

# RỦI RO VÀ TỶ SUẤT SINH LỜI VƯỢT TRỘI CỦA CỔ PHIẾU NGÀNH BẤT ĐỘNG SẢN VIỆT NAM

Nguyễn Duy Kha\* Võ Thị Quý\*\*

Ngày nhận: 29/01/2015

Ngày nhận bản sửa: 22/4/2015

Ngày duyệt đăng: 30/7/2015

## Tóm tắt:

Với mục tiêu nghiên cứu tác động của các yếu tố rủi ro đến tỷ suất sinh lời của cổ phiếu doanh nghiệp bất động sản, tác giả xây dựng mô hình 5 nhân tố bao gồm 3 nhân tố của mô hình Fama - French (1993), mô hình 4 nhân tố Carhart (1997) và nhân tố tỷ số thanh toán hiện hành. Số liệu nghiên cứu là báo cáo tài chính của các công ty niêm yết thuộc ngành bất động sản Việt Nam trên Sở giao dịch chứng khoán Thành phố Hồ Chí Minh và Hà Nội giai đoạn từ tháng 7/2009 - 6/2014. Kết quả nghiên cứu cổ phiếu bất động sản chịu sự tác động mạnh của nhân tố phần bù rủi ro thị trường, đồng thời cũng chịu sự tác động của nhân tố phần bù qui mô, giá trị, xu hướng lợi nhuận trong quá khứ, khả năng thanh toán hiện hành. Nghiên cứu cũng cho thấy mô hình 5 nhân tố giải thích tỷ suất sinh lời các cổ phiếu ngành bất động sản Việt Nam cao hơn mô hình CAPM (1964), mô hình Fama - French (1993), và mô hình Carhart (1997).

**Từ khóa:** Cổ phiếu Bất động sản, CAPM, Fama - French, Carhart, Phần bù rủi ro thị trường.

## Risks and excess return of real estate stock in Vietnam stock market

### Abstract:

To study the impact of risk factors on real estate stock return, the model of five factors including three factors of Fama-French Model (1993), one factor of Carhart Model (1997) - profit trend in the past, and liquidity risk was developed. Data was collected from the financial statements of real estate public firms in Ho Chi Minh and Hanoi Stock Exchange from July 2009 to June 2014. The research result showed that the return of real estate stock was explained by market risk premium, HML, SHB, past stock return, and liquidity ratio. The five factors explain the variance of the stock return better than CAPM (1964), model (French-Fama, 1993), and model (Carhart, 1997).

**Keywords:** Real estate stock; CAPM, Fama - French; Carhart; market risk premium.

## 1. Giới thiệu

Đối với nhà đầu tư cá nhân cũng như tổ chức trên các sàn giao dịch chứng khoán Việt Nam, cổ phiếu ngành Bất động sản được cho là luôn tiềm ẩn nhiều rủi ro và luôn hấp dẫn. Vì vậy, rất cần có một mô hình thực nghiệm dự báo mối quan hệ giữa các yếu tố rủi ro và tỷ suất lợi nhuận của chứng khoán ngành này để hỗ trợ quá trình ra quyết định đầu tư.

Trong bối cảnh nhạy cảm về tái cấu trúc thị trường tài chính Việt Nam hiện nay, mối quan hệ giữa rủi ro và lợi nhuận của cổ phiếu bất động sản

càng được các nhà đầu tư quan tâm. Từ thực tế đó, mục tiêu của nghiên cứu tác giả là xác định mức độ tác động của các yếu tố rủi ro đến tỷ suất sinh lời vượt trội của cổ phiếu ngành bất động sản, từ đó đưa ra những kiến nghị gợi ý cho các nhà đầu tư khi lựa chọn đầu tư cổ phiếu bất động sản nhằm giảm thiểu rủi ro.

Ứng dụng: về mặt khoa học, nghiên cứu góp phần củng cố lý thuyết của các mô hình định giá trên thị trường nhỏ và mới nổi hiện nay như Thị trường chứng khoán Việt Nam; về mặt thực tiễn, nghiên

cứ có ý nghĩa quan trọng trong việc giúp nhà đầu tư lượng hóa rủi ro và đưa ra quyết định đầu tư cổ phiếu bất động sản trên Thị trường chứng khoán Việt Nam đạt hiệu quả.

Tác giả sử dụng mô hình 5 nhân tố trên cơ sở kết hợp 3 nhân tố của Fama-French (1993), với nhân tố xu hướng sinh lời trong quá khứ của Carhart (1997), và đưa thêm nhân tố liên quan đến đặc thù của ngành bất động sản, tỷ số thanh toán hiện hành để nhận dạng và xác định mức độ ảnh hưởng của các nhân tố rủi ro đối với tỷ suất sinh lời vượt trội của cổ phiếu ngành bất động sản Việt Nam.

## 2. Cơ sở lý thuyết mô hình và giả thuyết nghiên cứu

### 2.1. Cơ sở nghiên cứu

Các nhà kinh tế như Sharpe (1964), Lintner (1965) và Mossin (1966) đã nghiên cứu và chứng minh sự tồn tại mối quan hệ giữa rủi ro và tỷ suất sinh lợi của các chứng khoán, đã công bố một cách độc lập nhau những nghiên cứu của mình về mô hình một nhân tố CAPM. Tuy nhiên, mô hình CAPM chứa đựng các giả định không thực tế, và chỉ nghiên cứu một nhân tố duy nhất giải thích biến động của tỷ suất sinh lợi của cổ phiếu, đó là biến động của suất sinh lợi thị trường.

Fama-French (1993) đã nhận thấy, mô hình CAPM gồm một nhân tố thị trường chưa giải thích đầy đủ suất sinh lợi, vì vậy họ đề xuất mô hình 3 nhân tố, trong đó bổ sung thêm nhân tố quy mô công ty và nhân tố giá trị sổ sách trên giá trị thị trường. Mô hình Fama-French (1993) được kiểm định trên thị trường chứng khoán Mỹ và nhiều nước khác, và cho thấy nó giải thích biến động tỷ suất lợi nhuận của danh mục cổ phiếu tốt hơn so với mô hình CAPM. Tuy vậy, mô hình 3 nhân tố cũng có nhược điểm là không giải thích được biến động tỷ suất lợi nhuận danh mục cổ phiếu khi phân loại danh mục theo xu hướng tỷ suất lợi nhuận quá khứ.

Để khắc phục nhược điểm của mô hình 3 nhân tố Fama-French (1993), dựa trên nghiên cứu của Jegadeesh và Titman (1993) và khuyến khích hoạt động các cổ phiếu trong quá khứ, Carhart (1997) đã đưa ảnh hưởng xung lượng này vào mô hình 3 nhân tố như là một công cụ để đánh giá hoạt động của các quỹ hỗ tương. Kết quả của nghiên cứu cho thấy, nhân tố xu hướng sinh lời trong quá khứ giải thích thêm sự thay đổi suất sinh lời của các danh mục cổ phiếu, và mức độ giải thích tỷ suất lợi nhuận danh mục cổ phiếu cao hơn các mô hình CAPM và Fama-French.

#### 2.1.1. Một số nghiên cứu ở các nước

Djadjdikerta và Nartea (2005) kiểm định mô hình 3 nhân tố Fama-French trên thị trường chứng khoán New Zealand trong giai đoạn 8 năm từ 1994 đến 2002. Nghiên cứu cho thấy nhân tố thị trường giữ vai trò quan trọng trong việc giải thích biến động tỷ suất lợi nhuận của danh mục cổ phiếu, cũng như ảnh hưởng tương đối lớn của nhân tố quy mô, và tác động yếu của nhân tố phân bù giá trị.  $R^2_{FF}$  của mô hình 3 nhân tố là 44% cao hơn  $R^2_{CAPM}$  của mô hình CAPM (36%).

Walid và Ahlem (2007) nghiên cứu “Những bằng chứng về khả năng áp dụng của mô hình Fama-French lên Thị trường chứng khoán Nhật Bản” với dữ liệu là tỷ suất sinh lợi bình quân hàng tháng của tất cả chứng khoán trên Sở giao dịch chứng khoán Tokyo (TSE) từ tháng 1/2002- 9/2007. Kết quả nhân tố quy mô và tỷ suất sinh lợi có quan hệ nghịch biến, trong khi nhân tố giá trị và tỷ suất sinh lợi thì quan hệ đồng biến; nhân tố quy mô thể hiện rõ nét ở những chứng khoán có mức vốn hóa thị trường nhỏ. Mô hình Fama-French tỏ ra hiệu quả hơn so với mô hình CAPM;  $R^2_{FF}$  là 78.2% lớn hơn  $R^2_{CAPM}$  là 70.5%.

#### 2.1.2. Các nghiên cứu ở Việt Nam

Võ Thị Quý và Trần Minh Ngọc (2011) “Kiểm định các mô hình CAPM, Fama-French và Carhart trên Thị trường chứng khoán Việt Nam”, dữ liệu các công ty niêm yết trên sàn HOSE có quy mô vốn điều lệ tối thiểu 80 tỷ đồng, giai đoạn năm 2005-2010. Nghiên cứu so sánh lần lượt mô hình Fama-French với CAPM; mô hình Carhart và Fama-French. Kết quả mô hình Fama-French với CAPM, nhân tố quy mô vốn hóa thị trường và nhân tố giá trị có ảnh hưởng lên lợi nhuận của danh mục cổ phiếu,  $R^2$  hiệu chỉnh theo mô hình Fama-French có mức độ giải thích cao hơn mô hình CAPM. So sánh mô hình Carhart và Fama-French, cả hai mô hình đều giải thích được ảnh hưởng quy mô vốn hóa thị trường, nhân tố giá trị và lợi nhuận trong quá khứ lên lợi nhuận của danh mục.  $R^2$  hiệu chỉnh theo mô hình Fama-French có mức độ giải thích gần như mô hình Carhart.

Nguyễn Thu Hằng và Nguyễn Mạnh Hiệp (2012) nghiên cứu thực nghiệm mô hình 3 nhân tố Fama-French trên dữ liệu 68 mã cổ phiếu (7/2007) đến 235 mã cổ phiếu (6/2012) trên sàn HOSE. “Đo lường mối quan hệ giữa tỷ suất lợi nhuận và rủi ro Thị trường chứng khoán”. Đề tài nghiên cứu chia làm 2 giai đoạn: Giai đoạn 1 (7/2007 - 3/2008); kết quả hồi quy không có ý nghĩa thống kê; Giai đoạn 2 (8/2008 - 6/2012); cả 3 nhân tố thị trường, quy mô, giá trị đều có tác động cùng chiều đến biến động tỷ

suất lợi nhuận danh mục cổ phiếu, trong đó nhân tố thị trường có tác động lớn và rõ ràng hơn so với 2 nhân tố còn lại.

## 2.2. Mô hình nghiên cứu

Mô hình 5 nhân tố đo lường mối quan hệ giữa rủi ro và tỷ suất lợi nhuận các chứng khoán ngành bất động sản Việt Nam như sau:

$$R_i - R_f = \alpha_i + \beta_1(R_M - R_f) + \beta_2SMB + \beta_3HML + \beta_4WML + \beta_5LLiH + \varepsilon_i$$

Trong đó:

$\alpha_i$  là hệ số chặn của danh mục  $i$ .

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$  là các hệ số hồi quy của các nhân tố:  $R_M - R_f$ , SMB, HML, WML, LLIH.

$\varepsilon_i$  là sai số ngẫu nhiên của danh mục  $i$ .

$R_i$ : Tỷ suất lợi nhuận thực tế bình quân hàng tháng của cổ phiếu danh mục  $i$ .

$R_f$ : Lãi suất phi rủi ro tháng.

$R_M$ : Tỷ suất lợi nhuận thực tế bình quân hàng tháng của danh mục thị trường.

$R_i - R_f$ : Tỷ suất sinh lời vượt trội danh mục cổ phiếu  $i$ .

$R_M - R_f$ : Phần bù rủi ro thị trường.

SMB (Small Minus Big): Phần bù quy mô, là bình quân chênh lệch trong quá khứ giữa lợi nhuận danh mục các cổ phiếu có mức vốn hóa nhỏ (ký hiệu S) và mức vốn hóa lớn (ký hiệu B).

HML (High Minus Low) Phần bù giá trị, là bình quân chênh lệch trong quá khứ giữa lợi nhuận danh mục các cổ phiếu có tỷ số giá trị sổ sách trên giá trị thị trường (BE/ME) cao (ký hiệu H) và tỷ số BE/ME thấp (ký hiệu L).

WML (Winners Minus Losers): Phần bù xu hướng lợi nhuận quá khứ, là bình quân chênh lệch trong quá khứ giữa lợi nhuận danh mục các cổ phiếu có tỷ suất sinh lời cao hơn năm trước (ký hiệu WIN) và tỷ suất sinh lời thấp hơn năm trước (ký hiệu LOSE).

LLiH (Low Liquidity- High Liquidity): Phần bù rủi ro khả năng thanh khoản, là bình quân chênh lệch trong quá khứ giữa lợi nhuận danh mục các cổ phiếu có tỷ số thanh toán hiện hành thấp (ký hiệu LLI) và tỷ số thanh toán hiện hành cao (ký hiệu HLI).

## 2.3. Giả thuyết nghiên cứu

Dựa trên những nghiên cứu thực nghiệm trước, tác giả xây dựng các giả thuyết giả định cho mô hình 5 nhân tố như sau:

**Giả thuyết H<sub>1</sub>:** Có mối tương quan đồng biến giữa nhân tố phần bù rủi ro thị trường với suất sinh

lãi của cổ phiếu, hay chênh lệch giữa tỷ suất lợi nhuận bình quân của thị trường với lãi suất phi rủi ro càng cao thì suất sinh lời của cổ phiếu càng cao.

**Giả thuyết H<sub>2</sub>:** Có mối tương quan nghịch biến giữa nhân tố quy mô với suất sinh lời của cổ phiếu. Doanh nghiệp có qui mô càng lớn thì tài sản càng nhiều, họ có xu hướng đầu tư dài dài, khả năng tiếp cận vốn vay được dễ dàng, vì vậy rủi ro nợ quá công ty qui mô lớn là rất cao dẫn đến suất sinh lời sẽ giảm.

**Giả thuyết H<sub>3</sub>:** Có mối tương quan đồng biến giữa nhân tố giá trị sổ sách trên thị trường với suất lãi của cổ phiếu. Giá trị sổ sách trên giá trị thị trường thấp nghĩa là giá trị công ty tăng vì vậy khả năng kiếm lời của Nhà đầu tư cao.

**Giả thuyết H<sub>4</sub>:** Có mối tương quan đồng biến giữa nhân tố phần bù lợi nhuận xu hướng quá khứ với suất sinh lãi của cổ phiếu, hay những cổ phiếu có suất sinh lãi cao trong quá khứ sẽ tiếp tục có suất sinh lãi cao trong tương lai.

**Giả thuyết H<sub>5</sub>:** Có mối tương quan đồng biến giữa nhân tố phần bù rủi ro khả năng thanh toán với suất sinh lãi của cổ phiếu. Khi cổ phiếu có khả năng thanh khoản cao điều đó có nghĩa là tình hình tài chính của doanh nghiệp lành mạnh do đó khả năng tạo ra lợi nhuận cao.

## 3. Phương pháp nghiên cứu

### 3.1. Phạm vi dữ liệu

Dữ liệu được tiến hành trên 69 công ty niêm yết thuộc ngành bất động sản Việt Nam trên Sở giao dịch chứng khoán Thành phố Hồ Chí Minh và Hà Nội giai đoạn 6/2009 - 6/2014.

Sử dụng lịch sử giá giao dịch các loại chứng khoán đóng cửa vào phiên giao dịch cuối tháng, thu thập qua website của Sở giao dịch chứng khoán thành phố Hồ Chí Minh và Hà Nội.

Báo cáo tài chính hàng năm được thu thập trên website của công ty chứng khoán FPT5.

Suất sinh lợi của tài sản phi rủi ro là lãi suất phi rủi ro, được xác định bằng lãi suất trái phiếu chính phủ 5 năm được thu thập trên Bloomberg.

### 3.2. Phương pháp xử lý dữ liệu

**3.2.1. Đối với biến phụ thuộc:** Trong nghiên cứu này, có 2 biến phụ thuộc

**Thứ nhất:** Tỷ suất lợi nhuận trung bình của danh mục thị trường bao gồm tất cả các chứng khoán bất động sản giao dịch trên 2 sàn HOSE và HNX. Tỷ suất lợi nhuận này được tính hàng tháng theo phương pháp trung bình cộng cho giai đoạn 7/2009

- 6/2014. Công thức tính:

$$R_i = \sum \{[VN-Index_k - VN-Index_{(k-1)}] / VN-Index_{(k-1)}\} / N$$

Ví dụ: ta có mã HAG sản HOSE: VN-Index-HAG<sub>1/2014</sub> = 21,900; VN-Index-HAG<sub>12/2013</sub> = 22,500. Tính  $R_{HAG\ 1/2014}$  (21,900 / 20,500) / 20,500 = 6,83%

Tương tự tính cho tất cả các mã chứng khoán trong danh mục tháng 1/2014 (gồm 49 mã chứng khoán), sau đó tính được  $R_{1-1/2014} = 3,45\%$ .

**Thứ hai:** Tỷ suất lợi nhuận (tỷ suất lợi nhuận) trung bình của danh mục phân theo quy mô. Cụ thể  $R_i$  là trung bình công ty suất lợi nhuận của các chứng khoán có trong từng danh mục trong 12 danh mục.

Việc xác lập các danh mục cổ phiếu ở Bảng 1 được giải thích như sau: ví dụ S/H là danh mục bao gồm các cổ phiếu có quy mô vốn hóa nhỏ và tỷ số BE/ME cao của tháng i, hay nói cách khác, S/H là phần giao của danh mục S và danh mục H. Tương tự ta có các danh mục còn lại.

Qua tính toán các tiêu chí phân nhóm chứng khoán hàng tháng tác giả chọn 6 danh mục của mỗi sản chứng khoán đáp ứng đầy đủ số lượng và số liệu để đưa vào phân tích, cụ thể:

- Sản HOSE có 6 danh mục được chọn: S/H, B/L, S/WIN, B/LOSE, S/LLi, B/HLi.

- Sản HNX có 6 danh mục được chọn: S/H, B/L, S/LOSE, B/WIN, S/LLi, B/HLi.

$R_{R_i}$  bao gồm toàn bộ các chứng khoán bất động sản.

### 3.2.2 Đối với biến độc lập

**Biến  $R_{M_i}R_{R_i}$ :** Tính tỷ suất sinh lợi RM của danh mục thị trường là danh mục bao gồm toàn bộ chứng khoán bất động sản niêm yết trên sàn HOSE, HNX. RM là trung bình cộng của tỷ suất sinh lợi bình quân tháng của chỉ số VN-Index, và chỉ số HN-Index.

$$R_{M,HOSE} = [VN-Index_k - VN-Index_{(k-1)}] / VN-Index_{(k-1)}$$

$$R_{M,HNX} = [HN-Index_k - HN-Index_{(k-1)}] / HN-Index_{(k-1)}$$

Ví dụ: sản HOSE: VN-Index<sub>1/2014</sub> = 548,200; VN-Index<sub>12/2013</sub> = 504,600.

$$\text{Tính } R_{M,HOSE\ 1/1014} = (548,200 - 504,600) / 504,600 = 8,64\%$$

Tính lãi suất phi rủi ro tháng bằng cách quy đổi từ lãi suất bình quân (LSBQ) trái phiếu kho bạc (TPKB) kỳ hạn 5 năm theo công thức:  $(1+R_p)^{12} = 1+R$ . Với R là tỷ lệ LSBQ năm của TPKB kỳ hạn 5 năm.

Ví dụ: lãi suất TPKB kỳ hạn 5 năm của tháng 1/2014 = 7,77%/năm.

Ta tính được  $R_{r,1/2014} = 0,63\%$ .

Có  $R_{M_i}$  và  $R_{r_i}$  tính được biến độc lập bằng cách lấy  $R_{M_i}$  trừ đi  $R_{r_i}$  ( $R_{M_i}R_{r_i}$ ).

$$R_{M_i}R_{r_i\ 1\ 2014} = 8,64\% - 0,63\% = 8,01\%$$

**Biến SMB:** tỷ suất lợi nhuận bình quân của danh mục quy mô vốn hóa nhỏ (ký hiệu S), bao gồm 50% các cổ phiếu có quy mô vốn hóa nhỏ hơn mức vốn hóa trung vị, trừ đi 50% các cổ phiếu có quy mô vốn hóa lớn (ký hiệu B). Phân nhóm các danh mục S và B được thực hiện định kỳ hàng năm và áp dụng cho các tháng trong năm.

Ví dụ: Trên sàn HOSE, đầu tiên phân chia danh mục quy mô vốn hóa bằng cách sắp xếp danh mục chứng khoán theo thứ tự tăng dần của vốn hóa, ta chia làm 2 phần: 50% các cổ phiếu có quy mô vốn hóa nhỏ và 50% các cổ phiếu có quy mô vốn hóa lớn. Dựa trên 2 danh mục phân chia sẽ tính được tỷ suất lợi nhuận bình quân của danh mục quy mô vốn hóa nhỏ (S) và tỷ suất lợi nhuận bình quân của danh mục quy mô vốn hóa lớn (B).  $S_{1\ 2014} = 1,57\%$ ;  $B_{1\ 2014} = 5,42\%$ .

Ta tính  $SMB_{1/2004} = S_{1/2014} - B_{1/2014} = 1,57\% - 5,42\% = -3,85\%$

**Biến HML:** tỷ suất lợi nhuận bình quân của danh mục gồm 50% cổ phiếu có tỷ số giá trị sổ sách trên giá trị thị trường (BE/ME) cao (ký hiệu H), bao gồm các chứng khoán có tỷ số BE/ME cao hơn mức BE/ME trung vị, trừ đi 50% cổ phiếu có BE/ME thấp (ký hiệu L). Phân nhóm danh mục H và L tương tự như cách phân chia danh mục SMB và được thực hiện định kỳ hàng năm.

Ví dụ: Trên sàn HOSE, tính (BE/ME) cho từng cổ phiếu. Ví dụ Mã HAG:  $ME_{2013} = 14.722.171.206$ ,

**Bảng 1. Danh mục cổ phiếu phân theo quy mô vốn hóa**

Danh mục Vốn hóa	H	L	WIN	LOSE	HLi	LLi
S	S/H	S/ L	S/ WIN	S/ LOSE	S/ HLi	S/ LLi
B	B/ H	B/ L	B/ WIN	B/ LOSE	B/ HLi	B/ LLi

BE<sub>2013</sub> = 13,429,163,641; BE/ME<sub>2013</sub> = 0,91; tương tự tính BE/ME cho tất cả các mã chứng khoán; tiếp theo phân chia danh mục dựa trên tỷ số BE/ME bằng cách sắp xếp danh mục chứng khoán theo thứ tự tăng dần theo tỷ số BE/ME, ta chia làm 2 phần: 50% các cổ phiếu có tỷ số BE/ME nhỏ (L) và 50% lớn (H). Dựa trên 2 danh mục phân chia tính tỷ suất lợi nhuận bình quân của danh L<sub>1/2014</sub> = 5,47%; H<sub>1/2014</sub> = 1,35%.

Ta tính HML<sub>1/2004</sub> = 1,35% - 5,47% = -4,12%

**Biến WML:** tỷ suất lợi nhuận bình quân của 50% danh mục cổ phiếu có tỷ suất lợi nhuận bình quân năm trước cao (ký hiệu WIN), bao gồm các chứng khoán có tỷ suất lợi nhuận bình quân năm trước cao hơn mức tỷ suất lợi nhuận trung vị, trừ đi 50% danh mục cổ phiếu có tỷ suất lợi nhuận bình quân năm trước thấp (ký hiệu LOSE).

Chọn 1 nhóm chứng khoán có tỷ suất lợi nhuận bình quân 11 tháng trước tháng tính toán (loại trừ tháng trước liền kề) cao hơn tỷ suất lợi nhuận trung vị (WIN); và nhóm có tỷ suất lợi nhuận bình quân 11 tháng trước tháng tính toán (loại trừ tháng trước liền kề) thấp hơn tỷ suất lợi nhuận trung vị (LOSE). Tiếp theo tính tỷ suất lợi nhuận bình quân tháng này theo trung bình cộng của nhóm WIN trừ đi tỷ suất lợi nhuận bình quân tháng này theo trung bình cộng của nhóm LOSE ta được WML.

Vi dụ: Trên sàn HOSE, đầu tiên tính tỷ suất lợi nhuận xu hướng quá khứ cho từng cổ phiếu, ta có Mã HAG: VN-Index<sub>11/2013</sub> = 21,300; VN-Index<sub>1/2013</sub> = 28,300.

Tính được WML<sub>HAG</sub><sub>1/2014</sub> = (21,300 - 28,300)/28,300 = - 26,04%

Tương tự tính cho tất cả các mã chứng khoán, tiếp theo phân chia danh mục bằng cách sắp xếp danh mục chứng khoán theo thứ tự tăng dần theo tỷ suất lợi nhuận xu hướng quá khứ, chia làm 2 phần: 50% các cổ phiếu có tỷ suất lợi nhuận xu hướng quá khứ cao và 50% thấp. Dựa trên 2 danh mục phân chia tính tỷ suất lợi nhuận bình quân WIN<sub>1/2014</sub> = 3,24%; LOSE<sub>1/2014</sub> = 3,66%

Ta tính WML<sub>1/2004</sub> = 3,24% - 3,66% = -0,43%

**Biến LLIH:** tỷ suất lợi nhuận bình quân của danh mục gồm 50% cổ phiếu có tỷ số thanh toán hiện hành thấp (ký LLI), bao gồm các chứng khoán có tỷ số thanh toán hiện hành thấp hơn mức tỷ số thanh toán hiện hành trung vị, trừ đi 50% cổ phiếu có tỷ suất lợi nhuận bình quân của danh mục có tỷ số thanh toán hiện hành cao (ký hiệu HLI).

Tỷ số thanh toán hiện hành được xác định dựa

vào thông tin Báo cáo tài chính cuối năm trước bằng công thức TSLĐ/Nợ ngắn hạn, và được sử dụng cho từng tháng của năm.

Vi dụ: Trên sàn HOSE, đầu tiên tính tỷ số thanh toán hiện hành cho từng cổ phiếu, ta có Mã HAG: TSLĐ<sub>2013</sub> = 9.740.545.267; NNH<sub>2013</sub> = 4.959.270.788.

Tỷ số thanh toán HAG 1/2014 = 9.740.545.267/4.959.270.788 = 1,96

Tương tự tính cho tất cả các mã chứng khoán, tiếp theo phân chia danh mục tỷ số thanh toán bằng cách sắp xếp danh mục chứng khoán theo thứ tự tăng dần theo tỷ số thanh toán, chia làm 2 phần: 50% các cổ phiếu có tỷ số thanh toán thấp và 50% cao; Dựa trên 2 danh mục phân chia tính tỷ suất lợi nhuận bình quân của danh mục LLI<sub>1/2014</sub> = 3,97%; HLI<sub>1/2014</sub> = 2,91%.

Tính được LLIH<sub>1/2004</sub> = 3,97% - 2,91% = 1,07%

#### 4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

Kiểm định Augmented Dickey-Fuller với phương pháp nghiệm đơn vị được sử dụng để ta kiểm tra tính dừng của các biến độc lập trong mô hình. Nếu giá trị tuyệt đối |t| ADF lớn hơn các giá trị |t| tại các mức ý nghĩa 1%, 5%, 10% thì kết luận chuỗi dữ liệu dừng; Kết quả các chuỗi dữ liệu của các biến độc lập trong mô hình đều là chuỗi dừng; Kiểm định hiện tượng tự tương quan cho kết quả là không có sự tồn tại hiện tượng tự tương quan giữa các biến độc lập.

Kiểm định ý nghĩa thống kê của các hệ số hồi quy, tác giả sử dụng kiểm định t với mô hình và với từng hệ số với mức ý nghĩa  $\alpha = 5\%$ , kết quả cho thấy các mô hình đạt ý nghĩa thống kê và được trình bày ở Bảng 2.

Kiểm định Durbin Watson được thực hiện để kiểm tra giả định không có tự tương quan giữa các phần dư hay không. Kết quả kiểm định toàn bộ các hệ số d của 4 danh mục đều nằm trong khoảng  $1 < d < 3$ , do đó kết luận không có hiện tượng tự tương quan giữa các phần dư.

Kiểm định phân phối chuẩn của phần dư tác giả sử dụng giá trị kiểm định BG (Breusch-Godfrey); với kiểm định tương quan chuỗi bậc p, với  $p \geq 1$ ; nếu mức ý nghĩa (Prob)  $< \alpha = 0,05$ , thì bác bỏ  $H_0$ , kết luận có sự tồn tại tương quan chuỗi. Kết quả tất cả các danh mục của 2 sản chứng khoán đều chấp nhận  $H_0$ , hay không tồn tại tự tương quan bậc nhất giữa các  $U_t$ .

Kiểm định phương sai sai số thay đổi, kiểm định White được thực hiện; nếu mức ý nghĩa (Prob)  $< \alpha = 0,05$  thì bác bỏ  $H_0$ , có nghĩa là mô hình có hiện tượng phương sai của sai số ngẫu nhiên thay đổi. Kết quả

**Bảng 2. Kết quả hồi quy mô hình 5 nhân tố đạt các yêu cầu kiểm định**

STT	Danh mục	Mô hình 5 nhân tố	R <sup>2</sup> hiệu chỉnh MH 5 nhân tố	R <sup>2</sup> hiệu chỉnh trung bình
<b>SÀN HOSE</b>				
1	RiRf	RiRf = -0,017 + 1,040 RmRf - 0.383 WML	0,62	0,66
2	S/H	S/H = 1,050 RmRf + 0,620 HML - 0.399 WML	0,69	
3	B/L	B/L = 1,048 RmRf - 0,621 SMB - 0.376 WML	0,65	
4	S/WIN	S/WIN = 0,879 RmRf + 0,403 LLiH	0,54	
5	B/LOSE	B/LOSE = 1,061 RmRf - 0,888 SMB - 0,827 WML	0,77	
6	S/LLi	S/LLi = 1,009 RmRf - 0,532 WML + 0,547LLiH	0,63	
7	B/HLi	B/LLi = 0,952 RmRf - 0,552 SMB - 0,630 WML + 0,359 LLiH	0,69	
<b>SÀN HNX</b>				
1	RiRf	RiRf = 0,989 RmRf - 0,224 SMB - 0,025 WML	0,69	0,70
2	SH	S/H = 0,726 RmRf - 0,312 SMB + 0,402 HML - 0,227 WML	0,71	
3	BL	B/L = 0,593RmRf - 0,567 SMB + 0,218 HML + 0.305 LLiH	0,59	
5	BWIN	S/WIN = 0,813 RmRf - 0,702 SMB - 0,228 WML	0,73	
6	SLLi	S/LLi = 0,928 RmRf + 0,510 LLiH	0,75	
7	BHLi	B/LLi = 1,030 RmRf - 0,678 SMB + 0,173 HML	0,74	

Nguồn: Kết quả chạy hồi qui các danh mục của tác giả

các danh mục của mô hình trên sàn HOSE có phương sai của sai số ngẫu nhiên là không đổi; ở sàn HNX có 1 danh mục B/WIN là bác bỏ giả thuyết H<sub>0</sub>, tức là không thỏa mãn giả thiết của mô hình OLS.

Như vậy, kiểm định các giả thuyết nghiên cứu trên cả hai sàn HOSE và HNX cho kết quả:

- Sàn HOSE: chấp nhận các giả thuyết H<sub>1</sub>, H<sub>2</sub>, H<sub>3</sub>, H<sub>5</sub>; bác bỏ giả thuyết H<sub>4</sub>.

- Sàn HNX: chấp nhận các giả thuyết H<sub>1</sub>, H<sub>2</sub>, H<sub>3</sub>, H<sub>5</sub>; bác bỏ giả thuyết H<sub>4</sub>.

Từ kết quả hồi quy mô hình 5 nhân tố ở Bảng 2, tác giả có một số nhận xét sau:

Đối với sàn HOSE, trong mô hình của danh mục R<sub>m</sub>R<sub>f</sub> kết quả ước lượng cho thấy ngoài 2 nhân tố R<sub>m</sub>R<sub>f</sub> và WML thì nhân tố SMB, HML, LLiH không có mặt. Điều này cho thấy, nhà đầu tư không quan tâm tới các nhân tố quy mô công ty, giá trị và tỷ số thanh khoản; Các mô hình còn lại S/H, B/L, S/WIN, B/LOSE, S/LLi, B/HLi luôn tồn tại nhân tố R<sub>m</sub>R<sub>f</sub> và có tác động mạnh nhất, còn các nhân tố SMB, HML, WML, LLiH có mức độ tác động khác nhau ở các mô hình khác nhau.

Đối với sàn HNX, trong mô hình của danh mục R<sub>m</sub>R<sub>f</sub> ước lượng cho thấy ngoài 3 nhân tố R<sub>m</sub>R<sub>f</sub>, SMB và WML thì nhân tố HML, LLiH cũng không có mặt, có sự khác biệt so với sàn HOSE. Các nhà đầu tư quan tâm đến nhân tố quy mô công ty và phần bù rủi ro thị trường. Các mô hình còn lại S/H, B/L,

S/WIN, B/LOSE, S/LLi, B/HLi luôn tồn tại nhân tố R<sub>m</sub>R<sub>f</sub> và SMB có tác động mạnh nhất, còn các nhân tố, HML, WML, LLiH có mức độ tác động khác nhau ở các mô hình khác nhau.

Xem xét đầu của các hệ số nhân tố, các nhân tố R<sub>m</sub>R<sub>f</sub>, HML, LLiH đều có quan hệ đồng biến, riêng hệ số SMB, WML có quan hệ nghịch biến với tỷ suất lợi nhuận vượt trội các danh mục cổ phiếu ngành bất động sản Việt Nam, giống nhau trên 2 sàn chứng khoán.

So sánh với các mô hình CAPM, Fama-French, Carhart cho thấy mức độ giải thích của mô hình 5 nhân tố tác giả đề xuất là cao hơn (bảng 3).

Đối với sàn HOSE mức giải thích biến động tỷ suất lợi nhuận cổ phiếu ngành bất động sản mô hình CAPM là 46%, mô hình Fama và French 3 nhân tố là 55%, mô hình Carhart 4 nhân tố là 63% và cao nhất là mô hình 5 nhân tố 66%.

Đối với sàn HNX mức giải thích biến động tỷ suất lợi nhuận cổ phiếu ngành bất động sản mô hình CAPM là 38%, mô hình Fama-French 3 nhân tố là 64%, mô hình Carhart 4 nhân tố là 67% và cao nhất là mô hình 5 nhân tố 70%.

So sánh kết quả nghiên cứu của tác giả với các nghiên cứu trước tại Thị trường chứng khoán Việt Nam (Bảng 4). Kết quả của nghiên cứu có điểm khác biệt là nhân tố quy mô (SMB) có tác động ngược chiều với tỷ suất lợi nhuận danh mục cổ

**Bảng 3. So sánh kết quả hồi quy có phiếu ngành bất động sản trên các mô hình khác nhau**

STT	Danh mục	R <sup>2</sup> hiệu chỉnh CAPM	R <sup>2</sup> hiệu chỉnh Fama-French	R <sup>2</sup> hiệu chỉnh Carhart	R <sup>2</sup> hiệu chỉnh MH 5 nhân tố
<b>SÀN HOSE</b>					
1	RIRF	0,55	0,56	0,61	0,62
2	S/H	0,42	0,64	0,67	0,69
3	B/L	0,54	0,61	0,64	0,65
4	S/WIN	0,43	0,48	0,49	0,54
5	B/LOSE	0,51	0,59	0,74	0,77
6	S/LLi	0,37	0,51	0,57	0,63
7	B/HLi	0,43	0,49	0,66	0,69
<b>Bình quân</b>		<b>0,46</b>	<b>0,55</b>	<b>0,63</b>	<b>0,66</b>
<b>SÀN HNX</b>					
1	RIRF	0,67	0,67	0,67	0,69
2	S/H	0,39	0,67	0,69	0,71
3	B L	0,16	0,52	0,54	0,59
4	B WIN	0,25	0,66	0,73	0,73
5	S/LLi	0,47	0,63	0,66	0,75
6	B/HLi	0,34	0,71	0,74	0,74
<b>Bình quân</b>		<b>0,38</b>	<b>0,64</b>	<b>0,67</b>	<b>0,70</b>

*Nguồn: Kết quả phân tích các mô hình của tác giả*

**Bảng 4. So sánh kết quả nghiên cứu với các nghiên cứu khác ở Việt Nam**

STT	Tác giả - Mô hình	Số lượng mã cổ phiếu - Giai đoạn nghiên cứu	Tác động của các nhân tố				
			R <sub>V</sub> R <sub>r</sub>	SMB	HM L	WM L	LLi H
1	Nguyễn Thu Hằng và Nguyễn Mạnh Hiệp. Mô hình Fama-French	Từ 68 mã cổ phiếu (T7/2007) đến 235 mã cổ phiếu (T6/2012) trên sàn HOSE	+	+	+	N/A	N/A
2	Võ Thị Quý và Trần Minh Ngọc. Mô hình CAPM, Fama-French, Carhart	Tất cả mã cổ phiếu phi tài chính trên sàn HOSE (2005-2010)	+	+	+	-	N/A
3	Nghiên cứu của tác giả Mô hình 5 nhân tố	69 mã cổ phiếu các công ty bất động sản tại 2 sàn HOSE; HNX (07/2009 - 06/2014)	+	-	+	-	+

*Nguồn: Tổng hợp từ nghiên cứu của các tác giả*

Giải thích: “+” tác động cùng chiều; “-” : tác động ngược chiều; “N/A” : không nghiên cứu.

phiếu, điều này có thể lý giải sự khác biệt trong nghiên cứu ngành bất động sản. Ngoài ra, nhân tố mới trong nghiên cứu là tỷ số thanh khoản (LLiH) tác động cùng chiều tỷ suất lợi nhuận danh mục cổ phiếu bất động sản.

### 5. Kết luận và kiến nghị

Kết hợp các nhân tố đưa ra bởi Fama - French, Carhart, và yếu tố thanh khoản, tác giả đã tổng hợp một mô hình chứa những nhân tố cốt lõi để thực hiện đo lường mối quan hệ rủi ro và lợi nhuận vượt

trội của cổ phiếu ngành bất động sản trên Thị trường chứng khoán Việt Nam giai đoạn tháng 7/2009 - 6/2014.

Cổ phiếu Ngành bất động sản chịu ảnh hưởng mạnh của nhân tố phân bù rủi ro thị trường, tiếp đến là nhân tố qui mô của công ty, các nhân tố còn lại: phân bù giá trị, phân bù xu hướng lợi nhuận quá khứ, phân bù rủi ro tính thanh khoản cũng có ảnh hưởng đến tỷ suất lợi nhuận vượt trội.

Nghiên cứu chỉ ra mô hình 5 nhân tố giải thích

nhiều hơn suất sinh lời kỳ vọng của chứng khoán so với các mô hình CAPM, Fama-French 3 nhân tố và Carhart 4 nhân tố. Cụ thể mô hình 5 nhân tố tăng được mức giải thích biến động tỷ suất lợi nhuận cổ phiếu ngành bất động sản so với các mô hình kia lần lượt ở sàn HOSE là 9%, 7%, và 3%; ở sàn HNX là 26%, 3%, và 3%.

Từ kết quả nghiên cứu ở trên, tác giả đưa ra một số đề xuất gợi ý cho các nhà đầu tư như sau:

Khi đầu tư vào cổ phiếu bất động sản nếu chấp nhận rủi ro thì nhà đầu tư nên chọn những cổ phiếu có đặc tính như sau: tỷ lệ thanh toán hiện hành thấp, quy mô vốn hóa thị trường nhỏ, tỷ suất sinh lời trong quá khứ thấp, như vậy, nhà đầu tư sẽ có cơ hội có được tỷ suất lợi nhuận cao hơn so với các cổ phiếu khác.

Nhân tố phần bù rủi ro thị trường ảnh hưởng tới

suất sinh lời là rất lớn, vì vậy, để giảm thiểu rủi ro mà vẫn có thể đạt được tỷ suất lợi nhuận tốt, nhà đầu tư nên chọn những danh mục cổ phiếu có hệ số beta tương đối thấp để đầu tư trong giai đoạn thị trường đi xuống, như là các danh mục ở sàn HOSE: S/WIN, B/HLI để hạn chế rủi ro và chọn những danh mục có beta cao hơn trong giai đoạn thị trường giá lên gồm các danh mục S/H, B/L, B/LOSE để thu lợi nhiều hơn. Ở sàn HNX chọn danh mục: S/H, B/L, S/WIN để hạn chế rủi ro và chọn những danh mục S/LI, B/HLI để thu lợi cao hơn.

Nếu trên các danh mục đầu tư mà các nhân tố tác động đến suất sinh lời khá tương đồng thì nên chọn đầu tư vào cổ phiếu các công ty có quy mô nhỏ thay vì quy mô lớn do tỷ suất lợi nhuận cổ phiếu các công ty quy mô lớn chịu tác động ngược chiều với quy mô công ty.□

### Tài liệu tham khảo

- Carhart, M.M. (1997), 'On persistence in mutual fund performance', *Journal of Finance*, số 52, trang 57-82.
- Fama, E.F. và French. K.R. (1993), 'Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds', *Journal of Finance*, số 33, trang 3-56.
- Djajadikerta, Hadrian và Nartea, Gilbert (2005). *The Size and Book-to-Market Effects and the Fama-French Three-Factor Model in Small Markets. Preliminary Findings from New Zealand*, Working Paper 510, Edith Cowan University, Australia.
- Jegadeesh, N. và Titman, S. (1993), 'Returns to buying winners and selling losers. Implications for stock market efficiency', *The Journal of Finance*, số 48, trang 65-91.
- Lintner, J. (1965), 'The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets', *Review of Economics and Statistics*, số 47, trang 13-37.
- Mossiu, Jan (1966), 'Equilibrium in a Capital Asset Market', *Econometrica*, October, số 35, trang 768-783.
- Nguyễn Thu Hằng và Nguyễn Mạnh Hiệp (2012), 'Kiểm định mô hình Fama-French tại TTCK Việt Nam', *Tạp chí Công nghệ Ngân hàng*, số 81, trang 49-56.
- Sharpe, W.F. (1964), 'Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk', *The Journal of Finance*, tập 19, số 3, trang 425-442
- Võ Thị Quý và Trần Minh Ngọc (2011), 'Kiểm định các mô hình CAPM, Fama-French và Carhart trên thị trường chứng khoán Việt Nam', *Luận văn thạc sĩ*, Trường Đại học Mở, Thành phố Hồ Chí Minh.
- Walid, Elhaji M. và Ahlem, Elhaji M. (2007), 'New Evidence on the Applicability of Fama and French Three-Factor Model to the Japanese Stock Market', *Working Paper*, Osaka University

### Thông tin tác giả:

\***Nguyễn Duy Kha**, Thạc sĩ.

- *Tổ chức tác giả công tác: Trường cao đẳng Công Nghiệp Cao Su*

- *Lĩnh vực nghiên cứu chính: Tài chính*

- *Địa chỉ liên hệ: Địa chỉ Email: duykhaka@gmail.com*

\*\***Võ Thị Quý**, Phó giáo sư, tiến sĩ

- *Tổ chức tác giả công tác: Trường đại học Quốc tế Thành phố Hồ Chí Minh*

- *Lĩnh vực nghiên cứu chính: Tài chính*

- *Địa chỉ liên hệ: Địa chỉ Email: vtquy@hcmiu.edu.vn*