



ONLINE PURCHASE INTENTION SUPPORTED BY ARTIFICIAL INTELLIGENCE: THE ROLE OF USEFULNESS AND CUSTOMIZATION

Nguyen Thi Kim Chi^{1*}, Nguyen Thi Nhu Y¹, Bui Ngoc Tuan Anh¹

¹Ho Chi Minh City Open University, Vietnam

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>DOI: 10.52932/jfm.vi4.458</p> <p><i>Received:</i> November 15, 2023</p> <p><i>Accepted:</i> June 06, 2024</p> <p><i>Published:</i> June 25, 2024</p> <p>Keywords: Attitude toward AI; Online purchase intention; Perceived customization; Perceived usefulness; TAM.</p> <p>JEL codes: M31, M37</p>	<p>The trend of applying Artificial Intelligence (AI) to e-commerce platforms is becoming popular to attract customers to purchase products and services (Wang et al., 2023). To contribute to this explanation, research was conducted to explain the factors that influence AI-powered online purchase intentions. Through PLS-SEM analysis results from 366 questionnaires, collected from people who have made online purchases in Ho Chi Minh City, show that perceived usefulness and perceived customization affect attitudes towards AI and online purchasing intention. The study also found that the moderating effect of perceived risk did not influence the relationships between perceived usefulness, perceived customization, and online purchase intention. This shows that in the context of AI-powered online purchases, perceived usefulness and perceived customization are still the most important factors influencing consumers' purchase intentions, even when consumers feel risky when purchasing online. Results from the research help add to the theoretical foundation of customer purchasing behavior and suggest management implications for businesses in the field of e-commerce.</p>

*Corresponding author:

Email: 2054012041chi@ou.edu.vn



Ý ĐỊNH MUA SẴM TRỰC TUYẾN ĐƯỢC HỖ TRỢ BỞI TRÍ TUỆ NHÂN TẠO: VAI TRÒ CỦA TÍNH HỮU ÍCH VÀ TÍNH CÁ NHÂN HÓA

Nguyễn Thị Kim Chi^{1*}, Nguyễn Thị Như Ý¹, Bùi Ngọc Tuấn Anh¹

¹Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh

THÔNG TIN	TÓM TẮT
<p>DOI: 10.52932/jfm.vi4.458</p> <p>Ngày nhận: 15/11/2023</p> <p>Ngày nhận lại: 06/06/2024</p> <p>Ngày đăng: 25/06/2024</p> <p>Từ khóa: TAM; Thái độ đối với AI; Tính cá nhân hóa; Tính hữu ích; Ý định mua sắm trực tuyến.</p> <p>Mã JEL: M31, M37</p>	<p>Xu hướng ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) vào các nền tảng thương mại điện tử đang trở nên phổ biến nhằm thu hút khách hàng mua sắm các sản phẩm, dịch vụ (Wang và cộng sự, 2023). Để góp phần giải thích điều này, nghiên cứu được thực hiện nhằm giải thích những yếu tố ảnh hưởng đến ý định mua sắm trực tuyến được hỗ trợ bởi AI. Thông qua kết quả phân tích bằng PLS-SEM từ 366 bảng câu hỏi, được thu thập từ những người từng mua hàng trực tuyến tại TPHCM, chỉ ra rằng, tính hữu ích, tính cá nhân hóa ảnh hưởng đến thái độ đối với AI và ý định mua sắm trực tuyến. Nghiên cứu cũng phát hiện rằng, tác động điều tiết của tính rủi ro không ảnh hưởng đến các mối quan hệ giữa tính hữu ích, tính cá nhân hóa và ý định mua sắm trực tuyến. Điều này cho thấy rằng, trong bối cảnh mua sắm trực tuyến được hỗ trợ bởi AI, tính hữu ích và tính cá nhân hóa vẫn là những yếu tố quan trọng nhất ảnh hưởng đến ý định mua sắm của người tiêu dùng, ngay cả khi người tiêu dùng cảm thấy rủi ro khi mua hàng trực tuyến. Kết quả từ nghiên cứu giúp bổ sung vào nền tảng lý thuyết về hành vi mua sắm của khách hàng và đề xuất các hàm ý quản trị cho các doanh nghiệp trong lĩnh vực thương mại điện tử.</p>

1. Giới thiệu

Hiện nay, công nghệ ngày càng phát triển dẫn đến hành vi mua sắm của khách hàng trải qua nhiều biến đổi đáng kể. Trong quá khứ, người tiêu dùng thường cảm thấy e ngại khi mua sắm trực tuyến thì đến hiện tại, tỷ lệ mua sắm trực

tuyến của khách hàng đã tăng vọt. Theo báo cáo Thương mại điện tử Việt Nam 2023, Việt Nam có khoảng 59-62 triệu người tiêu dùng mua sắm trực tuyến và giá trị mỗi người tiêu dùng mua sắm ước tính đạt khoảng 300-320 USD trong khi con số này năm 2022 là 288 USD. Nếu như năm 2018 doanh thu thương mại điện tử tại Việt Nam chỉ vào khoảng 8,06 tỷ USD thì đến năm 2019 đã tăng lên 10,8 tỷ USD và dự kiến năm 2023 thì con số này đạt khoảng 20,5 tỷ

*Tác giả liên hệ:

Email: 2054012041chi@ou.edu.vn

USD (Anh, 2023). Điều này thể hiện mức tăng trưởng nhảy vọt của thị trường kinh doanh trên các sàn thương mại điện tử.

Công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI) được quan tâm nhiều bởi vai trò đột phá trong cuộc cách mạng công nghệ (Hager và cộng sự, 2017), đã được triển khai rộng rãi trong các cửa hàng trực tuyến (Kim và cộng sự, 2016). Trong lĩnh vực thương mại điện tử, AI có thể giúp dự đoán nhu cầu của khách hàng, tự động hóa hoạt động của cửa hàng, tương tác cũng như cá nhân hóa những gợi ý và ưu đãi cho khách hàng. Nhiều công ty sử dụng AI trong thương mại điện tử để cải thiện hiệu suất (Agrawal và cộng sự, 2019; Song và cộng sự, 2019); Zhang và cộng sự (2021) dự kiến rằng, 70% doanh nghiệp sẽ sử dụng AI vào năm 2030. AI đã cải thiện 50% hiệu quả trong việc phân loại, giảm 20% hàng tồn kho và tăng 30% doanh số bán hàng trực tuyến của các doanh nghiệp sử dụng công cụ AI (Bughin và cộng sự, 2017). Cụ thể, Ali Baba, Amazon, Rakuten và các doanh nghiệp thương mại điện tử khác sử dụng công nghệ AI để phân tích, đo lường, đánh giá và đưa ra đề xuất sản phẩm cho khách hàng (Wang, 2021).

Trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo (AI) phát triển không ngừng và có tầm ảnh hưởng quan trọng đến thị trường mua sắm trực tuyến, việc nghiên cứu về tác động của AI đối với thái độ, hành vi của người tiêu dùng là cần thiết và quan trọng (Nazir và cộng sự, 2023). Nghiên cứu này nhằm xác định một khía cạnh quan trọng của cuộc cách mạng công nghệ hiện đại: Làm thế nào AI ảnh hưởng đến cách chúng ta mua sắm và ý định mua sắm trực tuyến? Khác với các nghiên cứu trước, nghiên cứu tập trung vào việc điều tra sâu hơn về sự tác động của AI qua các yếu tố tiềm năng như tính hữu ích, tính cá nhân hóa và tính rủi ro dựa trên mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) mở rộng. Để mở rộng mô hình lý thuyết này, tính rủi ro (Chen & Huang, 2016), tính cá nhân hóa (Gao & Huang, 2019) đã được thêm vào mô hình. Những yếu tố này đóng vai trò then chốt trong quá trình quyết định mua sắm của người tiêu

dùng và xác định liệu họ có tin tưởng và chấp nhận công nghệ AI trong trải nghiệm mua sắm của họ hay không.

Kết quả nghiên cứu này không chỉ giúp các doanh nghiệp hiểu rõ hơn về tầm quan trọng của AI trong mua sắm, mà còn cung cấp thông tin quý báu để tạo ra các chiến lược và giải pháp phù hợp. Điều này sẽ hỗ trợ các doanh nghiệp trong việc ứng dụng AI một cách hiệu quả để cải thiện trải nghiệm mua sắm của khách hàng, tạo ra giá trị và đáp ứng nhu cầu ngày càng đa dạng của thị trường mua sắm trực tuyến. Vậy nên, nghiên cứu này không chỉ nhằm cung cấp tài liệu tham khảo cho nền tảng lý thuyết về lĩnh vực hành vi mua sắm trên các sàn thương mại điện tử của khách hàng mà còn hướng đến việc đưa ra các hàm ý hữu ích cho các doanh nghiệp ứng dụng AI vào mô hình kinh doanh của mình.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Trí tuệ nhân tạo trong mua sắm trực tuyến

Trí tuệ nhân tạo và thương mại điện tử được liên kết chặt chẽ trong môi trường kinh doanh cạnh tranh và sáng tạo ngày nay (Isaac và cộng sự, 2018; Oana và cộng sự, 2017). Trí tuệ nhân tạo hỗ trợ các công ty thương mại điện tử ghi lại và đánh giá các hoạt động truy cập của người dùng và thời gian truy cập của họ (Mariani và cộng sự, 2022). Trí tuệ nhân tạo được doanh nghiệp bán hàng trên thương mại điện tử áp dụng với nhiều mục đích, bao gồm dự đoán xu hướng trong tương lai, đánh giá và so sánh các kênh tiếp thị khác nhau cũng như tùy chỉnh các hoạt động truyền thông quảng cáo (Kulkov, 2021).

Trí tuệ nhân tạo cũng đang trở thành một phần trung tâm của thương mại điện tử để nâng cao quy trình kinh doanh hơn nữa. Cụ thể, áp dụng AI vào cửa hàng kinh doanh trên thương mại điện tử sẽ thúc đẩy doanh số bán hàng và mua hàng, thu hút khách hàng từ bất cứ đâu, đồng thời nâng cao hiệu quả và năng suất. Các ví dụ về AI trong thương mại điện tử

có thể nhắc đến như trợ lý ảo, gợi ý sản phẩm theo cá nhân hoá,... (Khan và cộng sự, 2022). Đối với trợ lý ảo là những chatbot hoạt động 24 giờ một ngày, bảy ngày một tuần để giải quyết các yêu cầu khác nhau của khách hàng. Người dùng có thể liên hệ với nó bất cứ lúc nào và hỏi về bất cứ điều gì. Đối với gợi ý sản phẩm theo cá nhân hóa là phân tích hành vi và nâng cao trải nghiệm mua sắm của khách hàng dựa trên nhu cầu, sở thích của họ,... (Wang và cộng sự, 2023). Từ đây, thấy được tầm quan trọng của AI đến thương mại điện tử. Trong nghiên cứu, sẽ tìm hiểu rõ những yếu tố tác động đến ý định mua sắm trực tuyến trên sàn thương mại điện tử được AI hỗ trợ.

2.2. Ý định mua sắm trực tuyến

Ajzen và Fishbein (1980) cho rằng, ý định mua sắm là ý định hành vi khách quan của người tiêu dùng đối với một sản phẩm hoặc dịch vụ. Theo Spears và Singh (2004) định nghĩa rằng, ý định mua sắm là một hành động có ý thức hoặc ý định nỗ lực để mua một sản phẩm. Thêm vào đó, ý định mua sắm trực tuyến tập trung mức độ người tiêu dùng sẵn sàng hoặc có ý định mua sản phẩm thông qua các nền tảng trực tuyến (Pavlou, 2003). Người ta tin rằng, người mua hàng có tỉ lệ cao mua sắm tại các cửa hàng trực tuyến hơn khi các trang thương mại điện tử cung cấp đầy đủ thông tin về: danh mục sản phẩm/dịch vụ, chức năng tìm kiếm, giá cả, hệ thống thanh toán trực tuyến, thiết bị mô phỏng (Liao & Wong, 2008; Chen và cộng sự, 2010; Liao và cộng sự, 2012, 2014). Các doanh nghiệp thương mại điện tử đã sử dụng AI trong qui trình kinh doanh với mục đích cung cấp cho khách hàng những trải nghiệm mua sắm tốt hơn, làm tăng ý định mua hàng của khách hàng với khả năng hiểu được sở thích mua sắm của khách hàng và hỗ trợ khách hàng một cách tự động khi sử dụng dịch vụ (Bilal và cộng sự, 2024). Cụ thể, AI hỗ trợ các doanh nghiệp thương mại điện tử đến gần hơn với khách hàng của mình dựa lịch sử hoạt động sau đó là phân tích và đánh giá hoạt động đó của khách hàng nhằm đưa ra những yếu tố kích thích ý định của khách hàng (Mariani và cộng sự, 2022).

2.3. Mô hình chấp nhận công nghệ (TAM)

Mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) được đề xuất bởi Davis vào năm 1989 là một mô hình quan trọng giúp các nhà nghiên cứu xác định và giải thích các yếu tố ảnh hưởng đến hành vi của người dùng đối với việc chấp nhận công nghệ. Mục tiêu chính của TAM là cung cấp cơ sở để quan sát tác động của các yếu tố bên ngoài ảnh hưởng đến quyết định chấp nhận công nghệ của người dùng. Cho đến nay, TAM đã được sử dụng rộng rãi trong các nghiên cứu liên quan đến công nghệ thông tin (Li & Hitt, 2008). Nhiều bài nghiên cứu đã ứng dụng mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) trong nhiều bối cảnh khác nhau để giải thích sự khác biệt về ý định chấp nhận công nghệ của người tiêu dùng trong từng lĩnh vực.

TAM cho rằng, tính hữu ích và thái độ có mối quan hệ nhân quả với ý định và hành vi sử dụng sản phẩm (Praveena và cộng sự, 2014). Tuy nhiên, trong thời gian gần đây, với sự phát triển không ngừng của công nghệ được ứng dụng nhiều vào các lĩnh vực trong đời sống xã hội của chúng ta. Chính vì thế, TAM đã được xem xét mở rộng trong nhiều bối cảnh bằng việc xác định và bổ sung thêm các biến mới. Do đó, ngoài tính hữu ích, thái độ đối với công nghệ (Rosen và cộng sự, 2013), tính rủi ro (Lee & Moon, 2015), tính cá nhân hóa (Magrath & McCormick, 2013) đã được thêm vào để mở rộng cái TAM ban đầu.

Trong nghiên cứu này, tính hữu ích, tính cá nhân hóa và thái độ đối với AI đã được xem xét đề xuất trong mô hình để tìm hiểu mối quan hệ giữa các biến với ý định mua sắm trực tuyến của người tiêu dùng. Thêm vào đó, tác động điều tiết của biến tính rủi ro sẽ đo lường sự ảnh hưởng mối quan hệ giữa các biến.

2.4. Xây dựng giả thuyết

2.4.1. Tính hữu ích

Tính hữu ích là “mức độ mà một người tin rằng, việc sử dụng một hệ thống cụ thể sẽ nâng cao hiệu quả công việc của họ” (Davis, 1989).

Tính hữu ích được cảm nhận trong TAM đã được phát hiện là có tác động đáng kể đến thái độ đối với việc sử dụng công nghệ (Kim và Forsythe, 2007; Williams và cộng sự, 2014). Các sàn thương mại điện tử tích hợp AI (chẳng hạn như trợ lý ảo, tìm kiếm thông minh,...) vào trong các chức năng của doanh nghiệp cung cấp những hình ảnh, gợi ý sản phẩm cho người dùng, cung cấp không gian cho người dùng tương tác với các nhà bán hàng giúp người dùng cảm giác an tâm hơn với các sự lựa chọn của mình vì đề xuất những thứ phù hợp với nhu cầu và sở thích cũng như phù hợp với lối sống và khuynh hướng của họ. Những sản phẩm được hỗ trợ bởi AI sẽ giúp nâng cao hiệu quả và tiết kiệm khung thời gian của người tiêu dùng (Belanche và cộng sự, 2019). Vậy nên, người dùng có thái độ tích cực với những tiện ích mà AI mang lại (Liang và cộng sự, 2020).

Theo Hajli (2014), tính hữu ích được xem là một cấu trúc quan trọng trong lĩnh vực thương mại điện tử và khẳng định mối quan hệ tích cực giữa tính hữu ích của một trang web và ý định mua sắm của người dùng trên mạng xã hội. Trong nghiên cứu này, sự hữu ích được cảm nhận là những lợi ích, tiện ích từ môi trường trực tuyến đem lại cho khách hàng như là tiết kiệm tiền, tiết kiệm thời gian và công sức. Từ đây, để rõ được vai trò của tính hữu ích đối với thái độ đối với AI và ý định mua sắm trực tuyến đã dẫn tới 2 giả thuyết sau đây:

Giả thuyết H1: Tính hữu ích ảnh hưởng tới thái độ đối với AI.

Giả thuyết H2: Tính hữu ích ảnh hưởng tới ý định mua sắm trực tuyến.

2.4.2. Tính cá nhân hóa

Cá nhân hóa cho phép các nhà bán hàng cung cấp dịch vụ, sản phẩm riêng biệt trên cơ sở mỗi người dùng, nhằm đáp ứng nhu cầu của họ (Anand & Shachar, 2009). Với dữ liệu cá nhân của người dùng, các hệ thống dịch vụ thông minh có thể phát triển sự hiểu biết rộng hơn về khách hàng (Demirkan và cộng sự, 2015; Peters và cộng sự, 2016). Do đó, cá nhân hoá

tao ra trải nghiệm người dùng tốt hơn dựa trên các đề xuất phù hợp với nhu cầu và sở thích người dùng (Ostrom và cộng sự, 2015; Thomas và cộng sự, 2017). Các chức năng AI, chẳng hạn như gợi ý các sản phẩm theo nhu cầu cá nhân dựa trên lượt tìm kiếm trong quá khứ, làm cho sản phẩm được cá nhân hóa cho từng người dùng, tác động tích cực đến thái độ của người tiêu dùng đối với các chức năng AI tại sàn thương mại điện tử. Thêm vào đó, các đề xuất được cá nhân hóa theo sở thích của mỗi người dùng có thể tạo ra phản hồi tốt hơn (Xu và Araki, 2006). Các tài liệu trước đây đã gợi ý rằng, thái độ của người dùng có thể bị ảnh hưởng bởi cá nhân hóa (Ho & Bodoff, 2014; Kim & Gambino, 2016).

Các nghiên cứu trước đây đã chỉ ra rằng, cá nhân hóa ảnh hưởng đến ý định mua sắm của khách hàng. Cụ thể, trong nghiên cứu (Ha và cộng sự, 2010; Thongpapanl & Rehman Ashraf, 2011) đã phát hiện ra rằng, việc cung cấp thông tin riêng biệt cho khách hàng tạo điều kiện cho ý định mua sắm của họ. Bên cạnh đó, Zhang và cộng sự (2012) đã thừa nhận rằng, tính cá nhân có ảnh hưởng đáng kể đến ý định mua hàng. Ngoài ra, Moon và cộng sự (2008) đã giải thích ý định mua hàng trực tuyến của khách hàng cho các sản phẩm được cá nhân hóa. Phát hiện của họ cho thấy, tính cá nhân là một yếu tố chính tác động đến ý định mua sắm của khách hàng. Từ đây, giả thuyết sau được đề xuất:

Giả thuyết H3: Tính cá nhân hoá ảnh hưởng tới thái độ đối với AI.

Giả thuyết H4: Tính cá nhân hoá ảnh hưởng tới ý định mua sắm trực tuyến.

2.4.3. Thái độ đối với công nghệ trí tuệ nhân tạo

Thái độ là những đánh giá tổng thể về con người, đồ vật hoặc vấn đề (Baron & Byrne, 1977). Ajzen và Fishbein (1980) đã định nghĩa thái độ là sự đánh giá tích cực hoặc tiêu cực của một cá nhân về thực hiện hành vi. Ngày nay, có nhiều người tiêu dùng phải đối mặt với sự phát triển của công nghệ trong các sàn thương mại điện tử và điều quan trọng là phải hiểu thái độ

của họ về công nghệ vì nó tác động đến ý định mua hàng của khách hàng (Inman & Nikolova, 2017; Adapa và cộng sự, 2020). Nghiên cứu của (Jain & Gandhi, 2021) chỉ ra rằng, thái độ của người tiêu dùng được thúc đẩy bởi trí tuệ nhân tạo (AI) dẫn đến ý định mua sắm cao hơn. Hơn nữa, công nghệ trí tuệ nhân tạo đã được nhìn nhận tích cực hơn và gắn liền với ý định mua sắm (Esch và cộng sự, 2020). Do môi trường mua sắm được hỗ trợ bởi AI có thể cho phép các nhà bán hàng phát triển các chiến lược hiệu quả hơn nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho khách hàng mua sắm một cách suôn sẻ trong môi trường qua trung gian AI (Pillai và cộng sự, 2020). Việc các sàn thương mại điện tử sử dụng các tính năng của AI để đem lại những lợi ích cho người dùng khi mua sắm, giúp người dùng có cái nhìn tích cực hơn đối với AI. Người tiêu dùng khi có cái nhìn tích cực đối với những gì mà AI hỗ trợ trên các sàn thương mại điện tử thì sẽ dẫn đến ý định mua sắm được tăng cao cũng như các nhà nghiên cứu trước đây đã khẳng định ảnh hưởng của thái độ của người tiêu dùng đến ý định mua sắm (Belleau và cộng sự, 2007; Wu và cộng sự, 2016). Nghiên cứu này cũng kỳ vọng rằng, khi người dùng có thái độ tích cực đối với AI sẽ dẫn tới mối quan hệ tích cực đối với ý định mua sắm trực tuyến được hỗ trợ bởi AI. Từ những lập luận trên đã dẫn tới giả thuyết sau:

Giả thuyết H5: Thái độ đối với AI ảnh hưởng tới ý định mua sắm trực tuyến.

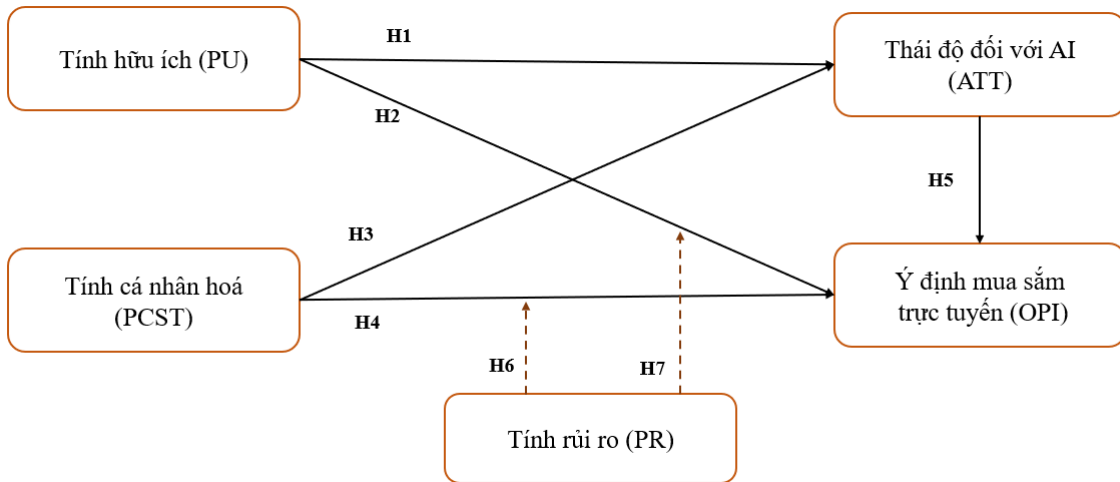
2.4.4. Tính rủi ro

Rủi ro được coi là cảm nhận mức độ không chắc chắn mà người tiêu dùng không thể lường trước được hậu quả tiềm ẩn trong các quyết định mua sắm trực tuyến của họ. Trên thực tế, nhiều nghiên cứu kết luận rằng, người tiêu dùng nhận thấy các cửa hàng trực tuyến rủi ro hơn so với các cửa hàng truyền thống (Mitchell, 1992) và rủi ro là yếu tố quan trọng tác động quyết định mua sắm của người tiêu dùng (Forsythe và cộng sự, 2003; Lee & Tan, 2003). Ví dụ như nếu các cá nhân nhận thấy rằng, việc mua sắm trực tuyến gây nguy hiểm cho chính họ do rò rỉ thông tin cá nhân của họ (nghĩa là rủi ro cao), thì họ sẽ ít sẵn sàng mua sản phẩm hoặc dịch vụ hơn (Garretson & Clow, 1999). Do đó, rủi ro được cảm nhận bởi càng cao thì các nhà bán lẻ điện tử sẽ càng khó thuyết phục người tiêu dùng tham gia vào mua sắm trực tuyến (Greenberg và cộng sự, 2008) vì thế các nhà bán lẻ trên các sàn thương mại điện tử sẽ cần phải đầu tư nhiều hơn nữa vào việc cải thiện, chẳng hạn như danh tiếng của họ hoặc các tính năng, chức năng của các sản phẩm hoặc dịch vụ của họ. Từ những lập luận trên, nghiên cứu có các giả thuyết để xuất sau đây:

Giả thuyết H6: Tính cá nhân hoá ảnh hưởng tới ý định mua sắm trực tuyến thông qua tính rủi ro.

Giả thuyết H7: Tính hữu ích ảnh hưởng tới ý định mua sắm trực tuyến thông qua tính rủi ro.

2.4.5. Mô hình nghiên cứu đề xuất



Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất

3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện bằng phương pháp nghiên cứu tổng hợp gồm nghiên cứu định tính và nghiên cứu định lượng. Nghiên cứu định tính được thực hiện bắt đầu từ việc lược khảo và tổng hợp các nghiên cứu trước để xây dựng mô hình nghiên cứu. Sau đó, mô hình và thang đo được xác định cũng như hiệu chỉnh ngữ nghĩa qua cuộc phỏng vấn sâu với 3 chuyên gia am hiểu về lĩnh vực thương mại điện tử và 5 người tiêu dùng thường mua hàng trực tuyến. Nghiên cứu định lượng sử dụng phần mềm phân tích SEM để kiểm định mô hình đề xuất.

Các thang đo được sử dụng trên cơ sở kế thừa các nghiên cứu trước đây, cụ thể: thang đo của Liang và cộng sự (2020) được sử dụng cho các thành phần của mô hình chấp nhận công nghệ (TAM), trong đó: tính hữu ích (PU, 6 mục), thái độ đối với AI (ATT, 3 mục), ý định mua sắm trực tuyến (OPI, 3 mục). Thang đo tính cá nhân hoá (PCST, 4 mục) từ Gao và Huang (2019). Thang đo tính rủi ro (PR, 3 mục) từ nghiên cứu của Chen và Huang (2016) (Xem Phụ lục 1 online).

Mẫu nghiên cứu là những người đã từng mua sắm trực tuyến trên các sàn thương mại điện tử tại Thành phố Hồ Chí Minh để tìm hiểu

các yếu tố tác động đến ý định mua sắm của họ như thế nào khi được AI hỗ trợ. Để đạt kết quả tốt nhất trong phân tích hồi quy, cỡ mẫu phải đáp ứng công thức sau: $n \geq 5k + 50$, trong đó, n là kích cỡ mẫu, k là số biến quan sát trong mô hình nghiên cứu (Tabachnick & Fidell, 1991). Do đó, để đáp ứng các tiêu chí được đưa ra, nghiên cứu này đã chọn cỡ mẫu tối thiểu là 145. Nhằm tăng tính đại diện của mẫu và đảm bảo độ chính xác, loại bỏ các câu trả lời không phù hợp, nghiên cứu hướng tới việc thu thập 400 phản hồi.

Việc thu thập dữ liệu thực hiện trực tuyến thông bảng câu hỏi được thiết kế trên Google Form. Thời gian tiến hành thu thập dữ liệu từ tháng 6/2023 đến tháng 8/2023. Trên tổng số 400 bản câu hỏi nhận về, qua sàng lọc, chỉ có 366 bản câu hỏi hợp lệ để tiến hành phân tích các bước tiếp theo. Các phần mềm SPSS 20.0, Smart PLS 4.0.8.7 được sử dụng trong quá trình phân tích dữ liệu.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Thông tin chung về mẫu nghiên cứu

Kết quả thống kê mô tả từ (Xem Phụ lục 2 online) cho thấy, trong mẫu nghiên cứu: giới

tính nữ chiếm tỷ lệ (52,5%) cao hơn so với giới tính nam là 47,5%. Phần lớn trong số đó có độ tuổi khoảng từ 18 – dưới 25 tuổi chiếm 41,8% và từ 25 – 35 tuổi chiếm 30,3%. Thành phần mẫu thu thập được chủ yếu là nhân viên văn phòng (27%) và học sinh – sinh viên (24%). Trong đó, mức thu nhập theo tháng chiếm tỷ lệ cao nhất là trên 20 triệu với 27,9%, tiếp đến là mức thu nhập từ 10 triệu – 20 triệu chiếm 25,1 % và tỷ lệ thấp nhất là dưới 5 triệu với 23%.

4.2. Kiểm định mô hình đo lường

Mô hình của nghiên cứu chủ yếu áp dụng các thang đo từ các nghiên cứu trước nên các thang đo của mô hình đã được kiểm tra về mặt lý thuyết. Vậy nên, việc đánh giá thang đo nhờ vào tiêu chí phân tích nhân tố là phù hợp (Hair và cộng sự, 2010). Nghiên cứu sử dụng phương pháp PLS – SEM vì nó phù hợp với kích thước mẫu cũng như phù hợp để khám phá các nghiên cứu mô hình (Hair và cộng sự, 2011). Theo Ringle và cộng sự (2015), phân tích PLS – SEM được xử lý theo hai giai đoạn: Giai đoạn phân tích nhân tố xác nhận (CFA) và giai đoạn đánh giá SEM. Trong khi giai đoạn CFA được đánh giá thông qua độ tin cậy của quy mô, tính hợp lệ và kiểm tra đa cộng tuyến thì giai đoạn đánh giá SEM được thực hiện thông qua đánh giá và hệ số đường dẫn.

Cụ thể, độ tin cậy của thang đo đã được đánh giá thông qua chỉ số Cronbach’s Alpha và độ tin cậy tổng hợp (CR) nhằm đảm bảo nghiên cứu đạt độ tin cậy về thống kê. Theo Fornell và Larcker (1981), CR tốt hơn Cronbach’s Alpha về tính nhất quán trong thang đo. CR được chấp nhận được khi $0,6 \leq CR \leq 0,7$ và được

xem là hoạt động tốt khi $0,7 < CR \leq 0,95$ (Hair và cộng sự, 2019). Theo Fink và Litwin (1995), chỉ số Cronbach’s Alpha được chấp nhận khi cao hơn 0,7. Kết quả từ (xem Phụ lục 3 online) cho thấy, các thang đo được sử dụng trong mô hình đều đáp ứng đủ các yêu cầu phía trên về độ tin cậy với CR nằm trong khoảng từ 0,890 đến 0,922 và Cronbach’s Alpha từ 0,815 đến 0,878. Do đó, các thang đo này đủ điều kiện để thực hiện các phân tích tiếp theo.

Tiếp theo, nghiên cứu kiểm tra độ hội tụ của thang đo vì đây là một chỉ số rất quan trọng để mô tả sự hội tụ của các giả thuyết đo lường các cấu trúc của mô hình (Fornell & Larcker, 1981). Theo Götz và cộng sự (2010), giá trị hội tụ được đánh giá dựa trên phương sai trích trung bình (AVE) và hệ số tải nhân tố bên ngoài (Outer loadings). Hair và cộng sự (2010) đề xuất rằng, các biến trong mô hình được giải thích khi AVE lớn hơn 0,5 và các hệ số tải nhân tố bên ngoài lớn hơn 0,7 thì được xem là đạt yêu cầu. Kết quả từ (Bảng 3) cho thấy, giá trị AVE thấp nhất là $0,622 > 0,5$ và giá trị hệ số tải nhân tố bên ngoài thấp nhất là $0,728 > 0,7$. Như vậy, các thang đo đạt được độ hội tụ theo tiêu chuẩn của Hair và cộng sự (2010).

Nhằm đảm bảo giữa các biến quan sát độc lập không có hiện tượng đa cộng tuyến (không có mối tương quan mạnh với nhau). Chỉ số phóng đại phương sai (VIF) được sử dụng để đánh giá đa cộng tuyến. Sarstedt và cộng sự (2016) cho rằng, khi giá trị VIF không lớn hơn 5 thì mô hình không bị vi phạm đa cộng tuyến. Kết quả (Bảng 1) cho thấy rằng, các thang đo đều thỏa mãn khi kết quả VIF có giá trị cao nhất là 2,704 thỏa điều kiện của Sarstedt và cộng sự (2016).

Bảng 1. Kiểm tra giá trị hội tụ và đa cộng tuyến

Các biến tiềm ẩn	Số biến quan sát	Hệ số tải ngoài	AVE	VIF	
PU	6	[0,728 – 0,835]	0,622	(1,650 – 2,224)	
PCST	4	[0,837 – 0,861]	0,720	(2,086 – 2,450)	
PR	3	[0,834 – 0,880]	0,730	(1,669 – 1,959)	
ATT	3	[0,753 – 0,880]	0,745	(1,834 – 2,260)	0,605
OPI	3	[0,878 – 0,912]	0,798	(2,251 – 2,704)	0,672

Theo đề xuất của Fornell và Larcker (1981), giá trị phân biệt của thang đo được kiểm định bằng cách so sánh AVE của mỗi biến nghiên cứu trong mô hình và bình phương tương quan với các biến nghiên cứu còn lại. Theo kết quả từ

(Bảng 1), kết quả kiểm tra căn bậc hai của AVE có độ lớn hơn mỗi tương quan với những biến nghiên cứu khác. Do đó các thang đo của mô hình đều đạt yêu cầu.

Bảng 2. Kiểm tra tính phân biệt

	ATT	OPI	PCST	PR	PU
ATT	0,863				
OPI	0,717	0,893			
PCST	0,462	0,469	0,849		
PR	0,697	0,709	0,396	0,854	
PU	0,714	0,740	0,402	0,713	0,788

Hệ số xác định (R^2) và hệ số đường dẫn (β) được dùng để đánh giá mức độ ảnh hưởng giữa các biến nghiên cứu được đề xuất trong mô hình (Chin, 1998; Hair và cộng sự, 2012). Trong khi giải thích mức độ sai lệch trong các biến nội sinh tiềm năng (Akter và cộng sự, 2011) và các giá trị được đánh giá là mạnh (0,67), trung bình (0,33) và yếu (0,19) (Chin, 1998). Trong khi đó, Falk và Miller (1992) cho rằng, giá trị nếu không lớn hơn 0,10 thì mô hình cấu trúc

nghiên cứu có thể xem như là không đạt yêu cầu. Từ kết quả (Bảng 1), các giá trị đều lớn hơn 0,10. Vậy nên, các hệ số đường dẫn có thể được sử dụng để đánh giá tác động của các biến nghiên cứu.

4.3. Kiểm định mô hình cấu trúc

Kỹ thuật bootstrapping với 5000 mẫu lấy lại được kết hợp để đo lường mối quan hệ giả thuyết.

Bảng 3. Kiểm định kết quả các giả thuyết nghiên cứu

Giả thuyết	Mối quan hệ	Hệ số	Độ lệch chuẩn	Giá trị T	Giá trị P	Kết luận
H1	PU -> ATT	0,430	0,043	10,128	0,000	Chấp nhận
H2	PU ->OPI	0,292	0,053	5,488	0,000	Chấp nhận
H3	PCST ->ATT	0,152	0,037	4,098	0,000	Chấp nhận
H4	PCST ->OPI	0,109	0,034	3,201	0,001	Chấp nhận
H5	ATT->OPI	0,201	0,051	3,964	0,000	Chấp nhận
H6	PR x PCST-> OPI	-0,036	0,022	1,680	0,093	Không chấp nhận
H7	PR x PU -> OPI	0,014	0,028	0,496	0,620	Không chấp nhận

Nguồn: Tác giả

Thông qua kết quả từ (Bảng 3), các giả thuyết H1, H2, H3, H4, H5 đều được chấp nhận. Đối với mối quan hệ tác động đến thái độ đối với AI,

tính hữu ích có tác động cao nhất ($\beta = 0,430$), thấp nhất là tính cá nhân hóa ($\beta = 0,152$). Trong khi đó, mối quan hệ giữa các biến đến ý định

mua sắm trực tuyến thì tính hữu ích có tác động mạnh nhất ($\beta = 0,292$) tiếp đến là thái độ đối với AI ($\beta = 0,201$), thấp nhất là tính cá nhân hóa ($\beta = 0,109$).

4.4. Thảo luận kết quả nghiên cứu

Dựa trên các phân tích về kết quả của mô hình nghiên cứu, tính hữu ích có tác động mạnh mẽ nhất ($\beta = 0,430$) đến thái độ đối với AI. Điều này tương thích với kết quả nghiên cứu của Liang và cộng sự (2020) chỉ ra rằng, tác động tính hữu ích đến thái độ đối với AI ($\beta = 0,445$) có ảnh hưởng tương đương trong bối cảnh của nghiên cứu này. Điều này khẳng định chức năng của AI giúp nâng cao sự hài lòng và kỳ vọng của người tiêu dùng (Kim và cộng sự, 2017, Wu và cộng sự, 2016). Trong nghiên cứu này, vai trò trung gian của thái độ đối với AI tác động tích cực đến ý định mua sắm trực tuyến của khách hàng ($\beta = 0,201$) phù hợp với quan điểm của Liang và cộng sự (2020).

Đáng ngạc nhiên ở đây là ảnh hưởng điều tiết của biến tính rủi ro đến các mối quan hệ trong mô hình bị bác bỏ. Có nghĩa là tác động của các biến tính hữu ích, tính cá nhân hóa đến ý định mua sắm trực tuyến trên các sàn thương mại điện tử không chịu sự ảnh hưởng bởi tác động điều tiết của tính rủi ro. Đây là kết quả có phần nào trái ngược với nghiên cứu của Chen và Huang (2017) cho rằng, tính rủi ro tác động đến mối quan hệ giữa các nhiệm vụ của công nghệ đến ý định mua sắm của khách hàng. Kết quả này phần nào được giải thích nhờ vào khả năng phát triển của AI và mức độ uy tín từ các doanh nghiệp kinh doanh trực tuyến, khách hàng có thể an tâm khi sử dụng mà không cần lo về các rủi ro bảo mật thông tin hay chất lượng sản phẩm khi mua sắm.

5. Kết luận và hàm ý quản trị

Về mặt lý thuyết, nghiên cứu này trên cơ sở lý thuyết TAM đã củng cố và giải thích tác động của AI đến ý định mua sắm trực tuyến. Kết quả cho thấy rằng, tính hữu ích, tính cá nhân hóa lần lượt đóng vai trò quan trọng trong việc tác

động vào thái độ và ý định mua sắm trực tuyến trên các sàn thương mại điện tử. Thêm vào đó, nghiên cứu này phát hiện rằng, tác động điều tiết của tính rủi ro không ảnh hưởng đến các mối quan hệ với ý định mua sắm trực tuyến. Phát hiện này có thể mở ra nhiều cuộc thảo luận và xác minh tình huống để khẳng định rõ hơn vai trò và tầm quan trọng của tính rủi ro trong đề tài này.

Dựa trên kết quả nghiên cứu từ mô hình, một số hàm ý quản trị đã được đưa ra nhằm giúp các doanh nghiệp kinh doanh trực tuyến tham khảo cải thiện các tính năng AI. Thứ nhất, AI có tác động tích cực trong việc tăng ý định mua sắm trực tuyến của khách hàng. Do đó, các doanh nghiệp kinh doanh trực tuyến nên xem xét, áp dụng AI vào mô hình kinh doanh trực tuyến của mình. Thứ hai, kết quả nghiên cứu thể hiện tính hữu ích là yếu tố tác động mạnh nhất đến thái độ đối với AI và ý định mua sắm trực tuyến. Do vậy, các doanh nghiệp kinh doanh trực tuyến có thể nâng cấp và cải thiện các tính năng của công nghệ như phòng thay đồ trực tuyến, gương 3D để cung cấp thêm trải nghiệm thú vị cho người dùng (Pillai và cộng sự, 2020). Cuối cùng, tính cá nhân hóa cũng là một yếu tố có tác động không hề nhỏ trong việc nâng cao ý định mua sắm trực tuyến của khách hàng. Vậy nên, để khuyến khích khách hàng tăng ý định mua sắm của mình, các doanh nghiệp có thể cung cấp các đề xuất mua sắm, khuyến mãi và quảng cáo theo yêu cầu cá nhân của mỗi khách hàng.

Nghiên cứu này vẫn còn tồn tại một số hạn chế. Nghiên cứu sử dụng phương pháp lấy mẫu thuận tiện làm hạn chế tính đại diện của kết quả nghiên cứu. Tiếp theo, mẫu nghiên cứu gồm 366 mẫu, chính vì thế, số lượng mẫu nghiên cứu còn hạn chế để nghiên cứu toàn cảnh về tác động của AI đến ý định mua sắm trực tuyến. Các nghiên cứu trong tương lai nên thực hiện phương pháp lấy mẫu xác suất cũng như tăng kích cỡ mẫu để tăng độ đại diện của kết quả nghiên cứu. Hơn thế nữa, nghiên cứu mới chỉ ra tác động về các yếu tố của AI đến ý định mua sắm trực tuyến chứ chưa thật sự đi sâu vào phân

tích mức độ tác động của các mối quan hệ. Vậy nên, các nghiên cứu tiếp theo có thể đi sâu vào phân tích vấn đề này. Thêm vào đó, các nghiên cứu trong tương lai có thể đề xuất thêm vào mô hình một số biến độc lập mới ảnh hưởng đến ý định mua sắm để mở rộng mô hình nghiên cứu.

Tài liệu tham khảo

- Adapa, S., Fazal-e-Hasan, S. M., Makam, S. B., Azeem, M. M., & Mortimer, G. (2020). Examining the antecedents and consequences of perceived shopping value through smart retail technology. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 52. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.101901>
- Agrawal, A., Gans, J. S., & Goldfarb, A. (2019). *The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda*. The University of Chicago Press.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J.
- Akter, S., D'Ambra, J., & Ray, P. (2011). Trustworthiness in mHealth information services: an assessment of a hierarchical model with mediating and moderating effects using partial least squares (PLS). *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(1), 100-116. <https://doi.org/10.1002/asi.21442>
- Anand, B. N., & Shachar, R. (2009). Targeted advertising as a signal. *QME*, 7, 237-266. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11129-009-9068-x>.
- Baron, R. A., & Donn Erwin Byrne. (2004). *Social Psychology: with Research Navigator*. Pearson.
- Belanche, D., Casaló, L. V., & Flavián, C. (2019). Artificial Intelligence in FinTech: understanding robo-advisors adoption among customers. *Industrial Management & Data Systems*, 119(7), 1411-1430. <https://doi.org/10.1108/imds-08-2018-0368>
- Belleau, B., Summers, T., Xu, Y., & Pinel, R. (2007). Theory of reasoned action: Purchase intention of young consumers. *Clothing and Textiles Research Journal*, 25(3), 244-257. <https://doi.org/10.1177/0887302X07302768>
- Bilal, M., Zhang, Y., Cai, S., Akram, U., & Halibas, A. (2024). Artificial intelligence is the magic wand making customer-centric a reality! An investigation into the relationship between consumer purchase intention and consumer engagement through affective attachment. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 77. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103674>
- Bughin, J., Hazan, E., Ramaswamy S., Chui M., Allas T., Dahlström P., Henke N. & Trench M. (2017). *Artificial intelligence the next digital frontier*. McKinsey Global Institute.
- Chen, Y.-H., Hsu, I-Chieh., & Lin, C.-C. (2010). Website attributes that increase consumer purchase intention: A conjoint analysis. *Journal of Business Research*, 63(9-10), 1007-1014. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.01.023>
- Chen, Y.-S., & Huang, S. Y. B. (2016). The effect of task-technology fit on purchase intention: The moderating role of perceived risks. *Journal of Risk Research*, 20(11), 1418-1438. <https://doi.org/10.1080/13669877.2016.1165281>
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. In Marcoulides G.A (Ed), *Modern methods for business research* (pp. 295-336). Psychology Press.
- Davis, F. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Demirkan, H., Bess, C., Spohrer, J., Rayes, A., Allen, D., & Moghaddam, Y. (2015). Innovations with Smart Service Systems: Analytics, Big Data, Cognitive Assistance, and the Internet of Everything. *Communications of the Association for Information Systems*, 37. <https://doi.org/10.17705/1cais.03735>

- Esch, P. van, Cui, Y. (Gina), & Jain, S. P. (2020). Stimulating or Intimidating: The Effect of AI-Enabled In-Store Communication on Consumer Patronage Likelihood. *Journal of Advertising*, 50(1), 63-80. <https://doi.org/10.1080/00913367.2020.1832939>
- Falk, R. F., & Miller, N. B. (1992). *A primer for soft modeling*. University of Akron Press.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Forsythe, S. M., & Shi, B. (2003). Consumer patronage and risk perceptions in Internet shopping. *Journal of Business Research*, 56(11), 867-875. [https://doi.org/10.1016/s0148-2963\(01\)00273-9](https://doi.org/10.1016/s0148-2963(01)00273-9)
- Gao, B., & Huang, L. (2019). Understanding interactive user behavior in smart media content service: An integration of TAM and smart service belief factors. *Heliyon*, 5(12). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02983>
- Garretson, J. A., & Clow, K. E. (1999). The influence of coupon face value on service quality expectations, risk perceptions and purchase intentions in the dental industry. *Journal of Services Marketing*, 13(1), 59-72. <https://doi.org/10.1108/08876049910256122>
- Götz, O., Liehr-Gobbers, K., & Krafft, M. (2010). Evaluation of structural equation models using the partial least squares (PLS) approach. *Handbook of Partial Least Squares* (pp. 691-711). Springer Berlin Heidelberg. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-540-32827-8_30
- Greenberg, R., Wong-On-Wing, B., & Lui, G. (2008). Culture and Consumer Trust in Online Businesses. *Journal of Global Information Management*, 16(3), 26–44. <https://doi.org/10.4018/jgim.2008070102>
- Ha, H.-Y., Muthaly, S. K., & Akamavi, R. K. (2010). Alternative explanations of online repurchasing behavioral intentions: A comparison study of Korean and UK young customers. *European Journal of Marketing*, 44(6), 874-904. <https://doi.org/10.1108/30905661080001360>
- Hager, G. D., Bryant, R., Horvitz E., Matarić, M., & Honavar V. (2017). *Advances in Artificial Intelligence Require Progress Across all of Computer Science*.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. Pearson College Division.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139-152. <https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679190202>
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2-24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Mena, J. A. (2012). An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling in marketing research. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40, 414-433. <https://doi.org/10.1007/s11747-011-0261-6>
- Hajli, M. N. (2014). A study of the impact of social media on consumers. *International Journal of Market Research*, 56(3), 387-404. <https://doi.org/10.2501/ijmr-2014-025>
- Ho, S. Y., & Bodoff, D. (2014). The effects of Web personalization on user attitude and behavior. *MIS Quarterly*, 38(2), 497-A507.
- Inman, J. J., & Nikolova, H. (2017). Shopper-Facing Retail Technology: A Retailer Adoption Decision Framework Incorporating Shopper Attitudes and Privacy Concerns. *Journal of Retailing*, 93(1), 7-28. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2016.12.006>
- Isaac, R. A., Chaturvedi, P., Gareja, P., & Grover, R. (2018). Secured E-Banking System using Artificial Intelligence. *International Journal of Emerging Technologies in Engineering Research*, 6(10).

- Jain, S., & Gandhi, A. V. (2021). Impact of artificial intelligence on impulse buying behaviour of Indian shoppers in fashion retail outlets. *International Journal of Innovation Science*, 13(2), 193-204. <https://doi.org/10.1108/ijis-10-2020-0181>
- 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. <https://doi.org/10.3390/electronics12010088>
- Kim, H.-Y., Lee, J. Y., Mun, J. M., & Johnson, K. K. P. (2016). Consumer adoption of smart in-store technology: assessing the predictive value of attitude versus beliefs in the technology acceptance model. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, 10(1), 26-36. <https://doi.org/10.1080/17543266.2016.1177737>
- Kim, J., & Forsythe, S. (2007). Hedonic usage of product virtualization technologies in online apparel shopping. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 35(6), 502-514. <https://doi.org/10.1108/09590550710750368>
- Kim, J., & Gambino, A. (2016). Do we trust the crowd or information system? Effects of personalization and bandwagon cues on users' attitudes and behavioral intentions toward a restaurant recommendation website. *Computers in Human Behavior*, 65, 369-379. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.08.038>
- Kulkov, I. (2021). The role of artificial intelligence in business transformation: A case of pharmaceutical companies. *Technology in Society*, 66, 101629. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101629>
- Lee, H.-H., & Moon, H. (2015). Perceived Risk of Online Apparel Mass Customization. *Clothing and Textiles Research Journal*, 33(2), 115-128. <https://doi.org/10.1177/0887302x15569345>
- Lee, K. S., & Tan, S. J. (2003). E-retailing versus physical retailing: A theoretical model and empirical test of consumer choice. *Journal of Business Research*, 56(11), 877-885. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(01\)00274-0](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(01)00274-0)
- Li, X., & Hitt, L. M. (2008). Self-Selection and Information Role of Online Product Reviews. *Information Systems Research*, 19(4), 456-474. <https://doi.org/10.1287/isre.1070.0154>
- Liang, Y., Lee, S.-H., & Workman, J. E. (2020). Implementation of Artificial Intelligence in Fashion: Are Consumers Ready? *Clothing and Textiles Research Journal*, 38(1). Sagepub. <https://doi.org/10.1177/0887302x19873437>
- Liao, Z., & Wong, W. K. (2008). The determinants of customer interactions with internet-enabled e-banking services. *Journal of the Operational Research Society*, 59(9), 1201-1210. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jors.2602429>
- Liao, Z., Shi, X., & Wong, W.-K. (2012). Consumer Perceptions of the Smartcard in Retailing: An Empirical Study. *Journal of International Consumer Marketing*, 24(4), 252-262. <https://doi.org/10.1080/08961530.2012.728503>
- Liao, Z., Shi, X., & Wong, W.-K. (2014). Key determinants of sustainable smartcard payment. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21(3), 306-313. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2014.02.001>
- Litwin, M. S., & Fink, A. (1995). *How to measure survey reliability and validity* (Vol. 7). Sage.
- Magrath, V., & McCormick, H. (2013). Branding design elements of mobile fashion retail apps. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 17(1), 98-114. <https://doi.org/10.1108/13612021311305164>
- Mariani, M. M., Perez-Vega, R., & Wirtz, J. (2022). AI in marketing, consumer research and psychology: A systematic literature review and research agenda. *Psychology & Marketing*, 39(4). <https://doi.org/10.1002/mar.21619>
- Mitchell, V.-W. (1992). Understanding Consumers' Behaviour: Can Perceived Risk Theory Help? *Management Decision*, 30(3). <https://doi.org/10.1108/00251749210013050>

- Moon, J., Chadee, D., & Tikoo, S. (2008). Culture, product type, and price influences on consumer purchase intention to buy personalized products online. *Journal of Business Research*, 61(1), 31-39. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2006.05.012>
- Nazir, S., Khadim, S., Ali Asadullah, M., & Syed, N. (2023). Exploring the influence of artificial intelligence technology on consumer repurchase intention: The mediation and moderation approach. *Technology in Society*, 72. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102190>
- Nhĩ Anh (2023). Thương mại điện tử Việt Nam năm 2023 dự kiến đạt hơn 20 tỷ USD. *Nhịp sống kinh tế Việt Nam & Thế giới*. <https://vneconomy.vn/thuong-mai-dien-tu-viet-nam-nam-2023-du-kien-dat-hon-20-ty-usd>
- Oana, O., Cosmin, T., & Valentin, N. C. (2017). Artificial Intelligence-a new field of computer science which any business should consider. *Ovidius University Annals, Economic Sciences Series*, 17(1), 356-360.
- Ostrom, A. L., Parasuraman, A., Bowen, D. E., Patrício, L., & Voss, C. A. (2015). Service Research Priorities in a Rapidly Changing Context. *Journal of Service Research*, 18(2), 127-159.
- Pavlou, P. A. (2003). Consumer Acceptance of Electronic Commerce: Integrating Trust and Risk with the Technology Acceptance Model. *International Journal of Electronic Commerce*, 7(3), 101-134. <https://doi.org/10.1080/10864415.2003.11044275>
- Peters, C., Maglio, P., Badinelli, R., Harmon, R. R., Maull, R., Spohrer, J. C., Tuunanen, T., Vargo, S. L., Welser, J. J., Demirkan, H., Griffith, T. L., & Moghaddam, Y. (2016). Emerging Digital Frontiers for Service Innovation. *Communications of the Association for Information Systems*, 39, 136-149. <https://doi.org/10.17705/1cais.03908>
- Pillai, R., Sivathanu, B., & Dwivedi, Y. K. (2020). Shopping intention at AI-powered automated retail stores (AIPARS). *Journal of Retailing and Consumer Services*, 57. *ScienceDirect*. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102207>
- Praveena, K., & Thomas, S. (2014). Continuance intention to use Facebook: A study of perceived enjoyment and TAM. *Bonfring International Journal of Industrial Engineering and Management Science*, 4(1), 24-29. <https://doi.org/10.9756/BIJIEMS.4794>
- Ringle, C., Da Silva, D., & Bido, D. (2015). Structural equation modeling with the SmartPLS. Bido, D., da Silva, D., & Ringle, C. (2014). Structural Equation Modeling with Smartpls. *Brazilian Journal Of Marketing*, 13(2), 56-73. <https://ssrn.com/abstract=2676422>
- Rosen, L. D., Whaling, K., Carrier, L. M., Cheever, N. A., & Rokkum, J. (2013). The Media and Technology Usage and Attitudes Scale: An empirical investigation. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2501-2511. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.06.006>
- Sarstedt, M., Hair, J. F., Ringle, C. M., Thiele, K. O., & Gudergan, S. P. (2016). Estimation issues with PLS and CBSEM: Where the bias lies! *Journal of Business Research*, 69(10), 3998-4010. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.06.007>
- Song, X., Yang, S., Huang, Z., & Huang, T. (2019). The Application of Artificial Intelligence in Electronic Commerce. *Journal of Physics: Conference Series*, 1302(3), 032030. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1302/3/032030>
- Spears, N., & Singh, S. N. (2004). Measuring attitude toward the brand and purchase intentions. *Journal of current issues & research in advertising*, 26(2), 53-66. <https://doi.org/10.1080/10641734.2004.10505164>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (1991). Software for advanced ANOVA courses: A survey. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 23(2), 208-211. <https://doi.org/10.3758/bf03203365>
- Thomas, O., Nüttgens, M., & Fellmann, M. (2017). *Smart Service Engineering: Konzepte und Anwendungsszenarien für die digitale Transformation*. Springer Gabler Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-16262-7>

- Thongpapanl, N., & Ashraf, A. R. (2011). Enhancing online performance through website content and personalization. *Journal of Computer Information Systems*, 52(1), 3-13. <https://doi.org/10.1080/08874417.2011.11645517>
- Wang, C., Ahmad, S. F., Bani Ahmad Ayassrah, A. Y. 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), e18349. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18349>
- Wang, T. (2021). Discussion on business models of Alibaba and Amazon in three operating directions. *Frontiers in Economics and Management*, 2(4), 15-21. [https://doi.org/10.6981/FEM.202104_2\(4\).0003](https://doi.org/10.6981/FEM.202104_2(4).0003)
- Williams, M. D., Slade, E. L., & Dwivedi, Y. K. (2014). Consumers' Intentions to Use E-Readers. *Journal of Computer Information Systems*, 54(2), 66-76. <https://doi.org/10.1080/08874417.2014.11645687>
- Wu, L.-H., Wu, L.-C., & Chang, S.-C. (2016). Exploring consumers' intention to accept smartwatch. *Computers in Human Behavior*, 64, 383-392. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.07.005>
- Zhang, D., Pee, L. G., & Cui, L. (2021). Artificial intelligence in E-commerce fulfillment: A case study of resource orchestration at Alibaba's Smart Warehouse. *International Journal of Information Management*, 57(102304), 102304. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102304>
- Zhang, H., Lu, Y., Shi, X., Tang, Z., & Zhao, Z. (2012). Mood and social presence on consumer purchase behaviour in C2C E-commerce in Chinese culture. *Electronic Markets*, 22(3), 143-154. <https://doi.org/10.1007/s12525-012-0097-z>