

# ĐỘ BIẾN ĐỘNG DÒNG TIỀN VÀ TỶ SUẤT SINH LỢI CỔ PHIẾU KỶ VỌNG: NGHIÊN CỨU THỰC NGHIỆM TRÊN THỊ TRƯỜNG CHỨNG KHOÁN VIỆT NAM

Phan Thị Bích Nguyệt\*, Vũ Trọng Hiền\*\*

Ngày nhận: 27/10/2014

Ngày nhận bản sửa: 20/12/2014

Ngày duyệt đăng: 31/12/2014

## Tóm tắt:

*Bài nghiên cứu này xem xét mối quan hệ giữa độ biến động dòng tiền và tỷ suất sinh lợi cổ phiếu kỳ vọng ở cả mức độ danh mục lẫn ở mức công ty riêng lẻ, khi có cả sự tương tác với các nhân tố định giá tài sản như beta, quy mô, vốn cổ phần theo giá trị sổ sách trên giá trị thị trường, quán tính giá, quán tính thu nhập, tính không thanh khoản và tỷ suất thu nhập, của 103 công ty niêm yết tại Sở giao dịch chứng khoán TP.HCM (HOSE) trong giai đoạn 2010-2013. Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng 2 đại diện cho độ biến động dòng tiền trong quá khứ, đó là độ lệch chuẩn của dòng tiền trên doanh thu và độ lệch chuẩn của dòng tiền trên giá trị sổ sách của vốn cổ phần được điều chỉnh theo ngành qua 12 quý trước đó, và kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng có một mối quan hệ ngược chiều và nghiên cứu có ý nghĩa trên cả 2 mẫu nghiên cứu là danh mục và công ty riêng lẻ.*

**Từ khóa:** Độ biến động dòng tiền, tỷ suất sinh lợi cổ phiếu kỳ vọng.

## Cash flow volatility and expected stock returns: Empirical research of stock exchange market in Vietnam

### Abstract

*This research examines the relationship between cash flow volatilities and expected stock returns both in portfolio levels and in individual companies in interaction with asset pricing factors as beta, size, book value of equity to market value, price momentum, earning momentum, illiquidity and earning yield of 103 listed companies in Ho Chi Minh Stock Exchange during the period of 2010 – 2013. The authors use two proxies: cash flow standard deviation to revenue, and cash flow standard deviation to book value of equity adjusted according to industry through 12 previous quarters. The results show a significantly negative relationship both in portfolio levels and individual company levels.*

*Keywords:* cash flow volatility, expected stock returns

## 1. Giới thiệu

Các nghiên cứu thực nghiệm trước đây đã nghiên cứu mối quan hệ giữa tỷ suất sinh lợi cổ phiếu với các nhân tố đặc trưng công ty, như quy mô, vốn cổ phần theo giá trị sổ sách trên giá trị thị trường (Fama

& French, 1992). Mặc dù các nghiên cứu này đã thành công về mặt thực nghiệm trong việc giải thích tỷ suất sinh lợi, nhưng lại chỉ tập trung vào mối quan hệ giữa mức độ của các biến với tỷ suất sinh lợi mà lại ít quan tâm đến độ biến động của các biến

trong khi có thể chúng cũng tác động đến tỷ suất sinh lợi. Cụ thể như nghiên cứu của Berk (1995, 1997) cho rằng khả năng giải thích của quy mô và vốn cổ phần theo giá trị sổ sách trên giá trị thị trường phát sinh từ mức độ rủi ro trong dòng tiền công ty và điều này đã có ý phân bác Fama & French (1992) khi cho rằng chúng phát sinh từ 2 nguồn rủi ro khác nhau trong đó có rủi ro kiệt quệ tài chính. Độ biến động dòng tiền chịu rủi ro kiệt quệ ít nhất một phần (do các công ty có dòng tiền biến động gánh chịu xác suất vỡ nợ cao hơn và do đó rủi ro kiệt quệ lớn hơn), và một phần trong hiệu ứng quy mô (do các công ty nhỏ có khả năng gặp phải vấn đề dòng tiền cao hơn và ít có khả năng tồn tại trong suy thoái kinh tế hơn). Điều này đặt ra một câu hỏi nghiên cứu là có một mối quan hệ nào giữa độ biến động của các nhân tố đặc trưng công ty với tỷ suất sinh lợi cổ phiếu hay không? Trong quá trình nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy các nghiên cứu ở Việt Nam hiện nay vẫn chưa đi sâu để xem xét các mối quan hệ như vậy. Nghiên cứu này xem xét tác động của độ biến động dòng tiền lên tỷ suất sinh lợi cổ phiếu kỳ vọng ở mức độ danh mục và với công ty riêng lẻ của 103 công ty niêm yết trên HOSE trong giai đoạn 2010-2013.

## 2. Tổng quan các nghiên cứu trước đây

Theo mô hình định giá tài sản truyền thống, mức biến động phi hệ thống không được định giá trong một danh mục được đa dạng hóa hoàn toàn. Tuy nhiên, nếu các nhà đầu tư bị ràng buộc với việc nắm giữ một danh mục được đa dạng hóa hoàn toàn, thì mức độ biến động phi hệ thống cũng nên được định giá để bù đắp việc gánh chịu rủi ro. Từ đây, nổi lên một loạt các nghiên cứu về vấn đề này và đi tiên phong là Ang & cộng sự (2006) khi nhận thấy độ biến động hệ thống lẫn phi hệ thống của tỷ suất sinh lợi cổ phiếu có quan hệ ngược chiều với tỷ suất sinh lợi kỳ vọng tại thị trường Mỹ trong suốt giai đoạn 1963-2000. Nhiều nghiên cứu trước đây đã nghiên cứu độ biến động tỷ suất sinh lợi phi hệ thống với độ biến động thu nhập hay dòng tiền. Haugen & Baker (1996) là nghiên cứu duy nhất mà đưa độ biến động thu nhập vào trong hồi quy chéo các tỷ suất sinh lợi kỳ vọng. Irvine & Pontiff (2009) lập luận rằng các cú sốc dòng tiền và việc gia tăng sự cạnh tranh thị trường trong toàn bộ nền kinh tế là các tác nhân chính cho xu hướng trong độ biến động tỷ suất sinh lợi, nghiên cứu của Walkshäusl (2013), độ biến động dòng tiền đã giúp giải thích nhiều hơn tác

động của độ biến động tỷ suất sinh lợi phi hệ thống. Mối quan hệ ngược chiều giữa tỷ suất sinh lợi và độ biến động tỷ suất sinh lợi phi hệ thống thì mạnh hơn và có ý nghĩa hơn đối với các công ty có độ biến động dòng tiền thấp. Nghiên cứu của Huang (2009) nhận thấy có một mối quan hệ ngược chiều và có ý nghĩa thống kê khi nghiên cứu trên các công ty niêm yết tại Mỹ trong giai đoạn 1980- 2004 và kết quả cho thấy rằng độ biến động dòng tiền có quan hệ chặt chẽ với độ biến động tỷ suất sinh lợi phi hệ thống nhưng chúng không lấn át lẫn nhau.

Từ những nghiên cứu trên, chúng tôi nhận thấy có một mối quan hệ cùng chiều giữa độ biến động thu nhập/dòng tiền và độ biến động tỷ suất sinh lợi phi hệ thống và vấn đề đặt ra là có thể có một mối quan hệ ngược chiều giữa độ biến động thu nhập/dòng tiền và tỷ suất sinh lợi kỳ vọng.

## 3. Phương pháp nghiên cứu

### 3.1. Dữ liệu

Mẫu quan sát ban đầu bao gồm tất cả các công ty niêm yết trên HOSE có dữ liệu về tỷ suất sinh lợi cổ phiếu hàng tháng và dữ liệu kế toán hàng quý trong suốt giai đoạn 2007-2013. HOSE có giá trị vốn hóa thị trường lớn hơn nên có thể là một đại diện tốt cho thị trường chứng khoán Việt Nam và đồng thời tạo sự đồng bộ về mặt dữ liệu. Một vấn đề khác trong việc chọn mẫu nghiên cứu là chúng tôi chỉ lựa chọn các công ty phi tài chính, không chọn các công ty mà chỉ có mình nó trong ngành ở trong mẫu quan sát, và các quan sát có vốn cổ phần theo giá trị sổ sách âm. Từ đó, chọn ra 103 mã cổ phiếu với giai đoạn quan sát là 2010- 2013. Sau đó, trong quá trình phân tích sẽ sử dụng bảng phân ngành của HOSE được cập nhật gần nhất để phân 103 mã cổ phiếu thành 8 mã ngành.

Nghiên cứu này sử dụng dữ liệu kế toán hàng quý nhằm làm gia tăng số lượng quan sát dùng để ước lượng một số biến. Việc ghép dữ liệu hàng quý với tỷ suất sinh lợi hàng tháng cũng hàm ý rằng thông tin kế toán được đưa vào trong giá cổ phiếu ngay lập tức hơn so với khi ghép với dữ liệu kế toán hàng năm. Để đảm bảo thông tin kế toán được biết đến trước khi giao dịch để thị trường phản ứng với thông tin vào trong giá cổ phiếu, nghiên cứu này sẽ ghép dữ liệu tỷ suất sinh lợi cổ phiếu với dữ liệu kế toán của quý trước đó.

Dữ liệu kế toán hàng quý được tập hợp từ các báo cáo tài chính hàng quý của các công ty niêm yết có

sẵn trên trang web của HOSE và phần mềm Stoxpro 3.5 Professional. Dữ liệu VN-Index và giá đóng cửa cổ phiếu cuối mỗi ngày giao dịch đã được điều chỉnh để phản ánh cổ tức cổ phiếu, cổ tức tiền mặt và thưởng cổ phiếu. Lãi suất sử dụng trong nghiên cứu

$$ILLIQ_t^i = \frac{\text{Trung bình của } \frac{\text{Tỷ suất sinh lợi |hàng ngày|^i}{\text{khối lượng giao dịch hàng ngày}^i} \text{ trong tháng trước}}{\text{bình quân chéo của tử số}}$$

là lãi suất tín phiếu kho bạc kỳ hạn 12 tháng từ Tổ chức thống kê tài chính quốc tế làm lãi suất phi rủi ro trong nghiên cứu này tại Việt Nam.

### 3.2. Thước đo độ biến động dòng tiền

Bài nghiên cứu chúng tôi xác định dòng tiền từ hoạt động kinh doanh, được tính bằng cách điều chỉnh thu nhập sau thuế với chi phí khấu hao và thay đổi trong vốn luân chuyển và 2 thước đo chuẩn hóa đó là doanh thu và vốn cổ phần theo giá trị sổ sách như Huang (2009) để tập trung hơn vào các biến hoạt động kinh doanh và vẫn có thể đại diện cho quy mô công ty. Ngoài ra, việc sử dụng doanh thu làm thước đo chuẩn hóa sẽ thuận lợi trong việc giải thích tính mùa vụ trong dòng tiền còn với thước đo dòng tiền được chuẩn hóa theo vốn cổ phần tính theo giá trị sổ sách, đồng thời loại yếu tố mùa vụ bằng cách điều chỉnh theo trung bình ngành, tức là sử dụng dòng tiền trên vốn cổ phần theo giá trị sổ sách của công ty trừ cho dòng tiền trên vốn cổ phần theo giá trị sổ sách của trung bình ngành. Cỡ mẫu là thời gian 12 quý để ước lượng độ biến động dòng tiền trong quá khứ với ràng buộc ít nhất 6 quan sát không bị thiếu.

### 3.3. Các biến kiểm soát

Trong nghiên cứu này có một số biến kiểm soát mang thông tin tỷ suất sinh lợi khi nghiên cứu tác động của độ biến động dòng tiền lên tỷ suất sinh lợi như sau: beta, quy mô, vốn cổ phần theo giá trị sổ sách trên giá trị thị trường, quán tính giá, quán tính thu nhập, tính không thanh khoản, và tỷ suất thu nhập.

Nghiên cứu sử dụng chỉ tiêu vốn cổ phần theo giá trị thị trường đầu kỳ làm thước đo quy mô (ME). Vốn cổ phần theo giá trị sổ sách trên giá trị thị trường (BEME) được tính bằng vốn cổ phần theo giá trị sổ sách của quý trước chia cho vốn cổ phần theo giá trị thị trường đầu kỳ. Tỷ suất thu nhập (EY) được xác định bằng thu nhập của quý trước chia cho vốn cổ phần theo giá trị thị trường đầu kỳ. Quán tính

giá được xác định bằng tỷ suất sinh lợi của 11 tháng trong quá khứ (từ t-12 đến t-2) theo như Fama & French (2008). Tính không thanh khoản được xác định theo Amihud (2002).

Quán tính thu nhập được xác định theo Chan & cộng sự (1996) với thước đo thu nhập ngoài dự kiến được chuẩn hóa (SUE)

$$SUE_t^i = \frac{e_q^i - e_{q-4}^i}{\sigma_t^i}$$

Trong đó:

$e_q^i$  là thu nhập hàng quý gần nhất.

$e_{q-4}^i$  là thu nhập trước 4 quý.

$\sigma_t^i$  là độ lệch chuẩn của thu nhập ngoài dự kiến.

$e_q^i - e_{q-4}^i$ , trước 8 quý.

Cuối cùng, chúng tôi xác định beta theo Fama & French (1992). Vào tháng 6 năm t, các cổ phiếu được sắp xếp theo quy mô thành 3 danh mục và sau đó chia nhỏ mỗi danh mục theo quy mô thành 3 danh mục theo beta trước sắp xếp, với beta trước sắp xếp được ước lượng dựa trên tỷ suất sinh lợi 24 đến 60 tháng trước tháng 7 năm t. Sau khi phân các công ty vào trong các danh mục 3 x 3 tiếp theo phải tính toán tỷ suất sinh lợi hàng tháng có trọng số như nhau trên 9 danh mục cho 12 tháng sau đó từ tháng 7 năm t đến tháng 6 năm t+1. Cuối cùng ta có được 48 quan sát tỷ suất sinh lợi sau sắp xếp (1/2010-12/2013). Trong thực tế, do vấn đề giao dịch không đồng bộ nên beta sẽ bị lệch lạc một cách nghiêm trọng khi ước lượng. Chính vì vậy cần ước lượng beta sau sắp xếp bằng cách hồi quy tỷ suất sinh lợi danh mục với tỷ suất sinh lợi thị trường và được điều chỉnh theo Fowler-Rorke. Sau đó phân các beta sau sắp xếp vào mỗi cổ phiếu trong danh mục. Việc phân bổ này không có nghĩa là beta của một cổ phiếu sẽ không thay đổi mà một cổ phiếu có thể di chuyển qua lại giữa các danh mục với các thay đổi từ năm này qua năm khác.

### 3.4. Phương pháp

3.4.1. Tác động của độ biến động dòng tiền ở mức độ danh mục

Trước tiên hàng tháng phải tạo lập 4 danh mục theo tứ phân vị dựa trên giá trị tăng dần của độ biến

động dòng tiền từ tất cả các cổ phiếu trong mẫu. Sau đó tính tỷ suất sinh lợi hàng tháng có trọng số theo giá trị của mỗi danh mục với trọng số là vốn cổ phần theo giá trị thị trường của mỗi cổ phiếu vào đầu tháng, cũng như là tính tỷ suất sinh lợi bình quân giản đơn hàng tháng. Mặt khác, thước đo còn được điều chỉnh rủi ro của tỷ suất sinh lợi trên các danh mục được sắp xếp theo độ biến động dòng tiền với CAPM alpha để xem xét sâu hơn về mối quan hệ này sau khi kiểm soát yếu tố rủi ro thị trường. Hơn nữa, bài viết này cũng tính hệ số Sharpe, được tính bằng trung bình trên độ lệch chuẩn của tỷ suất sinh lợi vượt trội. Hệ số Sharpe thường được dùng rộng rãi để đánh giá thành quả đầu tư.

Để chỉ ra các kết quả khi được sắp xếp theo độ biến động dòng tiền không bị cho là do chịu tác động bởi một biến kiểm soát nào khác thì phải xây dựng danh mục 3x3 được sắp xếp đầu tiên theo biến kiểm soát (ME, BEME, SUE, PMOM, ILLIQ) và sau đó sắp xếp theo độ biến động dòng tiền (CFSALES, CFBE) để chỉ ra các kết quả đạt được từ việc sắp xếp theo độ biến động dòng tiền.

#### 3.4.2. Tác động của độ biến động dòng tiền ở mức độ công ty

Trong phần này sẽ nghiên cứu tác động của độ biến động dòng tiền ở mức độ công ty bằng việc sử dụng hồi quy mà có nhiều biến kiểm soát và hồi quy chéo 2 bước của Fama & MacBeth (1973) với biến chính và các biến kiểm soát mang thông tin tỷ suất sinh lợi. Việc sử dụng phương pháp này nhằm đạt được sai số chuẩn đúng hơn so với sai số từ hồi quy OLS do có giải quyết vấn đề mối tương quan phần dư giữa các quan sát các công ty khác nhau trong cùng một thời điểm. Nghiên cứu sẽ chạy theo tháng và với mô hình như dưới đây và tính bình quân các

hệ số ước lượng theo thời gian và giá trị thống kê t.

$$R_t^i = \alpha_t^i + \gamma_{1,t} \beta_t^i + \gamma_{2,t} \ln(ME)_t^i + \gamma_{3,t} \ln(BEME)_t^i + \gamma_{4,t} PMOM_t^i + \gamma_{5,t} SUE_t^i + \gamma_{6,t} ILLIQ_t^i + \gamma_{7,t} EY_t^i + \gamma_{8,t} CashflowVolatility_t^i + \varepsilon_t^i$$

Tuy nhiên, phương pháp này không giải quyết mối tương quan phần dư giữa các quan sát trên một công ty trong các năm khác nhau. Vì vậy, để giải quyết vấn đề này, chúng tôi sử dụng mô hình FEM (mô hình hiệu ứng cố định) cùng với tùy chọn độ vững với tự tương quan và phương sai thay đổi.

## 4. Kết quả và thảo luận

### 4.1. Thống kê mô tả và ma trận hệ số tương quan

Các số liệu trong Bảng 1 và Bảng 2 được tính toán bằng cách lấy bình quân theo chuỗi thời gian trong giai đoạn 2010-2013 của các thống kê mô tả, ma trận hệ số tương quan trong dữ liệu chéo 103 công ty. ME được tính theo đơn vị tỷ đồng. Giá trị trung bình của biến quy mô cao hơn một cách đáng kể so với trung vị của biến quy mô và điều này hàm ý rằng mẫu quan sát có nhiều công ty nhỏ hơn các công ty lớn. Tỷ suất sinh lợi có mối tương quan cùng chiều với vốn cổ phần theo giá trị sổ sách trên giá trị thị trường, quán tính giá, quán tính thu nhập, tỷ suất thu nhập; và có mối tương quan ngược chiều với quy mô, tính không thanh khoản, độ biến động dòng tiền (CFSALES, CFBE). Hơn thế nữa, hệ số tương quan cặp giữa các biến giải thích cao nhất là -63.2%, không có hệ số tương quan cặp nào vượt quá 80%, vì vậy chúng tôi nhận thấy không có hiện tượng đa cộng tuyến giữa các biến giải thích.

### 4.2. Tác động của độ biến động dòng tiền ở mức độ danh mục

Bảng 3 cho thấy có mức chênh lệch tỷ suất sinh

**Bảng 1: Thống kê mô tả**

Biến	Trung Bình	Trung Vị	Độ Lệch Chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
ME	1,384.3	269.4	4,567.3	33.3	36,143.3
LN(ME)	26.513	26.302	1.423	24.166	30.924
BEME	1.768	1.611	0.908	0.281	5.156
LN(BEME)	0.419	0.459	0.540	-1.302	1.615
PMOM	0.019	-0.027	0.353	-0.715	1.360
SUE	0.169	0.062	1.529	-3.790	7.169
ILLIQ	1.000	0.063	2.619	0.0004	20.034
EY	0.047	0.045	0.075	-0.325	0.296
CFSALES	0.700	0.293	2.314	0.052	20.758
CFBE	0.218	0.148	0.209	0.035	1.235
RET	-0.002	-0.006	0.096	-0.303	0.339

**Bảng 2: Ma trận hệ số tương quan**

	LN(ME)	LN(BEME)	PMOM	SUE	ILLIQ	EY	CFSALES	CFBE	RET
LN(ME)	1								
LN(BEME)	-0.632	1							
PMOM	0.235	-0.390	1						
SUE	0.093	-0.074	0.191	1					
ILLIQ	-0.272	0.105	-0.055	-0.024	1				
EY	-0.014	0.053	0.240	0.492	-0.004	1			
CFSALES	0.249	-0.194	-0.004	-0.010	-0.052	-0.099	1		
CFBE	-0.202	-0.008	-0.095	-0.035	-0.022	-0.041	0.043	1	
RET	-0.001	0.048	0.053	0.139	-0.022	0.160	-0.014	-0.029	1

lợi đáng kể giữa danh mục có dòng tiền ít biến động và danh mục có dòng tiền biến động nhiều cho dù các thước đo độ biến động dòng tiền khác nhau hay với các tỷ suất sinh lợi có điều chỉnh rủi ro hay không. Cụ thể hơn, mức chênh lệch tỷ suất sinh lợi bình quân giản đơn (bình quân có trọng số theo giá trị) nằm trong khoảng 1.3%-1.4% (2%-2.6%) mỗi tháng, hay với thước đo tỷ suất sinh lợi được điều chỉnh rủi ro thị trường CAPM Alpha thì mức chênh

lệch này là 1.1%-1.3% (1.8%-2.3%) mỗi tháng. Hơn thế nữa, thành quả danh mục đầu tư của danh mục có dòng tiền ít biến động tốt hơn so với danh mục có dòng tiền biến động nhiều. Cụ thể, mức chênh lệch nằm trong khoảng 0.161-0.190 (0.332-0.336). Vì vậy, với một chiến lược đầu tư nắm giữ các cổ phiếu có độ biến động dòng tiền thấp và bán các cổ phiếu có độ biến động dòng tiền cao thì một nhà đầu tư nào đó có thể đạt được một tỷ suất sinh

**Bảng 3: Tỷ suất sinh lợi của các danh mục được sắp xếp theo độ biến động dòng tiền**

Danh mục (CFSALES)	1 (S)	2	3	4(L)	D1-D4	D1:2-D3:4
TSSL bình quân giản đơn	0.005	0.0003	-0.006	-0.008	0.013 [2.44]**	0.010 [2.57]**
CAPM Alpha	0.003 [0.56]	-0.002 [-0.37]	-0.007 [-1.19]	-0.008 [-1.21]	0.011 [2.24]**	0.008 [2.39]**
Tỷ số Sharpe	-0.045	-0.129	-0.207	-0.206	0.161	0.120
TSSL bình quân có trọng số	0.016	0.005	-0.007	-0.004	0.020 [1.86]*	0.016 [2.39]**
CAPM Alpha	0.013 [2.39]**	0.005 [0.84]	-0.009 [-1.70]*	-0.005 [-0.65]	0.018 [1.66]	0.016 [2.27]**
Tỷ số Sharpe	0.166	-0.040	-0.248	-0.156	0.322	0.265
Số công ty	26	26	26	25		
Tỷ trọng	0.31	0.19	0.15	0.35		
Danh mục (CFBE)	1 (S)	2	3	4(L)	D1-D4	D1:2-D3:4
TSSL bình quân giản đơn	0.003	-0.001	0.0005	-0.011	0.014 [2.67]**	0.006 [1.80]*
CAPM Alpha	0.001 [0.19]	-0.003 [-0.47]	-0.001 [-0.21]	-0.012 [-1.81]*	0.013 [2.49]**	0.006 [1.67]
Tỷ số Sharpe	-0.079	-0.141	-0.117	-0.269	0.190	0.083
TSSL bình quân có trọng số	0.011	-0.001	0.0009	-0.015	0.026 [2.77]***	0.012 [1.61]
CAPM Alpha	0.009 [1.77]*	0.0003 [0.06]	-0.001 [-0.15]	-0.015 [-1.91]*	0.023 [2.56]**	0.013 [1.58]
Tỷ số Sharpe	0.059	-0.104	-0.090	-0.277	0.336	0.161
Số công ty	26	26	26	25		
Tỷ trọng	0.42	0.22	0.27	0.09		

Ghi chú: Mức ý nghĩa: 10% (\*), 5% (\*\*), 1% (\*\*\*)

lợi vượt trội trong suốt giai đoạn 2010 – 2013. Qua đây có thể chỉ ra rằng các kết quả đạt được ở trên không phải bị dẫn dắt bởi các giá trị cực đoan khi mà tần suất xuất hiện mức chênh lệch dương chiếm hơn 2/3 trong 48 tháng quan sát với tất cả các trường hợp khác nhau (Phụ lục).

Đề tác động của độ biến động dòng tiền không bị gộp cho tác động của các biến mang thông tin tỷ suất sinh lợi khác, trong nghiên cứu này còn kiểm soát tác động của các biến đó và xem xét tác động của độ biến động dòng tiền thay đổi như thế nào và kết quả được chỉ ra trong Phụ lục. Kết quả cho thấy nhìn chung vẫn còn có một mức chênh lệch tỷ suất sinh lợi dương và có ý nghĩa thống kê giữa danh mục có dòng tiền ít biến động và danh mục có dòng tiền biến động nhiều mặc dù mức chênh lệch này đã giảm đi so với khi không kiểm soát các biến mang thông tin tỷ suất sinh lợi khác. Vì vậy, các biến mang thông tin tỷ suất sinh lợi khác này không thể giải thích cho tỷ suất sinh lợi bình quân thấp của các cổ phiếu có dòng tiền biến động nhiều so với các cổ phiếu có dòng tiền ít biến động.

### 4.3. Tác động của độ biến động dòng tiền ở cấp độ công ty

Phần này trình bày các kết quả đạt được khi thực hiện hồi quy chéo theo Fama & MacBeth (1973) và mô hình hiệu ứng cố định 2 chiều lần lượt trong Bảng 4 và Bảng 5. Hồi quy đầu tiên đưa vào 3 yếu tố trong Fama & French (1992) cùng với biến quán tính giá. Hồi quy thứ 2 và thứ 3 lần lượt đưa thêm vào biến CFSALES và CFBE. Hồi quy thứ 4 và thứ 5 tiếp tục lần lượt bỏ thêm biến quán tính thu nhập vào trong hồi quy thứ 2 và thứ 3. Hồi quy thứ 6 và thứ 7 tiếp tục bỏ thêm biến tính không thanh khoản

và tỷ suất thu nhập vào trong hồi quy thứ 4 và thứ 5.

Hệ số hồi quy ở các biến vốn cổ phần theo giá trị sổ sách trên giá trị thị trường, quán tính giá, quán tính thu nhập và tỷ suất sinh lợi dương và có ý nghĩa thống kê đúng như kỳ vọng. Biến beta không có ý nghĩa thống kê đúng như kỳ vọng tuy nhiên lại mang dấu âm là do theo CAPM có điều kiện, phần bù rủi ro thị trường trong giai đoạn này là âm (tức là khi thị trường đi xuống), cụ thể hơn phần bù rủi ro thị trường bình quân trong giai đoạn quan sát là -0.007, nên mối quan hệ giữa beta và tỷ suất sinh lợi sẽ là ngược chiều khác hẳn so với khi thị trường đi lên. Biến quy mô dương và không có ý nghĩa thống kê có thể do đặc trưng của thị trường Việt Nam, các công ty có quy mô lớn chủ yếu là các công ty có tỷ lệ sở hữu của Nhà nước chi phối và mối quan hệ này yếu đi và biến mất trong giai đoạn gần đây. Tác động của tính thanh khoản thể hiện dấu âm và không có ý nghĩa thống kê, dấu hệ số đúng như các nghiên cứu liên quan tại Việt Nam nhưng các tác giả khác vẫn chưa đưa ra được một sự giải thích hợp lý và trong giai đoạn quan sát của chúng tôi, mối quan hệ này cũng biến mất.

Với biến chính của bài nghiên cứu, độ biến động dòng tiền, cả 2 thước đo đều không có ý nghĩa thống kê khi sử dụng phương pháp của Fama & MacBeth (1973) ngay cả khi chúng tôi sử dụng phương pháp bình phương nhỏ nhất vững chắc nhằm giảm sai lệch do các quan sát cực đoan thay cho OLS trong phương pháp. Tuy nhiên, kết quả đã có một sự cải thiện đáng kể khi sử dụng mô hình hiệu ứng cố định 2 chiều đối với thước đo CFSALES, thể hiện một mối quan hệ ngược chiều và có ý nghĩa thống kê ở mức 5%. Điều này đúng như kỳ vọng nghiên cứu và

**Bảng 4: Kết quả hồi quy chéo ở mức độ công ty theo phương pháp Fama và MacBeth (1973)**

C	BETA	LN(ME)	LN(BEME)	PMOM	SUE	ILLIQ	EY	CFSALES	CFBE
-0.086	0.001	0.003	0.023	0.033					
[-1.31]	[0.11]	[1.20]	[3.75]***	[4.10]***					
-0.083	0.001	0.003	0.022	0.032				0.001	
[-1.25]	[0.11]	[1.14]	[3.65]***	[4.03]***				[0.44]	
-0.073	0.001	0.003	0.022	0.032					-0.005
[-1.10]	[0.17]	[1.02]	[3.50]***	[4.17]***					[-0.57]
-0.064	-0.001	0.002	0.021	0.025	0.009			0.002	
[-0.97]	[-0.18]	[0.86]	[3.47]***	[3.30]***	[6.89]***			[0.61]	
-0.057	-0.001	0.002	0.020	0.025	0.009				-0.005
[-0.87]	[-0.12]	[0.78]	[3.28]***	[3.49]***	[6.66]***				[-0.52]
-0.050	-0.002	0.001	0.016	0.016	0.006	-0.001	0.156	0.003	
[-0.79]	[-0.26]	[0.61]	[2.84]***	[2.06]**	[5.00]***	[-0.95]	[4.26]***	[0.94]	
-0.050	-0.002	0.001	0.016	0.017	0.006	-0.001	0.144		-0.002
[-0.81]	[-0.24]	[0.65]	[2.77]***	[2.27]**	[5.03]***	[-0.89]	[3.74]***		[-0.25]

Ghi chú: Mức ý nghĩa: 10% (\*), 5% (\*\*), 1% (\*\*\*)

**Bảng 5: Kết quả hồi quy ở cấp độ công ty theo mô hình hiệu ứng cố định 2 chiều**

C	BETA	LN(ME)	LN(BEME)	PMOM	SUE	ILLIQ	EY	CFSALES	CFBE
-0.520	-0.016	0.019	0.090	0.014					
[-1.33]	[-1.26]	[1.29]	[5.00]***	[2.61]**					
-0.500	-0.016	0.018	0.089	0.014				-0.001	
[-1.29]	[-1.26]	[1.25]	[4.97]***	[2.53]**				[-2.32]**	
-0.517	-0.016	0.019	0.090	0.014					-0.002
[-1.33]	[-1.26]	[1.29]	[4.93]***	[2.58]**					[-0.14]
-0.468	-0.018	0.017	0.085	0.011	0.006			-0.001	
[-1.32]	[-1.42]	[1.28]	[5.12]***	[2.03]**	[5.53]***			[-2.22]**	
-0.483	-0.018	0.017	0.085	0.011	0.006				-0.005
[-1.36]	[-1.42]	[1.32]	[5.06]***	[2.09]**	[5.53]***				[-0.31]
-0.212	-0.014	0.007	0.071	0.007	0.004	-0.001	0.108	-0.001	
[-0.60]	[-1.11]	[0.54]	[4.40]***	[1.29]	[3.18]***	[-1.67]	[4.01]***	[-2.20]**	
-0.226	-0.014	0.008	0.071	0.007	0.004	-0.001	0.108		-0.008
[-0.64]	[-1.12]	[0.58]	[4.33]***	[1.34]	[3.19]***	[-1.65]	[4.01]***		[-0.40]

Ghi chú: Mức ý nghĩa: 10% (\*), 5% (\*\*), 1% (\*\*\*)

hàm ý khi độ biến động dòng tiền tăng làm cho tỷ suất sinh lợi kỳ vọng giảm.

### 5. Kết luận

Nghiên cứu này xem xét mối quan hệ giữa độ biến động dòng tiền trong quá khứ với tỷ suất sinh lợi cổ phiếu kỳ vọng ở mức độ danh mục và cấp độ công ty trên thị trường chứng khoán Việt Nam giai đoạn 2010-2013. Kết quả nghiên cứu chỉ ra có mối quan hệ ngược chiều ở cả cấp độ danh mục lẫn cấp độ công ty riêng lẻ. Khi có một danh mục nào chiếm một tỷ trọng đáng kể trong danh mục thị trường thì bất cứ một thay đổi nào trong đặc trưng của danh mục đó như độ biến động dòng tiền, đều tác động làm thay đổi suất sinh lợi đòi hỏi trên thị trường. Nếu thị trường không phản ứng một cách đủ nhanh đối với các thay đổi này thì các đặc trưng danh mục cũng sẽ được định giá. Hơn thế nữa, việc sử dụng

một thước đo độ biến động dòng tiền kỳ vọng thông qua mô hình chuyển đổi trạng thái, hay việc phân tách thành 2 thành phần hệ thống và phi hệ thống trong độ biến động dòng tiền làm cho chúng ta có thể nhận thức một cách toàn diện và sâu sắc hơn về mối quan hệ này. Kết quả của bài nghiên cứu là cơ sở cho các nhà đầu tư tham khảo trong việc phân tích lựa chọn trong việc đầu tư, quyết định và điều chỉnh danh mục dựa trên các phân tích thị trường và công ty. Các nhà quản lý doanh nghiệp có cơ sở phân tích trước khi ra các quyết định với mục tiêu tối đa hóa giá trị thị trường công ty. Mặt khác kết quả nghiên cứu cũng đưa ra gợi ý chính sách cho chính phủ trong điều hành thị trường cần phải linh hoạt và minh bạch để tránh những cú “sốc” không đáng có cho thị trường khi kinh tế vĩ mô có nhiều biến động. □

**Phụ lục: Các CAPM Alpha của các danh mục 3 x 3 được sắp xếp đầu tiên bởi biến kiểm soát và sau đó sắp xếp theo độ biến động của dòng tiền**

	CFSALES1		CFSALES2		CFSALES3		D1-D3	
	EW	VW	EW	VW	EW	VW	EW	VW
ME1	0.005	0.004	-0.009	-0.010	-0.001	-0.002	0.005	0.006
	[0.66]	[0.72]	[-1.13]	[-1.30]	[-0.07]	[-0.22]	[0.79]	[0.93]
ME2	0.001	-0.001	-0.003	-0.002	-0.006	-0.005	0.008	0.004
	[0.25]	[-0.11]	[-0.4]	[-0.29]	[-0.93]	[-0.74]	[1.46]	[0.78]
ME3	-0.003	0.010	-0.007	-0.003	-0.011	-0.005	0.008	0.014
	[-0.57]	[1.90]*	[-1.27]	[-0.63]	[-1.52]	[-0.56]	[1.16]	[1.29]
CONTROL	<b>0.001</b>	<b>0.004</b>	<b>-0.006</b>	<b>-0.005</b>	<b>-0.006</b>	<b>-0.004</b>	<b>0.007</b>	<b>0.008</b>
	[0.21]	[1.18]	[-1.07]	[-0.95]	[-0.90]	[-0.62]	[1.62]	[1.61]

	CFBE1		CFBE2		CFBE3		D1-D3	
	EW	VW	EW	VW	EW	VW	EW	VW
ME1	0.003 [0.68]	0.003 [0.39]	0.001 [0.07]	0.001 [0.18]	-0.009 [-1.15]	-0.010 [-1.19]	0.012 [2.11]**	0.013 [2.09]**
ME2	0.002 [0.31]	0.001 [0.14]	-0.001 [-0.15]	-0.002 [-0.38]	-0.010 [-1.48]	-0.007 [-1.01]	0.012 [1.83]*	0.008 [1.11]
ME3	0.0002 [0.04]	0.010 [1.90]*	-0.009 [-1.39]	-0.003 [-0.45]	-0.012 [-1.66]	-0.003 [-0.33]	0.012 [1.73]*	0.013 [1.12]
CONTROL	<b>0.002</b> [0.36]	<b>0.005</b> [1.02]	<b>-0.003</b> [-0.56]	<b>-0.001</b> [-0.24]	<b>-0.010</b> [-1.63]	<b>-0.007</b> [-1.06]	<b>0.012</b> [2.84]***	<b>0.011</b> [2.08]**

	CFSALES1		CFSALES2		CFSALES3		D1-D3	
	EW	VW	EW	VW	EW	VW	EW	VW
BEME1	-0.006 [-1.18]	0.011 [2.02]**	-0.009 [-1.26]	0.0003 [0.05]	-0.015 [-2.21]**	-0.004 [-0.43]	0.010 [1.47]	0.015 [1.27]
BEME2	0.002 [0.34]	0.007 [0.87]	-0.008 [-1.07]	0.001 [0.07]	-0.006 [-0.84]	-0.011 [-1.44]	0.008 [1.16]	0.017 [1.80]*
BEME3	0.007 [0.98]	0.006 [0.82]	-0.0004 [-0.05]	-0.007 [-0.83]	0.002 [0.25]	-0.001 [-0.10]	0.005 [1.01]	0.007 [1.06]
CONTROL	<b>0.001</b> [0.22]	<b>0.008</b> [1.73]*	<b>-0.006</b> [-0.94]	<b>-0.002</b> [-0.36]	<b>-0.006</b> [-1.02]	<b>-0.005</b> [-0.82]	<b>0.008</b> [1.93]*	<b>0.013</b> [2.19]**

	CFBE1		CFBE2		CFBE3		D1-D3	
	EW	VW	EW	VW	EW	VW	EW	VW
BEME1	-0.003 [-0.49]	0.009 [1.69]*	-0.009 [-1.64]	0.003 [0.61]	-0.021 [-2.64]**	-0.020 [-1.98]*	0.018 [2.22]**	0.029 [2.41]**
BEME2	-0.004 [-0.74]	-0.002 [-0.28]	-0.003 [-0.51]	0.004 [0.71]	-0.004 [-0.48]	-0.003 [-0.39]	-0.001 [-0.09]	0.001 [0.13]
BEME3	0.004 [0.55]	0.0003 [0.03]	0.005 [0.67]	0.005 [0.53]	-0.001 [-0.09]	-0.0004 [-0.04]	0.005 [0.92]	0.001 [0.09]
CONTROL	<b>-0.001</b> [-0.17]	<b>0.002</b> [0.51]	<b>-0.002</b> [-0.40]	<b>0.004</b> [0.79]	<b>-0.008</b> [-1.28]	<b>-0.008</b> [-1.14]	<b>0.007</b> [1.64]	<b>0.010</b> [1.68]*

	CFSALES1		CFSALES2		CFSALES3		D1-D3	
	EW	VW	EW	VW	EW	VW	EW	VW
SUE1	-0.018 [-3.05]***	-0.011 [-1.55]	-0.021 [-2.98]***	-0.024 [-2.77]***	-0.022 [-2.89]***	-0.027 [-3.41]***	0.004 [0.64]	0.017 [1.69]*
SUE2	0.001 [0.25]	-0.001 [-0.19]	-0.003 [-0.53]	-0.005 [-0.75]	-0.012 [-1.54]	-0.003 [-0.26]	0.013 [1.89]*	0.001 [0.13]
SUE3	0.016 [2.82]***	0.016 [2.64]**	0.012 [1.67]	0.022 [2.88]***	0.013 [1.68]*	0.017 [1.78]*	0.004 [0.68]	-0.0001 [-0.01]
CONTROL	<b>-0.00002</b> [-0.003]	<b>0.001</b> [0.35]	<b>-0.004</b> [-0.76]	<b>-0.002</b> [-0.51]	<b>-0.007</b> [-1.04]	<b>-0.005</b> [-0.73]	<b>0.007</b> [1.58]	<b>0.006</b> [0.88]



	CFBE1		CFBE2		CFBE3		D1-D3	
	EW	VW	EW	VW	EW	VW	EW	VW
SUE1	-0.021 [-3.14]***	-0.011 [-1.46]	-0.013 [-1.85]*	-0.023 [-2.61]**	-0.028 [-3.83]***	-0.033 [-3.88]***	0.007 [1.10]	0.022 [2.27]**
SUE2	-0.002 [-0.35]	-0.007 [-1.16]	-0.002 [-0.31]	-0.005 [-0.54]	-0.009 [-1.36]	-0.004 [-0.45]	0.007 [1.25]	-0.003 [-0.38]
SUE3	0.017 [2.86]***	0.015 [2.50]**	0.016 [2.22]**	0.024 [2.71]***	0.008 [0.95]	0.016 [1.66]	0.010 [1.16]	-0.001 [-0.11]
CONTROL	<b>-0.002</b> [-0.34]	<b>-0.001</b> [-1.02]	<b>0.0003</b> [0.05]	<b>-0.002</b> [-0.28]	<b>-0.010</b> [-1.56]	<b>-0.007</b> [-1.02]	<b>0.008</b> [1.82]*	<b>0.006</b> [0.84]

	CFSALES1		CFSALES2		CFSALES3		D1-D3	
	EW	VW	EW	VW	EW	VW	EW	VW
PMOM 1	-0.003 [-0.43]	-0.003 [-0.34]	-0.017 [-2.11]**	-0.013 [-1.43]	-0.010 [-1.13]	-0.010 [-0.87]	0.007 [1.07]	0.007 [0.59]
PMOM 2	0.008 [1.32]	0.014 [1.65]	0.001 [0.10]	-0.002 [-0.17]	-0.011 [-1.75]*	-0.016 [-2.61]**	0.019 [2.91]***	0.030 [2.95]***
PMOM 3	0.003 [0.54]	0.007 [1.17]	-0.004 [-0.61]	0.0002 [0.02]	-0.0003 [-0.04]	0.006 [0.60]	0.003 [0.52]	0.001 [0.05]
CONTROL	<b>0.003</b> [0.49]	<b>0.006</b> [1.23]	<b>-0.007</b> [-1.12]	<b>-0.005</b> [-0.88]	<b>-0.007</b> [-1.14]	<b>-0.007</b> [-0.98]	<b>0.010</b> [2.31]**	<b>0.013</b> [1.62]

	CFBE1		CFBE2		CFBE3		D1-D3	
	EW	VW	EW	VW	EW	VW	EW	VW
PMOM 1	-0.006 [-0.82]	-0.005 [-0.58]	-0.006 [-0.91]	-0.006 [-0.52]	-0.018 [-2.04]**	-0.026 [-2.45]**	0.011 [1.99]*	0.021 [2.12]**
PMOM 2	0.003 [0.50]	0.003 [0.35]	0.002 [0.38]	0.002 [0.20]	-0.008 [-1.17]	-0.013 [-1.68]*	0.011 [1.61]	0.016 [1.45]
PMOM 3	0.001 [0.24]	0.005 [0.93]	0.002 [0.40]	0.010 [1.49]	-0.005 [-0.72]	-0.007 [-0.64]	0.006 [0.95]	0.012 [0.99]
CONTROL	<b>-0.001</b> [-0.11]	<b>0.001</b> [0.19]	<b>-0.001</b> [-0.09]	<b>0.002</b> [0.35]	<b>-0.010</b> [-1.62]	<b>-0.015</b> [-2.14]**	<b>0.009</b> [2.14]**	<b>0.016</b> [2.26]**

	CFSALES1		CFSALES2		CFSALES3		D1-D3	
	EW	VW	EW	VW	EW	VW	EW	VW
ILLIQ 1	0.010 [1.48]	0.013 [2.31]**	-0.003 [-0.54]	0.005 [0.82]	-0.009 [-1.14]	-0.003 [-0.31]	0.018 [3.06]***	0.016 [1.32]
ILLIQ 2	-0.002 [-0.29]	-0.005 [-0.68]	-0.005 [-0.60]	-0.008 [-1.10]	-0.009 [-1.35]	-0.009 [-0.97]	0.007 [1.11]	0.004 [0.33]
ILLIQ 3	-0.003 [-0.65]	-0.008 [-1.31]	-0.006 [-0.93]	-0.010 [-1.26]	-0.006 [-0.75]	-0.011 [-1.00]	0.003 [0.36]	0.003 [0.28]
CONTROL	<b>0.001</b> [0.29]	<b>-0.0001</b> [-0.01]	<b>-0.005</b> [-0.83]	<b>-0.004</b> [-1.08]	<b>-0.008</b> [-1.22]	<b>-0.008</b> [-1.07]	<b>0.009</b> [2.06]**	<b>0.008</b> [0.95]

	CFBE1		CFBE2		CFBE3		D1-D3	
	EW	VW	EW	VW	EW	VW	EW	VW
<b>ILLIQ 1</b>	0.004 [0.62]	0.013 [2.45]**	0.003 [0.37]	0.004 [0.59]	-0.008 [-1.07]	-0.008 [-0.73]	0.012 [1.75]*	0.021 [1.71]*
<b>ILLIQ 2</b>	-0.002 [-0.27]	-0.001 [-0.21]	-0.008 [-1.38]	-0.018 [-2.07]**	-0.006 [-0.80]	-0.010 [-1.05]	0.004 [0.60]	0.009 [0.73]
<b>ILLIQ 3</b>	-0.001 [-0.21]	-0.014 [-1.77]*	-0.003 [-0.40]	-0.004 [-0.46]	-0.012 [-2.00]*	-0.018 [-1.48]	0.010 [1.64]	0.005 [0.36]
<b>CONTROL</b>	<b>0.0001</b> <b>[0.02]</b>	<b>-0.001</b> <b>[-0.14]</b>	<b>-0.003</b> <b>[-0.49]</b>	<b>-0.006</b> <b>[-1.40]</b>	<b>-0.009</b> <b>[-1.44]</b>	<b>-0.012</b> <b>[-1.62]</b>	<b>0.009</b> <b>[2.04]**</b>	<b>0.012</b> <b>[1.51]</b>

Ghi chú: Mức ý nghĩa: 10% (\*), 5% (\*\*), 1% (\*\*\*)

### Tài liệu tham khảo

- Amihud, Y. (2002), 'Illiquidity and Stock Returns: Cross-Section and Time-Series Effects', *Journal of Financial Markets*, 5(1), pp. 31-56.
- Ang, A., Hodrick, R. J., Xing, Y., & Zhang, X. (2006), 'The Cross-Section of Volatility and Expected Returns', *Journal of Finance*, 51(1), pp. 259-299.
- Berk, J. B. (1995), 'A Critique of Size Related Anomalies', *The Review of Financial Studies*, 8(2), pp. 275-286.
- Berk, J. B. (1997), 'Does Size Really Matter?', *Financial Analysts Journal*, 53(5), pp. 12-18.
- Chan, L. K., Jegadeesh, N., & Lakonishok, J. (1996), 'Momentum Strategies', *Journal of Finance*, 51(5), pp. 1681-1713.
- Fama, E. F., & French, K. R. (2008), 'Dissecting Anomalies', *Journal of Finance*, 63(4), pp. 1653-1678.
- Fama, E. F., & MacBeth, J. D. (1973), 'Risk, Return, and Equilibrium: Empirical Tests', *Journal of Political Economy*, 81(3), pp. 607-636.
- Fama, E.F., & French, K.R., (1992), 'The Cross-Section of Expected Stock Returns', *Journal of Finance*, 47(2), pp. 427-465.
- Haugen, R. A., & Baker, N. L. (1996), 'Commonality in the Determinants of Expected Stock Returns', *Journal of Financial Economics*, 41(3), pp. 401-439.
- Huang, A. G. (2009), 'The Cross Section of Cashflow Volatility and Expected Stock Returns', *Journal of Empirical Finance*, 16(3), pp. 409-429.
- Irvine, P. J., & Pontiff, J. (2009), 'Idiosyncratic Return Volatility, Cash Flows, and Product Market Competition', *Review of Financial Studies*, 22(3), pp. 1149-1177.
- Walkshäusl, C. (2013), 'The High Returns to Low Volatility Stocks are Actually a Premium on High Quality Firms', *Review of Financial Economics*, 22(4), pp. 180-186.

### Thông tin tác giả:

\* **Phan Thị Bích Nguyệt, Phó giáo sư, tiến sĩ**

- Tổ chức tác giả công tác: Trường Đại học Kinh tế TP. HCM

- Lĩnh vực nghiên cứu chính của tác giả: Nghiên cứu sâu các vấn đề về tài chính doanh nghiệp với các nền tảng nghiên cứu liên quan đến các quyết định đầu tư, quyết định tài trợ và chính sách cổ tức công ty...

- Một số tạp chí tiêu biểu từng đăng tải: Tạp chí Phát triển kinh tế, Tạp chí Kinh tế và Phát triển, Tạp chí Phát triển và Hội nhập, Tạp chí Tài chính...

- Địa chỉ liên hệ: Địa chỉ Email: nguyettcdn@ueh.edu.vn

\*\***Vũ Trọng Hiền, Thạc sĩ, NCS tại trường Đại học Kinh tế TP.HCM**

- Lĩnh vực nghiên cứu chính của tác giả: Tài chính, nghiên cứu hành vi trong tài chính, các quyết định đầu tư trong thị trường.

- Một số tạp chí tiêu biểu từng đăng tải: Tạp chí Phát triển và Hội nhập

- Địa chỉ liên hệ: Địa chỉ Email: vu\_tronghien@yahoo.com