

Hiệu quả sử dụng phần mềm ViLIS trong làm giàu, làm sạch cơ sở dữ liệu đất đai tại thành phố Hà Nội

Nguyễn Thị Hồng Hạnh¹, Phạm Anh Tuấn¹, Đỗ Thị Tâm²,
Trương Đỗ Thùy Linh³, Xuân Thị Thu Thảo⁴, Nguyễn Văn Phơ², Nguyễn Quang Thi^{5*}

¹Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

²Học viện Nông nghiệp Việt Nam

³Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh

⁴Trường Đại học Lâm nghiệp

⁵Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên

The effectiveness of ViLIS software in enriching and cleansing land database in Ha Noi city

Nguyen Thi Hong Hanh¹, Pham Anh Tuan¹, Do Thi Tam²,
Truong Do Thuy Linh³, Xuan Thi Thu Thao⁴, Nguyen Van Pho², Nguyen Quang Thi^{5*}

¹Ha Noi University of Natural Resources and Environment

²Vietnam National University of Agriculture

³Nong Lam University, Ho Chi Minh City

⁴Vietnam National Forestry University

⁵Thai Nguyen Universtiy of Agriculture and Forestry

*Corresponding author: nguyenquangthi@tuaf.edu.vn

<https://doi.org/10.55250/jo.vnuf.15.4.2026.105-116>

TÓM TẮT

Nghiên cứu nhằm đánh giá hiệu quả ứng dụng ViLIS trong làm giàu, làm sạch cơ sở dữ liệu (CSDL) đất đai theo Kế hoạch 515/KH-BCA-BNN&MT. Thực hiện phỏng vấn ngẫu nhiên 42 cán bộ trực tiếp tham gia thực hiện nhiệm vụ, thang đo Likert và phân tích SWOT để đánh giá hiệu quả sử dụng ViLIS. Kết quả cho thấy đến ngày 30/11/2025, Hà Nội đã thiết lập CSDL cho 3.201.905 thửa đất; xây dựng và chuẩn hóa mã định danh cho 2.475.946 thửa đất (chiếm 77,3%); rà soát, xác thực thông tin 2.058.776 thửa đất; đồng bộ 100% thửa đất trong CSDL đang vận hành. Hiệu quả ứng dụng ViLIS được đánh giá ở mức tốt với điểm trung bình đạt từ 3,44 đến 4,05. Các chức năng hỗ trợ rà soát, phân loại và tổng hợp dữ liệu được đánh giá cao, trong khi nội dung chính lý biến động không gian, rà soát, đồng bộ và bảo đảm an toàn dữ liệu còn hạn chế. Kết quả phân tích SWOT (với điểm trung bình là 4,25 điểm, mức rất tốt) khẳng định ViLIS có lợi thế về chuẩn hóa, tự động hóa và tích hợp dữ liệu, song vẫn tồn tại hạn chế về dữ liệu đầu vào, hạ tầng và an toàn thông tin. Nghiên cứu đề xuất các nhóm giải pháp nhằm nâng cao khả năng ứng dụng ViLIS trong vận hành và làm giàu, làm sạch CSDL đất đai.

ABSTRACT

The study aims to evaluate the effectiveness of applying ViLIS in enriching and cleaning the land database according to Plan 515/KH-BCA-BNN&MT. Random interviews with 42 officials directly involved in the task, alongside a Likert scale and SWOT analysis, were conducted to assess the effectiveness of using ViLIS. The results show that by November 30, 2025, Hanoi had established the database for 3,201,905 land parcels; constructed and standardized identification codes for 2,475,946 land parcels (accounting for 77.3%); reviewed and authenticated information for 2,058,776 land parcels; and achieved 100% synchronization of land parcels in the operational

Thông tin chung:

Ngày nhận bài: 09/02/2026

Ngày phản biện: 11/03/2026

Ngày quyết định đăng: 02/04/2026

Từ khóa:

Làm giàu, làm sạch cơ sở
dữ liệu đất đai, phần mềm ViLIS,
thành phố Hà Nội

Keywords:

Cleansing the land database,
enriching, Ha Noi city, ViLIS
software.

database. The application effectiveness of ViLIS was evaluated as "good," with an average score ranging from 3.44 to 4.05. The functions supporting data review, classification, and synthesis were highly rated, whereas updating spatial changes, review, synchronization, and data security remain limited. The SWOT analysis results (with an average score of 4.25, categorized as "very good") confirmed that ViLIS has advantages in data standardization, automation, and integration; however, limitations still exist regarding input data, infrastructure, and information security. The study proposes groups of solutions to enhance the application capacity of ViLIS in operating, enriching, and cleaning the land database.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cơ sở dữ liệu (CSDL) đất đai (ĐĐ) là cấu phần cốt lõi bảo đảm tính thống nhất, liên tục và minh bạch của thông tin ĐĐ trong hệ thống quản lý nhà nước hiện đại [1, 2]. Trong bối cảnh phát triển chính phủ số, CSDL ĐĐ được xem là hệ thống dữ liệu dùng chung, đòi hỏi chuẩn hóa cao, cập nhật thường xuyên và bảo đảm tính toàn vẹn nhằm phục vụ quản lý và ra quyết định dựa trên dữ liệu [2, 3]. Vì vậy, trọng tâm của CSDL ĐĐ không chỉ là số hóa hồ sơ, mà còn là duy trì chất lượng, tính đồng bộ và khả năng kết nối, chia sẻ thông tin giữa các cấp, các ngành [4]. Trong chiến lược chuyển đổi số quốc gia tại Việt Nam, hệ thống thông tin và CSDL là hạ tầng dữ liệu quan trọng phục vụ quản lý nhà nước và cung cấp dịch vụ công. Hệ thống thông tin quốc gia về ĐĐ được xây dựng theo mô hình tập trung, thống nhất từ Trung ương đến địa phương, trong đó CSDL ĐĐ là thành phần cốt lõi [5]. Ban Chấp hành Trung ương (2022) [6] cũng đặt mục tiêu hoàn thành hệ thống CSDL ĐĐ quốc gia tập trung, đồng bộ và liên thông trên phạm vi cả nước. Tuy nhiên, tại nhiều địa phương, tiến độ xây dựng còn chậm, dữ liệu thiếu đầy đủ và đồng bộ; hồ sơ còn tồn tại song song cả dạng giấy và số, gây phân tán và khó khăn trong quản lý [7].

Thủ đô Hà Nội có khối lượng hồ sơ ĐĐ lớn, lịch sử quản lý lâu dài và biến động phức tạp. Sự đan xen giữa hồ sơ giấy và hồ sơ số qua nhiều giai đoạn đã làm cho CSDL ĐĐ mang tính phân mảnh cao, đặt ra yêu cầu cấp thiết về chuẩn hóa và nâng cao chất lượng dữ liệu. Trước khi triển khai Kế hoạch số 515/KH-BCA-BNN&MT, CSDL ĐĐ của Hà Nội chưa đáp ứng

đầy đủ nguyên tắc “đúng - đủ - sạch - sống” do dữ liệu ĐĐ còn tồn tại sai sót, cập nhật biến động chưa đầy đủ, phân tán; hạ tầng kỹ thuật và phần mềm chưa đồng bộ, cùng với tồn tại lịch sử nên cần giải pháp tổng thể để nâng cao chất lượng dữ liệu [8].

Phần mềm Hệ thống thông tin đất đai Việt Nam (Vietnam Land Information System - ViLIS), đã được sử dụng lâu dài tại Hà Nội và tiếp tục phục vụ chiến dịch 90 ngày. Tuy nhiên, khả năng đáp ứng của ViLIS trước yêu cầu mới về chất lượng dữ liệu và cải cách thủ tục hành chính tại địa bàn đặc thù như Hà Nội chưa được đánh giá khách quan, có hệ thống. Vì vậy, bài báo tập trung phân tích khả năng và hiệu quả sử dụng phần mềm ViLIS trong làm giàu, làm sạch CSDL ĐĐ tại Hà Nội, qua đó làm rõ mức độ phù hợp của hệ thống trong điều kiện vận hành thực tế tại Thủ đô.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- *Phương pháp thu thập số liệu:* dữ liệu phục vụ nghiên cứu bao gồm cả số liệu thứ cấp và số liệu sơ cấp, với số liệu thứ cấp được tổng hợp từ các cơ quan quản lý nhà nước và các công trình nghiên cứu trước đây. Về số liệu sơ cấp, để đảm bảo độ tin cậy thống kê, nghiên cứu tiến hành khảo sát ngẫu nhiên 42 cán bộ, viên chức trực tiếp tham gia chiến dịch tại Văn phòng Đăng ký đất đai Hà Nội và các chi nhánh trực thuộc trong thời gian từ 01/9/2025 đến 30/11/2025.

Hệ thống tiêu chí khảo sát được xây dựng trên nền tảng tổng hợp các nghiên cứu trước đây, đồng thời kế thừa kinh nghiệm thực tiễn trong quá trình triển khai tại địa phương; đặc biệt, các tiêu chí trong Kế hoạch 515/KH-BCA-

BNN&MT cũng được chuyển hóa thành các biến quan sát cụ thể trong bảng hỏi, mỗi tiêu chí được lượng hóa thông qua một hoặc một nhóm câu hỏi phản ánh trực tiếp hoạt động vận hành hệ thống. Nội dung chi tiết được trình bày ở các Bảng 2 - 3 và các Hình 1 - 4.

- *Phương pháp xử lý số liệu*: sử dụng thang đo Likert 5 mức, trong đó mức đánh giá dao động từ rất tốt (5 điểm) đến rất kém (1 điểm). Trên cơ sở điểm trung bình, kết quả đánh giá được phân loại thành 5 mức: rất tốt/rất đúng/rất đồng ý ($\geq 4,20$); tốt/đúng/đồng ý ($3,40 - < 4,20$); trung bình/phân vân ($2,60 - < 3,40$); kém/đúng/đồng ý ở mức thấp ($1,80 - < 2,60$); và rất kém/không đúng/không đồng ý ($< 1,80$) [9, 10].

- *Phân tích SWOT*: nhằm hệ thống hóa các yếu tố bên trong và bên ngoài ảnh hưởng đến việc ứng dụng phần mềm ViLIS, hỗ trợ đánh giá toàn diện hiện trạng triển khai và định hướng các giải pháp phù hợp nhằm cải thiện hiệu quả khai thác hệ thống và chất lượng dữ liệu ĐĐ.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Tổng quan về Phần mềm Hệ thống thông tin đất đai Việt Nam - ViLIS

Phần mềm ViLIS (Vietnam Land Information System) là hệ thống thông tin ĐĐ được thiết kế theo hướng chuẩn hóa và tích hợp dữ liệu không gian (bản đồ địa chính) với dữ liệu thuộc tính (thông tin thửa đất, chủ sử dụng, mục đích sử dụng đất (SDĐ)), đáp ứng yêu cầu hiện đại hóa công tác quản lý nhà nước về ĐĐ [11-13].

Về mặt kỹ thuật, ViLIS được xây dựng trên nền tảng GIS, có thể vận hành theo mô hình Desktop hoặc Client/Server, hỗ trợ quản lý hồ sơ địa chính số, cập nhật biến động ĐĐ (tách thửa, hợp thửa, chuyển nhượng, cấp đổi giấy chứng nhận), thống kê - tổng hợp và xuất báo cáo theo biểu mẫu quy định [14]. Việc liên kết chặt chẽ giữa ba khối liệu địa chính (không gian, thuộc tính và hồ sơ quét) giúp nâng cao tính chính xác, giảm thời gian xử lý hồ sơ và tăng cường minh bạch thông tin ĐĐ [15, 16]. Trong thực tiễn, phần mềm đã được nhiều địa phương sử dụng để xây dựng CSDL địa chính và

từng bước phục vụ cung cấp dịch vụ công trong lĩnh vực đăng ký ĐĐ [17]. Tuy nhiên, hệ thống phụ thuộc lớn vào chất lượng dữ liệu đầu vào, trong khi dữ liệu lịch sử ở nhiều địa phương còn thiếu đồng bộ và chưa được chuẩn hóa hoàn toàn; khả năng tích hợp và liên thông với các hệ thống khác còn hạn chế, gây khó khăn trong chia sẻ dữ liệu liên ngành; nền tảng công nghệ của ViLIS chưa đáp ứng đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật để vận hành mô hình CSDL ĐĐ tập trung quy mô quốc gia, đặc biệt về khả năng xử lý dữ liệu lớn, đồng bộ thời gian thực và quản trị tập trung đa cấp; phần mềm chủ yếu phát triển trên nền tảng ứng dụng cài đặt chưa đáp ứng yêu cầu vận hành hoàn toàn trên nền tảng web. Điều này khiến ViLIS chưa phù hợp với định hướng xây dựng hệ thống quản lý ĐĐ điện tử, tích hợp và trực tuyến theo chiến lược chuyển đổi số của Bộ Nông nghiệp và Môi trường (NN&MT). Trong chiến dịch làm giàu, làm sạch CSDL theo Kế hoạch 515/KH-BCA-BNN&MT, có thêm 3 phần mềm được đưa vào sử dụng là VBDLIS, VNPTILIS và DongNaiLIS. Duy nhất thành phố Hà Nội sử dụng phần mềm ViLIS (Bảng 1).

3.2. Thực trạng xây dựng và vận hành CSDL ĐĐ tại thành phố Hà Nội trước khi triển khai chiến dịch

Thành phố Hà Nội có tổng diện tích tự nhiên 335.984 ha [18], trước khi triển khai chiến dịch việc xây dựng và vận hành CSDL ĐĐ tại Hà Nội còn hạn chế cả về mức độ hoàn thiện dữ liệu, tính đồng bộ kỹ thuật và mô hình tổ chức vận hành. Tỷ lệ đơn vị hành chính cấp xã có CSDL ĐĐ tương đối hoàn chỉnh còn thấp; dữ liệu tại nhiều địa bàn chưa bảo đảm đầy đủ thông tin chủ SDĐ, còn tồn tại sai lệch, trùng lặp thửa đất và chưa được xác thực đồng bộ với các CSDL liên quan. Sự thiếu thống nhất giữa bản đồ địa chính, hồ sơ địa chính và tình trạng biến động thực tế làm giảm độ tin cậy của dữ liệu. Đáng chú ý, trước thời điểm triển khai chiến dịch, CSDL ĐĐ tại Hà Nội được vận hành theo mô hình phân tán, dữ liệu lưu trữ và quản lý tại nhiều cấp, phần mềm được triển khai qua các

giai đoạn khác nhau với tiêu chuẩn kỹ thuật chưa hoàn toàn thống nhất. Mô hình này gây khó khăn cho việc tích hợp, đồng bộ và chia sẻ dữ liệu trên phạm vi toàn thành phố. Bên cạnh đó, yếu tố lịch sử mở rộng địa giới hành chính

năm 2008 dẫn đến sự khác biệt về hệ quy chiếu, tiêu chuẩn kỹ thuật và thời điểm cập nhật dữ liệu giữa các khu vực, làm gia tăng tính phức tạp của quá trình chuẩn hóa [8].

Bảng 1. Một số đặc điểm của các phần mềm sử dụng trong chiến dịch làm giàu, làm sạch CSDL

Tiêu chí	ViLIS	VBDLIS	VNPT iLIS	DongNaiLIS
Nguồn phát triển	Do Tổng cục Quản lý đất đai – Bộ TN&MT phát triển	Do Viettel Business Solutions xây dựng	Do Tập đoàn VNPT phát triển, theo kiến trúc Microservices	Do Sở TN&MT tỉnh Đồng Nai phát triển
Mô hình hệ thống	Phân tán (chạy cục bộ/ đa điểm)	Tập trung (trên nền tảng điện toán đám mây, hỗ trợ công khai dữ liệu và dịch vụ công trên web)	Tập trung (hỗ trợ chạy trên nền web, microservices, tích hợp đa dữ liệu)	Địa phương (tập trung trên nền tảng Web)
Khả năng vận hành web	Hạn chế, chủ yếu ứng dụng desktop/nhân bản phân tán	Tốt, hỗ trợ dịch vụ công trực tuyến cấp độ 4 và tra cứu/ truy xuất thông tin/ hồ sơ trực tuyến	Tốt, với thiết kế hiện đại, hỗ trợ web/mobile, tích hợp OCR, BigData	Tốt, sử dụng trên web và mobile app
Phạm vi sử dụng	Được sử dụng tại Hà Nội	Được sử dụng tại 23/34 tỉnh, thành phố	Được sử dụng tại 14/34 tỉnh, thành phố	Được sử dụng tại Đồng Nai
Phục vụ người dân và các ngành khác	Ít hỗ trợ trực tiếp người dân tra cứu online	Hỗ trợ thủ tục hành chính trực tuyến và tra cứu dữ liệu mở trên cổng thông tin ĐĐ	Hỗ trợ tra cứu thông tin, tích hợp dữ liệu liên ngành	Hỗ trợ thủ tục hành chính trực tuyến và tra cứu dữ liệu trên cổng thông tin ĐĐ
Tích hợp liên thông dữ liệu	Có nhưng còn hạn chế theo mô hình cục bộ	Hỗ trợ liên thông với thuế, dân cư và các hệ thống khác	Tích hợp với nhiều nguồn dữ liệu khác nhau	Tích hợp dữ liệu nội tỉnh, ít kết nối rộng
Ưu điểm nổi bật	Tương thích chuẩn kỹ thuật địa chính cũ, đã từng phổ biến ở nhiều tỉnh	Quản lý tập trung, hỗ trợ trực tuyến cho người dân/doanh nghiệp	Công nghệ hiện đại, hỗ trợ di động và workflow linh hoạt	Gọn nhẹ, dễ tra cứu thông tin địa chính cho người dân
Hạn chế chính	Không đáp ứng tốt vận hành tập trung và web hiện đại	Phụ thuộc vào nhà cung cấp và đòi hỏi hạ tầng mạnh	Cần đầu tư nhiều công nghệ, triển khai phức tạp	Chủ yếu phục vụ nội tỉnh, khó mở rộng toàn quốc

Trong khi đó, tại Cà Mau (sử dụng phần mềm VNPTiLIS), Đồng Nai (sử dụng DongNaiLIS) và Hưng Yên (sử dụng VBDLIS), CSDL ĐĐ cơ bản được tổ chức và vận hành theo mô hình tập trung cấp tỉnh với phần mềm quản lý thống nhất và CSDL dùng chung. Cà Mau đã triển khai xây dựng CSDL ĐĐ trên phạm vi toàn tỉnh, dù vẫn còn gặp khó khăn về hạ tầng công nghệ thông tin và chất lượng dữ liệu tại một số địa bàn [19]. Đồng Nai và Hưng Yên đã cơ bản hoàn thành việc áp dụng phần mềm quản lý thống

nhất, mức độ chuẩn hóa bản đồ và hồ sơ địa chính cao hơn, đồng thời từng bước thực hiện kết nối, chia sẻ dữ liệu với các hệ thống liên quan [20, 21]. So với các địa phương này, Hà Nội trước chiến dịch vẫn vận hành CSDL ĐĐ theo mô hình phân tán và chịu ảnh hưởng của quá trình mở rộng địa giới hành chính, do đó phải đồng thời thực hiện chuyển đổi mô hình vận hành và chuẩn hóa, làm sạch dữ liệu trên phạm vi toàn thành phố.

3.3. Kết quả thực hiện chiến dịch làm giàu, làm sạch CSDL ĐĐ tại thành phố Hà Nội

Chiến dịch làm giàu, làm sạch CSDL ĐĐ được triển khai nhằm nâng cao chất lượng hạ tầng dữ liệu số phục vụ quản lý nhà nước và chuyển đổi số, với trọng tâm là chuẩn hóa, bảo đảm tính chính xác, đầy đủ, khả năng liên thông và khai thác dùng chung của dữ liệu ĐĐ. Trong 90 ngày (từ 01/9/2025 đến 30/11/2025), chiến dịch tập trung tái cấu trúc CSDL ĐĐ trên phạm vi toàn quốc, kết nối và đồng bộ dữ liệu của 34 địa phương với CSDL quốc gia về đất đai và các CSDL quốc gia liên quan; đồng thời bổ sung dữ liệu đất ở, nhà ở, gắn với xác thực thông tin, số hóa trên VNeID và mở rộng cung cấp dịch vụ công trực tuyến; qua đó nâng cao hiệu quả, tính minh bạch và chất lượng quản lý đất đai [22]. Quy trình làm giàu, làm sạch CSDL ĐĐ được trình bày cụ thể tại Kế hoạch số 515/KH-BCA-BNN&MT của Bộ Công an - Bộ NN&MT (2025) [22].

Tính đến 30/11/2025, Hà Nội đã tổ chức CSDL ĐĐ theo mô hình chính quyền địa phương 2 cấp đối với 3.201.905 thửa đất (xây dựng và chuẩn hóa mã định danh cho 2.475.946/3.201.905 thửa), phục vụ kết nối, tích hợp với nền tảng số quốc gia và CSDL quốc gia khác [8]; tương đương khoảng 77,3%, tỷ lệ này thấp hơn mức hoàn thành 100% của tỉnh Hưng Yên nhưng cao hơn Đồng Nai (48,25%) và Cà Mau (39,71%) [19-21].

Trong công tác rà soát, phân loại CSDL theo tiêu chí “đúng - đủ - sạch - sống”, Hà Nội đã rà soát 2.058.776 thửa đất, trong đó 100% thuộc Nhóm 2 (nhóm đã được xây dựng CSDL nhưng dữ liệu cần làm đúng, làm đủ, bổ sung và xác thực thông tin của người SDĐ, chủ sở hữu tài sản gắn liền với đất). So với trung bình cả nước (Nhóm 2 đạt 59,8%), kết quả này cho thấy mức độ ổn định và hoàn thiện dữ liệu tương đối cao; tỷ lệ này tương đương với tỉnh Hưng Yên (99,34%), cao hơn tỉnh Đồng Nai (36,9%) và tỉnh

Cà Mau (80,29%). Về xác thực thông tin chủ SDĐ với CSDL quốc gia về dân cư, Hà Nội đã thực hiện đối với 2.058.776 thửa đất/tài sản (100% thửa đã rà soát); quy mô này tương đương tỉnh Cà Mau và tỉnh Đồng Nai (100% thửa đã rà soát), cao hơn tỉnh Hưng Yên (81,01%). Đối với nhóm thửa đất ở, nhà ở đã được cấp giấy chứng nhận nhưng chưa xây dựng CSDL, Hà Nội đã thu thập 1.085.023 giấy, đạt 92,4% số giấy cần thu thập; tỷ lệ này cao hơn mức trung bình cả nước (81,4%) và tỉnh Hưng Yên (86,53%). Tuy nhiên, số hóa và tạo lập CSDL mới đạt 417.170 giấy chứng nhận, tương đương 38,45% số giấy đã thu thập, thấp hơn đáng kể so với tỉnh Hưng Yên và tỉnh Cà Mau (đều đạt 100% số giấy đã thu thập). Về đồng bộ và chia sẻ dữ liệu, Hà Nội đã đồng bộ 2.475.946 thửa đất, đạt 100% số thửa trong CSDL đang vận hành, tương đương với tỉnh Hưng Yên; cao hơn tỉnh Đồng Nai (94,09%) và trung bình chung cả nước (98%). Hệ thống đã được kết nối với iGate, Thuế, Giao dịch bảo đảm và CSDL quốc gia về dân cư, bảo đảm phục vụ giải quyết thủ tục hành chính và xác định nghĩa vụ tài chính. Trong quản lý và vận hành, tương tự như tỉnh Hưng Yên, Đồng Nai và Cà Mau, Hà Nội đã tái cấu trúc 100% thủ tục hành chính về ĐĐ theo quy trình điện tử, đồng thời bảo đảm an toàn hệ thống và có phương án dự phòng khi xảy ra sự cố [8, 19-21].

Nhìn chung, tuy Hà Nội đạt kết quả tương đối cao ở các nội dung tổ chức dữ liệu 2 cấp, phân loại Nhóm 2 và đồng bộ lên CSDL quốc gia, nhưng so với trung bình cả nước và các tỉnh được so sánh, kết quả làm giàu, làm sạch CSDL ĐĐ của Hà Nội vẫn còn những hạn chế cần khắc phục. Trong đó ở cấu phần số hóa và tạo lập dữ liệu mới vẫn có khoảng cách nhất định so với các địa phương vận hành CSDL tập trung cấp tỉnh. Kết quả đánh giá của cán bộ về kết quả thực hiện chiến dịch làm giàu, làm sạch CSDL ĐĐ tại thành phố Hà Nội đạt mức tốt (3,81 điểm), trình bày cụ thể tại Bảng 2.

Bảng 2. Kết quả chiến dịch làm giàu, làm sạch CSDL ĐĐ tại Hà Nội

Tiêu chí đánh giá	Điểm TB	Mức đánh giá
1. Tổ chức CSDL đất đai theo mô hình quản lý 2 cấp, mã định danh thửa đất	4,04	Tốt
- Mức độ phù hợp của việc tổ chức CSDL ĐĐ sau khi sắp xếp đơn vị hành chính theo mô hình chính quyền địa phương 2 cấp	4,29	Rất tốt
- Mức độ triển khai xây dựng mã định danh thửa đất để kết nối, tích hợp và chia sẻ dữ liệu với các CSDL quốc gia	3,43	Tốt
- Mức độ đồng bộ và thống nhất của CSDL ĐĐ giữa cấp thành phố và cấp xã/phường trong mô hình quản lý 2 cấp	4,21	Rất tốt
- Mức độ hiệu quả của việc sử dụng mã định danh thửa đất trong công tác cập nhật, chỉnh lý và khai thác CSDL ĐĐ	4,24	Rất tốt
2. Kết quả hoàn thiện CSDL đất đai đã có đảm bảo “đúng - đủ - sạch - sống”	3,70	Tốt
- Rà soát, phân loại CSDL ĐĐ theo 3 nhóm	4,29	Rất tốt
- Rà soát, xác thực thông tin của chủ sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở trên CSDL hiện có với CSDL quốc gia về dân cư	4,26	Rất tốt
- Rà soát, cập nhật, chỉnh lý, nhập bổ sung thông tin còn thiếu vào CSDL ĐĐ	3,48	Tốt
- Mức độ bảo đảm tính chính xác, nhất quán và không trùng lặp của dữ liệu ĐĐ trong CSDL	3,45	Tốt
- Mức độ thường xuyên và kịp thời của việc cập nhật biến động đất đai nhằm duy trì CSDL ĐĐ ở trạng thái “sống”	3,02	Trung bình
3. Thu thập, tạo lập CSDL đối với thửa đất ở, nhà ở đã được cấp GCN nhưng chưa xây dựng CSDL	3,74	Tốt
- Thu thập trực tiếp GCN, thẻ căn cước/CCCD từ người dân, tổ chức	4,31	Rất tốt
- Số hóa, tạo lập CSDL đối với thửa đất ở, nhà ở	3,40	Tốt
- Rà soát, cập nhật thông tin giấy chứng nhận vào CSDL đang vận hành trên ViLIS	3,50	Tốt
4. Đồng bộ, kết nối, chia sẻ CSDL đất đai thống nhất, dùng chung	3,94	Tốt
- Mức độ đồng bộ CSDL ĐĐ của địa phương với CSDL quốc gia về ĐĐ tại Trung ương sau khi kết thúc chiến dịch rà soát, chuẩn hoá dữ liệu	4,36	Rất tốt
- Kết nối, chia sẻ CSDL ĐĐ với các cơ quan tại địa phương nhằm phục vụ tiếp nhận, giải quyết thủ tục hành chính về ĐĐ, tài sản gắn liền với đất và xác định nghĩa vụ tài chính của người dân, doanh nghiệp	3,52	Tốt
5. Quản lý, vận hành CSDL đất đai, dịch vụ công trực tuyến, bảo đảm an toàn hệ thống	3,63	Tốt
- Tái cấu trúc các quy trình, thủ tục hành chính về ĐĐ, tài sản gắn liền với đất theo hướng cắt giảm các thành phần hồ sơ giấy, sử dụng thông tin, dữ liệu đã có trong CSDL ĐĐ	4,45	Rất tốt
- Tổ chức vận hành ổn định các dịch vụ công trực tuyến trong lĩnh vực ĐĐ, bảo đảm tính liên tục, thông suốt trong tiếp nhận và giải quyết thủ tục hành chính.	3,45	Tốt
- Bảo đảm an ninh, an toàn, bảo mật thông tin, dữ liệu ĐĐ trong quá trình quản lý, vận hành và khai thác sử dụng.	2,98	Trung bình
6. Đánh giá chung	3,83	Tốt
- Mức độ thực hiện so với các địa phương khác	3,48	Tốt
- Mức độ hoàn thành so với kế hoạch, mục tiêu thành phố đề ra	4,48	Rất tốt
- Tính ổn định, bền vững và khả năng mở rộng của hệ thống CSDL ĐĐ	3,55	Tốt

Kết quả phân tích dữ liệu thứ cấp và kết quả điều tra, đánh giá của cán bộ là tương đối thống nhất. Số liệu thứ cấp cho thấy Hà Nội đạt kết quả tích cực trong các nội dung tổ chức CSDL ĐĐ theo mô hình quản lý 2 cấp, rà soát phân loại và chuẩn hóa dữ liệu, cũng như đồng bộ và kết nối hệ thống, điều này cũng được

phản ánh trong kết quả khảo sát khi các nhóm tiêu chí Tổ chức CSDL ĐĐ theo mô hình quản lý 2 cấp, mã định danh thửa đất (4,04 điểm) và Đồng bộ, kết nối, chia sẻ CSDL ĐĐ thống nhất, dùng chung (3,94 điểm) đều đạt mức tốt. Bên cạnh đó, những hạn chế thể hiện trong số liệu thứ cấp, đặc biệt ở khâu số hóa, tạo lập CSDL

mới và duy trì tính “sống” của dữ liệu cũng được phản ánh trong kết quả khảo sát thông qua các tiêu chí có điểm thấp hơn (ở mức trung bình) như Mức độ thường xuyên và kịp thời của việc cập nhật biến động ĐĐ nhằm duy trì CSDL ĐĐ ở trạng thái “sống” (3,02 điểm) và Bảo đảm an ninh, an toàn, bảo mật thông tin, dữ liệu ĐĐ (2,98 điểm).

3.4. Hiệu quả ứng dụng ViLIS trong vận hành và làm giàu, làm sạch CSDL ĐĐ tại thành phố Hà Nội

Kết quả trình bày tại Bảng 3 cho thấy ViLIS đã hỗ trợ tương đối hiệu quả cho chiến dịch làm giàu, làm sạch CSDL ĐĐ tại địa phương, với mức đánh giá cao (trung bình chung 3,68 điểm).

Bảng 3. Hiệu quả ứng dụng ViLIS trong làm giàu, làm sạch CSDL ĐĐ

Tiêu chí đánh giá	Điểm TB	Mức đánh giá
1. Tổ chức CSDL ĐĐ theo mô hình chính quyền địa phương 2 cấp	3,81	Tốt
1.1. Lập các bảng tham chiếu	4,11	Tốt
- Xây dựng bảng tham chiếu về đơn vị hành chính, chuyển từ đơn vị hành chính 3 cấp sang đơn vị hành chính 2 cấp	4,21	Rất tốt
- Lập bảng tham chiếu các thửa đất, tài sản gắn liền với đất của CSDL ĐĐ cần chỉnh lý sau khi sắp xếp đơn vị hành chính	4,00	Tốt
1.2. Chỉnh lý dữ liệu không gian ĐĐ	3,44	Tốt
- Chỉnh lý dữ liệu không gian ĐĐ nền theo địa giới hành chính mới do cơ quan có thẩm quyền phê duyệt	3,50	Tốt
- Chỉnh lý dữ liệu không gian của thửa đất, tài sản gắn liền với đất: cập nhật, bổ sung các thông tin về mã đơn vị hành chính cấp xã, số hiệu tờ bản đồ, số thửa đất, địa chỉ theo đơn vị hành chính mới	3,38	Trung bình
1.3. Chỉnh lý dữ liệu thuộc tính địa chính	3,89	Tốt
- Cập nhật bảng dữ liệu về địa chỉ theo đơn vị hành chính mới	4,10	Tốt
- Cập nhật, bổ sung nhóm dữ liệu về thửa đất và nhóm dữ liệu về tài sản gắn liền với đất với các trường thông tin về mã đơn vị hành chính, số hiệu tờ bản đồ, số thửa đất, địa chỉ theo đơn vị hành chính mới	3,40	Tốt
- Xuất sổ địa chính dưới dạng file PDF để thể hiện thông tin của thửa đất đã chỉnh lý, thời gian cập nhật vào CSDL	4,17	Tốt
2. Xây dựng mã định danh thửa đất	3,44	Tốt
- Xây dựng mã định danh thửa đất được nêu tại Phụ lục 2	3,45	Tốt
- Cập nhật bảng dữ liệu không gian Thửa đất: cập nhật trường dữ liệu Mã thửa đất cho tất cả các thửa đất	3,43	Tốt
3. Rà soát, phân loại, tổng hợp kết quả phân nhóm dữ liệu đất đai	4,05	Tốt
- Rà soát, đánh giá và phân loại số lượng thửa đất đã được xây dựng dữ liệu trong CSDL ĐĐ thành 3 nhóm	4,24	Rất tốt
- Rà soát, tổng hợp danh sách các Chủ SDĐ đã được cấp Giấy chứng nhận trong CSDL ĐĐ mà chưa được xác thực, đối soát qua CSDL quốc gia về dân cư	4,21	Rất tốt
- Tổng hợp kết quả rà soát phân loại dữ liệu ĐĐ cấp tỉnh, báo cáo kết quả tổng hợp phân loại dữ liệu ĐĐ toàn quốc.	3,71	Tốt
- Xuất biểu phân loại thửa đất	4,05	Tốt
4. Thu thập thông tin các loại giấy chứng nhận, xây dựng dữ liệu đất ở, nhà ở đối với nơi chưa xây dựng CSDL	3,51	Tốt
- Rà soát dữ liệu thửa đất đang vận hành trong CSDL, thực hiện đồng bộ với bản đồ địa chính và sổ mục kê ĐĐ	2,62	Trung bình
- Lập danh sách những thửa đất ở, nhà ở đã cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất nhưng chưa xây dựng CSDL	3,43	Tốt

Tiêu chí đánh giá	Điểm TB	Mức đánh giá
- Số hóa, tạo lập CSDL đối với thửa đất ở, nhà ở đã được cấp giấy chứng nhận nhưng chưa được xây dựng CSDL ĐĐ	3,45	Tốt
- Xác thực thông tin chủ sử dụng đất ở, nhà ở qua CSDL quốc gia về dân cư	3,83	Tốt
- Chuyển đổi, tích hợp dữ liệu đối với thửa đất ở, nhà ở vào CSDL ĐĐ	4,21	Rất tốt
5. Đồng bộ, kết nối, chia sẻ CSDL ĐĐ thống nhất, dùng chung	3,56	Tốt
- Đồng bộ CSDL ĐĐ của địa phương sau chiến dịch về CSDL quốc gia về ĐĐ	4,24	Rất tốt
- Kết nối, chia sẻ CSDL ĐĐ với các cơ quan tại địa phương để tiếp nhận, giải quyết thủ tục hành chính về ĐĐ, tài sản gắn liền với đất và xác định nghĩa vụ tài chính cho người dân, doanh nghiệp	3,57	Tốt
- Đảm bảo an ninh, an toàn, bảo mật thông tin, dữ liệu khi vận hành ViLIS	2,88	Trung bình

- Việc tổ chức CSDL ĐĐ theo mô hình chính quyền địa phương 2 cấp đạt mức cao (3,81 điểm). Trong đó, tiêu chí Lập các bảng tham chiếu đạt 4,11 điểm, với nội dung xây dựng bảng tham chiếu về đơn vị hành chính khi chuyển từ mô hình 3 cấp sang 2 cấp đạt mức rất cao (4,21 điểm). Kết quả này cho thấy ViLIS đã hỗ trợ tương đối hiệu quả việc thiết lập các bảng dữ liệu nền phục vụ chuyển đổi mô hình tổ chức CSDL ĐĐ sau khi sắp xếp đơn vị hành chính. Tuy nhiên, tiêu chí chỉnh lý dữ liệu không gian ĐĐ chỉ đạt 3,44 điểm, trong đó nội dung chỉnh lý thông tin không gian của thửa đất và tài sản gắn liền với đất theo đơn vị hành chính mới chỉ đạt 3,38 điểm (mức trung bình). Nguyên nhân là do khối lượng dữ liệu lớn và yêu cầu đồng bộ giữa dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính.

- Xây dựng mã định danh thửa đất được đánh giá ở mức tốt 3,44 điểm; hai tiêu chí thành phần đều đạt mức cao nhưng chưa nổi bật. Kết quả cho thấy ViLIS hỗ trợ việc bổ sung và cập nhật mã định danh cho các thửa đất trong CSDL ĐĐ hiện có; tuy nhiên quá trình triển khai vẫn cần nhiều thao tác phức tạp để chuẩn hóa dữ liệu và đối soát thông tin trước khi tích hợp vào hệ thống.

- Nhóm tiêu chí Rà soát, phân loại và tổng hợp kết quả phân nhóm dữ liệu ĐĐ đạt 4,05 điểm (ở mức cao). Trong đó, tiêu chí Rà soát, đánh giá và phân loại số lượng thửa đất đã được xây dựng dữ liệu thành 3 nhóm và Rà soát

danh sách chủ SĐĐ đã cấp giấy chứng nhận nhưng chưa xác thực với CSDL quốc gia về dân cư đều ở mức rất cao cho thấy ViLIS đã hỗ trợ hiệu quả cho quá trình tổng hợp, phân tích và phân loại dữ liệu sau khi rà soát CSDL ĐĐ. Thông qua chức năng Tổng hợp và xuất biểu phân loại thửa đất, cơ quan quản lý có thể xác định rõ hiện trạng dữ liệu theo từng nhóm, từ đó làm căn cứ cho việc bổ sung, chuẩn hóa và làm giàu CSDL ĐĐ trong các giai đoạn tiếp theo.

- Nhóm tiêu chí Thu thập thông tin các loại giấy chứng nhận, xây dựng dữ liệu đất ở, nhà ở đối với nơi chưa xây dựng CSDL đạt 3,51 điểm (mức cao). Trong đó, Chuyển đổi, tích hợp dữ liệu đối với thửa đất ở, nhà ở vào CSDL ĐĐ đạt mức rất cao, cho thấy ViLIS hỗ trợ hiệu quả việc tích hợp dữ liệu sau khi hoàn thành quá trình số hóa. Bên cạnh đó, các tiêu chí Lập danh sách thửa đất đã cấp giấy chứng nhận nhưng chưa có CSDL (3,43 điểm) và Số hóa, tạo lập CSDL đối với thửa đất ở, nhà ở (3,45 điểm) đều đạt mức cao, phản ánh khả năng hỗ trợ của hệ thống trong việc bổ sung dữ liệu cho các khu vực còn thiếu thông tin. Tuy nhiên, tiêu chí rà soát dữ liệu thửa đất đang vận hành và đồng bộ với bản đồ địa chính, sổ mục kê ĐĐ chỉ đạt 2,62 điểm (mức trung bình), cho thấy việc đối soát và đồng bộ giữa các nguồn dữ liệu hiện có vẫn là khó khăn rất lớn trong quá trình làm giàu, làm sạch CSDL ĐĐ.

- Nhóm tiêu chí Đồng bộ, kết nối, chia sẻ CSDL ĐĐ thống nhất, dùng chung đạt 3,56 điểm

(cao). Trong đó, tiêu chí Đồng bộ CSDL ĐĐ của địa phương sau chiến dịch lên CSDL quốc gia về ĐĐ đạt mức rất cao, phản ánh khả năng của hệ thống trong việc hỗ trợ tích hợp dữ liệu ĐĐ địa phương vào hệ thống CSDL quốc gia. Bên cạnh đó, tiêu chí Kết nối và chia sẻ dữ liệu với các cơ quan tại địa phương để phục vụ giải quyết thủ tục hành chính và xác định nghĩa vụ tài chính đạt 3,57 điểm (cao), cho thấy ViLIS đã hỗ trợ bước đầu cho việc khai thác và chia sẻ dữ liệu giữa các cơ quan. Tuy nhiên, tiêu chí Bảo đảm an ninh, an toàn và bảo mật dữ liệu khi vận hành hệ thống chỉ đạt 2,88 điểm (mức trung bình), cho thấy yêu cầu tiếp tục nâng cao năng lực bảo mật và quản trị hệ thống trong quá trình vận hành CSDL ĐĐ.

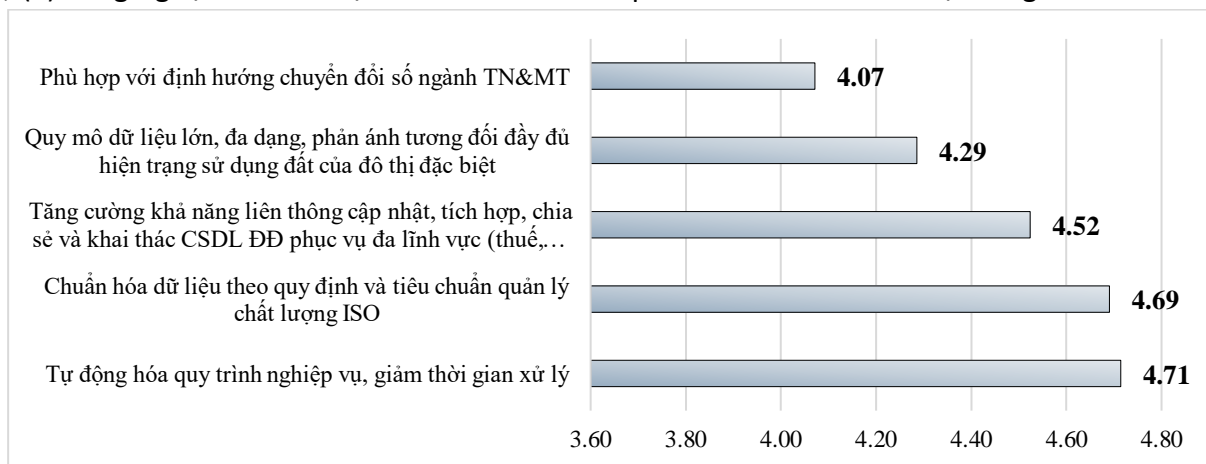
Kết quả đánh giá cho thấy ViLIS đã hỗ trợ tương đối hiệu quả trong các khâu rà soát, phân loại dữ liệu và đồng bộ CSDL ĐĐ với hệ thống quốc gia. Hệ thống góp phần nâng cao mức độ chuẩn hóa, đầy đủ và khả năng khai thác dữ liệu ĐĐ, đồng thời hỗ trợ quá trình tích hợp và chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống quản lý. Tuy nhiên, một số tiêu chí có điểm trung bình thấp cần đặc biệt quan tâm, bao gồm chính lý dữ liệu không gian thửa đất (3,38 điểm), rà soát và đồng bộ dữ liệu với bản đồ địa chính (2,62 điểm) và bảo đảm an ninh, an toàn, bảo mật dữ liệu khi vận hành hệ thống (2,88 điểm). Nguyên nhân là do: (1) khách quan: do dữ liệu địa chính có tính lịch sử, không đồng nhất giữa bản đồ, hồ sơ giấy và dữ liệu số, gây khó khăn trong chính lý và đồng bộ; (2) công nghệ: do ViLIS vận hành theo mô

hình phân tán, hạn chế trong xử lý dữ liệu không gian lớn, đồng bộ thời gian thực và tích hợp đa nguồn; (3) tổ chức triển khai: do khối lượng dữ liệu lớn trong thời gian ngắn, năng lực cán bộ chưa đồng đều và quy trình phối hợp chưa tối ưu. Những nguyên nhân này cho thấy các hạn chế không chỉ xuất phát từ phần mềm mà còn liên quan đến dữ liệu đầu vào và điều kiện triển khai, cần được cải thiện đồng bộ trong thời gian tới.

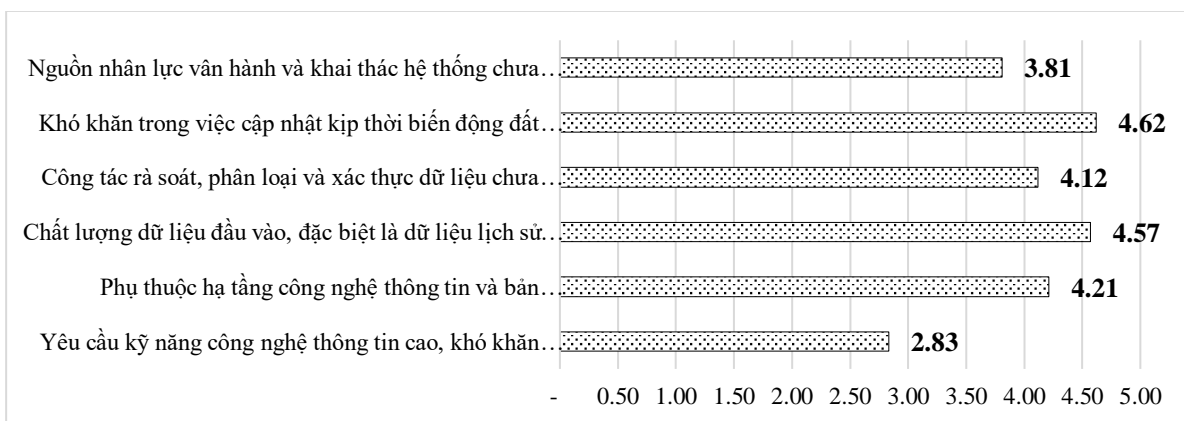
3.5. Phân tích SWOT trong ứng dụng ViLIS vận hành và làm giàu, làm sạch CSDL ĐĐ tại thành phố Hà Nội

Kết quả điều tra và phân tích SWOT về việc ứng dụng ViLIS trong thực hiện chiến dịch làm giàu, làm sạch CSDL ĐĐ tại Hà Nội được tổng hợp tại các Hình 1-4 cho thấy giá trị trung bình chung đạt 4,25 điểm đã phản ánh sự đồng thuận tương đối cao của các cán bộ thực tiễn về vai trò tích cực của ViLIS trong hỗ trợ tổ chức, quản lý và chuẩn hóa dữ liệu ĐĐ, qua đó góp phần nâng cao hiệu quả triển khai chiến dịch làm giàu, làm sạch CSDL ĐĐ.

Điểm mạnh và cơ hội đều được đánh giá ở mức cao, thể hiện lợi thế của hệ thống trong việc tự động hóa quy trình nghiệp vụ, chuẩn hóa dữ liệu, tăng cường khả năng liên thông, tích hợp và khai thác dữ liệu phục vụ quản lý nhà nước và các lĩnh vực liên quan. Đồng thời, bối cảnh đẩy mạnh chuyển đổi số, xây dựng CSDL quốc gia và nhu cầu nâng cao hiệu quả quản lý ĐĐ đô thị cũng tạo ra nhiều điều kiện thuận lợi cho việc phát triển và khai thác hệ thống.



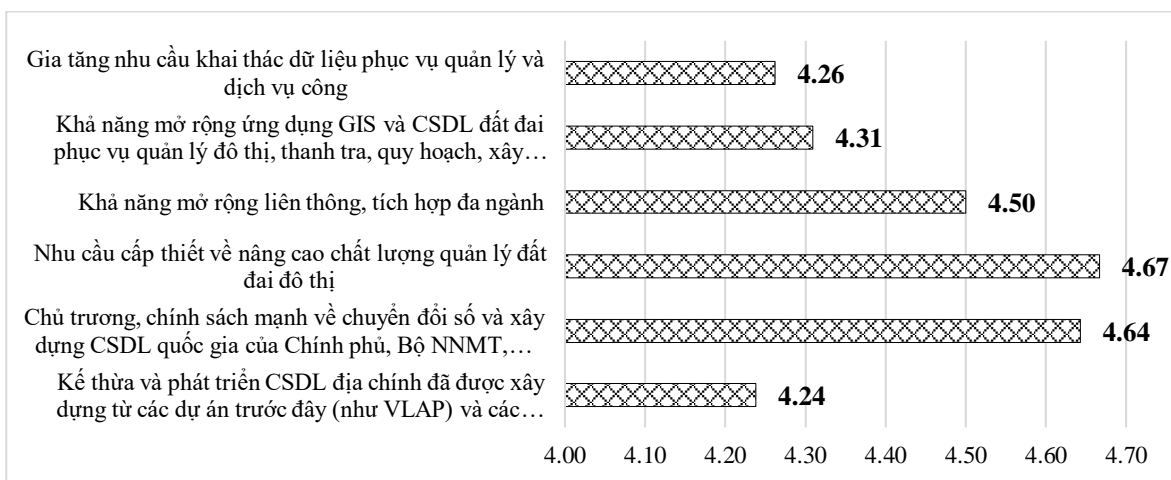
Hình 1. Điểm mạnh khi ứng dụng phần mềm ViLIS



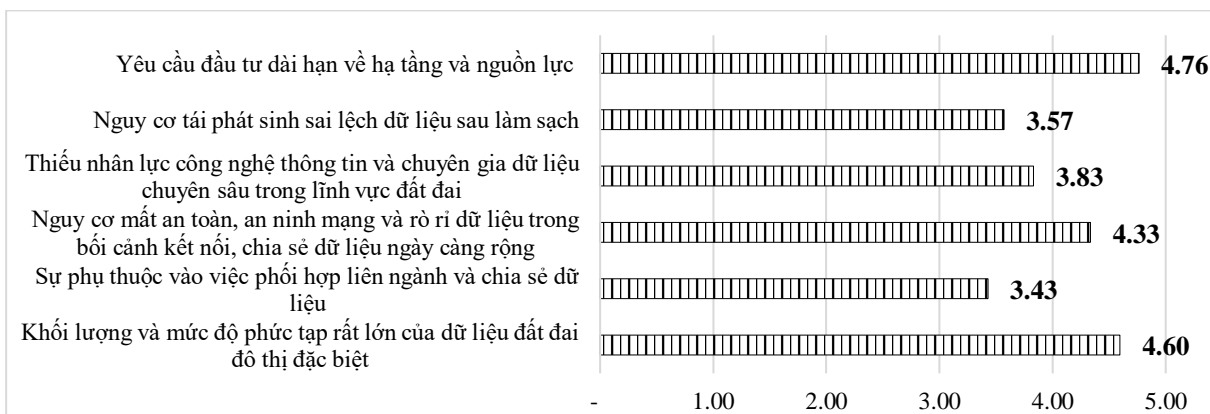
Hình 2. Điểm yếu khi ứng dụng phần mềm ViLIS

Tuy nhiên, kết quả phân tích SWOT cũng cho thấy một số điểm yếu và thách thức cần được lưu ý, đặc biệt là các vấn đề đã được phản ánh qua kết quả đánh giá Likert như: chất lượng dữ liệu đầu vào chưa đồng đều, yêu cầu về hạ tầng công nghệ thông tin và nguồn nhân lực vận hành hệ thống, cũng như các rủi ro liên quan đến an toàn và bảo mật dữ liệu trong bối cảnh tăng cường kết nối, chia sẻ thông tin. Những

nội dung này tương ứng với các tiêu chí có điểm trung bình thấp (dao động từ 2,62 đến dưới 3,40 điểm) cho thấy việc triển khai và khai thác hệ thống vẫn còn một số khía cạnh cần tiếp tục hoàn thiện, đồng thời đặt ra yêu cầu nghiên cứu các định hướng và giải pháp phù hợp nhằm nâng cao hiệu quả ứng dụng ViLIS trong quá trình quản lý và vận hành CSDL ĐĐ.



Hình 3. Cơ hội khi ứng dụng phần mềm ViLIS



Hình 4. Thách thức khi ứng dụng phần mềm ViLIS

3.6. Giải pháp nâng cao khả năng ứng dụng ViLIS trong vận hành và làm giàu, làm sạch cơ CSDL ĐĐ tại thành phố Hà Nội

Từ kết quả phân tích SWOT, các giải pháp được xây dựng trên cơ sở phát huy điểm mạnh, tận dụng cơ hội, khắc phục hạn chế và giảm thiểu thách thức của hệ thống. Cụ thể, các giải pháp tập trung khai thác hiệu quả các chức năng của ViLIS trong chuẩn hóa, tích hợp và quản lý dữ liệu; đồng thời đẩy mạnh kết nối, chia sẻ dữ liệu trong bối cảnh chuyển đổi số. Bên cạnh đó, nghiên cứu chú trọng hoàn thiện chất lượng dữ liệu, nâng cấp hạ tầng công nghệ và tăng cường bảo đảm an toàn, bảo mật thông tin, góp phần nâng cao hiệu quả và tính bền vững trong vận hành hệ thống.

Phát huy điểm mạnh của hệ thống: (1) Tăng cường khai thác các chức năng của hệ thống ViLIS trong quản lý hồ sơ địa chính, chuẩn hóa dữ liệu và quản lý biến động ĐĐ; (2) Phát huy khả năng tích hợp giữa dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính nhằm nâng cao hiệu quả quản lý, tra cứu và khai thác thông tin ĐĐ; (3) Mở rộng ứng dụng ViLIS trong các hoạt động nghiệp vụ ĐĐ tại các cơ quan quản lý nhằm nâng cao hiệu quả quản lý và cung cấp thông tin ĐĐ.

Tận dụng các cơ hội từ chuyển đổi số: (1) Đẩy mạnh ứng dụng ViLIS trong xây dựng, vận hành và kết nối với CSDL quốc gia về ĐĐ; (2) Tăng cường khả năng liên thông và chia sẻ dữ liệu giữa hệ thống ViLIS với các CSDL liên quan và các hệ thống quản lý chuyên ngành khác; (3) Thúc đẩy tích hợp hệ thống ViLIS với các nền tảng dịch vụ công trực tuyến nhằm nâng cao hiệu quả cung cấp dịch vụ công trong lĩnh vực ĐĐ.

Khắc phục các hạn chế của hệ thống: (1) rà soát, chuẩn hóa và làm sạch dữ liệu ĐĐ, bảo đảm sự thống nhất giữa bản đồ địa chính, hồ sơ địa chính và CSDL ĐĐ; (2) Đẩy mạnh số hóa hồ sơ địa chính và cập nhật dữ liệu mới nhằm hoàn thiện CSDL ĐĐ; (3) Nâng cấp nền tảng công nghệ và hạ tầng kỹ thuật của ViLIS theo hướng tập trung, bảo đảm khả năng quản lý và khai thác dữ liệu hiệu quả.

Giảm thiểu các thách thức trong quá trình vận hành: (1) Tăng cường các biện pháp bảo đảm an toàn, an ninh và bảo mật dữ liệu trong quá trình vận hành hệ thống; (2) Hoàn thiện quy trình cập nhật biến động ĐĐ nhằm bảo đảm dữ liệu được cập nhật kịp thời và chính xác; (3) Nâng cao năng lực chuyên môn cho đội ngũ cán bộ quản lý và vận hành hệ thống thông tin ĐĐ thông qua đào tạo và bồi dưỡng chuyên môn.

4. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy ViLIS giữ vai trò quan trọng trong làm giàu và làm sạch CSDL ĐĐ tại Hà Nội, đóng góp tích cực vào việc nâng cao hiệu quả quản lý, cập nhật, chuẩn hóa và khai thác thông tin ĐĐ. Phần lớn các tiêu chí đánh giá cho thấy hệ thống cơ bản đáp ứng tốt yêu cầu tổ chức dữ liệu, cập nhật biến động ĐĐ và hỗ trợ vận hành CSDL địa chính tại các đơn vị quản lý. Tuy nhiên, quá trình triển khai vẫn còn một số hạn chế, thể hiện ở những khó khăn trong mô hình vận hành, chất lượng dữ liệu lịch sử, mức độ đồng bộ giữa các nguồn dữ liệu và khả năng khai thác hệ thống giữa các đơn vị. Kết quả phân tích SWOT cho thấy bên cạnh những lợi thế về chuẩn hóa dữ liệu và hỗ trợ tự động hóa quy trình nghiệp vụ, việc ứng dụng ViLIS vẫn đối mặt với một số thách thức về hạ tầng công nghệ thông tin, nguồn nhân lực và bảo đảm an toàn, bảo mật dữ liệu. Nghiên cứu đề xuất 4 nhóm giải pháp nhằm phát huy điểm mạnh, tận dụng các cơ hội, khắc phục hạn chế và giảm thiểu thách thức trong quá trình ứng dụng ViLIS nhằm nâng cao khả năng ứng dụng ViLIS trong vận hành và làm giàu, làm sạch CSDL ĐĐ tại địa bàn nghiên cứu. Tuy nhiên, bài viết mới chỉ đánh giá hiệu quả sử dụng ViLIS, cần có thêm các nghiên cứu khác để có thể so sánh hiệu quả với các phần mềm đang được sử dụng tại các tỉnh/thành phố khác.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. United Nations (1996). Land administration guidelines [Online]. <https://unece.org/fileadmin/DAM/hlm/documents/Publications/land.administration.guidelines.e.pdf>.
- [2]. J. Križanović, D. Pivac, H. Tomić & S. Mastelić-Ivić

- (2021). Review of Land Administration Data Dissemination Practices: Case Study on Four Different Land Administration System Types. *Land*. 10(11): 1175.
- [3]. Ahsan Md Moynul (2025). Land administration and its digital shift in Bangladesh and Türkiye: A comparative analysis. *Konya Journal of Engineering Sciences*. 13: 132-146.
- [4]. Okembo C., Morales J., Lemmen C., Zevenbergen J. & Kuria D. (2024). A Land Administration Data Exchange and Interoperability Framework for Kenya and Its Significance to the Sustainable Development Goals. *Land*. 13(4): 435.
- [5]. Quốc hội (2024). Luật đất đai và những điểm mới. NXB Tài nguyên – Môi trường và Bản đồ Việt Nam.
- [6]. Ban Chấp hành Trung ương Đảng (2022). Nghị quyết số 18-NQ/TW ngày 16/6/2022 về “Tiếp tục đổi mới, hoàn thiện thể chế, chính sách, nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý và sử dụng đất, tạo động lực đưa nước ta trở thành nước phát triển có thu nhập cao”.
- [7]. Lê Gia Chinh (2024). Đẩy nhanh tiến độ xây dựng, vận hành, khai thác cơ sở dữ liệu đất đai. *Tạp chí Môi trường*. 4: 29-32.
- [8]. Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội (2025a). Báo cáo Tổng kết triển khai thực hiện chiến dịch 90 làm giàu, làm sạch cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai theo Kế hoạch số 515 /KH-BCA-BNN&MT của Bộ Công an và Bộ Nông nghiệp và Môi trường tại thành phố Hà Nội.
- [9]. Likert R. (1932). A Technique for the Measurement of Attitudes. *Archives of Psychology*. 140(55).
- [10]. Hoàng Trọng & Chu Nguyễn Mộng Ngọc (2008). Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS. NXB Thống kê, Hà Nội.
- [11]. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2014). Thông tư số 34/2014/TT-BTNMT quy định về xây dựng, quản lý, khai thác hệ thống thông tin đất đai.
- [12]. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2015). Thông tư số 75/2015/TT-BTNMT quy định kỹ thuật về cơ sở dữ liệu đất đai.
- [13]. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2017). Thông tư số 05/2017/TT-BTNMT quy định về quy trình xây dựng cơ sở dữ liệu đất đai.
- [14]. Trung tâm Dữ liệu và Thông tin đất đai (2012). Hướng dẫn sử dụng phần mềm VILIS.
- [15]. Trương Đỗ Thùy Linh (2020). Một số giải pháp hoàn thiện mô hình quản lý và vận hành cơ sở dữ liệu địa chính tại Quận 6, TP. HCM. *Tạp chí Khoa học & Công nghệ nông nghiệp, Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế*. 4(1): 1602-1612.
- [16]. D T L Truong, T T Do, X K Nguyen & T H H Nguyen (2025). Solutions to operate the cadastral database serving the national digital transformation program: a case study in Thu Dau Mot city, Binh Duong province. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*. 1501: 012006. DOI: 10.1088/1755-1315/1501/1/012006
- [17]. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2023). Báo cáo về quá trình xây dựng và vận hành cơ sở dữ liệu đất đai.
- [18]. Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội (2025b). Báo cáo kết quả kiểm kê đất đai, lập bản đồ hiện trạng sử dụng đất năm 2024 thành phố Hà Nội.
- [19]. Ủy ban nhân dân tỉnh Cà Mau (2025). Báo cáo Tổng kết triển khai thực hiện chiến dịch 90 làm giàu, làm sạch cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai theo Kế hoạch số 515 /KH-BCA-BNN&MT của Bộ Công an và Bộ Nông nghiệp và Môi trường tại tỉnh Cà Mau.
- [20]. Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai (2025). Báo cáo Tổng kết triển khai thực hiện chiến dịch 90 làm giàu, làm sạch cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai theo Kế hoạch số 515 /KH-BCA-BNN&MT của Bộ Công an và Bộ Nông nghiệp và Môi trường tại tỉnh Đồng Nai.
- [21]. Sở NN&MT tỉnh Hưng Yên (2025). Báo cáo tổng kết triển khai thực hiện Chiến dịch làm giàu, làm sạch CSDL quốc gia về ĐĐ tỉnh Hưng Yên.
- [22]. Bộ Công an - Bộ NN&MT (2025). Kế hoạch số 515/KH-BCA-BNN&MT về triển khai thực hiện chiến dịch làm giàu, làm sạch CSDL quốc gia về đất đai.