



ẢNH HƯỞNG CỦA CÔNG NGHỆ THỰC TẾ ẢO TĂNG CƯỜNG ĐẾN Ý ĐỊNH MUA TRỰC TUYẾN: NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP NGÀNH MỸ PHẨM TẠI VIỆT NAM

Nguyễn Thị Hà Trang, Nguyễn Minh Thu, Nguyễn Trà My, Nguyễn Mai Anh*

Trường Đại học Ngoại thương, 91 Chùa Láng, Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam

* Tác giả liên hệ: Nguyễn Mai Anh <nguyenmaianh@ftu.edu.vn>

(Ngày nhận bài: 22-7-2024; Ngày chấp nhận đăng: 5-3-2025)

Tóm tắt. Mua sắm mỹ phẩm trực tuyến đang bùng nổ khi công nghệ phát triển cực đại. Nghiên cứu này chỉ ra tác động của các nhân tố ảnh hưởng tới ý định mua của khách hàng tại Việt Nam thông qua các tính năng của công nghệ thực tế ảo tăng cường (AR). Nghiên cứu sử dụng phương pháp định lượng phân tích dữ liệu từ 238 đối tượng khách hàng đã từng sử dụng công nghệ AR khi mua sắm, sau đó dữ liệu được phân tích theo phương pháp PLS-SEM. Nghiên cứu cho thấy tính mới, tính tương tác và tính bắt mắt của công nghệ AR ảnh hưởng tới các thuộc tính chấp nhận công nghệ về tính dễ sử dụng, hữu ích, thích thú và các tiêu chuẩn chủ quan. Tuy nhiên đối với ý định mua, vai trò của tính hữu dụng và tính thú vị của AR không có ý nghĩa thống kê. Theo đó, trong bối cảnh hiện nay, các doanh nghiệp nên tập trung nghiên cứu, ứng dụng và nâng cao các tính năng mới và bắt mắt của công nghệ AR để khách hàng có thể dễ dàng tiếp cận, sử dụng công nghệ AR, giúp khách hàng có trải nghiệm tốt hơn khi mua sắm các sản phẩm mỹ phẩm trực tuyến.

Từ khóa: công nghệ AR, ý định mua, mỹ phẩm, trực tuyến

Influence of augmented reality technology on online shopping intention: Case study of the cosmetic industry in Vietnam

Nguyen Thi Ha Trang, Nguyen Minh Thu, Nguyen Tra My, Nguyen Mai Anh*

Foreign Trade University, 91 Chua Lang, Dong Da, Hanoi, Vietnam

* Correspondence to Nguyen Mai Anh <nguyenmaianh@ftu.edu.vn>

(Received: July 22, 2025; Accepted: March 05, 2025)

Abstract. Online shopping for cosmetics is booming as technology advances rapidly. This study explores the impact of factors influencing customers purchase intentions in Vietnam through augmented reality (AR) technology features. The study uses a quantitative method to analyze data from 238 customers who have used AR technology while shopping. The data is then analyzed using the PLS-SEM method. The research shows

that the novelty, interactivity, and attractiveness of AR technology affect technology acceptance attributes, such as ease of use, usefulness, enjoyment, and subjective norms. However, regarding purchase intention, the role of AR's usefulness and enjoyment does not show statistical significance. Therefore, in the current context, businesses should focus on researching, applying, and enhancing the new and attractive features of AR technology so that customers can easily access and use it, leading to a better shopping experience when purchasing cosmetics online.

Keywords: AR technology, shopping intention, online cosmetics

1 Đặt vấn đề

Với mức lợi nhuận toàn cầu được dự đoán sẽ tăng liên tục từ năm 2024 tới 2028 với tổng giá trị lên tới 20,5 tỷ USD [1], nền công nghiệp mỹ phẩm thế giới đang chứng kiến sự phát triển mạnh mẽ.

Từ lần đầu tiên được ra mắt thông qua ống kính Infallible Silkissime eyeliner vào năm 2016, hiện nay, ngành công nghệ AR áp dụng trong ngành mỹ phẩm và làm đẹp toàn cầu được dự đoán sẽ tăng trưởng với giá trị CAGR là 25,5% từ năm 2022 đến năm 2027. Mặc dù Việt Nam sở hữu một trong những nền kinh tế internet phát triển nhanh nhất Đông Nam Á, với giá trị thị trường thương mại được dự báo đạt 60 tỷ USD vào năm 2030 [1], việc áp dụng công nghệ AR vẫn còn chưa quá phổ biến đối với tệp khách hàng nội địa. Điều này cho thấy, mặc dù công nghệ AR đang nhận được sự đầu tư mạnh mẽ từ nhiều công ty lớn, nhưng việc đưa công nghệ này đến gần với người tiêu dùng vẫn là một thách thức lớn, đòi hỏi sự phát triển và cải tiến liên tục trong việc triển khai ứng dụng.

Các nghiên cứu trước đây trên thế giới đã cho thấy AR cho phép người dùng nhìn sản phẩm từ nhiều góc độ, hình dạng, màu sắc khác nhau trên mô hình ảo để phù hợp với hình thức mà họ mong muốn [2], từ đó kích thích đưa ra quyết định mua hàng không chút do dự [3]. Ngoài ra, sự hiện diện của AR có thể kích thích sự gắn kết sâu hơn của người dùng [4]. Do đó, công nghệ AR hướng tới việc cung cấp các dịch vụ cho phép người dùng xử lý thông tin một cách tự nhiên để cảm thấy họ đang sử dụng sản phẩm [5]. Tuy nhiên, các kết quả này vẫn chỉ mang tính tham khảo ở Việt Nam, vì nó đã vô tình lược bỏ đi mất nhu cầu nghiên cứu cụ thể về bối cảnh văn hóa, xã hội và kinh tế của thị trường nội địa. Việc nghiên cứu về những lợi ích và hạn chế tiềm năng của công nghệ AR trong việc nâng cao trải nghiệm mua sắm trực tuyến đối với các sản phẩm làm đẹp tại thị trường Việt Nam là hoàn toàn cần thiết. Ở Việt Nam, các bài nghiên cứu của [6] đã cho thấy sự ảnh hưởng của AR lên ý định mua của người tiêu dùng nói chung, song các yếu tố tâm lý và cảm xúc liên quan đến hành vi người tiêu dùng và quyết định mua mỹ phẩm nói riêng vẫn chưa được làm rõ. Nhận thức được điều này, nhóm nghiên cứu quyết định nghiên cứu sâu hơn về những tác động của AR lên tâm lý và cảm xúc, từ đó dẫn đến hành vi tiêu dùng của khách hàng trong ngành mỹ phẩm tại Việt Nam thông qua bài nghiên cứu *“Ảnh hưởng của công nghệ thực tế ảo tăng cường (Augmented Reality) đến ý định mua trực tuyến: Nghiên cứu trường hợp ngành mỹ phẩm tại Việt*

Nam". Nghiên cứu này sẽ đóng góp về bối cảnh Việt Nam, nơi ngành mỹ phẩm đang phát triển nhanh và tiềm năng ứng dụng công nghệ thực tế ảo tăng cường còn lớn. Đồng thời, nghiên cứu sẽ khám phá các yếu tố tâm lý và cảm xúc ảnh hưởng đến hành vi người tiêu dùng, giúp hiểu rõ hơn cách AR tác động đến quyết định mua sắm và tạo sự kết nối cá nhân với sản phẩm.

Về cấu trúc, phần 1 của bài nghiên cứu sẽ đi sâu về tính cấp thiết của đề tài. Phần 2 gồm các cơ sở lý thuyết, mô hình và giả thuyết. Phần 3 sẽ nói về các phương pháp nghiên cứu được sử dụng. Các kết quả nghiên cứu sẽ được trình bày ở phần 4. Phần 5 bao gồm thảo luận kết quả và đóng góp của bài nghiên cứu.

2 Cơ sở lý thuyết, các giả thuyết và mô hình nghiên cứu

2.1 Thực tế ảo tăng cường (Augmented Reality)

AR là công nghệ gia cố và tăng cường các hình ảnh được tạo ra bởi máy tính, sau đó ứng dụng nó lên các vật thể trong không gian thực nhằm tạo ra trải nghiệm tốt hơn đối với người sử dụng [7]. Trong lĩnh vực bán lẻ, AR tăng cường đáng kể các trải nghiệm cũng như sự hài lòng của khách hàng [8]. Trong khi ra quyết định, sản phẩm được hình dung một phần trong tư duy của khách hàng [9]. Với khả năng của mình, AR phát triển các hình dung đó nhằm tạo ra các trải nghiệm trực quan hóa với hình ảnh rõ nét, đồng thời khiến khách hàng có trải nghiệm gần với thực tế nhất. Các nghiên cứu của Azuma, McLean, và Riar & cs. [10–12] cho rằng AR có 3 ưu điểm nổi trội chính. Đầu tiên, AR liên tục cho phép người dùng có được một trải nghiệm *mới lạ độc đáo (novelty)* dành riêng cho những hành vi của họ. Bên cạnh đó, công nghệ AR có *tính tương tác thực tế cao (interactivity)* bởi nó tạo ra không gian để người dùng có thể trải nghiệm tương tác trong thời gian thực. Và cuối cùng, AR giúp người dùng trải nghiệm một *hình ảnh sống động (vividness)*. Vì vậy, để đánh giá ảnh hưởng của AR đối với ý định hành vi của khách hàng, cần đánh giá đồng thời ba khía cạnh này nhằm xây dựng góc nhìn toàn diện hơn.

Tính tương tác (Interactivity): là khả năng của hệ thống công nghệ cho các cá nhân được phép tương tác dễ dàng cũng như được tham gia vào nội dung của nó [13]. Tính tương tác là yếu tố cốt lõi giúp người tiêu dùng cảm thấy mình không chỉ là người tiếp nhận thông tin mà còn có thể tham gia vào trải nghiệm sản phẩm. AR cho phép người dùng "thử" sản phẩm trong môi trường ảo mà không phải rời khỏi không gian thực, tạo ra sự tham gia trực tiếp và linh hoạt. Điều này cũng phù hợp với xu hướng tiêu dùng hiện đại, khi người tiêu dùng tìm kiếm sự cá nhân hóa và kiểm soát nhiều hơn trong quá trình mua sắm.

Tính bắt mắt (Vividness): Tính bắt mắt hay khả năng tạo ra một hình ảnh sống động và chân thật là yếu tố quan trọng trong việc thu hút sự chú ý của người tiêu dùng, đặc biệt trong ngành mỹ phẩm, nơi hình ảnh và cảm xúc là yếu tố quyết định. AR có thể giúp người dùng thấy được sản phẩm trang điểm sẽ trông như thế nào trên làn da của mình trong thời gian thực, với các thay đổi tùy thuộc vào đặc điểm khuôn mặt, ánh sáng và ngay cả khi người dùng di chuyển. Điều này có

thể giải thích tại sao các công nghệ AR càng trở nên quan trọng trong các chiến lược marketing trong ngành mỹ phẩm.

Tính mới (Novelty): tính mới mang đến sự hấp dẫn đặc biệt khi công nghệ AR còn mới mẻ và độc đáo đối với người tiêu dùng. Các nghiên cứu cho thấy rằng yếu tố novelty có thể tạo ra sự hứng thú và thu hút người tiêu dùng thử nghiệm công nghệ mới, đặc biệt trong ngành hàng mà sự đổi mới và sáng tạo là yếu tố cạnh tranh lớn. AR không chỉ tạo ra trải nghiệm mới mẻ mà còn giúp các thương hiệu nổi bật hơn trong thị trường đông đúc [14].

2.2 Ý định mua (Purchase Intention)

Ý định mua là khuynh hướng khách hàng sẵn sàng và có ý định mua một sản phẩm (có thể là hàng hóa hoặc dịch vụ) [15]. Trong lĩnh vực mỹ phẩm, người tiêu dùng ngày càng do dự về quyết định mua sắm trực tuyến. Để giải quyết điều này, AR cung cấp cho khách hàng một trải nghiệm phong phú hơn so với việc trình bày sản phẩm trên các trang bán hàng thông thường, cũng vì vậy mà người tiêu dùng có thể thấy trải nghiệm mua hàng của mình đã trở nên dễ dàng hơn [16].

2.3 Mô hình chấp nhận công nghệ (TAM)

Mô hình chấp nhận công nghệ (Technology Acceptance Model – TAM) [17], là một trong những mô hình thành công nhất trong việc giải thích các xu hướng tiếp cận, đánh giá mức độ sẵn sàng sử dụng của người dùng đối với những làn sóng công nghệ mới. Dựa trên cơ sở mô hình kích thích- đáp ứng (SOR) và lý thuyết hành động hợp lý (TRA), mô hình thừa nhận động cơ sử dụng các hệ thống công nghệ mới tập trung chủ yếu ở hai đặc điểm: Cảm nhận tính hữu dụng và cảm nhận tính dễ sử dụng. Song, với các giả thuyết được cung cấp, hai biến được nhắc tới cũng chỉ giải thích cho khoảng 40% trên tổng các số biến tác động đến ý định tiêu dùng khi sử dụng các hệ thống công nghệ của người tiêu dùng [18]. Vì vậy, các nghiên cứu sau này đã cho ra mô hình như TAM2 [19], TAM3 [20] với sự xuất hiện của các tiêu chuẩn xã hội. Sau này, các mô hình như UTAUT hay UTAUT2 [19] cũng được ra đời với các biến liên quan đến hành vi và trải nghiệm của con người. Như vậy, ngoài hai biến đặc trưng, các mô hình mới cũng đã kiểm nghiệm sự ảnh hưởng của hai biến: tính thích thú và các tiêu chuẩn xã hội.

Cảm nhận tính dễ sử dụng (Perceived Ease of use): là mức độ mà một cá nhân tin rằng việc sử dụng công nghệ không đòi hỏi quá nhiều về mặt thể chất và tinh thần [17].

Cảm nhận tính hữu dụng (Perceived Usefulness): là mức độ một cá nhân tin rằng việc sử dụng công nghệ sẽ nâng cao hiệu suất công việc của mình [17].

Cảm nhận tính thú vị (Perceived Enjoyment): là hoạt động sử dụng một hệ thống cụ thể mà mang lại cảm giác thú vị theo đúng nghĩa của nó, ngoại trừ bất kỳ hậu quả nào về hiệu suất do việc sử dụng hệ thống gây ra [19].

Các tiêu chuẩn chủ quan (Subjective Norms): là các áp lực xã hội để thực hiện hoặc không thực hiện một hành vi [21].

2.4 Mô hình S-O-R (Stimulus-Organism-Response Model)

Mô hình S-O-R, đề xuất bởi Mehrabian và Russell (1974), được các nhà nghiên cứu sử dụng phổ biến để phân tích về ý định mua trực tuyến của khách hàng [22, 23]. Các nghiên cứu trước kết luận rằng mô hình S-O-R đóng vai trò trung tâm là khung lý thuyết cơ bản trong nghiên cứu thực tế tăng cường (AR).

S-O-R là nền tảng phù hợp để mô tả diễn biến tâm lý liên tục đối với các kích thích từ bên ngoài. Đối với AR, các chuỗi thông tin được tạo ra liên tục và tác động trực tiếp đến nhận thức của khách hàng, từ đó khiến cho các trải nghiệm trở nên liền mạch. Cách tiếp cận này cũng giúp nắm bắt được tác động toàn diện của chúng đối với người dùng. Trong đó, những thuộc tính của công nghệ AR đóng vai trò là yếu tố kích thích tác động đến trạng thái bên trong của chủ thể bao gồm tính tương tác, tính bắt mắt và tính mới. Những trạng thái bên trong của chủ thể được đề cập tới trong bài bao gồm cảm nhận về cảm nhận tính dễ sử dụng, cảm nhận tính hữu dụng, cảm nhận tính thích thú và các tiêu chuẩn chủ quan của chủ thể, từ đó tác động tới ý định mua.

2.5 Mô hình và giả thuyết nghiên cứu

Tính tương tác và tính bắt mắt

Nghiên cứu trước đây khẳng định rằng khả năng kiểm soát công nghệ và mức độ mà người tiêu dùng có thể tương tác là yếu tố thiết yếu trong nhận thức của người dùng về cảm nhận tính dễ sử dụng [11]. Ngoài ra, tính bắt mắt của công nghệ gắn liền với chất lượng hình ảnh mà công nghệ mang lại [24]. Hình ảnh mà công nghệ AR mang tới có khả năng ảnh hưởng đến nhận thức của khách hàng về cảm nhận tính dễ sử dụng của công nghệ. Vì vậy, nhóm tác giả đề xuất giả thuyết:

H1a. Tính tương tác ảnh hưởng tích cực đến cảm nhận tính dễ sử dụng của công nghệ thực tế ảo tăng cường (AR)

H1b. Tính bắt mắt ảnh hưởng tích cực đến cảm nhận tính dễ sử dụng của công nghệ thực tế ảo tăng cường (AR)

Tính tương tác và tính sống động của công nghệ AR cho phép người tiêu dùng thu thập thông tin về sản phẩm hiệu quả hơn bằng cách quan sát các sản phẩm ảo được hiển thị trên hình ảnh người dùng thực tế [25]. Chúng cũng thường khuyến khích sự tham gia chủ động hơn của khách hàng trong quá trình tìm kiếm sản phẩm với khả năng xử lý thông tin chi tiết và hiệu quả hơn, giúp nâng cao nhận thức của khách hàng về cảm nhận tính hữu dụng của công nghệ [26]. Vì vậy, nhóm tác giả đề xuất giả thuyết:

H2a. Tính tương tác ảnh hưởng tích cực đến cảm nhận tính hữu dụng của công nghệ thực tế ảo tăng cường (AR)

H2b. Tính bất mất ảnh hưởng tích cực đến cảm nhận tính hữu dụng của công nghệ thực tế ảo tăng cường (AR)

Sự thích thú có được từ công nghệ được nhận định có liên quan đến hai yếu tố chức năng, tính tương tác và tính sống động [24]. Người tiêu dùng khi nhìn thấy hình ảnh sản phẩm sống động hơn sẽ có trải nghiệm khách hàng tích cực hơn [27]. Các nghiên cứu trước khẳng định rằng công nghệ AR trong môi trường trực tuyến để giúp khách hàng có trải nghiệm sản phẩm trực tuyến, kích thích sự thích thú trong quá trình trải nghiệm của khách hàng. Vì vậy, nhóm tác giả đề xuất giả thuyết:

H3a. Tính tương tác có ảnh hưởng tích cực đến cảm nhận tính thú vị khi sử dụng công nghệ thực tế ảo tăng cường (AR)

H3b. Tính bất mất ảnh hưởng tích cực đến cảm nhận tính thú vị khi sử dụng công nghệ thực tế ảo tăng cường (AR)

Các chuẩn mực chủ quan có ảnh hưởng đến việc sử dụng công nghệ mới của cá nhân [28]. Những trải nghiệm tích cực của cá nhân về công nghệ AR có khả năng ảnh hưởng đến ý kiến của những người có ảnh hưởng đến cá nhân đó. Theo đó, các thuộc tính đặc biệt của công nghệ AR có thể kích thích nhóm người này sử dụng công nghệ. Vì vậy, nhóm tác giả đề xuất giả thuyết:

H4a. Tính tương tác có ảnh hưởng tích cực đến những tiêu chuẩn chủ quan về công nghệ thực tế ảo tăng cường (AR)

H4b. Tính bất mất ảnh hưởng tích cực đến những tiêu chuẩn chủ quan về công nghệ thực tế ảo tăng cường (AR)

Tính mới

Công nghệ AR cho phép các cá nhân cá nhân hóa nội dung theo sở thích và môi trường của riêng họ. Tính độc đáo này giúp khách hàng có cái nhìn trực quan về sản phẩm, qua đó tăng hiệu suất, hiệu quả mua sắm của một cá nhân [24]. Khả năng cung cấp hình ảnh hiển thị sắc nét, thông tin bổ sung về sản phẩm hoặc khả năng thay đổi màu sắc của sản phẩm có ảnh hưởng đến cảm nhận dễ sử dụng và cảm nhận tính hữu dụng của công nghệ. Vì vậy, nhóm tác giả đưa ra giả thuyết:

H5a. Tính mới ảnh hưởng tích cực đến cảm nhận tính dễ sử dụng của công nghệ thực tế ảo tăng cường (AR)

H5b. Tính mới ảnh hưởng tích cực đến cảm nhận tính hữu dụng của công nghệ thực tế ảo tăng cường (AR)

Hoffman & Novak khẳng định rằng những trạng thái tâm lý như tò mò về điều mới có thể tạo nên sự thích thú cho người dùng [13]. Lý thuyết sử dụng tín hiệu gợi ý rằng những kích thích bất thường sẽ tác động đến nhận thức của mỗi người và có thể dẫn đến mức độ hưng phấn cao hơn [29]. Sự tò mò về tác động mới lạ có thể dẫn đến việc người tiêu dùng chia sẻ thông tin đó với những người quan trọng như gia đình, bạn bè..., từ đó ảnh hưởng đến nhận thức và việc sử dụng công nghệ của họ. Các cá nhân có thể nhận thấy áp lực xã hội từ những người quan trọng đến việc sử dụng công nghệ AR trong quá trình mua sắm. Vì vậy, nhóm tác giả đưa ra giả thuyết

H5c. Tính mới ảnh hưởng tích cực đến cảm nhận tính thú vị khi sử dụng công nghệ thực tế ảo tăng cường (AR)

H5d. Tính mới ảnh hưởng tích cực đến những tiêu chuẩn chủ quan về công nghệ thực tế ảo tăng cường (AR)

Cảm nhận tính dễ sử dụng

Cảm nhận tính dễ sử dụng có tác động đến ý định sử dụng website của người tiêu dùng và gần đây nhất là việc sử dụng ứng dụng di động [30, 31]. Trong bài nghiên cứu này, nhân tố cảm nhận tính dễ sử dụng được xem là mức độ trải nghiệm tính năng AR với giao diện dễ dàng thao tác, sử dụng ứng dụng thành thạo và linh hoạt, giúp khách hàng đưa ra ý định mua. Vì vậy, nhóm tác giả đề xuất giả thuyết:

H6. Cảm nhận tính dễ sử dụng của công nghệ thực tế ảo tăng cường (AR) có ảnh hưởng tích cực đến ý định mua của khách hàng

Cảm nhận tính hữu dụng

Các nghiên cứu trước đây khẳng định rằng khách hàng nhận thấy nhiều rủi ro hơn khi sử dụng dịch vụ trực tuyến hơn là mua hàng trực tiếp. Điều này là do người tiêu dùng cảm thấy khó có đánh giá chính xác của sản phẩm nhất [32]. Việc cung cấp hình ảnh sản phẩm với chất lượng cao giúp giảm thiểu rủi ro bằng cách giảm bớt rào cản giữa người tiêu dùng và sản phẩm. Vì trải nghiệm AR cung cấp cách trình bày sản phẩm phong phú hơn nên người tiêu dùng trải nghiệm AR có thể đưa ra quyết định mua hàng dễ dàng hơn so với người tiêu dùng không trải nghiệm AR [16]. Vì vậy, nhóm tác giả đưa ra giả thuyết:

H7. Cảm nhận tính hữu dụng của công nghệ thực tế ảo tăng cường (AR) có ảnh hưởng tích cực đến ý định mua của khách hàng

Cảm nhận tính thú vị

Sự thú vị có tác động đến quyết định lựa chọn sử dụng Internet, hay sử dụng trên ứng dụng di động [19]. Olsson và cs. [33] cho rằng những ứng dụng AR được kỳ vọng mang đến trải nghiệm vui chơi và giải trí. Do đó, đây được xem là một biến số quan trọng trong việc hiểu và chấp nhận sử dụng công nghệ mới của khách hàng. Vì vậy, nhóm tác giả đưa ra giả thuyết:

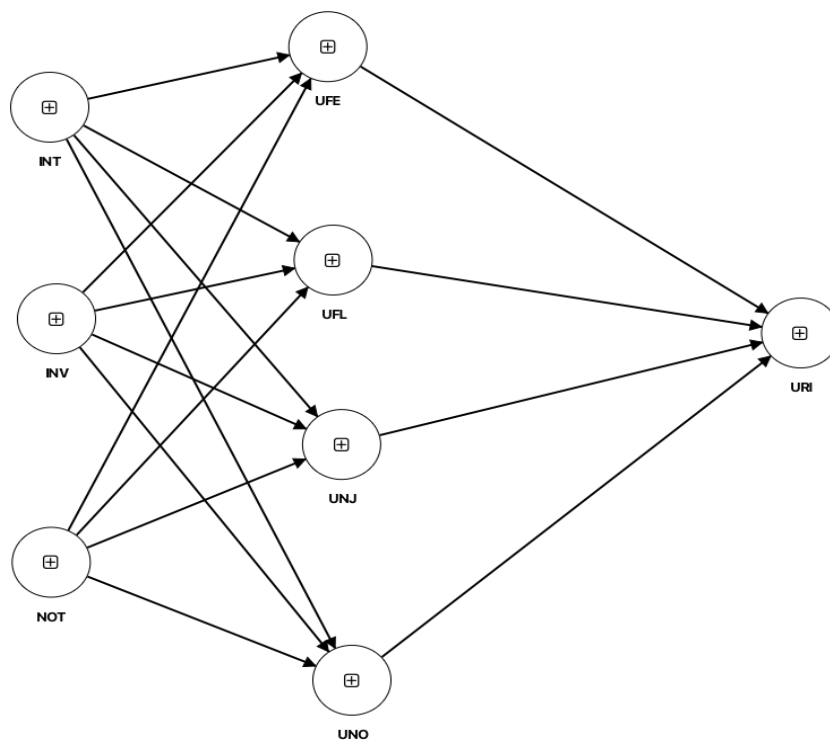
H8. Cảm nhận tính thú vị của công nghệ thực tế ảo tăng cường (AR) có ảnh hưởng tích cực đến ý định mua của khách hàng

Các tiêu chuẩn chủ quan

Nghiên cứu của Liou [34] đã chỉ ra rằng những người quan trọng (chẳng hạn như bạn bè, cha mẹ, ...) ảnh hưởng đến hành vi của cá nhân trong việc áp dụng các tính năng trên ứng dụng di động. Do đó, trong bài nghiên cứu này, tiêu chuẩn chủ quan đề cập đến nhận thức của cá nhân, được hiểu là những mong đợi hay lời khuyên của người thân xung quanh ảnh hưởng đến việc ra quyết định, xuất hiện ý định mua của khách hàng sau khi trải nghiệm AR. Từ đó, nhóm tác giả đưa ra giả thuyết như sau:

H9. Các tiêu chuẩn chủ quan về công nghệ thực tế ảo tăng cường (AR) có ảnh hưởng tích cực đến ý định mua của khách hàng

Từ đó, nhóm đưa ra mô hình nghiên cứu đề xuất và mối quan hệ giữa các nhóm cùng các giả thuyết như sau:



Chú thích: Tính tương tác (INT); Cảm nhận tính hữu dụng (UFL); Tính bắt mắt (INV); Cảm nhận tính thú vị (UNJ); Tính mới (NOT); Tiêu chuẩn chủ quan (UNO); Cảm nhận tính dễ sử dụng (UFE); Ý định mua (URI)

Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất

Nguồn: Nhóm tác giả đề xuất, năm 2024

3 Phương pháp nghiên cứu

3.1 Phương pháp thu thập số liệu

Thông qua phiếu khảo sát, nhóm tác giả tiến hành điều tra thực nghiệm về tác động của công nghệ AR lên ý định mua sản phẩm mỹ phẩm trực tuyến của khách hàng. Đối tượng khảo sát là nhóm khách hàng đã từng trải nghiệm công nghệ này trước đây và đã mua hàng sau khi trải nghiệm. Thời gian thực hiện khảo sát kéo dài từ ngày 10/03/2024 đến ngày 17/03/2024. Từ tổng số 255 câu trả lời thu được, có 238 câu trả lời hợp lệ và được tiến hành nghiên cứu. Theo Hair & cs. [33], có hai cách để tính cỡ mẫu khi phân tích mô hình cấu trúc bằng kỹ thuật PLS. Cách thứ nhất, là gấp 10 lần số lượng biến quan sát của biến tiềm ẩn có nhiều quan sát nhất. Cách thứ hai, là gấp 10 lần số lượng đường dẫn chĩa vào biến tiềm ẩn có nhiều đường dẫn chĩa vào nhất. Theo đó, với số lượng đường dẫn chĩa vào biến Ý định mua là nhiều nhất (4 đường dẫn), quy mô mẫu tối thiểu cần thu thập là 40 quan sát. Theo như Kock & cs. [36], quy mô quan sát được khuyến khích dành cho nghiên cứu khoa học xã hội là ít nhất 200. Như vậy, số lượng quan sát của nghiên cứu là đạt yêu cầu.

3.2 Phương pháp xây dựng thang đo

Câu hỏi khảo sát được đánh giá dựa trên thang đo Likert 5 mức độ và các câu trả lời sẽ đánh giá mức độ đồng ý với mỗi ý kiến theo thang đo từ 1 đến 5. Với 1 - Hoàn toàn không đồng ý, 2 - Không đồng ý, 3 - Trung lập, 4 - Đồng ý, 5 - Hoàn toàn đồng ý. Dựa trên tham khảo các nghiên cứu đi trước, nhóm tác giả đã tiến hành lập bảng khảo sát sau đây:

Bảng 1. Các nhân tố và biến quan sát trong mô hình

Mã	Nội dung câu hỏi	Tham khảo
Tính tương tác (INT)		
INT1	Nhìn chung, trải nghiệm công nghệ AR khi mua sắm mỹ phẩm rất có tính tương tác đối với tôi	Yim & cs. [24]
INT2	Công nghệ AR có khả năng đáp ứng nhu cầu cụ thể của tôi nhanh chóng và hiệu quả	
INT3	Công nghệ AR mang đến trải nghiệm tương tự như khi mua sắm ở ngoài cửa hàng	
INT4	Tôi có thể dễ dàng điều khiển các công nghệ AR theo ý muốn của tôi	
Tính bắt mắt (INV)		
INV1	Màn hình hiển thị trực quan thông qua công nghệ AR rất chi tiết	Yim & cs. [24]
INV2	Hình ảnh màu sắc phản ánh chân thực như mua sắm ở ngoài cửa hàng	

Mã	Nội dung câu hỏi	Tham khảo
INV3	Hình ảnh hiển thị qua công nghệ AR giúp tôi có lựa chọn mua sắm sản phẩm làm đẹp chính xác hơn	
INV4	Tôi cảm thấy giao diện của công nghệ AR thú vị	
INV5	Tôi cảm thấy giao diện của công nghệ AR dễ dàng sử dụng	
Tính mới (NOT)		
NOT1	Công nghệ AR luôn thay đổi để mang lại sự mới mẻ tới người dùng	
NOT2	Công nghệ AR chứa nhiều thông tin mới giúp tôi có lựa chọn mua sắm chính xác hơn	
NOT3	Công nghệ AR mang lại trải nghiệm cá nhân hóa cao hơn so với việc mua sắm thông thường của tôi	Yim & cs. [24]
NOT4	Tôi cảm thấy những tính năng mới của công nghệ AR dễ sử dụng	
NOT5	Tôi cảm thấy những tính năng mới của công nghệ AR thú vị	
Cảm nhận tính dễ sử dụng (UFE)		
UFE1	Tôi cảm thấy giao diện của công nghệ AR dễ dàng thao tác cho người dùng	
UFE2	Việc học cách sử dụng công nghệ AR trên ứng dụng đối với tôi dễ dàng	
UFE3	Tôi thấy thật dễ dàng khi sử dụng công nghệ AR để thực hiện những gì tôi muốn	Davis [37]
UFE4	Tôi dễ dàng sử dụng thành thạo công nghệ AR trên ứng dụng	
UFE5	Tôi thấy công nghệ AR trên ứng dụng linh hoạt để tương tác cùng	
Cảm nhận tính hữu dụng (UFL)		
UFL1	Sử dụng công nghệ AR trên ứng dụng sẽ giúp việc mua sắm sản phẩm làm đẹp trở nên dễ dàng hơn.	
UFL2	Sử dụng công nghệ AR trên ứng dụng giúp tôi hoàn thành việc mua sắm sản phẩm làm đẹp nhanh chóng hơn	
UFL3	Sử dụng công nghệ AR trên ứng dụng giúp quyết định mua sắm sản phẩm làm đẹp của tôi chính xác hơn	David [37]
UFL4	công nghệ AR cung cấp cho tôi thêm nhiều thông tin cụ thể về sản phẩm làm đẹp tôi muốn	
UFL5	Tính AR cung cấp cho tôi thêm nhiều thông tin về kiến thức làm đẹp	

Mã	Nội dung câu hỏi	Tham khảo
Cảm nhận tính thú vị (UNJ)		
UNJ1	Tôi thấy sử dụng công nghệ AR trên ứng dụng thú vị	
UNJ2	Quá trình sử dụng thực tế của công nghệ AR trên ứng dụng dễ chịu	David & cs. [38]
UNJ3	Tôi thấy thích thú khi sử dụng công nghệ AR khi mua sắm	
Tiêu chuẩn chủ quan (UNO)		
UNO1	Những người quan trọng với tôi (gia đình, bạn bè, ...) nghĩ rằng tôi nên trải nghiệm chức năng AR khi mua mỹ phẩm trực tuyến	
UNO2	Những người quan trọng với tôi (gia đình, bạn bè, ...) nghĩ rằng công cụ AR là công cụ hữu ích trong quá trình mua sắm	Zeithaml & Berry [39]
UNO3	Những người xung quanh ảnh hưởng đến việc ra quyết định của tôi	
Ý định mua (URI)		
URI1	Sau khi trải nghiệm AR, tôi tự tin với quyết định mua sắm của mình	Burton & cs.
URI2	Sau khi trải nghiệm AR, tôi sẽ mua sản phẩm	[40]

Nguồn: Nhóm tác giả

3.3 Phương pháp phân tích số liệu

Sau khi rà soát và xử lý dữ liệu, tác giả sử dụng phần mềm SmartPLS 4.0 để đưa ra số liệu thống kê mô tả cũng như phân tích mô hình PLS - SEM nhằm đánh giá tác động của công nghệ AR với ý định mua trực tuyến trong ngành mỹ phẩm tại Việt Nam.

Phân tích dữ liệu tập trung vào 2 giai đoạn chính: đánh giá thang đo mô hình và kiểm định mô hình đo lường. Tại giai đoạn thứ nhất, nhóm thực hiện xác định hệ số tải ngoại để đánh giá chất lượng của các biến quan sát trong mô hình, kiểm định độ tin cậy của mô hình (Cronbach Alpha, Composite reliability), tính hội tụ (Average variance extracted), độ phân biệt (HTMT). Tiếp theo, đánh giá mô hình cấu trúc được thực hiện để kiểm định giả thuyết với kỹ thuật Bootstrap (n = 5000). Giai đoạn này cũng đánh giá hệ số giải thích thông qua R² hiệu chỉnh, hệ số phóng đại phương sai (VIF).

4 Kết quả nghiên cứu

4.1 Mô tả mẫu khảo sát

Trong tổng số 238 phiếu khảo sát hợp lệ, có 147 người dùng nữ tham gia, chiếm tỷ lệ 61,8%, vẫn chiếm ưu thế so với số người dùng nam. Về độ tuổi của khách hàng tham gia khảo sát, nhóm từ 18 đến 24 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất với 63%, tiếp theo là nhóm khách hàng dưới 18 tuổi (27,2%), nhóm tuổi từ 25 đến 34 tuổi (6,9%) và nhóm trên 35 tuổi (2,9%). Về trình độ học vấn, nhóm người có trình độ đại học chiếm tỷ lệ cao nhất với 57,8%, tiếp theo là trình độ THPT (33,5%), trình độ cao học (6,9%) và cuối cùng là trình độ cao đẳng (1,7%). Về thu nhập, 56,1% khách hàng có thu nhập dưới 5 triệu đồng, 23,1% có thu nhập từ 5 đến 10 triệu đồng, 11,6% có thu nhập từ 10 đến 20 triệu đồng và 9,2% có thu nhập trên 20 triệu đồng. Cụ thể, 172 người tham gia cho biết họ dành dưới 1 triệu đồng mỗi tháng để mua sắm mỹ phẩm, chiếm 72,3%, 47 người dành từ 1 đến 3 triệu đồng (19,7%), và 19 người có chi phí mua sắm mỹ phẩm trên 3 triệu đồng (8,1%). Về kênh mua sắm, có 57,8% khách hàng lựa chọn mua sắm mỹ phẩm qua sàn thương mại điện tử là kênh mua sắm chính. 19,7% khách hàng chọn mua qua mạng xã hội, 15,6% mua trực tiếp tại cửa hàng, 4,6% mua qua website của nhãn hàng và 4% mua qua các kênh khác.

4.2 Kết quả đánh giá mô hình

Độ tin cậy thang đo đạt yêu cầu với Cronbach's Alpha và CR lớn hơn 0,7 (Bảng 2). AVE cũng đạt trên 0,5, mô hình giải thích được trên 50% độ biến thiên của dữ liệu. Hệ số tải ngoài đều lớn hơn 0,7 (Bảng 3) đạt yêu cầu của Hair [35].

Bên cạnh đó, phân tích giá trị độ phân biệt HTMT cho thấy không tồn tại sự tương quan mạnh giữa các tập chỉ báo trong mô hình với nhau. Bảng 4 cho thấy tất cả giá trị của chỉ số HTMT của mỗi nhân tố đều thấp hơn 0.9, đạt được tiêu chí về giá trị phân biệt và đủ điều kiện để phân tích kiểm định Bootstrap [41, 42].

Bảng 2. Kết quả phân tích giá trị hội tụ và giá trị tin cậy

	Cronbach's alpha	Composite reliability	Average variance extracted (AVE)
INT	0,821	0,894	0,737
INV	0,884	0,915	0,683
NOT	0,892	0,920	0,697
UFE	0,939	0,953	0,804
UFL	0,928	0,946	0,777
UNJ	0,904	0,940	0,839
UNO	0,868	0,919	0,792
URI	0,868	0,938	0,883

Nguồn: Nhóm tác giả

Bảng 3. Hệ số tài ngoài

	INT	INV	NOT	UFE	UFL	UNJ	UNO	URI
INT1	0,88							
INT2	0,888							
INT3	0,806							
INV1		0,809						
INV2		0,784						
INV3		0,841						
INV4		0,835						
INV5		0,862						
NOT1			0,85					
NOT2			0,82					
NOT3			0,809					
NOT4			0,856					
NOT5			0,84					
UFE1				0,897				
UFE2				0,899				
UFE3				0,872				
UFE4				0,902				
UFE5				0,913				
UFL1					0,877			
UFL2					0,904			
UFL3					0,887			
UFL4					0,912			
UFL5					0,825			
UNJ1						0,917		
UNJ2						0,901		
UNJ3						0,93		
UNO1							0,892	
UNO2							0,91	
UNO3							0,867	
URI1								0,943
URI2								0,936

Bảng 4. Kết quả phân tích giá trị độ phân biệt

	INT	INV	NOT	UFE	UFL	UNJ	UNO	URI
INT								
INV	0,878							
NOT	0,803	0,830						
UFE	0,690	0,828	0,795					
UFL	0,777	0,750	0,868	0,788				
UNJ	0,688	0,772	0,818	0,858	0,800			
UNO	0,850	0,786	0,731	0,670	0,758	0,720		
URI	0,761	0,780	0,656	0,746	0,708	0,652	0,791	

Nguồn: Nhóm tác giả

4.3 Kiểm định các giả thuyết nghiên cứu

Nhóm tác giả tiến hành kiểm định các giả thuyết nghiên cứu bằng cách chạy Bootstrapping thông qua PLS - SEM trên phần mềm SmartPLS4. Kết quả thu được ở Bảng 5.

Kết quả cho thấy 11 giả thuyết đều được hỗ trợ bởi dữ liệu nghiên cứu và được chấp nhận ở mức ý nghĩa 95%, như được chỉ ra bởi các giá trị p nhỏ hơn 0,005 (Bảng 5). Các hệ số chuẩn hóa đều lớn hơn 0, cho thấy tác động tích cực. Ngoài ra có 5 giả thuyết bị bác bỏ.

Bảng 5. Kết quả phân tích mô hình

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values	Kết quả
INT -> UFE	-0,020	-0,019	0,061	0,321	0,748	Bác bỏ
INT -> UFL	0,216	0,215	0,062	3,494	0,000	Chấp nhận
INT -> UNJ	0,027	0,027	0,093	0,288	0,773	Bác bỏ
INT -> UNO	0,402	0,399	0,081	4,952	0,000	Chấp nhận
INV -> UFE	0,498	0,493	0,086	5,824	0,000	Chấp nhận
INV -> UFL	0,106	0,104	0,068	1,562	0,118	Bác bỏ
INV -> UNJ	0,322	0,318	0,091	3,550	0,000	Chấp nhận
INV -> UNO	0,256	0,259	0,094	2,707	0,007	Chấp nhận
NOT -> UFE	0,375	0,380	0,074	5,093	0,000	Chấp nhận
NOT -> UFL	0,562	0,567	0,062	9,094	0,000	Chấp nhận
NOT -> UNJ	0,479	0,485	0,096	5,007	0,000	Chấp nhận
NOT -> UNO	0,179	0,179	0,089	2,002	0,045	Chấp nhận
UFE -> URI	0,410	0,410	0,087	4,699	0,000	Chấp nhận
UFL -> URI	0,123	0,124	0,085	1,440	0,150	Bác bỏ
UNJ -> URI	-0,106	-0,106	0,090	1,185	0,236	Bác bỏ
UNO -> URI	0,424	0,424	0,066	6,397	0,000	Chấp nhận

Nguồn: Nhóm tác giả

Bảng 6. Kết quả phân tích đa cộng tuyến

	VIF		VIF
INT1	2,060	UFE4	3,570
INT2	2,174	UFE5	4,131
INT3	1,588	UFL1	3,051
INV1	2,031	UFL2	3,633
INV2	1,975	UFL3	3,244
INV3	2,505	UFL4	3,853
INV4	2,423	UFL5	2,287
INV5	2,692	UNJ1	3,166
NOT1	2,477	UNJ2	2,499
NOT2	2,180	UNJ3	3,368
NOT3	2,010	UNO1	2,237
NOT4	2,509	UNO2	2,633
NOT5	2,333	UNO3	2,133
UFE1	3,498	URI1	2,425
UFE2	3,533	URI2	2,425
UFE3	2,977		

Tiếp theo, kiểm định VIF (Bảng 6) cho thấy kết quả giá trị đều bé hơn 5, cho thấy không tồn tại hiện tượng đa cộng tuyến. Ngoài ra, mô hình có khả năng dự báo khá đáng kể với hệ số xác định R² hiệu chỉnh, thể hiện mức độ biến động của các biến UFE, UFL, UNJ, UNO và URI đều ghi nhận giá trị lớn hơn 50%, biểu thị khả năng giải thích có thể chấp nhận được [43].

5 Thảo luận kết quả nghiên cứu và hàm ý chính sách

5.1 Thảo luận kết quả nghiên cứu

Trong số các thuộc tính của công nghệ AR đóng vai trò kích thích hành vi tiêu dùng, mối quan hệ giữa tính mới và cảm nhận tính hữu dụng là quan trọng nhất ($\beta = 0,562, p < 0,001$). Tính mới của công nghệ AR có thể tạo ra hiệu ứng mong muốn xã hội, khi người dùng cảm thấy có uy tín và được chấp nhận khi sử dụng công nghệ tiên tiến [11, 16]. Các nghiên cứu trước đây cũng chỉ ra rằng các yếu tố mới mẽ thúc đẩy người tiêu dùng xử lý nhận thức một cách tích cực hơn, khuyến khích họ thảo luận về các sản phẩm hoặc tình huống mới lạ và gia tăng kỳ vọng rằng những người xung quanh họ nên sử dụng công nghệ đó. Điều này trái ngược với các yếu tố quen thuộc, vốn không cung cấp những tín hiệu chức năng cần thiết để thực hiện quá trình xử lý nhận thức [11]. Cùng với đó, đối với cảm nhận tính dễ sử dụng, mối tương quan với tính bắt mắt là quan trọng ($\beta = 0,498, p < 0,001$). Như vậy, sự sống động trong trải nghiệm công nghệ AR giúp kết hợp trải nghiệm cảm giác của các sản phẩm thực tế với những trải nghiệm phi cảm giác của các sản phẩm

tưởng tượng, từ đó tạo ra một hình ảnh rõ ràng trong tâm trí người tiêu dùng. Bằng cách này, công nghệ AR giúp giảm bớt sự phức tạp trong quá trình nhận thức khi người tiêu dùng đưa ra quyết định mua sắm, vì họ không còn cần phải tưởng tượng sản phẩm sẽ trông như thế nào trong thế giới thực. Điều này dẫn đến cảm nhận rằng công nghệ AR rất dễ sử dụng, như đã được Mclean & cs. chỉ ra trong nghiên cứu của họ. Ngược lại, kết quả cho thấy mặc dù mức độ tương tác cao giúp tăng cường cảm nhận hữu dụng ($\beta = 0,216, p < 0,001$) và tiêu chuẩn chủ quan ($\beta = 0,402, p < 0,001$) công nghệ này không dẫn đến sự gia tăng tương ứng về tính dễ sử dụng ($\beta = -0,020, p > 0,001$) và cảm nhận sự thú vị ($\beta = 0,027, p > 0,001$).

Nhóm tác giả nghiên cứu sự tác động của các kích thích mà công nghệ AR gây ra sự thay đổi trong nhận thức và ý định hành vi của người tiêu dùng, kết luận mối quan hệ ảnh hưởng tích cực của cảm nhận tính dễ sử dụng ($\beta = 0,410, p < 0,001$) và các tiêu chuẩn chủ quan ($\beta = 0,424, p < 0,001$) lên ý định mua trực tuyến của khách hàng. Khi người dùng nhận thấy một công nghệ hoặc nền tảng mua sắm trực tuyến dễ sử dụng, họ dự đoán rằng họ có thể sử dụng nó mà không tốn nhiều công sức. Điều này làm cho quá trình mua sắm trở nên hấp dẫn hơn, từ đó làm tăng khả năng có ý định mua. Theo nghiên cứu của Ajzen và Cheng và Lee, mọi người thường bị ảnh hưởng bởi mối quan hệ xã hội thân thiết của họ, bao gồm gia đình, bạn bè và đồng nghiệp, những người mà họ coi trọng ý kiến của họ hơn các hình thức truyền thông tiếp thị khác khi ra quyết định [21, 44]. Nếu những nhóm này nhìn nhận việc mua sản phẩm hoặc dịch vụ một cách tích cực thì cá nhân có thể bị ảnh hưởng bởi những ý kiến này, làm tăng ý định mua của họ. Trong khi đó mối quan hệ giữa cảm nhận sự hữu dụng ($\beta = 0,123, p > 0,001$) và sự thích thú ($\beta = -0,106, p > 0,001$) của công nghệ AR không ảnh hưởng tới ý định mua trong ngành hàng mỹ phẩm. Như vậy, nhóm tác giả có thể kết luận rằng việc đưa công nghệ AR vào quá trình mua sắm sản phẩm mỹ phẩm có thể khiến khách hàng tập trung vào cách vận hành của công nghệ thay vì chính bản thân sản phẩm. Từ đó không góp phần vào quá trình hình thành quyết định mua sắm của người dùng.

5.2 Đóng góp của nghiên cứu

Về mặt lý thuyết, nghiên cứu đóng góp vào lĩnh vực nghiên cứu về AR bằng cách cho thấy công nghệ thực tế ảo tăng cường, ảnh hưởng đến hành vi của người tiêu dùng như thế nào. Các nghiên cứu trước đây chủ yếu kiểm tra tác động tích cực của trải nghiệm AR trong các lĩnh vực như giáo dục, trò chơi và du lịch [34, 45, 46]. Đặc biệt tại thị trường Việt Nam, nghiên cứu này là nỗ lực đầu tiên để xác định cơ chế về cách công nghệ AR diễn ra trong quá trình ra quyết định mua sắm trực tuyến. Nhóm tác giả đã thành công trong việc sử dụng mô hình S-O-R và TAM làm khung lý thuyết để nghiên cứu. Các nghiên cứu trước đó thường tập trung vào nghiên cứu về 2 thuộc tính là tính tương tác và tính bắt mắt [3, 47]. Nhóm tác giả đã nghiên cứu thêm một biến mới là tính mới mà công nghệ AR mang lại và kết quả cho thấy tính mới mà công nghệ này tác động tích cực đến nhận thức của người dùng, từ đó tác động đến ý định mua của họ. Hơn nữa, nghiên cứu đưa ra kết luận về vai trò điều tiết của mục đích sử dụng công nghệ AR, điều mà chưa có nghiên cứu nào trước nay đề cập tới.

Về mặt thực tiễn, nghiên cứu này đề xuất những hướng đi mới cho các nhà quản lý trong bối cảnh mua sắm trực tuyến đang phát triển. Điều quan trọng là các nhà phát triển và quản lý ứng dụng phải nhận thấy tầm quan trọng của các thuộc tính của công nghệ AR và đảm bảo rằng các nhà phát triển ứng dụng sử dụng nó khi phát triển ứng dụng. Các nhà phát triển ứng dụng nên xây dựng ứng dụng AR dễ sử dụng, giao diện bắt mắt, từ đó công nghệ AR có thể trở thành một công cụ hữu ích hỗ trợ người dùng khi trải nghiệm mua sắm sản phẩm làm đẹp trực tuyến. Ngoài ra, các nhà quản lý nên đảm bảo rằng người dùng có thể dễ dàng chia sẻ kinh nghiệm của họ với những người quan trọng với họ bằng cách tập trung vào các chiến dịch quảng bá và phổ cập cho người dân về công nghệ thực tế ảo tăng cường. Đặc biệt là ở Việt Nam, một thị trường mà công nghệ thực tế ảo tăng cường vẫn còn chưa quá phổ biến. Hơn nữa, các nhà phát triển và quản lý ứng dụng nên thiết lập mục đích mà khách hàng sử dụng ứng dụng của họ và xem xét mức độ ảnh hưởng của nó lên ý định mua của khách hàng trong quá trình kiểm tra khả năng sử dụng. Điều này có thể giúp các ứng dụng AR cung cấp tính năng có thể đáp ứng nhu cầu của khách hàng.

5.3 Hàm ý chính sách và đề xuất giải pháp

Một trong những hạn chế của bài nghiên cứu đó là giới hạn trong việc thử nghiệm các loại công nghệ thực tế ảo tăng cường. Ý tưởng nghiên cứu các sản phẩm mỹ phẩm có thể dẫn tới sự mất cân xứng giới tính và độ tuổi trong ý định mua của khách hàng. Các nghiên cứu tiếp theo có thể thử với các sản phẩm dùng được cho cả hai giới để hoàn thiện hơn về những tác động của AR. Bên cạnh đó, chất lượng của các sản phẩm chưa được đề cập đến trong bài nghiên cứu. Các nghiên cứu sau có thể tìm hiểu kỹ hơn về tác động của chất lượng sản phẩm lên ý định mua trực tuyến của người tiêu dùng.

Tài liệu tham khảo

1. Statista Research Department (2023), E-commerce in Vietnam - statistics & facts, Statista.
2. Kim, J. and Forsythe, S. (2008), Adoption of Virtual Try-on technology for online apparel shopping, *Journal of Interactive Marketing*, 22(2), 45–59, doi: 10.1002/dir.20113.
3. Whang, J. B., Song, J. H., Choi, B., and Lee, J.-H. (2021), The effect of Augmented Reality on purchase intention of beauty products: The roles of consumers' control, *Journal of Business Research*, 133, 275–284, doi: 10.1016/j.jbusres.2021.04.057.
4. Nikhashemi, S. R., Knight, H. H., Nusair, K., and Liat, C. B. (2021), Augmented reality in smart retailing: A (n) (A) Symmetric Approach to continuous intention to use retail brands' mobile AR apps, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 60, 102464, doi: 10.1016/j.jretconser.2021.102464.
5. Vieira, V. A., Rafael, D. N., and Agnihotri, R. (2022), Augmented reality generalizations: A meta-analytical review on consumer-related outcomes and the mediating role of hedonic and

- utilitarian values, *Journal of Business Research*, 151, 170–184, doi: 10.1016/j.jbusres.2022.06.030.
6. Võ Kim Nhân (2022), Công nghệ thực tế ảo tăng cường có phải là một công cụ hiệu quả trong bối cảnh hiện nay không? Vai trò của sự trải nghiệm đắm chìm, *Tạp chí nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh Châu Á*, 33(3), [Online]. Available: <http://digital.lib.ueh.edu.vn/handle/UEH/63253>.
 7. Zhou, F., Duh, H. B.-L., and Billinghurst, M. (2008), Trends in augmented reality tracking, interaction and display: A review of ten years of ISMAR, in *2008 7th IEEE/ACM International Symposium on Mixed and Augmented Reality*, 193–202. doi: 10.1109/ISMAR.2008.4637362.
 8. Dacko, S. G. (2017), Enabling smart retail settings via mobile augmented reality shopping apps, *Technological Forecasting and Social Change*, 124, 243–256, doi: 10.1016/j.techfore.2016.09.032.
 9. Pearson, J., Naselaris, T., Holmes, E. A., and Kosslyn, S. M. (2015), Mental Imagery: Functional Mechanisms and Clinical Applications, *Trends in Cognitive Sciences*, 19(10), 590–602, doi: 10.1016/j.tics.2015.08.003.
 10. Azuma, R. T. (1997), A Survey of Augmented Reality, *Presence: Teleoperators & Virtual Environments*, 6(4), 355–385, doi: 10.1162/pres.1997.6.4.355.
 11. McLean, G. and Wilson, A. (2019), Shopping in the digital world: Examining customer engagement through augmented reality mobile applications, *Computers in Human Behavior*, 101, 210–224, doi: 10.1016/j.chb.2019.07.002.
 12. Riar, Marc, Korbe Jakob, Xi, Nannan, Zarnekow, Ruediger, and Hamari, Juho (2021), The Use of Augmented Reality in Retail: A Review of Literature, presented at the The 54th Hawaii International Conference on System Sciences.
 13. Hoffman, D. L. and Novak, T. P. (2009), Flow Online: Lessons Learned and Future Prospects, *Journal of Interactive Marketing*, 23(1), 23–34, doi: 10.1016/j.intmar.2008.10.003.
 14. Massetti, B. (1996), An Empirical Examination of the Value of Creativity Support Systems on Idea Generation, *MIS Quarterly*, 20(1), 83, doi: 10.2307/249543.
 15. Pavlou, P. A. (2003), Consumer Acceptance of Electronic Commerce: Integrating Trust and Risk with the Technology Acceptance Model, *International Journal of Electronic Commerce*, 7(3), 101–134, doi: 10.1080/10864415.2003.11044275.
 16. Javornik, A. (2016), Augmented reality: Research agenda for studying the impact of its media characteristics on consumer behaviour, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 30, 252–261, doi: 10.1016/j.jretconser.2016.02.004.
 17. Davis, F. D. (1989), Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology, *MIS Quarterly*, 13(3), 319, doi: 10.2307/249008.

18. Legris, P., Ingham, J., and Colletrette, P. (2003), Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model, *Information & Management*, 40(3), 191–204, doi: 10.1016/S0378-7206(01)00143-4.
19. Venkatesh, Thong, and Xu (2012), Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, *MIS Quarterly*, 36(1), 157, doi: 10.2307/41410412.
20. Venkatesh, V. and Bala, H. (2008), Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions, *Decision Sciences*, 39(2), 273–315, doi: 10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x.
21. Ajzen, I. (1991), The theory of planned behavior, *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179–211.
22. Mehrabian, A., & Russell, J. A. (1974), *An approach to environmental psychology*, Cambridge, MA: MIT Press.
23. Zhu, B., Kowatthanakul, S., and Satanasavapak, P. (2019), Generation Y consumer online repurchase intention in Bangkok: Based on Stimulus-Organism-Response (SOR) model, *IJRDM*, 48(1), 53–69, doi: 10.1108/IJRDM-04-2018-0071.
24. Yim, M. Y.-C., Chu, S.-C., and Sauer, P. L. (2017), Is Augmented Reality Technology an Effective Tool for E-commerce? An Interactivity and Vividness Perspective, *Journal of Interactive Marketing*, 39(1), 89–103, doi: 10.1016/j.intmar.2017.04.001.
25. Ariely, D. (2000), Controlling the Information Flow: Effects on Consumers' Decision Making and Preferences, *J Consum Res*, 27(2), 233–248, doi: 10.1086/314322.
26. Van Noort, G., Voorveld, H. A. M., and Van Reijmersdal, E. A. (2012), Interactivity in Brand Web Sites: Cognitive, Affective, and Behavioral Responses Explained by Consumers' Online Flow Experience, *Journal of Interactive Marketing*, 26(4), 223–234, doi: 10.1016/j.intmar.2011.11.002.
27. Pantano, E., Rese, A., and Baier, D. (2017), Enhancing the online decision-making process by using augmented reality: A two country comparison of youth markets, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 38, 81–95, doi: 10.1016/j.jretconser.2017.05.011.
28. AbuShanab, E. and Pearson, J. M. (2007), Internet banking in Jordan: The unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) perspective, *Journal of Systems and Information Technology*, 9(1), 78–97, doi: 10.1108/13287260710817700.
29. Easterbrook J. A. (1959), The effect of emotion on cue utilization and the organization of behavior., *Psychological Review*, 66(3), 183–201, doi: 10.1037/h0047707.
30. Rose, S., Clark, M., Samouel, P., and Hair, N. (2012), Online Customer Experience in e-Retailing: An empirical model of Antecedents and Outcomes, *Journal of Retailing*, 88(2), 308–322, doi: 10.1016/j.jretai.2012.03.001.

31. Muñoz-Leiva, F., Climent-Climent, S., and Liébana-Cabanillas, F. (2017), Determinants of intention to use the mobile banking apps: An extension of the classic TAM model, *Spanish Journal of Marketing - ESIC*, 21(1), 25–38, doi: 10.1016/j.sjme.2016.12.001.
32. Verhagen, T. and Van Dolen, W. (2011), The influence of online store beliefs on consumer online impulse buying: A model and empirical application, *Information & Management*, 48(8), 320–327, doi: 10.1016/j.im.2011.08.001.
33. Olsson, T., Lagerstam, E., Kärkkäinen, T., and Väänänen-Vainio-Mattila, K. (2013), Expected user experience of mobile augmented reality services: a user study in the context of shopping centres, *Pers Ubiquit Comput*, 17(2), 287–304, doi: 10.1007/s00779-011-0494-x.
34. Hsin-Hun Liou, Stephen J. H. Yang, Sherry Y. Chen, and Wernhuar Tarng (2017), The Influences of the 2D Image-Based Augmented Reality and Virtual Reality on Student Learning, *Journal of Educational Technology & Society*, 20(3), 110–121.
35. Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., and Ringle, C. M. (2019), When to use and how to report the results of PLS-SEM, *EBR*, 31(1), 2–24, doi: 10.1108/EBR-11-2018-0203.
36. Kock, N. (2015), Common Method Bias in PLS-SEM: A Full Collinearity Assessment Approach, *International Journal of e-Collaboration*, 11(4), 1–10, doi: 10.4018/ijec.2015100101.
37. Davis, F. D. (1989), Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology, *MIS Quarterly*, 13(3), 319, doi: 10.2307/249008.
38. David, A., Buchanan, A., Reed, A., and Almeida, O. (1992), The Assessment of Insight in Psychosis, *Br J Psychiatry*, 161(5), 599–602, doi: 10.1192/bjp.161.5.599.
39. Zeithaml, V. A., Berry, L. L., and Parasuraman, A. (1996), The Behavioral Consequences of Service Quality, *Journal of Marketing*, 60(2), 31–46, doi: 10.1177/002224299606000203.
40. Burton, S., Garretson, J. A., and Velliquette, A. M. (1999), Implications of Accurate Usage of Nutrition Facts Panel Information for Food Product Evaluations and Purchase Intentions, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 27(4), 470–480, doi: 10.1177/0092070399274006.
41. Franke, G. and Sarstedt, M. (2019), Heuristics versus statistics in discriminant validity testing: a comparison of four procedures, *INTR*, 29(3), 430–447, doi: 10.1108/IntR-12-2017-0515.
42. Henseler, J., Ringle, C. M., and Sarstedt, M. (2015), A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling, *J. of the Acad. Mark. Sci.*, 43(1), 115–135, doi: 10.1007/s11747-014-0403-8.
43. Streukens, S. and Leroi-Werelds, S. (2016), Bootstrapping and PLS-SEM: A step-by-step guide to get more out of your bootstrap results, *European Management Journal*, 34(6), 618–632, doi: 10.1016/j.emj.2016.06.003.
44. Cheng, C. F. and Lee, A. H. (2011), The influences of relationship marketing strategy and transaction cost on customer satisfaction, perceived risk, and customer loyalty, *African Journal of Business Management*, 5(13), doi: [https://doi.org/ 10.5897/AJBM10.1432](https://doi.org/10.5897/AJBM10.1432).

45. Chung, N., Han, H., and Joun, Y. (2015), Tourists' intention to visit a destination: The role of augmented reality (AR) application for a heritage site, *Computers in Human Behavior*, 50, 588–599, doi: 10.1016/j.chb.2015.02.068.
46. Kogan, L., Hellyer, P., Duncan, C., and Schoenfeld-Tacher, R. (2017), A pilot investigation of the physical and psychological benefits of playing Pokémon GO for dog owners, *Computers in Human Behavior*, 76, 431–437, doi: 10.1016/j.chb.2017.07.043.
47. Fortin, D. R. and Dholakia, R. R. (2005), Interactivity and vividness effects on social presence and involvement with a web-based advertisement, *Journal of Business Research*, 58(3), 387–396, doi: 10.1016/S0148-2963(03)00106-1.