JDI
JOURNAL OF DEVELOPMENT AND INTEGRATION

TẠP CHÍ PHÁT TRIỂN VÀ HỘI NHẬP
Số 90 (2026) 19-26 | jdi.uef.edu.vn



Tác động của trí tuệ nhân tạo đối với việc mua mỹ phẩm xanh: Vai trò của niềm tin

Dương Hoàng Nhất Tâm, Nguyễn Thị Hồng*
Trường Đại học Công nghệ Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

TỪ KHÓA

Chatbot AI;
mua sắm xanh;
người tiêu dùng Gen Z;
niềm tin;
thái độ.

TÓM TẮT

Nghiên cứu này nhằm tìm hiểu những tác động của chatbot AI, cụ thể là cảm nhận của cá nhân về tính hữu dụng, sự dễ sử dụng khi dùng chatbot AI để tư vấn về sản phẩm đối với thái độ, và niềm tin của họ vào công nghệ này, cũng như ý định và quyết định mua sắm xanh với hàng mỹ phẩm. Với dữ liệu từ 310 người tiêu dùng thuộc thế hệ Gen Z tại Việt Nam, nghiên cứu phát hiện tính hữu dụng và sự dễ sử dụng thúc đẩy thái độ, từ đó thúc đẩy ý định và quyết định mua hàng, trong khi niềm tin điều tiết tích cực mối quan hệ giữa thái độ và ý định mua hàng. Bằng việc kết hợp thuyết TRA và TAM, nghiên cứu đã gợi mở vai trò kết nối của thái độ và vai trò điều tiết của niềm tin, từ đó góp phần vào việc giải thích rõ hơn những tác động của công nghệ đối với việc mua sắm của cá nhân. Từ kết quả trên, các hàm ý quản trị và các hướng nghiên cứu tương lai cũng được đề xuất.

1. Giới thiệu

Trong bối cảnh kinh tế toàn cầu chịu tác động của chuyển đổi số nhanh chóng, các doanh nghiệp ngày càng quan tâm đến việc ứng dụng công nghệ vào các hoạt động quản lý, kinh doanh bán hàng, nhằm nâng cao hiệu quả và sức cạnh tranh trên thị trường. Điều này dễ dàng thấy rõ đối với ngành thương mại điện tử, nơi mà rất nhiều ứng dụng công nghệ số được tích hợp vào các hoạt động mua sắm trực tuyến. Đặc biệt, các công nghệ trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence - AI), như chatbot AI, đã và đang dần cho thấy tiềm năng rất lớn, không chỉ bởi đây là một công cụ hỗ trợ doanh nghiệp trong các hoạt động tiếp thị bán hàng, mà còn đóng vai trò tư vấn cho khách hàng, giúp khách hàng hiểu thêm về sản phẩm, tìm kiếm được những sản phẩm phù hợp, và đưa ra những khuyến nghị mua sắm cho khách hàng.

Chatbot AI được hiểu là một chương trình máy tính bắt chước cuộc trò chuyện của con người bằng văn bản hoặc giọng nói bằng cách sử dụng các công nghệ trí tuệ nhân tạo (Ashfaq & cộng sự, 2020). Có thể thấy, khác với môi trường mua sắm trực tiếp mặt đối mặt (face-to-face), môi trường mua sắm trực tuyến là nơi mà người tiêu dùng không thể đối mặt tương tác trực tiếp với nhà bán hàng để nhận được những tư vấn của họ, do đó, đây cũng là môi trường mà chatbot AI được phát huy mạnh mẽ nhất vai trò tư vấn của mình. Trong quá trình mua sắm trực tuyến, khi mà người tiêu dùng không thể cầm nắm sản phẩm thực tế, hoạt động tư vấn sản phẩm trở thành yếu tố then chốt giúp khách hàng nhận biết, tìm hiểu thông tin, và ra quyết định

*Tác giả liên hệ. Email: *hongnt@hcmute.edu.vn*
https://doi.org/10.61602/jdi.2026.90.03
Ngày nộp bài: 27/12/2025; Ngày chỉnh sửa: 08/02/2026; Ngày duyệt đăng: 28/02/2026; Ngày online: 22/9/2026
ISSN (print): 1859-428X, ISSN (online): 2815-6234

thực hiện hành vi mua sản phẩm. Chính vì vậy, với các nền tảng mua sắm trực tuyến, công nghệ này được dự báo sẽ có thể thực hiện những nhiệm vụ đòi hỏi giải thích hay tư vấn thông tin sản phẩm, từ đó trở thành cầu nối giữa doanh nghiệp và khách hàng, thúc đẩy ý định cũng như hành vi mua hàng của họ, góp phần thay đổi cách doanh nghiệp tiếp cận người tiêu dùng.

Mặc dù chatbot AI có thể mang lại những kết quả tích cực, như khả năng tác động đến ý định mua hàng hay cung cấp trải nghiệm cá nhân hóa (Ashfaq & cộng sự, 2020), công nghệ này vẫn còn hạn chế về khả năng tạo niềm tin, vốn là yếu tố tiền đề đối với kết nối cảm xúc (Ashfaq & cộng sự, 2020). Đặc biệt đối với các thị trường đang phát triển, người tiêu dùng có xu hướng phụ thuộc vào tư vấn cá nhân và đánh giá cao nguồn thông tin đáng tin cậy, vai trò của niềm tin trong tư vấn trực tuyến càng trở nên phức tạp hơn (Nguyen & Truong, 2016), chính vì vậy, mức độ tin cậy đối với lời khuyên từ chatbot AI vẫn còn là một thách thức.

Mặc dù trước đó, nghiên cứu của Gefen (2003) có quan tâm đến công nghệ, nhưng chỉ phân tích những cảm nhận của cá nhân về tính hữu dụng và sự dễ sử dụng của công nghệ sẽ tác động như thế nào đến ý định tiếp tục sử dụng công nghệ, mà không quan tâm làm rõ liệu những cảm nhận liên quan đến công nghệ sẽ tác động như thế nào đến việc mua sắm của cá nhân. Liên quan đến chatbot AI, nghiên cứu gần đây của Ashfaq và cộng sự (2020) cũng chỉ tập trung vào sự tác động của công nghệ này đối với sự hài lòng và ý định tiếp tục sử dụng công nghệ này của người dùng, chứ không mở rộng tìm hiểu về ý định và hành vi mua sắm.

Riêng đối với chủ đề mua sắm xanh, một nghiên cứu của Chen và Chang (2012) cũng chỉ tìm hiểu về những cảm nhận của cá nhân đối với sản phẩm xanh (như giá trị, rủi ro, và niềm tin), chứ chưa quan tâm đến vai trò của công nghệ. Tương tự, nghiên cứu của Khare và Kautish (2022) cũng chỉ tìm hiểu các quan hệ giữa đánh giá độc lập của người tiêu dùng, hành vi tìm kiếm sự mới lạ, kiến thức về trang phục xanh và hiệu quả cảm nhận về trang phục xanh đối với hành vi mua sắm xanh của họ, mà không quan tâm về những ảnh hưởng của công nghệ. Trong khi trí tuệ nhân tạo, đặc biệt là chatbot AI, đang dần được sử dụng phổ biến trong mua sắm trực tuyến, những hiểu biết về tác động của công nghệ này đối với việc mua hàng của cá nhân vẫn còn hạn chế.

Trong bối cảnh chuyển đổi số, Gen Z là nhóm người tiêu dùng sớm tiếp cận với công nghệ, bao gồm cả những nền tảng ứng dụng mua sắm hiện đại, như thương mại điện tử và các công cụ AI (Luoxi & cộng sự, 2025). Bởi những lý do đó, Gen Z trở thành phân khúc khách hàng đáng quan tâm và hành vi tiêu dùng của họ cần được tìm hiểu sâu hơn (Luoxi & cộng sự, 2025). Với thị trường tiêu dùng xanh, Gen Z được xem là thế hệ có mức độ quan tâm cao đến các giá trị bền vững và môi trường (Lopes & cộng sự, 2024). Những người gen Z thường có nhận thức tốt về các vấn đề môi trường, nhờ đó, họ hiểu biết hơn về các vấn đề liên quan. Họ cũng có xu hướng ra quyết định mua sắm dựa trên những giá trị phù hợp với nhân cách của họ, xã hội, và môi trường, đồng thời họ cũng sẵn lòng chi trả nhiều hơn cho các sản phẩm thân thiện môi trường (Lopes & cộng sự, 2024).

Xem xét trường hợp Việt Nam, một nền kinh tế đang phát triển, nơi thế hệ Gen Z đóng vai trò chủ đạo, hành vi mua sắm chịu ảnh hưởng mạnh mẽ bởi uy tín của người tư vấn và sự hoài nghi về hiện tượng "xanh giả" (Nguyen & Truong, 2016). Khoảng trống nghiên cứu được đặt ra là với ngành hàng mỹ phẩm xanh trong bối cảnh mua sắm trực tuyến ở Việt Nam, liệu người tiêu dùng trẻ có những cảm nhận như thế nào về chatbot AI trong việc tư vấn sản phẩm, và liệu những cảm nhận này sẽ tác động như thế nào đến hành vi mua sắm của họ.

Lấp vào khoảng trống nêu trên, nghiên cứu này tìm hiểu về mối quan hệ giữa các yếu tố liên quan cảm nhận của cá nhân về tính hữu dụng (perceived usefulness), sự dễ sử dụng (perceived ease of use) khi dùng chatbot AI để tư vấn về sản phẩm với thái độ của cá nhân về việc sử dụng công nghệ này (attitude toward using), ý định mua hàng (purchasing intention), và quyết định thực hiện hành vi mua hàng (purchasing behavior) mỹ phẩm xanh của cá nhân, dựa trên việc kết hợp thuyết Hành động hợp lý (Theory of Reasoned Action, TRA) (Fishbein & Ajzen, 1975) và mô hình Chấp nhận Công nghệ (Technology Acceptance Model, TAM) (Davis & cộng sự, 1989). Theo đó, nghiên cứu này nhằm làm rõ những câu hỏi sau:

(1) Tính hữu dụng, sự dễ sử dụng của công nghệ chatbot AI sẽ tác động như thế nào đến thái độ của cá nhân đối với công nghệ này?

(2) Thái độ của cá nhân đối với công nghệ sẽ tác động như thế nào đối với ý định và hành vi mua hàng của họ?

(3) Niềm tin điều tiết như thế nào đối với mối quan hệ giữa thái độ của cá nhân đối với công nghệ và ý định mua hàng của họ?

2. Mô hình lý thuyết

2.1. Thuyết hành động hợp lý

Thuyết hành động hợp lý (Theory of Reasoned Action – TRA) được phát triển bởi Fishbein và Ajzen (1975) nhằm giải thích mối quan hệ giữa thái độ (attitude), ý định (intention) và hành vi (behavior) của con người. Liên quan đến thương mại điện tử, niềm tin cũng đóng vai trò quan trọng với hành vi mua sắm trực tuyến, bởi niềm tin sẽ giúp làm giảm cảm nhận rủi ro của cá nhân (Jadil & cộng sự, 2022). Riêng với mỹ phẩm xanh, một nhóm sản phẩm nhạy cảm, đòi hỏi niềm tin của người tiêu dùng, những giả định cơ bản trong thuyết TRA có thể là những cơ sở quan trọng để giải thích về thái độ của người dùng đối với nguồn tư vấn chatbot AI, cũng như ý định và hành vi mua hàng của họ.

2.2. Mô hình chấp nhận công nghệ

Được phát triển từ thuyết TRA, mô hình chấp nhận công nghệ (Technology Acceptance Model - TAM) giả định rằng nhận thức của cá nhân về tính hữu dụng (perceived usefulness) và sự dễ sử dụng (perceived ease of use) sẽ quyết định mức độ chấp nhận và sử dụng của họ đối với một hệ thống công nghệ (Davis & cộng sự, 1989). Trong đó, tính hữu dụng phản ánh mức độ cá nhân tin rằng việc sử dụng công nghệ sẽ cải thiện hiệu quả hay kết quả công việc, còn sự dễ sử dụng thể hiện mức độ cá nhân cảm nhận rằng việc sử dụng công nghệ là đơn giản, không đòi hỏi nhiều nỗ lực (Davis & cộng sự, 1989).

Mô hình TAM được xem là một trong những mô hình cơ bản giúp dự đoán hành vi chấp nhận công nghệ của người dùng. Tuy nhiên, với môi trường mua sắm trực tuyến, trong khi một số nghiên cứu chỉ tìm hiểu một cách riêng lẻ hoặc những cảm nhận của người dùng trong việc sử dụng công nghệ, hoặc hành vi mua sắm trực tuyến của họ, ít nghiên cứu quan tâm làm rõ liệu những cảm nhận của người dùng trong việc sử dụng công nghệ có ảnh hưởng như thế nào đối với ý định và hành vi mua sắm của họ, và càng hiếm các nghiên cứu tập trung xem xét vai trò tư vấn của chatbot AI đối với việc mua sắm mỹ phẩm xanh, nơi người dùng cần thông tin và tư vấn nhiều hơn. Do đó, việc kết hợp thuyết TRA và TAM trong nghiên cứu này được kỳ vọng có thể giúp giải thích rõ hơn cơ chế tác động của tính hữu dụng và sự dễ sử dụng công nghệ chatbot AI trong tư vấn đối với thái độ và việc mua mỹ phẩm xanh của người dùng.

2.3. Các giả thuyết

2.3.1. Mối quan hệ giữa tính hữu dụng, sự dễ sử dụng và thái độ

Trong mô hình TAM, tính hữu dụng và sự dễ sử dụng là hai yếu tố cơ bản tác động đến thái độ của cá nhân đối với công nghệ. Trong đó, tính hữu dụng được xác định là mức độ mà một cá nhân tin rằng việc sử dụng một công nghệ sẽ nâng cao hiệu suất công việc hoặc hiệu quả ra quyết định của họ (Davis & cộng sự, 1989). Đối với chatbot AI, người dùng có thể cảm nhận tính hữu dụng của công nghệ này nhờ vào chất lượng thông tin mà họ nhận được trong quá trình tư vấn (Ashfaq & cộng sự, 2020).

Bên cạnh đó, sự dễ sử dụng được định nghĩa là mức độ mà một cá nhân tin rằng việc sử dụng một công nghệ sẽ không đòi hỏi nỗ lực quá lớn về mặt thể chất và tinh thần (Davis & cộng sự, 1989). Đối với chatbot AI, sự dễ sử dụng gắn liền với khả năng xử lý ngôn ngữ tự nhiên, giao diện trực quan và khả năng điều hướng thông tin mượt mà. Ashfaq và cộng sự (2020) lập luận rằng việc có thể hiểu đúng ý định của người dùng ngay từ lần đặt câu hỏi đầu tiên là yếu tố then chốt quyết định cảm nhận của người dùng về sự dễ sử dụng công nghệ này.

Trong khi đó, thái độ (đối với công nghệ) được hiểu là mức độ đánh giá tích cực hoặc tiêu cực của một cá nhân đối với việc sử dụng công nghệ (Davis & cộng sự, 1989). Trong bối cảnh thương mại điện tử, thái độ phản ánh cảm nhận tổng quát và phản ứng cảm xúc của người tiêu dùng sau quá trình tương tác với các nguồn hỗ trợ mua sắm (Gefen, 2003).

Theo mô hình TAM, tính hữu dụng và sự dễ sử dụng tác động tích cực đối với thái độ (Davis & cộng sự, 1989). Với tình huống một cá nhân sử dụng công nghệ chatbot AI để tư vấn về sản phẩm, nếu họ cảm nhận càng tích cực về tính hữu dụng và sử dễ sử dụng của công nghệ, họ có thể sẽ có thái độ tích cực trong việc sử dụng công nghệ này. Từ những lập luận trên, các giả thuyết sau được đề xuất:

Giả thuyết H1: Tính hữu dụng tác động tích cực đến thái độ.

Giả thuyết H2: Sự dễ sử dụng tác động tích cực đến thái độ.

2.3.2. Mối quan hệ giữa thái độ và ý định mua hàng

Thuyết TRA giả định rằng ý định của cá nhân có thể được điều hướng bởi nhiều yếu tố, trong đó, có thái độ của cá nhân. Khi người tiêu dùng cảm thấy hài lòng và tin tưởng vào thông tin nhận được từ chatbot AI, họ sẽ hình thành một trạng thái tâm lý sẵn sàng chấp nhận sản phẩm. Nghiên cứu của Jadil và cộng sự (2022) nhấn mạnh rằng với các thị trường online mới nổi, thái độ tích cực sẽ giúp người dùng vượt qua sự hoài nghi ban đầu để tiến tới quyết định mua sắm.

Đối với dòng sản phẩm có tính cam kết cao như mỹ phẩm xanh, thái độ đối với nguồn tư vấn không chỉ dừng lại ở việc đánh giá thông tin, mà còn liên quan đến việc xác thực các giá trị đạo đức và môi trường. Nếu nguồn tư vấn truyền tải thành công tính minh bạch và giá trị cốt lõi của sản phẩm, thái độ tích cực này sẽ trực tiếp chuyển hóa thành ý định mua hàng bền vững. Việc hình thành thái độ tích cực giúp người dùng giảm bớt sự lưỡng lự trước các rủi ro mà họ đang cảm nhận, từ đó thúc đẩy hành vi tiêu dùng xanh của họ. Từ các lập luận trên, nghiên cứu đề xuất giả thuyết:

Giả thuyết H3: Thái độ tác động tích cực đến ý định mua hàng.

2.3.3. Vai trò điều tiết của niềm tin

Trong giao dịch trực tuyến, nơi mà các thông tin có thể rủi ro vì tính chính xác, niềm tin được xem là điều kiện quan trọng để người tiêu dùng sẵn sàng dựa vào nguồn thông tin tư vấn (Gefen, 2003; McKnight & cộng sự, 2002; Jadil & cộng sự, 2022). Các nghiên cứu trước đây nhấn mạnh rằng niềm tin đóng vai trò đặc biệt quan trọng trong các sản phẩm có rủi ro cảm nhận cao, như mỹ phẩm và các sản phẩm liên quan đến sức khỏe, bởi người tiêu dùng cần mức độ đảm bảo cao hơn về tính xác thực và an toàn (Chen & Chang,

2012). Đối với mỹ phẩm xanh, niềm tin đặc biệt có ý nghĩa, bởi người tiêu dùng có thể lo ngại vấn đề tẩy xanh ("greenwashing"), vì vậy, người tiêu dùng càng phụ thuộc vào nguồn tư vấn đáng tin cậy để xác nhận chất lượng và tính minh bạch của sản phẩm.

Ngay cả khi có thái độ tích cực, người tiêu dùng vẫn sẽ không hình thành ý định mua hàng nếu không đủ niềm tin vào nguồn tư vấn (McKnight & cộng sự, 2002). Nghiên cứu của Jadil và cộng sự (2022) phát hiện được rằng niềm tin không chỉ giúp giảm cảm nhận rủi ro của cá nhân, mà còn có thể cùng với thái độ tác động tích cực đến ý định mua hàng online. Với những lập luận vừa nêu, có thể suy diễn rằng thái độ của cá nhân đối với việc sử dụng công nghệ trong tư vấn sản phẩm, niềm tin của cá nhân đối với nguồn tư vấn, và ý định mua hàng của cá nhân có mối quan hệ với nhau. Theo đó, trong mô hình nghiên cứu này, niềm tin có thể là một biến điều tiết chi phối quá trình mà thái độ của cá nhân đối với việc sử dụng công nghệ để tư vấn chuyển hóa thúc đẩy ý định mua hàng của họ. Từ đó, giả thuyết sau được đề xuất:

Giả thuyết H4: Niềm tin điều tiết mối quan hệ giữa thái độ và ý định mua hàng.

2.3.2. Mối quan hệ giữa ý định mua hàng và quyết định mua hàng

Theo thuyết TRA, ý định là tiền đề tâm lý trực tiếp dẫn dắt đến hành vi (Fishbein & Ajzen, 1975). Trong môi trường thương mại điện tử, ý định mua hàng của cá nhân trở thành một chỉ báo quan trọng dự báo về quyết định thực hiện hành vi mua hàng của họ. Trong bối cảnh nghiên cứu này, ý định mua mỹ phẩm xanh của Gen Z không chỉ là một phản ứng mua sắm thông thường, mà còn là biểu hiện của sự ủng hộ đối với lối sống bền vững. Khi nguồn tư vấn cung cấp được các lập luận thuyết phục, tạo dựng được niềm tin và thái độ tích cực, ý định mua sẽ thúc đẩy cá nhân ra quyết định thực hiện hành vi mua sắm. Từ các lập luận trên, nghiên cứu đề xuất giả thuyết:

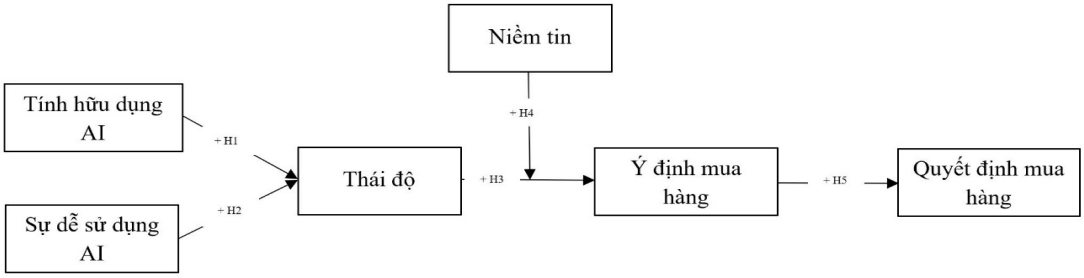
Giả thuyết H5: Ý định mua hàng tác động tích cực đến quyết định mua hàng.

Dựa trên những giả định của thuyết TRA và mô hình TAM, những cảm nhận của cá nhân về tính hữu dụng và sự dễ sử dụng của công nghệ sẽ thúc đẩy thái độ của họ về công nghệ đó. Như vậy, trong bối cảnh mua sắm trực tuyến, có thể suy diễn rằng khi cá nhân dùng chatbot AI để tư vấn sản phẩm, nếu họ cảm nhận sự dễ sử dụng của công nghệ, một yếu tố được hiểu là cảm nhận của cá nhân rằng liệu họ có dễ dàng tiếp cận thông tin mà không tốn nhiều nỗ lực hay không, họ sẽ có thái độ tích cực hơn đối với việc sử dụng công nghệ này. Trong khi đó, tính hữu dụng, được hiểu là cảm nhận của cá nhân rằng liệu công nghệ có hữu dụng hay không, sẽ phản ánh rằng các khuyến nghị của chatbot AI thực sự giải quyết được nhu cầu tìm hiểu thông tin của họ hay không, có thể sẽ thúc đẩy thái độ tích cực của cá nhân vào việc sử dụng công nghệ trong việc tư vấn, vốn là những chất xúc tác then chốt thúc đẩy ý định mua hàng và quyết định mua hàng. Với những giả thuyết nêu trên, mô hình nghiên cứu (Hình 1) được đề xuất như bên dưới.

3. Phương pháp nghiên cứu

Bằng phương pháp nghiên cứu định lượng, nghiên cứu này tiến hành khảo sát người tiêu dùng thuộc thế hệ Gen Z, nhóm người dùng có mức độ tiếp xúc cao nhất với thương mại điện tử, mua sắm trực tuyến, và công nghệ AI. Nhằm đảm bảo rằng mẫu khảo sát phản ánh đúng bối cảnh nghiên cứu, các đáp viên phải thỏa mãn các điều kiện: (1) thuộc thế hệ Gen Z, (2) đã từng mua mỹ phẩm xanh trong thời gian gần đây, và (3) đã từng tương tác với nguồn tư vấn là chatbot AI trong quá trình tìm kiếm thông tin sản phẩm.

Phiếu khảo sát được thiết kế gồm hai phần. Phần thứ nhất là phần thông tin cơ bản và câu hỏi sàng lọc nhằm xác định xem đáp viên có phù hợp với mục tiêu nghiên cứu hay không. Phần thứ hai bao gồm các phát biểu thuộc các thang đo nhằm đo lường các cấu trúc khái niệm của mô hình nghiên cứu. Trong đó, tính hữu dụng (THD AI) và sự dễ sử dụng (DSD AI) được đo lường bằng thang đo kế thừa từ Venkatesh và Davis (2000). Niềm tin được đo lường bằng thang đo kế thừa từ nghiên cứu của Gefen (2003), và thái độ (TD) được kế thừa từ thang đo của Paul và cộng sự (2016). Với ý định mua hàng (YDMH), thang đo của Wu và Chen (2014) được điều chỉnh từ ngữ nhằm phản ánh ý định của người tiêu dùng đối với mỹ phẩm xanh. Tương tự, để đo lường quyết định mua hàng (QDMH), thang đo của Khare và Kautish (2022) cũng được điều chỉnh từ ngữ cho phù hợp với mặt hàng mỹ phẩm xanh.



Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất

Theo đó, các đáp viên sẽ đánh giá mức độ đồng ý của họ với các phát biểu dựa trên thang đo Likert, từ (1) hoàn toàn không đồng ý đến (5) hoàn toàn đồng ý. Áp dụng mô hình cấu trúc tuyến tính bình phương nhỏ nhất từng phần (Partial Least Squares Structural Equation Modeling - PLS-SEM), nghiên cứu này kiểm định thang đo và mô hình cấu trúc với sự hỗ trợ của phần mềm SmartPLS 4.

4. Kết quả và thảo luận

Với 356 bảng khảo sát được thu thập từ các đáp viên, một số mẫu bị loại bỏ (do thiếu giá trị hoặc không trả lời đầy đủ) nên cuối cùng tổng số mẫu là 310. Đặc điểm của mẫu thu thập được mô tả trong Bảng 1.

Bảng 1. Đặc điểm mẫu thu thập

Đặc điểm	Chi tiết	Tần suất	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	185	59,7
	Nữ	125	40,3
Tuổi	Từ 15 đến dưới 18 tuổi	10	3,2
	Từ 18 đến dưới 28 tuổi	297	95,8
	Trên 28 tuổi	3	1,0
Trình độ học vấn	Dưới Đại học	11	3,5
	Đại học	253	81,6
	Sau Đại học	46	14,8
Thu nhập	Dưới 5 triệu đồng	249	80,3
	Từ 5 đến 10 triệu đồng	60	19,4
	Trên 10 triệu đồng	1	0,3
Tổng		310	100

4.1. Đánh giá thang đo

Kết quả phân tích ở Bảng 2 cho thấy toàn bộ các thang đo đều đạt độ tin cậy cao với giá trị Cronbach's Alpha và Composite Reliability (CR) vượt ngưỡng khuyến nghị 0,7 (Hair & cộng sự, 2017). Đồng thời, giá trị Average Variance Extracted (AVE) tương ứng vượt mức 0,5, cho phép kết luận rằng các thang đo đảm bảo được giá trị hội tụ cần thiết.

Bảng 2. Độ tin cậy và giá trị hội tụ của cấu trúc khái niệm

Khái niệm	Cronbach's Alpha	CR	AVE
DSD AI	0,883	0,912	0,746
THD AI	0,830	0,887	0,662
QDMH	0,797	0,819	0,798
TD	0,824	0,852	0,688
YDMH	0,843	0,888	0,613
NT	0,889	0,889	0,608

Ngoài ra, dữ liệu tại Bảng 3 cho thấy rằng căn bậc hai của AVE ở mỗi nhân tố luôn lớn hơn hệ số tương quan giữa các cặp khái niệm tiềm ẩn. Điều này khẳng định các cấu trúc khái niệm trong mô hình đều đạt được độ giá trị phân biệt (Hair & cộng sự, 2017). Trong khi đó, ở Bảng 4, các hệ số phóng đại phương sai (Inner Variance Inflation Factor) giữa các biến độc lập cũng không vượt qua mức 5,0, phản ánh rằng mô hình không gặp vấn đề đa cộng tuyến (Hair & cộng sự, 2017).

Bảng 3. Độ giá trị phân biệt của các cấu trúc khái niệm

Khái niệm	DSD AI	NT	QDMH	TD	THD AI	YDMH
DSD AI	0,864					
NT	0,065	0,993				
QDMH	0,207	0,115	0,947			
TD	0,286	0,115	0,338	0,932		
THD AI	0,218	0,051	0,514	0,384	0,814	
YDMH	0,381	0,173	0,493	0,554	0,528	0,783

Bảng 4. Hệ số phóng đại phương sai

Khái niệm	DSD AI	NT	QDMH	TD	THD AI	YDMH
DSD AI				1,050		
NT						1,831
QDMH						
TD						1,018
THD AI				1,050		
YDMH			1,000			

4.2. Kiểm định giả thuyết

Bằng việc thực hiện kỹ thuật bootstrapping với mẫu 5000, kết quả kiểm định giả thuyết được thể hiện ở Bảng 5. Kết quả kiểm định cho thấy tính hữu dụng của chatbot AI (THD AI → TD) có tác động tích cực và mạnh mẽ đến thái độ của người tiêu dùng (β = 0,337; p = 0,000). Đồng thời, sự dễ sử dụng của chatbot AI (DSD AI → TD) cũng thể hiện ảnh hưởng thuận chiều và có ý nghĩa thống kê (β = 0,213; p = 0,000), do đó, giả thuyết H1 và H2 được ủng hộ. Những kết quả này cho thấy, đối với thế hệ Gen Z, giá trị của tư vấn dựa trên chatbot AI không chỉ nằm ở sự thuận tiện và nhanh chóng trong tương tác, mà còn ở khả năng cung cấp thông tin hữu ích, có chiều sâu, hỗ trợ hiệu quả cho quá trình ra quyết định mua mỹ phẩm xanh. Điều này hàm ý rằng mô hình tư vấn ứng dụng chatbot AI đã đáp ứng được nhu cầu kép của người tiêu dùng trẻ: vừa tối ưu hóa nỗ lực nhận thức, vừa nâng cao chất lượng thông tin tiếp nhận.

Đáng chú ý, kết quả phân tích cho thấy thái độ (TD → YDMH) có ảnh hưởng rất mạnh trong mô

hình nghiên cứu với hệ số tác động cao (β = 0,548; p = 0,000), do đó, giả thuyết H3 được ủng hộ. Tiếp theo, với những tác động của niềm tin, kết quả cho thấy mối quan hệ giữa niềm tin và ý định mua hàng (NT → YDMH) được ghi nhận có ý nghĩa thống kê (β = 0,200; p = 0,002), đồng thời, kết quả kiểm định vai trò điều tiết cho thấy niềm tin điều tiết tích cực mối quan hệ giữa thái độ và ý định mua hàng (NT × TD → YDMH) (β = 0,105; p = 0,043), do đó, giả thuyết H4 được ủng hộ. Điều này hàm ý rằng niềm tin làm gia tăng mức độ chuyển hóa từ thái độ tích cực sang ý định mua hàng.

Bên cạnh đó, ý định mua hàng (YDMH → QDMH) cũng tác động tích cực đến quyết định mua hàng thực tế (β = 0,493; p = 0,000), nên giả thuyết H5 được ủng hộ. Sự nhất quán này củng cố các lập luận cốt lõi của lý thuyết TAM và TRA, theo đó thái độ tích cực hình thành từ trải nghiệm tư vấn sẽ dẫn đến ý định mua mạnh mẽ, và ý định này đóng vai trò tiền đề quan trọng cho hành vi mua hàng thực tế, đặc biệt đối với các sản phẩm mang tính bền vững như mỹ phẩm xanh.

Bảng 5. Các mối quan hệ

Mối quan hệ trực tiếp	Hệ số đường dẫn	Xác suất p-values	Kết luận
DSD AI -> TD	0,213	0,000	Ủng hộ
THD AI -> TD	0,337	0,000	Ủng hộ
TD -> YDMH	0,548	0,000	Ủng hộ
NT -> YDMH	0,200	0,002	Ủng hộ
NT x TD -> YDMH	0,105	0,043	Ủng hộ
YDMH -> QDMH	0,493	0,000	Ủng hộ

Ghi chú: p<=0,05

Đối với mô hình PLS-SEM, chất lượng mô hình được đánh giá thông qua các chỉ số hệ số xác định R^2, mức độ tác động f^2. Kết quả phân tích cho thấy hệ số xác định của các cấu trúc chính trong mô hình dao động từ 0,190 đến 0,329. Cụ thể, thái độ có giá trị R^2_{TD} = 0,190 quyết định mua hàng R^2_{QDMH} = 0,243 và ý định mua hàng có giá trị cao nhất R^2_{YDMH} = 0,329Bên cạnh đó, các giá trị $f^2_{DSD\ AI \rightarrow TD}$ = 0,053, $f^2_{THD\ AI \rightarrow TD}$ = 0,134, và $f^2_{NT \rightarrow TD}$ = 0,033 phản ánh mức độ tác động yếu, trong khi $f^2_{TD \rightarrow YDMH}$ = 0,440 phản ánh mức độ tác động mạnh, và $f^2_{YDMH \rightarrow QDMH}$ = 0,321 phản ánh mức độ tác động trung bình. Để đánh giá năng lực đánh giá ngoài mẫu của mô hình, chỉ số Q^2 cũng được xem xét với kỹ thuật PLSpredict. Theo đó, các giá trị Q^2_{QDMH} = 0,216, Q^2_{TD} = 0,158, và Q^2_{yDMH} = 0,191 đều lớn hơn 0, cho thấy mô hình có khả năng dự báo trung bình.

5. Kết luận

Nghiên cứu này nhằm làm rõ vai trò của chatbot AI trong việc tư vấn người dùng đối với quyết định mua mỹ phẩm xanh của họ. Cụ thể, nghiên cứu nhằm phân tích những mối quan hệ giữa cảm nhận của cá nhân về chatbot AI (gồm tính hữu dụng và sự dễ sử dụng) trong việc tư vấn sản phẩm, thái độ, niềm tin vào nguồn tư vấn từ chatbot AI, ý định và quyết định mua hàng. Lấy bối cảnh mua sắm trực tuyến tại Việt Nam, thông qua việc khảo sát giới trẻ về việc tiêu dùng mỹ phẩm xanh, kết quả nghiên cứu khẳng định rằng cả tính hữu dụng và sự dễ sử dụng của công nghệ chatbot AI đều có ảnh hưởng tích cực đối với quyết định mua mỹ phẩm xanh.

Về mặt lý thuyết, bằng việc kết hợp thuyết TRA và TAM, nghiên cứu góp phần lý giải được những tác động của chatbot AI đối với tâm lý cá nhân, không chỉ ở thái độ của cá nhân đối với công nghệ, mà còn kết nối được thái độ này đối với niềm tin của cá nhân vào nguồn tư vấn từ chatbot AI với ý định và quyết định mua hàng của cá nhân, từ đó làm rõ được quá trình tác động của công nghệ này đối với việc mua sắm xanh. Như đã nêu ở trên, phần lớn các nghiên cứu trước đây về công nghệ và chatbot AI (Gefen, 2003; Ashfaq & cộng sự, 2020) chỉ tìm hiểu những tác động của công nghệ đối với ý định và hành vi sử dụng công nghệ của cá nhân, hoặc một số nghiên cứu về mua sắm xanh chỉ tập trung vào những cảm nhận của cá nhân đối với sản phẩm xanh (như giá trị, rủi ro, và niềm tin) (Chen & Chang, 2012), trong khi đó, quá trình tác động của công nghệ đối với việc mua sắm của cá nhân vẫn chưa được làm rõ. Chính vì vậy, với nghiên cứu này, việc khám phá được thái độ là cầu nối trong quá trình công nghệ tác động đến việc mua sắm xanh của cá nhân và niềm tin là yếu tố điều tiết tích cực mối quan hệ giữa thái độ và ý định mua hàng không chỉ đóng góp vào lý thuyết trong việc gợi mở những lý giải về những tác động của công nghệ đối với việc mua hàng của cá nhân, mà còn góp phần khẳng định vai trò quan trọng của thái độ và niềm tin quá trình mua hàng của cá nhân.

Về mặt thực tiễn, kết quả này có ý nghĩa nhất đối với phân khúc khách hàng trẻ tuổi và đang đi học, bởi trong nghiên cứu này, mẫu chủ yếu là người trẻ. Do đó, có thể thấy nghiên cứu này đã góp phần làm rõ được những cảm nhận của người dùng trẻ tuổi đối với những tư vấn từ chatbot AI, đồng thời phản ánh được hành vi mua sắm trực tuyến đối với mỹ phẩm xanh của giới trẻ tại Việt Nam. Điều này hàm ý rằng đối với thế hệ Gen Z, một chatbot AI lý tưởng phải đảm bảo đồng thời hai giá trị: tính hữu dụng và sự dễ sử dụng.

Kết quả nghiên cứu gợi mở các hàm ý cho doanh nghiệp trong việc ứng dụng công nghệ AI để tư vấn cho khách hàng. Theo đó, doanh nghiệp cần tối ưu hóa AI, đặc biệt là gia tăng tính hữu dụng và sự dễ sử dụng của công nghệ này để người dùng có thể trải nghiệm tốt hơn và có thái độ tích cực hơn. Điều này cũng gợi ý rằng doanh nghiệp cần cân nhắc phối hợp nhiều chiến lược tư vấn khác nhau, trong đó có thể ứng dụng cả công nghệ chatbot AI, để tạo dựng niềm tin cho người sử dụng công nghệ này, từ đó mới có thể thúc đẩy ý định và hành vi mua hàng của khách hàng. Đồng thời doanh nghiệp cũng phải cân nhắc giữa lợi ích mà công

nghệ này mang đến cho doanh nghiệp, ví dụ như doanh số bán hàng, và những chi phí khác liên quan đến công nghệ này, ví dụ như chi phí đầu tư công nghệ và những chi phí marketing nhằm gia tăng trải nghiệm cảm xúc (thái độ, niềm tin, v.v…) của khách hàng.

Mặc dù có những đóng góp nêu trên, nghiên cứu này cũng có những giới hạn nhất định. Thứ nhất, nghiên cứu này chỉ tập trung vào chatbot AI và hành vi mua sắm, tuy nhiên, còn nhiều công nghệ trí tuệ nhân tạo khác, cũng như các công nghệ này có thể tác động đến những khía cạnh tâm lý và hành vi khác của cá nhân, nên các nghiên cứu tương lai có thể mở rộng tìm hiểu các công nghệ khác cũng như các yếu tố tâm lý và hành vi khác của cá nhân. Thứ hai, nghiên cứu này chỉ tập trung hai yếu tố cơ bản trong mô hình TAM, cụ thể gồm tính hữu dụng và sự dễ sử dụng của công nghệ, tuy nhiên, có thể còn có nhiều yếu tố khác liên quan đến công nghệ sẽ tác động đến hành vi mua sắm, do đó, các nghiên cứu tương lai cũng có thể tìm hiểu làm rõ hơn quá trình tác động của các yếu tố này đối với hành vi mua sắm của cá nhân. Thứ ba, nghiên cứu này đo lường khái niệm quyết định mua hàng thông qua việc khảo sát và cá nhân tự đánh giá, vì vậy, cá nhân có thể trả lời theo hướng họ cho là phù hợp hơn là hành vi thực tế của họ. Để thu được những góc nhìn đa dạng, thay vì chỉ khảo sát chính cá nhân người tiêu dùng, các nghiên cứu tương lai có thể thực hiện phương pháp thực nghiệm để quan sát hành vi thực tế hoặc khảo sát thêm các đối tượng khác, ví dụ người quản lý bán hàng online. Cuối cùng, nghiên cứu này tập trung vào giới trẻ ở Việt Nam, nơi nhận thức về công nghệ nói chung và tiêu dùng xanh vẫn còn hạn chế. Trong khi đó, những bối cảnh văn hóa và kinh tế khác nhau có thể sẽ có những kết quả nghiên cứu khác nhau. Do đó, các nghiên cứu sau cũng có thể kiểm định mô hình với bối cảnh các quốc gia khác để có cái nhìn khách quan hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

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.

Chen, Y. S., & Chang, C. H. (2012). Enhance green purchase intentions: The roles of green perceived value, green perceived risk, and green trust. *Management Decision*, 50(3), 502-520.

Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). Technology acceptance model. *Management Science*, 35(8), 982-1003.

Fishbein, M. and Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Addision-Wesley.

Gefen, D. (2003). TAM or just plain habit? *Journal of Organizational and End User Computing (JOEUC)*, 15(3), 1-13.

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). Sage publications.

Jadil, Y., Rana, N. P., & Dwivedi, Y. K. (2022). Understanding the drivers of online trust and intention to buy on a website: An emerging market perspective. *International Journal of Information Management Data Insights,* 2(1), 100065.

Khare, A. & Kautish, P. (2022). Antecedents to green apparel purchase behavior of Indian consumers. *Journal of Global Scholars of Marketing Science*, 32(2), 222-251.

Lopes, J. M., Pinho, M., & Gomes, S. (2024). From green hype to green habits: Understanding the factors that influence young consumers' green purchasing decisions. *Business Strategy and the Environment,* 33(3), 2432-2444.

Luoxi P., Robert R., Muhammad U., Faith J., Zhi, Q. (2025). The potential of AI tools in shaping digital consumers' behavior: investigating e-commerce engagement of Chinese Generation Z. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 37 (9), 2720-2737.

McKnight, D. H., Choudhury, V., & Kacmar, C. (2002). Developing and validating trust measures for e-commerce: An integrative typology. *Information Systems Research*, 13(3), 334-359.

Nguyen, M. T., & Truong, G. N. (2016). The effect of culture on consumer behavior in emerging markets: Evidence from Vietnam. *Journal of International Consumer Marketing*, 28(3), 168-182.

Paul, J., Modi, A., & Patel, J. (2016). Predicting green product consumption using theory of planned behavior and itsness. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 29, 123-134.

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.

Wu, S. I., & Chen, Y. J. (2014). The influence of green marketing strategy on business performance-high tech industry as an example. *Journal of Management and Strategy*, 5(2), 67.

The Impact of Artificial Intelligence on Green Cosmetics Purchasing: The Role of Trust

Duong Hoang Nhat Tam, Nguyen Thi Hong
Ho Chi Minh City University of Technology and Engineering, Vietnam

Abstract

This study aims to investigate the effects of chatbot AI, specifically individuals' perceptions of usefulness and ease of use when using this technology to advise on products, on their attitudes towards the technology, as well as their trust in AI, green purchasing intention and behaviour toward cosmetics. Using survey data from 310 Gen Z consumers in Vietnam, the study found that usefulness and ease of use drive attitudes, thereby influencing purchasing intention and behaviour, while trust positively moderated the relationship between attitude and purchasing intention. By combining TRA and TAM theories, the study has revealed the connecting role of attitudes and the moderating role of beliefs, thereby contributing to a clearer explanation of the impact of technology on individual purchasing behavior. Based on these results, managerial implications and directions for future research are also suggested.

Keywords: Chatbot AI; green purchasing; trust; attitude; Gen Z consumers.