



Tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới thị trường chứng khoán Việt Nam

LÊ HẢI TRUNG ^{a,*}, PHAN THỊ HẰNG NGÂN ^a, NGÔ THỊ THANH TRÚC ^a

^a Học viện Ngân hàng

THÔNG TIN	TÓM TẮT
<i>Ngày nhận: 01/07/2023</i> <i>Ngày nhận lại: 31/10/2023</i> <i>Duyệt đăng: 01/11/2023</i> Mã phân loại JEL: C32; D83; G12; G14. Từ khóa: Thị trường chứng khoán; Mức độ quan tâm; Thanh khoản; Biến động chứng khoán. Keywords: Stock Market; Investor Attention; Liquidity; Stock Volatility.	Nghiên cứu này đánh giá ảnh hưởng của mức độ quan tâm của nhà đầu tư đến thị trường chứng khoán Việt Nam trên hai khía cạnh là mức độ thanh khoản và mức độ biến động tỷ suất sinh lời của cổ phiếu. Cụ thể, mức độ quan tâm của nhà đầu tư được định lượng thông qua tần suất tìm kiếm trực tuyến mã cổ phiếu từ công cụ thống kê Google Trends đối với thị trường chứng khoán nói chung và tới mỗi mã cổ phiếu. Đánh giá thực nghiệm đối với mười mã cổ phiếu có giá trị vốn hoá cao nhất thị trường chứng khoán Việt Nam trong giai đoạn từ 1/2018 tới 2/2023, kết quả cho thấy mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới mỗi cổ phiếu cá biệt làm gia tăng khả năng thanh khoản và giảm mức độ biến động tỷ suất sinh lời. Ngược lại, mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới chỉ số thị trường chung làm giảm mức độ thanh khoản của mỗi cổ phiếu riêng biệt nhưng làm tăng biến động của tỷ lệ sinh lời cổ phiếu. Điều này phù hợp với tính chất của thị trường chứng khoán Việt Nam với đa số nhà đầu tư cá nhân. Abstract The study aims to evaluate the impacts of investor attention on the liquidity and volatility of stock returns in the Vietnamese securities market. In particular, the investor attention is proxied by the Google Searching Volume for each individual stock ticker and the stock market from the Google Trends analytics. Our empirical analysis for the top 10 stocks with the largest market capitalization from 1/2018 to 2/2023 reveals that investor attention on individual stock is positively correlated with stock liquidity, while negatively related to its volatility.

* Tác giả liên hệ.

Email: trunglh@hvn.edu.vn (Lê Hải Trung), phanthihangngan2002@gmail.com (Phan Thị Hằng Ngân), ngothithanhtruc12a1t@gmail.com (Ngô Thị Thanh Trúc).

Trích dẫn bài viết: 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.

Interestingly, the authors find that the investor attention on the whole stock market reduces individual stock's liquidity, while significantly increasing their volatility. This finding can be attributable to the characteristics of the Vietnamese securities market with the majority of retail investors.

1. Giới thiệu

Các lý thuyết tài chính truyền thống như lý thuyết thị trường hiệu quả của Fama (1970) thường giả định rằng các thông tin về cổ phiếu được phản ánh ngay lập tức vào giá chứng khoán, và nhà đầu tư có đầy đủ thông tin về thị trường và luôn đưa ra các quyết định đầu tư hợp lý. Tuy nhiên, thực tế thì các nhà đầu tư có giới hạn về thời gian, kiến thức, và khả năng tiếp cận thông tin (Barber và cộng sự, 2008; Grossman & Stiglitz, 1980). Do đó, sự quan tâm của các nhà đầu tư tới thị trường sẽ biến động theo thời gian, tác động đến hành vi của nhà đầu tư và khiến cho thị trường sẽ vận động sai lệch khỏi thị trường hoàn hảo, ít nhất là trong ngắn hạn (Shiller, 2003).

Thị trường chứng khoán Việt Nam những năm gần đây có những sự phát triển nhanh chóng, thể hiện vai trò là kênh huy động vốn trung và dài hạn cho các doanh nghiệp. Tuy nhiên, cũng tương tự như thị trường chứng khoán ở các nước đang phát triển khác, thị trường chứng khoán Việt Nam có tỷ lệ nhà đầu tư cá nhân cao. Với thời gian và nỗ lực hạn chế, các nhà đầu tư cá nhân chỉ có thể chú ý đến một lượng thông tin giới hạn do chi phí thông tin cao, dẫn đến các quyết định đầu tư thường là ngắn hạn và thay đổi liên tục (Morck và cộng sự, 2000). Sự thiếu hụt về thông tin cũng có tác động lớn tới diễn biến tâm lý của các nhà đầu tư cá nhân, dẫn tới các phản ứng thái quá khi xuất hiện các thông tin bất ổn, khiến thị trường chứng khoán đối mặt với yếu tố bất ổn định cao (Tan & Taş, 2019). Điều này khiến tính thanh khoản thị trường và mức độ biến động tỷ lệ sinh lời cổ phiếu trên thị trường chứng khoán Việt Nam thay đổi lớn theo thời gian.

Các nghiên cứu gần đây đã chứng minh tính hiệu quả của việc sử dụng mức độ tìm kiếm thông tin trên Google để thể hiện mức độ quan tâm của các nhà đầu tư, nhằm giải thích các biến động trên thị trường chứng khoán, chẳng hạn như: Aouadi và cộng sự (2013), Da và cộng sự (2011). Trong nghiên cứu này, tác giả đánh giá tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới thị trường chứng khoán Việt Nam trên hai khía cạnh bao gồm: (1) mức độ biến động của tỷ lệ sinh lời, và (2) mức độ thanh khoản của cổ phiếu. Cụ thể, mức độ quan tâm của nhà đầu tư được đo lường thông qua mức độ tìm kiếm thông tin của nhà đầu tư liên quan đến thị trường chứng khoán và mỗi mã cổ phiếu, thống kê thông qua công cụ Google Trends Analytics trong giai đoạn từ 1/2018 tới 2/2023. Đây là giai đoạn thị trường chứng khoán có số lượng nhà đầu tư cá nhân tăng trưởng mạnh mẽ. Đồng thời, giai đoạn này cũng ghi nhận thanh khoản gia tăng đột biến cùng mức biến động mạnh trên thị trường chứng khoán, nhất là giai đoạn từ khi bắt đầu xảy ra đại dịch COVID-19 cũng như những biến động của nền kinh tế giai đoạn hậu COVID-19. Do vậy, nghiên cứu này góp phần cung cấp bằng chứng thực nghiệm về tác động của mức độ quan tâm và tìm kiếm thông tin về thị trường chứng khoán tới mức độ thanh khoản và biến động tỷ suất sinh lời của các cổ phiếu lớn trên thị trường.

2. Tổng quan nghiên cứu

2.1. *Lý thuyết về tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư và biến động thị trường chứng khoán*

Các lý thuyết tài chính truyền thống thường giả định nhà đầu tư sẽ luôn đưa ra các quyết định tối ưu (Rational) và mọi thông tin luôn được phản ánh ngay lập tức vào biến động giá chứng khoán (Fama, 1970). Tuy nhiên, lý thuyết tài chính hành vi, tiên phong phát triển bởi De Bondt và Thaler (1985) cùng với Kahneman và Tversky (1979), chỉ ra rằng nhà đầu tư thường có những phản ứng phi tối ưu (Irrelational) do tác động của yếu tố tâm lý khi ra quyết định. Theo đó, các nhà đầu tư thường có xu hướng nhạy cảm và không thừa nhận những quyết định sai lầm, cũng như thể hiện sự hối tiếc hoặc phản ứng quá đà với các thông tin được tiếp cận. Điều này khiến biến động của thị trường chứng khoán phụ thuộc nhiều vào hành vi và cảm xúc của nhà đầu tư trong ngắn hạn (Shiller, 2003).

Bên cạnh đó, nhà đầu tư cá nhân trên thực tế thường đưa ra quyết định dựa trên giới hạn về thông tin mà mình được tiếp cận (Grossman & Stiglitz, 1980). Do đó, các nhà đầu tư có xu hướng tránh các cổ phiếu mà họ không quen thuộc, thay vào đó tập trung sự quan tâm vào một số cổ phiếu nhất định. Do vậy, biến động của các cổ phiếu khác nhau tùy thuộc vào mức độ quan tâm và nhận diện của các nhà đầu tư đối với mỗi cổ phiếu (Merton, 1987). Tương tự, Barber và cộng sự (2008) đề xuất lý thuyết về tác động của tin tức và mức độ chú ý tới hành vi giao dịch các nhà đầu tư cá nhân. Theo đó, do khó khăn trong việc tiếp cận thông tin, các nhà đầu tư cá nhân có xu hướng chỉ giao dịch đối với các cổ phiếu mà họ bị thu hút sự chú ý.

Như vậy, do hạn chế về chi phí thông tin và năng lực phân tích, các nhà đầu tư cá nhân thường có xu hướng giao dịch tập trung với một nhóm cổ phiếu nhất định. Cùng với việc đưa ra các quyết định đầu tư dựa nhiều trên cảm xúc, các khung lý thuyết kể trên hàm ý rằng mức độ biến động tỷ lệ sinh lời và tính thanh khoản của các cổ phiếu phụ thuộc vào mức độ quan tâm của nhà đầu tư với mỗi cổ phiếu riêng biệt.

2.2. *Đo lường mức độ quan tâm của nhà đầu tư*

Các nghiên cứu trước đây đã đề xuất một số phương pháp để đo lường mức độ quan tâm của nhà đầu tư.

- *Thứ nhất*, mức độ quan tâm của nhà đầu tư có thể được đo lường một cách gián tiếp thông qua các bài báo, thông tin về cổ phiếu và thị trường chứng khoán. Boyd và Schonfeld (1977) cho rằng tần suất và số lượng các bài truyền thông nhiều hơn thì khả năng tiếp cận thông tin của nhà đầu tư là lớn hơn do giảm chi phí tìm kiếm, từ đó cho thấy mức độ quan tâm lớn hơn. Antweiler và Frank (2004) sử dụng số lượng bài đăng trên Yahoo để đại diện cho mức độ quan tâm của nhà đầu tư và cho biết mức độ đăng của các bài đăng có tương quan cùng chiều với mức độ biến động tỷ lệ sinh lời của cổ phiếu. DellaVigna và Pollet (2009) chỉ ra rằng giá cổ phiếu biến động ít hơn với các thông tin đưa ra vào thứ Sáu so với các ngày khác trong tuần do nhà đầu tư ít quan tâm hơn. Trong khi đó, Fang và Peress (2009) chỉ ra rằng mức độ phủ sóng trên phương tiện truyền thông có tác động tiêu cực tới tỷ suất sinh lời của cổ phiếu.

- *Thứ hai*, mức độ quan tâm của nhà đầu tư có thể được đo lường một cách trực tiếp thông qua các lượt truy vấn thông tin của nhà đầu tư trên các công cụ tìm kiếm. Da và cộng sự (2011) cho rằng mức

độ tiếp cận Internet gia tăng giúp cung cấp cho các nhà đầu tư công cụ tìm kiếm thông tin với chi phí thấp thông qua các nền tảng như Google, Yahoo Search, hoặc Baidu. Do đó, sự quan tâm của nhà đầu tư có thể được xác định thông qua số lượt tìm kiếm; bởi khi đó, nhà đầu tư chủ động thực hiện việc tìm kiếm thông tin để ra quyết định đầu tư. Do đó, Da và cộng sự (2011) đề xuất sử dụng chỉ số mức độ tìm kiếm trên nền tảng Google (Searching Volume Index – SVI) để đo lường mức độ quan tâm của nhà đầu tư. Mondria và cộng sự (2010) chỉ ra rằng chỉ số SVI cao hơn sẽ có quan hệ tương quan cùng chiều với tần suất đầu tư trên thị trường. Aouadi và cộng sự (2013) cho rằng nhà đầu tư, đặc biệt là các nhà đầu tư cá nhân, sẽ tìm kiếm thông tin về cổ phiếu và thị trường chứng khoán trước khi thực hiện hành vi đầu tư do mức giới hạn về thời gian và kiến thức. Bên cạnh thị trường cổ phiếu, các nghiên cứu gần đây cho thấy mức độ tìm kiếm thông tin trực tuyến của nhà đầu tư còn có ảnh hưởng tới biến động trên các thị trường tài sản mới như tiền mã hoá (Smales, 2022), hay các chứng khoán xanh (Hassan và cộng sự, 2022). Cuối cùng, mức độ quan tâm và tìm kiếm thông tin của nhà đầu tư còn là một trong những kênh truyền dẫn khủng hoảng giữa các thị trường tài chính khác nhau (Mondria & Quintana-Domeque, 2013).

Nghiên cứu này sử dụng chỉ số SVI đối với thị trường chứng khoán Việt Nam để đo lường mức độ quan tâm của nhà đầu tư. Bijl và cộng sự (2016) chỉ ra rằng đây là một kênh tìm kiếm thông tin chủ yếu, đặc biệt là đối với các thị trường mới nổi với số lượng nhà đầu tư cá nhân cao. Điều này là phù hợp đối với thị trường chứng khoán Việt Nam với tỷ lệ nhà đầu tư cá nhân cao, cùng với chi phí tiếp cận Internet ngày càng suy giảm, và số lượng người dùng Internet ngày càng gia tăng tại Việt Nam.

2.3. Tổng quan nghiên cứu thực nghiệm về tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư với thị trường chứng khoán

Các nghiên cứu thực nghiệm đã chỉ ra rằng hành vi và mức độ tìm kiếm của nhà đầu tư trong quá trình thu thập thông tin thể hiện sự quan tâm của nhà đầu tư tới thị trường nói chung và mỗi cổ phiếu nói riêng (ví dụ, Vlastakis và Markellos, 2012; Ding và Hou, 2015; Adachi và cộng sự, 2017; Chen và Wu, 2022). Với sự phát triển của các công cụ tìm kiếm, Vlastakis và Markellos (2012) cho rằng hành vi tìm kiếm trực tuyến của các nhà đầu tư có tác động đáng kể tới mức độ biến động của thị trường chứng khoán nói chung và mỗi cổ phiếu riêng lẻ.

Một nhóm nghiên cứu cho thấy tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới tính thanh khoản của cổ phiếu, ví dụ như Ding và Hou (2015) chỉ ra rằng giá trị SVI cao hơn đối với các cổ phiếu có nhiều nhà đầu tư cá nhân và có quan hệ cùng chiều với tính thanh khoản của cổ phiếu. Tương tự, Adachi và cộng sự (2017) tìm thấy mối quan hệ cùng chiều giữa mức độ tìm kiếm với tính thanh khoản của cổ phiếu, đặc biệt là ở các công ty mới thành lập và có tỷ lệ cổ đông cá nhân cao. Đối với các nước đang phát triển, Chen và Wu (2022) đo lường mức độ quan tâm của nhà đầu tư tại Trung Quốc qua khối lượng tìm kiếm trên nền tảng Baidu và tìm thấy tác động cùng chiều của tần suất tìm kiếm tới tính thanh khoản của cổ phiếu trong ngắn hạn, do hoạt động mua ròng của các nhà đầu tư nhỏ lẻ gây ra.

Bên cạnh tính thanh khoản, mức độ quan tâm của nhà đầu tư còn ảnh hưởng trực tiếp tới mức độ biến động của tỷ lệ sinh lời cổ phiếu. Andrei và Hasler (2015) tìm thấy mối quan hệ cùng chiều giữa biến động tỷ suất sinh lời của thị trường chứng khoán và mức độ tìm kiếm của nhà đầu tư. Nghiên cứu của Vlastakis và Markellos (2012) cho thấy nhà đầu tư có xu hướng tìm kiếm thông tin nhiều hơn

trong những giai đoạn mà thị trường chứng khoán biến động. Cụ thể hơn, Drake và cộng sự (2012) nghiên cứu hành vi tìm kiếm của nhà đầu tư quanh các sự kiện công bố lợi nhuận của doanh nghiệp và cho thấy giá trị SVI có thể giúp dự báo một phần về thông tin lợi nhuận của doanh nghiệp; và có tác động đáng kể tới biến động mạnh của cổ phiếu quanh thời điểm công bố thông tin. Bên cạnh việc tìm kiếm trực tiếp thông tin về cổ phiếu, một số nghiên cứu gần đây cho thấy biến động của thị trường chứng khoán còn bị ảnh hưởng bởi mức độ tìm kiếm của nhà đầu tư về các sự kiện có liên quan như đại dịch COVID-19 (Smales, 2022) hay biến động của giá dầu (Bampinas và cộng sự, 2023).

Các nghiên cứu trước đây cũng đã bước đầu đánh giá tác động của mức độ quan tâm và cảm xúc của nhà đầu tư tới biến động trên thị trường chứng khoán Việt Nam. 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, với tỷ lệ nhà đầu tư cá nhân cao, cùng với mức độ minh bạch thông tin thấp, cảm xúc của các nhà đầu tư có tác động trực tiếp tới thị trường chứng khoán Việt (Phan và cộng sự, 2023). Gần đây, Hoài và cộng sự (2023) chỉ ra rằng, cảm xúc của nhà đầu tư và biến động của thị trường chứng khoán Việt Nam có mối quan hệ hai chiều. Đối với mức độ quan tâm của nhà đầu tư, Nguyễn và Phạm (2018) cho thấy mức độ tìm kiếm thông tin về thị trường chứng khoán nói chung thông qua công cụ tìm kiếm Google Trends giúp dự báo các biến động đảo chiều trong ngắn hạn của thị trường chứng khoán Việt Nam. Tuy nhiên, nghiên cứu này chỉ dừng lại ở đánh giá tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới thị trường chứng khoán nói chung. Đối với mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới các cổ phiếu riêng lẻ, nghiên cứu của (Nguyễn 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. Thay vì hướng tới việc đánh giá tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới tỷ suất sinh lời của cổ phiếu, nghiên cứu này đánh giá tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới biến động của thị trường chứng khoán trên hai khía cạnh là: (1) mức độ thanh khoản, và (2) biến động tỷ lệ sinh lời của các cổ phiếu.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Mô hình nghiên cứu

Nghiên cứu này đánh giá mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới thị trường chứng khoán Việt Nam thông qua hai yếu tố là: tính thanh khoản và mức độ biến động tỷ suất sinh lời của cổ phiếu. Cụ thể, nhóm tác giả sử dụng mô hình đánh giá, tương tự như Aouadi và cộng sự (2013) như sau:

$$ILLIQ_{i,t} = \alpha + \beta_1 \cdot \ln(SVI_{i,t-1}) + \beta_2 \cdot \ln(SVI)_{M,t-1} + \beta_3 \cdot Vol_{i,t-1} + \beta_4 \cdot Return_{i,t-1} + \beta_5 \cdot \ln(Market\ Value)_{i,t-1} + \beta_6 \cdot Trading\ Volume_{i,t-1} + \beta_7 \cdot [\ln(Market\ Value)_{i,t-1} \cdot \ln(SVI)_{i,t-1}] + \beta_8 \cdot ILLIQ_{i,t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Trong đó, $ILLIQ_{i,t} = \frac{|R_{it}|}{TV_{it}}$ là tỷ lệ kém thanh khoản của Amihud (2002), với R_{it} là tỷ lệ sinh lời, TV_{it} là khối lượng giao dịch của cổ phiếu i trong thời gian t . Tỷ lệ $ILLIQ_{i,t}$ càng cao càng thể hiện mức độ thanh khoản của chứng khoán càng thấp và ngược lại¹.

¹ Bên cạnh tỷ lệ kém thanh khoản, nhóm nghiên cứu đánh giá lại tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới khả năng thanh khoản thông qua chỉ số TPI (Turnover Price Impact) của Florackis và cộng sự (2011) và chỉ số Amivest Ratio của Hasbrouck (2009).

Mức độ quan tâm của nhà đầu tư được thể hiện thông qua chỉ số SVI, được thống kê từ công cụ Google Trends Analytics đối với mỗi mã cổ phiếu riêng biệt, $SVI_{i,t}$, và cho toàn bộ thị trường, $SVI_{M,t}$. Google Trends là trang web được phát triển bởi Google để thống kê mức độ phổ biến của các cụm từ truy vấn; với chỉ số SVI là chỉ số chuẩn hoá có giá trị từ 0 tới 100; với mức độ tìm kiếm càng nhiều thì giá trị SVI càng cao.

Nhóm nghiên cứu đưa vào mô hình một số biến kiểm soát liên quan đến tính thanh khoản của cổ phiếu. Trong đó, biến kiểm soát đầu tiên là mức độ biến động tỷ lệ sinh lời của cổ phiếu, $Vol_{i,t}$, được đo lường bằng độ lệch chuẩn của tỷ lệ sinh lời theo mỗi tuần. Chung và Chuwonganant (2018) cho rằng, mức biến động tỷ lệ sinh lời ảnh hưởng đến lợi nhuận của cổ phiếu cả trực tiếp và gián tiếp tới tính thanh khoản của cổ phiếu. El Ouadghiri và cộng sự (2022) cho rằng, mức độ biến động có tác động tiêu cực tới tính thanh khoản của chứng khoán do sự lo ngại rủi ro của nhà đầu tư. Biến kiểm soát tiếp theo là tỷ suất sinh lợi cổ phiếu $Return_{i,t} = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right)$; trong đó, P_t là giá cổ phiếu i tại thời điểm t . Nghiên cứu của Amihud và Mendelson (1986) cho thấy mối quan hệ lẫn nhau của tính thanh khoản và tỷ suất sinh lợi của cổ phiếu. Tiếp theo, nghiên cứu sử dụng khối lượng giao dịch, $Trading Volume_{i,t-1}$, được xác định thông qua khối lượng giao dịch hàng tuần của mỗi cổ phiếu. Khối lượng giao dịch có mối quan hệ mật thiết và thể hiện tác động đáng kể đến tính thanh khoản của cổ phiếu (Le & Gregoriou, 2020). Cuối cùng, nhóm tác giả xem xét tới biến $\ln(Market Value)_{i,t-1}$, là giá trị logarithm của quy mô vốn hóa doanh nghiệp, để thể hiện cho quy mô của doanh nghiệp niêm yết. Prommin và cộng sự (2014); và Batten và Vo (2019) chỉ ra rằng tác động ngược chiều của giá trị vốn hóa thị trường tới tỷ lệ kém thanh khoản của cổ phiếu.

Nhóm tác giả bổ sung biến trễ của biến phụ thuộc, đồng thời sử dụng biến trễ một chu kỳ (một tuần) của các biến giải thích để giảm thiểu rủi ro về sai sót nội sinh giữa tính kém thanh khoản của cổ phiếu và các biến giải thích. Đồng thời, nhóm nghiên cứu bổ sung biến kết hợp $\ln(Market Value)_{i,t-1} \cdot \ln(SVI_{i,t-1})$ như một biến giải thích. Điều này để kiểm soát cho khả năng các công ty lớn hơn thì cổ phiếu sẽ có tính thanh khoản lớn hơn và rõ ràng, sự chú ý của nhà đầu tư sẽ tăng lên cũng với sự gia tăng quy mô của doanh nghiệp (Aouadi và cộng sự, 2013). Cuối cùng α là hệ số chặn, β là hệ số hồi quy của các biến giải thích và $\varepsilon_{i,t}$ thể hiện phần dư của phương trình hồi quy cho doanh nghiệp i .

Để đánh giá tác động từ sự quan tâm của nhà đầu tư tới mức độ biến động của tỷ suất sinh lợi cổ phiếu, nhóm tác giả sử dụng mô hình định lượng như sau:

$$Vol_{i,t} = \alpha + \gamma_1 \cdot \ln(SVI_{i,t-1}) + \gamma_2 \cdot \ln(SVI_{M,t-1}) + \gamma_3 \cdot \ln(Trading Volume_{i,t-1}) + \gamma_4 \cdot \ln(Return_{i,t-1}) + \gamma_5 \cdot VOL_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Trong đó: α là hệ số chặn, γ là hệ số hồi quy của các biến giải thích và $\varepsilon_{i,t}$ thể hiện phần dư của phương trình hồi quy cho doanh nghiệp i .

Tương tự như đối với khả năng thanh khoản, bên cạnh mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới mỗi cổ phiếu cũng như tới thị trường, nhóm nghiên cứu bổ sung một số biến kiểm soát liên quan đến mức độ biến động tỷ lệ sinh lời. Biến kiểm soát đầu tiên đối với biến động tỷ suất sinh lợi là khối lượng giao dịch, $Trading Volume_{i,t}$. Khối lượng giao dịch thể hiện nhu cầu giao dịch chứng khoán của các

nhà đầu tư trong một khoảng thời gian, từ đó có tác động tới biến động của mỗi cổ phiếu (Ngene & Mungai, 2022), giúp gia tăng khả năng dự báo mức độ biến động tỷ lệ sinh lời của cổ phiếu (Yousaf & Yarovaya, 2022). Tiếp theo, nhóm tác giả sử dụng tỷ suất sinh lời của cổ phiếu, $Return_{it}$. Black (1976) tìm thấy mối quan hệ ngược chiều giữa tỷ suất sinh lời và mức độ biến động của cổ phiếu trên thị trường chứng khoán Mỹ. Tương tự như với mô hình (1), nhóm tác giả sử dụng biến trễ của mức độ biến động tỷ lệ sinh lời cũng như sử dụng các biến giải thích ở độ trễ một chu kỳ để giảm thiểu sai sót nội sinh có thể xảy ra trong mô hình định lượng.

3.2. Kết quả nghiên cứu

3.2.1. Dữ liệu nghiên cứu

Nghiên cứu này làm rõ tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới thị trường chứng khoán Việt Nam thông qua mã cổ phiếu của 10 doanh nghiệp có giá trị vốn hoá lớn nhất, tính đến hết tháng 2/2023. Thời gian của dữ liệu được lấy từ 05/01/2018 đến 19/02/2023 với tần suất theo tuần, do giới hạn của mẫu truy vấn theo tuần từ Google Trends. Trong nghiên cứu này, 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. Điều này 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, chúng tôi giới hạn giá trị SVI từ những truy vấn 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 các truy vấn ~~trên~~ quốc tế. Bảng 1 thể hiện danh sách các mã cổ phiếu và từ khoá truy vấn tìm kiếm được áp dụng.

Bảng 1.

Danh sách mã cổ phiếu trong mẫu và truy vấn tìm kiếm

Tên doanh nghiệp		Mã cổ phiếu	Truy vấn tìm kiếm
Tên công ty	Tên viết tắt		
Chỉ số chứng khoán VN-Index	VN Index	VNI	"VNI"
Ngân hàng TMCP Ngoại thương Việt Nam	Vietcombank	VCB	"VCB"
Ngân hàng TMCP Đầu tư và phát triển Việt Nam	BIDV	BID	"BID"
Ngân hàng Công thương Việt Nam	Vietinbank	CTG	"CTG"
Ngân hàng TMCP Việt Nam Thịnh Vượng	VP Bank	VPB	"VPB"
Tập đoàn Vingroup	Vingroup	VIC	"VIC"
Công ty Cổ phần Vinhomes	Vinhomes	VHM	"VHM"
Tập đoàn Masan	Masan	MSN	"MSN"
Công ty Cổ phần Sữa Việt Nam	Vinamilk	VNM	"VNM"
Tổng công ty cảng hàng không Việt Nam	ACV	ACV	"ACV"
Tổng Công ty Khí Việt Nam	GAS	GAS	"GAS"

Bảng 2 thể hiện thống kê mô tả đối với giá trị biến SVI bao gồm giá trị bình quân (*Mean*), giá trị độ lệch (*Skew*) và giá trị độ nhọn (*Kurtosis*) của phân phối giá trị. Có thể thấy, phần lớn giá trị SVI đều có độ lệch phải, cho thấy tần suất tìm kiếm cao hơn giá trị bình quân nhiều hơn. Mức độ tìm kiếm cũng khác nhau giữa các mã cổ phiếu, với MSN có giá trị SVI trung bình cao nhất trong mẫu của nhóm nghiên cứu (58,981) trong khi đó VHM có giá trị SVI nhỏ nhất (19,182). Giá trị của kiểm định Jarque-Bera ở cột cuối cùng cho thấy giá trị các chuỗi thời gian SVI đều phân phối không chuẩn.

Bảng 2.

Thống kê mô tả cho giá trị SVI

Mã cổ phiếu	Giá trị bình quân	Giá trị độ lệch	Giá trị độ nhọn	Giá trị kiểm định Jarque-Bera
VNIndex	31,873	1,400	2,879	179,474
HNX	41,805	0,816	1,204	45,762
VCB	46,528	0,480	0,052	10,286
BID	51,326	0,278	0,608	7,535
CTG	24,109	1,455	3,607	238,906
VPB	44,985	0,651	0,508	21,740
VIC	46,449	1,145	4,437	277,326
VHM	19,182	1,491	3,990	255,348
MSN	58,981	-0,170	-0,738	7,312
VNM	35,083	1,319	3,574	218,706
ACV	47,0301	0,738	0,590	28,016
GAS	47,7594	0,732	1,070	36,413

3.2.2. Tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư với tính thanh khoản của cổ phiếu

Bảng 3 thể hiện đánh giá tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới tính thanh khoản của cổ phiếu. Kết quả của mô hình hồi quy (1) đối với mỗi cổ phiếu được thể hiện ở các cột. Chỉ các hệ số hồi quy có ý nghĩa thống kê ở mức 10% trở lên được thể hiện trong Bảng để dễ dàng theo dõi.

Kết quả cho thấy 6 trong số 10 hệ số SVI của cổ phiếu có ý nghĩa và mang giá trị âm. Điều này cho thấy mức độ quan tâm của nhà đầu tư có mối quan hệ ngược chiều với tính kém thanh khoản của cổ phiếu, nói cách khác, khả năng thanh khoản của cổ phiếu gia tăng khi mức độ quan tâm của nhà đầu tư với cổ phiếu gia tăng. Hệ số SVI đối với thị trường nói chung chỉ có ý nghĩa thống kê ở 2 trên 10 cổ phiếu và mang giá trị dương. Điều này hàm ý rằng tần suất tìm kiếm thông tin liên quan đến thị trường cao hơn làm gia tăng tính kém thanh khoản của các cổ phiếu đơn lẻ.

Đối với các biến kiểm soát, biến động của tỷ suất lợi nhuận có tác động cùng chiều tới mức độ kém thanh khoản của các cổ phiếu trong 4 trên 10 trường hợp, cho thấy mức độ thanh khoản của cổ phiếu tuần sau suy giảm nếu như mức độ biến động của tỷ suất sinh lời gia tăng. Điều này cho thấy nhà đầu tư có xu hướng hạn chế giao dịch hơn với các cổ phiếu có mức độ biến động mạnh. Ngược lại, tỷ suất sinh lời gia tăng có tác động ngược chiều tới tỷ lệ kém thanh khoản của tuần sau, cho thấy tỷ suất sinh lời dương thúc đẩy nhà đầu tư giao dịch nhiều hơn, một dấu hiệu cho thấy tâm lý “sợ bị bỏ lỡ” (Fear Of Missing Out – FOMO) của các nhà đầu tư cá nhân. Hệ số hồi quy của giá trị vốn hoá dương trong các trường hợp có ý nghĩa thống kê cho thấy tính kém thanh khoản gia tăng khi quy mô công ty gia tăng. Ngược lại, hệ số của khối lượng giao dịch là âm đáng kể trong hầu hết các trường hợp, cho thấy khối lượng cổ phiếu giao dịch và tính kém thanh khoản của thị trường có quan hệ ngược chiều. Hệ số hồi quy của biến kết hợp giữa giá trị vốn hoá và mức độ tìm kiếm của cổ phiếu cho thấy tác động cải thiện thanh khoản của mức độ quan tâm của nhà đầu tư giảm dần khi quy mô doanh nghiệp gia tăng. Điều này hàm ý rằng với các doanh nghiệp có mức độ vốn hoá cao hơn thì các nhà đầu tư sẽ ít phụ thuộc quyết định đầu tư của mình vào các thông tin tìm kiếm trên Internet.

Bảng 3.

Ảnh hưởng của mức độ quan tâm của nhà đầu tư đến tính thanh khoản của chứng khoán

	VCB	BID	CTG	VPB	VIC	VHM	MSN	VNM	GAS	ACV
α						0,961**		-1,763***		
β_1		0,045*		-0,007*	-0,024*	-0,255*		-0,496***		-0,001***
β_2	0,001*				0,001*					
β_3	-0,035*			0,004*		0,016*		0,002*	0,019*	
β_4		-0,010**	-0,006***	-0,001*	-0,013*				-0,032**	0,012**
β_5					-0,006*	-0,028**		-0,05***		-0,001*
β_6	-0,001*	-0,001***	-0,001***		-0,002***		-0,001**	-0,001*	-0,002***	0,002**
β_7	-0,005*	-0,001*				-0,007*		-0,015***		
β_8	0,145**	0,122*	0,255***	0,111*	0,183***	0,368***	0,167***		0,109*	0,371***
R ²	0,048	0,085	0,237	0,193	0,119	0,290	0,093	0,138	0,110	0,302

Ghi chú: ***, ** và * thể hiện mức ý nghĩa thống kê của hệ số β với độ tin cậy 1%, 5% và 10%.

3.2.3. Tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư với mức độ biến động của cổ phiếu

Bảng 4 thể hiện đánh giá tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới mức độ biến động của tỷ lệ sinh lời cổ phiếu. Kết quả cho thấy 6 trong số 10 hệ số SVI của cổ phiếu có ý nghĩa và mang giá trị âm. Điều này cho thấy mức độ quan tâm của nhà đầu tư có mối quan hệ ngược chiều với biến động

tỷ lệ sinh lời của cổ phiếu, nói cách khác, làm giảm rủi ro cá biệt của mỗi cổ phiếu. Hệ số SVI đối với thị trường chung có ý nghĩa thống kê ở 5 trên 10 cổ phiếu và mang giá trị dương, cho thấy tần suất tìm kiếm thông tin liên quan đến thị trường chung gia tăng khiến mức độ biến động trong tỷ suất sinh lời của các cổ phiếu gia tăng.

Đối với các biến kiểm soát, biến động tỷ lệ sinh lời của cổ phiếu có mối quan hệ cùng chiều với khối lượng giao dịch và tỷ lệ sinh lời của cổ phiếu tuần trước đó với ý nghĩa thống kê ở lần lượt 5 và 4 trên 10 cổ phiếu. Điều này cho thấy các cổ phiếu có biến động trong tuần cao hơn nếu tuần trước đó có khối lượng giao dịch gia tăng và có tỷ lệ sinh lời dương. Cuối cùng, cổ phiếu khi có biến động mạnh tuần này thường có xu hướng tiếp tục gia tăng rủi ro trong tuần tiếp theo.

Bảng 4.

Ảnh hưởng của sự quan tâm của nhà đầu tư đến mức độ biến động của tỷ lệ sinh lời cổ phiếu

	VCB	BID	CTG	VPB	VIC	VHM	MSN	VNM	GAS	ACV
δ		0,016**		0,011*		0,017***		0,021*	0,016***	
γ_1			-0,001*		-0,002*	-0,001*	-0,003*		-0,004**	-0,007**
γ_2		0,004**			0,004*		0,005**	0,001*	0,006***	
γ_3	0,004**			0,004**	0,005***			0,001*		
γ_4				0,002*		0,001*			0,002*	
γ_5	0,225**	0,261***	0,229**	0,220***	0,284***	0,054*			0,262***	0,404***
R ²	0,119	0,171	0,157	0,228	0,282	0,070	0,097	0,023	0,241	0,234

Ghi chú: ***, ** và * thể hiện mức ý nghĩa thống kê của hệ số β với độ tin cậy 1%, 5% và 10%.

3.3. Thảo luận kết quả

Kết quả hồi quy cho thấy mức độ quan tâm của nhà đầu tư, thể hiện qua tần suất tìm kiếm thông tin về thị trường chứng khoán và mã cổ phiếu trên Google, có tác động đáng kể tới tính thanh khoản và biến động tỷ suất sinh lời cổ phiếu. Cụ thể, mức độ thanh khoản của cổ phiếu gia tăng khi nhà đầu tư tìm kiếm nhiều về mã cổ phiếu riêng biệt, trong khi suy giảm khi mức độ tìm kiếm về thị trường chung gia tăng. Kết quả này là phù hợp với kết quả của Aouadi và cộng sự (2013). Theo đó, nhà đầu tư có thời gian và mức độ quan tâm giới hạn tới thông tin nên thường có xu hướng chọn lọc thông tin khi đầu tư. Do đó, với các cổ phiếu có mức độ quan tâm nói chung cao hơn, chi phí tìm kiếm thông tin thấp hơn và giúp các nhà đầu tư quyết định đầu tư tới cổ phiếu dễ dàng hơn và giúp tăng tính thanh khoản. Ngược lại, mức độ quan tâm tới thị trường chung có quan hệ ngược chiều với tính thanh khoản của cổ phiếu. Điều này có thể được lý giải bởi mức độ tìm kiếm thông tin về thị trường chung có thể đại diện cho mức độ không chắc chắn của nhà đầu tư (Dzielinski, 2012), dẫn đến sự hạn chế giao dịch của các nhà đầu tư và làm giảm tính thanh khoản tổng thể trên cả trên thị trường chứng khoán.

Đối với mức độ biến động tỷ lệ sinh lời, kết quả cho thấy mức độ tìm kiếm thông tin tới mỗi cổ phiếu riêng lẻ làm giảm mức độ biến động của cổ phiếu, nhưng mức độ quan tâm tới chỉ số nói chung lại khiến mức độ biến động tỷ suất sinh lời của cổ phiếu gia tăng. Điều này hàm ý rằng khi nhà đầu tư tìm kiếm về chỉ số chung nhiều hơn, điều mà thể hiện sự không chắc chắn nói chung của các nhà

đầu tư, dẫn đến mức độ biến động cao hơn của toàn thị trường (Dzielinski, 2012). Ngược lại, việc tìm kiếm thông tin nhiều hơn về mỗi mã cổ phiếu giúp nhà đầu tư chắc chắn hơn về quyết định đầu tư của mình, từ đó làm giảm mức độ biến động trong tuần của mỗi cổ phiếu (Peng & Xiong, 2006). Vlastakis và Markellos (2012) chỉ ra rằng tác động của mức độ tìm kiếm thông tin tới biến động của cổ phiếu phụ thuộc vào trạng thái của thị trường. Trong đó, các thị trường có nhiều nhà đầu tư cá nhân thì mức độ tìm kiếm chung về thị trường thường có tác động lớn hơn tới biến động của cổ phiếu bởi sự hạn chế về kiến thức và khả năng tìm kiếm thông tin chính xác của các nhà đầu tư nhỏ lẻ.

4. Kết luận

Nghiên cứu này đóng góp vào nhóm nghiên cứu về hành vi của nhà đầu tư bằng việc đưa ra bằng chứng thực nghiệm về tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới biến động trên thị trường chứng khoán. Theo hiểu biết của nhóm tác giả, đây là nghiên cứu đầu tiên đánh giá mức độ quan tâm của nhà đầu tư thông qua mức độ tìm kiếm thông tin về các mã cổ phiếu riêng lẻ cũng như thị trường nói chung tới mức độ thanh khoản; và biến động tỷ lệ sinh lời theo tuần của 10 cổ phiếu lớn nhất trên thị trường chứng khoán Việt Nam. Kết quả cho thấy mức độ tìm kiếm cá biệt của mỗi cổ phiếu làm gia tăng khả năng thanh khoản và giảm mức độ biến động của mỗi cổ phiếu. Ngược lại, mức độ quan tâm tới thị trường chung tăng lên làm giảm mức độ thanh khoản của cổ phiếu riêng biệt, nhưng làm tăng biến động của tỷ lệ sinh lời cổ phiếu. Nghiên cứu này đưa ra một số hàm ý như sau:

- *Thứ nhất*, kết quả cung cấp bằng chứng cho thấy các công cụ tìm kiếm trên Internet, cụ thể là Google, giúp các nhà đầu tư có thể giảm chi phí tìm kiếm thông tin, từ đó hỗ trợ đưa ra các quyết định đầu tư, đặc biệt là với các nhà đầu tư cá nhân. Điều này có thể giúp thị trường chứng khoán trở nên hiệu quả hơn (Drake và cộng sự, 2012).

- *Thứ hai*, mức độ quan tâm của nhà đầu tư và hành vi tìm kiếm thông tin có thể được sử dụng như một chỉ báo về biến động trên thị trường chứng khoán. Tan và Taş (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.

- *Thứ ba*, kết quả ngược chiều của mức độ tìm kiếm thông tin về cổ phiếu cá biệt và toàn bộ thị trường cho thấy biến động của thị trường chứng khoán Việt Nam chịu ảnh hưởng của hành vi đầu tư các nhà đầu tư cá nhân.

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

- *Thứ nhất*, nghiên cứu này còn giới hạn ở số lượng các cổ phiếu có vốn hoá lớn, mang tính chất đại diện trên thị trường. Các nghiên cứu trong tương lai có thể mở rộng mẫu nghiên cứu với các cổ phiếu nhỏ, đồng thời có thể đi sâu đánh giá tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư với các đặc trưng ngành nghề khác nhau.

- *Thứ hai*, nghiên cứu chưa chỉ ra cơ chế tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới biến động của thị trường chứng khoán. Các nghiên cứu trước đây đã chỉ ra rằng tác động của mức độ quan tâm của nhà đầu tư tới biến động chung khoán có thể khác nhau tùy thuộc vào cấu trúc sở hữu của doanh nghiệp

(Cheng và cộng sự, 2021), các giai đoạn khác nhau của chu kỳ kinh tế (Han và cộng sự, 2018), cũng như những giai đoạn biến động khác nhau của thị trường chung (Chen và cộng sự, 2020).

- Thứ ba, 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. Cziraki và cộng sự (2021) chỉ ra rằng việc sử dụng mức độ quan tâm của nhà đầu tư giúp xây dựng danh mục đầu tư có lợi nhuận biên cao hơn 32 điểm cơ sở hàng tháng cho các nhà đầu tư so với danh mục thị trường.

Tài liệu tham khảo

- Adachi, Y., Masuda, M., & Takeda, F. (2017). Google search intensity and its relationship to the returns and liquidity of Japanese startup stocks. *Pacific-Basin Finance Journal*, 46, 243–257.
- Amihud, Y. (2002). Illiquidity and stock returns: Cross-section and time-series effects. *Journal of financial markets*, 5(1), 31–56.
- Amihud, Y., & Mendelson, H. (1986). Liquidity and stock returns. *Financial Analysts Journal*, 42(3), 43–48.
- Andrei, D., & Hasler, M. (2015). Investor attention and stock market volatility. *The Review of Financial Studies*, 28(1), 33–72.
- 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., Arouri, M., & Teulon, F. (2013). Investor attention and stock market activity: Evidence from France. *Economic Modelling*, 35, 674–681.
- Bampinas, G., Panagiotidis, T., & Papapanagiotou, G. (2023). Oil shocks and investor attention. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 87, 68–81.
- Barber, B. M., Odean, T., & Zhu, N. (2008). Do retail trades move markets? *The Review of Financial Studies*, 22(1), 151–186.
- Batten, J., & Vo, X. V. (2019). Liquidity and firm value in an emerging market. *The Singapore Economic Review*, 64(02), 365–376.
- Bijl, L., Kringhaug, G., Molnár, P., & Sandvik, E. (2016). Google searches and stock returns. *International Review of Financial Analysis*, 45, 150–156.
- Black, F. (1976). The pricing of commodity contracts. *Journal of Financial Economics*, 3(1-2), 167–179.
- Boyd, J. H., & Schonfeld, E. P. (1977). The effect of financial press advertising on stock prices. *Financial management*, 42–51.
- Chen, S., Zhang, W., Feng, X., & Xiong, X. (2020). Asymmetry of retail investors' attention and asymmetric volatility: Evidence from China. *Finance Research Letters*, 36, 101334.
- Chen, X., & Wu, C. (2022). Retail investor attention and information asymmetry: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 75, 101847.

- Cheng, F., Chiao, C., Wang, C., Fang, Z., & Yao, S. (2021). Does retail investor attention improve stock liquidity? A dynamic perspective. *Economic Modelling*, 94, 170–183.
- Chung, K. H., & Chuwonganant, C. (2018). Market volatility and stock returns: The role of liquidity providers. *Journal of Financial Markets*, 37, 17–34.
- 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.
- DellaVigna, S., & Pollet, J. M. (2009). Investor inattention and Friday earnings announcements. *The Journal of Finance*, 64(2), 709–749.
- 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.
- Dzielinski, M. (2012). Measuring economic uncertainty and its impact on the stock market. *Finance Research Letters*, 9(3), 167–175.
- El Ouadghiri, I., Erragragui, E., Jaballah, J., & Peillex, J. (2022). Institutional investor attention and stock market volatility and liquidity: International evidence. *Applied Economics*, 54(42), 4839–4854.
- Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review Of Theory And Empirical Work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383–417.
- Fang, L., & Peress, J. (2009). Media coverage and the cross-section of stock returns. *The Journal of Finance*, 64(5), 2023–2052.
- Florackis, C., Gregoriou, A., & Kostakis, A. (2011). Trading frequency and asset pricing on the London Stock Exchange: Evidence from a new price impact ratio. *Journal of Banking & Finance*, 35(12), 3335–3350.
- Grossman, S. J., & Stiglitz, J. E. (1980). On the impossibility of informationally efficient markets. *The American Economic Review*, 70(3), 393–408.
- Han, L., Li, Z., & Yin, L. (2018). Investor attention and stock returns: International evidence. *Emerging Markets Finance and Trade*, 54(14), 3168–3188.
- Hasbrouck, J. (2009). Trading costs and returns for US equities: Estimating effective costs from daily data. *The Journal of Finance*, 64(3), 1445–1477.

- Hassan, M. K., Hasan, M. B., Halim, Z. A., Maroney, N., & Rashid, M. M. (2022). Exploring the dynamic spillover of cryptocurrency environmental attention across the commodities, green bonds, and environment-related stocks. *The North American Journal of Economics and Finance*, 61, 101700.
- 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.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263–292.
- Le, H., & Gregoriou, A. (2020). How do you capture liquidity? A review of the literature on low-frequency stock liquidity. *Journal of Economic Surveys*, 34(5), 1170–1186.
- Merton, R. (1987). A simple model of capital market equilibrium with incomplete information. *The Journal of Finance*, 42(3), 483–510.
- Mondria, J., & Quintana-Domeque, C. (2013). Financial contagion and attention allocation. *The Economic Journal*, 123(568), 429–454.
- Mondria, J., Wu, T., & Zhang, Y. (2010). The determinants of international investment and attention allocation: Using internet search query data. *Journal of International Economics*, 82(1), 85–95.
- 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.
- Ngene, G. M., & Mungai, A. N. (2022). Stock returns, trading volume, and volatility: The case of African stock markets. *International Review of Financial Analysis*, 82, 102176.
- 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.
- Nguyen, D., & Pham, M. (2018). Search-based sentiment and stock market reactions: An empirical evidence in Vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 5(4), 45–56.
- Peng, L., & Xiong, W. (2006). Investor attention, overconfidence and category learning. *Journal of Financial Economics*, 80(3), 563–602.
- Phan, T. N. T., Bertrand, P., Phan, H. H., & Vo, X. V. (2023). The role of investor behavior in emerging stock markets: Evidence from Vietnam. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 87, 367–376.
- Prommin, P., Jumreornvong, S., & Jiraporn, P. (2014). The effect of corporate governance on stock liquidity: The case of Thailand. *International Review of Economics & Finance*, 32, 132–142.
- Shiller, R. J. (2003). From efficient markets theory to behavioral finance. *Journal of economic perspectives*, 17(1), 83–104.
- Smales, L. A. (2022). Investor attention in cryptocurrency markets. *International Review of Financial Analysis*, 79, 101972.

- Tan, S. D., & Taş, O. (2019). Investor attention and stock returns: Evidence from Borsa Istanbul. *Borsa Istanbul Review*, 19(2), 106–116.
- Vlastakis, N., & Markellos, R. N. (2012). Information demand and stock market volatility. *Journal of Banking & Finance*, 36(6), 1808–1821.
- 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.
- Yousaf, I., & Yarovaya, L. (2022). The relationship between trading volume, volatility and returns of Non-Fungible Tokens: Evidence from a quantile approach. *Finance Research Letters*, 50, 103175.