

SỰ CHẤP NHẬN SỬ DỤNG TRỢ LÝ ẢO AI TRONG THƯƠNG MẠI HỘI THOẠI: VAI TRÒ ĐIỀU TIẾT CỦA KIẾN THỨC SỐ

● TRỊNH HOÀNG NAM

Trường Đại học Ngân hàng Thành phố Hồ Chí Minh

DOI: 10.62831/nckh.2026.153.v1

TÓM TẮT:

Nghiên cứu tập trung làm rõ vai trò của các đặc trưng công nghệ AI và kiến thức số trong việc hình thành thái độ và ý định sử dụng trợ lý ảo AI trong thương mại hội thoại. Nghiên cứu chỉ ra cách các yếu tố kỹ thuật như tính thông minh, tính sống động và tính nhân hóa tác động đến trải nghiệm tâm lý của người dùng, từ đó thúc đẩy hành vi chấp nhận. Đồng thời, nghiên cứu nhấn mạnh kiến thức số như một biến điều tiết quan trọng, giải thích sự khác biệt trong cách người dùng diễn giải và phản ứng với các tín hiệu công nghệ. Kết quả góp phần mở rộng hiểu biết về hành vi tiêu dùng trong bối cảnh AI ngày càng phổ biến, đồng thời cung cấp hàm ý thiết kế cho các nền tảng thương mại điện tử.

Từ khóa: trợ lý ảo AI, SOR, thương mại hội thoại, ý định sử dụng.

1. Đặt vấn đề

Thương mại điện tử Việt Nam tăng trưởng nhanh nhờ kinh tế số mở rộng, tỷ lệ người dùng internet cao và sự dịch chuyển hành vi sang mua sắm trực tuyến. Năm 2024, quy mô thị trường vượt 20 tỷ USD và hơn 60% dân số tham gia mua sắm online (VECOM, 2024). Trong bối cảnh đó, các nền tảng thương mại điện tử đẩy mạnh ứng dụng AI, đặc biệt là trợ lý ảo AI - công cụ hỗ trợ tư vấn, trả lời câu hỏi, gợi ý sản phẩm và cá nhân hóa hành trình mua sắm theo thời gian thực.

Tuy nhiên, mức độ chấp nhận của người dùng vẫn là yếu tố quyết định hiệu quả triển khai AI. Các nghiên cứu trước chủ yếu dựa trên TAM và UTAUT, tập trung vào hữu dụng cảm nhận, dễ sử dụng cảm nhận, niềm tin, rủi ro cảm nhận và ảnh hưởng xã hội (Kasilingam, 2020; Li & Wang, 2023). Dù hữu dụng cảm nhận thường là yếu tố mạnh nhất, các yếu tố

khác cho kết quả không ổn định giữa các nhóm người dùng (Dwivedi et al., 2023; Zhu et al., 2023).

Tổng quan nghiên cứu cho thấy, các mô hình truyền thống chưa phản ánh đầy đủ bản chất của hệ thống AI hiện đại - vốn tương tác linh hoạt, sinh động và mô phỏng hành vi con người. Các đặc trưng công nghệ như tính thông minh, tính sống động và tính nhân hóa đã được chứng minh là cải thiện trải nghiệm và tăng niềm tin (Fatima, Khan & Bahmannia, 2024; Sidlauskiene, Joye & Auruskeviciene, 2023), nhưng vẫn ít được nghiên cứu trong bối cảnh mua sắm trực tuyến. Đồng thời, vai trò điều tiết của kiến thức số - yếu tố quan trọng trong hành vi tiêu dùng số - chưa được kiểm định, dù nhiều nghiên cứu cho thấy, mức độ am hiểu công nghệ ảnh hưởng mạnh đến cách người dùng đánh giá AI (Esiyok, Gokcearslan & Kucukergin, 2024; Rahman et al. 2025).

Để lấp đầy khoảng trống này, nghiên cứu đề xuất

mô hình dựa trên lý thuyết SOR, trong đó các đặc trưng công nghệ AI là kích thích, thái độ là trạng thái tâm lý trung gian và ý định sử dụng là phản ứng hành vi. Kiến thức số được đưa vào như biến điều tiết nhằm làm rõ sự khác biệt giữa các nhóm người dùng, góp phần xây dựng khung phân tích toàn diện hơn cho hành vi chấp nhận AI trong thương mại điện tử.

2. Tổng quan tài liệu và Phát triển giả thuyết

2.1. Sự chấp nhận trợ lý ảo AI

Trí tuệ nhân tạo (AI) đang trở thành nền tảng quan trọng trong thương mại điện tử, đặc biệt thông qua sự phát triển của trợ lý ảo và chatbot thông minh. Các hệ thống này mô phỏng khả năng nhận thức của con người như học hỏi, lập luận và đưa ra quyết định, hỗ trợ người dùng tìm kiếm thông tin, so sánh sản phẩm và tối ưu hóa quá trình mua sắm. Trong bối cảnh cạnh tranh gia tăng, doanh nghiệp xem trợ lý ảo AI như công cụ chiến lược để nâng cao hiệu quả dịch vụ và cá nhân hóa trải nghiệm. Tuy nhiên, mức độ chấp nhận của người tiêu dùng vẫn là yếu tố quyết định sự thành công của công nghệ này.

Các nghiên cứu trước dựa trên TAM và UTAUT nhấn mạnh vai trò của hữu dụng cảm nhận, dễ sử dụng cảm nhận, niềm tin, rủi ro cảm nhận và ảnh hưởng xã hội (Kasilingam, 2020; Li & Wang, 2023). Hữu dụng cảm nhận thường là yếu tố mạnh nhất, trong khi niềm tin và rủi ro cảm nhận tiếp tục ảnh hưởng đáng kể đến thái độ và ý định sử dụng. Tuy nhiên, các mô hình truyền thống vẫn thiên về yếu tố tiện ích và chưa phản ánh đầy đủ bản chất của hệ thống AI hiện đại - vốn tương tác linh hoạt, sinh động và mô phỏng hành vi con người.

Các đặc trưng công nghệ như tính thông minh, tính sống động và tính nhân hóa đã được chứng minh là cải thiện trải nghiệm và tăng niềm tin (Fatima et al., 2024; Sidlauskienė et al., 2023), nhưng vẫn ít được nghiên cứu trong bối cảnh mua sắm trực tuyến. Đồng thời, vai trò điều tiết của kiến thức số - yếu tố quan trọng trong hành vi tiêu dùng số - chưa được kiểm định, dù nhiều nghiên cứu cho thấy mức độ am hiểu công nghệ ảnh hưởng mạnh đến cách người dùng đánh giá AI (Esiyok et al., 2024; Rahman et al., 2025). Do đó, cần một mô hình mới nhấn mạnh đặc trưng công nghệ AI và kiến thức số như biến điều tiết quan trọng, nhằm giải thích toàn diện hơn hành vi chấp nhận trợ lý ảo AI trong thương mại hội thoại.

2.2. Khung nghiên cứu

Mô hình Kích thích - Chủ thể - Phản ứng (SOR) của Mehrabian & Russell (1974) là nền tảng quan trọng để giải thích cách các yếu tố môi trường tác động đến trạng thái tâm lý và dẫn đến hành vi. Trong môi trường số, các đặc trưng công nghệ AI đóng vai trò như các kích thích định hình nhận thức và cảm xúc, từ đó ảnh hưởng đến phản ứng hành vi. Mô hình SOR đã được ứng dụng rộng rãi trong thương mại điện tử và tương tác người - máy, và nhiều nghiên cứu gần đây về chatbot (Ashfaq et al., 2020; Dwivedi et al., 2023; Sidlauskienė et al., 2023; Zhu et al., 2023) đều khẳng định tính phù hợp của mô hình trong bối cảnh AI.

Trong thương mại hội thoại, 3 đặc trưng công nghệ nổi bật được xác định từ các nghiên cứu gần đây (Ashfaq et al., 2020; Ding & Najaf, 2024; Fatima et al., 2024; Li et al., 2023). Tính thông minh là yếu tố cốt lõi, phản ánh khả năng AI hiểu ngữ cảnh, xử lý thông tin và đưa ra gợi ý cá nhân hóa. Đây là yếu tố thúc đẩy mạnh mẽ sự hài lòng, niềm tin và ý định sử dụng (Ashfaq et al., 2020; Hong et al., 2024). Tính nhân hóa giúp chatbot trở nên gần gũi hơn thông qua ngôn ngữ tự nhiên và phong cách giao tiếp giống con người, làm tăng social presence và rapport (Jin & Youn, 2022). Tính sống động, dù ít được nghiên cứu hơn, lại có vai trò quan trọng trong việc tạo ra trải nghiệm tự nhiên và hấp dẫn (Meng, Lu & Xu, 2025).

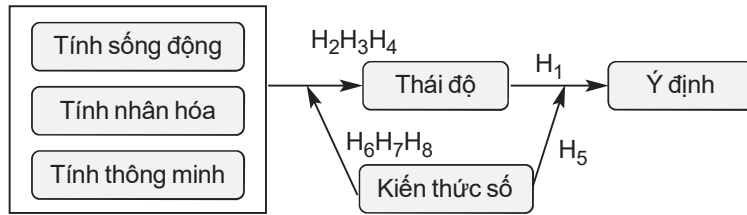
Thái độ là biến trung gian quan trọng trong mô hình SOR, phản ánh cách người dùng xử lý các kích thích từ đặc trưng công nghệ AI. Nhiều nghiên cứu cho thấy, thái độ là yếu tố dự đoán mạnh nhất đối với ý định sử dụng chatbot (Hu, Li & Chen, 2023; Li et al., 2023). Cuối cùng, ý định mua sắm trực tuyến là phản ứng hành vi quan trọng nhất, chịu ảnh hưởng trực tiếp từ thái độ và gián tiếp từ các đặc trưng công nghệ AI (Sidlauskienė et al., 2023; Zhu et al., 2023).

2.3. Phát triển giả thuyết

2.3.1. Thái độ và ý định mua sắm trực tuyến

Thái độ (TD) là yếu tố trung tâm trong các mô hình hành vi như TAM và UTAUT, phản ánh sự đánh giá tổng thể của người dùng đối với công nghệ. Nhiều nghiên cứu đã chứng minh thái độ là yếu tố dự đoán mạnh mẽ nhất đối với ý định sử dụng chatbot và trợ lý ảo AI (YDSD) (Hu et al., 2023; Jin et al., 2022; Li et al., 2023). Khi người dùng cảm nhận AI hữu ích, dễ

Hình 1: Khung nghiên cứu đề xuất



chịu và đáng tin cậy, họ có xu hướng hình thành thái độ tích cực, từ đó tăng khả năng sử dụng AI trong hành trình mua sắm. Do đó, nghiên cứu này đề xuất giả thuyết sau đây:

H1: TD có tác động dương đến YDSD.

2.3.2. Đặc trưng công nghệ và thái độ

Tính sống động (TSD) phản ánh khả năng AI thể hiện chuyển động, biểu cảm hoặc hành vi giống sự sống. Các nghiên cứu trong thương mại hội thoại và tương tác người - AI cho thấy tính sống động làm tăng mức độ hấp dẫn, sự tự nhiên và cảm xúc tích cực khi tương tác (Meng et al., 2025; Sidlauskiene et al., 2023). Khi chatbot trở nên sinh động và “có hồn”, người dùng dễ cảm thấy thoải mái và hứng thú hơn, từ đó hình thành thái độ tích cực. Tính nhân hóa (TNH) là đặc trưng quan trọng trong thiết kế chatbot hiện đại.

Các nghiên cứu cho thấy, chatbot được nhân hóa giúp tăng social presence (Jin et al., 2022), tăng rapport (Fatima et al., 2024), cải thiện trải nghiệm khách hàng (Dwivedi et al., 2023) và nâng cao cảm nhận cá nhân hóa (Sidlauskiene et al., 2023). Khi người dùng cảm thấy chatbot giống con người, họ có xu hướng tin tưởng hơn và đánh giá tích cực hơn. Tính thông minh (TTM) phản ánh khả năng AI hiểu ngữ cảnh, xử lý thông tin và đưa ra gợi ý chính xác. Đây là yếu tố cốt lõi trong sự chấp nhận AI (Ashfaq et al., 2020; Hong et al., 2024). Khi người dùng nhận thấy AI thông minh, phản hồi chính xác và hỗ trợ hiệu quả, họ có xu hướng đánh giá tích cực và tin tưởng hơn. Trên cơ sở đó, nghiên cứu này đề xuất các giả thuyết sau đây:

H2: TSD có tác động dương đến TD.

H3: TNH có tác động dương đến TD.

H4: TTM có tác động dương đến TD.

2.3.3. Vai trò điều tiết của kiến thức số

Người dùng với mức độ kiến thức số (KTS) khác nhau phản ứng rất khác nhau trước các đặc trưng

công nghệ của trợ lý ảo AI, dẫn đến sự biến thiên trong cách họ hình thành thái độ và chuyển hóa thái độ thành ý định sử dụng. Người có KTS thấp thường nhạy cảm hơn với các yếu tố trực quan như TSD, dễ bị thu hút bởi chuyển động tự nhiên và phong cách tương tác giàu tính mô phỏng sự sống;

trong khi đó, người dùng có KTS cao lại đánh giá công nghệ dựa trên chức năng và hiệu quả, khiến tác động của TSD mạnh hơn ở nhóm ít am hiểu công nghệ (Esiyok et al., 2024; Rahman et al., 2025). Tương tự, TNH tạo ảnh hưởng cảm xúc mạnh đối với nhóm KTS thấp, trong khi nhóm KTS cao dễ nhận ra đây chỉ là kỹ thuật thiết kế, từ đó giảm tác động (Ding & Najaf, 2024; Dwivedi et al. 2023).

Với TTM, người dùng KTS cao đánh giá khắt khe hơn khả năng hiểu ngữ cảnh và xử lý thông tin, còn nhóm KTS thấp dễ bị ấn tượng bởi phản hồi nhanh (Hong et al., 2024). KTS cũng ảnh hưởng đến mối quan hệ giữa TD và YDSD: nhóm KTS cao chuyển hóa TD thành hành vi mạnh mẽ hơn, trong khi nhóm KTS thấp cần thêm thời gian và trải nghiệm (Jin et al., 2022). Những khác biệt này khẳng định vai trò điều tiết quan trọng của KTS trong toàn bộ quá trình chấp nhận trợ lý ảo AI. Trên cơ sở đó, nghiên cứu này đề xuất các giả thuyết sau đây:

H5: KTS điều tiết mối quan hệ TSD - TD.

H6: KTS điều tiết mối quan hệ TNH - TD.

H7: KTS điều tiết mối quan hệ TTM - TD.

H8: KTS điều tiết mối quan hệ giữa TD - YDSD.

3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp định lượng làm chủ đạo để kiểm định mô hình chấp nhận trợ lý ảo AI trong thương mại hội thoại, đồng thời kết hợp định tính nhằm đảm bảo thang đo phù hợp với bối cảnh Việt Nam (Hair et al., 2022). Ở giai đoạn định tính, thảo luận nhóm với 10 người dùng giúp rà soát và điều chỉnh các thang đo về tính sống động, tính nhân hóa, tính thông minh và thái độ, đảm bảo tính rõ ràng và phù hợp ngữ cảnh.

Giai đoạn định lượng được triển khai bằng PLS-SEM do mô hình có nhiều biến tiềm ẩn và quan hệ phức tạp. Theo yêu cầu tối thiểu 5 mẫu cho mỗi biến quan sát, nghiên cứu cần ít nhất 120 mẫu; khảo sát trực tuyến thu được 340 phản hồi hợp lệ, đáp ứng đầy

đủ yêu cầu phân tích. Dữ liệu thu thập trong năm 2025 được sử dụng để kiểm định độ tin cậy thang đo và các giả thuyết trong mô hình nghiên cứu.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Đánh giá mô hình đo lường

Đánh giá mô hình đo lường cho thấy, thang đo đạt độ tin cậy và hợp lệ tốt. Tất cả 24 biến quan sát đều có hệ số tải ngoại > 0.7 , chứng minh khả năng đo lường hiệu quả các nhân tố. Các chỉ số Cronbach's Alpha và Composite Reliability đều > 0.7 , khẳng định tính nhất quán nội tại và độ tin cậy cao của thang đo (Hair et al., 2022). Kết quả này cho thấy, thang đo ổn định, không xuất hiện sai số ngẫu nhiên lớn và đủ điều kiện để tiếp tục kiểm định giá trị hội tụ, phân biệt và mô hình cấu trúc.

Kết quả kiểm định cho thấy, mô hình đo lường đạt giá trị hội tụ tốt khi tất cả AVE đều > 0.5 , chứng tỏ trên 50% phương sai của biến quan sát được giải thích bởi nhân tố tiềm ẩn. Sự kết hợp giữa CR > 0.7 và AVE > 0.5 khẳng định chất lượng đo lường và tính hợp lệ nội tại (Hair et al., 2022). Giá trị phân biệt cũng được đảm bảo khi toàn bộ chỉ số HTMT đều < 0.85 , cho thấy, các nhân tố trong mô hình là khác biệt

và không bị trùng lặp về mặt khái niệm. Nhìn chung, mô hình đo lường đạt độ tin cậy và hợp lệ cao.

4.2. Đánh giá mô hình cấu trúc

Kết quả kiểm định mô hình cho thấy, không xuất hiện vấn đề đa cộng tuyến ở cả cấp độ đo lường và cấu trúc. Các giá trị VIF ngoài dao động từ 1.495 đến 3.264 và VIF nội tại từ 1.041 đến 1.401, đều thấp hơn ngưỡng 5 và gần 1, cho thấy các biến độc lập không tương quan quá mức và các ước lượng hồi quy là ổn định, đáng tin cậy (Hair et al., 2022).

Phân tích mô hình cấu trúc cho thấy phần lớn giả thuyết được ủng hộ. Tác động mạnh và có ý nghĩa lên YDSD (H1: $\beta = 0.336$; $p < 0.001$; $f^2 = 0.241$), khẳng định vai trò trung tâm của TD trong thương mại hội thoại. 3 đặc tính công nghệ AI đều ảnh hưởng tích cực đến thái độ: TSD (H2: $\beta = 0.180$; $p < 0.001$; $f^2 = 0.069$), TNH (H3: $\beta = 0.240$; $p < 0.001$; $f^2 = 0.042$) và TTM (H4: $\beta = 0.330$; $p < 0.001$; $f^2 = 0.110$). Trong đó, TTM là yếu tố mạnh nhất, cho thấy người dùng đánh giá cao khả năng hiểu ngữ cảnh và xử lý tác vụ hiệu quả của AI.

Về vai trò điều tiết, KTS chỉ điều tiết một phần các mối quan hệ. H5 được ủng hộ khi KTS làm tăng tác

Bảng 1. Kết quả kiểm tra mô hình đo lường

Mã	Hệ số tải ngoại nhỏ nhất	CA	CR	AVE	Giá trị VIF ngoài lớn nhất
TSD	0.869	0.909	0.936	0.786	3.264
TNH	0.742	0.828	0.884	0.657	2.983
TTM	0.842	0.874	0.914	0.726	2.321
TD	0.764	0.811	0.876	0.638	1.734
KTS	0.719	0.737	0.835	0.559	1.495
YD	0.797	0.817	0.879	0.645	1.758

Nguồn: Tác giả tổng hợp

Bảng 2. Kết quả kiểm tra giá trị phân biệt

	KTS	TNH	TSD	TTM	TD	YDSD
KTS						
TNH	0.29					
TSD	0.3	0.22				
TTM	0.73	0.18	0.23			
TD	0.61	0.42	0.57	0.7		
YDSD	0.79	0.26	0.35	0.42	0.74	

Nguồn: Tác giả tổng hợp

Bảng 3. Kết quả đánh giá mô hình cấu trúc

	Giả thuyết	Hệ số hồi quy	P value	Kết quả	Chỉ số F^2
H1	TD → YDSD	0.33	0	Ủng hộ	0.11
H2	TSD → TD	0.336	0	Ủng hộ	0.241
H3	TNH → TD	0.18	0	Ủng hộ	0.069
H4	TTM → TD	0.24	0	Ủng hộ	0.042
H5	KTSxTD → YDSD	0.066	0.197	Bác bỏ	0.006
H6	KTSxTSD → TD	0.062	0.036	Ủng hộ	0.009
H7	KTSxTNH → TD	0.051	0.102	Bác bỏ	0.006
H8	KTSxTTM → TD	0.084	0.005	Ủng hộ	0.017

Nguồn: Tác giả tổng hợp

động của TSD lên TD ($\beta = 0.062$; $p = 0.036$; $F^2 = 0.009$). H7 cũng được chấp nhận khi KTS điều tiết mối quan hệ giữa TTM và TD ($\beta = 0.084$; $p = 0.005$; $F^2 = 0.017$). Ngược lại, H6 bị bác bỏ vì TNH không chịu ảnh hưởng điều tiết đáng kể ($p = 0.102$), và H8 cũng không được ủng hộ khi KTS không điều tiết mối quan hệ giữa TD và YDSD ($p = 0.197$).

Kết quả PLS-SEM cho thấy, mô hình có mức độ giải thích tốt. Thái độ đối với trợ lý ảo AI đạt $R^2 = 0.58$ (R^2 hiệu chỉnh = 0.571) và $Q^2 = 0.552$, cho thấy các đặc tính công nghệ và biến tương tác giải thích 58% sự biến thiên và mô hình có khả năng dự báo mạnh. Ý định sử dụng đạt $R^2 = 0.458$ (R^2 hiệu chỉnh = 0.453) và $Q^2 = 0.373$, phản ánh mức dự báo đáng tin cậy. Nhìn chung, các chỉ số R^2 và Q^2 đều vượt ngưỡng chấp nhận theo Hair et al. (2022), khẳng định mô hình phù hợp trong giải thích hành vi chấp nhận trợ lý ảo AI.

Bảng 4. Khả năng giải thích và dự báo của mô hình

Mã	R^2	R^2 adjustment	Q^2 index
TD	0.58	0.571	0.552
YDSD	0.458	0.453	0.373

Nguồn: Tác giả tổng hợp

5. Thảo luận

Kết quả kiểm định mô hình cấu trúc cho thấy, phần lớn giả thuyết được ủng hộ, khẳng định tính phù hợp của mô hình và sự tồn tại của các mối quan hệ nhân quả giữa đặc trưng công nghệ AI, TD và YDSD

trong thương mại hội thoại. Mô hình đạt mức giải thích tốt đối với TD ($R^2 = 0.58$) và YDSD ($R^2 = 0.458$), cho thấy các yếu tố thiết kế công nghệ và nhận thức người dùng giữ vai trò quan trọng trong hành vi chấp nhận trợ lý ảo AI.

3 đặc tính công nghệ đều tác động tích cực lên TD, trong đó TTM là yếu tố mạnh nhất. Điều này phù hợp với các nghiên cứu nhấn mạnh vai trò của khả năng hiểu ngữ cảnh, phản hồi chính xác và xử lý tác vụ hiệu quả trong môi trường mua sắm trực tuyến (Hong et al., 2024). TSD cũng có ảnh hưởng đáng kể, củng cố luận điểm các tín hiệu động học giúp tăng cảm nhận hiện diện xã hội và sự tự nhiên trong tương tác (Jin et al., 2022). Ngược lại, TNH có tác động yếu nhất, cho thấy người dùng ưu tiên hiệu suất và độ chính xác hơn các yếu tố giao tiếp cảm xúc, tương tự kết luận của Ding & Najaf (2024). TD tiếp tục là yếu tố dự báo mạnh mẽ nhất đối với YDSD, phù hợp với các mô hình hành vi như TAM và UTAUT. Khi người dùng cảm nhận AI hữu ích, đáng tin cậy và dễ chịu, họ sẵn sàng sử dụng AI để hỗ trợ quyết định mua sắm.

Về vai trò điều tiết, KTS chỉ điều tiết một phần các mối quan hệ. KTS làm tăng tác động của TSD và TTM lên TD, nhưng không ảnh hưởng đến mối quan hệ giữa TNH và TD, cũng như giữa TD và YDSD. Điều này cho thấy, các yếu tố cảm xúc ít phụ thuộc vào mức độ am hiểu công nghệ, trong khi các tín hiệu kỹ thuật lại được diễn giải khác nhau giữa các nhóm người dùng. Nhìn chung, kết quả nhấn mạnh vai trò quan trọng của TTM và TSD, trong khi TNH chỉ đóng vai trò bổ trợ trong thương mại hội thoại.

6. Kết luận

Nghiên cứu này kiểm định vai trò của 3 đặc tính công nghệ AI và vai trò điều tiết của kiến thức số trong việc hình thành thái độ và ý định sử dụng trợ lý ảo AI trong thương mại hội thoại. Với 340 phản hồi hợp lệ, kết quả cho thấy phần lớn giả thuyết được ủng hộ. Tính thông minh là yếu tố tác động mạnh nhất lên thái độ, trong khi thái độ tiếp tục là biến dự báo quan trọng nhất đối với ý định sử dụng. Mô hình giải thích 58% sự biến thiên của thái độ và 45,8% của ý định sử dụng, phản ánh mức độ phù hợp trong bối cảnh hành vi người dùng với AI còn mới tại Việt Nam.

Về lý thuyết, nghiên cứu mở rộng các mô hình chấp nhận công nghệ truyền thống bằng cách nhấn mạnh vai trò của đặc tính thiết kế AI - đặc biệt là tính thông minh và tính sống động. Kết quả cho thấy, người dùng ưu tiên hiệu suất và năng lực kỹ thuật hơn các yếu tố nhân hóa, góp phần làm rõ tranh luận về việc AI nên được tối ưu theo hướng “hiệu quả” hay

“giống con người”. Đồng thời, nghiên cứu bổ sung bằng chứng về vai trò điều tiết của kiến thức số, cho thấy mức độ am hiểu công nghệ ảnh hưởng đến cách người dùng diễn giải các tín hiệu kỹ thuật.

Về thực tiễn, các nền tảng thương mại điện tử nên ưu tiên đầu tư vào tính thông minh của trợ lý ảo - khả năng hiểu yêu cầu, xử lý tình huống phức tạp và đưa ra gợi ý phù hợp. Tính sống động có thể được sử dụng để tăng cảm giác tự nhiên và hiện diện xã hội, trong khi tính nhân hóa chỉ nên áp dụng ở mức vừa phải để tránh cảm giác thiếu chuyên nghiệp. Do sự khác biệt giữa các nhóm người dùng, doanh nghiệp cần phân khúc theo mức độ kiến thức số để tối ưu hóa trải nghiệm.

Nghiên cứu vẫn tồn tại hạn chế như mô hình chưa bao quát hết các yếu tố ảnh hưởng, dữ liệu cắt ngang và chọn mẫu thuận tiện. Các nghiên cứu tương lai nên mở rộng mô hình, áp dụng thiết kế theo chiều dọc và so sánh giữa các lĩnh vực ứng dụng AI khác ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

- Vecom (2024). Báo cáo chỉ số thương mại điện tử Việt Nam 2024. Truy cập tại https://drive.google.com/file/d/1gxbKNYlgW5GOu6M_ED68PgjKtGbi8JBS/view
- Ashfaq, M., Yun, J., Yu, S., & Loureiro, S. M. C. (2020). I, Chatbot: Modeling the determinants of users' satisfaction and continuance intention of AI-powered service agents. *Telematics and Informatics*, 54, 101473.
- Ding, Y., & Najaf, M. (2024). Interactivity, humanness, and trust: a psychological approach to AI chatbot adoption in e-commerce. *BMC Psychol*, 12(1), 595.
- Dwivedi, Y. K., Balakrishnan, J., Baabdullah, A. M., & Das, R. (2023). Do chatbots establish “humanness” in the customer purchase journey? . *Psychology & Marketing*, 40(10), 2008–2037
- Esiyok, E., Gokcearslan, S., & Kucukergin, K. G. (2024). Acceptance of Educational Use of AI Chatbots in the Context of Self-Directed Learning with Technology and ICT Self-Efficacy of Undergraduate Students. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 41(1), 641–650
- Fatima, J. K., Khan, M. I., & Bahmannia, S. (2024). Rapport with a chatbot? The underlying role of anthropomorphism in socio-cognitive perceptions of rapport and e-word of mouth. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 77, 103666.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (3rd Ed.): Sage.
- Hong, J. W., Fischer, K., Kim, D., Cho, J. H., & Sun, Y. (2024). I Am Not Your Typical Chatbot: Hedonic and Utilitarian Evaluation of Open-Domain Chatbots. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 41(14), 8963–8974
- Hu, X., Li, J., & Chen, Y. (2023). User motivations for AI chatbot adoption: A UGT perspective. *Computers in Human Behavior*, 141, 107650
- Jin, S. V., & Youn, S. (2022). Social Presence and Imagery Processing as Predictors of Chatbot Continuance Intention in Human-AI-Interaction. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 39(9), 1874–1886.

- Kasilingam, D. L. (2020). Understanding the attitude and intention to use smartphone chatbots for shopping. *Technology in Society*(62), 101280
- Li, M., & Wang, R. (2023). Chatbots in e-commerce: The effect of chatbot language style on customers' continuance usage intention and attitude toward brand. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 71, 103209
- Mehrabian, A., & Russell, J. A. (1974). *An approach to environmental psychology*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Meng, H., Lu, X., & Xu, J. (2025). The impact of chatbot response strategies and emojis usage on customers' purchase intention. *Behavioral Sciences*, 15(2), 117
- Rahman, M. K., Ismail, N. A., Hossain, M. A., & Hossen, M. S. (2025). Students' mindset to adopt AI chatbots for effectiveness of online learning in higher education. *Future Business Journal*, 11(1), 30
- Sidlauskiene, J., Joye, Y., & Auruskeviciene, V. (2023). AI-based chatbots in conversational commerce and their effects on product and price perceptions. *Electronic Markets*, 33(1), 24.
- Zhu, Y., Zhang, R., Zou, Y., & Jin, D. (2023). Investigating customers' responses to artificial intelligence chatbots in online travel agencies: the moderating role of product familiarity. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 14(2), 208-224

Ngày nhận bài: 18/3/2026

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 30/3/2026

Ngày chấp nhận đăng bài: 15/4/2026

THE ADOPTION OF AI VIRTUAL ASSISTANTS IN CONVERSATIONAL COMMERCE: THE MODERATING ROLE OF DIGITAL LITERACY

● **TRINH HOANG NAM**

Ho Chi Minh City University of Banking

ABSTRACT:

This study clarifies the role of artificial intelligence (AI) technology characteristics and digital knowledge in shaping users' attitudes and intentions toward using AI virtual assistants in conversational commerce. The findings demonstrate how technical attributes, including intelligence, vividness, and anthropomorphism, influence users' psychological experiences and subsequently promote adoption behavior. The study also highlights digital knowledge as a critical moderating variable that explains differences in how users interpret and respond to technological cues. These results contribute to a deeper understanding of consumer behavior in the context of the growing prevalence of AI and provide design implications for e-commerce platforms.

Keywords: AI virtual assistant, SOR, conversational commerce, intention to use.