

ẢNH HƯỞNG CỦA NHÂN HÓA CẢM NHẬN AI ĐẾN Ý ĐỊNH MUA HÀNG: VAI TRÒ ĐIỀU TIẾT CỦA NIỀM TIN VÀ CẢM GIÁC BẤT AN CỦA NGƯỜI TIÊU DÙNG

THE IMPACT OF PERCEIVED AI ANTHROPOMORPHISM ON PURCHASE INTENTION: THE MODERATING ROLES OF CONSUMER TRUST AND EERINESS

Bùi Thị Thu^{1,*}

DOI: <https://doi.org/10.57001/huiv5804.2026.023>

TÓM TẮT

Trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo ngày càng được ứng dụng rộng rãi trong thương mại điện tử, nhân hóa AI trở thành một chiến lược quan trọng nhằm nâng cao trải nghiệm tương tác và thúc đẩy hành vi mua sắm của người tiêu dùng. Tuy nhiên, các nghiên cứu trước đây vẫn chưa thống nhất về tác động của nhân hóa AI đến ý định mua hàng, đặc biệt khi xem xét vai trò của các yếu tố tâm lý trong quá trình tương tác với công nghệ. Trên cơ sở đó, nghiên cứu này phân tích ảnh hưởng của nhân hóa cảm nhận của trí tuệ nhân tạo đến ý định mua hàng trực tuyến thông qua AI, đồng thời kiểm định vai trò điều tiết của niềm tin và cảm giác bất an của người tiêu dùng. Nghiên cứu sử dụng phương pháp định lượng với dữ liệu khảo sát thu thập từ 230 người tiêu dùng đã có trải nghiệm mua sắm thông qua các hệ thống AI như chatbot và trợ lý số. Dữ liệu được phân tích bằng phương pháp PLS-SEM. Kết quả cho thấy, nhân hóa cảm nhận của AI có tác động tích cực đến ý định mua hàng, đồng thời làm gia tăng cả niềm tin và cảm giác bất an của người tiêu dùng. Đáng chú ý, niềm tin đóng vai trò điều tiết theo hướng khuếch đại, trong khi cảm giác bất an đóng vai trò điều tiết theo hướng làm suy yếu mối quan hệ giữa nhân hóa AI và ý định mua hàng. Những phát hiện này góp phần làm rõ tính hai mặt của nhân hóa AI trong bối cảnh mua sắm trực tuyến và gợi ý các hàm ý quan trọng cho doanh nghiệp khi thiết kế và triển khai các hệ thống AI nhân hóa.

Từ khóa: Nhân hóa cảm nhận AI, ý định mua, niềm tin AI, cảm giác bất an.

ABSTRACT

In the context of the increasing adoption of artificial intelligence (AI) in electronic commerce, AI anthropomorphism has emerged as an important strategy to enhance interactive experiences and stimulate consumers' purchasing behavior. However, prior studies have reported inconsistent findings regarding the impact of AI anthropomorphism on purchase intention, particularly when considering the role of psychological factors in human-technology interaction. Accordingly, this study examines the effect of perceived AI anthropomorphism on online purchase intention using AI, while also testing the moderating roles of consumer trust and eeriness. The study adopts a quantitative approach, using survey data collected from 230 consumers who have prior experience purchasing through AI-based systems such as chatbots and digital assistants. The data are analyzed using partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). The results indicate that perceived AI anthropomorphism has a positive effect on purchase intention and simultaneously increases both consumer trust and feelings of eeriness. Notably, trust plays an enhancing moderating role, whereas eeriness weakens the relationship between perceived AI anthropomorphism and purchase intention. These findings highlight the dual nature of AI anthropomorphism in online shopping contexts and provide important managerial implications for firms in designing and implementing anthropomorphic AI systems.

Keywords: Perceived AI anthropomorphism, purchase intention, trust in AI, eeriness, electronic commerce.

¹Học viện Ngân hàng

*Email: thubt@hvn.edu.vn

Ngày nhận bài: 15/12/2025

Ngày nhận bài sửa sau phản biện: 18/02/2026

Ngày chấp nhận đăng: 26/02/2026

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm gần đây, sự phát triển nhanh chóng của trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence - AI) đã làm thay đổi căn bản cách thức doanh nghiệp tương tác với người tiêu dùng trong môi trường thương mại điện tử. Các ứng dụng AI như chatbot, trợ lý ảo hay nhân vật số đã được triển khai rộng rãi nhằm hỗ trợ tìm kiếm thông tin, tư vấn sản phẩm và ra quyết định mua hàng trực tuyến. Một trong những xu hướng nổi bật trong thiết kế các hệ thống AI này là nhân hóa AI, tức là tích hợp các đặc điểm giống con người vào hình thức, ngôn ngữ và hành vi của AI để tạo cảm giác tương tác xã hội gần gũi hơn với người dùng [6].

Các nghiên cứu trước đây cho thấy, khi AI được nhân hóa ở mức độ phù hợp, người tiêu dùng có xu hướng cảm nhận AI như một tác nhân xã hội, từ đó gia tăng sự hứng thú, cảm nhận hiện diện xã hội và mức độ chấp nhận công nghệ. Trong bối cảnh mua sắm trực tuyến, nhân hóa AI được chứng minh là có thể tác động tích cực đến thái độ và ý định mua hàng của người tiêu dùng thông qua việc tăng cường trải nghiệm tương tác và giảm cảm nhận khô cứng của hệ thống công nghệ [6, 10].

Tuy nhiên, các kết quả nghiên cứu về tác động của nhân hóa AI đến ý định mua hàng vẫn chưa hoàn toàn thống nhất. Bên cạnh những tác động tích cực, một số công trình chỉ ra rằng khi AI trở nên quá giống con người nhưng chưa đạt đến mức hoàn thiện về hành vi và cảm xúc, người tiêu dùng có thể trải nghiệm cảm giác bất an hoặc rùng rợn (eeriness), một hiện tượng gần liền với lý thuyết thung lũng kỳ quái (uncanny valley). Cảm giác này có thể làm gia tăng sự khó chịu, nghi ngờ và né tránh trong quá trình tương tác với AI, từ đó làm suy giảm ý định mua hàng trực tuyến [1]. Song song với đó, niềm tin vào AI được xem là yếu tố then chốt trong việc hình thành và duy trì hành vi mua sắm trực tuyến. Nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng nhân hóa AI có thể củng cố niềm tin của người tiêu dùng thông qua việc làm cho AI trở nên thân thiện, dễ hiểu và đáng tin cậy hơn. Khi mức độ tin tưởng vào AI cao, người tiêu dùng có xu hướng chấp nhận các gợi ý, khuyến nghị và tư vấn do AI cung cấp, từ đó gia tăng ý định mua hàng. Ngược lại, nếu niềm tin vào AI thấp, tác động tích cực của nhân hóa AI đến ý định mua hàng có thể bị suy yếu đáng kể [9, 10].

Mặc dù đã có nhiều nghiên cứu tiếp cận mối quan hệ giữa nhân hóa AI và ý định mua hàng, phần lớn các công trình hiện nay tập trung xem xét niềm tin như một biến trung gian, hoặc phân tích tác động trực tiếp của nhân hóa AI đến hành vi tiêu dùng. Trong khi đó, vai trò điều

tiết của các yếu tố tâm lý quan trọng như niềm tin và cảm giác bất an trong mối quan hệ này vẫn chưa được khai thác đầy đủ, đặc biệt là trong cùng một mô hình nghiên cứu. Việc đồng thời xem xét hai cơ chế đối lập - niềm tin như yếu tố khuếch đại tác động tích cực và cảm giác bất an như yếu tố làm suy yếu tác động của nhân hóa AI - sẽ giúp làm rõ hơn tính hai mặt của nhân hóa AI trong bối cảnh mua sắm trực tuyến.

Xuất phát từ những khoảng trống trong nghiên cứu gần đây về cá nhân hóa AI và ý định mua hàng, nghiên cứu này tiếp cận vấn đề theo hướng mới ở ba khía cạnh. Thứ nhất, nghiên cứu tập trung và nhân hóa cảm nhận của trí tuệ nhân tạo, nhấn mạnh cách người tiêu dùng diễn giải trải nghiệm tương tác với AI, thay vì chỉ xem xét mức độ nhân hóa trong thiết kế hệ thống như phần lớn các công trình trước. Thứ hai, nghiên cứu đồng thời kiểm định vai trò điều tiết của hai trạng thái đối lập, niềm tin và cảm giác bất an, trong cùng một mô hình qua đó làm rõ tính hai mặt của nhân hóa AI (cá nhân hóa AI) mà các nghiên cứu trước đây thường chỉ xem xét riêng lẻ hoặc dưới dạng biến trung gian. Thứ ba, nghiên cứu cung cấp bằng chứng thực nghiệm trong bối cảnh người tiêu dùng tại một thị trường mới nổi, góp phần mở rộng tính khái quát của các kết quả nghiên cứu về AI vốn chủ yếu tập trung ở các nền kinh tế phát triển. Những đóng góp này không chỉ bổ sung cơ sở lý thuyết về hành vi người tiêu dùng trong môi trường AI mà còn cung cấp hàm ý thực tiễn cho doanh nghiệp trong việc xác định mức độ nhân hóa phù hợp nhằm tối ưu hóa hiệu quả thương mại và hạn chế các phản ứng cảm xúc tiêu cực của người tiêu dùng.

2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU

2.1. Cơ sở lý thuyết

Nhân hóa cảm nhận của trí tuệ nhân tạo

Nhân hóa cảm nhận được hiểu là quá trình con người gán các đặc điểm, năng lực hoặc trạng thái tâm lý mang tính con người cho các thực thể phi nhân, bao gồm sản phẩm, thương hiệu và các hệ thống công nghệ [4]. Trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo, nhân hóa cảm nhận của AI phản ánh mức độ mà người tiêu dùng nhận thức AI có các đặc điểm giống con người, thể hiện qua ngôn ngữ giao tiếp tự nhiên, khả năng phản hồi linh hoạt, biểu hiện cảm xúc hoặc phong cách tương tác mang tính xã hội. Các nghiên cứu trong lĩnh vực thương mại điện tử cho thấy, khi AI được thiết kế với mức độ nhân hóa phù hợp, người tiêu dùng có xu hướng xem AI như một tác nhân xã hội thay vì một hệ thống kỹ thuật thuần túy. Điều này giúp gia tăng cảm nhận hiện diện xã hội, sự gần gũi và mức độ gắn kết trong quá trình tương tác, từ đó ảnh hưởng tích cực

đến các đánh giá và quyết định tiêu dùng. Nghiên cứu của Han [6] trong bối cảnh chatbot thương mại cho thấy nhân hóa AI có tác động tích cực đến ý định mua hàng thông qua việc làm gia tăng sự thích thú và cảm nhận hiện diện xã hội của người tiêu dùng.

Bên cạnh đó, các nghiên cứu gần đây nhấn mạnh rằng nhân hóa cảm nhận không chỉ phụ thuộc vào thiết kế khách quan của AI mà còn phụ thuộc vào cách người tiêu dùng diễn giải và trải nghiệm tương tác với AI. Nghiên cứu [10] cho rằng nhân hóa cảm nhận AI đóng vai trò trung tâm trong việc hình thành trải nghiệm mua sắm dựa trên AI, khi người tiêu dùng cảm nhận AI có sự sống, có năng lực tư duy và khả năng hiểu nhu cầu cá nhân. Do đó, nhân hóa cảm nhận của AI được xem là một tiến đề quan trọng ảnh hưởng đến các phản ứng tâm lý và hành vi của người tiêu dùng trong môi trường mua sắm trực tuyến.

Niềm tin vào AI trong bối cảnh mua sắm trực tuyến

Niềm tin được xem là yếu tố cốt lõi trong các giao dịch trực tuyến, đặc biệt trong bối cảnh người tiêu dùng phải dựa vào các hệ thống công nghệ để đưa ra quyết định mua hàng. Niềm tin vào AI phản ánh mức độ mà người tiêu dùng tin rằng AI hoạt động một cách đáng tin cậy, có năng lực và phục vụ lợi ích của họ. Nhiều nghiên cứu cho thấy nhân hóa AI có thể củng cố niềm tin thông qua việc làm cho AI trở nên dễ hiểu, thân thiện và giống con người hơn. Khi AI thể hiện các đặc điểm nhân hóa, người tiêu dùng có xu hướng áp dụng các chuẩn mực xã hội quen thuộc để đánh giá AI, từ đó hình thành niềm tin nhanh hơn so với các hệ thống kỹ thuật thuần túy. Nghiên cứu [9] chỉ ra rằng các đặc điểm nhân hóa của thực thể số có thể gia tăng niềm tin nhận thức, từ đó thúc đẩy ý định mua hàng.

Tuy nhiên, mức độ niềm tin vào AI không đồng nhất giữa các cá nhân do khác biệt về nhận thức rủi ro, kinh nghiệm công nghệ và mức độ sẵn sàng chấp nhận đổi mới. Trong các giao dịch trực tuyến, niềm tin được xem như một cơ chế giảm thiểu bất định và rủi ro cảm nhận, giúp người tiêu dùng ra quyết định [11]. Khi mức độ niềm tin cao, người tiêu dùng có xu hướng diễn giải các tín hiệu nhân hóa của AI theo hướng tích cực, xem AI như một tác nhân hỗ trợ tin cậy. Ngược lại khi niềm tin thấp, người tiêu dùng dễ duy trì thái độ hoài nghi, diễn giải các đặc điểm nhân hóa như một sự giả tạo hoặc thao túng, khiến tác động tích cực này của nhân hóa AI bị suy yếu. Ngoài ra, các nghiên cứu về thương mại điện tử cũng cho thấy niềm tin không chỉ ảnh hưởng trực tiếp đến ý định mua mà còn điều tiết tác động của các yếu tố

trải nghiệm công nghệ đối với hành vi người tiêu dùng, đặc biệt là trong bối cảnh các hệ thống tự động hóa và cá nhân hóa [14]. Do đó, niềm tin có thể được xem là một biến điều tiết quan trọng, quyết định mức độ hiệu quả của chiến lược nhân hóa AI trong việc thúc đẩy ý định mua hàng trực tuyến.

Cảm giác bất an

Cảm giác bất an là trạng thái tâm lý tiêu cực xuất hiện khi con người tương tác với các thực thể nhân tạo có mức độ giống con người cao nhưng chưa hoàn thiện. Khái niệm này gắn liền với lý thuyết thung lũng kỳ quái (uncanny valley), theo đó mức độ chấp nhận của con người đối với thực thể nhân tạo không tăng tuyến tính theo mức độ giống người, mà có thể giảm mạnh khi sự giống người đạt đến một ngưỡng nhất định nhưng vẫn tồn tại sai lệch.

Trong bối cảnh AI và chatbot thương mại, các nghiên cứu chỉ ra rằng khi AI thể hiện hành vi hoặc giao diện gần giống con người nhưng phản hồi thiếu tự nhiên, lặp lại hoặc không phù hợp với kỳ vọng xã hội, người tiêu dùng có thể cảm thấy khó chịu, lo lắng và nghi ngờ. Nghiên cứu [1] cho thấy, cảm giác bất an có tác động tiêu cực trực tiếp đến ý định mua hàng, đồng thời làm suy giảm hiệu quả của các chiến lược nhân hóa AI. Dưới góc độ tâm lý tiêu dùng, cảm giác bất an còn ảnh hưởng đến cách người tiêu dùng diễn giải các tín hiệu nhân hóa của AI. Khi mức độ bất an thấp, các đặc điểm nhân hóa như ngôn ngữ tự nhiên hay phong cách giao tiếp thân thiện được xem là tín hiệu xã hội tích cực, giúp tăng sự gắn gũi và chấp nhận công nghệ. Ngược lại, khi cảm giác bất an cao, người tiêu dùng có xu hướng diễn giải các tín hiệu nhân hóa như sự giả tạo hoặc thao túng, làm giảm hiệu quả của chiến lược nhân hóa và dẫn đến né tránh hành vi mua [5, 13]. Vì vậy, cảm giác bất an không chỉ ảnh hưởng trực tiếp đến ý định mua hàng mà còn đóng vai trò điều tiết quan trọng, làm suy yếu mối quan hệ tích cực giữa nhân hóa cảm nhận của AI và ý định mua hàng trực tuyến. Việc xem xét cảm giác bất an như một biến điều tiết giúp giải thích sự không nhất quán trong các kết quả nghiên cứu trước đây và làm rõ bản chất hai mặt của nhân hóa AI trong hành vi tiêu dùng.

Ý định mua hàng trực tuyến sử dụng AI

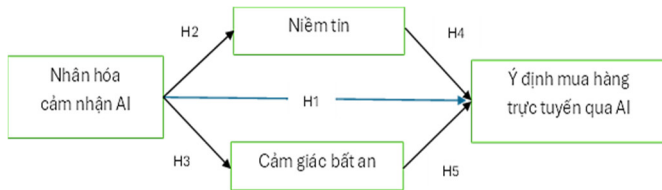
Ý định mua hàng trực tuyến được hiểu là mức độ sẵn sàng hoặc khuynh hướng của người tiêu dùng trong việc thực hiện hành vi mua sản phẩm hoặc dịch vụ thông qua các nền tảng trực tuyến. Trong môi trường thương mại điện tử hiện đại, AI ngày càng đóng vai trò trung gian quan trọng trong việc cung cấp thông tin, để

xuất sản phẩm và hỗ trợ ra quyết định mua. Các nghiên cứu chỉ ra rằng việc tích hợp AI vào quá trình mua sắm có thể làm giảm bất cân xứng thông tin, tiết kiệm thời gian tìm kiếm và nâng cao trải nghiệm nhân hóa, từ đó tác động tích cực đến ý định mua hàng. Tuy nhiên, tác động này không mang tính tự động mà phụ thuộc vào cách người tiêu dùng cảm nhận và đánh giá AI. Khi AI được nhận thức là hữu ích, thông minh và thân thiện, ý định mua hàng có xu hướng gia tăng; ngược lại, nếu AI bị đánh giá là khó hiểu hoặc thiếu đáng tin cậy, ý định mua hàng có thể suy giảm [10].

Trong bối cảnh này, nhân hóa cảm nhận của AI được xem là một cơ chế quan trọng giúp thu hẹp khoảng cách tâm lý giữa người tiêu dùng và công nghệ, từ đó nâng cao hiệu quả của AI trong việc thúc đẩy ý định mua hàng trực tuyến.

2.2. Mô hình nghiên cứu

Dựa trên tổng quan lý thuyết và các bằng chứng thực nghiệm đã trình bày ở mục 2.1, nghiên cứu này đề xuất mô hình phân tích mối quan hệ giữa nhân hóa cảm nhận của trí tuệ nhân tạo và ý định mua hàng trực tuyến, đồng thời xem xét vai trò điều tiết của niềm tin và cảm giác bất an của người tiêu dùng trong mối quan hệ này.



Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất

3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU VÀ THANG ĐO

Sau quá trình tổng hợp các nghiên cứu có liên quan và nghiên cứu định tính bằng phương pháp phỏng vấn sau các chuyên gia trong lĩnh vực marketing, tác giả đã xây dựng bảng khảo sát bao gồm 14 biến quan sát. Các biến được đo lường bằng thang đo Likert 5 mức, kế thừa từ các nghiên cứu trước và điều chỉnh cho phù hợp với bối cảnh nghiên cứu. Tiếp theo để kiểm định các giả thuyết nghiên cứu, tác giả tiến hành khảo sát nhằm phân tích ảnh hưởng của mức độ nhân hóa cảm nhận của trí tuệ nhân tạo đến ý định mua hàng thông qua AI, đồng thời xem xét vai trò của niềm tin và cảm giác bất an của người tiêu dùng. Nghiên cứu được thực hiện theo phương pháp định lượng thông qua khảo sát bằng bảng câu hỏi có cấu trúc.

Bảng câu hỏi gồm ba phần chính: Phần A thu thập thông tin nhân khẩu học của người trả lời; Phần B đo lường mức độ nhân hóa cảm nhận của AI, niềm tin vào AI và cảm giác bất an khi tương tác với AI; Phần C đo lường

ý định mua hàng thông qua các trợ lý số sử dụng trí tuệ nhân tạo.

Khảo sát được tiến hành theo phương pháp lấy mẫu phi xác suất đối với những người tiêu dùng đã từng tương tác và mua sắm thông qua các trợ lý số hoặc chatbot sử dụng AI trong môi trường trực tuyến trong khoảng thời gian từ tháng 10 - 12/2025. Theo Hair và cộng sự [7], kích thước mẫu tối thiểu trong PLS - SEM có thể xác định theo quy tắc $10n = 140$ quan sát. Tuy nhiên, khi kích thước mẫu đạt khoảng 200 - 250 quan sát thì kết quả của PLS-SEM có xu hướng ổn định và độ tin cậy cao hơn. Do đó, tổng số 230 phiếu hợp lệ được sử dụng cho phân tích dữ liệu được xem là phù hợp.

Dữ liệu thu thập được xử lý bằng SPSS 22 để thực hiện thống kê mô tả và kiểm định sơ bộ, sau đó tiếp tục được phân tích bằng SmartPLS theo phương pháp PLS-SEM nhằm kiểm định mô hình nghiên cứu, các giả thuyết và vai trò điều tiết của các biến trong mô hình.

Bảng 1. Thang đo của mô hình nghiên cứu

Biến	Thang đo	Mã hóa
Nhân hóa cảm nhận AI [2,3]	Các trợ lý số mang lại cảm giác tự nhiên; tôi không cảm thấy chúng là giả tạo.	PA1
	Các trợ lý số có đặc điểm giống con người.	PA2
	Các trợ lý số có vẻ nhận thức được hành động của mình.	PA3
	Các trợ lý số tạo cảm giác sống động và không mang tính nhân tạo.	PA4
Niềm tin [11, 13]	Tôi tin rằng các trợ lý số hoạt động một cách trung thực.	TL1
	Tôi tin rằng các trợ lý số là đáng tin cậy.	TL2
	Tôi tin rằng các trợ lý số luôn hướng tới lợi ích tốt nhất cho người dùng.	TL3
Cảm giác bất an [8]	Chatbot này tạo cho tôi cảm giác rùng rợn (ví dụ: kỳ lạ, bí ẩn).	EE1
	Chatbot này khiến tôi cảm thấy rất kỳ quái.	EE2
	Chatbot này khiến tôi cảm thấy ghê rợn.	EE3
	Chatbot này mang lại cảm giác giống con người một cách không tự nhiên.	EE4
Ý định mua hàng trực tuyến thông qua AI [15]	Tôi mong muốn mua hàng trực tuyến thông qua các trợ lý số.	PI1
	Tôi mong muốn tiếp tục lặp lại trải nghiệm mua hàng trực tuyến thông qua các trợ lý số.	PI2
	Tôi dự định thực hiện các lần mua hàng trực tuyến tiếp theo thông qua các trợ lý số.	PI3
	Tôi có xu hướng mua sản phẩm thông qua các trợ lý số.	PI3

(Nguồn: tổng hợp của tác giả)

4. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

4.1. Thống kê mô tả mẫu nghiên cứu

Kết quả khảo sát cho thấy trong tổng 230 người tham gia phỏng vấn được thể hiện thông qua bảng 2.

Bảng 2. Kết quả thống kê mô tả mẫu nghiên cứu

Biến	Tiêu chí	Tần suất	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	101	43,9
	Nữ	129	56,1
Độ tuổi	18 - 22	82	35,7
	23 - 26	55	23,9
	27 - 30	30	13,0
	Trên 30	63	27,4
Trình độ học vấn	Trung học/Cao đẳng	46	20,0
	Đại học	134	58,3
	Sau đại học	50	21,7
Tần suất mua hàng thông qua AI	Dưới 2 lần	48	20,9
	2 - 3 lần	79	34,3
	4 - 5 lần	57	24,8
	Trên 5 lần	46	20,0
Kinh nghiệm sử dụng AI trong mua sắm	Dưới 6 tháng	41	17,8
	6 - 12 tháng	66	28,7
	1 - 2 năm	73	31,7
	Trên 2 năm	50	21,8

(Nguồn: Tổng hợp từ kết quả khảo sát, 2025)

Kết quả thống kê mô tả cho thấy mẫu nghiên cứu gồm 230 người tiêu dùng đã từng mua sắm thông qua các trợ lý số hoặc chatbot sử dụng trí tuệ nhân tạo. Trong đó, nữ giới chiếm tỷ lệ cao hơn nam giới (56,1% so với 43,9%). Nhóm tuổi từ 18 đến 30 chiếm tỷ lệ chủ yếu trong mẫu nghiên cứu, phản ánh đặc điểm của nhóm người tiêu dùng trẻ, đối tượng có mức độ tiếp cận và sử dụng AI cao trong mua sắm trực tuyến. Phần lớn người trả lời có trình độ đại học trở lên và có kinh nghiệm sử dụng AI trong mua sắm từ 6 tháng trở lên, cho thấy mẫu nghiên cứu phù hợp với bối cảnh và mục tiêu nghiên cứu.

4.2. Đánh giá độ tin cậy của thang đo

Độ tin cậy Cronbach's Alpha và EFA

Kết quả kiểm định mô hình đo lường cho thấy các thang đo trong nghiên cứu đều đạt yêu cầu về độ tin cậy và giá trị hội tụ. Cụ thể, hệ số Cronbach's Alpha của các thang đo đều lớn hơn 0,8, cho thấy mức độ nhất quán nội tại tốt. Trong đó, thang đo ý định mua hàng (PI) có độ tin cậy cao nhất ($\alpha = 0,88$), tiếp theo là nhân hóa cảm nhận

(PA) ($\alpha = 0,86$), cảm giác bất an (EE) ($\alpha = 0,85$) và niềm tin (TL) ($\alpha = 0,83$).

Bảng 3. Độ tin cậy và giá trị hội tụ của các thang đo trong mô hình nghiên cứu

Thang đo	Số biến	Cronbach's Alpha	Outer loadings	AVE	CR
PA	5	0,86	0,72 - 0,84	0,69	0,90
TL	4	0,83	0,75 - 0,86	0,65	0,88
EE	5	0,85	0,73 - 0,85	0,67	0,89
PI	5	0,88	0,76 - 0,88	0,71	0,91

(Nguồn: Tổng hợp từ kết quả khảo sát, 2025)

Các hệ số outer loadings của các biến quan sát đều nằm trong khoảng từ 0,72 đến 0,88, vượt ngưỡng khuyến nghị 0,7, cho thấy các biến quan sát phản ánh tốt các khái niệm tiềm ẩn. Bên cạnh đó, độ tin cậy tổng hợp (CR) của các thang đo đều lớn hơn 0,88, khẳng định độ tin cậy của mô hình đo lường.

Ngoài ra, giá trị phương sai trích (AVE) của tất cả các thang đo đều vượt ngưỡng 0,5, dao động từ 0,65 đến 0,71, cho thấy các biến tiềm ẩn giải thích được phần lớn phương sai của các biến quan sát. Như vậy, các thang đo trong nghiên cứu đáp ứng đầy đủ các tiêu chí về độ tin cậy và giá trị hội tụ, đủ điều kiện để tiếp tục phân tích mô hình cấu trúc.

Bảng 4. Giá trị phân biệt các thang đo

Thang đo	PA	TL	EE	PI
PA	-			
TL	0,62	-		
EE	0,58	0,47	-	
PI	0,66	0,60	0,51	-

(Nguồn: Tổng hợp từ kết quả khảo sát, 2025)

Kết quả kiểm định giá trị phân biệt bằng chỉ số HTMT cho thấy tất cả các hệ số đều nhỏ hơn ngưỡng 0,85, đáp ứng tiêu chuẩn khuyến nghị trong phân tích PLS-SEM. Điều này khẳng định các thang đo trong mô hình nghiên cứu có giá trị phân biệt đạt yêu cầu.

Đáng chú ý, hệ số HTMT giữa niềm tin (TL) và cảm giác bất an (EE) ở mức thấp (HTMT = 0,47), cho thấy hai trạng thái tâm lý này được phân biệt rõ ràng. Đồng thời, các giá trị HTMT giữa nhân hóa cảm nhận (PA) và các biến còn lại đều nằm trong giới hạn cho phép, xác nhận tính độc lập khái niệm của các thang đo và đảm bảo điều kiện để tiếp tục phân tích mô hình cấu trúc.

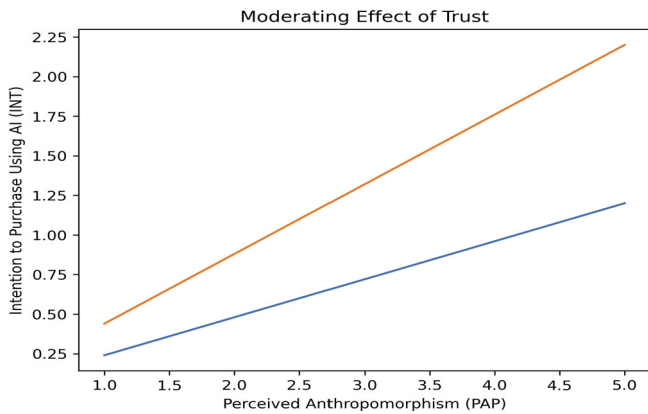
Kết quả bootstrap cho thấy nhân hóa cảm nhận của AI (PAP) có tác động tích cực và có ý nghĩa thống kê đến ý

định mua hàng thông qua AI (INT) ($\beta = 0,34; p < 0,001$), qua đó ủng hộ H1. Đồng thời, PAP tác động tích cực đến niềm tin vào AI (TST) ($\beta = 0,41; p < 0,001$) và tác động có ý nghĩa đến cảm giác bất an (EERI) ($\beta = 0,29; p = 0,001$), ủng hộ H2 và H3. Về vai trò điều tiết, TST làm tăng cường mối quan hệ PAP \rightarrow INT ($\beta = 0,18; p = 0,006$), trong khi EERI làm suy yếu mối quan hệ này ($\beta = -0,15; p = 0,035$), qua đó chấp nhận H4 và H5.

Bảng 5. Kết quả kiểm định các giả thuyết nghiên cứu

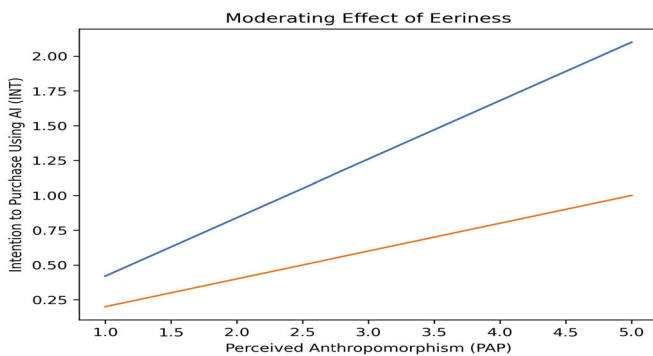
Giả thuyết	Mối quan hệ	β	t-value	p-value	Kết luận
H1	PA \rightarrow PI	0,34	5,82	< 0,001	Chấp nhận
H2	PA \rightarrow TL	0,41	7,21	< 0,001	Chấp nhận
H3	PA \rightarrow EE	0,29	3,24	0,001	Chấp nhận
H4	PA \times TL \rightarrow PI	0,18	2,74	0,006	Chấp nhận
H5	PA \times EE \rightarrow PI	-0,15	2,11	0,035	Chấp nhận

(Nguồn: Tổng hợp từ kết quả khảo sát, 2025)



Hình 2. Vai trò điều tiết của niềm tin

Hình 2 minh họa vai trò điều tiết của niềm tin trong mối quan hệ giữa nhân hóa cảm nhận của trí tuệ nhân tạo và ý định mua hàng thông qua AI. Kết quả cho thấy, khi mức độ niềm tin cao, tác động tích cực của nhân hóa AI đến ý định mua hàng trở nên mạnh hơn; ngược lại, khi niềm tin thấp, cùng một mức độ nhân hóa chỉ tạo ra sự gia tăng hạn chế trong ý định mua hàng.



Hình 3. Vai trò điều tiết của cảm giác bất an

Hình 3 thể hiện vai trò điều tiết của cảm giác bất an trong mối quan hệ giữa nhân hóa cảm nhận của trí tuệ nhân tạo và ý định mua hàng thông qua AI. Kết quả cho thấy cảm giác bất an cao làm suy yếu tác động tích cực của nhân hóa AI đến ý định mua hàng, trong khi cảm giác bất an thấp, nhân hóa AI phát huy hiệu quả rõ rệt hơn trong việc thúc đẩy ý định mua hàng.

5. THẢO LUẬN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tác động của nhân hóa cảm nhận AI đến ý định mua hàng

Kết quả nghiên cứu cho thấy nhân hóa cảm nhận của trí tuệ nhân tạo có tác động tích cực đến ý định mua hàng thông qua AI ($\beta = 0,34; p < 0,001$). Kết quả này cho thấy khi trợ lý số được người tiêu dùng cảm nhận là tự nhiên, sống động và mang đặc điểm giống con người, họ có xu hướng dễ dàng chấp nhận tương tác và sẵn sàng đưa ra quyết định mua hàng hơn. Nhân hóa AI giúp làm giảm khoảng cách tâm lý giữa con người và công nghệ, qua đó nâng cao mức độ chấp nhận các gợi ý và khuyến nghị mua sắm do AI đưa ra. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trước về thương mại dựa trên chatbot. Han [6] cho rằng nhân hóa chatbot góp phần làm gia tăng cảm nhận hiện diện xã hội và trải nghiệm tích cực của người dùng, từ đó thúc đẩy ý định mua hàng. Tương tự, McKnight và cộng sự [11] lập luận rằng nhân hóa AI tạo ra sức hấp dẫn trong tương tác, đặc biệt khi AI được cảm nhận là có khả năng hỗ trợ ra quyết định, qua đó chuyển hóa nhận thức tích cực thành hành vi mua hàng.

Nhân hóa cảm nhận của trí tuệ nhân tạo và niềm tin của người tiêu dùng

Kết quả phân tích cho thấy nhân hóa cảm nhận của AI có ảnh hưởng tích cực đến niềm tin của người tiêu dùng đối với AI ($\beta = 0,41; p < 0,001$). Điều này cho thấy các đặc điểm giống con người của trợ lý số có thể giúp người tiêu dùng đánh giá AI như một tác nhân đáng tin cậy hơn trong quá trình mua sắm trực tuyến. Khi AI thể hiện sự nhất quán, tự nhiên và có khả năng phản hồi mang tính xã hội, người tiêu dùng có xu hướng tin tưởng hơn vào thông tin và gợi ý do AI cung cấp.

Phát hiện này phù hợp với lập luận của [10] theo đó niềm tin vào AI được hình thành và củng cố khi người dùng cảm nhận AI có chủ đích, năng lực xử lý và các dấu hiệu tương tác giống con người. Bên cạnh đó, nghiên cứu [9] cũng chỉ ra rằng nhân hóa theo hành vi làm gia tăng niềm tin nhận thức, bởi người dùng dễ hình thành cảm giác gắn gũi và an tâm hơn khi tương tác với các tác nhân số có cách ứng xử mang tính con người.

Nhân hóa cảm nhận AI và cảm giác bất an của người tiêu dùng

Bên cạnh những tác động tích cực, kết quả nghiên cứu cho thấy nhân hóa cảm nhận của AI cũng làm gia tăng cảm giác bất an của người tiêu dùng ($\beta = 0,29$; $p < 0,01$). Phát hiện này phản ánh mặt trái của chiến lược nhân hóa, khi AI được thiết kế quá giống con người nhưng vẫn bộc lộ những dấu hiệu cơ học hoặc thiếu nhất quán trong hành vi tương tác. Trong trường hợp đó, người tiêu dùng có thể trải nghiệm cảm giác kỳ lạ, khó chịu hoặc rùng rợn. Kết quả này phù hợp với lập luận của [10] cho rằng mức độ nhân hóa cao có thể làm nảy sinh cảm giác không thoải mái và mối đe dọa đối với bản sắc con người. Đồng thời, nghiên cứu [1] nhấn mạnh rằng sự lệch pha giữa kỳ vọng về tương tác tự nhiên và khả năng thực tế của chatbot có thể kích hoạt cảm giác bất an, từ đó gây ảnh hưởng tiêu cực đến hành vi mua hàng. Như vậy, nghiên cứu củng cố quan điểm rằng nhân hóa AI không chỉ mang lại lợi ích mà còn tiềm ẩn rủi ro cảm xúc nếu không được thiết kế phù hợp.

Vai trò điều tiết của niềm tin

Kết quả kiểm định cho thấy niềm tin của người tiêu dùng làm tăng cường tác động của nhân hóa cảm nhận của AI đến ý định mua hàng ($\beta = 0,18$; $p < 0,01$). Điều này cho thấy, với cùng một mức độ nhân hóa, những người tiêu dùng có mức độ tin tưởng cao vào AI sẽ thể hiện ý định mua hàng mạnh mẽ hơn so với nhóm có mức độ tin tưởng thấp.

Kết quả này nhất quán với [10, 11], khi các tác giả cho rằng niềm tin giúp người tiêu dùng sẵn sàng cho phép AI tham gia sâu hơn vào quá trình ra quyết định, đồng thời làm giảm sự hoài nghi trong tương tác với tác nhân phi con người. Do đó, niềm tin có thể được xem như một cơ chế tâm lý quan trọng, giúp khuếch đại tác động tích cực của nhân hóa AI đến hành vi mua hàng.

Vai trò điều tiết của cảm giác bất an

Ngược lại, kết quả nghiên cứu cho thấy cảm giác bất an làm suy yếu tác động của nhân hóa cảm nhận của AI đến ý định mua hàng ($\beta = -0,15$; $p < 0,05$). Khi người tiêu dùng cảm nhận AI giống con người một cách không tự nhiên, chiến lược nhân hóa có thể trở nên kém hiệu quả hoặc thậm chí phản tác dụng trong việc thúc đẩy ý định mua hàng. Phát hiện này phù hợp với kết quả của [1] cho thấy cảm giác bất an có thể dẫn đến sự né tránh và làm suy giảm ý định mua hàng trong bối cảnh tương tác với chatbot. Ngoài ra, các tác giả cũng lưu ý rằng phong cách giao tiếp hoặc mức độ thành thạo quá mức của chatbot có thể làm gia tăng cảm nhận giả tạo, khiến người dùng

nhận thức rõ hơn tính phi nhân của AI, từ đó làm tăng cảm giác bất an. Kết quả nghiên cứu khẳng định rằng hiệu quả của nhân hóa AI phụ thuộc mạnh vào trạng thái cảm xúc của người tiêu dùng; khi cảm giác bất an gia tăng, các lợi ích của nhân hóa AI có xu hướng bị triệt tiêu.

6. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy nhân hóa cảm nhận của trí tuệ nhân tạo có tác động tích cực đến ý định mua hàng trực tuyến, đồng thời ảnh hưởng đến hai phản ứng tâm lý đối lập của người tiêu dùng là niềm tin và cảm giác bất an. Niềm tin đóng vai trò khuếch đại, trong khi cảm giác bất an làm suy yếu tác động của nhân hóa AI đến ý định mua hàng, qua đó khẳng định hiệu quả của nhân hóa phụ thuộc vào cách người tiêu dùng diễn giải trải nghiệm tương tác với công nghệ. Kết quả góp phần làm rõ tính hai mặt của chiến lược nhân hóa AI trong hành vi tiêu dùng. Các nghiên cứu tiếp theo nên xem xét thêm các yếu tố điều tiết khác như kinh nghiệm sử dụng AI, mức độ am hiểu công nghệ hoặc bối cảnh văn hóa, đồng thời mở rộng sang các nền tảng AI và nhóm người tiêu dùng khác nhau để tăng khả năng khái quát của kết quả.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Abeden A. Z. U., Wang, J. J., Ali S., Maqbool M., "Botmorphism in e-commerce: Exploring the impact of chatbot eeriness on purchase intentions," *Behaviour & Information Technology*, 1-28, 2025. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2025.2547916>.
- [2]. Balakrishnan J., Dwivedi Y. K., "Conversational commerce: Entering the next stage of AI-powered digital assistants," *Annals of Operations Research*, 333(2), 653-687, 2021. <https://doi.org/10.1007/s10479-021-04049-5>.
- [3]. Bartneck C., Kulić D., Croft E., Zoghbi S., "Measurement instruments for the anthropomorphism, animacy, likeability, perceived intelligence, and perceived safety of robots," *International Journal of Social Robotics*, 1(1), 71-81, 2009. <https://doi.org/10.1007/s12369-008-0001-3>.
- [4]. Epley N., Waytz A., Cacioppo J. T., "On seeing human: A three-factor theory of anthropomorphism," *Psychological Review*, 114(4), 864-886, 2007. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.114.4.864>.
- [5]. Gray K., Wegner D. M., "Feeling robots and human zombies: Mind perception and the uncanny valley," *Cognition*, 125(1), 125-130, 2012. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2012.06.007>.
- [6]. Han M. C., "The impact of anthropomorphism on consumers' purchase decision in chatbot commerce," *Journal of Internet Commerce*, 20(1), 46-65, 2021. <https://doi.org/10.1080/15332861.2020.1863022>.
- [7]. Hair J. F., Risher J. J., Sarstedt M., Ringle C. M., "When to use and how to report the results of PLS-SEM," *European Business Review*, 31(1), 2-24, 2019. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>.

[8]. Ho C. C., MacDorman K. F., "Measuring the uncanny valley effect: Refinements to indices for perceived humanness, attractiveness, and eeriness," *International Journal of Social Robotics*, 9(1), 129-139, 2017. <https://doi.org/10.1007/s12369-016-0380-9>.

[9]. Li C., Huang F. "The impact of virtual streamer anthropomorphism on consumer purchase intention: Cognitive trust as a mediator," *Behavioral Sciences*, 14(12), 1228, 2024. <https://doi.org/10.3390/bs14121228>.

[10]. Malhotra G., Ramalingam M., "Perceived anthropomorphism and purchase intention using artificial intelligence technology: Examining the moderated effect of trust," *Journal of Enterprise Information Management*, 38(2), 401-423, 2025. <https://doi.org/10.1108/JEIM-09-2022-0316>.

[11]. McKnight D. H., Choudhury V., Kacmar C., "Developing and validating trust measures for e-commerce: An integrative typology," *Information Systems Research*, 13(3), 334-359, 2002. <https://doi.org/10.1287/isre.13.3.334.81>.

[12]. Mori M., MacDorman K. F., Kageki N., "The uncanny valley [From the field]," *IEEE Robotics & Automation Magazine*, 19(2), 98-100, 2012. <https://doi.org/10.1109/MRA.2012.2192811>.

[13]. Moussawi S., Koufaris M., Benbunan-Fich R., "How perceptions of intelligence and anthropomorphism affect adoption of personal intelligent agents," *Electronic Markets*, 31(2), 343-364, 2021. DOI: 10.1007/s12525-020-00411-w.

[14]. Pavlou P. A., "Consumer acceptance of electronic commerce: Integrating trust and risk with the technology acceptance model," *International Journal of Electronic Commerce*, 7(3), 101-134, 2003. <https://doi.org/10.1080/10864415.2003.11044275>.

[15]. Pillai R., Sivathanu B., Dwivedi Y. K., "Shopping intention at AI-powered chatbot retail stores," *Journal of Retailing and Consumer Services*, 57, 102207, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102207>.

AUTHOR INFORMATION

Bui Thi Thu

Faculty of Business Administration, Banking Academy of Vietnam, Vietnam