

VẬN DỤNG MÔ HÌNH BỐN NHÂN TỐ TRONG ĐO LƯỜNG SUẤT SINH LỜI CÁC CỔ PHIẾU NIÊM YẾT TẠI SỞ GIAO DỊCH CHỨNG KHOÁN TP.HCM (HOSE)

ThS. NGUYỄN ANH PHONG*

Thị trường chứng khoán nước ta đang trong giai đoạn hoàn thiện do đó đầu tư trên thị trường này luôn đi kèm những rủi ro. Đo lường và dự báo suất sinh lời cũng như rủi ro để đầu tư là một công việc rất khó và đòi hỏi tính chuyên nghiệp. Đo lường suất sinh lời và rủi ro có nhiều phương pháp trong đó các mô hình định lượng ngày càng được sử dụng nhiều hơn để đánh giá các yếu tố tác động đến suất sinh lời cũng như mức độ rủi ro các cổ phiếu. Bài viết này tác giả sẽ vận dụng mô hình bốn nhân tố trong dự báo suất sinh lời các cổ phiếu niêm yết tại HOSE.

1. Cơ sở lý thuyết

Việc dự báo cũng như đo lường suất sinh lời các chứng khoán hiện nay có khá nhiều mô hình khác nhau như: Mô hình định giá tài sản vốn (CAPM - Capital Asset Pricing Model), mô hình kinh doanh chênh lệch giá (APT - Arbitrage Pricing Theory)... Các mô hình này giúp ích trong việc đo lường suất sinh lời và rủi ro chứng khoán nói chung và cho cổ phiếu nói riêng. Mỗi mô hình đều có những ưu-nhược điểm riêng, trong đó mô hình CAPM thường được sử dụng vì tính đơn giản cũng như một số ưu điểm khác. Tuy nhiên mô hình này dựa trên một số giả định mà trong thực tế khó tồn tại như: thị trường vốn hoàn hảo, không có thuế... Do vậy, ngày nay một số công trình nghiên cứu thực nghiệm đã đưa ra các hạn chế vốn có của mô hình này đồng thời đưa ra các mô hình dự đoán mới dựa trên nền tảng lý thuyết của mô hình CAPM.

Nghiên cứu của Fama & French công bố năm 1993 đã đưa ra mô hình ba nhân tố (Three factor model) dựa trên các nghiên cứu trước đó của hai ông. Theo Fama & French có ba nhân tố tác động lên suất sinh lời và rủi ro các cổ phiếu. Nhân tố thứ nhất là rủi ro thị trường (market risk premium), được đo lường bằng suất sinh lời trung bình thị trường ($\bar{r}_M$) trừ suất sinh lời phi rủi ro ($\bar{r}_{RF}$) [$\bar{r}_M - \bar{r}_{RF}$], do đó mô hình này bắt đầu cũng giống như mô hình CAPM, nhưng sau đó hai ông đưa vào thêm nhân tố thứ hai và thứ ba. Để thiết lập nhân tố thứ hai, hai ông sắp xếp toàn bộ các cổ phiếu theo quy mô và sau đó chia chúng thành hai danh mục gồm các cổ phiếu có quy mô nhỏ và lớn, tính suất sinh lời cho hai danh mục này và đưa ra suất sinh lời của danh mục thứ ba bằng cách lấy suất sinh lời danh mục các cổ phiếu có quy mô nhỏ trừ suất sinh lời các cổ phiếu thuộc danh mục có quy mô lớn và họ gọi đây là danh mục SMB (for small size minus big size). Danh mục này được đưa ra nhằm đo lường sự thay đổi suất sinh lời cổ phiếu bị ảnh hưởng bởi quy mô. Để thiết lập nhân tố thứ ba họ sắp xếp tất cả các cổ phiếu dựa theo chỉ số giá trị sổ sách so với giá thị trường (B/M-Book to market ratios), theo đó các cổ phiếu được chia thành hai nhóm: nhóm các cổ phiếu có chỉ số B/M cao và nhóm các cổ phiếu có chỉ số B/M thấp và họ gọi là danh mục H cho nhóm có chỉ số B/M cao (H portfolio for high B/M ratios), danh mục L cho nhóm có chỉ số B/M thấp (L portfolio for low B/M ratios). Sau đó hai ông lấy suất sinh lời của nhóm cổ phiếu có B/M cao trừ cho suất sinh lời nhóm cổ phiếu có B/M thấp và gọi đây là danh mục HML (HML portfolio for high B/M minus low B/M ratios), nhân tố này nhằm đo lường rủi ro của các cổ phiếu có chỉ số B/M thấp

(tức giá thị trường cao) có thể sẽ có rủi ro cao do đó đòi hỏi phải có suất sinh lời cao hơn các cổ phiếu có B/M cao. Đến năm 1997, Carhart trong nghiên cứu của mình đã bổ sung thêm nhân tố thứ 4 viết tắt là UMD (Upward forecast minus downwards forecast) và trong tính toán ông xếp thành 2 danh mục, một danh mục có suất sinh lời cao và một danh mục có suất sinh lời thấp, sau đó tạo danh mục thứ ba bằng cách lấy nhóm có suất sinh lời cao trừ cho nhóm có suất sinh lời thấp (high return minus low return portfolio) gọi là danh mục UMD, nhân tố này đo lường rủi ro về mức tăng giá các cổ phiếu, trong cùng một thời kỳ mà sự tăng giá (làm suất sinh lời tăng) quá cao hơn một cổ phiếu khác thì sẽ tiềm ẩn rủi ro hơn các cổ phiếu khác. Kết quả mô hình bốn nhân tố được thể hiện như sau :

$$(\bar{r}_i - \bar{r}_{RF}) = \alpha_i + \beta_i(\bar{r}_M - \bar{r}_{RF}) + s_i(\bar{r}_{SMB}) + h_i(\bar{r}_{HML}) + m_i(\bar{r}_{UMD}) + e_i \quad (1.1)$$

Trong đó :

$\bar{r}_i$: suất sinh lời (quá khứ) của cổ phiếu i

$\bar{r}_M$: suất sinh lời (quá khứ) chung thị trường cổ phiếu

$\bar{r}_{RF}$: suất sinh lời phi rủi ro

$\bar{r}_{SMB}$: suất sinh lời (quá khứ) của danh mục cổ phiếu có quy mô nhỏ trừ quy mô lớn

$\bar{r}_{HML}$: suất sinh lời (quá khứ) của danh mục cổ phiếu có B/M cao trừ B/M thấp

$\bar{r}_{UMD}$: suất sinh lời (quá khứ) của danh mục có suất sinh lời cao trừ danh mục có suất sinh lời thấp.

α_i : tung độ gốc của cổ phiếu i

β_i, s_i, h_i, m_i : hệ số hồi quy cho cổ phiếu i

e_i : sai số ngẫu nhiên

2. Vận dụng mô hình bốn nhân tố trong đo lường suất sinh lời các cổ phiếu niêm yết tại HOSE

Do thời gian niêm yết các cổ phiếu còn ngắn, để đảm bảo số lượng mẫu quan sát trong thống kê nên tác giả chỉ chọn các cổ phiếu có thời gian niêm yết từ năm 2002, thời gian tính toán ở đây là tháng. Dữ liệu tính toán cho các cổ phiếu tính từ tháng 9/2002 cho đến tháng 2/2010, tổng cộng có 90 mẫu quan sát (90 tháng), tác giả sử dụng mẫu gồm 10 cổ phiếu được chọn lọc thỏa mãn điều kiện nêu trên. Dựa vào giá đóng cửa tính toán suất sinh lời của thị trường (r_M) và suất sinh lời các cổ phiếu (r_i) được tính theo công thức:

$$r_{Mt} = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Riêng suất sinh lời các cổ phiếu có điều chỉnh thêm phần cổ tức trong tháng có phát sinh tính theo công thức

$$r_{it} = \frac{P_{it} - P_{it-1} + DIV_{it}}{P_{it-1}}$$

Có nhiều yếu tố tác động đến suất sinh lời và rủi ro các cổ phiếu, trong đó có cả yếu tố có thể định lượng và các yếu tố định tính như: chính sách của Chính phủ, tình hình kinh tế trong nước và quốc tế,...trong các mô hình dự báo thường ta giả định là tất cả các yếu tố tác động đều được phản ánh thông qua giá của nó được xác định trên thị trường. Trong 10 cổ phiếu kiểm chứng, dựa vào mức vốn hóa thị trường tác giả chia thành hai nhóm cổ phiếu thể hiện nhóm có quy mô lớn và nhỏ: nhóm có mức vốn hóa cao gồm 5 cổ phiếu: REE, SAM, GMD, TMS, BBC, BT6. Nhóm có mức vốn hóa thấp gồm 5 cổ phiếu: AGF, GIL, TS4, HAP và TMS.

Bảng 1. Mức vốn hóa các cổ phiếu

Mã chứng khoán	Số lượng cổ phiếu đang lưu hành	Giá (Ngày 26/2/2010)	Mức vốn hóa thị trường Cuối tháng 2/2010
REE	80.792.462	44.800	3.619.502.297.600
GMD	47.447.505	75.000	3.558.562.875.000
SAM	63.749.216	28.400	1.810.477.734.400
BT6	10.997.850	58.000	637.875.300.000
BBC	15.420.782	31.500	485.754.633.000
AGF	12.859.288	34.600	444.931.364.800
GIL	10.089.818	34.000	343.053.812.000
TS4	8.469.828	36.300	307.454.756.400
HAP	14.624.002	18.200	266.156.836.400
TMS	6.348.000	32.000	203.136.000.000

Nguồn: www.hsx.com, và tính toán của tác giả

Tính toán suất sinh lời các cổ phiếu và trung bình theo nhóm có quy mô lớn và nhỏ để tính được danh mục SMB, kết quả tính toán thể hiện Bảng 2. Và để tính toán suất sinh lời của danh mục HML, tác giả đã tính toán chỉ số B/M các cổ phiếu từ tháng 1/2004 đến tháng 2/2010, sau đó tính chỉ số B/M bình quân các cổ phiếu, kết quả thể hiện cụ thể tại Bảng 3.

NGHIÊN CỨU & TRAO ĐỔI

Bảng 2. Tính toán suất sinh lời danh mục SMB(%tháng)

Date	$\overline{r_{SMB}}$	Date	$\overline{r_{SMB}}$	Date	$\overline{r_{SMB}}$	Date	$\overline{r_{SMB}}$
Sep-02	-3,94	Aug-04	2,77	Jul-06	-2,39	Jun-08	-10,85
Oct-02	-2,15	Sep-04	0,91	Aug-06	1,88	Jul-08	0,83
Nov-02	2,91	Oct-04	-0,01	Sep-06	-4,14	Aug-08	24,46
Dec-02	1,67	Nov-04	-2,59	Oct-06	0,68	Sep-08	-2,78
Jan-03	3,62	Dec-04	7,48	Nov-06	14,25	Oct-08	-2,52
Feb-03	-0,72	Jan-05	-1,48	Dec-06	14,71	Nov-08	-6,04
Mar-03	-7,23	Feb-05	0,44	Jan-07	5,73	Dec-08	11,47
Apr-03	2,32	Mar-05	-0,47	Feb-07	-6,86	Jan-09	2,88
May-03	-3,17	Apr-05	1,08	Mar-07	-1,87	Feb-09	-6,93
Jun-03	0,98	May-05	1,44	Apr-07	4,31	Mar-09	20,97
Jul-03	-0,37	Jun-05	2,73	May-07	-22,41	Apr-09	-4,21
Aug-03	4,63	Jul-05	1,73	Jun-07	-1,44	May-09	-3,46
Sep-03	-0,90	Aug-05	3,69	Jul-07	14,49	Jun-09	-1,30
Oct-03	-0,12	Sep-05	7,52	Aug-07	6,91	Jul-09	9,01
Nov-03	7,48	Oct-05	-3,89	Sep-07	3,54	Aug-09	-7,69
Dec-03	4,48	Nov-05	4,01	Oct-07	-6,76	Sep-09	0,95
Jan-04	9,65	Dec-05	-4,61	Nov-07	-1,02	Oct-09	-11,04
Feb-04	14,30	Jan-06	0,52	Dec-07	-2,77	Nov-09	2,15
Mar-04	11,76	Feb-06	5,63	Jan-08	5,18	Dec-09	-0,07
Apr-04	-6,64	Mar-06	5,55	Feb-08	-6,56	Jan-10	2,23
May-04	-6,12	Apr-06	4,09	Mar-08	8,24	Feb-10	-0,30
Jun-04	6,26	May-06	0,17	Apr-08	-10,86		
Jul-04	0,94	Jun-06	7,24	May-08	-1,76		

Nguồn: Tổng hợp các kết quả tính toán của tác giả, nguồn số liệu tập hợp từ www.sbsc.com.vn

Bảng 3. Chỉ số B/M trung bình các cổ phiếu

Cổ phiếu	Chỉ số B/M
TS4	0,49
BBC	0,41
HAP	0,35
GIL	0,32
AGF	0,28
REE	0,26
SAM	0,25
TMS	0,23
BT6	0,23
GMD	0,16

Nguồn: Số liệu tổng hợp từ www.sbsc.com.vn

Dựa vào chỉ số B/M trung bình tính toán các cổ phiếu thuộc nhóm có chỉ số B/M cao gồm: TS4, BBC, HAP, GIL, AGF. Nhóm các cổ phiếu có chỉ số B/M thấp gồm: REE, SAM, TMS, BT6, GMD.

Tính toán suất sinh lời trung bình nhóm các cổ phiếu sau đó tính suất sinh lời của danh mục HML, kết quả thể hiện ở Bảng 4.

Tính toán suất sinh lời của danh mục thị trường: Dựa vào giá đóng cửa của chỉ số VN-Index ta tính được suất sinh lời từng tháng, từ tháng 9/2002 đến tháng 2/2010. Tính suất sinh lời thặng dư thị trường ($\overline{r_M} - \overline{r_{RF}}$) dựa vào lãi suất trái phiếu chính phủ công bố cho từng năm (Bảng 5).

Để thiết lập nhân tố thứ 4 (UMD) tác giả tính toán suất sinh lời bình quân các cổ phiếu, sau đó chia thành 2 danh mục: nhóm có suất sinh lời cao và nhóm có suất sinh lời thấp. Nhóm cổ phiếu có suất sinh lời cao: REE, GMD, BBC, BT6, TS4 và nhóm có suất sinh lời thấp: SAM, AGF, GIL, TMS và HAP (Bảng 6).

NGHIÊN CỨU & TRAO ĐỔI

Bảng 4. Tính toán suất sinh lời danh mục HML (%tháng)

Date	$\overline{r_{HML}}$	Date	$\overline{r_{HML}}$	Date	$\overline{r_{HML}}$	Date	$\overline{r_{HML}}$
Sep-02	1,47	Aug-04	-3,90	Jul-06	-3,09	Jun-08	9,56
Oct-02	1,40	Sep-04	-0,08	Aug-06	1,30	Jul-08	-22,35
Nov-02	-3,12	Oct-04	1,51	Sep-06	-1,26	Aug-08	-9,33
Dec-02	-1,57	Nov-04	4,41	Oct-06	-3,72	Sep-08	5,29
Jan-03	-3,02	Dec-04	-8,66	Nov-06	-18,98	Oct-08	-8,64
Feb-03	-0,75	Jan-05	2,22	Dec-06	-6,94	Nov-08	5,22
Mar-03	9,17	Feb-05	-1,62	Jan-07	0,33	Dec-08	-13,76
Apr-03	-8,60	Mar-05	-2,29	Feb-07	6,94	Jan-09	-3,80
May-03	-1,10	Apr-05	-1,71	Mar-07	8,54	Feb-09	5,41
Jun-03	-2,36	May-05	-2,55	Apr-07	-9,11	Mar-09	-3,04
Jul-03	-5,13	Jun-05	0,25	May-07	25,20	Apr-09	9,93
Aug-03	-0,63	Jul-05	-0,84	Jun-07	2,85	May-09	27,24
Sep-03	-4,32	Aug-05	-2,47	Jul-07	-3,50	Jun-09	1,14
Oct-03	-1,98	Sep-05	-0,80	Aug-07	2,28	Jul-09	-5,97
Nov-03	-2,54	Oct-05	0,31	Sep-07	2,28	Aug-09	17,26
Dec-03	0,83	Nov-05	-5,87	Oct-07	9,24	Sep-09	-5,01
Jan-04	0,74	Dec-05	4,34	Nov-07	0,95	Oct-09	-3,43
Feb-04	-7,79	Jan-06	0,28	Dec-07	-4,33	Nov-09	4,75
Mar-04	-18,28	Feb-06	-5,91	Jan-08	-12,06	Dec-09	-2,56
Apr-04	3,09	Mar-06	4,80	Feb-08	11,62	Jan-10	-3,77
May-04	-1,59	Apr-06	9,26	Mar-08	-5,27	Feb-10	6,35
Jun-04	9,09	May-06	-0,68	Apr-08	-8,57		
Jul-04	0,67	Jun-06	-5,59	May-08	-1,98		

Nguồn: Số liệu tập hợp từ www.sbse.com.vn

Sau khi phân chia thành 2 nhóm kể trên, tính toán suất sinh lời trung bình các nhóm, từ đó tính được suất sinh lời trung bình của nhân tố UMD như Bảng 7.

2.1 Kết quả hồi quy trên các cổ phiếu

Kết quả hồi quy trên 10 cổ phiếu theo mô hình bốn nhân tố với 90 tháng quan sát từ tháng 9/2002 đến tháng 2/2010 cho thấy các nhân tố β , quy mô (danh mục SMB), chỉ số B/M (danh mục HML), và UMD đều có ảnh hưởng đến suất sinh lời cổ phiếu ở mức ý nghĩa 10% hay độ tin cậy 90%, các kết quả kiểm định cho thấy các hệ số Sig=0,00 do đó các biến đưa vào trong mô hình theo phương trình (1.1) đều có ý nghĩa giải thích cho suất sinh lời các cổ phiếu. Các hệ số VIF (hệ số phóng đại phương sai) <10, cho thấy mô hình không vi phạm hiện

tượng đa cộng tuyến. Ví dụ: Ta có kết quả hồi quy trên cổ phiếu HAP trong Bảng 8.

Tương tự ta có kết quả hồi quy trên hàng loạt các cổ phiếu được tính toán như Bảng 9.

2.2 Kết quả ước tính suất sinh lời các cổ phiếu theo mô hình bốn nhân tố

Từ kết quả hồi quy, dựa vào các bảng tính toán ở trên ta tính toán suất sinh lời trung bình thị trường (1,6%/tháng), của danh mục SMB (1,25%/tháng), của danh mục HML (-0,54%/tháng), của danh mục UMD (1,5%/tháng), hiện tại lãi suất trái phiếu chính phủ phát hành đầu năm 2010 là 11,2%/năm (0,933%/tháng); từ đó, ta ước tính suất sinh lời các cổ phiếu như Bảng 10.

Kết quả cho thấy nhóm cổ phiếu có suất sinh lời cao khi kết hợp với các yếu tố khác thì kết quả

NGHIÊN CỨU & TRAO ĐỔI

Bảng 5. Tính toán suất sinh lời thặng dư $\overline{r_M} - \overline{r_{RF}}$ (%Tháng)

Date	$\overline{r_M} - \overline{r_{RF}}$	Date	$\overline{r_M} - \overline{r_{RF}}$	Date	$\overline{r_M} - \overline{r_{RF}}$	Date	$\overline{r_M} - \overline{r_{RF}}$
Sep-02	-5,44	Aug-04	-2,60	Jul-06	-17,40	Jun-08	-2,80
Oct-02	-3,51	Sep-04	0,15	Aug-06	20,65	Jul-08	9,48
Nov-02	-0,29	Oct-04	-0,57	Sep-06	5,06	Aug-08	19,87
Dec-02	1,68	Nov-04	-1,76	Oct-06	-4,45	Sep-08	-15,99
Jan-03	-6,59	Dec-04	2,53	Nov-06	20,75	Oct-08	-24,34
Feb-03	-5,09	Jan-05	-2,27	Dec-06	18,42	Nov-08	-10,43
Mar-03	-12,24	Feb-05	0,53	Jan-07	39,91	Dec-08	-0,42
Apr-03	8,81	Mar-05	3,91	Feb-07	6,41	Jan-09	-4,15
May-03	-0,78	Apr-05	-0,34	Mar-07	-5,40	Feb-09	-18,32
Jun-03	-0,18	May-05	-0,54	Apr-07	-13,10	Mar-09	12,40
Jul-03	-4,71	Jun-05	0,22	May-07	14,94	Apr-09	10,17
Aug-03	-2,08	Jul-05	-1,02	Jun-07	-5,56	May-09	21,35
Sep-03	-2,54	Aug-05	3,05	Jul-07	-9,34	Jun-09	4,21
Oct-03	-2,72	Sep-05	12,86	Aug-07	-2,27	Jul-09	7,63
Nov-03	20,11	Oct-05	6,86	Sep-07	11,92	Aug-09	15,93
Dec-03	0,68	Nov-05	-0,36	Oct-07	-2,45	Sep-09	5,14
Jan-04	26,12	Dec-05	-2,10	Nov-07	-10,29	Oct-09	2,26
Feb-04	25,23	Jan-06	1,64	Dec-07	-6,84	Nov-09	-11,17
Mar-04	1,63	Feb-06	24,09	Jan-08	-2,51	Dec-09	-4,83
Apr-04	-6,04	Mar-06	24,63	Feb-08	-28,69	Jan-10	-7,71
May-04	-5,70	Apr-06	13,12	Mar-08	-19,35	Feb-10	1,11
Jun-04	-1,49	May-06	-12,63	Apr-08	-1,23		
Jul-04	-4,65	Jun-06	-4,33	May-08	-21,27		

Nguồn: Tính toán tác giả, số liệu tập hợp từ www.sbasc.com.vn

Bảng 6. Tính toán suất sinh lời bình quân

Cổ phiếu	SSL bình quân
REE	30,91
GMD	27,69
BBC	27,23
BT6	24,88
TS4	24,46
SAM	16,94
AGF	8,92
GIL	8,78
TMS	5,96
HAP	4,53

Nguồn: Tính toán tác giả, số liệu tập hợp từ www.sbasc.com.vn

vẫn cho thấy nó vẫn thuộc nhóm có suất sinh lời cao nhất dưới tác động của các nhân tố khác. Đây là một gợi ý trong lựa chọn danh mục đầu tư, đa số nhóm cổ phiếu có quy mô cao mang lại suất sinh lời cũng cao. Tức là các cổ phiếu có mức vốn hóa lớn, chi phối thị trường, các cổ phiếu blue chip nằm trong nhóm các cổ phiếu có suất sinh lời cao, ngược lại các cổ phiếu có quy mô thấp có suất sinh lời cũng thấp. Ngược lại ở nhóm chỉ tiêu HML thì sự phân hóa không rõ ràng: có cổ phiếu chỉ số B/M cao nhưng suất sinh lời cũng cao, ngược lại có cổ phiếu có B/M thấp nhưng cũng mang lại suất sinh lời cao. Điển hình như REE có chỉ số B/M thấp nhưng suất sinh lời dự báo là cao nhất. Điều này có thể cho thấy nhà đầu tư khi đầu tư không cần quan nhiều đến chỉ số B/M mà nên chú trọng vào các yếu tố còn lại.

NGHIÊN CỨU & TRAO ĐỔI

Bảng 7. Tính toán suất sinh lời nhân tố UMD (%/tháng)

Date	$\overline{r_{UMD}}$	Date	$\overline{r_{UMD}}$	Date	$\overline{r_{UMD}}$	Date	$\overline{r_{UMD}}$
Sep-02	-2,60	Aug-04	1,72	Jul-06	-7,61	Jun-08	-11,52
Oct-02	-2,07	Sep-04	0,05	Aug-06	6,35	Jul-08	5,55
Nov-02	1,08	Oct-04	2,10	Sep-06	-2,42	Aug-08	16,70
Dec-02	2,52	Nov-04	-2,37	Oct-06	-2,87	Sep-08	12,42
Jan-03	2,89	Dec-04	8,15	Nov-06	-9,54	Oct-08	-7,65
Feb-03	0,68	Jan-05	-0,21	Dec-06	10,90	Nov-08	-3,85
Mar-03	4,17	Feb-05	0,95	Jan-07	-8,46	Dec-08	16,27
Apr-03	-2,35	Mar-05	2,93	Feb-07	5,36	Jan-09	-1,42
May-03	-2,91	Apr-05	-0,46	Mar-07	3,04	Feb-09	-7,82
Jun-03	0,85	May-05	-0,58	Apr-07	5,01	Mar-09	19,56
Jul-03	-0,47	Jun-05	1,88	May-07	-12,37	Apr-09	13,96
Aug-03	4,45	Jul-05	1,41	Jun-07	3,87	May-09	5,22
Sep-03	-1,73	Aug-05	1,64	Jul-07	8,10	Jun-09	-1,29
Oct-03	-0,47	Sep-05	5,27	Aug-07	1,61	Jul-09	5,07
Nov-03	6,47	Oct-05	-6,49	Sep-07	14,17	Aug-09	2,46
Dec-03	3,87	Nov-05	3,13	Oct-07	-5,95	Sep-09	9,86
Jan-04	6,01	Dec-05	3,58	Nov-07	0,55	Oct-09	-4,46
Feb-04	0,47	Jan-06	2,99	Dec-07	-4,92	Nov-09	0,97
Mar-04	1,77	Feb-06	-7,85	Jan-08	-7,79	Dec-09	0,42
Apr-04	-3,26	Mar-06	3,65	Feb-08	11,63	Jan-10	-3,65
May-04	-6,83	Apr-06	20,85	Mar-08	12,97	Feb-10	2,34
Jun-04	6,28	May-06	-8,37	Apr-08	-14,21		
Jul-04	0,30	Jun-06	5,86	May-08	-0,48		

Nguồn: Tính toán tác giả, số liệu tập hợp từ www.sbse.com.vn

Bảng 8. Kết quả hồi quy các nhân tố của cổ phiếu HAP

	Hệ số hồi quy		Hệ số t	Hệ số Sig.	Thống kê lũy tiến	
	β	Sai số chuẩn			Dung sai	Hệ số VIF
Hằng số	-0,317	1,170	-0,271	0,787		
$\overline{r_M} - \overline{r_{RF}}$	1,143	0,107	10,645	0,000	0,797	1,255
$\overline{r_{SMB}}$	0,521	0,284	1,833	0,070	0,335	2,985
$\overline{r_{HML}}$	1,184	0,209	5,670	0,000	0,512	1,955
$\overline{r_{UMD}}$	-0,695	0,220	-3,159	0,002	0,576	1,736

a Biến phụ thuộc: $\overline{r_{HAP}} - \overline{r_{RF}}$

Nguồn: Tính toán của tác giả, kết quả xử lý bằng SPSS 11.5

3. Kết luận

- Các kết quả kiểm chứng ở trên cho thấy dường như cổ phiếu nào có quy mô lớn trên thị trường sẽ mang lại suất sinh lời cao. Điều này có thể vạch ra một định hướng cho các nhà đầu tư trên TTCK: Nên đầu tư vào các cổ phiếu có quy mô lớn nhằm kỳ vọng suất sinh lời cao.

- Kết quả kiểm chứng suất sinh lời trên danh mục SMB hay HML ở đây khác với kết quả kiểm chứng thực nghiệm của Fama & French (1993). Kết quả tính toán của hai ông cho thấy suất sinh lời danh mục SMB là:

$$\overline{r_{SMB}} = 3,2\%/năm \text{ và } \overline{r_{HML}} = 4,8\%/năm.$$

Điều này thể hiện suất sinh lời các cổ phiếu có quy mô nhỏ phải cao hơn suất sinh lời các cổ phiếu

Bảng 9. Kết quả hồi quy 10 cổ phiếu theo mô hình 4 nhân tố

Mã CP	α_i	β_i	S_i	H_i	M_i	R^2	Sig
AGF	-0,14	0,86	0,23	0,54	-0,38	0,68	0,0000
BBC	-0,38	0,84	1,23	1,33	0,26	0,83	0,0000
BT6	-0,4	0,69	-0,37	-0,58	0,88	0,49	0,0000
GIL	-0,23	1,08	-0,43	0,36	0,02	0,72	0,0000
GMD	-0,19	1,08	0,26	0,03	0,34	0,78	0,0000
HAP	-0,31	1,14	0,52	1,18	-0,69	0,71	0,0000
REE	-0,09	1,31	0,43	0,14	0,21	0,81	0,0000
SAM	-0,53	1,15	1,08	0,17	-0,7	0,77	0,0000
TMS	-0,39	0,84	-1,27	-1,17	0,26	0,65	0,0000
TS4	-0,53	1,15	-1,42	0,17	1,8	0,77	0,0000

Nguồn: Tổng hợp các kết quả tính toán của tác giả bằng SPSS11.5

Bảng 10. Kết quả ước tính suất sinh lời các cổ phiếu theo mô hình 4 nhân tố

Mã CP	$\bar{r}_{RF}$	α_i	$(\bar{r}_M - \bar{r}_{RF})\beta_i$	$\bar{r}_{SMB} S_i$	$\bar{r}_{HML} H_i$	$\bar{r}_{UMD} M_i$	Suất sinh lãi %tháng	Suất sinh lãi %năm	Quy mô	B/M	Suất sinh lãi
REE	0,93	-0,09	0,87	0,54	-0,08	0,32	2,49	29,88	H	L	H
BBC	0,93	-0,38	0,56	1,54	-0,72	0,39	2,32	27,87	H	H	H
GMD	0,93	-0,19	0,72	0,33	-0,02	0,51	2,28	27,38	H	L	H
BT6	0,93	-0,40	0,46	-0,46	0,31	1,32	2,16	25,96	H	L	H
TS4	0,93	-0,53	0,77	-1,78	-0,09	2,70	2,01	24,07	L	H	H
SAM	0,93	-0,53	0,77	1,35	-0,09	-1,05	1,38	16,57	H	L	L
AGF	0,93	-0,14	0,57	0,29	-0,29	-0,57	0,79	9,52	L	H	L
TMS	0,93	-0,39	0,56	-1,59	0,63	0,39	0,54	6,45	L	L	L
HAP	0,93	-0,31	0,76	0,65	-0,64	-1,04	0,36	4,33	L	H	L
GIL	0,93	-0,23	0,31	-0,54	-0,19	0,03	0,31	3,73	L	H	L

Nguồn: Tổng hợp các kết quả tính toán của tác giả (H: cao, L: thấp)

có quy mô lớn, vì doanh nghiệp có quy mô nhỏ thường có rủi ro cao hơn doanh nghiệp có quy mô lớn nên nhà đầu tư đòi hỏi suất sinh lời cao hơn tương ứng, do đó các doanh nghiệp nhỏ phải tạo ra suất sinh lời cao hơn cho nhà đầu tư (tốc độ tăng trưởng cao, ROE cao, chia cổ tức cao...) để bù lại phần rủi ro do quy mô nhỏ, có như vậy mới thu hút được vốn trên thị trường chứng khoán. Suất sinh lời danh mục $HML = 4,8\% > 0$ cho thấy suất sinh lời trên các cổ phiếu có B/M cao phải lớn hơn suất sinh lời các cổ phiếu có B/M thấp, mà chỉ số

B/M càng cao thì mức rủi ro càng thấp, kết quả này cho thấy các cổ phiếu có B/M cao (rủi ro thấp) tạo ra suất sinh lời cao hơn nhóm có B/M thấp (rủi ro cao). Trong khi kết quả kiểm chứng thực nghiệm một số cổ phiếu tại HOSE cho thấy kết quả ngược lại: $\bar{r}_{HML} < 0$, cho thấy các vấn đề sau:

Một là, các công ty lớn hoạt động kinh doanh có hiệu quả hơn các công ty nhỏ nên tạo ra suất sinh lời cổ phiếu cao hơn? Hay nhà đầu tư bỏ quên yếu tố rủi ro khi đầu tư vào công ty có quy mô nhỏ và phải đòi hỏi suất sinh lời cao?

Hai là, nhà đầu tư dường như cũng bỏ quên yếu tố rủi ro khi đầu tư các cổ phiếu có chỉ số B/M nhỏ. Bằng chứng là một số cổ phiếu có B/M nhỏ lại cho suất sinh lời cao. Kết quả nghiên cứu nhắc lại một nền tảng đầu tư cơ bản: rủi ro cao thì phải có suất sinh lời cao. Tuy nhiên điều này dường như bị các nhà đầu tư trong nước “bỏ quên” khi đầu tư dựa vào “cảm tính” hay “xu hướng đám đông” là chính. Các công ty có quy mô nhỏ và B/M cao lại có suất sinh lời nhỏ hơn các công ty có quy mô lớn và B/M thấp. Tiếp theo là các nhà quản trị thuộc nhóm công ty có quy mô nhỏ muốn thu hút vốn sẽ gặp khó khăn hơn các công ty có quy mô lớn nên cần phải có chiến lược kinh doanh hiệu quả hơn, có tốc độ tăng trưởng cao hơn, mang lại suất sinh lời trên vốn cao hơn,...

Ngoài ra các yếu tố về chính sách của Chính phủ (như chính sách lãi suất, tín dụng), sự ổn định về môi trường kinh tế chính trị,...cũng có tác động đến suất sinh lời các cổ phiếu, vấn đề này được thể hiện rõ trong lúc xảy ra khủng hoảng và suy thoái kinh tế trong năm 2008. Do đó trong dự báo chúng ta cũng phải xem xét đến các yếu tố này.

Trong bài viết này tác giả chỉ tính toán trên một nhóm cổ phiếu nên các kết quả dự báo có thể sẽ hạn chế về độ chính xác. Nếu tính toán, phân chia danh mục trên toàn bộ các cổ phiếu niêm yết thì kết quả sẽ tốt hơn. Cuối cùng là các mô hình dự báo dựa trên nền tảng nhà đầu tư phải nắm

giữ cổ phiếu trong một khoảng thời gian nhất định chứ không phải “lướt sóng” và đây cũng là mục tiêu của thị trường vốn nói chung và TTCK nói riêng■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Elton, Edwin J and Martin J.Gruber, *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis*, 5th ed, New York, John Wiley & Sons, Inc 1995.
2. Harrington, Diana R, *Moder Portfolio Theory, the Capital Asset Pricing Model and Arbitrage Pricing Theory: A User's Guide*, 2nd ed, Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hall, 1987.
3. Fama, Eugene F. “ Efficient Capital Market: II”. *Journal of Finance* 46, No.5 (December 1991).
4. Fama, Eugene F and Kenneth R.French (1993), “Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds”, *Journal of Financial Economics* 33,3-56.
5. Fama, Eugene F and Kenneth R.French (1996), “Multifactors Explanations of Asset Pricing Anomalies”, *Journal of Finance* 51,55-84.
6. Carhart,MM, 1997, “On persistence in Mutual Fund Performance”, *Journal of Finance* 52,57-82.
7. Website <http://www.barra.com>, <http://www.vse.org.vn>, <http://www.hastc.org.vn>, <http://www.sbsc.com.vn>, <http://www.vse.gov.vn>, <http://www.vir.com.vn>, <http://www.bsc.com.vn>, <http://www.vietstock.com>, <http://www.sbv.gov.vn>, <http://www.vinafund.com>, <http://www.hsc.com.vn>, <http://www.tas.com.vn>.

