
ẢNH HƯỞNG CỦA QUY MÔ, GIÁ TRỊ, BETA TỚI HIỆU ỨNG MOMENTUM NGẮN HẠN TRÊN THỊ TRƯỜNG CHỨNG KHOÁN VIỆT NAM

Nguyễn Thị Yên

Đại học Ngân hàng Thành phố Hồ Chí Minh

Email: yennt@buh.edu.vn

Ngày nhận: 09/11/2020

Ngày nhận bản sửa: 28/12/2020

Ngày duyệt đăng: 05/02/2021

Tóm tắt:

Nghiên cứu khảo sát hiệu ứng momentum ngắn hạn và ảnh hưởng của quy mô, giá trị, beta tới hiệu ứng này trên thị trường chứng khoán Việt Nam. Kết quả cho thấy giá cổ phiếu có xu hướng đảo ngược trong tuần kế tiếp so với 4 tuần liền trước. Tuy nhiên trong nhiều tuần sau đó, xu hướng momentum trội hơn. Lợi nhuận của chiến lược momentum có tương quan âm với quy mô cổ phiếu. Trong các nhóm cổ phiếu phân chia theo hệ số giá trị sổ sách trên giá trị vốn hóa thị trường, chiến lược momentum thực hiện trên nhóm cổ phiếu tăng trưởng có lợi nhuận cao nhất. Trong các nhóm cổ phiếu phân chia theo beta, xu hướng momentum mạnh nhất trong nhóm cổ phiếu có rủi ro thị trường trung bình. Các rủi ro quy mô, giá trị và rủi ro thị trường không giải thích được lợi nhuận của các chiến lược momentum và chiến lược đảo ngược.

Từ khóa: Hiệu ứng momentum, hiệu ứng đảo ngược, hồi quy Fama-MacBeth, phân tích danh mục đơn biến, phân tích danh mục hai biến.

Mã JEL: G11, G14.

The impact of beta, size, value on the short-term momentum effect in the Vietnam Stock Exchange

Abstract:

This study investigates the short-term momentum effect and the impact of beta, size, value on momentum in the Vietnamese stock market. Stock returns over four-week period tend to reverse in the next week, but momentum is more dominant in the following weeks. The momentum profits are in a negative correlation with the stock size. Among the three value-based groups, the momentum strategy in growth stock group gains the highest profit. In the three beta-based groups, the strongest momentum happens in medium-market-risk stock group. The traditional risks including size, value, and beta do not explain the profitability of momentum and reversal strategies.

Keywords: Momentum, reversal, univariate portfolio analysis, bivariate portfolio analysis.

JEL Codes: G11, G14.

1. Giới thiệu

Trong những năm qua, có nhiều nghiên cứu về chủ đề bất thường (anomaly) trên thị trường chứng khoán trong đó gồm hiệu ứng giá trị, quy mô, beta và momentum. Hiệu ứng momentum là hiện tượng cổ phiếu có tỷ suất sinh lợi cao hơn (thấp hơn) trong quá khứ có tỷ suất sinh lợi cao hơn (thấp hơn) trong thời gian sau, thường xảy ra từ 1 tuần đến 12 tháng (Jegadeesh & Titman, 1993). Hiệu ứng đảo ngược là hiện tượng cổ phiếu có tỷ suất sinh lợi cao hơn (thấp hơn) trong quá khứ có tỷ suất sinh lợi thấp hơn (cao hơn) trong thời gian sau, thường xảy ra trong khoảng vài tuần hoặc từ 3 đến 5 năm (Wang, 2004). Hiệu ứng quy mô đề cập

đến hiện tượng cổ phiếu với vốn hóa thị trường nhỏ (cổ phiếu nhỏ) xu hướng có tỷ suất sinh lời lớn hơn so với cổ phiếu với vốn hóa thị trường lớn (cổ phiếu lớn) (Banz, 1981; Wang, 2004). Hiệu ứng giá trị đề cập đến hệ số giá trị sổ sách trên giá trị thị trường (hệ số BM), cụ thể cổ phiếu có hệ số BM cao, hay còn gọi là cổ phiếu giá trị, thường có tỷ suất sinh lời lớn hơn so với cổ phiếu có hệ số BM thấp, gọi là cổ phiếu tăng trưởng (Fama & French, 1996; Wang, 2004). Bên cạnh đó, Fama & MacBeth (1973) chỉ ra tương quan dương giữa hệ số beta trong mô hình định giá tài sản tài chính và tỷ suất sinh lời của cổ phiếu.

Thay vì nghiên cứu momentum một cách đơn lẻ, nhiều công trình nghiên cứu tác động của các hiệu ứng tới momentum. Bất kỳ sự tác động nào cũng đều giá trị bởi chúng có ý nghĩa thực tiễn quan trọng trong thực thi các chiến lược giao dịch.

Alphonse & Nguyen (2013), Võ Xuân Vinh & Võ Văn Phong (2019), và Nguyễn Thị Yến & Lê Đức Khánh (2020) chứng tỏ thị trường chứng khoán Việt Nam tồn tại hiệu ứng momentum ngắn hạn. Tuy nhiên, các tác giả mới chỉ khảo sát ảnh hưởng của quy mô tới momentum. Trong nghiên cứu này, chúng tôi tiến hành phân tích rộng hơn, các tác động bao gồm quy mô, giá trị và beta tới momentum trên thị trường chứng khoán Việt Nam. Bên cạnh các chiến lược momentum thuần túy dựa vào tỷ suất sinh lợi của cổ phiếu, chúng tôi thực hiện các chiến lược đầu tư kết hợp hai biến, một biến trong các yếu tố như quy mô, giá trị, beta kết hợp với biến tỷ suất sinh lợi tích lũy của cổ phiếu. Ngoài ra, phân tích hồi quy Fama-MacBeth được sử dụng để đánh giá các yếu tố ảnh hưởng tới tỷ suất sinh lợi của cổ phiếu trong tương lai, từ đó củng cố thêm đánh giá về vai trò của các yếu tố rủi ro với momentum.

2. Tổng quan nghiên cứu

Ảnh hưởng của quy mô tới momentum

Nhiều nghiên cứu cho rằng những cổ phiếu nhỏ thường có momentum mạnh hơn (Jegadeesh & Titman, 1993; Rouwenhorst, 1998; Wang, 2004; Cakici & cộng sự, 2013; Demir & cộng sự, 2004). Do những cổ phiếu nhỏ thường nhận được ít sự chú ý của chuyên gia phân tích và truyền thông, ít giao dịch và có chi phí giao dịch cao hơn, dẫn đến cơ hội duy trì lợi nhuận có thể kéo dài (Jegadeesh & Titman, 1993). Ngược lại, Alhenawi (2015) và Brailsford & O'Brien (2008) cho rằng cổ phiếu lớn có momentum mạnh hơn. Đặc biệt, tương tác của hai hiệu ứng này bị ảnh hưởng bởi tình trạng thị trường. Trong giai đoạn thị trường tăng điểm, giá cổ phiếu tiếp tục xu hướng tăng, kéo theo quy mô tăng, tương tác momentum và quy mô chặt hơn (Alhenawi, 2015). Mặt khác, Israel & Moskowitz (2013) và Teplova & Mikova (2015) kết luận không có mối tương quan đáng tin cậy giữa quy mô và momentum.

Từ những nghiên cứu về chủ đề momentum trên thị trường Việt Nam, rất khó thống nhất về ảnh hưởng của quy mô tới chiến lược momentum. Cụ thể, nghiên cứu của Alphonse & Nguyen (2013) khảo sát số liệu theo tuần từ tháng 01/2007 đến tháng 6/2012 cho thấy momentum chỉ xảy ra trong nhóm cổ phiếu nhỏ và lớn trước khủng hoảng năm 2008, và trong nhóm cổ phiếu lớn trên toàn bộ mẫu. Ngược lại, Võ Xuân Vinh & Võ Văn Phong (2019) nghiên cứu số liệu theo tháng từ tháng 10/2012 đến tháng 12/2017 phát hiện momentum chỉ xuất hiện ở nhóm quy mô trung bình, hầu như không tồn tại ở hai nhóm quy mô còn lại. Nguyễn Thị Yến & Lê Đức Khánh (2020) khẳng định lợi nhuận momentum tăng theo quy mô cổ phiếu.

Ảnh hưởng của giá trị tới momentum

Để đánh giá ảnh hưởng của giá trị tới momentum, các nghiên cứu thường so sánh hiệu suất chiến lược momentum thực hiện trong các nhóm các cổ phiếu giá trị và nhóm các cổ phiếu tăng trưởng. Daniel & Titman (1999) tìm thấy lợi nhuận momentum cao hơn trong nhóm cổ phiếu tăng trưởng. Hai ông giải thích rằng các cổ phiếu có hệ số BM thấp có nhiều cơ hội tăng trưởng hơn, nhưng cũng khó đánh giá hơn so với các cổ phiếu có hệ số BM cao. Các nhà đầu tư cá nhân có xu hướng tự tin về khả năng của bản thân khi xử lý cổ phiếu có thông tin phức tạp hơn cổ phiếu ổn định. Tâm lý tự tin thái quá này dẫn đến momentum dường như lớn hơn trong nhóm các cổ phiếu tăng trưởng.

Trên thị trường chứng khoán Trung Quốc, Wang (2004) tìm thấy hệ số BM có tác động yếu tới lợi nhuận momentum so với tác động của quy mô. Trong khi đó Teplova & Mikova (2015), Asness & cộng sự (2013), Grobys & Huta-Halkola (2019) cho rằng có tương quan âm giữa momentum và hệ số BM. De Groot & cộng sự (2010) đồng ý có mối quan hệ tương quan âm này trong nhóm các thị trường cận biên, trong khi đó ở thị trường các nước phát triển và các nước mới nổi thì không có tương quan. Nagel (2001) khẳng định rằng xu hướng đảo ngược là do hiệu ứng giá trị. Cụ thể, cổ phiếu tăng có xu hướng trở thành cổ phiếu tăng trưởng,

trong khi đó cổ phiếu thua có xu hướng trở thành cổ phiếu giá trị.

Ảnh hưởng của beta tới momentum

Theo lý thuyết tài chính cổ điển, nếu chiến lược momentum có lợi nhuận thì đó là phần bù cho mức rủi ro lớn, do đó danh mục thắng có thể rủi ro cao hơn danh mục thua. Tuy nhiên, nghiên cứu của Jegadeesh & Titman (1993) dẫn chứng rằng hệ số của beta của các cổ phiếu thắng thậm chí thấp hơn các cổ phiếu thua; lợi nhuận của danh mục momentum đồng biến theo beta. Nghiên cứu của Frazzini & Pedersen (2014) cho rằng những cổ phiếu có beta thấp hơn thường có tỷ suất sinh lợi sau khi bù rủi ro cao hơn, Zhao & cộng sự (2018) xây dựng chiến lược beta momentum. Chiến lược này là mua các cổ phiếu thắng trong số các cổ phiếu có beta thấp và bán các cổ phiếu thua trong số các cổ phiếu có beta cao. Chiến lược beta momentum thu được lợi nhuận trội hơn so với các chiến lược do Frazzini & Pedersen (2014) đề xuất. Cenesizoglu & cộng sự (2019) khẳng định có tương quan chặt giữa beta và momentum, beta có thể giải thích được 40% đến 60% mức lợi nhuận momentum.

3. Dữ liệu và phương pháp nghiên cứu

3.1. Dữ liệu nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng dữ liệu tần suất ngày trong khoảng thời gian từ năm 2009 đến năm 2019 bao gồm thông tin về giá cổ phiếu đã điều chỉnh sau khi chi trả cổ tức hoặc chia tách cổ phiếu, số lượng cổ phiếu đang lưu hành và vốn chủ sở hữu của các cổ phiếu được niêm yết trên Sở giao dịch chứng khoán Thành phố Hồ Chí Minh, chỉ số VNIndex và lãi suất trái phiếu chính phủ kỳ hạn 5 năm. Số liệu về cổ phiếu và chỉ số VNIndex được cung cấp bởi công ty cổ phần Tài Việt. Lãi suất trái phiếu chính phủ được lấy từ Bloomberg.

Số lượng cổ phiếu có thể thay đổi qua từng thời điểm do có cổ phiếu hủy niêm yết hoặc chuyển sàn giao dịch. Nếu cổ phiếu chuyển sàn giao dịch thì nghiên cứu chỉ thu thập số liệu trong thời gian niêm yết trên Sở giao dịch chứng khoán Thành phố Hồ Chí Minh. Tổng số cổ phiếu trong dữ liệu nghiên cứu vào đầu năm 2009 là 112 cổ phiếu và đến cuối năm 2019 con số này là 363. Dựa vào số liệu tần suất ngày, chúng tôi ước

Bảng 1: Mô tả biến

| Ký hiệu | Mô tả | Đo lường |
|----------------|--|---|
| R_f | Lãi suất phi rủi ro | Lãi suất trái phiếu chính phủ kỳ hạn 5 năm |
| R_m | Lãi suất danh mục thị trường | $R_{m,t} = \frac{\text{VNIndex}_t - \text{VNIndex}_{t-1}}{\text{VNIndex}_{t-1}}$ |
| R | Tỷ suất sinh lời của cổ phiếu | $R_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}}$, trong đó $P_{i,t}$ là giá của cổ phiếu i tuần t |
| $Mom4$ | Tỷ suất sinh lời tích lũy của cổ phiếu trong 4 tuần gần nhất | $Mom4_{i,t} = \prod_{j=1}^4 (R_{i,t-j} + 1) - 1$ |
| $Beta$ | Hệ số beta của cổ phiếu | Hệ số beta của mô hình CAPM được ước lượng dựa vào số liệu 90 ngày gần nhất với điều kiện trong đó có ít nhất 50 quan sát không bị mất số liệu: $R_{i,t} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_i (R_{m,t} - R_{ft}) + \varepsilon_{i,t}$ |
| $Size$ | Quy mô của cổ phiếu | Logarit cơ số tự nhiên của giá trị vốn hóa thị trường của cổ phiếu, trong đó giá trị vốn hóa thị trường cổ phiếu i ở tuần t bằng giá cổ phiếu i ở tuần t nhân số lượng cổ phiếu i đang lưu hành ở tuần t |
| $Value$ | Giá trị của cổ phiếu | Tỉ lệ giá trị sổ sách cuối năm liền trước và giá trị thị trường của cổ phiếu i ở tuần t |

Nguồn: Tác giả tổng hợp

lượng chuỗi hệ số beta cho mỗi cổ phiếu; sau đó lọc lấy bộ số liệu tần suất tuần. Giá của cổ phiếu ngày thứ 4 hàng tuần được lấy đại diện để tránh các hiệu ứng ngày đầu tuần và ngày cuối tuần. Tổng số tuần trong giai đoạn nghiên cứu là 561. Bảng 1 trình bày ký hiệu và cách tính toán các biến số, phương pháp đo lường

được tham khảo từ Bali & cộng sự (2016).

3.2. Phương pháp phân tích danh mục

Phương pháp phân tích danh mục đơn biến

Ở đầu tuần t , dựa vào biến tỷ suất sinh lợi tích lũy trong J tuần liền trước, tất cả các cổ phiếu được sắp xếp theo thứ tự từ nhỏ đến lớn để phân chia vào ngũ phân vị và hình thành nên 5 danh mục, kí hiệu là P1, P2, P3, P4 và P5. Danh mục P1 đặt tên là danh mục thua, gồm các cổ phiếu có tỷ suất sinh lợi tích lũy nhỏ nhất gọi là các cổ phiếu thua. Danh mục P5 đặt tên là danh mục thắng, gồm các cổ phiếu có tỷ suất sinh lợi tích lũy lớn nhất gọi là các cổ phiếu thắng. Thực hiện chiến lược momentum đồng thời mua danh mục thắng và bán danh mục thua, còn gọi là danh mục momentum, kí hiệu P5-P1. Sau đó giữ vị thế trong K tuần. Giai đoạn đầu tư có thể không trễ hoặc trễ 1 tuần so với giai đoạn hình thành danh mục.

Như vậy, tại tuần t , đồng thời có K danh mục được đầu tư. Các danh mục được hình thành tương ứng từ tuần t , từ tuần $t-1$, ... và từ tuần $t-K-1$ trong trường hợp chiến lược không có trễ, hoặc từ tuần $t-1$, từ tuần $t-2$, ... và từ tuần $t-K$ trong trường hợp chiến lược có trễ. Lợi nhuận của chiến lược tại tuần t là lợi nhuận trung bình của K danh mục này. Trong đó, lợi nhuận của mỗi danh mục là lợi nhuận trung bình của các cổ phiếu thành phần với tỷ trọng bằng nhau hoặc tỷ trọng theo giá trị vốn hóa thị trường. Từ đó hình thành nên chuỗi lợi nhuận thay đổi theo thời gian. Chiến lược momentum thành công nếu trung bình lợi nhuận dương và có ý nghĩa thống kê, ngược lại nếu trung bình lợi nhuận âm và có ý nghĩa thống kê thì chứng tỏ sự thành công của chiến lược đảo ngược, là mua danh mục thua và bán danh mục thắng. Để trình bày được ngắn gọn, chúng tôi xét trường hợp $J=4$ và $K=1, 4, 13$.

Phương pháp phân tích danh mục hai biến

Với mục đích đánh giá tác động của mỗi yếu tố rủi ro bao gồm quy mô, giá trị và beta tới lợi nhuận momentum. Chúng tôi quan sát thay đổi hiệu suất của chiến lược momentum được thực hiện trong các nhóm cổ phiếu có tương đồng về yếu tố rủi ro. Ở đầu tuần t , dựa vào giá trị yếu tố rủi ro của cổ phiếu trong tuần $t-1$, sắp xếp các cổ phiếu theo thứ tự tăng dần để phân chia thành 3 nhóm theo tỉ lệ 30%, 40%, và 30%, gọi là Nhóm 1, Nhóm 2 và Nhóm 3. Sau đó áp dụng phương pháp phân tích danh mục đơn biến cho mỗi nhóm.

3.3. Phương pháp hồi quy Fama-MacBeth

Hồi quy dữ liệu chéo theo Fama-MacBeth (1973) được sử dụng để nghiên cứu ảnh hưởng của các yếu tố $Beta$, $Size$, $Value$ và $Mom4$ tới kỳ vọng lợi nhuận của cổ phiếu trong tương lai. Các mô hình hồi quy chéo như sau:

$$\text{Mô hình 1: } R_{i,t+1} = \delta_{0,t} + \delta_{1,t} Mom4_{i,t} + \varepsilon_{i,t};$$

$$\text{Mô hình 2: } R_{i,t+1} = \delta_{0,t} + \delta_{1,t} Mom4_{i,t} + \delta_{2,t} Beta_{i,t} + \varepsilon_{i,t};$$

$$\text{Mô hình 3: } R_{i,t+1} = \delta_{0,t} + \delta_{1,t} Mom4_{i,t} + \delta_{2,t} Size_{i,t} + \varepsilon_{i,t};$$

$$\text{Mô hình 4: } R_{i,t+1} = \delta_{0,t} + \delta_{1,t} Mom4_{i,t} + \delta_{2,t} Value_{i,t} + \varepsilon_{i,t};$$

$$\text{Mô hình 5: } R_{i,t+1} = \delta_{0,t} + \delta_{1,t} Mom4_{i,t} + \delta_{2,t} Size_{i,t} + \delta_{3,t} Beta_{i,t} + \varepsilon_{i,t};$$

$$\text{Mô hình 6: } R_{i,t+1} = \delta_{0,t} + \delta_{1,t} Mom4_{i,t} + \delta_{2,t} Value_{i,t} + \delta_{3,t} Beta_{i,t} + \varepsilon_{i,t};$$

$$\text{Mô hình 7: } R_{i,t+1} = \delta_{0,t} + \delta_{1,t} Mom4_{i,t} + \delta_{2,t} Size_{i,t} + \delta_{3,t} Value_{i,t} + \varepsilon_{i,t};$$

$$\text{Mô hình 8: } R_{i,t+1} = \delta_{0,t} + \delta_{1,t} Mom4_{i,t} + \delta_{2,t} Size_{i,t} + \delta_{3,t} Value_{i,t} + \delta_{4,t} Beta_{i,t} + \varepsilon_{i,t}.$$

Quy trình phân tích hồi quy Fama-MacBeth gồm hai bước. Bước thứ nhất tiến hành hồi quy mô hình tại từng thời điểm thu được ước lượng cho mỗi hệ số; từ đó hình thành các chuỗi hệ số thay đổi theo thời gian. Bước thứ hai là phân tích chuỗi hệ số, trong đó kiểm định ý nghĩa thống kê cho trung bình hệ số. Để khắc phục vấn đề tự tương quan của các chuỗi thời gian, nghiên cứu ước lượng sai số chuẩn của hệ số theo phương pháp của Newey & West (1987) với bậc trễ xấp xỉ $4(T/100)^a$ trong đó T là kích thước chuỗi, a bằng $2/9$ hoặc $4/25$. Mẫu nghiên cứu gồm 561 tuần, vì thế lấy trễ bậc 6 áp dụng cho tất cả các ước lượng sai số chuẩn của hệ số trong bài viết.

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Thống kê mẫu nghiên cứu

Bảng 2 trình bày các thống kê mô tả các biến $Mom4$, $Beta$, $Size$ và $Value$. Tỷ suất sinh lợi tích lũy trung bình trong 4 tuần dương thể hiện cổ phiếu xu hướng tăng giá. Từ giá trị trung bình của $Size$ tính được mức

Bảng 2: Thống kê mô tả

| | <i>Mom4</i> | <i>Size</i> | <i>Value</i> | <i>Beta</i> |
|---------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| Số quan sát | 137502 | 138954 | 138954 | 134942 |
| Trung bình | 0,0142 | 27,2252 | 1,2167 | 0,6599 |
| Độ lệch chuẩn | 0,0704 | 0,3519 | 0,2951 | 0,2253 |
| Nhỏ nhất | -0,2247 | 26,4636 | 0,4941 | 0,2127 |
| Lớn nhất | 0,4366 | 27,7284 | 1,9168 | 1,2254 |

Nguồn: Tính toán của tác giả.

Trung bình vốn hóa thị trường của các công ty là 666,43 tỷ đồng. Trung bình hệ số BM của cổ phiếu là 1,2167 cho thấy nhà đầu tư đánh giá giá trị thị trường của cổ phiếu thấp hơn giá trị sổ sách. *Beta* có giá trị trung bình dương và nhỏ hơn 1 chứng tỏ biến động của giá cổ phiếu đồng biến với biến động của thị trường, tuy nhiên về trung bình yếu hơn.

Bảng 3: Ma trận hệ số tương quan

| | <i>Mom4</i> | <i>Size</i> | <i>Value</i> | <i>Beta</i> |
|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| <i>Mom4</i> | 1 | | | |
| <i>Size</i> | 0,0450 | 1 | | |
| <i>Value</i> | -0,1352 | -0,5252 | 1 | |
| <i>Beta</i> | -0,0353 | 0,2911 | 0,0678 | 1 |

Nguồn: Tính toán của tác giả.

Bảng 3 cho thấy trung bình tương quan giữa các biến khá thấp; ngoại trừ tương quan *Size* và *Value* là -0,525. Tương quan ngược chiều này là hợp lý vì *Value* có phần đóng góp nghịch đảo của *Size*. Các biến *Beta*, *Size* và *Value* có tương quan yếu với *Mom4*.

Từ Bảng 4 có thể thấy trung bình tỷ suất sinh lời tích lũy của danh mục thua và danh mục thắng khác biệt rõ rệt so với trung bình thị trường. Trong 4 tuần hình thành danh mục, các cổ phiếu thắng tăng giá trung bình 16,54%, các cổ phiếu thua giảm giá trung bình 11,03%. Các cổ phiếu thua có trung bình giá trị vốn hóa thị trường thấp hơn so với các cổ phiếu thắng. Bên cạnh đó, trung bình hệ số BM của các danh mục giảm dần

Bảng 4: Beta, quy mô và giá trị của các danh mục

| | <i>Mom4</i> | <i>Size</i> | <i>Value</i> | <i>Beta</i> | |
|-----------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--------|
| Toàn thị trường | 0,0142 | 27,2252 | 1,2167 | 0,6599 | |
| <i>Mom4</i> | P1 | -0,1103 | 27,0180 | 1,4348 | 0,6955 |
| | P2 | -0,0353 | 27,2401 | 1,2755 | 0,6748 |
| | P3 | 0,0042 | 27,2826 | 1,1821 | 0,6423 |
| | P4 | 0,0480 | 27,3196 | 1,1202 | 0,6377 |
| | P5 | 0,1654 | 27,2847 | 1,0788 | 0,6507 |

Nguồn: Tính toán của tác giả.

từ danh mục thua tới danh mục thắng. Danh mục thua bao gồm các cổ phiếu có rủi ro thị trường cao nhất, trong khi đó danh mục thắng bao gồm các cổ phiếu có rủi ro thị trường thấp hơn. Theo nghiên cứu của Banz (1981) và Fama & French (1993, 1996), cổ phiếu có quy mô nhỏ và cổ phiếu có tỉ số BM lớn có rủi ro cao. Do đó danh mục thua có thể bao gồm các cổ phiếu có rủi ro cao nhất, trong khi đó danh mục thắng có thể bao gồm các cổ phiếu có rủi ro thấp hơn so với trung bình.

Bảng 4 trình bày trung bình của *Mom4*, *Beta*, *Size* và *Value* của toàn thị trường và trong năm danh mục được hình thành từ *Mom4*.

4.2. Phân tích danh mục đơn biến

Bảng 5 trình bày kết quả thực hiện 12 chiến lược đầu tư với đặc điểm: các danh mục được hình thành

dựa trên tỷ suất sinh lợi tích lũy trong 4 tuần và đầu tư trong 1, 4, 13 tuần, có trễ hoặc không có trễ, tỷ trọng của danh mục bằng nhau hoặc tỷ trọng theo giá trị vốn hóa thị trường. Có 9 chiến lược mua danh mục thắng và bán danh mục thua có lợi nhuận trung bình mỗi tuần từ 0,16% đến 0,56% có ý nghĩa thống kê với mức ý nghĩa tối thiểu 5%. Một chiến lược mua danh mục thua và bán danh mục thắng có lợi nhuận trung bình 0,19%/tuần có ý nghĩa thống kê với mức ý nghĩa 10%. 10 chiến lược thành công đều do hiệu suất vượt trội của bên mua.

Kết quả về hiệu suất của các danh mục lấy tỷ trọng bằng nhau cho thấy giá cổ phiếu có xu hướng đảo ngược ngay trong tuần kế tiếp do chiến lược momentum giữ 1 tuần và không có trễ có lợi nhuận âm với 0,19%. Tuy nhiên hiệu ứng momentum dần chiếm ưu thế từ những tuần tiếp theo, thể hiện năm danh mục P5-P1 còn lại có trung bình lợi nhuận dương. Hiệu ứng đảo ngược này là do cổ phiếu thua tăng điểm mạnh; trong 4 tuần danh mục thua đang giảm giá trung bình từ 1,103% (theo Bảng 2) đã tăng giá 0,39% vào tuần kế tiếp. Trong khi đó danh mục thắng đang tăng 16,54% (theo Bảng 2) đã giảm xu hướng vào tuần tới do tỷ suất sinh lợi trung bình 0,19% không có ý nghĩa thống kê. Tất cả các danh mục thua đều có tỷ suất sinh lợi dương chứng tỏ các cổ phiếu đang giảm điểm nhiều nhất trong 4 tuần có xu hướng tăng điểm ở nhiều tuần

Bảng 5: Phân tích danh mục đơn biến

| K | Chiến lược có trễ | | | Chiến lược không có trễ | | |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| | 1 | 4 | 13 | 1 | 4 | 13 |
| Tỷ trọng bằng nhau | | | | | | |
| P1 | 0,0015 (0,999) | 0,0011 (0,763) | 0,0008 (0,616) | 0,0039*** (2,619) | 0,0018 (1,227) | 0,0010 (0,756) |
| P5 | 0,0030** (2,364) | 0,0031** (2,424) | 0,0027** (2,243) | 0,0019 (1,464) | 0,0028** (2,172) | 0,0027** (2,198) |
| P5-P1 | 0,0016 (1,478) | 0,0020** (2,443) | 0,0019*** (3,578) | -0,0019* (-1,663) | 0,0011 (1,184) | 0,0016*** (3,067) |
| Tỷ trọng theo giá trị vốn hóa thị trường | | | | | | |
| P1 | 0,0014 (0,819) | 0,0026* (1,709) | 0,0020 (1,452) | 0,0031* (1,788) | 0,0028* (1,758) | 0,0019 (1,425) |
| P5 | 0,0070*** (4,402) | 0,0058*** (4,023) | 0,0049*** (3,842) | 0,0071*** (4,408) | 0,0064*** (2,172) | 0,0051*** (2,194) |
| P5-P1 | 0,0056*** (3,599) | 0,0032*** (2,759) | 0,0030*** (2,909) | 0,0040** (2,409) | 0,0036*** (3,081) | 0,0032*** (3,295) |

Chú thích: (***), (**) và (*) tương ứng mức ý nghĩa 1%, 5% và 10%. Giá trị trong ngoặc là thống kê t.
Nguồn: Tính toán của tác giả.

tiếp theo, trong đó tăng mạnh nhất ở tuần kế tiếp.

Trường hợp tỷ trọng của các cổ phiếu theo giá trị vốn hóa thị trường, lợi nhuận momentum cao nhất khi thời gian đầu tư 1 tuần, giảm dần nếu thời gian đầu tư dài hơn. Nếu danh mục lấy tỷ trọng bằng nhau, cổ phiếu nhỏ và cổ phiếu lớn có đóng góp vào lợi nhuận danh mục ngang nhau. Nếu danh mục có tỷ trọng theo giá trị vốn hóa thị trường, đóng góp của cổ phiếu nhỏ vào lợi nhuận danh mục sẽ ít hơn so với cổ phiếu lớn. Bảng 5 cho thấy lợi nhuận trung bình của sáu danh mục momentum có tỷ trọng bằng nhau đều thấp hơn với sáu danh mục momentum có tỷ trọng theo giá trị vốn hóa thị trường. Điều đó chứng tỏ quy mô của cổ phiếu có tác động tới hiệu suất của chiến lược momentum. Cổ phiếu lớn có xu hướng momentum mạnh hơn so với các cổ phiếu nhỏ, ngược lại cổ phiếu nhỏ có xu hướng đảo ngược mạnh hơn. Nhìn lại Bảng 4, trung bình quy mô của danh mục thắng là 27,2847 và danh mục thua là 27,0180. So với quy mô trung bình toàn thị trường là 27,2252 thì danh mục thắng có thể bao gồm nhiều cổ phiếu có quy mô tương đối lớn và danh mục thua xu hướng bao gồm các cổ phiếu nhỏ. Do đó danh mục thắng có xu hướng momentum và danh mục thua có xu hướng đảo ngược, kết luận này thống nhất với kết quả Bảng 5, vì tất cả các danh mục thắng và thua đều có tỷ suất sinh lợi dương.

4.3. Phân tích danh mục hai biến

Bảng 6: Phân tích danh mục hai biến

| Biến kiểm soát | Chiến lược có trễ | | | Chiến lược không có trễ | | | |
|----------------|----------------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|
| | Nhóm 1 | Nhóm 2 | Nhóm 3 | Nhóm 1 | Nhóm 2 | Nhóm 3 | |
| | Tỷ trọng bằng nhau | | | | | | |
| <i>Size</i> | P1 | 0,0028* (1,711) | 0,0010 (0,678) | -0,0005 (-0,307) | 0,0073*** (4,389) | 0,0029* (1,930) | 0,0010 (0,624) |
| | P5 | 0,0021 (1,388) | 0,0033** (2,372) | 0,0040*** (2,777) | 0,0004 (0,241) | 0,0020 (1,385) | 0,0031** (2,146) |
| | P5-P1 | -0,0008 (-0,508) | 0,0023* (1,761) | 0,0045*** (3,628) | -0,0070*** (-4, 270) | -0,0010 (-0,709) | 0,0021* (1,592) |
| <i>Value</i> | P1 | -0,0002 (-0,176) | 0,0020 (1,346) | 0,0027 (1,551) | 0,0014 (0,922) | 0,0041*** (2,709) | 0,0054*** (3,063) |
| | P5 | 0,0032** (2,257) | 0,0028** (2,085) | 0,0031* (1,880) | 0,0028* (1,953) | 0,0011 (0,824) | 0,0013 (0,747) |
| | P5-P1 | 0,0034*** (2,605) | 0,0008 (0,639) | 0,0004 (0,260) | 0,0014 (0,998) | -0,0029** (-2,279) | -0,0041*** (-2,696) |
| <i>Beta</i> | P1 | 0,0037*** (3,063) | 0,0008 (0,622) | -0,0003 (-0,163) | 0,0080*** (6,574) | 0,0038*** (2,670) | 0,0018 (0,896) |
| | P5 | 0,0013 (1,165) | 0,0048*** (3,592) | 0,0034* (1,832) | 0,0000 (-0,022) | 0,0034** (2,434) | 0,0028 (1,512) |
| | P5-P1 | -0,0024** (-1,958) | 0,0039*** (3,659) | 0,0037*** (2,756) | -0,0081*** (-6,473) | -0,0004 (-0,315) | 0,0010 (0,688) |
| | Tỷ trọng theo giá trị thị trường | | | | | | |
| <i>Size</i> | P1 | 0,0058*** (3,386) | 0,0036** (2,341) | 0,0014 (0,862) | 0,0102*** (5,946) | 0,0050*** (3,182) | 0,0023 (1,309) |
| | P5 | 0,0056*** (3,589) | 0,0062*** (4,207) | 0,0075*** (4,556) | 0,0048*** (3,059) | 0,0054*** (3,637) | 0,0065** (3,961) |
| | P5-P1 | -0,0002 (-0,145) | 0,0026* (1,822) | 0,0061*** (3,842) | -0,0053*** (-3,097) | 0,0004 (0,299) | 0,0043** (2,474) |
| <i>Value</i> | P1 | 0,0007 (0,426) | 0,0030* (1,770) | 0,0028 (1,444) | 0,0006 (0,347) | 0,0033* (1,900) | 0,0044*** (2,231) |
| | P5 | 0,0070*** (3,969) | 0,0055*** (3,259) | 0,0055*** (2,773) | 0,0074*** (4,155) | 0,0035*** (2,121) | 0,0056*** (2,653) |
| | P5-P1 | 0,0063*** (3,645) | 0,0025 (1,561) | 0,0026 (1,398) | 0,0068*** (3,579) | 0,0003 (0,165) | 0,0012 (0,565) |
| <i>Beta</i> | P1 | 0,0054*** (3,465) | 0,0018 (1,158) | 0,0011 (0,497) | 0,0082*** (5,266) | 0,0027** (1,786) | 0,0023 (1,031) |
| | P5 | 0,0065*** (4,502) | 0,0080*** (4,947) | 0,0050*** (2,509) | 0,0056*** (3,658) | 0,0091*** (5,326) | 0,0053*** (2,653) |
| | P5-P1 | 0,0010 (0,570) | 0,0062*** (3,829) | 0,0039** (1,993) | -0,0026 (-1,419) | 0,0064*** (3,778) | 0,0030 (1,505) |

Chú thích: (***), (**) và (*) tương ứng mức ý nghĩa 1%, 5% và 10%. Giá trị trong ngoặc là thống kê t.

Nguồn: Tính toán của tác giả.

Để trình bày được ngắn gọn và đồng thời đánh giá được hiệu ứng đảo ngược ngắn hạn, các phân tích danh mục hai biến sau đây hình thành danh mục dựa trên tỷ suất sinh lời lũy tích 4 tuần và thời gian đầu tư 1 tuần được lấy làm đại diện. Trong tổng số 36 chiến lược trình bày trong Bảng 6, có 14 chiến lược mua danh mục

thắng và bán danh mục thua sinh lời mỗi tuần từ 0,21% tới 0,68% có ý nghĩa thống kê với mức ý nghĩa tối thiểu 10%. Cùng với 6 chiến lược mua danh mục thua và bán danh mục thắng có tỷ suất từ 0,24% đến 0,81% có ý nghĩa thống kê với mức ý nghĩa tối thiểu 5%.

Trường hợp biến kiểm soát là quy mô, lợi nhuận danh mục momentum tăng theo quy mô trong cả hai trường hợp tỷ trọng bằng nhau và tỷ trọng theo giá trị thị trường, điều này thống nhất với phân tích danh mục đơn biến. Lý do là tỷ suất sinh lời của danh mục thắng tăng theo quy mô và tỷ suất sinh lời của danh mục thua giảm theo quy mô. Cổ phiếu nhỏ thể hiện xu hướng đảo ngược mạnh nhất ở tuần đầu tiên, do danh mục momentum đầu tư 1 tuần tương ứng với hai trường hợp tỷ trọng có tỷ suất giảm là 0,7% và 0,53% có ý nghĩa thống kê với mức ý nghĩa 1%, phù hợp với phân tích trong mục 4.2.

Trường hợp biến kiểm soát là Value cho thấy, các cổ phiếu có tỉ số BM thấp nhất có xu hướng momentum mạnh nhất do có lợi nhuận momentum lớn nhất trong ba nhóm cổ phiếu phân theo Value. Kết quả này phù hợp với báo cáo trung bình Value của năm danh mục trong Bảng 4. Danh mục thắng bao gồm các cổ phiếu tăng trưởng (có trung bình giá trị 1,0788); nên từ Bảng 5 có thể thấy danh mục thắng trong nhóm cổ phiếu có tỉ số BM thấp nhất tăng giá mạnh hơn so với danh mục thắng trong hai nhóm còn lại. Các cổ phiếu giá trị có xu hướng đảo ngược cộng với hiệu ứng quy mô nên chiến lược đảo ngược với trọng số bằng nhau có lợi nhuận dương 0,42% có ý nghĩa thống kê với mức ý nghĩa 1%.

Trong ba nhóm cổ phiếu phân chia theo Beta, nhóm các hệ số beta trung bình có xu hướng momentum trội hơn so với hai nhóm còn lại, do 3/4 chiến lược momentum thực hiện trong nhóm beta trung bình cho lợi nhuận lớn nhất. Các cổ phiếu có rủi ro thị trường thấp có xu hướng đảo ngược. Vì thế kết hợp với hiệu ứng quy mô, chiến lược đảo ngược đầu tư một tuần có tỷ trọng bằng nhau cho lợi nhuận cao nhất là 0,81% không chỉ trong 6 chiến lược đầu tư theo nhóm beta mà còn trong toàn bộ 36 chiến lược. Tỷ suất sinh lời của các cổ phiếu thua giảm dần theo beta, tuy nhiên xu hướng tương tác giữa beta và tỷ suất sinh lời của các cổ phiếu thắng là chưa rõ ràng.

Quan sát toàn thể 36 danh mục thua và 36 danh mục thắng, có 34 danh mục thua có lợi nhuận trung bình dương, chứng tỏ cổ phiếu đang giảm điểm trong bốn tuần có xu hướng tăng điểm ngay trong tuần kế tiếp. Trong khi đó tất cả các danh mục thắng vẫn tiếp tục xu hướng tăng điểm. Tất cả 18 chiến lược với tỷ trọng bằng nhau đều có lợi nhuận cao hơn 18 chiến lược với tỷ trọng theo giá trị thị trường tương ứng. Các kết quả này đều thống nhất với phân tích danh mục đơn biến, chứng tỏ ảnh hưởng cùng chiều của quy mô tới lợi nhuận momentum.

Tóm lại, theo lý thuyết tài chính truyền thống, đầu tư có lợi nhuận là do phải chịu mức rủi ro lớn. Các yếu tố beta, quy mô và giá trị là ba rủi ro phổ biến nhất. Việc phân nhóm cổ phiếu theo ba biến này sẽ giảm sự sai khác rủi ro của các cổ phiếu trong mỗi nhóm. Nếu các yếu tố rủi ro giải thích được lợi nhuận của chiến lược momentum thì lợi nhuận chiến lược thực hiện trong các nhóm cổ phiếu phải nhỏ hơn trên toàn bộ mẫu do có chênh lệch rủi ro nhỏ hơn. Tuy nhiên, có 20 chiến lược đầu tư thực hiện trong các nhóm con thành công và thậm chí lợi nhuận của một số chiến lược còn trội hơn hẳn so với toàn bộ mẫu (Bảng 6). Từ đó có thể khẳng định các rủi ro này chưa giải thích được lợi nhuận momentum và lợi nhuận đảo ngược quan sát được. Còn có nguyên nhân khác khiến cho các chiến lược này có lợi nhuận đáng tin cậy.

4.4. Hồi quy Fama-MacBeth

Kết quả hồi quy Fama-MacBeth trình bày trong Bảng 7 cho thấy tỷ suất sinh lợi tích lũy trong 4 tuần luôn có tương quan âm tới tỷ suất sinh lời của cổ phiếu trong tuần tiếp theo; do trong tất cả 8 mô hình, trung bình hệ số của Mom4 đều mang dấu âm và có ý nghĩa thống kê với mức ý nghĩa tối thiểu 10%. Vì thế, các biến kiểm soát Size, Value và Beta có ảnh hưởng (nếu có) nhưng không đáng kể tới tương tác của Mom4 tới kỳ vọng tỷ suất sinh lời của cổ phiếu trong tương lai. Nếu cổ phiếu tăng giá trong 4 tuần thì đến tuần thứ 5 giá sẽ giảm, hoặc ngược lại nếu cổ phiếu giảm giá trong 4 tuần thì sẽ tăng giá ở tuần kế tiếp. Kết quả này thống nhất với nhận định cho rằng sau 4 tuần giá cổ phiếu có xu hướng đảo ngược ở tuần tiếp theo khi phân tích danh mục đơn biến. Cụ thể, nếu tỷ suất sinh lời của cổ phiếu trong 4 tuần tăng 100% thì trung bình tỷ suất sinh lời của cổ phiếu ở tuần tiếp theo có xu hướng giảm từ 0,73% đến 1,14%.

Hầu hết tương quan giữa các biến quy mô, giá trị, beta và tỷ suất sinh lời của cổ phiếu trong tuần tới không có ý nghĩa thống kê. Khi đã tính đến yếu tố giải thích của Mom4, có thể cho rằng ba yếu tố rủi ro này không giải thích được thay đổi của giá cổ phiếu trong tương lai. Điều đó thống nhất với phân tích danh mục hai

Bảng 7: Hồi quy Fama-MacBeth

| Mô hình | Mom4 | Size | Value | Beta | Cons. | Adj. R2 | Fstat | Pvalue |
|---------|------------------------|----------------------|-------------------|---------------------|----------------------|---------|-------|--------|
| 1 | -0,0073* (-1,796) | | | | 0,0023* (1,766) | 0,027 | 4,839 | 0,313 |
| 2 | -0,0088** (-2,305) | | | -0,0018 (-1,596) | 0,0036*** (3,570) | 0,057 | 8,017 | 0,172 |
| 3 | -0,0080** (-2,015) | -0,0004* (-1,741) | | | 0,0131** (1,979) | 0,038 | 4,936 | 0,213 |
| 4 | -0,0097* (-2,401) | | 0,0007 (0,985) | | 0,0015 (1,392) | 0,040 | 4,727 | 0,225 |
| 5 | -0,0103** (-2,750) | -0,0003 (-1,212) | | -0,0011 (-0,931) | 0,0111 (1,612) | 0,066 | 6,984 | 0,135 |
| 6 | -0,0106*** (-2,759) | | 0,0008 (1,143) | -0,0016 (-1,513) | 0,0027*** (2,681) | 0,068 | 7,000 | 0,130 |
| 7 | -0,0107*** (-2,715) | -0,0003 (-1,179) | 0,0002 (0,295) | | 0,0104 (1,414) | 0,050 | 4,998 | 0,157 |
| 8 | -0,0114*** (-3,046) | -0,0002 (-0,746) | 0,0005 (0,785) | -0,0011 (-1,062) | 0,007 (1,117) | 0,073 | 6,203 | 0,109 |

Chú thích: (***), (**) và (*) tương ứng mức ý nghĩa 1%, 5% và 10%.

biến cho rằng Size, Value và Beta không giải thích được lợi nhuận của các chiến lược. Thay đổi của giá cổ phiếu trong tuần này là do xu hướng của giá cổ phiếu ở 4 tuần trước.

5. Kết luận và thảo luận

Nghiên cứu chỉ ra trên thị trường chứng khoán Việt Nam có hiệu ứng momentum và đảo ngược ngắn hạn trong giai đoạn 2009-2019. Cụ thể sau 4 tuần, giá cổ phiếu có xu hướng đảo ngược trong 1 tuần liền kề. Tuy nhiên trong 4 hoặc 13 tuần sau đó, xu hướng momentum vẫn vượt trội hơn so với xu hướng đảo ngược.

Khi quy mô cổ phiếu tăng, lợi nhuận danh mục thua giảm, lợi nhuận danh mục thắng tăng; dẫn đến lợi nhuận của chiến lược momentum giảm, lợi nhuận chiến lược đảo ngược tăng. Kết quả này đồng thuận với Nguyễn Thị Yến & Lê Đức Khánh (2020), không thống nhất với Võ Xuân Vinh & Võ Xuân Phong (2019) và Alphonse & Nguyen (2013). Sự khác nhau này do kết quả nghiên cứu phụ thuộc vào nhiều yếu tố như phương pháp hình thành danh mục, độ dài thời gian hình thành danh mục và thời gian đầu tư.

Lợi nhuận của chiến lược momentum cao nhất trong nhóm các cổ phiếu tăng trưởng, các cổ phiếu giá trị có xu hướng đảo ngược. Kết quả này thống nhất với Daniel & Titman (1999). Nhà đầu tư Việt Nam có thể cho rằng các cổ phiếu tăng trưởng có nhiều triển vọng tăng giá hơn so với cổ phiếu giá trị.

Trong các nhóm cổ phiếu phân chia theo rủi ro thị trường, hầu hết các chiến lược momentum đạt lợi nhuận lớn nhất khi chiến lược được thực hiện trong nhóm cổ phiếu có hệ số rủi ro thị trường trung bình. Tỷ suất sinh lời của các cổ phiếu trong nhóm có rủi ro thị trường thấp nhất có xu hướng đảo ngược. Các kết quả này không đồng thuận với Jegadeesh & Titman (1993). Các cổ phiếu thắng trong nhóm beta thấp chưa có tỷ lệ vượt trội so với các cổ phiếu thắng trong hai nhóm còn lại, khác với nghiên cứu của Frazzini & Pedersen (2014) và Zhao & cộng sự (2018).

Nghiên cứu thống nhất rằng các yếu tố quy mô, giá trị, beta không giải thích được các lợi nhuận đầu tư theo hiệu ứng momentum trên thị trường chứng khoán Việt Nam. Do các yếu tố rủi ro này liên quan tới kỳ vọng tỷ suất sinh lời của cổ phiếu. Theo Jegadeesh & Titman (1993), khi đó chênh lệch giữa kỳ vọng tỷ suất sinh lời của các cổ phiếu không phải là thành phần chính trong lợi nhuận momentum, thành phần chính có thể là do tương quan chuỗi trong giá của cổ phiếu. Kết quả phân tích hồi quy Fama-MacBeth chứng tỏ một phần sự tương quan này. Tuy nhiên để có kết luận chắc chắn hơn cần có nghiên cứu chi tiết. Đây có thể là một chủ đề thú vị gợi ý hướng nghiên cứu triển vọng trong tương lai.

Tài liệu tham khảo

- Alhenawi, Y. (2015), 'On the interaction between momentum effect and size effect', *Review of Financial Economics*, 26(1), 36-46.
- Alphonse, P. & Nguyen, T.H. (2013), 'Momentum effect: Evidence from the Vietnamese stock market', *Asian Journal of Finance & Accounting*, 5(2), 183.
- Asness, C. S., Moskowitz, T. J., & Pedersen, L. H. (2013), 'Value and momentum everywhere', *Journal of Finance*, 68(3), 929-985.
- Bali, T. G., Engle, R. F., & Murray, S. (2016), *Empirical asset pricing: The cross section of stock returns*, John Wiley & Sons.
- Banz, R.W. (1981), 'The relationship between return and market value of common stocks', *Journal of financial economics*, 9 (1), 3-18.
- Brailsford, T., & O'Brien, M. A. (2008), 'Disentangling size from momentum in Australian stock returns', *Australian Journal of Management*, 32(3), 463-484.
- Cakici, N., Fabozzi, F. J., & Tan, S. (2013), 'Size, value, and momentum in emerging market stock returns', *Emerging Markets Review*, 16, 46-65.
- Cenesizoglu, T., Papageorgiou, N., Reeves, J. J., & Wu, H. (2019), 'An analysis on the predictability of CAPM beta for momentum returns', *Journal of Forecasting*, 38(2), 136-153.
- Daniel, K., & Titman, S. (1999), 'Market efficiency in an irrational world', *Financial Analysts Journal*, 55(6), 28-40.
- De Groot, W., Pang, J., & Swinkels, L. (2010), 'Value and Momentum in frontier emerging markets', *Working Paper*.
- Demir, I., Muthuswamy, J., & Walter, T. (2004), 'Momentum returns in Australian equities: The influences of size, risk, liquidity and return computation', *Pacific-Basin Finance Journal*, 12(2), 143-158. 9.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1993), 'Common risk factors in the returns on stocks and bonds', *Journal of Financial Economics*, 33, 3-56.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1996), 'Multifactor explanations of asset pricing anomalies', *The journal of finance*, 51(1), 55-84.
- Fama, E. F., & MacBeth, J. D. (1973), 'Risk, return, and equilibrium: Empirical tests', *Journal of political economy*, 81(3), 607-636.
- Frazzini, A., & Pedersen, L. H. (2014), 'Betting against beta', *Journal of Financial Economics*, 111(1), 1-25.
- Grobys, K., & Huhta-Halkola, T. (2019), 'Combining value and momentum: evidence from the Nordic equity market', *Applied Economics*, 51(26), 2872-2884.
- Israel, R., & Moskowitz, T. J. (2013), 'The role of shorting, firm size, and time on market anomalies', *Journal of financial Economics*, 108(2), 275-301.
- Jegadeesh, N. & Titman, S. (1993), 'Returns to buying winners and selling losers; implications for stock market efficiency', *Journal of Finance*, 48(1), 65-91.
- Nagel, S. (2001), 'Is it overreaction? The performance of value and momentum strategies at long horizons', *The Performance of Value and Momentum Strategies at Long Horizons (July 2001)*. EFA.
- Newey, W. K., & West, K. D. (1987), 'Hypothesis testing with efficient method of moments estimation', *International Economic Review*, 28(3), 777-787.
- Nguyễn Thị Yến & Lê Đức Khánh (2020), 'Hiệu ứng momentum trên thị trường chứng khoán Việt Nam', *Tạp chí Kinh tế và Phát triển*, 280, 29-38.
- Rouwenhorst, K. G. (1998), 'International momentum strategies', *The journal of finance*, 53(1), 267-284.
- Teplova, T., & Mikova, E. (2015), 'New evidence on determinants of price momentum in the Japanese stock market', *Research in International Business and Finance*, 34, 84-109.
- Võ Xuân Vinh & Võ Văn Phong (2019), 'Vai trò của quy mô đối với hiệu ứng momentum trên thị trường chứng khoán Việt Nam', *Tạp chí Khoa học & Đào tạo Ngân hàng*, 209, 56-69.
- Wang, C. (2004), 'Relative strength strategies in China's stock market: 1994-2000', *Pacific-Basin Finance Journal*, 12(2), 159-177.
- Zhao, X., Li, M., & Liu, L. (2018), 'Beta momentum strategy after extreme market movements', *Investment Management & Financial Innovations*, 15(3), 97.