩa quan trọng như sau:

- Mô hình cung cấp cho chúng ta một lãi suất chuẩn dùng để đánh giá và lựa chọn các phương án, cơ hội đầu tư. Qua mô hình, một nhà phân tích chứng khoán có thể biết được lợi nhuận kỳ vọng dự báo được cho một cổ phiếu là thấp hơn hay cao hơn lợi nhuận hợp lý tương ứng với rủi ro của cổ phiếu đó.

- Mô hình giúp chúng ta có thể phán đoán một cách có cơ sở về lợi suất kỳ vọng đối với những tài sản chưa giao dịch trên thị trường như cổ phiếu lần đầu tiên phát hành ra thị trường hay dự án mới.

2. Những giả thuyết kinh tế cho mô hình định giá tài sản vốn

Những học thuyết về kinh tế thường được xây dựng dựa trên một số những giả thuyết nhất định, nhằm làm đơn giản hóa việc tính toán. Mô hình thị trường vốn



được xây dựng dựa trên các giả thuyết đối với tâm lý của các nhà đầu tư và thị trường vốn sau đây:

Giả thuyết 1: Các nhà đầu tư khi đưa ra quyết định đầu tư của mình đều dựa trên việc phân tích hai yếu tố: Thu nhập kỳ vọng và rủi ro của chứng khoán.

Giả thuyết 2: Các nhà đầu tư sẽ tìm cách giảm thiểu rủi ro bằng việc kết hợp nhiều chứng khoán khác nhau trong tập hợp danh mục đầu tư của mình.

Giả thuyết 3: Các quyết định đầu tư được đưa ra và kết thúc trong khoảng thời gian nhất định, khoảng thời gian này không nhất thiết phải được quy định cụ thể, nó có thể được tính bằng 6 tháng, 1 năm, 2 năm...

Giả thuyết 4: Các nhà đầu tư có chung các kỳ vọng về các thông số đầu vào sử dụng để xây dựng danh mục đầu tư tối ưu. Đó là các thông số như: Giá cả chứng khoán, tỷ suất sinh lợi, mức độ rủi ro, hay các hệ số tương quan...

Giả thuyết 5: Trên thị trường có rất nhiều nhà đầu tư, năng lực của một nhà đầu tư riêng lẻ thì rất nhỏ so với năng lực của cả thị trường, vì vậy hoạt động mua, bán của họ không làm ảnh hưởng đến thị trường; giá cả trên thị trường chỉ chịu sự quyết định bởi mối quan hệ cung cầu.

Giả thuyết 6: Nhà đầu tư không phải đóng thuế hay trả hoa hồng, phí dịch vụ khi giao dịch. Trên thị trường không tồn tại các loại phí giao dịch hay bất kỳ một sự cản trở nào trong cung và cầu của một loại chứng khoán.

Giả thuyết 7: Nhà đầu tư có thể cho vay, đi vay không hạn chế đối với chứng khoán phi rủi ro với cùng một mức lãi suất.

3. Thiết lập mô hình định giá tài sản vốn

Xây dựng Mô hình định giá tài sản vốn bắt đầu từ khái niệm mức bù rủi ro trong đầu tư chứng khoán và giá của đơn vị rủi ro. Mức bù rủi ro khi đầu tư vào một chứng khoán hay danh mục đầu tư là phần chênh lệch giữa thu nhập kỳ vọng giữa chứng khoán hay danh mục đầu tư so với lãi suất chứng khoán phi rủi ro. Giá của một đơn vị rủi ro được đo lường bởi tỷ số giữa mức bù rủi ro trong đầu tư chứng khoán và rủi ro của chứng khoán đó.

Khi đầu tư vào chứng khoán phi rủi ro ta thu được mức sinh lời là r_f với mức rủi ro bằng không. Đầu tư vào chứng khoán i với mức thu nhập kỳ vọng $E(r_i)$ và chấp nhận mức rủi ro nhất định. Mức rủi ro của một chứng khoán trong danh mục thị trường được đo lường bởi hiệp phương sai của nó với danh mục thị trường, σ_{iM} . Mức bù rủi ro khi đầu tư vào chứng khoán i : $E(r_i) - r_f$. Tỷ lệ mức bù rủi ro so với rủi ro khi đầu tư vào chứng khoán i : $[E(r_i) - r_f]/\sigma_{iM}$, tỷ lệ này được gọi là giá của một đơn vị rủi ro khi đầu tư vào chứng khoán i .

Tương tự, khi đầu tư vào danh mục thị trường, phần bù rủi ro: $[E(R_M) - r_f]$, rủi ro của danh mục thị trường là hiệp phương sai của danh mục thị trường với chính nó: σ_{MM} , giá mỗi đơn vị rủi ro của danh mục thị trường: $[E(R_M) - r_f]/\sigma_{MM}$.

Trong điều kiện cân bằng, giá của mỗi đơn vị rủi ro đều bằng nhau đối với bất kỳ chứng khoán hay danh mục đầu tư. Nếu giá đơn vị rủi ro của chứng khoán hay danh mục đầu tư nào đó thấp hơn, nhà đầu tư sẽ dịch chuyển vốn đầu tư sang chứng khoán hay danh mục đầu tư khác, làm cho giá chứng khoán này giảm, tỷ suất sinh lợi của nó sẽ tăng và phần bù rủi ro tăng, giá của đơn vị rủi ro tăng trở lại. Quá trình này dừng lại khi mà giá của mỗi đơn vị rủi ro của các chứng khoán không còn có sự chênh lệch.

Xét mối quan hệ giữa giá của mỗi đơn vị rủi ro giữa chứng khoán i trong danh mục thị trường và danh mục thị trường:

$$\begin{aligned} [E(r_i) - r_f]/\sigma_{iM} &= [E(R_M) - r_f]/\sigma_{MM} \\ E(r_i) &= r_f + [E(R_M) - r_f]\sigma_{iM}/\sigma_M^2, \sigma_M^2 = \sigma_{MM} \\ E(r_i) &= r_f + [E(R_M) - r_f]\beta_i, \beta_i = \sigma_{iM}/\sigma_M^2 \end{aligned}$$

Mô hình chỉ ra rằng, trong điều kiện thị trường vốn cân bằng, thu nhập kỳ vọng của một chứng khoán bất kỳ cao hơn lãi suất phi rủi ro một khoản phí bù đắp rủi ro bằng tích rủi ro hệ thống của chứng khoán (beta chứng khoán) với mức bù rủi ro của danh mục thị trường.

4. Ứng dụng mô hình định giá tài sản vốn trong lựa chọn cổ phiếu đầu tư

4.1. Căn cứ vào beta của chứng khoán

- Đầu tư chứng khoán riêng lẻ

Hiệp phương sai của danh mục thị trường với chính nó sẽ bằng phương sai của danh mục thị



trường, do vậy, beta của danh mục thị trường bằng một. Những chứng khoán có hệ số beta bằng một, bằng với hệ số beta của thị trường sẽ có mức sinh lời kỳ vọng ngang bằng với mức sinh lợi của danh mục thị trường.

Những chứng khoán có hệ số beta lớn hơn một có mức biến động thu nhập kỳ vọng lớn hơn mức thu nhập kỳ vọng của thị trường. Những chứng khoán này được khuyến nghị nên đầu tư khi thị trường đi lên. Ngược lại, những chứng khoán có beta nhỏ hơn một có mức biến động thu nhập kỳ vọng nhỏ hơn mức biến động thu nhập kỳ vọng của danh mục thị trường. Những chứng khoán này thường được đầu tư khi thị trường đi xuống.

- Đầu tư theo danh mục

Phương sai của danh mục đầu tư P gồm n chứng khoán:

$$\sigma_p^2 = w_1\sigma_{1p} + w_2\sigma_{2p} + \dots + w_n\sigma_{np}$$

Hiệp phương sai của chứng khoán i với danh mục chứng khoán P

$$\sigma_{ip} = E[\{r_i - E(r_i)\} \times \{R_p - E(R_p)\}]$$

Phần rủi ro mà mỗi chứng khoán góp vào danh mục P là: $w_i\sigma_{ip}$, bao gồm tích tỉ trọng của chứng khoán i (w_i) trong danh mục và hiệp phương sai của chứng khoán i với danh mục (σ_{ip}). Khi chia phần rủi ro này cho tổng rủi ro của danh mục σ_p^2 , ta có tỉ lệ rủi ro thuộc chứng khoán i đối với rủi ro của danh mục: $w_i\sigma_{ip} / \sigma_p^2$. Tỷ số σ_{ip} / σ_p^2 trong một danh đầu tư được đa dạng hóa tốt là beta của chứng khoán i, cho chúng ta biết về độ nhạy của lợi tức thuộc chứng khoán i đối với thu nhập của danh mục. Tỷ số này càng lớn thì giá trị của chứng khoán thay đổi càng nhiều theo những thay đổi giá trị của danh mục. Như vậy, “phần góp của một chứng khoán vào rủi ro của một danh mục không phụ thuộc vào rủi ro của chứng khoán đó khi đứng riêng biệt, mà phụ thuộc vào độ nhạy của thu nhập của chứng khoán đó đối với những thay đổi về giá trị của danh mục” [8, tr887].

Khi lựa chọn chứng khoán để xây dựng danh mục, nhà đầu tư cần xem xét mức đóng góp của mỗi chứng khoán vào rủi ro của danh mục qua giá trị beta của nó.

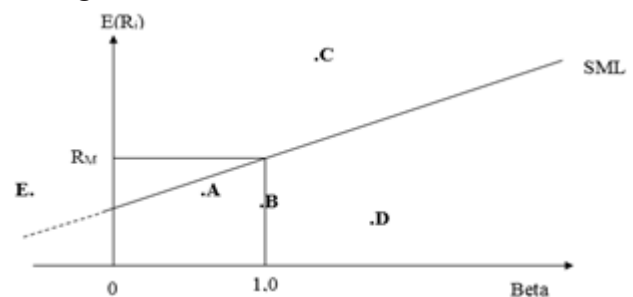
4.2. Căn cứ vào giá trị Alpha của chứng khoán

Alpha của chứng khoán là chênh lệch giữa thu nhập bình quân thực tế và thu nhập theo yêu cầu của mô hình định giá tài sản vốn.

Beta của chứng khoán là thang đo phù hợp rủi ro của chứng khoán trong danh mục thị trường. Có thể xem mối quan hệ lợi nhuận kỳ vọng- beta như là phương trình lợi nhuận kỳ vọng- rủi ro của chứng khoán.

$$E(r_i) = r_f + \beta_i[E(R_M) - r_f]$$

Mối quan hệ lợi nhuận kỳ vọng- rủi ro được biểu diễn trên đồ thị được gọi là đường thị trường chứng khoán SML:



Hình 1. Đường thị trường chứng khoán SML

Đường thị trường chứng khoán cho chúng ta một mốc so sánh để đánh giá kết quả đầu tư. Với mỗi mức rủi ro (beta) nhất định của chứng khoán, đường SML cho một tỷ suất sinh lời yêu cầu tương ứng. Ở trạng thái cân bằng, những chứng khoán được định giá hợp lý đều nằm ngay trên đường SML, lợi nhuận kỳ vọng của những chứng khoán này tương xứng với mức độ rủi ro của nó. Những chứng khoán bị định giá thấp sẽ nằm phía trên đường SML (chứng khoán C, E), những chứng khoán này có lợi nhuận thực tế cao hơn lợi nhuận kỳ vọng cho bởi mô hình định giá tài sản vốn. Ngược lại, những chứng khoán định giá cao sẽ nằm phía dưới đường SML (chứng khoán A, B, D), với những chứng khoán này, tỷ suất sinh lời thực tế của nó thấp hơn tỷ suất sinh lời theo yêu cầu của mô hình định giá tài sản vốn.

Chênh lệch giữa tỷ suất lợi nhuận thực tế và tỷ suất lợi nhuận hợp lý theo mô hình định giá tài sản vốn được đo bởi trị số Alpha. Những chứng khoán được định giá thấp sẽ có trị số Alpha dương, những chứng khoán này được kỳ vọng sẽ tăng giá trong tương lai, được khuyến nghị nên mua vào và nắm giữ trong danh mục đầu tư.



Ngược lại, những chứng khoán được định giá cao sẽ có trị số Alpha âm, giá của những chứng khoán này sẽ giảm trong tương lai, được khuyến nghị không nên mua vào, hoặc bán ra nếu đang nắm giữ.

5. Thực nghiệm ứng dụng mô hình định giá tài sản vốn lựa chọn cổ phiếu đầu tư trên thị trường khoán Việt nam

5.1. Vấn đề kinh tế lượng của mô hình định giá tài sản vốn

Chúng ta đã thiết lập mô hình định giá tài sản vốn ở phần ba, tuy nhiên, để mô hình lý thuyết có thể ứng dụng thực nghiệm được ta cần bổ sung thêm nhiều vào mô hình.

$$E(r_i) = r_f + \beta_i[E(R_M) - r_f] + u_i \quad (*)$$

Từ các chuỗi giá chứng khoán và danh mục thị trường ta tính chuỗi tỷ suất sinh lời của các chứng khoán và danh mục thị trường. Để đảm bảo kết quả ước lượng chuẩn xác, các chuỗi dữ liệu tỷ suất sinh lời của chứng khoán và tỷ suất sinh lời của danh mục thị trường theo thời gian phải là các chuỗi dừng- không tự tương quan. Để kiểm định tính dừng của các chuỗi dữ liệu này sử dụng tiêu chuẩn Augmented Dickey- Fuller kiểm định kiểm định nghiệm đơn vị.

Biến đổi phương trình (*)

$$E(r_i) - r_f = \beta_i[E(R_M) - r_f] + u_i \quad (**)$$

Sử dụng phần mềm Eviews ước lượng $[E(r_i) - r_f]$ theo $[E(R_M) - r_f]$ với phương trình (**) ta được hệ số beta của mỗi chứng khoán.

5.2. Lựa chọn dữ liệu

Để ước lượng hệ số beta của chứng khoán theo mô hình định giá tài sản vốn cần có nguồn dữ liệu về giá chứng khoán, chỉ số giá thị trường và lãi suất chứng khoán phi rủi ro. Lãi suất chứng khoán phi rủi ro được sử dụng là lãi suất phát hành trái phiếu Chính phủ; chỉ số VNINDEX và HNXINDEX lần lượt được sử dụng làm đại diện cho danh mục thị trường đối với các cổ phiếu niêm yết trên Sở Giao dịch Chứng khoán Thành phố Hồ Chí Minh (HOSE) và Hà Nội (HNX). Giá chứng khoán và chỉ số giá chứng khoán được xác định ở thời điểm đóng cửa thị trường.

Phạm vi thời gian quan sát, tần suất dữ liệu sử dụng cần được xem xét nhằm đảm bảo hiệu quả trong ước lượng. Nếu thời gian quan sát quá dài

có thể dẫn đến tình trạng số liệu quá cũ, không còn phù hợp để ước lượng, đo lường các nhân tố trong mô hình. Thời gian khảo sát ngắn sẽ không đủ các quan sát để thực hiện hồi quy và kết quả đo lường không chính xác, không đủ độ tin cậy. Tần suất các quan sát dày, chẳng hạn theo ngày có thể làm cho thông tin phản ánh vào mỗi chứng khoán không đồng nhất nên thu nhập hàng ngày có thể không phản ánh được tương quan giữa các chứng khoán một cách có ý nghĩa, nhất là các chứng khoán không được giao dịch thường xuyên. Nhưng nếu chọn tần suất quan sát dài thì thông tin thị trường sẽ phản ánh không kịp thời vào giá chứng khoán và chỉ số thị trường và do vậy, cũng sẽ dẫn đến các ước lượng cũng không chuẩn xác. Khi tính toán và cung ứng giá trị hệ số beta cho thị trường, Merrill Lynch sử dụng các quan sát của 60 tháng, trong khi đó, Value Line sử dụng các quan sát của 260 tuần. Để có cơ sở kết luận trong vấn đề này, tác giả đã thực nghiệm lần lượt với nguồn dữ liệu giá đóng cửa của các chứng khoán; chỉ số VNINDEX, HNXINDEX với thời gian và tần suất quan sát sau đây:

- Dữ liệu thời hạn năm năm với tần suất dữ liệu ngày, thời gian quan sát từ năm 2008 đến năm 2013.

- Dữ liệu năm năm, tần suất dữ liệu tuần, thời gian quan sát từ năm 2008 đến năm 2013. Trong tuần, chọn dữ liệu ngày thứ tư để tránh hiệu ứng giá vào dịp cuối tuần và đầu tuần.

- Dữ liệu hai năm, tần suất dữ liệu ngày, thời gian quan sát từ năm 2011 đến năm 2013.

Có 220 cổ phiếu đáp ứng các điều kiện quan sát trên đây, trong đó có 111 cổ phiếu đang được niêm yết trên HOSE và 109 cổ phiếu niêm yết trên HNX.

Kết quả kiểm định nghiệm đơn vị các chuỗi tỷ suất sinh lời của chứng khoán và tỷ suất sinh lời của danh mục thị trường cho thấy các chuỗi này là các chuỗi dừng (không có nghiệm đơn vị). Tiến hành ước lượng $[E(r_i) - r_f]$ theo $[E(R_M) - r_f]$ để tìm giá trị beta của các chứng khoán theo các nguồn dữ liệu thu thập được.

Với cổ phiếu BPC niêm yết trên HNX, ta có kết quả ước lượng như bảng 1.

Hệ số beta ước lượng được của cổ phiếu BPC



Bảng 1. Kết quả hồi quy mã chứng khoán BPC

Dependent Variable: R_BPC-RF

Method: Least Squares

Date: 09/14/13 Time: 15:12

Sample: 2 243

Included observations: 242

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R_MARKET-RF	0.881465	0.036168	24.37137	0.0000
R-squared	0.711285	Mean dependent var	-0.001476	
Adjusted R-squared	0.711285	S.D. dependent var	0.088757	
S.E. of regression	0.047691	Akaike info criterion	-3.244024	
Sum squared resid	0.548138	Schwarz criterion	-3.229607	
Log likelihood	393.5270	Durbin-Watson stat	2.177682	

R_BPC: Tỷ suất sinh lời của cổ phiếu BPC

R_Market: Tỷ suất sinh lời của danh mục thị trường

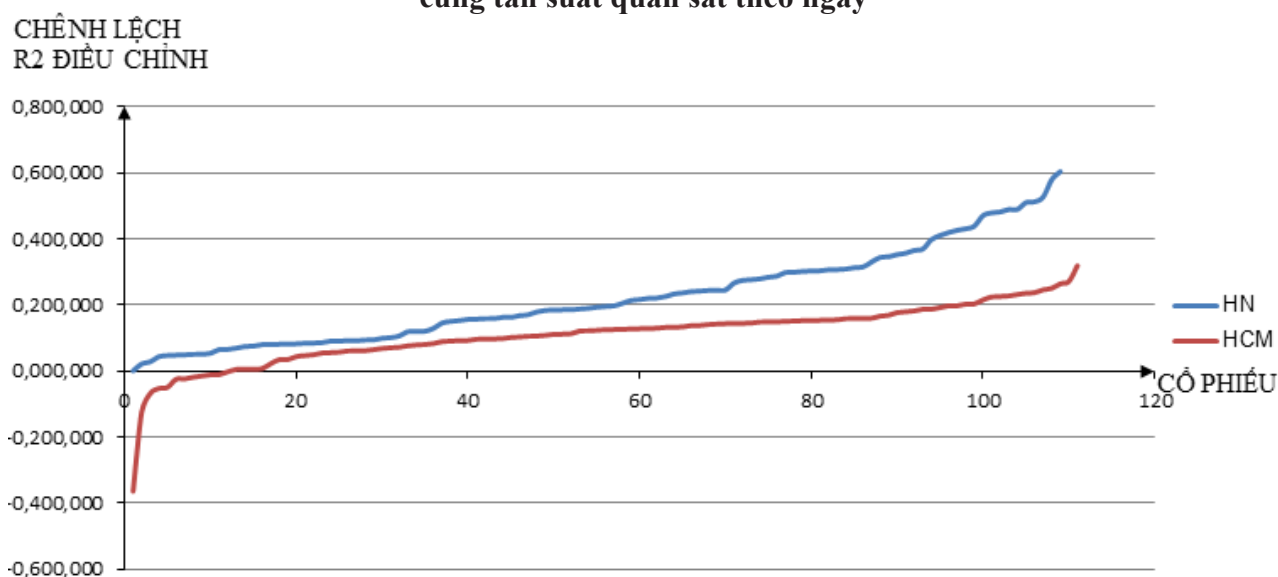
là 0,881465 với độ tin cậy là 99%, R^2 hiệu chỉnh là 0,711285. Bằng cách làm tương tự cho tất cả các cổ phiếu khác, chúng ta ước lượng được beta của các cổ phiếu này theo các nguồn dữ liệu.

So sánh các cặp R bình phương hiệu chỉnh ước lượng được bằng cách lấy hiệu giữa chúng: Hiệu giữa R bình phương hiệu chỉnh ước lượng được theo nguồn dữ liệu quan sát theo ngày, thời gian quan sát 5 năm với R bình phương hiệu chỉnh ước lượng theo nguồn dữ liệu quan sát theo ngày, thời gian quan sát 2 năm: Có thể đánh giá mô hình phù hợp hơn đối với nguồn dữ liệu 5

giá trị cao hơn.

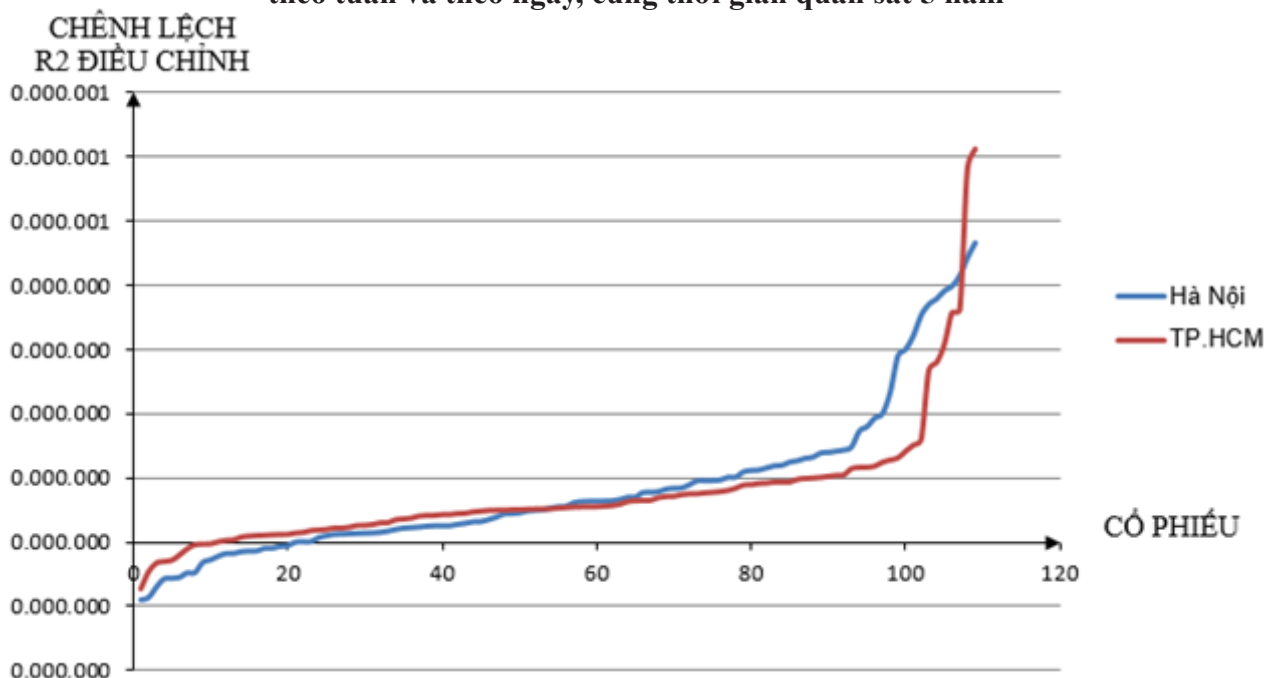
Hiệu giữa R bình phương ước lượng được theo nguồn dữ liệu quan sát trong thời gian 5 năm, tần suất quan sát theo tuần với R bình phương ước lượng theo nguồn dữ liệu quan sát trong thời gian 5 năm, tần suất quan sát theo ngày. Kết quả cho thấy, Mô hình phù hợp hơn với dữ liệu quan sát theo tuần. Ở sàn Thành phố Hồ Chí Minh chỉ có 14/111 cổ phiếu và sàn Hà Nội có 21/109 cổ phiếu có R bình phương thu được từ ước lượng dữ liệu quan sát theo tuần thấp hơn dữ liệu quan sát theo ngày, có thể theo dõi kết quả qua đồ thị

Hình 2: Chênh lệch R bình phương ước lượng được theo nguồn dữ liệu 5 năm và 2 năm, cùng tần suất quan sát theo ngày





Hình 3. Chênh lệch R bình phương ước lượng được theo nguồn dữ liệu có tần suất quan sát theo tuần và theo ngày, cùng thời gian quan sát 5 năm



từ Hình 3.

Như vậy, bằng thực nghiệm với các phạm vi quan sát và tần suất dữ liệu khác nhau có thể đi đến kết luận, để ước lượng hệ số beta qua mô hình định giá tài sản vốn trên thị trường chứng khoán Việt Nam, dữ liệu sử dụng phù hợp là dữ liệu được quan sát theo tuần với thời gian quan sát là 5 năm. Với nguồn dữ liệu này, mô hình định giá tài sản vốn ước lượng giá trị beta cổ phiếu tốt hơn.

5.3. Kết quả ước lượng beta và tính giá trị Alpha của các cổ phiếu

Giá trị Alpha của các cổ phiếu được xác định bởi công thức sau:

$$\alpha_i = E(r_i) - r_f - \beta_i[E(R_M) - r_f]$$

Thu nhập bình quân của danh mục thị trường: 0,142%/tuần

Độ lệch chuẩn thu nhập danh mục thị trường: 4,45%

Lãi suất trái phiếu Chính phủ bình quân: 0,2045%/tuần

Thu nhập bình quân thực tế của cổ phiếu BPC: 0,0785%

$$\alpha_{bpc} = E(r_{bpc}) - r_f - \beta_{bpc}[E(R_M) - r_f] = 0,0785\% - 0,2045\% - 0,881465(0,142\% - 0,2045\%) = 0,4397\%/tuần$$

Dựa vào kết quả ước lượng được của hệ số Beta và Alpha tính toán được, nhà đầu tư có thể lựa chọn cổ phiếu để đầu tư. Trong số 220 cổ phiếu khảo sát trên hai sàn giao dịch có 53 cổ phiếu thuộc HOSE và 35 cổ phiếu niêm yết trên HNX có beta lớn hơn một, cá biệt có những cổ phiếu có hệ số beta rất cao: KBC(2,3), PAN(1,9), BVS(1,58), PET(1,5). Nhà đầu tư có thể mua những cổ phiếu này khi dự báo thị trường tăng giá trong tương lai. Ngược lại có những cổ phiếu có giá trị Beta khá nhỏ: VBH(0,24), CTB(0,25), mức biến động giá của những chứng khoán này thấp hơn nhiều so với mức biến động giá của thị trường, có thể nắm giữ các cổ phiếu này khi dự báo thị trường đi xuống trong thời gian tới.

Các cổ phiếu có hệ số Alpha dương là các cổ

Bảng 2. Beta và Alpha cổ phiếu niêm yết trên Sàn Giao dịch Tp. Hồ Chí Minh

Mã CK	β	Alpha	Mã CK	β	Alpha	Mã CK	β	Alpha
ABT	0.527030	0.003854	HPG	1.112982	0.001462	SCD	0.525837	0.002703
ACL	0.792079	-0.000608	HRC	0.862715	0.002073	SFC	0.426066	0.004327
AGF	0.806521	0.003728	HSI	0.671733	-0.004902	SFI	1.174128	0.003201
ALP	0.747474	-0.002211	HT1	0.758804	-0.001758	SJD	0.604996	0.002144



BBC	1.155161	0.002413	ICF	0.880362	-0.001686	SJS	1.276653	-0.000784
BHS	0.650119	0.003202	IMP	0.370862	-0.004288	SMC	0.890860	0.000837
BMC	1.200157	0.002486	ITA	1.545018	-0.001383	SSC	0.661648	0.004541
BMI	0.961876	0.000506	KBC	2.312646	0.026904	SSI	1.456201	0.002412
BMP	0.936285	0.005360	KDC	0.960138	0.018074	ST8	0.683780	0.000395
BT6	0.514691	-0.002670	KHA	0.770060	0.003093	STB	0.855234	0.001684
CDC	1.501221	-0.001300	L10	0.860484	0.003111	SVC	1.092683	0.001330
CII	1.085012	0.003946	LAF	1.338550	0.001892	TAC	1.164759	0.001546
CLC	0.615589	0.001982	LBM	1.483365	0.011402	TBC	0.599348	0.001368
COM	0.333315	0.002742	LGC	0.869110	0.011868	TCM	1.133940	0.002631
CYC	0.608099	-0.005832	MCP	0.586687	0.003633	TCR	0.648983	-0.002829
DCT	0.941272	-0.004392	MHC	1.046470	0.000493	TDH	1.327074	-0.000993
DHA	0.919628	-0.000742	MPC	0.994386	0.008874	TMS	0.441813	0.001035
DHG	0.566409	0.002637	NAV	0.879850	0.002295	TNA	0.818572	0.003776
DIC	1.056256	0.000726	NSC	0.617616	0.006672	TNC	1.054093	0.003069
DMC	0.651427	-0.001786	NTL	1.381992	0.006799	TPC	1.010431	0.003804
DPM	0.922593	0.000199	PAC	1.137549	0.010681	TRC	0.914043	0.000681
DPR	0.793761	0.000442	PAN	1.915726	0.025955	TS4	1.436569	0.004395
DRC	1.284050	0.009906	PET	1.560898	0.010882	TSC	0.901204	-0.008965
DTT	0.621565	-0.001423	PGC	1.208231	0.004029	TTP	0.910461	0.003374
FMC	0.719296	0.002608	PIT	0.879106	-0.002160	TYA	1.004266	-0.003416
FPT	0.894346	0.002198	PJT	0.870463	-0.000075	UIC	1.069705	0.003343
GIL	0.722678	0.004923	PNC	0.858390	-0.000088	VHC	0.513569	0.003534
GMC	0.759583	0.006060	PPC	1.120134	0.001413	VIC	0.934565	0.005830
GMD	1.318124	0.002335	PRUBF1	0.523706	-0.002140	VID	0.843679	-0.001784
GTA	0.700442	-0.000717	PTC	0.992552	0.000008	VIP	1.196468	-0.000406
HAI	0.579085	0.000367	PVD	0.932010	-0.001164	VIS	1.473888	0.004456
HAP	1.256644	-0.001449	RAL	0.854880	0.002469	VNE	1.250521	0.001613
HAS	0.874544	-0.002332	REE	1.281180	0.005710	VNM	0.715700	0.007456
HAX	0.865170	-0.002102	RIC	0.891521	-0.001967	VPK	0.842674	0.006694
HBC	1.035849	0.004997	SAM	1.381932	0.000814	VSH	0.730258	-0.000212
HDC	1.062302	0.002202	SAV	0.668610	0.000358	VTB	0.627964	0.000777
HMC	1.114766	-0.000906	SC5	1.119325	0.001647	VTO	0.969137	-0.002842

Bảng 3. Beta và Alpha cổ phiếu niêm yết trên Sàn Giao dịch Hà Nội

Mã CK	β	Alpha	Mã CK	β	Alpha	Mã CK	B	Alpha
ACB	0.841953	0.001964	LTC	1.062945	0.007103	SGC	0.364672	0.007199
ALT	0.747002	0.001786	MCO	0.624175	-0.000996	SGD	0.799937	0.005074
BBS	0.618539	-0.000233	MEC	1.170828	0.002959	SGH	0.373057	0.001121
BCC	0.929226	0.001762	MIC	0.988173	0.003845	SIC	0.946577	0.004565
BHV	0.753272	-0.005691	NBC	1.053432	0.006105	SJ1	0.4332	0.001261
BPC	0.881465	0.004397	NLC	0.642563	0.004411	SJC2	0.95168	0.004313
BTS	0.80987	0.000844	NPS	0.836474	0.010571	SJE	1.246722	0.00648
BVS	1.580368	0.007134	NST	0.672886	0.005472	SNG	0.99837	0.006498
C92	0.969275	0.007856	NTP	0.74899	0.005995	STC	0.749136	0.005074
CAN	0.800377	0.008999	NHC	0.593548	-0.003051	STP	1.396582	0.008365
CIC	1.208508	0.000669	PGS	1.099367	0.01081	TCT	0.748946	0.00453
CID	0.882523	0.002534	PJC	0.747456	0.001569	TKU	1.016924	0.005898



CJC	0.502545	0.00045	PLC	1.028335	0.008641	TMC	0.564917	0.001523
CMC	1.030914	0.003639	PMS	0.740412	-0.001664	TNG	1.102758	0.007881
CTB	0.251756	-0.000327	POT	1.079926	0.00527	TPH	0.79821	0.004965
CTN	1.02787	0.002244	PPG	0.898521	0.002234	TST	0.896674	0.001053
DAC	0.797519	0.001932	PSC	0.86196	0.007116	TTC	0.910135	0.002602
DAE	0.77027	0.005345	PTS	0.909367	0.001652	TXM	1.035625	0.003073
DCS	1.204443	0.005347	PVC	1.301134	0.007576	UNI	1.070264	0.006894
DHI	0.86995	-0.00144	PVI	0.971712	0.003691	VBH	0.243623	0.003586
DNP	0.877437	0.003935	RCL	1.036063	0.004653	VC2	0.88593	0.001529
DPC	0.753971	0.000236	RHC	0.321509	-0.001765	VC3	0.611792	-0.001429
DST	0.707603	0.003895	S55	1.152798	0.007961	VC7	1.086177	0.00443
DXP	0.645117	0.005113	S91	1.082462	0.007459	VCS	0.823089	0.002026
EBS	1.109169	0.005195	S99	1.268581	0.001024	VDL	0.595853	0.008358
HDB	0.58853	0.003495	SAF	0.376468	0.002042	VFR	1.064937	0.002696
HCC	0.658826	0.008206	SAP	0.64473	0.00805	VGP	0.834778	0.005113
HCT	0.751541	0.004023	SCJ	1.042519	-0.000889	VMC	0.976603	0.005507
HEV	0.647302	0.005032	SD2	1.310673	0.004772	VNC	0.796145	0.004047
HHC	0.715887	0.004744	SD5	0.770904	0.002863	VNR	0.89125	0.006895
HJS	0.824687	0.005942	SD6	1.346589	0.008118	VTC	0.895294	-0.003246
HLV	0.571613	0.001067	SD7	1.353475	0.002523	VTL	0.650549	0.0061
HNH	0.979047	-0.001001	SD9	1.411007	0.006867	VTN	0.768959	0.001589
HPC	1.429504	0.004707	SDA	1.361868	0.000849	VTV	0.974375	0.004552
HPS	0.655799	0.002269	SDT	1.163087	0.007461	XMC	0.86442	0.003195
HTP	0.740866	0.00548	SDY	1.061727	0.001431			
ILC	0.789775	-0.005661	SFN	0.298555	0.004287			

phiếu đang được thị trường định giá thấp được kỳ vọng sẽ tăng giá trong tương lai. Các cổ phiếu có Alpha dương cao nhất trên HNX: PGS, NPS, CAN, PLC...; trên HOSE: KBC, PAN, KDC, LGC... Có thể đầu tư vào các cổ phiếu này vì giá của chúng có thể tăng nhanh trong thời gian tới khi thị trường hướng đến trạng thái cân bằng.

6. Một số khuyến nghị và kết luận

6.1. Xem xét chi phí giao dịch khi ứng dụng mô hình

Mô hình được xây dựng với giả định chi phí giao dịch bằng không (Giả thuyết 6). Khi có một chứng khoán nào đó được định giá sai trên thị trường, chứng khoán này không nằm trên đường thị trường chứng khoán SML, và sẽ được các nhà đầu tư mua (trường hợp định giá thấp) hoặc bán (trường hợp định giá cao) để tìm kiếm tỷ suất sinh lợi vượt trội. Quá trình mua bán chỉ dừng lại khi các chứng khoán này được định giá đúng trở lại, thỏa mãn yêu cầu về tỷ suất lợi nhuận theo mô hình định giá tài sản vốn, nghĩa

là nó sẽ trở về nằm trên đường thị trường chứng khoán SML.

Tuy nhiên, khi tồn tại chi phí giao dịch, quá trình mua bán các chứng khoán được định giá sai sẽ dừng lại sớm hơn, khi thu nhập vượt trội không còn đủ bù đắp chi phí giao dịch, chứng khoán sẽ không được điều chỉnh trở về trên đường SML ban đầu mà chỉ nằm lân cận đường này, hình thành đường SML mới.

Như vậy, trong điều kiện phải trả phí giao dịch, đường SML không phải là một đường đơn nhất mà là một dải, bao gồm phần mở rộng bên trên và bên dưới đường SML khi không có phí giao dịch. Độ rộng của dải này rộng hay hẹp là tùy thuộc vào mức phí giao dịch phải trả theo quy định.

Với các nhà đầu tư, khi sử dụng mô hình định giá tài sản vốn để định giá, lựa chọn cổ phiếu đầu tư, quyết định mua bán chứng khoán để điều chỉnh danh mục đầu tư nên tính toán đến yếu tố này để đảm bảo hiệu quả trong đầu tư chứng



khoản trên thị trường.

6.2. Lựa chọn dữ liệu phù hợp

Tác giả đã thực nghiệm mô hình để định giá, lựa chọn cổ phiếu với nguồn dữ liệu trên cùng danh mục các cổ phiếu. Các nguồn dữ liệu này khác nhau về tần suất hoặc thời gian quan sát. Kết quả ước lượng cho thấy, mô hình đo lường thu nhập kỳ vọng tốt nhất trên nguồn dữ liệu thu thập trong thời gian 5 năm và tần suất quan sát theo tuần.

Tuy nhiên, trong thực nghiệm này, tác giả chưa thực hiện ước lượng với dữ liệu quan sát theo tháng, hoặc chưa quan sát và thu thập dữ liệu ở những giai đoạn khác nhau (dữ liệu chỉ thu thập giai đoạn năm 2008 đến năm 2013).

Trong điều kiện cho phép, cần tiến hành thực nghiệm nhiều hơn với nhiều nguồn dữ liệu. Trên cơ sở đó rút ra kết luận chuẩn xác hơn về cách thức lựa chọn thời gian, tần suất quan sát phù hợp, đảm bảo các ước lượng chính xác hơn, mô hình đo lường tốt hơn.

6.3. Điều chỉnh danh mục thị trường

Danh mục thị trường là danh mục bao gồm tất cả các tài sản rủi ro trong nền kinh tế: Cổ phiếu, trái phiếu, bất động sản... Ở trạng thái cân bằng của thị trường, tỷ trọng của những tài sản này trong danh mục bằng tỷ lệ phần trăm giá trị thị trường của chúng so với tổng giá trị thị trường của cả danh mục. Một danh mục như thế chỉ có thể tồn tại trong lý thuyết, trên thực tế sẽ không thể thiết lập được và do vậy, các nhà phân tích và đầu tư chứng khoán sẽ sử dụng danh mục tương đương để thay thế. Nếu danh mục thị trường sử dụng không phù hợp có thể dẫn đến việc ước lượng các giá trị beta của cổ phiếu thiếu chính xác, đường thị trường chứng khoán được rút ra có thể sai. Điều này dẫn đến một sự lựa chọn chứng khoán hay danh mục đầu tư sai lầm.

Vì vậy, để áp dụng có hiệu quả mô hình định giá tài sản vốn trên thị trường chứng khoán Việt Nam thiết nghĩ:

- Cần xây dựng một danh mục thị trường chung cho cả thị trường đảm bảo tính đại diện cao hơn bằng cách hợp nhất danh mục cổ phiếu trên cả HNX, HOSE và Sàn giao dịch Upcom.

- Trong điều kiện chưa xây dựng được danh

mục thị trường như trên, vẫn có thể sử dụng danh mục các cổ phiếu của mỗi sở giao dịch chứng khoán như hiện nay, nhưng để cho các danh mục này thực sự là danh mục hiệu quả, cần tính toán lại tỷ trọng mỗi cổ phiếu trong danh mục sao cho độ lệch chuẩn của nó là nhỏ nhất.

R bình phương, R bình phương điều chỉnh của một số cổ phiếu ước lượng được tương đối thấp, giá trị này xem xét chung cho các chứng khoán được khảo sát dao động phần lớn ở mức từ 25% cho đến 40%. Kết quả này phản ánh dữ liệu của thị trường và mô hình định giá thị trường vốn vẫn còn có những vấn đề chưa phù hợp, để nâng cao hiệu quả trong sử dụng mô hình cần có giải pháp làm cho mô hình có sự phù hợp hơn với dữ liệu hoặc có những giải pháp phát triển thị trường vốn để thông tin chứng khoán và thị trường chứng khoán phù hợp với việc sử dụng mô hình.

Với việc điều chỉnh mô hình: Các giá trị R bình phương trong các ước lượng thấp cho thấy thu nhập kỳ vọng của chứng khoán và danh mục đầu tư vẫn còn được giải thích qua những biến khác ngoài những biến đã được thiết lập trong mô hình. Nếu mô hình được điều chỉnh bằng việc thêm vào các biến giải thích phù hợp thì mô hình sẽ tốt hơn khi ứng dụng với dữ liệu quan sát được trên thị trường chứng khoán Việt Nam. Đây có thể xem là gợi mở hướng nghiên cứu tiếp theo về việc ứng dụng lý thuyết tài chính hiện đại trong điều kiện thị trường chứng khoán Việt Nam nói riêng và thị trường chứng khoán mới nổi nói chung.

Với định hướng làm cho dữ liệu thị trường tương thích với mô hình, cần có hệ thống các giải pháp đồng bộ làm cho thị trường trở nên minh bạch, hiệu quả hướng đến cân bằng, đáp ứng các giả thuyết của thị trường vốn: Xây dựng và hoàn thiện hành lang pháp lý đối với thị trường chứng khoán, tăng cường các hoạt động giám sát đối với thị trường, nâng cao chất lượng công bố thông tin trên thị trường, phát triển hàng hóa và hệ thống các nhà đầu tư trên thị trường nhất là các nhà đầu tư có tổ chức: Công ty chứng khoán, các quỹ đầu tư chứng khoán; khuyến khích các

xem tiếp trang 75



hoảng. Năm 2002, mức lãi lên đến 11.000 tỷ Won, tương đương 9 tỷ USD. Chỉ số thu hồi vốn bình quân cũng được cải thiện, từ - 0,88% năm 1999, lên 0,61% năm 2002 và 0,19% năm 2003. Chỉ số thu hồi vốn bình quân của 8 NHTM ngày càng tốt hơn vào năm 2004- 2005.

Cấu trúc lại khu vực tài chính ở Hàn Quốc được đánh giá là đồng bộ, vì cùng với ngân hàng, khu vực doanh nghiệp (ở đây là các tổng công ty lớn hay tập đoàn) cũng được cấu trúc lại một cách triệt để. Cấu trúc lại doanh nghiệp là yếu tố quyết định cho sự thành công của công cuộc cải cách ngân hàng, vì ngân hàng là khâu yếu nhất đối với việc vỡ nợ của các tập đoàn- được gọi là các Cheabols ở Hàn Quốc. Giống như các tổ chức tài chính, một số lớn các doanh nghiệp đã bị đóng cửa, chỉ còn lại 15 trong số 30 Cheabols hàng đầu năm 1997. Đây là một kinh nghiệm tốt cho Việt Nam, đặc biệt trong giai đoạn hiện nay. ■

Tài liệu tham khảo

1. Hàn Quốc chống khủng hoảng và cải cách kinh tế- Báo cáo của đoàn công tác của Chương trình nghiên cứu cấp bộ “Bối cảnh quốc tế và sự điều hành chính sách kinh tế của các nước lớn” tại Hàn Quốc ngày 13- 23/4/2002..
2. ThS. Trịnh Thanh Huyền (2007), *Đông Á sự thần kỳ trở lại*, Tạp chí Tài chính Số tháng 7, tr 50- 53.
3. Nguyễn Ngọc Mạnh (2001), *Cải cách khu vực tài chính ngân hàng của Hàn Quốc sau khủng hoảng*, Tạp chí Kinh tế Châu Á Thái Bình Dương, số 3 (32), tr 29- 33.
4. World Bank (1997), *Sự thần kỳ Đông Á*, NXB Khoa học Xã hội, Hà Nội.
5. Dong He (2004), *The Role of KAMCO in Resolving Nonperforming Loans in the Republic of Korea*, IMF Working Paper, 172.

tiếp theo trang 31

nhà đầu tư cá nhân đầu tư thông qua các quỹ đầu tư hoặc các công ty quản lý quỹ, nâng cao kiến thức về chứng khoán và thị trường chứng khoán cho nhà đầu tư cá nhân.

7. Kết luận

Cũng như các mô hình kinh tế khác, quá trình ra đời, phát triển và ứng dụng mô hình định giá tài sản vốn trong thực tiễn cũng có những hạn

chế và chịu sự phê phán nhất định, nhất là việc mô hình được xây dựng dựa trên một số giả thuyết thiếu thực tế. Tuy nhiên, cho đến nay, mô hình định giá tài sản vốn vẫn được áp dụng một cách phổ biến vì khả năng ứng dụng và hiệu quả của nó. Kết quả từ mô hình định giá tài sản vốn có ý nghĩa quan trọng giúp cho các nhà đầu tư có cơ sở để phân tích và lựa chọn chứng khoán đầu tư. Nhà đầu tư có thể dựa vào hệ số beta ước lượng được qua mô hình kết hợp với dự báo xu thế biến động thị trường để đưa ra các quyết định đầu tư. Hệ số Alpha tính toán được thông qua thu nhập bình quân thực tế của chứng khoán và thu nhập kỳ vọng theo yêu cầu của mô hình chỉ ra cho nhà đầu tư các chứng khoán đang bị định giá sai trên thị trường để mua bán, xây dựng và điều chỉnh danh mục đầu tư của mình. ■

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Trọng Hoài, Phùng Thanh Bình, Nguyễn Khánh Duy (2009), *Dự báo và phân tích dữ liệu trong Kinh tế và Tài chính*, Nhà xuất bản Thống kê, Hà Nội.
2. ThS.Vũ Đình Kết (2013), *Kiểm định Granger: Mối quan hệ giữa các biến số kinh tế vĩ mô và VN-index*, Tạp chí Công nghệ Ngân hàng, (86 tháng 05/2013), tr49-53.
3. ThS.Lê Thị Mai Linh (2003), *Giáo trình phân tích và đầu tư chứng khoán*, NXB Chính trị Quốc gia, Hà Nội.
4. PGS.TS.Trương Đông Lộc (2013), *Hiệu ứng bầy đàn của các nhà đầu tư trên Sở giao dịch chứng khoán TP.Hồ Chí Minh*, Tạp chí Ngân hàng, (15 tháng 8/2013), tr46-48,52.
5. TS.Nguyễn Khắc Minh (2002), *Các phương pháp phân tích và dự báo trong kinh tế*, NXB Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội.
6. TS. Tô Kim Ngọc (2008), *Giáo trình phân tích chứng khoán*, NXB Thống kê.
7. TS. Phan Thị Bích Nguyệt (2006), *Đầu tư tài chính*, NXB Thống kê, TP. Hồ Chí Minh.
8. Frederic S.Mishkin (2005), *Tiền tệ, ngân hàng & thị trường tài chính*, NXB Khoa học kỹ thuật, Hà Nội.
9. <http://www.hsx.vn>
10. <http://www.sbv.gov.vn>
11. <http://www.ssc.gov.vn>
12. <http://www.vietstock.vn>