
ẢNH HƯỞNG CỦA NHẬN THỨC VỀ ĐỘ BẢO MẬT VÀ LÒNG TIN ĐỐI VỚI Ý ĐỊNH CHẤP NHẬN DỊCH VỤ CHĂM SÓC SỨC KHỎE ĐIỆN TỬ CỦA NGƯỜI TIÊU DÙNG: NGHIÊN CỨU THỰC NGHIỆM TẠI THỊ TRƯỜNG VIỆT NAM

Nguyễn Việt Bằng*

Đại học Kinh Tế Thành phố Hồ Chí Minh

Email: bangnv@ueh.edu.vn

Phạm Quốc Hùng

Đại học Kinh Tế Thành phố Hồ Chí Minh

Email: hungpham@ueh.edu.vn

Trần Huy Khang

Ngân hàng Nam Á

Email: khangth@namabank.com.vn

Mã bài: JED-2053

Ngày nhận bài: 10/10/2024

Ngày nhận bài sửa: 16/12/2024

Ngày duyệt đăng: 14/05/2025

DOI: 10.33301/JED.VI.2053

Tóm tắt

Nghiên cứu này xem xét tác động của nhận thức về độ bảo mật và lòng tin đối với ý định chấp nhận dịch vụ chăm sóc sức khỏe điện tử của người tiêu dùng tại Việt Nam. Sử dụng Mô hình Chấp nhận Công nghệ làm khung lý thuyết, nghiên cứu đã tích hợp các yếu tố nhận thức về độ bảo mật và lòng tin như các biến ngoại sinh quan trọng ảnh hưởng đến việc chấp nhận dịch vụ chăm sóc sức khỏe điện tử của người dùng. Phương pháp khảo sát được áp dụng, với 357 phản hồi hợp lệ được thu thập từ người tiêu dùng tại Thành phố Hồ Chí Minh. Nghiên cứu này đóng góp vào tài liệu về chấp nhận dịch vụ chăm sóc sức khỏe điện tử và cung cấp những gợi ý cho các nhà cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe cũng như các nhà hoạch định chính sách nhằm tăng cường sử dụng công nghệ dịch vụ chăm sóc sức khỏe điện tử.

Từ khóa: Dịch vụ chăm sóc sức khỏe điện tử, Nhận thức về độ bảo mật, Niềm tin, Ý định chấp nhận.

Mã JEL: M15, M31.

The Impact of Perceived Security and Trust on Consumers' Intention to Adopt e-Health Services: An Empirical Study in the Vietnamese Market

Abstract

This study investigates the impact of perceived security and trust on consumers' intention to adopt electronic health (e-health) services in Vietnam. Using the Technology Acceptance Model as the theoretical framework, the research incorporates perceived security and trust as key external variables influencing users' acceptance of e-health services. The study employed a survey methodology, collecting 357 valid responses from consumers in Ho Chi Minh City. This study contributes to the growing body of literature on e-health adoption and provides insights for healthcare providers and policymakers aiming to foster greater use of e-health technologies.

Keywords: E-Health Services, Intention to Adopt, Perceived Security, Trust.

JEL Codes: M15, M31.

1. Giới thiệu

Trong hai thập kỷ qua, sự phát triển nhanh chóng của công nghệ thông tin và truyền thông đã tạo ra những tiến bộ đáng kể trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe trên toàn thế giới (AlBar & Hoque, 2019). Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng các dịch vụ chăm sóc sức khỏe dựa trên công nghệ thông tin và truyền thông ảnh hưởng đáng kể đến sự phát triển của lĩnh vực chăm sóc sức khỏe (Sharifi & cộng sự, 2013). Tổ chức Y tế Thế giới (World Health Organization, 2024) định nghĩa dịch vụ chăm sóc sức khỏe điện tử (SKDT), hay e-health, là việc sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông một cách tiết kiệm và an toàn để hỗ trợ sức khỏe và các lĩnh vực liên quan đến sức khỏe. Dansky & cộng sự (2006) đã mô tả SKDT là một trong những đóng góp nổi bật nhất của công nghệ thông tin và truyền thông đối với chăm sóc sức khỏe. Các sáng kiến SKDT đã được nhìn nhận rộng rãi là một cơ hội để cải thiện cơ bản trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe cộng đồng nhằm giảm bớt nhu cầu và nguồn cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe khổng lồ ở cả các quốc gia phát triển và đang phát triển (Hoque & cộng sự, 2017). Dù vậy, SKDT tại các nước đang phát triển nói chung vẫn chưa được chấp nhận rộng rãi (Addotey-Delove & cộng sự, 2020). Do đó, nghiên cứu này được tiến hành nhằm mục đích khai thác những yếu tố có thể thúc đẩy việc chấp nhận của người tiêu dùng.

Khi xem xét việc chấp nhận trong nghệ trong nhiều bối cảnh, mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) (Davis, 1986) là lý thuyết phổ biến nhất để giải thích ý định và hành vi chấp nhận của người dùng, dù có nhiều quan điểm lý thuyết khác (Feng & cộng sự, 2021). TAM đã được nghiên cứu rộng rãi trong môi trường kinh doanh nhờ liên quan đến khuynh hướng chấp nhận sự mới lạ (Santini & cộng sự, 2019). Do đó, nghiên cứu này quyết định sử dụng mô hình TAM để làm lý thuyết nền cho các tiền tố được xem xét trong mô hình.

Trong những năm gần đây, SKDT đã trở thành lĩnh vực thu hút nhiều sự quan tâm. Chẳng hạn như Luca & cộng sự (2021) nghiên cứu mức độ tiếp nhận và triển khai dịch vụ này tại Châu Âu. Hay nghiên cứu của Shaikh & cộng sự (2023) sử dụng phân tích thư mục để theo dõi xu hướng áp dụng trí tuệ nhân tạo trong SKDT, cung cấp cái nhìn về sự phát triển trong lĩnh vực này. Nghiên cứu về các yếu tố ảnh hưởng đến sự chấp nhận SKDT cũng thu hút nhiều sự chú ý (ví dụ: Kavandi & Jaana, 2020; Chang & cộng sự, 2021). Trong đó, Sudha & Kumar (2023) chỉ ra rằng quyền riêng tư là rủi ro lớn đối với dữ liệu sức khỏe, yêu cầu bảo vệ nghiêm ngặt để tránh vi phạm bảo mật. Do đó, nghiên cứu này sẽ xem xét ảnh hưởng của nhận thức về bảo mật đến ý định chấp nhận SKDT của người tiêu dùng.

Vì các hệ thống SKDT xử lý dữ liệu cá nhân, nên Hồ sơ SKDT của cá nhân có thể bị tấn công về bảo mật và quyền riêng tư (Tejero & de la Torre, 2012). Việc tiết lộ thông tin tài chính hoặc y tế có thể gây tổn thất kinh tế xã hội, làm giảm lòng tin của bệnh nhân vào hệ thống SKDT và hạn chế truy cập hồ sơ, ảnh hưởng tiêu cực đến hiệu quả chăm sóc sức khỏe, đặc biệt trong tình huống khẩn cấp (Bahtiyar & Çağlayan, 2014). Do đó, vấn đề lòng tin trong hệ thống chăm sóc sức khỏe có tầm quan trọng nền tảng (Wiśniewska & Różycka, 2021), và vì vậy được đưa vào mô hình nhằm làm rõ vai trò của nó đối với Ý định chấp nhận SKDT của người tiêu dùng.

Từ những xem xét trên, nhóm nghiên cứu đã triển khai một nghiên cứu về ý định chấp nhận SKDT của người tiêu dùng, sử dụng mô hình TAM làm lý thuyết nền. Nhận thức về độ bảo mật được thêm vào mô hình như một ngoại tố, cùng với lòng tin, yếu tố nền tảng trong hệ thống chăm sóc sức khỏe. Nghiên cứu tập trung làm rõ mối quan hệ giữa nhận thức bảo mật, lòng tin, và hành vi chấp nhận công nghệ, thông qua dữ liệu thu thập từ người tiêu dùng tại Việt Nam. Kết quả dự kiến cung cấp gợi ý thực tiễn cho việc xây dựng và triển khai các hệ thống SKDT hiệu quả.

2. Phát triển lý thuyết và giả thuyết

2.1. Mô hình chấp nhận công nghệ (TAM)

Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến việc sử dụng hoặc chấp nhận công nghệ là trọng tâm chính trong nhiều lĩnh vực nghiên cứu và mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) (Davis, 1986) là lý thuyết được sử dụng phổ biến nhất để giải thích ý định và hành vi chấp nhận của người dùng, mặc dù có nhiều quan điểm lý thuyết khác về chủ đề này (Feng & cộng sự, 2021). Davis (1986) đề xuất rằng niềm tin của người dùng về công nghệ được hình thành bởi nhận thức của họ về tính hữu ích và dễ sử dụng của công nghệ. Những niềm tin này, đến lượt nó, ảnh hưởng đến thái độ của họ đối với công nghệ, cuối cùng quyết định ý định áp dụng và việc áp dụng công nghệ thực tế của họ (Feng & cộng sự, 2021). Các tiền đề ảnh hưởng đến niềm tin của người dùng về công nghệ được tiếp cận trong mô hình như các ngoại tố.

2.2. Phát triển giả thuyết

2.2.1. Nhận thức dễ sử dụng (PEOU)

Nhận thức dễ sử dụng đề cập đến mức độ nỗ lực cần thiết mà một công nghệ cần có để đảm bảo tính thân thiện với người dùng (Venkatesh & Davis, 2000). PEOU liên quan đến trải nghiệm của người dùng về các yếu tố tương tác do công nghệ tạo ra. Điều này có nghĩa là người dùng sẽ đánh giá cách xử lý công nghệ và do đó, hiệu suất của công nghệ, bằng cách sử dụng khả năng nhận thức của họ (Santini & cộng sự, 2019). Trong bối cảnh SKDT, mức độ dễ sử dụng được nhận thức đề cập đến mức độ khó khăn gặp phải trong quá trình sử dụng các hệ thống SKDT. Khác với các dịch vụ y tế truyền thống, SKDT dựa trên internet và các thiết bị di động cung cấp các dịch vụ y tế (Patrick, 2000). Cùng với sự phổ biến của TAM, yếu tố này cũng được xem xét rộng rãi trong nhiều nghiên cứu liên quan đến y tế (Deng & cộng sự, 2018; Lin & cộng sự, 2020).

2.2.2. Nhận thức về tính hữu ích (PU)

Nhận thức về tính hữu ích đề cập đến nhận thức của người tiêu dùng về cách công nghệ nâng cao hiệu suất công nghệ và cải thiện trải nghiệm sử dụng một dịch vụ cụ thể (Venkatesh & Bala, 2008). Trong nghiên cứu liên quan đến y tế, Nhận thức về tính hữu ích là niềm tin của một người rằng việc sử dụng SKDT có thể tăng cường hoặc cải thiện tình trạng sức khỏe của họ, điều này cho thấy rằng SKDT có thể hữu ích cho các cá nhân để có được thông tin sức khỏe chi phí thấp một cách dễ dàng và nhanh chóng, do đó cuối cùng cải thiện chất lượng chăm sóc sức khỏe nói chung (Deng & cộng sự, 2018). Cùng với sự phát triển của mô hình TAM, yếu tố này cũng được nghiên cứu sâu rộng trong nhiều công trình liên quan đến lĩnh vực y tế (Deng & cộng sự, 2018; Lin & cộng sự, 2020).

2.2.3. Nhận thức về độ bảo mật (PS)

Các chuyên gia trong ngành lo ngại rằng các ứng dụng dữ liệu lớn và thiết bị thông minh được kết nối rộng rãi dễ bị tấn công bởi kẻ thù độc hại, vì bảo mật dữ liệu đã trở thành mối quan tâm đáng kể (Park & Jones-Jang, 2023). Nhận thức về độ bảo mật liên quan đến đánh giá chủ quan về mức độ an ninh trong quá trình sử dụng, đặc biệt là về mặt bảo vệ thông tin bí mật và giảm thiểu tổn thất tài chính tiềm ẩn có thể phát sinh do thông tin bị xâm phạm (Liébana-Cabanillas & cộng sự, 2018). Trong ngành y tế, để giải quyết các vấn đề về bảo mật và quyền riêng tư này, nhiều quốc gia, đặc biệt là các quốc gia phát triển, đã ban hành hoặc đang ban hành các luật và văn bản pháp lý tương ứng để bảo vệ dữ liệu sức khỏe của công dân, ví dụ: Đạo luật Hồ sơ SKDT do cá nhân kiểm soát năm 2012 và Đạo luật Khả năng chuyển nhượng và Trách nhiệm giải trình Bảo hiểm y tế (Hoque & cộng sự, 2017).

Áp dụng lý luận cơ bản mà Pavlou (2003) đã sử dụng để làm sáng tỏ tác động của lòng tin đối với PEOU, ảnh hưởng của cảm nhận về sự an toàn đối với PEOU có thể được giải thích tương tự. Cụ thể hơn, cảm nhận về sự an toàn có thể làm giảm yêu cầu của người tiêu dùng trong việc hiểu, giám sát và quản lý tình huống, do đó đơn giản hóa các thao tác và khiến nó trở nên dễ dàng. Với ảnh hưởng của cảm nhận về sự an toàn đối với PU, có thể kết luận rằng khả năng tạo ra cảm giác an toàn của nhà cung cấp cho phép người tiêu dùng cởi mở với nhà cung cấp để đảm bảo rằng họ nhận được sự tương tác có lợi như mong đợi. Trong nghiên cứu về việc chấp nhận dịch vụ y tế từ xa tại nhà, Cimperman & cộng sự (2016) đã lập luận rằng nhận thức về hệ thống cho phép giao dịch an toàn và tính toàn vẹn của dữ liệu cá nhân sẽ làm tăng ý định chấp nhận của người dùng lớn tuổi. Ngoài ra, việc tăng nhận thức về độ bảo mật sẽ làm tăng mức độ mà hệ thống được coi là không cần nỗ lực và hữu ích. Do đó, các giả thuyết được đưa ra dưới đây được đề xuất:

H1: Nhận thức về độ bảo mật có tác động tích cực đến Nhận thức dễ sử dụng.

H2: Nhận thức về độ bảo mật có tác động tích cực đến Nhận thức về tính hữu ích.

2.2.4. Ý định chấp nhận (INT)

Ý định chấp nhận được định nghĩa là mức độ mà một người cảm nhận sự sẵn lòng của mình trong việc sử dụng SKDT (Yu, 2012). Ý định hành vi là một yếu tố dự đoán hành vi sử dụng thực tế của công nghệ thông tin y tế (Alam & cộng sự, 2020). Ý định và hành vi sử dụng thực tế có mối tương quan cao, và ý định là yếu tố dự đoán hành vi sử dụng thực tế của công nghệ trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe (Turner & cộng sự, 2010).

Jung & Loria (2010) đã áp dụng mô hình TAM để điều tra việc chấp nhận SKDT ở người cao tuổi tại Thụy Điển và phát hiện rằng PU và PEOU là những yếu tố chính quyết định ý định sử dụng dịch vụ e-Health của

người cao tuổi. Trong nghiên cứu về Dự đoán ý định áp dụng SKDT di động của bệnh nhân tại Trung Quốc, Deng & cộng sự (2018) đã lập luận rằng Nhận thức về tính hữu ích là quan trọng đối với ý định áp dụng của một người. Một cá nhân sẽ không sử dụng SKDT nếu anh ta hoặc cô ta cảm thấy chúng khó sử dụng bất kể việc cung cấp tính hữu ích. Do đó, các giả thuyết được đưa ra dưới đây được đề xuất:

H3: Nhận thức dễ sử dụng có tác động tích cực đến Ý định chấp nhận

H4: Nhận thức về tính hữu ích có tác động tích cực đến Ý định chấp nhận

2.2.5. Lòng tin (TR)

Lòng tin vào công nghệ được định nghĩa là “niềm tin rằng một công nghệ cụ thể có khả năng, chức năng, hoặc tính năng để thực hiện những gì mà người dùng cần” (McKnight & cộng sự, 2011). Niềm tin nằm ở sự sẵn lòng của người dùng trong việc tin tưởng và thực hiện các lời khuyên hoặc thông tin thu được thông qua các hệ thống cung cấp SKDT; do đó, người dùng thích tin rằng các dịch vụ đó có thể đáp ứng nhu cầu sức khỏe của họ (Deng & cộng sự, 2018). Lòng tin vào công nghệ trở nên càng quan trọng hơn trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe khi ngày càng có nhiều dịch vụ chăm sóc sức khỏe được cung cấp thông qua công nghệ, yêu cầu sự tương tác, tham gia và tiết lộ thông tin sức khỏe và cá nhân nhạy cảm của bệnh nhân (Liu & cộng sự, 2023).

Mối quan tâm về bảo mật và quyền riêng tư là một yếu tố quan trọng trong các tình huống dữ liệu được trao đổi giữa máy chủ và máy khách. Do đó, xét đến bản chất phức tạp của cấu trúc lòng tin, điều bắt buộc là chúng ta phải đào sâu hơn để hiểu cách thức hình thành nhận thức của cá nhân đối độ bảo mật của phần mềm (Liu & cộng sự, 2023). Bên cạnh đó, Zulman & cộng sự (2011) đã nghiên cứu lòng tin vào công nghệ và việc sử dụng các nguồn tài nguyên chăm sóc sức khỏe của người cao tuổi, và báo cáo rằng sự thiếu tin tưởng vào công nghệ Internet là nguyên nhân khiến người ta tránh sử dụng công nghệ như một nguồn tài nguyên chăm sóc sức khỏe. Lòng tin lớn hơn được cho là có tác động tích cực đến ý định hành vi, đặc biệt là ý định sử dụng các công nghệ chăm sóc sức khỏe (Alam & cộng sự, 2020).

H5: Nhận thức về độ bảo mật có tác động tích cực đến Lòng tin.

H6: Lòng tin có tác động tích cực đến Ý định chấp nhận.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Bảng câu hỏi và thang đo lường

Bảng câu hỏi được kế thừa từ các nghiên cứu trước đây trong lĩnh vực chấp nhận công nghệ. Các thang đo gốc có nội dung bằng tiếng Anh và được Việt hóa và điều chỉnh thông qua thảo luận nhóm tập trung để phù hợp với bối cảnh nghiên cứu. Các thang đo gốc được kế thừa hoàn toàn từ các nghiên cứu trước đây bao gồm: thang đo Nhận thức về độ bảo mật kế thừa từ nghiên cứu của Cimperman & cộng sự (2016); thang đo Nhận thức về tính hữu ích; Nhận thức dễ sử dụng; và Ý định chấp nhận kế thừa từ nghiên cứu của Hoque & cộng sự (2017) và thang đo Lòng tin (kế thừa từ nghiên cứu của Deng & cộng sự (2018)). Bảng câu hỏi được thiết kế với 3 phần chính, bao gồm (1) Các câu hỏi lọc để xác định đây có phải là người làm việc trong ngành y hay không và (2) Nội dung khảo sát chính bao gồm 19 câu hỏi. Các câu hỏi tương ứng với 19 biến quan sát của nghiên cứu; và (3) Thông tin nhân khẩu học của đối tượng khảo sát để phân loại và phân tích dữ liệu sau này.

3.2. Mẫu và phương pháp lấy mẫu

Mẫu được lấy theo phương pháp thuận tiện. Dữ liệu được thu thập trực tuyến phi xác suất thông qua các nền tảng mạng xã hội bao gồm Zalo và Facebook để tạo sự thuận tiện trong việc thu thập dữ liệu. Theo Vietnam Briefing, Thành phố Hồ Chí Minh là nơi sinh sống của hơn 9 triệu người và là thành phố lớn nhất Việt Nam, với nền kinh tế mạnh mẽ được hỗ trợ bởi nguồn nhân lực năng động nhất cả nước, thành phố đóng vai trò hàng đầu trong việc thúc đẩy tăng trưởng và phát triển kinh tế - xã hội của cả nước (An, 2020). Do đó, tác giả tin rằng mẫu nghiên cứu được thu thập tại Thành phố Hồ Chí Minh có khả năng đại diện cho Việt Nam và quyết định tiến hành thu thập dữ liệu nghiên cứu tại Thành phố Hồ Chí Minh.

3.3. Quy trình xử lý dữ liệu

Theo Hair & cộng sự (2014), thống kê mô tả và các kỹ thuật phân tích dữ liệu đa biến là công cụ cốt lõi, định hình cách nhìn nhận thế giới hiện đại. Sự phát triển công nghệ đã thúc đẩy các phương pháp phân tích tiên tiến như mô hình phương trình cấu trúc (SEM) – một công cụ kết hợp phân tích nhân tố và hồi quy, giúp

kiểm tra các mối quan hệ giữa các biến đo lường và biến tiềm ẩn. SEM ngày càng quan trọng vì nó giúp hiểu các hiện tượng tiềm ẩn như nhận thức, thái độ của người tiêu dùng và tác động của chúng đến các chỉ số hiệu suất của tổ chức. Trong đó, PLS-SEM (SEM dựa trên bình phương tối thiểu từng phần) nổi bật nhờ khả năng xử lý mẫu nhỏ, dữ liệu không chuẩn hóa, và mô hình phức tạp, khiến nó trở thành phương pháp phù hợp được lựa chọn trong nghiên cứu này.

Do đó, dữ liệu được xử lý bằng PLS-SEM với phần mềm Smart PLS 3.0. Quy trình phân tích bao gồm ba giai đoạn chính sử dụng các tiêu chí do Hair & cộng sự (2014) đề xuất: đánh giá mô hình đo lường, đánh giá mô hình cấu trúc và kiểm định giả thuyết nghiên cứu. Đánh giá mô hình đo lường bao gồm đánh giá độ tin cậy, độ hội tụ, và độ phân biệt của thang đo. Ở giai đoạn đánh giá mô hình cấu trúc, các tiêu chí được sử dụng là VIF (inner); f^2 ; R^2 và Q^2 . Cuối cùng, các giả thuyết nghiên cứu được kiểm định bằng kiểm định bootstrap với mức độ tin cậy 95% ($p < 0,05$) theo ngưỡng mặc định của phần mềm.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Thống kê mô tả

Tổng cộng có 419 phiếu trả lời được thu thập trong tháng 6 và tháng 7 năm 2024. Sau khi loại bỏ các bảng câu hỏi không đầy đủ, 357 bảng câu hỏi hợp lệ được sử dụng để phân tích. Kết quả được thể hiện trong Bảng 1.

Bảng 1. Kết quả thống kê mô tả

		Tần suất (N=357)	Phần trăm (%)
Giới tính	Nam	163	46
	Nữ	194	54
Độ tuổi	18 tới 30	118	33
	31 tới 39	153	43
	Trên 40 tuổi	86	24
Trình độ học vấn	Phổ thông	93	26
	Đại học	218	61
	Sau đại học	46	13

Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu.

4.2. Đánh giá mô hình đo lường

Để kiểm tra độ tin cậy và tính hợp lệ hội tụ của dữ liệu, phương sai trích xuất trung bình (AVE), độ tin cậy tổng hợp (CR) và Outer Loading đã được xem xét. Các ngưỡng để đánh giá các tiêu chí đều được tham khảo từ Hair & cộng sự (2014).

Bảng 2. Kết quả đánh giá độ tin cậy và hội tụ của thang đo

Thang đo	OL	CR	AVE
Nhận thức về độ bảo mật (Cimperman & cộng sự, 2016)		0,932	0,746
PS1	0,901		
PS2	0,743		
PS3	0,890		
PS4	0,910		
Nhận thức về tính hữu ích (Hoque & cộng sự, 2017)		0,795	0,612
PEOU1	0,765		
PEOU2	0,824		
PEOU3	0,793		
PEOU4	0,743		
Nhận thức dễ sử dụng (Hoque & cộng sự, 2017)		0,808	0,634
PU1	0,815		
PU2	0,799		
PU3	0,786		
PU4	0,783		
Lòng tin (Deng & cộng sự, 2018)		0,850	0,688
TR1	0,834		
TR2	0,839		
TR3	0,834		
TR4	0,812		
Ý định chấp nhận (Hoque & cộng sự, 2017)		0,842	0,759
INT1	0,877		
INT2	0,869		
INT3	0,867		

Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu.

Với việc Outer Loading của các biến quan sát đều lớn hơn 0,7, CR của các yếu tố lớn hơn 0,7 và AVE của các yếu tố này đều lớn hơn 0,5, có thể thấy được các thang đo đều đạt độ tin cậy và hội tụ. Bên cạnh đó, căn bậc hai của AVE của mỗi yếu tố đều lớn hơn hệ số tương quan giữa cặp yếu tố tương ứng, cho thấy sự phân biệt giữa các yếu tố trong mô hình. Kết quả đánh giá thang đo được nêu chi tiết trong Bảng 2 và Bảng 3.

Bảng 3. Kết quả đánh giá độ phân biệt của thang đo

	PS	PEOU	PU	TR	INT
PS	0,864				
PEOU	0,123	0,796			
PU	0,164	0,396	0,782		
TR	0,132	0,346	0,524	0,830	
INT	0,229	0,568	0,570	0,604	0,871

Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu.

4.3. Đánh giá mô hình cấu trúc

Mô hình cấu trúc được đánh giá thông qua các tiêu chí sau: hệ số phóng đại phương sai (VIF) đều nhỏ hơn 0,3; Quy mô hiệu ứng (f^2) giao động từ 0,015 đến 0,219. Do vậy, mô hình là đạt yêu cầu và phù hợp với dữ liệu thu thập theo gợi ý của Hair & cộng sự (2014).

4.4. Kiểm định giả thuyết nghiên cứu

Kết quả kiểm định giả thuyết trong nghiên cứu về ý định chấp nhận SKDT của người tiêu dùng cho thấy tất cả các giả thuyết đều được chấp nhận với mức ý nghĩa P-value nhỏ hơn 0,05 (Hình 1). Cụ thể, nhận thức về độ bảo mật có tác động tích cực và đáng kể đến nhận thức dễ sử dụng ($H1$, $\beta=0,123$, $P\text{-value}=0,023$), nhận thức về tính hữu ích ($H2$, $\beta=0,164$, $P\text{-value}=0,001$), và lòng tin ($H5$, $\beta=0,132$, $P\text{-value}=0,006$) của người tiêu dùng. Ngoài ra, nhận thức dễ sử dụng có ảnh hưởng mạnh mẽ đến ý định chấp nhận dịch vụ ($H3$, $\beta=0,347$, $P\text{-value}=0,000$), tương tự như nhận thức về tính hữu ích ($H4$, $\beta=0,247$, $P\text{-value}=0,000$) và lòng tin ($H6$, $\beta=0,355$, $P\text{-value}=0,000$), cả hai yếu tố này đều có tác động đáng kể đến ý định chấp nhận dịch vụ của người tiêu dùng. Như vậy, các yếu tố như nhận thức về độ bảo mật, tính hữu ích, dễ sử dụng và lòng tin đều đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy người tiêu dùng chấp nhận SKDT.

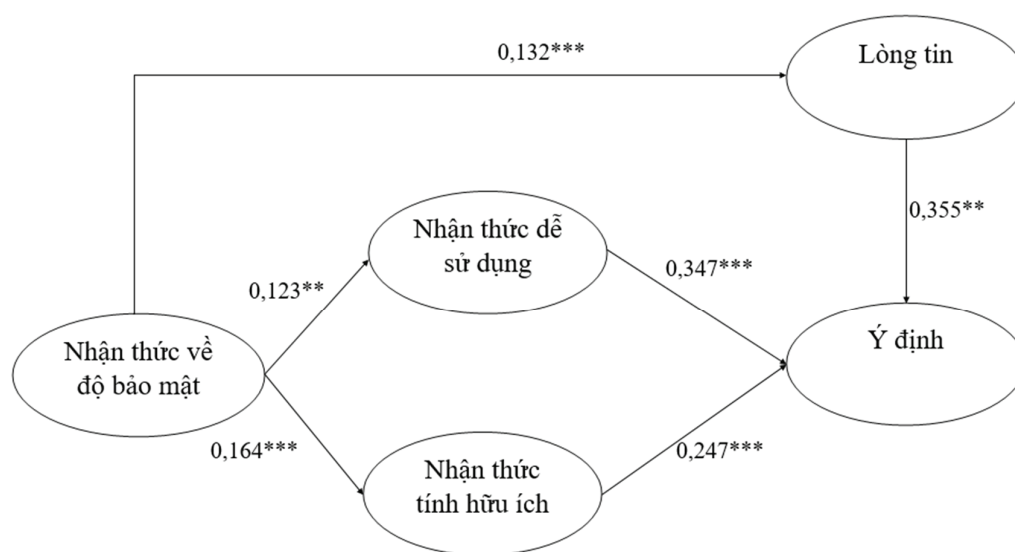
Có thể thấy, trong ba yếu tố tạo ra tác động trực tiếp đối với ý định chấp nhận, lòng tin là yếu tố có hệ số tác động lớn nhất. Kết quả này cho thấy khi có lòng tin nhiều hơn vào SKDT, một cá nhân có xu hướng chấp nhận nó mạnh mẽ hơn. Các kết quả này, cùng với những nghiên cứu trước đây trong lĩnh vực y tế (Hoque & cộng sự, 2017; Deng & cộng sự, 2018; Alam & cộng sự, 2020), góp phần khẳng định vai trò của lòng tin trong bối cảnh SKDT. Nhận thức dễ sử dụng là yếu tố có hệ số tác động lớn thứ hai, cho thấy khi một người cảm thấy rằng SKDT là dễ sử dụng, họ có xu hướng chấp nhận dịch vụ này hơn. Dù có ảnh hưởng khiêm tốn hơn hai yếu tố còn lại, nhận thức sự hữu ích cũng cho thấy tác động tích cực mạnh mẽ đối với ý định chấp nhận. Điều này ngụ ý rằng khi một người nhận thấy hệ thống có vẻ hữu ích, họ sẽ có ý định chấp nhận nó mạnh mẽ hơn. Các kết quả này nhất quán với kết quả của các nghiên cứu trước đây về ý định chấp nhận công nghệ y tế (Hoque & cộng sự, 2017; Deng & cộng sự, 2018). Cuối cùng, kết quả nghiên cứu cho thấy nhận thức về độ bảo mật có ảnh hưởng tích cực mạnh mẽ tới cả nhận thức về tính hữu ích, nhận thức dễ sử dụng và lòng tin (những yếu tố có tác động tích cực trực tiếp tới ý định chấp nhận). Điều này cho thấy khi càng cảm thấy SKDT bảo mật, cá nhân có xu hướng cảm thấy có lòng tin với dịch vụ, cảm thấy nó hữu ích và dễ sử dụng hơn. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trước đây về ý định chấp nhận công nghệ (Cimperman & cộng sự, 2016; Putri & cộng sự, 2023).

5. Kết luận và hàm ý

5.1. Kết luận

Nghiên cứu sử dụng lý thuyết TAM để giải thích cách Nhận thức về độ bảo mật ảnh hưởng đến Ý định chấp nhận SKDT của người tiêu dùng. Vai trò của Lòng tin trong bối cảnh này cũng được xem xét trong nghiên cứu. Bên cạnh đó, ảnh hưởng lẫn nhau giữa các tiền đề (Nhận thức về độ bảo mật và lòng tin) cũng được coi là có thể cung cấp thêm hiểu biết sâu sắc về chủ đề này. Kết quả nghiên cứu cho thấy toàn bộ các giả thuyết đều được chấp nhận, xác nhận tầm quan trọng của những yếu tố được đề xuất trong lĩnh vực

Hình 1. Mô hình kết quả



SKDT.

Kết quả nghiên cứu xác nhận rằng nhận thức về độ bảo mật có ảnh hưởng tích cực đến ý định chấp nhận SKDT thông qua các yếu tố như nhận thức dễ sử dụng, tính hữu ích và lòng tin của người dùng. Cụ thể, khi người dùng cảm thấy hệ thống SKDT đảm bảo bảo mật, họ sẽ đánh giá cao tính dễ sử dụng và hữu ích, cũng như có lòng tin đối với nó hơn, từ đó gia tăng ý định chấp nhận. Những phát hiện này phù hợp với các nghiên cứu trước đây trong lĩnh vực công nghệ nói chung (Cimperman & cộng sự, 2016; Putri & cộng sự, 2023) và y tế nói riêng (Hoque & cộng sự, 2017; Deng & cộng sự, 2018; Alam & cộng sự, 2020).

5.2. Hàm ý của nghiên cứu

5.2.1. Hàm ý lý thuyết

Kết quả nghiên cứu trên cung cấp những hàm ý quan trọng về mặt lý thuyết đối với việc chấp nhận SKDT. Đầu tiên, nghiên cứu khẳng định vai trò của nhận thức về độ bảo mật trong việc ảnh hưởng đến các yếu tố khác như nhận thức dễ sử dụng, tính hữu ích và lòng tin. Điều này cho thấy rằng các lý thuyết về công nghệ và hành vi người tiêu dùng nên chú trọng hơn vào vai trò của bảo mật trong bối cảnh dịch vụ số, đặc biệt trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe. Thứ hai, lòng tin được xác nhận là những yếu tố quan trọng có ảnh hưởng mạnh mẽ đến ý định chấp nhận dịch vụ. Các mô hình lý thuyết như TAM hay UTAUT có thể xem xét việc mở rộng hoặc củng cố các biến này, đặc biệt là trong lĩnh vực SKDT.

5.2.2. Hàm ý thực tiễn

Kết quả nghiên cứu đã chỉ ra rằng nhận thức về độ bảo mật có ảnh hưởng tích cực và đáng kể đến nhận thức dễ sử dụng, nhận thức về tính hữu ích và lòng tin của người tiêu dùng. Do đó, các doanh nghiệp cung cấp SKDT cần chú trọng đến việc tăng cường yếu tố bảo mật để cải thiện các yếu tố này. Cụ thể, doanh nghiệp cần cung cấp các chứng nhận bảo mật uy tín, đảm bảo hệ thống tuân thủ các tiêu chuẩn quốc tế trong bảo vệ dữ liệu y tế cá nhân. Việc xây dựng các chính sách bảo mật minh bạch và dễ hiểu cũng rất quan trọng để tạo niềm tin từ người dùng. Ngoài ra, hệ thống xác thực đa lớp và mã hóa dữ liệu cần được cải thiện để đảm bảo an toàn tối đa.

Lòng tin của người tiêu dùng cũng là yếu tố quan trọng quyết định việc chấp nhận sử dụng dịch vụ. Để xây dựng lòng tin, các doanh nghiệp cần thể hiện tính minh bạch trong hoạt động, cung cấp thông tin rõ ràng về cách xử lý và bảo mật dữ liệu người dùng. Hệ thống hỗ trợ khách hàng cần hiệu quả với các kênh liên lạc đa dạng và phản hồi nhanh chóng để giải quyết các vấn đề phát sinh. Doanh nghiệp cũng nên sử dụng các chiến dịch marketing dựa trên bằng chứng thực tế như phản hồi tích cực từ người dùng hiện tại hoặc kết quả cải thiện sức khỏe của khách hàng để tạo dựng niềm tin bền vững.

Bên cạnh đó, Nhận thức dễ sử dụng có tác động mạnh mẽ đến ý định chấp nhận dịch vụ, vì vậy việc tạo

ra trải nghiệm người dùng đơn giản và mượt mà là yếu tố thiết yếu. Bên cạnh việc cải thiện độ bảo mật như đã nói ở trên, các doanh nghiệp nên tối ưu hóa giao diện người dùng sao cho trực quan và dễ hiểu, hạn chế các thao tác phức tạp để người dùng có thể truy cập và sử dụng dịch vụ một cách dễ dàng. Đảm bảo rằng các chức năng chính như tra cứu thông tin sức khỏe, đặt lịch hẹn trực tuyến hay truy cập hồ sơ bệnh án được thực hiện nhanh chóng và hiệu quả sẽ giúp gia tăng sự hài lòng của người dùng. Doanh nghiệp cũng có thể cung cấp các hướng dẫn hoặc video hướng dẫn sử dụng cho những nhóm người dùng không quen thuộc với công nghệ. Ngoài ra, nhận thức về tính hữu ích của dịch vụ cũng là một yếu tố quan trọng thúc đẩy người tiêu dùng chấp nhận sử dụng SKDT. Doanh nghiệp cần tập trung cung cấp các chức năng giúp người dùng cải thiện sức khỏe một cách thiết thực và rõ ràng. Ví dụ, tích hợp các tính năng theo dõi sức khỏe, nhắc nhở dùng thuốc hoặc cung cấp thông tin y tế cập nhật sẽ giúp người dùng nhận thấy rõ giá trị của dịch vụ. Việc cá nhân hóa trải nghiệm người dùng dựa trên hồ sơ sức khỏe cá nhân cũng sẽ tăng cường tính hữu ích của dịch vụ, giúp dịch vụ đáp ứng tốt hơn nhu cầu riêng biệt của từng cá nhân.

5.3. Hạn chế và hướng nghiên cứu trong tương lai

Bên cạnh những đóng góp, cũng có một số hạn chế nhất định. Thứ nhất, mẫu nghiên cứu bị giới hạn trong phạm vi Thành phố Hồ Chí Minh. Thứ hai, mặc dù xác nhận được vai trò của nhận thức về độ bảo mật và lòng tin đối với Ý định chấp nhận SKDT của người tiêu dùng. Cuối cùng, nghiên cứu chỉ sử dụng một phương pháp là định lượng thông qua mô hình cấu trúc tuyến tính SEM. Các nghiên cứu trong tương lai có thể kết hợp các phương pháp khác như Phân tích so sánh định tính fsQCA để có thể khai thác được sâu sắc hơn chủ đề này.

Tài liệu tham khảo

- Addotey-Delove, M., Scott, R.E., & Mars, M. (2020). Review of patients' perspectives of m-health adoption factors in the developing world: Development of a proposed conceptual framework. *Informatics in Medicine Unlocked*, 21, 100460. <https://doi.org/10.1016/j.imu.2020.100460>.
- Alam, M.Z., Hoque, M.R., Hu, W., & Barua, Z. (2020). Factors influencing the adoption of mHealth services in a developing country: A patient-centric study. *International Journal of Information Management*, 50, 128–143. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.04.016>.
- AlBar, A.M., & Hoque, M.R. (2019). Patient acceptance of e-health services in Saudi Arabia: An integrative perspective. *Telemedicine and e-Health*, 25(9), 847–852. <https://doi.org/10.1089/tmj.2018.0107>.
- Bahtiyar, Ş., & Çağlayan, M.U. (2014). Trust assessment of security for e-health systems. *Electronic Commerce Research and Applications*, 13(3), 164–177. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2013.10.003>.
- Chang, Y.T., Chao, C.M., Yu, C.W., & Lin, F.C. (2021). Extending the utility of UTAUT2 for hospital patients' adoption of medical apps: Moderating effects of e-health literacy. *Mobile Information Systems*, 2021, 8882317. <https://doi.org/10.1155/2021/8882317>.
- Cimperman, M., Brenčič, M. M., & Trkman, P. (2016). Analyzing older users' home telehealth services acceptance behavior—Applying an extended UTAUT model. *International Journal of Medical Informatics*, 90, 22–31. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2016.03.002>.
- Dansky, K.H., Thompson, D., & Sanner, T. (2006). A framework for evaluating eHealth research. *Evaluation and Program Planning*, 29(4), 397–404. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2006.08.009>.
- Deng, Z., Hong, Z., Ren, C., Zhang, W., & Xiang, F. (2018). What predicts patients' adoption intention toward mHealth services in China: Empirical study. *JMIR mHealth and uHealth*, 6(8), e9316. <https://doi.org/10.2196/mhealth.9316>.
- Feng, G.C., Su, X., Lin, Z., He, Y., Luo, N., & Zhang, Y. (2021). Determinants of technology acceptance: Two

-
- model-based meta-analytic reviews. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 98(1), 83–104. <https://doi.org/10.1177/1077699020952400>.
- Hoque, M.R., Bao, Y., & Sorwar, G. (2017). Investigating factors influencing the adoption of e-Health in developing countries: A patient's perspective. *Informatics for Health and Social Care*, 42(1), 1–17. <https://doi.org/10.3109/17538157.2015.1075541>.
- Jung, M.L., & Loria, K. (2010). Acceptance of Swedish e-health services. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 3, 55–63. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S9159>.
- Kavandi, H., & Jaana, M. (2020). Factors that affect health information technology adoption by seniors: A systematic review. *Health & Social Care in the Community*, 28(6), 1827–1842. <https://doi.org/10.1111/hsc.13011>.
- Liébana-Cabanillas, F., Marinkovic, V., De Luna, I.R., & Kalinic, Z. (2018). Predicting the determinants of mobile payment acceptance: A hybrid SEM-neural network approach. *Technological Forecasting and Social Change*, 129, 117–130. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.12.015>.
- Lin, T.T., Bautista, J.R., & Core, R. (2020). Seniors and mobiles: A qualitative inquiry of mHealth adoption among Singapore seniors. *Informatics for Health and Social Care*, 45(4), 360–373. <https://doi.org/10.1080/17538157.2020.1755974>.
- Liu, J.Y.W., Sorwar, G., Rahman, M.S., & Hoque, M.R. (2023). The role of trust and habit in the adoption of mHealth by older adults in Hong Kong: A healthcare technology service acceptance (HTSA) model. *BMC Geriatrics*, 23(1), 73. <https://doi.org/10.1186/s12877-023-03779-4>.
- Luca, M.M., Mustea, L., Taran, A., Stefea, P., & Vatavu, S. (2021). Challenges on radical health redesign to reconfigure the level of e-health adoption in EU countries. *Frontiers in Public Health*, 9, 728287. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.728287>.
- McKnight, D.H., Carter, M., Thatcher, J.B., & Clay, P.F. (2011). Trust in a specific technology. *ACM Transactions on Management Information Systems*, 2(2), 1–25. <https://doi.org/10.1145/1985347.1985353>.
- Park, Y.J., & Jones-Jang, S.M. (2023). Surveillance, security, and AI as technological acceptance. *AI & Society*, 38(6), 2667–2678. <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01331-9>.
- Patrick, K. (2000). Information technology and the future of preventive medicine: Potential, pitfalls, and policy. *American Journal of Preventive Medicine*, 19(2), 132–135. [https://doi.org/10.1016/s0749-3797\(00\)00189-6](https://doi.org/10.1016/s0749-3797(00)00189-6).
- 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. <https://doi.org/10.1080/10864415.2003.11044275>.
- Putri, G.A., Widagdo, A.K., & Setiawan, D. (2023). Analysis of financial technology acceptance of peer to peer lending (P2P lending) using extended technology acceptance model (TAM). *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 9(1), 100027. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100027>.
- Santini, F.D.O., Ladeira, W.J., Sampaio, C.H., Perin, M.G., & Dolci, P.C. (2019). A meta-analytical study of technological acceptance in banking contexts. *International Journal of Bank Marketing*, 37(3), 755–774. <https://doi.org/10.1108/IJBM-04-2018-0110>.
- Shaikh, A.K., Alhashmi, S.M., Khaliq, N., Khedr, A.M., Raahemifar, K., & Bukhari, S. (2023). Bibliometric analysis on the adoption of artificial intelligence applications in the e-health sector. *Digital Health*, 9, 20552076221149296. <https://doi.org/10.1177/20552076221149296>.
- Sharifi, M., Ayat, M., Jahanbakhsh, M., Tavakoli, N., Mokhtari, H., & Wan Ismail, W.K. (2013). E-health implementation challenges in Iranian medical centers: A qualitative study in Iran. *Telemedicine and e-Health*, 19(2), 122–128. <https://doi.org/10.1089/tmj.2012.0071>.
- Sudha, V.K., & Kumar, D. (2023). Hybrid CNN and LSTM network for heart disease prediction. *SN Computer Science*, 4(2), 172. <https://doi.org/10.1007/s42979-022-01598-9>.
-

-
- Tejero, A., & de la Torre, I. (2012). Advances and current state of the security and privacy in electronic health records: Survey from a social perspective. *Journal of Medical Systems*, 36(5), 3019–3027. <https://doi.org/10.1007/s10916-011-9779-x>.
- Turner, M., Kitchenham, B., Brereton, P., Charters, S., & Budgen, D. (2010). Does the technology acceptance model predict actual use? A systematic literature review. *Information and Software Technology*, 52(5), 463–479. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2009.11.005>.
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273–315. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x>.
- Venkatesh, V., & Davis, F.D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186–204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>.
- Wiśniewska, J., & Różycka, M. (2021). The problem of trust in innovative ICT technologies used in e-health systems: The case study of private health care units located in Szczecin. *Procedia Computer Science*, 192, 3647–3656. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.09.138>.
- World Health Organization. (2024). *eHealth*. <https://www.emro.who.int/health-topics/ehealth/>
- Yu, C.S. (2012). Factors affecting individuals to adopt mobile banking: Empirical evidence from the UTAUT model. *Journal of Electronic Commerce Research*, 13(2), 104–121. <https://www.researchgate.net/publication/298411901>.
- Zulman, D.M., Kirch, M., Zheng, K., & An, L.C. (2011). Trust in the internet as a health resource among older adults: Analysis of data from a nationally representative survey. *Journal of Medical Internet Research*, 13(1), e1552. <https://doi.org/10.2196/jmir.1552>.

***Tác giả liên hệ: Nguyễn Viết Bằng - Email: bangnv@ueh.edu.vn**