

# TÁC ĐỘNG CỦA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO ĐẾN HIỆU QUẢ CỦA HỆ THỐNG THÔNG TIN KẾ TOÁN: VAI TRÒ TRUNG GIAN CỦA HỆ THỐNG KẾ TOÁN TỰ ĐỘNG

Phạm Thị Mộng Hằng

Trường Đại học Công nghệ Đồng Nai, 206, Đường Nguyễn Khuyến, KP5, Trảng Dài, Biên Hòa, Đồng Nai, Việt Nam

\* Tác giả liên hệ: [phamthimonghang@dntu.edu.vn](mailto:phamthimonghang@dntu.edu.vn)

## THÔNG TIN BÀI BÁO

Ngày nhận: 24/09/2024  
Ngày hoàn thiện: 26/02/2025  
Ngày chấp nhận: 18/03/2025  
Ngày đăng: 15/09/2025

## TỪ KHÓA

Hệ thống kế toán tự động;  
Hệ thống thông tin kế toán;  
Hiệu suất của doanh nghiệp;  
Tích hợp công nghệ;  
Trí tuệ nhân tạo.

## TÓM TẮT

Nghiên cứu này phân tích mối quan hệ giữa trí tuệ nhân tạo, hệ thống kế toán tự động và hiệu quả của hệ thống thông tin kế toán tại các doanh nghiệp sản xuất ở khu vực Đông Nam Bộ, Việt Nam. Nghiên cứu sử dụng mô hình phương trình cấu trúc bình phương nhỏ nhất (PLS-SEM) để kiểm định các giả thuyết liên quan. Kết quả cho thấy trí tuệ nhân tạo có tác động tích cực đến hiệu quả của hệ thống thông tin kế toán và hệ thống kế toán tự động. Cụ thể, trí tuệ nhân tạo không chỉ cải thiện hiệu quả của hệ thống thông tin kế toán mà còn quan trọng trong tự động hóa quy trình kế toán. Hệ thống kế toán tự động đóng vai trò trung gian một phần giữa trí tuệ nhân tạo và hiệu quả của hệ thống thông tin kế toán, nhấn mạnh tầm quan trọng của việc tích hợp công nghệ vào quy trình kế toán. Nghiên cứu này cung cấp ứng dụng thực tiễn quý báu cho các nhà quản lý trong việc tối ưu hóa hoạt động kế toán và phát triển chiến lược kinh doanh bền vững. Đồng thời, nghiên cứu mở ra hướng đi cho các nghiên cứu tiếp theo nhằm khám phá các yếu tố ảnh hưởng đến mối quan hệ này, chẳng hạn như tác động của công nghệ thông tin, sự thay đổi trong môi trường kinh doanh, và các yếu tố văn hóa tổ chức.

# THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE EFFECTIVENESS OF ACCOUNTING INFORMATION SYSTEMS: THE MEDIATING ROLE OF AUTOMATED ACCOUNTING SYSTEMS

Pham Thi Mong Hang

Faculty of Economics - Management, Dong Nai Technology University, Bien Hoa City, Vietnam

\*Corresponding Author: [phamthimonghang@dntu.edu.vn](mailto:phamthimonghang@dntu.edu.vn)

## ARTICLE INFO

Received: Sep 24<sup>th</sup>, 2024  
Revised: Feb 26<sup>th</sup>, 2025  
Accepted: Mar 18<sup>th</sup>, 2025  
Published: Sep 15<sup>th</sup>, 2025

## KEYWORDS

Accounting information systems;  
Artificial intelligence;  
Automated accounting systems;  
Business performance;  
Technology Integration.

## ABSTRACT

This study examines the relationship between artificial intelligence, automated accounting systems, and the effectiveness of accounting information systems in manufacturing enterprises in the Southeast region of Vietnam. The research employs the least square structural equation model (PLS-SEM) to test the relevant hypotheses. The findings indicate that artificial intelligence has a positive impact on the effectiveness of accounting information systems and automated accounting systems. Specifically, artificial intelligence not only enhances the effectiveness of accounting information systems but also plays a significant role in automating accounting processes. Automated accounting systems serve as a partial mediator between artificial intelligence and the effectiveness of accounting information systems, underscoring the importance of integrating technology into accounting processes. This study offers valuable practical implications for managers in optimizing accounting operations and developing sustainable business strategies. Furthermore, it presents avenues for future research to explore the factors influencing this relationship and the application of emerging technologies in accounting and financial management.

Doi: <https://doi.org/10.61591/jslhu.24.572>Available online at: <https://js.lhu.edu.vn/index.php/lachong>

## 1. GIỚI THIỆU

Trong thời đại kỹ thuật số ngày nay, trí tuệ nhân tạo (AI) đang chuyển đổi nhiều ngành công nghiệp, trong đó kế toán và tài chính là ngành đi đầu trong cuộc cách mạng này (Zheng và cộng sự, 2019) [1]. Hệ thống thông tin kế toán (AIS) đóng vai trò quan trọng đối với các tổ chức vì chúng tạo điều kiện cho việc báo cáo tài chính chính xác và quản lý dữ liệu hiệu quả (Ajrina và cộng sự, 2024) [2]. Nghiên cứu: “Tác động của trí tuệ nhân tạo đến hiệu quả của hệ thống thông tin kế toán: Vai trò trung gian của hệ thống kế toán tự động” đi sâu vào cách AI nâng cao hiệu quả của AIS và vai trò thiết yếu của hệ thống kế toán tự động trong quá trình chuyển đổi này.

Các công nghệ AI đang hợp lý hóa và tự động hóa nhiều tác vụ kế toán, chẳng hạn như nhập dữ liệu, xử lý giao dịch và phân tích tài chính, AI cho phép các kế toán viên tập trung vào các hoạt động chiến lược cấp cao hơn (Hussin và cộng sự, 2024) [3]. Việc tích hợp AI vào AIS không chỉ cải thiện độ chính xác của báo cáo tài chính mà còn cho phép các tổ chức phản hồi nhanh chóng với thông tin chi tiết về dữ liệu theo thời gian thực, điều này làm tăng cường các quy trình ra quyết định.

Các hệ thống kế toán tự động đóng vai trò trung gian quan trọng trong mối quan hệ này. Chúng tận dụng khả năng của AI để tối ưu hóa hoạt động kế toán, xử lý nhanh chóng lượng lớn dữ liệu và cung cấp thông tin chi tiết quan trọng hỗ trợ các quyết định kinh doanh sáng suốt (Artene và cộng sự, 2024) [4]. Khả năng này không chỉ nâng cao hiệu quả hoạt động mà còn định vị các tổ chức để thích ứng với bối cảnh tài chính và nhu cầu quản lý đang thay đổi.

Nghiên cứu này sẽ điều tra các tác động khác nhau của AI đối với hiệu quả của AIS, nhấn mạnh các lợi ích như giảm chi phí, cải thiện quy trình làm việc và nâng cao khả năng phân tích. Ngoài ra, bằng cách khám phá vai trò trung gian của các hệ thống kế toán tự động, nghiên cứu này nhằm mục đích cung cấp cho các tổ chức những hiểu biết có thể hành động về cách khai thác hiệu quả tiềm năng của AI. Cuối cùng, việc hiểu được sự tương tác giữa AI và AIS có thể dẫn đến hiệu quả, đổi mới hơn trong hoạt động kế toán, trao quyền cho các doanh nghiệp phát triển mạnh mẽ trong môi trường cạnh tranh.

## 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU

### 2.1 Một số khái niệm

#### 2.1.1 Trí tuệ nhân tạo

AI đang cách mạng hóa lĩnh vực kế toán, chuyển đổi các phương pháp truyền thống và nâng cao hiệu quả, độ chính xác và quy trình ra quyết định. AI liên quan đến việc mô phỏng khả năng nhận thức của con người trong máy móc, cho phép chúng thực hiện các nhiệm vụ thường đòi hỏi trí thông minh của con người (Chander, 2024) [5]. Các công nghệ AI, bao gồm máy học, xử lý ngôn ngữ tự nhiên và tự động hóa quy trình bằng rô-bốt, đang được áp dụng cho nhiều hoạt động kế toán khác nhau như nhập dữ liệu, phân tích, đánh giá rủi ro và dự báo (Arquam, 2024) [6]. Khi lĩnh vực này tiếp tục phát triển, các kế toán viên phải thích ứng bằng cách phát triển các kỹ năng mới và áp dụng các công nghệ AI để duy trì sự phù hợp trong bối

cảnh quản lý tài chính đang thay đổi (Arquam, 2024; Liu, 2021) [6, 7].

#### 2.1.2 Hệ thống thông tin kế toán

AIS đóng vai trò quan trọng trong hoạt động kinh doanh hiện đại, đóng vai trò là công cụ thiết yếu để xử lý dữ liệu, ra quyết định và kiểm soát nội bộ. Các hệ thống này thu thập, ghi lại và xử lý dữ liệu tài chính và phi tài chính liên quan đến các giao dịch tài chính, cung cấp thông tin có giá trị cho nhiều bên liên quan (Zalukhu và cộng sự, 2023) [8]. Việc triển khai AIS có thể cải thiện đáng kể hiệu quả của tổ chức bằng cách vi tính hóa các hoạt động hiện có, giảm thời gian và chi phí giao dịch (Idoko và cộng sự, 2018) [9]. Sự thành công trong triển khai AIS phụ thuộc vào nhiều yếu tố, bao gồm năng lực của người dùng, sự hỗ trợ của ban quản lý cấp cao, giáo dục và đào tạo (Zalukhu và cộng sự, 2023; Astuti & Wulandari, 2020) [8, 10].

#### 2.1.3 Hệ thống kế toán tự động

Hệ thống kế toán tự động đã cách mạng hóa hoạt động quản lý tài chính trong các tổ chức, mang lại nhiều lợi thế so với các phương pháp thủ công truyền thống. Các hệ thống này tích hợp các quy trình kế toán với công nghệ thông tin, cho phép báo cáo nhanh chóng, xử lý dễ dàng và lưu trữ thông tin tài chính hiệu quả (Sapkota, 2022) [11]. Hệ thống sử dụng máy tính để ghi sổ kế toán, lập báo cáo tài chính và thực hiện kiểm toán, với một số dữ liệu đầu vào và phân tích vẫn cần sự can thiệp của con người. Khi công nghệ tiếp tục phát triển, việc tích hợp thêm các tính năng tiên tiến như điện toán đám mây có thể nâng cao hơn nữa khả năng và tính bảo mật của các hệ thống này (Izuchukwu & Patricia, 2022) [12].

### 2.2 Phát triển giả thuyết nghiên cứu

#### 2.2.1 Tác động của trí tuệ nhân tạo đến hiệu quả của hệ thống thông tin kế toán

AI đã tác động đáng kể đến hiệu quả của AIS, cách mạng hóa các phương pháp kế toán truyền thống và nâng cao hiệu suất tổ chức. Các kỹ thuật AI đã chứng minh được vai trò quan trọng trong việc cải thiện hiệu quả của kết quả AIS bằng cách tập trung vào khả năng hiểu, độ tin cậy, uy tín và khả năng so sánh (Hashem & Alqatamin, 2021) [13]. Việc triển khai AI trong các hệ thống thông tin doanh nghiệp đã dẫn đến sự gia tăng đáng kể về hiệu quả, cho phép xử lý và phân tích dữ liệu tự động, dự đoán xu hướng thị trường, xác định bất thường và đưa ra các khuyến nghị về ra quyết định chiến lược (Ahmad, 2023) [14]. Do đó, tác giả đề xuất giả thuyết sau:

*Giả thuyết H<sub>1</sub>: Trí tuệ nhân tạo tác động tích cực đến hiệu quả của hệ thống thông tin kế toán.*

#### 2.2.2 Vai trò trung gian của hệ thống kế toán tự động đối với mối quan hệ giữa trí tuệ nhân tạo và hiệu quả của hệ thống thông tin kế toán

Hệ thống kế toán tự động đóng vai trò trung gian quan trọng trong mối quan hệ giữa AI và hiệu quả của AIS. Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng việc áp dụng AI vào các quy trình kế toán dẫn đến hiệu quả và độ chính xác được cải thiện, trong đó các hệ thống tự động đóng vai trò trung gian quan trọng. Việc triển khai AI trong kế toán đã được chứng minh là giúp tăng cường hiệu quả của AIS bằng

cách hợp lý hóa việc nhập dữ liệu, cải thiện báo cáo tài chính và tạo điều kiện phát hiện gian lận (Bhavya và cộng sự, 2024) [15]. Các hệ thống kế toán tự động, được hỗ trợ bởi các công nghệ AI như tự động hóa quy trình bằng robot và máy học, đóng vai trò là cầu nối giữa các khả năng AI thô và các ứng dụng AIS thực tế (Azman và cộng sự, 2021) [16]. Các hệ thống này tự động hóa các tác vụ thường lệ như ghi sổ kế toán và nhập dữ liệu, cho phép các kế toán viên tập trung vào công việc phân tích phức tạp hơn (Bhavya và cộng sự, 2024) [15]. Vì vậy, tác giả đề xuất các giả thuyết sau:

*Giả thuyết H<sub>2</sub>: Trí tuệ nhân tạo tác động tích cực đến hệ thống kế toán tự động.*

*Giả thuyết H<sub>3</sub>: Hệ thống kế toán tự động tác động tích cực đến hiệu quả của hệ thống thông tin kế toán.*

*Giả thuyết H<sub>4</sub>: Hệ thống kế toán tự động đóng vai trò trung gian của mối quan hệ giữa trí tuệ nhân tạo và hệ thống thông tin kế toán.*

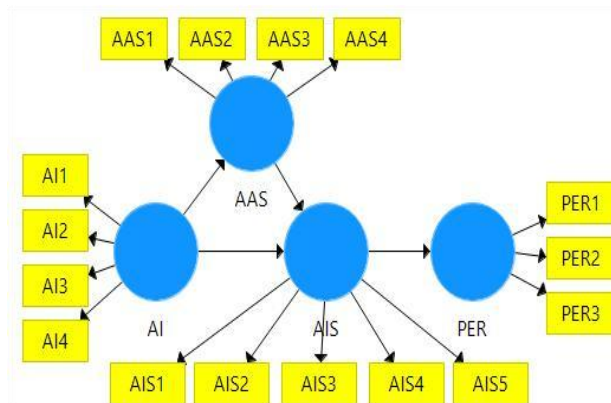
### 2.2.3 Tác động của hiệu quả hệ thống thông tin kế toán đến hiệu suất của doanh nghiệp

Nhiều nghiên cứu đã chứng minh rằng việc triển khai AIS hiệu quả dẫn đến cải thiện kết quả tổ chức, hiệu suất tài chính và quy trình ra quyết định. Hiệu quả của AIS đã được chứng minh là ảnh hưởng tích cực đến sự hài lòng của người dùng, báo cáo thời gian thực và tác động của tổ chức (Devi và cộng sự, 2020) [17]. Khi được triển khai đúng cách, AIS có thể nâng cao chất lượng báo cáo tài chính, quy trình ra quyết định, hệ thống kiểm soát và hiệu suất chung ở cả doanh nghiệp công và tư (Shqipdona & Nexhmie, 2019) [18]. Hơn nữa, hiệu quả của AIS có liên quan chặt chẽ đến các yếu tố thành công quan trọng như chất lượng thông tin, chất lượng hệ thống, chất lượng dịch vụ, việc sử dụng hệ thống và sự hài lòng của người dùng, từ đó ảnh hưởng đến hiệu suất kinh doanh (Nuraliati & Kusnaedi, 2023; Saad, 2023) [19, 20]. Tác giả đề xuất giả thuyết nghiên cứu sau:

*Giả thuyết H<sub>5</sub>: Hiệu quả hệ thống thông tin kế toán tác động tích cực đến hiệu suất của doanh nghiệp.*

### 2.3 Mô hình nghiên cứu đề xuất

Dựa trên các giả thuyết nghiên cứu đã trình bày, tác giả đề xuất một mô hình nghiên cứu để làm rõ mối quan hệ giữa AI, hệ thống kế toán tự động và hiệu quả của AIS tại các doanh nghiệp sản xuất ở khu vực Đông Nam Bộ (Hình 1). Việc làm rõ mối quan hệ này không chỉ giúp xác định vai trò của từng yếu tố trong việc nâng cao hiệu quả hoạt động kế toán, mà còn cung cấp thông tin quý báu cho các nhà quản lý trong việc quyết định đầu tư vào công nghệ, tối ưu hóa quy trình làm việc và phát triển chiến lược kinh doanh.



**Hình 1.** Mô hình nghiên cứu đề xuất

Ghi chú: AAS = Hệ thống kế toán tự động; PER: Hiệu suất của doanh nghiệp.

## 3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Để kiểm tra các mối quan hệ giả thuyết, nghiên cứu này sử dụng dữ liệu định lượng từ các nhà quản lý doanh nghiệp sản xuất ở Đông Nam Bộ Việt Nam, thu thập qua bảng câu hỏi khảo sát từ tháng 8 đến tháng 10 năm 2024. Trước đó, phương pháp nghiên cứu định tính đã được áp dụng qua các cuộc phỏng vấn sâu để thu thập ý kiến về các câu hỏi khảo sát ban đầu, nhằm đảm bảo tính rõ ràng và dễ hiểu. Sau khi điều chỉnh bảng câu hỏi từ phản hồi, mẫu thuận tiện được sử dụng, thu được 470 phản hồi, trong đó 402 phản hồi hợp lệ. Dữ liệu được phân tích bằng phần mềm SmartPLS, đánh giá độ tin cậy và tính chính xác của các thang đo, kiểm tra các giả thuyết qua mô hình cấu trúc. Nghiên cứu tuân thủ các tiêu chuẩn đạo đức, đảm bảo sự đồng ý và tính riêng tư của người tham gia.

## 4. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 4.1 Kiểm tra sai lệch phương pháp chung

Tác giả đã thực hiện việc kiểm tra các giá trị hệ số phóng đại phương sai (VIF) theo khuyến nghị của Kock (2015) [21] để đánh giá sự hiện diện của sai lệch phương pháp chung (Common Method Bias - CMB) trong nghiên cứu. Các giá trị VIF được ghi nhận cho các cấu trúc trong nghiên cứu dao động từ 1 đến 1,498, theo thông tin được trình bày trong Bảng 1. Những giá trị này thấp hơn nhiều so với giới hạn đề xuất là 5, điều này xác nhận rằng không có hiện tượng CMB trong dữ liệu thu thập được, đảm bảo tính chính xác và độ tin cậy của các kết quả phân tích.

**Bảng 1.** Giá trị Inner VIF

|     | AAS   | AI | AIS   | PER   |
|-----|-------|----|-------|-------|
| AAS |       |    | 1.498 |       |
| AI  | 1.000 |    | 1.498 |       |
| AIS |       |    |       | 1.000 |
| PER |       |    |       |       |

(Nguồn: Phân tích SmartPLS của tác giả)

## 4.2 Độ tin cậy và độ giá trị

Mô hình phương trình cấu trúc bình phương nhỏ nhất (PLS-SEM) được sử dụng để phân tích dữ liệu. Các giá trị tải nhân tố (Bảng 2) được kiểm tra để đánh giá độ tin cậy hội tụ. Tất cả các giá trị tải nhân tố đều vượt quá ngưỡng khuyến nghị là 0,7 (Hair và cộng sự, 2019) [22]. Ngoài ra, tất cả các giá trị alpha của Cronbach đều cao hơn ngưỡng tối thiểu là 0,7 và thấp hơn 0,95 (Hair và cộng sự, 2019) [22], xác nhận độ tin cậy nhất quán nội bộ của các cấu trúc (Bảng 3). Những kết quả này chỉ ra rằng mô hình thể hiện độ tin cậy cao và có thể được sử dụng để phân tích thêm.

Giá trị độ tin cậy tổng hợp vượt ngưỡng khuyến nghị là 0,7 (Hair và cộng sự, 2019) [22]. Hơn nữa, giá trị phương sai trung bình được giải thích (AVE) vượt ngưỡng 0,5 (Hair và cộng sự, 2019) [22]. Tiêu chí Fornell và Larcker (1981) [23] đã được áp dụng để thiết lập giá trị phân biệt (Bảng 3). Ngoài ra, phân tích heterotrait-monotrait (HTMT) đã được thực hiện để xác định giá trị phân biệt. Như thể hiện trong Bảng 4, tất cả các giá trị HTMT đều giảm xuống dưới ngưỡng 0,9, theo khuyến nghị của Henseler và cộng sự (2015) [24].

**Bảng 2.** Hệ số tải nhân tố

| Construct                                                                                                                 | Items                                                                                                           | Factor loading | VIF   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|
| Trí tuệ nhân tạo (AI)<br><i>Hashem &amp; Alqatamin (2021) [13]</i>                                                        | AI <sub>1</sub> Các giải pháp AI được thiết kế để xử lý các sự kiện và quy trình kế toán                        | 0.832          | 1.755 |
|                                                                                                                           | AI <sub>2</sub> Các giải pháp AI nâng cao quá trình ra quyết định theo dữ liệu được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu | 0.735          | 1.369 |
|                                                                                                                           | AI <sub>3</sub> Trí tuệ nhân tạo cho phép lưu trữ kiến thức một cách nhanh chóng và đầy đủ                      | 0.734          | 1.555 |
|                                                                                                                           | AI <sub>4</sub> AI có thể tự động giải quyết các vấn đề có thể gặp phải                                         | 0.820          | 1.898 |
| Hệ thống kế toán tự động (AAS)<br><i>Solikin &amp; Darmawan (2023) [25]</i><br><br><i>Shen &amp; Tijerino (2012) [26]</i> | AAS <sub>1</sub> Hệ thống kế toán tự động giúp tôi tiết kiệm thời gian hoàn thành các nhiệm vụ kế toán          | 0.815          | 1.721 |
|                                                                                                                           | AAS <sub>2</sub> Hệ thống kế toán tự động tích hợp tốt với các công cụ phần mềm khác mà tôi sử dụng             | 0.842          | 1.982 |
|                                                                                                                           | AAS <sub>3</sub> Lợi ích của việc sử dụng hệ thống kế toán tự động lớn hơn chi phí của nó                       | 0.789          | 1.718 |
|                                                                                                                           | AAS <sub>4</sub> Hệ thống kế                                                                                    | 0.821          | 1.887 |

| Construct                                                                                                  | Items                                                                                             | Factor loading | VIF   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|
| Hiệu quả của hệ thống thông tin kế toán (AIS)<br><i>Hashem &amp; Alqatamin (2021) [13]</i>                 | toán tự động có thể dễ dàng thích ứng với những thay đổi trong các quy định hoặc thông lệ kế toán |                |       |
|                                                                                                            | AIS <sub>1</sub> AIS được liên kết với các mục tiêu của tổ chức                                   | 0.784          | 1.842 |
|                                                                                                            | AIS <sub>2</sub> AIS giao tiếp dễ dàng với các hệ thống tài chính và hành chính                   | 0.805          | 2.021 |
|                                                                                                            | AIS <sub>3</sub> AIS hỗ trợ ban quản lý cấp cao trong việc thực hiện các đánh giá kế toán         | 0.850          | 2.263 |
|                                                                                                            | AIS <sub>4</sub> AIS đảm bảo tính chính xác và toàn vẹn của quá trình xử lý dữ liệu               | 0.847          | 2.399 |
| Hiệu suất doanh nghiệp (PER)<br><i>Hossain (2024) [27]</i><br><br><i>Onalapo &amp; Odetayo (2012) [28]</i> | AIS <sub>5</sub> AIS cung cấp cho ban quản lý cấp cao các báo cáo tài chính hàng năm và tạm thời  | 0.725          | 1.731 |
|                                                                                                            | PER <sub>1</sub> Công ty tôi chứng minh lợi nhuận mạnh mẽ                                         | 0.818          | 1.546 |
|                                                                                                            | PER <sub>2</sub> Công ty tôi đã tăng doanh thu so với năm trước                                   | 0.846          | 1.710 |
|                                                                                                            | PER <sub>3</sub> Công ty tôi quản lý hiệu quả chi phí và chi phí của mình                         | 0.761          | 1.322 |

(Nguồn: Phân tích SmartPLS của tác giả)

**Bảng 3.** Độ tin cậy và độ giá trị

|     | CA    | CR    | AVE   | AAS   | AI    | AIS   | PER   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| AAS | 0.834 | 0.889 | 0.667 | 0.817 |       |       |       |
| AI  | 0.787 | 0.862 | 0.611 | 0.577 | 0.782 |       |       |
| AIS | 0.862 | 0.901 | 0.645 | 0.703 | 0.713 | 0.803 |       |
| PER | 0.735 | 0.85  | 0.655 | 0.649 | 0.675 | 0.728 | 0.809 |

Ghi chú: CA = Cronbach's alpha; CR = Composite reliability; AVE = Average variance extracted

(Nguồn: Phân tích SmartPLS của tác giả)



Bảng 4. Phân tích HTMT

|     | AAS   | AI    | AIS   | PER |
|-----|-------|-------|-------|-----|
| AAS |       |       |       |     |
| AI  | 0.699 |       |       |     |
| AIS | 0.825 | 0.854 |       |     |
| PER | 0.828 | 0.883 | 0.899 |     |

(Nguồn: Phân tích SmartPLS của tác giả)

4.3. Kiểm định giả thuyết

Các phát hiện trình bày trong Bảng 5 cho thấy tất cả các yếu tố đều có mối quan hệ tích cực và đáng kể, hỗ trợ giả thuyết H<sub>1</sub>, H<sub>2</sub>, H<sub>3</sub> và H<sub>5</sub>. Cụ thể, AI có tác động tích cực đến hiệu quả của AIS (H<sub>1</sub>: β = 0,461; p < 0,001) và hệ thống kế toán tự động (H<sub>2</sub>: β = 0,577; p < 0,001); Hệ thống kế toán tự động có tác động tích cực đến hiệu quả của AIS (H<sub>3</sub>: β = 0,437; p < 0,001). Hơn nữa, kết quả khẳng định mối quan hệ tích cực giữa hiệu quả của AIS với hiệu suất doanh nghiệp (H<sub>5</sub>: β = 0,728; p < 0,001). Mô hình cũng cho thấy hiệu quả của AIS được giải thích bởi tới 63,6% các biến độc lập, được coi là đạt yêu cầu vì lớn hơn 50% (Hair và cộng sự, 2019) [22].

Bảng 5. Kết quả kiểm định giả thuyết

| Giả thuyết     | Mối quan hệ | O     | STDEV | p-value | Chấp nhận |
|----------------|-------------|-------|-------|---------|-----------|
| H <sub>1</sub> | AI->AIS     | 0.461 | 0.040 | 0.000   | Có        |
| H <sub>2</sub> | AI->AAS     | 0.577 | 0.037 | 0.000   | Có        |
| H <sub>3</sub> | AAS->AIS    | 0.437 | 0.043 | 0.000   | Có        |
| H <sub>5</sub> | AIS->PER    | 0.728 | 0.024 | 0.000   | Có        |

Ghi chú: O = Original Sample; STDEV = Standard Deviation; O/STDEV = T Statistics

(Nguồn: Phân tích SmartPLS của tác giả)

4.4 Phân tích vai trò của các biến trung gian

Tác giả đã nghiên cứu vai trò trung gian của hệ thống kế toán tự động bằng phương pháp bootstrapping với khoảng tin cậy 95%, theo khuyến nghị của các học giả (Kumar và cộng sự, 2022) [25]. Bảng 6 chứng minh rằng các hệ thống kế toán tự động đóng vai trò trung gian giữa AI và hiệu quả của AIS.

Giá trị phương sai được giải thích (Variance Accounted For – VAF) đã được kiểm tra để nghiên cứu các hiệu ứng trung gian. Các giá trị VAF được tính toán dựa trên tỷ lệ giữa các hiệu ứng gián tiếp và tổng thể. Các giá trị VAF dưới 20% cho thấy không có sự trung gian, 20–80% cho thấy có sự trung gian một phần và > 80% cho thấy có sự trung gian hoàn toàn (Kumar và cộng sự, 2022) [25].

Giá trị VAF được tính như sau:

$$VAF_{AAS} = \frac{0,252}{0,713} = 35,34\% \tag{1}$$

Giá trị VAF là 35,34% cho thấy vai trò trung gian một phần, phản ánh tầm quan trọng của chúng trong việc tạo gia tăng tác động cho mỗi quan hệ giữa AI và hiệu quả của AIS. Kết quả này nhấn mạnh vai trò quan trọng của hệ thống kế toán tự động trong việc tăng cường hiệu quả của AIS, cuối cùng góp phần cải thiện hiệu suất của doanh nghiệp. Phân tích này cung cấp những hiểu biết có giá trị cho các nhà quản lý nhằm tối ưu hóa các hoạt động kế toán của họ thông qua tích hợp công nghệ.

Bảng 6. Phân tích vai trò trung gian

| Path          | β     | STDEV | t-value | P-value | LLCI  | ULCI  |
|---------------|-------|-------|---------|---------|-------|-------|
| Total effect  |       |       |         |         |       |       |
| AI→AIS        | 0.713 | 0.028 | 25.382  | 0.000   | 0.652 | 0.767 |
| Mediator: AAS |       |       |         |         |       |       |
| AI→ AAS       | 0.577 | 0.040 | 14.54   | 0.000   | 0.508 | 0.652 |
| AAS→ AIS      | 0.437 | 0.044 | 9.941   | 0.000   | 0.337 | 0.517 |
| AI→AAS →AIS   | 0.252 | 0.030 | 8.394   | 0.000   | 0.194 | 0.310 |

Notes: STDEV = Standard Deviation; LLCI = 97.5% Lower limit confidence interval; ULCI = 97.5% Upper limit confidence interval)

(Nguồn: Phân tích SmartPLS của tác giả)

5. KẾT LUẬN VÀ HÀM Ý QUẢN TRỊ

5.1 Kết luận

Nghiên cứu này đã xác định và phân tích mối quan hệ giữa AI, hệ thống kế toán tự động, và AIS tại các doanh nghiệp sản xuất ở khu vực Đông Nam Bộ, Việt Nam. Qua việc áp dụng mô hình phương trình cấu trúc bình phương nhỏ nhất (PLS-SEM), các giả thuyết đã được kiểm định và đều được chấp nhận trong bối cảnh này. Kết quả phân tích chỉ ra rằng AI có tác động tích cực đến cả hiệu quả của AIS và hệ thống kế toán tự động. Cụ thể, AI không chỉ nâng cao hiệu quả của AIS mà còn đóng vai trò quan trọng trong việc cải thiện quy trình kế toán thông qua tự động hóa. Hệ thống kế toán tự động, với vai trò trung gian, góp phần tăng cường hiệu quả của AIS và, cuối cùng, ảnh hưởng tích cực đến hiệu suất tổng thể của doanh nghiệp. Giá trị VAF cho thấy hệ thống kế toán tự động có vai trò trung gian một phần trong mối quan hệ giữa AI và hiệu quả của AIS, với giá trị VAF đạt 35,34%. Điều này nhấn mạnh sự quan trọng của việc tích hợp công nghệ vào quy trình kế toán nhằm tối ưu hóa hoạt động và nâng cao hiệu suất doanh nghiệp.

Những phát hiện từ nghiên cứu này không chỉ có giá trị lý thuyết mà còn mang lại những ứng dụng thực tiễn quý báu cho các nhà quản lý. Bằng cách áp dụng các công nghệ AI và hệ thống kế toán tự động, các doanh nghiệp có thể cải thiện hiệu quả hoạt động kế toán, tối ưu hóa quy

trình làm việc và phát triển chiến lược kinh doanh bền vững. Cuối cùng, nghiên cứu mở ra hướng đi cho các nghiên cứu tiếp theo, nhằm khám phá sâu hơn về các yếu tố khác có thể ảnh hưởng đến mối quan hệ này, cũng như việc áp dụng công nghệ mới trong lĩnh vực kế toán và quản lý tài chính.

## 5.2 Hàm ý quản trị

Nghiên cứu này cung cấp một số hàm ý quan trọng cho các nhà quản trị tại các doanh nghiệp sản xuất ở khu vực Đông Nam Bộ, Việt Nam, nhằm tối ưu hóa hiệu quả hoạt động kế toán và nâng cao hiệu suất doanh nghiệp thông qua việc tích hợp AI và hệ thống kế toán tự động. Sáu hàm ý quản trị được tác giả đề xuất như sau đây.

(1) Các nhà quản lý nên xem xét việc đầu tư vào các giải pháp AI để cải thiện quy trình kế toán. Việc áp dụng AI không chỉ giúp tự động hóa các tác vụ kế toán mà còn nâng cao khả năng phân tích dữ liệu, dự đoán xu hướng, và ra quyết định kịp thời.

(2) Hệ thống kế toán tự động đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả của AIS. Các nhà quản lý cần ưu tiên triển khai và tối ưu hóa các hệ thống này để tăng cường tính chính xác và độ tin cậy của thông tin tài chính.

(3) Để tận dụng tối đa các công nghệ mới, các doanh nghiệp cần đầu tư vào đào tạo nhân viên về AI và hệ thống kế toán tự động. Việc nâng cao kỹ năng cho đội ngũ nhân viên sẽ giúp họ làm quen với công nghệ mới và sử dụng hiệu quả các công cụ hỗ trợ.

(4) Các nhà quản lý cần thiết lập quy trình làm việc linh hoạt, cho phép tích hợp công nghệ vào các hoạt động kế toán một cách hiệu quả. Điều này không chỉ giúp cải thiện hiệu suất mà còn tạo điều kiện cho việc đổi mới và phát triển bền vững.

(5) Định kỳ đánh giá và điều chỉnh chiến lược sử dụng công nghệ trong hoạt động kế toán là cần thiết. Các nhà quản lý nên theo dõi hiệu quả của các công nghệ đã triển khai và điều chỉnh các chiến lược dựa trên phản hồi và kết quả thực tế.

(6) Tạo ra một môi trường làm việc khuyến khích sự sáng tạo và đổi mới sẽ giúp doanh nghiệp thích ứng tốt hơn với công nghệ mới. Các nhà quản lý nên khuyến khích nhân viên đưa ra ý tưởng cải tiến và sáng tạo trong quy trình kế toán.

## 6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Zheng, X. L., Zhu, M. Y., Li, Q. B., Chen, C., & Tan, Y. C. FinBrain: when finance meets AI 2.0. *Frontiers of Information Technology & Electronic Engineering*. **2019**, 20.7: pp. 914-924.
  - [2] Ajrina, A., Farisi, B. A., Mauliza, N., & Hazmi, Y. Implementation of an Accounting Information System Improving the Quality of Financial Reporting. *The Es Accounting And Finance*. **2024**, 2(03), pp. 160-165.
  - [3] Hussin, N. A. K. M., Hashim, N. H. A. N., Bahari, S. N. A. S., Ali, M. M., & Bukhari, N. A. N. M. The Impact of Artificial Intelligence on the Accounting Profession: A Concept Paper. *Business Management and Strategy*. **2024**, 15(1), 34.
- DOI: <https://doi.org/10.5296/bms.v15i1.21620>.

- [4] Artene, A. E., Domil, A. E., & Ivascu, L. Unlocking Business Value: Integrating AI-Driven Decision-Making in Financial Reporting Systems. *Electronics*. **2024**, 13(15), 3069.
- <https://doi.org/10.3390/electronics13153069>.
- [5] Chander, S. Impact of artificial intelligence on society: Risk and challenges. *International Journal of Engineering Science and Humanities*, 14 (Special Issue 1). **2024**, pp. 103-111.
- DOI: <https://doi.org/10.62904/s5ezzj40>.
- [6] Arquam, M. Impact of Artificial Intelligence in Accounting. *International journal of scientific research in Engineering and Management*. **2024**, 08(05), pp. 1-5.
- DOI: <https://doi.org/10.55041/ijssrem31890>.
- [7] Liu, M. Exploring the Methods of Artificial Intelligence Development on Accounting Bookkeeping System. *Journal of Physics: Conference Series*. **2021**, 1915(4), 042029.
- DOI: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1915/4/042029>.
- [8] Zalukhu, R. S., Syahputra, A., Collyn, D., Sinurat, M., & Hutaeruk, R. P. S. Factors that Influence the Effectiveness of Accounting Information Systems: A Case Study of Government Agency in North Nias Regency, Indonesia. *International Journal of Business, Economics & Financial Studies*. **2023**, 1(2), pp. 58-63.
- DOI: <https://doi.org/10.62157/ijbef.v1i2.23>.
- [9] Idoko, I. F., Audu, P., & Teru, S. P. Accounting Information System: A Prevailing Tool for Appraising Firm Performance. *International Journal of Accounting & Finance Review*. **2018**, 2(2), pp. 15-20.
- DOI: <https://doi.org/10.46281/ijaf.v2i2.26>.
- [10] Astuti, W. A., & Wulandari, A. R. Analysis of Top Management Support on the Quality of Accounting Information System and the Impact on the Quality of Accounting Information. *Proceeding of International Conference on Business, Economics, Social Sciences, and Humanities*. **2020**, 1, pp. 545-549.
- DOI: <https://doi.org/10.34010/icobest.v1i.87>.
- [11] Sapkota, S. Computerized Accounting Information System in Nepalese SMEs. *Journal of Balkumari College*. **2022**, 11(1), pp. 33-38.
- DOI: <https://doi.org/10.3126/jbkc.v11i1.53021>.
- [12] Izuchukwu, D. C., & Patricia, N. C. Effect of Computerized Accounting System on Organizational Performance of Oil & Gas firms in Port Harcourt, Nigeria. *British Journal of Management and Marketing Studies*. **2022**, pp. 66-88.
- [13] Hashem, F., & Alqatamin, R. Role of Artificial Intelligence in Enhancing Efficiency of Accounting Information System and Non-Financial Performance of the Manufacturing Companies. *International Business Research*. **2021**, 14(12), 65.
- DOI: <https://doi.org/10.5539/ibr.v14n12p65>.
- [14] Ahmad, A. Application Of Artificial Intelligence In Improving The Efficiency Of Corporate Information Systems. *Journal Informatic, Education and Management (JIEM)*. **2023**, 5(2), pp. 1-7.
- DOI: <https://doi.org/10.61992/jiem.v5i2.55>.
- [15] Bhavya, V. M., Dharmananda, M., Monica, M., Patel, S., Mohammed, M., & Reguraman, M. Emerging Trends and Innovations of Artificial Intelligence in the Accounting and Financial Landscape. *Advancements in Intelligent Process Automation*. **2024**, pp. 575-598.

- [16] Azman, N. A., Jamil, A. M., & Mohamed, A. Artificial Intelligence in Automated Bookkeeping: A Value-added Function for Small and Medium Enterprises. *JOIV: International Journal on Informatics Visualization*. **2021**, 5(3), 224.  
DOI: <https://doi.org/10.30630/joiv.5.3.669>.
- [17] Devi, M., Putri, K., Amijaya, D., & Maulana, H. Effectiveness ais on user satisfaction, real time reporting to the organizational impact. **2020**, 1(2), pp. 176–190.  
DOI: <https://doi.org/10.38035/dijefa.v1i2.265>.
- [18] Shqipdona, S., & Nexhmie, N. The Impact of Accounting Information System on the Effectiveness of Public Enterprises: The Case of Kosovo. *International Journal of Economics and Business Administration*. **2019**, 7(Issue 3), 106–115.  
DOI: <https://doi.org/10.35808/ijeba/311>.
- [19] Nuraliati, A., & Kusnaedi, S. The Influence of Organizational Culture and Characteristics of Management Accounting Information System on Managerial Performance. *JASa (Jurnal Akuntansi, Audit Dan Sistem Informasi Akuntansi)*. **2023**, 7(1), 127–139.  
DOI: <https://doi.org/10.36555/jasa.v7i1.2142>.
- [20] Saad, M. The influence of accounting information system adoption on business performance amid COVID-19. *Computers in Human Behavior Reports*. **2023**, 10, 100286.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2023.100286>.
- [21] Kock, N. Common method bias in PLS-SEM: A full collinearity assessment approach. *International Journal of e-Collaboration (ijec)*. **2015**, 11(4), pp. 1-10.
- [22] Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European business review*. **2019**, 31(1), pp. 2-24.
- [23] Fornell, C., & Larcker, D. F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*. **1981**, 18(1), pp. 39-50.
- [24] Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of marketing science*. **2015**, 43, pp. 115-135.
- [25] Solikin, I., & Darmawan, D. Impact of Artificial Intelligence in Improving the Effectiveness of Accounting Information Systems. *Journal of Wireless Mobile Networks, Ubiquitous Computing, and Dependable Applications*. **2023**, 14(2), pp. 82-93.
- [26] Shen, Z., & Tijerino, Y. Ontology-based automatic receipt accounting system. In 2012 IEEE/WIC/ACM International Conferences on Web Intelligence and Intelligent Agent Technology. **2012**, Vol. 3, pp. 236-239, IEEE.
- [27] Hossain, K. M. The Usefulness of an Accounting Information Systems for Effective Organizational Performance. **2024**, Available at SSRN 4956574.
- [28] Onaolapo, A. A., & Odetayo, T. A. Effect of accounting information system on organisational effectiveness: a case study of selected construction companies in Ibadan, Nigeria. *American Journal of Business and Management*. **2012**, 1(4), pp. 183-189.
- [29] Kumar, S., Jebarajakirthy, C., & Das, M. Building trust among channel members via power sources. *Journal of Business & Industrial Marketing*. **2022**, 37(9), pp. 1802-1817.