

Ứng dụng trí tuệ nhân tạo phát hiện gian lận và lòng tin người tiêu dùng trong thương mại điện tử tại Việt Nam: Vai trò trung gian của nhận thức về trí tuệ nhân tạo

Tạ Văn Thành, Lê Thái Phương, Nguyễn Minh Triết,
Nguyễn Thị Hồng Hoa, Nguyễn Thị Minh Hằng
Trường Đại học Tài chính- Marketing, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận: 05/10/2025

Ngày nhận bản sửa: 26/11/2025

Ngày duyệt đăng: 11/12/2025

Tóm tắt: Nghiên cứu khám phá tác động của ứng dụng AI phát hiện gian lận đến nhận thức về AI và lòng tin vào nền tảng thương mại điện tử; trong đó, nhận thức về AI được xem xét cả khía cạnh tích cực (cảm nhận hữu ích, cảm nhận dễ sử dụng) và tiêu cực (lo ngại quyền riêng tư, lo ngại vấn đề đạo đức, công nghệ chưa hoàn thiện). Thang đo được kế thừa từ các nghiên cứu trước và phát triển qua nghiên cứu định tính và định lượng sơ bộ. Nghiên cứu định lượng chính thức được thực hiện thông qua khảo sát 420 người tiêu dùng Việt Nam từ tháng 2/2025 đến tháng 8/2025. Kết quả cho thấy 65,3% sự biến thiên trong lòng tin vào nền tảng thương mại điện tử được giải thích bởi ứng dụng

AI-Based fraud detection and consumer trust in Vietnamese E-commerce: The mediating role of AI perception

Abstract: This study explores the impact of AI fraud detection applications on AI perceptions and trust in e-commerce platforms, examining both positive aspects of AI perception (perceived usefulness, perceived ease of use) and negative aspects (privacy concerns, ethical concerns, immature technology). The measurement scales were adopted from previous studies and refined through qualitative research and a preliminary quantitative phase. The main quantitative study surveyed 420 Vietnamese consumers from February 2025 to August 2025. The findings show that 65.3% of the variance in e-commerce platform trust is explained by AI fraud detection applications and AI perceptions. The study confirms the crucial role of AI fraud detection in building trust through a dual impact mechanism: direct effect on trust and indirect effect through shaping AI perceptions. The findings provide managerial implications for e-commerce platforms to effectively implement AI fraud detection while balancing security and user experience.

Keywords: Artificial intelligence, Consumer trust, AI perception, E-commerce fraud

Link Doi: <https://doi.org/10.59276/JELB.2026.1.2.3084>

Ta Van Thanh¹, Le Thai Phuong², Nguyen Minh Triet³, Nguyen Thi Hong Hoa⁴, Nguyen Thi Minh Hang⁵
Email: tvthanh@ufm.edu.vn¹, ncs10100607@sv.ufm.edu.vn², nm.triet@ufm.edu.vn³, nthhoa@ufm.edu.vn⁴,
nguyenhangkt@ufm.edu.vn⁵
Organization of all: University of Finance- Marketing, Ho Chi Minh City, Viet Nam

AI phát hiện gian lận và nhận thức về AI. Đặc biệt, nghiên cứu khẳng định vai trò then chốt của AI phát hiện gian lận trong việc xây dựng lòng tin thông qua tác động kép: trực tiếp lên lòng tin và gián tiếp qua việc định hình nhận thức về AI. Kết quả nghiên cứu cung cấp hàm ý quản trị cho các nền tảng thương mại điện tử nhằm triển khai AI phát hiện gian lận hiệu quả, cân bằng giữa bảo mật và trải nghiệm người dùng.

Từ khóa: Gian lận thương mại điện tử, Lòng tin của người tiêu dùng, Nhận thức về trí tuệ nhân tạo, Trí tuệ nhân tạo

Trích dẫn: Tạ Văn Thành, Lê Thái Phương, Nguyễn Minh Triết, Nguyễn Thị Hồng Hoa, & Nguyễn Thị Minh Hằng. (2026). Ứng dụng trí tuệ nhân tạo phát hiện gian lận và lòng tin người tiêu dùng trong thương mại điện tử tại Việt Nam: Vai trò trung gian của nhận thức về trí tuệ nhân tạo *Tạp chí Kinh tế - Luật và Ngân hàng*, 28(1+2), 176-190. <https://doi.org/10.59276/JELB.2026.1.2.3084>

1. Giới thiệu

Thương mại điện tử (TMĐT) đã trở thành động lực thúc đẩy tăng trưởng kinh tế toàn cầu, với sự hỗ trợ từ công nghệ máy tính và trí tuệ nhân tạo (AI). Tuy nhiên, sự phát triển này đi kèm với những thách thức về gian lận trực tuyến. Theo Li (2022), tính ảo của môi trường số, bản chất tiên nghiệm của sản phẩm trực tuyến và sự bất cân xứng thông tin đã tạo điều kiện cho nhiều hình thức gian lận phát triển. Tổng cục Quản lý thị trường dự báo giai đoạn 2- 3 năm tới, tỷ trọng gian lận trong môi trường số sẽ chiếm 50- 60% tổng số vụ gian lận thương mại, phản ánh mức độ nghiêm trọng của gian lận TMĐT tại thị trường Việt Nam (Trần Trân, 2025). Gian lận trong TMĐT không chỉ gây thiệt hại kinh tế mà còn làm giảm sút niềm tin của người tiêu dùng vào nền tảng TMĐT. Trong bối cảnh này, AI nổi lên như giải pháp đột phá để phát hiện và ngăn chặn gian lận (Tang, 2023; Bello & Olufemi, 2024; Yaseen & Al-Amarneh, 2025).

Các nghiên cứu hiện tại đã quan tâm đến xu hướng tích hợp công nghệ mới vào TMĐT như trợ lý mua sắm trực tuyến chatbot (Singh và cộng sự, 2024), ứng

dụng AI (Wang và cộng sự, 2023), công nghệ blockchain (Esfahbodi và cộng sự, 2022). Điểm chung của các nghiên cứu này là xem xét AI với vai trò hỗ trợ mua sắm và cá nhân hóa trải nghiệm- những chức năng hướng đến việc tạo thuận tiện và tăng cường tương tác với khách hàng. Tuy nhiên, một khía cạnh quan trọng của AI vẫn chưa được nghiên cứu đầy đủ: vai trò bảo vệ an ninh thông qua công nghệ phát hiện gian lận. Ứng dụng AI phát hiện gian lận TMĐT có thể tạo ra những động lực khác biệt trong nhận thức của người tiêu dùng so với các ứng dụng AI thông thường. Khi AI được sử dụng với mục đích bảo vệ người dùng, liệu những lo ngại truyền thống về quyền riêng tư và đạo đức có còn giữ nguyên mức độ ảnh hưởng hay sẽ được điều chỉnh bởi lợi ích an ninh mà AI mang lại? Điều này tạo ra khoảng trống đáng kể trong hiểu biết về cách AI xây dựng lòng tin của người dùng đối với nền tảng TMĐT thông qua môi trường giao dịch an toàn.

Chính vì vậy, nghiên cứu này nhằm đánh giá tác động của việc ứng dụng AI phát hiện gian lận lên lòng tin của người tiêu dùng vào nền tảng TMĐT thông qua nhận thức của người tiêu dùng về AI. Trong đó, nhận

Ứng dụng trí tuệ nhân tạo phát hiện gian lận và lòng tin người tiêu dùng trong thương mại điện tử tại Việt Nam: Vai trò trung gian của nhận thức về trí tuệ nhân tạo

thức của người tiêu dùng về AI được xem xét ở hai khía cạnh: tích cực (cảm nhận hữu ích, cảm nhận dễ sử dụng) và tiêu cực (lo ngại về quyền riêng tư, lo ngại về vấn đề đạo đức, nhận thức về công nghệ chưa hoàn thiện). Đặc biệt, nghiên cứu trả lời câu hỏi: Ứng dụng AI phát hiện gian lận TMĐT có làm giảm các lo ngại về quyền riêng tư, vấn đề đạo đức và nhận thức về công nghệ chưa hoàn thiện- những rào cản thường thấy khi người tiêu dùng tiếp xúc với AI? Nghiên cứu sử dụng kết hợp phương pháp nghiên cứu định tính và nghiên cứu định lượng. Nghiên cứu định tính (phỏng vấn chuyên gia, thảo luận nhóm người tiêu dùng) và nghiên cứu định lượng sơ bộ nhằm phát triển thang đo nghiên cứu phù hợp với bối cảnh TMĐT tại Việt Nam. Nghiên cứu định lượng (khảo sát 420 người tiêu dùng) nhằm kiểm định các giả thuyết nghiên cứu. Bài viết kết cấu thành 5 mục chính: (1) Mục giới thiệu trình bày bối cảnh lý thuyết, thực tiễn nghiên cứu, mục tiêu và phương pháp nghiên cứu; (2) Mục cơ sở lý thuyết và giả thuyết nghiên cứu trình bày các khái niệm và giả thuyết nghiên cứu, mô hình nghiên cứu; (3) Mục phương pháp nghiên cứu trình bày thang đo, mẫu nghiên cứu và phương pháp phân tích dữ liệu; (4) Mục kết quả nghiên cứu và thảo luận trình bày kết quả đánh giá mô hình đo lường, đánh giá mô hình cấu trúc và thảo luận kết quả nghiên cứu; (5) Mục kết luận và hàm ý quản trị trình bày những đóng góp của nghiên cứu và các hàm ý quản trị trong việc triển khai ứng dụng AI phát hiện gian lận.

2. Cơ sở lý luận và giả thuyết nghiên cứu

2.1. Gian lận trong thương mại điện tử

Gian lận trực tuyến đã phát triển thành một hệ thống phức tạp với nhiều phương thức tinh vi khác nhau, bao gồm: thẻ tín dụng

(credit card), giao dịch trực tuyến (online transactions), giao dịch tài chính (financial transactions) và người bán gian lận (fraud sellers) (Rodrigues và cộng sự, 2022). Li (2022) chỉ ra rằng gian lận trong TMĐT xuất phát từ nhiều nguyên nhân đan xen. Tính ảo (virtuality) của môi trường trực tuyến tạo điều kiện cho kẻ gian lận ẩn danh, sử dụng tài khoản giả và thực hiện giao dịch lừa đảo mà không để lại dấu vết rõ ràng. Bên cạnh đó, bản chất “tiên nghiệm” (a priori nature) của sản phẩm trực tuyến khiến người mua không thể kiểm tra trực tiếp trước khi mua hàng, buộc phải phụ thuộc vào thông tin từ người bán, mở ra cơ hội cho việc mô tả sai lệch chất lượng sản phẩm. Sự đa dạng của sản phẩm mạng (diversity of network products) với hàng triệu mặt hàng từ vô số nhà cung cấp càng làm phức tạp thêm vấn đề, gây khó khăn cho người tiêu dùng trong việc so sánh và đánh giá chất lượng. Tính chủ quan trong đánh giá tiện ích sản phẩm (subjectivity of product utility evaluation) tạo ra khoảng trống thông tin khi các nhận xét cá nhân dễ bị thao túng hoặc làm giả. Cuối cùng, khả năng thay đổi nội dung sản phẩm trực tuyến (variability of online product content) cho phép người bán điều chỉnh mô tả và hình ảnh sau khi thu hút khách hàng, gây khó khăn cho công tác giám sát và làm suy giảm niềm tin của người tiêu dùng.

2.2. Ứng dụng trí tuệ nhân tạo phát hiện gian lận trong thương mại điện tử

Trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence) là một lĩnh vực của khoa học máy tính, tập trung vào việc tích hợp máy tính với dữ liệu lớn để phát hiện quy luật, giải quyết vấn đề và thực hiện các nhiệm vụ tương tự như cách con người suy nghĩ, chẳng hạn như tương tác, học tập, phân tích và xử lý tình huống (Firdaus và cộng sự, 2022). Theo

Ali và cộng sự (2022), các thuật toán học máy như Support Vector Machine (SVM), Random Forest, và mạng nơ-ron nhân tạo (ANN) được sử dụng rộng rãi để phân tích các mẫu giao dịch và phát hiện bất thường. Đặc biệt, phương pháp học có giám sát cho phép hệ thống học từ dữ liệu lịch sử để nhận diện các đặc điểm của giao dịch gian lận. Trong khi đó, phương pháp học không giám sát như phân cụm (clustering) và phát hiện bất thường (anomaly detection) có khả năng phát hiện các hình thức gian lận mới chưa từng xuất hiện (Ahmad và cộng sự, 2023). Mặc dù mang lại nhiều lợi ích, việc triển khai AI trong phát hiện gian lận cũng đối mặt với nhiều thách thức. Bao và cộng sự (2022) chỉ ra rằng chất lượng dữ liệu là yếu tố then chốt- dữ liệu huấn luyện phải đủ lớn, đa dạng và không chứa thiên kiến. Vấn đề bảo mật và quyền riêng tư cũng là mối quan tâm lớn khi xử lý thông tin tài chính nhạy cảm của khách hàng. Ngoài ra, tính giải thích được của các mô hình AI phức tạp, đặc biệt là deep learning, vẫn là thách thức cần được giải quyết để đảm bảo tính minh bạch và trách nhiệm giải trình.

2.3. Nhận thức của người tiêu dùng về trí tuệ nhân tạo trong thương mại điện tử

Nhận thức về AI được hiểu là cách thức nhìn nhận và đánh giá của người dùng qua những trải nghiệm liên quan đến AI (Abayomi và cộng sự, 2021; Akinrinmade và cộng sự, 2023; Horodyski, 2023). Nhận thức của người dùng về AI có sự phân cực giữa các khía cạnh tích cực và tiêu cực, phản ánh tính phức tạp trong cách con người tiếp nhận và đánh giá về AI. Cảm nhận hữu ích (perceived usefulness) và cảm nhận dễ sử dụng (perceived ease of use) là những nhận thức tích cực của người dùng về AI. Cảm nhận hữu ích phản ánh mức độ mà một người tin rằng việc sử dụng

một hệ thống cụ thể sẽ nâng cao hiệu suất công việc của họ (Davis, 1989). Chen và cộng sự (2022) phát hiện rằng người tiêu dùng đánh giá cao khả năng của AI trong việc cá nhân hóa trải nghiệm mua sắm, đưa ra gợi ý sản phẩm phù hợp dựa trên lịch sử tìm kiếm và hành vi mua sắm trước đó. Cảm nhận dễ sử dụng là mức độ mà một người cảm thấy rằng việc sử dụng một hệ thống nào đó là dễ dàng, không gây khó khăn hay tốn nhiều công sức (Davis, 1989). Nagy và Hajdú (2021) nhận thấy người tiêu dùng đánh giá cao những ứng dụng AI có giao diện thân thiện và dễ hiểu. Khi các nền tảng TMĐT ứng dụng AI để phát hiện và ngăn chặn gian lận hiệu quả, người tiêu dùng trực tiếp trải nghiệm những lợi ích thiết thực, từ đó củng cố nhận thức tích cực về tính hữu ích của AI. Cụ thể, hệ thống AI có khả năng giám sát hàng triệu giao dịch trong thời gian thực, phát hiện các mẫu bất thường và cảnh báo kịp thời giúp bảo vệ tài sản của khách hàng (Odufisan và cộng sự, 2025; Zeng và cộng sự, 2025). Điều này khiến người dùng nhận thấy rõ ràng giá trị mà AI mang lại trong việc nâng cao độ an toàn và hiệu quả của hoạt động mua sắm trực tuyến. Đồng thời, các công nghệ phát hiện gian lận hiện đại như học máy và xử lý ngôn ngữ tự nhiên hoạt động một cách tự động và liền mạch trong nền, không đòi hỏi người dùng phải thực hiện thêm thao tác phức tạp (Tang, 2023), từ đó tăng cường nhận thức về tính dễ sử dụng của hệ thống AI. Do đó, các giả thuyết được đề xuất:

H₁: Ứng dụng AI phát hiện gian lận trong thương mại điện tử tác động tích cực đến cảm nhận hữu ích của người tiêu dùng về AI.

H₂: Ứng dụng AI phát hiện gian lận trong thương mại điện tử tác động tích cực đến cảm nhận dễ sử dụng của người tiêu dùng về AI.

Lo ngại quyền riêng tư (privacy concerns),

Ứng dụng trí tuệ nhân tạo phát hiện gian lận và lòng tin người tiêu dùng trong thương mại điện tử tại Việt Nam: Vai trò trung gian của nhận thức về trí tuệ nhân tạo

vấn đề đạo đức (ethical issues) và công nghệ chưa hoàn thiện (immature technology) là những nhận thức tiêu cực của người dùng về AI. Lo ngại quyền riêng tư là những lo lắng của người dùng khi thông tin cá nhân bị thu thập và sử dụng cho những mục đích mà người dùng không biết hoặc không cho phép (Hu & Min, 2023; Kronemann và cộng sự, 2023; Morsi, 2023). Vấn đề đạo đức được hiểu là những lo ngại liên quan đến việc AI can thiệp và ảnh hưởng đến quyền tự quyết của người tiêu dùng trong môi trường số (Aytekin và cộng sự, 2021). Công nghệ chưa hoàn thiện phản ánh tình trạng công nghệ AI vẫn trong giai đoạn phát triển ban đầu, chưa đủ độ tin cậy và chức năng để thực hiện các tác vụ phức tạp như người dùng mong đợi (Rese và cộng sự, 2020; Marjerison và cộng sự, 2022; Morsi, 2023).

Các nghiên cứu hiện nay cho thấy khả năng thu thập dữ liệu trên diện rộng và năng lực suy luận từ dữ liệu của AI có thể làm tăng mức độ lo ngại của người dùng đối với quyền riêng tư thông tin (Alhitmi và cộng sự, 2024; Liu và cộng sự, 2024; Menard & Bott, 2025). Các nghiên cứu về đạo đức AI ghi nhận sự gia tăng các lo ngại về tính công bằng, thiên lệch và quyền tự chủ trong các môi trường có sự can thiệp mạnh của AI (Kleanthous và cộng sự, 2022; Marcinkowski và cộng sự, 2022; Hari và cộng sự, 2025). Tuy nhiên, bối cảnh ứng dụng AI trong phát hiện gian lận TMĐT có thể tạo ra những động lực khác biệt trong nhận thức của người tiêu dùng. Do đó, cần xem xét liệu AI được dùng vào mục đích cụ thể (như chống gian lận), thì những lo ngại của người dùng có thực sự thay đổi hay không. Khi AI được triển khai với mục đích bảo vệ an toàn giao dịch (Li, 2022; Ahmad và cộng sự, 2023; Tang, 2023), có khả năng người tiêu dùng sẽ đánh giá lại mức độ lo ngại về quyền riêng tư của họ. Về khía cạnh đạo đức, thay vì lo lắng AI thao

túng hành vi mua sắm, người dùng nhận thấy AI đóng vai trò như kiểm soát, ngăn chặn những kẻ gian lận lợi dụng lỗ hổng hệ thống để trục lợi bất chính, từ đó tạo môi trường giao dịch minh bạch và công bằng hơn (Yaseen & Al-Amarneh, 2025). Đặc biệt, khi các hệ thống AI phát hiện gian lận hoạt động hiệu quả với độ chính xác cao, phát hiện được cả những hình thức gian lận mới và phức tạp, từ gian lận thông tin giả mạo đến gian lận đa cấp trực tuyến, sẽ chứng minh rằng công nghệ AI đã phát triển vượt bậc và đủ độ tin cậy để xử lý các tình huống phức tạp trong thực tế, qua đó làm giảm đáng kể nhận thức về công nghệ chưa hoàn thiện trong tâm trí người tiêu dùng. Do đó, các giả thuyết mang tính thăm dò được đề xuất:

H₃: Ứng dụng AI phát hiện gian lận trong thương mại điện tử làm giảm lo ngại về quyền riêng tư của người tiêu dùng đối với AI.

H₄: Ứng dụng AI phát hiện gian lận trong thương mại điện tử làm giảm lo ngại về vấn đề đạo đức của người tiêu dùng đối với AI.

H₅: Ứng dụng AI phát hiện gian lận trong thương mại điện tử làm giảm nhận thức về công nghệ chưa hoàn thiện của người tiêu dùng đối với AI.

2.4. Lòng tin vào nền tảng thương mại điện tử

Lòng tin vào nền tảng TMĐT là sự tin tưởng của người tiêu dùng khi sử dụng và giao dịch trên các nền tảng TMĐT (Singh và cộng sự, 2024). Sự hiện diện của hệ thống AI phát hiện gian lận có thể củng cố lòng tin vào nền tảng TMĐT. Khi người tiêu dùng nhận thức được nền tảng sử dụng công nghệ AI để bảo vệ thông tin và giao dịch, niềm tin vào khả năng bảo mật, độ tin cậy của cơ sở hạ tầng công nghệ và tính

minh bạch của hệ thống có thể được cải thiện (Yaseen & Al-Amarnah, 2025; Zeng và cộng sự, 2025). Điều này đặc biệt quan trọng trong bối cảnh TMĐT, nơi tính ảo của môi trường trực tuyến và bản chất tiên nghiệm của sản phẩm tạo ra khoảng cách giữa người mua và người bán (Li, 2022). Ngoài ra, khả năng của AI trong việc xử lý ngôn ngữ tự nhiên để phát hiện các hình thức lừa đảo phức tạp qua email và tin nhắn, có thể góp phần tăng cường niềm tin vào khả năng bảo vệ toàn diện của nền tảng (Alhogail & Alsabih, 2021; Salloum và cộng sự, 2022). Từ những phân tích trên, giả thuyết nghiên cứu được đề xuất:

H₆: Ứng dụng AI phát hiện gian lận trong thương mại điện tử tác động tích cực đến lòng tin của người tiêu dùng vào nền tảng. Bên cạnh đó, nhận thức về tính hữu ích của AI tác động tích cực đến đánh giá của người tiêu dùng về năng lực công nghệ của nền tảng TMĐT bằng cách cá nhân hóa trải nghiệm mua sắm thông qua phân tích hành vi và đưa ra gợi ý phù hợp, thể hiện trình độ công nghệ cao của nền tảng (Chen và cộng sự, 2022). Nagy và Hajdú (2021) nhấn mạnh rằng người tiêu dùng có xu hướng đánh giá cao các ứng dụng AI sở hữu giao diện thân thiện với người dùng. Đặc biệt, khi hệ thống AI tích hợp khả năng xử lý ngôn ngữ tự nhiên và không yêu cầu người dùng có kiến thức kỹ thuật chuyên sâu, điều này thể hiện mức độ đầu tư của nền tảng vào việc tối ưu hóa trải nghiệm người dùng. Wang và cộng sự (2023) cũng khẳng định mối quan hệ thuận chiều giữa tính dễ sử dụng của công nghệ AI và thái độ tích cực của người tiêu dùng. Như vậy, khả năng tương tác thuận tiện với hệ thống AI góp phần xây dựng niềm tin của người dùng vào độ ổn định và tin cậy của cơ sở hạ tầng công nghệ, qua đó, củng cố lòng tin tổng thể vào năng lực của nền tảng trong việc hỗ trợ hiệu quả các hoạt động TMĐT.

Các giả thuyết được đề xuất:

H₇: Cảm nhận hữu ích của người tiêu dùng về AI tác động tích cực đến lòng tin vào nền tảng thương mại điện tử.

H₈: Cảm nhận dễ sử dụng của người tiêu dùng về AI tác động tích cực đến lòng tin vào nền tảng thương mại điện tử.

Lo ngại về quyền riêng tư, vấn đề đạo đức và nhận thức về hạn chế kỹ thuật của AI ảnh hưởng đến lòng tin của người tiêu dùng. Theo Bandara và cộng sự (2020), 74% người tiêu dùng Hoa Kỳ đã giảm hoạt động trực tuyến do lo ngại bảo mật thông tin cá nhân. AI thu thập dữ liệu quy mô lớn tạo ra bất cân xứng thông tin khi người dùng không kiểm soát được quy trình xử lý dữ liệu của mình, làm suy yếu niềm tin vào khả năng bảo mật của nền tảng. Aytekin và cộng sự (2021) cũng chỉ ra AI can thiệp vào quyền tự quyết thông qua việc dự đoán và định hướng hành vi mua sắm. Khả năng thao túng tinh vi của thuật toán AI làm nảy sinh lo ngại về tính minh bạch, ảnh hưởng đến niềm tin vào sự công bằng của hệ thống gợi ý sản phẩm và xếp hạng người bán. Chính vì vậy, các giả thuyết được đề xuất:

H₉: Lo ngại về quyền riêng tư của người tiêu dùng đối với AI tác động tiêu cực đến lòng tin vào nền tảng thương mại điện tử.

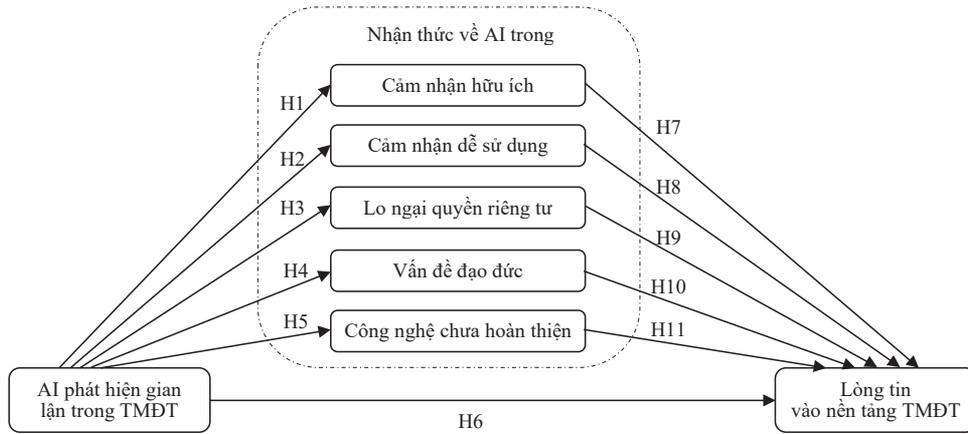
H₁₀: Lo ngại về vấn đề đạo đức của người tiêu dùng đối với AI tác động tiêu cực đến lòng tin vào nền tảng thương mại điện tử.

H₁₁: Nhận thức về công nghệ chưa hoàn thiện của người tiêu dùng đối với AI tác động tiêu cực đến lòng tin vào nền tảng thương mại điện tử.

Dựa vào các giả thuyết, mô hình nghiên cứu được trình bày ở Hình 1.

3. Phương pháp nghiên cứu

Tất cả thang đo các khái niệm nghiên cứu trong mô hình đều là thang đo đa biến, được thiết kế theo dạng Likert 5 mức độ từ “1-



Nguồn: Đề xuất của nhóm tác giả

Hình 1. Mô hình nghiên cứu

hoàn toàn không đồng ý” đến “5-hoàn toàn đồng ý”. Các mục hỏi được kế thừa từ các nghiên cứu trước và hiệu chỉnh để phù hợp với bối cảnh TMĐT tại Việt Nam qua phỏng vấn 9 chuyên gia, thảo luận nhóm 15 người tiêu dùng và nghiên cứu định lượng sơ bộ (180 quan sát). Bên cạnh việc điều chỉnh văn phong, một số mục hỏi đã được bổ sung. Thang đo nghiên cứu chính thức gồm có 33 mục hỏi, được trình bày ở Phụ lục A.

Đối tượng khảo sát là người tiêu dùng tại Việt Nam đang sử dụng các nền tảng TMĐT. Phương pháp chọn mẫu thuận tiện được sử dụng bởi tính dễ tiếp cận bằng hình thức khảo sát trực tuyến. Thời gian khảo sát từ tháng 4/2025 đến tháng 6/2025 và thu về được 420 phản hồi đảm bảo yêu cầu phân tích, với 67,4% là nữ và 32,6% là nam. Phần lớn mẫu nghiên cứu tập trung ở nhóm 26-45 tuổi (55,7%), trong đó nhóm 36-45 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (28,8%). Mẫu nghiên cứu phân bố khá đồng đều giữa ba miền: Nam (39,8%), Trung (31,4%) và Bắc (28,8%). Xét về thu nhập, đa số có thu nhập dưới 25 triệu đồng/tháng (77,3%).

Phần mềm SmartPLS 4 được sử dụng để đánh giá mô hình đo lường và mô hình cấu trúc (Hair, 2014). Đối với mô hình đo lường, chất lượng biến quan sát được đánh

giá qua hệ số tải ngoài (lớn hơn 0,7); độ tin cậy và giá trị hội tụ được đánh giá qua hệ số Cronbach’s Alpha (lớn hơn 0,7), độ tin cậy tổng hợp (lớn hơn 0,7) và phương sai trích trung bình (lớn hơn 0,5); giá trị phân biệt được đánh giá qua chỉ số HTMT (nhỏ hơn 0,85) và Fornell Lacker (căn bậc 2 AVE lớn hơn tương quan giữa các nhân tố). Đối với mô hình cấu trúc, đa cộng tuyến được kiểm tra bằng VIF (nhỏ hơn 3,0); các giả thuyết được xem xét thông qua hệ số đường dẫn và giá trị p trong phân tích bootstrap (số lần lặp là 5.000). Ngoài ra, hệ số f^2 cũng được xem xét để đánh giá mức độ tác động của biến phụ thuộc lên biến độc lập.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Kết quả đánh giá mô hình đo lường

Kết quả phân tích dữ liệu (Bảng 1) cho thấy hệ số tải ngoài của tất cả các biến quan sát dao động từ 0,754 đến 0,900 (lớn hơn 0,7); Cronbach’s Alpha dao động từ 0,846 đến 0,894; độ tin cậy tổng hợp (CR) dao động từ 0,896 đến 0,921 (lớn hơn 0,7); tất cả các khái niệm đều có phương sai trích trung bình (AVE) lớn hơn 0,5 (0,640 đến 0,723). Điều này khẳng định các biến quan sát đều

Bảng 1. Kết quả đánh giá chất lượng biến quan sát, độ tin cậy và giá trị hội tụ của thang đo

	Hệ số tải ngoài	Cronbach's alpha	CR	AVE
AIFD	0,754 - 0,860	0,894	0,919	0,656
PU	0,790 - 0,900	0,871	0,912	0,723
PEU	0,799 - 0,871	0,893	0,921	0,700
PP	0,768 - 0,834	0,859	0,899	0,640
EI	0,783 - 0,882	0,862	0,907	0,709
IT	0,791 - 0,856	0,846	0,896	0,683
TR	0,789 - 0,859	0,892	0,921	0,699

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu bằng SmartPLS 4

giải thích tốt cho các khái niệm tương ứng, đạt yêu cầu về độ tin cậy và giá trị hội tụ. Giá trị HTMT của tất cả khái niệm đều thấp hơn 0,85 (0,226 đến 0,805) (Bảng 2). Ngoài ra, căn bậc hai AVE của các khái niệm (0,800 đến 0,901) đều lớn hơn hệ số tương quan tương ứng trong cùng hàng và cột. Điều này khẳng định các khái niệm đảm bảo giá trị phân biệt.

4.2. Kết quả đánh giá mô hình cấu trúc

VIF của tất cả mối quan hệ dao động từ 1,000 đến 2,955 (nhỏ hơn 3,0) nên mô hình nghiên cứu không có vấn đề về đa cộng tuyến. Hệ số R² cho biết 65,3% lòng tin của người tiêu

dùng vào nền tảng TMĐT được giải thích bởi ứng dụng AI phát hiện gian lận và nhận thức về AI trong TMĐT (Hình 2).

Kết quả phân tích Bootstrapping (Bảng 3) cho thấy ứng dụng AI phát hiện gian lận thúc đẩy những nhận thức tích cực của người tiêu dùng về AI trong TMĐT, bao gồm: cảm nhận hữu ích ($\beta = 0,491, p = 0,000$), cảm nhận dễ sử dụng ($\beta = 0,604, p = 0,000$); đồng thời làm giảm đi những nhận thức tiêu cực như lo ngại về quyền riêng tư ($\beta = -0,668; p = 0,000$), lo ngại về vấn đề đạo đức ($\beta = 0,-432; p = 0,000$), nhận thức về công nghệ chưa hoàn thiện ($\beta = -0,490; p = 0,000$). Giả thuyết H₁, H₂, H₃, H₄, H₅ được chấp nhận. Ứng dụng AI phát

Bảng 2. Kết quả đánh giá giá trị phân biệt của thang đo

Heterotrait-Monotrait Ratio						Fornell-Larcker Criterion							
	AIFD	IT	PEU	PP	PU	TR	AIFD	IT	PEU	PP	PU	TR	
AIFD							AIFD	0,810					
EI	0,490						EI	-0,432					
IT	0,558						IT	-0,490	0,826				
PEU	0,672	0,291					PEU	0,604	-0,263	0,836			
PP	0,762	0,424	0,503				PP	-0,668	0,364	-0,442	0,800		
PU	0,556	0,319	0,379	0,437			PU	0,491	-0,281	0,343	-0,379	0,850	
TR	0,805	0,653	0,574	0,684	0,526		TR	0,719	-0,573	0,518	-0,600	0,467	0,836

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu bằng SmartPLS 4

Ứng dụng trí tuệ nhân tạo phát hiện gian lận và lòng tin người tiêu dùng trong thương mại điện tử tại Việt Nam: Vai trò trung gian của nhận thức về trí tuệ nhân tạo



Nguồn: Kết quả xử lý số liệu bằng SmartPLS 4

Hình 2. Kết quả phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính

hiện gian lận cũng tác động trực tiếp lên lòng tin của người tiêu dùng vào nền tảng TMĐT ($\beta = 0,259$; $p = 0,001$), giả thuyết H6 được chấp nhận. Bên cạnh đó, niềm tin của người tiêu dùng vào nền tảng TMĐT cũng được thúc đẩy bởi những nhận thức tích cực về AI, bao gồm cảm nhận hữu

ích ($\beta = 0,111$, $p = 0,000$), cảm nhận dễ sử dụng ($\beta = 0,140$, $p = 0,000$), và bị ảnh hưởng tiêu cực bởi lo ngại về quyền riêng tư ($\beta = -0,199$; $p = 0,002$), lo ngại về vấn đề đạo đức ($\beta = 0,-204$; $p = 0,000$), nhận thức về công nghệ chưa hoàn thiện ($\beta = -0,206$; $p = 0,000$). Giả thuyết H₇, H₈, H₉, H₁₀, H₁₁

Bảng 3. Kết quả phân tích Bootstrapping

Giả thuyết	Hệ số đường dẫn	Hệ số p	Hệ số f2	Mức độ tác động
H1: AIFD => PU	0,491	0,000	0,318	Trung bình
H2: AIFD => PEU	0,604	0,000	0,574	Mạnh
H3: AIFD => PP	-0,668	0,000	0,808	Mạnh
H4: AIFD => EI	-0,432	0,000	0,316	Trung bình
H5: AIFD => IT	-0,490	0,000	0,229	Trung bình
H6: AIFD => TR	0,259	0,001	0,065	Thấp
H7: PU => TR	0,111	0,000	0,026	Thấp
H8: PEU => TR	0,140	0,002	0,035	Thấp
H9: PP => TR	-0,199	0,002	0,062	Thấp
H10: EI => TR	-0,204	0,000	0,084	Thấp
H11: IT => TR	-0,206	0,000	0,080	Thấp

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu bằng SmartPLS 4

được chấp nhận.

Về mức độ tác động, hệ số f^2 cho thấy ứng dụng AI phát hiện gian lận tác động mạnh lên cảm nhận dễ sử dụng ($f^2 = 0,574$) và lo ngại về quyền riêng tư ($f^2 = 0,808$); tác động trung bình lên cảm nhận hữu ích ($f^2 = 0,318$), lo ngại về vấn đề đạo đức ($f^2 = 0,316$) và nhận thức về công nghệ chưa hoàn thiện ($f^2 = 0,229$); tác động thấp lên lòng tin vào nền tảng TMĐT ($f^2 = 0,065$). Các khía cạnh của nhận thức về AI phát hiện gian lận của người tiêu dùng đều tác động ở mức thấp lên lòng tin vào nền tảng TMĐT với hệ số f^2 dao động từ 0,026 đến 0,084.

Các nhận thức tích cực về AI, bao gồm cảm nhận dễ sử dụng và cảm nhận hữu ích, đều đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa ứng dụng AI phát hiện gian lận và lòng tin vào nền tảng TMĐT, với hệ số đường dẫn gián tiếp (indirect effect) lần lượt là 0,054 ($p = 0,000$) và 0,084 ($p = 0,002$) (Bảng 4). Đối với nhận thức tiêu cực, lo ngại về quyền riêng tư thể hiện vai trò trung gian mạnh nhất với hệ số đường dẫn gián tiếp là 0,133 ($p = 0,004$). Điều này cho thấy khi AI phát hiện gian lận làm giảm lo ngại về quyền riêng tư, nó tạo ra tác động gián tiếp lên lòng tin vào nền tảng TMĐT. Tiếp theo là nhận thức về công nghệ chưa hoàn thiện với hệ số đường dẫn gián tiếp là 0,101 ($p = 0,000$) và lo ngại về vấn đề đạo đức với hệ số đường dẫn gián tiếp là 0,088 ($p = 0,000$). Như vậy, ứng

dụng AI phát hiện gian lận vừa tác động trực tiếp lên lòng tin vào nền tảng TMĐT, vừa tác động gián tiếp thông qua việc điều chỉnh nhận thức của người tiêu dùng về AI.

4.3. Thảo luận kết quả nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu đã khẳng định vai trò của ứng dụng AI phát hiện gian lận trong việc định hình nhận thức của người tiêu dùng và xây dựng lòng tin vào nền tảng TMĐT.

Thứ nhất, tác động của AI phát hiện gian lận đến nhận thức tích cực về AI

Nghiên cứu xác nhận rằng việc triển khai AI phát hiện gian lận có tác động mạnh đến cảm nhận dễ sử dụng ($\beta = 0,604$; $f^2 = 0,574$) và tác động trung bình đến cảm nhận hữu ích ($\beta = 0,491$; $f^2 = 0,318$). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Chen và cộng sự (2022) và Wang và cộng sự (2023) về vai trò của AI trong việc nâng cao trải nghiệm người dùng. Khi công nghệ AI được tích hợp một cách tự nhiên vào quy trình giao dịch, người tiêu dùng không chỉ cảm nhận được lợi ích thiết thực mà còn đánh giá cao sự tiện lợi và đơn giản trong trải nghiệm sử dụng.

Thứ hai, ứng dụng AI phát hiện gian lận làm giảm nhận thức tiêu cực về AI

Ứng dụng AI phát hiện gian lận có tác động mạnh nhất trong việc giảm thiểu lo ngại về quyền riêng tư ($\beta = -0,668$; $f^2 = 0,808$). Kết quả này có ý nghĩa đặc biệt trong bối cảnh người tiêu dùng hạn chế hoạt động trực tuyến do lo ngại về quyền riêng tư Bandara và cộng sự (2020). Điều này cũng phù hợp với quan điểm của Ahmad và cộng sự (2023) và Li (2022) về tầm quan trọng của tính minh bạch trong mục đích sử dụng dữ liệu.

Nghiên cứu cũng cho thấy ứng dụng AI phát hiện gian lận làm giảm đáng kể lo ngại

Bảng 4. Kết quả phân tích vai trò trung gian của nhận thức về AI

Mối quan hệ	Hệ số đường dẫn	Hệ số p
AIFD => PU => TR	0,054	0,000
AIFD => PEU => TR	0,084	0,002
AIFD => PP => TR	0,133	0,004
AIFD => EI => TR	0,088	0,000
AIFD => IT => TR	0,101	0,000

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu bằng SmartPLS 4

Ứng dụng trí tuệ nhân tạo phát hiện gian lận và lòng tin người tiêu dùng

trong thương mại điện tử tại Việt Nam: Vai trò trung gian của nhận thức về trí tuệ nhân tạo

về vấn đề đạo đức ($\beta = -0,432$; $f^2 = 0,316$) và nhận thức về công nghệ chưa hoàn thiện ($\beta = -0,490$; $f^2 = 0,229$). Thay vì lo lắng về việc AI thao túng hành vi mua sắm như Aytekin và cộng sự (2021) đã chỉ ra, người tiêu dùng nhận thức AI như một công cụ bảo vệ, ngăn chặn những kẻ gian lận lợi dụng lỗ hổng hệ thống. Đồng thời, khi hệ thống AI phát hiện gian lận hoạt động hiệu quả với độ chính xác cao, nó chứng minh được độ tin cậy và khả năng xử lý các tình huống phức tạp, từ đó làm giảm nhận thức về những hạn chế kỹ thuật mà Morsi (2023); Marjerison và cộng sự (2022) đã nhấn mạnh.

Thứ ba, vai trò trung gian của nhận thức về AI trong xây dựng lòng tin vào nền tảng thương mại điện tử

Kết quả nghiên cứu cho thấy ứng dụng AI phát hiện gian lận không chỉ tác động trực tiếp đến lòng tin vào nền tảng ($\beta = 0,259$; $f^2 = 0,065$) mà còn tác động gián tiếp thông qua việc định hình nhận thức về AI. Mặc dù tác động trực tiếp ở mức độ thấp, nhưng tác động tổng thể được khuếch đại đáng kể thông qua các con đường gián tiếp. Cụ thể, các nhận thức tích cực về AI (cảm nhận hữu ích và dễ sử dụng) đóng vai trò thúc đẩy lòng tin, trong khi các nhận thức tiêu cực (lo ngại về quyền riêng tư, vấn đề đạo đức, công nghệ chưa hoàn thiện) làm suy yếu lòng tin vào nền tảng.

Điều đáng chú ý là mặc dù các tác động riêng lẻ của nhận thức về AI lên lòng tin đều ở mức thấp (f^2 từ 0,026 đến 0,084), nhưng tác động tổng hợp của chúng giải thích được 65,3% sự biến thiên trong lòng tin của người tiêu dùng. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc quản lý toàn diện các khía cạnh nhận thức về AI, không chỉ tập trung vào một khía cạnh riêng lẻ.

5. Kết luận và hàm ý quản trị

Với mẫu khảo sát 420 người tiêu dùng Việt Nam, nghiên cứu đã chứng minh 11 giả thuyết, cung cấp những phát hiện về mối quan hệ giữa ứng dụng AI phát hiện gian lận, nhận thức người dùng về AI và lòng tin trong môi trường TMĐT. Cụ thể, kết quả nghiên cứu cho thấy ứng dụng AI phát hiện gian lận tạo ra tác động kép: một mặt thúc đẩy các nhận thức tích cực (cảm nhận hữu ích và dễ sử dụng), mặt khác làm giảm các nhận thức tiêu cực (lo ngại về quyền riêng tư, vấn đề đạo đức và công nghệ chưa hoàn thiện). Đặc biệt, ứng dụng AI phát hiện gian lận có tác động mạnh nhất trong việc giảm thiểu lo ngại về quyền riêng tư - một trong những rào cản lớn đối với việc chấp nhận công nghệ AI trong TMĐT. Điều này cho thấy khi mục đích sử dụng dữ liệu rõ ràng và mang tính bảo vệ, người tiêu dùng sẵn sàng tin tưởng và chấp nhận công nghệ hơn. Nghiên cứu cũng xác nhận vai trò trung gian của nhận thức về AI trong mối quan hệ giữa ứng dụng AI phát hiện gian lận và lòng tin vào nền tảng TMĐT. Phát hiện này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc không chỉ triển khai công nghệ hiệu quả mà còn phải quản lý tốt nhận thức của người dùng về công nghệ đó.

Kết quả nghiên cứu cung cấp những hàm ý quản trị cho các nền tảng TMĐT trong việc triển khai AI phát hiện gian lận hiệu quả. Trước hết, các nền tảng cần đầu tư vào công nghệ AI tiên tiến với khả năng xử lý thời gian thực và độ chính xác cao, nhưng quan trọng hơn là phải đảm bảo tích hợp liền mạch vào quy trình giao dịch mà không gây phiền phức cho người dùng. Việc hệ thống hoạt động tự động trong nền tảng với giao diện thân thiện sẽ củng cố mạnh mẽ cảm nhận về tính dễ sử dụng. Đồng thời, các nền tảng cần xây dựng chiến lược truyền thông minh bạch, nhấn mạnh mục đích sử dụng AI là bảo vệ khách hàng chứ không phải thu thập dữ liệu cho mục đích

thương mại khác, từ đó giảm thiểu lo ngại về quyền riêng tư- rào cản lớn trong chấp nhận công nghệ. Cần công khai chính sách bảo mật dữ liệu, cho phép người dùng kiểm soát thông tin cá nhân và đảm bảo tính công bằng trong thuật toán để giải quyết các vấn đề đạo đức. Việc liên tục nâng cấp công nghệ, giảm thiểu cảnh báo sai và xây dựng hệ thống hỗ trợ khách hàng hiệu quả sẽ giảm nhận thức về công nghệ chưa hoàn thiện. Cuối cùng, các nền tảng cần nhận thức rằng AI phát hiện gian lận chỉ là một phần trong chiến lược tổng thể xây dựng lòng tin, cần kết hợp với các yếu tố khác như chính sách hoàn trả rõ ràng, hệ thống đánh giá tin cậy và dịch vụ khách hàng chất lượng để tạo ra hệ sinh thái TMĐT đáng tin cậy toàn diện, đáp ứng kỳ vọng ngày càng cao của người tiêu dùng trong kỷ nguyên số. Mặc dù đạt được những kết quả nhất định, nghiên cứu vẫn tồn tại một số hạn chế. Việc

sử dụng phương pháp lấy mẫu thuận tiện có thể hạn chế khả năng khái quát hóa kết quả nghiên cứu cho toàn bộ người tiêu dùng TMĐT tại Việt Nam. Dữ liệu cắt ngang với phương pháp tự báo cáo chỉ ghi lại nhận thức và hành vi của người tiêu dùng tại một thời điểm, có thể tiềm ẩn sự sai lệch. Ngoài ra, phạm vi nghiên cứu giới hạn ở người tiêu dùng Việt Nam mà chưa xem xét sự khác biệt văn hóa tiêu dùng giữa các vùng miền. Từ những hạn chế này, nghiên cứu tương lai nên sử dụng phương pháp lấy mẫu xác suất để tăng tính đại diện; thực hiện các nghiên cứu dọc để theo dõi sự thay đổi nhận thức, lòng tin và hành vi khi người dùng có nhiều trải nghiệm hơn với AI; sử dụng phương pháp thực nghiệm hoặc định tính để hiểu sâu hơn các mối quan hệ nhân quả; đồng thời mở rộng nghiên cứu so sánh giữa các vùng miền nhằm kiểm định tính phổ quát của mô hình. ■

Tài liệu tham khảo

- Abayomi, O. K., Adenekan, F. N., Abayomi, A., Olateju, Ajayi, T. A., & Aderonke, A. O. (2021). Awareness and perception of the artificial intelligence in the management of university libraries in Nigeria. *Journal of Interlibrary Loan, Document Delivery & Electronic Reserve*, 29(1-2), 13-28. <https://doi.org/10.1080/1072303X.2021.1918602>
- Ahmad, H., Kasasbeh, B., Aldabaybah, B., & Rawashdeh, E. (2023). Class balancing framework for credit card fraud detection based on clustering and similarity-based selection (SBS). *International Journal of Information Technology*, 15(1), 325-333. <https://doi.org/10.1007/s41870-022-00987-w>
- Akinrinmade, A. O., Adebile, T. M., Ezuma-Ebong, C., Bolaji, K., Ajufo, A., Adigun, A. O., Mohammad, M., Dike, J. C., & Okobi, O. E. (2023). Artificial intelligence in healthcare: perception and reality. *Cureus*, 15(9), 1-10. <https://doi.org/10.7759/cureus.45594>
- Alhitmi, H. K., Mardiah, A., Al-Sulaiti, K. I., & Abbas, J. (2024). Data security and privacy concerns of AI-driven marketing in the context of economics and business field: an exploration into possible solutions. *Cogent Business & Management*, 11(1), 2393743. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2393743>
- Alhogaib, A., & Alsabih, A. (2021). Applying machine learning and natural language processing to detect phishing email. *Computers & Security*, 110, 102414. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2021.102414>
- Ali, A., Abd Razak, S., Othman, S. H., Eisa, T. A. E., Al-Dhaqmq, A., Nasser, M., Elhassan, T., Elshafie, H., & Saif, A. (2022). Financial fraud detection based on machine learning: a systematic literature review. *Applied Sciences*, 12(19), 1-24. <https://doi.org/10.3390/app12199637>
- Aytekin, P., Virlanuta, F. O., Guven, H., Stanciu, S., & Bolakca, I. (2021). Consumers' perception of risk towards artificial intelligence technologies used in trade: a scale development study. *Amfiteatru Economic*, 23(56), 65-86. <https://doi.org/10.24818/EA/2021/56/65>
- Bandara, R., Fernando, M., & Akter, S. (2020). Privacy concerns in E-commerce: A taxonomy and a future research agenda. *Electronic Markets*, 30(3), 629-647. <https://doi.org/10.1007/s12525-019-00375-6>
- Bao, Y., Hilary, G., & Ke, B. (2022). Artificial intelligence and fraud detection. In *Innovative Technology at the Interface of Finance and Operations: Volume I* (pp. 223-247). Springer International Publishing.
- Bello, O. A., & Olufemi, K. (2024). Artificial intelligence in fraud prevention: Exploring techniques and applications challenges and opportunities. *Computer science & IT research journal*, 5(6), 1505-1520. <https://doi.org/10.51594/csitrj.v5i6.1252>
- Chen, H., Chan-Olmsted, S., Kim, J., & Mayor Sanabria, I. (2022). Consumers' perception on artificial intelligence

Ứng dụng trí tuệ nhân tạo phát hiện gian lận và lòng tin người tiêu dùng trong thương mại điện tử tại Việt Nam: Vai trò trung gian của nhận thức về trí tuệ nhân tạo

- applications in marketing communication. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 25(1), 125-142. <https://doi.org/10.1108/QMR-03-2021-0040>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Esfahbodi, A., Pang, G., & Peng, L. (2022). Determinants of consumers' adoption intention for blockchain technology in E-commerce. *Journal of Digital Economy*, 1(2), 89-101. <https://doi.org/10.1016/j.jdec.2022.11.001>
- Firdaus, R., Xue, Y., Gang, L., & Sibte Ali, M. (2022). Artificial intelligence and human psychology in online transaction fraud. *Frontiers in psychology*, 13, 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.947234>
- Hair, J. F. (2014). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage.
- Hari, H., Sharma, A., Verma, S., & Chaturvedi, R. (2025). Exploring ethical frontiers of artificial intelligence in marketing. *Journal of Responsible Technology*, 21, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.jrt.2024.100103>
- Horodyski, P. (2023). Applicants' perception of artificial intelligence in the recruitment process. *Computers in Human Behavior Reports*, 11, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2023.100303>
- Hu, Y., & Min, H. K. (2023). The dark side of artificial intelligence in service: The "watching-eye" effect and privacy concerns. *International Journal of Hospitality Management*, 110, 103437. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2023.103437>
- Kleanthous, S., Kasinidou, M., Barlas, P., & Otterbacher, J. (2022). Perception of fairness in algorithmic decisions: future developers' perspective. *Patterns*, 3(1), 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.patter.2021.100380>
- Kronemann, B., Kizgin, H., Rana, N., & K Dwivedi, Y. (2023). How AI encourages consumers to share their secrets? The role of anthropomorphism, personalisation, and privacy concerns and avenues for future research. *Spanish Journal of Marketing-ESIC*, 27(1), 3-19. <https://doi.org/10.1108/SJME-10-2022-0213>
- Li, J. (2022). E-Commerce Fraud Detection Model by Computer Artificial Intelligence Data Mining. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022, 1-9. <https://doi.org/10.1155/2022/8783783>
- Liu, Y., Huang, J., Li, Y., Wang, D., & Xiao, B. (2024). Generative AI model privacy: a survey. *Artificial Intelligence Review*, 58(33), 1-47. <https://doi.org/10.1007/s10462-024-11024-6>
- Marcinkowski, F., Keller, B., Baleis, J., & Starke, C. (2022). Fairness perceptions of algorithmic decision-making: A systematic review of the empirical literature. *Big Data and Society*, 9(2), 1-15. <https://doi.org/10.1177/20539517221115189>
- Marjerson, R. K., Zhang, Y., & Zheng, H. (2022). AI in E-Commerce: Application of the Use and Gratification Model to the Acceptance of Chatbots. *Sustainability*, 14(21), 1-16. <https://doi.org/10.3390/su142114270>
- Menard, P., & Bott, G. J. (2025). Artificial intelligence misuse and concern for information privacy: New construct validation and future directions. *Information Systems Journal*, 35(1), 322-367. <https://doi.org/10.1111/isj.12544>
- Morsi, S. (2023). Artificial intelligence in electronic commerce: investigating the customers' acceptance of using chatbots. *J. Syst. Manag. Sci*, 13(3), 156-176. <https://doi.org/10.33168/JSMS.2023.0311>
- Nagy, S., & Hajdú, N. (2021). Consumer acceptance of the use of artificial intelligence in online shopping: Evidence from Hungary. *Amfiteatru Economic*, 23(56), 155-173. <https://doi.org/10.24818/EA/2021/56/155>
- Odufisan, O. I., Abbulimen, O. V., & Ogunti, E. O. (2025). Harnessing Artificial Intelligence and Machine Learning for Fraud Detection and Prevention in Nigeria. *Journal of Economic Criminology*, 7, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.jeconc.2025.100127>
- Rese, A., Ganster, L., & Baier, D. (2020). Chatbots in retailers' customer communication: How to measure their acceptance?. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 56, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102176>
- Rodrigues, V. F., Policarpo, L. M., da Silveira, D. E., da Rosa Righi, R., da Costa, C. A., Barbosa, J. L. V., Antunes, R. S., Scorsatto, R., & Arcot, T. (2022). Fraud detection and prevention in e-commerce: A systematic literature review. *Electronic Commerce Research and Applications*, 56, 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.elcrap.2022.101207>
- Salloum, S., Gaber, T., Vadera, S., & Shaalan, K. (2022). A systematic literature review on phishing email detection using natural language processing techniques. *Ieee Access*, 10, 65703-65727. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3183083>
- Singh, N., Misra, R., Quan, W., Radic, A., Lee, S.-M., & Han, H. (2024). An analysis of consumer's trusting beliefs towards the use of e-commerce platforms. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1), 1-18. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03395-6>
- Tang, Y. (2023). Automatic fraud detection in e-commerce transactions using deep reinforcement learning and artificial neural networks. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 14(7), 1047-1058. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2023.01407113>
- Trần Trần. (2025). Giải pháp AI chống gian lận trong thương mại điện tử. Truy cập 10/9/2025 từ <https://cand.com.vn/thi-truong/giai-phap-ai-chong-gian-lan-trong-thuong-mai-dien-tu-i730418/>
- Wang, C., Ahmad, S. F., Ayassrah, A. Y. B. A., Awwad, E. M., Irshad, M., Ali, Y. A., Al-Razgan, M., Khan, Y., & Han, H. (2023). An empirical evaluation of technology acceptance model for Artificial Intelligence in E-commerce. *Heliyon*, 9(8), 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18349>
- Yaseen, H., & Al-Amarneh, A. a. (2025). Adoption of artificial Intelligence-driven fraud detection in banking: the role of

trust, transparency, and fairness perception in financial institutions in the United Arab Emirates and Qatar. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(4), 1-24. <https://doi.org/10.3390/jrfm18040217>
Zeng, Q., Lin, L., Jiang, R., Huang, W., & Lin, D. (2025). NNEnsLeG: A novel approach for e-commerce payment fraud detection using ensemble learning and neural networks. *Information Processing & Management*, 62(1), 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2024.103916>

Phụ lục A. Thang đo nghiên cứu

Thang đo	Ký hiệu	Nguồn
Ứng dụng trí tuệ nhân tạo phát hiện gian lận trong thương mại điện tử (AIFD)		
Hệ thống AI trên nền tảng TMĐT phát hiện được các thông tin sản phẩm sai lệch hoặc phóng đại mà người bán cung cấp.	AIFD1	Li (2022)
AI phát hiện được các email hoặc website giả mạo lừa đảo người tiêu dùng trên nền tảng TMĐT.	AIFD2	
AI giúp phát hiện các sản phẩm giả mạo hoặc các chương trình kinh doanh lừa đảo trực tuyến trên nền tảng TMĐT.	AIFD3	
Hệ thống AI phát hiện được các chương trình tiếp thị đa cấp bất hợp pháp trên nền tảng TMĐT.	AIFD4	
AI phát hiện và cảnh báo các thông báo giả mạo trúng thưởng lớn trên nền tảng TMĐT.	AIFD5	
AI phát hiện được các giao dịch thẻ tín dụng gian lận, bao gồm việc rút tiền trái phép trên nền tảng TMĐT.	AIFD6	
Nhận thức về trí tuệ nhân tạo		
Cảm nhận hữu ích (PU)		
Sử dụng AI trong mua sắm trực tuyến giúp tôi tìm được những ưu đãi tốt nhất.	PU1	Wang và cộng sự (2023)
Sử dụng AI trong mua sắm giúp tôi mua hàng hiệu quả hơn.	PU2	
AI trong mua sắm trực tuyến rất hữu ích với tôi.	PU3	
Sử dụng AI trong mua sắm giúp tôi tiết kiệm thời gian.	PU4	
Cảm nhận dễ sử dụng (PEU)		
Các ứng dụng và web mua sắm có AI rất dễ sử dụng.	PEU1	Wang và cộng sự (2023)
Mua sắm không cần suy nghĩ nhiều khi có AI hỗ trợ.	PEU2	
Mua sắm trở nên đơn giản nếu AI gợi ý sản phẩm cho tôi.	PEU3	
Việc làm quen với mua sắm tích hợp AI rất đơn giản đối với tôi.	PEU4	
Tôi nhanh chóng làm chủ được các tính năng AI trong ứng dụng mua sắm.	PEU5	
Lo ngại quyền riêng tư (PP)		
Tôi nghĩ chưa có đủ biện pháp để bảo vệ dữ liệu của tôi khi sử dụng AI trên nền tảng TMĐT.	PP1	Aytekin và cộng sự (2021)
Khi mua sắm trên nền tảng TMĐT sử dụng AI, tôi lo ngại rằng kẻ gian có thể xâm nhập tài khoản của tôi.	PP2	
Tôi nghĩ rằng thông tin cá nhân của tôi có thể bị thu thập vì AI nền tảng TMĐT.	PP3	
Tôi lo ngại rằng thông tin thu thập được từ AI có thể bị sử dụng mà không có sự đồng ý của tôi.	PP4	
Tôi lo ngại rằng dữ liệu cá nhân của mình có thể bị chia sẻ cho các bên thứ ba mà tôi không hề hay biết	PP5	
Lo ngại vấn đề đạo đức (EI)		

Ứng dụng trí tuệ nhân tạo phát hiện gian lận và lòng tin người tiêu dùng trong thương mại điện tử tại Việt Nam: Vai trò trung gian của nhận thức về trí tuệ nhân tạo

Tôi cho rằng AI có thể tác động đến quyết định mua sắm của người dùng thông qua việc tìm hiểu và giám sát những sở thích của họ trên Internet.	EI1	
Tôi lo ngại rằng AI đang theo dõi người dùng trên Internet và dựa vào sở thích cá nhân để định hướng họ mua những sản phẩm nhất định.	EI2	Aytekin và cộng sự (2021)
AI điều hướng người dùng nhấp vào quảng cáo, đặt lợi ích thương mại lên trên trải nghiệm của họ.	EI3	
Tôi lo ngại rằng AI trên các nền tảng TMĐT có thể gây ảnh hưởng đến cảm xúc hoặc hành vi của tôi mà tôi không nhận ra.	EI4	Tác giả bổ sung
Nhận thức công nghệ chưa hoàn thiện (IT)		
AI trên nền tảng TMĐT thường cung cấp những gợi ý sản phẩm không chính xác hoặc không liên quan.	IT1	Rese và cộng sự (2020)
AI gặp khó khăn trong việc hiểu các yêu cầu phức tạp liên quan đến sản phẩm.	IT2	Marjerison và cộng sự (2022)
Hiệu suất của AI không ổn định và thường xuyên cung cấp kết quả không nhất quán trong quá trình tìm kiếm sản phẩm.	IT3	
Tôi lo ngại rằng AI trên nền tảng TMĐT có thể đưa ra gợi ý thiên vị, ưu tiên một số sản phẩm hoặc thương hiệu vì mục đích thương mại	IT4	Tác giả bổ sung
Lòng tin vào nền tảng TMĐT (TR)		
Tôi tin rằng nền tảng TMĐT bảo mật tốt thông tin của tôi.	TR1	
Nền tảng TMĐT thực hiện đúng cam kết với khách hàng.	TR2	
Nền tảng TMĐT luôn ưu tiên lợi ích của người mua.	TR3	Singh và cộng sự (2024)
Nền tảng TMĐT xử lý các tình huống một cách nhất quán.	TR4	
Nền tảng TMĐT minh bạch trong chính sách sử dụng dữ liệu.	TR5	