

Working Paper 2025.1.4.4
- Vol 1, No 4

ẢNH HƯỞNG CỦA TÍNH NĂNG AR ĐẾN Ý ĐỊNH MUA SẮM MỸ PHẨM TRỰC TUYẾN CỦA GEN Z TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Quách Thảo Vy¹, Trần Thị Diễm Thùy, Trương Mỹ Hoa,
Bùi Nguyễn Bảo Hân, Trang Kiều Vy

Sinh viên K61 - Quản trị kinh doanh quốc tế

Trường Đại học Ngoại Thương Cơ sở II tại TP. Hồ Chí Minh

Hà Hiền Minh

Giảng viên Cơ sở II

Trường Đại học Ngoại Thương Cơ sở II tại TP. Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Thực tế tăng cường (AR) đã trở thành một công nghệ tiên tiến, góp phần giúp cho người tiêu dùng tiếp cận sản phẩm và dịch vụ một cách dễ dàng hơn. Bài nghiên cứu nhằm mục tiêu đánh giá tác động của các yếu tố của thực tế tăng cường (AR) đối với ý định mua sắm mỹ phẩm trực tuyến của người tiêu dùng. Phương pháp nghiên cứu chủ đạo được sử dụng là phương pháp định lượng. Dữ liệu được thu thập thông qua bảng hỏi trực tuyến với quy mô mẫu điều tra là 208 người tiêu dùng thế hệ Z (Gen Z) từ 18 - 27 tuổi tại Thành phố Hồ Chí Minh đã từng sử dụng các website có tích hợp AR để mua sắm mỹ phẩm, được xử lý và phân tích bằng phần mềm SmartPLS 4. Kết quả nghiên cứu cho thấy AR có tác động tích cực đến trải nghiệm khách hàng, từ đó tạo ảnh hưởng tích cực đến ý định mua sắm mỹ phẩm trực tuyến. Ngoài ra, bài nghiên cứu cũng đề xuất một số khuyến nghị nhằm giúp doanh nghiệp có những quyết định, hướng đi đúng đắn trong việc tác động tích cực đến ý định mua sắm của khách hàng thông qua nâng cao trải nghiệm khách hàng.

Từ khóa: Thực tế tăng cường, ý định mua hàng, trải nghiệm khách hàng.

THE IMPACT OF AR ON GEN Z'S ONLINE COSMETICS PURCHASE INTENTION IN HO CHI MINH CITY

Abstract

Augmented Reality (AR) has emerged as an advanced technology, facilitating easier access for consumers to products and services. This study aims to evaluate the impact of AR technology factors

¹ Corresponding author, Email: k61.2214215048@ftu.edu.vn

on consumers' online shopping intentions for cosmetics. The primary research method employed is quantitative analysis. Data was collected through an online survey with a sample size of 208 Generation Z (Gen Z) consumers, aged 18 – 27, in Ho Chi Minh City who have used AR-integrated websites to shop for cosmetics. The data was processed and analyzed using SmartPLS 4 software. The findings reveal that AR positively impacts customer experiences, which in turn significantly influences their online cosmetic shopping intentions. Additionally, the study offers several recommendations to help businesses make informed decisions and adopt strategies that enhance customer experience, thereby fostering a positive influence on purchase intentions.

Keywords: Augmented Reality, purchase intention, customer experience

1. Đặt vấn đề

Ngành mỹ phẩm tại Việt Nam đang tăng trưởng mạnh mẽ, đặc biệt trên nền tảng thương mại điện tử, với doanh thu đạt 2,66 tỷ USD vào năm 2024, trong đó 20,2% đến từ mua sắm trực tuyến (Statista, 2024). Đại dịch COVID-19 đã đẩy mạnh xu hướng này, giúp các sàn thương mại điện tử tăng trưởng vượt bậc. Tuy nhiên, lượng thông tin lớn và thiếu minh bạch khiến người tiêu dùng dễ nhầm lẫn, dẫn đến giảm ý định mua hàng (Ebrahimabad và cộng sự, 2024). Công nghệ AR đang nổi lên như một giải pháp hiệu quả để khắc phục vấn đề này. AR cho phép khách hàng "thử trước khi mua" với các tính năng như thử mỹ phẩm ảo và khuyến nghị cá nhân hóa, từ đó giúp tăng ý định mua và sự tự tin của khách hàng khi quyết định mua sắm.

Mặc dù đã được áp dụng hiệu quả tại các thị trường phát triển, AR ở Việt Nam vẫn chưa được nghiên cứu sâu, đặc biệt trong bối cảnh văn hóa và hành vi tiêu dùng địa phương. Nghiên cứu “Ảnh hưởng của tính năng AR đến ý định mua sắm mỹ phẩm trực tuyến của Gen Z trên địa bàn TP.HCM” được thực hiện nhằm khám phá vai trò của AR trong việc định hình hành vi tiêu dùng tại Việt Nam. Kết quả nghiên cứu sẽ giúp các thương hiệu mỹ phẩm hiểu rõ hơn cách tận dụng công nghệ này, đồng thời cung cấp thông tin giá trị cho việc xây dựng chiến lược tiếp thị phù hợp với thị trường Việt Nam.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Các khái niệm cơ bản

2.1.1. Khái niệm AR

AR bắt đầu được xuất hiện từ những năm 1950, tuy nhiên thuật ngữ Thực tế tăng cường lần đầu được xuất hiện và ứng dụng vào đầu những năm 1990 bởi lực lượng không quân Mỹ trong việc hỗ trợ lắp ráp. Trải qua quá trình nghiên cứu và phát triển, các nhà nghiên cứu đã đưa ra một số định nghĩa nhất định về AR. Có thể nhận thấy rằng điểm chung của các nhận định của các bài nghiên cứu như Azuma (1997), Michael và cộng sự (2006) hay Carmigniani và cộng sự (2011) đều cho rằng AR là sự kết hợp giữa thế giới thực và thế giới ảo thông qua những thông tin kỹ thuật số nhằm giúp nâng cao trải nghiệm của người dùng. Đặc biệt, Vương Quốc Anh và cộng sự (2024) làm rõ thêm rằng AR có khả năng hiển thị các hình ảnh kỹ thuật số ngay trên các thiết bị di động như điện thoại thông minh, máy tính bảng, giúp người dùng trải nghiệm các đối tượng và nội dung ảo trong không gian vật lý thực tế. Tổng hợp từ các khái niệm trên, AR được hiểu là một công nghệ kết hợp thông tin kỹ thuật số vào thế giới thực, cho phép người dùng trải nghiệm các yếu tố ảo được tích hợp trong môi trường vật lý thực.

Trong bài nghiên cứu này, nhóm tác giả tập trung nghiên cứu đến các tính năng của thực tế tăng cường (AR) tác động đến ý định mua hàng trực tuyến, bao gồm tính tương tác, thông tin, thú vị, sống động, mới lạ và xâm nhập của AR.

2.1.2. Ý định mua trực tuyến

Ostrom (1969) và Bagozzi cùng cộng sự (1979) mô tả ý định mua như một xu hướng hành động của cá nhân liên quan đến thương hiệu. Tuy nhiên, Ebrahimabad và cộng sự (2024) lại đưa ra một khía cạnh khác khi mô tả ý định mua là những mong muốn của người dùng đối với một sản phẩm, dịch vụ, nảy sinh từ việc họ đánh giá các lựa chọn có sẵn.

Salisbury và cộng sự (2001) cho rằng ý định mua trực tuyến khi mua sắm trên web thể hiện mức độ mong muốn của khách hàng trong hành vi mua sắm qua Internet. Pavlou (2003) mở rộng hơn về khái niệm này khi mô tả ý định mua trực tuyến tập trung mức độ khách hàng sẵn sàng hay có ý định mua sản phẩm thông qua các nền tảng trực tuyến. Hay Delafrooz và cộng sự (2011) cho rằng ý định mua trực tuyến là khả năng chắc chắn của người tiêu dùng sẽ thực hiện việc mua sắm qua Internet. Kế thừa từ những nghiên cứu trước đó, De Canio và Fuentes-Blasco (2021) tổng hợp các nhận định và mô tả ý định mua trực tuyến là khả năng một người có sở thích, ý định, mong muốn và chắc chắn sẽ mua sắm qua Internet. Đối với khái niệm ý định mua trực tuyến, bài nghiên cứu sử dụng cách giải thích của De Canio và Fuentes-Blasco (2021), ý định mua trực tuyến là mức độ một người có sở thích, mong muốn và chắc chắn trong việc thực hiện hành vi mua sắm qua nền tảng trực tuyến.

2.1.3. Mỹ phẩm

Theo Blakiston (1972), mỹ phẩm là các sản phẩm được tạo ra nhằm giúp làm sạch cơ thể, nâng cao vẻ đẹp, sự hấp dẫn, thay đổi ngoại hình đồng thời nuôi dưỡng và bảo vệ các mô cấu tạo bên ngoài cơ thể. Guthrie và cộng sự (2008) cũng đã nhấn mạnh vào vai trò nâng cao sự hấp dẫn về mặt thể chất của mỹ phẩm đối với phụ nữ. Ngoài ra, Bộ Y tế Việt Nam (2011) đã mô tả chúng như những chất hoặc chế phẩm có thể tiếp xúc với các bộ phận bên ngoài cơ thể con người như da, tóc, móng, môi,... với mục đích làm sạch, làm thơm, thay đổi diện mạo, điều chỉnh mùi cơ thể, bảo vệ và duy trì sức khỏe cho các bộ phận này. Tổng hợp từ những cách giải thích trên, mỹ phẩm trong bài nghiên cứu này được hiểu là những chất hoặc sản phẩm có mục đích trang điểm, làm đẹp và thay đổi ngoại hình.

2.2. Giả thuyết và mô hình nghiên cứu

Thực tế ảo tăng cường AR và ý định mua sắm trực tuyến

Ý định mua hàng thường được sử dụng trong nghiên cứu quảng cáo để hiểu rõ hơn suy nghĩ của đối tượng mục tiêu và dự đoán doanh số bán dịch vụ hoặc sản phẩm. Theo các nghiên cứu trước đây, ý định mua các sản phẩm hoặc dịch vụ có liên quan của người trả lời bị ảnh hưởng mạnh mẽ bởi nhận thức của họ về sự liên quan của nhu cầu và sở thích của họ. Các yếu tố như tính đơn giản, tính giải trí và tính hữu ích có tác động đáng kể, đặc biệt trong quảng cáo tương tác như quảng cáo tích hợp AR, giúp tăng ý định mua hàng. Mặt khác, công nghệ thiếu chất lượng, gây khó chịu và lo lắng đã được chứng minh trong nghiên cứu là có tác động tiêu cực đến ý định mua hàng. Hơn nữa, lòng tin được coi là một yếu tố thiết yếu khác ảnh hưởng đến ý định mua hàng của người tiêu dùng. Người dùng các kênh thương mại điện tử đã phải đối mặt với rất nhiều vấn đề về lòng tin, đặc biệt là khi số hóa và công nghệ tăng lên, và kết quả là ý định mua hàng của họ đã giảm (Kwahk và Ge, 2012).

Trên cơ sở đó, giả thuyết được nhóm đưa ra là:

H1: Tính năng AR (tính tương tác, thông tin, thú vị, sống động, mới lạ và xâm nhập) có tác động tích cực đến ý định mua sắm mỹ phẩm trực tuyến.

Vai trò trung gian của trải nghiệm khách hàng trong mối quan hệ giữa thực tế ảo tăng cường AR và ý định mua hàng

Các nghiên cứu đã chỉ ra tác động của thực tế ảo tăng cường (AR) đến ý định mua hàng thông qua các biến trung gian, nhưng vai trò của trải nghiệm khách hàng vẫn chưa rõ ràng. Carbone và Haeckel (1994) định nghĩa trải nghiệm khách hàng là “tổng hợp các cảm nhận tích lũy khi khách hàng tương tác với sản phẩm, dịch vụ, và không gian doanh nghiệp”. Trải nghiệm này gồm cảm xúc, nhận thức, phản ứng người dùng khi tương tác với sản phẩm/dịch vụ, được hỗ trợ bởi công nghệ AR và VR (Mayer, 2014). Watson và cộng sự (2018) khẳng định AR tác động gián tiếp đến ý định mua qua trải nghiệm khách hàng.

Tương tác người dùng với sản phẩm và thương hiệu ảnh hưởng đến ý định mua, thái độ, sự hài lòng và lòng trung thành (Brakus và cộng sự, 2009; Wedel và cộng sự, 2020). Ý định mua là nguyện vọng dựa trên đánh giá các lựa chọn, dẫn đến quyết định mua (Barta và cộng sự, 2023). Trong mua sắm trực tuyến, trải nghiệm người dùng từ tương tác thông minh (Hoffman và Novak, 2018) hoặc sự đắm chìm và giải trí trong thương mại điện tử xã hội thúc đẩy ý định mua (Shin, 2017). Các yếu tố như dòng chảy, tương tác, và hiện diện góp phần định hình hành vi người dùng (Shin, 2017). Người tiêu dùng chỉ hình thành ý định mua mạnh mẽ khi đã đánh giá kỹ lưỡng sản phẩm (Gajior, 2021).

Theo lý thuyết Tải trọng Nhận thức, tải nhận thức có giới hạn, và quá tải thông tin làm tăng tải trọng, ảnh hưởng tiêu cực đến người tiêu dùng (Fan và cộng sự, 2020). Trong mua sắm trực tuyến, khó hình dung sản phẩm trong bối cảnh thực tế làm tăng tải nhận thức (Jung và cộng sự, 2015). Thiết kế trang web phức tạp cũng làm giảm ý định mua (Harper và cộng sự, 2009). AR và VR giúp giảm tải nhận thức, nâng cao trải nghiệm và ý định mua nhờ sự đắm chìm và hiện hữu (Flavián và cộng sự, 2019; Shin và cộng sự, 2013).

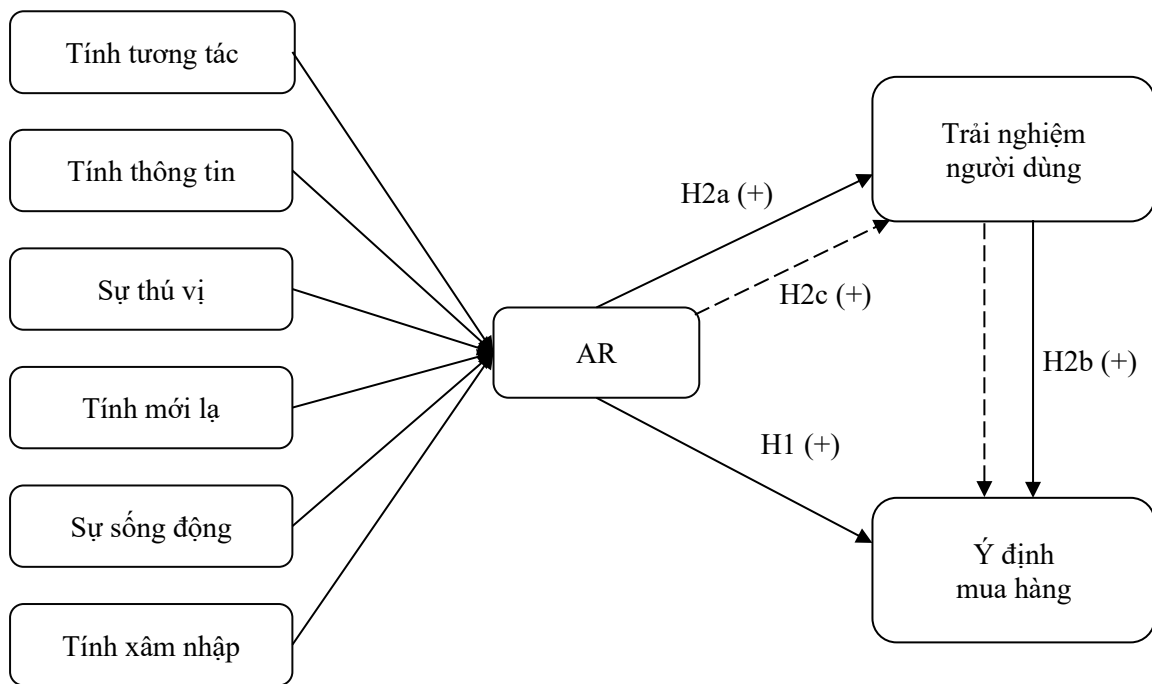
Nhiều yếu tố khác cũng tác động đến ý định mua. Thông tin từ trang web có thể thúc đẩy hành vi mua sắm trực tuyến (Ashton và cộng sự, 2010). Nếu giá trị nhận thức sản phẩm cao, ý định mua cũng tăng. AR nâng cao sự mới lạ, tận hưởng và hữu ích, góp phần tạo thái độ tích cực và ý định mua cao hơn (Yim và cộng sự, 2017). Công nghệ AR còn cung cấp thông tin sản phẩm tốt hơn, củng cố ý định mua (Scholz và Duffy, 2018). Do đó, các nhà bán lẻ cần hiểu cách tích hợp AR vào trải nghiệm mua sắm để thu hút và tăng khả năng mua của người tiêu dùng (Fan và cộng sự, 2020).

Trên cơ sở đó, giả thuyết được nhóm đưa ra là:

H2a: Tính năng AR (tính tương tác, thông tin, thú vị, sống động, mới lạ và xâm nhập) có tác động tích cực đến trải nghiệm khách hàng.

H2b: Trải nghiệm khách hàng có tác động tích cực đến ý định mua sắm mỹ phẩm trực tuyến.

H2c: Trải nghiệm khách hàng đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa tính năng AR (tính tương tác, thông tin, thú vị, sống động, mới lạ và xâm nhập) và ý định mua sắm mỹ phẩm trực tuyến.



Hình 1: Mô hình nghiên cứu đề xuất

Nguồn: Nhóm tác giả đề xuất

3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp lấy mẫu thuận tiện, thu thập dữ liệu từ 208 người (18 - 27 tuổi) tại TP.HCM đã trải nghiệm trang web tích hợp AR. Dữ liệu được thu thập trực tuyến qua Google Form từ ngày 21/9 đến 2/10/2024, thông qua email và mạng xã hội. Bảng câu hỏi gồm 3 phần chính như đã đề cập: (1) Phần câu hỏi gọn lọc; (2) Phần thông tin cá nhân; (3) Phần nội dung chính của bảng hỏi. Mục tiêu là đánh giá tác động của các tính năng AR đến trải nghiệm người dùng và ý định mua hàng trực tuyến của giới trẻ. Đường dẫn đến form khảo sát của nhóm nghiên cứu: <https://forms.gle/wwqhhruZHRecWKUDA>

3.1. Xây dựng thang đo bảng hỏi

Bảng hỏi gồm 34 câu hỏi định lượng, sử dụng thang đo Likert 5 điểm (1 - Hoàn toàn không đồng ý; 5 - Hoàn toàn đồng ý) dựa trên nghiên cứu của McLean và Wilson (2019), Smink và cộng sự (2019), Ebrahimabad và cộng sự (2024)

Bảng 1: Hệ thống bảng hỏi

Khái niệm	Mã hóa	Thang đo	Nguồn
Tương tác	TT1	Tôi có thể tự do điều chỉnh các thông số tìm kiếm sản phẩm (ví dụ: màu sắc, loại da, thương hiệu) để tìm ra sản phẩm phù hợp nhất	McLean và Wilson (2019)

Khái niệm	Mã hóa	Thang đo	Nguồn
	TT2	Tôi có thể thấy kết quả tìm kiếm hiển thị chính xác những sản phẩm mà tôi đang tìm kiếm	
	TT3	Tôi có thể nhận được các gợi ý sản phẩm phù hợp với nhu cầu cá nhân của mình một cách nhanh chóng và hiệu quả thông qua tính năng AR	
	TT4	Tôi có quyền tự do lựa chọn các sản phẩm mà tôi muốn	
	TT5	Tôi có thể dễ dàng tương tác với các sản phẩm ảo, ví dụ như thử son môi, phấn mắt ảo lên mặt của mình	
Thông tin	THT1	Tôi có thể xem đầy đủ thông tin chi tiết về sản phẩm qua tính năng AR	Smink và cộng sự (2019)
	THT2	Tôi có thể nhận được thông tin hữu ích giúp tôi đưa ra quyết định mua hàng	
	THT3	Tôi có thể so sánh các thông tin sản phẩm khác nhau qua tính năng AR	
	THT4	Tôi có thể tìm thấy thông tin cần thiết một cách nhanh chóng	
Thú vị	TV1	Tôi cảm thấy thích thú khi sử dụng tính năng AR	Ebrahimabad và cộng sự (2024)
	TV2	Tôi thấy việc sử dụng tính năng AR rất vui và giải trí	
	TV3	Tôi tò mò muốn khám phá thêm nhiều sản phẩm khác khi sử dụng tính năng AR	
	TV4	Tôi nghĩ rằng đây là một tính năng hiệu quả và thông minh	

Khái niệm	Mã hóa	Thang đo	Nguồn
Mới lạ	ML1	Tôi thấy các tính năng của AR liên tục mang đến những điều mới mẻ	McLean và Wilson (2019)
	ML2	Tôi thấy các tính năng của AR mang đến những thông tin độc đáo và cập nhật nhất	
	ML3	Tôi thấy các tính năng của AR luôn thay đổi và khác biệt qua mỗi lần sử dụng	
	ML4	Tôi thấy các tính năng của AR tập trung vào các nội dung cụ thể	
Sống động	SD1	Tôi thấy các tính năng của AR giúp hiển thị sản phẩm một cách rõ ràng	McLean và Wilson (2019)
	SD2	Tôi thấy các tính năng của AR hiển thị đầy đủ các chi tiết nhỏ của sản phẩm	
	SD3	Tôi thấy các tính năng của AR giúp sản phẩm được hiển thị một cách chân thực và sống động	
Xâm nhập	XN1	Đôi khi tôi thấy tính năng AR này khá phiền phức	Ebrahimabad và cộng sự (2024)
	XN2	Tôi cảm thấy tính năng AR đem lại cảm giác khó chịu	
	XN3	Tôi thấy bất tiện khi phải quét và nhận diện khuôn mặt để thử mỹ phẩm trên trang web có tính năng AR	
Trải nghiệm người dùng	TN1	Tôi hài lòng với trải nghiệm của mình	Ebrahimabad và cộng sự (2024)
	TN2	Tôi cảm thấy trải nghiệm từ tính năng AR là chính xác những gì tôi muốn	
	TN3	Tôi cảm thấy trải nghiệm với tính năng AR tốt như những gì tôi đã nghĩ	

Khái niệm	Mã hóa	Thang đo	Nguồn
	TN4	Tôi cảm thấy trải nghiệm mua sắm mỹ phẩm với tính năng AR giống với trải nghiệm mua sắm mỹ phẩm thực tế	
Ý định mua hàng trực tuyến	YD1	Tôi cảm thấy tự tin hơn khi mua sắm mỹ phẩm trực tuyến nhờ công nghệ AR	Ebrahimabad và cộng sự (2024)
	YD2	Tôi thấy việc quyết định mua hàng của mình trở nên dễ dàng hơn khi có AR	
	YD3	Tôi có thể mua sắm mỹ phẩm trên trang web có tính năng AR	
	YD4	Tôi giảm bớt thời gian và công sức tìm kiếm sản phẩm phù hợp nhờ công nghệ AR	
	YD5	Tôi thấy việc mua sắm mỹ phẩm trên trang web có tính năng AR giúp việc mua sắm trở nên đơn giản hơn	

Nguồn: Nhóm tác giả tự tổng hợp

Ghi chú. TT = Tương tác, THT = Thông tin, ML = Mới lạ, SD = Sống động, TV = Thú vị, XN = Xâm nhập.

Mô hình lý thuyết được kiểm tra bằng SmartPLS 4, áp dụng PLS-SEM và cấu trúc bậc cao (Hair và cộng sự, 2017). Trong mô hình nghiên cứu đề xuất, AR là biến bậc cao, là biến tiềm ẩn không được đo lường trực tiếp mà sẽ được đo lường bởi 6 thành phần bậc một, bao gồm: Tương tác, Thông tin, Thú vị, Mới lạ, Sống động và Xâm nhập. Thay vì mô hình hóa các thuộc tính của Tính năng AR dựa trên một lớp khái niệm duy nhất, mô hình bậc cao tổng hợp các thành phần bậc thấp hơn thành một khái niệm bậc cao đa chiều, giúp thu gọn và làm giảm độ phức tạp mô hình. Quy trình gồm hai bước: (1) đánh giá mô hình đo lường (gồm đánh giá mô hình bậc 1 và bậc 2) và (2) đánh giá mô hình cấu trúc (kiểm định Bootstrapping, đa cộng tuyến, mối liên hệ, mức độ R^2 , hệ số tác động F^2).

3.2. Đánh giá mô hình bậc 1

Các cấu trúc bậc một bao gồm TT, THT, TV, ML, SD, XN, TN và YD. Trong giai đoạn này, nhóm nghiên cứu tiến hành đánh giá mức độ tin cậy của từng chỉ báo (Outer loadings), độ tin cậy và hội tụ của thang đo, và mức độ chính xác về sự phân biệt.

3.3. Đánh giá mô hình bậc 2

Biến bậc hai AR tập trung vào các tính năng là tính Tương tác, Thông tin, Mới lạ, Sống động,

Thú vị và Xâm nhập của AR. Việc loại bỏ một biến trong cấu trúc bậc một sẽ làm thay đổi khái niệm biến bậc hai AR và thay đổi toàn bộ cấu trúc vì mỗi biến trong cấu trúc bậc một không thể bị thay thế. Trong giai đoạn này, nhóm tập trung đánh giá vấn đề đa cộng tuyến, cũng như đánh giá ý nghĩa và sự liên quan của các biến quan sát nguyên nhân.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Thống kê mô tả

Bảng 2: Kết quả thống kê mô tả mẫu

Nhân tố	Đặc điểm	Số lượng	Tỷ lệ
Giới tính	Nam	48	22,89%
	Nữ	160	77,11%
Độ tuổi	Từ 18 - 22 tuổi	183	87,95%
	Từ 23 - 27 tuổi	25	12,05%
Nghề nghiệp	Sinh viên	180	86,54%
	Đi làm	28	13,46%
Tổng		208	100%

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm tác giả

Theo kết quả từ khảo sát cho thấy có sự chênh lệch đáng kể về giới tính. Trong 208 phiếu khảo sát thu được, có 77,11% đối tượng là nữ, trong khi nam chiếm 22,89%. Việc phân loại theo độ tuổi cho có sự chênh lệch lớn khi có 87,95% đối tượng là từ 18 - 22 tuổi chiếm và chỉ có 12,05% từ 23 - 27 tuổi. Điều này cũng dẫn đến việc có 86,54% đối tượng là sinh viên và chỉ có 13,46% đối tượng đã đi làm.

4.2. Đánh giá mô hình đo lường

4.2.1. Mức độ tin cậy và hội tụ

Bảng 3: Kết quả tin cậy và hội tụ thang đo

	Biến quan sát	Hệ số tải ngoài	Cronbach's Alpha	CR	AVE
ML			0,850	0,899	0,690
	ML1	0,813			
	ML2	0,861			
	ML3	0,820			
	ML4	0,827			
SD			0,791	0,878	0,705
	SD1	0,827			
	SD2	0,851			
	SD3	0,841			
THT			0,850	0,899	0,690
	THT1	0,834			
	THT2	0,844			
	THT3	0,813			
	THT4	0,831			
TT			0,871	0,907	0,661
	TT1	0,862			
	TT2	0,788			
	TT3	0,785			

	Biến quan sát	Hệ số tải ngoài	Cronbach's Alpha	CR	AVE
	TT4	0,805			
	TT5	0,822			
TV			0,871	0,912	0,721
	TV1	0,855			
	TV2	0,885			
	TV3	0,844			
	TV4	0,812			
XN			0,741	0,853	0,658
	XN1	0,806			
	XN2	0,813			
	XN3	0,816			
TN			0,896	0,928	0,762
	TN1	0,884			
	TN2	0,887			
	TN3	0,865			
	TN4	0,857			
YD			0,904	0,928	0,722
	YD1	0,846			

Biến quan sát	Hệ số tải ngoài	Cronbach's Alpha	CR	AVE
YD2	0,859			
YD3	0,840			
YD4	0,832			
YD5	0,870			

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của tác giả

Theo kết quả phân tích dữ liệu, các hệ số tải ngoài đều đủ điều kiện, từ 0,785 đến 0,887, Cronbach's Alpha từ 0,741 đến 0,904, CR từ 0,853 đến 0,928, và AVE từ 0,658 đến 0,762, đều vượt mức yêu cầu, cho thấy các thang đo là đáng tin cậy.

4.2.3. Mức ý nghĩa thống kê của trọng số

Bảng 4: Kết quả mức ý nghĩa thống kê của trọng số

	Mẫu ban đầu	Độ lệch chuẩn	Thống kê T	P-values
ML → AR	0,242	0,089	2,723	0,007
SD → AR	0,391	0,082	4,755	0,000
THT → AR	-0,076	0,093	0,819	0,413
TT → AR	0,268	0,098	2,748	0,006
TV → AR	0,012	0,077	0,158	0,874
XN → AR	-0,354	0,075	4,711	0,000

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của tác giả

Kết quả cho thấy, giá trị p-values của ML, SD, TT và XN nhỏ hơn 0,05. Như vậy, các biến bậc 1 này có ý nghĩa trong mô hình. Tuy nhiên, chưa vội kết luận các biến bậc 1 còn lại không có ý nghĩa thống kê trong mô hình, cần xem xét thêm hệ số tải ngoài của biến đó.

Bảng 5: Kết quả mức ý nghĩa của hệ số tải ngoài

	Mẫu ban đầu	Trung bình mẫu	Độ lệch chuẩn	Thống kê T	P-values
THT → AR	0.788	0.782	0.052	15.242	0.000
TV → AR	0,787	0,783	0,046	17,049	0,000

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của tác giả

Hệ số tải ngoài của các biến bậc một THT và TV đều lớn hơn 0,5 nên các biến quan sát này có ý nghĩa trong mô hình.

4.3. Đánh giá mô hình cấu trúc

4.3.1. Đánh giá mức độ đa cộng tuyến

Bảng 6: Kết quả Inner VIF

	AR	TN	YD
AR		1,000	2,449
TN			2,449
YD			

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của tác giả

Giá trị VIF của hai biến đầu vào AR và TN đều nhỏ hơn 3. Có thể khẳng định rằng không xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến trong mô hình này.

4.3.2. Đánh giá hệ số R^2 và R^2 hiệu chỉnh

Bảng 7: Kết quả R^2 và R^2 hiệu chỉnh

	R^2	R^2 hiệu chỉnh
TN	0,592	0,590
YD	0,803	0,801

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của tác giả

Với chỉ số thấp nhất của R^2 là 0,592 và R^2 hiệu chỉnh là 0,590, kết quả phân tích cho thấy rằng cả hai biến TN và YD đều có giá trị R^2 và R^2 hiệu chỉnh khá cao và đạt tiêu chuẩn về sự phù hợp mô hình.

4.3.3. *Đánh giá hệ số F²*

Bảng 8: Kết quả F²

	F ²	Hiệu quả tác động
AR → YD	0,587	Cao
AR → TN	1,449	Cao

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của tác giả

Giá trị F² của mỗi quan hệ AR → TN (1,449) và TN → YD (0,366) đều ở mức cao, cho thấy rằng TN là một yếu tố trung gian quan trọng, giúp giải thích một phần đáng kể mối quan hệ giữa AR và YD.

4.3.4. *Kiểm định giả thuyết thống kê ý nghĩa của quan hệ tác động*

Bảng 9: Kết quả kiểm định mối quan hệ giữa các biến

Giả thuyết	Mối quan hệ	Hệ số tác động	P-values	Kết quả
H1	AR → YD	0,532	0,000	Chấp nhận
H2a	AR → TN	0,769	0,000	Chấp nhận
H2b	TN → YD	0,420	0,000	Chấp nhận
H2c	AR → TN → YD	0,323	0,000	Chấp nhận

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của tác giả

Các giả thuyết H1, H2a, H2b và H3 đều được chấp nhận với p-values < 0.05. Kết quả nghiên cứu đã xác nhận sự tồn tại của ba mối quan hệ tác động trực tiếp đáng kể giữa các biến số: tính năng AR, trải nghiệm khách hàng (TN) và ý định mua sắm mỹ phẩm trực tuyến (YD). Trong đó, mối quan hệ giữa tính năng AR và trải nghiệm khách hàng là mạnh nhất, với hệ số đường dẫn là 0,769. Đồng thời, cả hai biến TN và AR đều có ảnh hưởng tích cực đến YD, với các hệ số đường dẫn lần lượt là 0,532 và 0,420.

5. Kết luận

5.1. Hàm ý

Nhìn chung, kết quả phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính cho thấy sự phù hợp của mô hình lý thuyết mà nhóm tác giả đề xuất đối với sự ảnh hưởng của AR đến ý định mua sắm mỹ phẩm trực tuyến. Tất cả các giả thuyết H1, H2a, H2b và H2c đều được chấp nhận với giá trị tin cậy và mức độ hội tụ tương đối cao. Kết quả bài nghiên cứu cho thấy AR có tác động tích cực đến ý định mua sắm

mỹ phẩm trực tuyến thông qua vai trò của biến trung gian là trải nghiệm khách hàng. Cụ thể, đối với các thuộc tính của AR như tính tương tác, thông tin, thú vị, mới lạ, sống động tác động cùng chiều với AR, trong đó tính tương tác có giá trị trung bình cao nhất. Ngược lại, thuộc tính tính xâm nhập của AR có tác động ngược chiều, làm giảm chất lượng trải nghiệm khách hàng và ý định mua sắm mỹ phẩm trực tuyến.

Dựa trên kết quả của bài nghiên cứu trên, nhóm tác giả đề xuất một số khuyến nghị cho các doanh nghiệp mỹ phẩm nhằm tận dụng tối ưu tính năng AR để nâng cao lợi thế cạnh tranh và thu hút khách hàng hiệu quả hơn:

Thứ nhất, đối với kiến nghị liên quan liên quan đến tính tương tác, doanh nghiệp nên đầu tư kinh phí vào việc áp dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo như AI và công nghệ máy học Machine Learning để phân tích hành vi duyệt web, lịch sử mua sắm và sở thích của khách hàng. Từ đó, hệ thống có thể hiển thị kết quả tìm kiếm chính xác hơn và đề xuất sản phẩm phù hợp với nhu cầu cá nhân. Ngoài ra, doanh nghiệp có thể cải thiện bằng cách tập trung vào việc nâng cấp chất lượng hiển thị sản phẩm và trải nghiệm người dùng. Cụ thể, website của doanh nghiệp cần tối ưu hóa bằng cách sử dụng mô hình 3D để giúp hình ảnh sản phẩm có độ phân giải cao, chân thực hơn. Ngoài ra, doanh nghiệp có thể bổ sung tính năng xoay 360 độ nhằm giúp người dùng thay đổi góc nhìn linh hoạt khi thử sản phẩm để tăng mức độ chân thực hơn khi mua sắm trực tuyến.

Thứ hai, với khía cạnh tính thông tin của AR, doanh nghiệp nên bổ sung những mô tả chi tiết về sản phẩm và cung cấp các đánh giá trải nghiệm của các khách hàng đã mua nhằm giúp người dùng đưa ra quyết định mua hàng dễ dàng hơn. Cụ thể, mô tả sản phẩm cần rõ ràng, đầy đủ về thành phần, công dụng, cách sử dụng, phù hợp với từng loại da hoặc nhu cầu làm đẹp khác nhau. Đồng thời, doanh nghiệp có thể sử dụng hình ảnh, video minh họa hoặc hướng dẫn trực quan để giúp người dùng hiểu rõ hơn về sản phẩm. Hơn nữa, doanh nghiệp có thể bổ sung các thông tin chi tiết về bảng so sánh đặc điểm, công dụng, giá cả,... giữa các sản phẩm cho người dùng.

Thứ ba, để nâng cao tính thú vị khi người dùng trải nghiệm website, doanh nghiệp cần tập trung vào việc tạo ra nội dung hấp dẫn và các yếu tố tương tác thú vị. Trước tiên, có thể bổ sung các hiệu ứng hình ảnh sinh động, đồ họa bắt mắt và thiết kế giao diện thân thiện, giúp người dùng cảm thấy hứng thú khi duyệt web. Ngoài ra, doanh nghiệp nên tích hợp các tính năng gamification trò chơi hóa, chẳng hạn như mini-game nhận thưởng, thử thách làm đẹp theo xu hướng, hoặc hệ thống điểm thưởng khi tương tác với sản phẩm. Bên cạnh đó, doanh nghiệp cần tận dụng tính năng AR nhiều hơn bằng cách gợi ý thông minh dựa trên trải nghiệm cá nhân hóa của người dùng thông qua các mục như “Sản phẩm gợi ý dành riêng cho bạn”, “Sản phẩm xu hướng hiện nay”. Ngoài ra doanh nghiệp có thể tạo ra những hoạt động thử nghiệm ảo như trang điểm theo phong cách nhẹ nhàng, cá tính,... giúp người dùng khám phá nhiều sản phẩm hơn.

Thứ tư, để cải thiện nhận thức của người dùng về tính mới lạ, doanh nghiệp có thể thực hiện một số giải pháp cụ thể. Đầu tiên, doanh nghiệp cần đẩy mạnh các chiến dịch truyền thông để người dùng nhận diện rõ các tính năng AR mới. Điều này có thể thực hiện qua các video giới thiệu chi tiết về các cập nhật, livestream hoặc các sự kiện trực tuyến, nơi người dùng có thể thấy trực tiếp sự khác biệt của tính năng AR qua các ví dụ cụ thể. Bên cạnh đó, để tạo ra sự khác biệt qua từng lần sử dụng, doanh nghiệp cần cập nhật và giới thiệu các tính năng AR mới một cách rõ ràng trong ứng dụng. Khi có tính năng mới, hãy thông báo trực tiếp tới người dùng thông qua các pop-up hoặc thông báo đẩy,

giúp họ nhận ra những cải tiến ngay khi mở ứng dụng. Điều này giúp người dùng không bỏ lỡ các thay đổi và thấy rằng mỗi lần sử dụng ứng dụng đều mang đến một trải nghiệm mới. Cuối cùng, doanh nghiệp có thể tổ chức các chương trình khuyến khích người dùng thử nghiệm tính năng AR mới và chia sẻ trải nghiệm của họ. Điều này có thể được thực hiện qua các cuộc thi thử nghiệm AR hoặc các hoạt động giao lưu trực tuyến, nơi người dùng có thể chia sẻ những phản hồi về tính năng mới. Khi người dùng nhận thấy rằng các tính năng AR thực sự mang lại sự thay đổi và cải tiến, họ sẽ có cái nhìn tích cực hơn về tính mới lạ của sản phẩm.

Thứ năm, đối với tính sống động của AR, doanh nghiệp cần tối ưu hóa chất lượng hình ảnh sao cho hiển thị rõ ràng và sắc nét nhất trên mọi loại thiết bị, từ các điện thoại màn hình nhỏ đến các màn hình độ phân giải cao. Việc này có thể thực hiện bằng cách cải tiến công nghệ nén hình ảnh mà không làm giảm chất lượng hiển thị, đảm bảo mỗi sản phẩm được trình bày chi tiết, rõ ràng từ màu sắc đến kết cấu, giúp người dùng có thể nhìn thấy mọi khía cạnh của sản phẩm mà không gặp phải tình trạng mờ hoặc nhòe. Những tính năng này sẽ giúp người dùng cảm thấy họ đang xem xét sản phẩm trong thực tế, giúp đánh giá chi tiết hơn về chất lượng mỹ phẩm mà không cần phải thử trực tiếp. Để đáp ứng kỳ vọng này, doanh nghiệp cần áp dụng các công nghệ mô phỏng nâng cao như HDR (High Dynamic Range) để tái hiện màu sắc, ánh sáng và hiệu ứng sản phẩm trên da một cách chính xác và chân thực nhất. Công nghệ HDR sẽ giúp làm nổi bật sắc độ màu và hiệu ứng ánh sáng, từ đó tạo ra một trải nghiệm sống động hơn khi người dùng thử các sản phẩm mỹ phẩm, giúp họ cảm nhận rõ ràng sự khác biệt trong kết quả khi sử dụng.

Thứ sáu, nhằm hạn chế tính xâm nhập trên các website, doanh nghiệp có thể tối ưu hóa giao diện người dùng (UI) bằng cách đơn giản hóa các bước thao tác. Thay vì yêu cầu người dùng phải đi qua nhiều menu hoặc cài đặt phức tạp, có thể tích hợp tính năng "một chạm" hoặc tự động phát hiện khi người dùng muốn sử dụng AR, giúp tiết kiệm thời gian và giảm sự phức tạp. Doanh nghiệp có thể cải thiện hiệu suất trên thiết bị cấu hình thấp bằng cách sử dụng công nghệ AR nhẹ, tối ưu như ARCore hoặc ARKit, giúp giảm độ trễ và tối thiểu hóa tài nguyên hệ thống sử dụng, đảm bảo tính năng AR vận hành ổn định ngay cả trên các thiết bị không có cấu hình cao. Thay vì yêu cầu quét khuôn mặt, người dùng có thể chọn ảnh đại diện hoặc avatar ảo để thử nghiệm các sản phẩm mỹ phẩm như son hoặc kem nền. Ngoài ra, ứng dụng cũng có thể cung cấp tính năng thử sản phẩm trên bề mặt ảo hoặc cho phép người dùng tự nhập thông tin về loại da và màu sắc da để cá nhân hóa trải nghiệm. Việc này giúp tăng cường quyền riêng tư, thu hút đối tượng người dùng rộng rãi và tạo sự linh hoạt trong trải nghiệm, từ đó nâng cao sự tin tưởng và gắn kết lâu dài với khách hàng.

Cuối cùng, đối với trải nghiệm người dùng, nhóm nghiên cứu đề xuất các doanh nghiệp trong lĩnh vực mỹ phẩm cần nỗ lực trong việc nâng cao trải nghiệm người dùng thông qua AR, bởi vì đây là động lực trực tiếp ảnh hưởng đến ý định mua hàng trực tuyến của khách hàng. Thứ nhất, doanh nghiệp cần triển khai tính năng AR thử sản phẩm ảo thông qua website, ứng dụng của mình. Điều này giúp cho người dùng có trải nghiệm và những đánh giá thực tế hơn với sản phẩm trước khi quyết định mua. Thứ hai, doanh nghiệp nên cá nhân hóa trải nghiệm người dùng thông qua các website, ứng dụng có sử dụng AR như gợi ý sản phẩm phù hợp với làn da, sở thích hay lịch sử mua hàng. Thứ ba, doanh nghiệp nên tích hợp AR vào chiến lược truyền thông trực tuyến nhằm giúp khách hàng có trải nghiệm đa dạng hơn thông qua các nền tảng như website, mạng xã hội,...

5.2. Hạn chế và hướng nghiên cứu

Bên cạnh đó, với 208 phiếu thu thập được và sự hạn chế mẫu chỉ ở Thành phố Hồ Chí Minh, nghiên cứu có thể gặp phải vấn đề về tính đại diện và khả năng tổng quát hóa kết quả. Mẫu nhỏ có thể làm giảm sự độc lập của kết quả và không đảm bảo tính đại diện cho cả cộng đồng lớn hơn hoặc các vùng địa lý khác trong cả nước. Tiếp theo là hạn chế về việc sử dụng phương pháp phân tích 2 giai đoạn khiến cho nhóm nghiên cứu bỏ qua khả năng tương tác giữa các biến ở giai đoạn 1 và mối quan hệ phức tạp giữa chúng đến với ý định mua hàng của khách hàng. Việc không xác định rõ ràng các tương tác này có thể dẫn đến việc đánh giá không đầy đủ về mối quan hệ giữa các biến và kết quả của nghiên cứu.

Dựa trên các hạn chế, nghiên cứu tương lai nên mở rộng lý thuyết và cải thiện phương pháp để hiểu rõ hơn vai trò của công nghệ AR trong hành vi tiêu dùng. Về lý thuyết, các nghiên cứu nên tích hợp các yếu tố bổ sung như sự tin tưởng vào công nghệ và mức độ sẵn sàng chấp nhận đổi mới của người tiêu dùng, nhằm làm rõ hơn mối quan hệ giữa các tính năng AR, trải nghiệm người dùng và ý định mua hàng. Việc xem xét các biến như sự phù hợp giữa công nghệ và kỳ vọng cá nhân sẽ giúp giải thích tốt hơn những tác động phức tạp trong bối cảnh tiêu dùng. Về phương pháp, các nghiên cứu tiếp theo có thể sử dụng phương pháp định tính để khai thác sâu sắc hơn các yếu tố ảnh hưởng đến nhận thức và trải nghiệm người dùng với AR. Phỏng vấn chuyên gia, thảo luận nhóm tập trung, hoặc phân tích tình huống tại các môi trường thực tế có thể mang lại những góc nhìn chi tiết và đa chiều hơn so với việc thu thập dữ liệu thông qua mẫu khảo sát được gửi đại trà.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Ashton, A. S., Scott, N., Solnet, D., & Breakey, N. (2010), "Hotel Restaurant Dining: The Relationship between Perceived Value and Intention to Purchase", *Tourism and Hospitality Research*, Vol. 10, No. 3, pp. 206–218.
- Azuma, R. T. (1997), "A survey of augmented reality", *Presence: Teleoperators & Virtual Environments*, Vol. 6, No. 4, pp. 355–385.
- Bagozzi, R. P., Tybout, A. M., Craig, C. S., & Sternthal, B. (1979), "The construct validity of the tripartite classification of attitudes", *Journal of Marketing Research*, Vol. 16, No. 1, pp. 88–95.
- Barta, S., Gurra, R., & Flavián, C. (2023), "Using augmented reality to reduce cognitive dissonance and increase purchase intention", *Computers in Human Behavior*, Vol. 140, pp. 107564.
- Brakus, J. J., Schmitt, B. H., & Zarantonello, L. (2009), "Brand Experience: What is It? How is it Measured? Does it Affect Loyalty?", *Journal of Marketing*, Vol. 73, No. 3, pp. 52–68.
- Carbone, L. P., & Haeckel, S. H. (1994), "Engineering customer experiences", *Marketing Management*, Vol. 3, No. 3, pp. 8–19.
- Carmigniani, J., Furht, B., Anisetti, M., Ceravolo, P., Damiani, E., & Ivkovic, M. (2011), "Augmented reality technologies, systems and applications", *Multimedia Tools and Applications*, Vol. 51, No. 1, pp. 341–377.

De Canio, F., & Fuentes-Blasco, M. (2021), "I need to touch it to buy it! How haptic information influences consumer shopping behavior across channels", *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 61, pp. 102569.

Delafróoz, N., Paim, L. H., & Khatibi, A. (2011), "Understanding consumer's internet purchase intention in Malaysia", *African Journal of Business Management*, Vol. 5, No. 7, pp. 2837.

Ebrahimabad, F. Z., Yazdani, H., Hakim, A., & Asarian, M. (2024), "Augmented Reality Versus Web-Based Shopping: How Does AR Improve User Experience and Online Purchase Intention", *Telematics and Informatics Reports*, Vol. 15, pp. 100152.

Fan, X., Chai, Z., Deng, N., & Dong, X. (2020), "Adoption of augmented reality in online retailing and consumers' product attitude: A cognitive perspective", *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 53, pp. 101986.

Flavián, C., Ibáñez-Sánchez, S., & Orús, C. (2019), "The impact of virtual, augmented and mixed reality technologies on the customer experience", *Journal of Business Research*, Vol. 100, pp. 547–560.

Gaşior, M. (2021), "Environmental Attitudes and Willingness to Purchase Online—Classification Approach", *Sustainability*, Vol. 13, No. 15, Article 15.

Guthrie, M., Kim, H., & Jung, J. (2008), "The effects of facial image and cosmetic usage on perceptions of brand personality", *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, Vol. 12, No. 2, pp. 164–181.

Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Gudergan, S. (2017), *Advanced Issues in Partial Least Squares Structural Equation Modeling*, SAGE Publications Inc.

Harper, S., Michailidou, E., & Stevens, R. (2009), "Toward a definition of visual complexity as an implicit measure of cognitive load", *ACM Transactions on Applied Perception*, Vol. 6, No. 2, pp. 10:1–10:18.

Hoffman, D. L., & Novak, T. P. (2018), "Consumer and Object Experience in the Internet of Things: An Assemblage Theory Approach", *Journal of Consumer Research*, Vol. 44, No. 6, pp. 1178–1204.

Jung, T., Chung, N., & Leue, M. C. (2015), "The determinants of recommendations to use augmented reality technologies: The case of a Korean theme park", *Tourism Management*, Vol. 49, pp. 75–86.

Kwahk, K.-Y., & Ge, X. (2012), "The Effects of Social Media on E-Commerce: A Perspective of Social Impact Theory", *Hawaii International Conference on System Sciences*, Vol. 0, pp. 1814–1823.

Mayer, R. E. (2014), "Incorporating motivation into multimedia learning", *Learning and Instruction*, Vol. 29, pp. 171–173.

McLean, G., & Wilson, A. (2019), "Shopping in the digital world: Examining customer engagement through augmented reality mobile applications", *Computers in Human Behavior*, Vol. 101, pp. 210–224.

Michael, H., Mark, B., & Bruce, T. (2006), *Emerging Technologies of Augmented Reality: Interfaces and Design*, Idea Group Inc (IGI).

Osol, A. (1972), *Blakiston's Gould Medical Dictionary: A Modern Comprehensive Dictionary of the Terms Used in All Branches of Medicine and Allied Sciences*, McGraw-Hill.

Ostrom, T. M. (1969), "The relationship between the affective, behavioral, and cognitive components of attitude", *Journal of Experimental Social Psychology*, Vol. 5, No. 1, pp. 12–30.

Pavlou, P. A. (2003), "Consumer acceptance of electronic commerce: Integrating trust and risk with the technology acceptance model", *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 7, No. 3, pp. 101–134.

Salisbury, W. D., Pearson, R. A., Pearson, A. W., & Miller, D. W. (2001), "Perceived security and World Wide Web purchase intention", *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 101, No. 4, pp. 165–177.

Scholz, J., & Duffy, K. (2018), "We ARE at home: How augmented reality reshapes mobile marketing and consumer-brand relationships", *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 44, pp. 11–23.

Shin, D.-H. (2017), "The role of affordance in the experience of virtual reality learning: Technological and affective affordances in virtual reality", *Telematics and Informatics*, Vol. 34, No. 8, pp. 1826–1836.

Shin, D.-H., Biocca, F., & Choo, H. (2013), "Exploring the user experience of three-dimensional virtual learning environments", *Behaviour & Information Technology*, Vol. 32, No. 2, pp. 203–214.

Smink, A. R., Frowijn, S., van Reijmersdal, E. A., van Noort, G., & Neijens, P. C. (2019), "Try online before you buy: How does shopping with augmented reality affect brand responses and personal data disclosure", *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol. 35, pp. 100854.

Vương, Q. A., Bùi, T. D., Đặng, T. T. H., & Lê, T. T. (2024), "Ứng dụng công nghệ thực tế tăng cường (AR) trong dạy học môn Toán cấp tiểu học: Phân tích hiệu quả dựa trên một số nghiên cứu trên thế giới", *Tạp chí Giáo dục*, pp. 18–23.

Watson, A., Alexander, B., & Salavati, L. (2018), "The impact of experiential augmented reality applications on fashion purchase intention", *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol. 48, No. 5, pp. 433–451.

Wedel, M., Bigné, E., & Zhang, J. (2020), "Virtual and augmented reality: Advancing research in consumer marketing", *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 37, No. 3, pp. 443–465.

Yim, M. Y.-C., Chu, S.-C., & Sauer, P. L. (2017), "Is Augmented Reality Technology an Effective Tool for E-commerce? An Interactivity and Vividness Perspective", *Journal of Interactive Marketing*, Vol. 39, No. 1, pp. 89–103.