

KHẢO SÁT MỨC ĐỘ SẴN SÀNG ỨNG DỤNG DỊCH VỤ CÔNG TRỰC TUYẾN CỦA CỘNG ĐỒNG DOANH NGHIỆP TỈNH LÂM ĐỒNG

Hồ Quang Thanh^{a*}

^aPhòng Kế hoạch-Tài chính, Sở Lao động - Thương binh & Xã hội tỉnh Lâm Đồng, Lâm Đồng, Việt Nam
^{*}Tác giả liên hệ: Email: thanhhqsld@lamdong.gov.vn

Lịch sử bài báo

Nhận ngày 24 tháng 07 năm 2017

Chỉnh sửa ngày 27 tháng 08 năm 2017 | Chấp nhận đăng ngày 15 tháng 09 năm 2017

Tóm tắt

Nghiên cứu này tham chiếu theo mô hình lý thuyết chấp nhận công nghệ (Technology Acceptance Model - TAM) để xây dựng và khẳng định các thành phần, yếu tố tác động đến sự chấp nhận và sẵn sàng ứng dụng giao dịch dịch vụ công trực tuyến của cộng đồng doanh nghiệp tỉnh Lâm Đồng. Phương pháp phân tích độ tin cậy Cronbach's Alpha, phân tích nhân tố khám phá (Exploratory Factor Analysis - EFA), phân tích nhân tố khẳng định (Confirmatory Factor Analysis - CFA) và mô hình phương trình cấu trúc (Structural Equation Modeling - SEM) được sử dụng để kiểm định thang đo, các mối quan hệ trong mô hình lý thuyết về hệ thống dịch vụ công trực tuyến (PSSO - Public Service Systems Online). Kết quả phân tích dữ liệu từ 287 doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng cho thấy, các thành phần: Hỗ trợ của cơ quan chức năng; Tính hữu ích; và Tính dễ sử dụng có ảnh hưởng đến Thái độ và Ý định sẵn sàng sử dụng giao dịch trực tuyến. Mô hình nghiên cứu giải thích được khoảng 75% những biến động của sự chấp nhận và mức độ sẵn sàng giao dịch các dịch vụ công trực tuyến.

Từ khóa: Dịch vụ công; Lâm Đồng; PSSO; TAM; Trực tuyến.

Mã số định danh bài báo: <http://tckh.dlu.edu.vn/index.php/tckhdhdl/article/view/288>

Loại bài báo: Bài báo nghiên cứu gốc có bình duyệt

Bản quyền © 2018 (Các) Tác giả.

Cấp phép: Bài báo này được cấp phép theo CC BY-NC-ND 4.0

A SURVEY OF THE AVAILABILITY OF LAMDONG PROVINCIAL ONLINE SERVICE APPLICATIONS

Ho Quang Thanh^{a*}

^aThe Financial Planning Division, Department of Labour - Invalids and Social of Lamdong province, Lamdong, Vietnam

**Corresponding author: Email: thanhhqslld@lamdong.gov.vn*

Article history

Received: July 24th, 2017 | Received in revised form: August 27th, 2017

Accepted: September 15th, 2017

Abstract

This research is modeled on the Technology Acceptance Model (TAM) to develop and validate the components and factors that affect the acceptance and availability of online public service transactions in the community of enterprises in Lamdong province. Cronbach's Alpha reliability analysis, Exploratory Factor Analysis (EFA), Confirmatory Factor Analysis (CFA) and Structural Equation Modeling (SEM) are used to test the scales and relationships in a theoretical model for Public Service Systems Online (PSSO). Data collected from 287 enterprises in Lamdong province were tested in the research. The results show that: Support agencies; The usefulness; and The ease of use affect attitude toward using and the intention of using online trading. The research model accounts for about 75% of the variation in acceptance and availability of online public services.

Keywords: Lamdong; Online; PSSO; Public service; TAM.

Article identifier: <http://tckh.dlu.edu.vn/index.php/tckhdhdl/article/view/288>

Article type: (peer-reviewed) Full-length research article

Copyright © 2018 The author(s).

Licensing: This article is licensed under a CC BY-NC-ND 4.0

1. GIỚI THIỆU

Giao dịch công trực tuyến cung cấp một phương pháp thực hiện các thủ tục hành chính mới, sử dụng công nghệ thông tin, Internet như một công cụ đắc lực để tăng tốc độ thực hiện hiệu quả, hiệu suất cao (Kane, Fichman, Gallagher, & Glaser, 2009). Chính phủ các nước đang cho thấy sự ưu tiên mạnh mẽ trong việc cung cấp các dịch vụ thông qua Internet, đặc biệt đây là một công cụ hữu hiệu trong quản lý hành chính nhằm giảm chi phí cũng như thời gian trong giao dịch giữa chính quyền với người dân, tổ chức (Ebbers, Pieterse, & Noordman, 2008). Hoa Kỳ đã tạo ra một mạng lưới chính phủ điện tử bao gồm hàng loạt các khía cạnh, như: Bỏ phiếu điện tử, thu thập dữ liệu, quản lý và phân tích, hợp tác giữa các cơ quan, liên lạc nội bộ và liên ngành, học trực tuyến,.... Trọng tâm chính của chương trình quản lý chính phủ điện tử là sự tương tác giữa chính phủ với người dân và nhiều cơ quan chính phủ đang xem chính phủ điện tử là phương pháp chủ yếu để tương tác với công dân. Do đó, điều cực kỳ quan trọng đối với chính phủ điện tử là tập trung vào các vấn đề mà chính phủ điện tử đáp ứng nhu cầu của công dân như thế nào? (Jaeger & Matteson, 2009).

Ở Việt Nam, Chương trình tổng thể cải cách hành chính nhà nước giai đoạn 2011-2020 đặt mục tiêu bảo đảm sự hài lòng chung của cá nhân, tổ chức đối với sự phục vụ của cơ quan hành chính nhà nước đạt mức trên 80% vào năm 2020. Riêng các dịch vụ công được cung cấp trực tuyến trên mạng thông tin điện tử hành chính của cơ quan hành chính nhà nước ở mức độ III và IV đạt 90% vào năm 2020, đáp ứng nhu cầu thực tế, phục vụ người dân và doanh nghiệp mọi lúc, mọi nơi, dựa trên nhiều phương tiện khác nhau (Chính phủ, 2011). Tại địa phương Lâm Đồng, để phát triển kinh tế xã hội thì việc hỗ trợ các doanh nghiệp là hết sức cần thiết và rất quan trọng. Ứng dụng công nghệ thông tin, Internet trong giao dịch/tương tác giữa các cơ quan quản lý nhà nước với doanh nghiệp (G2B) đã được tỉnh Lâm Đồng quan tâm đầu tư, triển khai thực hiện trong những năm qua. Tuy nhiên, kết quả đạt được còn khá khiêm tốn. Năm 2016, chỉ số giao dịch G2B của Lâm Đồng thấp hơn bình quân cả nước: 60.00/62.90 điểm (thang điểm 100) và đứng thứ 36/63 tỉnh, thành (Hiệp hội Thương mại điện tử Việt Nam, 2017).

Do đó, mục đích của nghiên cứu này là nhằm xây dựng và khẳng định các thành phần, yếu tố tác động đến sự chấp nhận và sẵn sàng ứng dụng giao dịch các dịch vụ công trực tuyến của cộng đồng doanh nghiệp tỉnh Lâm Đồng và trình bày hàm ý từ kết quả nghiên cứu. Đồng thời, kết quả nghiên cứu cũng góp phần bổ sung vào hệ thống lý thuyết về sự sẵn sàng giao dịch các dịch vụ công trực tuyến của cộng đồng doanh nghiệp Lâm Đồng. Có thể xem mô hình này như một phần tham khảo cho các nghiên cứu về chính quyền điện tử nói chung.

2. LÝ THUYẾT VÀ MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU

2.1. Lý thuyết mô hình chấp nhận công nghệ (TAM)

Mô hình chấp nhận công nghệ (*TAM*), được xây dựng bởi Davis, Bagozzi, và Warshaw (1989), là mô hình phổ biến để xác định tại sao mọi người chấp nhận công nghệ thông tin mới. TAM được mở rộng từ Lý thuyết hành động hợp lý (*Theory of Reasoned*

Action - TRA) của Fishbein và Ajzen (1975), lý thuyết này giải thích và dự đoán hành vi/hành động của con người trong một tình huống cụ thể.

TAM là sự kết hợp giữa tính chặt chẽ, khoa học với sức mạnh dự đoán của nó làm cho nó dễ dàng áp dụng trong các tình huống khác nhau. Mặc dù còn hạn chế nhất định về khả năng hiểu và giải thích để chấp nhận theo hướng phát triển xa hơn (Venkatesh & Davis, 1996), TAM vẫn là mô hình ứng dụng rộng rãi nhất của sự chấp nhận và sẵn sàng ứng dụng của người sử dụng về công nghệ (Venkatesh, 2000). Mục đích của TAM là khẳng định tác động của các biến số bên ngoài đối với các biến nội bộ như thái độ, ý định (Legris, Ingham, & Collette, 2003; Kwon & Wen, 2010). Mô hình TAM nói chung rất phổ biến trong ứng dụng chấp nhận công nghệ. Trong nghiên cứu về hành vi thì ý định luôn là yếu tố dự báo rất mạnh cho việc sẵn sàng sử dụng một sản phẩm hay dịch vụ trong tương lai (Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003).

2.2. Giả thuyết và mô hình nghiên cứu

Mô hình TAM được sử dụng để giải thích tại sao người dùng chấp nhận và sử dụng một công nghệ mới. Mô hình bao gồm các khái niệm như sau (Davis & ctg., 1989; Malhotra & Galletta, 1999; Venkatesh, 2000; Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003):

- Biến ngoài (*External Variables - EV*) là các biến số ảnh hưởng đến nhận thức Tính hữu ích (*Perceived Usefulness - PU*), nhận thức Tính dễ sử dụng (*Perceived Ease of Use - PEU*);
- Nhận thức Tính hữu ích (*PU*) có nghĩa là một người tin rằng (*Attitude Toward Using - ATU*) sử dụng hệ thống/công nghệ mới sẽ cải thiện hiệu quả hoạt động của mình;
- Nhận thức Tính dễ sử dụng (*PEU*) có nghĩa là một người tin rằng (*ATU*) sử dụng hệ thống/công nghệ mới sẽ đơn giản và không phức tạp;
- Thái độ (*ATU*) đối với ý định hành vi (*Intention to Use - IU*) được định nghĩa là mong muốn của người sử dụng hệ thống/công nghệ mới;
- Ý định hành vi (*IU*) được dự báo theo thái độ sử dụng (*ATU*) kết hợp với nhận thức Tính hữu ích (*PU*).

Từ khi TAM xuất hiện đến nay, nhiều nghiên cứu đã sử dụng TAM để kiểm tra, đánh giá sự chấp nhận của người dùng đối với các ứng dụng công nghệ khác nhau. Trong đó, có khá nhiều nghiên cứu về nhận thức, ý định chấp nhận sử dụng dịch vụ chính phủ điện tử của công dân ở các quốc gia, lấy thí dụ, nghiên cứu của Colesca và Liliana (2008); Hussein, Mohamed, Ahlan, Mahmud, và Aditiawarman (2010); Belanche, Casaló, và Flavián (2012); Hsiao, Wang, và Doong (2012); Abied, Shiratuddin, và Wong (2015); Dahi và Ezziane (2015); Carter, Weerakkody, Phillips, và Dwivedi (2016); cùng nhiều nghiên cứu khác.

Ở Việt Nam, một số nghiên cứu của Nguyễn và Cao (2011); Khuru và Nguyễn (2011); Nguyễn và Lê (2014); và Phạm và Nguyễn (2017) cũng đã sử dụng mô hình TAM trong nghiên cứu xu hướng sử dụng ngân hàng trực tuyến hoặc hành vi mua sắm trực tuyến của người tiêu dùng. Do đó, trên cơ sở TAM của Davis và ctg. (1989) cũng như nhiều nghiên cứu trước đây, các giả thuyết nghiên cứu giải thích tại sao cộng đồng doanh nghiệp tỉnh Lâm Đồng sẵn sàng ứng dụng giao dịch các dịch vụ công trực tuyến được đề nghị, cụ thể như sau:

2.2.1. Hỗ trợ của cơ quan chức năng (*Support Agencies - SA*)

Lý thuyết chấp nhận công nghệ (TAM) của Davis và ctg. (1989) về các nhân tố bên ngoài ảnh hưởng đến nhận thức tính hữu ích, nhận thức tính dễ sử dụng của người dùng về việc chấp nhận một sản phẩm hay dịch vụ. Được sử dụng làm cơ sở cho nghiên cứu định tính thông qua thảo luận nhóm, phỏng vấn thử bằng bảng câu hỏi định tính đối với người quản lý doanh nghiệp để tìm hiểu yếu tố về vai trò, hỗ trợ của các cơ quan nhà nước cung cấp dịch vụ công điện tử có thể ảnh hưởng đến tính hữu ích, tính dễ sử dụng; kết quả, đó là các biến thể hiện sự hỗ trợ; năng lực phục vụ của cơ quan chức năng khi doanh nghiệp cần và được hướng dẫn rõ ràng của cơ quan chức năng (*Support Agencies - SA*), như vậy giả thuyết được đề nghị:

- H1: PEU chịu tác động một cách tích cực, trực tiếp bởi SA.
- H2: PU chịu tác động một cách tích cực, trực tiếp bởi SA.

2.2.2. Tính dễ sử dụng (*PEU*)

Tính dễ sử dụng (PEU) như là cấp độ người ta tin rằng sử dụng một hệ thống đặc thù sẽ không cần nỗ lực nhiều. Khái niệm này được sử dụng rộng rãi để giải thích sự chấp nhận của người dùng vào hệ thống (Davis & ctg., 1989; Agarwal & Prasad, 1997). Trong các nghiên cứu chấp nhận công nghệ mà nhận thức dễ sử dụng là trực tiếp và gián tiếp liên quan đến hành vi thông qua hiệu quả của nó đối với tính hữu ích (Ngai, Poon, & Chan, 2007).

- H3: PEU có một ảnh hưởng đáng kể tích cực tới PU.

Ngoài ra, trong TAM (Davis & ctg., 1989), tính dễ sử dụng có hiệu quả đáng kể tích cực đến thái độ hướng đến sử dụng.

- H4: PEU có ảnh hưởng đáng kể tích cực ATU.

2.2.3. Tính hữu ích (*PU*)

Tính hữu ích được định nghĩa là mức độ mà một người tin rằng việc sử dụng một công nghệ cụ thể sẽ nâng cao hiệu suất công việc của mình. Mọi người có xu hướng sử dụng một ứng dụng đến mức mà họ tin rằng nó sẽ nâng cao hiệu suất công việc của họ (Davis & ctg., 1989). Nhiều nghiên cứu công bố rằng PU có ảnh hưởng trực tiếp đến thái

độ (ATU) và ý định sử dụng (IU) của hệ thống (Davis & ctg., 1989; Agarwal & Prasad, 1997; và Venkatesh, 1999).

- H5: PU có một ảnh hưởng đáng kể tích cực đến ATU.
- H6: PU có một ảnh hưởng đáng kể tích cực vào IU.

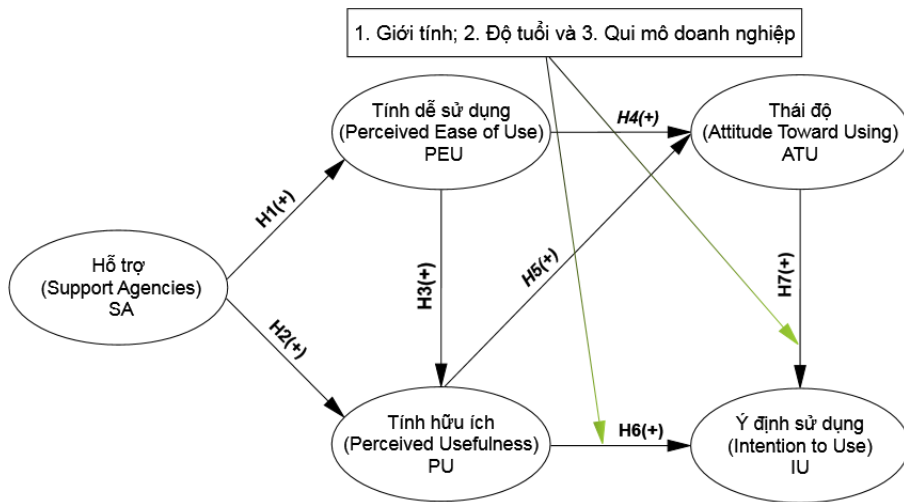
2.2.4. Thái độ hướng đến sử dụng (ATU)

Thái độ định hướng đến ý định được định nghĩa như là cách cá nhân đáp ứng và có khuynh hướng thiên về một đối tượng (Fishbein & Ajzen, 1975). Theo đó, cá nhân sẽ sử dụng hệ thống khi họ có thái độ tích cực và ngược lại không chấp nhận hệ thống khi họ có thái độ tiêu cực đối với việc sẽ sử dụng (Thompson, Higgins, & Howell, 1991). Tính hữu ích và thái độ ảnh hưởng đến ý định sử dụng, chấp nhận công nghệ (Davis & ctg., 1989). Do đó:

- H7: ATU có tác động trực tiếp đến IU.

2.2.5. Ý định sử dụng (IU)

Ý định sử dụng của người dùng là nguyên nhân động cơ có ảnh hưởng tới hành vi của mỗi cá nhân, yếu tố nguyên nhân này cho biết mức độ sẵn sàng hoặc nỗ lực cá nhân sẽ tiếp tục sử dụng hoặc sẽ sử dụng sản phẩm/dịch vụ trong tương lai (Ajzen, 1991).



Hình 1. Mô hình PSSO trên cơ sở TAM

Nguồn: Davis và ctg. (1989).

Như vậy, từ các giả thuyết nêu trên, mô hình sẵn sàng ứng dụng giao dịch các dịch vụ công trực tuyến của cộng đồng doanh nghiệp tỉnh Lâm Đồng (PSSO) được đề xuất như tại Hình 1. Mô hình nghiên cứu bao gồm năm cấu trúc với ba biến nguyên nhân: Hỗ trợ của cơ quan chức năng (Biến bên ngoài): SA; Nhận thức tính hữu ích: PU; và Nhận thức tính dễ sử dụng: PEU. Một biến trung gian là niềm tin Thái độ: ATU; và biến mục

tiêu là Ý định sử dụng: IU. Trên cơ sở mô hình nghiên cứu lý thuyết được đề xuất (Hình 1), các giả thuyết từ H1 đến H7 sẽ được kiểm định bằng SEM (*Structural Equation Modeling*).

3. DỮ LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

3.1. Thang đo

Thang đo nhiều mức độ sẽ phù hợp hơn và tin cậy hơn đối với các thang đo ít mức độ (Nguyễn, 2011). Trong các thang đo đánh giá nhiều mức độ khác nhau như Stapel hay Likert thì thang đo Likert là dạng thang đo phổ biến nhất trong các nghiên cứu xã hội học. Thang đo các khái niệm nghiên cứu trong mô hình là thang đo đa biến, mỗi biến đo lường là biến liên tục, dạng Likert, bảy điểm từ rất không đồng ý (1) tới rất đồng ý (7). Trên cơ sở kế thừa thang đo từ các nghiên cứu trước kết hợp với nghiên cứu định tính, kết quả thang đo được trình bày tại Bảng 1.

Bảng 1. Thang đo PSSO

Thành phần	Ký hiệu biến	Nội dung	Nguồn
Hỗ trợ cơ quan chức năng (SA)	sa ₁	Luôn được sự hỗ trợ, giúp đỡ của nhân viên các cơ quan chức năng liên quan;	Davis và ctg. (1989) và nghiên cứu định tính
	sa ₂	Cơ quan chức năng liên quan có đủ năng lực giúp đỡ khi có vấn đề cần hỗ trợ;	
	sa ₃	Cơ quan chức năng liên quan hướng dẫn rõ ràng khi sử dụng PSSO.	
Cảm nhận tính hữu ích PSSO (PU)	pu ₁	Sử dụng PSSO sẽ giảm thời gian và chi phí;	Davis và ctg. (1989); Venkatesh và ctg. (2003); Thompson và ctg. (1991)
	pu ₂	Sử dụng PSSO sẽ giúp cho công việc dễ dàng, thuận tiện hơn;	
	pu ₃	Khi sử dụng PSSO sẽ mang lại nhiều lợi ích cho doanh nghiệp.	
Cảm nhận tính dễ sử dụng PSSO (PEU)	peu ₁	Dễ dàng học cách sử dụng PSSO;	Davis và ctg. (1989); Venkatesh và ctg. (2003); Thompson và ctg. (1991)
	peu ₂	Thiết kế giao diện và cung cấp thông tin của PSSO rõ ràng, dễ hiểu và dễ thao tác sử dụng;	
	peu ₃	Tôi cảm thấy PSSO rất dễ dàng để xử lý khi tôi gặp phải vấn đề trở ngại;	
	peu ₄	Nói chung, tôi cảm thấy nó rất dễ dàng cho tôi để sử dụng PSSO.	

Bảng 1. Thang đo PSSO (tiếp theo)

Thành phần	Ký hiệu biến	Nội dung	Nguồn
Thái độ hướng đến sử dụng PSSO (ATU)	atu ₁	Sử dụng PSSO là một ý tưởng tốt cho doanh nghiệp;	Davis và ctg. (1989);
	atu ₂	Sử dụng PSSO là một việc hoàn toàn phù hợp trong quản trị doanh nghiệp;	Thompson và ctg. (1991); Compeau và ctg. (1999)
	atu ₃	Sử dụng PSSO là một ý kiến tích cực trong quản trị doanh nghiệp.	
Ý định sử dụng PSSO (IU)	iu ₁	Tôi có ý định sử dụng PSSO khi cần trong hoạt động của doanh nghiệp;	Davis và ctg. (1989); Venkatesh và ctg. (2003);
	iu ₂	Tôi sẽ sử dụng PSSO trong tương lai cho hoạt động doanh nghiệp;	Thompson và ctg. (1991)
	iu ₃	Khuyến những người khác sử dụng PSSO trong tương lai.	

3.2. Mẫu

Nghiên cứu này sử dụng kỹ thuật phỏng vấn bằng bảng câu hỏi chi tiết, lấy mẫu ngẫu nhiên đối với người trả lời là các nhà quản lý doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng. Mẫu khảo sát được phân bổ theo tỉ lệ qui mô doanh nghiệp: Siêu nhỏ, nhỏ và vừa (Chính phủ, 2009). Thời gian thực hiện nghiên cứu từ đầu năm 2017. Khi nghiên cứu bằng SEM, kỹ thuật hỏi qui yêu cầu phải có kích thước mẫu lớn vì nó dựa vào lý thuyết phân phối mẫu lớn, các nhà nghiên cứu đều thống nhất kích thước mẫu phải từ 10 đến 20 lần số lượng biến quan sát (Hair, 2010; Kline, 2011; và Harrell, 2015). Với 16 biến quan sát, cỡ mẫu (n) phù hợp nhận được là 287/300 (95.67%) phiếu khảo sát ban đầu, so với yêu cầu tối thiểu: 160 (16 biến quan sát *10) là đạt yêu cầu. Đồng thời, nghiên cứu này cũng sử dụng phương pháp Bootstrap (phương pháp lấy mẫu lặp lại có thay thế trong đó mẫu ban đầu đóng vai trò đám đông) để đánh giá độ tin cậy của mẫu.

Phương pháp phân tích và kiểm định gồm: Sử dụng hệ số Cronbach's Alpha và phân tích EFA (*Exploratory Factor Analysis*) để đánh giá sơ bộ tính đơn hướng, giá trị hội tụ và giá trị phân biệt của các thang đo. Phân tích CFA (*Confirmatory Factor Analysis*) được sử dụng kiểm định tính đơn hướng, giá trị hội tụ và giá trị phân biệt giữa các khái niệm nghiên cứu. Ngoài ra, chúng tôi cũng sử dụng phương pháp phân tích SEM để kiểm định mô hình lý thuyết về các mối quan hệ giữa các thành phần, khái niệm¹. Phương pháp ước lượng xu hướng cực đại ML (*Maximum Likelihood*) được sử dụng để ước lượng các tham số trong các mô hình (Muthen & Kaplan, 1985).

¹Kể từ khi SEM xuất hiện, đây là một phương pháp tiếp cận chính thống và khoa học trong nghiên cứu định lượng, là một kỹ thuật mô hình thống kê rất tổng quát, được sử dụng rộng rãi trong khoa học nghiên cứu hành vi. Nó được xem là sự kết hợp của phân tích nhân tố và mô hình hồi quy đa biến (thế hệ II) thay cho các phương pháp truyền thống cũ (thế hệ I).

4. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

4.1. Phân tích và kết quả

4.1.1. Mô tả đặc điểm mẫu khảo sát các biến định tính

Bảng 2. Đặc điểm mẫu khảo sát

Thành phần	Thuộc tính	Tần số	Tỉ lệ (%)	% Tích lũy	n=287
Giới tính	Nam	178	62.00	62.00	
	Nữ	109	38.00	100.00	
Tuổi	≤ 35	29	10.10	10.10	
	36-45	119	41.50	51.60	
	> 45	139	48.40	100.00	
Qui mô DN	Siêu nhỏ	158	55.05	55.05	
	Nhỏ	99	34.49	89.54	
	Vừa	30	10.46	100.00	

Nguồn: Kết quả phân tích số liệu khảo sát về thống kê mô tả bằng SPSS năm 2017

4.1.2. Phân tích nhân tố khám phá (EFA)

Tất cả 16 biến của thang đo với năm cấu trúc được phân tích bằng kỹ thuật Principal Component Analysis với phép xoay Varimax with Kaiser Normalization. Để đảm bảo ý nghĩa thực tiễn, những biến quan sát có hệ số tải nhân tố < 0.5 (Hair, 2010) hoặc có trích vào hai nhóm yếu tố mà khoảng chênh lệch về trọng số < 0.3 (không tạo nên sự khác biệt) sẽ bị loại (Jabnoun & Al-Tamimi, 2003).

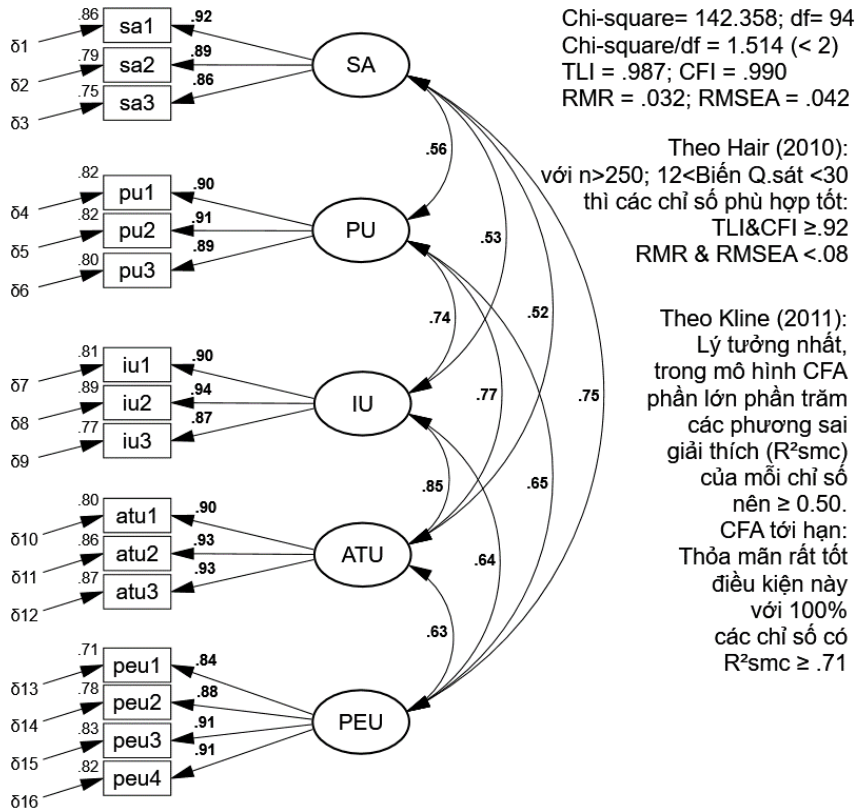
Kết quả 16 biến với 5 thành phần thỏa mãn rất tốt với KMO=0.885 (p=0.000) và tổng phương sai tích lũy 76.98%, cho thấy khả năng giải thích của các nhân tố sau rút trích so với thang đo gốc ban đầu là 76.98%. Trong các ngành khoa học xã hội, chỉ số này được đề nghị > 60% (Hair, 2010) điểm dừng khi trích các yếu tố tại nhân tố thứ 5, với eigenvalue =1.000 (≥ 1).

Kiểm định phân phối của các biến quan sát cho thấy phân phối này gần với phân phối chuẩn, vì phần lớn các Kurtoses và Skewnesses đều nằm trong khoảng (-1, +1). Do đó, phương pháp ML là phương pháp thích hợp để ước lượng các tham số trong mô hình (Muthen & Kaplan, 1985). Như vậy, các thang đo sau EFA được tiếp tục đưa vào phân tích nhân tố khẳng định (CFA).

4.1.3. Phân tích nhân tố khẳng định (CFA)

Năm thành phần với 16 biến quan sát được đưa vào tương quan trực tiếp để kiểm định mô hình đo lường bằng phương pháp CFA. Mô hình đo lường thỏa mãn điều kiện của một mô hình CFA chuẩn là để mô hình được định hình khi mô hình CFA có ≥ 2 cấu trúc (yếu tố), mỗi cấu trúc phải có ≥ 2 biến đo lường. Tuy nhiên, tốt nhất mỗi cấu trúc trong mô hình nên có từ 3 - 4 biến (Hair, 2010; Kline, 2011) (Hình 2). Mô hình đo lường

CFA này trước khi đánh giá mức độ phù hợp (goodness of fit) đều đã xem xét và không xảy ra hiện tượng Heywood².



Hình 2. CFA tới hạn của mô hình đo lường

Kết quả CFA tới hạn của mô hình đo lường gồm năm thành phần với 16 biến quan sát thỏa mãn tốt các yêu cầu về hệ số tin cậy tổng hợp (ρ_c); Phương sai trích xuất trung bình (ρ_{vc}); Tính đơn hướng (hiệp phương sai số dư chuẩn hóa $< |2|$ (Jöreskog & Sörbom, 2001)); Tương quan giữa các biến < 0.80 (Holmes-Smith, Cunningham, & Coote, 2006); Giá trị hội tụ; Giá trị phân biệt (bình phương tương quan giữa các khái niệm nghiên cứu ≤ 72.25 đều nhỏ hơn $\rho_{vc} \geq 79.27$); Tương quan giữa các khái niệm nghiên cứu có ý nghĩa thống kê; Giá trị tương đồng (Hình 2; Bảng 3 và Bảng 4) và mô hình có dữ liệu phù hợp với thị trường (goodness of fit) (Hair, 2010; Kline, 2011). Như vậy, năm thành phần thang đo của mô hình đo lường đạt tính đơn nguyên và mô hình phù hợp với thực tế.

²Xem xét hiện tượng Heywood: Theo Hair (2000), trước khi đánh giá mức độ phù hợp cần lưu ý xem mô hình có bị hiện tượng Heywood không. Hiện tượng Heywood xuất hiện khi một hay nhiều phương sai của sai số hoặc tương quan giữa các biến ẩn (latent variables) có giá trị âm (-). Những ước lượng nếu có hiện tượng này sẽ không thích hợp về mặt lý thuyết và phải được hiệu chỉnh.

Bảng 3. Tương quan giữa các khái niệm nghiên cứu

Mối tương quan	Giá trị ước lượng	S.E	C.R	P
SA <---> PU	0.564	0.0487	8.9447	***
SA <---> IU	0.527	0.0502	9.4287	***
SA <---> ATU	0.516	0.0506	9.5722	***
SA <---> PEU	0.746	0.0393	6.4615	***
PU <---> IU	0.744	0.0394	6.4906	***
PU <--> ATU	0.765	0.0380	6.1816	***
PU <---> PEU	0.651	0.0448	7.7890	***
IU <---> ATU	0.854	0.0307	4.7540	***
IU <---> PEU	0.635	0.0456	8.0044	***
ATU <---> PEU	0.633	0.0457	8.0312	***

Ghi chú: S.E: sai lệch chuẩn; C.R: giá trị tới hạn; P: mức ý nghĩa, $P^{***} < 0.001$.

Nguồn: Kết quả phân tích số liệu khảo sát bằng AMOS năm 2017.

Bảng 4. Giá trị thang đo mô hình đo lường CFA

Thành phần	Số biến quan sát	Trọng số	Cronbach's Alpha	ρ_c	ρ_{vc}	Giá trị
SA	3: sa ₁ , sa ₂ , sa ₃ ,	0.92, 0.89, 0.86	0.92	0.92	79.27	Thoả mãn
PU	3: pu ₁ , pu ₃ , pu ₃ ,	0.90, 0.91, 0.89	0.93	0.93	81.01	Thoả mãn
PEU	4: peu ₁ , peu ₂ , peu ₃ , peu ₄	0.84, 0.88, 0.91, 0.91	0.94	0.94	78.41	Thoả mãn
ATU	3: atu ₁ , atu ₂ , atu ₃	0.90, 0.93, 0.93	0.94	0.94	84.66	Thoả mãn
IU	3: iu ₁ , iu ₂ , iu ₃	0.90, 0.94, 0.87	0.93	0.93	81.68	Thoả mãn

Ghi chú: ρ_c : Hệ số tin cậy tổng hợp; ρ_{vc} : Phương sai trích xuất trung bình;
Giá trị: Hội tụ, phân biệt, đồng hành.

Nguồn: kết quả phân tích số liệu khảo sát bằng AMOS năm 2017.

4.1.4. Phân tích mô hình phương trình cấu trúc tuyến tính (SEM)

SEM sử dụng để ước lượng mô hình đo lường, mô hình cấu trúc của bài toán lý

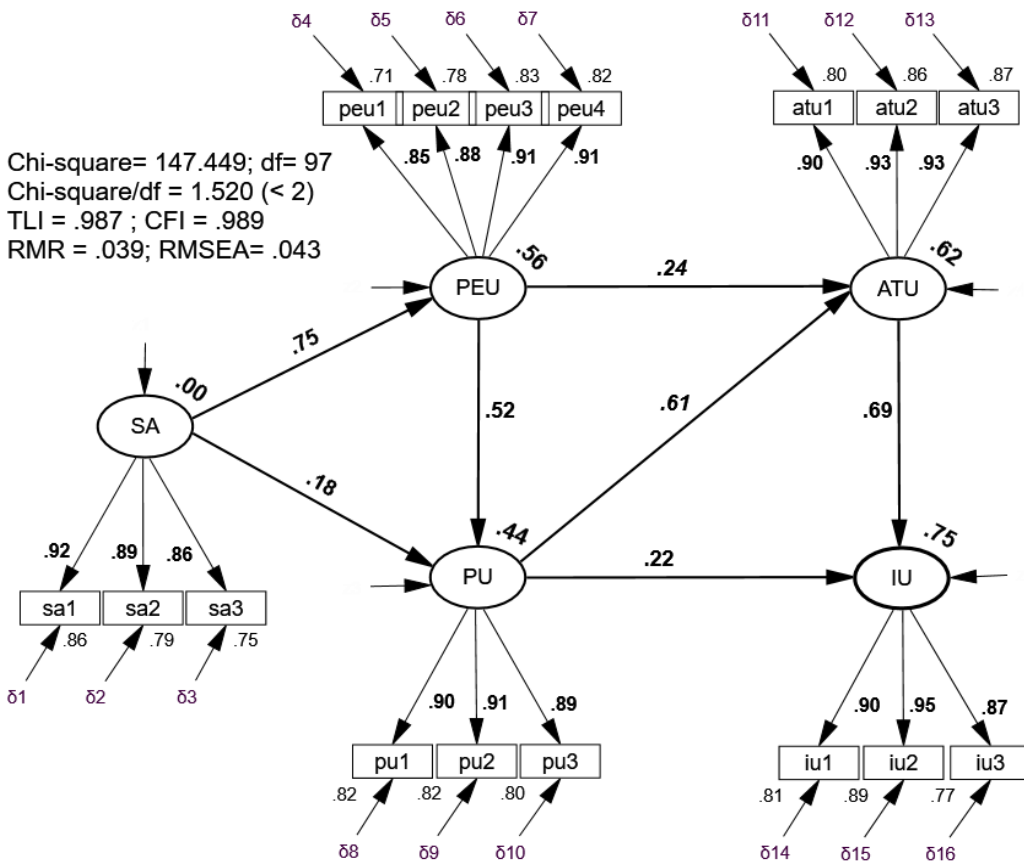
thuyết đa biến khi thực hiện phân tích đa biến của một tập hợp các phương trình hồi quy cùng một lúc trong mô hình nghiên cứu và để kiểm định lý thuyết khoa học được xây dựng theo qui trình suy diễn. SEM tới hạn thỏa mãn kiểm định các giả thuyết H1; H2; H3; H4; H5; H6; và H7 về hệ số tin cậy tổng hợp (ρ_c); Phương sai trích xuất trung bình (ρ_{vc}); Tính đơn hướng; Giá trị hội tụ và giá trị tương đồng. Mô hình lý thuyết phù hợp tốt với thực tế (Bảng 5; Bảng 6; và Hình 3) (Hair, 2010; Kline, 2011).

Bảng 5. Kết quả kiểm định giá trị thang đo SEM

Thành phần	Biến	Cronbach's Alpha	ρ_c	ρ_{vc}	Giá trị
SA	3	0.92	0.95	85.34	Thoả mãn
PU	3	0.93	0.93	80.01	Thoả mãn
PEU	4	0.94	0.94	78.83	Thoả mãn
ATU	3	0.94	0.94	84.66	Thoả mãn
IU	3	0.93	0.92	82.31	Thoả mãn

Ghi chú: ρ_c : Hệ số tin cậy tổng hợp; ρ_{vc} : Phương sai trích xuất trung bình;
Giá trị: Hội tụ, phân biệt, đồng hành.

Nguồn: Kết quả phân tích số liệu khảo sát bằng AMOS năm 2017.



Hình 3. SEM tới hạn của mô hình lý thuyết

Bảng 6. Kết quả kiểm định giả thuyết SEM

Mối quan hệ	ML	SE	CR	P	Giá trị
SA ---> PEU (H1)	0.635	0.046	13.660	***	Thoả mãn
SA ---> PU (H2)	0.162	0.074	2.180	*	Thoả mãn
PEU ---> PU (H3)	0.566	0.089	6.331	***	Thoả mãn
PEU ---> ATU (H4)	0.239	0.058	4.138	***	Thoả mãn
PU ---> ATU (H5)	0.552	0.056	9.820	***	Thoả mãn
PU ---> IU (H6)	0.206	0.057	3.615	***	Thoả mãn
ATU ---> IU (H7)	0.700	0.066	10.617	***	Thoả mãn

Ghi chú: ML: Giá trị ước lượng; SE: Sai lệch chuẩn; CR: Giá trị tới hạn; P: Mức ý nghĩa, với $P^{***} < 0.001$; $P^* < 0.05$.

Nguồn: Kết quả phân tích số liệu khảo sát bằng AMOS năm 2017.

4.1.5. Phân tích cấu trúc đa nhóm

Chúng tôi thực hiện phân tích cấu trúc đa nhóm nhằm xem xét mối quan hệ các giả thuyết H6 và H7 có khác biệt giữa các nhóm nam và nữ, nhóm tuổi và qui mô doanh nghiệp hay không. Sử dụng phương pháp khả biến (các thông số trong hai mô hình không bị ràng buộc) và phương pháp bất biến từng phần (các trọng số hồi quy được ràng buộc bằng nhau giữa các nhóm), chúng tôi phát hiện ra rằng:

- So sánh nhóm theo giới tính: Kết quả phân tích SEM cho thấy sự khác biệt giữa hai mô hình không có ý nghĩa ($p = 0.63$). Do đó, chọn mô hình bất biến từng phần, nghĩa là giới tính không làm thay đổi mối quan hệ giữa Tính hữu ích với biến mục tiêu là Ý định sử dụng (H6) và giữa Thái độ tới biến mục tiêu là Ý định sử dụng (H7);
- So sánh nhóm theo độ tuổi: Kết quả phân tích SEM cho thấy sự khác biệt giữa hai mô hình có ý nghĩa ($p = 0.01$). Do đó, chọn mô hình khả biến, cho biết các độ tuổi (≤ 35 và từ 36-45) không làm thay đổi mối quan hệ giữa Tính hữu ích với biến mục tiêu là Ý định sử dụng (H6) và giữa Thái độ tới biến mục tiêu là Ý định sử dụng (H7). Tuy nhiên, độ tuổi > 45 , mối quan hệ giữa Tính hữu ích với biến mục tiêu là Ý định sử dụng không có ý nghĩa (H6);
- So sánh nhóm theo qui mô doanh nghiệp: Kết quả phân tích SEM cho thấy sự khác biệt giữa hai mô hình không có ý nghĩa ($p = 0.65$). Do đó, chọn mô hình bất biến từng phần, nghĩa là qui mô doanh nghiệp không làm thay đổi mối quan hệ giữa Tính hữu ích với biến mục tiêu là Ý định sử dụng (H6) và giữa Thái độ tới biến mục tiêu là Ý định sử dụng (H7).

Như vậy, các nhóm giới tính, độ tuổi và qui mô doanh nghiệp hầu như không làm thay đổi mối quan hệ các giả thuyết H6 và H7 hay nói cách khác là không có sự khác biệt

(trừ độ tuổi > 45 thì mối quan hệ giữa Tính hữu ích với biến mục tiêu là Ý định sử dụng không có ý nghĩa). Đồng thời, độ lệch chuẩn nhỏ cho biết mức độ ổn định của dữ liệu là tốt, nghĩa là có sự tập trung trong kết quả trả lời của những người được khảo sát khác nhau về đánh giá của họ đối với các yếu tố được khảo sát.

4.1.6. Đánh giá độ tin cậy của mẫu

Kiểm định Bootstrap với mẫu lặp lại (N): 1000 so với mẫu ban đầu (n): 287 cho thấy các giá trị $CR \leq 2.00$ (sig. > 0.05): Độ chệch giữa 2 mẫu (n) và (N) khác 0 (zero) không có ý nghĩa thống kê, nghĩa là hai mẫu (n) và (N) không có sự khác biệt. Kết luận, mẫu (n) đáng tin cậy, mô hình ước lượng ML là đáng tin cậy và được dùng để kiểm định giả thuyết (Bảng 7).

Bảng 7. Chỉ số tới hạn CR (*Critical ratio*) với Perform Bootstrap=1000

Mối quan hệ	SE	SE-SE	Mean	Bias	SE-Bias	CR= Bias/SE-Bias
SA ---> PEU	0.048	0.001	0.744	-0.002	0.001	2.00
PEU ---> PU	0.125	0.002	0.518	-0.005	0.003	1.67
SA ---> PU	0.133	0.002	0.178	0.002	0.003	0.67
PU ---> ATU	0.087	0.002	0.604	-0.003	0.002	1.50
PEU ---> ATU	0.086	0.002	0.244	0.002	0.002	1.00
ATU ---> IU	0.126	0.002	0.691	0.005	0.003	1.67
PU ---> IU	0.119	0.002	0.216	-0.005	0.003	1.67

Ghi chú: SE: Sai lệch chuẩn; SE-SE: Sai lệch chuẩn của sai lệch chuẩn; Bias: Độ chệch; SE-Bias: Sai lệch chuẩn của độ chệch.

Nguồn: Kết quả phân tích số liệu khảo sát bằng AMOS năm 2017.

4.2. Thảo luận

4.2.1. Mô hình đo lường

Kết quả nghiên cứu mô hình đo lường về thành phần thang đo sẵn sàng giao dịch các dịch vụ công trực tuyến của cộng đồng doanh nghiệp của tỉnh Lâm Đồng khá tương đồng với các nghiên cứu trước về thành phần cũng như về số lượng thang đo và nội dung cụ thể từng thành phần thang đo (Davis & ctg., 1989; Venkatesh & ctg., 2003). Mô hình đo lường cho thấy: Tất cả hệ số tải nhân tố chuẩn hóa (*standardized loading estimates*) ≥ 0.84 , nghĩa là phương sai giải thích ≥ 0.71 rất tốt và có ý nghĩa thống kê ($p < 0.001$). Hệ số tải nhân tố cao cũng là biểu hiện của giá trị tương đồng cao và các thang đo có độ tin cậy tổng hợp rất tốt (0.84 - 0.94) cho biết sự tương thích nội tại (thông thường yêu cầu ≥ 0.50), hệ số tin cậy tổng hợp cao cũng là biểu hiện của giá trị tương đồng cao cùng với giá trị khác biệt nói lên rằng cấu trúc này là thật sự khác biệt so với các cấu trúc khác và giá trị khác biệt càng cao (sig=0.000) của một cấu trúc đồng nghĩa với các cấu trúc trong mô hình là đúng và phù hợp (Hair, 2010; Jöreskog & Sörbom, 2001) (Bảng 4). Kết quả

cũng cho thấy tất cả các thang đo đều đạt độ tin cậy, độ giá trị khái niệm và giá trị nội dung.

4.2.2. Mô hình lý thuyết SEM

Trước đây, chưa có một nghiên cứu cụ thể nào có bằng chứng thực nghiệm để hiểu biết về ảnh hưởng của mô hình mức độ sẵn sàng giao dịch các dịch vụ công trực tuyến của cộng đồng doanh nghiệp tỉnh Lâm Đồng (Mô hình PSSO), cũng như về lợi ích, thuận tiện, thái độ niềm tin và ý định sử dụng của doanh nghiệp về PSSO. Do đó, nghiên cứu này đã kiểm tra được các mối quan hệ trong mô hình PSSO của doanh nghiệp và các biến trong mô hình PSSO được tìm thấy bao gồm: Sự hỗ trợ của cơ quan chức năng (SA); Tính dễ sử dụng (PEU); Tính hữu ích (PU); Thái độ niềm tin (ATU); và Ý định sử dụng (IU). Kết quả cụ thể như sau:

- SA giải thích được 56% PEU; SA & PEU giải thích được 44% PU; PU cùng với PEU giải thích được 62% ATU; và ATU cùng với PU giải thích được 75% IU với trọng số lần lượt $\gamma_{ATU \rightarrow IU} = 0.69$ và $\gamma_{PU \rightarrow IU} = 0.22$;
- Nghiên cứu đã khẳng định giá trị của mô hình TAM mở rộng với các nhân tố SA, PU, PEU và ATU tác động khá mạnh đến sự sẵn sàng giao dịch các dịch vụ công trực tuyến của các doanh nghiệp. Trong đó, SA tác động mạnh tới PEU ($\gamma_{SA \rightarrow PEU} = 0.75$) và tương đối tới PU ($\gamma_{SA \rightarrow PU} = 0.18$). Đồng thời, hai nhân tố PEU, PU ảnh hưởng gián tiếp và trực tiếp đến IU thông qua ATU; và ATU cùng với PU giải thích được 75% IU;
- Điểm trung bình về mức độ đồng ý của 5 thành phần cũng khá cao (đạt mức độ bắt đầu trên đồng ý): 5.5/7 (T-Test với Test Value = 5.5).

Mô hình PSSO giải thích được 75% sự chấp nhận và sẵn sàng giao dịch các dịch vụ công trực tuyến của cộng đồng doanh nghiệp. Đây là một kết quả khá cao so với các nghiên cứu trước nói chung khi sử dụng TAM, đa số trong ngưỡng từ 50% tới 60% (Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003). Kết quả cho thấy tầm ảnh hưởng mạnh mẽ của mô hình PSSO đối với doanh nghiệp trên cơ sở niềm tin vào chính quyền, tính hữu ích và tính dễ sử dụng. Điều này có nghĩa là khi mô hình PSSO phù hợp với thực tế sử dụng thì doanh nghiệp có thể nhận thấy rằng những tác động của chính quyền không chỉ đến tính hữu ích, tính dễ sử dụng mà còn gián tiếp đến thái độ của doanh nghiệp đối với ý định sử dụng các ứng dụng PSSO.

Điều này hàm ý rằng một khi tính hữu dụng và tính dễ sử dụng được nhìn nhận thì doanh nghiệp sẽ có niềm tin, thái độ tích cực về việc sẵn sàng sử dụng ứng dụng PSSO, từ đó dẫn đến ý định sẵn sàng sử dụng các ứng dụng này. Do đó, các phát hiện trong nghiên cứu này cho biết mô hình PSSO mà doanh nghiệp đóng một vai trò quan trọng là đối tượng ứng dụng công nghệ thông tin trong bối cảnh chính quyền điện tử của Chương trình cải cách hành chính với một nền hành chính hiện đại mà Chính phủ Việt Nam đang hướng tới.

5. KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG NGHIÊN CỨU TIẾP THEO

5.1. Đóng góp chính của nghiên cứu

5.1.1. Khuyến nghị đối với các nhà lãnh đạo, quản lý

Các nhà lãnh đạo, quản lý có thể tham khảo các thành phần, thang đo này để đo lường mức độ sẵn sàng giao dịch đối với các dịch vụ công trực tuyến của cộng đồng doanh nghiệp tỉnh Lâm Đồng. Qua đó, có chính sách hỗ trợ tích cực, hiệu quả để các doanh nghiệp hướng đến sử dụng giao dịch các dịch vụ công ngày càng tăng và thay thế các giao dịch truyền thống. Các yếu tố, thành phần của thang đo có thể là những gợi ý cho chính quyền địa phương tham khảo và trên cơ sở đó đưa ra các cơ chế, chính sách và giải pháp cụ thể nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ công điện tử nói riêng, hoạch định chính sách phát triển thương mại điện tử cho doanh nghiệp nói chung.

Theo Hiệp hội Thương mại điện tử (2017) thì tình hình sử dụng dịch vụ công trực tuyến còn khá hạn chế, chủ yếu tập trung vào thủ tục về thuế và đăng ký cấp phép của doanh nghiệp là 75%; còn lại, hầu hết các dịch vụ từ rất thấp đến khá thấp: Từ 4% đến 24%. Do đó, kết quả của nghiên cứu này gợi ý rằng mô hình PSSO là một xem xét quan trọng trong việc tăng cường vai trò, khả năng hỗ trợ của chính quyền; Với nội dung thiết thực, hiệu quả, hữu ích của PSSO và tính dễ tiếp cận các ứng dụng PSSO, qua đó, tạo niềm tin, thái độ dẫn đến ý định hành vi sử dụng dịch vụ trực tuyến của doanh nghiệp để thiết lập một chiến lược cụ thể, tốt nhất nhằm hướng đến ứng dụng toàn bộ PSSO của cộng đồng doanh nghiệp tỉnh Lâm Đồng.

Chúng tôi kiến nghị rằng các nhà lãnh đạo, quản lý của địa phương cần tập trung vào cơ chế, chính sách công khai, minh bạch và thông tin cung cấp phải phong phú, đa dạng và thiết thực với doanh nghiệp như giảm thời gian, chi phí, phiền hà, tiêu cực...; Các thủ tục hành chính phải thông thoáng, gọn nhẹ, rút ngắn thời gian giải quyết thông qua các giải pháp ứng dụng công nghệ thông tin, Internet, tương tác bằng giao dịch điện tử, trực tuyến theo Nghị quyết số 19-2017/NQ-CP ngày 6/2/2017 của Chính phủ về “Tiếp tục thực hiện những nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu cải thiện môi trường kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia năm 2017, định hướng đến năm 2020” (Chính phủ, 2017).

Chính quyền địa phương cũng cần tăng cường chỉ đạo cải cách hành chính, đặc biệt là đẩy mạnh cải cách thủ tục hành chính trên cơ sở cung cấp các dịch vụ công trực tuyến trong các lĩnh vực nhạy cảm như đăng ký thành lập doanh nghiệp, thuế, hải quan, tiếp cận đất đai, thanh tra, kiểm tra. Đồng thời, trên cơ sở kết quả nghiên cứu các thành phần, yếu tố ảnh hưởng đến ý định hành vi sẵn sàng giao dịch các dịch vụ công trực tuyến, các sở, ngành, huyện và thành phố của Tỉnh cần rà soát lại thủ tục hành chính trong lĩnh vực phụ trách để sửa đổi, bổ sung theo hướng cung cấp dịch vụ công trực tuyến và xây dựng nội dung, giải pháp nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ công trực tuyến đáp ứng nhu cầu của cộng đồng doanh nghiệp tỉnh Lâm Đồng. Cụ thể như sau:

- Nâng cao năng lực, trình độ đội ngũ thực hiện dịch vụ công trực tuyến; Sẵn sàng đáp ứng và giải quyết tốt yêu cầu, tạo sự tin tưởng cho cộng đồng doanh nghiệp tỉnh Lâm Đồng (SA);
- Luôn cập nhật mới, đầy đủ thông tin về các qui định; Hướng dẫn quy trình, thủ tục đơn giản; Cải thiện tính năng sử dụng, thao tác đơn giản, dễ thực hiện (PU, PEU);
- Đáp ứng tốt các tiêu chí về hệ thống cung cấp dịch vụ công trực tuyến (SA, PU, PEU): Thiết kế trang mạng (Website) cung cấp dịch vụ công trực tuyến; Độ tin cậy, sự hồi đáp, trả lời của cơ quan chức năng; An ninh mạng; Chất lượng dịch vụ công; Tương tác với người sử dụng; Tính thuận tiện khi sử dụng Website; Đặc điểm riêng có của Website; Thoả mãn người sử dụng và Tính hữu ích cao;
- Định kỳ kiểm tra, đánh giá Website để cải thiện, nâng cấp kịp thời, đặc biệt chú trọng vào các thành phần SA, PU và PEU, tạo sự tươi trẻ, mới lạ, hấp dẫn và thu hút.
- Phát triển đồng bộ cơ sở hạ tầng cứng và mềm về công nghệ thông tin. Dựa trên nền tảng công nghệ thông tin, Internet để cung cấp và ứng dụng các dịch vụ công trực tuyến. Đây cũng là xu hướng phát triển tất yếu của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 về công nghệ thông tin và Internet.

5.1.2. Về mô hình đo lường và mô hình lý thuyết nghiên cứu

Nghiên cứu này đã xây dựng và kiểm định được thang đo các thành phần và mô hình để đo lường, đánh giá mức độ sẵn sàng giao dịch các dịch vụ công trực tuyến của cộng đồng doanh nghiệp tỉnh Lâm Đồng.

5.2. Hạn chế và hướng nghiên cứu tiếp theo

Các nghiên cứu tương lai cần tiếp tục hiệu chỉnh, bổ sung các yếu tố, thành phần thang đo cũng như một số nội dung của thang đo nhằm tìm kiếm một mô hình đo lường ngày càng hoàn thiện hơn. Chẳng hạn như, nhận thức rủi ro có thể là yếu tố góp phần vào ý định sử dụng hệ thống chính phủ điện tử của công dân, mặc dù còn ít các tài liệu để xác định. Tuy nhiên, hầu hết các nhà nghiên cứu đồng ý rằng nó là một yếu tố quyết định quan trọng cho hành động và hợp tác của công dân (Thomas, 1998). Các yếu tố duy trì và phục hồi sự tin tưởng của công dân đối với các cơ quan chính phủ điện tử (Belanger & Carter, 2008); Số lượng thang đo từng biến lặn, trung bình 3/biến lặn (có thể chưa giải thích được đầy đủ từng biến lặn).

Chúng tôi gợi ý rằng các nghiên cứu tương lai nên sử dụng mô hình Thống nhất chấp nhận và sử dụng công nghệ UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) của Venkatesh, Morris, Davis và Davis (2003) để so sánh với mô hình TAM. Ngoài ra, cần tiếp tục nghiên cứu phát triển mô hình đo lường sử dụng thực tế (*Actual*

Usage) thay cho ý định (*Intention to Use*) hướng đến cộng đồng doanh nghiệp thực tế sử dụng giao dịch các dịch vụ công trực tuyến.

Các nghiên cứu tương lai cũng có thể tham khảo mở rộng mẫu điều tra, phạm vi và thành phần khảo sát cũng như bổ sung thành phần trong mô hình PSSO để có kết quả tốt nhất, làm cơ sở cho việc xây dựng các cơ chế, chính sách và giải pháp cụ thể nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ công điện tử, hoạch định chính sách phát triển doanh nghiệp cũng như các lĩnh vực khác nhằm phục vụ công tác quản lý và phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Abied, A. A., Shiratuddin, M. F., & Wong, K. W. (2015). *Factors affecting Libyan citizens in adoption of e-government services: A research framework*. The paper presented at The International Conference on Information Technology & Society, Malaysia.
- Agarwal, P., & Prasad, J. (1997). The role of innovation characteristics and perceived voluntariness in the acceptance of information technologies. *Decision Sciences*, 28, 557-582.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Belanche, D., Casaló, V. L., & Flavián, C. (2012). Integrating trust and personal values into the technology acceptance model: The case of e-government services adoption. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 15(4), 192-204.
- Belanger, F., & Carter, L. (2008). Trust and risk in e-government adoption. *Journal of Strategic Information Systems*, 17(2), 1-15.
- Carter, L., Weerakkody, V., Phillips, B., & Dwivedi, Y. K. (2016). Citizen adoption of e-government services: Exploring citizen perceptions of online services in the United States and the United Kingdom. *Information Systems Management*, 33(2), 124-140.
- Chính phủ. (2009). *Nghị định số 56/2009/NĐ-CP Về trợ giúp phát triển doanh nghiệp nhỏ và vừa*. Hà Nội, Việt Nam: Văn phòng Chính phủ.
- Chính Phủ. (2011). *Nghị quyết số 30c/2011/NQ-CP Ban hành Chương trình tổng thể cải cách hành chính nhà nước giai đoạn 2011-2020*. Hà Nội, Việt Nam: Văn phòng Chính phủ.
- Chính phủ. (2017). *Về tiếp tục thực hiện những nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu cải thiện môi trường kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia năm 2017, định hướng đến năm 2020*. Hà Nội, Việt Nam: Văn phòng Chính phủ.
- Colesca, S. E., & Liliana, D. (2008). E-government adoption in Romania. *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*, 2(6), 647-651.

- Compeau, D. H., & Huff, S. (1999). Social cognitive theory and individual reactions to computing technology: A longitudinal study. *MIS Quarterly*, 23(2), 145-158.
- Dahi, M., & Ezziane, Z. (2015). Measuring e-government adoption in Abu Dhabi with technology acceptance model (TAM). *International Journal of Electronic Governance*, 7(3), 206-231.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 310-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R., & Warshaw, P. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35, 982-1003.
- Ebbers, W. E., Pieterse, W. J., & Noordman, H. N. (2008). Electronic government: Rethinking channel management strategies. *Government Information Quarterly*, 25, 181-201.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Massachusetts, USA: Addison-Wesley Press.
- Hair, J. F. (2010). *Multivariate data analysis: A global perspective*. London, England: Pearson Education Publishing.
- Harrell, J. F. (2015). *Regression modeling strategies: With applications to linear models, logistic and ordinal regression, and survival analysis* (2nd ed.). Berlin, Germany: Springer International Publishing.
- Hiệp hội Thương mại điện tử Việt Nam. (2017). *Chỉ số thương mại điện tử Việt Nam (EBI) năm 2017*. Hà Nội, Việt Nam: Hiệp hội Thương mại điện tử Việt Nam.
- Holmes-Smith, Cunningham, E., & Coote, L. (2006). *Structural equation modelling: From the fundamentals to advanced topics*. New York, USA: School Research, Evaluation and Measurement Services.
- Hsiao, C. H., Wang, H. C., & Doong, H. S. (2012). *A study of factors influencing e-government service acceptance intention: A multiple perspective approach*. Berlin, Germany: Springer Press.
- Hussein, R., Mohamed, N., Ahlan, A. R., Mahmud, M., & Aditiawarman, U. (2010). G2C adoption of e-government in Malaysia: Trust, perceived risk, and political self-efficacy. *International Journal of Electronic Government Research*, 6(3), 57-72.
- Jabnoun, & Al-Tamimi. (2003). Measuring perceived service quality at UAE commercial banks. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 20(4), 47-55.
- Jackson, C., Chow, S., & Leitch, R. (1997). Toward an understanding of the behavioral intention to use an information system. *Decision Sciences*, 28(2), 357-389.
- Jaeger, P. T., & Matteson, M. (2009). E-government and technology acceptance: The case of the implementation of section 508 guidelines for Websites. *Electronic Journal of e-Government*, 7(1), 87-98.

- Jöreskog, K., & Sörbom, D. (2001). *LISREL. 8: User's reference guide*. Chicago, USA: Scientific Software International Inc.
- Kane, G. C., Fichman, R. G., Gallagher, J., & Glaser, J. (2009). Community relations 2.0. *Harvard Business Review*, 87, 45-50.
- Khuru, H. V., & Nguyễn, T. M. (2011). Một số nhân tố ảnh hưởng đến xu hướng sử dụng ngân hàng trực tuyến ở Việt Nam. *Tạp chí Phát triển Khoa học và Công nghệ*, 14(Q1), 55-64.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). New York, USA: The Guilford Press.
- Kwon, O., & Wen, Y. (2010). An empirical study of the factors affecting social network service use. *Computers in Human Behavior*, 26(2), 254-263.
- Legris, P., Ingham, J., & Collette, P. (2003). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. *Information & Management*, 40, 191-204.
- Malhotra, Y., & Galletta, D. (1999). *Extending the technology acceptance model to account for social influence: Theoretical bases and empirical validation*. The paper presented at The Hawaii International Conference on System Sciences, USA.
- Muthen, B., & Kaplan, D. (1985). A comparison of some methodologies for the factor analysis of non-normal Likert variables: A note on the size of the model. *The British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 45, 19-30.
- Nan, Z., Xunhua, G., & Guoqing, C. (2008). IDT-TAM integrated model for IT adoption. *Tsinghua Science and Technology*, 13(3), 306-311.
- Ngai, E. W., Poon, J. K., & Chan, Y. H. (2007). Empirical examination of the adoption of WebCT using TAM. *Computers and Education*, 48, 250-267.
- Nguyễn, D. T., & Cao, H. T. (2011). Đề xuất mô hình chấp nhận và sử dụng ngân hàng điện tử ở Việt Nam. *Tạp chí Phát triển Khoa học và Công nghệ*, 14(Q2), 97-105.
- Nguyễn, Đ. T. (2011). *Phương pháp nghiên cứu khoa học trong kinh doanh*. TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam: NXB. Lao động-Xã hội.
- Nguyễn, T. B., & Lê, N. X. (2014). Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến hành vi mua sắm trực tuyến của người tiêu dùng Thành phố Cần Thơ. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, 30, 8-14.
- Phạm, Q. T., & Nguyễn, N. H. (2017). Các yếu tố ảnh hưởng đến sự thôi thúc mua hàng ngẫu hứng trực tuyến của người tiêu dùng TP. HCM. *Tạp chí Khoa học Đại học Mở TP. HCM*, 55(4), 38-50.
- Thomas, C. (1998). Maintaining and restoring public trust in government agencies and their employees. *Administration and Society*, 30(2), 166-193.
- Thompson, R. L., Higgins, C. A., & Howell, J. M. (1991). Personal computing: Toward a conceptual model of utilization. *MIS Quarterly*, 15(1), 125-143.

- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (1996). A model of the antecedents of perceived ease of use: Development and test. *Decision Sciences*, 27(3), 451-481.
- Venkatesh, V. (1999). Creation of favorable uses perceptions: Exploring the role of intrinsic motivation. *MIS Quarterly*, 23, 239-260.
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information Systems Research*, 11(4), 342-365.
- 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.