



Original Article

Determinants of the land information system's operational success in Vietnam

Hoang Thi Huong*, Ngo Thi Ha

VNU University of Economics and Business

No. 144 Xuan Thuy Road, Cau Giay District, Hanoi, Vietnam

Received: September 18, 2024

Revised: February 4, 2025; Accepted: February 25, 2025

Abstract: The Land Information System (LIS) is a tool to improve the quality of land management services and plays an important role in the development of each country. In Vietnam, LIS was established according to the regulations of the Ministry of Natural Resources and Environment (MONRE) in 2014, which is quite late compared to developed countries in the West. Until now, the demand for land information exploitation in Vietnam has not been fully met due to the lack of modern information infrastructure and the absence of a system for monitoring and evaluating effectiveness. Understanding the factors influencing the adoption of LIS is crucial for digital transformation and improving land management efficiency. Therefore, this study evaluates the factors determining the behavioral intention to use LIS among management officials in the field of natural resources and environment to assess the success level of LIS operations in Vietnam. Survey data were collected from 170 officials working in 12 localities and analyzed using the PLS-SEM model. The research results show that system quality, information quality, service quality, and perceived usefulness of LIS have a positive and significant impact on the intention to use the system.

Keywords: Land information system, the behavioral intention to use, natural resources and environment.

* Corresponding author

E-mail address: huong.ht@vnu.edu.vn

<https://doi.org/10.57110/vnu-jeb.v5i1.446>

Copyright © 2025 The author(s)

Licensing: This article is published under a CC BY-NC 4.0 license.

Các yếu tố quyết định sự thành công trong hoạt động của hệ thống thông tin đất đai Việt Nam

Hoàng Thị Hương, Ngô Thị Hạ

*Trường Đại học Kinh tế - Đại học Quốc gia Hà Nội
Số 144 Đường Xuân Thủy, Quận Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam*

Nhận ngày 18 tháng 9 năm 2024

Chỉnh sửa ngày 4 tháng 2 năm 2025; Chấp nhận đăng ngày 25 tháng 2 năm 2025

Tóm tắt: Hệ thống thông tin đất đai (LIS) là công cụ để cải thiện chất lượng dịch vụ quản lý đất đai, đóng vai trò quan trọng đối với sự phát triển của mỗi quốc gia. Tại Việt Nam, LIS được xây dựng theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường năm 2014, rất muộn so với các nước phát triển ở phương Tây. Đến nay, nhu cầu khai thác thông tin đất đai tại Việt Nam chưa được đáp ứng đầy đủ do chưa có hạ tầng thông tin hiện đại; đồng thời chưa xây dựng được hệ thống theo dõi, đánh giá hiệu quả. Việc hiểu rõ các yếu tố ảnh hưởng đến việc áp dụng LIS là rất quan trọng để chuyển đổi kỹ thuật số và nâng cao hiệu quả quản lý đất đai. Do vậy, nghiên cứu này xem xét các yếu tố quyết định đến ý định hành vi sử dụng LIS của cán bộ quản lý trong lĩnh vực tài nguyên - môi trường để đánh giá mức độ thành công trong hoạt động của LIS ở Việt Nam. Dữ liệu khảo sát được thu thập từ 170 cán bộ công tác tại 12 địa phương và phân tích bằng mô hình PLS- SEM. Kết quả nghiên cứu cho thấy, chất lượng hệ thống, chất lượng thông tin, chất lượng dịch vụ và nhận thức tính hữu ích của LIS có ảnh hưởng tích cực và đáng kể đến ý định hành vi sử dụng hệ thống.

Từ khóa: Hệ thống thông tin đất đai, ý định hành vi sử dụng, tài nguyên - môi trường.

1. Đặt vấn đề

Ở nhiều quốc gia trên thế giới, việc cải thiện hệ thống quản lý đất đai hiện tại đang được thúc đẩy bởi sự phát triển của công nghệ thông tin. Việc đo lường sự thành công hoặc hiệu quả của hệ thống thông tin là rất quan trọng đối với sự hiểu biết của con người về giá trị của việc quản lý hệ thống thông tin và đầu tư vào hệ thống thông tin (DeLone & McLean, 2003). Các bộ dữ liệu về đất đai và tài sản ngày càng lớn hơn khi dân số không ngừng tăng lên và nhu cầu về thông tin đất đai rõ ràng, minh bạch, nhanh chóng trở nên cấp thiết hơn bao giờ hết. LIS thống nhất, hiện đại cung cấp vị trí cơ bản và tài sản đất đai cho các thông tin khác, giúp quản lý đất đai hiệu quả ở cấp địa phương. Một hoạt động quan trọng của chính phủ đối với tất cả các quốc gia là xây dựng và duy trì hệ thống quản lý đất đai với mục tiêu chính là hỗ trợ thị trường đất đai hiệu quả và bền vững.

Năm 2013, Bộ TN&MT Việt Nam đã phê duyệt đề án “Tăng cường quản lý đất đai và cơ sở dữ liệu đất đai” được triển khai từ năm 2017 đến năm 2020. Tuy nhiên, trên thực tế, Việt Nam đang sử dụng nhiều phần mềm quản lý đất đai nhưng chúng không tương thích với nhau (Doan, 2017). Đến nay, LIS Việt Nam vẫn tồn tại chủ yếu ở dạng hồ sơ giấy và độ tin cậy rất thấp. Hạ tầng thông tin đất đai và cơ sở dữ liệu đất đai quốc gia - yếu tố cốt lõi để hỗ trợ vận hành công tác chuyên môn, cải cách thủ tục hành chính cũng như phục vụ cho việc phối, kết hợp với các bên có liên quan khác – vẫn chưa hoàn chỉnh, vừa thiếu vừa yếu, chưa triển khai được hệ thống quản lý, kết nối, tổng hợp dữ liệu đất đai ở địa phương vào CSDL quốc gia.

Hiện nay, trên địa bàn cả nước đang có 03 mô hình hệ thống CSDL đang vận hành bao gồm: mô hình tập trung cấp tỉnh, mô hình bán tập trung cấp tỉnh và mô hình phân tán cấp

* Tác giả liên hệ

Địa chỉ email: huong.ht@vnu.edu.vn

<https://doi.org/10.57110/vnu-jeb.v5i1.446>

Bản quyền © 2025 (Các) tác giả

Bài báo này được xuất bản theo CC BY-NC 4.0 license.

huyện. Công tác ứng dụng công nghệ tin học để lập CSDL đất đai dạng số đã được ứng dụng ở 100% cơ quan TN&MT cấp tỉnh và cấp huyện. Tuy nhiên, việc ứng dụng công nghệ thông tin ở các cán bộ địa chính cấp xã còn rất hạn chế, đặc biệt đối với các xã vùng sâu, vùng xa, vùng núi đặc biệt khó khăn. CSDL đất đai hiện nay mới chỉ giới hạn phục vụ trong ngành TN&MT là chủ yếu và cũng chủ yếu do ngành TN&MT xây dựng. Chính vì lẽ đó hiệu quả chưa cao và đôi khi dẫn đến lãng phí trong đầu tư do đầu tư chồng chéo và thiếu chia sẻ thông tin. Xây dựng một cơ sở dữ liệu chi tiết, đa mục tiêu, đa người sử dụng và do nhiều cơ quan cùng tham gia xây dựng là mục tiêu quan trọng ngành quản lý đất đai đang hướng tới. Tuy nhiên, có rất ít nghiên cứu và bằng chứng thực nghiệm chỉ ra các phần mềm về hệ thống thông tin đất đai đang được áp dụng và chuẩn bị đưa vào áp dụng thực tế tại các tỉnh thành trên cả nước liệu có thành công hay không và thành công đem lại ở mức nào. Nghiên cứu này tiến hành khám phá các yếu tố ảnh hưởng đến ý định hành vi sử dụng hệ thống thông tin đất đai, từ đó đánh giá thành công trong hoạt động của hệ thống này tại Việt Nam.

2. Cơ sở lý thuyết

Cơ sở lý thuyết của nghiên cứu này là mô hình thành công của Hệ thống thông tin DeLone & McLean (2003) về mô hình thành công IS và lý thuyết về mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) của Davis (1989).

Một hệ thống thông tin (IS) được phát triển bằng cách sử dụng công nghệ thông tin (IT) để nâng cao hiệu suất của các cá nhân và tổ chức (Abab và cộng sự, 2021). DeLone và Mclean (2003) đã cung cấp một khung lý thuyết giúp đo lường sự thành công của hệ thống thông tin, họ đã tạo ra mô hình đo lường đa chiều phân tích các yếu tố quyết định đến sự thành công của một hệ thống thông tin. Davis (1989) đã đề xuất mô hình chấp nhận công nghệ (TAM), mô hình này có vai trò, vị trí nổi bật trong nghiên cứu về hệ thống thông tin. Mô hình TAM cho rằng ý định hành vi được hình thành là kết quả của quá trình ra quyết định có ý thức (Wang và cộng sự, 2010). Nó xem xét vai trò của nhận thức về tính dễ sử dụng, nhận thức về tính hữu ích trong việc triển khai hệ thống thông tin.

Theo đó, sáu biến tiềm ẩn được xác định bao gồm chất lượng hệ thống, chất lượng thông tin,

chất lượng dịch vụ, nhận thức dễ sử dụng, nhận thức tính hữu ích và ý định hành vi sử dụng như một cấu trúc tiềm ẩn để xác định sự chấp nhận và sử dụng LIS Việt Nam trên thực tế. Hành vi sử dụng thực tế của các cán bộ, nhân viên trong lĩnh vực TN&MT được coi là một yếu tố dự báo đại diện cho sự thành công trong hoạt động của LIS Việt Nam. Việc xây dựng “ý định hành vi sử dụng” vẫn được coi là một thước đo quan trọng trong mô hình TAM của Davis (1993) so với “sử dụng thực tế hệ thống”. Áp dụng với bối cảnh hiện tại của LIS Việt Nam thì “ý định hành vi sử dụng” tương đối dễ đo lường và khảo sát hơn. Do đó, tác giả đã xem xét “ý định hành vi sử dụng” trong mô hình nghiên cứu đề xuất.

Trên cơ sở lý thuyết về mô hình TAM kết hợp với mô hình thành công của hệ thống thông tin, nghiên cứu này đề xuất các cấu trúc biến được xác định như sau:

Giả thuyết H1. Chất lượng hệ thống tác động tích cực đến ý định hành vi sử dụng hệ thống thông tin đất đai, (a) đến chất lượng thông tin, (b) đến chất lượng dịch vụ.

Giả thuyết H2. Chất lượng thông tin tác động tích cực đến ý định hành vi sử dụng hệ thống đất đai liên quan đến (a) đến chất lượng dịch vụ, (b) đến nhận thức tính dễ sử dụng, (c) đến nhận thức tính hữu ích.

Giả thuyết H3. Chất lượng dịch vụ tác động tích cực đến ý định hành vi sử dụng hệ thống thông tin đất đai, (a) đến nhận thức tính dễ sử dụng, (b) đến nhận thức tính hữu ích.

Giả thuyết H4. Nhận thức tính dễ sử dụng tác động tích cực đến ý định hành vi sử dụng hệ thống thông tin đất đai, (a) đến nhận thức tính hữu ích.

Giả thuyết H5. Nhận thức tính hữu ích tác động tích cực và đáng kể đến ý định hành vi sử dụng hệ thống thông tin đất đai.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Phương pháp thu thập số liệu

Đối tượng khảo sát trong nghiên cứu là các cán bộ có chuyên môn về công tác quản lý đất đai thuộc các cơ quan từ trung ương đến địa phương như: Bộ Tài nguyên và Môi trường, Sở Tài nguyên và Môi trường, Văn phòng đăng ký đất đai, Trung tâm công nghệ thông tin Tài nguyên và Môi trường thuộc 12 tỉnh: Hải Dương, Sơn La, Thái Bình, Hưng Yên, Phú Thọ, Vĩnh Phúc, Nam Định, Vinh, Hà Tĩnh, Cần Thơ, Đắk Nông, Đắk Lắk.

Bảng hỏi khảo sát chủ yếu gồm các câu hỏi chuyên sâu nhằm khảo sát ý định hành vi sử dụng hệ thống thông tin đất đai Việt Nam thông qua thang đo likert 5 mức độ. Gồm 28 câu hỏi liên quan đến các biến đo lường và các mục chỉ số tương ứng.

Để tiến hành nghiên cứu, đánh giá các yếu tố tác động đến ý định hành vi sử dụng hệ thống thông tin đất đai Việt Nam, tác giả đã tiến hành khảo sát 170 cán bộ, nhân viên hiện đang công tác trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường. Phương pháp khảo sát online qua google form được gửi đến cán bộ có liên quan của 12 đơn vị trên. Kết quả khảo sát thu về với 161 phiếu hợp lệ, 9 phiếu thu về với phản hồi chưa từng sử dụng LIS Việt Nam, do đó tác giả không thể tiến hành đánh giá hành vi sử dụng hệ thống của nhóm đối tượng này.

3.2. Phương pháp phân tích và xử lý số liệu

Mô hình PLS-SEM đã được sử dụng để phân tích dữ liệu, PLS-SEM được cho là phù hợp với các mô hình cấu trúc phức tạp, bao gồm nhiều biến tiềm ẩn và mối quan hệ giữa chúng (Hair và cộng sự, 2016). Hơn nữa PLS-SEM được thiết kế để tối ưu hóa dự đoán thay vì kiểm tra giả thuyết lý thuyết, điều này hoàn toàn phù hợp với mục tiêu nghiên cứu. Ngoài ra, PLS-SEM có thể sử dụng hiệu quả với các mẫu nhỏ, cho phép đánh giá đồng thời cả mô hình đo lường và mô hình cấu trúc. Điều này giúp đảm bảo tính chính xác và độ tin cậy của kết quả nghiên cứu.

Phần mềm Smart-PLS phiên bản 3.0 được sử dụng để xử lý phân tích dữ liệu liên quan đến hệ số các số hạng tương tác. SEM được sử dụng để kiểm tra mối quan hệ cấu trúc giữa 13 giả thuyết và ý định hành vi sử dụng LIS Việt Nam trên thực tế.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

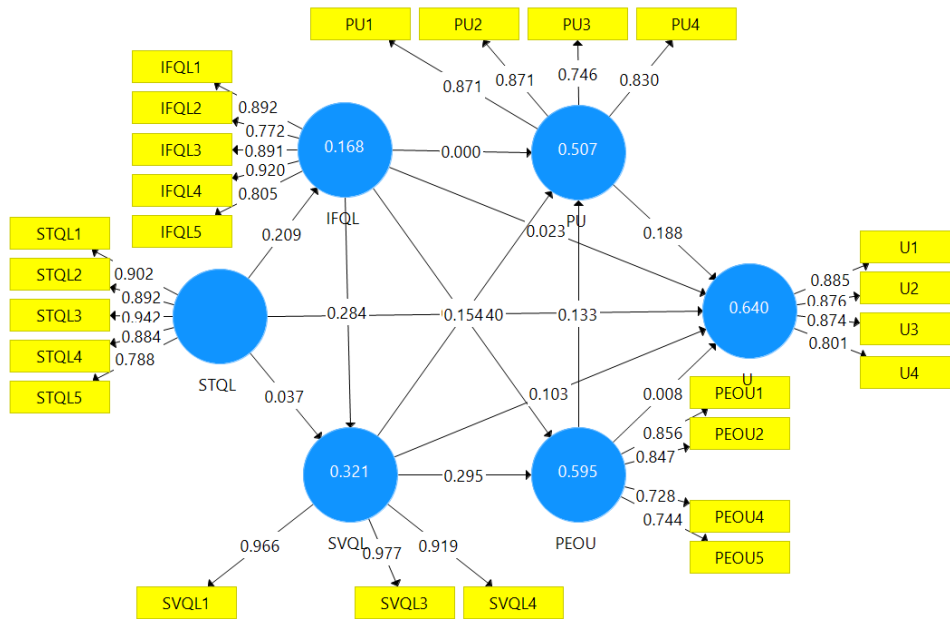
Bảng 1: Thống kê mô tả dữ liệu

	Biến quan sát	Định nghĩa biến quan sát	Mean	Std. Devia
Chất lượng hệ thống (STQL)	STQL1	Độ chính xác của hệ thống	2,49	0,89
	STQL2	Độ tin cậy của hệ thống	2,45	0,90
	STQL3	Các tính năng của hệ thống	2,45	0,86
	STQL4	Tính linh hoạt của hệ thống	2,54	0,86
	STQL5	Thời gian phản hồi của hệ thống	2,77	0,97
Chất lượng thông tin (IFQL)	IFQL1	Mức độ chính xác của thông tin	2,98	1,24
	IFQL2	Tính sẵn có của thông tin	3,20	1,14
	IFQL3	Tính dễ hiểu của thông tin	3,08	1,23
	IFQL4	Mức độ đầy đủ của thông tin	3,24	1,20
	IFQL5	Mức độ tin cậy của thông tin	3,54	1,25
Chất lượng dịch vụ (SVQL)	SVQL1	Tính hữu hình	3,43	1,00
	SVQL2	Mức độ tin cậy	2,86	0,94
	SVQL3	Khả năng đáp ứng	3,46	1,01
	SVQL4	Sự đảm bảo	3,40	1,02
Nhận thức tính dễ sử dụng (PEOU)	PEOU1	Dễ dàng sử dụng thành thạo	3,42	1,17
	PEOU2	Dễ dàng học cách vận hành	3,37	1,10
	PEOU3	Dễ hiểu	3,49	0,99
	PEOU4	Tương tác dễ dàng	3,65	1,05
	PEOU5	Thân thiện với người dùng	3,35	1,19
Nhận thức tính hữu ích (PU)	PU1	Tính hữu ích của hệ thống	3,83	0,72
	PU2	Tính hiệu quả của hệ thống	3,43	1,11
	PU3	Chức năng của hệ thống	3,63	0,99
	PU4	Sự cần thiết của hệ thống	3,61	1,02
	PU5	Tính thực tiễn của hệ thống	3,14	1,09
Ý định hành vi sử dụng hệ thống (U)	U1	Sẽ sử dụng thường xuyên	3,29	1,14
	U2	Sẽ cung cấp thông tin cá nhân	3,30	1,06
	U3	Phản ánh mong muốn được sử dụng LIS trong tương lai	3,38	1,15
	U4	Sẽ tích cực giới thiệu cho người thân, bạn bè sau khi sử dụng hệ thống	3,35	1,01

Nguồn: Nhóm tác giả.

Thông qua kết quả khảo sát về ý định hành vi sử dụng hệ thống thông tin đất đai Việt Nam của các chuyên viên quản lý đất đai và nhân viên trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường, các câu hỏi tương trưng cho các biến quan sát đều có giá trị trung bình khá thấp, dao động từ 2,45 đến 3,83. Liên quan đến chất lượng của hệ thống (STQL), giá trị trung bình chỉ đạt ngưỡng từ 2,45

đến 2,77. Điều này cho thấy rằng, phần lớn đối tượng khảo sát đều không đồng ý/không hài lòng với chất lượng của hệ thống thông tin đất đai Việt Nam hiện nay, bao gồm độ chính xác của hệ thống, độ tin cậy của hệ thống, các tính năng của hệ thống, tính linh hoạt của hệ thống và khả năng phản hồi.



Hình 1: Mô hình cấu trúc được tính toán bởi SmartPLS 3.0

Nguồn: Nhóm tác giả.

Chất lượng của 28 biến quan sát trong nghiên cứu được đưa ra, biến quan sát nào có hệ số tải nhỏ hơn 0,7 sẽ được xem xét loại bỏ khỏi mô hình nghiên cứu. Vì vậy, tác giả tiến hành loại các chỉ tải trọng không phù hợp, bao gồm PEOU3 (tính dễ hiểu của hệ thống); PU5 (nhận thức về tính thực tiễn của hệ thống); SVQL2 (độ

tin cậy của của chất lượng dịch vụ đi kèm với hệ thống được đưa ra bởi nhà cung cấp).

Mô hình cấu trúc hiện tại bao gồm 25 biến quan sát hợp lệ đã giải thích 64% về sự khác biệt trong việc chấp nhận và sử dụng hệ thống thông tin đất đai Việt Nam, mang lại khả năng giải thích và khả năng dự đoán đáng kể.

Bảng 2: Kiểm định giả thuyết nghiên cứu

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Std. Dev	T-statistics	p-values
IFQL -> PEOU	0,466	0,463	0,058	8,027	0,000
IFQL -> PU	0,017	0,016	0,081	0,215	0,830
IFQL -> SVQL	0,480	0,480	0,070	6,818	0,000
IFQL -> U	0,127	0,126	0,060	2,121	0,034
PEOU -> PU	0,401	0,407	0,089	4,499	0,000
PEOU -> U	0,089	0,093	0,072	1,239	0,216
PU -> U	0,369	0,364	0,076	4,839	0,000
STQL -> IFQL	0,416	0,414	0,073	5,705	0,000
STQL -> SVQL	0,174	0,174	0,055	3,161	0,002
STQL -> U	0,133	0,133	0,046	2,903	0,004
SVQL -> PEOU	0,412	0,415	0,054	7,599	0,000

SVQL -> PU	0,372	0,369	0,076	4,888	0,000
SVQL -> U	0,278	0,280	0,079	3,522	0,000
R² hiệu chỉnh		Q²			
IFQL	0,168	0,125			
PEOU	0,595	0,356			
PU	0,507	0,342			
SVQL	0,321	0,294			
U	0,640	0,470			

Nguồn: Nhóm tác giả.

Thứ nhất, H1 đánh giá liệu STQL có tác động tích cực và đáng kể đến ý định hành vi sử dụng (U) của LIS Việt Nam hay không. Kết quả cho thấy tác động tích cực và đáng kể đến U ($\beta = 0,133$; $t = 2,903$; $p \text{ values} = 0,004$); đến IFQL (H1a: $\beta = 0,416$; $t = 5,705$; $p \text{ values} = 0,000$); đến SVQL (H1b: $\beta = 0,174$; $t = 3,161$; $p \text{ values} = 0,002$). Do đó, H1, H1a và H1b đều được hỗ trợ đầy đủ. Về cường độ tác động, kết quả cho thấy rằng 13,3% ý định hành vi sử dụng thực tế LIS Việt Nam được giải thích bằng các biến chất lượng hệ thống với các chỉ số bao gồm: độ chính xác của hệ thống (90,2%); độ tin cậy của hệ thống (89,2%); các tính năng của hệ thống (94,2%); tính linh hoạt của hệ thống (88,4%) và thời gian phản hồi của hệ thống (78,8%).

Thứ hai, kết quả nghiên cứu cho thấy, IFQL được cho là có ảnh hưởng tích cực và đáng kể đến việc ý định hành vi sử dụng thực tế LIS Việt Nam (H2). Kết quả chỉ ra mối quan hệ giữa IFQL và U (H2: $\beta = 0,127$; $t = 2,121$; $p \text{ values} = 0,034$); đối với IFQL => SVQL (H2a: $\beta = 0,480$; $t = 6,818$; $p \text{ values} = 0,000$); đối với IFQL => PEOU (H2b: $\beta = 0,466$; $t = 8,027$; $p \text{ values} = 0,000$). Tuy nhiên, IFQL tác động tích cực nhưng không đáng kể đến nhận thức tính hữu ích do $\beta = 0,017$; $t = 0,215$ và $p \text{ values} = 0,830$. Do đó, H2, H2a và H2b được hỗ trợ đầy đủ trong khi H2c không được hỗ trợ. Kết quả nghiên cứu cho thấy, tính chính xác của thông tin (89,2%); tính dễ hiểu của thông tin (89,1%); tính đầy đủ của thông tin (92%) và độ đáng tin cậy của thông tin (80,5%) là những yếu tố ảnh hưởng và quyết định đến chất lượng thông tin của LIS Việt Nam.

Thứ ba, SVQL có ảnh hưởng tích cực và đáng kể đến ý định hành vi sử dụng thực tế LIS Việt Nam (H3) với $\beta = 0,278$; $t = 3,522$; $p \text{ values} = 0,000$. Ngoài ra, ảnh hưởng tích cực và đáng kể đến nhận thức tính hữu ích của hệ thống (H3b); tức SVQL => PU với $\beta = 0,372$; $t = 4,888$; $p \text{ values} = 0,000$. Bên cạnh đó, chất lượng dịch vụ có ảnh hưởng tích cực và đáng kể đến nhận thức tính dễ sử dụng của hệ thống tức SVQL =>

PEOU với $\beta = 0,412$; $t = 7,599$; $p \text{ values} = 0,000$. Kết quả nghiên cứu cho thấy, 27,8% trong ý định hành vi sử dụng thực tế hệ thống thông tin đất đai Việt Nam là do chất lượng dịch vụ hỗ trợ. Điều này bao gồm các dịch vụ bảo hành của hệ thống được giải quyết theo yêu cầu; các dịch vụ đi kèm với hệ thống được cung cấp nhanh chóng - hiệu quả và nhân viên hỗ trợ có trình độ chuyên môn cao, luôn giải đáp được các thắc mắc đối với hệ thống.

Thứ tư, H4 đánh giá liệu PEOU có tác động tích cực và đáng kể đến ý định hành vi sử dụng thực tế LIS Việt Nam hay không. H4 không được hỗ trợ với $\beta = 0,089$; $t = 1,239$; $p \text{ values} = 0,216$. Do đó, PEOU tác động tích cực nhưng không đáng kể đến ý định hành vi sử dụng hệ thống. Bên cạnh đó, H4a được hỗ trợ đầy đủ khi đánh giá PEOU tác động tích cực và đáng kể đến nhận thức tính hữu ích, tức PEOU => PU với $\beta = 0,401$; $t = 4,499$ và $p \text{ values} = 0,000$. Do đó, cả H4 không được hỗ trợ trong khi H4a được hỗ trợ đầy đủ.

Thứ năm, H5 đánh giá liệu PU có tác động tích cực và đáng kể đến ý định hành vi sử dụng thực tế LIS Việt Nam hay không. Kết quả cho thấy rằng, PU có tác động tích cực và đáng kể đến ý định hành vi đó với $\beta = 0,369$; $t = 4,839$ và $p \text{ values} = 0,000$. Tức là, 36,9% ý định hành vi sử dụng thực tế LIS Việt Nam là do nhận thức về tính hữu ích của hệ thống quyết định.

5. Kết luận và kiến nghị

Vấn đề về quản lý đất đai tại Việt Nam luôn phức tạp, đòi hỏi phải sử dụng và tích hợp công nghệ thông tin giúp cải thiện quá trình đăng ký đất đai, lưu trữ hồ sơ đất đai cùng với tích hợp CSDL nhằm đáp ứng các mục tiêu kinh tế, xã hội và môi trường về quyền sử dụng đất và cung cấp dịch vụ đất đai theo chỉ thị của Đảng và Nhà nước. Các công nghệ và hệ thống thông tin đổi mới có thể được sử dụng để giúp xây dựng LIS nhanh hơn, hoàn thiện hơn, đáng tin cậy hơn và

quan trọng là giá cả hợp lý bởi Việt Nam có một tiềm lực kinh tế chưa thực sự đủ mạnh.

Về thực trạng hoạt động của LIS và CSDL đất đai tại Việt Nam: Thứ nhất, về chất lượng hệ thống và chất lượng thông tin, hạ tầng thông tin và CSDL đất đai vẫn còn vừa thiếu vừa yếu, hạn chế về độ chính xác, tính đầy đủ, chưa đồng bộ và thống nhất. Thứ hai, về chất lượng nguồn nhân lực, việc ứng dụng CNTT ở các cán bộ địa chính cấp xã còn rất hạn chế. Vấn đề này rất dễ dẫn đến tình trạng phát triển hạ tầng thông tin đất đai không đồng đều giữa các vùng miền, đặc biệt là trong cơ cấu nhị nguyên giữa nông thôn và thành thị. Thứ ba, về tính pháp lý gắn liền với LIS, hồ sơ đất đai chủ yếu được quản lý và sử dụng vẫn ở dưới dạng hồ sơ giấy, khả năng tra cứu, xử lý mất nhiều thời gian, điều này là nguyên nhân chủ yếu dẫn đến việc cập nhật Luật Đất đai Việt Nam không theo kịp với việc quản lý thông tin đất đai.

Do đó, cần hoàn thiện hệ thống quản lý đất đai dựa trên những nền tảng cơ bản áp dụng công nghệ trong quy trình xử lý.

Thứ nhất, dựa trên kết quả nghiên cứu của mô hình cấu trúc, tác giả xem xét mối quan hệ giữa chất lượng hệ thống và ý định hành vi sử dụng hệ thống trên thực tế. Kết quả chỉ ra rằng có mối quan hệ tích cực và đáng kể giữa chất lượng hệ thống với ý định hành vi sử dụng thực tế LIS. Từ kết quả này, có thể suy ra mối liên hệ giữa chất lượng của hệ thống với ý định hành vi sử dụng LIS trong tương lai. Vì vậy, việc xây dựng hạ tầng kỹ thuật số về dữ liệu đất đai phải phục vụ thực hiện các thủ tục hành chính về đất đai trên môi trường điện tử, hướng tới hỗ trợ các giao dịch điện tử về đất đai. Hệ thống thông tin đất đai quốc gia do Bộ TN&MT quản trị, quản lý, vận hành, có thể chia sẻ cho các địa phương sử dụng để quản lý, vận hành cơ sở dữ liệu đất đai của địa phương.

Thứ hai, về chất lượng thông tin, các kết quả được cung cấp bởi smartpls 3 đưa ra trong bài nghiên cứu là hoàn toàn phù hợp với những gì Nugroho (2018), Subaeki và cộng sự (2019) đưa ra. Cập nhật hồ sơ đất đai là một trong những chức năng chính và là vai trò của LIS Việt Nam hiện nay, do đặc điểm là cơ sở dữ liệu đất đai Việt Nam còn yếu và chưa hoàn thiện. Độ chính xác và đáng tin cậy, đầy đủ của thông tin đất đai được đề cập trong LIS sẽ ảnh hưởng đến ý định hành vi sử dụng tiếp tục hệ thống của người dùng. Vì vậy, cần bảo đảm quyền tiếp cận của

người sử dụng đất và tổ chức, cá nhân khác đối với Hệ thống thông tin quốc gia về đất đai theo quy định của pháp luật.

Thứ ba, về chất lượng dịch vụ, kết quả của nghiên cứu đưa ra, chất lượng dịch vụ tác động tích cực và đáng kể đến ý định hành vi sử dụng hệ thống (H3), đến nhận thức tính hữu ích (H3b), điều này là phù hợp với kết quả nghiên cứu đưa ra bởi Fraihat (2020), Malik và cộng sự (2016). Nghiên cứu cho rằng, trước hết phải tập trung vào trình độ chuyên môn của nhân viên vận hành hệ thống. Đảm bảo người sử dụng hệ thống được đào tạo đầy đủ về cách sử dụng và vận hành hệ thống một cách hiệu quả. Điều này giúp giảm thiểu các sự cố phát sinh do sử dụng không đúng cách.

Thứ tư, không nên đánh giá thấp các tiền đề hành vi của nhận thức về tính dễ sử dụng và sử dụng thực tế để đạt được thành công trong hoạt động. Về nhận thức tính hữu ích, kết quả nghiên cứu đã chỉ ra rằng 36,9% ý định hành vi sử dụng thực tế LIS Việt Nam là do nhận thức về tính hữu ích của hệ thống. Do vậy, có thể thấy rằng nhận thức của người dùng về tính hữu ích của hệ thống thông tin cũng có tác động tích cực đến ý định hành vi sử dụng hệ thống trong tương lai, điều này được thể hiện thông qua nâng cao hiệu quả công việc, cải thiện năng suất làm việc và tính thực tiễn của hệ thống.

Tài liệu tham khảo

- Abab, S. A., Wakjira, F. S., & Negash, T. T. (2021). Determinants of the land registration information system operational success: Empirical evidence from Ethiopia. *Land*, 10(12), 1394. <https://doi.org/10.3390/land10121394>
- Al-Fraihat, D., Joy, M., & Sinclair, J. (2020). Evaluating e-learning systems success: An empirical study. *Computers in Human Behavior*, 102, 67–86. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.08.004>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Davis, F. D. (1993). User acceptance of information technology: System characteristics, user perceptions, and behavioral impacts. *International Journal of Man-Machine Studies*, 38(3), 475–487. <https://doi.org/10.1006/imms.1993.1022>
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9–30. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>

- Doan, V. K. (2017). Policy-based solutions of compatible software for building of cadastral database for unifying land administration in Vietnam. *Journal of Science and Technology Policies and Management*, 5(3), 69-80. <https://vietnamstijournal.net/index.php/JSTPM/article/view/145>
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R: A Workbook* (p. 197). Springer Nature.
- Malik, B. H., Shuqin, C., Qamar, S., & Mattiullah, B. (2016). Examining success of land record information systems (LRMIS) in Pakistan: Validating an incorporated IS success model. *European Scientific Journal*, 12(2). <https://doi.org/10.19044/esj.2016.v12n2p258>
- Nugroho, Y., & Prasetyo, A. (2018). Assessing information systems success: A respecification of the DeLone and McLean model to integrating the perceived quality. *Problems and Perspectives in Management*, 16(1), 348-360. [http://doi.org/10.21511/ppm.16\(1\).2018.34](http://doi.org/10.21511/ppm.16(1).2018.34)
- Subaeki, B., Rahman, A. A., Putra, S. J., & Alam, C. N. (2019, December). Success model for measuring information system implementation: Literature review. *Journal of Physics: Conference Series*, 1402(7), 077015. IOP Publishing.
- Wang, H. Y., & Wang, S. H. (2010). User acceptance of mobile internet based on the unified theory of acceptance and use of technology: Investigating the determinants and gender differences. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 38(3), 415-426. <https://doi.org/10.2224/sbp.2010.38.3.415>