

BẢN DỊCH HƯỚNG DẪN KIỂM TOÁN SỐ 13 - PHÂN TÍCH DỮ LIỆU TRONG KIỂM TOÁN BÁO CÁO TÀI CHÍNH

*(Từ bản gốc tiếng Anh “Audit guidance statement 13 -
Data Analytics in a Financial Statements Audit” do Viện kế
toán công chứng Singapore (ISCA) phối hợp với Cơ quan
quản lý Kế toán và Doanh nghiệp Singapore (ACRA)
biên soạn tháng 8/2021)*

Lời nói đầu

Cách mạng công nghiệp 4.0 và các tiến bộ nhanh chóng về công nghệ và thực tiễn đổi mới đã làm thay đổi bối cảnh kinh doanh của nhiều tổ chức trong nền kinh tế trong đó có khách hàng của doanh nghiệp kiểm toán (DNKiT). Việc các đơn vị được kiểm toán sử dụng dữ liệu và công nghệ rộng rãi đã thúc đẩy hoạt động kinh doanh của đơn vị nhưng cũng dẫn đến sự phức tạp cho cuộc kiểm toán và nếu chỉ thực hiện kiểm tra chi tiết, kiểm toán viên (KTV) khó có thể thu thập được đầy đủ bằng chứng kiểm toán thích hợp để làm cơ sở đưa ra ý kiến kiểm toán.

Từ đòi hỏi thực tiễn hành nghề, để hỗ trợ KTV, DNKiT thích nghi và tận dụng các cơ hội do sự thay đổi của môi trường công nghệ trong việc ứng dụng công nghệ vào phân tích dữ liệu nhằm nâng cao chất lượng cuộc kiểm toán và xử lý hiệu quả hơn đối với khối lượng dữ liệu lớn, cần thiết có các tài liệu hướng dẫn chi tiết, cụ thể, dễ hiểu phù hợp với Chuẩn mực kiểm toán số 520 về thủ tục phân tích và ứng dụng công nghệ vào phân tích dữ liệu. Tháng 8/2021, Viện kế toán công chứng Singapore (ISCA) phối hợp với Cơ quan quản lý Kế toán và Doanh nghiệp Singapore (ACRA) biên soạn tài liệu “Hướng dẫn kiểm toán số 13 - Phân tích dữ liệu trong kiểm toán báo cáo tài chính (BCTC) - Audit guidance statement 13 - Data Analytics in a Financial Statements Audit” (sau đây gọi tắt là “Bản hướng dẫn”).

Các quy định và hướng dẫn trong Bản hướng dẫn này nhất quán với Chuẩn mực kiểm toán Singapore (SSA). VSA và Chuẩn mực kiểm toán của Singapore đều dựa trên ISA do IFAC ban hành, nên các yêu cầu của VSA và SSA là tương đồng. Do đó, tại Việt Nam “Bản hướng dẫn” có thể tham khảo để: (i) giúp KTV biết cách ứng dụng thủ tục phân tích trong nhiều tình huống, sử dụng linh hoạt cho nhiều mục đích để tăng cường chất lượng kiểm toán; (ii) đào tạo cho KTV và trợ lý kiểm toán; (iii) tổ chức nghề nghiệp xây dựng các tài liệu chuyên môn hướng dẫn hội viên; (iv) cơ quan quản lý hiểu rõ hơn để đánh giá các thủ tục kiểm toán trong quá trình kiểm tra, kiểm soát chất lượng kiểm toán.

Nhằm cung cấp cho hội viên, KTV, DNKiT và bạn đọc hiểu rõ hơn về sự liên kết giữa phân tích dữ liệu và kiểm toán BCTC cũng như ứng dụng phân tích dữ liệu trong kiểm toán BCTC, và được sự chấp thuận của Viện Kế toán Công chứng Singapore (ISCA), Hội Kiểm toán viên hành nghề Việt Nam (VACPA) đã dịch và trân trọng giới thiệu tới Quý bạn đọc bản dịch: “*Hướng dẫn kiểm toán số 13 - Phân tích dữ liệu trong kiểm toán báo cáo tài chính - Audit guidance statement 13 - Data Analytics in a Financial Statements Audit*” từ bản gốc tiếng Anh do ISCA phối hợp với Cơ quan quản lý Kế toán và Doanh nghiệp Singapore (ACRA) biên soạn.

VACPA trân trọng cảm ơn Viện kế toán công chứng Singapore (ISCA) đã cho phép, phối hợp với VACPA biên dịch và tham khảo các tài liệu hướng dẫn kiểm toán hữu ích.

VACPA sẽ tiếp tục nghiên cứu và tổng hợp các tài liệu chuyên môn hữu ích cho hoạt động nghề nghiệp và cung cấp tới Quý bạn đọc. Mọi ý kiến đóng góp xin vui lòng gửi về địa chỉ:

Hội Kiểm toán viên hành nghề Việt Nam (VACPA)

Văn phòng tại Hà Nội:

Địa chỉ: Phòng 304, tòa nhà Dự Án, số 4, ngõ Hàng Chuối 1, Phạm Đình Hổ, Hai Bà Trưng, Hà Nội

Điện thoại: 024 3972 4334 (Máy lẻ: 106)

Email: hanoi@vacpa.org.vn hoặc banchuyenmon@vacpa.org.vn

Văn phòng tại Tp. Hồ Chí Minh:

Địa chỉ: Phòng 23, lầu 1, số 138 Nguyễn Thị Minh Khai, Tp. Hồ Chí Minh

Điện thoại: 028 39306 435 (Máy lẻ: 101)

Email: hcmc@vacpa.org.vn

Trân trọng!

Hội Kiểm toán viên hành nghề Việt Nam

Phân tích dữ liệu trong kiểm toán báo cáo tài chính

Hướng dẫn kiểm toán số 13 do Hội đồng của Viện Kế toán Công chứng Singapore phê duyệt vào tháng 8 năm 2021. Bản hướng dẫn này được xây dựng kết hợp với Cơ quan quản lý Kế toán và Doanh nghiệp Singapore (ACRA).

Các nguyên tắc và hướng dẫn trong Bản hướng dẫn này nhất quán với Chuẩn mực kiểm toán Singapore (SSAs) và phải được đọc cùng với SSAs.

**Được dịch sang tiếng Việt bởi:
Hội kiểm toán viên hành nghề Việt Nam (VACPA)
Tháng 02/2022**

Phân tích dữ liệu trong kiểm toán báo cáo tài chính

NỘI DUNG

	Đoạn
Giới thiệu	1 - 2
Phạm vi áp dụng	3 - 8
Yêu cầu của SSAs	9 - 10
Giải thích thuật ngữ	11
Các loại phân tích dữ liệu	12
Các giai đoạn của cuộc kiểm toán	13 - 16
Liên kết các loại phân tích dữ liệu với các giai đoạn của cuộc kiểm toán	17
Lưu ý trước khi sử dụng phân tích dữ liệu ở cấp độ doanh nghiệp kiểm toán và cấp độ hợp đồng kiểm toán	18 - 33
Chuẩn bị dữ liệu để sử dụng cho việc phân tích	34 - 44
Sử dụng phân tích dữ liệu trong kiểm toán	45 - 50
Thủ tục đánh giá rủi ro	51 - 68
Thủ tục kiểm toán tiếp theo	
Thử nghiệm cơ bản	69 - 70
Thủ tục phân tích cơ bản	71 - 95
Kiểm tra chi tiết	96 - 126
Tài liệu, hồ sơ kiểm toán	127 - 130
Phụ lục A – Ví dụ về phân tích dữ liệu được sử dụng trong đánh giá rủi ro	
Phụ lục B – Ví dụ về phân tích dữ liệu được sử dụng trong thử nghiệm cơ bản	

Giới thiệu

1. Những tiến bộ nhanh chóng về công nghệ và thực tiễn đổi mới đã làm thay đổi bối cảnh kinh doanh; các công ty hiện đang hoạt động trong một môi trường kinh doanh phức tạp với việc sử dụng rộng rãi dữ liệu và công nghệ để thúc đẩy các hoạt động kinh doanh.
2. Kiểm toán viên (KTV) đang ứng dụng công nghệ bao gồm các công cụ phân tích dữ liệu để nâng cao chất lượng kiểm toán và xử lý hiệu quả hơn với khối lượng lớn dữ liệu.

KTV bắt buộc phải thiết kế đủ các thủ tục kiểm toán đầy đủ và thích hợp để đánh giá xem liệu thông tin do đơn vị cung cấp (“IPE”) sử dụng trong phân tích dữ liệu có đủ tin cậy cho mục đích của KTV theo yêu cầu của SSA 500 - *Bảng chứng kiểm toán* hay không, bao gồm cả việc xác định cỡ mẫu thích hợp và kiểm tra các tài liệu nguồn cơ bản thích hợp.

Mặc dù việc sử dụng phân tích dữ liệu có thể giải quyết hiệu quả một số cơ sở dẫn liệu nhất định, nhưng nó không thay thế cho sự cần thiết thực hiện các thủ tục kiểm toán khác để xử lý rủi ro có sai sót trọng yếu xét trên phương diện tổng thể. Các thủ tục như vậy bao gồm việc đối chiếu các tài liệu nguồn cơ bản mà các tài liệu này là cần thiết để xử lý các cơ sở dẫn liệu (ví dụ, tính phát sinh, quyền và nghĩa vụ). Do đó, điều quan trọng là KTV phải thực hiện các thủ tục kiểm toán khác để xử lý rủi ro có sai sót trọng yếu xét trên phương diện tổng thể.

Phạm vi áp dụng

3. Bản hướng dẫn này cung cấp hướng dẫn về các nguyên tắc chính của việc áp dụng phân tích dữ liệu trong kiểm toán báo cáo tài chính (BCTC), bao gồm các xem xét trước khi sử dụng phân tích dữ liệu, chuẩn bị dữ liệu để sử dụng, tính phù hợp và độ tin cậy của dữ liệu, sử dụng phân tích dữ liệu, đánh giá kết quả và các xem xét liên quan khác.
4. Bản hướng dẫn này nhằm hướng dẫn KTV áp dụng phân tích dữ liệu trong việc thực hiện các cuộc kiểm toán BCTC, cung cấp các ví dụ thực tế về cách thức phân tích dữ liệu có thể được sử dụng hiệu quả trong các giai đoạn khác nhau của cuộc kiểm toán theo Chuẩn mực Kiểm toán Singapore (“SSAs”).
5. SSA 220¹ quy định trách nhiệm cụ thể của KTV liên quan đến các thủ tục kiểm soát chất lượng đối với cuộc kiểm toán BCTC. Các yếu tố nhất định liên quan đến việc sử dụng phân tích dữ liệu có thể cần được xử lý bằng các thủ tục kiểm soát chất lượng của DNKiT, như xem xét năng lực và khả năng của các thành viên trong nhóm kiểm toán cũng như việc sử dụng các công cụ và phần mềm thích hợp. Mặc dù, Bản hướng dẫn đã bao gồm một số hướng dẫn về các xem xét ở cấp độ DNKiT, những tác động của những xem xét này đối với việc áp dụng phân tích dữ liệu trong kiểm toán BCTC nằm ngoài phạm vi của Bản hướng dẫn này.
6. Việc thu thập, lưu trữ và xử lý dữ liệu của đơn vị đặt ra cho DNKiT những thách thức liên quan đến bảo mật dữ liệu và bảo vệ dữ liệu. Các DNKiT phải thiết lập các chính sách và thủ tục được thiết kế để đảm bảo rằng DNKiT tuân thủ các yêu cầu của pháp luật và các quy định được áp dụng liên quan đến tính bảo mật của thông tin nhận được trong quá trình thực hiện hợp đồng, phù hợp với SSQC1². Việc thảo luận về những vấn đề này nằm ngoài phạm vi của Bản hướng dẫn này.
7. Việc thảo luận về việc sử dụng phân tích dữ liệu trong việc thực hiện các thử nghiệm kiểm soát nằm ngoài phạm vi của Bản hướng dẫn này.

¹ SSA 200, *Kiểm soát chất lượng hoạt động kiểm toán BCTC*.

² SSQC1, *Kiểm soát chất lượng doanh nghiệp thực hiện kiểm toán, soát xét BCTC, dịch vụ đảm bảo và các dịch vụ liên quan khác*.

8. Các hướng dẫn trong Bản hướng dẫn này chỉ giới hạn trong việc sử dụng phân tích dữ liệu như được định nghĩa trong đoạn 11 Bản hướng dẫn này và không xem xét việc sử dụng các công cụ và kỹ thuật tự động khác.

Các yêu cầu của SSAs

9. Các SSAs yêu cầu KTV phải đạt được sự đảm bảo hợp lý rằng liệu BCTC, xét trên phương diện tổng thể, có còn sai sót trọng yếu do gian lận hoặc nhầm lẫn hay không.
10. Cần lưu ý rằng khả năng kiểm tra 100% tổng thể thông qua phân tích dữ liệu không ngụ ý rằng KTV có thể cung cấp mức độ đảm bảo cao hơn ý kiến đảm bảo hợp lý hoặc ý nghĩa của “đảm bảo hợp lý” thay đổi.

Giải thích thuật ngữ

11. Trong Bản hướng dẫn này, phân tích dữ liệu, khi được sử dụng để thu thập bằng chứng kiểm toán trong cuộc kiểm toán BCTC, được định nghĩa là “khoa học và nghệ thuật phát hiện và phân tích các mẫu, các sai lệch và không nhất quán, đồng thời trích xuất thông tin hữu ích khác trong dữ liệu cơ bản hoặc liên quan đến mục tiêu của một cuộc kiểm toán thông qua phân tích, mô hình hóa và trực quan hóa nhằm mục đích lập kế hoạch hoặc thực hiện cuộc kiểm toán³”.

Các loại phân tích dữ liệu

12. Nhìn chung, phân tích dữ liệu có thể được phân loại như sau⁴:

- (a) Phân tích mô tả

Phân tích mô tả là việc kiểm tra dữ liệu hoặc nội dung để trả lời câu hỏi "Điều gì đã xảy ra?" và thường được đặc trưng bởi phân tích và được biểu thị bằng hình ảnh truyền thống như biểu đồ hình tròn, biểu đồ thanh, biểu đồ đường, bảng biểu hoặc tường thuật việc tạo lập.

- (b) Phân tích chẩn đoán

Phân tích chẩn đoán là một dạng phân tích nâng cao kiểm tra dữ liệu hoặc nội dung để trả lời câu hỏi "Tại sao điều đó lại xảy ra?" và được đặc trưng bởi các kỹ thuật như đào sâu, khám phá dữ liệu, khai thác dữ liệu và các mối tương quan.

- (c) Phân tích dự đoán

Phân tích dự đoán là một dạng phân tích nâng cao thông qua kiểm tra dữ liệu hoặc nội dung để trả lời câu hỏi "Điều gì sẽ xảy ra?" hay chính xác hơn là "Điều gì có khả năng xảy ra?" và được đặc trưng bởi các kỹ thuật như phân tích hồi quy, dự báo, thống kê đa biến, đối chiếu mẫu và mô hình dự đoán.

- (d) Phân tích đề xuất

Phân tích đề xuất là một dạng phân tích nâng cao để kiểm tra dữ liệu hoặc nội dung để trả lời câu hỏi "Nên làm gì?" hoặc "Chúng ta có thể làm gì để biến _____ thành hiện thực?", và được đặc trưng bởi các kỹ thuật như phân tích đồ thị, mô phỏng, xử lý sự kiện phức tạp, mạng nơ-ron thần kinh tin học, công cụ phân tích đề xuất và máy học (machine learning).

Phân tích dữ liệu thường được sử dụng trong kiểm toán BCTC là phân tích mô tả và phân tích

³ Đoạn 6, *Khám phá việc sử dụng ngày càng nhiều công nghệ trong kiểm toán, với trọng tâm là phân tích dữ liệu*, do Ủy ban Chuẩn kiểm toán và dịch vụ đảm bảo quốc tế (IAASB) ban hành vào tháng 9 năm 2016.

⁴ Các mô tả ở đây dựa trên Bảng thuật ngữ công nghệ thông tin của Gartner: www.gartner.com/it-glossary

chẩn đoán.

Các giai đoạn của cuộc kiểm toán

13. Theo yêu cầu của SSA 315 (Ban hành lại)⁵ và SSA 330⁶, bằng chứng kiểm toán để đưa ra kết luận hợp lý làm cơ sở cho ý kiến kiểm toán được thu thập bằng cách thực hiện:
 - (a) Các thủ tục đánh giá rủi ro; và
 - (b) Các thủ tục kiểm toán tiếp theo, bao gồm:
 - (i) Thử nghiệm kiểm soát, khi SSAs yêu cầu hoặc khi KTV lựa chọn thực hiện thử nghiệm kiểm soát; và
 - (ii) Thử nghiệm cơ bản, bao gồm kiểm tra chi tiết và thủ tục phân tích cơ bản.
14. Cần lưu ý thêm rằng các thủ tục kiểm toán được mô tả trong SSA 500⁷, cụ thể là kiểm tra, quan sát, xác nhận bên ngoài, tính toán lại, thực hiện lại, thủ tục phân tích và phỏng vấn có thể được sử dụng làm thủ tục đánh giá rủi ro, thử nghiệm kiểm soát hoặc thử nghiệm cơ bản, tùy thuộc vào bối cảnh mà KTV áp dụng thủ tục.
15. Các nguyên tắc trong đoạn 13 và 14 Bản hướng dẫn này không thay đổi trong bối cảnh áp dụng phân tích dữ liệu, cho dù áp dụng bất kỳ loại phân tích dữ liệu nào.
16. Một phân tích dữ liệu đơn lẻ có thể đạt được nhiều hơn một mục tiêu, ví dụ, cùng một phân tích có thể đạt được hiệu quả như một thủ tục đánh giá rủi ro cũng như một thủ tục phân tích cơ bản.

Liên kết giữa các loại phân tích dữ liệu và các giai đoạn của cuộc kiểm toán

17. KTV phải xem xét các mục tiêu của phân tích dữ liệu và giai đoạn kiểm toán mà phân tích dữ liệu dự định sẽ được áp dụng để quyết định loại phân tích nào sẽ phù hợp hơn. Ví dụ, phân tích mô tả thường phù hợp hơn khi thực hiện đánh giá rủi ro để giúp KTV hiểu được những gì đã diễn ra trong kỳ nhằm xác định và đánh giá rủi ro có sai sót trọng yếu. Điều này được minh họa trong Phụ lục A *Ví dụ về Phân tích dữ liệu được sử dụng trong các thủ tục đánh giá rủi ro*.

Các xem xét trước khi sử dụng phân tích dữ liệu ở cấp độ DNKiT và cấp độ hợp đồng kiểm toán

Nguồn lực công nghệ

18. Nguồn lực công nghệ ngày càng được công nhận như một đầu vào cho quá trình đảm bảo.
19. Tuy nhiên, việc sử dụng không thích hợp các nguồn lực công nghệ có thể làm tăng nguy cơ tin cậy quá mức vào thông tin được tạo ra cho mục đích ra quyết định, hoặc có thể tạo ra các nguy cơ trong việc tuân thủ các yêu cầu đạo đức nghề nghiệp liên quan, ví dụ, các yêu cầu liên quan đến tính bảo mật. Theo đó, các chính sách và thủ tục phải được đưa ra để đảm bảo rằng các nguồn lực công nghệ đó được sử dụng một cách hợp lý.

Quản lý chất lượng ở cấp độ DNKiT

20. Khi triển khai công cụ phân tích dữ liệu ở cấp DNKiT, DNKiT cần xác định rằng công cụ phân tích dữ liệu hoạt động thích hợp. Việc xác định này thường liên quan đến việc xem xét liệu:

⁵ SSA 315 (Ban hành lại), *Xác định và đánh giá rủi ro có sai sót trọng yếu thông qua hiểu biết về đơn vị được kiểm toán và môi trường của đơn vị*.

⁶ SSA 300, *Lập kế hoạch kiểm toán BCTC*

⁷ SSA 500, *Bảng chứng kiểm toán, đoạn A14-A25*.

- Dữ liệu đầu vào có đầy đủ và phù hợp và tính bảo mật của dữ liệu được bảo toàn hay không;
 - Công cụ hoạt động được như thiết kế và đạt được mục đích như dự kiến;
 - Các kết quả đầu ra của công cụ đạt được mục đích mà chúng sẽ được sử dụng;
 - Các kiểm soát chung về công nghệ thông tin cần thiết để hỗ trợ hoạt động liên tục của công cụ đã được thiết kế là phù hợp và hiệu quả;
 - Cần có các kỹ năng chuyên sâu để sử dụng công cụ một cách hiệu quả, bao gồm cả việc đào tạo các cá nhân sẽ sử dụng công cụ; và
 - Cần xây dựng các thủ tục quy định cách thức hoạt động của công cụ công nghệ thông tin.
21. Các chính sách hoặc thủ tục của DNKiT cũng có thể đặc biệt nghiêm cấm việc sử dụng các nguồn lực công nghệ nhất định (ví dụ, phần mềm cụ thể chưa được DNKiT phê duyệt để sử dụng) hoặc có thể bao gồm các yêu cầu để được chấp thuận sử dụng một nguồn công nghệ mới.
22. Các chính sách hoặc thủ tục của DNKiT có thể đưa ra những lưu ý hoặc trách nhiệm bắt buộc đối với nhóm kiểm toán khi sử dụng công nghệ được DNKiT phê duyệt để thực hiện các thủ tục kiểm toán và có thể yêu cầu sự tham gia của các cá nhân có kỹ năng hoặc chuyên môn chuyên sâu trong việc đánh giá hoặc phân tích kết quả đầu ra.

Quản lý chất lượng ở cấp độ cuộc kiểm toán

23. Trong một số trường hợp, các chính sách hoặc thủ tục của DNKiT có thể không đề cập cụ thể đến việc sử dụng một nguồn lực công nghệ cụ thể (ví dụ, các bảng tính phức tạp do nhóm kiểm toán xây dựng hoặc thu thập từ bên ngoài nhóm kiểm toán hoặc ngoài DNKiT). Trong những trường hợp này, thành viên Ban Giám đốc (BGD) phụ trách cuộc kiểm toán nên xem xét tương tự các yếu tố được liệt kê theo đoạn 20 Bản hướng dẫn này và sử dụng xét đoán chuyên môn để xem xét liệu việc sử dụng nguồn lực cho hợp đồng kiểm toán có phù hợp với bối cảnh của cuộc kiểm toán hay không và nếu có thì nguồn lực được dụng như thế nào.

Bảo mật dữ liệu và bảo mật ở cấp độ DNKiT

24. Theo Quy tắc ứng xử và đạo đức nghề nghiệp cho kế toán viên công chứng và đơn vị kế toán do ACRA ban hành (ACRA Code), kế toán viên công chứng phải tuân thủ các nguyên tắc bảo mật - tôn trọng tính bảo mật của thông tin có được do hoạt động nghề nghiệp và kinh doanh các mối quan hệ và do đó, không:
- (a) Tiết lộ bất kỳ thông tin nào như vậy cho các bên thứ ba mà không có thẩm quyền thích hợp và cụ thể, trừ khi có quyền hoặc nghĩa vụ pháp lý hoặc nghề nghiệp để tiết lộ; hoặc
 - (b) Sử dụng thông tin cho lợi ích cá nhân của kế toán viên công chứng hoặc các bên thứ ba.
25. Lo ngại của đơn vị được kiểm toán bao gồm vi phạm tính bảo mật dữ liệu có thể dẫn đến mất tính bảo mật (hoặc đối với một số loại dữ liệu, quyền riêng tư) khi KTV đã nhập dữ liệu của đơn vị vào hệ thống của KTV.
26. Về cơ bản, các đơn vị cần tin tưởng rằng dữ liệu của đơn vị sẽ được lưu giữ và xử lý một cách an toàn, để đơn vị có thể thực hiện các yêu cầu của pháp luật và các quy định của mình bằng cách cung cấp dữ liệu cho KTV. Do đó, việc thực hiện các chính sách và thủ tục thích hợp liên quan đến bảo mật dữ liệu là một phần cần thiết của việc triển khai hiệu quả phân tích dữ liệu trong kiểm toán BCTC.

27. Do đó, điều quan trọng là phải thừa nhận rằng sự ra đời của việc sử dụng phân tích dữ liệu không đưa ra bất kỳ yêu cầu mới nào, mà nó đang làm tăng tầm quan trọng của tính bảo mật như một nguyên tắc cơ bản dựa trên quy mô mở rộng về dữ liệu của đơn vị, điều này được yêu cầu đối với bất kỳ việc sử dụng có ý nghĩa việc phân tích dữ liệu trong kiểm toán BCTC.
28. Các biện pháp xử lý của DNKiT nhằm xử lý tính bảo mật thông tin khách hàng sẽ cần phải xử lý tất cả các vị trí có thể có của thông tin khách hàng trong công ty, bao gồm tài liệu cam kết, thư điện tử (email), máy chủ của DNKiT hoặc bản in ra giấy. Các điều khoản bổ sung có thể cần được xem xét trong hợp đồng kiểm toán để xử lý các vấn đề pháp lý liên quan đến bảo mật dữ liệu, tính bảo mật và việc sử dụng các công cụ hoặc phần mềm và các giao thức xử lý và bảo mật dữ liệu của DNKiT phải được DNKiT liên tục xem xét để đảm bảo rằng các điều khoản đó tiếp tục vẫn có liên quan.
29. Cần lưu ý rằng mặc dù khối lượng dữ liệu chưa từng có tiền lệ liên quan dẫn đến sự thay đổi về rủi ro liên quan đến việc lưu trữ và kiểm soát dữ liệu, các tiêu chí để lập tài liệu, hồ sơ kiểm toán đầy đủ và thích hợp vẫn không thay đổi. Để làm được điều này, KTV cần tham chiếu đến các yêu cầu và hướng dẫn về lập hồ sơ theo đoạn 127 – 130 của SSA 230⁸ và đoạn 127-130 Bản hướng dẫn này.

Nguồn nhân lực ở cấp độ DNKiT

30. Năng lực là khả năng của cá nhân để thực hiện một vai trò đối với chuẩn mực xác định và vượt ra ngoài kiến thức về các nguyên tắc, tiêu chuẩn, khái niệm, sự kiện và thủ tục; đó là sự tích hợp và ứng dụng của năng lực kỹ thuật, kỹ năng nghề nghiệp và đạo đức nghề nghiệp, các giá trị và thái độ.
31. Theo SSA 620 - Sử dụng công việc của chuyên gia của DNKiT, trách nhiệm của KTV đối với ý kiến kiểm toán vẫn không thay đổi, ngay cả khi có một nhóm chuyên gia riêng thực hiện phân tích dữ liệu cho KTV hoặc cung cấp hỗ trợ cho KTV trong việc thực hiện phân tích dữ liệu.
32. Thời gian và đầu tư vào đào tạo nên tập trung vào việc thay đổi tư duy của KTV trong việc thu thập bằng chứng kiểm toán từ việc sử dụng phân tích dữ liệu so với các kỹ thuật truyền thống cũng như hiểu biết cơ bản về công nghệ thông tin (như hiểu biết về cơ sở dữ liệu, cấu trúc bảng biểu và các loại dữ liệu) để có thể đưa ra các thủ tục kiểm toán có liên quan và hiệu quả bằng cách sử dụng phân tích dữ liệu.
33. Đối với công nghệ và công cụ phân tích dữ liệu được xây dựng tập trung cho các nhóm kiểm toán ở cấp DNKiT hoặc công ty mạng lưới, DNKiT cần đào tạo và hướng dẫn sử dụng thích hợp cho những người dự định sử dụng công nghệ và công cụ phân tích dữ liệu.

Chuẩn bị dữ liệu để sử dụng cho việc phân tích dữ liệu

Thu thập dữ liệu

34. Vì việc thu thập dữ liệu hiệu quả và hữu hiệu là một trong những yếu tố thành công quan trọng đối với việc sử dụng phân tích dữ liệu, nên các nhóm kiểm toán phải xác định ngay từ đầu liệu chất lượng dữ liệu mà Ban Giám đốc (BGĐ) đơn vị có thể cung cấp có thích hợp để hỗ trợ hoạt động phân tích được sử dụng hay không.
35. Các nhóm kiểm toán có thể thiếu kiến thức công nghệ thông tin cần thiết để trích xuất dữ liệu liên quan ở định dạng bắt buộc từ hệ thống của đơn vị hoặc sắp xếp dữ liệu do nhân viên công nghệ thông tin của khách hàng trích xuất thành định dạng phù hợp để sử dụng trong phân tích dữ liệu. Trong trường hợp này, việc sử dụng cán bộ chuyên môn và các tập lệnh chuẩn để thu thập dữ liệu và tải các công cụ phân tích dữ liệu là một phương pháp hay để đảm bảo rằng dữ liệu chính xác được thu thập ở định dạng có thể sử dụng được.

⁸ SSA 230, Tài liệu, hồ sơ kiểm toán

36. Ví dụ về các tình huống có thể đảm bảo việc chuyển đổi dữ liệu nhất định bao gồm:
- (a) Trường hợp định dạng ngày tháng từ các hệ thống khác nhau trong một tổ chức khác nhau, ví dụ: định dạng “yyyy-mm-dd” trong một hệ thống và định dạng “dd-mm-yyyy” trong một hệ thống khác; hoặc
 - (b) Trường hợp các số 0 ở đầu và ở cuối trong mã hàng tồn kho có thể cần được loại bỏ để đảm bảo so sánh chính xác với một nguồn dữ liệu khác có thể không có các số 0 ở đầu và cuối như vậy.
37. KTV phải xem xét các vấn đề quy định tại Đoạn 128 Bản hướng dẫn này khi lập hồ sơ về cách tiếp cận được thực hiện trong việc chuyển đổi dữ liệu từ dạng thô sang bất kỳ định dạng nào được sử dụng trong hoạt động phân tích dữ liệu tiếp theo. Điều này không khác với các yêu cầu tại Đoạn 08 của SSA 230, trong đó tài liệu hướng dẫn phải cho phép KTV có kinh nghiệm hiểu được cách thức thực hiện việc chuyển đổi dữ liệu.
38. Mặc dù một số vấn đề về lỗi dữ liệu tương đối dễ giải quyết, nhưng bản chất của một số vấn đề được xác định có thể gây ra nghi ngờ về chất lượng của dữ liệu mà KTV dự định sử dụng. Ví dụ, trong trường hợp không mong đợi các trường dữ liệu nhất định có giá trị trống hoặc giá trị rỗng, sự hiện diện của các mục đó có thể chỉ ra rằng các kiểm soát đối với dữ liệu không hoạt động hiệu quả và do đó dữ liệu đó có thể không phù hợp để sử dụng trong kiểm toán cho đến khi đơn vị thực hiện các hành động thích hợp để điều chỉnh sổ sách.

Xem xét sự phù hợp và độ tin cậy của dữ liệu

39. SSA 500 - Bằng chứng Kiểm toán nêu rõ rằng KTV phải xem xét mức độ phù hợp và độ tin cậy của thông tin được sử dụng làm bằng chứng kiểm toán.
- (a) Tính phù hợp đề cập đến mối liên hệ lô-gic với, hoặc liên quan đến mục đích của thủ tục đánh giá và cơ sở dẫn liệu đang được xem xét, khi thích hợp;
 - (b) Độ tin cậy của thông tin bị ảnh hưởng bởi nguồn và bản chất của thông tin cũng như hoàn cảnh thu thập được thông tin, bao gồm cả các kiểm soát đối với việc lập và duy trì thông tin khi có liên quan.

Sự phù hợp của dữ liệu

40. Với khả năng vô hạn về phân tích dữ liệu, sự phù hợp của dữ liệu ngày càng trở nên quan trọng vì dữ liệu được phân tích cần phải phù hợp với các thủ tục kiểm toán để xử lý các rủi ro có sai sót trọng yếu ở cấp độ cơ sở dẫn liệu của các nhóm giao dịch hoặc số dư tài khoản được xem xét. Một ví dụ về mức độ phù hợp đang được đề cập là khi phân tích dữ liệu cung cấp những hiểu biết thu hút BGD đơn vị nhưng không tạo ra bằng chứng kiểm toán đầy đủ.

Độ tin cậy của dữ liệu

41. Phần lớn dữ liệu được sử dụng trong phân tích dữ liệu là loại tệp IPE, và do đó, KTV được yêu cầu đánh giá xem liệu thông tin đó có đủ tin cậy cho các mục đích của KTV hay không, bao gồm khi cần thiết trong các trường hợp dưới đây:
- (a) Thu thập bằng chứng kiểm toán về tính chính xác và tính đầy đủ của tệp IPE; và
 - (b) Đánh giá liệu tệp IPE có được mô tả đầy đủ và được chi tiết cho mục đích của KTV hay không.
42. Để xác định phương pháp tiếp cận mà KTV có thể sử dụng để xác định liệu dữ liệu có đủ tin cậy hay không, mục đích của việc phân tích dữ liệu được thực hiện (ví dụ, như thủ tục đánh giá rủi ro, thử nghiệm kiểm soát, thủ tục phân tích cơ bản hoặc kiểm tra chi tiết) cần được xem xét.
43. Ví dụ, nếu phân tích dữ liệu được sử dụng để thực hiện các thủ tục kiểm toán tiếp theo, thì

phạm vi kiểm tra dữ liệu bằng các thủ tục kiểm toán tiếp theo sẽ có thể lớn hơn khi kiểm tra dữ liệu dự định sử dụng trong phân tích dữ liệu được sử dụng ở thủ tục đánh giá rủi ro. Các thủ tục này để kiểm tra dữ liệu cơ bản sẽ không khác với cách tiếp cận được thực hiện đối với các thủ tục đánh giá truyền thống như được nêu trong SSA 500 và có thể bao gồm:

- Thu thập bằng chứng kiểm toán về tính chính xác và đầy đủ của tệp IPE thông qua các thủ tục thực hiện đồng thời với thủ tục kiểm toán thực tế áp dụng đối với tệp IPE khi thu thập bằng chứng kiểm toán là một phần tích hợp của chính các thủ tục kiểm toán; hoặc
- Kiểm tra các kiểm soát đối với việc lập và duy trì của tệp IPE.

44. Trong trường hợp các kiểm soát chung về công nghệ thông tin không hiệu quả, KTV phải đánh giá tác động của nó đối với việc sử dụng phân tích dữ liệu trong cuộc kiểm toán.

Sử dụng phân tích dữ liệu trong kiểm toán

45. Phân tích dữ liệu có thể được áp dụng theo các giai đoạn của cuộc kiểm toán:

- (a) Đánh giá rủi ro; và
- (b) Các thủ tục kiểm toán tiếp theo.

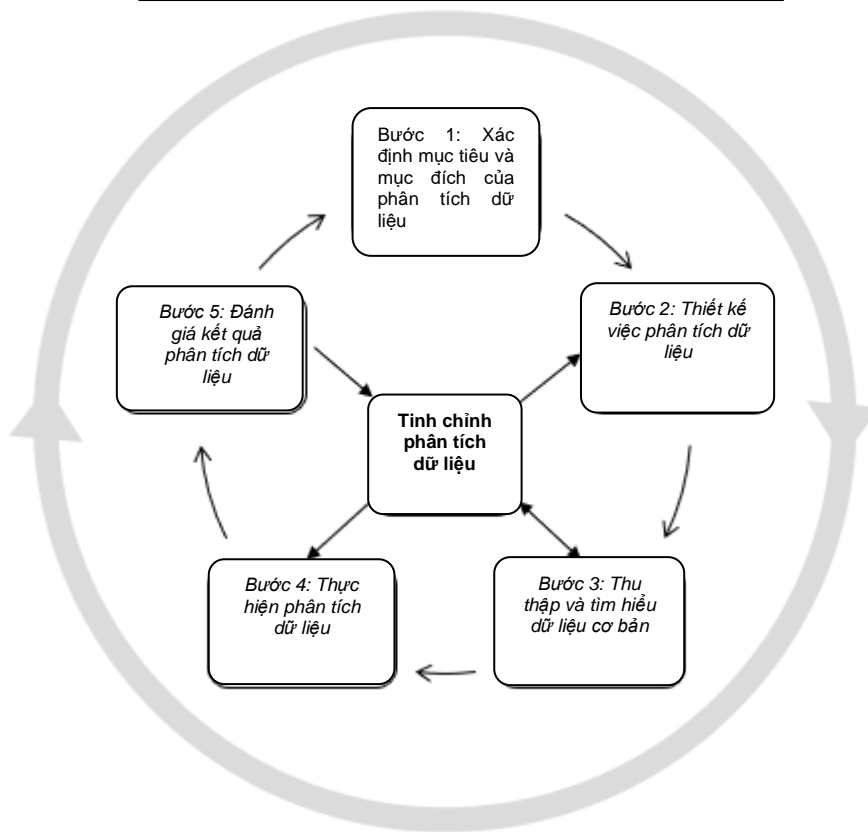
46. Không có sự phân biệt “ranh giới rõ ràng” giữa phân tích dữ liệu được sử dụng để thực hiện các thủ tục đánh giá rủi ro và phân tích dữ liệu được sử dụng để thực hiện các thủ tục kiểm toán tiếp theo. Phân tích dữ liệu có thể được sử dụng để thực hiện các thủ tục kiểm toán tiếp theo (tức là thử nghiệm kiểm soát hoặc thử nghiệm cơ bản) nếu nó cung cấp đủ bằng chứng kiểm toán thích hợp cho thấy rủi ro có sai sót trọng yếu đã được xử lý. Các yếu tố cần xem xét khi xác định liệu phân tích dữ liệu có được sử dụng để thực hiện các thủ tục đánh giá rủi ro hoặc các thủ tục kiểm toán tiếp theo hay không có thể bao gồm:

- Mục đích của thủ tục (nghĩa là liệu phân tích dữ liệu có xử lý trực tiếp rủi ro có sai sót trọng yếu đã xác định hay không); và
- Mức độ chính xác trong thủ tục (ví dụ, liệu kỳ vọng có đủ chính xác để xác định một sai sót hay không).

Các bước cơ bản sử dụng phân tích dữ liệu trong kiểm toán

47. Hình 1 dưới đây trình bày 05 (năm) bước cơ bản để sử dụng trong việc lập kế hoạch, thực hiện và đánh giá kết quả phân tích dữ liệu được sử dụng trong các khía cạnh khác nhau của cuộc kiểm toán (thủ tục đánh giá rủi ro, thủ tục phân tích cơ bản và/hoặc kiểm tra chi tiết).

Sử dụng phân tích dữ liệu trong kiểm toán BCTC



Hình 1: Các bước cơ bản sử dụng phân tích dữ liệu trong kiểm toán

48. Việc áp dụng các bước cơ bản trong Hình 1 được minh họa trong việc thực hiện các thủ tục đánh giá rủi ro từ Đoạn 54 đến Đoạn 68 Bản hướng dẫn này.
49. Việc sử dụng phân tích dữ liệu là một quá trình lặp đi lặp lại và phi tuyến tính. Mỗi nhóm kiểm toán có thể có các xét đoán khác nhau về trình tự thực hiện các bước và thủ tục để thực hiện phân tích dữ liệu. Trong khi Hình 1 thể hiện một quy trình tuyến tính, KTV có thể quyết định thực hiện đồng thời các bước và thủ tục nhất định hoặc theo một trình tự khác với các bước và thủ tục nêu trên.
50. Các yêu cầu về tài liệu liên quan khi thực hiện tại từng bước và các thủ tục liên quan như quy định trong SSA 230 và SSA 315 (Ban hành lại).

Thủ tục đánh giá rủi ro

51. Khi sử dụng phân tích dữ liệu trong thực hiện các thủ tục đánh giá rủi ro, KTV phải tham chiếu các khái niệm và thuật ngữ trong SSA 315 (Ban hành lại)⁹.

Phụ lục A đưa ra các ví dụ về việc sử dụng phân tích dữ liệu trong thực hiện các thủ tục đánh giá rủi ro như sau:

- Ví dụ 1: Phân tích lợi nhuận gộp sử dụng phương pháp kết hợp (thống kê và phi thống kê).
- Ví dụ 2: Phân tích số dư tài khoản trên sổ kế toán tổng hợp bằng việc sử dụng phương pháp phi thống kê.

⁹ SSA 315 (Ban hành lại), Đánh giá rủi ro

52. SSA 315 (Ban hành lại) quy định rằng KTV phải thực hiện các thủ tục đánh giá rủi ro để cung cấp cơ sở cho việc xác định và đánh giá rủi ro có sai sót trọng yếu ở cấp độ BCTC và cơ sở dẫn liệu.
53. Thủ tục đánh giá rủi ro là các thủ tục kiểm toán được thực hiện để tìm hiểu về đơn vị và môi trường hoạt động của đơn vị được kiểm toán, bao gồm kiểm soát nội bộ của đơn vị, nhằm xác định và đánh giá rủi ro có sai sót trọng yếu ở cấp độ BCTC và cấp độ cơ sở dẫn liệu, cho dù do gian lận hoặc nhầm lẫn. Thủ tục đánh giá rủi ro là các thủ tục kiểm toán được thực hiện để tìm hiểu về đơn vị và môi trường của đơn vị, bao gồm kiểm soát nội bộ của đơn vị, nhằm xác định và đánh giá rủi ro có sai sót trọng yếu ở cấp độ BCTC và cấp độ cơ sở dẫn liệu, cho dù do gian lận hoặc nhầm lẫn.

Bước 1: Xác định mục tiêu và mục đích của phân tích dữ liệu

54. Mục tiêu và mục đích của phân tích dữ liệu trước tiên cần phải được xác định vì chúng sẽ thúc đẩy thiết kế của phân tích dữ liệu. Ví dụ, phân tích dữ liệu có thể được thiết kế rất khác nếu mục tiêu của nó là hiểu được số dư tài khoản mới so với phân tích dữ liệu khi mục tiêu là chứng thực hoặc thách thức sự hiểu biết của KTV về các tài khoản hiện có. Điều này sẽ xác định rõ hơn liệu phép phân tích có tính chất tìm hiểu hay xác nhận như đã thảo luận tại Đoạn 58 và 59 Bản hướng dẫn này.

Bước 2: Thiết kế việc phân tích dữ liệu

55. Với mục tiêu và mục đích của việc phân tích dữ liệu, KTV có thể xác định tổng thể dữ liệu sẽ được phân tích hoặc kiểm tra. Điều này sẽ thúc đẩy các cuộc trao đổi với đơn vị để thu thập và sau đó, hiểu được dữ liệu cơ bản.
56. Nhóm kiểm toán xem xét các công cụ, kỹ thuật và hình thức trực quan cụ thể để có thể đạt được mục tiêu dự kiến của thủ tục đánh giá rủi ro. Một số xem xét trong việc quyết định công cụ nào là thích hợp nhất để sử dụng khi thiết kế phân tích dữ liệu bao gồm:
- Chất lượng của dữ liệu nhận được, bao gồm mức độ chuẩn bị và làm sạch dữ liệu cần thiết;
 - Khối lượng dữ liệu;
 - Sự phức tạp của phân tích dữ liệu bao gồm mức độ tùy chỉnh được yêu cầu.
57. Loại hình thể hiện dữ liệu trực quan (ví dụ, biểu đồ phân tán, biểu đồ) phụ thuộc vào mục tiêu của thể hiện dữ liệu trực quan (nghĩa là so sánh, phân phối, thành phần hoặc mối quan hệ); trong một số trường hợp, cần có nhiều loại hình trực quan khác nhau. Ví dụ, một biểu đồ phân tán có thể được sử dụng để xác định liệu có mối quan hệ giữa hai biến hay không, trong khi biểu đồ có thể được sử dụng để hiển thị sự phân bố của các mục trong một tập hợp.
58. Phân tích dữ liệu mang tính chất tìm hiểu về bản chất thường được trực quan hóa mà không có kỳ vọng xác định rõ ràng. Một cái nhìn bao quát được thực hiện để hiểu dữ liệu, xác định các mẫu và xu hướng; do đó cho phép KTV hiểu biết về tổng thể và các khu vực trọng tâm để đánh giá rủi ro. Điều này có thể áp dụng đặc biệt cho cuộc kiểm toán năm đầu tiên hoặc cho số dư tài khoản mới.
59. Ngược lại, phân tích là xác nhận về bản chất nếu phân tích dữ liệu được thiết kế để chứng thực hoặc thách thức điều gì đó mà nhóm kiểm toán đã tin là đúng dựa trên thông tin thu thập được thông qua các thủ tục đánh giá rủi ro và xét đoán chuyên môn từ kinh nghiệm kiểm toán trước đó. Điều này cho phép KTV thu thập bằng chứng dựa trên thực tế để hỗ trợ một số thông tin nhất định đã được thu thập như một phần của thủ tục đánh giá rủi ro.

Bước 3: Thu thập và tìm hiểu dữ liệu cơ bản

60. Tìm hiểu bản chất, mục đích và tầm quan trọng của dữ liệu cơ bản là điều quan trọng để lập kế hoạch các thủ tục nhằm đánh giá liệu dữ liệu có đầy đủ và thích hợp với mục đích dự kiến hay không.

61. Những xem xét khi đánh giá tính phù hợp và độ tin cậy của dữ liệu cơ bản được thảo luận trong các Đoạn từ 39 đến 43 Bản hướng dẫn này.

Bước 4: Thực hiện phân tích dữ liệu

62. Các khoản mục đáng chú ý, thường được gọi là "dị biệt", có thể được xác định thông qua việc sử dụng phân tích dữ liệu để thực hiện các thủ tục đánh giá rủi ro. Các yếu tố dị biệt là các khoản mục khác biệt hoặc bất thường trong tổng thể; điều quan trọng là phải hiểu cách thức và lý do tại sao các trường hợp dị biệt xảy ra để thực hiện một đánh giá rủi ro hiệu quả.
63. Các dị biệt có thể được xác định bằng cách sử dụng phương pháp thống kê (nghĩa là được xác định bằng cách sử dụng ranh giới dựa trên "điểm dữ liệu đại diện" hoặc số đo tập trung - số bình quân (measure of central tendency)) hoặc phương pháp tiếp cận phi thống kê (nghĩa là được xác định dựa trên các đặc điểm như số tiền, tỷ lệ phần trăm, hoặc vị trí địa lý).

(a) Phương pháp thống kê

Các điểm dị biệt thống kê là các điểm dữ liệu "xa bất thường" so với các điểm dữ liệu còn lại. Các thông số được thiết lập để xác định ranh giới và làm nổi bật (các) điểm mà trên đó một khoản mục trở thành dị biệt. Điều này được thực hiện bằng cách xác định "điểm dữ liệu đại diện" (ví dụ, trung bình (mean), trung vị (median) hoặc yếu vị (mode-giá trị xuất hiện thường xuyên nhất), còn được gọi là số đo tập trung - số bình quân (measure of central tendency) xu hướng trung tâm và xác định ranh giới dựa trên phân phối dữ liệu.

(b) Phương pháp phi thống kê

Cũng có thể xác định các dị biệt trong một tổng thể bằng cách sử dụng phương pháp tiếp cận phi thống kê (nghĩa là không xác định "điểm dữ liệu đại diện" dựa trên thống kê). Các yếu tố dị biệt có thể được xác định dựa trên các đặc điểm như số tiền, tỷ lệ phần trăm, vị trí địa lý hoặc các đặc tính định tính khác (hoặc một số kết hợp của những đặc điểm này). Ngược lại với phương pháp thống kê, việc xác định các giá trị dị biệt dựa trên xét đoán chuyên môn và các sự kiện và hoàn cảnh cụ thể của tổng thể được phân tích.

Phụ lục A cung cấp các nghiên cứu điển hình với các ví dụ về các trường hợp dị biệt được xác định bằng cách sử dụng cả phương pháp thống kê và phi thống kê.

64. Sau khi xác định được các dị biệt, các thủ tục tiếp theo như phỏng vấn và chứng thực phải được tiến hành để tìm hiểu về các dị biệt. Với cách này thì một số lượng lớn các dị biệt này có thể được xác định trong khi sẽ không được tìm thấy nếu nhóm kiểm toán thực hiện đối với từng mục riêng lẻ; đối với một số cuộc kiểm toán, các giá trị dị biệt có thể lên tới hàng trăm hoặc thậm chí hàng nghìn. Trong những trường hợp như vậy, KTV có thể áp dụng quy trình phân nhóm và lọc để xác định các yếu tố dị biệt này dựa trên các đặc điểm của các dị biệt và rủi ro có thể có ở cấp độ cơ sở dẫn liệu.
65. Sau đó, KTV phải thiết kế và thực hiện các thủ tục để xử lý một cách thích hợp với các rủi ro đã xác định (nếu có). Các thủ tục để lọc và sắp xếp các dị biệt, bao gồm các đặc điểm chung đã được xác định phải được lập thành văn bản phù hợp với Đoạn 128 Bản hướng dẫn này, cùng với các thủ tục được thực hiện để xử lý các rủi ro liên quan đến từng nhóm.
66. Kết quả điều tra các yếu tố dị biệt có thể cung cấp thông tin mới mà các thông tin mới này có thể được sử dụng để tinh chỉnh phân tích. Quá trình tinh chỉnh và thực hiện lại phép phân tích là một quá trình lặp đi lặp lại và sẽ tiếp tục cho đến khi KTV quyết định rằng bản phân tích không cần cải tiến thêm để đạt được mục tiêu của thủ tục hoặc cần có một thủ tục khác để đạt được các mục tiêu đó.

Phụ lục A cung cấp các ví dụ minh họa bao gồm cách thức xác định và xử lý các trường hợp dị biệt.

Bước 5: Đánh giá kết quả phân tích dữ liệu

67. Kết quả của việc phân tích dữ liệu trong các thủ tục đánh giá rủi ro có thể:

- Chỉ ra một rủi ro có sai sót trọng yếu mới chưa được xác định trước đây;
- Dẫn đến sự thay đổi về tính đáng kể của rủi ro có sai sót trọng yếu đã được đánh giá; hoặc
- Cung cấp thông tin hữu ích trong việc điều chỉnh các thủ tục kiểm toán tiếp theo.

68. Khi đánh giá kết quả phân tích dữ liệu, nhóm kiểm toán cần đánh giá xem liệu có rủi ro có sai sót trọng yếu trong tập hợp “không ngoại lệ” hay không và nếu có, hãy thiết kế và thực hiện các thủ tục kiểm toán khác để xử lý những rủi ro đó.

Các thủ tục kiểm toán tiếp theo

Thử nghiệm cơ bản

69. Mục này thảo luận về các vấn đề liên quan đến việc sử dụng phân tích dữ liệu trong việc thực hiện các thử nghiệm cơ bản và đề cập đến các khái niệm và thuật ngữ được ghi trong SSA 330 và SSA 520¹⁰.
70. Các thử nghiệm cơ bản là các thủ tục kiểm toán được thiết kế để phát hiện các sai sót trọng yếu ở cấp độ cơ sở dẫn liệu và chúng bao gồm:
- Các thủ tục phân tích cơ bản; và
 - Kiểm tra chi tiết (của các nhóm giao dịch, số dư tài khoản và thông tin thuyết minh).

Phụ lục B đưa ra các ví dụ về việc sử dụng phân tích dữ liệu trong việc thực hiện các thử nghiệm cơ bản gồm:

- Ví dụ 1: Thủ tục phân tích cơ bản - Tính toán lại doanh thu;
- Ví dụ 2: Kiểm tra chi tiết - Chi phí lương;
- Ví dụ 3: Kiểm tra chi tiết – Đối chiếu 3 chiều việc mua sắm.

Thủ tục phân tích cơ bản

71. Thủ tục phân tích cơ bản là khi KTV sử dụng các thủ tục phân tích như các thử nghiệm cơ bản.
72. Các thủ tục phân tích cơ bản thường được áp dụng nhiều hơn đối với khối lượng lớn các giao dịch có xu hướng dự đoán được theo thời gian.
73. Việc sử dụng phân tích dữ liệu cho phép các thủ tục phân tích cơ bản có độ chính xác cao hơn và hiệu quả hơn, kết hợp dữ liệu bên ngoài cũng như thông tin do đơn vị cung cấp có bản chất chi tiết hơn. Ví dụ, phân tích dữ liệu cho phép phân tích các chỉ số giao dịch chứng khoán cụ thể tại các thời điểm cụ thể khác nhau cũng như các giao dịch mua bán riêng lẻ của khách hàng.
74. Năm (05) bước cơ bản trong Hình 1 có thể được thực hiện để sử dụng cho việc lập kế hoạch, thực hiện và đánh giá kết quả phân tích dữ liệu được sử dụng để thực hiện thủ tục phân tích cơ bản.
75. Như đã nêu rõ trong Đoạn 49 Bản hướng dẫn này, mỗi nhóm kiểm toán có thể có nhận định khác nhau về trình tự thực hiện các bước và thủ tục để thực hiện phân tích dữ liệu.
76. Các đoạn sau thảo luận về các khái niệm chính ảnh hưởng đến việc KTV thực hiện 01 (một) hoặc nhiều bước trong Hình 1 khi thực hiện các thủ tục phân tích cơ bản.

Kỳ vọng của KTV

¹⁰ SSA 520, *Thủ tục phân tích*

77. KTV xây dựng kỳ vọng dựa trên dữ liệu độc lập hoặc đã được kiểm toán (dữ liệu tài chính hoặc phi tài chính) và so sánh với các số liệu đã ghi nhận nhằm mục đích kết luận về các số liệu đã được ghi nhận. Kỳ vọng của KTV phải đủ chính xác để phát hiện ra một sai sót, khi xét riêng lẻ hoặc tổng hợp với các sai sót khác, có thể dẫn đến BCTC chứa đựng sai sót trọng yếu.
78. Việc xây dựng kỳ vọng của KTV dựa trên kỳ vọng rằng các mối quan hệ giữa các dữ liệu tồn tại và tiếp tục trong trường hợp không có các điều kiện đã biết là ngược lại. Với phân tích dữ liệu, khả năng đánh giá và phân tích khối lượng lớn dữ liệu (bên ngoài hoặc thông tin do đơn vị cung cấp) cho phép KTV phát triển kỳ vọng chính xác hơn so với trước đây.

Độ chính xác

79. Độ gần giữa kỳ vọng của KTV với giá trị đúng. Độ chính xác mong muốn của kỳ vọng thay đổi tùy theo giai đoạn của cuộc kiểm toán hoặc mục đích của thủ tục phân tích. Ví dụ, khi các thủ tục phân tích được sử dụng như các thử nghiệm cơ bản, độ chính xác quan trọng hơn khi các thủ tục phân tích được sử dụng trong lập kế hoạch. Hiệu quả của các thủ tục phân tích phụ thuộc vào độ chính xác và mục đích của chúng.
80. Ví dụ, KTV lập kế hoạch kiểm tra chi phí khấu hao và quyết định rằng các thủ tục phân tích có thể được thiết kế để phục vụ như một thử nghiệm nội dung hiệu quả. Nếu KTV yêu cầu mức độ đảm bảo cao từ thủ tục, thì cần phải xây dựng kỳ vọng tương đối chính xác, ví dụ, bằng cách sử dụng nguyên giá và thời gian sử dụng hữu ích của mỗi tài sản thay vì sử dụng từng nhóm tài sản và thời gian sử dụng hữu ích của nhóm tài sản. Mức độ chính xác trong kỳ vọng được xây dựng ảnh hưởng đến khả năng của KTV trong việc xác định chính xác liệu chênh lệch không được dự kiến trong sổ dư tài khoản có phải là kết quả của sai sót hay không.
81. Các kỳ vọng của KTV được xây dựng theo cách mà sự khác biệt giữa kỳ vọng và số tiền được ghi nhận vượt quá ngưỡng giá trị có thể chấp nhận được có thể là dấu hiệu của sai sót. Điều quan trọng là phải xây dựng các kỳ vọng đủ chính xác và xem xét liệu có bất kỳ sự khác biệt bù trừ nào trong các thủ tục phân tích cơ bản có thể khiến BCTC bị sai sót trọng yếu hay không.

Mức độ dữ liệu được phân tách

82. Các kỳ vọng cần được xây dựng ở mức độ phân tách thích hợp. Bộ phận được tách biệt là một bộ phận của tổng thể được kiểm tra mà KTV xác định rằng KTV có thể xây dựng kỳ vọng đủ chính xác có khả năng xác định một sai sót trọng yếu. SSA 520 Đoạn A15 quy định rằng mức độ dữ liệu có thể được phân tách ảnh hưởng đến việc liệu kỳ vọng được xây dựng có đủ chính xác để xác định một sai sót hay không. Có nhiều cách khác nhau để phân tách tổng thể, như theo thời kỳ, dòng sản phẩm, vị trí, giá trị bao gồm các giao dịch có các đặc điểm riêng biệt, sự kết hợp của các đặc điểm trên hoặc các cách khác.
83. So sánh với kỳ vọng được xây dựng ở cấp độ cao, kỳ vọng được xây dựng ở cấp độ chi tiết thường có cơ hội phát hiện sai sót trọng yếu cao hơn. Có một rủi ro là một sai sót trọng yếu có thể bị che lấp bởi các yếu tố bù trừ khi các kỳ vọng được xây dựng ở mức tổng hợp. Ví dụ, hiệu quả tài chính khác nhau của các đơn vị kinh doanh riêng lẻ có thể được bù đắp nếu được phân tích ở cấp độ toàn doanh nghiệp. Do đó, kỳ vọng của KTV thường trở nên chính xác hơn khi kỳ vọng được xây dựng ở mức độ chi tiết hơn.
84. KTV cần áp dụng xét đoán chuyên môn để xác định mức độ phân tách thích hợp. Điều quan trọng là bộ phận được phân tách phải ở mức đủ chi tiết để xác định một sai sót trọng yếu.

Sự chênh lệch có thể chấp nhận được

85. Đoạn A16 SSA 520 quy định rằng việc KTV xác định mức chênh lệch so với dự kiến có thể được chấp nhận mà không cần điều tra thêm bị ảnh hưởng bởi tính trọng yếu và tính nhất quán với mức độ đảm bảo mong muốn, có tính đến khả năng xảy ra sai sót, khi xét riêng lẻ hoặc tổng hợp với các sai sót khác, có thể làm cho BCTC có sai sót trọng yếu. KTV sử dụng xét đoán chuyên môn để xác định ngưỡng giá trị có thể chấp nhận được thích hợp cho việc xác định các khác biệt trọng yếu bằng cách xem xét kết hợp các yếu tố sau:

- Mức trọng yếu thực hiện;
 - Ảnh hưởng của các tổng thể nhỏ hoặc khoản mục được phân tách;
 - Độ chính xác của kỳ vọng.
86. SSA 330 yêu cầu KTV thu thập được bằng chứng kiểm toán thuyết phục hơn khi đánh giá rủi ro của KTV càng cao. Do đó, khi rủi ro được đánh giá tăng lên, giá trị chênh lệch được coi là có thể chấp nhận được mà không cần điều tra sẽ giảm để đạt được mức bằng chứng thuyết phục mong muốn.
87. Nói chung, những kỳ vọng được phát triển ở mức độ phân tách lớn hơn sẽ chính xác hơn. Do đó, có thể hữu ích khi xem xét nếu việc thiết lập ngưỡng giá trị có thể chấp nhận được thấp hơn có phù hợp hay không khi việc sử dụng phân tích dữ liệu cho phép các kỳ vọng được xây dựng ở mức độ chính xác hơn.

Sự chênh lệch đáng kể

88. SSA 520 Đoạn 7 quy định rằng, nếu KTV xác định được những biến động hoặc mối quan hệ không nhất quán với các thông tin liên quan khác hoặc khác với giá trị dự kiến một lượng đáng kể, thì KTV phải kiểm tra những khác biệt đó bằng cách:
- Phỏng vấn BGD và thu thập bằng chứng kiểm toán thích hợp liên quan đến các câu trả lời của BGD; và
 - Thực hiện các thủ tục kiểm toán khác nếu thấy cần thiết, tùy theo từng trường hợp cụ thể.
- Sự chênh lệch giữa kỳ vọng của KTV và giá trị ghi sổ của tài khoản có thể do bất kỳ hoặc tất cả 03 (ba) nguyên nhân sau:
- Sai sót;
 - Các yếu tố tiềm tàng ảnh hưởng đến tài khoản đang được kiểm toán (ví dụ, khả năng dự đoán của tài khoản hoặc tính chủ quan của tài khoản);
 - Các yếu tố liên quan đến độ tin cậy của dữ liệu được sử dụng để xây dựng kỳ vọng.
89. Kỳ vọng của KTV càng chính xác thì càng có nhiều khả năng chênh lệch giữa kỳ vọng của KTV và giá trị được ghi nhận do có sai sót. Nếu KTV cho rằng chênh lệch nhiều khả năng là do các yếu tố liên quan đến độ chính xác của kỳ vọng và kỳ vọng chính xác hơn có thể được xây dựng theo cách thức hiệu quả về chi phí so với việc thực hiện các thủ tục bổ sung về chênh lệch, thì thủ tục phân tích có thể được thực hiện lại dựa trên kỳ vọng mới và sự khác biệt mới sẽ được tính toán. Tương ứng, nếu KTV loại trừ các yếu tố khác có thể ảnh hưởng đến độ chính xác của kỳ vọng KTV, thì sự khác biệt bất ngờ có thể là sai sót tiềm ẩn và do đó sẽ được đánh giá như vậy.
90. KTV thường nhận được giải thích từ BGD về những lý do có thể có đằng sau sự khác biệt trọng yếu quan sát được từ kết quả phân tích dữ liệu. Trong những trường hợp như vậy, bằng chứng kiểm toán bổ sung được thu thập chứng thực hoặc mâu thuẫn với giải thích của BGD. Ví dụ, các thủ tục được sử dụng để thu thập bằng chứng kiểm toán này có thể phụ thuộc vào bản chất của số dư tài khoản được kiểm toán và giải thích của BGD. Ngoài ra, khi tổng thể có liên quan được phân tách, một mô hình về sự khác biệt có thể chỉ ra rằng có một lời giải thích chung cho những khác biệt đó, nhưng điều đó có thể không cần thiết.
91. Thông thường, có thể không thực tế để xác định các yếu tố giải thích số lượng chính xác của chênh lệch đáng kể. Tuy nhiên, KTV thực hiện các thủ tục cần thiết để thu thập đủ bằng chứng kiểm toán thích hợp để kết luận rằng phần chênh lệch đáng kể không giải thích được không cho thấy sự tồn tại của sai sót trọng yếu.
92. Dựa trên thông tin thu được trong quá trình điều tra, KTV xem xét liệu phân tích dữ liệu có cần được hoàn thiện thêm hay không. Nếu KTV xác định rằng sự khác biệt giữa giá trị được ghi lại và kỳ vọng của KTV là do các yếu tố lẽ ra phải được kết hợp như một phần của thiết kế phân tích dữ liệu, thì KTV có thể xem xét, nếu có thể, để tinh chỉnh phân tích. Trong trường hợp này, KTV cần phải giữ thái độ hoài nghi nghề nghiệp và tránh xu hướng tìm kiếm và giải thích kết quả theo cách xác nhận sự tin cậy hoặc giả thuyết đã có từ trước của KTV.

Rủi ro tổng hợp

93. Khi thực hiện các thủ tục phân tích cơ bản, nếu các chênh lệch đã xác định được nhỏ hơn ngưỡng giá trị có thể chấp nhận được (khi xét riêng lẻ và tổng hợp lại), nói chung không cần phải điều tra thêm sự chênh lệch vì nó không phải là dấu hiệu của sai sót trọng yếu và có thể kết luận rằng số đã được kiểm tra không có sai sót trọng yếu với điều kiện không có bằng chứng kiểm toán mâu thuẫn từ các thủ tục kiểm toán liên quan khác đã thực hiện.
94. Đặc biệt, điều quan trọng là phải xem xét rủi ro tổng hợp (nghĩa là rủi ro mà các sai sót khi xét riêng lẻ thấp hơn ngưỡng giá trị có thể chấp nhận được mà KTV đã xác định có thể đại diện cho một sai sót trọng yếu khi tổng hợp lại) khi đánh giá kết quả của thủ tục phân tích cơ bản bằng cách sử dụng các ngưỡng giá trị có thể chấp nhận được ở cấp độ phân tách.
95. Ví dụ, một thủ tục phân tích cơ bản về chi phí khấu hao hàng tháng được thực hiện và sự chênh lệch được so sánh với một ngưỡng giá trị có thể chấp nhận được hàng tháng. Nếu chênh lệch hàng tháng có xu hướng giống nhau và gần với các ngưỡng giá trị có thể chấp nhận được hàng tháng, thì chênh lệch tổng hợp trong năm có thể đại diện cho bội số của mức trọng yếu thực hiện hoặc mức trọng yếu tổng thể. KTV cần xem xét liệu có tồn tại bất kỳ rủi ro tổng hợp nào có thể chỉ ra rằng số dư có sai sót trọng yếu khi tổng hợp lại hay không.

Kiểm tra chi tiết

96. Khi thiết kế kiểm tra chi tiết, mức độ kiểm tra thường được nghĩ đến trong thuật ngữ về cỡ mẫu¹¹. Tuy nhiên, với việc sử dụng phân tích dữ liệu, việc kiểm tra chi tiết có thể được thực hiện trên 100% tổng thể thay vì một mẫu trong tổng thể. Ví dụ, tính toán lại, đối chiếu và kiểm tra chuyên tiếp có thể được thực hiện cho 100% các khoản mục trong tổng thể bằng cách sử dụng phân tích dữ liệu thay vì một mẫu trong tổng thể theo cách tiếp cận truyền thống.
97. Mặc dù phân tích dữ liệu có thể được sử dụng trong một số trường hợp nhất định để thực hiện kiểm tra chi tiết, KTV cần thực hiện xét đoán chuyên môn trong việc đánh giá chất lượng của bằng chứng kiểm toán thu được.
98. Một điều quan trọng cần xem xét là phân tích dữ liệu thường được thực hiện trên tệp IPE do đơn vị tạo ra trong nội bộ. Dựa trên các nguyên tắc của Đoạn A8 SSA 500, thông thường mức độ đảm bảo từ bằng chứng kiểm toán thu được từ một nguồn độc lập với đơn vị cao hơn những bằng chứng thu được từ nội bộ đơn vị được kiểm toán.

Ví dụ, kiểm tra tính phát sinh của doanh thu được ghi nhận bằng cách sử dụng phân tích dữ liệu để thực hiện đối chiếu ba chiều, bằng cách đối chiếu 100% doanh thu được ghi nhận với thông tin được ghi lại trong hệ thống của đơn vị như hóa đơn, biên lai thu tiền được ghi nhận hoặc số dư nợ trong tài sổ kế toán chi tiết các khoản phải thu có thể không cung cấp đầy đủ bằng chứng về cơ sở dẫn liệu đã được kiểm tra. Để giải quyết vấn đề này, các thủ tục khác có thể cần được thực hiện để thu thập bằng chứng kiểm toán chứng thực về việc phát sinh doanh thu, ví dụ, có thể bao gồm sự kết hợp của các thủ tục sau nếu thích hợp:

- Phân tích xu hướng bán hàng để xác định xu hướng bất thường;
 - Phân tích để xác định hình thức mua hàng bất thường của khách hàng;
 - Đối chiếu các biên lai thu tiền mặt với thông tin chi tiết về người thanh toán để xác định các hoạt động hoặc giao dịch đáng ngờ;
 - Chứng từ hóa đơn bán hàng vào các tài liệu nguồn cơ bản (ví dụ, đơn giao hàng đã được khách hàng thừa nhận).
99. Như vậy, KTV cần đánh giá cẩn thận xem liệu đã thu thập được đầy đủ bằng chứng kiểm toán thích hợp từ các thủ tục phân tích dữ liệu và các thủ tục kiểm toán kết hợp khác hay chưa.
 100. Năm(05) bước nêu trong Hình 1 cũng có thể áp dụng khi sử dụng phân tích dữ liệu trong việc thực hiện kiểm tra các chi tiết. Một lần nữa, mỗi nhóm kiểm toán có thể có nhận định khác

¹¹ SSA 330, đoạn A47.

nhau về thứ tự thực hiện các bước và thủ tục để thực hiện phân tích dữ liệu.

101. Các đoạn sau đây thảo luận về các khái niệm chính ảnh hưởng đến việc thực hiện một hoặc nhiều bước của KTV trong Hình 1. Việc thảo luận về các khái niệm chính này sẽ chỉ tập trung vào những khái niệm khác với các khái niệm trong các thủ tục phân tích cơ bản.

Sự phân nhóm¹²

102. Khi sử dụng phân tích dữ liệu để thực hiện các thủ tục kiểm tra chi tiết, KTV có thể xem xét phân nhóm số dư tài khoản, các nhóm giao dịch hoặc thuyết minh thành các tổng thể con và thiết kế các thủ tục kiểm toán riêng biệt cho từng tổng thể con nếu có các đặc điểm khác nhau trong tổng thể sẽ ảnh hưởng đến phân tích dữ liệu.
103. Một tập hợp có thể được phân nhóm dựa trên các đặc điểm khác nhau (ví dụ, rủi ro có sai sót trọng yếu khác nhau, các quy trình và kiểm soát, lịch sử của các sai sót hoặc sai lệch). Có thể có các tổng thể con đảm bảo các thủ tục riêng biệt (nghĩa là, một số tổng thể nhất định mà phân tích dữ liệu không được thiết kế để giải quyết) và các tổng thể con có thể được xác định và loại bỏ trước khỏi thiết kế ban đầu của phân tích dữ liệu khi chúng được mong đợi hoạt động khác với phần còn lại của tổng thể. Nếu các tổng thể con này không được loại bỏ và xử lý riêng biệt, chúng có thể hiển thị dưới dạng ngoại lệ không phải là sai sót, tức là "nhận diện sai", trong kết quả ban đầu của phân tích dữ liệu.
104. Khi thiết kế và thực hiện phân tích dữ liệu theo các thử nghiệm cơ bản lần đầu tiên, KTV thường không có kiến thức để loại bỏ các tổng thể con như vậy từ trước trong thiết kế ban đầu của phân tích dữ liệu. Tuy nhiên, KTV nên tinh chỉnh phân tích dữ liệu để không tiếp tục xác định những kết quả dương tính giả này. Việc thiết kế phân tích dữ liệu có thể là một quá trình lặp đi lặp lại đòi hỏi sự tinh chỉnh khi KTV viên đánh giá kết quả của việc phân tích dữ liệu

Phụ lục B cung cấp các ví dụ minh họa về cách xác định và loại bỏ "nhận diện sai" để cải thiện phân tích dữ liệu được sử dụng trong kiểm tra các thủ tục kiểm tra chi tiết.

Sự chính xác

105. Khi sử dụng phân tích dữ liệu để thực hiện kiểm tra các thủ tục kiểm tra chi tiết, phân tích dữ liệu cần phải đủ chính xác để cung cấp mức độ đảm bảo mong muốn rằng các ngoại lệ có thể là sai sót trọng yếu tiềm tàng, khi xét riêng lẻ hoặc khi tổng hợp với các sai sót khác.
106. Phân tích dữ liệu không chính xác có thể dẫn đến một trong các kết quả sau:
- Việc xác định một số lượng đáng kể các trường hợp ngoại lệ, dẫn đến việc mất thêm thời gian để điều tra các kết quả "nhận diện sai" không có khả năng là sai sót.
 - Việc không xác định được một ngoại lệ có thể là sai sót trọng yếu.

Ngoại lệ

107. Khi sử dụng phân tích dữ liệu để thực hiện kiểm tra chi tiết, KTV xác định điều gì tạo nên ngoại lệ cho mục tiêu kiểm tra cụ thể. KTV thường có kết quả mong đợi khi tiến hành kiểm tra các chi tiết. Khi những chênh lệch được xác định giữa kết quả mong đợi và kết quả thực tế, những khác biệt đó được coi là ngoại lệ.
108. Ví dụ, để kiểm tra tính phát sinh của doanh thu, phân tích dữ liệu được sử dụng để khớp 100% các đơn đặt hàng, hóa đơn và chứng từ vận chuyển. Kết quả mong đợi của KTV là số lượng trên mỗi đơn đặt hàng và hóa đơn sẽ khớp với số lượng trong chứng từ vận chuyển. Mọi khác biệt đều được coi là ngoại lệ. Sau đó, KTV xác định bản chất và mức độ thích hợp của các thủ tục kiểm toán tiếp theo cần thực hiện đối với các trường hợp ngoại lệ.
109. Các trường hợp ngoại lệ có thể có hoặc không dẫn đến việc xác định sai sót. Do đó, cần tiến

¹² SSA 530 *Lấy mẫu kiểm toán* định nghĩa phân nhóm là việc phân chia một tổng thể thành các tổng thể con, mỗi tổng thể con là một nhóm các đơn vị lấy mẫu có các cùng tính chất

hành điều tra bổ sung để xác định xem liệu các trường hợp ngoại lệ có thể hiện sai sót hay không.

110. Sự khác biệt cơ bản giữa ngoại lệ và dị biệt là ngoại lệ đại diện cho một mục không hoạt động theo kết quả mong đợi, trong khi các dị biệt đại diện cho dữ liệu trong tổng thể có vẻ khác biệt hoặc bất thường. Việc điều tra một dị biệt có thể dẫn đến việc xác định một ngoại lệ, nhưng cũng giống như tất cả các ngoại lệ không phải là sai sót, không phải tất cả các dị biệt đều nhất thiết phải là ngoại lệ.

Ngưỡng giá trị có thể chấp nhận được

111. KTV xác định mức ngưỡng giá trị có thể chấp nhận được để đánh giá các ngoại lệ khi sử dụng phân tích dữ liệu để thực hiện kiểm tra chi tiết. Nói chung, vì phép phân tích dữ liệu cho phép thử nghiệm được thực hiện trên 100% tổng thể, KTV có thể xác định giá trị ngưỡng nhỏ hơn hoặc bằng ngưỡng sai sót đáng kể¹³.
112. Một trong những bước đầu tiên để đánh giá các trường hợp ngoại lệ là xác định xem số lượng các trường hợp ngoại lệ, riêng lẻ, có vượt quá mức ngưỡng giá trị có thể chấp nhận được hay không. Nếu các ngoại lệ đã xác định nhỏ hơn ngưỡng giá trị có thể chấp nhận được và KTV xác định rằng chúng không trọng yếu về mặt định tính, KTV có thể xác định rằng các ngoại lệ đó không cần phải điều tra và kết luận rằng giá trị đang được kiểm tra là không có sai sót trọng yếu.
113. Ngoài ra, nếu các ngoại lệ lớn hơn ngưỡng giá trị có thể chấp nhận được, thì việc điều tra thêm sẽ được thực hiện để tìm hiểu bản chất và nguyên nhân của các ngoại lệ và xác định xem các ngoại lệ có phải là sai sót trong tổng thể hay không.

Đánh giá một nhóm lớn các trường hợp ngoại lệ

114. Việc sử dụng phân tích dữ liệu để thực hiện thủ tục kiểm tra chi tiết có thể xác định một số lượng lớn các trường hợp ngoại lệ. Nếu có thể, KTV có thể nhóm và lọc các ngoại lệ thành các nhóm nhỏ.
115. Đối với mỗi tổng thể con đã được xác định, các thủ tục tiếp theo có thể được thực hiện để xác định tổng thể con nào chứa:
- a) “Nhận diện sai” (ví dụ, các tổng thể con cần được tinh chỉnh từ phân tích và thử nghiệm riêng biệt, tham khảo phần trên trong “Phân tách”);
 - b) Các sai sót có thể xảy ra rõ ràng không ảnh hưởng đáng kể (ví dụ, dưới ngưỡng sai sót không đáng kể) mà không cần điều tra thêm; và
 - c) Các sai sót có thể xảy ra không rõ ràng là không đáng kể mà cần phải điều tra thêm.

Phân tích sâu hơn và các thủ tục bổ sung có thể được thực hiện đối với từng nhóm tổng thể con được xác định.

Lấy mẫu trên từng tổng thể con

116. Xem xét đến các trường hợp cụ thể gặp phải, các thủ tục được thực hiện đối với các khoản mục trong một tổng thể con có thể bao gồm, ví dụ, kiểm tra 100% các khoản mục cụ thể hoặc lấy mẫu. Khi sử dụng phương pháp lấy mẫu, KTV sẽ thực hiện các biện pháp thích hợp để xác định rằng các khoản mục lấy mẫu được chọn là đại diện cho toàn bộ tổng thể của các tổng thể con và kết quả của việc kiểm tra mẫu có thể được dự đoán cho toàn bộ tổng thể của nhóm tổng thể con.

¹³ SSA 450 *Đánh giá các sai sót được phát hiện trong quá trình kiểm toán* định nghĩa một sai sót là “sai sót không đáng kể” khi nó không gây ra hậu quả đáng kể, khi xét riêng lẻ hay tổng hợp lại và kể cả khi được đánh giá dựa trên bất kỳ tiêu chí nào về quy mô, bản chất hoặc trong các tình huống cụ thể.

Xem xét các yếu tố định tính

117. Khi thực hiện phân tích và điều tra thêm, KTV xem xét cả các yếu tố định lượng và định tính. Ví dụ, các vấn đề có thể không quan trọng về mặt định lượng riêng lẻ và tổng thể. Tuy nhiên, KTV xem xét liệu các yếu tố định tính như rủi ro gian lận, sự thiên lệch của BGD hoặc các dấu hiệu cho thấy kiểm soát mà KTV dựa vào đó có hoạt động không hiệu quả hay không.
118. Cho dù các ngoại lệ lớn hơn hay nhỏ hơn ngưỡng giá trị có thể chấp nhận được, KTV cần xem xét các ảnh hưởng đến việc đánh giá các kiểm soát. Xem phần dưới đây về *xem xét ảnh hưởng của việc đánh giá các kiểm soát*.

Tinh chỉnh phân tích

119. Dựa trên thông tin mới phát sinh từ cuộc điều tra, KTV xem xét liệu thử nghiệm phân tích có cần được tinh chỉnh và cải tiến, như loại bỏ các kết quả “nhận diện sai” nếu có thể đưa thông tin mới vào. Thiết kế về phân tích dữ liệu có thể là một quá trình lặp đi lặp lại và có thể cần được tinh chỉnh vì KTV đánh giá kết quả của việc phân tích dữ liệu.
120. Phân tích dữ liệu được lập kế hoạch và thực hiện thích hợp sau đó sẽ xác định một số lượng nhỏ các sai sót có thể xảy ra. KTV có thể dễ dàng xác định rằng một số hoặc tất cả các khoản mục này rõ ràng là không gây hậu quả đáng kể, khi xét riêng lẻ hay tổng hợp và được đánh giá theo bất kỳ tiêu chí nào về quy mô, bản chất hoặc từng tình huống cụ thể.
121. Khi các sai sót có thể xảy ra rõ ràng không gây hậu quả nghiêm trọng, KTV có thể tự mình thực hiện các thủ tục bổ sung (nghĩa là không cần sử dụng thêm phân tích trên máy vi tính) để có thêm thông tin về quy mô, bản chất và hoàn cảnh xuất hiện của các khoản mục này. Thông tin này sẽ giúp KTV xác định những sai sót tiềm tàng, trên thực tế, là các sai sót và sau đó, đánh giá những sai sót đó theo yêu cầu.

Rủi ro tổng hợp

122. Khi KTV đã xác định được một tổng thể con chứa các sai sót có thể xảy ra mà rõ ràng là không gây hậu quả đáng kể, KTV nên xem xét liệu có bất kỳ rủi ro tổng hợp nào mà một tổng thể con riêng lẻ có thể rõ ràng là không gây hậu quả đáng kể hay không, nhưng khi tổng hợp với các tổng thể con khác, ngoại lệ có thể đại diện cho một sai sót trọng yếu.

Xem xét các ảnh hưởng về việc đánh giá các kiểm soát

123. Việc sử dụng phân tích dữ liệu để thực hiện kiểm tra chi tiết có thể dẫn đến việc xác định sai sót trọng yếu. SSA 330 nêu rõ rằng một sai sót trọng yếu được phát hiện theo thủ tục của KTV là một dấu hiệu rõ ràng cho thấy sự tồn tại của một khiếm khuyết nghiêm trọng trong kiểm soát nội bộ. Điều ngược lại là không đúng; Tuy nhiên, việc không có các sai sót được phát hiện bởi các thủ tục cơ bản không cung cấp bằng chứng kiểm toán rằng các kiểm soát liên quan đến cơ sở dẫn liệu phù hợp đang được thử nghiệm là có hữu hiệu.
124. KTV cũng phải xem xét hướng dẫn trong SSA 450 đã nêu rõ rằng một sai sót có thể không phải là một phát sinh đơn lẻ. Bằng chứng cho thấy có thể tồn tại các sai sót khác bao gồm, ví dụ, khi KTV xác định rằng có sai sót phát sinh từ yếu kém của kiểm soát nội bộ.
125. Như đã trình bày trong SSA 330, khái niệm về tính hữu hiệu của các kiểm soát thừa nhận rằng đơn vị có thể xảy ra một số sai lệch trong cách thức áp dụng các kiểm soát. Những sai lệch so với các kiểm soát theo quy định có thể do các yếu tố như thay đổi nhân sự chủ chốt, biến động đáng kể theo mùa về khối lượng giao dịch và lỗi của con người. Tỷ lệ sai lệch được phát hiện, đặc biệt là so với tỷ lệ kỳ vọng, có thể cho thấy rằng KTV không thể dựa vào kiểm soát để giảm rủi ro ở cấp độ cơ sở dẫn liệu đến mức được KTV đánh giá.
126. Khi đánh giá kết quả phân tích dữ liệu, KTV so sánh tỷ lệ ngoại lệ được phát hiện bởi phân tích dữ liệu với tỷ lệ sai lệch có thể chấp nhận được do BGD thiết lập. Khi làm như vậy, KTV xác định xem các ngoại lệ được xác định có phải là dấu hiệu của sự khiếm khuyết trong kiểm soát nội bộ hay không. Nếu các ngoại lệ là dấu hiệu của sự khiếm khuyết trong kiểm soát, thì KTV sẽ đánh giá mức độ nghiêm trọng của khiếm khuyết đó.

Tài liệu, hồ sơ kiểm toán

127. Ngoài các yêu cầu về hồ sơ, tài liệu được quy định trong các SSA tương ứng, nhóm kiểm toán phải xem xét việc lập tài liệu về các nội dung sau đây khi sử dụng phân tích dữ liệu:
- Mục tiêu của phân tích dữ liệu;
 - Nguồn của dữ liệu cơ bản được sử dụng trong phân tích (bao gồm các tiêu chí chiết xuất quan trọng và/hoặc các bộ lọc quan trọng nếu có);
 - Các thủ tục được thực hiện để xác định sự phù hợp và độ tin cậy của dữ liệu cơ bản;
 - Thiết kế của phân tích và cách thức phân tích đáp ứng mục tiêu;
 - Các công cụ được sử dụng để thực hiện phân tích dữ liệu;
 - Các thủ tục được thực hiện để xác định độ tin cậy của các công cụ (nếu có);
 - Kết quả phân tích dữ liệu, có thể bao gồm ảnh chụp màn hình của dữ liệu được thể hiện bằng hình ảnh trực quan (nếu có);
 - Phân tích kết quả bao gồm đánh giá các ngoại lệ và dị biệt, và kết luận cuối cùng.
128. Như với tất cả các tài liệu kiểm toán, bản chất và mức độ của tài liệu này cần phải đủ để cho phép một KTV có kinh nghiệm, không có mối liên hệ nào trước đây với cuộc kiểm toán, hiểu được¹⁴:
- Nội dung, lịch trình và phạm vi của các thủ tục kiểm toán được thực hiện;
 - Kết quả của các thủ tục kiểm toán đã thực hiện và bằng chứng thu thập được; và
 - Các vấn đề trọng yếu phát sinh trong quá trình kiểm toán, các kết luận đã đạt được và các xét đoán chuyên môn quan trọng được đưa ra để đưa ra các kết luận đó.
129. Một trong những yếu tố duy nhất áp dụng cho việc sử dụng phân tích dữ liệu là nhiều lần lặp lại khác nhau của dữ liệu có thể được xem xét. KTV không cần thiết và cũng không thể thực hiện được việc ghi lại mọi phương án lặp lại hoặc chi tiết được sử dụng khi phân tích kết quả của một phép phân tích đó. Thay vào đó, cần tập trung vào việc ghi lại những gì liên quan đến kết luận cuối cùng đã đạt được và các bước thực hiện để đi đến kết luận.
- KTV không bắt buộc phải duy trì dữ liệu cơ bản để thực hiện phân tích dữ liệu trong tài liệu, hồ sơ kiểm toán. Bản thân dữ liệu không đại diện cho tài liệu kiểm toán và do đó thường không được lưu giữ trong hồ sơ kiểm toán. Tuy nhiên, KTV cần duy trì tài liệu với đầy đủ chi tiết để tạo điều kiện thuận lợi cho các KTV có kinh nghiệm nhưng không có mối liên hệ trước đó với cuộc kiểm toán thực hiện lại các phân tích.
130. Một lỗi phổ biến trong tài liệu kiểm toán là KTV không ghi lại kết quả phân tích mà các kết quả này chứng thực với hiểu biết của KTV về tổng thể. Điều quan trọng là phải ghi lại kết quả phân tích vì kết quả phân tích cung cấp bằng chứng kiểm toán dựa trên thực tế để hỗ trợ hiểu biết hiện tại về đơn vị hoặc tổng thể cụ thể và kết luận của một phương pháp kiểm toán không thay đổi.

¹⁴ SSA 230, *Tài liệu, hồ sơ kiểm toán*, đoạn 8.

Phụ lục A

Ví dụ về phân tích dữ liệu trong thủ tục đánh giá rủi ro

Lưu ý

1. Ví dụ trong phụ lục này minh họa cách thức phân tích dữ liệu được áp dụng trong các thủ tục đánh giá rủi ro.
2. Các ví dụ sau đây không đề cập đến cách tiếp cận của KTV để xem xét độ tin cậy của dữ liệu được sử dụng trong mỗi ví dụ. Để biết thêm thông tin về các thủ tục nhằm xử lý độ tin cậy của dữ liệu, xem các phần liên quan của Bản hướng dẫn này.
3. Trong các ví dụ sau, nếu một bước hoặc một thủ tục được nêu trong Hình 1 của Bản hướng dẫn này không phù hợp với bối cảnh của ví dụ cụ thể, thì không tham chiếu đến bước hoặc thủ tục đó. Ngoài ra, trong một số ví dụ, các thủ tục là sự kết hợp.

Ví dụ 1: Phân tích tỷ suất lợi nhuận bằng cách sử dụng phương pháp kết hợp (thống kê và phi thống kê)

Thông tin cơ bản

Trong ví dụ này, BCTC đang được kiểm toán là BCTC của một Công ty bán lẻ trong lĩnh vực kinh doanh thiết bị y tế. Công ty bán tổng cộng 6 sản phẩm chuyên biệt khác nhau.

Hàng tồn kho được mua từ công ty mẹ của nhà bán lẻ ở nước ngoài. Từ đầu năm tài chính, BGD sẽ xem xét tỷ suất lợi nhuận của từng sản phẩm và đặt giá bán hàng tháng cho từng sản phẩm. Giá bán và tỷ suất lợi nhuận tương ứng cho mỗi sản phẩm sau đó được cố định cho mỗi tháng trong năm tài chính. Giá bán và tỷ suất lợi nhuận được phê duyệt được cập nhật và duy trì trong danh sách bảng giá tổng hợp.

Mỗi sản phẩm đều có đội ngũ chuyên trách riêng bao gồm một (01) trưởng phòng kinh doanh và một (01) nhân viên kinh doanh. Trưởng phòng kinh doanh của mỗi sản phẩm cũng xem xét và phê duyệt chiết khấu bán hàng cho các khách hàng khác nhau. Các khoản chiết khấu bán hàng được cập nhật và duy trì trong danh sách chiết khấu tổng hợp.

Nhân viên bán hàng của mỗi sản phẩm lập hóa đơn bán hàng bằng cách nhập giá bán bằng cách dựa vào danh sách bảng giá tổng hợp và danh sách chiết khấu tổng hợp cụ thể. Các hóa đơn bán hàng cũng được trưởng phòng kinh doanh của sản phẩm xem xét và phê duyệt.

Bước 1: Xác định mục tiêu và mục đích của phân tích dữ liệu

KTV quyết định sử dụng phân tích dữ liệu để đánh giá rủi ro có sai sót trọng yếu liên quan đến tính chính xác của doanh thu bán hàng. Các sai sót trọng yếu có thể phát sinh do lỗi xác định giá bán trong quá trình lập hoá đơn. Thủ tục này sẽ yêu cầu thống kê doanh thu bán hàng, chiết khấu bán hàng và danh sách bảng giá tổng hợp trong năm mà thủ tục phân tích có thể được áp dụng và có khả năng được tìm hiểu về bản chất.

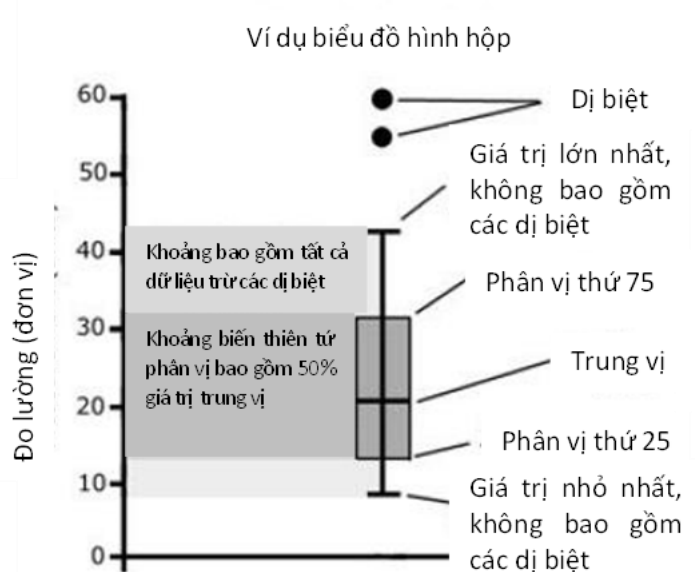
Bước 2: Thiết kế phân tích dữ liệu

KTV quyết định rằng thủ tục phân tích tỷ suất lợi nhuận của từng sản phẩm sẽ hữu ích. Sử dụng dữ liệu được phân tách theo cấp độ giao dịch bán hàng riêng lẻ, mục tiêu của KTV là xác định các giao dịch có rủi ro sai sót trọng yếu cao hơn.

Vì là năm đầu tiên KTV sử dụng phân tích dữ liệu trong các thủ tục đánh giá rủi ro, nên KTV hợp tác chặt chẽ với chuyên gia dữ liệu để đảm bảo rằng chuyên gia dữ liệu hiểu được mục tiêu của các thủ tục đánh giá rủi ro.

KTV quyết định sử dụng biểu đồ hình hộp (box) và râu (whisker plot) (gọi chung là “biểu đồ hình hộp”) để trực quan hóa tỷ suất lợi nhuận của mỗi giao dịch bán hàng. Vì các giao dịch bán hàng là một tập hợp tương đối đồng nhất, nên biểu đồ hình hộp sẽ hữu ích trong việc chỉ ra vị trí phân phối bị lệch và liệu có những giao dịch dị biệt khác thường tiềm ẩn trong tập dữ liệu hay không.

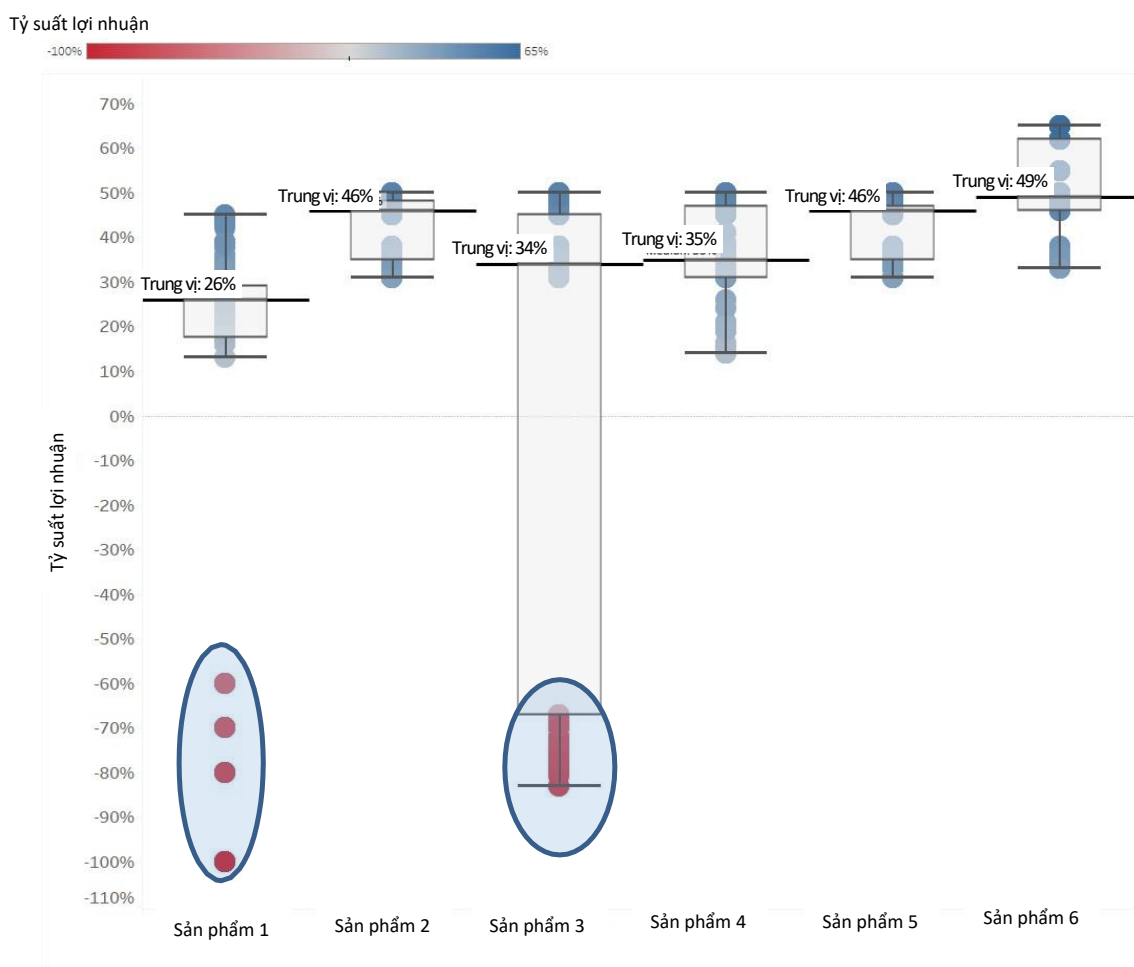
Các giá trị dị biệt được xác định theo thống kê dựa trên biểu đồ hình hộp. Chuyên gia cũng khuyến cáo KTV rằng trong trường hợp không có các giá trị dị biệt thống kê, vẫn có thể có các khoản mục được kiểm toán quan tâm, tức là các giao dịch dị biệt phi thống kê có vẻ hoạt động khác với phần còn lại của tổng thể.



Bước 3: Thu thập và hiểu dữ liệu cơ bản

KTV đã yêu cầu và được bộ phận tài chính cung cấp báo cáo bán hàng. Báo cáo bán hàng phản ánh thông tin ở cấp độ giao dịch cho tất cả các giao dịch bán hàng diễn ra từ năm 2017 đến năm 2018, bao gồm thông tin giá vốn tương ứng cho mỗi giao dịch.

Các thông tin chi tiết khác như chi tiết khách hàng, danh mục sản phẩm và mã sản phẩm cũng có sẵn. Một trong những thủ tục để kiểm tra độ tin cậy của báo cáo là đối chiếu tổng doanh thu trên mỗi báo cáo bán hàng với bảng cân đối số phát sinh và báo cáo biến động hàng tồn kho.



Hình 1: Kết quả sơ bộ

Bước 4 & 5: Thực hiện phân tích dữ liệu và đánh giá kết quả của phân tích dữ liệu

Hình 1 cho thấy kết quả sơ bộ của phân tích dữ liệu. Mỗi điểm trên hộp và râu đại diện cho một giao dịch bán hàng duy nhất. Giao dịch bán hàng xảy ra với tỷ suất lợi nhuận dương (lãi) được biểu thị bằng các chấm màu xanh lam trong khi các giao dịch bán hàng có tỷ suất lợi nhuận âm (lỗ) được biểu thị bằng các chấm màu đỏ tùy thuộc vào lượng lỗ. Tỷ suất lợi nhuận bán hàng trung bình (*trung vị*) cho mỗi sản phẩm được biểu thị bằng một đường tham chiếu.

KTV lưu ý rằng có những ngoại lai thống kê trong Sản phẩm 1 trong đó các giao dịch bán hàng ở mức tỷ suất lợi nhuận âm (lỗ) (được thể hiện bằng các chấm nằm bên dưới râu dưới trong Sản phẩm 1).

Mặc dù không có bất kỳ ngoại lai thống kê nào trong Sản phẩm 3, KTV đã quan sát thấy một số giao dịch bán hàng có tỷ suất lợi nhuận âm (lỗ). Dựa trên sự hiểu biết từ BGD đơn vị, không thể xảy ra bất kỳ giao dịch bán hàng nào với tỷ suất lợi nhuận âm (lỗ). Do đó, KTV quyết định nhóm giao dịch này là các giao dịch dị biệt phi thống kê và phải được điều tra thêm.

Công cụ trực quan hóa số liệu cho phép KTV đi sâu và trích xuất thông tin chi tiết về các dị biệt đã nêu ở trên. Sau đó, KTV tiến hành xác định và xử lý các dị biệt này hoặc nhóm các dị biệt có các đặc điểm tương tự. KTV nhận thấy rằng các ngoại lai thuộc các nhóm sau:

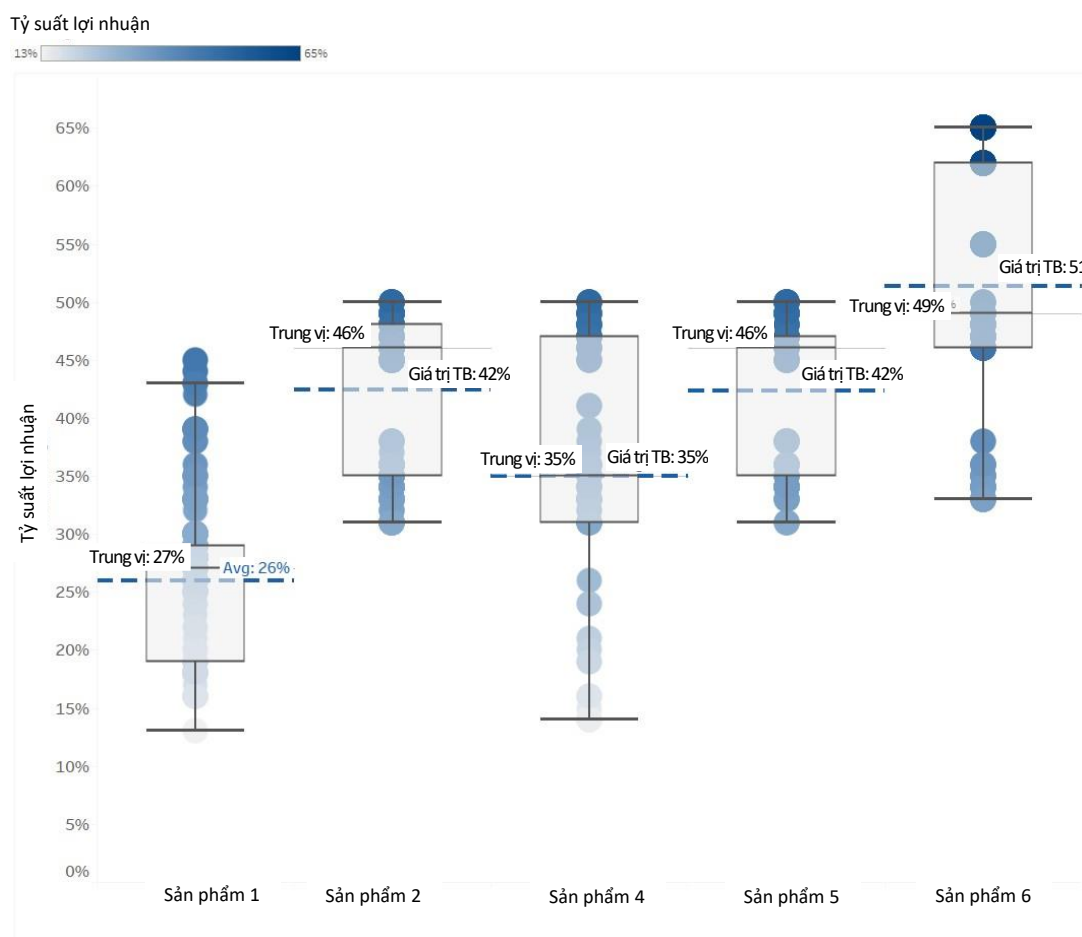
- i. Đối với các dị biệt thống kê được lưu ý trong Sản phẩm 1, đây là các phiên bản cũ hơn của sản phẩm đã bị ngừng sản xuất và do đó có giá bán bị lỗ để giải phóng hàng tồn kho.
- ii. Đối với các dị biệt phi thống kê được lưu ý trong Sản phẩm 3, đây là các giao dịch bán hàng

trong đó giá bán thấp hơn giá được phê duyệt trong danh sách bảng giá tổng hợp.

KTV đã nhận được lời giải thích từ phòng kinh doanh rằng các giao dịch bán hàng thuộc danh mục (i) là dành cho các phiên bản cũ hơn và lỗi thời của Sản phẩm 1 đã bị ngừng sản xuất. Do đó, những mặt hàng này đã bị bán lỗ để giải phóng hàng tồn kho. KTV xác định rằng có thể có rủi ro có sai sót trọng yếu mới chưa được xác định trước đó khi giá bán của các sản phẩm ngừng sản xuất không được ghi nhận một cách chính xác và tiến hành thiết kế và điều chỉnh các thủ tục kiểm toán khác để xử lý rủi ro đã xác định. KTV cũng đánh giá rằng có thể tiềm ẩn rủi ro có sai sót trọng yếu liên quan đến việc xác định giá trị hàng tồn kho đối với các sản phẩm ngừng sản xuất và tiến hành thiết kế và điều chỉnh các thủ tục kiểm toán để xử lý rủi ro đã xác định.

Đối với các dị biệt phi thống kê thuộc danh mục (ii), KTV được biết từ BGD rằng đây là các giao dịch bán hàng trong tháng Giêng khi có sự thay đổi trong nhân viên bán hàng cho Sản phẩm 3 và nhân viên bán hàng mới đã mắc lỗi trong việc nhập giá bán. KTV cũng lưu ý rằng trưởng phòng kinh doanh cho Sản phẩm 3 đã không phát hiện ra lỗi. Dựa trên kết quả điều tra, KTV xác định rằng có nhiều rủi ro có sai sót trọng yếu liên quan đến tính chính xác của doanh thu bán hàng đối với Sản phẩm 3 và tiến hành thiết kế và điều chỉnh các thủ tục kiểm toán tiếp theo để xử lý rủi ro cao hơn đối với doanh thu bán Sản phẩm 3.

Để đánh giá xem tỷ suất lợi nhuận của phần còn lại của tổng thể có phù hợp với hiểu biết của KTV hay không, KTV đã tiến hành tinh chỉnh phân tích bằng cách loại trừ các dị biệt thống kê được xác định trong Sản phẩm 1 và tất cả các giao dịch bán hàng của Sản phẩm 3.



Hình 2: Phân tích tinh chỉnh

Hình 2 cho thấy kết quả của phân tích tình hình. Cần lưu ý rằng các giao dịch có cùng tỷ suất lợi nhuận sẽ được trình bày dưới dạng các dấu chấm chồng lên nhau và có thể được xác định bằng màu xanh lam đậm hơn trên hộp và râu. Ngoài đường tham chiếu hiển thị tỷ suất lợi nhuận trung bình, KTV cũng quyết định đưa tỷ suất lợi nhuận trung bình làm đường tham chiếu vào phân tích, có thể được xác định bằng đường tham chiếu chấm chấm màu xanh lam trong Hình 2. Dựa trên kết quả phân tích tình hình, KTV lưu ý rằng không có các ngoại lệ thống kê. KTV cũng đã xem xét tỷ suất lợi nhuận trung bình cho từng sản phẩm và lưu ý rằng chúng phù hợp với kỳ vọng của KTV và không khác biệt đáng kể so với năm trước. Đối với tổng thể này, KTV đánh giá rằng rủi ro có sai sót trọng yếu liên quan đến tính chính xác của doanh thu bán hàng không thay đổi so với đánh giá ban đầu. KTV tiến hành thiết kế và điều chỉnh các thủ tục đánh giá tiếp theo để xử lý rủi ro cho phần còn lại của tổng thể.

KTV kết luận rằng đã đạt được các mục tiêu của phân tích dữ liệu nêu trong Bước 1.

Ví dụ 2: Phân tích số dư tài khoản trên sổ tổng hợp bằng cách sử dụng phương pháp tiếp cận phi thống kê

Thông tin cơ bản

Trong ví dụ này, BCTC đang được kiểm toán là BCTC của một Công ty cung cấp dịch vụ điện và mạng internet tư nhân lớn.

Bước 1: Xác định mục tiêu và mục đích của phân tích dữ liệu

KTV quyết định sử dụng phân tích dữ liệu để đánh giá rủi ro có sai sót trọng yếu trong số dư tài khoản sơ bộ trên sổ kế toán tổng hợp của Công ty. Các mục tiêu cụ thể trong việc sử dụng phân tích dữ liệu như sau:

- Phân tích số dư sơ bộ trong tất cả các tài khoản trong sổ kế toán tổng hợp của Công ty để xác định những thay đổi bất thường so với năm trước;
- Sử dụng kết quả phân tích để quyết định xem liệu có cần thay đổi về nội dung, lịch trình và phạm vi đã được lên kế hoạch các thủ tục sau hay không:
 - Các thủ tục đánh giá rủi ro khác, tập trung vào các tài khoản cụ thể và các cơ sở dẫn liệu liên quan;
 - Các thủ tục kiểm toán tiếp theo sẽ được thực hiện để xử lý các rủi ro được đánh giá, bao gồm các thử nghiệm kiểm soát và các thử nghiệm cơ bản.

KTV đã xem xét mức trọng yếu được xác định trước, đồng thời sử dụng xét đoán chuyên môn và thái độ hoài nghi để xác định số dư tài khoản trên sổ kế toán tổng hợp cần xem xét bổ sung và xác định nội dung và mức độ của các thủ tục đánh giá rủi ro chi tiết hơn được thực hiện.

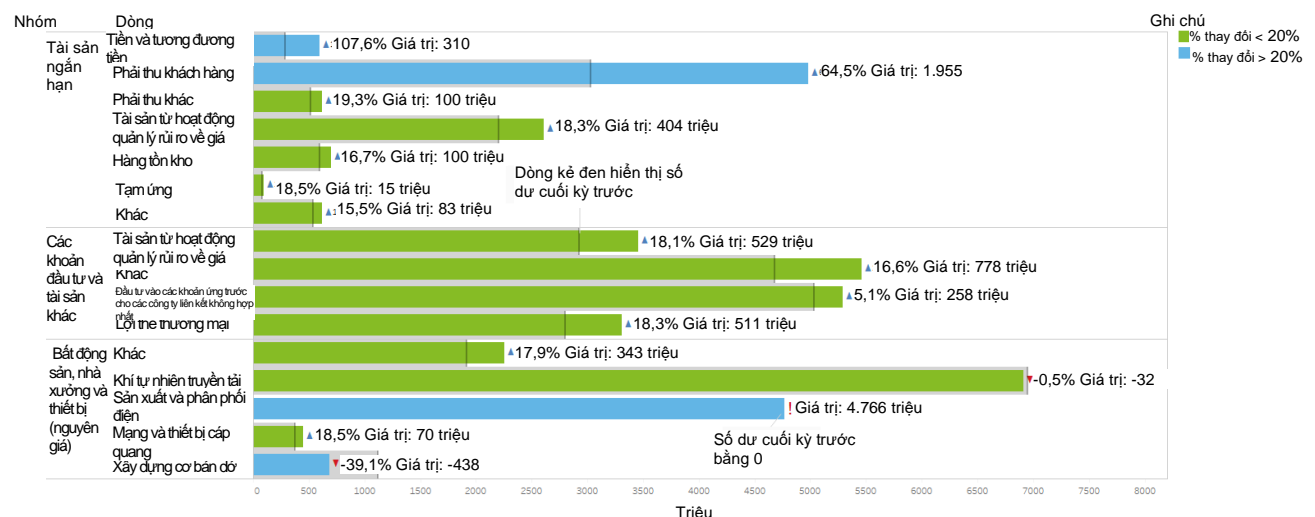
Bước 2: Thiết kế phân tích dữ liệu

KTV quyết định rằng biểu đồ thanh so sánh số dư tài khoản sơ bộ trên sổ kế toán tổng hợp của năm trước và năm hiện tại sẽ hữu ích để làm nổi bật những thay đổi bất thường so với năm trước. Khi quyết định điều gì sẽ được coi là một thay đổi bất thường, KTV đã xem xét thông tin thu được từ các cuộc kiểm toán năm trước và cũng phỏng vấn sơ bộ BGD để tìm hiểu những thay đổi quan trọng trong năm hiện tại có khả năng ảnh hưởng đến số dư tài khoản. KTV quyết định rằng các số dư có thay đổi lớn hơn 20% sẽ được coi là thay đổi bất thường.

Bước 3: Thu thập và hiểu dữ liệu cơ bản

KTV đã nhận được sổ kế toán tổng hợp sơ bộ cho năm tài chính hiện tại từ BGD và dựa vào các tài khoản đã kiểm toán của năm trước cho mục đích so sánh.

Bước 4 & 5: Thực hiện phân tích dữ liệu và đánh giá kết quả của phân tích dữ liệu



Hình 3: Phần trăm thay đổi trong số dư tài khoản trên sổ tổng hợp

Hình 3 cho thấy một bản trích xuất của biểu đồ được xây dựng. Tỷ lệ phần trăm thay đổi trong số dư tài khoản sơ bộ trên sổ kế toán tổng hợp giữa năm hiện tại và năm trước được gắn nhãn cho mỗi số dư tài khoản bằng mũi tên màu xanh và đồ cho biết xu hướng thay đổi (tăng hoặc giảm). Cho mục đích so sánh, số dư tài khoản trên sổ kế toán tổng hợp của năm trước được biểu thị bằng một đường màu đen.

Quyết định của KTV về ngưỡng giá trị có thể chấp nhận được được sử dụng để bắt đầu thực hiện các thủ tục đánh giá rủi ro chi tiết hơn được đưa vào biểu đồ. Thay đổi từ 20% trở lên được biểu thị bằng thanh màu xanh lam chỉ ra các thay đổi cần được xem xét thêm. Thay đổi dưới 20% được biểu thị bằng thanh màu xanh lục.

KTV xem xét những thay đổi đáng kể trong Hình 3 (những thay đổi màu xanh lam) là những khoản mục cần lưu ý. Ví dụ, có một sự thay đổi đáng kể trong danh mục sản xuất và phân phối điện trong khoản mục bất động sản, nhà xưởng và thiết bị. Đây dường như là một danh mục tài sản cố định mới được mua trong năm mà không có số dư của năm trước. Thông tin phù hợp với những gì mà KTV tìm hiểu được từ BGD; khi mở rộng hoạt động kinh doanh hiện tại, BGD đã chuyển sang một mảng kinh doanh mới là sản xuất và phân phối điện. Số dư chi phí xây dựng cơ bản dở dang thấp hơn cũng là do tài sản được vốn hóa và đưa vào sử dụng trong năm để hỗ trợ mảng kinh doanh mới. Việc mở rộng mảng kinh doanh mới cũng là động lực khiến các khoản phải thu khách hàng và tiền và các khoản tương đương tiền tăng đáng kể.

Sử dụng thông tin trong Hình 3, KTV đã xem xét ảnh hưởng của rủi ro có sai sót trọng yếu liên quan đến số dư trên sổ kế toán tổng hợp của tài khoản tương ứng. Điều này bao gồm việc xem xét các rủi ro có sai sót trọng yếu hiện diện trong tổng thể “không ngoại lai” (tức là số dư tài khoản trên sổ tổng hợp với mức thay đổi ít hơn 20%). Việc KTV thảo luận với BGD về lý do đằng sau những thay đổi trong số dư mang lại hiểu biết rõ ràng hơn về hoạt động trong năm. Từ đó cung cấp thông tin cho các đánh giá rủi ro của KTV và hỗ trợ KTV trong việc lập kế hoạch các thủ tục thích hợp để xử lý với rủi ro.

KTV xác định rằng các mục tiêu như đã nêu trong Bước 1 đã đạt được.

Phụ lục B

Ví dụ về Phân tích dữ liệu được sử dụng trong các thử nghiệm cơ bản

Ghi chú:

1. Các ví dụ trong phụ lục này minh họa cách phân tích dữ liệu có thể được áp dụng trong các thử nghiệm cơ bản.
2. Các ví dụ sau đây không đề cập đến cách tiếp cận của KTV trong việc xem xét độ tin cậy của dữ liệu được sử dụng trong mỗi ví dụ. Để biết thêm thông tin về các thủ tục nhằm xử lý độ tin cậy của dữ liệu, xem các phần liên quan của Bản hướng dẫn này.
3. Trong các ví dụ sau, nếu một bước hoặc một thủ tục được nêu trong Hình 1 của Bản hướng dẫn này không phù hợp với bối cảnh của ví dụ cụ thể, thì không tham chiếu đến bước hoặc thủ tục đó. Ngoài ra, trong một số ví dụ, các thủ tục là sự kết hợp.
4. DNKiT và nhóm kiểm toán cần kiểm tra và chấp thuận việc sử dụng phần mềm kiểm toán mà sử dụng để thực hiện phân tích dữ liệu để KTV có thể đạt được sự đảm bảo hợp lý rằng các công cụ đã hoạt động như dự định bằng các kiểm tra về kiểm soát chất lượng và mục tiêu kiểm soát kiểm toán thông qua phần mềm. Việc kiểm tra phần mềm đó không được thảo luận trong Bản hướng dẫn này.

Ví dụ 1: Thủ tục phân tích cơ bản - Tính toán lại doanh thu

Thông tin cơ bản

Trong ví dụ này, BCTC đang được kiểm toán là của một Công ty điều hành phà. Công ty vận hành các chuyến phà qua Biển Emerald đến Đảo ABC. Giá vé được định giá khác nhau dựa trên sự kết hợp của các yếu tố sau:

- Hạng phổ thông hoặc hạng cao cấp;
- Chuyến đi một chiều hoặc chuyến đi khứ hồi.

Giá vé được công bố trên trang thông tin điện tử của Công ty điều hành phà và được công bố rộng rãi.

Khách hàng mua và thanh toán vé phà qua cổng bán vé điện tử trực tuyến của nhà điều hành phà. Vé qua phà trong tháng được phát hành vào ngày 1 hàng tháng. Cổng bán vé điện tử được “liên kết” với hệ thống kế toán của Công ty điều hành phà và doanh thu của phà được hệ thống tính toán và ghi nhận vào cuối mỗi tháng.

Bước 1: Xác định mục tiêu và mục đích của phân tích dữ liệu

KTV quyết định sử dụng phân tích dữ liệu trong các thủ tục phân tích cơ bản để cung cấp bằng chứng kiểm toán liên quan đến doanh thu bán vé. Các cơ sở dẫn liệu sẽ được xử lý như sau:

- Tính hiện hữu - tất cả các giao dịch doanh thu bán vé đã được ghi nhận thì đã xảy ra và liên quan đến Công ty;
- Tính đầy đủ - tất cả các giao dịch doanh thu bán vé cần được ghi nhận thì đã được ghi nhận;
- Tính chính xác - các giao dịch doanh thu bán vé được ghi nhận đúng số tiền;
- Đúng kỳ - giao dịch doanh thu bán vé đã được ghi nhận đúng kỳ kế toán.

Thủ tục phân tích cơ bản này được thiết kế để xử lý với rủi ro có sai sót trọng yếu về doanh thu bán vé ở mức độ trung bình.

Bước 2: Thiết kế phân tích dữ liệu

Kỳ vọng của KTV về doanh thu phà được xây dựng bằng cách lấy số lượng vé phà bán được cho mỗi loại vé nhân với giá vé đã công bố. Các tính toán được tổng hợp để hiển thị tổng doanh thu dự kiến của phà theo tháng và tổng doanh thu hàng năm cho từng loại vé. Sau đó, doanh thu phà dự kiến của

KTV được so sánh với doanh thu phà được ghi lại trong tài khoản của Công ty. KTV quyết định rằng độ chính xác mong muốn của thủ tục này là 20% mức trọng yếu thực hiện, được KTV xác định bằng cách sử dụng xét đoán chuyên môn. Sự khác biệt giữa kỳ vọng của KTV đối với doanh thu phà trong một tháng và doanh thu phà đã ghi nhận trong một tháng được coi là đáng kể nếu nó chỉ ra sự tồn tại của một sai sót có thể có, khi tổng hợp với các sai sót khác, có thể vượt quá 20% mức trọng yếu thực hiện.

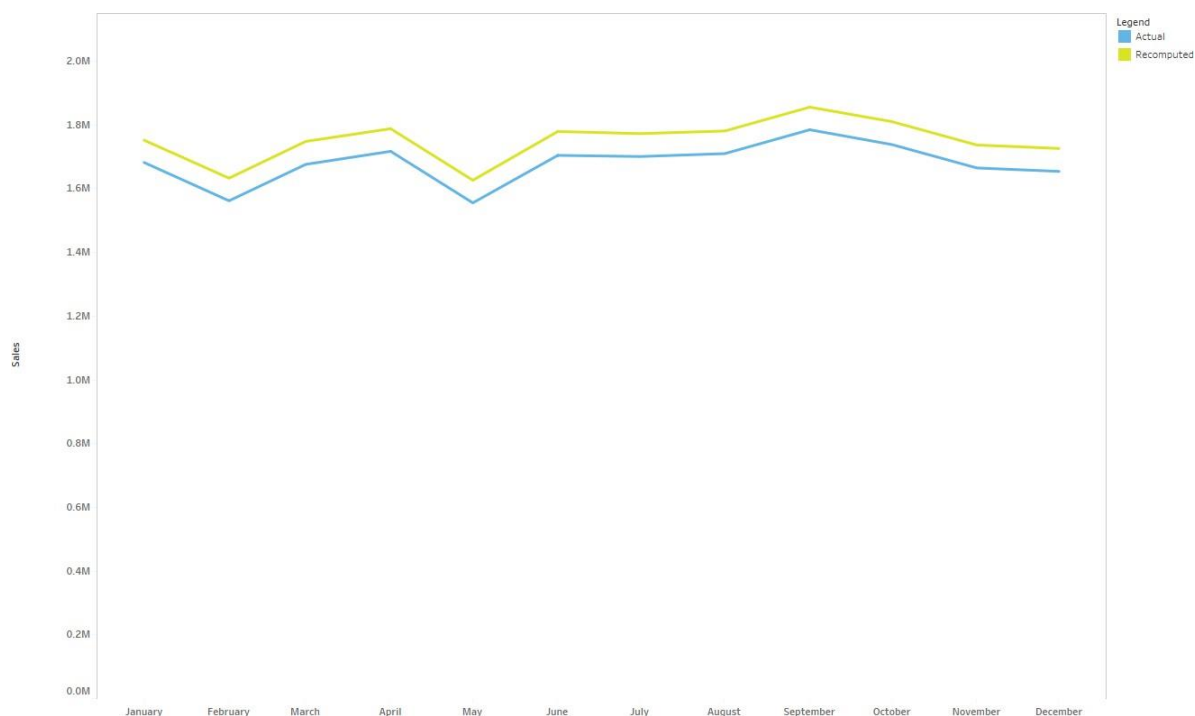
KTV quyết định rằng những điều sau đây sẽ hữu ích trong việc đạt được mục tiêu của thủ tục:

- Biểu đồ so sánh tổng doanh thu dự kiến với tổng doanh thu phà thực tế theo tháng. Mục đích của biểu đồ này là để giúp xác định các tháng cụ thể, nếu có, để đảm bảo phân tích chuyên sâu hơn.
- Bảng so sánh tổng doanh thu dự kiến với tổng doanh thu phà thực tế cho mỗi loại giá vé. Bảng này cũng sẽ có thông tin về giá vé thực tế tối thiểu, trung bình và tối đa được tính cho từng loại vé. Việc phân biệt doanh thu theo loại giá vé cung cấp cho KTV sự minh bạch hơn về khả năng tồn tại sai sót trọng yếu. Ví dụ, việc phân loại có thể cho phép KTV phát hiện các sai sót bù trừ khi việc khai khống doanh thu phà đối với một loại giá vé có thể được bù đắp bằng việc khai thiếu doanh thu phà cho một loại giá vé khác. Thông tin về giá vé tối thiểu, trung bình và tối đa sẽ cho phép KTV kiểm tra xem giá tính cho từng loại vé có phù hợp với giá công bố trên trang web hay không.

Bước 3: Thu thập và hiểu biết dữ liệu cơ bản

KTV thu thập được bản doanh thu bán vé phà bằng cách tải xuống từ cổng bán vé điện tử. Dữ liệu được tải xuống chứa thông tin cho mỗi giao dịch bán vé bao gồm số lượng vé và loại giá vé. Tính phù hợp và độ tin cậy của báo cáo đã được đề cập riêng theo các yêu cầu của SSA 500 - Bảng chứng kiểm toán.

Bước 4 & 5: Thực hiện phân tích dữ liệu và đánh giá kết quả của phân tích dữ liệu



Hình 4: Kỳ vọng về doanh thu của phà

Bảng 1: So sánh doanh thu phà

	Tháng 1/2018	Tháng 2/2018	Tháng 3/2018	Tháng 4/2018	Tháng 5/2018	Tháng 6/2018	Tháng 7/2018	Tháng 8/2018	Tháng 9/2018	Tháng 10/2018	Tháng 11/2018	Tháng 12/2018
Doanh thu thực tế	1,682,184	1,562,046	1,676,361	1,717,243	1,555,531	1,704,555	1,700,929	1,710,105	1,784,997	1,738,422	1,665,063	1,654,292
Tính toán lại	1,752,184	1,633,046	1,748,361	1,788,243	1,626,531	1,779,555	1,772,929	1,781,105	1,855,997	1,810,422	1,737,063	1,726,292
Chênh lệch	-70,000	-71,000	-72,000	-71,000	-71,000	-75,000	-72,000	-71,000	-71,000	-72,000	-72,000	-72,000

Bảng 2: Chênh lệch theo tháng

Loại vé	Số lượng bán	Doanh số thực tế	Tính toán lại	Chênh lệch	Giá niêm yết	Giá thấp nhất	Giá cao nhất	Giá trung bình
Hạng phổ thông, một chiều	378,211	3,668,647	3,782,111	(113,463)	10.00	8.00	10.00	9.46
Hạng phổ thông, hai chiều	441,246	8,383,679	8,824,925	(441,246)	20.00	16.00	20.00	18.97
Hạng cao cấp, một chiều	116,732	1,996,114	2,101,173	(105,059)	18.00	14.40	18.00	17.68
Hạng cao cấp hai chiều	175,098	6,051,377	6,303,518	(252,141)	36.00	28.00	36.00	35.79

KTV đã xây dựng kỳ vọng cho doanh thu của phà. Như thể hiện trong Hình 1, kỳ vọng của KTV cao hơn so với doanh thu thực tế được ghi nhận cho tất cả các tháng. Bảng 2 cho thấy các chênh lệch cho mỗi tháng. Trong tất cả các tháng, sự khác biệt so với kỳ vọng của KTV được coi là đáng kể và do đó đã được điều tra.

Từ Bảng 1, KTV lưu ý rằng kỳ vọng của KTV đối với tất cả các loại giá vé cao hơn so với doanh thu thực tế được ghi nhận. Điều này cho thấy rằng không có tác động bù trừ giữa các loại giá vé. Ngoài

ra, KTV cũng lưu ý rằng giá bán thực tế tối thiểu cho từng loại vé không phù hợp và thấp hơn giá công bố. Điều này có thể giải thích tại sao kỳ vọng của KTV cao hơn doanh thu thực tế được ghi nhận cho tất cả các tháng.

KTV thực hiện các thủ tục khác để điều tra các khác biệt trọng yếu so với kỳ vọng. Các thủ tục này bao gồm phỏng vấn BGD và thu thập bằng chứng kiểm toán chứng thực hoặc bằng chứng kiểm toán mâu thuẫn với các phản hồi nhận được từ BGD.

Dựa trên tìm hiểu từ BGD, *KTV đã biết rằng* người điều hành phà đã bắt đầu chương trình thành viên vào đầu năm và các thành viên có thể mua vé phà với giá chiết khấu. Giá vé giảm cho các thành viên không được công bố trên trang thông tin điện tử. KTV đã xem xét kế hoạch thành viên đã được giám đốc kinh doanh phê duyệt và lưu ý rằng giá vé chiết khấu cho từng loại vé phù hợp với giá vé tối thiểu được nêu trong Bảng 2.

BGD cũng cung cấp cho KTV bản tải xuống đã sửa đổi dữ liệu bán vé phà với một cột bổ sung cho biết nếu vé đã được bán cho thành viên. Sau khi xử lý riêng về độ tin cậy của tập dữ liệu đã sửa đổi, KTV thực hiện lại phân tích bằng cách kết hợp giá vé chiết khấu cho các đợt bán hàng cho thành viên.

Sau khi phân tích được tinh chỉnh, KTV lưu ý rằng đối với mỗi tháng trong năm, sự khác biệt so với kỳ vọng của KTV hiện được coi là không đáng kể và không cần điều tra thêm. Tương tự, phân tích tinh chỉnh cũng cho thấy rằng sự khác biệt so với kỳ vọng của KTV đối với từng loại giá vé cũng được coi là không đáng kể và không cần điều tra thêm.

KTV kết luận rằng đã đạt được mục tiêu của phân tích dữ liệu đã nêu trong Bước 1. Dựa trên việc thu thập đầy đủ bằng chứng kiểm toán thích hợp, KTV kết luận rằng không có sai sót trọng yếu về doanh thu của phà.

Ví dụ 2: Kiểm tra chi tiết - Chi phí lương

Thông tin cơ bản

Trong ví dụ này, BCTC đang được kiểm toán là của một Công ty thương mại có quy mô vừa với hoạt động kinh doanh mua bán quần áo và hàng hóa liên quan đến thể thao. Công ty sử dụng một số lượng lớn nhân viên kinh doanh chịu trách nhiệm ký hợp đồng với khách hàng. Công ty có 2 đợt trả lương trong mỗi tháng:

- Vào ngày 8 của tháng - đối với các yêu cầu bồi thường, trợ cấp và các khoản thanh toán ngoài chu kỳ khác đến hạn;
- Vào ngày cuối cùng của tháng - theo mức lương cơ bản.

Bước 1: Xác định mục tiêu và mục đích của phân tích dữ liệu

KTV quyết định sử dụng phân tích dữ liệu trong thủ tục kiểm tra chi tiết về chi phí lương. Mục tiêu của phân tích là cung cấp bằng chứng kiểm toán về tính hiện hữu của chi phí lương; chi phí lương là cho những nhân viên có thật và đang làm việc trong công ty trong kỳ trả lương.

Thủ tục kiểm tra chi tiết này được thiết kế để xử lý với mức độ rủi ro có sai sót trọng yếu trong chi phí tiền lương theo đánh giá của KTV. KTV quyết định không dựa vào tính hữu hiệu của hoạt động kiểm soát đối với tính hiện hữu của quy trình tiền lương.

KTV đã thực hiện các thủ tục đánh giá rủi ro cần thiết trong ví dụ này và dựa trên đánh giá rủi ro, xác định rằng tính hiện hữu của các giao dịch trả lương liên quan đến nhân viên mới và nhân viên thôi việc cho thấy rủi ro có sai sót trọng yếu cao hơn so với các nhân viên hiện tại và việc kiểm tra bằng lương các giao dịch liên quan đến các nhân viên hiện tại được xử lý bằng các thủ tục khác và không nằm trong phạm vi của ví dụ này.

Bước 2: Thiết kế phân tích dữ liệu

Để xử lý tính hiện hữu của chi phí lương, KTV đã thiết kế phân tích dữ liệu để xem xét 100% các giao dịch trả lương trong năm và gắn cờ bất kỳ giao dịch nào mà việc thanh toán cho nhân viên đã được thực hiện:

- i. Trước ngày đầu tiên làm việc đối với những nhân viên mới; hoặc
- ii. Sau ngày làm việc cuối cùng đối với nhân viên thôi việc.

Tất cả các giao dịch được đánh dấu theo hai tiêu chí trên được coi là ngoại lệ cần được điều tra thêm.

Sử dụng xét đoán chuyên môn và xem xét mức độ rủi ro đã đánh giá, KTV xác định một mức giá trị cụ thể cho thủ tục này mà nhỏ hơn hoặc bằng mức đó được coi là sai sót không đáng kể.

KTV đã sử dụng phần mềm kiểm toán để đọc và phân tích các báo cáo thu được từ bộ phận nhân sự của Công ty (xem Bước 3). KTV quyết định rằng các bảng chứa thông tin chi tiết về các trường hợp ngoại lệ sẽ đạt được mục tiêu đã đề ra ở Bước 1.

Bước 3: Thu thập và hiểu dữ liệu cơ bản

Để thực hiện phân tích, KTV đã nhận được các báo cáo sau từ bộ phận nhân sự của Công ty:

1. Hồ sơ nhân sự tổng hợp chứa các trường thông tin sau:
 - ID (Định danh) nhân viên;
 - Phòng ban;
 - Ngày làm việc đầu tiên của nhân viên;
 - Ngày làm việc cuối cùng của nhân viên (nếu có).
2. Bản ghi bảng lương hàng tháng (tổng cộng 12 báo cáo, mỗi tháng 1 báo cáo) chứa các trường sau:
 - ID (Định danh) nhân viên;

- Ngày thanh toán.

Độ tin cậy của các báo cáo đã được xử lý riêng. Ví dụ, KTV đã thực hiện các thủ tục khác để xử lý rủi ro có những nhân viên khổng (không có thực) được đưa vào hồ sơ nhân sự tổng hợp và tất cả ID nhân viên trong Bản ghi bảng lương hàng tháng đều tồn tại trong Hồ sơ nhân sự tổng hợp và ngược lại.

Bước 4 & 5: Thực hiện phân tích dữ liệu và đánh giá kết quả của phân tích dữ liệu

Bảng 1: Các khoản thanh toán trước ngày làm việc đầu tiên của nhân viên

ID nhân viên	Phòng	Ngày làm việc đầu tiên của nhân viên	Ngày thanh toán	Số tiền
187698	Bán hàng	01/07/2018	28/07/2018	2.600
189215	Bán hàng	03/08/2018	28/07/2018	2.200

Bảng 2: Các khoản thanh toán sau ngày làm việc cuối cùng của nhân viên

ID nhân viên	Phòng	Ngày làm việc cuối cùng của nhân viên	Ngày thanh toán	Số tiền
163878	Bán hàng	31/01/2018	8/03/2018	1.536
166698	Bán hàng	30/03/2018	8/05/2018	1.124
167369	Bán hàng	01/04/2018	8/06/18	2.739

KTV đã thực hiện phân tích và lưu ý từ Bảng 1 rằng có 2 trường hợp ngoại lệ khi thanh toán được thực hiện trước ngày làm việc đầu tiên của nhân viên mới. Từ Bảng 2, KTV lưu ý rằng có 3 trường hợp ngoại lệ khi thanh toán được thực hiện sau ngày làm việc cuối cùng của nhân viên thôi việc. KTV tiến hành thu thập giải thích từ BGD về các trường hợp ngoại lệ.

Đối với hai nhân viên mới được thanh toán trước ngày làm việc đầu tiên của họ, KTV hiểu rằng các khoản thanh toán là tiền lương ứng trước. Chương trình này có áp dụng cho những nhân viên đã chuyển từ nước ngoài đến Singapore. KTV đã chứng thực những giải thích của BGD bằng cách xem chính sách được công bố trên mạng nội bộ của Công ty. KTV cũng xác minh các điều khoản và điều kiện của chương trình được nêu và ký kết trong hợp đồng lao động của nhân viên. Dựa trên bằng chứng kiểm toán, KTV kết luận rằng hai trường hợp ngoại lệ không phải là sai sót và không cần thực hiện thêm công việc điều tra nào.

Đối với ba nhân viên thôi việc mà các khoản thanh toán được thực hiện sau ngày làm việc cuối cùng của họ, KTV hiểu rằng Công ty có nghĩa vụ giữ lại tiền lương tháng trước của nhân viên cho mục đích quyết toán nghĩa vụ thuế. KTV đã xem xét các hợp đồng lao động đã ký kết và thông tin chi tiết của nhân viên để xác minh rằng nhân viên là công dân nước ngoài và cũng thu được các bản sao hồ sơ thuế mà công ty đã nộp cho cơ quan thuế nhằm mục đích quyết toán nghĩa vụ thuế. Sau khi quyết toán nghĩa vụ thuế, Công ty đã thanh toán nốt số tiền còn lại của người lao động trong đợt trả lương ngoài chu kỳ vào ngày 8 hàng tháng. Dựa trên bằng chứng kiểm toán, KTV kết luận rằng ba trường hợp ngoại lệ không phải là sai sót và không cần thực hiện thêm công việc điều tra nào.

KTV kết luận rằng việc phân tích dữ liệu đã đạt được mục tiêu cung cấp bằng chứng kiểm toán về tính hiện hữu của chi phí lương.

Ví dụ 3: Kiểm tra chi tiết – Đối chiếu 03 (ba) chiều việc mua sắm

Thông tin cơ bản

Trong ví dụ này, BCTC đang được kiểm toán là của một Công ty tư nhân quản lý các điểm tham quan vườn. Công ty quản lý một số điểm tham quan bao gồm vườn lan, trang trại sinh thái và trang trại hoa. Doanh thu của Công ty được bao gồm cả doanh thu bán vé và doanh thu từ các chuyến du lịch và lưu trú tại trang trại.

Công ty sử dụng hệ thống mua sắm điện tử. Tóm tắt chu trình mua sắm như sau:

i. Phát sinh đơn đặt hàng / dịch vụ

Người sử dụng của Công ty đưa ra yêu cầu đối với bộ phận mua sắm, người mà sẽ đưa ra đơn đặt hàng dịch vụ/mua hàng trong hệ thống mua sắm của Công ty. Tùy thuộc vào giá trị của giao dịch mua, đơn đặt hàng sau đó sẽ được chuyển đến bộ phận/cá nhân có liên quan để phê duyệt. Tất cả các giao dịch mua hàng đều được thu mua tại địa phương và thanh toán bằng đô la Singapore.

Các khoản mua hàng chính của Công ty là để bảo trì và sửa chữa các tài sản của mình, bao gồm dịch vụ tạo cảnh quan, dịch vụ dọn dẹp, dịch vụ an ninh và bảo trì cơ sở vật chất.

ii. Nhận hàng hóa và dịch vụ

Người sử dụng của Công ty có trách nhiệm đảm bảo rằng hàng hóa và dịch vụ được mua sắm được cung cấp bởi các nhà cung cấp. Người sử dụng của công ty sau đó lập phiếu nhận hàng trong hệ thống mua sắm bằng cách nhập số lượng hàng hóa và dịch vụ nhận được so với đơn đặt hàng dịch vụ/mua hàng. Giá trị của phiếu nhận hàng được hệ thống tính toán lại bằng cách lấy đơn giá trên mỗi đơn đặt hàng hóa, dịch vụ được duyệt nhân với số lượng biên nhận đã nhập.

Khi một phiếu nhận hàng được thực hiện trong hệ thống mua sắm, nhật ký sẽ tự động được thực hiện để ghi nhận chi phí và ước tính nợ phải trả.

iii. Xử lý và thanh toán hóa đơn của nhà cung cấp

Hóa đơn của nhà cung cấp được gửi đến bộ phận thanh toán. Nhân viên thanh toán kiểm tra số lượng hóa đơn và giá so với dịch vụ/đơn đặt hàng đã duyệt và số lượng hàng đã nhận trong hệ thống. Nếu các chi tiết hóa đơn khớp, nhân viên thanh toán sẽ ký tên vào hóa đơn của nhà cung cấp và sau đó đăng/ghi nhận hóa đơn vào hệ thống.

Sau khi đăng/ghi nhận hóa đơn, hệ thống sẽ thực hiện nhật ký tự động để ghi giảm khoản ước tính đã ghi nhận ở bước (ii) và ghi nhận nợ phải trả nhà cung cấp.

Vào cuối tháng, Công ty chạy chương trình hệ thống để lấy tất cả các hóa đơn đã đăng/ghi nhận để thanh toán.

Bước 1: Xác định mục tiêu và mục đích của phân tích dữ liệu

KTV quyết định sử dụng phân tích dữ liệu trong thủ tục kiểm tra chi tiết về chi phí bảo trì và sửa chữa trong năm. Các cơ sở dẫn liệu được xử lý như sau:

- Tính hiện hữu: Tất cả các chi phí bảo trì và sửa chữa được ghi nhận đã xảy ra và liên quan đến Công ty.
- Tính chính xác: Tất cả các chi phí bảo trì và sửa chữa được ghi nhận đúng số tiền.

Phân tích dữ liệu này là một trong số các thủ tục được sử dụng để thu thập bằng chứng về tính hiện hữu và tính chính xác của chi phí bảo trì và sửa chữa. Điều này bao gồm bằng chứng thu được từ các thủ tục quan trọng khác, như xác nhận các khoản phải trả với nhà cung cấp (bao gồm cả chi tiết về hóa đơn của nhà cung cấp).

Thủ tục kiểm tra chi tiết này được thiết kế để xử lý với mức độ rủi ro có sai sót trọng yếu trong chi phí bảo dưỡng và sửa chữa theo đánh giá của KTV. KTV quyết định không dựa vào tính hữu hiệu của hệ thống kiểm soát đối với tính hiện hữu và tính chính xác của quá trình mua sắm.

Bước 2: Thiết kế phân tích dữ liệu

KTV quyết định rằng việc kiểm tra các chi tiết sẽ tập trung vào đối chiếu ba chiều về số lượng và số tiền giữa các đơn đặt hàng dịch vụ/mua hàng, phiếu nhận hàng và hóa đơn của nhà cung cấp.

Đối với tất cả các chi phí bảo trì và sửa chữa trong năm, KTV đã thu thập được các đơn đặt hàng/dịch vụ, các phiếu nhận hàng và hóa đơn của nhà cung cấp tương ứng liên quan đến chi phí đó. Phân tích dữ liệu sẽ được sử dụng để so sánh những điều sau:

- Số lượng trên mỗi đơn đặt hàng/dịch vụ, phiếu nhận hàng và hóa đơn của nhà cung cấp để xác định xem tất cả chúng có khớp nhau hay không;
- Giá trị bằng tiền trên đơn đặt hàng/ dịch vụ, phiếu nhận hàng và hóa đơn của nhà cung cấp để xác định xem tất cả chúng có khớp nhau hay không.

Đối với mục đích của thử nghiệm này, các ngoại lệ được xác định khi:

- Số lượng nhận hàng không khớp với số lượng đặt hàng; hoặc
- Số lượng trên hóa đơn của nhà cung cấp không khớp với số lượng nhận hàng; hoặc
- Giá trị trên phiếu nhận hàng không khớp với giá trị đơn đặt hàng; hoặc
- Giá trị hóa đơn của nhà cung cấp không khớp với giá trị hóa đơn.

Ngoài các tình huống được liệt kê ở trên, KTV lưu ý các trường hợp khác có thể tiềm ẩn rủi ro có sai sót trọng yếu, ví dụ như giá trị hóa đơn thấp hơn giá trị phiếu nhận hàng. KTV đã đánh giá riêng và xử lý các tình huống khác nằm ngoài phạm vi của ví dụ này.

Do việc phân tích dữ liệu được thực hiện trên 100% chi phí bảo trì và sửa chữa, KTV đã xác định một ngưỡng giá trị có thể chấp nhận được cho thủ tục này mà nhỏ hơn hoặc bằng mức đó được coi là sai sót không đáng kể.

Bước 3: Thu thập và hiểu dữ liệu cơ bản

Để thực hiện phân tích, KTV đã sử dụng công cụ trích xuất dữ liệu để trích xuất các bộ dữ liệu sau từ cơ sở dữ liệu của Công ty.

Đơn đặt hàng	Phiếu nhận hàng	Hóa đơn của nhà cung cấp
<ul style="list-style-type: none"> • Mã nhà cung cấp • Số đơn đặt hàng • Số dòng đơn đặt hàng • Mô tả • Đơn vị đo lường • Chất lượng • Đơn giá • Tổng giá trị hàng mua 	<ul style="list-style-type: none"> • Mã nhà cung cấp • Số đơn đặt hàng • Số dòng đơn đặt hàng • Số phiếu nhận hàng • Số dòng hàng hóa nhận được • Đơn vị đo lường • Chất lượng • Đơn giá • Tổng giá trị hàng nhận được 	<ul style="list-style-type: none"> • Mã nhà cung cấp • Số đơn đặt hàng • Số dòng đơn đặt hàng • Số phiếu nhận hàng • Số dòng hàng hóa nhận được • Số hóa đơn của nhà cung cấp • Số dòng hóa đơn của nhà cung cấp • Đơn vị đo lường • Chất lượng • Đơn giá • Tổng giá trị hóa đơn của nhà cung cấp

KTV cũng xác định rằng các tệp cơ sở dữ liệu khác của Công ty sẽ được truy cập, bao gồm danh sách nhà cung cấp tổng hợp và sổ kế toán tổng hợp chung cho tài khoản chi phí bảo trì và sửa chữa. KTV đã sử dụng một phần mềm kiểm toán để kiểm tra tính liên tục về số lượng của các đơn đặt hàng, phiếu nhận hàng, chứng từ hóa đơn của nhà cung cấp và xử lý các số còn thiếu. Phần mềm kiểm tra

cũng được sử dụng để xác định và xử lý các trường không có dữ liệu hoặc dữ liệu được định dạng không phù hợp trước khi thực hiện phân tích dữ liệu.

Bước 4 & 5: Thực hiện phân tích dữ liệu và đánh giá kết quả của phân tích dữ liệu

Bảng 1: Đối chiếu ba chiều về số lượng

Tài khoản	Đối chiếu ba chiều về số lượng	Số tiền (\$)	%
Chi phí sửa chữa	Số lượng trên đơn đặt hàng = số lượng trên phiếu nhận hàng = số lượng trên hóa đơn của nhà cung cấp	2,153,824	98.59%
	Số lượng trên phiếu nhận hàng > số lượng đơn đặt hàng	30,785	1.41%
	Số lượng trên hóa đơn của nhà cung cấp > Số lượng trên phiếu nhận hàng	0	0.00%
Tổng chi phí được ghi nhận		2,184,609	100.0%

Bảng 1 cho thấy kết quả từ đối chiếu ba chiều về số lượng. KTV lưu ý rằng có những giao dịch mà số lượng trên phiếu nhận hàng cao hơn số lượng trên đơn đặt hàng tương ứng. Mặc dù KTV đã đánh giá rằng ngoại lệ có giá trị nhỏ hơn hoặc bằng ngưỡng sai sót không đáng kể, nhưng ngoại lệ cho thấy có thể có những tác động khác đến việc đánh giá các kiểm soát cũng như nội dung và phạm vi của các thủ tục mà KTV phải thực hiện khi số lượng trên phiếu nhận hàng dự kiến sẽ không cao hơn số lượng trên đơn đặt hàng. Do đó, KTV coi trường hợp ngoại lệ này là trọng yếu về mặt số lượng cần phải điều tra thêm.

Sử dụng phần mềm kiểm toán, KTV đi sâu và trích xuất chi tiết về các ngoại lệ, sau đó chia sẻ với BGD để có được giải thích của họ. Dựa trên những hiểu biết có được, đây là những đơn đặt hàng dịch vụ được đặt ra đối với lao động hợp đồng làm dịch vụ sửa chữa cho một cơ sở tại vườn lan. Vào thời điểm phát sinh đơn đặt hàng dịch vụ, người sử dụng của Công ty đã ước tính rằng cần tổng cộng 5 ngày công để hoàn thành việc sửa chữa. Tuy nhiên, do thời tiết xấu nên số ngày công thực tế phát sinh là 6 ngày. KTV đã thu thập bằng chứng về việc xem xét và phê duyệt do trưởng nhóm kinh doanh đưa ra và cũng xem xét các bảng chấm công đã ký của lao động hợp đồng để xác minh tổng số ngày công phát sinh.

Dựa trên bằng chứng kiểm toán, KTV kết luận rằng các ngoại lệ không phải là sai sót và không cần thực hiện thêm công việc điều tra nào.

Bảng 2: Đối chiếu ba chiều về số tiền

Tài khoản	Đối chiếu ba chiều về số tiền	Số tiền (\$)	%
Chi phí sửa chữa	PO=GR=INV amounts/Số tiền trên đơn đặt hàng = số tiền trên phiếu nhận hàng = số tiền trên hóa đơn của nhà cung cấp.	2,100,267	96.14%
	GR > PO amounts/Số tiền trên phiếu nhận hàng > số tiền đơn đặt hàng	30,785	1.41%
	INV > GR amounts/Số tiền trên hóa đơn của nhà cung cấp > Số tiền trên phiếu nhận hàng.	53,557	2.45%
Tổng chi phí được ghi nhận		2,184,609	100.0%

Bảng 2 cho thấy kết quả từ đối chiếu ba chiều về số tiền. Đối với các giao dịch mà số tiền trên phiếu nhận hàng vượt quá số tiền trên đơn đặt hàng, KTV lưu ý rằng điều này là do các trường hợp như mô tả trong phần trên.

KTV lưu ý rằng có những giao dịch mà số tiền trên hóa đơn của nhà cung cấp cao hơn số tiền trên

phiếu nhận hàng tương ứng. Số tiền ngoại lệ được coi là đáng kể và cần được điều tra thêm.

Sử dụng phần mềm kiểm toán, KTV đi sâu và trích xuất chi tiết về các ngoại lệ, sau đó chia sẻ với BGD để có được giải trình của họ. Dựa trên hiểu biết thu được từ BGD, đây là những hoạt động thu mua các sản phẩm làm vườn từ một nhà cung cấp địa phương. Nhà cung cấp đã vận chuyển những sản phẩm này từ nước ngoài và phí vận chuyển thực tế mà nhà cung cấp phải chịu, nhà cung cấp sẽ đòi lại công ty. KTV đã xem xét các hóa đơn của nhà cung cấp cơ bản và ghi nhận bằng chứng soát xét của nhân viên thanh toán, những người đã ghi chú về phí vận chuyển bổ sung. Dựa trên bằng chứng kiểm toán, KTV kết luận rằng các ngoại lệ không phải là sai sót và không cần thực hiện thêm công việc điều tra nào.

KTV kết luận rằng đã đạt được các mục tiêu của phân tích dữ liệu đã nêu trong Bước 1.

Ghi chú: “Tài liệu này do VACPA dịch. Bản dịch này không phải là hướng dẫn chính thức của VACPA mà chỉ mang tính tham khảo nhằm hỗ trợ cho hội viên VACPA khi phân tích dữ liệu cho phù hợp với hoàn cảnh cụ thể của hợp đồng dịch vụ, phù hợp chuẩn mực kiểm toán, pháp luật và các quy định hiện hành có liên quan. VACPA không chịu trách nhiệm về tính pháp lý của bản dịch này. Để hiểu rõ và thực hiện, hội viên xin vui lòng đọc bản gốc tiếng Anh do ISCA phối hợp với ACRA ban hành”.

Thông tin liên hệ:

- Văn phòng VACPA tại Hà Nội:

Địa chỉ: Phòng 304, Tòa nhà Dự án, số 4 ngõ
Hàng Chuối 1, Hà Nội.
Tel: (024) 39724 334 (ext: 101)
Email: hanoi@vacpa.org.vn

- Văn phòng VACPA tại Tp. Hồ Chí Minh:

Địa chỉ: Phòng 23 Lầu 1, Số 138 Nguyễn Thị Minh Khai,
Q. 3, Tp. Hồ Chí Minh.
Tel: (028) 39306 435 (ext: 101)
Email: hcmc@vacpa.org.vn