

# Độ nhạy cảm rủi ro kiệt giá tài chính lên giá trị ngành: Phân tích trải nghiệm tại Việt Nam

**NGUYỄN HỮU TUẤN, NGUYỄN THANH TUYẾN  
VÕ NGỌC THANH TUYỀN, HÀ HIẾU DINH**

Trường Đại học Kinh tế - Tài chính

Nhận bài: 09/06/2015 - Duyệt đăng: 20/08/2015

**N**ghiên cứu này khảo sát mức độ nhạy cảm rủi ro kiệt giá tài chính lên giá trị của 18 ngành nghề thuộc nhóm các công ty niêm yết ở VN. Giá trị ngành được đo lường thông qua chỉ số giá chứng khoán của ngành. Các công ty và phân loại ngành theo quy định của Sở giao dịch chứng khoán TP.HCM (HOSE) trong thời gian từ tháng 1 năm 2009 đến tháng 7 năm 2014. Nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích hồi quy bình phương bé nhất (OLS) trong việc đo lường độ nhạy cảm. Kết quả cho thấy giá trị của các ngành nhạy cảm với rủi ro kiệt giá tài chính trong mức ý nghĩa thống kê, trong đó có đến 83.3% ngành nhạy cảm với rủi ro lãi suất chính sách.

**Từ khóa:** Độ nhạy cảm, rủi ro kiệt giá tài chính, lãi suất, tỷ giá.

## 1. Giới thiệu

Trong kinh doanh, rủi ro được nhìn nhận là nhân tố ảnh hưởng ngược chiều đối với lợi nhuận kỳ vọng. Rủi ro làm giảm lợi nhuận kỳ vọng, đôi khi triệt tiêu lợi nhuận và dẫn đến vỡ nợ, phá sản của doanh nghiệp. Tuy nhiên chúng ta biết rằng rủi ro và lợi nhuận là hai yếu tố song hành và không thể chia cắt. Các ngành nghề kinh doanh đều có rủi ro kinh doanh thuộc về bản chất. Đối với rủi ro bản chất doanh nghiệp khó có thể phòng ngừa. Tuy nhiên, độ nhạy cảm của giá cả có tác động đến lợi nhuận của doanh nghiệp thì có thể phòng ngừa được. Các doanh nghiệp ngày nay thường xuyên phải đối mặt với những độ nhạy cảm từ các nhân tố thị trường như lãi suất, tỷ giá, giá cả hàng hóa và chứng khoán. Lý thuyết tài

chính cho rằng bất ổn dòng tiền ảnh hưởng đến giá trị công ty, đặc biệt dòng tiền phát sinh bằng ngoại tệ như dòng tiền từ xuất khẩu, nhập khẩu, vay nợ nước ngoài, đầu tư ra nước ngoài,... lại rất nhạy cảm với tỷ giá hối đoái. Tỷ giá hối đoái cũng có thể ảnh hưởng đến dòng tiền thông qua thay đổi giá bán, chi phí sản xuất, thị phần và những điều này làm cho vị thế của công ty trên thị trường bị thay đổi. Nguyễn Thị Ngọc Trang và cộng sự (2011) đã khái quát các vấn đề liên quan đến quản trị rủi ro tài chính ở VN và dùng thuật ngữ rủi ro kiệt giá tài chính để hàm ý độ nhạy cảm từ các nhân tố giá cả thị trường tác động đến thu nhập của doanh nghiệp. Chúng tôi cũng sử dụng thuật ngữ này với ý nghĩa tương tự trong nghiên cứu này.

Đối với các quốc gia phát triển, các doanh nghiệp luôn quan tâm đến đo lường rủi ro kiệt giá tài chính và áp dụng các công cụ phòng ngừa rủi ro kiệt giá tài chính. Vì vậy rất dễ dàng tìm thấy các nghiên cứu về đo lường rủi ro kiệt giá tài chính ở các quốc gia này. Tuy nhiên với VN, quản trị rủi ro tài chính ở doanh nghiệp còn khá mới mẻ nên chưa có nhiều nghiên cứu thảo luận liên quan đến vấn đề rủi ro kiệt giá tài chính. Nghiên cứu này bổ sung vào khoảng trống nghiên cứu rủi ro kiệt giá tài chính ở VN. Nghiên cứu tập trung vào đo lường độ nhạy cảm rủi ro kiệt giá tài chính lên giá trị ngành (thông qua giá cổ phiếu) ở 18 ngành nghề theo phân loại của Sở Giao dịch Chứng khoán TP.HCM. Đo lường độ nhạy cảm rủi ro kiệt giá tài chính không

**Bảng 1. Rủi ro kiệt giá tài chính phản ánh trong biến động giá chứng khoán các công ty tài chính**

| Tác giả                           | Đối tượng nghiên cứu (thời gian)  | Kết quả   |
|-----------------------------------|---|---|
| Lloyd & Shick (1977)              | Độ nhạy chứng khoán vốn của 60 ngân hàng lớn đối với chỉ số trái phiếu dài hạn <sup>1</sup> (1969-1972)         | Chỉ 8,3% cổ phiếu ngân hàng thể hiện độ nhạy cảm trong mức ý nghĩa thống kê đối với chỉ số trái phiếu dài hạn.  |
| Lynge & Zumwalt (1980)            | Độ nhạy cảm chứng khoán vốn 57 ngân hàng và tất cả công ty DJIA đối với lãi suất ngắn và dài hạn (1969-1975)    | Khoảng 80% ngân hàng và một nửa trong số các công ty công nghiệp nhạy cảm với lãi suất. Độ nhạy cảm của ngân hàng lớn hơn các công nghiệp công ty   |
| Chance & Lane (1980)              | Độ nhạy cảm chứng khoán vốn đối với lãi suất ngắn, trung và dài hạn (1972-1976)                                 | Trong giai đoạn 1972-1976, yếu tố lãi suất không quan trọng trong mô hình 2 nhân tố.  |
| Booth & Officer (1985)            | Độ nhạy cảm lãi suất của 66 ngân hàng và một nhóm gồm 66 định chế phi tài chính (1966-1980)                     | Cổ phiếu ngân hàng rất nhạy cảm với những thay đổi lãi suất ngắn hạn; tuy nhiên kết quả này lại không có ý nghĩa đối với các công ty phi tài chính.   |
| Scott & Peterson (1986)           | Rủi ro lãi suất của danh mục 78 cổ phiếu ngân hàng, 8 cổ phiếu S&L, và 25 cổ phiếu công ty bảo hiểm (1977-1984) | Tất cả các danh mục đầu tư đều thể hiện độ nhạy cảm đáng kể trong mức ý nghĩa thống kê đối với lãi suất. Độ nhạy cảm lãi suất của danh mục S&L lớn gấp hai lần so với ngân hàng thương mại hoặc danh mục các công ty bảo hiểm.  |
| Choi, Elyasiani, & Kopecky (1992) | Rủi ro lãi suất và tỷ giá của 48 ngân hàng lớn nhất nước Mỹ (1975-1987)   | Chứng khoán của ngân hàng có quan hệ cùng chiều trong mức ý nghĩa thống kê với lãi suất chỉ trong giai đoạn trước tháng 10/1979. Chứng khoán của các ngân hàng lớn quan hệ ngược chiều với tỷ giá giai đoạn trước tháng 10/1979 và quan hệ cùng chiều trong giai đoạn sau đó. |

Nguồn: Tổng hợp của tác giả.

chỉ hữu ích đối với nhà hoạch định chính sách trong tạo tập khung chính sách phát triển doanh nghiệp, mà còn hữu ích đối với nhà quản trị doanh nghiệp để xây dựng chiến thuật hoặc chiến lược phòng ngừa rủi ro cho công ty mình.

Nghiên cứu được trình bày trong 5 phần. Ngoài phần giới thiệu, phần 2 tóm lược các nghiên cứu gần đây liên quan đến chủ đề, phần 3 tóm lược mô hình thực nghiệm, phần 4 trình bày kết quả nghiên cứu thực nghiệm và cuối cùng là phần kết luận.

## 2. Những nghiên cứu trước đây

Các nghiên cứu về chủ đề độ nhạy cảm rủi ro kiệt giá tài chính được thực hiện từ rất sớm ở các quốc gia phát triển điển hình như Mỹ, Nhật hay các quốc gia châu Âu. Từ những năm 70, 80 của thập kỷ trước một số nhà nghiên cứu đã tìm thấy bằng chứng về mức

độ nhạy cảm giá trị công ty đối lãi suất và tỷ giá ở cả ngành tài chính và phi tài chính. Một số nghiên cứu điển hình như Lloyd & Shick (1977), Lynge & Zumwalt (1980), Sweeney & Warga (1986),... Cho đến bây giờ, các tranh luận về chủ đề này vẫn còn thu hút các nhà nghiên cứu. Gần đây Smithson và cộng sự (2005) đã thông kê rất nhiều nghiên cứu về độ nhạy cảm lãi suất và tỷ giá ở các ngành trên nhiều quốc gia khác nhau. Các tác giả này đã đi tìm bằng chứng để trả lời câu hỏi rủi ro kiệt giá tài chính có phản ánh trong biến động giá chứng khoán hay không. Kết quả cho thấy hầu hết các nghiên cứu đều chỉ ra bằng chứng tồn tại nhạy cảm rủi ro kiệt giá tài chính ở cả ngành tài chính và phi tài chính thể hiện qua biến động giá chứng khoán. Một số thống kê của Smithson và cộng sự (2005) được chúng tôi tóm lược lại trong Bảng 1 và 2. Các

nghiên cứu khác vài năm gần đây cũng tìm thấy bằng chứng tương tự như Saadet và cộng sự (2011), Jwaid và Uihag (2012), Ayub và Masih (2013), Agrawal và cộng sự (2010), Kutty (2010).

Ở VN khi thị trường chứng khoán đã qua 15 năm hình thành và phát triển, các yếu tố vĩ mô ngày càng trở nên khó đoán, các nghiên cứu về vấn đề độ nhạy cảm rủi ro kiệt giá tài chính và quản trị rủi ro mới được các nhà nghiên cứu quan tâm. Gần đây, Nguyễn Khắc Quốc Bảo và Phạm Thị Nhớ (2014) sử dụng mẫu gồm 154 doanh nghiệp được niêm yết tại HOSE với dữ liệu trong bảng báo cáo tài chính được công bố và dữ liệu giá giao dịch hàng ngày của các doanh nghiệp trong giai đoạn 2006-2013. Nghiên cứu này tìm bằng chứng cho câu hỏi liệu có tồn tại mối quan hệ giữa rủi ro và giá trị doanh nghiệp (GTDN) ở các doanh nghiệp tại

**Bảng 2. Rủi ro kiệt giá tài chính phản ánh trong biến động giá chứng khoán các công ty công nghiệp**

| Tác giả                           | Đối tượng nghiên cứu (thời gian)   | Kết quả   |
|-----------------------------------|--|---|
| Sweeney & Warga (1986)            | Độ nhạy cảm lãi suất của các danh mục đầu tư ngành công nghiệp tập trung chủ yếu vào các dịch vụ công (1960-1979)                        | Các dịch vụ công thể hiện độ nhạy cảm ngược chiều trong mức ý nghĩa thống kê đối với lãi suất.  |
| Jorion (1990)                     | Độ nhạy cảm tỷ giá của 287 ty đa quốc gia Mỹ (1971-1987)   | Chỉ có 5% doanh nghiệp thể hiện độ nhạy cảm tỷ giá trong mức ý nghĩa thống kê. Độ nhạy cảm tỷ giá tăng doanh số ở nước ngoài của công ty tăng.  |
| Amihud (1994)                     | Rủi ro tỷ giá của 32 nhà xuất khẩu lớn nhất nước Mỹ (1979-1988)  | Ý nghĩa thống kê mạnh nhất của tham số rủi ro tỷ giá được phát hiện với độ trễ lên đến hai quý.   |
| Bartov, Bodnar, & Kaul (1996)     | Mối quan hệ giữa biến động lợi nhuận giá cổ phiếu với biến động tỷ giá trước và sau khi chuyển đổi từ tỷ giá cố định sang thả nổi (1973) | Biến động tăng tỷ giá liên quan đến biến động tăng lợi nhuận trong giá cổ phiếu.  |
| Choi & Prasad (1995)              | Độ nhạy cảm FX của 409 công ty đa quốc gia và 20 danh mục đầu tư ngành công nghiệp (1978-1989)   | Độ nhạy cảm tỷ giá có ý nghĩa thống kê mạnh hơn trong giai đoạn đồng đô la yếu. Sự khác biệt trong độ nhạy cảm tỷ giá có liên quan đến lợi nhuận hoạt động của công ty ở nước ngoài như doanh thu, và tài sản.        |
| Chow, Lee, & Solt (1997)          | Độ nhạy cảm tỷ giá của 213 công ty đa quốc gia và 4 danh mục đầu tư chứng khoán đa dạng (1977-1991)                                      | Độ nhạy cảm tỷ giá tăng lên cùng với quy mô lợi nhuận và có liên quan mật thiết đến quy mô công ty chứ không phải doanh số nước ngoài.  |
| Allayannis & Ihrig (2001)         | Độ nhạy cảm tỷ giá đối với lợi nhuận của 18 nhóm ngành công nghiệp sản xuất của Mỹ (1979-1995)   | Bốn trong số 18 nhóm ngành công nghiệp thể hiện độ nhạy cảm tỷ giá trong mức ý nghĩa thống kê.  |
| Pantzalis, Simkins, & Laux (2001) | Độ nhạy cảm tỷ giá đối với giá trị của 220 công ty đa quốc gia trong Fortune 500 (1989-1993)   | Phòng ngừa rủi ro trong hoạt động công ty có thể làm giảm độ nhạy cảm tỷ giá - công ty có chi nhánh nước ngoài trải rộng ở một số quốc gia có độ nhạy cảm tỷ giá nhỏ hơn so với những công ty có mạng lưới tập trung. |
| Pritamani, Shome, & Singal (2004) | Độ nhạy cảm tỷ giá của các nhóm nhỏ của S&P 500: 28 công ty nhập khẩu và 67 công ty xuất khẩu (1975-1997)                                | Giá trị các công ty nhập khẩu có quan hệ cùng chiều với bất ổn tỷ giá. Giá trị các công ty xuất khẩu có quan hệ ngược chiều với tỷ giá.   |

Nguồn: Tổng hợp của tác giả.

VN hay không? Kết quả nghiên cứu cho thấy GTDN có tương quan âm với rủi ro hệ thống (hệ số  $\beta$ ) nhưng lại tương quan dương với rủi ro phi hệ thống (đại diện bởi phần dư trong mô hình) và tổng rủi ro. Các nghiên cứu khác chủ yếu thảo luận mối quan hệ của các yếu tố vĩ mô và chỉ số giá chứng khoán của toàn thị trường như VNINDEX hoặc HNX-INDEX. Một số nghiên cứu điển hình gần đây như “Mối quan hệ giữa tỷ giá hối đoái, lãi suất và giá cổ phiếu tại TP.HCM” của tác giả Huỳnh Thế Nguyễn & Nguyễn Quyết (2013), “Sự phát triển của thị trường chứng khoán VN dưới ảnh hưởng của các nhân tố kinh tế vĩ mô” của Bùi Kim Yến và Nguyễn Thái Sơn

(2014). Một số nghiên cứu cùng chủ đề được thực hiện bởi Nguyễn Minh Kiều và Nguyễn Văn Điệp (2013), Lê Hoàng Phong và Đặng Thị Bạch Vân (2015), Lê Thị Tuấn Nghĩa và Chu Khánh Lan (2014), Phạm Mạnh Hùng (2013), Lê Thị Tuấn Nghĩa và Phạm Mạnh Hùng (2014),... Tuy nhiên, hầu như chưa có nhiều nghiên cứu chuyên sâu nào đo lường độ nhạy cảm của rủi ro kiệt giá tài chính lên giá trị các ngành. Vì vậy cần có nghiên cứu bổ sung vào khoảng trống này.

### 3. Mô hình và dữ liệu nghiên cứu

#### 3.1 Mô hình nghiên cứu

Dựa vào kỹ thuật hồi quy theo phương pháp bình phương bé nhất, chúng tôi xây dựng mô hình đo

lượng độ nhạy cảm rủi ro lãi suất của ngành như sau:

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Mô hình này có thể xem như một cách chia rủi ro của ngành thành 2 phần. Phần thứ 1: thông số  $\beta_i$  đo lường sự thay đổi của thị trường ( $R_m$ ) lên tỷ suất sinh lợi của 1 cổ phiếu cụ thể ( $R_{it}$ ). Phần còn lại được phản ánh trong sai số,  $\varepsilon_{it}$  được gọi là “đặc tính” hay rủi ro đặc trưng của ngành – rủi ro mà có thể quản lý bởi nhà đầu tư đơn giản bằng cách sở hữu danh mục đầu tư đa dạng.

Để tìm mức độ nhạy cảm của giá chứng khoán đối với những thay đổi trong lãi suất, chúng tôi thay đổi biến giá trị thị trường,  $R_{m,t}$  thành biến tỷ lệ thay đổi trong lãi

suất,  $\Delta r_t/r_t$ :

$$R_{i,t} = \alpha_i + \gamma_r (\Delta r_t/r_t) + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Trong phương trình (2), độ nhạy cảm lãi suất được đo lường bởi  $\gamma_r$  (độ nhạy cảm giá lãi suất). Tương tự, để kiểm tra độ nhạy cảm tỷ giá phản ánh trong lợi nhuận của ngành, chúng tôi đổi biến giá trị thị trường,  $R_{m,t}$ , thành biến tỷ lệ thay đổi trong tỷ giá ngoại hối,  $\Delta P_{FX,t}/P_{FX,t}$ :

$$R_{i,t} = \alpha_i + \gamma_{FX} (\Delta P_{FX,t}/P_{FX,t}) + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Với phương trình (3), lúc này độ nhạy cảm tỷ giá được đo lường bằng  $\gamma_{FX}$ .

Tuy nhiên, những phương trình trên giá trị của ngành chỉ nhạy cảm bởi một yếu tố vĩ mô là lãi suất hoặc tỷ giá. Thực tế, các ngành hoạt động trên thị trường phải chịu ảnh hưởng của nhiều tác nhân khác nhau. Vì vậy để đi tìm độ nhạy cảm của giá trị ngành đối với các tác nhân: tỷ giá, lãi suất, giá trị thị trường. Chúng tôi sử dụng phương trình:

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \gamma_{FX} (\Delta P_{FX,t}/P_{FX,t}) + \gamma_r (\Delta r_t/r_t) + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

### 3.2. Dữ liệu nghiên cứu

Mẫu nghiên cứu gồm 18 ngành của các doanh nghiệp niêm yết trên HOSE. Danh mục 18 ngành lần lượt là cao su, chứng khoán, công nghệ, dầu khí, dịch vụ, dược phẩm, giáo dục, khoáng sản, năng lượng, ngân hàng, nhựa, thép, thực phẩm, thương mại, thủy sản vận tải, và vật liệu xây dựng. Dữ liệu đầu vào cho cả 3 mô hình (1), (2), (3) gồm: chỉ số giá chứng khoán của 18 ngành đại diện cho giá trị của ngành, chỉ số VNINDEX đại diện cho giá trị thị trường, lãi suất tái cấp vốn, lãi suất liên ngân hàng, lãi suất tín

**Bảng 3. Thống kê mô tả của các biến trong mô hình nghiên cứu**

|           | VN-INDEX | PR     | VNIBOR | NEER   | T-Bill |
|-----------|----------|--------|--------|--------|--------|
| Mean      | 0.011    | -0.001 | -0.003 | 0.004  | -0.007 |
| Maximum   | 0.223    | 0.222  | 0.764  | 0.073  | 0.405  |
| Minimum   | -0.174   | -0.125 | -0.377 | -0.023 | -0.483 |
| Std. Dev. | 0.073    | 0.059  | 0.165  | 0.015  | 0.112  |
| Skewness  | 0.201    | 0.777  | 1.457  | 1.754  | -0.638 |
| Kurtosis  | 3.447    | 5.917  | 9.136  | 9.118  | 9.493  |

Nguồn: Tác giả tính toán

phiếu kho bạc kỳ hạn 365 ngày, chỉ số tỷ giá danh nghĩa đa phương (NEER) được thu thập vào cuối mỗi tháng từ năm 2009 đến tháng 7 năm 2014 theo cách thức sau:

Dữ liệu về chỉ số giá chứng khoán của 18 ngành và dữ liệu giá trị thị trường được thu thập từ thống kê của chuyên trang tài chính Cophieu68<sup>1</sup>, chỉ số giá chứng khoán được xác định là giá đóng cửa của cuối mỗi tháng. Biến động giá trị của ngành và giá thị trường  $t$  được tính toán theo công thức:  $R_{i,t} = (P_t - P_{t-1})/P_{t-1}$  với  $P_t$  là chỉ số giá đóng cửa của tháng  $t$ ;  $P_{t-1}$  là chỉ số giá đóng cửa của tháng  $t-1$ .

Lãi suất được sử dụng bao gồm lãi suất tái cấp vốn và lãi suất tín phiếu kho bạc kỳ hạn 365 ngày được thu thập từ thống kê tài chính (IFS) thuộc Quỹ tiền tệ quốc tế, lãi suất liên ngân hàng kỳ hạn 3 tháng được lấy từ chuyên trang tài chính Bloomberg.

Số liệu về tỷ giá là tỷ giá đa phương. Nghiên cứu sử dụng chỉ số tỷ giá danh nghĩa đa phương do VND được neo chặt vào USD nhưng vẫn biến động so với nhiều đồng tiền khác. Hơn nữa VN có hoạt động giao thương với nhiều quốc gia trên thế giới nên sử dụng tỷ giá đa phương phù hợp

hơn. Dữ liệu về tỷ giá danh nghĩa đa phương được thu thập từ nghiên cứu của Trần Ngọc Thọ và Nguyễn Hữu Tuấn (2013)<sup>2</sup>.

Các thống kê mô tả dữ liệu nghiên cứu được trình bày tóm lược trong bảng 2

Dựa vào dữ liệu kết quả thống kê ở trên, có thể thấy lãi suất chính sách có biến động trung bình là -0.001%, còn ở lãi suất liên ngân hàng là -0.003% và lãi suất trái phiếu chính phủ là -0,007%. Điều đặc biệt ở đây là cả ba hệ số này đều mang dấu âm, tức lãi suất có sự điều chỉnh giảm trong những năm vừa qua. Kết quả này đã phản ánh đúng tình hình thực tế: Trong những năm vừa qua, trong giai đoạn đất nước cố gắng hồi phục nền kinh tế sau khủng hoảng thế giới, nhà nước có những điều chỉnh giảm lãi suất nhằm tạo điều kiện cho các doanh nghiệp có được nguồn tài trợ tốt từ đó kích thích đầu tư, phát triển nền kinh tế. Mặt khác, tỷ giá có sự biến động trung bình là 0.45% hay nói cách khác tỷ giá đồng ngoại tệ so với đồng nội tệ có sự điều chỉnh tăng.

<sup>2</sup> Trần Ngọc Thọ & Nguyễn Hữu Tuấn (2013). Cơ chế truyền dẫn chính sách tiền tệ ở VN tiếp cận theo mô hình SVAR. Tạp chí Phát triển và hội nhập số 10. Trường Đại học Kinh tế-Tài chính TP.HCM. Dữ liệu được tác giả cập nhật đến tháng 7/2014.

<sup>1</sup> Cty chuyên cung cấp dữ liệu về tài chính (cophieu68.vn)

Bảng 3. Hệ số độ nhạy cảm rủi ro kiệt giá tài chính theo mô hình 1 nhân tố

| Ngành       | Mô hình (1) |                     |        | Mô hình (2a) |                     |              | Mô hình (2b)        |               |                     | Mô hình (2c)  |                     |  | Mô hình (3) |  |
|-------------|-------------|---------------------|--------|--------------|---------------------|--------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|--|-------------|--|
|             | VN-INDEX    | R <sup>2</sup> [DW] |        | VNIBOR       | R <sup>2</sup> [DW] | PR           | R <sup>2</sup> [DW] | T-bill        | R <sup>2</sup> [DW] | NEER          | R <sup>2</sup> [DW] |  |             |  |
| 1           | 2           | 3                   | 4      | 5            | 6                   | 7            | 8                   | 9             | 10                  | 11            |                     |  |             |  |
| Cao su      | 1,107*      | 0,617 [2,484]       | 0,072  | 0,007 [1,95] | -0,408              | 0,056 [2,00] | 0,168               | 0,033 [1,986] | -0,474              | 0,005 [1,99]  |                     |  |             |  |
| Chứng khoán | 1,624*      | 0,700 [2,088]       | 0,028  | 0,000 [1,49] | -0,815              | 0,117 [1,45] | 0,323**             | 0,065 [1,219] | -0,618              | 0,004 [1,52]  |                     |  |             |  |
| Công nghệ   | 0,837*      | 0,570 [1,553]       | -0,034 | 0,004 [1,44] | -0,384**            | 0,080 [1,50] | 0,145               | 0,040 [1,376] | -0,598              | 0,011 [1,450] |                     |  |             |  |
| Dầu khí     | 1,085*      | 0,802 [1,635]       | -0,007 | 0,001 [1,65] | -0,291              | 0,038 [1,68] | 0,125               | 0,025 [1,633] | -1,318              | 0,048 [1,69]  |                     |  |             |  |
| Dịch vụ     | 0,783*      | 0,330 [1,501]       | 0,057  | 0,005 [1,38] | -0,616**            | 0,136 [1,64] | 0,029               | 0,001 [1,401] | -1,812              | 0,071 [1,57]  |                     |  |             |  |
| Dược phẩm   | 0,545*      | 0,515 [1,728]       | 0,033  | 0,011 [1,53] | -0,259**            | 0,077 [1,60] | 0,055               | 0,012 [1,590] | -0,491***           | 0,017 [1,62]  |                     |  |             |  |
| Giáo dục    | 0,615*      | 0,358 [1,860]       | -0,041 | 0,003 [1,75] | -0,514*             | 0,166 [1,95] | 0,050               | 0,006 [1,714] | -1,012              | 0,039 [1,86]  |                     |  |             |  |
| Khoáng sản  | 0,713*      | 0,261 [2,473]       | -0,031 | 0,005 [2,33] | -0,371***           | 0,047 [2,23] | 0,029               | 0,001 [2,365] | 0,409               | 1,003 [2,34]  |                     |  |             |  |
| Năng lượng  | 0,760*      | 0,443 [1,485]       | -0,008 | 0,003 [1,91] | -0,550*             | 0,047 [2,02] | -0,022              | 0,001 [1,899] | -1,815              | 0,102 [2,15]  |                     |  |             |  |
| Ngân hàng   | 0,961*      | 0,658 [1,660]       | 0,002  | 0,000 [1,60] | -0,079              | 0,003 [1,60] | 0,142               | 0,034 [1,628] | -1,038              | 0,031 [1,56]  |                     |  |             |  |
| Nhựa        | 0,859*      | 0,594 [1,587]       | 0,032  | 0,002 [1,19] | -0,444*             | 0,105 [1,76] | 0,196**             | 0,073 [1,252] | -0,457***           | 0,007 [1,21]  |                     |  |             |  |
| Thép        | 0,352*      | 0,155 [2,094]       | 0,032  | 0,003 [2,08] | -0,196              | 0,032 [2,21] | -0,076              | 0,117 [2,112] | -0,575***           | 0,0168 [2,19] |                     |  |             |  |
| Thực phẩm   | 0,984*      | 0,648 [2,360]       | 0,011  | 0,000 [1,54] | -0,349***           | 0,054 [1,59] | 0,130               | 0,027 [1,544] | -0,031              | 0,000 [1,54]  |                     |  |             |  |
| Thương mại  | 0,941*      | 0,554 [1,781]       | -0,022 | 0,004 [1,63] | -0,552*             | 0,127 [1,55] | 0,085               | 0,011 [1,622] | -0,925              | 0,022 [1,67]  |                     |  |             |  |
| Thủy sản    | 0,877*      | 0,506 [1,743]       | -0,023 | 0,002 [1,56] | -0,516*             | 0,116 [1,63] | 0,047               | 0,003 [1,516] | -0,568              | 0,009 [1,56]  |                     |  |             |  |
| Vận tải     | 1,152*      | 0,673 [1,682]       | 0,005  | 0,000 [1,65] | -0,523**            | 0,092 [1,65] | 0,142               | 0,024 [1,644] | -1,009              | 0,021 [1,72]  |                     |  |             |  |
| VLXD        | 0,882*      | 0,501 [1,762]       | -0,014 | 0,001 [0,61] | -0,554*             | 0,131 [1,55] | 0,090               | 0,012 [1,539] | -0,947              | 0,023 [1,66]  |                     |  |             |  |
| Xây dựng    | 1,355*      | 0,643 [1,785]       | -0,045 | 0,006 [1,50] | -0,570**            | 0,076 [1,43] | 0,170               | 0,024 [1,462] | -0,479              | 0,003 [1,49]  |                     |  |             |  |

Nguồn: Tác giả tính toán. Cột 2, 4, 6, 8, 10 là hệ số beta và gamma trong các mô hình 1, 2, 3. Cột 2: ước lượng theo mô hình  $R_{i,t} = \alpha_i + \beta R_{m,t} + \gamma \epsilon_{i,t}$ ; Cột 4, 6, 8: ước lượng theo mô hình  $R_{i,t} = \alpha_i + \gamma (\Delta r / r) + \epsilon_{i,t}$ ; Cột 10: ước lượng theo mô hình  $R_{i,t} = \alpha_i + \gamma_{FX} (\Delta P_{EX,t} / P_{EX,t}) + \epsilon_{i,t}$ . Giá trị trong ngoặc vuông [ ] thể hiện giá trị Durbin Watson. Các giá trị R<sup>2</sup> nhỏ nhưng DW đều ở mức phù hợp (phần nhiều DW > 1.5) cho thấy kết quả ước lượng đúng.

## 4. Kết quả phân tích thực nghiệm

### *Kết quả phân tích đơn biến*

Kết quả phân tích hồi quy đơn biến được tóm lược trong Bảng 3. Cột 2 và 3 trình bày kết quả mô hình (1), Cột 4 đến 9 trình bày kết quả mô hình 2 với biến lãi suất lần lượt là VNIBOR, PR và T-Bill. Cột 10-11 trình bày kết quả mô hình (3).

Khi sử dụng mô hình hồi quy đơn biến ta nhận được các hệ số độ nhạy cảm như trên. Sự thay đổi của tỷ giá và lãi suất sẽ làm cho các dòng tiền ra vào bằng ngoại tệ cũng như các dòng tiền tài trợ trong tương lai của doanh nghiệp bị ảnh hưởng. Điều này phản ánh giá trị của doanh nghiệp ở các ngành đều nhạy cảm với bất ổn thị trường, lãi suất, tỷ giá.

Đối với bất ổn thị trường (VNINDEX), có thể thấy giá trị của tất cả các ngành “chạy theo” diễn biến giá thị trường. Khi thị trường tăng giá thì tất cả các ngành đều tăng và ngược lại. Điều này hoàn toàn dễ hiểu: Chỉ số giá thị trường là một trong những nhân tố chính tác động đến tâm lý nhà đầu tư. Khi giá thị trường tăng, họ nghĩ rằng dòng tiền lúc này sẽ chảy vào thị trường, đây là cơ hội để đầu tư và sẽ nhảy vào để thu mua cổ phiếu. Lúc đó, cổ phiếu của các ngành sẽ tăng kéo theo đó là giá trị ngành cũng tăng.

Mặt khác, khi xem xét độ nhạy cảm của lãi suất lên giá trị ngành thông qua các loại lãi suất bao gồm lãi suất liên ngân hàng (VNIBOR), lãi suất tái cấp vốn (Pr) và lãi suất Tbill. Có thể dễ dàng nhận thấy hoàn toàn không có ngành nào chịu tác động bởi lãi suất liên ngân hàng trong mức ý nghĩa thống kê. Đối lập với VNIBOR là hầu hết 18

ngành bị ảnh hưởng bởi lãi suất tái cấp vốn. Có đến 15 trên 18 ngành bị tác động, chiếm tỷ lệ 83,3%. Có thể thấy tất cả các hệ số nhạy cảm có ý nghĩa thống kê đều mang dấu âm. Điều này thể hiện rằng lãi suất tái cấp vốn và giá trị của ngành là 2 biến tương quan nghịch với nhau: khi lãi suất tái cấp vốn giảm thì giá trị ngành tăng và ngược lại. Lãi suất tái cấp vốn (Pr) được định nghĩa là lãi suất tham chiếu để các ngân hàng thương mại xác định lãi suất cho vay đối với doanh nghiệp và cá nhân. Mỗi ngân hàng đều có một mức margin lợi nhuận xác định từ trước nên khi lãi suất tái cấp vốn tăng thì để đảm bảo được lợi nhuận không đổi thì các ngân hàng buộc phải tăng lãi suất cho vay hoặc phải cắt giảm một số ưu đãi cho doanh nghiệp. Điều này dẫn đến giá trị doanh nghiệp giảm do chi phí tài trợ vốn tăng. Đối với ngành ngân hàng, các ngân hàng thương mại có thể đã xác định lại mức lãi suất bán lẻ theo biến động lãi suất chính sách và điều chỉnh kế hoạch kinh doanh để đảm bảo lãi cận biên ít thay đổi nên ít bị ảnh hưởng gì lớn khi lãi suất tái cấp vốn tăng hoặc giảm. Đây là lý giải vì sao ngành ngân hàng là 1 trong 3 ngành không bị chịu ảnh hưởng khi lãi suất chính sách thay đổi trong mức ý nghĩa thống kê. Đối với ngành dầu khí, đây là ngành vẫn còn được nhà nước quản lý chặt chẽ nên có thể nguồn tài trợ của ngành sẽ đến từ ngân sách nhà nước, các khoản vay ưu đãi hoặc các khoản vay và tài trợ từ nước ngoài là chủ yếu nên cũng ít chịu tác động khi có sự biến động của lãi suất tái cấp vốn.

Đối với lãi suất thị trường liên ngân hàng. Cột 3 Bảng 3 cho thấy giá trị các ngành đều có tương quan ngược chiều với thay đổi VNIBOR.

Tuy nhiên các hệ số đều chưa có ý nghĩa thống kê.

Đối với lãi suất tín phiếu (T-Bill). Cột 5 Bảng 3 chỉ ra giá trị các ngành có tương quan cùng chiều với thay đổi T-Bill. Có thể thấy chỉ có 2 trong số 18 ngành chịu ảnh hưởng của trái phiếu chính phủ chiếm tỷ trọng 11,11%. Mỗi quan hệ cùng chiều trong tình huống này chưa phù hợp với lý thuyết tài chính. Nghiên cứu sẽ kiểm chứng lại một lần nữa vấn đề này trong mô hình phân tích đa biến ở phần sau.

Xét độ ảnh hưởng của tỷ giá lên giá trị ngành (NEER). Tất cả các hệ số đều có giá trị âm hàm ý mỗi quan hệ ngược chiều giữa biến động tăng tỷ giá và giá trị ngành. Tuy nhiên chỉ có 3 trong số 18 ngành hệ số đo lường độ nhạy cảm tỷ giá có ý nghĩa thống kê, chiếm 16,67%. Ba ngành bao gồm được phẩm, nhựa và thép. Trong trường hợp NEER tăng 1% thì giá trị của ngành được phẩm, nhựa, thép sẽ bị giảm tương ứng 0,94%, 0,46% và 0,58%. Có thể giải thích 3 ngành (được phẩm, nhựa, thép) chịu tác động nhiều bởi tỷ giá là do đầu vào của sản phẩm. Đối với ngành được phẩm, hầu như ở VN chưa thể tự sản xuất máy móc phục vụ cho ngành cũng như các nguyên liệu nên hầu hết đều phải nhập khẩu. Tương tự, ngành nhựa cũng bị ảnh hưởng của tỷ giá khi nhập khẩu nguyên liệu (hạt nhựa các loại được sản xuất từ những chế phẩm của dầu) và xuất khẩu nhựa của các công ty trồng cao su. Đối với ngành thép phải nhập khẩu phôi thép. Mức độ nhập khẩu từ 70% -80% và giá nhập khẩu biến động theo giá phôi thép thế giới. Vì vậy hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp ngành thép phụ thuộc rất

**Bảng 4. Hệ số độ nhạy cảm giữa giá trị ngành với các biến VNINDEX, Pr, NEER**

| STT | Ngành       | VNINDEX | Pr        | Neer      | R <sup>2</sup> [DW] |
|-----|-------------|---------|-----------|-----------|---------------------|
| 1   | Cao su      | 1,089*  | -0,248**  | 0,361     | 0,637 [2,543]       |
| 2   | Chứng khoán | 1,576*  | -0,598*   | 0,812     | 0,760 [2,086]       |
| 3   | Công Nghệ   | 0,811*  | -0,254**  | 0,087     | 0,604 [1,704]       |
| 4   | Dầu khí     | 1,062*  | -0,078    | -0,655*** | 0,819 [1,813]       |
| 5   | Dịch vụ     | 0,712*  | -0,442*   | -1,008    | 0,437 [1,824]       |
| 6   | Dược phẩm   | 0,526*  | -0,169**  | -0,04228  | 0,548 [1,786]       |
| 7   | Thực phẩm   | 0,975*  | -0,228**  | 0,722     | 0,677 [2,477]       |
| 8   | Thương mại  | 0,896*  | -0,400*   | -0,057    | 0,620 [1,718]       |
| 9   | Thủy sản    | 0,840*  | -0,391*   | 0,260     | 0,568 [1,933]       |
| 10  | Vận tải     | 1,113*  | -0,333*   | -0,082    | 0,711 [1,735]       |
| 11  | VLXD        | 0,834*  | -0,409*   | -0,105    | 0,574 [1,760]       |
| 12  | Xây dựng    | 1,326*  | -0,384**  | 0,614     | 0,677 [1,738]       |
| 13  | Giáo dục    | 0,563*  | -0,402*   | -0,327    | 0,470 [2,187]       |
| 14  | Khoáng sản  | 0,702*  | -0,315*** | 1,091     | 0,306 [2,362]       |
| 15  | Năng lượng  | 0,695*  | -0,374*   | -1,084**  | 0,570 [1,767]       |
| 16  | Ngân hàng   | 0,960*  | 0,115     | -0,609    | 0,671 [1,625]       |
| 17  | Nhựa        | 0,831*  | -0,322*   | 0,303     | 0,646 [1,629]       |
| 18  | Thép        | 0,332*  | -0,125    | -0,275    | 0,175 [2,155]       |

**Bảng 5 Hệ số độ nhạy cảm giữa giá trị ngành và các biến VNINDEX, VNIBOR, NEER**

| Ngành       | VN-INDEX | VNIBOR | NEER     | R <sup>2</sup> [DW] |
|-------------|----------|--------|----------|---------------------|
| Cao su      | 1,107*   | 0,034  | 0,100    | 0,621 [2,480]       |
| Chứng khoán | 1,634*   | -0,039 | 0,341    | 0,702 [2,035]       |
| Công nghệ   | 0,838*   | -0,041 | -0,080   | 0,578 [1,597]       |
| Dầu khí     | 1,072*   | -0,025 | -0,689** | 0,818 [1,829]       |
| Dịch vụ     | 0,747*   | 0,046  | -1,453** | 0,377 [1,677]       |
| Dược phẩm   | 0,538*   | 0,029  | -0,228   | 0,525 [1,754]       |
| Thực phẩm   | 0,999*   | -0,028 | 0,561    | 0,658 [2,282]       |
| Thương mại  | 0,936*   | -0,044 | -0,348   | 0,564 [1,850]       |
| Thủy sản    | 0,880*   | -0,039 | -0,029   | 0,511 [1,780]       |
| Vận tải     | 1,146*   | -0,022 | -0,343   | 0,677 [1,763]       |
| VLXD        | 0,877*   | -0,053 | -0,392   | 0,516 [1,874]       |
| Xây dựng    | 1,369*   | -0,082 | 0,386    | 0,656 [1,791]       |
| Giáo dục    | 0,603*   | -0,029 | -0,640   | 0,379 [2,016]       |
| Khoáng sản  | 0,737*   | -0,063 | 0,899    | 0,284 [2,382]       |
| Năng lượng  | 0,731*   | -0,022 | -1,381*  | 0,505 [1,828]       |
| Ngân hàng   | 0,951*   | -0,009 | -0,497   | 0,666 [1,619]       |
| Nhựa        | 0,859*   | 0,010  | 0,009    | 0,595 [1,597]       |
| Thép        | 0,342*   | 0,021  | -0,411   | 0,166 [2,062]       |

Nguồn: Tác giả tính toán. Với (\*) thể hiện độ tin cậy <=1%, (\*\*) thể hiện độ tin cậy <=5%, (\*\*\*) thể hiện độ tin cậy <=10%. Giá trị trong ngoặc vuông [ ] thể hiện giá trị Durbin watson. Các giá trị R<sup>2</sup> và DW đều ở mức phù hợp để đảm bảo kết quả ước lượng đúng.

nhạy cảm với tỷ giá thế giới.

### Kết quả mô hình đa biến

Trong phần này nghiên cứu trình bày kết quả phân tích hồi quy đa biến theo mô hình (4). Vì các biến lãi suất thường có mối liên hệ chặt chẽ với nhau cho nên việc áp dụng đồng thời các biến trong mô hình dễ dẫn đến kết quả ước lượng không chính xác. Các biến lãi suất được nghiên cứu bao gồm lãi suất chính sách, lãi suất thị trường liên ngân hàng và lãi suất tín phiếu được ước lượng lần lượt thay thế nhau trong mô hình (4).

Đầu tiên biến lãi suất chính sách được ước lượng và kết quả được tóm tắt trong Bảng 4. Mô hình này bao gồm các biến số chỉ danh mục thị trường (VN-INDEX), lãi suất chính sách và tỷ giá hối đoái.

Khi sử dụng mô hình hồi quy đa biến, kết quả cũng tương tự như phân tích đơn biến. Giá trị ngành có quan hệ cùng chiều với thay đổi giá trị thị trường và quan hệ ngược chiều với thay đổi lãi suất chính sách và tỷ giá. Giá trị ngành ngân hàng cũng không chịu ảnh hưởng bởi thay đổi lãi suất chính sách trong mức ý nghĩa thống kê.

Tiếp theo, nghiên cứu thay thế lãi suất chính sách bằng lãi suất liên ngân hàng trong mô hình (4). Kết quả được tóm tắt ở Bảng 5.

Trong trường hợp sử dụng mô hình đa nhân tố với biến là danh mục thị trường, tỷ giá đa phương và lãi suất liên ngân hàng thì tương tự như 2 mô hình trên, tất cả các ngành đều có mối tương quan thuận với chỉ số VNINDEX và có ý nghĩa thống kê rất cao. Trong khi đó, biểu hiện của các ngành đối với chỉ số VNIBOR lại hoàn toàn trái ngược. Có đến 13/18 ngành có mối quan hệ nghịch biến với lãi suất liên ngân hàng chiếm tỷ lệ 72,22%,

tuy nhiên tất cả đều không mang ý nghĩa thống kê. Đối với biến tỷ giá, số ngành có mối quan hệ nghịch biến là 12/18 ngành, chiếm 66,67%, trong đó chỉ có 3 ngành mang ý nghĩa thống kê là dầu khí, dịch vụ và năng lượng. Điều này có thể dễ dàng lý giải rằng, do dầu khí là ngành có kim ngạch nhập khẩu chiếm tỷ trọng cao trong các mặt hàng nhập khẩu tại VN. Khi tỷ giá tăng, chi phí đầu vào của các doanh nghiệp dầu khí tăng khiến khả năng cạnh tranh giảm sút, từ đó làm giảm giá trị của các doanh nghiệp.

Để đo độ nhạy cảm lãi suất tín phiếu đến giá trị ngành trong mô hình đa biến nghiên cứu thay biến lãi suất chính sách bằng lãi suất tín phiếu kỳ hạn 365 ngày trong mô hình (4). Kết quả được tóm tắt trong Bảng 6.

Có thể thấy tất cả các ngành đều nhạy cảm với VNINDEX, dấu của các giá trị này đều mang dấu dương và đều ở mức có ý nghĩa rất cao.

Lãi suất trái phiếu chính phủ (T-Bill), hầu hết các ngành đều có mối tương quan ngược chiều với T-Bill. Tuy nhiên các hệ số chưa có ý nghĩa thống kê. Theo lý thuyết, lãi suất tín phiếu tăng thì giá trị của ngành có xu hướng giảm bởi 2 lý do chính. Thứ nhất, lãi suất tín phiếu được xem như lãi suất phi rủi ro. Khi lãi suất trái phiếu tăng đồng nghĩa với các lãi suất khác cũng sẽ tăng lên trong đó có lãi suất tiền gửi, cho vay. Điều này làm cho tâm lý các nhà đầu tư sẽ có xu hướng chuyển các kênh đầu tư từ các kênh đầu tư có rủi ro cao (đầu tư vào thị trường chứng khoán, đầu tư vào các ngành kinh doanh), sang kênh đầu tư ít bị rủi ro hơn và có khả năng sinh lợi cao (gửi tiền vào ngân hàng, mua trái phiếu chính

**Bảng 6: Hệ số độ nhạy cảm giữa giá trị ngành với các biến VNINDEX, T-Bill, NEER**

| Ngành       | VN INDEX | T-Bill | NEER   | R <sup>2</sup> [DW] |
|-------------|----------|--------|--------|---------------------|
| Cao su      | 1,101*   | 0,031  | 0,095  | 0,619 [2,463]       |
| Chứng khoán | 1,589*   | 0,127  | 0,085  | 0,710 [1,934]       |
| Công nghệ   | 0,818*   | 0,051  | -0,216 | 0,575 [1,526]       |
| Dầu khí     | 1,065*   | 0,014  | -0,745 | 0,817 [1,797]       |
| Dịch vụ     | 0,762*   | -0,030 | -1,343 | 0,372 [1,699]       |
| Dược phẩm   | 0,543*   | -0,007 | -0,179 | 0,517 [1,767]       |
| Thực phẩm   | 0,997*   | -0,005 | 0,532  | 0,655 [2,297]       |
| Thương mại  | 0,938*   | -0,020 | -0,373 | 0,558 [1,843]       |
| Thủy sản    | 0,896*   | -0,062 | 0,021  | 0,511 [1,821]       |
| Vận tải     | 1,140*   | 0,012  | -0,392 | 0,676 [1,768]       |
| VLXD        | 0,873*   | -0,006 | -0,453 | 0,507 [1,852]       |
| Xây dựng    | 1,362*   | -0,003 | 0,284  | 0,644 [1,757]       |
| Giáo dục    | 0,602*   | -0,007 | -0,666 | 0,375 [2,007]       |
| Khoáng sản  | 0,759*   | -0,087 | 0,959  | 0,283 [2,424]       |
| Năng lượng  | 0,756*   | -0,083 | -1,274 | 0,515 [1,881]       |
| Ngân hàng   | 0,936*   | 0,042  | -0,577 | 0,668 [1,611]       |
| Nhựa        | 0,828*   | 0,098  | -0,138 | 0,611 [1,621]       |
| Thép        | 0,328*   | 0,047  | -0,461 | 0,169 [2,101]       |

Nguồn: Tác giả tính toán. Với (\*) thể hiện độ tin cậy  $\leq 1\%$ , (\*\*) thể hiện độ tin cậy  $\leq 5\%$ , (\*\*\*) thể hiện độ tin cậy  $\leq 10\%$ . Giá trị trong ngoặc vuông [] thể hiện giá trị Durbin Watson. Các giá trị R<sup>2</sup> và DW đều ở mức phù hợp để đảm bảo kết quả ước lượng đúng.

phủ). Phía công ty, chi phí tài chính cũng tăng nên khả năng dòng tiền chi tiêu tài sản cố định sẽ giảm hoặc không tăng nên cũng góp phần làm giá trị ngành giảm.

Biến tỷ giá (NEER). Các hệ số đo độ nhạy cảm tỷ giá trong mô hình sử dụng biến Tbill vẫn giữ mối tương quan ngược chiều trong hầu hết các ngành. Tuy nhiên các hệ số này đều không có ý nghĩa thống kê như các mô hình bên trên.

## 5. Kết luận và hàm ý chính sách

Mục tiêu của nghiên cứu này nhằm xác định xem liệu các ngành có bị tác động bởi rủi ro kiệt giá tài chính hay không? Đây chính là rủi ro lãi suất và tỷ giá ảnh hưởng đến giá trị doanh nghiệp mà các nhà quản trị có thể phòng ngừa bằng các công cụ tài chính phái sinh. Sau khi sử dụng bộ dữ liệu gồm số liệu đại diện giá trị của 18 ngành, giá trị thị

trường, lãi suất chính sách, lãi suất liên ngân hàng, lãi suất tín phiếu và tỷ giá, nghiên cứu tìm thấy giá trị ngành của các công ty niêm yết ở VN nhạy cảm với rủi ro lãi suất và rủi ro tỷ giá. Đối với mô hình đơn nhân tố dựa theo có 83,3% ngành nhạy cảm với lãi suất chính sách, và 16,67% ngành nhạy cảm với tỷ giá và tất cả các hệ số có ý nghĩa đều mang giá trị âm. Xem xét đến mô hình đo lường độ nhạy cảm đa biến, mô hình, tất cả các ngành đều tương quan thuận với giá trị thị trường, 77,78% ngành tương quan nghịch với lãi suất chính sách, và 11,1% ngành tương quan nghịch với tỷ giá và lãi suất trái phiếu chính phủ.

*(Xem tiếp trang 99)*