

TÁC ĐỘNG CỦA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN ĐẾN QUÁ TRÌNH KIỂM TOÁN

● TRẦN DIỆU HƯƠNG

TÓM TẮT:

Công nghệ thông tin về phương tiện, phương pháp và cơ chế có sự đóng góp rất lớn đối với quá trình kiểm toán gián tiếp thông qua các nghiệp vụ kế toán và trực tiếp thông qua nghiệp vụ kiểm toán tương tự như nghiệp vụ kế toán. Nhờ có sự đóng góp của công nghệ thông tin, góp phần làm giảm các vấn đề liên quan đến quá trình kiểm toán, làm cho quá trình kiểm toán kịp thời và hiệu quả. Bên cạnh những lợi ích do công nghệ thông tin đem lại cho doanh nghiệp và cho kiểm toán, kiểm toán viên trong quá trình thực hiện kiểm toán sẽ gặp những rủi ro nhất định do hệ thống công nghệ thông tin làm phát sinh các rủi ro trong quá trình kiểm toán và làm mất đi đường mòn kiểm toán trong quá trình kiểm toán đối với kiểm toán viên. Bài viết này nghiên cứu tác động của công nghệ thông tin đến quá trình kiểm toán.

Từ khóa: quá trình kiểm toán, công nghệ thông tin.

1. Cơ sở lý thuyết

1.1. Quá trình kiểm toán

Trong quá trình thực hiện kiểm toán, kiểm toán viên thực hiện kiểm toán theo quy trình bao gồm 4 giai đoạn, gồm: Lập kế hoạch và thiết kế phương pháp kiểm toán; Thực hiện kiểm tra chi tiết nghiệp vụ; Thủ tục phân tích và kiểm tra chi tiết số dư; Hoàn thành kiểm toán.

Giai đoạn 1: Lập kế hoạch và thiết kế phương pháp kiểm toán

Kiểm toán viên thực hiện các bước: chấp nhận khách hàng và lập kế hoạch ban đầu, tìm hiểu về tình hình sản xuất kinh doanh của khách hàng, đánh giá rủi ro trong kinh doanh của đơn vị kiểm toán, thực hiện thủ tục phân tích sơ bộ và cuối

cùng là xác lập mức trọng yếu, đánh giá rủi ro kiểm toán và rủi ro tiềm tàng.

Giai đoạn 2: Thực hiện các thử nghiệm kiểm soát và thử nghiệm cơ bản

Trong giai đoạn này, kiểm toán viên cần đánh giá rủi ro kiểm toán cao hay thấp. Nếu rủi ro kiểm toán là cao thì kiểm toán viên cần thực hiện đánh giá lại hệ thống kiểm soát nội bộ. Nếu rủi ro kiểm toán là thấp thì kiểm toán viên tiến hành kiểm tra chi tiết các nghiệp vụ (Thử nghiệm chi tiết). Căn cứ vào các kết quả thu thập được từ các thử nghiệm chi tiết và thử nghiệm kiểm soát, kiểm toán viên đánh giá khả năng có sai sót trong báo cáo tài chính.

Giai đoạn 3: Thủ tục phân tích

Giai đoạn 4: Hoàn thành kiểm toán

1.2. *Rủi ro của công nghệ thông tin tới hệ thống kiểm soát nội bộ*

- Hệ thống công nghệ thông tin phụ thuộc vào khả năng hoạt động của phần cứng và phần mềm máy tính. Nếu không có thiết bị bảo vệ phù hợp. Hệ thống máy tính có thể không hoạt động hoặc hoạt động không hiệu quả, từ đó gây nên các lỗi trong quá trình xử lý thông tin kế toán.

- Hệ thống phần mềm máy tính được viết bởi một chuyên gia công nghệ thông tin. Do vậy, hệ thống đôi khi gặp lỗi vì phụ thuộc vào cách lập trình của chuyên gia công nghệ thông tin, hệ thống máy tính sẽ xử lý dữ liệu theo cách lập trình có sẵn. Do đó, khi phát sinh những tình huống ngoài dự kiến, máy tính sẽ không xử lý đúng mà vẫn đi theo hướng lập trình cũ dẫn đến xảy ra các sai sót đáng kể.

- Hệ thống công nghệ thông tin thường cho phép truy cập trực tuyến. Khi truy cập trực tuyến như vậy thường xảy ra tình huống bị đánh cắp dữ liệu, phá hoại hệ thống máy tính. Nếu không có tạo mật khẩu hoặc ID người dùng thì dễ bị truy cập trái phép gây hậu quả nghiêm trọng, như mất dữ liệu hoặc dữ liệu bị phá hủy, thay đổi. Khả năng sửa đổi dữ liệu kế toán mà không để lại dấu vết, không để lại ảnh hưởng trọng yếu như hệ thống thủ công yêu cầu có sự phê chuẩn, ghi nhận ký hàng ngày.

- Khó phát hiện gian lận: các gian lận thường khó bị phát hiện vì một lượng lớn thông tin được lưu trữ trong máy tính, khó xác định được quy trình kế toán, do đó các gian lận khó phát hiện bắt nguồn từ đâu.

1.3. *Rủi ro thương mại điện tử*

Mặc dù những lợi ích do công nghệ thông tin đem lại đối với thương mại điện tử, nhưng dữ liệu và thông tin dưới sự vận hành của dữ liệu điện tử có nhiều mối nguy hiểm làm ảnh hưởng đến hệ thống kiểm soát nội bộ:

- Rủi ro liên quan đến việc biến mất tính năng của tài liệu giấy, với thương mại điện tử như hiện nay, nhân viên kế toán có khả năng thực hiện các hành vi gian lận, không chỉ vậy mà còn khó khăn trong việc xác định gian lận.

- Các rủi ro liên quan đến việc bảo vệ thông tin: Rủi ro liên quan đến việc xảy ra trộm cắp dữ liệu hoặc tham gia vào các chương trình trên hệ thống để đạt mục đích cá nhân hoặc khai thác thông tin để chống lại đơn vị.

- Rủi ro cho người bán và người mua: Các giao dịch thương mại với các công ty giả mạo và sử dụng hàng giả do sự yếu kém của hệ thống kiểm soát nội bộ.

- Rủi ro do máy tính bị nhiễm virus: Nguy cơ máy tính bị nhiễm virus có thể làm mất dữ liệu kế toán và các chương trình phần mềm dẫn đến không thể khôi phục được.

1.4. *Kiểm soát nội bộ công nghệ thông tin*

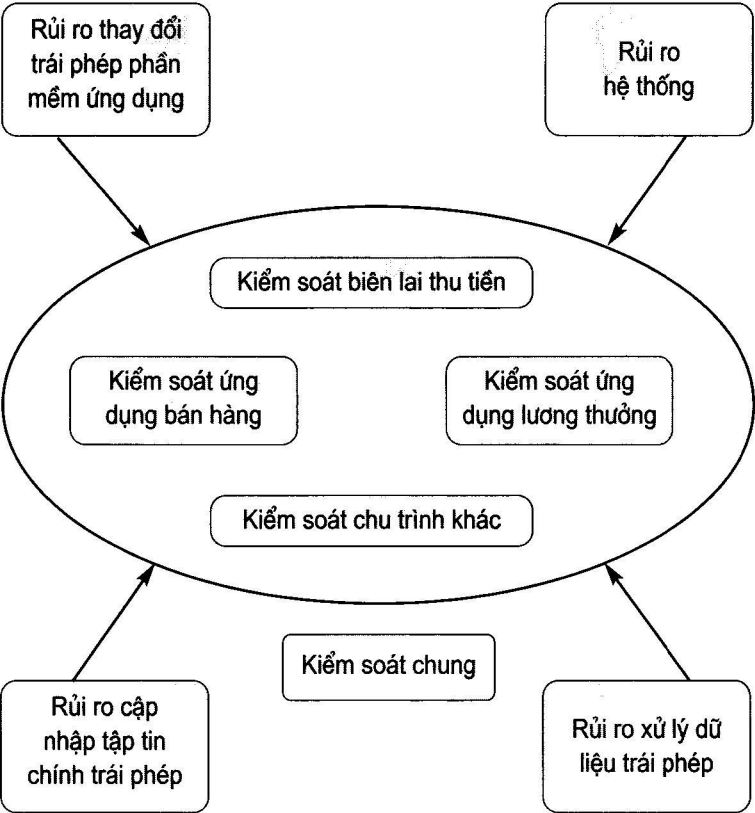
Để giảm thiểu các rủi ro liên quan đến việc sử dụng công nghệ thông tin, các đơn vị thường áp dụng các biện pháp kiểm soát công nghệ thông tin. Cụ thể, có hai loại kiểm soát công nghệ thông tin: Kiểm soát chung và kiểm soát ứng dụng.

Kiểm soát chung áp dụng cho tất cả các khía cạnh của chức năng công nghệ thông tin: quản trị công nghệ thông tin, tách bạch nhiệm vụ công nghệ thông tin, phát triển hệ thống, bảo vệ dưới tác động vật lý và bảo mật trực tuyến đối với quyền truy cập vào phần cứng, phần mềm và dữ liệu có liên quan. Các kiểm soát chung thường áp dụng trên cơ sở toàn đơn vị, do đó, kiểm toán viên đánh giá các kiểm soát chung đối với toàn công ty.

Kiểm soát ứng dụng áp dụng cho xử lý các nghiệp vụ. Kiểm toán viên phải đánh giá các biện pháp kiểm soát ứng dụng cho mọi nghiệp vụ hoặc tài khoản mà trong đó kiểm toán viên có kế hoạch giảm rủi ro kiểm soát đã đánh giá vì các kiểm soát công nghệ thông tin sẽ khác nhau giữa các nghiệp vụ và tài khoản.

Hình 1 minh họa mối quan hệ giữa kiểm soát chung và kiểm soát ứng dụng. Kiểm soát chung cung cấp một sự đảm bảo rằng tất cả các kiểm soát ứng dụng đều có hiệu quả. Các biện pháp kiểm soát chung mạnh mẽ sẽ làm giảm các rủi ro nằm bên ngoài khung hình bầu dục được thể hiện trong Hình 1.

Hình 1: Mối quan hệ giữa kiểm soát chung và kiểm soát ứng dụng



Nguồn: Alvin A. Arens, Randal J. Elder, Mark Beasley (2015)

Có 6 loại kiểm soát chung và 3 loại kiểm soát ứng dụng. Tương tự như môi trường kiểm soát ảnh hưởng đến các thành phần còn lại của hệ thống kiểm soát nội bộ, 6 loại kiểm soát chung có ảnh hưởng đến tất cả các chức năng công nghệ thông tin. Kiểm toán viên thường đánh giá các kiểm soát chung trước tiên trong quá trình kiểm toán, vì nó có tác động đối với kiểm soát ứng dụng (Bảng 1).

2. Tác động của công nghệ thông tin đến quá trình kiểm toán

2.1. Tác động của công nghệ thông tin tới rủi ro kiểm toán

Rủi ro kiểm toán là rủi ro mà kiểm toán viên đưa ra ý kiến sai trong khi báo cáo tài chính vẫn còn chứa đựng sai sót trọng yếu. Tác động của công nghệ thông tin đến quá trình kiểm toán thông qua rủi ro kiểm toán được nhận thấy trong hệ thống kiểm soát nội bộ.

Khi thực hiện quá trình kiểm toán, kiểm toán viên phải đánh giá

Bảng 1. Bảng danh mục kiểm soát ứng dụng và kiểm soát chung

Loại kiểm soát	Danh mục kiểm soát	Ví dụ kiểm soát
Kiểm soát chung	- Chức năng quản lý công nghệ thông tin - Tách biệt nhiệm vụ công nghệ thông tin - Phát triển hệ thống. - Bảo quản tác nhân vật lý và bảo mật trực tuyến - Lập kế hoạch sao lưu dữ liệu và dự phòng	- Giám đốc trung tâm công nghệ thông tin báo cáo cho nhà quản lý và hội đồng quản trị. - Các nhiệm vụ lập trình, hoạt động và kiểm soát dữ liệu được tách biệt. - Nhóm người dùng, phân tích hệ thống, lập trình viên phát triển và hoàn thiện kiểm tra phần mềm. - Thiết lập hạn chế quyền truy cập vào phần cứng, tạo mật khẩu và ID người dùng để giới hạn quyền truy cập và phần mềm và tập tin dữ liệu, mã hóa và tạo tường lửa bảo vệ dữ liệu và chương trình. - Có kế hoạch sao lưu bằng văn bản và kiểm tra dữ liệu thường xuyên.
Kiểm soát ứng dụng	- Kiểm soát quá trình nhập liệu. - Kiểm soát quá trình xử lý - Kiểm soát đầu ra	- Màn hình sẽ được định dạng nhắc nhở nhân viên nhập thông tin. - Kiểm tra tính hợp lý để xem xét việc sử dụng đơn giá bán để xử lý một đơn đặt hàng. - Bộ phận bán hàng xem xét kết quả xử lý các giao dịch bán hàng.

Nguồn: Alvin A. Arens, Randal J. Elder, Mark Beasley (2015)

xem rủi ro kiểm toán ở mức cao hay thấp. Nếu rủi ro kiểm toán ở mức cao, kiểm toán viên phải thực hiện các thử nghiệm kiểm soát trước khi tiến hành các thử nghiệm cơ bản.

Thay vì kiểm soát thủ công như trước đây, khi sử dụng công nghệ thông tin vào kiểm soát nội bộ thì chức năng công nghệ thông tin là giám sát hiệu suất máy tính hàng ngày với các hoạt động vận hành và thay thế các chu trình kế toán thủ công bằng các kiểm soát được lập trình sẵn và thiếu sự tham gia của con người. Từ đó ảnh hưởng đến rủi ro kiểm toán do kiểm toán viên bị mất dấu vết kiểm toán.

Các nhân viên ngày càng có sự am hiểu về trình độ khoa học công nghệ như: am hiểu cơ bản về máy tính, am hiểu những điều về nhập dữ liệu vào máy tính, am hiểu những thông tin về phần mềm và ngôn ngữ, từ đó họ dễ dẫn đến gian lận trong công tác kế toán, ảnh hưởng đến rủi ro kiểm toán.

2.2. Tác động của kiểm soát chung đối với rủi ro kiểm soát

Kiểm toán viên có trách nhiệm thu thập bằng chứng về hệ thống kiểm soát nội bộ của khách hàng. Do vậy, kiểm toán viên phải có sự hiểu biết về kiểm soát chung và kiểm soát ứng dụng, cho dù khách hàng sử dụng hệ thống công nghệ thông tin phức tạp hay đơn giản. Sự hiểu biết về kiểm soát chung sẽ giúp kiểm toán viên tăng khả năng đánh giá rủi ro kiểm soát và dựa vào các biện pháp kiểm soát ứng dụng để giảm rủi ro kiểm soát với các mục tiêu kiểm toán có liên quan. Ảnh hưởng của kiểm soát chung đối với kiểm soát ứng dụng toàn hệ thống công nghệ thông tin nhìn chung không hiệu quả, các biện pháp kiểm soát thường xảy ra các sai sót trọng yếu trên tất cả các ứng dụng của hệ thống, bất kể chất lượng của các ứng dụng riêng lẻ từng phần hành như thế nào. Ví dụ: nếu nhiệm vụ của IT tách biệt, nhà điều hành máy tính làm việc như các lập trình viên và có quyền truy cập vào các chương trình máy tính cũng như các tệp tin, dẫn đến các nghiệp vụ bị thêm bớt, các tài khoản bị thiếu sót như bán hàng, mua hàng, tiền lương,... từ đó ảnh hưởng đến rủi ro kiểm soát.

2.3. Tác động của kiểm soát công nghệ thông tin đối với rủi ro kiểm soát và các thử nghiệm cơ bản

Rủi ro kiểm soát là sự tồn tại những sai sót trọng yếu mà hệ thống kiểm soát nội bộ không phát hiện và ngăn chặn kịp thời. Hệ thống công nghệ thông tin có những tác động đối với hệ thống kiểm soát nội bộ, dẫn đến hệ thống kiểm soát nội bộ tại đơn vị không phát hiện ra những sai sót, từ đó ảnh hưởng đến rủi ro kiểm soát.

Mối liên hệ giữa kiểm soát công nghệ thông tin với mục tiêu kiểm toán: Kiểm toán viên thường không liên kết các kiểm soát và sai sót trong kiểm soát chung với các mục tiêu kiểm toán cụ thể có liên quan đến giao dịch. Bởi vì các kiểm soát chung ảnh hưởng đến mục tiêu kiểm toán trong một vài chu kỳ, do đó ảnh hưởng đến rủi ro kiểm soát.

Ảnh hưởng của kiểm soát công nghệ thông tin với thử nghiệm cơ bản: Sau khi xác định dựa trên ứng dụng công nghệ thông tin, cụ thể kiểm soát ứng dụng được sử dụng để giảm rủi ro kiểm soát, kiểm toán viên có thể giảm các thử nghiệm cơ bản. Bản chất của các kiểm soát ứng dụng tự động cho phép kiểm toán viên thu hẹp cỡ mẫu để thực hiện các thử nghiệm kiểm soát trong cả quá trình kiểm toán báo cáo tài chính và kiểm toán hệ thống kiểm soát nội bộ đối với báo cáo tài chính.

2.4. Tác động của công nghệ thông tin đối với việc xác lập mức trọng yếu

Thực tiễn cho thấy, công nghệ thông tin có thể nâng cao hệ thống kiểm soát nội bộ của đơn vị hơn là hệ thống kiểm soát nội bộ thủ công truyền thống chứa đựng nhiều rủi ro. Tuy nhiên, hệ thống công nghệ thông tin cũng gây ra những rủi ro nghiêm trọng nếu không được kiểm soát cụ thể. Trong quá trình kiểm toán, kiểm toán viên cần xác lập mức trọng yếu, việc xác lập mức trọng yếu phụ thuộc vào thông tin kế toán của đơn vị được kiểm toán. Các doanh nghiệp sử dụng công nghệ thông tin chứa đựng những rủi ro, mà như vậy sẽ ảnh hưởng đến thông tin kế toán và từ đó ảnh hưởng đến việc xác lập mức trọng yếu của đơn vị. Như vậy, sẽ ảnh hưởng đến kết quả của quá trình kiểm toán.

2.5. Tác động của thương mại điện tử đối với rủi ro kiểm toán

Rủi ro với quá trình kiểm toán: thương mại điện tử ảnh hưởng đến rủi ro kiểm toán, bởi vì dữ liệu nằm trên máy tính, không có dữ liệu của các tài liệu gốc sau khi nhập liệu ban đầu, không có quy trình xử lý dữ liệu kế toán ban đầu, dữ liệu trên máy tính bị mất, giảm thiểu sự tham gia của con người, điều này làm mất đi đường mòn kiểm toán, như vậy kiểm toán viên khó phát hiện sai sót hoặc khi phát hiện sai sót nhưng khó phát hiện sai sót từ đâu.

3. Kết luận và khuyến nghị

Tóm lại, khi khách hàng sử dụng công nghệ thông tin trong kế toán sẽ cải tiến được hệ thống kiểm soát nội bộ, việc sử dụng kế toán dựa trên công nghệ thông tin xuất hiện các rủi ro thường không liên quan đến kế toán thủ công truyền thống. Do vậy, để giảm thiểu những rủi ro trong quá trình kiểm toán, kiểm toán viên cần thực hiện theo những hướng sau:

Thứ nhất: Kiểm toán viên có thể dựa vào ma trận rủi ro kiểm soát để xác định kiểm soát ứng dụng thủ công và tự động cũng như kiểm soát những sai sót đối với từng mục tiêu kiểm toán có liên quan. Kiểm toán viên có thể xác định kiểm soát thủ công hoặc kiểm soát tự động đồng thời hoặc riêng biệt, như vậy sẽ làm giảm rủi ro kiểm soát.

Thứ hai: Để có được sự hiểu biết về các kiểm soát chung của khách hàng nhằm làm giảm rủi ro kiểm soát, kiểm toán viên thường lấy thông tin về các kiểm soát ứng dụng và các kiểm soát chung thông qua các cách sau:

- Phỏng vấn nhân viên công nghệ thông tin và những người sử dụng chính.

- Kiểm tra tài liệu hệ thống như sơ đồ, tài liệu hướng dẫn, những yêu cầu thay đổi chương trình và kết quả kiểm tra hệ thống.

- Đưa ra bảng câu hỏi chi tiết cho nhân viên công nghệ thông tin.

Thứ ba: Ảnh hưởng của kiểm soát chung đối với kiểm soát ứng dụng toàn hệ thống công nghệ thông tin nhìn chung không hiệu quả, các biện pháp kiểm soát thường xảy ra các sai sót trọng yếu trên tất cả các ứng dụng của hệ thống, bất kể chất lượng của các ứng dụng riêng lẻ từng phần hành như thế nào. Do vậy, kiểm toán viên cần mở rộng các thử nghiệm cơ bản để làm giảm các rủi ro kiểm toán xuống mức thấp nhất có thể.

Thứ tư: Khi khách hàng thay đổi phần mềm, kiểm toán viên cần đánh giá xem có cần thực hiện các thử nghiệm bổ sung hay không. Tuy nhiên, ở những công ty thiếu kiểm soát chung, khó có thể xác định sự thay đổi của phần mềm. Vì vậy, kiểm toán viên cần xem xét việc thực hiện các thử nghiệm về kiểm soát ứng dụng phụ thuộc vào công nghệ thông tin trong suốt cuộc kiểm toán năm hiện tại.

Thứ năm: Kiểm toán viên dựa vào thử nghiệm của các năm trước đối với các biện pháp kiểm soát tự động khi các kiểm soát chung có hiệu quả và kiểm toán tự động không được thay đổi kể từ khi được kiểm tra bởi kiểm toán viên. Kiểm toán viên sử dụng phần mềm của riêng họ để kiểm tra các kiểm soát của đơn vị. Những yếu tố này khi kết hợp lại với nhau thường đem đến quá trình kiểm toán hữu hiệu và hiệu quả ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Alvin A. Arens, Randal J. Elder, Mark Beasley (2015). *Auditing and Assurance Services*. Nhà xuất bản và phân phối the United States of America.
2. Al husban, Atallah Ahmed Sweilem, (2009) *Kiểm soát và Kiểm toán nội bộ trong môi trường công nghệ thông tin*. Nhà xuất bản và phân phối Al-Raya.

3. Hội Kiểm toán viên hành nghề của Việt Nam - VACPA (2013), *Hệ thống chuẩn mực kiểm toán Việt Nam*, Nhà xuất bản Tài chính, Hà Nội.

4. Trần Phước, (2020). *Giáo trình lý thuyết kiểm toán*. Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm TP. Hồ Chí Minh. Lưu hành nội bộ.

Ngày nhận bài: 1/2/2021

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 4/3/2021

Ngày chấp nhận đăng bài: 28/3/2021

Thông tin tác giả:

ThS. TRẦN DIỆU HƯƠNG

Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh

THE IMPACTS OF TECHNOLOGICAL ADVANCEMENT ON AUDIT

● Master. **TRAN DIEU HUONG**

Ho Chi Minh City University of Food Industry

ABSTRACT:

Information technology has greatly contributed to the development of audit. Technological advancement indirectly improves the effectiveness of audit activities via accounting operations and directly support audit processes. However, the advancements in information technology also pose certain risks to audit activities due to information technology systems. This paper presents the impacts of technological advancement on audit activities.

Keywords: audit process, information technology.