

Nghiên cứu ý định tiếp tục sử dụng chính phủ điện tử của các công dân Thành phố Hồ Chí Minh bằng mô hình UMEGA

Vũ Nhật Phương^{1*}, Trần Hoàng Cẩm Tú¹, Y Trung Niê Kđăm²

¹Khoa Quản trị Kinh doanh, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành

²Ban Nội chính Trung ương

*vnphuong@ntt.edu.vn

Tóm tắt

Nghiên cứu này khám phá các yếu tố ảnh hưởng đến ý định tiếp tục sử dụng dịch vụ chính phủ điện tử tại Việt Nam, sử dụng mô hình UMEGA. Phân tích dữ liệu từ 203 người dùng cho thấy thái độ và điều kiện thuận lợi có tác động mạnh nhất đến ý định tiếp tục sử dụng. Kỳ vọng về nỗ lực, kỳ vọng về hiệu quả và nhận thức rủi ro đều ảnh hưởng tích cực đến thái độ của người dùng. Đáng chú ý, nghiên cứu phát hiện mối quan hệ thuận chiều giữa nhận thức rủi ro và thái độ, trái ngược với các nghiên cứu trước đây. Điều này gợi ý rằng người dùng có thể xem rủi ro như một cơ hội học hỏi. Kết quả nghiên cứu cung cấp cái nhìn sâu sắc về việc triển khai và sử dụng dịch vụ chính phủ điện tử, đóng góp vào quá trình chuyển đổi số của khu vực công tại Việt Nam. Nghiên cứu đề xuất các cơ quan chính phủ nên tập trung vào cải thiện trải nghiệm người dùng, đầu tư vào cơ sở hạ tầng, truyền thông hiệu quả về lợi ích của dịch vụ, và phát triển chiến lược quản lý rủi ro toàn diện.

© 2025 Journal of Science and Technology - NTTU

Nhận 08/12/2024

Được duyệt 22/08/2025

Công bố 28/09/2025

Từ khóa

chính phủ điện tử, UMEGA, ý định tiếp tục sử dụng, công dân Thành phố Hồ Chí Minh

1 Giới thiệu

Trong bối cảnh chuyển đổi số quốc gia, Chính phủ điện tử (CPĐT) đang trở thành xu hướng tất yếu nhằm nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước. Tại Việt Nam, nhiều nghiên cứu đã sử dụng các mô hình TAM, TRA, TPB để đánh giá các yếu tố ảnh hưởng [1]. Tuy nhiên, hầu hết các nghiên cứu mới chỉ tập trung vào ý định sử dụng ban đầu thay vì ý định tiếp tục sử dụng – một yếu tố quan trọng hơn trong việc đánh giá hiệu quả hệ thống. Tỷ lệ người dân tiếp tục sử dụng dịch vụ công trực tuyến tại Việt Nam còn thấp, chỉ đạt khoảng (30-40) % so với tiềm năng [2].

Mô hình thống nhất về áp dụng CPĐT (UMEGA) do Dwivedi và cộng sự phát triển cung cấp một khung lý thuyết toàn diện với khả năng giải thích vượt trội ($R^2 = 80\%$) [2]. UMEGA tích hợp yếu tố "Nhận thức rủi ro" - một yếu tố quan trọng trong bối cảnh dịch vụ công, nhưng vẫn chưa được áp dụng phổ biến trong các

nghiên cứu tại Việt Nam. Vẫn tồn tại những khoảng trống nghiên cứu về tác động của nhận thức rủi ro đối với thái độ [3, 4], thiếu bằng chứng thực nghiệm từ khu vực Đông Nam Á, và nghiên cứu về ý định tiếp tục sử dụng trong CPĐT tại Việt Nam vẫn còn hạn chế [1].

Nghiên cứu này nhằm: (1) Xác định các yếu tố ảnh hưởng đến ý định tiếp tục sử dụng CPĐT tại TP HCM thông qua mô hình UMEGA; (2) Kiểm tra vai trò trung gian của thái độ; và (3) Đề xuất các hàm ý chính sách nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng CPĐT ở Việt Nam.

2 Cơ sở lý thuyết

2.1 Chính phủ điện tử

Chính phủ điện tử là việc cung cấp dịch vụ công và thông tin của chính phủ cho người dân thông qua Internet hoặc các kênh kỹ thuật số khác. Theo Bộ Thông tin và Truyền thông, CPĐT được định nghĩa là việc ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông của

chính phủ nhằm cải thiện hoạt động và dịch vụ của mình [5].

Chính phủ điện tử mang lại nhiều lợi ích cho các bên liên quan, bao gồm: đấu tranh chống tham nhũng, cung cấp dịch vụ công minh bạch và có trách nhiệm, giảm gánh nặng hành chính, giao dịch dịch vụ công trực tuyến tiết kiệm chi phí, tích hợp dịch vụ, thúc đẩy dân chủ điện tử, tập trung vào định hướng công dân, thu hẹp khoảng cách xã hội và thích ứng nhanh hơn để đáp ứng nhu cầu của người dân [5]. Tuy nhiên, các chính phủ cũng phải đối mặt với nhiều thách thức trong việc triển khai CPĐT, bao gồm các vấn đề liên quan đến cơ sở hạ tầng, thiếu kinh phí, thiếu sự ủng hộ chính trị, năng lực giao tiếp và tổ chức không đủ, thiếu đào tạo và xây dựng năng lực [5].

2.2 Mô hình UMEGA và các cấu trúc của mô hình

Trong lĩnh vực nghiên cứu về CPĐT, việc lựa chọn mô hình lý thuyết phù hợp luôn là thách thức đáng kể do có rất nhiều mô hình được sử dụng, dẫn đến sự bối rối cho nhà nghiên cứu và nhà hoạch định chính sách. Dựa trên phân tích 9 mô hình lý thuyết nổi tiếng (TRA, TPB, TAM, DTPB, SCT, DOI, DIT, TAM2 và UTAUT), Dwivedi và cộng sự đã phát triển mô hình UMEGA [2]. Mô hình được xây dựng và kiểm chứng qua dữ liệu từ 377 người dân tại 7 thành phố ở Ấn Độ, chứng minh nhiều ưu điểm vượt trội về khả năng giải thích ý định hành vi, các chỉ số phù hợp và tính nhất quán.

Ưu điểm nổi bật của UMEGA là giảm độ phức tạp bằng cách loại bỏ các yếu tố điều tiết - những biến làm tăng độ phức tạp mà không đóng góp đáng kể vào khả năng giải thích [2]. Việc này giúp UMEGA đơn giản hơn, dễ hiểu và áp dụng trong thực tế, đồng thời tăng khả năng giải thích ($R^2 = 80\%$) so với mô hình UTAUT ($R^2 = 69\%$) [2].

- *Kỳ vọng về hiệu quả* là mức độ cá nhân tin rằng việc sử dụng hệ thống sẽ giúp họ đạt được lợi ích trong công việc [6]. Trong CPĐT, đây là niềm tin rằng dịch vụ công trực tuyến sẽ cải thiện hiệu quả và tiết kiệm thời gian.

- *Kỳ vọng về nỗ lực* đề cập đến mức độ dễ dàng liên quan đến việc sử dụng hệ thống [6]. Trong CPĐT, tính dễ sử dụng là yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến thái độ của người dân, đặc biệt ở các quốc gia đang phát triển.

- *Ảnh hưởng xã hội* đề cập đến mức độ cá nhân nhận thức rằng những người quan trọng tin họ nên sử dụng hệ thống mới [6]. Ở các nền văn hóa tập thể, ảnh hưởng xã hội có tác động mạnh mẽ hơn đến thái độ sử dụng dịch vụ CPĐT.

- *Điều kiện thuận lợi* đề cập đến mức độ cá nhân tin rằng tồn tại cơ sở hạ tầng kỹ thuật và tổ chức để hỗ trợ việc sử dụng hệ thống [6]. Điều này bao gồm khả năng tiếp cận công nghệ, hỗ trợ kỹ thuật, và tài nguyên cần thiết.

- *Nhận thức rủi ro* đề cập đến mức độ cảm nhận về các rủi ro tiềm ẩn khi sử dụng hệ thống. Trong CPĐT, rủi ro quyền riêng tư và bảo mật thường được coi là quan trọng nhất, tạo ra rào cản đáng kể đối với việc chấp nhận dịch vụ [3].

- *Thái độ* đề cập đến đánh giá tích cực hoặc tiêu cực của cá nhân đối với việc sử dụng hệ thống. Dwivedi và cộng sự (2017) tái khẳng định vai trò trung gian quan trọng của thái độ trong UMEGA [2].

- *Ý định tiếp tục sử dụng* đề cập đến ý định của người dùng tiếp tục sử dụng hệ thống sau khi đã trải nghiệm ban đầu, khác với ý định chấp nhận ban đầu và tập trung vào hành vi dài hạn [4].

2.3 Bối cảnh văn hóa Việt Nam

Việt Nam có nền văn hóa kết hợp độc đáo giữa truyền thống tập thể và xu hướng cá nhân hóa của thế hệ số. Nhóm tuổi 16-29 là “thế hệ số” của Việt Nam, chiếm 21 % dân số với đặc điểm “sinh ra và lớn lên trong kỷ nguyên bùng nổ Internet”. Thế hệ này thể hiện thái độ khác biệt so với các thế hệ trước trong việc tiếp cận công nghệ.

Đáng chú ý, thái độ đối với rủi ro của người Việt Nam có sự phân hóa rõ rệt theo thế hệ. Khoảng 85 % người Việt Nam tin rằng công nghệ mang lại nhiều cơ hội hơn rủi ro, cao hơn đáng kể so với mức trung bình toàn cầu 50 %. Điều này gợi ý rằng trong bối cảnh Việt Nam, nhận thức rủi ro có thể không đóng vai trò tiêu cực truyền thống mà có thể được xem như cơ hội thử nghiệm và học hỏi, đặc biệt đối với thế hệ trẻ.

2.4 Phát triển giả thuyết nghiên cứu

- *Mối quan hệ giữa Kỳ vọng về hiệu quả và Thái độ (H1)*: Nghiên cứu tại Kuwait và Uzbekistan cho thấy kỳ vọng về hiệu quả có ảnh hưởng mạnh mẽ đến thái độ đối với CPĐT [7, 8]. Dwivedi và cộng sự xác nhận ảnh hưởng tích cực này tại Ấn Độ [2]. Dựa trên các bằng chứng thực nghiệm, chúng tôi đề xuất giả thuyết: *H1: Kỳ vọng về hiệu quả tác động tích cực đến Thái độ đối với việc tiếp tục sử dụng dịch vụ CPĐT.*

- *Mối quan hệ giữa Kỳ vọng về nỗ lực và Thái độ (H2)*: Davis (1989) phát hiện rằng khi công nghệ được cảm nhận là dễ sử dụng, người dùng sẽ phát triển thái độ tích cực hơn. Dwivedi và cộng sự xác nhận kỳ vọng về

nỗ lực có tác động tích cực đến thái độ sử dụng CPĐT [2]. Tại Việt Nam, nghiên cứu ở Đà Nẵng cũng chỉ ra tính dễ sử dụng có tác động đáng kể [6]. Dựa trên cơ sở này, đề xuất giả thuyết:

H2: Kỳ vọng về nỗ lực có tác động tích cực đến Thái độ đối với việc tiếp tục sử dụng dịch vụ CPĐT.

- *Mối quan hệ giữa Ảnh hưởng xã hội và Thái độ (H3):* Trong nghiên cứu tại Thái Lan, gia đình, bạn bè và đồng nghiệp khuyến khích sử dụng hệ thống nộp thuế điện tử, thái độ của cá nhân trở nên tích cực hơn [7]. Dwivedi và cộng sự xác nhận ảnh hưởng xã hội có tác động tích cực đến thái độ tại Ấn Độ [2]. Dựa trên những phát hiện này, tác giả đề xuất giả thuyết:

H3: Ảnh hưởng xã hội có tác động tích cực đến Thái độ đối với việc tiếp tục sử dụng dịch vụ CPĐT.

- *Mối quan hệ giữa Nhận thức rủi ro và Thái độ (H4):* Các nghiên cứu tại Bắc Mỹ cho thấy lo ngại về bảo mật tạo ra thái độ tiêu cực đối với CPĐT [3]. Tuy nhiên, trong bối cảnh Việt Nam, thể hệ trẻ thể hiện xu hướng độc lập trong việc đánh giá công nghệ, ngay cả khi đối mặt với rủi ro [8], gợi ý nhận thức rủi ro có thể được

xem như cơ hội học hỏi. Dựa trên các nghiên cứu trước, đề xuất giả thuyết:

H4: Nhận thức rủi ro có tác động tích cực đến Thái độ đối với việc tiếp tục sử dụng dịch vụ CPĐT.

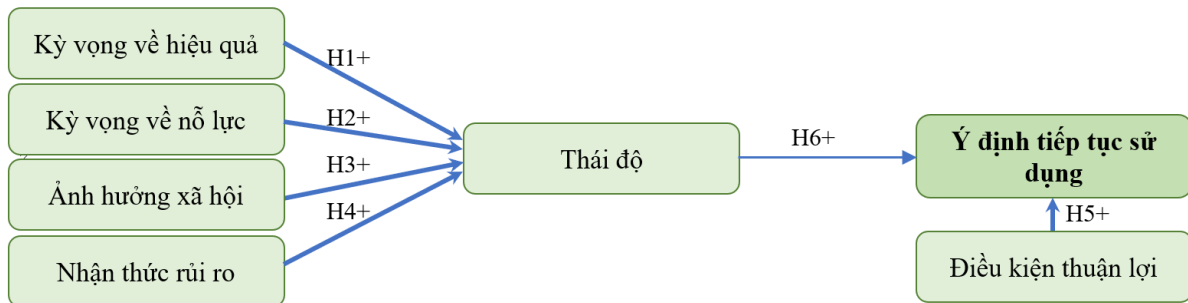
- *Mối quan hệ giữa Điều kiện thuận lợi và Ý định tiếp tục sử dụng (H5)*

Nghiên cứu tại Ghana, Uzbekistan [8] và các nghiên cứu khác cho thấy điều kiện thuận lợi có tác động tích cực đến ý định sử dụng. Dwivedi và cộng sự xác nhận mối quan hệ này tại Ấn Độ [2]. Dựa trên các bằng chứng thực nghiệm này, chúng tôi đề xuất giả thuyết:

H5: Điều kiện thuận lợi có tác động tích cực đến Ý định tiếp tục sử dụng dịch vụ CPĐT.

- *Mối quan hệ giữa Thái độ và Ý định tiếp tục sử dụng (H6):* Các nghiên cứu tại Uzbekistan [8], Bồ Đào Nha, và Kuwait [4] đều xác nhận ảnh hưởng tích cực của thái độ đối với ý định sử dụng. Dwivedi và cộng sự xác nhận tác động mạnh mẽ này tại Ấn Độ [2]. Dựa trên những phát hiện này, chúng tôi đề xuất giả thuyết:

H6: Thái độ có tác động tích cực đến Ý định tiếp tục sử dụng dịch vụ CPĐT.



Hình 1 Mô hình nghiên cứu đề xuất [2]

3 Phương pháp nghiên cứu

3.1 Thang đo

Các câu hỏi chính được đo lường theo thang đo Likert năm điểm từ 1 (hoàn toàn không đồng ý) đến 5 (hoàn toàn đồng ý). Thông qua việc tổng hợp tài liệu, tác giả đã chọn các biến quan sát dựa trên các nghiên cứu trước đó để đo lường từng cấu trúc bao gồm: Kỳ vọng về hiệu quả (KVHQ) [2], Kỳ vọng về nỗ lực (KVNL) [2], Ảnh hưởng xã hội (AHXH) [5], Điều kiện thuận lợi (DKTL) [5], Thái độ (TD) [2], Ý định tiếp tục sử dụng (YDTSD) [6].

3.2 Chọn mẫu

Cỡ mẫu tối thiểu = $10 \times \text{Số đường dẫn đến "Thái độ"} = 10 \times 4 = 40$ (mẫu).

Nghiên cứu này đã thu thập được một cỡ mẫu thực tế là 212, vượt xa so với ngưỡng tối thiểu được đề xuất

Để xác định kích thước mẫu tối thiểu cho phân tích PLS-SEM, các nhà nghiên cứu thường áp dụng một số nguyên tắc hướng dẫn [11]. Một phương pháp phổ biến là quy tắc “10 lần”, được đề xuất trong tài liệu chuyên ngành. Trong bối cảnh của nghiên cứu hiện tại, do không có cấu trúc dạng nguyên nhân, nên tiêu chí được áp dụng để xác định kích thước mẫu tối thiểu cần thiết. Xem xét mô hình nghiên cứu, có hai cấu trúc phụ thuộc bao gồm “Thái độ” và “Ý định tiếp tục sử dụng”. Trong số này, “Thái độ” nhận được nhiều đường dẫn nhất (4 đường). Do đó, cỡ mẫu tối thiểu được tính như sau:

bởi quy tắc “10 lần”. Kích thước mẫu lớn này tạo điều kiện thuận lợi cho việc thực hiện các phân tích tiếp theo

với độ tin cậy cao và góp phần tăng cường tính chắc chắn và độ chính xác của các kết quả phân tích.

3.2 Thông tin chung về đối tượng khảo sát

Bảng 1 Thông tin chung đối tượng khảo sát

STT	Thông tin chung	Số lượng	Tỷ trọng (%)
Cỡ mẫu (n)		203	
Giới tính			
1	Nam	86	42,36
2	Nữ	106	52,22
3	Khác	11	5,42
Độ tuổi (tuổi)			
1	Lớn nhất	57	
2	Nhỏ nhất	19	
3	Độ tuổi trung bình	23,44	
Mức thu nhập bình quân tháng			
1	Lớn nhất (triệu)	> 30	
2	Nhỏ nhất	< 3	
3	Thu nhập trung bình (đồng/tháng)	5.756.158	
Nơi ở chủ yếu			
1	Trung du và miền núi phía Bắc	3	1,48
2	Đồng bằng sông Hồng	3	1,48
3	Bắc Trung Bộ và Duyên Hải miền Trung	16	7,88
4	Tây Nguyên	4	1,97
5	Đông Nam Bộ	130	64,04
6	Đồng bằng sông Cửu Long	47	23,15

Thông qua các công cụ khảo sát, nhóm đã thu được 212 phiếu trả lời về ý định tiếp tục sử dụng dịch vụ CPĐT. Nghiên cứu sử dụng phương pháp lấy mẫu thuận tiện kết hợp hai kênh thu thập dữ liệu. Đối với kênh trực

tuyến, bảng khảo sát được thiết kế trên Google Forms và phát tán thông qua các mạng xã hội (Facebook, Zalo), email và các diễn đàn trực tuyến trong thời gian từ tháng 5 đến tháng 7 năm 2024. Đối với kênh trực tiếp, nhóm nghiên cứu tiến hành khảo sát tại các trung tâm hành chính công và khu vực công cộng tại TP.HCM. Sau khi làm sạch dữ liệu và loại bỏ 09 phiếu không hợp lệ, nhóm nghiên cứu đã thu được kết quả 203 phiếu trả lời phù hợp với mục tiêu nghiên cứu (chiếm 95,75 %), đảm bảo cỡ mẫu tối thiểu.

Từ kết quả thống kê ở Bảng 1 cho thấy, đặc điểm đối tượng khảo sát chủ yếu là thanh niên, đang sinh sống và làm việc, học tập tại khu vực Thành phố Hồ Chí Minh đến từ các tỉnh thuộc khu vực Đông Nam Bộ (chiếm 64,04 %) và Đồng bằng sông Cửu Long (chiếm 23,15 %). Đây là lực lượng trẻ, dễ tiếp cận và thích nghi với các thay đổi, đặc biệt liên quan đến các yếu tố công nghệ.

4 Kết quả và thảo luận

4.1 Kết quả đo lường tính giá trị của cấu trúc

Trong quá trình đánh giá độ tin cậy của các thang đo, các chuyên gia thường sử dụng hai chỉ số chính: Cronbach's Alpha và Độ tin cậy tổng hợp (Composite Reliability – CR). Kết quả phân tích từ nghiên cứu cho thấy hệ số Cronbach's Alpha của bảy biến đều đạt từ 0,788 trở lên (vượt ngưỡng 0,7) nên đáp ứng tiêu chí độ tin cậy.

Về chỉ số độ tin cậy tổng hợp (CR), cả bảy yếu tố đều đạt giá trị trên 0,863 (vượt ngưỡng 0,7). Điều này chứng tỏ bộ thang đo được sử dụng trong mô hình nghiên cứu có độ tin cậy cao và phù hợp cho việc phân tích sâu hơn [12].

Bảng 2 Kết quả tóm tắt các hệ số tải trong mô hình PLS- SEM

Cấu trúc	Chỉ số	Hệ số tải của các chỉ số	Cronbach's Alpha	Độ tin cậy tổng hợp (CR)	AVE
Ảnh hưởng xã hội	AHXXH1	0,786	0,791	0,863	0,612
	AHXXH2	0,746			
	AHXXH3	0,821			
	AHXXH4	0,772			
Kỳ vọng về hiệu quả	KVHQ1	0,852	0,825	0,884	0,657
	KVHQ2	0,880			
	KVHQ3	0,796			
	KVHQ4	0,704			
	KVNL1	0,820	0,865	0,902	0,649

Kỳ vọng về nỗ lực	KVNL2	0,805			
	KVNL3	0,810			
	KVNL4	0,757			
	KVNL5	0,833			
Nhận thức rủi ro	NTRR1	0,789	0,838	0,890	0,669
	NTRR2	0,833			
	NTRR3	0,821			
	NTRR4	0,828			
Thái độ	TD1	0,812	0,798	0,881	0,712
	TD2	0,858			
	TD3	0,861			
Điều kiện thuận lợi	DCTL1	0,831	0,823	0,882	0,651
	DCTL2	0,779			
	DCTL3	0,832			
	DCTL4	0,785			
Ý định tiếp tục sử dụng	YDTTSD1	0,838	0,788	0,864	0,614
	YDTTSD2	0,835			
	YDTTSD3	0,730			
	YDTTSD4	0,723			

4.2 Đánh giá giá trị hội tụ và tính phân biệt của thang đo

Trong quá trình đánh giá độ tin cậy của mô hình nghiên cứu, việc xem xét tính hợp lệ hội tụ và tính giá trị phân biệt của các biến tiềm ẩn là bước quan trọng. Các nhà nghiên cứu thường sử dụng chỉ số phương sai trích trung bình (Average Variance Extracted - AVE) để đánh giá tính hợp lệ hội tụ [13]. Kết quả phân tích (Bảng 2) cho thấy AVE của tất cả các yếu tố đều đạt trên mức 0,5, khẳng định tính hợp lệ hội tụ của mô hình nghiên cứu.

Đối với tính giá trị phân biệt, hai phương pháp phổ biến được áp dụng là tiêu chí Fornell-Larcker và tỷ số Heterotrait-Monotrait (HTMT) [13, 14]. Bảng 3 trình bày kết quả áp dụng tiêu chí Fornell-Larcker. Các giá trị căn bậc hai của AVE (được in đậm trên đường

chéo) đều cao hơn các hệ số tương quan nằm ngoài đường chéo. Điều này chứng minh rằng mỗi cấu trúc trong mô hình có khả năng giải thích phương sai của các biến quan sát của chính nó tốt hơn so với phương sai của các cấu trúc khác, Kết quả này khẳng định tính độc lập và đặc trưng của từng cấu trúc trong mô hình nghiên cứu [13].

Một phương pháp khác để đánh giá tính giá trị phân biệt là sử dụng chỉ số Heterotrait-Monotrait (HTMT). Bảng 4 trình bày kết quả phân tích sử dụng chỉ số HTMT. Theo tiêu chuẩn được chấp nhận rộng rãi, giá trị HTMT cần thấp hơn 1,0 để khẳng định tính giá trị phân biệt [14]. Kết quả cho thấy tất cả các giá trị HTMT trong mô hình đều nhỏ hơn ngưỡng 1,0. Điều này củng cố thêm kết luận về tính giá trị phân biệt của các cấu trúc trong mô hình.

Bảng 3 Giá trị phân biệt (Fornell - Larcker criterion)

	AHXX	DCTL	KVHQ	KVNL	NTRR	TD	YDTTSD
AHXX	0,782						
DCTL	0,586	0,807					
KVHQ	0,399	0,458	0,811				
KVNL	0,587	0,621	0,369	0,806			
NTRR	0,154	0,108	0,095	0,144	0,818		
TD	0,452	0,522	0,435	0,584	0,271	0,844	

YDTTSD	0,506	0,632	0,497	0,466	0,121	0,635	0,783
---------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------------

Bảng 4 Hệ số Heterotrait-Monotrait Ratio

	AHXX	DKTL	KVHQ	KVNL	NTRR	TD	YDTTSD
AHXX							
DKTL	0,723						
KVHQ	0,487	0,553					
KVNL	0,707	0,734	0,434				
NTRR	0,192	0,121	0,117	0,165			
TD	0,556	0,641	0,529	0,700	0,316		
YDTTSD	0,629	0,769	0,616	0,562	0,145	0,799	

4.3 Đánh giá độ phù hợp của mô hình cấu trúc

4.3.1 Đa cộng tuyến trong mô hình PLS-SEM

Đánh giá đa cộng tuyến là bước quan trọng đầu tiên trong phân tích mô hình cấu trúc PLS-SEM. Hiện tượng này xảy ra khi có mối tương quan mạnh giữa các biến độc lập, có thể ảnh hưởng đến độ tin cậy và tính chính

xác của các ước lượng. Để phát hiện đa cộng tuyến, nhà nghiên cứu thường sử dụng chỉ số VIF (Hệ số phương sai phóng đại). Theo kết quả bảng hệ số phương sai phóng đại ở Bảng 5, hệ số VIF của các biến quan sát đều < 5. Như vậy, mô hình không gặp phải hiện tượng đa cộng tuyến [11].

Bảng 5 Hệ số phương sai phóng đại (VIF)

VIF		VIF		VIF		VIF	
AHXXH1	1,679	DKTL4	1,678	KVNL3	1,934	TD1	1,544
AHXXH2	1,648	KVHQ1	2,234	KVNL4	1,694	TD2	1,844
AHXXH3	1,640	KVHQ2	2,346	KVNL5	2,108	TD3	1,817
AHXXH4	1,460	KVHQ3	1,665	NTRR1	1,527	YDTTSD1	1,881
DKTL1	2,027	KVHQ4	1,453	NTRR2	1,863	YDTTSD2	1,834
DKTL2	1,764	KVNL1	2,043	NTRR3	2,679	YDTTSD3	1,543
DKTL3	1,678	KVNL2	2,025	NTRR4	2,407	YDTTSD4	1,437

4.3.2 Mức độ giải thích của biến độc lập cho phụ thuộc (R^2)

Bảng 6 Chỉ số R^2 hiệu chỉnh

Biến	R^2 hiệu chỉnh
Thái độ	0,421
Ý định tiếp tục sử dụng	0,523

R^2 còn được gọi là hệ số xác định, là thước đo kích thước ảnh hưởng tổng thể cho mô hình cấu trúc. Theo kết quả của Bảng 6, R^2 hiệu chỉnh của yếu tố Ý định tiếp tục sử dụng là 52,3 %. Như vậy mô hình đã giải thích được 52,3 % sự biến thiên (phương sai) của biến Ý định tiếp tục sử dụng. Phần còn lại là do các sai số hệ thống hoặc tác động bởi các yếu tố khác ngoài mô hình. Với kết quả này, mô hình được giải thích ở mức khá tốt [11].

Ngoài ra, R^2 hiệu chỉnh của biến Thái độ là 42,1 %. Điều này cho thấy, các yếu tố độc lập trong mô hình (kỳ vọng về nỗ lực; kỳ vọng về hiệu quả; giải thích

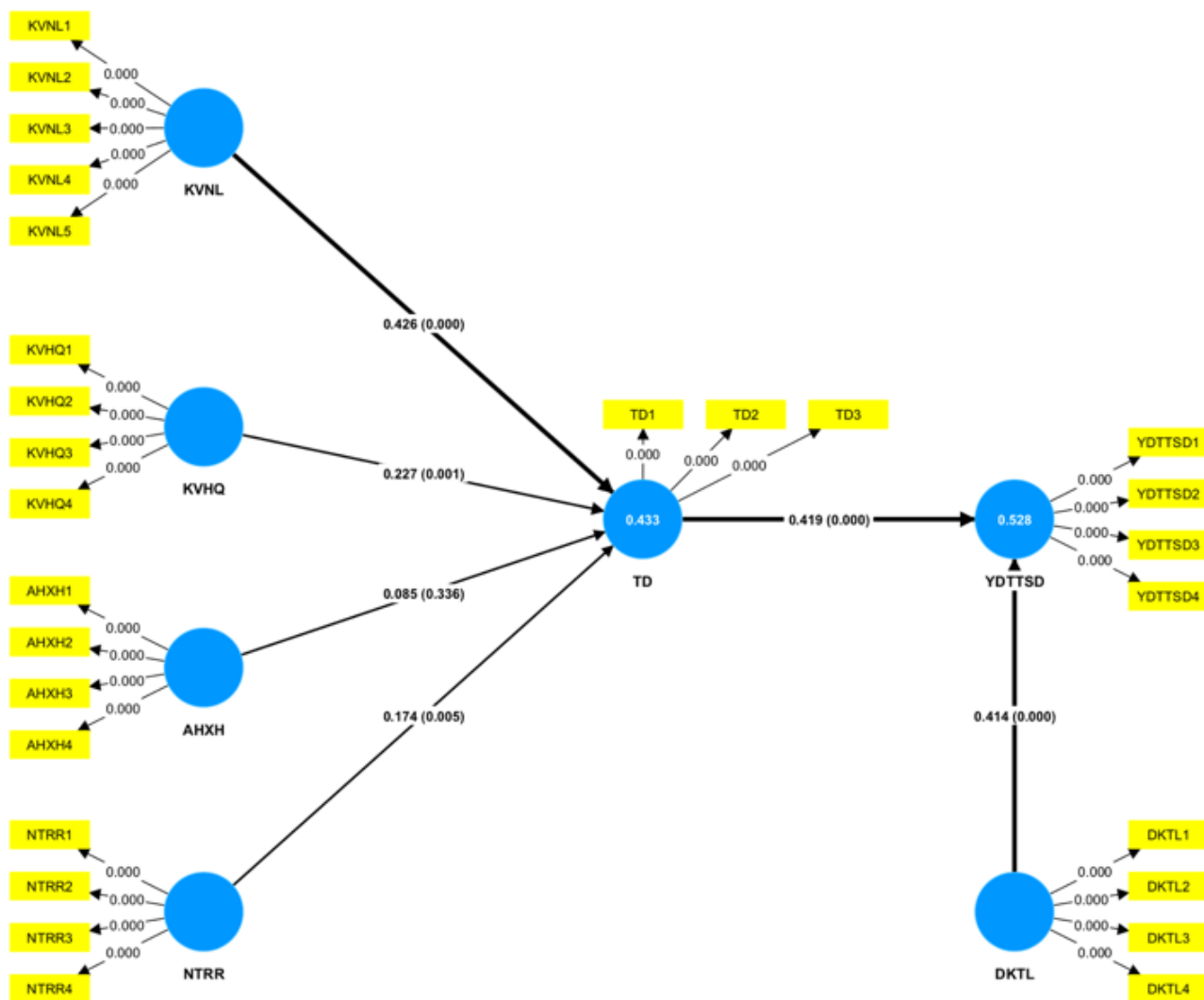
được 42,1 % sự biến thiên của Thái độ. Mặc dù không cao bằng Ý định tiếp tục sử dụng, đây vẫn là một mức độ giải thích đáng kể.

4.3.3 Đánh giá các mối quan hệ tác động

Để đánh giá mức độ của các mối quan hệ giữa các biến trong mô hình, nghiên cứu này áp dụng kỹ thuật phân tích Bootstrap [11]. Phương pháp này thực hiện việc lấy mẫu lặp đi lặp lại từ tập dữ liệu ban đầu, tạo ra nhiều bộ dữ liệu mới. Qua đó, Bootstrap cho phép ước tính độ chính xác của các tham số mà không cần giả định trước về phân phối xác suất của dữ liệu. Kết quả chi tiết của quá trình phân tích Bootstrap được tổng hợp trong Bảng 7, trình bày các chỉ số thống kê chính liên quan đến hệ số đường dẫn trong mô hình cấu trúc đã đề xuất. Kết quả từ phân tích Bootstrap cho thấy, ngoại trừ giả thuyết H1: AHXX $\rightarrow$ TD, tất cả các giả thuyết còn lại đều được chấp nhận và ý nghĩa về mặt thống kê. Mô hình nghiên cứu chuẩn hóa được trình bày như Hình 2.

Bảng 7 Kết quả của mối quan hệ giữa các cấu trúc trong mô hình

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	P values	Kết luận
H1: AHXH → TD	0,085	0,091	0,088	0,336	Loại bỏ
H2: KVVHQ → TD	0,227	0,228	0,067	0,001	Chấp nhận
H3: KVNŁ → TD	0,426	0,421	0,075	0,000	Chấp nhận
H4: NTRR → TD	0,174	0,179	0,063	0,005	Chấp nhận
H5: DKTL → YDTTSD	0,414	0,414	0,067	0,000	Chấp nhận
H6: TD → YDTTSD	0,419	0,422	0,060	0,000	Chấp nhận



Hình 2 Mô hình nghiên cứu chuẩn hóa

4.3.4 Thảo luận

Kết quả phân tích PLS-SEM chỉ ra bốn yếu tố có tác động đáng kể đến Ý định tiếp tục sử dụng CPĐT. Thái độ có tác động mạnh nhất ($\beta = 0,419$, $p < 0,001$) [4, 8], tiếp theo là Điều kiện thuận lợi ($\beta = 0,414$, $p < 0,001$). Về các yếu tố tác động đến Thái độ, Kỳ vọng về nỗ lực có ảnh hưởng mạnh nhất ($\beta = 0,426$, $p < 0,001$), sau đó

là Kỳ vọng về hiệu quả ($\beta = 0,227$, $p < 0,01$). Đáng chú ý, Nhận thức rủi ro có tác động thuận chiều đến Thái độ ($\beta = 0,174$, $p < 0,01$), trái ngược với các nghiên cứu trước đây. Hiện tượng này có thể được giải thích qua khái niệm "techno-eustress" (căng thẳng công nghệ tích cực) và nghiên cứu về việc "thử nghiệm và chấp nhận rủi ro với công nghệ" thúc đẩy phát triển kỹ năng số.

Ảnh hưởng xã hội không có tác động đáng kể ($p > 0,05$), phản ánh xu hướng độc lập của thể hệ trẻ Việt Nam trong quyết định công nghệ [10].

Nghiên cứu đóng góp năm hàm ý lý thuyết: (1) xác nhận tính phù hợp của UMEGA tại Việt Nam, mở rộng từ Ấn Độ [2], Thổ Nhĩ Kỳ [9]; (2) phát hiện mối quan hệ thuận chiều nhận thức rủi ro-thái độ, trái với nghiên cứu truyền thống [3, 4] nhưng hỗ trợ lý thuyết rủi ro tích cực; (3) kỳ vọng nỗ lực mạnh hơn kỳ vọng hiệu quả, khác với Ấn Độ [2] và Uzbekistan [8]; (4) ảnh hưởng xã hội không đáng kể, khác với xã hội tập thể [4, 7] nhưng phù hợp xu hướng cá nhân hóa [10]; (5) khẳng định vai trò trung gian của thái độ [2].

Nghiên cứu đề xuất bốn nhóm giải pháp: (1) nâng cao tính dễ sử dụng qua giao diện trực quan và hỗ trợ người dùng; (2) triển khai truyền thông hiệu quả về lợi ích và câu chuyện thành công; (3) phát triển quản lý rủi ro toàn diện với thông tin minh bạch và đào tạo kỹ năng số; (4) cải thiện cơ sở hạ tầng và ứng dụng di động. Các giải pháp cần triển khai đồng bộ với lộ trình rõ ràng.

5 Kết luận

Nghiên cứu này đã xác định các yếu tố ảnh hưởng đến ý định tiếp tục sử dụng CPĐT của người dân TP HCM, sử dụng mô hình UMEGA. Kết quả cho thấy thái độ và điều kiện thuận lợi có tác động mạnh nhất đến ý định tiếp tục sử dụng, trong khi kỳ vọng về nỗ lực, kỳ vọng về hiệu quả và nhận thức rủi ro đều ảnh hưởng tích cực đến thái độ của người dùng. Phát hiện quan trọng về

mối quan hệ thuận chiều giữa nhận thức rủi ro và thái độ gợi ý cơ chế "nhận thức rủi ro ngược" đáng được nghiên cứu sâu hơn.

Nghiên cứu có một số hạn chế: mẫu tập trung chủ yếu ở TP HCM, hạn chế khả năng tổng quát hóa; thiết kế cắt ngang chỉ cung cấp hiểu biết tại một thời điểm; phương pháp chọn mẫu thuận tiện có thể dẫn đến thiên lệch; chưa xem xét đầy đủ các yếu tố văn hóa đặc thù của Việt Nam.

Các nghiên cứu trong tương lai nên mở rộng phạm vi địa lý bao gồm nhiều vùng miền, đặc biệt là khu vực nông thôn; áp dụng thiết kế nghiên cứu dọc để theo dõi sự thay đổi theo thời gian; sử dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên phân tầng. Về mặt lý thuyết, cần tích hợp các yếu tố văn hóa đặc thù vào mô hình UMEGA, khám phá sâu hơn cơ chế "nhận thức rủi ro ngược", thực hiện nghiên cứu so sánh liên văn hóa trong ASEAN, và áp dụng phương pháp kết hợp định tính-định lượng. Nghiên cứu các yếu tố điều tiết như tuổi tác, trình độ học vấn, kinh nghiệm công nghệ cũng như tích hợp AI và công nghệ mới nổi vào dịch vụ CPĐT sẽ có ý nghĩa quan trọng.

Lời cảm ơn

Nghiên cứu này được tài trợ bởi Trường Đại học Nguyễn Tất Thành, mã số đề tài 2024.01.86/HĐ-KHCN. Xin cảm ơn Trường Đại học Nguyễn Tất Thành, Thành phố Hồ Chí Minh đã hỗ trợ nghiên cứu này.

Tài liệu tham khảo:

1. Nguyen, T. H., Dang, T. V., Nguyen, V., & Nguyen, T. T. (2022). Determinants of e-government service adoption: An empirical study for business registration in Southeast Viet Nam. *Journal of Asian Public Policy*, 15(3), 453-468. <https://doi.org/10.1080/17516234.2020.1814314>
2. Dwivedi, Y. K., Rana, N. P., Janssen, M., Lal, B., Williams, M. D., & Clement, M. (2017). An empirical validation of a unified model of electronic government adoption (UMEGA). *Government Information Quarterly*, 34(2), 211-230. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2017.03.001>
3. Bélanger, F., & Carter, L. (2008). Trust and risk in e-government adoption. *The Journal of Strategic Information Systems*, 17(2), 165-176. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2007.12.002>

4. AlAwadhi, S., & Morris, A. (2008). The use of the UTAUT Model in the adoption of e-government services in Kuwait. *Proceedings of the 41st Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 219-230. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2008.452>
5. United Nations. (2020). *E-Government Survey 2020: Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development*. Department of Economic and Social Affairs.
6. Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
7. Bhuasiri, W., Zo, H., Lee, H., & Ciganek, A. P. (2016). User acceptance of e-government services: Examining an e-tax filing and payment system in Thailand. *Information Technology for Development*, 22(4), 672-695. <https://doi.org/10.1080/02681102.2016.1173001>
8. Avazov, N., & Lee, K. (2020). E-government continuance intention: The roles of citizen's satisfaction and trust in the government. *Information Development*, 36(4), 516-536. <https://doi.org/10.1177/0266666919881185>
9. Kurfalı, M., Arifoğlu, A., Tokdemir, G., & Paçin, Y. (2017). Adoption of e-government services in Turkey. *Computers in Human Behavior*, 66, 168-178. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.09.041>
10. Nguyen, T. H., Tran, V. D., & Le, M. P. (2022). The role of Individualism-Collectivism in Enhancing Knowledge Sharing and Innovative Work Behavior: Evidence from Higher Education in Vietnam. *International Journal of Research in Social Sciences*, 12(3), 45-62.
11. Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). Sage Publications.
12. Hock, C., & Ringle, C. M. (2010). Local strategic networks in the software industry: An empirical analysis of the value continuum. *International Journal of Knowledge Management Studies*, 4(2), 132-151. <https://doi.org/10.1504/IJKMS.2010.030789>
13. Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.2307/3151312>
14. Garson, G. D. (2016). *Partial least squares: Regression and structural equation models*. Statistical Associates Publishing.

Researching the intention to continue using e-government research of Ho Chi Minh City citizens using the UMEGA

Vu Nhat Phuong^{1,*}, Tran Hoang Cam Tu¹, Y Trung Niê Kdăm²

¹Faculty of Business Administration, Nguyen Tat Thanh University

²Central Internal Affairs Committee

*vnphuong@ntt.edu.vn

Abstract This research investigated the factors that influence the intention to continue using e-government services in Viet Nam by utilising the UMEGA model. Annalysis of data from 203 users indicated that attitudes and facilitating conditions had the most significant impact on the intention to continue usage. All expectations of effort, expectations of efficiency, and risk perception positively influenced user attitudes. Noticeably, the study discovered a positive correlation between risk perception and attitudes, which differs from previous research. This suggests that users view risk as an opportunity for learning. These findings offered valuable insights into the implementation and use of e-government services, contributing to the digital transformation of the public sector in Viet Nam. The study suggests that government agencies should prioritize improving user experience, investing in infrastructure, effectively communicating the benefits of services, and developing a comprehensive risk management strategy.

Keywords e-government, UMEGA, intention to continue to use, citizens of Ho Chi Minh City

