

MÔ HÌNH BENEISH DỰ ĐOÁN SAI SÓT TRỌNG YẾU TRONG BÁO CÁO TÀI CHÍNH

Nguyễn Công Phương*, Nguyễn Trần Nguyên Trân**

Ngày nhận: 25/2/2014

Ngày nhận bản sửa: 29/4/2014

Ngày duyệt đăng: 15/6/2014

Tóm tắt

Mục tiêu của nghiên cứu này là giới thiệu mô hình Beneish nhằm dự đoán khả năng phát hiện sai sót trọng yếu trong báo cáo tài chính. Mô hình này được sử dụng phổ biến trong giới học thuật và tác nghiệp ở các nước do khả năng dự đoán đúng trên 50% báo cáo tài chính có sai sót trọng yếu/gian lận. Để phù hợp với ngữ cảnh của Việt Nam, một số lưu ý được đưa ra nhằm tính toán một số biến của mô hình. Sử dụng hàm Excel để tính toán các biến và chỉ số M-Score của mô hình với 30 công ty có sai sót trọng yếu trong báo cáo tài chính năm 2012 do kiểm toán phát hiện và công bố, kết quả kiểm chứng cho thấy mô hình dự đoán đúng với xác suất 53,33%. Kết quả này gợi ý rằng, mô hình này có thể được sử dụng như một công cụ hỗ trợ cho các kiểm toán viên để đánh giá rủi ro có sai sót trọng yếu trong báo cáo tài chính. Ngoài ra, mô hình cũng có thể được các cơ quan quản lý sử dụng để kiểm tra khi có nghi ngờ về gian lận của các công ty ngay cả khi báo cáo tài chính của các công ty này đã được kiểm toán.

Từ khóa: sai sót trọng yếu, gian lận báo cáo tài chính, mô hình dự đoán sai sót trọng yếu trong báo cáo tài chính.

1. Đặt vấn đề

Phát hiện sai sót trọng yếu trên báo cáo tài chính là công việc của kiểm toán viên báo cáo tài chính. Kiểm toán viên chịu trách nhiệm đạt được sự đảm bảo hợp lý rằng liệu báo cáo tài chính, xét trên phương diện tổng thể, có còn sai sót trọng yếu do gian lận hoặc nhầm lẫn hay không (Bộ Tài chính, 2001, đoạn 05). Tổng hợp từ các tài liệu có liên quan (Bộ Tài chính, 2001; Rezaee và Riley, 2010; Singleton và Singleton, 2010), xét ở góc độ công ty kiểm toán, việc phát hiện gian lận BCTC phụ thuộc vào ba yếu tố cơ bản:

- i) Yếu tố kỹ thuật như trình độ, năng lực của kiểm toán viên;
- ii) Yếu tố môi trường như áp lực của cạnh tranh trong dịch vụ kiểm toán, phí kiểm toán, thời gian kiểm toán, giữ thị trường, mức độ độc lập của kiểm toán viên;
- iii) Đạo đức nghề nghiệp của kiểm toán viên.

Phạm vi và mức độ hiện diện của các yếu tố trên là khác nhau ở các công ty kiểm toán khác nhau và ở các tình huống khác nhau trong cùng một công ty kiểm toán. Từ đó, ngay cả khi báo cáo tài chính đã được kiểm toán, khả năng sai sót trọng yếu trên báo cáo tài chính vẫn còn tồn tại, như trường hợp Bông Bạch Tuyết, Công ty cổ phần bánh kẹo Biên Hoà.

Phát hiện gian lận báo cáo tài chính từ nguồn thông tin tài chính công bố là một công việc không dễ dàng. Nhiều nhà nghiên cứu quan tâm đến chủ đề gian lận báo cáo tài chính nhưng có ít cơ hội thu thập trực tiếp thông tin tài chính của các công ty và cũng không có đủ quyền so với các cơ quan chính phủ để thâm nhập thực tế. Từ đó, họ tìm cách xây dựng các mô hình nhận diện gian lận báo cáo tài chính của các công ty. Các mô hình này giúp nhận diện báo cáo tài chính có sai sót trọng yếu; qua đó giúp các nhà kiểm toán đánh giá rủi ro có sai sót trọng yếu trong báo cáo tài chính để thực hiện các

thủ tục kiểm toán tiếp theo. Mặt khác, các mô hình nhận diện gian lận này có thể giúp phát hiện gian lận báo cáo tài chính đã được kiểm toán nhưng vẫn còn sai sót do các nguyên nhân vừa nói ở trên.

Mục tiêu của nghiên cứu này không phải là dự đoán khả năng sai sót trọng yếu trong báo cáo tài chính của các công ty mà là nhằm giới thiệu một mô hình được sử dụng phổ biến trong giới học thuật cũng như trong tác nghiệp ở các nước phát triển để dự đoán khả năng báo cáo tài chính có sai sót trọng yếu; qua đó giúp cho các nghiên cứu về sau thực hiện đánh giá, kiểm nghiệm đầy đủ hơn về khả năng sai sót trọng yếu trong báo cáo tài chính của các công ty.

2. Mô hình xác suất của Beneish và một số điều chỉnh phù hợp với ngữ cảnh của Việt Nam

Tồn tại một số mô hình dự đoán khả năng gian lận báo cáo tài chính dựa vào biến kế toán dồn tích (accruals), như mô hình của Beneish (Beneish, 1999), mô hình logic của Spathis (Spathis, 2002), mô hình logic của Jones và các cộng sự (Jones, Krishnan, và Melendrez, 2008). Các mô hình này tìm cách dự đoán khả năng gian lận báo cáo tài chính thông qua chuyển số liệu báo cáo tài chính thành các tỷ số và các chỉ số (index) tài chính.

Tiếp sau những nghiên cứu về quản trị lợi nhuận dựa vào biến dồn tích (các mô hình dựa vào biến dồn tích accruals), những nghiên cứu đánh giá gian lận báo cáo tài chính dựa vào mô hình logit và probit (Logit và Probit models). Beneish là người tiên phong về cách tiếp cận mới để nhận diện khả năng gian lận báo cáo tài chính thông qua nghiên cứu công bố năm 1997 và nghiên cứu tiếp theo vào năm 1999. Ngoài việc sử dụng phương pháp hồi quy tuyến tính để nhận diện những thay đổi của biến dồn tích accruals, Beneish còn sử dụng các mô hình Logit và Probit để nghiên cứu các biến khác có thể được sử dụng để nhận diện khả năng gian lận báo cáo tài chính. Trong khuôn khổ bài viết, mô hình Beneish được giới thiệu và kiểm chứng, vì đây là mô hình được sử dụng phổ biến trong các nghiên cứu trên thế giới, do khả năng cao về dự đoán gian lận báo cáo tài chính.

Trong nghiên cứu xây dựng mô hình của mình được công bố vào các năm 1997 và 1999, Beneish nhấn mạnh rằng các công ty gian lận báo cáo tài chính không phải luôn luôn sử dụng chỉ một biến kế toán dồn tích accruals mà còn các yếu tố khác có thể được vận dụng để thực hiện gian lận báo

cáo tài chính. Những yếu tố (biến) này được tìm thấy trong báo cáo tài chính và chứa đựng những thuộc tính có thể giúp xác định hành vi gian lận báo cáo tài chính của các công ty. Những biến này cũng giúp xác định có hay không các công ty có những nghiệp vụ kế toán không tuân thủ các nguyên tắc kế toán được trình bày trong các chuẩn mực kế toán, chế độ kế toán.

Trong mô hình Beneish (1999), dữ liệu dùng cho phân tích probit bao gồm cả dữ liệu của các công ty bị phát hiện gian lận và dữ liệu của các công ty kiểm soát (các công ty được xem là không có gian lận). Phân tích probit là một phương pháp phân tích hồi quy thích hợp với các biến phụ thuộc là biến lưỡng phân. Mô hình Beneish được trình bày như sau:

$$M_i = \beta^i X_i + \varepsilon$$

Trong đó, M_i là biến lưỡng phân (dichotomous), có giá trị 1 đối với các công ty có gian lận báo cáo tài chính, giá trị 0 cho các công ty không có gian lận (biến kiểm soát); X_i là ma trận các biến giải thích; β^i là hệ số chặn của các biến giải thích trong mô hình; ε là sai số của mô hình. Mô hình Beneish (1999) bao gồm tám biến giải thích được trình bày như sau:

$$M_i = -4.84 + 0.92*DSRI_i + 0.528*GMI_i + 0.404*AQI_i + 0.892*SGI_i + 0.115*DEPI_i - 0.172*SGAI_i + 4.679*TATA_i - 0.327*LVGI_i$$

M_i : Hệ số Beneish (M-Score). Nếu M-score > -2,22, khả năng BCTC có sai sót trọng yếu.

Các biến giải thích trong mô hình Beneish (năm t là năm phát hiện gian lận) được trình bày dưới đây.

Chỉ số phải thu khách hàng so với doanh thu thuần (DSRI)

Chỉ số này được so sánh giữa năm t so với năm t-1 của tỷ số phải thu khách hàng so với doanh thu thuần. Tỷ lệ phải thu khách hàng so với doanh thu tăng lớn có thể là do thay đổi chính sách tín dụng để gia tăng doanh thu bán hàng khi có nhiều đối thủ cạnh tranh. Tuy nhiên, sự tăng lên không tương xứng của khoản phải thu khách hàng so với doanh thu cũng có thể là thủ thuật nhằm thổi phồng doanh thu. Beneish cho rằng DSRI càng lớn thì khả năng càng cao về doanh thu và lợi nhuận được báo cáo cao hơn thực tế. Cần lưu ý rằng, ở Việt Nam, doanh thu thuần bán hàng cần cộng thêm thuế GTGT để đảm bảo cơ sở so sánh với khoản phải thu khách hàng do khoản phải thu khách hàng bao gồm cả thuế GTGT.

$$DSRI = (Receivables_t / Sales_t) / (Receivables_{t-1} / Sales_{t-1})$$

Trong đó Receivables: phải thu khách hàng; Sales: doanh thu thuần

Chỉ số tỷ lệ lãi gộp (GMI)

GMI được so sánh giữa năm t-1 so với năm t của tỷ lệ lãi gộp. Khi GMI lớn hơn 1, lãi gộp giảm so với năm trước. Lãi gộp giảm là một tín hiệu xấu về triển vọng của công ty. Một công ty có triển vọng xấu có khả năng gian lận lợi nhuận. Từ đó, Beneish đã lập luận và chứng minh rằng, GMI có mối liên hệ thuận chiều với khả năng gian lận.

$$GMI = [(Sales_{t-1} - COGS_{t-1}) / Sales_{t-1}] / [(Sales_t - COGS_t) / Sales_t]$$

Trong đó, Sales: doanh thu thuần; COGS: giá vốn hàng bán

Chỉ số chất lượng tài sản (AQI)

Chất lượng tài sản theo Beneish là phần giá trị tài sản dài hạn vô hình - không tính quyền sử dụng đất - so với tổng tài sản. Chất lượng tài sản thể hiện phần tài sản mang lại lợi ích trong tương lai ít chắc chắn, như chi phí triển khai vốn hoá, các chi phí dài hạn chờ phân bổ. AQI là chỉ số so sánh năm t với năm t-1 của tỷ số phản ánh chất lượng tài sản. AQI là một đo lường trung bình sự thay đổi về rủi ro thực hiện giá trị tài sản (giá trị tài sản được chuyển vào chi phí). Nếu AQI lớn hơn 1, công ty có thể gia tăng các chi phí để hoãn ghi nhận chi phí và dịch chuyển chi phí cho các kỳ sau, từ đó tăng lợi nhuận. Tăng rủi ro thực hiện giá trị tài sản cho thấy thiên hướng tăng vốn hoá và từ đó hoãn lại ghi nhận chi phí. Từ đó Beneish lập luận và đã chứng tỏ mối liên hệ thuận chiều giữa AQI có với khả năng gian lận BCTC.

$$AQI = [1 - (Current Assets_t + TLTA_t) / Total Assets_t] / [1 - (Current Assets_{t-1} + TLTA_{t-1}) / Total Assets_{t-1}]$$

Trong đó TLTA_t: Giá trị còn lại của tài sản dài hạn hữu hình; Current Assets_t: Tài sản ngắn hạn.

Tuy nhiên, phù hợp với bản chất của chỉ số AQI (liên quan đến các chi phí dài hạn vốn hoá hoặc tính hết vào chi phí trong kỳ như chi phí nghiên cứu và triển khai (R&D), chi phí có thể phân bổ dài hạn), giá trị TLTA cần điều chỉnh phù hợp với báo cáo tài chính Việt Nam (bao gồm giá trị còn lại của TSCĐ hữu hình, giá trị còn lại của TSCĐ thuê tài chính, giá trị xây dựng cơ bản dở dang, GTCL của bất động sản đầu tư, quyền sử dụng đất và đầu tư chứng

khoán dài hạn thuần¹.

Chỉ số tăng trưởng doanh thu bán hàng (SGI)

SGI được tính bằng cách so sánh tăng trưởng doanh thu năm t so với năm t-1. Tăng trưởng không có nghĩa là có gian lận, nhưng những công ty có tăng trưởng được xem có khả năng gian lận hơn các công ty khác, vì tình trạng tài chính và nhu cầu vốn của nó tạo ra áp lực đối với nhà quản trị trong việc đạt được mục tiêu lợi nhuận. Hơn nữa, sự quan tâm đến kiểm soát và báo cáo làm cho hoạt động kinh doanh chậm trễ trong những kỳ có tăng trưởng cao. Giá trị cổ phiếu giảm sút của các công ty tăng trưởng là dấu hiệu đầu tiên của sự tăng trưởng chậm lại, và khi đó các công ty này có thiên hướng gian lận lợi nhuận hơn các công ty khác. Beneish lập luận và chứng minh rằng, SGI có mối liên hệ thuận chiều với khả năng gian lận.

$$SGI = Sales_t / Sales_{t-1}$$

Chỉ số tỷ lệ khấu hao của TSCĐ hữu hình (DEPI)

Chỉ số DEPI được đo lường bằng so sánh tỷ lệ khấu hao của năm t-1 với tỷ lệ khấu hao của năm t. Tỷ lệ khấu hao của một năm được xác định bằng so sánh mức khấu hao của năm đó so với giá trị còn lại của tài sản cố định hữu hình trích khấu hao (bao gồm cả bất động sản đầu tư) vào cuối năm cộng với giá trị khấu hao đã trích trong năm.

$$DEPI = [Depreciation_{t-1} / (PP\&E_{t-1} + Depreciation_{t-1})] / [Depreciation_t / (PP\&E_t + Depreciation_t)]$$

Trong đó Depreciation: khấu hao ; PP&E: giá trị còn lại của TSCĐ hữu hình (bao gồm cả bất động sản đầu tư)

Nếu DEPI lớn hơn 1, tỷ lệ khấu hao năm t giảm so với năm t-1. Tín hiệu này có thể do công ty đã xem xét lại thời gian sử dụng hữu ích của tài sản khấu hao hoặc thay đổi phương pháp khấu hao nhằm tăng lợi nhuận. Hay nói cách khác, chỉ số tỷ lệ khấu hao có mối quan hệ thuận chiều với khả năng gian lận báo cáo tài chính.

Chỉ số chi phí bán hàng và quản lý doanh nghiệp (SGAI)

Chỉ số này được đo lường bằng cách so sánh năm t so với năm t-1 của tỷ số chi phí bán hàng và quản lý doanh nghiệp/doanh thu thuần. Sử dụng tỷ số này dựa vào lập luận cho rằng sự tăng trưởng không tương ứng của doanh thu là tín hiệu xấu về triển vọng của công ty. Một công ty có dấu hiệu xấu về triển vọng có khả năng gian lận báo cáo tài chính để cải thiện tình hình. Mối liên hệ thuận chiều giữa

SGAI và khả năng gian lận báo cáo tài chính đã được minh chứng trong mô hình của Beneish.

$$SGAI = (SG\&A \text{ Expense}_t / Sales_t) / (SG\&A \text{ Expense}_{t-1} / Sales_{t-1})$$

Trong đó SG&A Expense: chi phí bán hàng và chi phí quản lý doanh nghiệp

Chỉ số đòn bẩy tài chính (LVGI)

LVGI là chỉ số so sánh giữa tỷ suất nợ của năm t với năm t-1. LVGI lớn hơn 1 có nghĩa tỷ suất nợ tăng. Biến này phản ánh động cơ thao túng lợi nhuận nhằm cải thiện tỷ suất nợ trong lý thuyết kế toán thực chứng.

$$LVGI = [(Current \ Liabilities_t + Total \ Long \ Term \ Debt_t) / Total \ Assets_t] / [(Current \ Liabilities_{t-1} + Total \ Long \ Term \ Debt_{t-1}) / Total \ Assets_{t-1}]$$

Trong đó Current Liabilities: nợ ngắn hạn; Total Long Term Debt: Nợ dài hạn; Total Assets: tổng tài sản.

Chỉ số biến dồn tích accruals so với tổng tài sản (TATA)

Tổng biến kế toán dồn tích (total accruals) là phần chênh lệch giữa lợi nhuận sau thuế và dòng tiền hoạt động kinh doanh. Một phần của total accruals (là phần discretionary) được nhà quản trị sử dụng để điều chỉnh lợi nhuận (xem các mô hình quản trị lợi nhuận được trình bày ở trên). Beneish sử dụng chỉ số TATA như một biến (proxy) phản ánh mức độ nhất định theo đó tiền làm cơ sở cho lợi nhuận được báo cáo. Từ đó Beneish lập luận rằng giá trị accruals dương và càng lớn (có nghĩa là tiền ít) có gắn kết với khả năng lớn của hành vi gian lận báo cáo tài chính.

$$TATA = (Net \ Income_t - Cash \ Flows \ from \ Operations_t) / Total \ Assets_t$$

Trong đó, Net Income: Lợi nhuận sau thuế; Cash Flows from Operations: dòng tiền thuần từ hoạt động kinh doanh.

Tám biến của mô hình Beneish được chia thành hai nhóm: một nhóm các biến giúp nhận diện gian lận và nhóm còn lại phản ánh động cơ gian lận. Các biến nhận diện khả năng gian lận gồm DSRI, AQI, DEPI, và TATA. Các biến nhận diện động cơ gian lận gồm GMI, SGI, SGAI, LVGI. Mô hình Beneish giúp nhận diện vừa khả năng gian lận, vừa động cơ gian lận.

Theo Dechow, Sloan và Sweeney (1996), mô hình Beneish giúp người sử dụng báo cáo tài chính

đánh giá tình trạng và hiệu quả tài chính của các công ty ở những khía cạnh khác nhau, bổ sung thêm cho đánh giá quản trị lợi nhuận của mô hình Jones (1991). Các nhà kiểm toán, nhà đầu tư, cơ quan quản lý có thể vận dụng mô hình này để nhận diện một công ty có khả năng gian lận báo cáo tài chính hay không; theo đó, nếu kết quả tính toán M_i càng lớn so với giá trị -2,22 thì khả năng công ty i gian lận càng cao; và ngược lại (với xác suất dự đoán đúng 76% đối với các công ty gian lận và 56,1% đối với các công ty không gian lận). Mô hình Beneish đã giúp sinh viên trường đại học Cornell phát hiện gian lận của công ty Enron trước một năm thời điểm công ty này phá sản trong khi kiểm toán không tìm thấy.

3. Kiểm chứng mô hình Beneish

Dữ liệu các công ty có sai lệch số liệu trong báo cáo tài chính trước và sau kiểm toán được cung cấp từ Công ty chuyên về dữ liệu chứng khoán StoxPlus. Trong tổng số 567 công ty có sai lệch lợi nhuận so với lợi nhuận kiểm toán, có 240 công ty báo cáo lợi nhuận thấp hơn thực tế, 327 công ty báo cáo lợi nhuận cao hơn thực tế. Để kiểm chứng mô hình Beneish ở Việt Nam, chúng tôi chọn 30 công ty niêm yết bị kiểm toán phát hiện có sai sót trọng yếu lớn nhất trong báo cáo tài chính. Các công ty được chọn này đã báo cáo lợi nhuận tăng so với lợi nhuận sau kiểm toán. Việc kiểm chứng này là cần thiết để xem mô hình Beneish có thể sử dụng ở Việt Nam khi mà các tỷ số tài chính trong mô hình Beneish được thiết lập và tính toán dựa vào báo cáo tài chính của Mỹ. Do nguyên tắc, hình thức trình bày báo cáo tài chính của Việt Nam có một số khác biệt so với báo cáo tài chính của Mỹ nên một thông tin trong báo cáo tài chính được sử dụng để tính một số biến của mô hình phải được hiệu chỉnh (như đã trình bày ở trên).

Mô hình nhận diện khả năng báo cáo tài chính có gian lận của Beneish được sử dụng ở đây để kiểm chứng kết quả của kiểm toán của 30 công ty được chọn có sai sót trọng yếu. Các công ty được chọn có lợi nhuận báo cáo lớn hơn nhiều so với lợi nhuận kiểm toán, và dấu hiệu này thường là do cố ý (các thủ thuật thổi phồng lợi nhuận thường được gán cho gian lận báo cáo tài chính). Như đã đề cập ở trên, nếu các chỉ số tài chính chủ yếu của mô hình (có liên quan đến các thủ thuật gian lận thường được áp dụng) vào năm phát hiện có sai sót trọng yếu có biến động lớn so với năm trước (không có sai sót trọng

yếu) thì khả năng gian lận càng cao. Sử dụng số liệu báo cáo tài chính đã kiểm toán năm 2011 (được xem là không có sai sót trọng yếu) và báo cáo tài chính chưa kiểm toán năm 2012 của 30 công ty được chọn (bị kiểm toán phát hiện có sai sót trọng yếu) để tính toán chỉ số M-score của từng công ty. Nếu kết quả tính toán phù hợp với kết quả của kiểm toán thì khả năng dự đoán sai sót trọng yếu của mô hình càng cao. Sử dụng Excel để tính toán giá trị các biến và chỉ số M-score. Bảng 1, 2 minh họa kết quả tính toán của Công ty Cổ phần Than Hà Lâm (mã chứng khoán HLC).

Nếu M-score > -2,22 thì BCTC có chứa đựng sai sót trọng yếu. Nếu M-score < -2,22 thì có thể cho rằng báo cáo tài chính không chứa đựng sai sót trọng yếu. Kết quả cho thấy, M-score của Công ty Cổ phần Than Hà Lâm có giá trị - 0,81, lớn hơn nhiều giá trị ngưỡng -2,22 – giá trị được xem là có

khả năng gian lận báo cáo tài chính. Kết quả này phù hợp với kết luận của Công ty kiểm toán AFC rằng Công ty này đã báo cáo lợi nhuận tăng 80% so với lợi nhuận thực tế.

Tính toán tương tự cho 29 công ty còn lại trong mẫu, kết quả tính chỉ số M-score được trình bày ở Bảng 3.

Kết quả phân tích cho thấy mô hình Beneish nhận diện 16 công ty có sai sót trọng yếu trong báo cáo tài chính. Với 14 công ty còn lại, mô hình không cung cấp tín hiệu về khả năng có sai sót trọng yếu trên báo cáo tài chính mặc dù thực tế có sai sót trọng yếu (theo kết quả kiểm toán). Với kết quả này, xác suất dự đoán đúng của mô hình đạt 53,33% (16 công ty/ 30 công ty). Kết quả này thấp hơn kết quả vận dụng Mô hình ở nhiều nước (với xác suất trung bình dự đoán đúng 76% - Xem ở trên).

Bảng 1: Các thông tin từ báo cáo tài chính được sử dụng để tính M-score của Công ty Cổ phần Than Hà Lâm

Thông tin tài chính để tính các biến	Năm	
	2012	2011
Doanh thu thuần	1.792.907.523.505	1.865.408.876.334
Giá vốn hàng bán	1.273.971.140.741	1.373.278.126.125
Khoản phải thu thuần	99.824.833.984	76.099.088.461
Tài sản ngắn hạn	246.967.174.148	167.111.726.576
Nguyên giá TSCĐ	1.358.812.638.173	1.176.370.307.008
Khấu hao	775.298.740.033	622.738.023.607
Tổng tài sản	1.619.992.682.211	1.347.272.271.368
Chi phí bán hàng và QLDN	158.144.341.317	203.661.476.221
Lợi nhuận sau thuế	103.367.275.395	51.574.637.694
Lưu chuyển thuần từ HĐKD	-76.264.926.466	-53.237.428.131
Nợ ngắn hạn	571.036.512.275	364.597.330.725
Nợ dài hạn	798.476.593.788	829.008.702.092

Bảng 2: Tính giá trị các biến và M-score của Công ty cổ phần than Hà Lâm

Ký hiệu Biến	Tên biến	Giá trị
DSRI	Chỉ số phải thu khách hàng so với doanh thu thuần	1,365
GMI	Chỉ số tỷ lệ lãi gộp	0,911
AQI	Chỉ số chất lượng tài sản	3,119
SGI	Chỉ số tăng trưởng doanh thu bán hàng	0,961
DEPI	Chỉ số tỷ lệ khấu hao của TSCĐ hữu hình	0,953
SGAI	Chỉ số chi phí bán hàng và quản lý doanh nghiệp	0,808
TATA	Chỉ số biến động tích accruals so với tổng tài sản	0,111
LVGI	Chỉ số đòn bẩy tài chính	0,954

M-score	- 0,81
----------------	---------------

Bảng 3: Kết quả M-score của 30 công ty

STT	Mã CK	Tên công ty	M-Score
1	PVX	TCT CP Xây Lắp Dầu Khí Việt Nam	-3,07
2	PPC	CTCP Nhiệt điện Phả Lại	-1,84*
3	HLC	CTCP Than Hà Lâm Vinacomin	-0,81*
4	VNR	CTCP Tái bảo hiểm quốc gia VN	-2,04*
5	MPC	CTCP TĐ Thủy Sản Minh Phú	-2,38
6	SBT	CTCP MĐ Thành Công Tây Ninh	-2,47
7	HDG	CTCP Tập Đoàn Hà Đô	-1,72*
8	TCS	CTCP Than Cao Sơn - Vinacomin	-2,19*
9	SDH	CTCP Xây Dựng Hạ Tầng Sông Đà	-2,75
10	HVG	CTCP Hùng Vương	-2,18*
11	MSN	CTCP Tập đoàn Masan	-2,73
12	DHP	CTCP Điện Cơ Hải Phòng	1,18*
13	VID	CTCP ĐPTT Thương Mại Viễn Đông	-2,9
14	VNE	TCT CP Xây dựng Điện Việt Nam	-2,59
15	SD1	CTCP Sông Đà 1	1,37*
16	PVA	CTCP TCT XL Dầu Khí Nghệ An	-2,14*
17	KMR	CTCP Mirae	-3,62
18	AVF	CTCP Việt An	-2,53
19	BT6	CTCP Beton 6	-2,09*
20	DRH	CTCP Đầu Tư Căn Nhà Mơ Ước	-1,94*
21	CSC	CTCP Đầu Tư & XD Thành Nam	-2,16*
22	TST	CTCP DV Kỹ Thuật Viễn Thông	0,41*
23	PXA	CTCP ĐT & TM Dầu Khí Nghệ An	-3,16
24	V15	CTCP Xây Dựng Số 15	-1,45*
25	ABT	CTCP XNK Thủy Sản Bến Tre	-3,08
26	TTF	CTCP TĐ KN Gỗ Trường Thành	-3,43
27	CTI	CTCP ĐT PT Cường Thuận IDICO	-2,20*
28	PXM	CTCP Xây Lắp Dầu Khí Miền Trung	-3,5
29	NLC	CTCP Thủy Điện Nà Loi	0,69*
30	STT	CTCP Vận Chuyển Sài Gòn Tourist	-2,74

Chú thích: "*" : Những công ty có M-score > -2,22

4. Kết luận

Mô hình Beneish được xem là mô hình có nhiều ưu việt về năng lực dự đoán khả năng báo cáo tài chính có gian lận/sai sót trọng yếu. Khả năng dự đoán đúng công ty gian lận trong báo cáo tài chính khá cao nên mô hình này là công cụ hỗ trợ tích cực cho các công ty kiểm toán báo cáo tài chính để đánh giá rủi ro sai sót trọng yếu báo cáo tài chính của các công ty niêm yết. Mặt khác, do áp lực cạnh tranh và chất lượng của các công ty kiểm toán, nhiều báo cáo tài chính đã được kiểm toán nhưng vẫn có sai sót trọng yếu. Từ đó mô hình này có thể được sử dụng

để hỗ trợ cho các cơ quan quản lý (các Sở giao dịch chứng khoán) kiểm tra các công ty niêm yết khi có nghi ngờ về gian lận trong báo cáo tài chính để tiếp tục thực hiện các thủ tục kiểm tra tiếp theo.

Việc vận dụng mô hình này ở Việt Nam cần có một số hiệu chỉnh thích hợp với thông tin trình bày trong báo cáo tài chính. Mặt khác, mô hình Beneish chỉ được áp dụng để dự đoán khả năng gian lận của các công ty báo cáo lợi nhuận tăng so với quy định. Nghiên cứu trong tương lai cần kiểm định ở mẫu lớn hơn, và vận dụng mô hình để dự đoán khả năng gian lận của các công ty niêm yết. □

Chú thích:

1. Xem chú thích của Wahlen, Bagingski và Bradshaw (2011).

Tài liệu tham khảo

Beneish, M. D. (1997), "Detecting GAAP violattion: Implications for assessing earnings management among firms with extreme financial performance", *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 16 No. 3, pp. 29.

Beneish, M. D. (1999), "The Detection of Earnings Manipulation", *Financial Analysts Journal*, Vol. 55 No. 5, pp. 13.

Bộ Tài chính (2001), Quyết định số 143/2001/QĐ-BTC, về ban hành Chuẩn mực kiểm toán số 240-Gian lận và sai sót, ban hành ngày 21 tháng 12 năm 2001

Dechow, P. M., Sloan, R. G. và Sweeney, A. P. (1996), "Causes and consequences of earnings manipulations: An analysis of firms subject to enforcement actions by the SEC", *Contemporary Accounting Research*, Vol. 13 No. 1, pp. 1.

Jones, K. L., Krishnan, G. V. và Melendrez, K. D. (2008), "Do Models of Discretionary Accruals Detect Actual Cases of Fraudulent and Restated Earnings? An Empirical Analysis*", *Contemporary Accounting Research*, Vol. 25 No. 2, pp. 499-531.

Rezaee, Z. và Riley, R. (2010), *Financial Statement Fraud: Prevention and Detection*, Second edition, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey.

Singleton, T. W. và Singleton, A. J. (2010), *Fraud Auditing And Forensic Accounting*, John & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.

Spathis, C. (2002), "Detecting false financial statements using published data: some evidence from Greece", *Managerial Auditing Journal*, Vol. 17 No. 4, pp. 13.

Wahlen, J. M., Baginsky, S. P. và Bradshaw, M. T. (2011), *Financial Reporting, Financial Statement Analysis and Valuation: A Strategic Perspective*, 7e, South-Western, Cengage Learning.

Beneish's model for detecting material errors in financial statements

Abstract:

The aim of this study is to introduce Beneish's model for detecting material errors in financial statement that are widely used by researchers and auditors in developed countries due to the ability of predict accurately over 50% of financial statements frauds. To be consistent with the regulation of financial statements of Vietnam, a few notes are taken to calculate the variables of the model. Using Excel function to calculate the variables and M-score to detect material errors in financial statements of 30 enterprises, the result shows that the model predicts exactly with the probability 53,33%. This result suggests that this model might be used as a support tool for auditors to assess the risk of material misstatement of financial statements. In addition, the model can also be used by the state agencies to check if a company engaged in financial statement fraud.

Thông tin tác giả:

* **Nguyễn Công Phương**, Phó giáo sư, tiến sĩ.

- Tổ chức tác giả công tác: Trường Đại học Kinh tế, Đại học Đà Nẵng

- Lĩnh vực nghiên cứu chính: Kế toán, thông tin tài chính

- Một số tạp chí tiêu biểu đã đăng tải công trình nghiên cứu: Tạp chí Kinh tế & Phát triển, Tạp chí Phát triển kinh tế, Tạp chí Kế toán, Tạp chí Kiểm toán, The European Accounting Review (ISI), Journal of Accounting and Organizational change.

- Thông tin liên lạc: Địa chỉ email: phuongnguyencong@gmail.com

** **Nguyễn Trần Nguyễn Trân**

- Tổ chức tác giả công tác: Trường cao đẳng công nghiệp Huế

- Lĩnh vực nghiên cứu chính: Kế toán

- Địa chỉ liên hệ: Địa chỉ email: ntntran_kt@yahoo.com