



Tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu trên thị trường chứng khoán Việt Nam

LÊ HẢI TRUNG *

Khoa Ngân hàng, Học viện Ngân hàng

THÔNG TIN	TÓM TẮT
Ngày nhận: 04/03/2024 Ngày nhận lại: 29/03/2024 Duyệt đăng: 29/03/2024 Mã phân loại JEL: C33; D83; G12; G14. Từ khóa: Mức độ quan tâm; Rủi ro sụt giá; Thị trường chứng khoán. Keywords: Investor attention; Crash risk; Stock market.	Nghiên cứu này đánh giá tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư, được đo lường thông qua tần suất tìm kiếm thông tin về các mã cổ phiếu, tới rủi ro sụt giảm giá của các cổ phiếu niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam. Cụ thể, nghiên cứu tác động của tần suất tìm kiếm thông tin về các mã cổ phiếu của các nhà đầu tư trên nền tảng Google tới rủi ro sụt giảm giá của 206 mã cổ phiếu niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam giai đoạn 2013–2022. Kết quả hồi quy dữ liệu dạng bảng cho thấy mức độ quan tâm của nhà đầu tư cao hơn làm tăng rủi ro sụt giảm giá trên thị trường chứng khoán Việt Nam. Kết quả mô hình mở rộng cho thấy tác động này là lớn hơn đối với các doanh nghiệp có quy mô lớn và các doanh nghiệp có mức độ thanh khoản cao hơn. Điều này thể hiện đặc điểm của thị trường chứng khoán Việt Nam với tỷ lệ lớn các nhà đầu tư cá nhân trên thị trường khiến các nhà đầu tư phản ứng tiêu cực hơn khi xuất hiện những sự thay đổi về thông tin trên thị trường chứng khoán. Abstract The study evaluates the impacts of investor attention, proxied by the search volume for each individual stock ticker from Google Trends Analytics, on the crash risk of the stock price of listed firms on the Vietnamese stock market. Specifically, this research investigates the impact of the frequency of searching for information about the stocks of investors on the Google platform on the price crash risk by using data from 206 firms listed on the Vietnamese stock market from 2013 to 2022. Our empirical analysis reveals that investor attention on

* Tác giả liên hệ.

Biên tập viên: Trần Lê Thùy Duyên.

Email: trunglh@hvn.edu.vn.

Trích dẫn bài viết: Lê Hải Trung. (2024). Tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu trên thị trường chứng khoán Việt Nam. *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh Châu Á*, 35(3), 88–102.

individual securities is positively correlated with stock price crash risk. The author further explores the heterogenous impacts of firm size, and liquidity, and finds that the positive impacts of investor attention are stronger for bigger and higher liquidity stock. This finding is consistent with the fact that the Vietnamese stock market is dominated by retail investors. Thus, the investor tends to overreact and have herding behaviors, which eventually results in higher crash risks during the stock correction phase.

1. Giới thiệu

Rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu, thể hiện rủi ro giá cổ phiếu biến động giảm mạnh trong một khoảng thời gian nhất định, không chỉ tác động trực tiếp tới các nhà đầu tư cá nhân mà còn tiềm tàng ảnh hưởng tiêu cực tới nền kinh tế khi xảy ra trên diện rộng. Việc nghiên cứu và đánh giá về rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu giúp bảo vệ nhà đầu tư, đảm bảo sự phát triển lành mạnh của thị trường chứng khoán (TTCK) (Habib và cộng sự, 2018). Điều này càng trở nên quan trọng trong bối cảnh những biến cố lớn như đại dịch COVID-19 hay xung đột địa chính trị toàn cầu đã và đang gây ra những biến động mạnh đối với thị trường chứng khoán toàn cầu.

Các lý thuyết tài chính truyền thống như lý thuyết thị trường hiệu quả của Fama (1970), cho rằng nhà đầu tư có thể tối ưu hóa quyết định đầu tư thông qua khả năng thu thập và xử lý thông tin ngay lập tức, giúp các thông tin về cổ phiếu được phản ánh ngay lập tức vào giá chứng khoán. Tuy vậy, các nhà đầu tư cá nhân thực tế chỉ có thể chú ý đến một lượng thông tin giới hạn do chi phí thu thập và khả năng xử lý thông tin, dẫn đến các quyết định đầu tư thường là ngắn hạn và thay đổi liên tục (Barber và cộng sự, 2008; Morck và cộng sự, 2000). Điều này khiến các nhà đầu tư cá nhân thường phản ứng thái quá khi xuất hiện các thông tin bất ổn, làm tăng mức độ biến động của TTCK (Tan & Taş, 2019), nhất là đối với TTCK ở các nước đang phát triển như Việt Nam. TTCK Việt Nam những năm gần đây có những sự phát triển nhanh chóng với số lượng doanh nghiệp niêm yết và giá trị vốn hóa thị trường tăng trưởng nhanh chóng. Tuy nhiên, TTCK Việt Nam vẫn đang ở giai đoạn đầu của quá trình phát triển với mức độ minh bạch thông tin thấp, tỷ lệ nhà đầu tư cá nhân cao, có xu hướng đầu tư theo đám đông khiến thị trường biến động mạnh theo thay đổi cảm xúc của nhà đầu tư (Nguyễn Thu Hoài và cộng sự, 2023; Vo & Phan, 2017), dẫn đến rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu cao trên thị trường.

Nghiên cứu này đánh giá tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư, được đo lường thông qua tần suất tìm kiếm thông tin về các mã cổ phiếu trên Google, tới rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu trên TTCK Việt Nam. Mức độ tìm kiếm thông tin trên Google cũng phản ánh trực tiếp mức độ quan tâm của các nhà đầu tư cá nhân bởi đây là kênh thông tin có chi phí rẻ và được sử dụng trực tiếp bởi hầu hết các nhà đầu tư cá nhân, thay vì các công cụ phức tạp với chi phí đắt như Bloomberg hay Reuters như các nhà đầu tư chuyên nghiệp (Wen và cộng sự, 2019). Các nghiên cứu trước đây đã cho thấy tần suất tìm kiếm thông tin về các mã cổ phiếu trên Google có tác động trực tiếp tới rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu (ví dụ, Chen & Chen, 2024; Fung và cộng sự, 2024; He và cộng sự, 2022). Trong nghiên cứu này, tác giả đánh giá tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới rủi ro sụt giảm giá của 206 cổ phiếu niêm yết trên TTCK Việt Nam trong giai đoạn 2013–2022. Một số nghiên cứu đã chỉ ra mối quan hệ

giữa sự quan tâm của nhà đầu tư thông qua tần suất tìm kiếm trên Google có thể lý giải sự khác nhau trong tỷ suất sinh lời giữa các cổ phiếu (Nguyen và cộng sự, 2019), dự báo tỷ suất sinh lời (Duc và cộng sự, 2024; Salisu & Vo, 2021) hay mức độ biến động và tính thanh khoản (Lê Hải Trung và cộng sự, 2023) trên thị trường Việt Nam. Tuy nhiên, theo hiểu biết của tác giả, đây là nghiên cứu đầu tiên đánh giá tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu trên thị trường Việt Nam.

2. Tổng quan nghiên cứu

2.1. Lý thuyết về rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu

Rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu (Stock Price Crash Risk) được định nghĩa là rủi ro tỷ suất sinh lời của giá cổ phiếu sụt giảm mạnh, thể hiện qua mức độ lệch trái (Negative Skewness) của phân phối xác suất (Chang và cộng sự, 2017). Hai nhóm lý thuyết thường được sử dụng để lý giải rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu, bao gồm lý thuyết về người đại diện và lý thuyết về hành vi nhà đầu tư.

Theo lý thuyết về người đại diện, người quản lý thường có xu hướng che giấu các thông tin tiêu cực liên quan tới hoạt động của doanh nghiệp trong thời gian dài, nhằm mục đích giữ vị trí quản lý (Ball, 2009) hoặc để tăng giá trị của các quyền lợi trong ngắn hạn (Kim và cộng sự, 2014). Điều này dẫn đến hành vi giao dịch với các cổ phiếu bất cân xứng (Hutton và cộng sự, 2009), và nhà đầu tư thường có xu hướng định giá quá cao giá trị của cổ phiếu (Wen và cộng sự, 2019). Khi đó, rủi ro sụt giảm mạnh của giá cổ phiếu sẽ xảy ra khi các thông tin tiêu cực lọt ra xuất hiện trên thị trường cùng lúc (Habib và cộng sự, 2018), dẫn tới hành vi bán tháo của nhà đầu tư bị thiệt về thông tin. Hutton và cộng sự (2009) cho thấy rằng mức độ thiếu minh bạch trong báo cáo tài chính của doanh nghiệp làm gia tăng rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu với các doanh nghiệp tại Mỹ. DeFond và cộng sự (2015) chỉ ra rằng việc các doanh nghiệp áp dụng chuẩn mực kế toán quốc tế (International Financial Reporting Standards – IFRS) giúp giảm rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu, trong khi đó, Robin và Zhang (2015) chỉ ra rằng mức độ tham gia của các doanh nghiệp kiểm toán chuyên nghiệp với báo cáo tài chính có thể giúp giảm rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu.

Lý thuyết về hành vi của nhà đầu tư cho rằng rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu xuất phát từ hành vi đầu tư khác nhau của các chủ thể trên thị trường (Hong & Stein, 2003). Theo đó, việc một nhóm nhà đầu tư, thường là các nhà đầu tư có lợi thế về thông tin, không được bán khống cổ phiếu khiến các thông tin tiêu cực về doanh nghiệp không được phản ánh ngay lập tức vào biến động giá cổ phiếu, dẫn đến khiến giá cổ phiếu bị sụt giảm mạnh khi các thông tin tiêu cực được công bố ra thị trường. Cao và cộng sự (2002) cho rằng các nhà đầu tư có lợi thế thông tin thường chủ động giao dịch khi giá cổ phiếu có xu hướng tăng, trong khi các nhà đầu tư không có lợi thế thông tin thường hạn chế giao dịch trong giai đoạn này và đợi giá điều chỉnh. Khi xảy ra sự điều chỉnh của giá cổ phiếu, các nhà đầu tư ít có lợi thế thông tin tham gia thị trường và phản ứng tiêu cực khi các thông tin bất lợi xuất hiện. Cuối cùng, một số nghiên cứu đã chỉ ra rằng mức độ tham gia của các nhà đầu tư tổ chức (Callen & Fang, 2015), mức độ thông tin khác nhau từ các nhà phân tích chuyên nghiệp (Xu và cộng sự, 2017) có thể tác động tới rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu.

2.2. *Lý thuyết về mức độ quan tâm của nhà đầu tư*

Thông tin là một nguồn lực khan hiếm, dẫn đến mức độ quan tâm và hành vi khác nhau của các nhà đầu tư trên TTCK. De Bondt và Thaler (1985), Kahneman và Tversky (1979) phát triển lý thuyết tài chính hành vi, theo đó, nhà đầu tư thường có những hành vi đầu tư phi tối ưu (Irrational) do tác động của cảm xúc. Grossman và Stiglitz (1980) cho rằng, do sự giới hạn về mức độ tiếp cận và khả năng xử lý thông tin, nhà đầu tư cá nhân trên thực tế thường giao dịch dựa trên sự quan tâm cá biệt của mình với một hoặc một nhóm cổ phiếu nhất định. Barber và cộng sự (2008) chỉ ra rằng mức độ biến động của giá chứng khoán có quan hệ cùng chiều với mức độ quan tâm của nhà đầu tư cá nhân với các cổ phiếu. Bên cạnh đó, các nhà đầu tư có xu hướng chỉ giao dịch đối với các cổ phiếu mà họ bị thu hút sự chú ý và tránh các cổ phiếu mà họ không quen thuộc.

Mức độ quan tâm của nhà đầu tư có thể được đo lường một cách gián tiếp thông qua tần suất và số lượng các bài truyền thông của doanh nghiệp (Boyd & Schonfeld, 1977), khối lượng bài đăng trên các kênh thông tin truyền thông hoặc các diễn đàn (Antweiler & Frank, 2004). Điều này bởi lẽ tần suất và số lượng các bài truyền thông nhiều hơn giúp giảm chi phí tiếp cận thông tin của các nhà đầu tư cá nhân. Bên cạnh đó, mức độ quan tâm của nhà đầu tư một cách trực tiếp thông qua các lượt truy vấn thông tin về các mã cổ phiếu trên các công cụ tìm kiếm Internet tại các nền tảng như Google, Yahoo Search hoặc Baidu (Da và cộng sự, 2011). Sử dụng tần suất tìm kiếm về các mã cổ phiếu trên nền tảng Google, Da và cộng sự (2011) chỉ ra rằng tần suất tìm kiếm có quan hệ cùng chiều với biến động của tỷ suất sinh lời trong ngắn hạn. Vozlyublennaya (2014) chứng minh rằng cú sốc trong thay đổi tỷ lệ sinh lời của chỉ số giá chứng khoán khiến mức độ quan tâm của nhà đầu tư thay đổi trong dài hạn, trong khi đó, mức độ gia tăng tìm kiếm thông tin là nguyên nhân gây ra những biến động ngắn hạn trên TTCK. Ding và Hou (2015) cho rằng điều này do mức độ quan tâm của nhà đầu tư có tác động trực tiếp tới mức độ thanh khoản và biến động giá cổ phiếu. Điều này đặc biệt quan trọng với các TTCK mới nổi với số lượng nhà đầu tư cá nhân cao cùng chi phí tiếp cận Internet ngày càng giảm. Ying và cộng sự (2015) chỉ ra rằng mức độ tìm kiếm thông tin về đầu tư chứng khoán trên Baidu có tác động cùng chiều với tỷ lệ sinh lời và biến động ngắn hạn của TTCK Trung Quốc.

2.3. *Tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu trên TTCK*

Mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới các cổ phiếu có thể làm thay đổi hành vi đầu tư và từ đó tác động tới rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu (Habib và cộng sự, 2018). Lý thuyết về người đại diện cho rằng mức độ quan tâm của nhà đầu tư gia tăng có thể giúp giảm rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu. Với sự giới hạn về chi phí và nguồn lực, nhà đầu tư sẽ chỉ tập trung sự quan tâm vào một nhóm cổ phiếu nhất định (Ying và cộng sự, 2015). Do đó, việc tìm kiếm thông tin nhiều hơn về một mã cổ phiếu sẽ làm giảm sự bất cân xứng thông tin giữa nhà đầu tư và nhà quản lý (Ding & Hou, 2015), khiến các nhà quản lý ít có khả năng che giấu các thông tin tiêu cực và làm giảm mức độ rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu (Wen và cộng sự, 2019). Sử dụng mức độ tìm kiếm thông tin trên Google của nhà đầu tư, kết quả nghiên cứu của Vozlyublennaya (2014) ủng hộ giả thuyết này. Tương tự, Aouadi và cộng sự (2013) cho rằng sự gia tăng trong mức độ quan tâm của nhà đầu tư giúp tăng tính thanh khoản của cổ phiếu do mức độ tin cậy cao hơn của nhà đầu tư với các cổ phiếu này. Ngược lại, lý thuyết hành vi của nhà đầu tư cho rằng mức độ quan tâm của nhà đầu tư làm gia tăng rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu. Theo đó, hành vi và sự thiếu nhất quán trong đánh giá thông tin của nhà đầu tư cá nhân có thể khiến rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu gia tăng khi mức độ quan tâm của nhà đầu tư lớn hơn (Cheng và cộng sự, 2021),

do nhà đầu tư cá nhân thường có xu hướng mua ròng đối với các cổ phiếu thu hút sự chú ý, đẩy giá cổ phiếu tăng vượt giá trị phù hợp trong ngắn hạn (Barber và cộng sự, 2008; Joseph và cộng sự, 2011). Bên cạnh đó, các nhà đầu tư cá nhân thường nhạy cảm và có xu hướng phản ứng thái quá với các thông tin (Koo và cộng sự, 2019), dẫn tới rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu lớn hơn khi giá đảo chiều, điều chỉnh về mức phù hợp (Takeda & Wakao, 2014). Cheng và cộng sự (2021) cho rằng các nhà đầu tư có khả năng phân tích và đánh giá thông tin khác nhau, dẫn đến sự đảo chiều nhanh chóng của các quyết định giao dịch khi các cổ phiếu thu hút được nhiều sự chú ý.

Giả thuyết H₁: Mức độ quan tâm của nhà đầu tư có tác động tới rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu.

Để chi tiết hơn, tác giả đánh giá sự khác nhau trong tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới rủi ro sụt giảm giá dựa trên quy mô và tần suất giao dịch của cổ phiếu. Quy mô doanh nghiệp sẽ ảnh hưởng đến khả năng che giấu thông tin của các nhà quản trị cũng như mức độ minh bạch về thông tin với các nhà đầu tư, từ đó điều chỉnh tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới biến động cổ phiếu (Jin và cộng sự, 2019). Tương tự, mức độ thanh khoản của cổ phiếu có thể đại diện cho mức độ đánh giá khác nhau của các nhà đầu tư về một cổ phiếu. Sự khác nhau trong đánh giá của các nhà đầu tư có thể dẫn tới phản ứng thái quá khi mức độ quan tâm về cổ phiếu thay đổi, từ đó tác động mạnh tới biến động và rủi ro của cổ phiếu (Habib và cộng sự, 2018).

Giả thuyết H₂: Tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu phụ thuộc vào quy mô và tính thanh khoản của cổ phiếu.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Đo lường rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu và mức độ quan tâm của nhà đầu tư

Tác giả sử dụng hai chỉ tiêu đo lường rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu thường được sử dụng trong các nghiên cứu thực nghiệm là chỉ số độ chệch (Negative Skewness Coefficient – NSKEW) và chỉ số biên độ biến động (Down-to-Up Volatility – DUVOL) (Chen & Chen, 2024; Cheng và cộng sự, 2021; Hutton và cộng sự, 2009; Wen và cộng sự, 2019).

Cụ thể, với mỗi cổ phiếu trong mỗi năm, tỷ suất sinh lời cá biệt theo tuần được xác định thông qua mô hình hồi quy như sau:

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_{1,i}R_{m,t-2} + \beta_{2,i}R_{m,t-1} + \beta_{3,i}R_{m,t} + \beta_{4,i}R_{m,t+1} + \beta_{5,i}R_{m,t+2} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Trong đó,

$R_{i,t}$: Tỷ suất sinh lời trong tuần τ thuộc năm t của cổ phiếu i ; và $R_{m,t}$ là tỷ suất sinh lời tuần τ năm t của VN-Index;

α_i ; $\beta_{1,i}$; ... $\beta_{5,i}$: Là các hệ số hồi quy tương ứng trong mô hình.

Tỷ suất sinh lời cá biệt của cổ phiếu i , tuần τ , năm t được xác định là:

$$W_{i,\tau} = \ln(1 + \varepsilon_{i,\tau})$$

với $\varepsilon_{i,\tau}$ là phần dư của mô hình hồi quy (1).

Chỉ số $NCSKEW_{i,t}$ của cổ phiếu i năm t được xác định là:

$$NCSKEW_{i,t} = -\frac{n(n-1)^{3/2}\sum_{\tau=1}^n W_{i,\tau}^3}{(n-1)(n-2)(\sum_{\tau=1}^n W_{i,\tau}^2)^{3/2}} \quad (2)$$

với n là số tuần trong năm t . Giá trị NCSKEW càng lớn cho thấy rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu càng cao. Chỉ số $DUVOL_{i,t}$ được xác định như sau

$$DUVOL_{i,t} = \ln \frac{(n_u - 1) \sum_{\text{down}} W_{i,t}^2}{(n_d - 1) \sum_{\text{up}} W_{i,t}^2} \quad (3)$$

Trong đó, n_u : Số tuần mà cổ phiếu tăng giá; n_d : Số tuần mà cổ phiếu giảm giá trong năm t hơn so với giá trị bình quân trong năm. Tương tự như NCSKEW, giá trị DUVOL càng lớn thì rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu càng cao.

Mức độ quan tâm của nhà đầu tư được thể hiện thông qua tần suất tìm kiếm (Searching Volume Intensity – SVI) với các mã cổ phiếu thông qua công cụ Google Trends Analytics, được phát triển bởi Google để thống kê mức độ phổ biến của các cụm từ truy vấn. Chỉ số SVI là chỉ số chuẩn hóa, thể hiện mức độ phổ biến của các cụm từ truy vấn từ Google trong một khung thời gian nhất định. Truy vấn với mức độ tìm kiếm càng nhiều thì giá trị SVI càng cao. Tương tự như Bijl và cộng sự (2016), Chen và Chen (2024), tác giả đo lường mức độ quan tâm của nhà đầu tư thông qua việc chuẩn hóa chỉ số SVI, thể hiện mức độ quan tâm gia tăng thời gian đối với mỗi mã cổ phiếu nhất định như sau:

$$ASV_{i,t} = \frac{SVI_{it} - \frac{1}{12} \sum_{j=1}^{12} SVI_{i,t-j}}{\sigma_{SVI_{i,t}}} \quad (4)$$

Theo đó, $ASV_{i,t}$ được xác định bằng giá trị $SVI_{i,t}$ mỗi tháng, trừ đi giá trị tìm kiếm bình quân, thể hiện mức độ quan tâm thông thường của nhà đầu tư, và chuẩn hóa thông qua giá trị độ lệch chuẩn của $SVI_{i,t}$ của 12 tháng liền trước để đảm bảo tính so sánh giữa các cổ phiếu. Giá trị $ASV_{i,t}$ tăng thể hiện mức độ quan tâm lớn hơn của nhà đầu tư tới một cổ phiếu nhất định.

3.2. Mô hình nghiên cứu

Để đánh giá tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu trên TTCK Việt Nam, tác giả sử dụng mô hình hồi quy sau:

$$Crash_{i,t} = \alpha + \beta ASV_{i,t-1} + \gamma Controls_{i,t-1} + \varphi_i + \tau_t + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

Trong đó, $Crash_{i,t}$: Rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu i trong năm t , được xác định thông qua chỉ số $NCSKEW_{i,t}$ hoặc $DUVOL_{i,t}$;

α, β, γ : Là các hệ số hồi quy tương ứng;

$ASV_{i,t}$: Thể hiện mức độ quan tâm chuẩn hóa của cổ phiếu i trong năm t . Mô hình được ước lượng theo hiệu ứng cố định với φ_i và τ_t là hiệu ứng cố định theo doanh nghiệp và theo thời gian để kiểm soát cho các tác động nội sinh riêng biệt của mỗi cổ phiếu và sự thay đổi theo thời gian có thể ảnh hưởng đến rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu. Các biến giải thích được sử dụng với giá trị trễ một chu kỳ để giảm thiểu rủi ro về sai sót nội sinh giữa rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu và các biến giải thích;

$\varepsilon_{i,t}$ là phần dư của mô hình.

Tương tự như các nghiên cứu trước đây (Chen & Chen, 2024; Cheng và cộng sự, 2021; Wen và cộng sự, 2019), tác giả sử dụng các biến kiểm soát $Controls_{i,t}$, bao gồm: (1) Biến trễ của $NCSKEW_{i,t}$ hoặc $DUVOL_{i,t}$ để kiểm soát có vấn đề tự tương quan hoặc nội sinh tiềm tàng trong mô hình; (2) giá trị logarithm của vốn hóa doanh nghiệp (SIZE), tỷ lệ giá trị sổ sách so với giá trị thị trường (BM), và tỷ lệ sinh lời (RET) do các doanh nghiệp có quy mô và tỷ lệ sinh lời trong quá khứ cao có thể ảnh hưởng đến rủi ro đảo chiều giá cổ phiếu; (3) giá trị vòng quay cổ phiếu điều chỉnh (DURN) được xác

định bằng tỷ lệ khối lượng giao dịch trên số cổ phiếu lưu hành trừ đi giá trị bình quân trong năm gần nhất để kiểm soát mức độ khác nhau trong đánh giá cổ phiếu của nhà đầu tư; (4) tỷ lệ sinh lời trên tổng tài sản (ROA) và tỷ lệ đòn bẩy tài chính (LEV) để kiểm soát cho trạng thái tài chính của cổ phiếu; và (5) tỷ lệ biến động của tỷ suất sinh lời cổ phiếu (SIGMA) thể hiện mức độ biến động của cổ phiếu trong năm.

Để đánh giá giả thuyết H₂, tác giả tiến hành mô hình hồi quy mở rộng như sau:

$$Crash_{i,t} = \alpha + \beta ASV_{i,t-1} + \theta AVS_{i,t-1} * BIG_{i,t-1} + \gamma Controls_{i,t-1} + \varphi_i + \tau_t + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

$$Crash_{i,t} = \alpha + \beta ASV_{i,t-1} + \theta AVS_{i,t-1} * ILLIQ_{i,t-1} + \gamma Controls_{i,t-1} + \varphi_i + \tau_t + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

Trong đó, bên cạnh các biến giải thích đã được sử dụng ở phương trình (5), tác giả bổ sung hai biến giả thể hiện quy mô của vốn hóa thị trường và tính thanh khoản của cổ phiếu. Thứ nhất là biến $BIG_{i,t}$, nhận giá trị 1 nếu cổ phiếu i thuộc nhóm 25% doanh nghiệp có giá trị vốn hóa cao nhất trong năm t . Thứ hai là biến $ILLIQ_{i,t-1}$, biến giả nhận giá trị 1 nếu cổ phiếu i thuộc nhóm 25% cổ phiếu có chỉ số kém thanh khoản cao nhất trong năm t . Chỉ số kém thanh khoản, $ILLQ_{it} = \frac{|R_{it}|}{TV_{it}}$, được đề xuất bởi Amihud (2002), xác định bằng giá trị bình quân của trị tuyệt đối tỷ lệ sinh lời cổ phiếu trên tổng khối lượng giao dịch. Chỉ số này càng cao càng thể hiện mức độ thanh khoản kém của cổ phiếu. Vai trò của quy mô vốn hóa và tính thanh khoản của cổ phiếu được đánh giá thông qua biến kết hợp giữa ASV với BIG (phương trình 6) và ILLIQ (phương trình 7).

3.3. Kết quả nghiên cứu

3.2.1. Dữ liệu nghiên cứu

Để đánh giá tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu, nghiên cứu sử dụng thông tin giao dịch và báo cáo tài chính của tất cả các doanh nghiệp niêm yết trên Sở Giao dịch Chứng khoán TP.HCM (HOSE) giai đoạn 2013–2022. Tương tự như Chen và Chen (2024), Cheng và cộng sự (2021), tác giả loại bỏ: (1) Cổ phiếu của các doanh nghiệp tài chính (ngân hàng, chứng khoán, bảo hiểm); (2) cổ phiếu các doanh nghiệp bị hủy niêm yết trong khoảng thời gian nghiên cứu; và (3) cổ phiếu với số tuần có kết quả giao dịch ít hơn 30 tuần. Tổng hợp lại, mẫu dữ liệu của nghiên cứu này bao gồm 20.600 quan sát của 206 cổ phiếu giai đoạn 2013–2022. Tương tự như Lê Hải Trung và cộng sự (2023), Fung và cộng sự (2024), và Duc và cộng sự (2024), tác giả sử dụng mẫu truy vấn tìm kiếm là các mã cổ phiếu, được định danh riêng cho mỗi doanh nghiệp trên thị trường để đảm bảo kết quả mức độ tìm kiếm trả về phản ánh mức độ quan tâm của nhà đầu tư chứng khoán, thay vì mức độ quan tâm nói chung của công chúng tới doanh nghiệp. Ngoài ra, giá trị SVI được giới hạn với những tìm kiếm xuất phát từ nội địa Việt Nam để tránh những tác động từ các truy vấn với cụm từ tương tự nhưng không phải xuất phát từ mục đích đầu tư từ quốc tế. Bảng 1 thể hiện thống kê mô tả của các biến sử dụng trong mô hình. Giá trị bình quân của NSKEW là -0,028 và DUVOL là -0,103. Độ lệch chuẩn của hai chỉ số này ở mức tương đối cao, ở giá trị 0,982 với NSKEW và 0,608 với DUVOL, cho thấy mức độ khác nhau đáng kể trong rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu trên thị trường Việt Nam. Tương tự, giá trị bình quân của ASV ở mức -0,061, trong khi độ lệch chuẩn ở mức 1,056. Các cổ phiếu có tỷ lệ sinh lời bình quân dương (0,110), giao dịch dưới giá trị sổ sách (2,037), có tỷ lệ sinh lời trên tổng tài sản ở mức 6,4% và tỷ lệ nợ trên tổng tài sản ở mức 47%.

Bảng 1.

Thống kê mô tả

Biến	Ký hiệu biến	Giá trị bình quân	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Trung vị	Giá trị lớn nhất
Chỉ số độ chệch	NSKEW	-0,028	0,982	-4,016	-0,070	7,038
Chỉ số biên độ biến động	DUVOL	-0,103	0,608	-2,290	-0,115	5,477
Chỉ số mức độ quan tâm của nhà đầu tư	ASV	-0,061	1,056	-2,944	-0,209	3,175
Tỷ suất sinh lời	RET	0,110	0,471	-2,428	0,119	2,386
Tỷ lệ giá trị sổ sách/giá thị trường	BM	2,037	1,668	0,040	1,563	24,899
Mức độ thay đổi của tần suất giao dịch	DTURN	0,005	0,084	-0,510	0,000	0,506
Mức độ biến động tỷ lệ sinh lời	SIGMA	0,052	0,024	0,014	0,046	0,436
Tỷ lệ thu nhập/Tổng tài sản	ROA	0,064	0,081	-0,996	0,052	0,784
Quy mô	SIZE	21,291	1,316	18,548	21,178	27,082
Đòn bẩy tài chính	LEV	0,470	0,207	0,027	0,481	1,294

Ghi chú: Số quan sát: 2.060.

Bảng 2 thể hiện ma trận tương quan giữa các biến sử dụng trong mô hình định lượng. Hai biến NSKEW và DUVOL có mức độ tương quan cao bởi cùng đo lường rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu. Hệ số tương quan giữa các biến giải thích trong mô hình ở mức thấp, cho thấy mô hình không xuất hiện vấn đề đa cộng tuyến.

Bảng 2.

Ma trận tương quan

Biến	NSKEW	DUVOL	ASV	RET	BM	DTURN	SIGMA	ROA	SIZE	LEV
NSKEW	1,000									
DUVOL	0,902	1,000								
ASV	-0,073	-0,080	1,000							
RET	-0,577	-0,536	0,200	1,000						
BM	0,056	0,074	-0,013	-0,116	1,000					
DTURN	-0,149	-0,127	0,149	0,379	-0,101	1,000				
SIGMA	0,222	0,214	0,028	-0,074	0,033	0,123	1,000			
ROA	-0,097	-0,092	-0,003	0,200	-0,227	0,038	-0,282	1,000		
SIZE	0,017	0,000	0,013	-0,052	-0,146	0,056	-0,130	-0,117	1,000	
LEV	-0,009	-0,001	0,027	0,035	0,084	0,053	0,121	-0,434	0,352	1,000

Ghi chú: Ký hiệu các biến được mô tả trong Bảng 1.

3.2.2. Mô hình cơ sở

Bảng 3 thể hiện kết quả hồi quy của mô hình cơ sở, đánh giá tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu trên TTCK Việt Nam. Kết quả cho thấy giá trị của biến ASV luôn dương và có ý nghĩa thống kê ở cả bốn mô hình, bao gồm và không bao gồm biến kiểm soát. Điều này có nghĩa là mức độ quan tâm của nhà đầu tư gia tăng sẽ khiến rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu cao hơn trong năm tiếp theo. Kết quả này phù hợp với giả thuyết H_1 , ủng hộ lý thuyết về hành vi nhà đầu tư.

Kết quả hồi quy đối với các biến kiểm soát là tương đồng với các biến trước đây. Biến trễ của NSKEW và DUVOL đều có ý nghĩa thống kê và mang giá trị âm. Điều này cho thấy rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu tại Việt Nam có xu hướng ngắn hạn và đảo chiều sau một năm. Tương tự như Jin và Myers (2005), Hutton và cộng sự (2009), và Cheng và cộng sự (2023), rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu có quan hệ cùng chiều với quy mô doanh nghiệp, mức độ giao dịch; và ngược chiều với tỷ lệ giá trị sổ sách trên giá trị thị trường.

Bảng 3.

Mô hình cơ sở

	Biến phụ thuộc			
	NSKEW	DUVOL	NSKEW	DUVOL
	(1)	(2)	(3)	(4)
$NCSKEW_{t-1}$	-0,111*** (0,025)		-0,109*** (0,032)	
$DUVOL_{t-1}$		-0,107*** -0,025		-0,107*** -0,03

	Biến phụ thuộc			
	NSKEW	DUVOL	NSKEW	DUVOL
ASV_{t-1}	0,041*	0,027*	0,046*	0,029*
	(0,023)	(0,014)	(0,024)	(0,015)
RET_{t-1}			-0,001	0,016
			(0,089)	(0,052)
BM_{t-1}			-0,243***	-0,133***
			(0,028)	(0,017)
$SIGMA_{t-1}$			0,976	-0,506
			(1,596)	(0,973)
ROA_{t-1}			-0,27	-0,36
			(0,481)	(0,300)
$SIZE_{t-1}$			0,480***	0,256***
			(0,094)	(0,059)
LEV_{t-1}			-0,903	-0,533
			(0,808)	(0,484)
$DTURN_{t-1}$			0,816**	0,562***
			(0,339)	(0,212)
Số quan sát	4.120	4.120	20.600	20.600
Hiệu ứng cố định thời gian	Có	Có	Có	Có
Hiệu ứng cố định cổ phiếu	Có	Có	Có	Có
R ²	0,014	0,013	0,109	0,092
F-stat	11,909***	11,194***	19,451***	15,942***

Ghi chú: *, **, *** lần lượt tương ứng với các mức ý nghĩa thống kê 10%, 5% và 1%;

Các giá trị trong ngoặc đơn () thể hiện sai số chuẩn của các hệ số hồi quy.

3.2.3. Mô hình mở rộng

Bảng 4 thể hiện kết quả của mô hình mở rộng. Cột (1) và (2) thể hiện kết quả hồi quy của phương trình (6), trong khi cột (3) và (4) thể hiện kết quả hồi quy của phương trình (7). Kết quả hồi quy của các biến kết hợp đều có ý nghĩa thống kê, ủng hộ giả thuyết H₂. Đối với vai trò của quy mô, hệ số hồi quy của $ASV * BIG$ mang dấu dương, trong khi đó, hệ số hồi quy của biến ASV trở nên không có ý nghĩa thống kê. Điều này cho thấy, với các yếu tố khác không đổi, tác động cùng chiều của mức độ quan tâm của nhà đầu tư đối với rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu lớn hơn ở các cổ phiếu có giá trị vốn hóa lớn. Đối với $ASV * BIG$, hệ số hồi quy mang giá trị âm, cho thấy với các yếu tố khác không đổi, tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu là lớn hơn ở các cổ phiếu có tính thanh khoản cao.

Bảng 4.

Mô hình mở rộng

	<i>Biến phụ thuộc</i>			
	NSKEW	DUVOL	NSKEW	DUVOL
	(1)	(2)	(3)	(4)
$NCSKEW_{t-1}$	-0,107*** (0,032)		-0,110*** (0,032)	
$DUVOL_{t-1}$		-0,104*** (0,030)		-0,107*** (0,030)
ASV_{t-1}	0,017 (0,028)	0,001 (0,017)	0,079*** (0,028)	0,046*** (0,017)
$ASV_{t-1} * BIG$	0,103** (0,052)	0,098*** (0,033)		
$ASV_{t-1} * ILLIQ$			-0,129** (0,053)	-0,068** (0,033)
RET_{t-1}	0,0002 (0,089)	0,017 (0,052)	-0,009 (0,089)	0,013 (0,052)
BM_{t-1}	-0,242*** (0,028)	-0,133*** (0,017)	-0,245*** (0,028)	-0,134*** (0,017)
$SIGMA_{t-1}$	0,0002 (0,089)	0,017 (0,052)	0,92 (1,593)	-0,542 (0,972)
ROA_{t-1}	-0,242* (0,158)	-0,133* (0,117)	-0,253 (0,480)	-0,352 (0,300)
$SIZE_{t-1}$	0,470*** (0,094)	0,246*** (0,058)	0,479*** (0,094)	0,255*** (0,058)
LEV_{t-1}	-0,899* (0,428)	-0,530* (0,304)	-0,933* (0,428)	-0,548* (0,304)
$DTURN_{t-1}$	0,799** (0,339)	0,545** (0,212)	0,795** (0,339)	0,550*** (0,212)
Hiệu ứng cố định thời gian	Có	Có	Có	Có
Hiệu ứng cố định cổ phiếu	Có	Có	Có	Có
R ²	0,112	0,097	0,113	0,094
F-stat	17,933***	15,342***	18,152***	14,794***

Ghi chú: Số quan sát: 22.660;

*, **, *** lần lượt tương ứng với các mức ý nghĩa thống kê 10%, 5% và 1%;

Các giá trị trong ngoặc đơn () thể hiện sai số chuẩn của các hệ số hồi quy.

3.4. Thảo luận kết quả nghiên cứu

Kết quả mô hình thực nghiệm cho thấy mối quan hệ cùng chiều của mức độ quan tâm của nhà đầu tư và rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu đối với TTCK Việt Nam. Kết quả này tương đồng với kết quả của Cheng và cộng sự (2021) cho thị trường Trung Quốc, và Chen và Chen (2024) cho thị trường Đài Loan. Kết quả mô hình mở rộng ủng hộ lý thuyết về hành vi của nhà đầu tư thay vì lý thuyết về người đại diện do các công ty có giá trị vốn hóa cao và khả năng thanh khoản tốt thường có sự bất cân xứng thông tin nhỏ giữa nhà đầu tư và nhà quản trị. Do vậy, tác động lớn hơn của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu đối với các cổ phiếu có giá trị vốn hóa và tính thanh khoản cao thay vì các công ty nhỏ, ít thanh khoản cho thấy các nhà đầu tư cá nhân có xu hướng gia tăng hành vi mua trong ngắn hạn, ưu tiên các cổ phiếu lớn, thanh khoản cao và dễ giao dịch, từ đó đẩy giá cổ phiếu vượt mức giá trị hợp lý (Cheng và cộng sự, 2021).

Kết quả nghiên cứu cũng phù hợp với thực trạng của TTCK Việt Nam với tỷ lệ nhà đầu tư cá nhân cao và mức độ phát triển tương đối thấp. Vo và Phan (2017) chỉ ra rằng, các nhà đầu tư cá nhân trên thị trường Việt Nam có xu hướng đầu tư theo đám đông, đặc biệt là trong các giai đoạn biến động mạnh của thị trường. Do đó, cùng với mức độ minh bạch thông tin thấp, cảm xúc của các nhà đầu tư có tác động trực tiếp tới TTCK Việt Nam (Nguyễn Thu Hoài và cộng sự, 2023). Tương tự, Lê Hải Trung và cộng sự (2023) chỉ ra rằng tần suất tìm kiếm các mã cổ phiếu trên Google sẽ làm mức độ biến động và thanh khoản của cổ phiếu trên TTCK Việt Nam gia tăng. Điều này khiến cho các nhà đầu tư trên thị trường Việt Nam có xu hướng thực hiện hành vi đầu tư dựa trên cảm xúc, mua theo số đông và có xu hướng đẩy giá vượt quá mức phù hợp trong ngắn hạn, dẫn đến rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu cao hơn trong tương lai.

4. Kết luận

Sử dụng dữ liệu từ 206 cổ phiếu niêm yết trên TTCK Việt Nam trong giai đoạn 2013–2022, nghiên cứu này đánh giá tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu trên TTCK Việt Nam. Theo hiểu biết của tác giả, đây là nghiên cứu đầu tiên chỉ ra mối quan hệ cùng chiều giữa mức độ quan tâm của nhà đầu tư, thể hiện thông qua tần suất tìm kiếm về mã cổ phiếu trên Google, đối với rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu trên TTCK Việt Nam. Đặc biệt, nghiên cứu chỉ ra rằng tác động này chủ yếu xuất phát từ hành vi đầu tư của các nhà đầu tư trên thị trường, qua đó, đóng góp vào nhóm nghiên cứu về đặc điểm và hành vi của nhà đầu tư trên TTCK Việt Nam.

Nghiên cứu này đưa ra một số hàm ý như sau:

- *Thứ nhất*, kết quả cung cấp bằng chứng cho thấy biến động của TTCK Việt Nam chịu tác động lớn từ hành vi của các nhà đầu tư cá nhân. Với các công cụ và chi phí Internet ngày càng rẻ, các nhà đầu tư có thể giảm chi phí tìm kiếm thông tin, từ đó hỗ trợ đưa ra các quyết định đầu tư. Mặc dù điều này có thể giúp TTCK hoạt động hiệu quả hơn do chi phí thông tin suy giảm (Drake và cộng sự, 2012), kết quả của nghiên cứu này cho thấy các nhà đầu tư cá nhân trên thị trường Việt Nam vẫn chủ yếu thực hiện hành vi đầu tư dựa trên cảm xúc, do các thông tin là không cân xứng và được đánh giá không tương đồng giữa các nhóm nhà đầu tư (Barber và cộng sự, 2008). Do vậy, các cơ quan quản lý nên cân nhắc bổ sung các yêu cầu công bố thông tin công khai tại các nguồn chính thống đối với các doanh nghiệp niêm yết để tránh các hành vi tìm kiếm tự phát và đánh giá thiếu chính xác của mỗi cá

nhân nhà đầu tư. Đồng thời, việc gia tăng tỷ lệ các nhà đầu tư tổ chức và chuyên nghiệp cũng giúp nâng cao tính hiệu quả của TTCK Việt Nam, tránh những rủi ro sụt giảm giá cổ phiếu quá mức.

- *Thứ hai*, mức độ quan tâm và hành vi tìm kiếm thông tin có thể được các nhà đầu tư sử dụng như một chỉ báo về rủi ro trên TTCK. Tan và Tas (2019) chỉ ra rằng mức độ tìm kiếm trên Google của nhà đầu tư có thể giúp dự báo các biến động bất thường trong tỷ lệ sinh lời của cổ phiếu do các hành vi tìm kiếm thông tin có xu hướng ảnh hưởng đến quyết định mua và bán trên thực tế của nhà đầu tư.

Nghiên cứu này còn tồn tại một số hạn chế có thể được giải quyết ở các nghiên cứu trong tương lai. Cụ thể:

- *Thứ nhất*, nghiên cứu mới chỉ dừng lại ở việc đánh giá mức độ quan tâm của nhà đầu tư thông qua tần suất tìm kiếm tổng thể trên công cụ tìm kiếm Google. Các nghiên cứu trong tương lai có thể đi sâu đánh giá sự khác nhau về mức độ quan tâm của nhà đầu tư trên các kênh thông tin khác nhau như: Mạng xã hội, thiết bị di động hoặc báo chí. Wen và cộng sự (2019) cho thấy tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới TTCK là khác nhau, tùy thuộc vào nguồn thông tin sử dụng xuất phát từ máy tính cá nhân, thiết bị di động hay mạng xã hội.

- *Thứ hai*, các nghiên cứu trong tương lai có thể đánh giá khả năng sử dụng mức độ quan tâm của nhà đầu tư như một điều kiện trong xây dựng danh mục đầu tư tối ưu. Nguyen và cộng sự (2019) cho thấy mức độ tìm kiếm thông tin của một cổ phiếu có thể đóng vai trò như một nhân tố rủi ro trong mô hình Fama-French để giải thích sự khác nhau trong tỷ suất sinh lời của các cổ phiếu ở Philippines, Thái Lan và Việt Nam. Cziraki và cộng sự (2021) xây dựng danh mục đầu tư tối ưu với tần suất tìm kiếm của mỗi cổ phiếu như một nhân tố rủi ro và cho thấy danh mục này có lợi nhuận biên cao hơn với danh mục thị trường. Những hướng nghiên cứu này sẽ được đánh giá cụ thể hơn trong tương lai.

Tài liệu tham khảo

- Amihud, Y. (2002). Illiquidity and stock returns: Cross-section and time-series effects. *Journal of Financial Markets*, 5(1), 31-56.
- Antweiler, W., & Frank, M. Z. (2004). Is all that talk just noise? The information content of internet stock message boards. *The Journal of Finance*, 59(3), 1259-1294.
- Aouadi, A., Aroui, M., & Teulon, F. (2013). Investor attention and stock market activity: Evidence from France. *Economic Modelling*, 35, 674-681.
- Ball, R. (2009). Market and political/regulatory perspectives on the recent accounting scandals. *Journal of Accounting Research*, 47(2), 277-323.
- Barber, B. M., Odean, T., & Zhu, N. (2008). Do retail trades move markets? *The Review of Financial Studies*, 22(1), 151-186.
- Bijl, L., Kringhaug, G., Molnár, P., & Sandvik, E. (2016). Google searches and stock returns. *International Review of Financial Analysis*, 45, 150-156.
- Boyd, J. H., & Schonfeld, E. P. (1977). The effect of financial press advertising on stock prices. *Financial Management*, 42-51.
- Callen, J. L., & Fang, X. (2015). Short interest and stock price crash risk. *Journal of Banking Finance*, 60, 181-194.

- Cao, H. H., Coval, J. D., & Hirshleifer, D. (2002). Sidelined investors, trading-generated news, and security returns. *The Review of Financial Studies*, 15(2), 615-648.
- Chang, X., Chen, Y., & Zolotoy, L. (2017). Stock liquidity and stock price crash risk. *Journal of Financial Quantitative Analysis*, 52(4), 1605-1637.
- Chen, T.-H., & Chen, K.-S. (2024). The effect of investor attention on stock price crash risk. *Journal of Empirical Finance*, 75, 101456.
- Cheng, F., Wang, C., Chiao, C., Yao, S., & Fang, Z. (2021). Retail attention, retail trades, and stock price crash risk. *Emerging Markets Review*, 49, 100821.
- Cziraki, P., Mondria, J., & Wu, T. (2021). Asymmetric attention and stock returns. *Management Science*, 67(1), 48-71.
- Da, Z., Engelberg, J., & Gao, P. (2011). In search of attention. *The Journal of Finance*, 66(5), 1461-1499.
- De Bondt, W. F., & Thaler, R. (1985). Does the stock market overreact?. *The Journal of Finance*, 40(3), 793-805.
- DeFond, M. L., Hung, M., Li, S., & Li, Y. (2015). Does mandatory IFRS adoption affect crash risk?. *The Accounting Review*, 90(1), 265-299.
- Ding, R., & Hou, W. (2015). Retail investor attention and stock liquidity. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 37, 12-26.
- Drake, M. S., Roulstone, D. T., & Thornock, J. R. (2012). Investor information demand: Evidence from Google searches around earnings announcements. *Journal of Accounting Research*, 50(4), 1001-1040.
- Duc, D. T. V., Hoai, N. T., Nguyen, D. P., Anh, N. H., & Hai, H. H. (2024). Google Search Intensity and Stock Returns in Frontier Markets: Evidence from the Vietnamese Market. *Economics Business Review*, 10(1). <https://doi.org/10.18559/ebv.2024.1.778>
- Fama, E. F. (1970). Efficient market hypothesis: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2), 28-30.
- Fung, S. Y. K., Jain, A., & Tiwari, M. (2024). Is more always better? Information acquisition and stock price crash risk. *Economics Letters*, 236, 111574.
- Grossman, S. J., & Stiglitz, J. E. (1980). On the impossibility of informationally efficient markets. *The American Economic Review*, 70(3), 393-408.
- Habib, A., Hasan, M. M., & Jiang, H. (2018). Stock price crash risk: review of the empirical literature. *Accounting and Finance*, 58, 211-251.
- He, F., Feng, Y., & Hao, J. (2022). Information disclosure source, investors' searching and stock price crash risk. *Economics Letters*, 210, 110202.
- Hong, H., & Stein, J. C. (2003). Differences of opinion, short-sales constraints, and market crashes. *The Review of Financial Studies*, 16(2), 487-525.
- Hutton, A. P., Marcus, A. J., & Tehranian, H. (2009). Opaque financial reports, R2, and crash risk. *Journal of Financial Economics*, 94(1), 67-86.

- Jin, X., Chen, Z., & Yang, X. (2019). Economic policy uncertainty and stock price crash risk. *Accounting and Finance*, 58(5), 1291-1318.
- Joseph, K., Wintoki, M. B., & Zhang, Z. (2011). Forecasting abnormal stock returns and trading volume using investor sentiment: Evidence from online search. *International Journal of Forecasting*, 27(4), 1116-1127.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263-292.
- Kim, Y., Li, H., & Li, S. (2014). Corporate social responsibility and stock price crash risk. *Journal of Banking and Finance*, 43, 1-13.
- Koo, B., Chae, J., & Kim, H. (2019). Does internet search volume predict market returns and investors' trading behavior?. *Journal of Behavioral Finance*, 20(3), 316-338.
- Lê Hải Trung, Phan Thị Hằng Ngân, & Ngô Thị Thanh Trúc. (2023). Tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới thị trường chứng khoán Việt Nam. *Tạp chí nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh Châu Á*, 34(10), 76-90.
- Morck, R., Yeung, B., & Yu, W. (2000). The information content of stock markets: why do emerging markets have synchronous stock price movements?. *Journal of Financial Economics*, 58(1-2), 215-260.
- Nguyen, C. P., Schinckus, C., & Nguyen, T. V. H. (2019). Google search and stock returns in emerging markets. *Borsa Istanbul Review*, 19(4), 288-296.
- Nguyễn Thu Hoài, Đặng Phong Nguyên, Đặng Thị Việt Đức, & Nguyễn Thanh Huyền. (2023). Mối quan hệ giữa cảm xúc nhà đầu tư và biến động của thị trường chứng khoán Việt Nam. *Tạp chí nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh Châu Á*, 34(6), 04-20.
- Robin, A. J., & Zhang, H. (2015). Do industry-specialist auditors influence stock price crash risk?. *Auditing: A Journal of Practice Theory*, 34(3), 47-79.
- Salisu, A. A., & Vo, X. V. (2021). Firm-specific news and the predictability of consumer stocks in Vietnam. *Finance Research Letters*, 41, 101801.
- Takeda, F., & Wakao, T. (2014). Google search intensity and its relationship with returns and trading volume of Japanese stocks. *Pacific-Basin Finance Journal*, 27, 1-18.
- Tan, S. D., & Taş, O. (2019). Investor attention and stock returns: Evidence from Borsa Istanbul. *Borsa Istanbul Review*, 19(2), 106-116.
- Vo, X. V., & Phan, D. B. A. (2017). Further evidence on the herd behavior in Vietnam stock market. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 13, 33-41.
- Vozlyublennaya, N. (2014). Investor attention, index performance, and return predictability. *Journal of Banking and Finance*, 41, 17-35.
- Wen, F., Xu, L., Ouyang, G., & Kou, G. (2019). Retail investor attention and stock price crash risk: Evidence from China. *International Review of Financial Analysis*, 65, 101376.
- Xu, N., Jiang, X., Chan, K. C., & Wu, S. (2017). Analyst herding and stock price crash risk: Evidence from China. *Journal of International Financial Management and Accounting*, 28(3), 308-348.
- Ying, Q., Kong, D., & Luo, D. (2015). Investor attention, institutional ownership, and stock return: Empirical evidence from China. *Emerging Markets Finance and Trade*, 51(3), 672-685.