

MÔ HÌNH PHÁT HIỆN SAI SÓT VÀ GIAN LẬN THÔNG TIN TRÊN BÁO CÁO TÀI CHÍNH – NGHIÊN CỨU TẠI DOANH NGHIỆP VIỆT NAM

NGUYỄN THỊ LOAN*
NGUYỄN VIỆT HỒNG ANH**
NGUYỄN THỊ NGỌC QUÝ***

Kế thừa những nghiên cứu trước đây và mô hình M-score của Beneish (1999), nghiên cứu sử dụng phương pháp định lượng với kỹ thuật hồi quy logit trên bộ dữ liệu báo cáo tài chính của 296 doanh nghiệp niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam trong năm 2020 - 2021 nhằm xác định các yếu tố giúp phát hiện sai sót gian lận thông tin trên báo cáo tài chính. Kết quả nghiên cứu cho thấy các yếu tố dùng để phát hiện sai sót gian lận thông tin báo cáo tài chính mô hình M-score gốc của Beneish (1999) phù hợp để phát hiện các sai sót gian lận này ở các doanh nghiệp tại Việt Nam. Và các công ty thuộc những nhóm ngành nghề kinh doanh khác nhau thì khả năng gian lận sai sót thông tin trên báo cáo tài chính cũng được đánh giá khác nhau. Từ đó, bài viết xây dựng mô hình dự báo có sai sót, gian lận thông tin trên báo cáo tài chính đối với các doanh nghiệp Việt Nam và đưa ra một số khuyến nghị với những chủ thể thường xuyên sử dụng báo cáo tài chính.

Từ khóa: phát hiện gian lận, thông tin BCTC, gian lận BCTC

Nhận bài ngày: 09/10/2022; *đưa vào biên tập:* 13/10/2022; *phản biện:* 01/12/2022; *duyet đăng:* 10/01/2023

1. DẪN NHẬP

Theo Luật Kế toán số 88/2015/QH 13 do Quốc hội Việt Nam ban hành ngày 20/11/2015, báo cáo tài chính (BCTC) là hệ thống thông tin kinh tế, tài chính

của doanh nghiệp (DN) cung cấp thông tin về tài chính, kết quả kinh doanh trong kỳ của DN (Luật Kế toán, 2015). Nói cách khác, BCTC là phương tiện trình bày khả năng sinh lời và thực trạng tài chính của DN cho những người quan tâm. Mục tiêu của BCTC là cung cấp các thông tin tài chính hữu ích cho người sử dụng trong việc ra quyết định kinh tế. Bởi

* Trường Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh.

** Trường Đại học Tài chính - Marketing.

*** Trường Đại học Lao động - Xã hội - Cơ sở II.

vậy, BCTC cần đảm bảo tính minh bạch và phản ánh đúng thực trạng DN. Tính minh bạch, tính trung thực của thông tin tài chính đóng vai trò lớn trong việc ổn định thị trường chứng khoán và ổn định xã hội. Không những vậy, nền kinh tế đang ngày càng phát triển mạnh, quy mô kinh doanh của các công ty và sự toàn cầu hóa hoạt động thương mại ngày càng được mở rộng, dẫn tới sự phức tạp trong hoạt động kinh doanh của các DN ở tất cả các lĩnh vực kinh doanh. Nếu BCTC có sai sót sẽ làm ảnh hưởng đến tất cả những chủ thể sử dụng báo cáo đó, bao gồm bản thân DN, nhà đầu tư, người cho vay, cơ quan thuế và các cơ quan nhà nước liên quan. Do vậy, việc đánh giá tính trung thực thông tin trên BCTC của DN là việc làm vô cùng quan trọng.

Bài viết dựa vào những nghiên cứu trước đây và mô hình M-score của Beneish (1999), xác định một mô hình định lượng giúp phát hiện DN có sai sót, gian lận thông tin trên BCTC tại Việt Nam. Kết quả nghiên cứu cũng đưa ra một số khuyến nghị hữu ích đối với kiểm toán viên, các nhà đầu tư và cơ quan quản lý nhà nước, các đối tượng thường xuyên phải đọc và sử dụng các thông tin BCTC của DN.

2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU

2.1. Khái niệm sai sót và gian lận thông tin trên BCTC

Theo Quyết định số 143/2001/QĐ-BTC ngày 21 tháng 12 năm 2001 của

Bộ Tài chính ban hành Chuẩn mực kiểm toán 200 (VAS 200) thì sai sót là sự khác biệt giữa giá trị, cách phân loại, trình bày hoặc thuyết minh của một khoản mục trên BCTC với giá trị, cách phân loại, trình bày hoặc thuyết minh của khoản mục đó theo khuôn khổ về lập và trình bày BCTC được áp dụng. Sai sót có thể phát sinh do nhầm lẫn hoặc gian lận.

Theo chuẩn mực kế toán 240 (VSA 240) được ban hành theo Quyết định số 143/2001/QĐ-BTC ngày 21 tháng 12 năm 2001 của Bộ Tài chính, “Gian lận là những hành vi cố ý làm sai lệch các thông tin kinh tế, tài chính do một hay nhiều người trong Hội đồng Quản trị, Ban Giám đốc, các nhân viên hoặc bên thứ ba thực hiện, làm ảnh hưởng đến BCTC”.

Hành vi gian lận có thể được giải thích bởi lý thuyết ủy nhiệm của Jensen và Meckling (1976) và lý thuyết các đối tượng có liên quan của Freeman (1984). Jensen và Meckling cho rằng do có sự tách biệt giữa quyền sở hữu và quyền điều hành công ty, đặc biệt đối với công ty đại chúng, nên các nhà quản lý có thể thực hiện các hành vi tư lợi, trong đó có gian lận trên BCTC, thay vì phục vụ lợi ích của các cổ đông. Lý thuyết các đối tượng có liên quan của Freeman cho rằng góp phần vào sự tồn tại và phát triển của công ty còn có các đối tượng khác như chủ nợ, nhân viên, nhà cung cấp,... Do đó, hành vi gian lận có thể được thực hiện để trục lợi trong các mối quan hệ với các đối tượng có liên quan.

Những biểu hiện của gian lận theo chuẩn mực kế toán 240 (VSA 240) được ban hành theo Quyết định số 143/2001/QĐ-BTC ngày 21 tháng 12 năm 2001 của Bộ Tài chính gồm:

- Giả mạo chứng từ, cạo sửa chứng từ, xử lý chứng từ theo ý chủ quan;
- Giấu giếm các thông tin, tài liệu;
- Ghi chép các nghiệp vụ không có thật;
- Cố ý áp dụng sai chế độ kế toán tài chính;
- Những sai phạm lặp đi lặp lại;
- Gắn với lợi ích kinh tế của một chủ thể nào đó.

Gian lận là một khái niệm pháp lý rộng, trong quá trình kiểm toán, kiểm toán viên phải quan tâm đến những gian lận dẫn đến sai sót trọng yếu của BCTC.

Nhầm lẫn là những lỗi không cố ý nhưng ảnh hưởng đến thông tin BCTC, bao gồm những biểu hiện: tính toán số học sai; bỏ sót hoặc hiểu sai các nghiệp vụ kinh tế phát sinh; áp dụng sai chế độ kế toán một cách vô ý.

2.2. Các hành vi làm sai lệch thông tin trên BCTC

Để nghiên cứu việc phát hiện các sai sót và gian lận thông tin trên BCTC, tác giả sẽ tổng hợp một số hành vi của DN làm thay đổi thông tin trên BCTC không đúng với thực tế phát sinh. Các hành vi được đề cập bao gồm: (1) Che giấu công nợ và chi phí; (2) Ghi nhận doanh thu không có thật hay khai cao doanh thu; (3) Định giá sai tài sản; (4) Ghi nhận sai niên độ; (5) Không khai báo đầy đủ thông tin.

- **Che giấu công nợ và chi phí**

Che giấu công nợ đưa đến giảm chi phí là một trong những kỹ thuật gian lận phổ biến trên BCTC nhằm mục đích khai khống lợi nhuận. Khi đó, lợi nhuận trước thuế sẽ tăng tương ứng với số chi phí hay công nợ bị che giấu. Đây là phương pháp dễ thực hiện và khó bị phát hiện. Theo Hiệp hội các nhà điều tra về gian lận Mỹ (Association of Certified Fraud Examiners – ACFE) đã có nhiều công trình nghiên cứu về gian lận và tham ô qua các năm 2002, 2004, 2006. Có ba phương pháp chính thực hiện che giấu công nợ và chi phí được các nghiên cứu này xác định:

- Không ghi nhận công nợ và chi phí, đặc biệt không lập đầy đủ các khoản dự phòng;
- Vốn hóa chi phí;
- Không ghi nhận hàng bán trả lại – các khoản giảm trừ và không trích trước chi phí bảo hành.

- **Ghi nhận doanh thu không có thật hay khai cao doanh thu**

Nghiên cứu của Schilit (2002) đã chỉ ra 7 thủ thuật ghi nhận thông tin BCTC không trung thực, trong đó có thủ thuật ghi nhận vào sổ sách một nghiệp vụ bán hàng hóa hay cung cấp dịch vụ không có thực. Kỹ thuật thường sử dụng là tạo ra các khách hàng giả mạo thông qua lập chứng từ giả mạo nhưng hàng hóa không được giao và đầu niên độ sau sẽ hạch toán hàng bán bị trả lại. Khai cao doanh thu còn được thực hiện thông qua việc cố ý ghi tăng các nhân tố trên hóa đơn

như: số lượng, giá bán... hoặc ghi nhận doanh thu khi các điều kiện giao hàng chưa hoàn tất, chưa chuyển quyền sở hữu và chuyển rủi ro đối với hàng hóa - dịch vụ được bán.

- Định giá sai tài sản

Theo nghiên cứu về cách thức gian lận của các tác giả Bonner, Palmrose và Young (1998), Schilit (2002), việc định giá sai tài sản được thực hiện thông qua việc không ghi giảm giá trị hàng tồn kho khi hàng đã hư hỏng, không còn sử dụng được hay không lập đầy đủ dự phòng giảm giá hàng tồn kho, nợ phải thu khó đòi, các khoản đầu tư ngắn, dài hạn. Các tài sản thường bị định giá sai như là: các tài sản mua qua hợp nhất kinh doanh, tài sản cố định, không vốn hóa đầy đủ các chi phí vô hình, phân loại không đúng tài sản.

- Ghi nhận sai niên độ

Doanh thu hay chi phí được ghi nhận không đúng với thời kỳ mà nó phát sinh. Doanh thu hoặc chi phí của kỳ này có thể chuyển sang kỳ kế tiếp hay ngược lại để làm tăng hoặc giảm thu nhập theo mong muốn.

- Không khai báo đầy đủ thông tin

Việc không khai báo đầy đủ các thông tin nhằm hạn chế khả năng phân tích của người sử dụng BCTC. Các thông tin thường không được khai báo đầy đủ trong thuyết minh như nợ tiềm tàng, các sự kiện phát sinh sau ngày khóa sổ kế toán, thông tin về bên có liên quan, những thay đổi về chính sách kế toán.

2.3. Tổng quan các nghiên cứu về sai sót gian lận thông tin trên BCTC

Lĩnh vực nghiên cứu về sai sót và gian lận thông tin trên BCTC được khá nhiều các nhà khoa học trên thế giới tìm tòi, phân tích. Ở đây, chúng tôi sẽ khảo lược tình hình nghiên cứu về sai sót và gian lận thông tin trên BCTC để có cơ sở xây dựng mô hình nghiên cứu.

2.3.1. Các nghiên cứu nước ngoài

Từ thế kỷ XX, các nhà nghiên cứu trên thế giới đã sử dụng các kỹ thuật thống kê để nhận diện sai sót trên BCTC, đem lại kết quả có độ chính xác cao. Các nghiên cứu tiêu biểu ở nhóm này là mô hình M-score của Beneish (1997, 1999), Marinakis (2011), mô hình F-score của Dechow và các cộng sự (2012).

Mô hình M-score mà Beneish (1999) xây dựng đã tạo ra một phương pháp phòng ngừa rủi ro hiệu quả giúp các kiểm toán viên, nhà đầu tư nhận diện một DN có khả năng gian lận hay không. Beneish đã nhận định rằng bất kỳ thao tác nào trong BCTC cũng đều được thực hiện thông qua sự gia tăng lợi nhuận. Các chỉ số được chọn vào mô hình tập trung vào hai nhóm là nhóm các biến nhận diện khả năng gian lận và các biến nhận diện động cơ gian lận. Các biến cụ thể gồm chỉ số đòn bẩy, chỉ số hàng tồn kho, chỉ số kỳ thu tiền, chỉ số lợi nhuận gộp, chỉ số chất lượng tài sản, chỉ số tăng trưởng doanh thu, chỉ số khấu hao, chi phí quản lý và bán hàng. Mô hình này giúp các đối tượng sử dụng

BCTC xác định khả năng thao túng với xác suất đúng 76%. Beneish đã sử dụng mẫu gồm 74 DN có lợi nhuận bị chi phối từ giai đoạn 1982 - 1992 và cho ra mô hình M-score:

$$M - score = - 4,84 + 0,0920(DSRI) + 0,528(GMI) + 0,404(AQI) + 0,892(SGI) + 0,115(DEPI) - 0,172(SGAI) + 4,679(TATA) - 0,327(LVGI)$$

Marinakis (2011) cũng xây dựng mô hình M-score cho nước Anh. Mô hình của Marinakis gồm 11 biến số, trong đó có 8 biến số tương tự mô hình Beneish và 3 biến số khác gồm: EFTAXI – Chỉ số tỷ lệ thuế suất hiệu quả, DIRAI – chỉ số đãi ngộ cho các giám đốc trên tổng tài sản, AUDI – Chỉ số thù lao kiểm toán đối với tổng tài sản. Theo kiểm định của tác giả, mô hình có xác suất xác định chính xác các công ty có hành vi sai phạm cao hơn mô hình gốc của Beneish là 10%.

Ngoài ra có thể kể đến mô hình F-score của Dechow và các cộng sự (2012). Nghiên cứu này cũng cho rằng những DN nào có đòn bẩy tài chính càng cao, cùng với những khoản bảo đảm cho nợ vay thì động cơ thực hiện hành vi gian lận càng cao. Ngoài ra, khả năng tự tài trợ vốn của DN chi phối nhiều đến nhu cầu huy động vốn từ bên ngoài, một DN càng có khả năng tự tài trợ vốn một cách tự chủ thì khả năng thực hiện hành vi gian lận càng thấp. Mô hình này được phát triển dựa trên M-score của Beneish, ngoài các biến số từ báo cáo tài chính, F-score có thêm các biến số phi tài chính - không được trình bày trên

BCTC, như thông tin về lợi thế cạnh tranh, thị phần các hoạt động ngoại bảng và dữ liệu thị trường. Các biến phi tài chính có khả năng phản ánh một cách chính xác, khách quan mọi mặt của DN. Kết quả dự báo đúng các DN gian lận khi áp dụng mô hình F-score của Dechow và các cộng sự (2012) là hơn 60%.

2.3.2. Các nghiên cứu trong nước

Lý thuyết kiểm toán và chuẩn mực kiểm toán Việt Nam được các nhà khoa học trong nước không ngừng nghiên cứu hoàn thiện. Tuy nhiên, các nghiên cứu sâu về định lượng hiện chưa nhiều, nhất là lĩnh vực dự báo, phát hiện các sai sót gian lận thông tin trên BCTC dẫn đến hoạt động kiểm tra số liệu ở Việt Nam còn hạn chế.

Một trong những nghiên cứu tiêu biểu là *Giải pháp nâng cao khả năng phát hiện gian lận trên BCTC của các DN niêm yết trong kiểm toán BCTC của các DN kiểm toán độc lập* của Trần Thị Giang Tân và các cộng sự (2014). Nghiên cứu đã xây dựng mô hình dự báo gian lận dựa trên các biến đại diện cho các yếu tố của tam giác gian lận. Với dữ liệu gồm 78 DN niêm yết tại HOSE vào năm 2012, kết quả thực nghiệm của nghiên cứu này cho thấy khả năng xảy ra gian lận có mối quan hệ có ý nghĩa thống kê với ba biến đại diện cho áp lực (Tỷ lệ doanh thu trên nợ phải thu, tỷ trọng hàng tồn kho trên tổng tài sản, tỷ lệ nợ vay trên tổng tài sản), một biến đại diện cho cơ hội (kiểm toán viên độc lập không thuộc Big 4 – nhóm 4 công ty kiểm toán lớn

nhất thể giới) và hai yếu tố thái độ (ý kiến kiểm toán không phải chấp nhận toàn phần, và số lần phát sinh chênh lệch lợi nhuận trước và sau kiểm toán trong 3 năm liền trước). Mô hình được xây dựng dựa vào 5 biến ở trên có khả năng dự báo đúng 80% cho các DN ngoài mẫu nghiên cứu.

Nghiên cứu của Lê Thị Cẩm Giang (2015) nhận diện khả năng tồn tại sai phạm trọng yếu trên BCTC của các DN niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam. Sau khi lược khảo các nghiên cứu trong và ngoài nước, có thể thấy mô hình M-score của Beneish là mô hình tiên phong cho các nghiên cứu sau này. Những nhà khoa học ở các nước đã nghiên cứu xây dựng mô hình dự báo gian lận thông tin trên BCTC ở các nước trên nền tảng mô hình của Beneish. Do đó, bài viết kế thừa định hướng của các nghiên cứu trước, vận dụng mô hình M-score trong việc phát hiện các DN có sai sót và gian lận thông tin trên BCTC ở Việt Nam.

3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU VÀ MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU THỰC NGHIỆM

3.1. Phương pháp và quy trình nghiên cứu

Trên nền tảng các yếu tố của mô hình M-score, nghiên cứu sử dụng phương pháp định lượng, thực hiện một số kỹ thuật phân tích định lượng như phân tích tương quan, kiểm định Pearson, kỹ thuật hồi quy logit.

Nghiên cứu áp dụng mô hình hồi quy gồm các biến định lượng theo nghiên cứu của Beneish (1999), đồng thời

đưa vào các biến giả để phân loại ngành nghề kinh doanh của các DN. Dựa trên bảng phân loại ngành nghề của HOSE và HNX, chúng tôi phân loại các DN trong mẫu nghiên cứu thành 3 nhóm ngành nghề kinh doanh: Sản xuất và thương mại; Dịch vụ; Xây dựng và bất động sản.

Quy trình nghiên cứu được thực hiện như sau:

Bước 1: Lựa chọn những biến có ý nghĩa thống kê trong mô hình gốc của Beneish trên bộ dữ liệu nghiên cứu tại Việt Nam.

Bước 2: Vận dụng mô hình M-score phù hợp dựa trên dữ liệu các công ty niêm yết tại Việt Nam, có xem xét phân loại nhóm ngành nghề kinh doanh.

Bước 3: Xác định tính hiệu quả của mô hình khi áp dụng để phát hiện DN có sai sót gian lận thông tin trên BCTC ở các ngành nghề khác nhau tại Việt Nam.

3.2. Dữ liệu nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên 296 DN niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam, ở cả 2 sàn HNX và HOSE từ 3 nhóm ngành nghề kinh doanh: Sản xuất và thương mại; Dịch vụ; Xây dựng và bất động sản, mang tính đại diện các ngành phổ biến trong nền kinh tế tại Việt Nam. Dữ liệu được thu thập từ các trang web tài chính: www.vietstock.vn; www.cophieu68.vn; www.stockbiz.vn. Đây là các website cung cấp thông tin về các DN niêm yết khá đầy đủ và chi tiết.

Mô hình gốc M-score của Beneish bao gồm 8 yếu tố định lượng, tác giả thêm vào mô hình 2 biến giả để phân loại 3 nhóm ngành nghề kinh doanh khác nhau. Beneish đưa ra hai nguyên tắc như sau: Trong trường hợp cần kiểm định sự phù hợp tổng thể của mô hình (kiểm định R^2), cỡ mẫu tối thiểu là $50 + 8k$ (tương ứng 130 quan sát); trong trường hợp cần kiểm định từng nhân tố trong mô hình, cỡ mẫu tối thiểu đề xuất là $104 + k$ (tương ứng 114 quan sát). Với k là số nhân tố trong mô hình. Nghiên cứu này thu thập dữ liệu bao gồm BCTC trước và sau kiểm toán của 296 công ty niêm yết trên hai sàn HOSE và HNX thuộc các ngành nghề khác nhau, thỏa mãn điều kiện mẫu tối thiểu. BCTC trước kiểm toán được lấy trong năm 2021 và báo cáo sau kiểm toán năm 2020 và năm 2021.

3.3. Mô hình nghiên cứu

Mô hình được sử dụng để nhận diện sai sót trong BCTC của các công ty niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam là mô hình logit với biến phụ thuộc là biến phân loại (có sai sót hoặc không sai sót), biến độc lập là các biến định lượng và biến giả.

- Biến phụ thuộc

Biến phụ thuộc mscore được đưa ra lần đầu bởi Beneish (1999) nhằm xem

xét khả năng phát hiện sai sót trên BCTC. Mscore là biến giả 0; 1 để đánh giá có hay không khả năng một công ty có sai sót thông tin trên BCTC.

Các mẫu có sai sót: là những DN có chênh lệch lợi nhuận sau thuế trước và sau kiểm toán lớn hơn hoặc bằng 10%, biến mscore có giá trị là 1.

Các mẫu không có sai sót: là những DN có chênh lệch lợi nhuận trước và sau kiểm toán nhỏ, biến mscore có giá trị là 0.

Tỷ lệ 10% được chọn là để tạo hành lang an toàn phân biệt mẫu có sai sót và mẫu đối ứng. Theo Thông tư số 214/2012/TT-BTC do Bộ tài chính ban hành Chuẩn mực kiểm toán số 320 – Mức độ trọng yếu trong lập kế hoạch và thực hiện kiểm toán thì tỷ lệ % xác định sai sót trọng yếu tùy thuộc vào tiêu chí lựa chọn. Chuẩn mực kiểm toán Việt Nam và Chuẩn mực kế toán quốc tế không đưa ra quy định cụ thể. Tuy nhiên, trên thế giới, dựa trên kinh nghiệm hoạt động kiểm toán BCTC hơn 100 năm, thì mức tỷ lệ % sai sót trọng yếu được đưa ra nằm trong khoảng từ 5 - 10%. Khung tỷ lệ % nói trên hình thành từ kinh nghiệm thực tế.

- Biến độc lập

Mã biến	Tên biến	Nghiên cứu sử dụng	Dấu kỳ vọng
BIẾN PHỤ THUỘC			
mscore	Sai sót trên BCTC	Biến định danh. M-score có giá trị 1 nếu mẫu sai sót, ngược lại có giá trị 0.	
BIẾN ĐỘC LẬP			

dsri	Tỷ số phải thu khách hàng trên doanh thu thuần	Beneish (1999); Marinakis (2011)	+
gmi	Tỷ số lãi gộp	Beneish (1999); Marinakis (2011); Lev và Thiagarajan (1993); Skousen và cộng sự (2009)	+
sgi	Tỷ số tăng trưởng doanh thu bán hàng	Beneish (1999); Marinakis (2011)	+
aqi	Tỷ số chất lượng tài sản	Beneish (1999); Marinakis (2011); Skousen và cộng sự (2009); Dechow và các cộng sự (2012)	+
depi	Tỷ số khấu hao tài sản cố định hữu hình	Beneish (1999); Marinakis (2011)	+
sgai	Tỷ số chi phí bán hàng và quản lý doanh nghiệp	Beneish (1999); Marinakis (2011)	-
lvgi	Tỷ số đòn bẩy tài chính	Beneish (1999); Marinakis (2011); Lou & Wang (2011)	-
tata	Tỷ số biến đổi tích kế toán so với tổng tài sản	Beneish (1999); Marinakis (2011); Skousen và cộng sự (2009); Dechow và các cộng sự (2012)	+

Nguồn: Tổng hợp từ các nghiên cứu

Trong đó:

$$dsri = \frac{\text{Các khoản phải thu}_t / \text{Doanh thu}_t}{\text{Các khoản phải thu}_{(t-1)} / \text{Doanh thu}_{(t-1)}}$$

$$gmi = \frac{(\text{Doanh thu}_{t-1} - \text{Giá vốn}_{t-1}) / \text{Doanh thu}_{t-1}}{(\text{Doanh thu}_t - \text{Giá vốn}_t) / \text{Doanh thu}_t}$$

$$sgi = \frac{\text{Doanh thu}_t}{\text{Doanh thu}_{t-1}}$$

$$aqi = \frac{1 - (\text{Tài sản ngắn hạn}_t + \text{PP\&E}_t) / \text{Tổng tài sản}_t}{1 - (\text{Tài sản ngắn hạn}_{t-1} + \text{PP\&E}_{t-1}) / \text{Tổng tài sản}_{t-1}}$$

$$depi = \frac{\text{Khấu hao}_{t-1} / (\text{Khấu hao}_{t-1} + \text{PP\&E}_{t-1})}{\text{Khấu hao}_t / (\text{Khấu hao}_t + \text{PP\&E}_t)}$$

$$sgai = \frac{\text{Chi phí bán hàng và quản lý doanh nghiệp}_t / \text{Doanh thu}_t}{\text{Chi phí bán hàng và quản lý doanh nghiệp}_{t-1} / \text{Doanh thu}_{t-1}}$$

$$lvgi = \frac{\text{Tổng nợ}_t / \text{Tổng tài sản}_t}{\text{Tổng nợ}_{t-1} / \text{Tổng tài sản}_{t-1}}$$

$$tata = \frac{\text{Thu nhập}_t - \text{Dòng tiền từ hoạt động kinh doanh}_t}{\text{Tổng tài sản}_t}$$

Ghi chú: Năm t là năm chưa kiểm toán, năm t-1 là năm đã kiểm toán.

Ngành nghề kinh doanh là một yếu tố gắn liền với đặc tính kinh doanh của DN. Tùy theo đặc tính từng lĩnh vực kinh doanh khác nhau mà biểu hiện số liệu tài chính của các công ty cũng khác nhau. Một số chỉ tiêu tài chính trên BCTC còn là đặc trưng của các DN trong từng lĩnh vực. Từ những đặc điểm kinh doanh khác nhau, các DN cũng có những kỹ thuật gian lận khác nhau nên việc xây dựng mô hình nghiên cứu và ước lượng hệ số M-score cũng có những khác biệt. Dựa vào những quy định của Chuẩn mực kế toán Việt Nam (VAS), tác giả nhận thấy có sự phân biệt trong việc ghi nhận doanh thu của các hoạt động kinh doanh. Pháp luật kế toán quy định điều kiện ghi nhận doanh thu bán hàng hóa, doanh thu cung cấp dịch vụ và doanh thu của hợp đồng xây dựng trong các Chuẩn mực số 14 và Chuẩn mực số 15. Theo phân ngành trên thị trường chứng khoán Việt Nam, các công ty niêm yết được ghi nhận theo khá nhiều nhóm ngành khác nhau dựa vào hoạt động kinh doanh chính của mỗi công ty. Do đó, để hạn chế việc tạo ra quá nhiều biến giả trong mô hình nghiên cứu, tác giả không phân loại các DN theo những ngành nghề theo HOSE và HNX. Các DN được chọn vào mẫu nghiên cứu được phân loại thành 3 nhóm ngành: sản xuất và thương mại, dịch vụ, xây dựng và bất động sản.

Biến field là biến phân loại nhận giá trị 1, 2, 3. Với 1: các công ty thuộc nhóm

ngành sản xuất và thương mại; 2: các công ty thuộc nhóm ngành dịch vụ; 3: các công ty thuộc nhóm ngành xây dựng và bất động sản. Khi đưa vào mô hình hồi quy, sẽ xuất hiện 2 biến giả field2 và field3. Trong đó nhóm ngành sản xuất và thương mại là nhóm ngành tham chiếu.

field2: Biến giả nhận giá trị =1, nếu DN thuộc nhóm ngành dịch vụ, =0 nếu không thuộc nhóm ngành dịch vụ.

field3: Biến giả nhận giá trị =1, nếu DN thuộc nhóm ngành xây dựng và bất động sản, =0 nếu không thuộc nhóm ngành xây dựng và bất động sản.

4. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU THỰC NGHIỆM

4.1. Lựa chọn những biến phù hợp để xây dựng mô hình

Trước khi vận dụng mô hình Mscore, tác giả thực hiện kiểm định tính tương quan của các biến trong mô hình gốc của Beneish (1999) trên bộ dữ liệu tại Việt Nam bằng các kiểm định Spearman và hồi quy đơn biến bằng phần mềm Stata 12.0.

Bảng 1. Kết quả kiểm định tương quan và phân tích hồi quy đơn biến

	Kiểm định tương quan		Hồi quy đơn biến	
	Spearman's rho	Prob > t	t-statistic	p-value
Dsri	0,0645	0,2689	2,13	0,034
gmi	0,1669	0,0040	1,85	0,065
Sgi	0,1086	0,0621	4,99	0,000
Aqi	0,5821	0,0000	11,69	0,000
depi	0,6278	0,0000	4,58	0,000

sgai	-0,0831	0,1540	-0,45	0,654
Lvgi	-0,1193	0,0403	-1,50	0,136
Tata	-0,0298	0,6093	1,97	0,050
field	0,1560	0,0072	2,86	0,005

Nguồn: Nguyễn Thị Loan, kết quả khảo sát, phân tích năm 2022.

Kết quả cho thấy có 5 biến có ý nghĩa thống kê và có mối tương quan với biến phụ thuộc mscore ở mức ý nghĩa 5% và 10%: gmi, sgi, aqi, depi, field. Ngoài ra, hệ số ma trận tương quan của các biến đều khá thấp, dưới 0,8 chứng tỏ giữa các biến độc lập không có mối liên hệ chặt chẽ và không có hiện tượng đa cộng tuyến khi chạy mô hình. Do vậy, 5 biến này được đưa vào mô hình hồi quy logit nhằm phát hiện DN có gian lận, sai sót thông tin trên BCTC.

4.2. Vận dụng mô hình Mscore tại Việt Nam

Trước tiên, nghiên cứu vận dụng mô hình hồi quy logit bao gồm biến phụ thuộc là mscore (biến phân loại (1= có sai sót hoặc 0 = không sai sót), biến độc lập là các biến định lượng và các biến giả field2, field3 được hình thành từ biến phân loại ngành nghề field để xem xét khả năng gian lận, sai sót thông tin BCTC của các DN ở các nhóm ngành kinh doanh khác nhau. Do vậy, mô hình (1) là mô hình hồi quy logit với các biến đã được lựa chọn như sau:

$$mscore = \beta_0 + \beta_1 gmi + \beta_2 sgi + \beta_3 aqi + \beta_4 depi + \beta_5 field + \varepsilon \quad (1)$$

Kết quả hồi quy logit được trình bày ở Bảng 1. Từ mô hình (1), tác giả lần

lượt loại bỏ các biến không có ý nghĩa thống kê ở mức 1%, 5%, 10% (biến có hệ số p-value lớn nhất sẽ được loại trừ) để được mô hình (2).

Bảng 2. Kết quả hồi quy logit từ mô hình (1) đến mô hình (2)

	(1)	(2)
Các biến độc lập	mscore	Mscore
gmi	0,452	
	(0,485)	
sgi	2,356***	2,216***
	(0,867)	(0,795)
aqi	4,306***	4,437***
	(0,987)	(0,974)
depi	6,173***	5,994***
	(1,147)	(1,098)
field2	-0,283	-0,313
	(0,748)	(0,741)
field3	1,807**	1,748*
	(0,902)	(0,902)
Hằng số	-17,33***	-16,73***
	(2,922)	(2,709)
Số quan sát	296	296

Ghi chú: Sai số chuẩn được thể hiện trong dấu ngoặc đơn.

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1: có ý nghĩa thống kê ở mức lần lượt là 1%; 5%; 10%

Nguồn: Nguyễn Thị Loan, kết quả khảo sát, phân tích năm 2022.

Kết quả cho thấy mô hình (2) là mô hình phù hợp nhất với tất cả các biến đều có ý nghĩa thống kê, độ phù hợp cao hơn mô hình (1), hệ số LR Chi2 cao với p-value (Prob> chi2) là 0,000. Hệ số Pseudo R² cao hơn mô hình (1), dấu của các hệ số hồi quy phù hợp với kỳ vọng ban đầu của mô hình gốc Beneish. Kết quả phân tích ở cả 2 mô hình thì đều có biến field3 là có ý nghĩa thống kê. Điều này cho thấy các

công ty thuộc nhóm ngành xây dựng và bất động sản có sự khác biệt khi đánh giá khả năng xảy ra sai sót gian lận thông tin trên BCTC tại Việt Nam. Kết quả này cho thấy, khả năng công ty có sai sót gian lận sẽ tăng cao hơn đối với công ty thuộc ngành xây dựng và bất động sản so với công ty thuộc ngành sản xuất, thương mại và dịch vụ, nếu các biến định lượng khác không đổi (thể hiện thông qua hệ số +1,748).

$$\text{mscore} = -16,73 + 2,216 \text{ sgi} + 4,437 \text{ aqi} + 5,994 \text{ depi} - 0,313 \text{ field2} + 1,748 \text{ field3} + \varepsilon$$

4.3. Xác định tính hiệu quả của mô hình

Nghiên cứu sử dụng phân tích Classification trên mẫu 296 công ty niêm yết tại Việt Nam để đánh giá khả năng dự báo của mô hình (2). Kết quả dự báo các công ty thuộc mẫu nghiên cứu như Bảng 3:

Bảng 3. Kết quả phân tích dự báo của mô hình (2)

	Số lượng trong mẫu nghiên cứu	Số lượng dự báo đúng	Số lượng dự báo sai
Mẫu có sai sót gian lận	62	54	8
Mẫu không có sai sót gian lận	234	228	6
Tỷ lệ dự báo đúng mẫu có sai sót gian lận	87, 10%		
Tỷ lệ dự báo đúng mẫu không có sai sót gian lận	97,44%		

Tỷ lệ dự báo đúng bình quân	95,27%
-----------------------------	--------

Nguồn: Nguyễn Thị Loan, kết quả khảo sát, phân tích năm 2022.

5. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

Kết quả nghiên cứu phù hợp với những quy định của chuẩn mực kế toán Việt Nam và dấu kỳ vọng của các hệ số trong mô hình Mscore gốc của Beneish (1999). Bên cạnh đó, bài viết còn cho thấy sự phân loại ngành nghề kinh doanh có ý nghĩa trong việc đánh giá sai sót gian lận thông tin trên BCTC của các DN tại Việt Nam. Thị trường chứng khoán ở Việt Nam còn khá non trẻ so với các nước phát triển khác, tuy nhiên đây vẫn là một trong những kênh huy động vốn quan trọng trong nền kinh tế. Do đó, thông tin BCTC của các DN niêm yết có trung thực hay không là yếu tố quan trọng giúp ổn định và phát triển nền kinh tế thị trường, đồng thời bảo vệ quyền lợi nhà đầu tư khi tham gia vào thị trường chứng khoán. Dưới đây nghiên cứu đưa ra một số khuyến nghị trong việc đánh giá BCTC của DN tại Việt Nam.

- Đối với kiểm toán viên

Gian lận thông tin trên BCTC có ảnh hưởng rất lớn đến người sử dụng BCTC, đó là một vấn đề nhức nhối của toàn xã hội. Để có thể phát hiện những hành vi gian lận của các DN, đòi hỏi kiểm toán viên phải có kinh nghiệm, trình độ chuyên môn kỹ thuật cao. Dựa vào kết quả nghiên cứu thực nghiệm, bài viết gợi ý phương thức tính toán để nhận định rủi ro có sai sót

thông tin trên BCTC của một DN. Từ đó, kiểm toán viên sẽ có những đánh giá ban đầu về tính trung thực trong BCTC của DN.

- Đối với nhà đầu tư

Với kết quả nghiên cứu này, các nhà đầu tư sẽ có những lưu ý về các chỉ số trên BCTC của DN, từ đó có thể nhận định có sai sót gian lận hay không. Điều đó đồng nghĩa với việc khi đánh giá tính trung thực của BCTC nhà đầu tư cần chú trọng đến yếu tố nào, cần lưu ý các DN thuộc nhóm ngành kinh doanh nào. Bên cạnh đó, đối với những giải trình của các DN có phát sinh chênh lệch lợi nhuận trước và sau kiểm toán BCTC đã được công bố, các nhà đầu tư cần thận trọng trong việc đánh giá tính trung thực của những thông tin giải trình có liên quan này. Bởi vì các DN có xu hướng gian lận thường dùng rất nhiều cách lý giải nhằm đánh lừa nhà đầu tư. Việc kết hợp xem xét các chỉ tiêu trên BCTC sẽ giúp nhà đầu tư có thể đánh giá

một cách toàn diện về tình hình sức khỏe tài chính của DN.

- Đối với cơ quan quản lý nhà nước

Đọc thông tin trên BCTC và rút ra những nhận định về tính trung thực tình hình tài chính của DN cũng là mối quan tâm rất lớn của cơ quan quản lý nhà nước, đặc biệt là cơ quan thuế. Những năm gần đây với sự quản lý thuế của Nhà nước theo hình thức tự khai, tự nộp và tự chịu trách nhiệm, cơ quan thuế cũng phải ráo riết đẩy mạnh công tác thanh tra, kiểm tra thuế của các DN Việt Nam. Các thông tin trên BCTC là những nội dung bắt buộc các DN phải nộp cho cơ quan thuế nhằm chứng minh nghĩa vụ thuế của mình. Do vậy, việc đánh giá tính trung thực của các thông tin này vô cùng quan trọng và cần thiết. Kết quả nghiên cứu của bài viết sẽ gợi mở một phương pháp đánh giá rủi ro sai lệch thông tin trên BCTC của DN mà cơ quan thuế rất quan tâm giúp cho việc lập kế hoạch thanh tra, kiểm tra đúng đối tượng. □

TÀI LIỆU TRÍCH DẪN

1. Beneish. 1999. "Incentives and Penalties Related to Earnings Overstatements that Violate GAAP". *The Accounting Review*, 74(4), pp. 425-457.
2. Bộ Tài chính. 2001. *Chuẩn mực kế toán Việt Nam số 01. Quyết định số 165/2002/QĐ-BTC*. Hà Nội.
3. Bộ Tài chính. 2001. *Chuẩn mực kiểm toán Việt Nam số 240. Quyết định số 143/2001/QĐ-BTC*. Hà Nội.
4. Bộ Tài chính (2001). *Chuẩn mực kiểm toán Việt Nam số 200. Quyết định số 143/2001/QĐ-BTC*
5. Freeman. 1984. *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston: Pitman.
6. Jensen - Meckling. 1976. "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs & Ownership Structure". *Journal of Financial Economics*, 3(4), pp. 305-360.

7. Lê Thị Cẩm Giang. 2015. *Nhận diện khả năng tồn tại sai phạm trọng yếu trên báo cáo tài chính của các doanh nghiệp niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam*. Tạp chí Kế toán và Kiểm toán, số 15, tr. 73-87.
8. Lou & Wang. 2011. "Fraud Risk Factor of the Fraud Triangle Assessing the Likelihood of Fraudment Financial Reporting". *Journal of Business & Economics Research*, 7(2).
9. Schilit. 2002. *Financial Shenanigans: How to Detect Accounting Gimmicks and Fraud in Financial Reports*. USA.
10. Skousen và cộng sự. 2009. "Detecting and Predicting Financial Statement Fraud: The Effectiveness of the Fraud Triangle and SAS No. 99". *Advances in Financial Economics*, 13, pp. 53-81.
11. Trần Thị Giang Tân và các cộng sự. 2014. "Giải pháp nâng cao khả năng phát hiện gian lận trên BCTC của các doanh nghiệp niêm yết trong kiểm toán BCTC của các doanh nghiệp kiểm toán độc lập". *Tạp chí Phát triển Kinh tế*, số 26, tr. 74-94.