
MỨC ĐỘ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG KẾ TOÁN TẠI DOANH NGHIỆP CỦA VIỆT NAM

Nguyễn Thị Hồng Duyên

Khoa Kế toán – Kiểm toán, Trường Đại học Công Nghiệp Hà Nội

Email: nguyenthihongduyen@hau.edu.vn

Vũ Thị Thanh Bình

Khoa Kế toán – Kiểm toán, Trường Đại học Kinh tế - Đại học Quốc Gia Hà Nội

Email: vttbinh@vnu.edu.vn

Nguyễn Thị Hồng Nga

Trung tâm Sau đại học, Trường Đại học Công Nghiệp Hà Nội

Email: nguyenthihongnga@hau.edu.vn

Mã bài: JED-1260

Ngày nhận: 30/05/2023

Ngày nhận bản sửa: 13/06/2023

Ngày duyệt đăng: 07/07/2023

DOI 10.33301/JED.VI.1260

Tóm tắt:

Chuyển đổi số thay đổi mô hình kinh doanh của các doanh nghiệp kéo theo nhu cầu chuyển đổi số trong kế toán. Nghiên cứu này đánh giá mức độ chuyển đổi số trong kế toán tại các doanh nghiệp và khám phá những yếu tố ảnh hưởng đến chuyển đổi số trong kế toán. Dữ liệu nghiên cứu thu thập 200 phiếu từ quản trị các cấp và nhân viên kế toán tại các doanh nghiệp. Nghiên cứu sử dụng kỹ thuật thống kê mô tả và phân tích định lượng các dữ liệu nghiên cứu. Kết quả cho thấy mức độ chuyển đổi số trong kế toán tại các doanh nghiệp là chưa cao và có sự khác biệt về mức độ chuyển đổi số trong kế toán giữa các doanh nghiệp khác nhau về quy mô và lĩnh vực kinh doanh. Kết quả cũng làm rõ 05 yếu tố ảnh hưởng nhất đến mức độ chuyển đổi số trong kế toán tại các doanh nghiệp. Nghiên cứu thảo luận những giải pháp giúp gia tăng hiệu quả chuyển đổi số trong kế toán tại các doanh nghiệp.

Từ khóa: Kế toán, chuyển đổi số, mức độ chuyển đổi số trong kế toán, yếu tố ảnh hưởng.

Mã JEL: M40, M15, L25.

The maturity of digital transformation in accounting in Vietnamese firms

Abstract

Digital transformation changes business models leading to a need for digital transformation in accounting. This research aims to evaluate the maturity of digital transformation in accounting and investigate the factors influencing the maturity of digital transformation in the field of accounting. The study surveyed 200 respondents as managers and accounting staff of Vietnamese firms and employed descriptive statistics and quantitative analysis to analyze data. The results illustrate that the maturity of digital transformation in accounting is low, with a statistical difference in the level of digital transformation maturity in accounting among firms of different sizes and business sectors. The finding also illustrates five influential factors in implementing digital transformation in accounting. Based on the findings, the study proposes some solutions for improving digital transformation of accounting in Vietnamese firms.

Keywords: Accounting, digital transformation, maturity of digital transformation, determinants.

JEL Codes: M40, M15, L25

1. Giới thiệu

Chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ, kỳ vọng tạo ra nhiều cơ hội trong việc nâng cao năng suất lao động, trình độ công nghệ và khả năng cạnh tranh cho quốc gia cũng như doanh nghiệp của Việt Nam. Với việc ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg, Việt Nam khẳng định tầm nhìn trở thành quốc gia số (Chính phủ, 2020) nhằm mang lại sự thay đổi toàn diện trong các lĩnh vực. Các chương trình phát triển ở các mức độ khác nhau nhằm đổi mới hoạt động quản lý, điều hành của chính phủ, hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp cũng như lối sống của người dân. Sau đại dịch Covid-19, chuyển đổi số tại Việt Nam cho thấy ảnh hưởng lan tỏa tới mọi lĩnh vực kinh tế - xã hội.

Chuyển đổi số của chính phủ đã thúc đẩy chuyển đổi số tại các doanh nghiệp. Theo báo cáo của Bộ thông tin và truyền thông & Hội tin học Việt Nam (2018), chuyển đổi số trong lĩnh vực công như Bộ tài chính, Bảo hiểm xã hội Việt Nam đòi hỏi doanh nghiệp cũng phải thích ứng. Doanh nghiệp chuyển đổi số mô hình kinh doanh đã dẫn đến chuyển đổi số trong kế toán. Các công nghệ như dữ liệu lớn, điện toán đám mây đã giúp quy trình kế toán được thực hiện theo thời gian thực và bảo mật hơn, tổ chức kế toán trở nên linh hoạt hơn, báo cáo tài chính cung cấp nhiều thông tin có giá trị và làm thay đổi đáng kể vai trò của kế toán. Năm 2022, chính phủ Việt Nam đã phê duyệt Chiến lược kế toán - kiểm toán đến năm 2030 nhấn mạnh sự cần thiết phải tăng cường việc áp dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong công tác kế toán, kiểm toán (Chính phủ, 2022).

Tuy nhiên, các nghiên cứu về chuyển đổi số trong kế toán của Việt Nam hiện nay rất hạn chế, như mới chỉ xem xét ảnh hưởng của nhận thức đến thực hiện kế toán số (Phạm Quang Huy & Vũ Kiến Phúc, 2021) hay về những định hướng cho thúc đẩy chuyển đổi số trong lĩnh vực kế toán, kiểm toán (Nguyễn Phước Bảo Ân & cộng sự, 2021). Với những khoảng trống nghiên cứu hiện nay, mục tiêu nghiên cứu này nhằm đánh giá mức độ chuyển đổi số trong kế toán và khảo sát yếu tố ảnh hưởng đến mức độ chuyển đổi số trong kế toán. Nghiên cứu nhằm cung cấp những đóng góp cho cả lý thuyết và thực hành chuyển đổi số trong kế toán. Cấu trúc bài nghiên cứu được trình bày trong các phần tiếp theo gồm có cơ sở lý thuyết, phương pháp nghiên cứu, kết quả nghiên cứu và thảo luận và phần kết luận nghiên cứu.

2. Cơ sở lý thuyết và tổng quan nghiên cứu

2.1. Chuyển đổi số trong kế toán

Chuyển đổi số là một quá trình thay đổi các phương pháp và mô hình hiện có bằng cách sử dụng công nghệ thông tin mới nhất để tạo ra thông tin theo thời gian thực nhằm đưa ra quyết định nhanh chóng (Zeltser & cộng sự 2019). Mức độ thực hiện chuyển đổi số ở các quốc gia hay các doanh nghiệp là rất khác nhau tùy thuộc vào mức độ phát triển ở mỗi quốc gia cũng như những nguồn lực dành cho chuyển đổi số. Sự ưu tiên cho chuyển đổi số ở khắp các quốc gia đã thúc đẩy sự thay đổi về mô hình kinh doanh trong các lĩnh vực từ công đến tư nhân (Gonçalves & cộng sự 2022).

Trong kế toán, chuyển đổi số giúp hệ thống thông tin kế toán tiết kiệm thời gian, chi phí trong quá trình xử lý, giảm thiểu các sai sót và giúp gia tăng hiệu quả công việc, thông qua việc xử lý lượng lớn các giao dịch một cách nhanh chóng, tức thì nhưng vẫn đạt được chất lượng và tính minh bạch của thông tin kế toán (Yoon, 2020). Ngoài ra, chuyển đổi số cung cấp các công cụ kiểm soát quyền truy cập vào các sổ cái phân tán và dữ liệu lớn, được hỗ trợ bởi các công cụ phân tích dựa trên đám mây và trí tuệ nhân tạo, sẽ giúp tự động hóa việc ra quyết định trên quy mô lớn (Quattrone, 2016) và giúp tạo ra không gian làm việc thoải mái cho nhân viên kế toán thông qua sử dụng các ứng dụng văn phòng điện tử để nhân viên chủ động giải quyết công việc, dễ dàng tạo báo cáo cho các nhà quản trị một cách nhanh chóng và thuận tiện. Tuy nhiên, thay đổi các chu trình kinh doanh đã mang đến những mối thách thức mới. Chuyển đổi số đi kèm với sự tự động hóa các hoạt động, quy trình kinh doanh đe dọa đến chất lượng thông tin kế toán nếu không thiết kế quy trình một cách đồng bộ và chặt chẽ (Korhonen & cộng sự 2021). Ngoài ra, người làm kế toán phải đối mặt với những thách thức như làm việc với các loại dữ liệu khác nhau đòi hỏi họ cần có khả năng tích hợp dữ liệu từ các bộ phận khác nhau hay những năng lực mới như quản lý dữ liệu, phân tích và trực quan hóa dữ liệu và đặc biệt là thích ứng với công nghệ. Nói chung, chuyển đổi số trong lĩnh vực kế toán đã mang lại cho doanh nghiệp nhiều lợi ích và các cơ hội kinh doanh, nhưng cũng có những thách thức và những rủi ro mà doanh nghiệp cần phải quan tâm hơn cho chuyển đổi số. Với thực trạng chuyển đổi số trong kế toán và kiểm toán

của Việt Nam còn khá đơn giản, ở cấp độ thấp (Nguyễn Phước Bảo Ân & cộng sự 2021) đòi hỏi có sự quan tâm, đầu tư tương xứng để có thể khai thác hết vai trò của kế toán trong doanh nghiệp.

2.2. Tổng quan nghiên cứu các công nghệ của chuyển đổi số trong kế toán

Trong quá trình chuyển đổi số kế toán, các ứng dụng công nghệ được vận dụng trong các doanh nghiệp rất đa dạng. Các doanh nghiệp ở các lĩnh vực khác nhau có sự đầu tư vào các ứng dụng công nghệ khác nhau (Bình & cộng sự, 2020), cho nên mức độ chuyển đổi số trong kế toán là không đồng đều với sự ứng dụng đa dạng các công nghệ mới. Báo cáo của ACCA/IMA (2013) chỉ ra 10 xu hướng công nghệ tiềm năng ảnh hưởng đến kế toán, trong khi đó, Lyford-Smith (2019) nhấn mạnh rằng có 04 công nghệ có ảnh hưởng mạnh mẽ trong lĩnh vực kế toán. Một số nghiên cứu khác cũng đề cập đến các ứng dụng công nghệ được áp dụng trong lĩnh vực kế toán và tạo ra những thay đổi lớn trong hệ thống kế toán doanh nghiệp và có thể thấy sự phổ biến của 08 công nghệ sau:

Công nghệ điện toán đám mây (Cloud Accounting): Đám mây là một nền tảng giúp dữ liệu và phần mềm có thể truy cập trực tuyến mọi lúc, mọi nơi, từ hầu hết mọi thiết bị có kết nối Internet (Khanom, 2017). Trong lĩnh vực kế toán, các nhà cung cấp dịch vụ đã phát triển các ứng dụng kế toán dựa trên nền tảng đám mây, được hỗ trợ bởi công nghệ điện toán đám mây (Păcurari & Nechita, 2013). Công nghệ này là một cuộc cách mạng cải thiện kế toán vì nó giúp cải thiện công việc kế toán đáng kể về tốc độ, tiết kiệm thời gian và tiền bạc.

Công nghệ chuỗi khối (Blockchain): Blockchain là cơ sở dữ liệu phân tán của các bản ghi hoặc số cái của tất cả các giao dịch hoặc sự kiện đã được thực hiện và chia sẻ giữa các bên tham gia (Demirkan & cộng sự, 2020). Blockchain giúp toàn vẹn dữ liệu, xử lý và chia sẻ nhanh chóng, xử lý điều khiển tự động theo chương trình, góp phần đáng kể vào việc phát triển các hệ thống kế toán mới. ACCA/IMA (2013) cho rằng blockchain là công nghệ tác động trực tiếp tới các nghiệp vụ kế toán.

Hệ thống hoạch định nguồn lực (ERP): ERP bao gồm các giải pháp phần mềm toàn diện, tích hợp đầy đủ các quy trình và chức năng của doanh nghiệp nhằm thể hiện cái nhìn tổng thể về doanh nghiệp từ một kiến trúc công nghệ thông tin (Granlund & Malmi, 2002). Hệ thống ERP cung cấp một số mô-đun riêng biệt nhưng tích hợp, có thể được cài đặt dưới dạng một gói cho doanh nghiệp, tổ chức, giúp cải thiện thời gian thực hiện nhiệm vụ kế toán, dữ liệu được thu thập và xử lý dễ dàng, tăng mức độ linh hoạt cho hoạt động kế toán (Kanellou & Spathis, 2013).

Dữ liệu lớn (Big Data): Dữ liệu lớn là một thuật ngữ chỉ các tập dữ liệu khổng lồ có cấu trúc lớn, đa dạng và phức tạp hơn với những khó khăn trong việc lưu trữ theo cách truyền thống, phân tích và trực quan hóa cho các quy trình (Yao & Gao, 2020). Trong kế toán, dữ liệu lớn là một tập hợp con của dữ liệu doanh nghiệp được sử dụng để phân tích và dự báo. Dữ liệu lớn bao gồm dữ liệu bên trong và bên ngoài mới, phần lớn không có cấu trúc nhưng mang lại những hiểu biết mới về hiệu quả kinh doanh (Cockcroft & Russell, 2018). Dữ liệu lớn được sử dụng trong kế toán vì nó giúp doanh nghiệp phân tích dữ liệu, xác định đối tượng và dự đoán kết quả kinh doanh (Meraghni & cộng sự 2021).

Trí tuệ nhân tạo (AI): Kế toán hiện đang là một lĩnh vực được ứng dụng trí tuệ nhân tạo từ tự động hóa đơn giản đến tự động hóa quy trình bằng robot. Theo Lee & Tajudeen (2020), việc sử dụng phần mềm kế toán trên nền tảng AI giúp tăng năng suất và hiệu quả, nâng cao dịch vụ khách hàng, hỗ trợ phong cách làm việc linh hoạt, tăng khả năng quản trị quy trình cũng như tiết kiệm nhân lực. Sử dụng AI cho phép kế toán tập trung vào các nhiệm vụ có giá trị hơn như ra quyết định, giải quyết vấn đề, tư vấn, phát triển chiến lược và lãnh đạo (FSB, 2017). Tuy vậy, công nghệ này cũng có thể đe dọa vai trò của một số kế toán viên hoặc thậm chí vi phạm các tiêu chuẩn đạo đức nếu nó không được thiết kế và triển khai đúng cách.

Ngôn ngữ báo cáo kinh doanh mở rộng (XBRL): XBRL là một ngôn ngữ đánh dấu điện tử giúp chuyển đổi thông tin tài chính và phi tài chính thành các định dạng mà máy có thể đọc được và con người có thể đọc được, phổ biến như dùng để nộp tờ khai điện tử (ACCA/IMA, 2013). XBRL cung cấp các cơ hội nghiên cứu phong phú, bao gồm các nguyên tắc phân loại mới, kế toán cơ sở dữ liệu, đảm bảo báo cáo tài chính, giao diện người/máy tính, quy trình phát triển tiêu chuẩn (Debreceeny & Gray, 2001). Sử dụng XBRL giúp chuẩn hóa và kết nối các cơ sở dữ liệu để giảm thiểu những nguy cơ về rủi ro gian lận trong hệ thống thông tin kế toán (Yoon, 2020).

Internet vạn vật (IoT): IoT là mạng lưới các đối tượng vật lý được nhúng với thiết bị điện tử, mạch, phần mềm, cảm biến và kết nối mạng cho phép thu thập và trao đổi dữ liệu (Gokhale & cộng sự 2018). IoT sẽ đóng một vai trò to lớn cả về tài chính và kế toán trong tương lai gần và sẽ là một phần không thể thiếu trong hai chức năng kinh doanh, giúp kế toán trong việc cung cấp dữ liệu cho các mô hình kinh doanh, quản lý tài sản, quản lý hàng tồn kho, dịch vụ thanh toán, hoạt động kiểm toán, lập ngân sách và tư vấn cho khách hàng (Yilmaz & Hazar, 2019).

Tự động hóa quá trình bằng robot (RPA): RPA là một lĩnh vực tối ưu hóa tác vụ bao gồm mô phỏng các hoạt động của con người thông qua máy móc (Gonçalves & cộng sự 2022). Việc sử dụng hiệu quả RPA yêu cầu ứng dụng các thuật toán AI và có thể tự động hóa quy trình thông minh (Lin, 2018) và do đó, RPA có tác động lớn đối với các hoạt động kế toán. Việc thu thập và nhập dữ liệu từng chiếm phần lớn thời gian trong ngày của kế toán đang được tự động hóa bằng robot, tuy nhiên, cần cân nhắc các vấn đề về quản trị, rủi ro và tuân thủ khi thực hiện RPA (Harrast, 2020).

2.3. Tổng quan về các yếu tố ảnh hưởng đến chuyển đổi số trong kế toán

Có nhiều nghiên cứu tìm hiểu về yếu tố ảnh hưởng đến quá trình chuyển đổi số nói chung và trong lĩnh vực kế toán nói riêng. Nwankpa & Roumani (2016) đã nhấn mạnh về yếu tố năng lực về công nghệ thông tin đối với quá trình chuyển đổi số của doanh nghiệp. Quá trình chuyển đổi số nhấn mạnh đến sự thay đổi mạnh mẽ và tức thời trong giai đoạn đầu của chuyển đổi số có thể gây ra sự gián đoạn trong kinh doanh. Chính vì vậy mà Gamil & Cwirzen (2022) cũng củng cố cho các doanh nghiệp chú ý về sự ứng dụng mạnh mẽ về công nghệ, trong khi đó, Ghobakhloo & Iranmanesh (2021) nhấn mạnh việc xây dựng chiến lược hay những hướng dẫn cho quá trình chuyển đổi số.

Osmundsen & cộng sự (2018) đã thống kê 08 nhóm nhân tố có ảnh hưởng đến sự thành công của quá trình chuyển đổi số tại các doanh nghiệp bao gồm: Văn hóa doanh nghiệp có tính hỗ trợ; quản lý tốt các hoạt động chuyển đổi số; tận dụng được kiến thức có sẵn bên trong và ngoài công ty; thu hút và gắn kết nhà quản lý và nhân viên; phát triển năng lực của hệ thống thông tin của công ty; phát triển khả năng năng động và thích ứng của công ty; phát triển chiến lược kinh doanh kỹ thuật số và đồng bộ giữa hoạt động kinh doanh và hệ thống thông tin. Trong lĩnh vực kế toán, tác giả Kruskopf & cộng sự (2020) đã nhấn mạnh đến vai trò của yếu tố con người trong quá trình chuyển đổi số của kế toán doanh nghiệp. Trong khi đó, Morakanyane & cộng sự (2020) tổng hợp và trình bày các kết quả từ các nghiên cứu trước, chỉ ra các nhóm nhân tố ảnh hưởng đến sự thành công của chuyển đổi số trong doanh nghiệp gồm: Sự xuất hiện của các tác nhân chuyển đổi số, sự xuất hiện của tổ chức chuyển đổi số; trau dồi văn hóa chuyển đổi số; sự phát triển tầm nhìn chuyển đổi số; sự xác định các yếu tố ảnh hưởng đến chuyển đổi số; xác định các lĩnh vực được chuyển đổi số; và xác định tác động của chuyển đổi số. Việc xác định toàn diện quá trình chuyển đổi số từ tác nhân gây ra, đến quá trình thực hiện, những yếu tố ảnh hưởng và tác động đến doanh nghiệp sẽ giúp có sự chuẩn bị và tạo sự thành công cho quá trình chuyển đổi số.

Như vậy, các nghiên cứu trước đã có những hướng tiếp cận khác nhau để chỉ ra các yếu tố ảnh hưởng đến thực hiện chuyển đổi số. Nghiên cứu này kế thừa kết quả nghiên cứu của Osmundsen & cộng sự (2018) với 08 nhóm yếu tố để sử dụng khảo sát ảnh hưởng của các yếu tố này đến quá trình chuyển đổi số trong kế toán trong các doanh nghiệp.

3. Phương pháp nghiên cứu

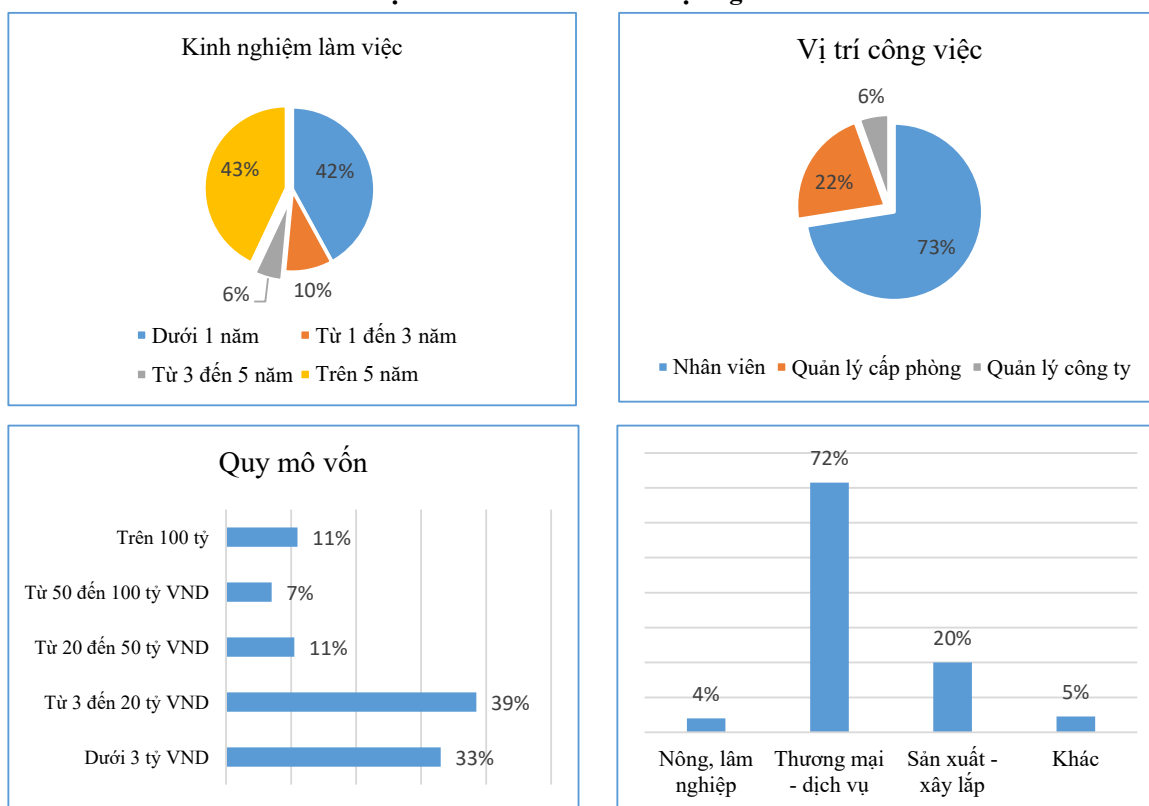
Đo lường biến nghiên cứu: Nghiên cứu thực hiện phát triển thang đo dựa trên tổng quan nghiên cứu tài liệu. Cụ thể, nghiên cứu đã phát triển thang đo về mức độ chuyển đổi số dựa trên tổng quan nghiên cứu về 08 công nghệ sử dụng phổ biến trong lĩnh vực kế toán tương ứng với 08 chỉ báo đo lường. Mức độ thực hiện tại doanh nghiệp 08 công nghệ, gồm: Blockchain, CloudAcc, ERP, Bigdata, AI, IoT, XBRL, Robot. Nghiên cứu thực hiện đánh giá mức độ thực hiện các ứng dụng cho chuyển đổi số tại doanh nghiệp theo thang 5 điểm, từ (1) Không thực hiện, (2) Kém, (3) Trung bình, (4) Khá và (5) Tốt.

Xác định cỡ mẫu tối thiểu: Cỡ mẫu trong nghiên cứu được xác định theo phương pháp nghiên cứu sử dụng trong bài báo. Theo Nguyễn Đình Thọ (2013) thì cỡ mẫu sử dụng phân tích nhân tố khám phá được xác định theo công thức: Cỡ mẫu tối thiểu = 5 x Số lượng chỉ báo đo lường.

Nghiên cứu sử dụng 08 chỉ báo đo lường cho biến mức độ chuyển đổi số. Theo đó cỡ mẫu tối thiểu trong

nghiên cứu này là 40 phiếu khảo sát. Kết quả khảo sát thu được 200 phiếu, đáp ứng yêu cầu về cỡ mẫu, đảm bảo phân tích nhân tố khám phá. Với cỡ mẫu là 200, nghiên cứu thực hiện phân tích đặc điểm của khách thể khảo sát, gồm có đặc điểm về cá nhân và đặc điểm về tổ chức, kết quả được trình bày tại Hình 1.

Hình 1: Đặc điểm của mẫu và dữ liệu nghiên cứu



Đối với đặc điểm cá nhân, nghiên cứu khảo sát gồm có đặc điểm về vị trí công việc và kinh nghiệm làm việc. nghiên cứu khảo sát đặc điểm tổ chức gồm quy mô vốn và lĩnh vực kinh doanh chính. Kết quả cho thấy dữ liệu khảo sát cũng đa dạng và số lượng của mỗi nhóm đều lớn hơn 5, đáp ứng yêu cầu cho phân tích so sánh sự khác biệt giữa các nhóm.

Xử lý dữ liệu: Nghiên cứu đã sử dụng các phương pháp thống kê mô tả, phân tích chất lượng thang đo, phân tích phương sai giữa các nhóm. Wieland & cộng sự (2017) đề xuất thực hiện theo phân tích độ tin cậy thang đo để kiểm tra tính nhất quán của thang đo và phân tích nhân tố khám phá (EFA) để kiểm tra mức độ hội tụ của các chỉ báo đo lường. Phân tích độ tin cậy của thang đo được thực hiện thông qua xem xét hệ số Cronbach's alpha, với khuyến nghị hệ số Cronbach's Alpha lớn hơn 0,6 trong phân tích khám phá (Tavakol & Dennick, 2011), và tương quan biến – tổng lớn hơn 0,3 (Nguyễn Đình Thọ, 2013). Đối với phân tích EFA, nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích thành phần chính, với phép quay Varimax. Các ngưỡng phân tích của các chỉ báo gồm: Hệ số KMO $\geq 0,5$ và hệ số sig. của kiểm định Bartlett $\leq 0,05$ (Field, 2009). Hệ số Eigenvalue dừng tại 1 sẽ cho biết số nhóm nhân tố tải lên trong phân tích EFA (Kaiser, 1974). Nghiên cứu sử dụng phần mềm SPSS 20 để hỗ trợ thực hiện các phân tích. Ngoài ra, nghiên cứu sử dụng nghiên cứu thống kê mô tả để xác định 05 yếu tố ảnh hưởng nhiều nhất đến mức độ chuyển đổi số trong kế toán.

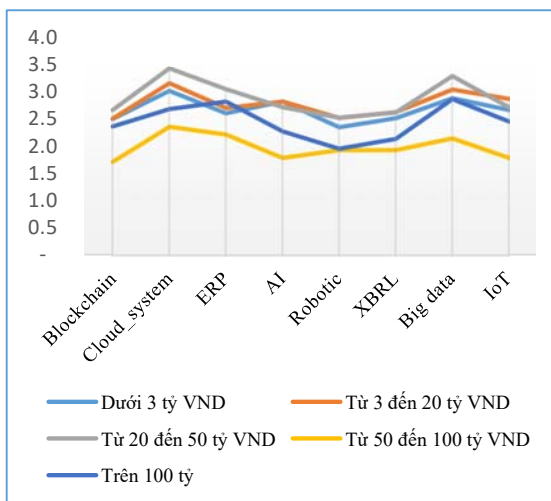
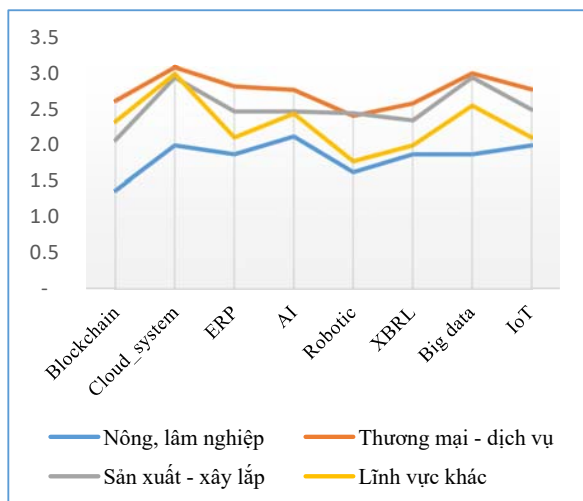
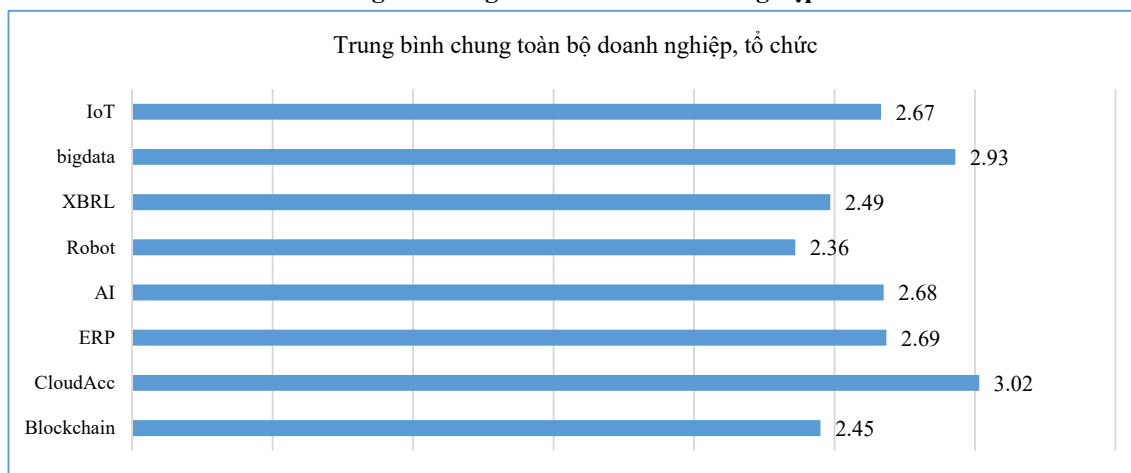
4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Chuyển đổi số trong kế toán

Kết quả tại Hình 2 cho thấy đánh giá mức độ thực hiện các ứng dụng của chuyển đổi số trong kế toán ở mức độ thấp và trung bình, cụ thể, thực hiện công nghệ điện toán đám mây (CloudAcc) có giá trị cao nhất, đạt mức trung bình, các ứng dụng còn lại đều kém thực hiện tại các doanh nghiệp, tổ chức. Theo lĩnh vực hoạt động thì các doanh nghiệp nông, lâm, thủy sản có mức độ thực hiện thấp nhất đối với tất cả các ứng dụng công nghệ này. Trong khi đó, theo quy mô nguồn vốn thì các doanh nghiệp có quy mô từ 50 đến 100

tỷ đồng có mức độ thực hiện thấp nhất và doanh nghiệp có quy mô từ 20 đến 50 tỷ có mức độ thực hiện cao nhất các ứng dụng công nghệ của chuyển đổi số trong kế toán.

Hình 2: Mức độ thực hiện các ứng dụng chuyển đổi số trong kế toán giữa các nhóm doanh nghiệp



Nghiên cứu thực hiện đánh giá chất lượng thang đo thông qua phân tích độ tin cậy thang đo và phân tích EFA. Kết quả được trình bày tóm tắt tại Bảng 1.

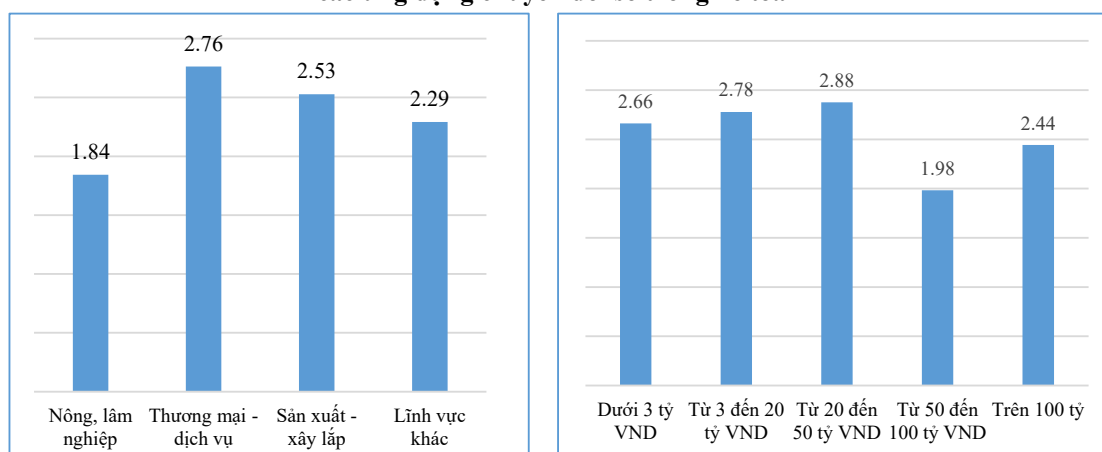
Bảng 1: Tóm tắt kết quả phân tích chất lượng thang đo mức chuyển đổi số trong kế toán

Hệ số Cronbach's Alpha = 0,94		
	Tương quan biến – tổng	Cronbach's Alpha nếu loại biến
Blockchain	0,762	0,933
CloudAcc	0,772	0,932
ERP	0,767	0,933
AI	0,799	0,931
Robot	0,791	0,931
XBRL	0,780	0,932
bigdata	0,812	0,930
IoT	0,794	0,931
Hệ số KMO = 0,920		
Kiểm định Bartlett	Chi-Square	1239,790
	df	28
	Sig.	0,000
Hệ số Eigenvalue = 1	Tổng phương sai trích (%) = 70,329	

Nguồn: Tổng hợp của tác giả

Nghiên cứu phát triển thang đo mức độ chuyển đổi thông qua đo lường mức độ thực hiện 08 ứng dụng công nghệ phổ biến trong kế toán. Kết quả tại Bảng 1 về phân tích độ tin cậy của thang đo với hệ số Cronbach's Alpha của các chỉ báo đo lường biến nghiên cứu là 0,94, với tương quan biến tổng đều lớn hơn 0,3. Kết quả phản ánh sự nhất quán nội bộ trong thang đo của biến nghiên cứu mức độ chuyển đổi số trong kế toán. Kết quả phân tích EFA với hệ số KMO = 0,92 > 0,5 và hệ số sig. = 0,000 cho thấy phân tích nhân tố phù hợp với dữ liệu nghiên cứu. 08 chỉ báo đo lường chỉ tải lên 1 nhóm duy nhất với mức độ trích xuất là 70,329%. Các kết quả phân tích độ tin cậy thang đo và phân tích EFA cho thấy chất lượng thang đo được xây dựng là hoàn toàn phù hợp. Nghiên cứu tính giá trị đại diện cho biến mức độ chuyển đổi số trong kế toán (DiTA). Nghiên cứu phân tích thông qua thống kê mô tả trung bình mức độ chuyển đổi số trong kế toán theo lĩnh vực kinh doanh và quy mô nguồn vốn (Hình 3).

Hình 3: Kết quả thống kê mức độ thực hiện các ứng dụng chuyển đổi số trong kế toán



Kết quả cho thấy các doanh nghiệp thương mại – dịch vụ có mức độ thực hiện các ứng dụng chuyển đổi số trong kế toán cao hơn các nhóm ngành còn lại. Trong khi đó, về quy mô thì nhóm doanh nghiệp có quy mô nguồn vốn từ 20 đến 50 tỷ có mức độ chuyển đổi số trong kế toán là lớn nhất. Để kiểm định sự khác biệt về mức độ chuyển đổi số giữa các nhóm doanh nghiệp khác nhau về quy mô vốn và các loại kinh doanh, nghiên cứu thực hiện phân tích phương sai ANOVA. Kết quả phân tích được trình bày tổng hợp tại Bảng 2.

Bảng 2: Kết quả tổng hợp phân tích phương sai

	Kiểm định phương sai đồng nhất		Phân tích phương sai ANOVA	
	Kiểm định Levene	Sig.	Kiểm định F	Sig.
Quy mô vốn	0,63	0,642	2,233	0,067
Lĩnh vực kinh doanh	1,663	0,176	2,742	0,044

Nguồn: Tác giả phân tích và tổng hợp

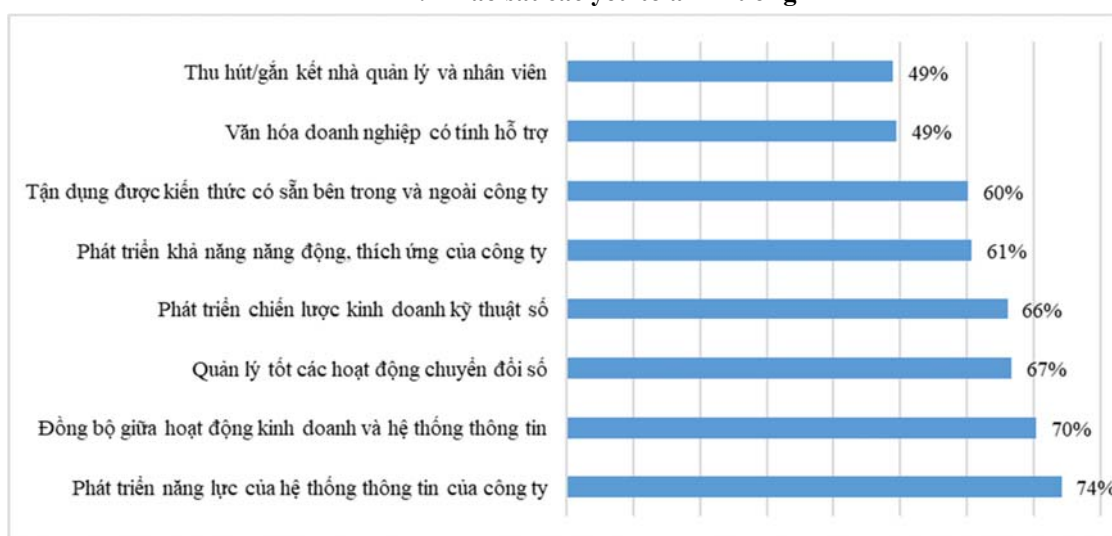
Kết quả tại Bảng 2, với nhóm doanh nghiệp quy mô vốn khác nhau, kết quả kiểm định Levene với mức ý nghĩa sig. = 0,642 > 0,5, bác bỏ giả thuyết về phương sai giữa các nhóm khác nhau, cho thấy phương sai giữa các nhóm đồng nhất. Từ đó, dựa trên kết quả phân tích Anova giữa các nhóm, với độ tin cậy 90%, kết quả phân tích sử dụng kiểm định F có sig. = 0,067 cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về mức độ chuyển đổi số trong kế toán giữa các doanh nghiệp có quy mô khác nhau. Theo như kết quả thống kê tại Hình 3, các doanh nghiệp quy mô siêu nhỏ, nhỏ, vừa với quy mô nguồn vốn dưới 50 tỷ đồng có sự tăng lên về mức độ chuyển đổi số trong kế toán, tuy nhiên, từ quy mô vốn 50 tỷ đồng trở lên, mức độ chuyển đổi số trong kế toán lại giảm xuống. Kết quả này củng cố thêm nhận định của Vũ Thị Thanh Bình (2017) về sự khác biệt trong ứng dụng công nghệ giữa các doanh nghiệp có quy mô khác nhau. Đối với các doanh nghiệp thuộc các lĩnh vực kinh doanh khác nhau, kết quả kiểm định Levene có sig. = 0,176 > 0,5 cho thấy phương sai giữa các nhóm doanh nghiệp, tổ chức thuộc các lĩnh vực khác nhau đều đồng nhất. Kết quả phân tích phương sai giữa các nhóm doanh nghiệp thuộc các lĩnh vực kinh doanh có sig. = 0,044, với độ tin cậy 95%, đã khẳng

định sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về mức độ chuyển đổi số giữa các doanh nghiệp thuộc các lĩnh vực kinh doanh khác nhau. Lĩnh vực thương mại – dịch vụ có mức độ chuyển đổi số trong kế toán mạnh mẽ hơn các nhóm còn lại. Có thể thấy các đặc điểm về ngành nghề kinh doanh đã đòi hỏi doanh nghiệp có mức độ chuyển đổi số khác nhau. Ngành thương mại – dịch vụ như bán lẻ, thương mại điện tử đã thực hiện chuyển đổi mô hình kinh doanh nhanh, tạo điều kiện thuận lợi cho lĩnh vực kế toán chuyển đổi số. Các ngành công nghiệp – xây dựng do tính phức tạp trong quy trình kinh doanh nên quá trình chuyển đổi số yêu cầu về sự đầu tư để số hóa dữ liệu cũng như chuẩn hóa các quy trình sản xuất, kinh doanh. Kết quả nghiên cứu này cũng nhất quán với những phát hiện trong báo cáo của USAID & ADE (2023) về sự khác biệt trong chuyển đổi số giữa các lĩnh vực.

4.2. Yếu tố ảnh hưởng mức độ chuyển đổi số trong kế toán

Nghiên cứu đưa vào khảo sát để khám phá các yếu tố ảnh hưởng trong bối cảnh các doanh nghiệp của Việt Nam dựa trên sự phân loại các yếu tố của Osmundsen & cộng sự (2018). Nghiên cứu sử dụng phân tích thống kê mô tả và xếp hạng các yếu tố được đánh giá. Kết quả được thống kê tại Hình 4.

Hình 4: Khảo sát các yếu tố ảnh hưởng



Kết quả Hình 4 cho thấy, 05 yếu tố có ảnh hưởng nhất đến quá trình thực hiện chuyển đổi số trong kế toán tại doanh nghiệp.

Thứ nhất là phát triển năng lực của hệ thống thông tin của công ty với 74% doanh nghiệp đồng ý. Nwankpa & Roumani (2016) cũng đã cho thấy các doanh nghiệp có năng lực về hệ thống thông tin thì sẽ dễ dàng thành công trong quá trình chuyển đổi số. Các doanh nghiệp có sẵn cơ sở hạ tầng và chủ động quản lý hệ thống thông tin thì chuyển đổi số kế toán sẽ dễ thành công hơn. Nên các doanh nghiệp muốn chuyển đổi số trong kế toán tốt cũng cần thiết kế lại các quy trình kinh doanh, số hóa các quy trình truyền thống.

Thứ hai là đồng bộ giữa hoạt động kinh doanh và hệ thống thông tin với 70% doanh nghiệp đồng ý. Các quy trình kinh doanh được diễn ra hàng ngày tại doanh nghiệp nhưng việc ghi nhận các hoạt động này vào hệ thống thông tin kế toán cần phải được đồng bộ. Các doanh nghiệp không lập tài liệu hệ thống, thủ tục hóa quy trình hay hệ thống thông tin sẽ không bắt kịp được các hoạt động kinh doanh. Nhiều doanh nghiệp có hoạt động kinh doanh ở nhiều địa bàn hay nhiều phòng ban sử dụng nhiều phần mềm quản lý riêng sẽ gây khó khăn cho việc tổng hợp, phân tích dữ liệu. Nên khi chuyển đổi số, các doanh nghiệp cần sử dụng ứng dụng đồng bộ giữa hoạt động kinh doanh và hệ thống thông tin kế toán của mình.

Thứ ba là quản lý tốt các hoạt động chuyển đổi số với 67% người khảo sát lựa chọn. Các doanh nghiệp nên tổ chức riêng một bộ phận chuyên trách để có thể quản lý các hoạt động chuyển đổi số. Nhưng nếu hạn chế về nguồn lực thì vẫn cần có người phụ trách để thực hiện quản lý tốt các hoạt động chuyển đổi số của doanh nghiệp.

Thứ tư là phát triển chiến lược kinh doanh kỹ thuật số với 66% đồng ý. Nếu doanh nghiệp không xây

dựng chiến lược cụ thể cho kinh doanh kỹ thuật số thì việc đầu tư chuyển đổi số có thể dẫn tới việc đầu tư manh mún, gây lãng phí, khó đồng bộ trong hệ thống. Xây dựng chiến lược kinh doanh sẽ giúp doanh nghiệp tích hợp được khả năng lãnh đạo, các hoạt động và trải nghiệm khách hàng được hỗ trợ các đổi mới kỹ thuật số mới nhất.

Thứ năm là phát triển khả năng năng động, thích ứng của công ty với 61% đồng ý. Các khả năng của nền tảng kỹ thuật số là điều cần thiết để đáp ứng những thay đổi đột phá trong kinh doanh (Karimi & Walter, 2015). Để đối phó với sự gián đoạn về kỹ thuật số trong khi chuyển đổi số, các doanh nghiệp cần phát triển các khả năng năng động, thích ứng của mình. Các năng lực động cho phép một công ty xác định và đáp ứng các cơ hội bằng cách chuyển đổi, cơ cấu lại nguồn lực và xây dựng các nền tảng kỹ thuật số để đáp ứng sự gián đoạn kỹ thuật số. Đây là 05 yếu tố được xếp hạng cao nhất dựa trên các doanh nghiệp khảo sát. Tuy nhiên, các yếu tố khác không phải là không ảnh hưởng, mà tùy vào mỗi doanh nghiệp khác nhau sẽ có những yếu tố quyết định đến mức độ chuyển đổi trong kế toán.

5. Kết luận

Chuyển đổi số như là một xu thế không thể tránh khỏi hiện nay, khi mà công nghệ ngày càng thay đổi nhanh chóng và mạnh mẽ thì các doanh nghiệp chỉ có thể thực hiện và thích ứng linh hoạt với công nghệ mới. Kết quả nghiên cứu này đã cho thấy rằng mức độ chuyển đổi số tại các doanh nghiệp được khảo sát nhìn chung còn rất thấp. Công nghệ được sử dụng phổ biến nhất trong lĩnh vực kế toán hiện nay là hệ thống kế toán đám mây, trong khi đó, các ứng dụng khác được thực hiện ở mức độ thấp. Ngoài ra, nghiên cứu cũng cho thấy ở các lĩnh vực kinh doanh khác nhau, quy mô khác nhau thì mức độ chuyển đổi số trong kế toán khác nhau. Thêm vào đó, nghiên cứu cũng chỉ ra 05 yếu tố có ảnh hưởng nhiều nhất đến mức độ chuyển đổi số trong kế toán tại các doanh nghiệp khảo sát. Từ những kết quả này, tác giả có những thảo luận giúp doanh nghiệp phát triển tốt chuyển đổi số trong kế toán thông qua khai thác hiệu quả các khía cạnh của các yếu tố ảnh hưởng. Tuy nhiên, nghiên cứu này mới chỉ dừng lại ở việc phân tích và xếp hạng 05 nhân tố ảnh hưởng đến chuyển đổi số trong kế toán. Các nghiên cứu trong tương lai có thể tiếp tục phát triển mô hình khám phá mức độ ảnh hưởng của các nhân tố đến thực hiện chuyển đổi số trong kế toán tại các doanh nghiệp.

Tài liệu tham khảo

- ACCA/IMA. (2013), *Digital Darwinism: Thriving in the Face of Technology Change*, Retrieved from <https://www.accaglobal.com/in/en/technical-activities/technical-resources-search/2013/october/digital-darwinism.html>
- Binh, V. T. T., Tran, N.-M., Thanh, D. M., & Pham, H.-H. (2020), 'Firm size, business sector and quality of accounting information systems: Evidence from Vietnam', *Accounting*, 6(3), 327-334, doi:<https://doi.org/10.5267/j.ac.2020.2.002>
- Bộ thông tin và truyền thông, & Hội tin học Việt Nam. (2018), *Báo cáo tóm tắt chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT Việt Nam năm 2018 [Vietnam ICT Index 2018]*.
- Chính phủ (2020), *Quyết định số 749/QĐ-TTg về thúc đẩy "Chương trình chuyển đổi số Quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2023"*, ban hành ngày 03 tháng 6 năm 2020.
- Chính phủ (2022), *Quyết định số 633/QĐ-TTg về việc phê duyệt chiến lược kế toán - Kiểm toán đến năm 2030*, ban hành ngày 23 tháng 5 năm 2022.
- Cockcroft, S., & Russell, M. (2018), 'Big data opportunities for accounting and finance practice and research', *Australian Accounting Review*, 28(3), 323-333, doi: <https://doi.org/10.1111/auar.12218>
- Debreceeny, R., & Gray, G. L. (2001), 'The production and use of semantically rich accounting reports on the Internet: XML and XBRL', *International Journal of Accounting Information Systems*, 2(1), 47-74, doi: [https://doi.org/10.1016/S1467-0895\(00\)00012-9](https://doi.org/10.1016/S1467-0895(00)00012-9)
- Demirkan, S., Demirkan, I., & McKee, A. (2020), 'Blockchain technology in the future of business cyber security and accounting', *Journal of Management Analytics*, 7(2), 189-208, doi: <https://doi.org/10.1080/23270012.2020.173>

- Field, A. (2009), *Discovering statistics using SPSS* (Sage ed.), Dubai: Oriental Press.
- FSB. (2017), *Artificial Intelligence and Machine Learning in Financial Services: Market Developments and Financial Stability Implications*, Retrieved from <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P011117.pdf>
- Gamil, Y., & Cwirzen, A. (2022), 'Digital Transformation of Concrete Technology—A Review', *Frontiers in Built Environment*, 8, doi: 10.3389/fbuil.2022.835236
- Ghobakhloo, M., & Iranmanesh, M. (2021), 'Digital transformation success under Industry 4.0: A strategic guideline for manufacturing SMEs', *Journal of Manufacturing Technology Management*, 32(8), 1533-1556, doi: <https://doi.org/10.1108/JMTM-11-2020-0455>
- Gokhale, P., Bhat, O., & Bhat, S. (2018), 'Introduction to IOT', *International Advanced Research Journal in Science, Engineering and Technology*, 5(1), 41-44.
- Gonçalves, M. J. A., da Silva, A. C. F., & Ferreira, C. G. (2022), 'The future of accounting: how will digital transformation impact the sector?', *Informatics*, 9(1), 19. doi:<https://doi.org/10.3390/informatics9010019>
- Granlund, M., & Malmi, T. (2002), 'Moderate impact of ERPS on management accounting: a lag or permanent outcome?', *Management Accounting Research*, 13(3), 299-321. doi: <https://doi.org/10.1006/mare.2002.0189>
- Harrast, S. A. (2020), 'Robotic process automation in accounting systems', *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, 31(4), 209-213, doi:<https://doi.org/10.1002/jcaf.22457>
- Kaiser, H. F. (1974), 'An index of factorial simplicity', *Psychometrika*, 39(1), 31-36.
- Kanellou, A., & Spathis, C. (2013), 'Accounting benefits and satisfaction in an ERP environment', *International Journal of Accounting Information Systems*, 14(3), 209-234. doi: <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2012.12.002>
- Karimi, J., & Walter, Z. (2015), 'The role of dynamic capabilities in responding to digital disruption: A factor-based study of the newspaper industry', *Journal of Management Information Systems*, 32(1), 39-81, doi:<https://doi.org/10.1080/07421222.2015.1029380>
- Khanom, T. (2017), 'Cloud accounting: a theoretical overview', *IOSR Journal of Business and Management*, 19(6), 31-38.
- Korhonen, T., Selos, E., Laine, T., & Suomala, P. (2021), 'Exploring the programmability of management accounting work for increasing automation: an interventionist case study', *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 34(2), 253-280, doi: <https://doi.org/10.1108/AAAJ-12-2016-2809>
- Kruskopf, S., Lobbas, C., Meinander, H., Söderling, K., Martikainen, M., & Lehner, O. (2020), 'Digital Accounting and the Human Factor: Theory and Practice', *ACRN Journal of Finance and Risk Perspectives*, 9, 78-89, doi:<https://doi.org/10.35944/jofrp.2020.9.1.006>
- Lee, C. S., & Tajudeen, F. P. (2020), 'Usage and impact of artificial intelligence on accounting: Evidence from Malaysian organisations', *Asian Journal of Business and Accounting*, 13(1). doi: <https://doi.org/10.22452/ajba.vol13no1.8>
- Lin, P. (2018), 'Adapting to the new business environment: The rise of software robots in the workplace', *The CPA Journal*, 88(12), 60-63.
- Lyford-Smith, D. (2019), *Technology and the Profession—A Guide to ICAEW's Work*, Retrieved from <https://www.ifac.org/knowledge-gateway/preparing-future-ready-professionals/discussion/technology-and-profession-guide-icaew-s-work>
- Meraghni, O., Bekkouche, L., & Demdoun, Z. (2021), 'Impact of digital transformation on accounting information systems—evidence from Algerian firms', *Economics and Business*, 35(1), 249-264, doi: <https://doi.org/10.2478/eb-2021-0017>
- Morakanyane, R., O'Reilly, P., & McAvoy, J. (2020), *Determining digital transformation success factors*, Paper presented at the Proceedings of the 53rd Hawaii International Conference on System Sciences.
- Nguyễn Đình Thọ (2013), *Giáo trình phương pháp nghiên cứu khoa học trong kinh doanh*, Trường Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh, Nhà xuất bản Tài chính.
- Nguyễn Phước Bảo Ân, Trần Anh Hoa, & Phạm Trà Lam (2021), 'Định hướng phát triển chuyển đổi số trong lĩnh vực kế toán, kiểm toán', trong *Kinh tế Việt Nam trên con đường chuyển đổi số* (tr. 1157-1200), Trường Đại học Kinh tế Tp. Hồ Chí Minh.

-
- Nwankpa, J. K., & Roumani, Y. (2016), 'IT capability and digital transformation: A firm performance perspective', Paper presented at *the Thirty Seventh International Conference on Information Systems*, Dublin.
- Osmundsen, K., Iden, J., & Bygstad, B. (2018), 'Digital Transformation: Drivers, Success Factors, and Implications', Paper presented at the MCIS 2018 Proceedings.
- Păcurari, D., & Nechita, E. (2013), 'Some considerations on cloud accounting', In *Studies and Scientific Researches: Economics Edition* (Vol. 18, pp. 193-198).
- Phạm Quang Huy & Vũ Kiến Phúc. (2021), 'Tác động của nhận thức đến việc triển khai kế toán số tại doanh nghiệp nhỏ và vừa Việt Nam', trong *Kinh tế Việt Nam trên con đường chuyển đổi số*, Trường Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh.
- Quattrone, P. (2016), 'Management accounting goes digital: Will the move make it wiser?', *Management Accounting Research*, 31, 118-122, doi: <https://doi.org/10.1016/j.mar.2016.01.003>
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011), 'Making sense of Cronbach's alpha', *International journal of medical education*, 2, 53-55, doi: 10.5116/ijme.4dfb.8dfd
- USAID, & ADE. (2023), *Báo cáo thường niên: Chuyển đổi số doanh nghiệp 2022*, Retrieved from <https://sokhdt.tayninh.gov.vn/vi/news/chuyen-doi-so/bao-cao-thuong-nien-chuyen-doi-so-2022-muc-do-san-sang-chuyen-doi-so-cua-doanh-nghiep-viet-nam-1425.html>
- Vũ Thị Thanh Bình (2017), *Mối quan hệ giữa Quy mô doanh nghiệp với mức độ trang bị công nghệ thông tin và chất lượng hệ thống thông tin kế toán tại các doanh nghiệp Việt Nam*, bài viết trình bày tại hội thảo *Kế toán - Kiểm toán và kinh tế Việt Nam với cuộc cách mạng công nghiệp 4.0*, Trường Đại học Quy Nhơn.
- Wieland, A., Durach, C. F. F., Kembro, J. H., & Treiblmaier, H. (2017), 'Statistical and judgmental criteria for scale purification', *Supply Chain Management: An International Journal*, 22(4), 321-328. doi: <https://doi.org/10.1108/SCM-07-2016-0230>
- Yao, Q., & Gao, Y. (2020), 'Analysis of environment accounting in the context of big data', *Journal of Physics: Conference Series*, 1650(3), 032081, doi:10.1088/1742-6596/1650/3/032081
- Yilmaz, N. K., & Hazar, H. B. (2019), 'The rise of internet of things (IoT) and its applications in finance and accounting', *PressAcademia Procedia*, 10(1), 32-35.
- Yoon, S. (2020), 'A study on the transformation of accounting based on new technologies: Evidence from Korea', *Sustainability*, 12(20), 8669, doi: <https://doi.org/10.3390/su12208669>
- Zeltser, R., Bielikova, O., Novak, E., & Dubinin, D. (2019), 'Digital transformation of resource logistics and organizational and structural support of construction', *Science and innovation*, 15(5), 38-51, doi: <https://doi.org/10.15407/scine15.05.034>