

Ứng dụng mô hình đa nhân tố trong quản lý danh mục đầu tư

PHAN THỊ BÍCH NGUYỆT (*)

Tỷ suất sinh lợi (TSSL) và rủi ro luôn là một cặp "bài trùng". Các nhà đầu tư nói chung hay các nhà đầu tư trên thị trường chứng khoán nói riêng luôn luôn thấu hiểu điều này họ chấp nhận lý thuyết đánh đổi giữa rủi ro và tỷ suất sinh lợi như một điều hiển nhiên. Tuy nhiên với tâm lý của những nhà đầu tư "bình thường" thì đa dạng hoá đầu tư là nhu cầu của họ vì trong thực tế có trường hợp giá cả chứng khoán được định giá đúng nhưng mỗi chứng khoán vẫn chứa đựng rủi ro và những rủi ro này có thể san sẻ thông qua việc đa dạng hoá danh mục đầu tư. Ngoài ra việc lựa chọn danh mục đầu tư phải tính đến ảnh hưởng của thuế. Nhà đầu tư phải chịu mức thuế cao thường không muốn danh mục của mình giống danh mục của những người chịu thuế thấp. Quản lý danh mục đầu tư còn đáp ứng sở thích, nhu cầu, lứa tuổi của nhà đầu tư trong chính sách lựa chọn danh mục đầu tư và liên quan đến rủi ro thí dụ như: người già thích đầu tư vào những chứng khoán có độ an toàn cao như trái phiếu chính phủ, còn giới trẻ lại thích đầu tư vào những chứng khoán có độ rủi ro cao, nhưng bù lại họ sẽ đạt được tỷ suất sinh lợi cao. Trong phạm vi bài này chúng tôi trình bày nội dung ứng dụng mô hình đa nhân tố trong quản lý danh mục đầu tư như là một nghiệp vụ quan trọng trong kinh doanh chứng khoán và là công cụ hữu hiệu để kiểm soát rủi ro và đáp ứng nhu cầu tối đa hóa TSSL của nhà đầu tư.

Quy trình quản lý danh mục đầu tư

Một danh mục đầu tư có thể bao gồm tất cả các chứng khoán được giao dịch trên thị trường như cổ phiếu, trái phiếu, hay các giấy tờ sở hữu bất động sản.... quản lý danh mục đầu tư là quá trình liên tục và có hệ thống gồm 4 bước:

Thứ nhất, xác định mục tiêu đầu tư. Trọng tâm của việc xác định mục tiêu là xác định rõ mức độ rủi ro có thể chấp nhận được của chủ đầu tư và mức lợi nhuận tương thích với mức rủi ro đó.

Thứ hai, xây dựng các chiến lược phù hợp với mục tiêu bao gồm việc lập các tiêu chuẩn và phân phối đầu tư.

Thứ ba, giám sát theo dõi những diễn biến giá cả tương đối của chứng khoán trên thị trường, cả mức độ rủi ro và lợi nhuận mong đợi.

Thứ tư, điều chỉnh danh mục đầu tư phù hợp với

diễn biến của thị trường và mục tiêu của nhà đầu tư.

Một danh mục đầu tư đơn giản là một tập hợp tài sản đầu tư của nhà đầu tư. Một khi danh mục được thiết lập thì nó được cập nhật hoặc tái cân bằng bằng cách bán các chứng khoán hiện hữu và sử dụng tiền bán này để mua các chứng khoán mới, bằng việc đầu tư thêm tiền nhằm làm tăng quy mô tổng thể của danh mục và bán các chứng khoán làm giảm quy mô của danh mục. Các tài sản đầu tư có thể được phân thành các loại lớn như cổ phiếu, trái phiếu, tài sản thực, hàng hóa v.v.. Các nhà đầu tư làm hai quyết định trong xây dựng danh mục của họ: Quyết định phân bổ tài sản là sự lựa chọn giữa các loại tài sản lớn, trong khi quyết định lựa chọn chứng khoán là sự lựa chọn những chứng khoán cụ thể nào trong mỗi loại tài sản để nắm giữ.

Trên thực tế lý thuyết danh mục do Harry Markowitz đề xuất vào năm 1960 là một khám phá đầu tiên về việc đa dạng hóa làm giảm thiểu rủi ro như thế nào và đề xuất sử dụng độ lệch chuẩn và phương sai để đo lường rủi ro của từng chứng khoán và danh mục đầu tư. Lý thuyết thị trường vốn mở rộng lý thuyết danh mục và phát triển một mô hình định giá các tài sản rủi ro. Kết quả là mô hình định giá tài sản vốn CAPM (Capital Asset Pricing Model) có một số hạn chế về mặt kỹ thuật như mô hình này dựa trên ý tưởng danh mục thị trường là danh mục không chỉ có giá trị trung bình/phương sai hiệu quả mà còn là một danh mục được đầu tư hoàn toàn với tỷ số của tỷ suất sinh lợi vượt trội mong đợi so với độ lệch chuẩn là lớn nhất. Nếu mô hình CAPM được mở rộng ra trên thị trường thế giới và hầu hết các tài sản rủi ro khác thì chưa hoàn toàn phù hợp.

Ngoài ra những giả định không thực tiễn như sở thích giá trị trung bình/phương sai, mong đợi thuần nhất về giá trị trung bình/phương sai... làm cho mô hình khiếm khuyết không thích hợp với thực tế vì các nhà đầu tư không thuần nhất về giá trị trung bình và phương sai khi họ có sở thích và tiếp cận thông tin khác nhau. Mặt khác mô hình CAPM yêu cầu nhà đầu tư trên thị trường đều biết tỷ suất sinh lợi vượt trội mong đợi của mọi cổ phiếu. Đây là yêu cầu không dễ dàng và vì vậy mô hình CAPM chưa thích hợp với thực tiễn thị trường. Từ những hạn chế trên các nhà kinh tế và các nhà đầu tư trên thị

(*) Phó giáo sư, Tiến sĩ, ĐH kinh tế TP.HCM

trường cần một mô hình thích hợp hơn. Vào giữa những năm 1970s, Ross đã đề xuất một cách khác để xem xét các tỷ suất sinh lợi của cổ phiếu đó là mô hình chênh lệch giá APT (Arbitrage Pricing Theory). Mô hình này không đòi hỏi phụ thuộc vào quy mô vị thế danh mục chuẩn (danh mục thị trường) mà là phụ thuộc vào quy mô vị thế danh mục năng động khi xác định rủi ro năng động. Mô hình này xác định những nguồn gốc rủi ro quan trọng và tách rủi ro thành nhiều thành phần. Tìm mô hình đủ điều kiện: bất kỳ mô hình nhân tố nào giải thích tốt cho rủi ro của một danh mục đa dạng hóa sẽ đủ điều kiện là một mô hình APT. Chọn lựa nhân tố cho mô hình bao gồm những nhân tố kinh tế vĩ mô, các thuộc tính tiêu biểu của tài sản, nhân tố thống kê.

Xây dựng mô hình tỷ suất sinh lợi đa nhân tố

Mô hình rủi ro đa nhân tố dựa trên ý tưởng rằng tỷ suất sinh lợi của một cổ phiếu có thể được giải thích bởi một tập hợp nhiều nhân tố chung cộng với một nhân tố đặc trưng gắn với cổ phiếu đó. Các nhân tố có thể là những nhân tố tác động ảnh hưởng đến toàn bộ nhóm cổ phiếu. Đi vào phân tích từng nhóm nhân tố sẽ cho ta thấy được ảnh hưởng của từng nhân tố đến tỷ suất sinh lợi của các cổ phiếu. Tuy nhiên việc khó khăn hiện nay là những nhân tố được chọn như đã trình bày ở trên có thật sự được đưa vào mô hình khi ứng dụng tại VN và những nhân tố này tại VN có thực sự giải thích được mô hình hay không?

1. Chọn lựa các nhân tố:

Nhân tố kinh tế vĩ mô tác động tổng thể đến toàn bộ các cổ phiếu trên thị trường (toàn thị trường), đây là các nhân tố mà tác động của nó không thể triệt tiêu hay tối thiểu hóa, vì vậy ít nhất là các cổ phiếu đều có những thay đổi nhằm phản ứng lại với các nhân tố vĩ mô này. Các nhân tố vĩ mô thông thường do chính phủ thu thập và cung cấp thông tin ra thị trường trong điều kiện VN hiện nay thì các số liệu có thể thu thập được chủ yếu là từ công bố thông tin của chính phủ như: chỉ số giá tiêu dùng CPI lãi suất cơ bản, tốc độ tăng trưởng tổng sản phẩm quốc nội (GDP). Đây là những thông tin, số liệu chính thức có thể đưa vào mô hình. Tuy nhiên các chỉ tiêu kinh tế vĩ mô được chính phủ công bố mang tính chủ quan của chính phủ, đôi khi việc công bố chỉ số GDP, chỉ số lạm phát cũng không phản ánh đúng thực chất của nền kinh tế khi rõ ràng hóa không được cập nhật thay đổi kịp thời so với nhu cầu tiêu dùng của nền kinh tế. Và như vậy mức độ tin cậy vào các số liệu này có phần nào bị hạn chế khi được đưa vào mô hình tính toán.

Các thuộc tính tiêu biểu của tài sản gồm nhóm các chỉ tiêu cơ bản (tỷ suất cổ tức, tỷ suất thu nhập, và dự báo thu nhập trên mỗi cổ phần), nhóm thị trường (tính biến động của một thời đã qua, tỷ suất sinh lợi trước

đây...) luôn là những thông tin được các doanh nghiệp công bố hàng kỳ (quý, 6 tháng, năm). Trước những yêu cầu của thị trường về sự minh bạch hóa báo cáo tài chính, hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp thì đây là các thông tin luôn sẵn có và được kiểm toán báo cáo đầy đủ. Tuy nhiên các công ty có được sự tín nhiệm từ những thông tin này hay không hoàn toàn phụ thuộc vào lòng tin của các nhà đầu tư. Các thuộc tính của tài sản được đưa vào làm nhân tố của mô hình gồm: tỷ suất thu nhập là thích hợp vì nó phản ánh toàn bộ hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp trong khi các chỉ tiêu khác như tỷ suất cổ tức thì cho thấy đó là một phần thu nhập được trích ra để chia cho cổ đông, phụ thuộc vào chính sách cổ tức của công ty trong từng thời kỳ vì vậy việc chia cổ tức không phải là thường xuyên và định kỳ của hầu hết các doanh nghiệp.

Nhân tố ngành kinh doanh giải thích tỷ suất sinh lợi phù hợp nhất cho doanh nghiệp hoạt động trong ngành. Các đặc tính trong cùng một ngành của các cổ phiếu phản ứng tương tự như nhau, ví dụ tỷ suất sinh lợi các doanh nghiệp hoạt động trong ngành xây dựng phản ứng với giá vật liệu xây dựng thay đổi. Các đặc tính ngành khác nhau giữa các ngành, như tỷ suất sinh lợi các doanh nghiệp hoạt động trong ngành khác nhau sẽ có phản ứng khác nhau khi có sự biến động của thị trường. Tỷ suất sinh lợi phản ứng rõ nét với nhân tố ngành, khi nhân tố ngành thay đổi thì toàn bộ các doanh nghiệp trong ngành đó chịu ảnh hưởng nhiều nhất từ sự thay đổi này. Ví dụ như ngành vận tải sẽ gặp khó khăn khi giá xăng dầu tăng cao. Tuy nhiên đối với các doanh nghiệp hoạt động đa ngành thì tỷ suất sinh lợi của doanh nghiệp đó phản ứng với những ngành mà doanh nghiệp đó hoạt động. Số liệu các nhân tố ngành không dễ thu thập trên thị trường vì số lượng doanh nghiệp hoạt động trong cùng một ngành không phải nhà đầu tư nào cũng biết, chỉ có những doanh nghiệp hoạt động cùng ngành mới biết rõ bao nhiêu đối thủ trong ngành, tỷ lệ vốn hóa trong ngành. Ngoài ra thị trường chứng khoán VN số lượng công ty niêm yết chưa nhiều, chưa đủ các ngành trong nền kinh tế tham gia thị trường và tỷ lệ vốn hóa niêm yết trên thị trường chưa nhiều, vì vậy đó là một trở ngại cho việc đưa đầy đủ các nhân tố ngành vào mô hình. Thống kê số liệu cho nhóm ngành như nhóm ngành công nghiệp, dịch vụ, nông nghiệp... thì có thể thu thập dữ liệu nghiên cứu như vốn đầu tư, tỷ suất sinh lợi... Thống kê số liệu chuyên ngành cụ thể thì không thật sự đầy đủ cho tất cả các ngành như ngành dịch vụ tài chính, ngân hàng, bảo hiểm, tư vấn tài chính kế toán và kiểm toán, dịch vụ du lịch, ngành công nghiệp dệt may thời trang, da giày; ngành công nghiệp hàng điện tử tiêu dung, ngành công nghiệp chế biến thực phẩm (bánh, kẹo, đường, sữa, cà phê, nước giải

khát)... Thị trường chứng khoán với số lượng công ty, chủng loại ngành kinh doanh khá ít và chưa đa dạng thì không thể là đại diện nhân tố ngành đưa vào mô hình nhằm giải thích cấu trúc tỷ suất sinh lợi.

Vì những phân tích trên việc ứng dụng mô hình chênh lệch giá (APT) sẽ chọn 3 nhân tố kinh tế vĩ mô: lạm phát giá hàng tiêu dùng, lãi suất tín phiếu kho bạc, tỷ lệ thay đổi tỷ giá hối đoái bình quân liên ngân hàng là những nhân tố có sẵn và được chính phủ công bố khá cập nhật và đầy đủ phù hợp với điều kiện thị trường VN hiện nay.

2. Xây dựng mô hình tỷ suất sinh lợi đa nhân tố:

APT đưa ra một mô hình đa nhân tố của tỷ suất sinh lợi vượt trội. Mô hình này giả sử có K nhân tố, do đó tỷ suất sinh lợi vượt trội có thể được miêu tả như sau:

$$r_{it} = \sum_{k=1}^K X_{it,k} b_k + u_{it}$$

Trong đó: $X_{it,k}$: độ nhạy cảm của cổ phiếu i đối với nhân tố k, được gọi là tải trọng nhân tố.

b_k : tỷ suất sinh lợi nhân tố đối với nhân tố k.

u_{it} : tỷ suất sinh lợi đặc trưng của cổ phiếu i được gọi là tỷ suất sinh lợi riêng của cổ phiếu.

Thông qua việc xây dựng phương trình APT với biến phụ thuộc là tỷ suất sinh lợi cổ phiếu, biến độc lập là lạm phát giá hàng tiêu dùng, lãi suất tín phiếu kho bạc và tỷ lệ thay đổi giá hối đoái (tỷ lệ thay đổi của tỷ giá bình quân liên ngân hàng trung bình qua các tháng).

Để xem xét việc ảnh hưởng của các nhân tố lạm phát giá hàng tiêu dùng, lãi suất tín phiếu kho bạc và tỷ lệ thay đổi giá hối đoái đến tỷ suất sinh lợi của cổ phiếu, ta phân tích hệ số tương quan tỷ suất sinh lợi của các cổ phiếu và các nhân tố này. Bên cạnh đó giữa các nhân tố (lạm phát giá hàng tiêu dùng, lãi suất tín phiếu kho bạc và tỷ lệ thay đổi giá hối đoái) cũng có tương quan với nhau, điều này cần phải xem xét vai trò của các biến độc lập trên mô hình.

Khi xây dựng mô hình 3 nhân tố: lạm phát giá cả hàng tiêu dùng, lãi suất tín phiếu kho bạc, tỷ lệ thay đổi tỷ giá hối đoái bằng việc sử dụng phần mềm SPSS. Trong thực tế thì không thể có một mô hình hoàn hảo với đầy đủ tất cả các nhân tố giải thích hoàn toàn được nhân tố cần được giải thích. Do đó, chúng ta cần xem xét đánh giá mức độ phù hợp của mô hình để xác nhận rằng mô hình có thể phần nào giải thích và dự đoán biến động của cổ phiếu so với thực tế.

3. Đánh giá mức độ phù hợp của mô hình:

Sử dụng hệ số xác định R^2 để đánh giá mức độ phù hợp của mô hình. Toàn bộ biến thiên quan sát được của tỷ suất sinh lợi cổ phiếu được chia làm 2 phần: phần biến thiên do hồi quy và phần biến thiên không do hồi quy.

$$\text{Số dư (E}_i\text{)} = \text{Tỷ suất sinh lợi thực của các cổ phiếu} - \text{Tỷ suất sinh lợi trung bình của các cổ phiếu qua n kỳ quan sát}$$

$$\text{Sai lệch toàn bộ} = Y_i - \bar{Y}$$

$$Y_i - \bar{Y} = (Y_i - \hat{Y}) + (\hat{Y} - \bar{Y})$$

Với Y_i : Tỷ suất sinh lợi thực của cổ phiếu.

$\hat{Y}$: Tỷ suất sinh lợi được tính toán từ mô hình.

$\bar{Y}$: Tỷ suất sinh lợi trung bình của cổ phiếu.

$Y_i - \bar{Y}$: là khoảng cách từ giá trị tỷ suất sinh lợi cổ phiếu quan sát đến giá trị dự đoán từ mô hình. Khoảng cách này là phần dư của mô hình, nếu mô hình hoàn hảo thì khoảng cách này là bằng 0, mô hình hoàn toàn giải thích được tỷ suất sinh lợi của các cổ phiếu quan sát được.

$\hat{Y} - \bar{Y}$: là khoảng cách từ giá trị tỷ suất sinh lợi được dự đoán từ mô hình đến tỷ suất sinh lợi trung bình của các cổ phiếu quan sát được. Khi xây dựng mô hình thì nguyên nhân biến động của tỷ suất sinh lợi các cổ phiếu được giải thích bằng mô hình được cải thiện tốt hơn so với dùng giá trị trung bình để dự đoán. Như vậy khoảng cách này thể hiện mức độ cải thiện của mô hình.

Khi điểm quan sát càng gần mô hình thì $(Y_i - \hat{Y})$ càng nhỏ nên R^2 càng tiến đến 1. Như vậy R^2 làm thông số đo lường mức độ thích hợp của mô hình theo quy tắc R^2 tiến đến 1 thì mô hình càng thích hợp, R^2 càng gần 0 thì mô hình càng kém phù hợp.

$$R^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - \hat{Y})^2}{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2}$$

Nếu tất cả các tỷ suất sinh lợi thực tế quan sát được đều trùng hợp với mô hình thì $R^2=1$. Biểu thức $R^2=1$ thể hiện mô hình mà ta xây dựng phù hợp 100% với tập dữ liệu quan sát được. Đây là trường hợp không có thực vì mô hình có tốt đến đâu nữa thì R^2 cũng không bằng 1 vì còn có các nhân tố khác không thể thống kê được toàn bộ tác động đến mô hình.

Chúng ta tiến hành kiểm định giả thuyết về độ phù hợp của mô hình. Để kiểm định độ phù hợp của mô hình, chúng ta đặt giả thuyết R^2 của tổng thể bằng 0. Nếu sau khi tiến hành bài toán kiểm định chúng ta có đủ bằng chứng bác bỏ giả thuyết $H_0: R^2=0$ thì đây là thành công của mô hình. Đại lượng F được sử dụng cho kiểm định này, nếu xác suất của F nhỏ thì giả thuyết $H_0: R^2=0$ bị bác bỏ. Mức ý nghĩa quan sát được nhỏ hơn mức ý nghĩa chúng ta chọn (5% hay 10%) thì bác bỏ giả thuyết H_0 .

$R^2=0$. Ví dụ mức ý nghĩa quan sát được đối với mô hình tỷ suất sinh lợi chứng khoán A là 0,014 chứng tỏ rằng giả thuyết $H_0: R^2_A=0$

$$F = \frac{\sum_{i=1}^{37} (\hat{Y}_i - \bar{Y})^2}{\sum_{i=1}^{37} (Y_i - \hat{Y})^2} \cdot \frac{p}{N - p - 1} \text{ có thể bị bác bỏ với độ tin cậy 98,6\%}.$$

Ý nghĩa các hệ số hồi quy riêng phần trong mô hình (β_k) đo lường sự thay đổi tỷ suất sinh lợi cổ phiếu khi nhân tố X_k thay đổi 1 đơn vị, giữ các nhân tố độc lập khác không thay đổi. Nó cho biết ảnh hưởng thuần của các thay đổi một đơn vị trong X_k đối với giá trị tỷ suất sinh lợi của cổ phiếu khi loại trừ ảnh hưởng của các nhân tố độc lập khác. Trong mô hình tỷ suất sinh lợi đa nhân tố, để đánh giá đóng góp thật sự của một nhân tố đối với thay đổi trong tỷ suất sinh lợi cổ phiếu thì bằng cách nào đó chúng ta phải kiểm soát được ảnh hưởng của các nhân tố còn lại.

Kiểm định độ nhạy cảm của nhân tố:

Các hệ số hồi quy riêng phần của tổng thể cũng cần được kiểm định giả thuyết $H_0: \beta_k=0$. Chúng ta kỳ vọng rằng giả thuyết này bị bác bỏ vì nếu $\beta_k=0$ nghĩa là tỷ suất sinh lợi cổ phiếu độc lập với nhân tố k hay nhân tố k không có ảnh hưởng gì đến tỷ suất sinh lợi cổ phiếu nghĩa là mối quan hệ mà chúng ta xây dựng chỉ là ngẫu nhiên chứ không phải bản chất, mô hình mà chúng ta xây dựng dựa trên mối quan hệ giả giữa các nhân tố. Đại lượng t (đại lượng thống kê Student với N-2 bậc tự do) được sử dụng cho kiểm định này là:

$$t = \frac{\beta_k}{S_{\beta k}}$$

Nếu xác suất của t nhỏ thì giả thuyết $H_0: R^2=0$ bị bác bỏ. Mức ý nghĩa quan sát được nhỏ hơn mức ý nghĩa chúng ta chọn (5% hay 10%) thì bác bỏ giả thuyết $H_0: \beta_k=0$.

Ngoài ra, chúng ta phải xác định tầm quan trọng của các nhân tố khi được sử dụng đồng thời trong mô hình. Như vậy chúng ta phải loại bỏ mối quan hệ giữa các nhân tố. Giữa các nhân tố cũng có mối tương quan với nhau, tuy nhiên đây là các tương quan yếu. Giá trị hệ số tương quan cao nhất là hệ số tương quan giữa lạm phát và tỷ giá hối đoái, giá trị hệ số tương quan thấp nhất là hệ số tương quan giữa lãi suất tín phiếu kho bạc và lạm phát giá hàng tiêu dùng. Vì vậy khi đưa cả 3 nhân tố vào cùng một lúc trong mô hình thì rất khó đánh giá ảnh hưởng của mỗi nhân tố đến toàn bộ mô hình tỷ suất sinh lợi. Ảnh hưởng đó còn phụ thuộc vào ảnh hưởng của các nhân tố khác đến mô hình tỷ suất sinh lợi chứ không phải tách riêng từng nhân tố một,

chúng ta không thể đạt được điều kiện giữ các biến khác không đổi khi tìm hiểu ý nghĩa của độ nhạy cảm (β) các nhân tố. Như vậy chúng ta có thể bị ảnh hưởng bởi tương quan giữa các nhân tố và chúng không phản ánh chính xác tầm quan trọng giữa các nhân tố. Để xác định tầm quan trọng của các nhân tố khi được sử dụng đồng thời trong mô hình chúng ta dùng hệ số tương quan từng phần và hệ số tương quan riêng.

Xác định hệ số tương quan từng phần bằng cách xem xét mức độ tăng của R^2 khi một nhân tố được đưa vào mô hình trong khi mô hình đã có những nhân tố khác. Mức độ tăng này được tính bằng công thức:

$R^2_{\text{thay đổi}} = R^2 - R^2_k$ trong đó R^2_k là R^2 khi tất cả các nhân tố đã ở trong mô hình ngoại trừ nhân tố k.

Mức độ thay đổi của R^2 do 1 nhân tố gây ra mà lớn chứng tỏ nhân tố này cung cấp những thông tin về tỷ suất sinh lợi cổ phiếu mà các nhân tố khác trong mô hình không có được. Tuy nhiên giá trị này chỉ cho biết R^2 tăng bao nhiêu khi một nhân tố được thêm vào mô hình chứ nó không chỉ ra được tỷ lệ của phần biến thiên mà một mình nhân tố đó có thể giải thích được.

Hệ số tương quan riêng có thể đo lường được khả năng giải thích biến thiên của tỷ suất sinh lợi do ảnh hưởng của một nhân tố. Công thức tính như sau:

$$P_{R^2} = \frac{R^2 - R^2_k}{1 - R^2_k}$$

$R^2 - R^2_k$ là mức độ thay đổi của R^2 do một nhân tố gây ra.

$1 - R^2_k$ là phần biến thiên không giải thích được nguyên nhân khi tất cả các nhân tố độc lập được đưa vào mô hình ngoại trừ nhân tố thứ k.

Như vậy P_{R^2} là khả năng giải thích được cho tỷ suất sinh lợi cổ phiếu trong mô hình của nhân tố độc lập k.

Hệ số tương quan riêng $= \sqrt{P_{R^2}}$ được giải thích như là tương quan giữa nhân tố k và tỷ suất sinh lợi khi ảnh hưởng của các nhân tố độc lập khác đối với tỷ suất sinh lợi và nhân tố k bị loại bỏ.

Sau khi xác định ảnh hưởng của các nhân tố có trong mô hình, chúng ta tiến hành lựa chọn nhân tố cho mô hình. Sự lựa chọn nhân tố cho mô hình thường mang tính chủ quan, một số nhân tố không được đưa vào mô hình mà chúng ta không thể biết được vai trò quan trọng của nhân tố đó trong khi những nhân tố được đưa vào mô hình có thể không phải là nhân tố mang tính quyết định để giải thích cho sự biến thiên của tỷ suất sinh lợi. Tuy nhiên việc lựa chọn nhân tố cho mô hình phụ thuộc vào hoàn cảnh thực tiễn, có những nhân tố có sẵn thông tin, dễ dàng thu thập, dễ dàng điều tra và cũng có những nhân tố không có sẵn thông tin, không thể lượng hóa thì cũng không sử dụng được để đưa vào mô hình. Trong bài này như đã giải thích ở trên chỉ thu thập được dữ kiện của 3 nhân tố: lạm phát giá hàng tiêu dùng, lãi suất tín

phiếu kho bạc nhà nước và tỷ lệ thay đổi tỷ giá hối đoái bình quân liên ngân hàng. Chúng ta xem xét kết quả việc đưa vào hay bỏ ra 3 nhân tố để quyết định. Việc đưa vào hay bỏ ra có thể làm tăng nhân tố 1, thay đổi thứ tự các nhân tố đưa vào hay đưa nhiều nhân tố vào cùng lúc. Việc đưa lần lượt các nhân tố vào mô hình và xem xét mức độ thay đổi R^2 và mức ý nghĩa khi kiểm định giả thiết $H_0: R^2_{thaydoi}=0$ để đưa ra nhận xét tác động của việc đưa vào và bỏ ra các nhân tố.

Vấn đề được đặt ra là số lượng các nhân tố được đưa vào mô hình vì thực tế việc đưa nhiều nhân tố vào mô hình không phải lúc nào cũng tốt vì: Mức độ tăng R^2 chưa phải là phản ánh mô hình càng phù hợp mặt khác nếu đưa vào các nhân tố không thích đáng sẽ làm tăng các sai số chuẩn của tất cả các ước lượng mà không làm cải thiện được khả năng dự đoán. Tuy nhiên trong thực tế hiện nay việc chọn lựa nhân tố cho mô hình gặp phải không ít khó khăn vì mức độ nhạy cảm của thị trường đối với các sự kiện kinh tế hay các chỉ số kinh tế vĩ mô thường mang tính tâm lý chủ quan của nhà đầu tư mà chưa có được những phân tích cận kề, hợp lý, tỷ suất sinh lợi của các cổ phiếu trong thời gian qua chưa phản ánh đúng giá trị thực tương ứng với rủi ro công ty phải gánh chịu giá của hầu hết các chứng khoán diễn biến vượt quá khả năng sinh lợi thực do những tác động của tâm lý thị trường.

Với những khó khăn trên nên mô hình tỷ sinh lợi hiện nay khó có thể áp dụng ngay để giúp các nhà đầu tư dự báo cho các khoản đầu tư chứng khoán trong thời gian tới. Tuy nhiên mô hình tỷ suất sinh lợi đa nhân tố phân chia tỷ suất sinh lợi thành nhiều phần khác nhau giúp cho nhà đầu tư quyết định đầu tư năng động theo khẩu vị ưa thích rủi ro của họ, mặt khác trong thời gian tới thị trường phát triển theo hướng chuyên nghiệp và ngày càng trở nên sôi động với nhiều hàng hóa, với đội ngũ các nhà đầu tư lớn như các tổ chức, quỹ đầu tư sẽ dần thay thế các nhà đầu tư cá nhân chủ yếu đầu tư dựa vào tâm lý thị trường là chủ yếu, luật pháp mở rộng quyền đầu tư chứng khoán cho các nhà đầu tư nước ngoài làm cho thị trường thu hút ngày càng nhiều vốn và nhà đầu tư có tổ chức, kinh nghiệm, kiến thức tham gia kết hợp với việc chính phủ dần cải thiện môi trường đầu tư trong nước trong đó công bố, minh bạch thông tin chính sách kinh tế, chỉ số kinh tế vĩ mô và dần cải thiện việc thu thập và xử lý các dữ liệu. thì mô hình chắc chắn sẽ mang tính khả dụng cao ■

Tài liệu tham khảo

- Elton, Edwin J., and Martin J. Gruber. Modern Portfolio theory and Investment Analysis, 5th ed New York: John Wiley & Sons, Inc, 1995
- Harrington, Diana R. Modern Portfolio theory, the Capital Asset Pricing Model, and Arbitrage Pricing theory: A User's Guide, 2d ed. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1987.
- Hoàng Trọng, Chu Nguyễn Mộng Ngọc, "Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS", Nhà xuất bản Thống Kê (2005).

(Tiếp theo trang 36)

Tín dụng cho SV ...

Ngân hàng nhà nước cần có quy chế, quy định về việc tạo lập nguồn vốn để cho vay đối tượng này từ nguồn lợi nhuận hàng năm đem lại với lãi suất bằng lãi suất của ngân hàng chính sách xã hội. Hoặc thực hiện cho vay uỷ quyền của ngân hàng chính sách xã hội, bởi lẽ các ngân hàng thương mại có chi nhánh phủ sóng khắp các quận, huyện, thị xã, thành phố, điều này sẽ tạo điều kiện cho học sinh, sinh viên và gia đình được vay vốn thuận lợi hơn.

Thứ ba: Đối với ngân hàng cho vay vốn

Tăng mức cho vay đối với học sinh, sinh viên thay vì hiện nay mới cho vay đóng học phí, cần phải cho vay cả phần chi phí có liên quan đến học tập như: Tiền mua sách vở, tiền ăn, tiền ở nhà trọ, ...

Lãi suất cho vay có thể linh hoạt hơn, người vay là học sinh, sinh viên nếu có nhu cầu vay vốn với lãi suất kinh doanh thì cũng được vay nếu họ chấp nhận, chứ không nhất thiết phải là lãi suất ưu đãi như của ngân hàng chính sách xã hội, điều này cũng sẽ làm tăng khách hàng vay vốn đối với ngân hàng thương mại, tạo cho ngân hàng thương mại chủ động được vấn đề sử dụng vốn của mình.

Thứ tư: Đối với các trường đại học, cao đẳng

Chứng nhận cho sinh viên về mặt học tập trong thời gian ở trường một cách thuận lợi nhất, hỗ trợ cùng với các ngân hàng cho vay vốn trong việc quản lý dư nợ, thu hồi nợ, tất nhiên trách nhiệm chính vẫn là ngân hàng cho vay vốn.

Thứ năm: Đối với các cơ quan có liên quan

Ủy ban nhân dân phường, xã nơi cư trú của sinh viên, công an, các

cơ quan pháp luật, ... có nhiệm vụ phối hợp với các ngân hàng cho vay vốn trong việc thu hồi nợ và lãi, đảm bảo hiệu quả sử dụng vốn của cả người vay và ngân hàng. Tạo điều kiện thuận lợi nhất cho học sinh, sinh viên được quyền vay vốn để học tập.

Với chủ trương đúng đắn của Chính phủ về việc cho học sinh, sinh viên vay vốn để trang trải chi phí học tập. Đây là hướng mở thuận lợi cho học sinh, sinh viên ở các Trường đại học, cao đẳng để hoàn thành nhiệm vụ học tập của mình. Nhận thức đầy đủ ý nghĩa này, bản thân là học sinh, sinh viên và gia đình cũng như ngân hàng cho vay vốn và các trường đại học, cao đẳng nếu biết phối hợp, tạo điều kiện thuận lợi nhất về mặt thủ tục giấy tờ, chắc chắn sẽ mở ra cho học sinh, sinh viên và ngân hàng cho vay vốn một cơ hội tốt góp phần vào sự phát triển của sự nghiệp giáo dục nước nhà ■