**ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI) TRONG CÔNG TÁC KẾ TOÁN, KIỂM TOÁN TẠI VIỆT NAM**

 ThS. Nguyễn Thị Hồng Sương

 *Ứng dụng AI trong kế toán, kiểm toán nổi lên như một xu hướng tất yếu giúp doanh nghiệp( DN) cải thiện độ chính xác, tối ưu hóa quy trình và giảm thiểu rủi ro. Vậy công nghệ AI được ứng dụng hỗ trợ kế toán, kiểm toán như thế nào? Nghiên cứu sử dụng phương pháp định tính nhằm làm rõ nội dung liên quan về AI và giải pháp ứng dụng AI trong kế toán, kiểm toán trong tương lai giúp DN cải thiện hiệu suất, giảm thiểu các rủi ro kế toán, kiểm toán.*

*Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo, kế toán, kiểm toán.*

**Tổng quan cơ sở lý thuyết và phương pháp nghiên cứu**

 Trí tuệ nhân tạo xuất phát từ ngành khoa học máy tính, tên tiếng anh là Artificial Intelligence (AI) đang ngày càng trở thành một công nghệ quan trọng và được ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực, bao gồm cả kế toán và kiểm toán.

***Công nghệ trí tuệ nhân tạo trong kế toán, kiểm toán***

AI trong kế toán là việc sử dụng các công nghệ thông minh nhân tạo trong quản lý tài chính và báo cáo để tạo điều kiện lý tưởng hóa, đơn giản hóa các yếu tố khác nhau trong quá trình xử lý tài khoản. Nó cung cấp các công cụ và giải pháp Edge tiên tiến cho phép kế toán viên nâng cao hiệu quả, độ chính xác và cái nhìn sâu sắc trong công việc của họ. Trí tuệ nhân tạo cho kế toán cũng rất quan trọng trong việc tự động hóa các báo cáo tài chính. AI cho phép tạo ra các báo cáo tài chính chi tiết và chính xác thông qua phân tích nhanh khối lượng thông tin khổng lồ. Nó giúp đảm bảo tính chính xác của báo cáo tài chính, từ đó dẫn đến quá trình ra quyết định tốt hơn, điều này không chỉ [tiết kiệm thời gian](https://transkriptor.com/vi/chinh-ta-phan-mem-2/).

AI trong quá trình kiểm toán, AI có thể được sử dụng theo nhiều cách khác nhau, bao gồm thực hiện kiểm tra mục nhật ký bằng cách xác định các giao dịch bất thường giữa một lượng lớn dữ liệu phi cấu trúc và phân tích các giao dịch đó để tìm các mẫu và điểm bất thường. AI cũng có thể được sử dụng trong giai đoạn lập kế hoạch kiểm toán và khi thực hiện các thủ tục xác định, đánh giá rủi ro. AI có thể xử lý lượng lớn dữ liệu (chẳng hạn như đọc báo cáo ngân hàng và hợp đồng pháp lý) và đối chiếu tài khoản nhanh hơn nhiều lần so với khả năng của kỹ thuật viên và ít lỗi hơn. Bằng cách sử dụng các công cụ công nghệ được hỗ trợ bởi AI, kiểm toán viên có thể vượt xa các phương pháp truyền thống để phân tích thông tin khách hàng hiệu quả hơn và dễ dàng xác định rủi ro hơn, từ đó nâng cao chất lượng kiểm toán.

**Ứng dụng AI trong kế toán, kiểm toán**

AI có thể làm nhiều công việc chuyên môn hằng ngày của các kế toán viên, kiểm toán viên. Tuy nhiên, đây chỉ là công cụ hỗ trợ và không thể thay thế con người. Trong thực tế, việc AI đảm nhiệm những công việc thông thường sẽ giúp kế toán viên, kiểm toán viên nâng cao vai trò tư vấn, tập trung vào quá trình cải thiện, kiểm soát chi phí và thông tin.

***Thứ nhất, ứng dụng AI trong kế toán***

**Hình 1. Những ứng dụng AI trong kế toán**



 *Nguồn: Công ty cổ phần Misa*

*- Xử lý dữ liệu và ghi sổ, hạch toán kế toán*: Nhập liệu là một trong những công việc dễ gây ra sai sót nhất trong kế toán. Trước đây, các kế toán viên phải dành hàng giờ để nhập liệu các hóa đơn, biên lai, các chứng từ tài chính khác, nhưng AI đã thay đổi hoàn toàn quy trình này. AI có thể tự động quét hình ảnh, nhận dạng và xử lý các tài liệu kế toán như hóa đơn, chứng từ, báo cáo tài chính dựa vào Công nghệ OCR (Optical Character Recognition) AI giúp giảm thiểu các tác vụ lặp đi lặp lại của kế toán như: hạch toán kế toán, nhập liệu hóa đơn, nhập liệu phần mềm, tạo báo cáo tự động dưới sự phê duyệt điều chỉnh của người dùng.

*- Phân tích tài chính, phân tích dữ liệu và phát hiện gian lận*: AI có khả năng phân tích các dữ liệu tài chính phức tạp và cung cấp thông tin chi tiết về tình hình tài chính của một tổ chức. Các thuật toán máy học và học sâu (deep learning) được áp dụng để tạo ra các mô hình dự đoán, phân tích xu hướng và phát hiện các biểu hiện bất thường trong dữ liệu tài chính. AI có thể phân tích dữ liệu kế toán để phát hiện các hành vi gian lận và lỗi trong quy trình kế toán. Từ đó, AI có thể giúp phát hiện và ngăn chặn các giao dịch rủi ro và giúp các nhà quản lý đưa ra các biện pháp phòng ngừa.

- *Phân loại và xử lý thuế:* AI có thể hỗ trợ trong việc phân loại các khoản thuế và quy định liên quan, giúp tạo ra các báo cáo thuế chính xác và tuân thủ quy định. Công nghệ xử lý ngôn ngữ tự nhiên và học máy được sử dụng để hiểu và áp dụng các quy tắc và quy định thuế vào dữ liệu kế toán.

*- Dự báo và lập kế hoạch tài chính:* AI có thể dự đoán và phân tích các dữ liệu tài chính để tạo ra các kịch bản dự báo và lập kế hoạch tài chính cho tương lai. Các thuật toán học máy và mạng nơ-ron (neural networks) được sử dụng để xây dựng các mô hình dự đoán và phân tích rủi ro tài chính. Ví dụ, AI có thể dự báo doanh thu hoặc chi phí dựa trên xu hướng thị trường, giúp các nhà quản lý tài chính đưa ra quyết định chiến lược kịp thời. Các phần mềm như Lạc Việt SureHCS AI for Finance đã ứng dụng công nghệ AI trong phân tích tài chính, dự đoán dòng tiền, giúp DN lập kế hoạch chi tiết chủ động hơn.

*- Tự động hóa quy trình kế toán:* AI có thể tự động hoá các quy trình kế toán thông qua việc tự động thực hiện các tác vụ lặp đi lặp lại, giảm thiểu sự phụ thuộc vào công việc thủ công. Các công cụ tự động hóa quy trình (Robotic Process Automation – RPA) và học máy được sử dụng để tạo ra các robot kế toán (kế toán bot) để thực hiện các nhiệm vụ như ghi sổ, kiểm tra số liệu và tạo báo cáo.

*- Tư vấn tài chính và phân tích dự án:* AI có thể hỗ trợ trong việc cung cấp tư vấn tài chính và phân tích dự án thông qua việc xử lý dữ liệu và mô phỏng các kịch bản. Các thuật toán học máy và mạng nơ-ron được sử dụng để tạo ra các mô hình dự đoán và phân tích rủi ro, giúp đưa ra quyết định tài chính thông minh và chính xác. Các công cụ phần mềm ứng dụng AI trong kế toán như: Phần mềm quản lý hóa đơn, phần mềm bot chat tự động, phần mềm kế toán,…. hỗ trợ giúp giảm thiểu công việc kế toán.

***Thứ hai, ứng dụng AI trong kiểm toán***

Việc sử dụng AI trong kiểm toán sẽ làm giảm cả 3 loại rủi ro kiểm toán: rủi ro tiềm tàng, rủi ro kiểm soát và rủi ro phát hiện, từ đó nâng cao chất lượng kiểm toán. Những ứng dụng cơ bản của AI trong kiểm toán gồm:*﻿*

*- AI tối ưu hóa quy trình kiểm toán:* AI có khả năng tối ưu hóa quy trình kiểm toán nội bộ thông qua phân tích tự động, nhận diện các bất thường trong dữ liệu tài chính. Thay vì phụ thuộc vào các mẫu thử truyền thống, AI cho phép kiểm toán viên thực hiện kiểm tra toàn diện trên toàn bộ tập dữ liệu. Điều này giúp phát hiện những sai lệch mà con người dễ bỏ sót, đặc biệt trong các quy trình phức tạp. AI còn có khả năng liên tục theo dõi, cảnh báo khi phát hiện các giao dịch bất thường, giúp DN phòng ngừa rủi ro kịp thời.

*- AI trong xác định mức trọng yếu.* AI cải thiện đáng kể việc đánh giá tính trọng yếu bằng cách cung cấp phân tích dữ liệu chính xác, khách quan và toàn diện hơn, đồng thời cho phép các công ty thực hiện đánh giá của họ hiệu quả hơn. Ví dụ. các công cụ hỗ trợ AI như IBM Watson, Google Cloud Natural Language.

*- AI phát hiện gian lận tài chính:*Một trong những lợi ích quan trọng nhất của AI là khả năng phát hiện ngăn ngừa gian lận tài chính. AI có khả năng phát hiện các hành vi đáng ngờ bằng cách phân tích các dấu hiệu bất thường trong hành vi tài chính. Theo một nghiên cứu của PwC (2022), việc ứng dụng AI trong phát hiện gian lận tài chính đã giúp DN giảm thiểu thiệt hại do gian lận gây ra lên đến 30%, nhờ khả năng cảnh báo sớm, ngăn chặn kịp thời các hành vi gian lận

*- AI trong đánh giá rủi ro:* Bằng cách sử dụng AI kiểm toán viên có thể xem xét thử nghiệm tổng thể đầy đủ thông qua việc trực quan hóa sơ đồ giao dịch, cũng có thể giúp hỗ trợ kiểm toán viên hiểu về quy trình kinh doanh và phạm vi kiểm tra. kiểm toán viên có thể ứng dụng AI trong thực hiện thử nghiệm đầu vào dữ liệu từ rất sớm trong quá trình kiểm toán, thông qua việc thực hiện đánh giá rủi ro ban đầu.

**Giáp pháp nâng cao ứng dụng AI trong kế toán - kiểm toán trong doanh nghiệp**

AI đang ngày càng đóng vai trò quan trọng trong lĩnh vực kế toán – kiểm toán, giúp nâng cao hiệu suất làm việc, giảm thiểu sai sót và cải thiện khả năng phân tích dữ liệu. Dưới đây là một số giải pháp ứng dụng AI trong kế toán – kiểm toán:

**(1) Về phía Nhà nước và các hiệp hội nghề nghiệp**

- Nhà nước cần phải chủ trì và tổ chức nhiều buổi đối thoại, tổ chức các hội thảo chuyên ngành với DN thông qua ứng dụng AI nhằm đẩy mạnh công tác tuyên truyền nâng cao nhận thức cho nhà quản trị DN đối với việc áp dụng AI trong kế toán và kiểm toán. Nhà Nước cần có những định hướng, xây dựng phát triển các chương trình đào tạo cụ thể về AI trong kế toán và kiểm toán để giúp các DN nhận thức rõ ràng hơn về việc áp dụng AI.

- Tăng cường sự hợp tác với các tổ chức nghề nghiệp quốc tế về AI, nghiên cứu thành lập các dự án phát triển hệ thống AI tại Việt Nam, hình thành các sản phẩm hướng dẫn cụ thể hơn cho DN áp dụng.Với tiềm lực về tài chính, về quan hệ đối ngoại cùng với sức mạnh của các Bộ công nghệ và khoa học, Bộ tài chính, Nhà nước có thể tiếp cận, hỗ trợ tài chính cho các DN tiếp cận, học hỏi, nhận chuyển giao thành tựu AI ở các quốc gia phát triển như Mỹ, Canada, Pháp, Đức,.... và tạo ra các sản phẩm cụ thể hơn để DN Việt Nam học hỏi và áp dụng kế toán, kiểm toán trong tương lai.

**(2)** **Về phía các Tổ chức đào tạo**

Các Trường đại học - cao đẳng sớm đổi mới, hoàn thiện chương trình đào tạo.Thực hiện phương châm đào tạo gắn liền với thực tiễn, các nơi đào tạo nên tổ chức các buổi hội thảo về AI nói chung và ứng dụng AI trong kế toán, kiểm toán nói riêng. Hội thảo sẽ giúp giảng viên, sinh viên hiểu rõ hơn về AI và có cơ hội trao đổi, chia sẻ những vướng mắc hay khó khăn gặp phải khi áp dụng AI vào kế toán, kiểm toán trong các DN Việt Nam. Ví dụ một số trường đã và đang triển khai áp dụng AI vào đào tạo như: Trường đại học kinh tế TP HCM, trường đại học kinh tế quốc dân, trường đại học bách khoa Hà Nội, Đại học Duy Tân Đà Nẵng,….

**(3) Về phía các nhà quản lý của DN**

- DN cũng phải thường xuyên cập nhật, lưu trữ dữ liệu tài chính và phi tài chính; tích hợp phần mềm kế toán với hệ thống quản trị; sử dụng các phần mềm kế toán đóng gói hoặc tự xây dựng để phù hợp với quy mô DN. DN có thể tham khảo một số phần mềm là: Fast Accounting, Fresa AI, MISA Financial Management, công cụ BI (Business Intelligence) như: Power BI của Microsoft, Tableau...

- Đào tạo nhân sự nâng cao kỹ năng sử dụng AI cho kế toán viên và kiểm toán viên, kết hợp giữa kinh nghiệm kế toán truyền thống và công nghệ AI.

KẾT LUẬN

Việc triển khai AI vẫn còn là một thách thức khá lớn do nhiều nguyên nhân: chi phí triển khai AI khá cao, trình độ chuyên môn và khả năng đáp ứng công nghệ của  kế toán viên, kiểm toán viên còn nhiều hạn chế, DN có tâm lý e ngại khi vận dụng AI,…. Tuy nhiên, triển khai AI vào kế toán - kiểm toán không chỉ giúp nâng cao năng suất mà còn cải thiện chất lượng phân tích tài chính. DN cần tiếp cận một cách có chiến lược để tận dụng tối đa tiềm năng của AI.

-----------------------------------------------------

**Tài liệu tham khảo**

[1] Brown, C. E., O’Leary, D. E. (1995), What Is Artificial Intelligence (AI)?, In Introduction to Artificial Intelligence and Expert Systems.

[2] Murikah, W., Nthenge, J. K., & Musyoka, F. M. (2024). Bias and ethics of AI systems applied in auditing-A systematic review. Scientific African, e02281.

[3] Nguyễn Thị Hoàng Yến (2024). Áp dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong công tác kế toán tại Việt Nam. Tạp chí kinh tế và dự báo.

 [4] Phạm Huy Hùng (2023), Ảnh hưởng của tuệ nhân tạo (AI) đến lĩnh vực kiểm toán, Tạp chí Kế toán và Kiểm toán, số tháng 4/2023

 [5] Thottoli, M. M. (2024). Leveraging information communication technology (ICT) and artificial intelligence (AI) to enhance auditing practices. *Accounting Research Journal*, 37(2), 134-150.