

KHÁM PHÁ MỐI QUAN HỆ GIỮA “PHÔ TRƯƠNG” ESG VÀ HIỆU QUẢ HOẠT ĐỘNG CỦA DOANH NGHIỆP QUA ỨNG DỤNG MÔ HÌNH TRÍ TUỆ NHÂN TẠO - PHOBERT

Kim Hương Trang¹

Trường Đại học Ngoại thương, Hà Nội, Việt Nam

Trần Ngọc Hà

Trường Đại học Ngoại thương, Hà Nội, Việt Nam

Trần Khánh Linh

Trường Đại học Ngoại thương, Hà Nội, Việt Nam

Nguyễn Ngọc Tâm Anh

Trường Đại học Ngoại thương, Hà Nội, Việt Nam

Nguyễn Trà My

Trường Đại học Ngoại thương, Hà Nội, Việt Nam

Tăng Minh Ngọc

Trường Đại học Ngoại thương, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận: 14/04/2025; **Ngày hoàn thành biên tập:** 07/07/2025; **Ngày duyệt đăng:** 29/08/2025

DOI: <https://doi.org/10.38203/jiem.vi.042025.1278>

Tóm tắt: Nghiên cứu phân tích mối quan hệ giữa thực trạng phô trương ESG và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp Việt Nam. Ngữ điệu của 1049 báo cáo ESG từ 118 công ty niêm yết trên sàn chứng khoán Việt Nam giai đoạn 2014-2023 được phân tích bằng phương pháp xử lý dữ liệu tích hợp mô hình trí tuệ nhân tạo PhoBERT. Kết quả cho thấy các công ty có kết quả hoạt động kinh doanh kém thường tăng cường sử dụng ngữ điệu tích cực trong báo cáo ESG. Đồng thời, ngữ điệu ESG tích cực có liên hệ tích cực với hiệu suất thị trường hiện tại, phản ánh qua niềm tin lạc quan từ phía nhà đầu tư. Từ đó, bài viết nhấn mạnh vai trò chiến lược của quản trị ngữ điệu trong việc định hình hình ảnh doanh nghiệp và giá trị xã hội - kinh tế, đồng thời kêu gọi chuẩn hóa báo cáo ESG để tăng cường tính minh bạch trong một thị trường đang phát triển.

Từ khóa: Quản trị ngữ điệu, ESG, Hiệu quả hoạt động doanh nghiệp, Xử lý ngôn ngữ tự nhiên,

¹ Tác giả liên hệ, Email: kimhuongtrang@ftu.edu.vn

“FLEXING” ESG AND BUSINESS PERFORMANCE: ANALYSIS THROUGH THE LENS OF PHOBERT - AN ARTIFICIAL INTELLIGENCE MODEL

Abstract: The study analyzes the relationship between the current state of flexing ESG and the performance of Vietnamese enterprises. The tone of 1049 ESG reports from 118 companies listed on the Vietnam Stock Exchange during the period 2014-2023 was analyzed using data processing methods integrated with the PhoBERT artificial intelligence model. The findings reveal that companies with poor business performance tend to increase the use of positive tone in their ESG reports. Besides, the positive ESG tone shows a significant positive correlation with current market performance, reflecting investor optimism. Consequently, the research underscores the strategic role of tone management in shaping a company's image and socio-economic value, while advocating for the standardization of ESG reporting to enhance transparency within an emerging market.

Keywords: Tone Management, ESG, Firm Performance, Natural Language Processing, PhoBERT

1. Giới thiệu

ESG (Environmental, Social, Governance) là bộ tiêu chuẩn đánh giá sự bền vững của doanh nghiệp, thường được trình bày trong các báo cáo phát triển bền vững. Ngày càng nhiều doanh nghiệp đẩy mạnh hoạt động và minh bạch thông tin về ESG để nâng cao nhận thức của các bên liên quan (Pulino & cộng sự, 2022). Tại Việt Nam, mặc dù Chính phủ đã ban hành một số văn bản pháp lý liên quan đến ESG như Thông tư 96/2020/TT-BTC (Bộ Tài chính, 2020) và Luật Bảo vệ Môi trường 2020 (Quốc hội, 2020) nhưng hiện tại vẫn chưa có hệ thống quy định thống nhất và bắt buộc về nội dung, cấu trúc và cách trình bày báo cáo ESG. Điều này tạo điều kiện để các doanh nghiệp có thể sử dụng ngữ điệu văn bản một cách có chọn lọc nhằm tác động đến tâm lý nhà đầu tư.

Một số nghiên cứu gần đây đã chỉ ra rằng ngữ điệu có khả năng định hình nhận thức của các bên liên quan (Beretta & cộng sự, 2021; Ignatov, 2023; Brüske & cộng sự, 2024). Giọng điệu tích cực làm tăng tính thuyết phục của công bố, khiến nhà đầu tư có đánh giá lạc quan hơn về giá trị của doanh nghiệp (Liang & Wu, 2022).

Hiện tượng này gợi nhắc đến một trào lưu gây sốt trong xã hội thời gian gần đây, với mục đích chia sẻ những thành tựu, tài sản hoặc trải nghiệm cá nhân - “flexing”, tạm dịch là “phô trương”. Xu hướng này được định nghĩa là sự “tô vẽ” có chủ ý các khía cạnh tích cực nhất và che giấu những mặt tiêu cực. Theo Từ điển tiếng Việt (Hoàng, 2003), “phô trương” là tỏ ra một cách hình thức hoặc quá mức để gây sự chú ý. Kết hợp với các nghiên cứu về ngữ điệu ESG của Brüske & cộng sự (2024), Li & cộng sự (2024) và Mohseni & Rahnamay Roodposhti (2020), “phô trương ESG” trong nghiên cứu này được hiểu là hành vi doanh nghiệp cường điệu hóa hình ảnh tích cực về môi trường, xã hội và quản trị qua ngôn ngữ báo cáo, mà không đi kèm với minh chứng rõ ràng hay hiệu quả thực chất tương ứng. Nghiên cứu này đặt ra câu hỏi các báo cáo ESG ở Việt Nam có đang phô trương thông qua ngữ điệu tích cực để nâng cao giá trị thị trường và hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp hay không.

Các nghiên cứu trước của Ignatov (2023), Atak (2024) và Brüske & cộng sự (2024) chủ yếu tập trung phân tích mối quan hệ riêng lẻ giữa ngữ điệu ESG và các khía cạnh của hiệu quả doanh nghiệp mà chưa tổng hợp được hàm ý chung từ những mối quan hệ này. Hơn nữa, phần lớn các nghiên cứu tập trung ở các nước phát triển, trong khi nghiên cứu

tại Việt Nam vẫn còn hạn chế (Truong & cộng sự, 2024). Khắc phục thiếu sót này, nghiên cứu sẽ phân tích mối quan hệ giữa thực trạng phổ biến ESG và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp Việt Nam.

Trong những năm gần đây, các mô hình Natural Language Processing (NLP) ứng dụng AI, ngày càng được ưa chuộng trong phân tích ngữ điệu văn bản. Trong đó, PhoBERT là mô hình ngôn ngữ quy mô lớn đầu tiên tích hợp với từ điển cảm xúc trong tiếng Việt do VinAI xây dựng. Nhằm bắt được các ưu điểm của mô hình này, nghiên cứu quyết định sử dụng PhoBERT trong xử lý và phân tích ngữ điệu ESG của 118 doanh nghiệp niêm yết Việt Nam trong giai đoạn 2014-2023.

Nghiên cứu chỉ ra mối quan hệ hai chiều giữa ngữ điệu trong báo cáo ESG và hiệu quả doanh nghiệp. Khi doanh thu và biên lợi nhuận ròng giảm, ngữ điệu ESG tích cực hơn, phản ánh chiến lược phổ biến để đánh lạc hướng khỏi hạn chế kinh doanh. Quản lý ngữ điệu ESG tích cực cũng tạo tín hiệu lạc quan cho nhà đầu tư, nâng cao giá trị thị trường hiện tại và tương lai. Điều này khẳng định ngữ điệu ESG là công cụ quản lý chiến lược, ảnh hưởng đến giá trị xã hội và kinh tế. Kết quả nghiên cứu cũng đặt nền tảng cho các khuyến nghị chính sách nhằm chuẩn hóa nội dung báo cáo ESG, nâng cao tính minh bạch và công bằng trong thông tin doanh nghiệp công bố.

Nghiên cứu có 03 đóng góp chính. Thứ nhất, khám phá mối quan hệ giữa ngữ điệu ESG và hiệu quả doanh nghiệp tại Việt Nam, cung cấp nền tảng học thuật và góc nhìn thực tiễn, từ đó định hướng chiến lược quản lý và đầu tư. Thứ hai, so sánh kết quả với nghiên cứu trong và ngoài nước, xem xét các yếu tố vĩ mô, giúp đề xuất hướng đi phù hợp. Thứ ba, ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong phân tích ngữ điệu ESG, mở ra hướng nghiên cứu mới về ngôn ngữ văn bản tiếng Việt, đóng góp phát triển bền vững.

Cấu trúc bài viết gồm 5 phần. Sau phần giới thiệu, phần 2 trình bày cơ sở lý thuyết, tổng quan và xây dựng giả thuyết nghiên cứu. Phần 3 mô tả phương pháp nghiên cứu, thu thập và phân tích dữ liệu. Tiếp theo, phần 4 thảo luận kết quả. Cuối cùng, phần 5 tổng kết các phát hiện chính.

2. Tổng quan và xây dựng giả thuyết nghiên cứu

2.1 Giới thiệu về mô hình PhoBERT

Với sự phát triển của công nghệ xử lý ngôn ngữ tự nhiên (NLP), việc ứng dụng học máy trong tài chính và phát triển bền vững ngày càng phổ biến. Tuy nhiên, các mô hình đa ngữ vẫn gặp khó khăn trong việc xử lý đặc thù ngôn ngữ tiếng Việt, như sự khác biệt giữa âm tiết và từ hoàn chỉnh.

Nghiên cứu này lựa chọn PhoBERT - mô hình ngôn ngữ được huấn luyện riêng cho tiếng Việt, sử dụng dữ liệu từ Wikipedia (1GB) và báo chí tiếng Việt (19GB) để nắm bắt ngữ nghĩa và sắc thái hiệu quả hơn các mô hình đa ngữ (Nguyen & Nguyen, 2020). PhoBERT áp dụng kỹ thuật che tự động (dynamic masking) và xử lý theo lô dữ liệu nhóm (batch) lớn trong quá trình huấn luyện theo miền chuyên biệt, giúp nâng cao hiệu suất trong các tác vụ phân tích ngữ nghĩa (Liu & cộng sự, 2019).

PhoBERT đã được chứng minh hiệu quả trong phân tích cảm xúc ở nhiều lĩnh vực và trong nghiên cứu này, mô hình hỗ trợ đánh giá sắc thái ngữ điệu ESG trong báo cáo tiếng Việt một cách chính xác và toàn diện hơn.

2.2 Các nghiên cứu về quản trị ngữ điệu báo cáo

2.2.1 Quản trị ngữ điệu báo cáo

Trong các báo cáo của doanh nghiệp, sắc thái câu chữ được cho rằng có khả năng tác động đến hành vi của nhà đầu tư, quản trị doanh nghiệp và thị trường (Kearney & Liu, 2014). Từ ngữ mang sắc thái được sử dụng một cách có chủ đích trong công bố thông tin của doanh nghiệp, gọi chung là sự quản trị ngữ điệu, một công cụ quan trọng để các công ty điều hướng giao tiếp với nhà đầu tư và ngày càng được khai thác rộng rãi (Loughran & McDonald, 2009). Thuyết bổ sung thông tin (Incremental Information Theory), một trong những học thuyết nền tảng phổ biến, cho rằng các doanh nghiệp sử dụng quản trị ngữ điệu với mục đích cung cấp thông tin để truyền tải những thông điệp đã chọn lọc mà nhà đầu tư muốn tiếp nhận, giảm đi rủi ro bất cân xứng thông tin này giữa hai bên (Davis & cộng sự, 2011). Theo thuyết tín hiệu (Signaling Theory), ngữ điệu tích cực thường được sử dụng để thống nhất kỳ vọng của nhà đầu tư với đánh giá của ban lãnh đạo hơn là bổ sung thông tin (Tran & cộng sự, 2021). Ngoài ra, thuyết quản lý ấn tượng (Impression Management Theory) cũng cho rằng ngữ điệu tích cực trong báo cáo công bố của doanh nghiệp được sử dụng để dẫn nhà đầu tư đến những khía cạnh có lợi và nâng cao hình ảnh doanh nghiệp (Melloni & cộng sự, 2015).

2.2.2 Quản trị ngữ điệu trong báo cáo ESG

Cùng với sự phát triển toàn cầu của phong trào phát triển bền vững và các chuẩn mực phát triển bền vững như International Sustainability Standards Board (ISSB), European Sustainability Reporting Standards (ESRS), Global Reporting Initiative (GRI), báo cáo ESG đã trở thành một công cụ thể hiện cam kết của doanh nghiệp trong các lĩnh vực môi trường, xã hội và quản trị. Các bên liên quan ngày càng sử dụng các tiêu chí ESG để đánh giá khả năng phát triển bền vững, mức độ minh bạch và đạo đức kinh doanh của doanh nghiệp (Albitar & cộng sự, 2022). Tại Việt Nam, tầm quan trọng của báo cáo ESG ngày càng được nhấn mạnh trong bối cảnh hội nhập và các yêu cầu từ nhà đầu tư quốc tế.

Tình hình công bố ESG tại Việt Nam vẫn còn sơ khai, chỉ khoảng 21% trong nhóm 100 doanh nghiệp niêm yết lớn nhất có báo cáo phát triển bền vững độc lập hoặc tích hợp ESG, chủ yếu mang tính định tính và thiếu chuẩn hóa (PwC, 2023). Trong bối cảnh đó, ngữ điệu báo cáo trở nên quan trọng trong việc định hướng nhận thức nhà đầu tư. Việc ban hành Thông tư 13/2023/TT-BKHĐT với 17 tiêu chí ESG bắt buộc cho thấy sự chuyển biến mạnh trong quản lý ESG, mở ra cơ hội và cả áp lực tuân thủ đối với doanh nghiệp. Ngữ điệu vì vậy có thể được sử dụng như công cụ chiến lược nhằm tác động đến kỳ vọng thị trường (Ignatov, 2023; Bröske & cộng sự, 2024).

Trước đây, đã có những nghiên cứu chỉ ra giọng điệu tích cực trong các báo cáo phát triển bền vững có thể đến từ kết quả hoạt động ESG tốt (Sun & cộng sự, 2024). Xét theo quan điểm của lý thuyết bổ sung thông tin, doanh nghiệp có thể có cơ hội thể hiện rõ hơn hình ảnh tích cực, bắt kịp xu hướng giá trị bền vững. Tuy nhiên, từ góc độ của hai thuyết còn lại, mục đích này có thể bị bóp méo bởi phương thức xây dựng báo cáo ESG vẫn còn thiếu sự thống nhất rõ ràng, lại thiên về định tính và không yêu cầu kiểm toán bắt buộc. Do đó, ngữ điệu trong các báo cáo ESG tại Việt Nam hoàn toàn có thể bị lợi dụng như một công cụ “phô trương” - nhằm tô vẽ hình ảnh tích cực đó để che đậy kết quả kinh doanh âm ảm, hay các khiếm khuyết trong thực thi ESG (Nakao & cộng sự, 2019; Ezat, 2020). Tuy nhiên, các nghiên cứu phân tích về ngữ điệu ESG trong bối cảnh doanh nghiệp Việt

Nam hiện nay vẫn còn hạn chế. Vì vậy, nghiên cứu sử dụng điểm ngữ điệu ESG như một chỉ báo ước lượng mức độ doanh nghiệp quản trị ngữ điệu, từ đó bổ sung vào khoảng trống lý luận hiện tại, góp phần hiểu rõ hơn cách doanh nghiệp Việt Nam sử dụng ngữ điệu trong báo cáo ESG và mối quan hệ với kết quả hoạt động kinh doanh cũng như hiệu suất thị trường.

2.3 Xây dựng giả thuyết nghiên cứu

2.3.1 Mối quan hệ giữa ngữ điệu ESG và hiệu quả hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp

Một số nghiên cứu đã chứng minh mối quan hệ mạnh mẽ và tích cực giữa ngữ điệu ESG tích cực và chỉ số lợi nhuận doanh nghiệp trong tương lai (Brüske & cộng sự, 2024). Tuy nhiên, một số nghiên cứu khác lại cho thấy kết quả trái ngược khi phát hiện ra ngữ điệu tích cực của báo cáo có mối quan hệ tiêu cực với chỉ số tài chính (Mohseni & Rahnamay Roodposhti, 2020). Việc lạm dụng từ ngữ tích cực có thể là hành vi đánh lạc hướng tâm lý thị trường ra khỏi kết quả tiêu cực. Ví dụ, sự yếu kém trong hoạt động ESG có thể được che đậy bởi từ ngữ tích cực trong báo cáo ESG (Nakao & cộng sự, 2019). Ezat (2020) nhận định việc quản trị ngữ điệu trong báo cáo mang yếu tố môi trường hoàn toàn có thể lôi kéo sự chú ý cổ đông ra khỏi hoạt động tài chính kém hiệu quả. Nghiên cứu bởi Li & cộng sự (2024) tại Trung Quốc, một quốc gia Châu Á có hệ thống pháp lý về ESG còn đang trong quá trình hoàn thiện tương đồng với Việt Nam (China Briefing, 2024), cho thấy các nhà quản lý thường sử dụng giọng điệu trong báo cáo về trách nhiệm xã hội và môi trường một cách chiến lược nhằm che đậy việc quản lý lợi nhuận và định hướng kỳ vọng của các bên liên quan. Từ đó, giả thuyết nghiên cứu được đề xuất như sau:

H1: Ngữ điệu báo cáo ESG chịu ảnh hưởng của kết quả hoạt động kinh doanh trong cùng năm.

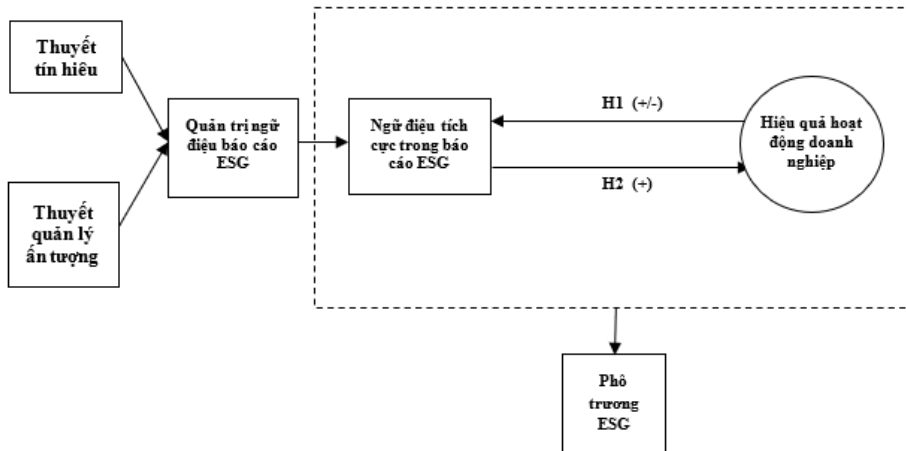
2.3.2 Mối quan hệ giữa ngữ điệu ESG và hiệu suất thị trường của doanh nghiệp

Các nghiên cứu về ngữ điệu ESG và thị t

trường chứng khoán hiện nay chủ yếu tập trung vào hành vi và tâm lý của nhà đầu tư (Ignatov, 2023; Atak, 2024). Việc nhà đầu tư nhận được tín hiệu lạc quan qua giọng điệu trong báo cáo ESG, sẽ được thể hiện qua phản ứng của thị trường chứng khoán, từ đó dẫn đến biến động giá cổ phiếu. Về nghiên cứu công bố thông tin ESG, nhiều nghiên cứu đã chỉ ra mối quan hệ tích cực giữa công bố thông tin ESG và hiệu suất thị trường (Aboud & Diab, 2018). Dựa trên các kết quả nghiên cứu này, cùng các lý thuyết giải thích tác động của ngữ điệu lên nhận thức của các bên liên quan, giả thuyết nghiên cứu được đề xuất như sau:

H2: Ngữ điệu tích cực trong báo cáo ESG có mối quan hệ tích cực với hiệu suất thị trường của doanh nghiệp hiện tại và tương lai.

Các nghiên cứu nêu trên đã đưa ra được những phát hiện về mối quan hệ giữa ngữ điệu trong các báo cáo ESG và kết quả hoạt động của doanh nghiệp thể hiện qua các chỉ số hiệu suất. Tuy nhiên, mối liên hệ giữa các kết quả nghiên cứu này vẫn chưa được ghép nối và lý giải qua bất kỳ nghiên cứu nào. Điều này tạo ra một khoảng trống trong các nghiên cứu trước và bài viết sẽ giải quyết trong các phần tiếp theo.



Hình 1. Mối quan hệ giữa lý thuyết quản trị ngữ điệu và giả thuyết nghiên cứu

Nguồn: Tổng hợp của tác giả

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1 Thu thập dữ liệu

Trong phân tích ngữ điệu của văn bản, có 2 phương pháp được sử dụng phổ biến trên thế giới là đếm từ và suy luận thống kê (Statistical Inference Approach) (Ignatov, 2023).

Phương pháp đếm từ dựa trên các từ điển chuyên ngành hoặc phần mềm khai thác văn bản. Tuy nhiên, phương pháp đếm từ bỏ qua yếu tố ngữ cảnh – một thành phần quan trọng trong phân tích ngôn ngữ (Kang & Kim, 2022; Yusof & cộng sự, 2018). Ngược lại, phương pháp suy luận thống kê kết hợp mô hình NLP và học máy để phân loại từ ngữ theo ngữ cảnh (Ignatov, 2023). Kể từ sự phát triển của kỹ thuật học sâu các mô hình như BERT, GPT hay FinBERT đã chứng minh tiềm năng trong phân tích ngữ điệu, bao gồm cả lĩnh vực ESG (Brüske & cộng sự, 2024; Chen & Ma, 2024).

Trên thế giới, các thị trường mới nổi đã phát triển một số mô hình ngôn ngữ riêng biệt dành cho các tiếng địa phương nhằm nâng cao hiệu quả xử lý ngôn ngữ tự nhiên trong bối cảnh đặc thù của từng quốc gia, chẳng hạn như Ấn Độ có mô hình IndicBERT (Kannan & cộng sự, 2021), các nước Ả Rập có mô hình AraBERT (Antoun & cộng sự, 2020). Sau khi tìm kiếm mô hình có khả năng ứng dụng với ngôn ngữ đặc thù như tiếng Việt, nghiên cứu lựa chọn cải tiến và sử dụng mô hình PhoBERT một mô hình Pre-trained được phát triển dành riêng cho thị trường Việt Nam để khắc phục các hạn chế trong việc thu thập và xử lý dữ liệu của các nghiên cứu trước, đồng thời giúp nâng cao khả năng phân tích ngữ cảnh trong các báo cáo phát triển bền vững.

Để sử dụng hiệu quả PhoBERT, nghiên cứu đã thu thập 68 văn bản chính thức của Chính phủ liên quan tới hoạt động ESG nhằm phục vụ quy trình đào tạo mô hình. Các nghiên cứu trước đây cho thấy ở các thị trường mới nổi, doanh nghiệp trong những ngành nhạy cảm, bao gồm các ngành có nhiều khả năng gây ra thiệt hại về mặt xã hội và môi trường, có hiệu quả hoạt động ESG tốt hơn (Garcia & cộng sự, 2017; PwC, 2022). Nghiên cứu thu thập dữ liệu của các doanh nghiệp niêm yết trên sàn chứng khoán Việt Nam thuộc 4 phân ngành bao gồm hàng và dịch vụ công nghiệp, xây dựng & vật Liệu, hóa chất và tài nguyên cơ bản. Nghiên cứu sử dụng 1049 quan sát với thông tin ESG trích xuất từ báo cáo

thường niên và thông tin báo cáo tài chính từ FiinPro giai đoạn 2014-2023 của 118 doanh nghiệp thuộc phân loại nói trên. Từ đó, nghiên cứu áp dụng phương pháp hồi quy đa biến với dữ liệu bảng trên phần mềm Stata, sử dụng mô hình hồi quy GLS (Generalized Least Squares) để xử lý các vấn đề khuyết tật mô hình và đảm bảo phù hợp với cấu trúc dữ liệu bảng không đồng nhất.

3.2 Đo lường Ngữ điệu ESG (ESG Tone Score)

Sau khi phân tách câu dựa trên dấu câu và xử lý phân đoạn từ các văn bản chính thức của chính phủ liên quan đến ESG, thuật toán TF-IDF (Term Frequency-Inverse Document Frequency) được sử dụng để trích bộ từ điển ESG tiếng Việt gồm 7.500 từ có trọng số cao nhất. Danh sách này được rà soát thủ công, loại bỏ các từ trùng lặp và vô nghĩa theo từ điển tiếng Việt nhằm đảm bảo mức độ liên quan. Bộ từ điển sau đó được dùng để huấn luyện mô hình PhoBERT liên kết với báo cáo thường niên của các doanh nghiệp niêm yết để xác định nội dung ESG. Mô hình PhoBERT, dựa trên kiến trúc Transformer (Vaswani & cộng sự, 2017) gán trọng số cho mỗi từ trong một câu (tổng trọng số là 1, từ đó xác định 5 từ quan trọng nhất trong câu. Những từ này sau đó được so sánh với bộ từ điển ESG tiếng Việt để lọc những từ không liên quan, giữ lại là các từ khóa ESG cho quá trình phân tích tiếp theo.

Tuy nhiên, bản thân các từ khóa về ESG không biểu đạt một cảm xúc nào mà cần được đặt trong ngữ cảnh để có sắc thái cụ thể. Vì vậy, mỗi từ khóa ESG được ghép với 4 từ xung quanh nó trong câu nhằm tạo ra một cụm từ chứa tương đối đầy đủ thông tin về ngữ cảnh. Sau đó, mô hình PhoBERT được sử dụng để phân tích cảm xúc của mỗi cụm từ. PhoBERT đã được huấn luyện trên dữ liệu tiếng Việt, hiểu rõ ngữ nghĩa, ngữ pháp và đặc điểm ngôn ngữ của tiếng Việt, giúp cho việc phân tích cảm xúc đạt hiệu quả cao. Kết quả mô hình trả về danh sách các từ liên quan tới lĩnh vực ESG được gán nhãn theo các mức cảm xúc như tích cực, tiêu cực, trung tính. Dựa trên công thức đã được các nghiên cứu trước về quản trị ngữ điệu sử dụng rộng rãi (Chen & Ma, 2024), nghiên cứu rút ra mô hình với trọng số cho các phân loại từ như sau:

$$\text{Điểm ngữ điệu ESG} = \text{Số từ tích cực} \times 1 + \text{Số từ tiêu cực} \times (-1) + \text{Số từ trung tính} \times 0$$

trong đó, điểm ngữ điệu ESG là điểm ngữ điệu ESG của văn bản, số từ tích cực là số từ mang sắc thái tích cực trong văn bản, số từ tiêu cực là số từ mang sắc thái tiêu cực trong văn bản, số từ trung tính là số từ không mang sắc thái cảm xúc trong văn bản.

Phương pháp xử lý dữ liệu tích hợp mô hình trí tuệ nhân tạo PhoBERT phù hợp với mục tiêu nghiên cứu của bài viết với nhiều kết quả điểm ngữ điệu ESG được phản ánh. Thứ nhất, sắc thái chính xác của văn bản, đã xem xét đầy đủ ngữ nghĩa, ngữ pháp và đặc điểm ngôn ngữ tiếng Việt. Thứ hai, độ liên quan của văn bản tới lĩnh vực ESG khi so sánh với các văn bản khác trong cùng mẫu nghiên cứu. Thứ ba, sự khác biệt trong báo cáo của doanh nghiệp qua tham chiếu thời gian và đối chiếu với các doanh nghiệp khác trong cùng mẫu nghiên cứu. Điểm ngữ điệu ESG được sử dụng làm biến phụ thuộc ở Mô hình 1 và biến độc lập ở Mô hình 2 của nghiên cứu.

3.3 Mô hình nghiên cứu

Để phù hợp với mục tiêu nghiên cứu và phục vụ kiểm định giả thuyết nghiên cứu, bài viết đề xuất 02 mô hình nghiên cứu nhằm đánh giá thực trạng phơi trương ESG và mối liên hệ với kết quả hoạt động của các doanh nghiệp niêm yết tại Việt Nam:

$$\text{Điểm ngữ điệu } ESG_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{Doanh thu thuần}_{i,t} + \beta_2 \text{Biên lợi nhuận ròng}_{i,t} + \beta_3 \text{Chi phí hành chính}_{i,t} + \beta_4 \text{Số nhân sự}_{i,t} + \beta_5 \text{Quỹ đầu tư phát triển}_{i,t} + \beta_6 \text{Quỹ khen thưởng phúc lợi}_{i,t} + \text{Phân ngành}_i + \text{Vị trí địa lý}_i + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$\text{Giá trị thị trường}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{Điểm ngữ điệu } ESG_{i,t} + \beta_2 \text{Điểm ngữ điệu } ESG_{i,t-1} + \beta_3 \text{Chi phí hành chính}_{i,t} + \beta_4 \text{Số nhân sự}_{i,t} + \beta_5 \text{Quỹ đầu tư phát triển}_{i,t} + \beta_6 \text{Quỹ khen thưởng phúc lợi}_{i,t} + \text{Phân ngành}_i + \text{Vị trí địa lý}_i + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Bên cạnh các biến độc lập và biến phụ thuộc, nghiên cứu đã lựa chọn phân ngành, vị trí doanh nghiệp và các biến kiểm soát khác phù hợp dựa trên quy trình lựa chọn biến kiểm soát được phát triển bởi Bernerth & Aguinis (2015). Thông tin chi tiết các biến và ký hiệu được thể hiện chi tiết tại Bảng 1.

Bảng 1. Giải thích các biến và ký hiệu được sử dụng trong mô hình nghiên cứu

Tên biến	Giải thích/Cách đo lường	Kí hiệu	Giải thích/Cách đo lường
Điểm ngữ điệu ESG	Điểm ngữ điệu ESG từ báo cáo thường niên/ báo cáo phát triển bền vững của doanh nghiệp	β	Hằng số
Doanh thu thuần	Doanh thu thuần của doanh nghiệp	$\varepsilon_{i,t}$	Sai số ngẫu nhiên
Biên lợi nhuận ròng	Biên lợi nhuận ròng của doanh nghiệp	i	Ký hiệu tương ứng cho doanh nghiệp
Giá trị thị trường	Giá trị thị trường doanh nghiệp được đo lường bằng vốn hóa thị trường doanh nghiệp	t	Ký hiệu tương ứng cho năm
Chi phí hành chính	Chi phí hành chính của doanh nghiệp		
Số nhân sự	Số nhân sự của doanh nghiệp		
Quỹ đầu tư phát triển	Quỹ đầu tư và phát triển của doanh nghiệp		
Quỹ khen thưởng phúc lợi	Quỹ khen thưởng và phúc lợi của doanh nghiệp		
Phân ngành	Phân ngành của doanh nghiệp		
Vị trí địa lý	Vị trí địa lý phân theo vùng miền của doanh nghiệp		

Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

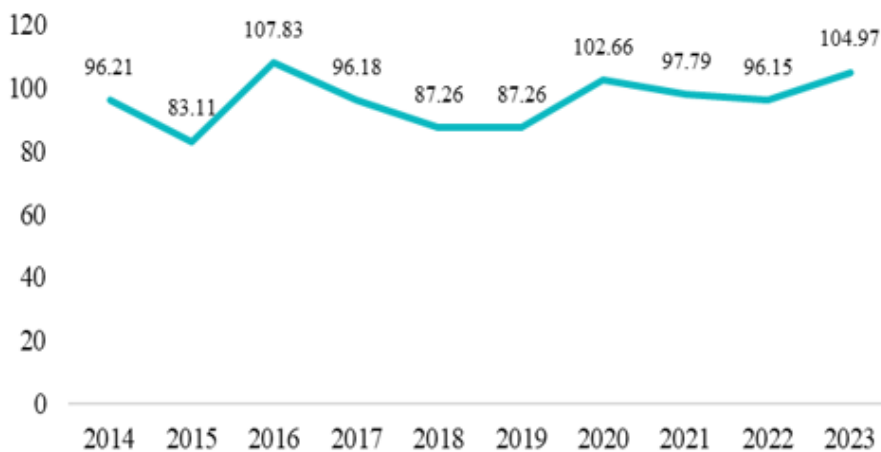
4.1 Kết quả thống kê mô tả

Bảng 2. Thống kê mô tả các biến trong mẫu nghiên cứu

Biến	Số quan sát	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
Điểm ngữ điệu ESG	1049	89,24023	45,77485	28	173
Doanh thu thuần	1037	27,167	1,320245	25,05719	29,78142
Biên lợi nhuận ròng	1036	0,074916		0,012	0,21
Giá trị thị trường	1049	26,56803	1,539402	24,40804	29,85813
Chi phí hành chính	1049	23,97567	1,182556	22,12366	26,57453
Số nhân sự	1043	5,836467	1,369346	3,401197	8,677269
Quỹ đầu tư phát triển	1038	24,01753	1,765395	19,64309	27,51662
Quỹ khen thưởng phúc lợi	1038	21,61112	2,084359	12,51779	24,8818

Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả

Bảng 2 cho thấy điểm ngữ điệu ESG có giá trị trung bình 89,24, dao động từ 28 đến 173, phản ánh sự khác biệt lớn trong cách tiếp cận và thể hiện yếu tố ESG. Các chỉ số tài chính như giá trị thị trường (26,57) và doanh thu thuần (26,52) có độ lệch chuẩn thấp (1,54 và 1,31), cho thấy sự ổn định về quy mô và giá trị doanh nghiệp. Các chỉ số chi phí và nguồn lực như chi phí hành chính (23,98), quỹ đầu tư phát triển (24,02) và quỹ phúc lợi (21,61) có giá trị trung bình tương đồng, nhưng chênh lệch lớn phản ánh sự khác biệt về quy mô và chiến lược phân bổ nguồn lực. Số lượng nhân sự trung bình là 5,84, với độ phân tán lớn, thể hiện sự đa dạng về cơ cấu và hoạt động doanh nghiệp.



Hình 2. Trung bình điểm ngữ điệu ESG giai đoạn 2014-2023 trong mẫu nghiên cứu

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả

Bảng 3. Trung bình Điểm ngữ điệu ESG theo phân ngành trong mẫu nghiên cứu

Ngành	Số quan sát	Tỷ lệ %	Điểm ngữ điệu ESG
Hàng & Dịch vụ Công nghiệp	524	49,95	89,58
Xây dựng và Vật liệu	230	21,93	106,87
Tài nguyên Cơ bản	101	9,63	91,66
Hóa chất	194	18,49	102,97

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả

Hình 2 cho thấy điểm ngữ điệu ESG biến động mạnh giai đoạn 2014-2018, đạt đỉnh năm 2016 sau đó giảm dần và phục hồi từ năm 2019, đạt mức cao năm 2020 và 2023.

Bảng 3 chỉ ra sự khác biệt đáng kể trong điểm ngữ điệu ESG giữa các ngành. Cụ thể, ngành xây dựng & vật liệu có điểm ESG cao nhất (106,87), tiếp theo là ngành hóa chất (102,97). Trong khi đó, ngành hàng & dịch vụ công nghiệp và tài nguyên cơ bản có điểm thấp hơn, lần lượt 89,58 và 91,66. Điều này phản ánh mức độ thực thi các chiến lược ESG khác biệt giữa các ngành, đặc biệt ở những ngành chịu áp lực lớn về môi trường và an toàn lao động như xây dựng và hóa chất.

4.2 Kết quả ước lượng mô hình

4.2.1 Phân tích các yếu tố ảnh hưởng lên ngữ điệu ESG

Bảng 4. Kết quả hồi quy phân tích mối quan hệ giữa ESG và kết quả hoạt động doanh nghiệp theo phương pháp GLS

Biến	Mô hình (1)
	Điểm ngữ điệu ESG
Doanh thu thuần	-5,281** [-2,33]
Biên lợi nhuận ròng	-61,10** [-2,21]
Chi phí hành chính	3,124 [1,25]
Số nhân sự	3,508*** [3,68]
Quỹ đầu tư phát triển	0,742 [0,83]
Quỹ khen thưởng phúc lợi	1,796* [1,82]
Xây dựng và Vật liệu	14,13*** [4,15]
Tài nguyên cơ bản	9,906

Bảng 4. Kết quả hồi quy phân tích mối quan hệ giữa ESG và kết quả hoạt động doanh nghiệp theo phương pháp GLS (tiếp theo)

Biến	Mô hình (1)
	Điểm ngữ điệu ESG
	[1,63]
Hóa chất	14,15***
	[3,32]
Bắc Bộ	12,62**
	[2,44]
Nam Bộ	8,068
	[1,54]
Hàng số	65,57**
	[2,20]
Số quan sát	882
Wald chi2(11)	65,44
Prob > chi2	0,0000

*Chú thích: Giá trị trong ngoặc vuông [] là giá trị thống kê t; *** và ** biểu thị mức ý nghĩa tương ứng 1% và 5%.*

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả

Kết quả từ Mô hình (1) ủng hộ giả thuyết khi cho thấy mối quan hệ giữa hiệu quả hoạt động kinh doanh và ngữ điệu báo cáo ESG của các doanh nghiệp niêm yết tại Việt Nam. Cụ thể, khi doanh thu và biên lợi nhuận giảm, ngữ điệu ESG trong báo cáo có xu hướng trở nên tích cực hơn. Doanh thu thuần có hệ số hồi quy -5,281 và có ý nghĩa thống kê ở mức 5% nghĩa là khi doanh thu giảm 1% điểm ngữ điệu ESG tăng trung bình 5,28 điểm - một mức ảnh hưởng đáng kể về mặt kinh tế. Biên lợi nhuận ròng cũng cho kết quả tương tự, phản ánh xu hướng doanh nghiệp sử dụng giọng điệu tích cực để làm lu mờ tín hiệu tài chính tiêu cực. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Mohseni & Rahnamay Roodposhti (2020) và Ezat(2020), cho thấy các doanh nghiệp có thể sử dụng ngữ điệu tích cực như một công cụ để làm lu mờ các thông tin tài chính không thuận lợi.

Kết quả này phù hợp với thuyết quản lý ấn tượng, cho thấy doanh nghiệp có xu hướng sử dụng tông giọng tích cực có chủ đích nhằm hướng sự chú ý của các bên liên quan đến những khía cạnh tốt đẹp của mình. Hành động này phần nào đã tạo ra một hình ảnh tích cực và đầy triển vọng về trách nhiệm xã hội doanh nghiệp, nâng cao vị thế của công ty trong mắt công chúng và nhà đầu tư. Từ đó gián tiếp tác động lên giá trị thị trường qua kỳ vọng của công chúng. Trong bối cảnh nghiên cứu tại Việt Nam, nơi chưa có quy định pháp lý bắt buộc và chặt chẽ đối với việc công bố báo cáo phát triển bền vững, điều chỉnh ngữ điệu là một hình thức quản trị tiết kiệm chi phí, không đòi hỏi thay đổi thực chất trong hoạt động vận hành mà chỉ cần thông qua việc kiểm soát cách diễn đạt trong các báo cáo.

4.2.2 Phân tích mối quan hệ giữa ngữ điệu ESG và hiệu suất thị trường của doanh nghiệp

Bảng 5. Kết quả hồi quy phân tích mối quan hệ giữa ngữ điệu ESG và hiệu suất thị trường của doanh nghiệp theo phương pháp GLS

Biến	Mô hình (2)
	Giá trị thị trường
Điểm ngữ điệu ESG	0,00532*** [6,30]
Điểm ngữ điệu ESG năm trước	0,00332*** [3,95]
Chi phí hành chính	0,0388 [0,99]
Số nhân sự	0,646*** [23,70]
Quỹ đầu tư phát triển	0,0849*** [3,48]
Quỹ khen thưởng phúc lợi	-0,117*** [-4,72]
XDVL_L2	0,345*** [3,67]
TNCB_L2	-0,0438 [-0,31]
HC_L2	0,111 [1,02]
Bắc Bộ	0,326** [2,11]
Nam Bộ	0,394** [2,51]
Hằng số	21,10*** [26,10]
Số quan sát	794
Wald chi2(11)	787,56
Prob > chi2	0,0000

*Chú thích: Giá trị trong ngoặc vuông [] là giá trị thống kê t; *** và ** biểu thị mức ý nghĩa tương ứng 1% và 5%.*

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả

Kết quả hồi quy của Bảng 5 ủng hộ giả thuyết H2 khi chỉ ra rằng ngữ điệu tích cực trong báo cáo ESG có mối liên hệ đáng kể với giá trị thị trường của doanh nghiệp. Dù hệ số dương của ngữ điệu ESG là 0,00532, giá trị tuyệt đối nhỏ, nhưng khi ngữ điệu ESG

tăng 1 điểm, giá trị thị trường Như vậy, ngữ điệu ESG ngay lập tức có tác động tích cực lên giá trị thị trường của doanh nghiệp trong cùng năm báo cáo. Bên cạnh đó, quỹ khen thưởng phúc lợi có hệ số âm đáng kể với hệ số $-0,117$. Kết quả này gợi ý rằng các khoản chi cho phúc lợi – vốn mang tính nội bộ và khó đo lường hiệu quả tức thì – có thể bị thị trường đánh giá là không trực tiếp tạo ra giá trị, đặc biệt nếu thiếu minh bạch trong công bố hoặc không gắn liền với hiệu suất tài chính ngắn hạn.

Những phát hiện này chỉ ra rằng ngữ điệu ESG có thể đóng vai trò như một công cụ chiến lược, giúp doanh nghiệp tạo dựng niềm tin và kỳ vọng tích cực từ thị trường. Kết quả nghiên cứu nhất quán với các nghiên cứu trước đây của Nakao & cộng sự (2019) và Sun & cộng sự (2024) khi chỉ ra tác động của hoạt động doanh nghiệp đến ngữ điệu báo cáo khác của doanh nghiệp. Ngoài ra, quan điểm về việc quản trị ngữ điệu ESG ảnh hưởng đến thị trường được ủng hộ bởi Ignatov (2023) và Atak (2024). Trong bối cảnh các tiêu chuẩn báo cáo ESG trên thế giới đang ngày càng đẩy mạnh việc truyền tải thông điệp ESG như một phần ứng chiến lược trước áp lực từ các quy định pháp lý mới (Nghị định 155/2020/NĐ-CP), sự gia tăng nhà đầu tư nước ngoài với chiến lược tích hợp ESG, cũng như sự quan tâm ngày càng lớn từ công chúng nhằm tối ưu hóa hình ảnh và kỳ vọng từ thị trường.

4.3 Hạn chế của nghiên cứu

Nghiên cứu tập trung vào 4 ngành có tác động môi trường lớn tại Việt Nam nhằm phân tích sâu các lĩnh vực ESG trọng yếu, nhưng điều này đồng thời hạn chế khả năng khái quát hóa kết quả. Do đó, các nghiên cứu tiếp theo có thể mở rộng phạm vi dữ liệu sang các ngành ít được quan tâm hơn về ESG để nâng cao tính đại diện và toàn diện của phân tích.

Bên cạnh đó, do Việt Nam chưa có bộ từ điển ESG tiếng Việt hoàn chỉnh, nghiên cứu xây dựng từ điển dựa trên 68 văn bản pháp lý – một nguồn dữ liệu còn hạn chế và chưa được kiểm chứng rộng rãi. Dù vậy, nghiên cứu vẫn đóng góp giá trị ban đầu về đo lường ngữ điệu ESG, và là cơ sở để hoàn thiện bộ từ điển ESG thông qua việc bổ sung các thuật ngữ chuyên ngành đặc thù, kết hợp đánh giá của chuyên gia và ứng dụng kỹ thuật học máy trong các nghiên cứu tiếp theo.

5. Kết luận

Nghiên cứu tập trung làm rõ mối quan hệ giữa quản trị ngữ điệu trong báo cáo ESG và các chỉ số hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp Việt Nam. Kết quả cho thấy ngữ điệu ESG có mối liên hệ hai chiều với cả hiệu suất kinh doanh hiện tại và tiềm năng phát triển trong tương lai của doanh nghiệp. Cụ thể khi doanh thu và biên lợi nhuận ròng giảm, ngữ điệu ESG có xu hướng tích cực hơn – phản ánh hành vi phô trương nhằm che lấp hạn chế trong vận hành, qua đó củng cố giả thuyết H1. Đồng thời, kết quả từ giả thuyết H2 cũng được xác nhận, khi ngữ điệu ESG tạo ra tín hiệu lạc quan cho nhà đầu tư, góp phần nâng cao vị thế của doanh nghiệp trên thị trường cho cả hiện tại và năm sau.

Về mặt lý thuyết, nghiên cứu này mở rộng các lý thuyết hiện hành như thuyết tín hiệu và thuyết quản lý ấn tượng bằng cách làm rõ vai trò chiến lược và tính hiệu quả của ngữ điệu tích cực trong báo cáo ESG. Kết quả cho thấy hiệu quả thực tế của quản trị ngữ điệu, khẳng định rằng đây là một công cụ định vị chiến lược trong điều kiện bất cân xứng thông tin, đặc biệt trong bối cảnh thiếu chuẩn hóa và giám sát như tại Việt Nam.

Về mặt thực tiễn, nghiên cứu cung cấp các hàm ý quan trọng đối với doanh nghiệp, nhà đầu tư và chính phủ trong bối cảnh nền kinh tế Việt Nam phát triển nhanh chóng. Khi sự quan tâm đến phát triển bền vững và ESG gia tăng, môi trường pháp lý liên quan đến ESG và các tiêu chuẩn báo cáo trong nước vẫn còn chưa bắt kịp với yêu cầu hiện tại. Sự không đồng bộ này tạo ra một lỗ hổng, cho phép doanh nghiệp tận dụng ngôn ngữ trong báo cáo ESG để ảnh hưởng đến kỳ vọng của thị trường và tâm lý nhà đầu tư. Điều này đòi hỏi các bên liên quan phải có những biện pháp nhằm giảm thiểu rủi ro do các thông tin không chuẩn hóa gây ra, đồng thời thúc đẩy tính minh bạch và trách nhiệm trong việc công bố báo cáo ESG.

Đối với doanh nghiệp, nghiên cứu đề xuất nâng cao nhận thức về việc sử dụng từ ngữ và giọng điệu trong báo cáo ESG và ưu tiên cải thiện thực chất hiệu quả hoạt động kinh doanh, qua đó đảm bảo sự bền vững và uy tín lâu dài. Bên cạnh đó, việc kết hợp với các bên kiểm toán độc lập để đảm bảo chất lượng và tăng độ tin cậy cho báo cáo ESG cũng là một giải pháp cần được chú trọng.

Đối với nhà đầu tư, việc trang bị kiến thức và kỹ năng phân tích các yếu tố ESG, bao gồm nội dung và giọng điệu trong các báo cáo, là điều thiết yếu. Các công cụ như phân tích cảm xúc ESG dựa trên AI nên được tích hợp vào quy trình đánh giá nhằm nâng cao khả năng thẩm định và phân biệt các doanh nghiệp. Bên cạnh đó, các điểm số «phô trương ESG» có thể được tích hợp vào mô hình tài chính để hỗ trợ quá trình ra quyết định đầu tư. Đối với nhà quản lý và các cơ quan hoạch định chính sách, cần thiết lập một khung tiêu chuẩn báo cáo ESG đảm bảo tính nhất quán, khả năng so sánh và trách nhiệm giải trình giữa các doanh nghiệp. Bên cạnh đó, cần tăng cường cơ chế giám sát và áp dụng chế tài xử phạt đối với hành vi “phô trương ESG” nhằm đảm bảo tính răn đe và thúc đẩy trách nhiệm giải trình trong hoạt động công bố thông tin.

Lời cảm ơn: Bài nghiên cứu được tài trợ bởi Quỹ Phát triển Khoa học và Công nghệ Quốc gia (NAFOSTED) theo Đề tài Mã số 502.02–2024.16

Tài liệu tham khảo

- Aboud, A. & Diab, A. (2018), “The impact of social, environmental and corporate governance disclosures on firm value”, *Journal of Accounting in Emerging Economies*, Vol. 8 No. 4, pp. 442-458.
- Albitar, K., Abdoush, T. & Hussainey, K. (2022), “Do corporate governance mechanisms and ESG disclosure drive CSR narrative tones?”, *International Journal of Finance & Economics*, Vol. 8 No. 4, pp. 442-458.
- Antoun, W., Baly, F. & Hajj, H.M. (2020), “AraBERT: transformer-based model for arabic language understanding”, in *Proceedings of the 4th Workshop on Open-Source Arabic Corpora and Processing Tools, with a Shared Task on Offensive Language Detection*, European Language Resource Association, Marseille, France, pp. 9-15.
- Atak, A. (2024), “Beyond polarity: How ESG sentiment influences idiosyncratic Volatility in the Turkish stock market”, *Borsa Istanbul Review*, Vol. 24 No. 2, pp. 10-21.
- Beretta, V., Demartini, M. C., Lico, L. & Trucco, S. (2021), “A tone analysis of the Non-Financial disclosure in the automotive industry”, *Sustainability*, Vol. 13 No. 4, pp. 2132.

- Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2023), “Hướng dẫn thực hiện Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp khu vực tư nhân kinh doanh bền vững giai đoạn 2022-2025”, <https://datafiles.chinhphu.vn/cpp/files/vbpq/2023/12/13-bkhdt.pdf>, truy cập ngày 01/06/2025.
- Brüske, L.E., Ratzinger-Sakel, N.V.S. & Habermann, F. (2024), “The Abnormal Tone of CEO Letters in ESG Reports: What Does it Tell us about Future ESG and Financial Performance?”, <https://ssrn.com/abstract=4744534>, truy cập ngày 04/12/2024.
- Chen, Y. & Ma, D. (2024), “Detection of greenwashing in ESG reports of Chinese listed companies based on Word2vec and TF-IDF”, in *ICIAI '24: Proceedings of the 2024 International Conference on Innovation in Artificial Intelligence*, 2024, Association for Computing Machinery, New York, pp. 159-164.
- China Briefing (2024). “China unveils basic standards for corporate sustainability ESG disclosure”, <https://www.china-briefing.com/news/china-unveils-basic-standards-for-corporate-sustainability-esg-disclosure/>, truy cập ngày 02/06/2025.
- Davis, A.K., Piger, J.M. & Sedor, L.M. (2012), “Beyond the numbers: measuring the information content of earnings press release language”, *Contemporary Accounting Research*, Vol. 29 No. 3, pp. 845-868.
- Ezat, A. (2020), “Corporate governance and disclosure verifiability as determinants of disclosure tone in the egyptian context”, *تدوینات و تحولات اقتصاد و تاجر*, Vol. 1 No. 2, pp. 1-56.
- Garcia, A.S., Mendes-Da-Silva, W. & Orsato, R.J. (2017), “Sensitive industries produce better ESG performance: evidence from emerging markets”, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 150, pp. 135-147.
- Hoàng Phê (2003), *Từ điển Tiếng Việt*, NXB Đà Nẵng & Trung tâm Từ điển học.
- Ignatov, K. (2023), “When ESG talks: ESG tone of 10-K reports and its significance to stock markets”, *International Review of Financial Analysis*, Vol. 89, 102745.
- Kang, H. & Kim, J. (2022), “Analyzing and visualizing text information in corporate sustainability reports using natural language processing methods”, *Applied Sciences*, Vol. 12 No. 11, 5614.
- Kannan, R., Rajalakshmi, R. & Kumar, L. (2021), “IndicBERT based approach for Sentiment Analysis on Code-Mixed Tamil Tweets”, in *FIRE 2021: Forum for Information Retrieval Evaluation Virtual Event India*, Association for Computing Machinery, New York, United States, pp. 107-113.
- Kearney, C. & Liu, S. (2014), “Textual sentiment in finance: a survey of methods and models”, *International Review of Financial Analysis*, Vol. 33, pp. 171-185.
- Li, R., Wu, H., Zhong, M. & Lan, H. (2024), “Strategic tone management in ESG reports and ESG risk”, *International Review of Financial Analysis*, Vol. 96 No. A, 103618.
- Liang, X. & Wu, H. (2022), “Does the tone in corporate social responsibility reports misdirect analysts’ forecasts in China?”, *Sustainability*, Vol. 14 No. 24, 16631.
- Liu, Y., Ott, M., Goyal, N., Du, J., Joshi, M., Chen, D., Levy, O., Lewis, M., Zettlemoyer,

- L. & Stoyanov, V. (2019), “RoBERTa: a robustly optimized BERT pretraining approach”, <https://doi.org/10.48550/arXiv.1907.11692>, truy cập ngày 02/06/2025.
- Loughran, T. & McDonald, B. (2009), “When is a Liability not a Liability? Textual Analysis, Dictionaries, and 10-Ks”, *The Journal of Finance*, Vol. 66 No. 1, pp. 35-65.
- Melloni, G., Stacchezzini, R. & Lai, A. (2016), “The tone of business model disclosure: an impression management analysis of the integrated reports”, *Journal of Management & Governance*, Vol. 20, pp. 295-320.
- Mohseni, A. & Rahnamay Roodposhti, F. (2020), “Financial performance and writing tone management in financial reporting”, *Journal of Empirical Research in Accounting*, Vol. 9 No. 34, pp. 1-27.
- Nakao, Y. (2019), “Do sustainability reports strategically employ rhetorical tone?: Evidence from Japan”, Discussion Papers 2019-01, Kobe University, Graduate School of Business Administration, January.
- Nguyen, D. & Nguyen, A. (2020), “PhoBERT: Pre-trained language models for Vietnamese”, <https://aclanthology.org/2020.findings-emnlp.92.pdf>, truy cập ngày 02/06/2025.
- Pulino, S.C., Ciaburri, M., Magnanelli, B.S. & Nasta, L. (2022), “Does ESG disclosure influence firm performance?”, *Sustainability*, Vol. 14 No. 13, 7595.
- PwC (2022), “Báo cáo về Mức độ sẵn sàng thực hành ESG tại Việt Nam năm 2022”, <https://www.pwc.com/vn/vn/publications/2022/pwc-vietnam-esg-readiness-2022-vn.pdf>, truy cập ngày 01/06/2025.
- PwC (2023), “The state of ESG commitment and sustainability reporting: Insights for Public Listed Companies in Vietnam”, <https://www.pwc.com/vn/en/publications/2023/esg-readiness-sustainability-plc.pdf>, truy cập ngày 01/06/2025.
- Sun, Y., Zhao, D. & Cao, Y. (2024), “The impact of ESG performance, reporting framework, and reporting assurance on the tone of ESG disclosures: evidence from Chinese listed firms”, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 446, 142698.
- Thư viện pháp luật (2020), “Luật Bảo vệ môi trường”, <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Luat-so-72-2020-QH14-Bao-ve-moi-truong-2020-431147.aspx>, truy cập ngày 01/06/2025.
- Thư viện pháp luật (2020), “Thông tư quy định công bố thông tin trên thị trường chứng khoán” <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Chung-khoan/Thong-tu-96-2020-TT-BTC-quy-dinh-cong-bo-thong-tin-tren-thi-truong-chung-khoan-459000.aspx>, truy cập ngày 01/06/2025.
- Tran, L.T.H., Tu, T.T.K., Nguyen, T.T.H., Nguyen, H.T.L. & Vo, X.V. (2021), “Annual report narrative disclosures, information asymmetry and future firm performance: evidence from Vietnam”, *International Journal of Emerging Markets*, Vol. 18 No. 2, pp. 351-375.
- Truong, T.H.D., Le, N.D.K. & Huynh, T.N.T. (2024), “Impact of environmental, social

and governance practices on financial performance: evidence from listed companies in Southeast Asia”, *Cogent Business & Management*, Vol. 11 No. 1, 2379568.

Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A.N., Kaiser, L. & Polosukhin, I. (2017), “Attention is All you Need”, in NIPS’17: Proceedings of the 31st International Conference on Neural Information Processing Systems, Curran Associates Inc., New York, United States, pp. 6000-6010.