

Ảnh hưởng công nghệ số trong lĩnh vực kế toán, kiểm toán: Tổng quan thế giới và Việt Nam

Trần Ngọc Hùng^{1,*}, Nguyễn Diên Duẩn²

¹Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

²Trường Đại học Tài chính - Marketing, Việt Nam

TỪ KHÓA

Công nghệ số,
Kế toán,
Kiểm toán,
Giáo dục,
Thị trường lao động.

TÓM TẮT

Nghiên cứu này xem xét sự ảnh hưởng của cuộc cách mạng số hóa đối với ngành kế toán - kiểm toán ở hai khía cạnh quan trọng: giáo dục và thị trường lao động. Bằng phương pháp nghiên cứu định tính chủ yếu được sử dụng trong nghiên cứu gồm phân tích, tổng hợp, thống kê, phân tích nội dung của các nghiên cứu đã được công bố trước đây, nhóm tác giả tiến hành lược khảo những nghiên cứu nước ngoài và trong nước. Sau đó, tiến hành phân tích tổng hợp những dữ liệu thu thập được nhằm phản ánh các tác động và cách mà các trường đại học và tổ chức đào tạo phải thích nghi để cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng mới liên quan đến chuyển đổi số trong lĩnh vực kế toán và kiểm toán. Bên cạnh đó, trong thị trường lao động, nghiên cứu tập trung vào việc phản ánh những thay đổi vai trò và nhiệm vụ của những người làm kế toán và kiểm toán trong môi trường kinh doanh đã chuyển đổi số. Kết quả nghiên cứu cho thấy rằng toàn cầu hóa và công nghệ số đã mang lại cơ hội để tăng cường hiệu quả, minh bạch và độ chính xác trong các hoạt động kế toán và kiểm toán. Bên cạnh đó, sự phát triển nhanh chóng của công nghệ số đòi hỏi sự thích nghi liên tục từ phía các chuyên gia, cũng như cần có sự đầu tư mạnh mẽ từ chính phủ và cộng đồng doanh nghiệp. Từ đó, nghiên cứu đưa ra các hàm ý chính sách, khuyến nghị về cách cải thiện giáo dục và đào tạo trong lĩnh vực này, cũng như cách doanh nghiệp và tổ chức phải thích nghi để tận dụng tối đa tiềm năng của sự chuyển đổi số.

1. Tổng quan

Xu hướng số hóa trong kế toán và kiểm toán đặt ra những thách thức đáng kể trong cả bối cảnh giáo dục và công việc. Các nghiên cứu gần đây đã nêu bật những thách thức nhiều mặt do công nghệ kỹ thuật số đặt ra trong lĩnh vực kế toán và kiểm toán, nhấn mạnh

sự cần thiết phải hiểu biết toàn diện về tác động của số hóa trong cả môi trường giáo dục và công việc.

Về mặt công việc, khi tích hợp các công nghệ kỹ thuật số, chẳng hạn như AI và kế toán đám mây, đã làm thay đổi các phương pháp kế toán truyền thống, đòi hỏi nghề kế toán phải thích ứng với các phương pháp và công cụ mới (Salem & cộng sự, 2021; Ag-

*Tác giả liên hệ. Email: tranngochung@juh.edu.vn

<https://doi.org/10.61602/jdi.2024.78.01>

Ngày nhận: 03/02/2024; Ngày chỉnh sửa: 07/5/2024; Duyệt đăng: 10/5/2024; Ngày online: 23/7/2024

ISSN (print): 1859-428X, ISSN (online): 2815-6234

ostino & cộng sự, 2021). Việc áp dụng và sử dụng các công nghệ mới nổi trong các chương trình số hóa kiểm toán mang lại nhiều cơ hội đổi mới và cải tiến trong nghề kiểm toán (Schreuder & Smuts, 2023). Sự thay đổi này cũng đã tác động đến việc đào tạo các kế toán viên tương lai, đòi hỏi ngày càng phải đưa nhiều môn học liên quan đến hệ thống thông tin kế toán, các môn học có ứng dụng kỹ thuật số ...vv.. vào chương trình giảng dạy kế toán để chuẩn bị cho họ sẵn sàng cho bối cảnh ngành đang phát triển (Salem & cộng sự, 2021). Không chỉ đòi hỏi thay đổi kỹ năng, việc các dịch vụ công ngày càng tích hợp nhiều kỹ thuật số còn gây ra những phức tạp mới về trách nhiệm giải trình, đòi hỏi kế toán viên phải phân tích và thích ứng toàn diện để đảm bảo quản trị hiệu quả và minh bạch (Agostino & cộng sự, 2021). Tương tự, nghiên cứu của Vuković và cộng sự (2023) cũng chỉ ra rằng sự phát triển của hệ thống kiểm toán nội bộ nhà nước trong kỷ nguyên kỹ thuật số cũng đòi hỏi các kế toán, kiểm toán viên phải xem xét và đưa ra khuyến nghị cẩn thận để phù hợp với những tiến bộ công nghệ. Ngoài ra, những thách thức của việc sử dụng công nghệ kỹ thuật số trong kiểm toán nhấn mạnh sự cần thiết của kiểm toán viên trong việc đáp ứng một cách có hệ thống các yêu cầu về số hóa trong khi vẫn duy trì các tiêu chuẩn chất lượng cao.

Việc số hóa các hoạt động kế toán đã đặt ra câu hỏi về vị thế tương lai của nghề kế toán và những thay đổi pháp lý cần thiết để giải quyết số lượng hồ sơ kế toán điện tử ngày càng tăng. Trong nghiên cứu của mình, Salem và cộng sự (2021) đã chỉ ra sự phát triển của kế toán đám mây trong công nghiệp 4.0 ở Indonesia đã đặt ra những thách thức liên quan đến năng lực nguồn nhân lực, khả năng thích ứng công nghệ và các yêu cầu về cơ sở hạ tầng. Tương tự như vậy, công nghệ blockchain có ý nghĩa đối với nghề kế toán và kiểm toán và điều cần thiết là phải khám phá ảnh hưởng của nó đối với các mô hình kinh doanh và giá trị nó mang lại (Schmitz & Leoni, 2019). Ngoài ra, việc triển khai áp dụng công nghệ kỹ thuật số có khả năng giúp tăng cường kiểm soát nội bộ, hỗ trợ ngăn chặn và phát hiện gian lận, đồng thời thu hẹp khoảng cách về kỳ vọng kiểm toán (Fotoh & Lorentzon, 2023). Hơn nữa, môi trường kinh doanh số hóa đòi hỏi sự hiểu biết sâu sắc về chức năng kiểm toán nội bộ và tăng cường tập trung vào các rủi ro công nghệ thông tin (CNTT). Việc số hóa khách hàng và công ty kiểm toán, đặc biệt là ở Trung Quốc, mang lại cả cơ hội và thách thức cho chất lượng kiểm toán (Rahman & Zirur, 2022).

Tóm lại, việc số hóa kế toán và kiểm toán đặt ra những thách thức nhiều mặt, tác động đến cả môi trường làm việc và đào tạo cho các kế toán viên tương lai. Những thách thức này đòi hỏi sự hiểu biết toàn diện về tác động của chuyển đổi kỹ thuật số, tích hợp công nghệ mới và điều chỉnh khung pháp lý để đảm bảo tính hiệu quả và phù hợp liên tục của hoạt động kế toán.

Tại Việt Nam, đã có nhiều nghiên cứu lược khảo về tác động của công nghệ số đến ngành nghề kế toán, kiểm toán. Theo báo cáo của Hội Kiểm toán viên hành nghề Việt Nam (VACPA) về tác động của cách mạng công nghiệp 4.0 đối với ngành kế toán và kiểm toán tại Việt Nam, mặc dù cách mạng công nghiệp 4.0 đã nhận được sự quan tâm và được đánh giá là có ảnh hưởng đến ngành này, nhưng mức độ tác động được ghi nhận chỉ ở mức trung bình, tương tự như các yếu tố khác đang ảnh hưởng đến công việc của các nhà kế toán và kiểm toán. Những yếu tố này bao gồm cạnh tranh về giá cả dịch vụ, các phương pháp kế toán và kiểm toán truyền thống, việc tuân thủ các chuẩn mực chuyên nghiệp, cũng như các chính sách và quy định hiện hành. Nghiên cứu gần đây đã chỉ ra rằng, trong lĩnh vực kế toán và kiểm toán, có một xu hướng đáng chú ý là việc áp dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin (CNTT) vào các hoạt động chuyên môn. Hiện nay, một loạt các ứng dụng của công nghệ số đã được triển khai rộng rãi bởi nhiều doanh nghiệp trong ngành, bao gồm các phần mềm hóa đơn điện tử, phần mềm kế toán điện tử, phần mềm bán hàng điện tử, và phần mềm văn phòng điện tử. Bên cạnh đó, các doanh nghiệp cũng đã đầu tư đáng kể vào việc phát triển công nghệ và đào tạo nhân lực, nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động chuyên môn và cải thiện chất lượng dịch vụ cung cấp (Hậu, 2023). Trong bối cảnh hiện nay, việc nghiên cứu về việc ứng dụng các công nghệ trong hệ thống thông tin kế toán của các doanh nghiệp (DN) đã tiếp tục đặt ra một loạt các vấn đề liên quan. Dựa trên kết quả khảo sát của tác giả Hải (2023) có thể thấy rằng tỷ lệ DN tham gia vào cuộc khảo sát đã sử dụng và vận hành thuần thục các phần mềm kế toán là 58,8%. Điều này cho thấy một phần quan trọng của DN đã đặt sự chú ý vào việc tối ưu hóa quá trình kế toán của họ thông qua việc áp dụng các phần mềm kế toán chuyên nghiệp. Ngoài ra, cuộc khảo sát cũng tiếp tục phân tích các công nghệ cụ thể mà các DN đã sử dụng. Cụ thể, tỷ lệ sử dụng phần mềm lập hoá đơn điện tử dựa trên công nghệ chuỗi khối - Blockchain đã đạt 26,8%, cho thấy sự tăng cường trong việc áp dụng công nghệ mới mẽ trong

lĩnh vực này. Mặc dù tỷ lệ áp dụng công nghệ Blockchain trong hệ thống thông tin kế toán của các doanh nghiệp đã đạt được một mức độ nhất định, nhưng nó vẫn chưa đạt tới mức độ đáng kể để có thể khẳng định rằng Blockchain đã trở thành một yếu tố cốt lõi và không thể thiếu trong cấu trúc thông tin kế toán của các doanh nghiệp. Hệ thống ERP được sử dụng ở mức 15,7%, trong khi phần mềm kế toán đám mây chỉ đạt 10,5%, cho thấy rằng việc triển khai và sử dụng các hệ thống này còn đang trong giai đoạn đầu đặc biệt là đối với hệ thống ERP.

Nghiên cứu này xem xét sự ảnh hưởng của cuộc cách mạng số hóa đối với ngành kế toán và kiểm toán ở hai khía cạnh quan trọng: giáo dục và thị trường lao động. Từ các bài học kinh nghiệm trên thế giới trong làn sóng chuyển đổi số, các tác giả sẽ phản ánh các tác động và cách mà các doanh nghiệp, trường đại học và tổ chức đào tạo trên thế giới đã phải thay đổi để phù hợp, từ đó rút ra các bài học tham khảo cho Việt Nam.

Bố cục bài báo gồm có bốn phần, kế tiếp phần tổng quan nhóm tác giả sẽ trình bày chi tiết về phương pháp nghiên cứu. Sau đó nhóm tác giả tiếp tục trình bày phần kết quả tổng hợp được và tiến hành thảo luận kết quả. Cuối cùng, dựa trên kết quả thảo luận sẽ đưa ra những đề xuất, các hàm ý chính sách, khuyến nghị về cách cải thiện giáo dục và đào tạo trong lĩnh vực này, cũng như cách doanh nghiệp và tổ chức phải thích nghi để tận dụng tối đa tiềm năng của sự chuyển đổi số.

2. Phương pháp nghiên cứu

Nhóm nghiên cứu đã tiến hành thu thập và phân tích các nghiên cứu liên quan đến các xu hướng mới nổi trong việc chuyển đổi số và áp dụng công nghệ số trong ngành kế toán và kiểm toán. Mục tiêu chính là khám phá và đánh giá ảnh hưởng của quá trình này đối với ngành nghề trên cả hai phương diện: ứng dụng trong thực tiễn công việc và trong lĩnh vực đào tạo. Qua nỗ lực này, nhóm tác giả mong muốn mở rộng tầm nhìn và làm phong phú kiến thức của độc giả về quá trình chuyển đổi kỹ thuật số đang diễn ra. Phương pháp nghiên cứu chủ yếu được áp dụng trong công trình này bao gồm: Phương pháp nghiên cứu phân tích tổng hợp nhằm tổng hợp và tổ chức thông tin từ các nguồn khác nhau như nghiên cứu, báo cáo, và tài liệu chuyên ngành, tìm kiếm và thu thập thông tin liên quan đến các xu hướng mới và ảnh hưởng của chuyển đổi số trong ngành kế toán và kiểm toán. Tạo

ra cái nhìn tổng quan về tình trạng hiện tại và phát triển trong lĩnh vực này. Phân tích nội dung của các nghiên cứu đã được công bố: Đánh giá và phân tích các nghiên cứu đã được công bố về chủ đề liên quan, nhằm hiểu sâu hơn về các phương pháp, kết quả và xu hướng nghiên cứu trong lĩnh vực này, tìm ra các điểm mạnh và yếu của các nghiên cứu để đề xuất hướng tiếp cận nghiên cứu mới hoặc cải thiện phương pháp nghiên cứu. Phân tích thống kê: Sử dụng các phương pháp thống kê để phân tích dữ liệu đưa ra những số liệu để mô tả và diễn giải các kết quả thống kê để hiểu sâu hơn về ảnh hưởng của chuyển đổi số trong ngành kế toán và kiểm toán. Kết hợp các phương pháp này giúp tạo ra một cái nhìn toàn diện và chi tiết về ảnh hưởng của chuyển đổi số trong ngành kế toán và kiểm toán, đồng thời đưa ra các đề xuất và khuyến nghị cho nghiên cứu và thực tiễn.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Ảnh hưởng của công nghệ số trong lĩnh vực công việc kế toán, kiểm toán

Trong thời đại chuyển đổi số, việc các công ty thích ứng với những biến đổi trong môi trường số hóa là hết sức cần thiết. Sự nhận thức về tầm quan trọng của công nghệ thông tin đã thúc đẩy các công ty tiến hành điều chỉnh cấu trúc của mình để phù hợp với những yêu cầu mới. Sự tiếp nhận và ứng dụng của công nghệ hiện đại mở ra khả năng phân tích dữ liệu ở mức độ và quy mô trước đây không thể nghĩ đến, gây ra những biến đổi lớn trong lĩnh vực kiểm toán.

Số hóa đã không chỉ đơn giản hóa công việc kiểm toán mà còn tạo ra cơ hội mới cho lĩnh vực kiểm toán CNTT. Nghiên cứu của Vial (2019) đã phân tích những cơ hội và thách thức mà các xu hướng số hóa chính mang lại trong lĩnh vực kiểm toán, bao gồm việc sử dụng phân tích dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo, công nghệ blockchain, và tự động hóa quy trình bằng robot. Trong thời đại số hóa, các kiểm toán viên cần nắm bắt lợi ích từ việc sử dụng công nghệ số và đối mặt với các thách thức một cách có hệ thống và chất lượng. Sự tiến triển trong ứng dụng công nghệ số trong kiểm toán không chỉ nâng cao độ tin cậy mà còn cải thiện chất lượng của các báo cáo kiểm toán. Điều này dẫn đến sự tăng cường niềm tin từ phía các bên liên quan đối với kết quả công việc kiểm toán. Bài báo này sẽ khám phá và phân tích sâu hơn về những ảnh hưởng tích cực và những thách thức do sự tiến bộ của công nghệ số trong ngành kiểm toán mang lại.

Công nghệ số đã mang lại những thay đổi đáng kể trong lĩnh vực kế toán và kiểm toán, giúp những kế toán viên, kiểm toán viên thích nghi với thị trường thay đổi nhanh chóng và tăng cường hiệu quả công việc. Khi vận dụng công nghệ số vào công việc, các kế toán viên, kiểm toán viên có thể tự động hóa các nhiệm vụ lặp đi lặp lại trong kế toán và kiểm toán, giảm thiểu sai sót và tăng cường hiệu quả công việc. Bên cạnh đó, công nghệ số cũng cung cấp công cụ phân tích dữ liệu mạnh mẽ, giúp các nhà kế toán và kiểm toán phân tích xu hướng, phát hiện bất thường, và đưa ra quyết định tốt hơn dựa trên thông tin. Ngoài ra, với sự gia tăng của dữ liệu kỹ thuật số, bảo mật thông tin trở nên quan trọng hơn bao giờ hết. Công nghệ số giúp bảo vệ dữ liệu tài chính khỏi các mối đe dọa an ninh mạng và đảm bảo tuân thủ các quy định về bảo mật dữ liệu (Schreuder & Smuts, 2023). Đặc biệt, từ sau đại dịch Covid-19, xu hướng làm việc từ xa ngày càng phát triển với phong trào work-from-home (làm việc tại nhà), và công nghệ đám mây cũng như các công cụ hợp tác trực tuyến như Google Drive, Microsoft Teams, và Slack đã làm thay đổi cách thức làm việc của các chuyên gia kế toán và kiểm toán, cho phép làm việc từ xa và hợp tác dễ dàng hơn. Tuy nhiên, công nghệ số cũng đòi hỏi các chuyên gia trong ngành phải cập nhật kỹ năng và kiến thức của mình để giữ kịp với các công cụ và phương pháp mới, đồng thời giúp họ cải thiện giao tiếp và tương tác với khách hàng thông qua các nền tảng trực tuyến và cung cấp dịch vụ tư vấn dựa trên dữ liệu chính xác hơn Tebergaoui và cộng sự (2022).

Trong bối cảnh của Kỷ nguyên Công nghiệp 4.0, Indonesia chứng kiến sự chuyển mình mạnh mẽ trong lĩnh vực kinh doanh và kế toán. Quá trình số hóa đang dần trở thành trọng tâm, góp phần thúc đẩy sự phát triển nhanh chóng trong các ngành này. Điều này đặt ra yêu cầu cao cho kế toán viên tương lai, buộc họ phải nâng cao và cập nhật kỹ năng của mình để phù hợp với xu thế toàn cầu hóa và số hóa không ngừng. Một trong những xu hướng đáng chú ý trong hệ thống thông tin kế toán hiện nay là sự xuất hiện của kế toán đám mây. Sự chuyển đổi số trong hệ thống thông tin kế toán không chỉ là một xu hướng mà còn là một yêu cầu cấp thiết, đòi hỏi các kế toán viên phải thích nghi với sự thay đổi từ hệ thống kế toán truyền thống sang một hệ thống kế toán số hóa hiện đại hơn. Salem và cộng sự (2021) tập trung vào việc phân tích nhu cầu đối với kế toán đám mây và khảo sát mức độ phát triển của hệ thống thông tin kế toán trong khuôn khổ Công nghiệp 4.0 tại Indonesia. Phương pháp nghiên

cứu được áp dụng là phân tích định tính, bao gồm các hoạt động như phỏng vấn, khảo sát bằng bảng câu hỏi và tổ chức các buổi thảo luận nhóm trọng tâm. Mục tiêu của các hoạt động này là thu thập dữ liệu và quan điểm từ các nhà cung cấp dịch vụ kế toán, người thực hành nghề nghiệp, và kế toán viên. Ngoài ra, việc xem xét các tạp chí đã xuất bản về chủ đề liên quan cũng góp phần cung cấp cái nhìn sâu sắc từ phía các nhà nghiên cứu. Kết quả nghiên cứu cho thấy có tới 90% số người được khảo sát đồng ý rằng hệ thống thông tin kế toán đã và đang chuyển mình mạnh mẽ sang hướng số hóa trong khuôn khổ của Công nghiệp 4.0.

3.2. Ảnh hưởng của công nghệ số trong lĩnh vực giáo dục kế toán, kiểm toán

Công nghệ số đã tạo ra những ảnh hưởng sâu rộng trong lĩnh vực giáo dục kế toán và kiểm toán, mang lại nhiều cơ hội và thách thức mới. Không chỉ cung cấp các công cụ và tài nguyên mới cho giáo dục kế toán và kiểm toán mà còn thúc đẩy việc đổi mới phương pháp giảng dạy và học tập, giúp chuẩn bị nguồn nhân lực phù hợp cho thế giới kế toán và kiểm toán ngày càng số hóa.

Chuyển đổi số hiện đang có ảnh hưởng sâu rộng và quan trọng đến lĩnh vực giáo dục kế toán và kiểm toán. Theo phân tích của Vial (2019), kỷ nguyên chuyển đổi số đã đem lại những biến đổi cơ cấu trong các doanh nghiệp, đặc biệt là trong việc nhấn mạnh tầm quan trọng của công nghệ thông tin và phân tích dữ liệu với khối lượng lớn chưa từng thấy trước đây. Những thay đổi này đã tạo ra một bước nhảy vọt trong ngành kiểm toán, không chỉ làm đơn giản hóa quy trình làm việc mà còn mở ra các cơ hội mới trong kiểm toán CNTT. Đồng thời, việc áp dụng công nghệ số trong kiểm toán cũng góp phần cải thiện độ tin cậy và chất lượng của các báo cáo kiểm toán, từ đó tăng cường lòng tin của các bên liên quan vào kết quả kiểm toán. Ảnh hưởng này càng được củng cố qua các nghiên cứu khác nhau, ví dụ như của Aquino và cộng sự (2021), cho thấy sự tự động hóa trong các quá trình thu thập dữ liệu đã ảnh hưởng đến cách thức các tổ chức công cộng tiếp nhận và duy trì các chính sách và quy trình liên quan đến kế toán, lập ngân sách và kế hoạch tài chính. Ngoài ra, Schmitz và Leoni (2019) cũng chỉ ra những tác động đáng kể dự kiến của công nghệ blockchain đối với nghề kế toán và kiểm toán, từ đó nhấn mạnh nhu cầu cần thiết của việc thích nghi giáo dục với những tiến bộ công nghệ.

Một điểm quan trọng khác là nghiên cứu của Dagilienė và Kloviienė (2019), làm sáng tỏ vai trò quan trọng của giáo dục và quy định thị trường trong việc ảnh hưởng đến quyết định của các công ty kiểm toán về việc thiết kế chiến lược kiểm toán và áp dụng các công cụ kiểm toán hiện đại. Điều này cho thấy sự cần thiết của việc phát triển giáo dục kế toán và kiểm toán, đặc biệt là trong việc tích hợp đào tạo về công cụ và chiến lược kiểm toán hiện đại nhằm đảm bảo chất lượng kiểm toán. Tương tự, công trình nghiên cứu của Mattei và cộng sự (2021) đã khám phá xu hướng quá khứ, hiện tại và tương lai trong nghiên cứu kiểm toán khu vực công, nhấn mạnh sự cần thiết của việc chuyển đổi trong ngành kế toán và kiểm toán, được thừa nhận bởi cả nhà quản lý và người thực hành. Điều này cho thấy sự cần thiết cho các cơ sở giáo dục thích nghi các khóa học kế toán của mình để phù hợp với những chuyển đổi này.

Công nghệ số cho phép áp dụng các phương pháp giảng dạy mới như học tập trực tuyến, học qua video, và trò chơi học tập. Các công cụ như webinar, bài giảng video, và phần mềm mô phỏng giúp sinh viên tiếp cận với các kỹ năng thực tế trong môi trường ảo. Ngày nay, internet cung cấp một lượng lớn tài nguyên học tập, từ bài giảng trực tuyến tới các cơ sở dữ liệu nghiên cứu. Sinh viên có thể tiếp cận với các nguồn tài nguyên mới nhất từ khắp nơi trên thế giới. Bên cạnh đó, việc sử dụng phần mềm kế toán và kiểm toán trong giảng dạy giúp sinh viên làm quen với công cụ thực tế mà họ sẽ sử dụng trong tương lai. Đồng thời, công nghệ số tạo điều kiện cho việc hợp tác và làm việc nhóm từ xa, thông qua các nền tảng như Zoom, Microsoft Teams, hoặc Google Workspace. Xu hướng giáo dục hiện nay một số trường đại học đã vận dụng công nghệ số để giúp tích hợp phân tích dữ liệu và học máy vào chương trình giáo dục, chuẩn bị cho sinh viên những kỹ năng cần thiết để xử lý lượng lớn dữ liệu trong tương lai. Ngoài ra, công nghệ số cũng cung cấp các công cụ cho việc đánh giá và phản hồi tự động, giúp giáo viên theo dõi tiến trình học tập của sinh viên một cách hiệu quả hơn. Điều này cùng với sự phát triển liên tục của công nghệ và quy định trong lĩnh vực kế toán và kiểm toán giúp học viên có thể được cập nhật nhanh chóng với những thay đổi thông qua các khóa học trực tuyến và tài liệu giảng dạy được cập nhật thường xuyên. Tuy nhiên, công nghệ số cũng tạo áp lực lên sinh viên và giảng viên cần phát triển kỹ năng sử dụng công nghệ để tận dụng tối đa những lợi ích mà nó mang lại Feng & Wang (2022).

Bên cạnh đó, bởi vì các kế toán viên tương lai sẽ phải đối mặt với những thách thức lớn hơn do sự số hóa này, đặc biệt là khi hệ thống thông tin kế toán số hóa sẽ ngày càng trở nên phổ biến hơn với sự tiến bộ của công nghệ nên trong bối cảnh đó, việc giáo dục và đào tạo đại học cần phải điều chỉnh, bổ sung kiến thức về kế toán đám mây vào chương trình giảng dạy kế toán, nhằm chuẩn bị tốt nhất cho thế hệ kế toán viên tương lai. (Salem & cộng sự, 2021).

3.3. Thực trạng kế toán, kiểm toán Việt Nam trong xu hướng áp dụng công nghệ số hóa

Trong bối cảnh áp dụng công nghệ số hóa của ngành kế toán và kiểm toán ở Việt Nam hiện nay, có thể thấy một sự nhận thức rõ ràng và ngày càng tăng về tầm quan trọng của công nghệ số hóa trong ngành kế toán và kiểm toán ở Việt Nam. Các doanh nghiệp và tổ chức ngày càng nhận ra rằng việc áp dụng công nghệ không chỉ giúp tăng cường hiệu quả và minh bạch mà còn là yếu tố then chốt để cạnh tranh trong kỷ nguyên số. Bên cạnh đó, Việt Nam đã bắt đầu áp dụng các công nghệ mới như phần mềm kế toán đám mây, hệ thống ERP (Enterprise Resource Planning), AI (Trí tuệ nhân tạo) trong phân tích dữ liệu, và blockchain cho việc kiểm soát và ghi chép giao dịch. Tuy nhiên, mức độ áp dụng vẫn còn không đồng đều, tập trung chủ yếu ở các doanh nghiệp lớn và các đô thị lớn. Ngoài ra, các nghiên cứu cũng cho thấy có một nhu cầu lớn về đào tạo và phát triển kỹ năng cho kế toán viên và kiểm toán viên với các công cụ số. Các trường đại học và tổ chức đào tạo nghề đã bắt đầu tích hợp các khóa học liên quan đến công nghệ thông tin và phân tích dữ liệu vào chương trình giáo dục kế toán và kiểm toán của mình. Với việc áp dụng rộng rãi công nghệ số hóa, các vấn đề về an ninh mạng và quản lý dữ liệu trở nên quan trọng hơn. Đảm bảo tính bảo mật và tuân thủ các quy định về dữ liệu là một thách thức lớn cho ngành kế toán và kiểm toán ở Việt Nam. Chính phủ Việt Nam đã nhận ra tầm quan trọng của việc chuyển đổi số và đã bắt đầu hỗ trợ thông qua các chính sách và sáng kiến. Sự hỗ trợ này có thể bao gồm việc cung cấp hỗ trợ tài chính, tạo điều kiện thuận lợi trong việc áp dụng công nghệ mới, và cải thiện cơ sở hạ tầng CNTT.

Trong bối cảnh áp dụng công nghệ số hóa hiện nay, các doanh nghiệp ở Việt Nam đang ngày càng sử dụng phần mềm kế toán số hóa để tự động hóa các quy trình. Phần mềm như MISA, Fast, Bravo, và phần mềm kế toán quốc tế như SAP, Oracle đang

được sử dụng rộng rãi. Các doanh nghiệp, đặc biệt là các doanh nghiệp vừa và nhỏ, đang trong quá trình chuyển đổi số, nhưng vẫn còn gặp một số thách thức như thiếu hụt nguồn lực, kỹ năng số, và nhận thức về lợi ích của công nghệ. Bên cạnh đó, các trường đại học và tổ chức giáo dục ở Việt Nam đang dần cập nhật chương trình đào tạo để tích hợp kiến thức về công nghệ số. Tuy nhiên, việc này cần được thúc đẩy mạnh mẽ hơn nữa để ngày càng đáp ứng nhanh chóng nhu cầu ngày càng đa dạng của thị trường.

Ngoài ra, chính phủ Việt Nam đang cố gắng cập nhật các quy định pháp luật để hỗ trợ chuyển đổi số. Tuy nhiên, việc này vẫn cần có sự phối hợp và hỗ trợ từ các tổ chức quốc tế và doanh nghiệp lớn. Một số thách thức trong quá trình số hóa như vấn đề bảo mật thông tin và an ninh mạng trở nên quan trọng hơn bao giờ hết. Điều này đòi hỏi các doanh nghiệp và tổ chức kế toán, kiểm toán phải nâng cao nhận thức và đầu tư vào hệ thống bảo mật. Do đó, một số startup công nghệ ở Việt Nam đang đưa ra giải pháp kế toán và kiểm toán sáng tạo, hỗ trợ quá trình số hóa trong lĩnh vực này.

Tóm lại, mặc dù quá trình số hóa tại Việt Nam đã có những bước tiến nhảy vọt nhưng trong xét trong phạm vi áp dụng công nghệ, ngành kế toán và kiểm toán Việt Nam vẫn còn đối mặt với nhiều thách thức liên quan đến tài chính, kỹ năng nhân sự, và hệ thống pháp luật. Do đó, cần có sự đầu tư và cam kết mạnh mẽ không chỉ từ phía chính phủ mà ngay cả các doanh nghiệp, để từ đó có thể thúc đẩy cuộc cách mạng số hóa một cách hiệu quả.

4. Kết luận - Khuyến nghị giải pháp

Nghiên cứu này đã cung cấp một cái nhìn tổng quan sâu rộng về tác động của công nghệ số trong lĩnh vực kế toán và kiểm toán, với sự tập trung cụ thể vào bối cảnh toàn cầu và tình hình tại Việt Nam. Chúng tôi nhận thấy rằng, sự cải tiến không ngừng của công nghệ số đã mang lại những thành tựu to lớn trong cách thức mà các chuyên gia kế toán và kiểm toán tiến hành nhiệm vụ của mình, cũng như trong mảng giáo dục, hướng nghiệp, đào tạo nguồn nhân lực trong ngành kế toán và kiểm toán.

Toàn cầu hóa và công nghệ số đã mang lại cơ hội để tăng cường hiệu quả, minh bạch và độ chính xác trong các hoạt động kế toán và kiểm toán. Không chỉ tự động hóa mà phân tích dữ liệu lớn cũng như công nghệ đám mây đang thay đổi cách thức mà thông tin được xử lý và phân tích, đồng thời mở ra cánh cửa

cho các phương pháp làm việc mới và cải tiến quy trình nghiệp vụ.

Tại Việt Nam, mặc dù việc tìm hiểu, triển khai áp dụng công nghệ số trong công việc đã có những bước tiến đáng kể, ngành kế toán và kiểm toán vẫn đang đối mặt với các thách thức liên quan đến việc nâng cấp kỹ năng, hệ thống pháp luật, và nhận thức về tầm quan trọng của công nghệ số. Sự phát triển nhanh chóng của công nghệ số đòi hỏi sự thích nghi liên tục từ phía các chuyên gia, cũng như cần có sự đầu tư mạnh mẽ từ chính phủ và cộng đồng doanh nghiệp.

Cuối cùng, bài báo khẳng định rằng, để đảm bảo sự phát triển bền vững và hiệu quả trong lĩnh vực kế toán và kiểm toán, cần phải có sự hợp tác chặt chẽ giữa các bên liên quan, bao gồm chính phủ, cơ quan giáo dục, doanh nghiệp và chuyên gia ngành nghề, trong việc xây dựng và thực thi các chính sách, chương trình đào tạo, và tiêu chuẩn nghề nghiệp phù hợp với thực tế của thời đại số.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Agostino, D., Bracci, E., & Steccolini, I. (2021). Accounting and accountability for the digital transformation of public services. *Financial Accountability & Management*, 38(2), 145-151. DOI: <https://doi.org/10.1111/faam.12314>
- Aquino, A. C. B. D., Lino, A. F., & Azevedo, R. R. D. (2021). The embeddedness of digital infrastructures for data collection by the Courts of Accounts. *Revista Contabilidade & Finanças*, 33, 46-62. DOI: <https://doi.org/10.1590/1808-057x202111600>.
- Dagilienė, L. & Kloviene, L. (2019). Motivation to use big data and big data analytics in external auditing. *Managerial auditing journal*, 34(7), 750-782. DOI: <https://doi.org/10.1108/maj-01-2018-1773>
- Feng, H., & Wang, F. (2022). Construction of “three elements four dimensions” collaborative education model for accounting majors based on digital intelligence technology. In *Second International Symposium on Computer Technology and Information Science (ISCTIS 2022)*, 12474, 449-454. SPIE. DOI: <https://doi.org/10.1117/12.2653572>.
- Fotoh, L. E., & Lorentzon, J. I. (2023). Audit digitalization and its consequences on the audit expectation gap: A critical perspective. *Accounting Horizons*, 37(1), 43-69. DOI: <https://doi.org/10.2308/horizons-2021-027>.
- Hậu, N.T. (2023). *Chuyển đổi số trong lĩnh vực Kế toán – Kiểm toán tại Việt Nam*. Bộ Tài chính. Truy cập tại https://www.mof.gov.vn/webcenter/portal/ttpltc/pages_r/1/chi-tiet-tin-ttpltc?dDocName=MOFUCM274879. Ngày truy cập: 23/12/2023.
- Hải, N.T.N. (2023). *Chuyển đổi số trong lĩnh vực kế toán – kiểm toán*. *Tạp chí Tài chính*. Truy cập tại <https://tapchitaichinh.vn/chuyen-doi-so-trong-linh-vuc-ke-toan-kiem-toan.html>. Ngày truy cập: 23/12/2023.
- Mattei, G., Grossi, G., & Guthrie, J. (2021). Exploring past,

- present and future trends in public sector auditing research: a literature review. *Meditari Accountancy Research*, 29(7), 94-134. DOI: <https://doi.org/10.1108/medar-09-2020-1008>.
- Rahman, M. J., & Ziru, A. (2022). Clients' digitalization, audit firms' digital expertise, and audit quality: evidence from China. *International Journal of Accounting & Information Management*, 31(2), 221-246. DOI: <https://doi.org/10.1108/ijaim-08-2022-0170>.
- Salem, S., Nurdayadi, N., & Alfiandri, A. (2021). Cloud accounting: The development of accounting information system in industry 4.0 in Indonesia. In *Conference Series* (Vol. 3, No. 2, pp. 282-294). DOI: <https://doi.org/10.34306/conferenceseries.v3i2.597>
- Schmitz, J., & Leoni, G. (2019). Accounting and auditing at the time of blockchain technology: a research agenda. *Australian Accounting Review*, 29(2), 331-342. DOI: <https://doi.org/10.1111/auar.12286>.
- Schreuder, A., & Smuts, H. (2023). Perspective Chapter: Audit Digitalization - Key Impacts on the Audit Profession. In *Blockchain Applications-Transforming Industries, Enhancing Security, and Addressing Ethical Considerations*. IntechOpen. DOI: <https://doi.org/10.5772/intechopen.109042>.
- Tebergaoui, N. N., Djaouahdou, R., Benhaoues, K., & Tăbîrcă, A. I. (2022). Exploring the Position of Modern Technologies in Activating the Remote Audit Approach in Light of the Corona Pandemic- A Big 4 Case Study. *Valahian Journal of Economic Studies*, 13(2), 1-18. DOI: <https://doi.org/10.2478/vjes-2022-0011>.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>.
- Vuković, B., Tica, T., & Jakšić, D. (2023). Challenges of using digital technologies in audit. *Anali Ekonomskog fakulteta u Subotici*, 60(51), 15-30. DOI: <https://doi.org/10.5937/aneksub2300014v>.

Impact of digital technology on accounting, auditing filed: An overview in the world and Vietnam

Tran Ngoc Hung¹, Nguyen Dien Duan²

¹Industrial University of Ho Chi Minh City, Vietnam

²University of Finance - Marketing, Vietnam

Abstract

This study examines the digital revolution's impact on the accounting and auditing sector from two critical perspectives: education and the labour market. Using qualitative research methods mainly used in research, including analysis, synthesis, statistics, and content analysis of previously published studies, the authors conduct surveys of foreign and domestic studies. Then, a meta-analysis of the data collected reflects the impacts and how universities and institutions must adapt to provide students with new knowledge and skills related to digital transformation in the field of accounting and auditing. In addition, in the labour market, the study focuses on reflecting on the changing roles and duties of accountants and auditors in digitally transformed business environments. Research results show that globalization and digital technology have provided opportunities to enhance efficiency, transparency and accuracy in accounting and auditing activities. In addition, the rapid development of digital technology requires continuous adaptation from experts, as well as strong investment from the government and business community. Consequently, the study proposes policy implications and recommendations on improving education and training in this domain, as well as strategies for businesses and organizations to adapt effectively, maximizing the potential benefits of digital transformation.

Keywords: Digital technology, accounting, auditing, education, labour market.