

NGHIÊN CỨU Ý ĐỊNH SỬ DỤNG CỦA NGƯỜI TIÊU DÙNG ĐỐI VỚI NỀN TẢNG THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ CÓ TÍCH HỢP TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI)

HUỲNH TÂM HUNG, NGUYỄN NGỌC HIỀN*

Khoa Quản trị kinh doanh, Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh

Tác giả liên hệ: nguyennngochien.qn@iuh.edu.vn

DOIs: : <https://www.doi.org/10.46242/jstiuh.v75i3.5196>

Tóm tắt: Sự phát triển nhanh chóng của trí tuệ nhân tạo (AI) trong lĩnh vực thương mại điện tử đã thay đổi cách mà người tiêu dùng mua sắm trực tuyến. Nghiên cứu này nhằm đánh giá và nghiên cứu các yếu tố tác động đến ý định sử dụng của người dùng đối với nền tảng thương mại điện tử có tích hợp AI. Nghiên cứu sử dụng mô hình chấp nhận công nghệ (TAM), thuyết hành động hợp lý (TRA), hành vi dự định (TBP) và thuyết về sự khuếch tán công nghệ (DOIT) để thiết kế mô hình. Với nguồn dữ liệu từ 314 khách hàng quan tâm đến thương mại điện tử có tích hợp AI, và mô hình phương trình cấu trúc (SEM) được sử dụng kiểm định mô hình. Kết quả cho thấy, chuẩn mực chủ quan có ảnh hưởng đáng kể đến nhận thức về tính dễ sử dụng, từ đó hình thành thái độ tích cực và sự tò mò, thúc đẩy mạnh mẽ ý định sử dụng AI để hỗ trợ mua sắm trực tuyến. Tương tự, nhận thức về tính hữu ích có ảnh hưởng đáng kể đến ý định sử dụng AI để mua sắm trực tuyến. Những phát hiện giúp các nhà nghiên cứu và các doanh nghiệp hiểu rõ hơn về ý định sử dụng AI để hỗ trợ việc mua sắm của người tiêu dùng.

Từ khóa: AI, chuẩn mực chủ quan, thương mại điện tử, thương mại điện tử có tích hợp trí tuệ nhân tạo (AI), ý định sử dụng.

1 Giới thiệu

Trong một vài năm trở lại đây, chúng ta đã nhìn thấy được sự chuyển biến nhanh chóng trong bối cảnh kinh tế và công nghệ hiện đại. Đặc biệt với lĩnh vực thương mại trực tuyến đang bước sang một giai đoạn phát triển không ngừng. Nó làm thay đổi cách chúng ta mua sắm và kinh doanh. Kể từ khi Internet trở thành một phần không thể tách rời trong đời sống hiện đại ngày nay, việc mua sắm trên nền tảng trực tuyến đã trở nên phổ biến và phát triển mạnh mẽ, mở ra một thời đại mới trong lĩnh vực mua sắm ngày nay.

Trí tuệ nhân tạo (AI) đã được phát triển và áp dụng bởi các chuyên gia từ giữa thế kỷ 20 nhưng chỉ mới nổi lên một cách mạnh mẽ trong những nhiều năm trở lại đây (Andelkovic và cộng sự, 2020). Sự phát triển của AI được tiên phong chủ yếu ở các quốc gia có thu nhập cao, công nghệ cao như Hoa Kỳ, Nhật Bản, Hàn Quốc và các quốc gia Châu Âu. Tuy nhiên, các nước đang phát triển hiện đã nhận ra tầm quan trọng của công nghệ AI với sự thịnh vượng. Nhìn chung, các quốc gia này đã mở rộng nguồn lực và tài chính để tập trung vào quá trình thử nghiệm và phát triển AI. Với sự tin tưởng rằng AI sẽ định hình lại tương lai của thế giới, các tổ chức và các tập đoàn đang bắt đầu áp dụng AI trong hoạt động của họ. Đồng thời đã có một số lượng đáng kể các nghiên cứu về những yếu tố tác động đến việc triển khai AI của các cá nhân và tổ chức nhằm tăng cường hoạt động trong đa dạng các lĩnh vực như: chăm sóc sức khỏe, tiếp thị, giáo dục, tài chính... và gần đây đang dần trở nên phổ biến trong thương mại điện tử. Sự tiến bộ nhanh chóng của AI đã thay đổi cách người tiêu dùng mua hàng trực tuyến. AI đã giúp cung cấp thêm các tính năng và dịch vụ mới như tìm kiếm sản phẩm dựa trên lịch sử và sở thích của khách hàng, tư vấn cũng như xử lý vấn đề tự động cho khách hàng, phân tích dữ liệu về hàng hóa và doanh số,...giúp cải thiện và nâng cao trải nghiệm mua sắm của người dùng.

Nhiều nghiên cứu trước đây có liên quan đến việc ứng dụng AI vào mua sắm trực tuyến đã có những phát hiện hữu ích. Sanchez và cộng sự (2020) nhận thấy rằng nếu người mua hàng tin vào kết quả tích cực hoặc hiệu quả hữu ích do hệ thống khuyến nghị trong nền tảng thương mại điện tử, nó có thể ảnh hưởng tích cực đến ý định áp dụng của hệ thống đề xuất tự động. Manrai và cộng sự (2023) cũng đã nhận định rằng nên xem xét cảm nhận dễ sử dụng và yếu tố tiêu chuẩn chủ quan, trong đó mô tả về tác động xã hội với hành vi ý định sử dụng AI ở Ấn Độ. Nghiên cứu của Wang và cộng sự (2023) cũng chỉ ra rằng yếu

tổ chính ảnh hưởng đến hành vi sử dụng AI trong mua hàng qua mạng là nhận thức về tính có ích, sự dễ dàng sử dụng và độ tin cậy của nền tảng đó. Xây dựng niềm tin là rất cần thiết đối với sự chấp nhận của người dùng AI. Nguyễn Thu Trang (2022) cũng đã nhận định chỉ cần người dùng ấn tượng rằng AI cung cấp cho họ trải nghiệm hài lòng về năng suất, dễ tương tác và hỗ trợ người sử dụng khi xảy ra sự cố, họ sẵn sàng sử dụng AI để mua hàng trực tuyến.

Nhìn chung, các nghiên cứu đề cập ở trên đã phản ánh rằng các nghiên cứu trước đây chú trọng vào việc phân tích về các yếu tố tác động đến ý định sử dụng AI thông qua việc áp dụng mô hình TAM để thiết lập khung lý thuyết. Một số lý thuyết và các biến mới đã được xem xét để được bổ sung bởi các nghiên cứu cụ thể khác, nhằm cung cấp cái nhìn khách quan hơn về động cơ hoặc các trở ngại trong việc hình thành một khoảng trống giữa ý định và hiểu biết người dùng về AI và những tiện ích chúng mang lại. Tuy nhiên, phần lớn các nghiên cứu trước đây chỉ đánh giá các yếu tố chi phối dựa trên những lý thuyết nền phổ biến, đồng thời một phần lớn nghiên cứu đánh giá chỉ chú trọng nghiên cứu vào một tiện ích AI phổ biến đó là Chatbot (Nguyễn Thu Trang, 2022; Zarouali và cộng sự, 2018; Xu và cộng sự, 2020) thay vì đi làm phân tích toàn diện các công cụ/tiện ích vượt trội mà AI cung cấp. Hơn thế nữa, số lượng nghiên cứu về AI trong thương mại điện tử ở Việt Nam còn hạn chế. Vai trò của những tiện ích AI trong việc thúc đẩy ý định sử dụng mua sắm trực tuyến của người tiêu dùng tại thành phố Hồ Chí Minh là một chủ đề đáng được thảo luận.

Trí tuệ nhân tạo vẫn là một công nghệ tương đối mới tại Việt Nam, việc nghiên cứu về hành vi của người tiêu dùng đối với nền tảng thương mại trực tuyến có tích hợp trí tuệ nhân tạo (AI) là rất cần thiết để giúp doanh nghiệp hiểu rõ, tiếp cận sâu hơn về nhu cầu của người tiêu dùng, đồng thời đánh giá được phản ứng của họ đối với việc mua sắm trên nền tảng trực tuyến có tích hợp AI và cách AI cải thiện hiệu quả mua hàng của họ để từ đó đề xuất các giải pháp nhằm phát triển mô hình kinh doanh của họ hiệu quả và năng suất hơn. Vì thế, *“Nghiên cứu ý định sử dụng của người tiêu dùng đối với nền tảng thương mại điện tử có tích hợp trí tuệ nhân tạo (AI)”* được thực hiện nhằm xác định các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng AI trong mua sắm trực tuyến của người tiêu dùng.

2 Cơ sở lý thuyết

2.1 Khái niệm

2.1.1 Thương mại điện tử

Thương mại điện tử hay thương mại trực tuyến được định nghĩa là việc mua, bán hoặc trao đổi sản phẩm/dịch vụ thông qua các mạng như Internet (García, 2014; Tavera và Londono, 2014). Ngoài ra, theo Song và cộng sự (2019), thuật ngữ thương mại điện tử ám chỉ việc sử dụng Internet và các công nghệ truyền thông tiên tiến để tiến hành bất kỳ hoạt động kinh doanh nào hoặc trao đổi thông tin. Thêm nữa, Chalmers và cộng sự (2021) tin rằng thương mại trực tuyến là một cuộc cách mạng công nghệ và kinh tế mang lại sự tiến bộ vượt bậc trong khoa học, kỹ thuật và văn hóa. Các hoạt động kinh doanh như: tiếp thị, chuỗi cung ứng, thanh toán và phân phối đều sử dụng công nghệ điện tử.

2.1.2 Trí tuệ nhân tạo (AI)

Thuật ngữ trí tuệ nhân tạo hay AI được sử dụng lần đầu tiên bởi John McCarthy vào năm 1955 và ông định nghĩa trí tuệ nhân tạo như làm cho một máy hành xử theo cách mà nếu một con người hành xử theo cách đó thì sẽ được gọi là thông minh (McCarthy và cộng sự, 1955). Còn theo Ahmad và cộng sự (2021) thì định nghĩa sự thông minh được thể hiện bằng máy móc chứ không phải con người được gọi là trí tuệ nhân tạo (AI). Trí tuệ được thể hiện bởi con người hoặc động vật có ý thức và cảm xúc, trong khi trí tuệ của máy móc không có những đặc tính đó. Ngày nay, AI sử dụng rộng rãi trong đa dạng lĩnh vực như: tiếp thị, khám phá phân tử, sản xuất ô tô và đặc biệt trong kinh doanh trực tuyến, nó mang lại nhiều lợi ích đáng kể và trở thành động lực phát triển liên tục hằng ngày (Mohamad và cộng sự, 2022). Sự tiến bộ của công nghệ trí tuệ nhân tạo đang liên tục được cải tiến bởi sự hấp dẫn ngày càng nhiều hơn các nhà nghiên cứu, nhằm mở rộng việc áp dụng AI hiệu quả trong các lĩnh vực khác nhau (Wang và cộng sự, 2023). Vì vậy, nó được xem là một trong những thành phần chủ đạo của thời đại phát triển hiện nay (Ran và cộng sự, 2021).

2.1.3 Thương mại điện tử có tích hợp trí tuệ nhân tạo

Thương mại điện tử tích hợp trí tuệ nhân tạo đề cập đến việc sử dụng các công nghệ AI trong các hoạt động trên lĩnh vực mua sắm trực tuyến. Trong thời đại chuyển đổi số hiện nay, khi các công ty đang trải qua quá trình biến đổi, trí tuệ nhân tạo trở thành một nhu cầu không thể thiếu đối với các tổ chức kinh doanh trực tuyến và với cả người tiêu dùng, đồng thời thương mại điện tử chỉ có thể thực hiện được một cách khả thi nếu có công nghệ AI phù hợp (Sestino và cộng sự, 2022; Marjerison và cộng sự, 2022). Vì thương mại trực tuyến đang thu hút nhiều khách hàng và mỗi khách hàng có sở thích khác nhau, việc xử lý họ một cách cá nhân bởi con người là một thách thức đối với các doanh nghiệp thương mại điện tử. Công nghệ AI được sử dụng phân tích lịch sử và xu hướng trên thị trường, từ đó xác định nhu cầu và sở thích của cả tổ chức và khách hàng. Với sự hỗ trợ của AI, doanh nghiệp đã được phát triển nhiều ý tưởng mới khác nhau giúp nhận biết xu hướng mua sắm của khách hàng.

2.2 Lý thuyết nền

2.2.1 Mô hình chấp nhận công nghệ (TAM - Technology Acceptance Model)

Mô hình lý thuyết chấp nhận công nghệ (TAM) là sự chuyển thể từ lý thuyết hành động hợp lý (TRA) tập trung vào hành vi sử dụng công nghệ mới (Tavera và cộng sự, 2011). Theo Davis (1989) nhận định lý thuyết này đặc biệt chú trọng đến việc phân tích tác động của các yếu tố bên ngoài đến sự tin tưởng, thái độ và hành vi ý định. Mô hình TAM được phát triển để cung cấp thang đo hợp lệ nhằm dự đoán mức độ chấp nhận của người dùng đối với công nghệ mới (Mafe và cộng sự, 2010). Lý thuyết này cũng trình bày mức độ tin tưởng của các cá nhân vào việc sử dụng một hệ thống xác định sẽ góp phần cải thiện hoạt động nghề nghiệp của họ (Elmorshidy và cộng sự, 2015). Nếu các cá nhân nhận thấy rằng hệ thống có lợi cho việc thực hiện công việc của họ, dù là về mặt cải thiện hiệu suất hay tăng hiệu quả, họ sẽ có xu hướng chấp nhận nó hơn, thậm chí vượt xa xu hướng tự nhiên chống lại sự thay đổi. Điều này chứng tỏ tính hiệu quả của mô hình TAM trong việc dự đoán ý định sử dụng thương mại điện tử có tích hợp AI của người dùng.

2.2.2 Lý thuyết hành động hợp lý (TRA - Theory of Reasoned Action) và lý thuyết hành vi dự định (TPB - Theory of Planned Behavior)

Lý thuyết hành động hợp lý (TRA) được Fishbein và Ajzen phát triển vào năm 1975, là cơ sở để Ajzen xây dựng và củng cố và hình thành nên lý thuyết hành vi dự định (TPB). Lý thuyết TRA cung cấp cái nhìn về mối liên hệ giữa thái độ của một người đối với hành vi và ảnh hưởng của chuẩn mực chủ quan đều đóng vai trò quan trọng trong việc quyết định ý định của họ (Fishbein và Ajzen, 1975). Tuy nhiên, Ajzen (1991) phát hiện rằng việc người tiêu dùng không thể hoàn toàn kiểm soát hoạt động của mình làm cho lý thuyết TRA gặp phải những hạn chế trong việc dự đoán hành vi. Do đó, yếu tố nhận thức kiểm soát hành vi (Perceived Behavioral Control) được Ajzen thêm vào lý thuyết TBP nhằm củng cố thêm lập luận. Khi một cá nhân sở hữu nguồn lực và những trở ngại mong đợi (hay không mong đợi) mà cá nhân gặp phải càng ít thì khả năng kiểm soát hành vi của cá nhân sẽ được nâng cao (Ajzen, 1991).

Lý thuyết TBP đã được sử dụng để mô hình hóa hành vi chấp nhận của các loại công nghệ khác nhau như môi trường ảo và hệ thống (Rogers, 2010; Mafe và cộng sự, 2010). Điều này thể hiện một cách hiệu quả việc dự đoán hành vi chấp nhận của người tiêu dùng đối với các nền tảng thương mại điện tử có tích hợp trí tuệ nhân tạo.

2.2.3 Lý thuyết khuếch tán sự đổi mới (DOIT - Diffusion Of Innovations Theory)

Lý thuyết khuếch tán sự đổi mới được Rogers đề xuất vào năm 1962. Thuyết này là một lý thuyết xã hội khoa học mô tả quá trình mà một ý tưởng, một sản phẩm, hoặc một phương pháp mới lan truyền thông qua một nhóm hoặc một cộng đồng (Rogers, 2010; Mafe và cộng sự, 2010). Rogers xác định chia nhóm người tiêu dùng thành các phân khúc như những người đổi mới (Innovators), người tiếp nhận sớm (Early Adopters), đa số chủ yếu (Early Majority), đa số chậm (Late Majority) và những người chống đối (Laggards), dựa trên thời gian và cách mà họ nhận nhận thức và chấp nhận sự đổi mới. Theo lý thuyết này, việc chấp nhận một sáng kiến mới phụ thuộc vào một số yếu tố như tính tương xứng về nhu cầu và giá trị của chủ thể hoặc nhóm, mức độ tương thích với hệ thống giá trị và kinh nghiệm hiện có, khả năng kiểm soát và thử nghiệm, tầm quan trọng của nguồn thông tin và cảm nhận về rủi ro. Do đó đối với đề tài này, tác giả sử dụng giả thuyết này để giải thích hành vi của từng nhóm người tiêu dùng trong việc chấp nhận các nền tảng thương mại điện tử có tích hợp AI.

2.3 Giả thuyết nghiên cứu

2.3.1 Chuẩn mực chủ quan và nhận thức về tính hữu ích

Trong lý thuyết TAM, Chuẩn mực chủ quan được định nghĩa là niềm tin của một cá nhân hoặc một nhóm kết luận rằng cá nhân đó nên thực hiện hay không thực hiện một hành vi nhất định (Davis, 1989). Nhận thức về tính hữu ích của một người là mức độ tin tưởng vào khả năng của một hệ thống nào đó để tăng cường hiệu suất làm việc hoặc giúp họ hoàn thành công việc một cách hiệu quả hơn (Davis, 1989). Nói cách khác, nó là mức độ mà người dùng tin rằng việc áp dụng AI trong mua hàng trực tuyến sẽ giúp việc mua sắm của họ hiệu quả hơn (Nagy và Hajdú, 2021). Theo Ventre và Kolbe (2020), chuẩn mực chủ quan của một người là những đặc điểm ảnh hưởng lớn đến tính hữu ích trong nhận thức của người đó. Một người thường đưa ra quyết định dựa trên đề xuất của người khác và mong muốn hành vi của họ được chấp nhận bởi những người thân thiết (Khani và cộng sự, 2021). Nói cách khác, khi những người xung quanh không ưa chuộng AI thì người dùng sẽ nhận định rằng việc sử dụng AI để mua sắm trực tuyến là không hữu ích. Giả thuyết H1 được hình thành dựa vào những luận điểm trên:

Giả thuyết H1(+): Chuẩn mực chủ quan có tác động tích cực đến nhận thức về tính hữu ích của người dùng tại thành phố Hồ Chí Minh

2.3.2 Chuẩn mực chủ quan và nhận thức về tính dễ sử dụng

Theo Davis (1989) đã định nghĩa nhận thức về tính dễ sử dụng dùng để chỉ mức độ tin tưởng vào sự thoải mái và tính dễ dàng trong việc tương tác với một hệ thống nào đó. Nagy và Hajdú (2021) nhận định nhận thức về tính dễ sử dụng là mức độ tin tưởng của người dùng vào sự thoải mái và tính dễ dàng trong việc tương tác với AI để hỗ trợ việc mua sắm. Theo Chen và Aklikokou (2020), chuẩn mực chủ quan là một đặc điểm cá nhân của một người dùng, nó sẽ xác định cách họ cảm nhận một sản phẩm hoặc dịch vụ cụ thể có dễ dàng đối với họ hay không. Người dùng sẽ quan sát rằng một sản phẩm hoặc dịch vụ được người nổi tiếng sử dụng và họ sẽ dễ dàng sử dụng sản phẩm hoặc dịch vụ đó (Li và cộng sự, 2022). Càng nhiều người xung quanh sử dụng cửa hàng trực tuyến cụ thể sẽ dễ dàng để người tiêu dùng cũng lựa chọn cửa hàng trực tuyến đó (Mas'ud và Muchlis, 2012). Căn cứ vào các nghiên cứu trên, giả thuyết H2 được xây dựng:

Giả thuyết H2(+): Chuẩn mực chủ quan có tác động tích cực đến nhận thức về tính dễ sử dụng của người dùng tại Thành phố Hồ Chí Minh.

2.3.3 Niềm tin và nhận thức về tính hữu ích

Theo Nagy và Hajdú (2021), niềm tin được định nghĩa là xác suất chủ quan mà mọi người tin rằng AI có tác dụng cho mục đích của họ. Theo nhiều nghiên cứu khác nhau trong lĩnh vực CNTT đã cho thấy rằng trong bối cảnh Internet-nơi mà cảm giác không chắc chắn của người dùng không thể kiểm soát, niềm tin của người tiêu dùng bị giảm đi (Grover và cộng sự, 2019). Nếu khách hàng không tin tưởng bất kỳ sản phẩm nào, họ sẽ không bao giờ nghĩ rằng sản phẩm đó giá trị (Propheto và cộng sự, 2020; Wang và cộng sự, 2023). Ngược lại, nếu khách hàng càng tin tưởng vào trí tuệ nhân tạo trong quá trình mua sắm trực tuyến thì càng có nhiều khả năng khách hàng coi các tiện ích và cửa hàng trực tuyến do AI cung cấp là hữu ích (Nagy và Hajdú, 2021). Và giả thuyết H3 được xác định như sau:

Giả thuyết H3(+): Niềm tin tác động tích cực đến nhận thức về tính hữu ích của người dùng tại Thành phố Hồ Chí Minh.

2.3.4 Niềm tin và nhận thức về tính dễ sử dụng

Trong kết quả của Lan và cộng sự (2021) đã phát hiện niềm tin cho phép người dùng loại bỏ mối lo ngại của họ về công nghệ không quen thuộc, do đó giúp họ tham gia sử dụng AI dễ dàng hơn. Khi người tiêu dùng có đánh giá cao hơn các thuộc tính vô hình của sản phẩm và kết quả là niềm tin mà người tiêu dùng nhận thấy tăng lên, họ sẽ cảm thấy thoải mái hơn khi mua hàng (Kim và Krishnan, 2019). Theo Wang và cộng sự (2023) đã phát hiện rằng khách hàng sẽ tin tưởng vào công nghệ AI nếu họ nghĩ rằng nó sẽ mang lại một lợi ích cần thiết và dễ dàng sử dụng. Vì vậy, giả thuyết H4 được xây dựng:

Giả thuyết H4(+): Niềm tin tác động tích cực đến nhận thức về tính dễ sử dụng của người dùng tại Thành phố Hồ Chí Minh.

2.3.5 Nhận thức về tính hữu ích và nhận thức về tính dễ sử dụng

Nhận thức về tính dễ sử dụng đề cập đến nhận thức của một người về nỗ lực thể chất và tinh thần cần thiết để sử dụng công nghệ nhất định (Thur và Hồng, 2021). Tính dễ sử dụng của hệ thống khi người dùng sử dụng hệ thống đóng vai trò quan trọng trong việc xác định sự hữu ích của hệ thống đó (Davis, 1989). Li và cộng sự của mình (2022) đã phát hiện rằng mọi người luôn nghĩ thứ gì đó sẽ hữu ích khi việc sử dụng hằng ngày của họ trở nên dễ dàng. Việc dễ dàng cài đặt ứng dụng với các tính năng AI thân thiện với người dùng để thực hiện một số giao dịch mua hàng sẽ khiến họ cảm thấy lợi ích của ứng dụng (Prihantoro và cộng sự, 2018). Tuy nhiên, người ta quan sát thấy trong các báo cáo khảo sát tiếp thị khác nhau rằng khách hàng chủ yếu không xem xét tính hữu ích của sản phẩm do cách sử dụng thực tế mà họ quan tâm đến mức độ sẵn có và dễ sử dụng của sản phẩm đó đối với họ (Haenlein và cộng sự, 2020). Vậy nên, giả thuyết H5 được xây dựng:

Giả thuyết H5(+): Nhận thức về tính dễ sử dụng có tác động tích cực đến nhận thức về tính hữu ích của người dùng tại Thành phố Hồ Chí Minh.

2.3.6 Nhận thức về tính dễ sử dụng và thái độ đối với việc sử dụng

Theo lý thuyết TBP (Ajzen, 1991) đã nhận định thái độ đối với hành vi là đề cập đến mức độ mà một người xem xét thuận lợi hoặc bất lợi đối với hành vi được đề cập. Nhiều nghiên cứu đã phát hiện nhận thức về tính dễ sử dụng là tác nhân trực tiếp hoặc gián tiếp đến thái độ của người dùng về một sản phẩm hoặc dịch vụ cụ thể (Wang và cộng sự, 2023). Chocarro và cộng sự (2021) đã phát hiện rằng sự dễ dàng luôn là sở thích của con người nên họ thích tiếp cận với những thứ dễ sử dụng hơn. Nếu việc mua sắm đòi hỏi nhiều nỗ lực tinh thần và có vẻ phức tạp khi sử dụng AI trong việc mua hàng qua mạng, thì người tiêu dùng có xu hướng hình thành cảm xúc bất lợi mạnh mẽ đối với chúng và cũng có xu hướng ít tin tưởng AI hơn, điều này sẽ dẫn đến ý định truy cập các cửa hàng web đó của người tiêu dùng yếu hơn. Từ những lập luận của các nghiên cứu trước, giả thuyết H6 được xây dựng:

Giả thuyết H6(+): Nhận thức về tính dễ sử dụng có tác động tích cực đến thái độ đối với việc sử dụng AI trong thương mại điện tử của người dùng tại Thành phố Hồ Chí Minh.

2.3.7 Nhận thức về tính hữu ích và thái độ đối với việc sử dụng

Theo nghiên cứu của Fjelland (2020), một hiện tượng chung là người dùng luôn hứng thú để mua được những sản phẩm có giá trị hơn. Nếu thương hiệu có giá trị với người tiêu dùng, họ sẽ trung thành và luôn sử dụng nó, đồng thời giới thiệu nó với bạn bè, gia đình (Rao và Ko, 2021). Theo Nagy và Hajdú (2021) đã phát hiện rằng khi người dùng càng thấy việc sử dụng AI trong mua sắm qua mạng là hữu ích và tin rằng nó cho phép họ nắm bắt được những giao dịch tốt nhất thì càng có nhiều khả năng họ coi việc mua sắm với sự hỗ trợ bởi AI là một quyết định sáng suốt. Nghiên cứu của Dash và Saji (2016) đã cho thấy cảm nhận về tính hữu ích cao hơn sẽ dẫn đến thái độ tích cực hơn đối với ý định giao dịch với cửa hàng trực tuyến. Căn cứ vào các nghiên cứu trên, giả thuyết H7 được đưa ra:

Giả thuyết H7(+): Nhận thức về tính hữu ích có tác động tích cực đến thái độ đối với việc sử dụng AI trong thương mại điện tử của người dùng tại Thành phố Hồ Chí Minh.

2.3.8 Nhận thức về tính hữu ích và ý định sử dụng

Theo Nagy và Hajdú (2021) đã định nghĩa ý định sử dụng là ý định mua sắm của người tiêu dùng trong các cửa hàng trực tuyến được hỗ trợ bởi AI. Càng nhiều người tin rằng việc sử dụng các ứng dụng thương mại trực tuyến sẽ mang lại những điều tốt đẹp thì khả năng hình thành trạng thái sử dụng gắn bó của người dùng trong việc sử dụng nền tảng thương mại điện tử của họ càng cao (Prihantoro và cộng sự, 2018). Khách hàng mua sản phẩm và dịch vụ vì họ có nhu cầu sử dụng, nhưng nếu hữu ích với mong đợi của họ thì tự động sẽ thúc đẩy họ sử dụng những sản phẩm và dịch vụ đó thường xuyên hơn (Albukhitan, 2020). Do vậy, giả thuyết H8 được xây dựng:

Giả thuyết H8(+): Nhận thức về tính hữu ích có tác động tích cực đến ý định sử dụng của người dùng đối với nền tảng thương mại điện tử có tích hợp trí tuệ nhân tạo tại Thành phố Hồ Chí Minh.

2.3.9 Thái độ đối với việc sử dụng và ý định sử dụng

Thái độ và hành vi ý định tỷ lệ thuận với nhau. Không có gì ngạc nhiên khi cảm nhận tích cực trong quá trình sử dụng các cửa hàng trực tuyến được hỗ trợ bởi AI được phát hiện là có tác động tích cực và mạnh mẽ đến ý định sử dụng. Nó chứng minh rằng việc hình thành thái độ của người tiêu dùng đóng vai trò quan trọng trong việc tăng lưu lượng truy cập vào các ứng dụng mua sắm trực tiếp được hỗ trợ bởi AI (Nagy và Hajdú, 2021). Tuy nhiên, theo những phát hiện thu được, người ta kết luận ý định hành vi hoàn toàn bị phụ thuộc vào thái độ hay nói cách khác cảm nhận tích cực về AI quyết định ý định sử dụng chúng của người dùng (Schonegger và Wagner, 2019). Vì vậy, giả thuyết H9 được xây dựng:

Giả thuyết H9(+): Thái độ đối với việc sử dụng ảnh hưởng tích cực đến ý định sử dụng của người dùng đối với nền tảng thương mại điện tử có tích hợp trí tuệ nhân tạo tại Thành phố Hồ Chí Minh.

2.3.10 Sự đổi mới cá nhân và nhận thức về tính hữu ích

Sự đổi mới cá nhân là tính cách đổi mới vốn có của một cá nhân đối với các công nghệ mới, được định nghĩa là khả năng tiếp thu của người dùng đối với việc mua sắm trực tuyến trong nghiên cứu này (Agarwal và Prasad, 1998). Theo các kết quả được phát hiện, yếu tố sự đổi mới của cá nhân được nhận thấy có ảnh hưởng mạnh mẽ đến nhận thức về tính hữu ích (Agarwal và Prasad, 1998). Sự đổi mới trong tính cách của họ không chỉ có thể khuếch đại mạnh mẽ cảm nhận của họ về những lợi ích tiềm năng mà còn nâng cao sự tự tin của họ và khả năng xử lý công nghệ đang được áp dụng (Lu và cộng sự, 2005). Những người sở hữu những đặc điểm của sự đổi mới sẽ cho phép một cá nhân nhận ra và đánh giá cao những tiện ích của AI trong các cửa hàng trực tuyến cũng như nhận thấy công nghệ AI là dễ sử dụng đối với họ. (Jackson và cộng sự, 2013). Nói cách khác, những người dùng có tính cách đổi mới vốn có sẽ nhận thức được những tiện ích mà AI mang lại và phổ biến cho người khác (Jackson và cộng sự, 2013). Vậy nên, giả thuyết H10 được xây dựng:

Giả thuyết H10(+): Sự đổi mới cá nhân có ảnh hưởng tích cực đến nhận thức về tính hữu ích của người dùng tại Thành phố Hồ Chí Minh.

2.3.11 Nhận thức về tính dễ sử dụng, sự tò mò, ý định sử dụng

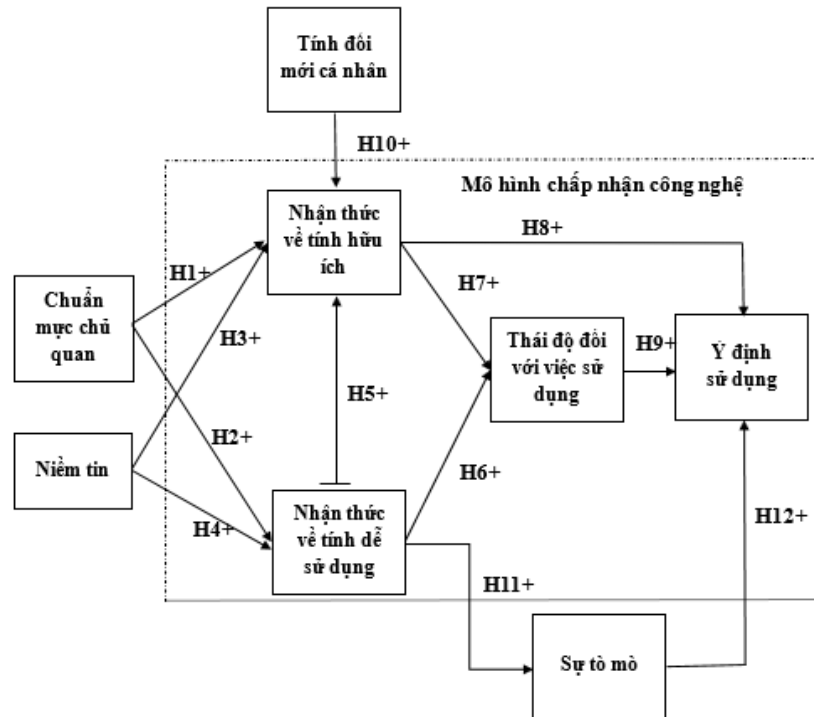
Sự tò mò được định nghĩa là mong muốn thúc đẩy các cá nhân tìm hiểu những ý tưởng mới, loại bỏ những khoảng trống thông tin và giải quyết các vấn đề trí tuệ (Litmat, 2008). Khi người dùng ở trạng thái trôi chảy, sự tò mò về việc sử dụng AI trong thương mại điện tử được sinh ra trong quá trình tương tác (Hoffman và Novak, 1996). Akhlaq và Ahmed (2015) giải thích rằng một ứng dụng hoặc hệ thống được cho là dễ sử dụng hơn thì có khả năng được người dùng ưa chuộng hơn so với ứng dụng hoặc hệ thống có mức độ khó cao. Trong môi trường Internet, yếu tố chính thúc đẩy việc người dùng khám phá và sử dụng website không phải là vì người dùng có hứng thú với website mà là do họ tò mò muốn sử dụng website thông qua sự đa dạng về nội dung được cung cấp bởi những nhà điều hành (Hwang và Jeong, 2016). Nói cách khác, việc sử dụng dễ dàng các công nghệ AI sẽ phát triển sự tò mò của người dùng, đồng thời sự tò mò sẽ phát triển ý định sử dụng công nghệ đó trong mua sắm trực tuyến (Israel và cộng sự, 2019). Do đó hình thành giả thuyết H11 và H12:

Giả thuyết H11(+): Nhận thức về tính dễ sử dụng tác động tích cực đến sự tò mò của người dùng tại Thành phố Hồ Chí Minh

Giả thuyết H12(+): Sự tò mò tác động tích cực đến ý định sử dụng của người dùng đối với nền tảng thương mại điện tử có tích hợp trí tuệ nhân tạo tại Thành phố Hồ Chí Minh.

2.4 Mô hình nghiên cứu

Dựa trên mô hình TAM, lý thuyết TRA, lý thuyết TBP, lý thuyết DOIT và kết quả của các nghiên cứu trước, tác giả xây dựng mô hình về ý định sử dụng nền tảng thương mại điện tử có tích hợp trí tuệ nhân tạo (AI) của người tiêu dùng tại thành phố Hồ Chí Minh. Mô hình nghiên cứu được tác giả đề xuất bao gồm 12 giả thuyết ở Hình 1.



Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất

Nguồn: Tác giả đề xuất

3 Phương pháp nghiên cứu

3.1 Thang đo lường

Trong điều kiện thời gian và nguồn lực hạn chế, nghiên cứu lựa chọn phương pháp chọn mẫu phi xác suất thuận tiện. Phương pháp này dễ dàng trong việc tiếp cận đối tượng, tiết kiệm thời gian và chi phí. Nhược điểm đáng quan tâm của phương pháp này là khó khăn trong việc xác định đối tượng tham gia, độ am hiểu cũng như độ chính xác của dữ liệu thu thập được từ các đối tượng. Do đó, nhằm khắc phục nhược điểm này, tác giả tiến hành xây dựng bảng câu hỏi gồm ba phần: phần thứ nhất chứa các thông tin tổng quát của người tham gia, bao gồm giới tính, độ tuổi, trình độ học vấn và nghề nghiệp. Phần thứ hai là câu hỏi gạn lọc nhằm chọn lọc và kiểm tra độ am hiểu của đối tượng đối với đề tài được khảo sát. Việc này nhằm loại bỏ kịp thời các dữ liệu không phù hợp. Phần thứ ba bao gồm các mục đo lường các nhân tố trong mô hình nghiên cứu. Thang đo chuẩn mực chủ quan (ba biến), niềm tin (ba biến), nhận thức về tính hữu ích (năm biến), nhận thức về tính dễ sử dụng (bốn biến), tính đổi mới cá nhân (ba biến), thái độ đối với việc sử dụng (bốn biến), sự tò mò (bốn biến), ý định sử dụng (ba biến). Phần thứ ba của bảng câu hỏi sử dụng thang đo Likert 5 điểm từ 1 = “Hoàn toàn không đồng ý” đến 5 = “Hoàn toàn đồng ý”.

Bảng 1. Thang đo nghiên cứu

Mã hóa	Thang đo	Nguồn
CMCQ	Chuẩn mực chủ quan	Park, 2009
NT	Niềm tin	Garbarino và Johnson, 1999
HI	Nhận thức về tính hữu ích	Davis, 1989
SDUNG	Nhận thức về tính dễ sử dụng	Davis, 1989
DMOI	Sự đổi mới cá nhân	Leonard-Barton và Deschamps, 1988

TDO	Thái độ đối với việc sử dụng	Park, 2009
TMO	Sự tò mò	Litman và Spielberger, 2003
YDINH	Ý định sử dụng	Cerri và cộng sự, 2018

Nguồn: Tác giả tổng hợp

3.2 Dữ liệu

Khảo sát được thực hiện theo hình thức trực tuyến thông qua các mạng xã hội phổ biến là Facebook, Zalo, Instagram. Tác giả thực hiện 320 khảo sát bằng hình thức trực tuyến đến những người dùng tại Thành phố Hồ Chí Minh đã từng sử dụng tiện ích Ai trên nền tảng mua sắm trực tuyến của mình. Theo Hair và cộng sự (2010), đối với những phân tích nhân tố khám phá, số quan sát cần thiết tối thiểu gấp 5 lần số biến đo lường được gửi và được chấp thuận hơn gấp 10 lần so với số biến đo lường đó. Đề tài này với 29 biến quan sát là cơ sở quyết định số lượng mẫu hợp lệ, vì vậy dựa trên đề xuất của Hair và cộng sự (2010), số phiếu khảo sát tối thiểu cần thu thập là $n \geq 5 \times 29 = 145$ phiếu và được chấp nhận hơn là $n \geq 10 \times 29 = 290$. The Fidell và Tabachnick (2007) việc tác giả lựa chọn cỡ mẫu là $320 > 300$ phiếu hoàn toàn phù hợp nghiên cứu này. Kết quả thu được 314 mẫu khảo sát hợp lệ, tác giả tiến hành phân tích dữ liệu đầu vào bằng phần mềm IBM SPSS Statistic và IBM SPSS Amos để hiểu được thái độ và ý định chấp nhận việc sử dụng AI và các yếu tố ảnh hưởng đến người Việt Nam.

Trong tổng số những người được hỏi, nam chiếm 44.3% và nữ chiếm 55.7%. Những người được hỏi chủ yếu đã tốt nghiệp và đang đi làm, chiếm 58%. Mức thu nhập giữa hai nhóm 10-15 và 15-20 gần bằng nhau, mỗi nhóm chiếm khoảng 28%, còn lại là mức thu nhập khác. Trong số tất cả các tiện ích của AI đang được sử dụng để hỗ trợ việc mua sắm của người dùng, tiện ích được sử dụng thường xuyên nhất là sản phẩm xuất hiện trên trang dựa theo lịch sử tìm kiếm.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Kết quả nghiên cứu

4.1.1 Độ tin cậy và giá trị thang đo

Phân tích CFA được sử dụng để đánh giá sự phù hợp của mô hình đo lường, các chỉ số về độ phù hợp mô hình như sau: $\chi^2/df = 1.308$; GFI = 0.917, TLI = 0.971, CFI = 0.976 và RMSEA = 0.031. Các chỉ số này cho thấy mô hình đo lường phù hợp với dữ liệu nghiên cứu thực tế (Kline, 2015; Tabachnick và Fidell, 2007). Ngoài ra, độ tin cậy các biến quan sát được đánh giá thông qua hệ số tải nhân tố. Các biến quan sát TMO1 có trọng số nhân tố nhỏ hơn 0.4. Hệ số tải nhân tố của các biến quan sát còn lại có giá trị từ 0.483 đến 0.844, giá trị $p < 0.000$. Như vậy các biến quan sát có độ tin cậy cao (Hair và cộng sự, 2010).

Tiếp theo, hệ số Cronbach's alpha và độ tin cậy tổng hợp (CR) được sử dụng để đánh giá độ tin cậy thang đo. Kết quả trong Bảng 2 cho thấy, cả hai chỉ số Cronbach's alpha và CR đều cao hơn mức khuyến nghị là 0.70 (Nunnally, 1978).

Bảng 2. Độ tin cậy và giá trị hội tụ

Khái niệm	Biến quan sát	CFA	SEM
Chuẩn mực chủ quan (Cập nhật từ Park, 2009)	CMCQ1. AI rất có ý nghĩa đối với tôi trong việc mua sắm trực tuyến.	0.749	0.754
	CMCQ2. Tôi thích mua sắm với sự hỗ trợ của AI dựa trên sự giống nhau về các giá trị của tôi và các giá trị xã hội làm nền tảng cho việc sử dụng chúng.	0.743	0.743
	CMCQ3. Để chuẩn bị cho những tiến bộ trong tương lai tôi cần học cách tiếp cận với các nền tảng thương mại điện tử có tích hợp AI.	0.754	0.745
Niềm tin (Cập nhật từ Garbarino và Johnson, 1999)	NT1. AI đáp ứng được mong đợi của tôi trong việc mua sắm trực tuyến.	0.784	0.782
	NT2. Tôi tin tưởng các sản phẩm do AI đề xuất là phù hợp với tôi.	0.774	0.774
	NT3. Chất lượng các sản phẩm mà AI gợi ý cho tôi luôn ở mức cao.	0.772	0.773
Nhận thức về tính hữu ích (Cập nhật từ Davis, 1989)	HI1. AI giải quyết các nhu cầu liên quan đến mua sắm trực tuyến của tôi.	0.812	0.801
	HI2. Việc sử dụng AI trong mua sắm trực tuyến giúp tôi tiết kiệm thời gian.	0.746	0.741
	HI3. Việc sử dụng AI nâng cao hiệu quả của tôi trong việc mua sắm trực tuyến.	0.653	0.656

	HI4. Sử dụng AI giúp tôi mua sắm trên các ứng dụng trực tuyến dễ dàng hơn.	0.760	0.761
	HI5. Nhìn chung, việc sử dụng AI trong mua sắm trực tuyến rất hữu ích đối với tôi.	0.728	0.729
Nhận thức về tính dễ sử dụng (Cập nhật từ Davis, 1989)	SDUNG1. Tôi thấy dễ dàng tìm kiếm những sản phẩm mong muốn khi sử dụng AI.	0.781	0.780
	SDUNG2. Tôi thấy thật dễ dàng để AI thực hiện những gì mình muốn.	0.751	0.752
	SDUNG3. Tôi thấy rất dễ dàng khi tương tác với AI để hỗ trợ việc mua sắm trực tuyến.	0.737	0.728
	SDUNG4. Nhìn chung, tôi thấy công nghệ trong mua sắm trực tuyến rất dễ sử dụng.	0.734	0.717
Sự đổi mới cá nhân (Cập nhật từ Leonard-Barton và Deschamps, 1988)	DMOI1. Tôi thích nắm bắt cơ hội trải nghiệm công nghệ AI trong mua sắm trực tuyến.	0.789	0.787
	DMOI2. Tôi thích thử nghiệm những cách mới để mua sắm.	0.757	0.758
	DMOI3. Công nghệ/ Tính năng mới thường thu hút sự chú ý của tôi.	0.781	0.783
Thái độ đối với việc sử dụng (Cập nhật từ Park, 2009)	TDO1. Mua sắm trên các ứng dụng được tích hợp AI là một ý tưởng hay.	0.776	0.778
	TDO2. Mua sắm trên các ứng dụng được tích hợp AI là một ý tưởng sáng suốt.	0.732	0.724
	TDO3. Tôi đánh giá tích cực về ứng dụng webshop/mua sắm được AI hỗ trợ.	0.730	0.731
	TDO4. Tôi cảm thấy thích thú khi mua sắm với sự hỗ trợ của AI.	0.794	0.791
Sự tò mò (Cập nhật từ Litman và Spielberger, 2003)	TMO1. Tôi thích học hỏi về những chủ đề chưa quen thuộc.	Không đạt	
	TMO2. Tôi hấp dẫn để tìm hiểu cái tiến mới.	0.746	0.722
	TMO3. Khi tôi nhìn thấy một thứ gì đó phức tạp, tôi muốn hỏi ai đó xem nó sử dụng như thế nào.	0.762	0.774
	TMO4. Khi học điều gì đó mới, tôi thích để tìm hiểu thêm.	0.791	0.789
Ý định sử dụng (Cập nhật từ Cerri và cộng sự, 2018)	YDINH1. Tôi dự định ghé thăm các cửa hàng trực tuyến và sử dụng các ứng dụng mua sắm được hỗ trợ bởi AI thường xuyên hơn.	0.807	0.783
	YDINH2. Tôi sẵn sàng chi nhiều hơn cho các sản phẩm được cung cấp bởi các cửa hàng trực tuyến và ứng dụng hỗ trợ AI.	0.786	0.781
	YDINH3. Tôi sẽ sẵn lòng mua những sản phẩm được đề xuất bởi AI.	0.811	0.807

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ xử lý SPSS

Giá trị thang đo được đánh giá bao gồm giá trị hội tụ và giá trị phân biệt. Giá trị hội tụ được đánh giá thông qua phương sai trung bình được trích (Average Variance Extracted - AVE) với ngưỡng chấp nhận là 0.5 (Fordell và Larcker, 1981). Bảng 2 cho thấy giá trị AVE của các biến quan sát đều lớn hơn 0.5. Điều này cho thấy AVE phù hợp với khuyến nghị của Fordell và Larcker (1981). Giá trị phân biệt, được đánh giá thông qua căn bậc hai của AVE. Tất cả các giá trị nằm trên đường chéo được in đậm trong bảng 2 chứng minh rằng các giá trị này đều cao hơn giá trị tương quan của tất cả các cấu trúc khác. Phát hiện này cho thấy rằng các cấu trúc đạt giá trị phân biệt (Fornell & Larcker, 1981).

Bảng 3. Giá trị thang đo

	a	AVE	MSV	MaxR(H)	DMOI	NT	CMCQ	HI	TDO	SDUNG	TMO	YDINH
DMOI	0.819	0.602	0.390	0.820	0.776							
NT	0.820	0.603	0.419	0.820	0.369	0.777						
CMCQ	0.793	0.560	0.459	0.793	0.324	0.585	0.749					
HI	0.859	0.550	0.351	0.865	0.233	0.317	0.361	0.741				
TDO	0.844	0.575	0.346	0.846	0.413	0.209	0.404	0.355	0.759			
SDUNG	0.838	0.564	0.327	0.839	0.282	0.325	0.502	0.257	0.474	0.751		

TMO	0.810	0.588	0.449	0.812	0.374	0.359	0.515	0.342	0.383	0.406	0.767	
YDINH	0.844	0.643	0.459	0.844	0.625	0.647	0.678	0.592	0.588	0.571	0.670	0.802

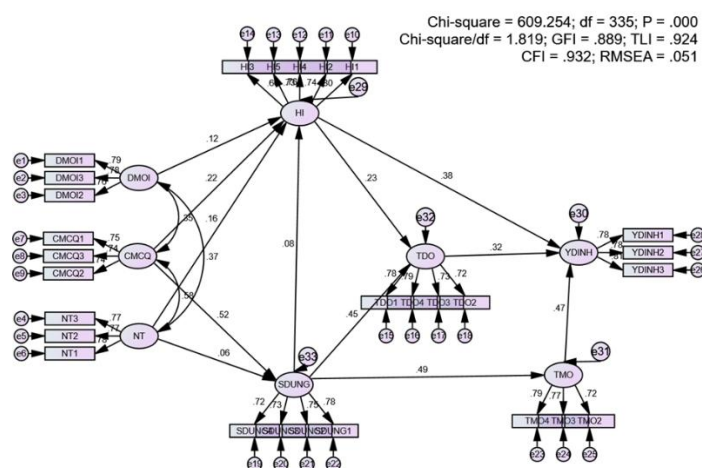
Nguồn: Tác giả tổng hợp từ xử lý SPSS

4.1.2 Kiểm định giả thuyết nghiên cứu

Sau khi các cấu trúc được kiểm tra và đánh giá thông qua mô hình đo lường, tiếp theo tác giả sử dụng mô hình cấu trúc để kiểm định các giả thuyết nghiên cứu. Các chỉ số phù hợp của mô hình cấu trúc tuyến tính như sau: $\chi^2/df = 1.819$; GFI = 0.889, TLI = 0.924, CFI = 0.932 và RMSEA = 0.051. Các chỉ số cho thấy mô hình phù hợp với dữ liệu thực tế theo đề xuất của Kline (2015)

Kết quả kiểm định được thể hiện ở hình 2 đã cho thấy các yếu tố Chuẩn mực chủ quan ($\beta = 0.216$) được phát hiện có sự tác động tích cực đến nhận thức về tính hữu ích của người dùng. Giả thuyết H1 được hỗ trợ. Bên cạnh đó, yếu tố Chuẩn mực chủ quan ($\beta = 0.518$) có tác động tích cực đến nhận thức về tính dễ sử dụng của người dùng đối với các nền tảng thương mại điện tử có tích hợp AI. Như vậy, giả thuyết H2 được hỗ trợ. Tiếp theo, các yếu tố Niềm tin ($\beta = 0.155$), Sự đổi mới cá nhân ($\beta = 0.117$) và tác động không có ý nghĩa thống kê đến nhận thức về tính hữu ích của người dùng. Giả thuyết H3, H10 không được hỗ trợ. Đồng thời kết quả kiểm định cũng cho thấy mối quan hệ Niềm tin ($\beta = 0.058$) với nhận thức về tính dễ sử dụng và Nhận thức về tính dễ sử dụng ($\beta = 0.082$) và nhận thức về tính hữu ích được phát hiện không có ý nghĩa thống kê. Giả thuyết H4, H5 không được hỗ trợ.

Hai yếu tố là Nhận thức về tính hữu ích ($\beta = 0.231$) và Nhận thức về tính dễ sử dụng ($\beta = 0.450$) được phát hiện có ảnh hưởng tích cực đến thái độ đối với việc sử dụng của người dùng. Giả thuyết H6, H7 được hỗ trợ. Phát hiện cũng cho thấy thấy hai yếu tố là Nhận thức về tính hữu ích ($\beta = 0.384$) và Thái độ đối với việc sử dụng ($\beta = 0.322$) có tác động tích cực có ý nghĩa đến ý định sử dụng AI. Giả thuyết H8, H9 được hỗ trợ. Cuối cùng, giả thuyết H11, H12 được hỗ trợ, nhận thức về tính dễ sử dụng ($\beta = 0.488$) có tác động tích cực đến sự tò mò ($\beta = 0.474$) của người dùng và từ đó tác động tích cực đến ý định sử dụng AI trong mua hàng qua mạng của khách hàng.



Hình 2. Kết quả kiểm định giả thuyết

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ xử lý SPSS

Kết quả ước lượng các hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa và chuẩn hóa thể hiện trong bảng 3 cho thấy, ngoại trừ mối quan hệ giữa niềm tin và sự đổi mới cá nhân với nhận thức về tính hữu ích của người dùng, các mối quan hệ còn lại đều có ý nghĩa thống kê với độ tin cậy trên 95%.

Bảng 4. Kết quả kiểm định giả thuyết

Giả thuyết	Mối quan hệ	Hệ số chưa chuẩn hóa	Hệ số chuẩn hóa	p-value	Kết quả
H1	CMCQ → HI	0.224	0.216	0.033	Chấp nhận

H2	CMCQ	→	SDUNG	0.498	0.518	***	Chấp nhận
H3	NT	→	HI	0.155	0.155	0.073	Bác bỏ
H4	NT	→	SDUNG	0.054	0.058	0.480	Bác bỏ
H5	SDUNG	→	HI	0.088	0.082	0.301	Bác bỏ
H6	SDUNG	→	TDO	0.474	0.450	***	Chấp nhận
H7	HI	→	TDO	0.226	0.231	***	Chấp nhận
H8	HI	→	YDINH	0.420	0.384	***	Chấp nhận
H9	TDO	→	YDINH	0.360	0.322	***	Chấp nhận
H10	DMOI	→	HI	0.122	0.117	0.095	Bác bỏ
H11	SDUNG	→	TMO	0.527	0.488	***	Chấp nhận
H12	TMO	→	YDINH	0.516	0.474	***	Chấp nhận

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ xử lý SPSS

4.2 Thảo luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy các yếu tố có ý nghĩa thống kê trong mô hình của tác giả và tương đồng với các nghiên cứu trước đây:

Yếu tố Chuẩn mực chủ quan có sự tác động tích cực đến nhận thức về tính hữu ích của người dùng đối với công nghệ AI trong mua sắm trực tuyến. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu trước đây của Wang và cộng sự (2023). Điều này phản ánh rằng, người dùng có xu hướng tin tưởng và sử dụng công nghệ AI khi được những người xung quanh (bạn bè, gia đình, đồng nghiệp) ủng hộ. Việc chia sẻ kinh nghiệm sử dụng AI trong mua sắm trực tuyến có thể khuyến khích người khác thử nghiệm công nghệ này. Đồng thời, người dùng sẽ cảm thấy công nghệ AI giúp ích nhiều cho họ nếu họ cho rằng nó dễ sử dụng.

Chuẩn mực chủ quan có tác động tích cực đến nhận thức về tính dễ sử dụng của người dùng đối với các nền tảng thương mại điện tử có tích hợp trí tuệ nhân tạo. Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của Wang và cộng sự (2023). Điều này phản ánh rằng, mức độ ảnh hưởng của người xung quanh (bạn bè, gia đình, đồng nghiệp) rất quan trọng trong việc hình thành nhận thức của người dùng về tính dễ sử dụng của các nền tảng thương mại điện tử có tích hợp AI. Nếu thấy đồng nghiệp của mình chia sẻ kinh nghiệm rằng AI khó sử dụng, điều này sẽ khiến khách hàng nghi ngờ và không lựa chọn sử dụng công nghệ này. Đồng thời, khi họ tin rằng AI có thể đề xuất các phương án tối ưu và thông minh cho nhu cầu của họ, họ có xu hướng ưa chuộng tính dễ dàng của nó.

Hai yếu tố là Nhận thức về tính hữu ích và Nhận thức về tính dễ sử dụng có ảnh hưởng tích cực đến thái độ đối với việc sử dụng của người dùng. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Wang và cộng sự (2023), Nakisa và cộng sự (2023), Nagy và Haju (2021). Kết quả này phản ánh rằng, khi người dùng cảm thấy hài lòng với trải nghiệm của họ và nhận ra lợi ích mà AI mang lại, họ coi xu hướng tăng sự tin tưởng và sự sẵn lòng sử dụng dịch vụ thêm lần nữa.

Nhận thức về tính hữu ích và Thái độ đối với việc sử dụng có tác động tích cực có ý nghĩa đến ý định sử dụng AI trong mua hàng qua mạng của khách hàng. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trước đây trong bối cảnh thương mại điện tử (Wang và cộng sự, 2023), giáo dục trực tuyến (Marsom, 2007), ngân hàng trực tuyến (Ntini và cộng sự, 2022). Điều này phản ánh rằng, khi người dùng cảm thấy rằng nền tảng cung cấp giá trị thực sự và thỏa mãn nhu cầu khách hàng, họ sẽ có xu hướng tăng ý định sử dụng.

Nhận thức về tính dễ sử dụng có tác động tích cực đến ý định sử dụng AI trong mua hàng qua mạng thông qua sự tò mò của khách hàng. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu trước đây của Peng và cộng sự (2023). Điều này phản ánh rằng, khi một nền tảng tích hợp AI được thiết kế đáp ứng nhu cầu của người dùng một cách trơn tru và dễ dàng, điều này tạo nên sự kích thích tò mò từ phía người dùng. Họ cảm thấy hứng thú và muốn khám phá thêm cách mà AI có thể cải thiện trải nghiệm mua sắm của họ, từ đó kích thích dự định sử dụng của người dùng trong thời gian tới.

5 Kết luận và hàm ý

5.1 Kết luận

Kết quả nghiên cứu nhấn mạnh rằng chuẩn mực chủ quan của người dùng đã gia tăng cảm nhận về sự tiện ích của các công cụ AI trong việc hỗ trợ mua sắm trực tuyến của người dùng, từ đó hình thành nên thái độ tích cực đối với những ứng dụng của AI trên nền tảng thương mại điện tử, thúc đẩy mạnh mẽ ý định sử dụng các công cụ AI để hỗ trợ việc mua sắm qua mạng. Tương tự, sự ảnh hưởng của chuẩn mực chủ quan cũng dẫn đến sự gia tăng đáng kể cảm nhận về sự dễ dàng khi tương tác với các tiện ích AI, từ đó phát triển thành thái độ tích cực và sự tò mò và cuối cùng dẫn đến ý định sử dụng AI để hỗ trợ việc mua sắm trực tuyến của người dùng.

5.2 Hàm ý quản trị

Chuẩn mực chủ quan: Chuẩn mực chủ quan có tác động tích cực đến nhận thức về sự hữu ích ($\beta = 0.216$) và nhận thức về tính dễ sử dụng ($\beta = 0.518$) của người dùng đối với các nền tảng thương mại điện tử có tích hợp AI. Do đó, cần gia tăng chuẩn mực chủ quan của người dùng nhằm hình thành cảm nhận về tính có ích và dễ dàng của các công cụ AI mang lại. Doanh nghiệp cần xây dựng các chiến lược, các chương trình khuyến khích hay ưu đãi nhằm tạo điều kiện cho người dùng giới thiệu những tiện ích của AI đến người quen của họ.

Nhận thức về tính hữu ích: Nhận thức về tính hữu ích có tác động mạnh mẽ đến thái độ đối với việc sử dụng ($\beta = 0.231$) và ý định sử dụng ($\beta = 0.384$) của người dùng đối với các nền tảng thương mại điện tử có tích hợp AI. Điều này cho thấy người tiêu dùng ngày càng quan tâm nhiều hơn đến những lợi ích do một công cụ mang lại cho họ. Việc nâng cao nhận thức của người dùng về những tiện ích của AI là một vấn đề cần thiết. Doanh nghiệp cần phát triển các tính năng AI giúp hỗ trợ nhu cầu của người dùng một cách hiệu quả, hỗ trợ việc mua sắm của họ trở nên nhanh chóng và tiện lợi hơn.

Nhận thức về tính dễ sử dụng: Nhận thức về tính dễ sử dụng có tác động tích cực đến thái độ đối với việc sử dụng ($\beta = 0.450$) và sự tò mò ($\beta = 0.488$) của người dùng về AI. Có thể thấy rằng nhận thức về sự dễ dàng của người dùng về AI sẽ có ảnh hưởng đáng kể đến việc hình thành thái độ tích cực và sự hứng thú của người dùng về công nghệ này. Doanh nghiệp cần đơn giản hóa các chức năng tìm kiếm bằng AI, thiết lập ngôn ngữ tự nhiên, gần gũi khi tương tác với người dùng. Đồng thời, thiết lập giao diện tương tác với AI thân thiện, dễ dàng sử dụng nhằm giúp người dùng hình thành cảm nhận tích cực trong việc sử dụng AI để mua sắm.

Thái độ đối với việc sử dụng: phát hiện cho thấy thái độ của người dùng có tác động tích cực đến việc hình thành ý định sử dụng ($\beta = 0.322$) của người dùng. Có thể thấy rằng thái độ của người tiêu dùng đối với sản phẩm có ảnh hưởng đáng kể đến khả năng phát triển ý định sử dụng. Vì vậy cần cải thiện thái độ của người dùng bằng cách nhấn mạnh lợi ích của AI trong mua sắm thông qua các phương tiện truyền thông, tạo hứng thú bằng việc đảm bảo ứng dụng dễ sử dụng và mượt mà, cá nhân hóa trải nghiệm mua sắm của họ giúp hình thành thái độ thoải mái và vui vẻ khi trải nghiệm với AI.

Sự tò mò: Sự tò mò là thành phần tạo thuận lợi mạnh mẽ nhất đến ý định sử dụng ($\beta = 0.474$) AI trong mua sắm trực tuyến. Việc tập trung vào việc nâng cao sự tò mò của khách hàng đối với AI là một việc cấp thiết để nâng cao ý định sử dụng của người dùng. Doanh nghiệp cần tổ chức các buổi hội thảo, trải nghiệm thực tế và luôn cập nhật những tính năng mới mẻ, độc đáo nhằm tăng sự hứng thú, tò mò về những tiện ích AI.

5.3 Hạn chế của nghiên cứu

Nghiên cứu dù đã đưa ra những hàm ý quản trị phù hợp nhưng vẫn còn tồn tại nhiều khuyết điểm cần được khắc phục để nghiên cứu có thể đạt được kết quả tốt nhất. Thứ nhất, nghiên cứu chỉ được thực hiện bằng hình thức online trong phạm vi tại TP.HCM với thời gian khảo sát tương đối ngắn (tháng 2 năm 2024 - tháng 4 năm 2024). Thứ hai, một sự thật không thể phủ nhận là công nghệ AI trong thương mại điện tử vẫn đang phát triển trong giai đoạn phát triển ban đầu. Tại Việt Nam, công nghệ AI vẫn được lập trình để thực hiện và phản hồi dựa trên một lượng dữ liệu hạn chế nên phần nào ảnh hưởng đến kết quả của nghiên cứu này. Thứ ba, quá trình tổng hợp nguồn dữ liệu thứ cấp cũng có nhiều hạn chế về nguồn thông tin, dữ liệu, tin tức chưa minh bạch, đáng tin cậy. Nghiên cứu được khảo sát với hình thức trực tuyến nên dữ liệu thu thập có thể bị sai lệch và phụ thuộc nhiều vào sự trung thực cũng như vốn hiểu biết đối với đề tài của người tham gia.

5.4 Hướng nghiên cứu tương lai

Dựa theo kết quả của nghiên cứu, hướng nghiên cứu tiếp theo có thể triển khai trong tương lai. Thứ nhất, có thể mở rộng phạm vi nghiên cứu ra toàn Việt Nam hoặc quốc tế và tiến hành khảo sát trong thời gian dài nhằm đánh giá tốc độ phát triển của AI trong lĩnh vực thương mại điện tử. Thứ hai, một lĩnh vực khác có thể được thảo luận và đưa vào nghiên cứu tương tự trong tương lai là sự phát triển của hệ thống ứng dụng trực tuyến cũng như ứng dụng của công nghệ AI hỗ trợ người dùng trong đa dạng lĩnh vực. Thứ ba, trí tuệ nhân tạo hiện tại vẫn là công nghệ mới và sẽ tiếp tục chuyển đổi và nâng cấp trong thời gian tới, các nghiên cứu tiếp theo nên xem xét đề nâng cao mô hình và chất lượng bằng câu hỏi để kiểm tra tốt hơn các yếu tố ảnh hưởng, đồng thời lọc ra những người tham gia có hiểu biết về đề tài giúp cho dữ liệu thu thập được chính xác và minh bạch.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- A. Frontczak, What Is Voice Commerce and How Do We Use it in 2022? *Fivedottwelve*, Gdanska, ' Poland, 2021
- Agarwal, R., & Prasad, J. (1998). A conceptual and operational definition of personal innovativeness in the domain of information technology. *Information systems research*, 9(2), 204-215. DOI: [10.1287/isre.9.2.204](https://doi.org/10.1287/isre.9.2.204)
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211. DOI: [10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1975). A Bayesian analysis of attribution processes. *Psychological bulletin*, 82(2), 261. DOI: [10.1037/h0076477](https://doi.org/10.1037/h0076477)
- Arthur, C. K., Bhatawdekar, R. M., Mohamad, E. T., Sabri, M. M. S., Bohra, M., Khandelwal, M., & Kwon, S. (2022). Prediction of blast-induced ground vibration at a limestone quarry: an artificial intelligence approach. *Applied Sciences*, 12(18), 9189. DOI: [10.3390/app12189189](https://doi.org/10.3390/app12189189)
- Chalmers, D., MacKenzie, N. G., & Carter, S. (2021). Artificial intelligence and entrepreneurship: Implications for venture creation in the fourth industrial revolution. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 45(5), 1028-1053. DOI: [10.1177/1042258720934581](https://doi.org/10.1177/1042258720934581)
- Chen, L., & Aklikokou, A. K. (2020). Determinants of E-government adoption: testing the mediating effects of perceived usefulness and perceived ease of use. *International Journal of Public Administration*, 43(10), 850-865. DOI: [10.1080/01900692.2019.1660989](https://doi.org/10.1080/01900692.2019.1660989)
- Chocarro, R., Cortinas, M., & Villanueva, M. L. (2021). Different channels for different services: information sources for services with search, experience and credence attributes. *The Service Industries Journal*, 41(3-4), 261-284. DOI: [10.1080/02642069.2018.1508457](https://doi.org/10.1080/02642069.2018.1508457)
- Dasgupta, D. S., & Grover, D. P. (2019). Understanding adoption factors of over-the-top video services among millennial consumers. *International Journal of Computer Engineering and Technology*, 10(1).
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340. DOI: [10.2307/249008](https://doi.org/10.2307/249008)
- Fjelland, R. (2020). Why general artificial intelligence will not be realized. *Humanities and Social Sciences Communications*, 7(1), 1-9.
- García, A. S., & Margallo, E. M. (2014). Bullying: what's going on? A bibliographic review of last twelve months. *Procedia-social and behavioral sciences*, 132, 269-276. DOI: [10.1016/j.sbspro.2014.04.309](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.309)
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Babin, B. J., & Black, W. C. (2010). Multivariate data analysis: A global perspective (Vol. 7).
- Hoffman, D. L., & Novak, T. P. (1996). Marketing in hypermedia computer-mediated environments: Conceptual foundations. *Journal of marketing*, 60(3), 50-68. DOI: [10.1177/002224299606000304](https://doi.org/10.1177/002224299606000304)
- Hwang, Y., & Jeong, J. (2016). Electronic commerce and online consumer behavior research: A literature review. *Information Development*, 32(3), 377-388. DOI: [10.1177/0266666914551071](https://doi.org/10.1177/0266666914551071)
- Israel, K., Zerres, C., & Tscheulin, D. K. (2019). Presenting hotels in virtual reality: does it influence the booking intention?. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 10(3), 443-463

- Jackson, J. D., Mun, Y. Y., & Park, J. S. (2013). An empirical test of three mediation models for the relationship between personal innovativeness and user acceptance of technology. *Information & Management*, 50(4), 154-161. DOI: [10.1016/j.im.2013.02.006](https://doi.org/10.1016/j.im.2013.02.006)
- Khan, Y., Su'ud, M. B. M., Alam, M. M., Ahmad, S. F., Salim, N. A., & Khan, N. (2022). Architectural threats to security and privacy: a challenge for internet of things (IoT) applications. *Electronics*, 12(1), 88. DOI: [10.3390/electronics12010088](https://doi.org/10.3390/electronics12010088)
- Litman, J. A. (2008). Interest and deprivation factors of epistemic curiosity. *Personality and individual differences*, 44(7), 1585-1595. DOI: [10.1016/j.paid.2008.01.014](https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.01.014)
- Manrai, R., & Gupta, K. P. (2023). Investor's perceptions on artificial intelligence (AI) technology adoption in investment services in India. *Journal of Financial Services Marketing*, 28(1), 1-14. DOI: [10.1057/s41264-021-00134-9](https://doi.org/10.1057/s41264-021-00134-9)
- Marjerison, 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), 14270. DOI: [10.3390/su142114270](https://doi.org/10.3390/su142114270)
- McCarthy, J. (1955). Human-Level Ai Is Harder Than It Seemed.
- 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. DOI: [10.24818/EA/2021/56/155](https://doi.org/10.24818/EA/2021/56/155)
- Nunnally, J. C. (1978). An overview of psychological measurement. *Clinical diagnosis of mental disorders: A handbook*, 97-146
- Prihantoro, W. P., Satria, A., & Hartoyo, H. (2018). The determinant factors of behavior in m-commerce application usage for online purchasing. *Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship (IJBE)*, 4(2), 118-118. DOI: [10.17358/ijbe.4.2.118](https://doi.org/10.17358/ijbe.4.2.118)
- Ran, D., Yingli, W., & Haoxin, Q. (2021). Artificial intelligence speech recognition model for correcting spoken English teaching. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 40(2), 3513-3524. DOI: [10.3233/JIFS-189388](https://doi.org/10.3233/JIFS-189388)
- Rao, Q., & Ko, E. (2021). Impulsive purchasing and luxury brand loyalty in WeChat Mini Program. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 33(10), 2054-2071. DOI: [10.1108/APJML-08-2020-0621](https://doi.org/10.1108/APJML-08-2020-0621)
- Rogers, W. A., & Fisk, A. D. (2010). Toward a psychological science of advanced technology design for older adults. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 65(6), 645-653. DOI: [10.1093/geronb/gbq065](https://doi.org/10.1093/geronb/gbq065)
- Ruiz Mafe, C., Sanz Blas, S., & Fernando Tavera-Mesías, J. (2010). A comparative study of mobile messaging services acceptance to participate in television programmes. *Journal of service Management*, 21(1), 69-102. DOI: [10.1108/09564231011025128](https://doi.org/10.1108/09564231011025128)
- Sánchez-Prieto, J. C., Olmos-Migueláñez, S., & García-Peñalvo, F. J. (2017). MLearning and pre-service teachers: An assessment of the behavioral intention using an expanded TAM model. *Computers in human behavior*, 72, 644-654. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.09.061>
- Schönegger, P., & Wagner, J. (2019). The moral behavior of ethics professors: A replication-extension in German-speaking countries. *Philosophical Psychology*, 32(4), 532-559.
- Sestino, A., & De Mauro, A. (2022). Leveraging artificial intelligence in business: Implications, applications and methods. *Technology Analysis & Strategic Management*, 34(1), 16-29. DOI: [10.1080/09537325.2021.1883583](https://doi.org/10.1080/09537325.2021.1883583)
- Song, Z., Sun, Y., Wan, J., Huang, L., & Zhu, J. (2019). Smart e-commerce systems: current status and research challenges. *Electronic Markets*, 29, 221-238. DOI: [10.1007/s12525-017-0272-3](https://doi.org/10.1007/s12525-017-0272-3)
- Tavera, J. F., & Londoño, B. E. (2014). Factores determinantes de la aceptación tecnológica del e-commerce en países emergentes. *Revista ciencias estrategicas*. URL: <http://hdl.handle.net/20.500.11912/7843>
- TRANG, M. N. T. (2021). Drivers of attitude & intention to adopt artificial intelligence of Vietnamese in the case of chatbot (Doctoral dissertation, Thammasat University).
- Ventre, I., & Kolbe, D. (2020). The impact of perceived usefulness of online reviews, trust and perceived risk on online purchase intention in emerging markets: A Mexican perspective. *Journal of International Consumer Marketing*, 32(4), 287-299. DOI: [10.1080/08961530.2020.1712293](https://doi.org/10.1080/08961530.2020.1712293)

- Wang, C., Ahmad, S. F., Ayassrah, A. Y. B. A., Awwad, E. M., Irshad, M., Ali, Y. A., ... & Han, H. (2023). An empirical evaluation of technology acceptance model for Artificial Intelligence in E-commerce. *Heliyon*, 9(8). DOI: [10.1016/j.heliyon.2023.e18349](https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18349)
- Xu, Y., Shieh, C. H., van Esch, P., & Ling, I. L. (2020). AI customer service: Task complexity, problem-solving ability, and usage intention. *Australasian marketing journal*, 28(4), 189-199. DOI: [10.1016/j.ausmj.2020.03.005](https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2020.03.005)
- Zarouali, B., Van den Broeck, E., Walrave, M., & Poels, K. (2018). Predicting consumer responses to a chatbot on Facebook. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 21(8), 491-497. DOI: [10.1089/cyber.2017.0518](https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0518)

RESEARCH ON CONSUMER USE INTENTION FOR ELECTRIC COMMERCE PLATFORMS INTEGRATED ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI)

HUYNH TAM HUNG, NGUYEN NGOC HIEN*

Faculty of Business Administration, Industrial University of Ho Chi Minh City

* Corresponding author: nguyenngochien@iuh.edu.vn

Abstract: The rapid development of artificial intelligence (AI) in the e-commerce sector has changed the way consumers shop online. This study aims to evaluate and research factors that influence users' intention to use e-commerce platforms with integrated AI. The study uses the technology acceptance model (TAM), theory of reasoned action (TRA), theory of planned behavior (TBP) and diffusion of technology theory (DOIT) to design the model. With data from 314 customers interested in e-commerce with AI integration, structural equation modeling (SEM) was used to test the model. The results show that subjective norms have a significant influence on perceived ease of use, thereby forming positive attitudes and curiosity, strongly promoting the intention to use AI to support shopping. online. Similarly, perceived usefulness has a significant influence on intention to use AI for online shopping. The findings help researchers and businesses better understand consumers' intentions to use AI to assist with shopping.

Keywords: AI, E-commerce, E-commerce integrating artificial intelligence (AI), intention to use, subjective norms.

Ngày nhận bài: 22/10/2024
Ngày nhận đăng: 24/12/2024