

Ứng dụng phần mềm DongNai.LIS trong thực hiện Kế hoạch số 515/KH-BCA-BNN&MT tại thành phố Đồng Nai

Trương Đỗ Thùy Linh¹, Đỗ Thị Tám^{2*}, Lê Ngọc Lãm¹,
Phạm Hoàng Phúc¹, Xuân Thị Thu Thảo³, Nguyễn Sỹ Hà⁴, Đào Thị Thùy Dương⁴

¹Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh

²Học viện Nông nghiệp Việt Nam

³Trường Đại học Lâm nghiệp

⁴Trường Đại học Lâm nghiệp - Phân hiệu Đồng Nai

Application of DongNai.LIS software in implementing Plan No.515/KH-BCA-BNN&MT in Dong Nai city

Truong Do Thuy Linh¹, Do Thi Tam^{2*}, Le Ngoc Lam¹,
Pham Hoang Phuc¹, Xuan Thi Thu Thao³, Nguyen Sy Ha⁴, Dao Thi Thuy Duong⁴

¹Nong Lam University, Ho Chi Minh City

²Vietnam National University of Agriculture

³Vietnam National University of Forestry

⁴Vietnam National University of Forestry - Dongnai Campus

*Corresponding author: dttam@vnua.edu.vn

<https://doi.org/10.55250/jo.vnuf.15.7.2026.052-062>

TÓM TẮT

Nghiên cứu nhằm đánh giá hiệu quả ứng dụng DongNai.LIS trong thực hiện Kế hoạch số 515/KH-BCA-BNN&MT tại thành phố Đồng Nai. Phương pháp nghiên cứu kết hợp giữa phân tích số liệu thực tế, đánh giá qua thang đo Likert và ma trận SWOT. Trước Kế hoạch 515, có 96,43% số thửa đã được xây dựng dữ liệu và hệ thống được cán bộ đánh giá ở mức tốt (3,43 điểm), song chất lượng và liên kết dữ liệu còn hạn chế. Kết quả thực hiện Kế hoạch 515 đạt mức tốt (3,89 điểm), với 94,09% số thửa được đồng bộ lên cơ sở dữ liệu (CSDL) quốc gia; điểm nghẽn chủ yếu là thu thập và tạo lập dữ liệu đối với các thửa đã cấp giấy chứng nhận (GCN) nhưng chưa có CSDL. DongNai.LIS đạt hiệu quả ứng dụng tốt (3,60 điểm), nổi bật ở mã định danh, đồng bộ, kết nối, chia sẻ và an toàn dữ liệu, nhưng còn hạn chế ở rà soát, phân loại, xuất biểu và xử lý dữ liệu đầu vào. Phân tích SWOT cũng cho thấy hệ thống vẫn chịu tác động của chất lượng dữ liệu, nhân lực và hạ tầng. Vì vậy, để nâng cao khả năng ứng dụng phần mềm DongNai.LIS, cần thực hiện các giải pháp là: hoàn thiện dữ liệu, nâng cao năng lực cán bộ và cải thiện các chức năng nghiệp vụ còn hạn chế của phần mềm.

ABSTRACT

This study aims to evaluate the effectiveness of DongNai.LIS in the implementation of Plan No. 515/KH-BCA-BNN&MT in Dong Nai city. The research combines empirical data analysis, Likert-scale assessment, and SWOT analysis. Before Plan 515, data had been created for 96.43% of land parcels, and the system was rated as good by officials (3.43 points); however, data quality and data linkage remained limited. The implementation of Plan 515 achieved a good rating (3.89 points), with 94.09% of land parcels synchronized with the national land database; the main bottleneck was the collection and creation of data for parcels with issued land use right certificates but without existing database records. DongNai.LIS achieved good application effectiveness (3.60 points), with strengths in parcel

Thông tin chung:

Ngày nhận bài: 10/07/2026

Ngày phản biện: 08/08/2026

Ngày quyết định đăng: 03/09/2026

Từ khóa:

Cơ sở dữ liệu đất đai,
kế hoạch 515/KH-BCA-BNN&MT,
phần mềm DongNai.LIS,
thành phố Đồng Nai.

Keywords:

Dong Nai city, DongNai.LIS
software, land database,
plan 515/KH-BCA-BNN&MT.

identification, synchronization, connection, sharing, and data security, but limitations remained in data review, classification, form generation, and input data processing. SWOT analysis further indicated that system performance continued to be affected by data quality, human resources, and infrastructure. Therefore, to enhance the applicability of DongNai.LIS, the proposed solutions should be implemented such as improving data completeness, strengthening staff capacity, and enhancing the software's operational functions that remain limited.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong hệ thống quản trị đất đai (ĐĐ) hiện đại, hiệu quả vận hành nền hành chính phụ thuộc vào chất lượng, khả năng cập nhật và mức độ liên thông của CSDL ĐĐ. UN-GGIM (2020) nhấn mạnh kết nối, chia sẻ và hỗ trợ ra quyết định [1]; FAO (2012) đề cao tính minh bạch về quyền và chủ thể sử dụng đất [2]; Deininger và cộng sự (2012) xem chất lượng dữ liệu, minh bạch và hiệu quả vận hành là các tiêu chí trọng yếu [3]; trong khi ISO (2024) yêu cầu chuẩn hóa chủ thể, đơn vị không gian, quyền, trách nhiệm, hạn chế và nguồn dữ liệu [4].

Tại Việt Nam, Kế hoạch số 515/KH-BCA-BNN&MT yêu cầu rà soát, chuẩn hóa, xác thực, cập nhật và đồng bộ dữ liệu theo hướng “đúng - đủ - sạch - sống - thống nhất - dùng chung” [5]. Đồng thời, mô hình chính quyền địa phương hai cấp theo Nghị định số 151/2025/NĐ-CP [6] đặt ra yêu cầu CSDL ĐĐ phải thích ứng với việc tái cấu trúc đơn vị hành chính, quy trình nghiệp vụ và thẩm quyền quản lý dữ liệu. Gần đây một số nghiên cứu tại Hưng Yên và Hà Nội đã đánh giá hiệu quả của phần mềm VBDLIS và VILIS trong làm giàu, làm sạch CSDL ĐĐ theo Kế hoạch 515 [7, 8] nhưng chưa có nghiên cứu nào phản ánh đặc thù vận hành của hệ thống DongNai.LIS.

Thành phố Đồng Nai là địa bàn trọng điểm có tốc độ đô thị hóa nhanh, thị trường bất động sản sôi động. Sự thay đổi cấp quản lý hành chính làm gia tăng khối lượng dữ liệu cần xử lý theo Kế hoạch 515, tạo áp lực lên hạ tầng công nghệ, qua đó làm nổi bật vai trò của DongNai.LIS trong quản trị, cập nhật, đồng bộ

CSDL ĐĐ và bảo đảm tiến độ làm sạch, chất lượng dữ liệu cũng như khả năng liên thông với cơ quan thuế và hệ thống một cửa điện tử. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá mức độ đáp ứng của DongNai.LIS trong thực hiện Kế hoạch 515 tại Đồng Nai; qua đó đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả vận hành hệ thống, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong quản lý ĐĐ tại địa bàn nghiên cứu.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Số liệu thứ cấp được thu thập từ báo cáo của các Bộ, Ngành, UBND các cấp (trong giai đoạn 2023-2025) và các công trình khoa học đã công bố. Điều tra sơ cấp được tiến hành từ tháng 3-4/2026, theo hình thức online thông qua việc gửi phiếu điều tra đến tất cả các cán bộ trực tiếp tham gia chiến dịch làm giàu, làm sạch CSDL ĐĐ tại Văn phòng Đăng ký đất đai (VPĐKĐĐ) thành phố Đồng Nai và các chi nhánh trực thuộc. Số phiếu trả lời hợp lệ là 41 (>30), đã đảm bảo độ tin cậy thống kê [9]. Các tiêu chí đánh giá được xây dựng dựa trên sự tích hợp giữa tổng quan tài liệu, Kế hoạch 515 và yêu cầu thực tiễn tại địa bàn (chi tiết tại các Bảng 1, 3, 4, 5). Thang đo Likert 5 mức, với điểm số từ 1 đến 5, tương ứng từ mức rất kém đến rất tốt được sử dụng để thu thập ý kiến đánh giá của cán bộ. Giá trị trung bình là số bình quân gia quyền của số lượng người trả lời và hệ số của từng mức độ áp dụng. Thang đánh giá chung là: rất tốt/rất đồng ý ($\geq 4,20$); tốt/đồng ý (từ 3,40 đến <4,20); trung bình/phân vân (từ 2,60 đến <3,40); kém/đồng ý ở mức thấp (từ 1,80 đến <2,60); và rất kém/không đồng ý (<1,80) [9, 10].

Sử dụng phân tích SWOT để nhận diện điểm

mạnh, điểm yếu, cơ hội và thách thức trong ứng dụng DongNai.LIS. Các yếu tố dùng trong phân tích SWOT được xác định trên cơ sở tổng hợp số liệu thứ cấp, kết quả thực hiện Kế hoạch 515, kết quả đánh giá DongNai.LIS và khảo sát cán bộ theo thang đo Likert 5 mức.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Tổng quan về phần mềm DongNai.LIS

DongNai.LIS là phần mềm do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai xây dựng nhằm quản lý, vận hành và khai thác CSDL ĐĐ; được Bộ chuyên ngành thẩm định, cho phép sử dụng từ năm 2016 [11]. Trên phạm vi quốc gia, DongNai.LIS thuộc mô hình hệ thống thông tin ĐĐ phân tán theo tỉnh; tại Đồng Nai, CSDL ĐĐ được quản lý tập trung và khai thác thống nhất [12]. Phần mềm hỗ trợ cập nhật, chỉnh lý biến động, tra cứu, trích lục và xử lý hồ sơ ĐĐ, đồng thời duy trì thống nhất giữa dữ liệu không gian, thuộc tính và phi cấu trúc. Sau sáp nhập đơn vị hành chính (ĐVHC), một số bản đồ chưa phù hợp hiện trạng, dữ liệu thiếu đồng bộ và tốc độ truy xuất chậm; vì vậy cần tiếp tục chuẩn hóa dữ liệu, nâng cấp phần mềm và hạ tầng [13]. DongNai.LIS, cùng với ViLIS, VBDLIS và VNPTiLIS, được sử dụng để xây dựng, vận hành và chia sẻ CSDL ĐĐ tại các địa phương [14]. Việc liên thông với iGate, cơ quan Thuế và CSDL giao dịch bảo đảm, góp phần hỗ trợ giải quyết thủ tục hành chính (TTHC) điện tử, rút ngắn thời gian xử lý hồ sơ [15].

3.2. Đánh giá thực trạng xây dựng và vận hành CSDL ĐĐ tại Đồng Nai trước khi triển khai Kế hoạch 515/KH-BCA-BNN&MT

3.2.1. Khái quát chung

Trước sáp nhập đơn vị hành chính CSDL ĐĐ của Đồng Nai (cũ) được vận hành trên phần mềm DongNai.LIS, còn Bình Phước (cũ) sử dụng VNPT.iLIS [15].

- Với Đồng Nai (cũ): CSDL ĐĐ được xây dựng từ năm 2000 thông qua các dự án hoàn thiện hồ sơ địa chính giai đoạn 2001-2005 và 2006-2010. Bản đồ địa chính được số hóa, chuyển

sang hệ tọa độ VN-2000 và quản lý bằng FAMIS; dữ liệu thuộc tính được quản lý bằng CadDB. Từ 2011, CSDL địa chính được chuyển đổi, chuẩn hóa theo Thông tư 17/2010/TT-BTNMT, sau đó hoàn thiện theo Thông tư 75/2015/TT-BTNMT và 09/2024/TT-BTNMT. Hệ thống DongNai.LIS được khai thác, cập nhật và chỉnh lý thường xuyên, phục vụ quản lý ĐĐ ở các cấp.

- Với Bình Phước (cũ): CSDL ĐĐ được xây dựng theo các Quyết định số 1209/QĐ-UBND ngày 11/06/2012, số 1232/QĐ-UBND ngày 08/06/2020 và số 1194/QĐ-UBND ngày 27/06/2022 của UBND tỉnh Bình Phước (cũ). Từ tháng 12/2024, dữ liệu tại 11/11 ĐVHC cấp huyện và 111 ĐVHC cấp xã được hoàn thiện, vận hành trên VNPT.iLIS.

Sau sáp nhập ĐVHC theo Nghị quyết số 202/2025/QH15 và số 1662/NQ-UBTVQH15, dữ liệu của 02 tỉnh được chuyển đổi từ 270 xuống 95 ĐVHC cấp xã và vận hành thống nhất trên DongNai.LIS từ 01/07/2025. CSDL được lưu trữ tập trung, phân quyền cho VPĐKĐĐ và UBND cấp xã. Toàn tỉnh đã xây dựng dữ liệu cho 2.663.275 trên tổng số 2.761.721 thửa, đạt 96,43%; còn 98.466 thửa chưa được xây dựng CSDL; hiện cấu trúc dữ liệu địa chính đã được xây dựng, hoàn thiện theo Thông tư số 75/2015/TT-BTNMT, đang tiếp tục hoàn thiện theo Thông tư số 09/2024/TT-BTNMT [15].

3.2.2. Đánh giá của cán bộ

Khảo sát 41 cán bộ cho thấy hệ thống thông tin và CSDL ĐĐ tại Đồng Nai đạt 3,43 điểm, mức tốt; với 3/4 nhóm tiêu chí được đánh giá tốt; riêng thực trạng dữ liệu ĐĐ chỉ đạt mức trung bình (Bảng 1). Kết quả này cho thấy hệ thống đã hình thành nền tảng kỹ thuật tương đối tốt với ưu thế về hạ tầng, CSDL chuyên đề và khả năng kết nối phục vụ thủ tục hành chính; tuy nhiên, hạn chế chính là chất lượng dữ liệu và mức độ liên kết giữa các thành phần dữ liệu địa chính. Vì vậy, cần ưu tiên hoàn thiện CSDL cấp xã, liên kết ba khối dữ liệu, xác thực chủ sử dụng đất và duy trì cập nhật thường xuyên.

Bảng 1. Đánh giá chung hệ thống thông tin và CSDL ĐĐ của Đồng Nai trước Kế hoạch số 515/KH-BCA-BNN&MT

Tiêu chí đánh giá	Điểm TB	Mức đánh giá
1. Về hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin để phục vụ quản lý, vận hành khai thác hệ thống CSDL ĐĐ	3,54	Tốt
- Hạ tầng đường truyền kết nối từ Văn phòng Đăng ký ĐĐ đến các Chi nhánh Văn phòng Đăng ký ĐĐ và UBND các xã, phường	3,61	Tốt
- Các máy chủ, máy trạm và thiết bị ngoại vi	3,46	Tốt
2. Kết quả xây dựng CSDL ĐĐ	3,49	Tốt
- CSDL địa chính tại các ĐVHC cấp xã	3,39	Trung bình
- CSDL thống kê, kiểm kê ĐĐ	3,56	Tốt
- CSDL quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất cấp tỉnh và cấp huyện (cũ)	3,49	Tốt
- CSDL giá đất của các đơn vị cấp huyện (cũ)	3,54	Tốt
3. Về đồng bộ dữ liệu, kết nối, liên thông điện tử với các sở, ngành và triển khai dịch vụ công trực tuyến	3,47	Tốt
- Đồng bộ CSDL địa chính (thửa đất) của các đơn vị xã, phường vào CSDL quốc gia về ĐĐ tại Trung ương	3,41	Tốt
- Liên thông thuế điện tử giữa cơ quan đăng ký ĐĐ và cơ quan thuế	3,46	Tốt
- Kết nối giữa hệ thống thông tin ĐĐ với Cổng dịch vụ công của tỉnh/quốc gia	3,46	Tốt
- Triển khai dịch vụ công trực tuyến	3,54	Tốt
4. Thực trạng dữ liệu ĐĐ	3,23	Trung bình
- Mức độ đầy đủ 3 khối thông tin: không gian, thuộc tính và hồ sơ quét	3,02	Trung bình
- Mức độ đồng bộ và thống nhất của dữ liệu	3,29	Trung bình
- Mức độ đầy đủ và chính xác của thông tin thuộc tính	3,20	Trung bình
- 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	3,32	Trung bình
- Cấu trúc dữ liệu địa chính đã được xây dựng theo quy định hiện hành	3,32	Trung bình

Kết quả cho thấy Đồng Nai đã hình thành nền tảng tương đối tốt về hạ tầng kỹ thuật, các CSDL chuyên đề và khả năng kết nối phục vụ TTHC. Tuy nhiên, hạn chế lớn nhất là chất lượng CSDL địa chính, đặc biệt là mức độ đầy đủ và liên kết giữa dữ liệu không gian, thuộc tính và hồ sơ quét. So với tỉnh Hưng Yên, Đồng Nai có lợi thế nhất định về các CSDL chuyên đề nhưng chất lượng CSDL địa chính và hạ tầng kết nối vẫn cần tiếp tục hoàn thiện [7]. Sự khác biệt này có thể liên quan đến quy mô dữ liệu, điều kiện quản lý và việc các tỉnh sử dụng các phần mềm khác nhau mà nghiên cứu này chưa đề cập đến. Đáng chú ý, hạn chế về tính đầy đủ và thống nhất dữ liệu cũng được ghi nhận tại tỉnh Hưng Yên và thành phố Hà Nội [7, 8], cho thấy đây là vấn đề phổ biến của các CSDL được hình thành qua nhiều thời kỳ. Vì vậy, ưu tiên tiếp theo cần

tập trung vào chuẩn hóa, liên kết và duy trì cập nhật đồng bộ dữ liệu.

3.3. Kết quả thực hiện Kế hoạch 515/KH-BCA-BNN&MT tại thành phố Đồng Nai

Kết quả triển khai Kế hoạch 515 (2025a) [5] tại Đồng Nai (Bảng 2) cho thấy dữ liệu Nhóm 1 đạt 63,1%, cao hơn bình quân chung của cả nước; tỷ lệ đồng bộ lên CSDL quốc gia đạt 94,09%, xấp xỉ với tỉnh Tây Ninh và cao hơn tỉnh Lâm Đồng. Tuy nhiên, tổ chức CSDL ĐĐ hai cấp mới đạt 68,6%, thấp hơn mức 100% của cả nước, thành phố Hồ Chí Minh và tỉnh Tây Ninh; việc xây dựng mã định danh còn hạn chế. Đặc biệt, thu thập GCN chỉ đạt 3,4%, số hóa và cập nhật dữ liệu đạt 7%, thấp hơn nhiều so với bình quân chung cả nước và các địa phương lân cận; đây là khâu cần ưu tiên khắc phục trong thời gian tới.

Bảng 2. Kết quả thực hiện Kế hoạch số 515/KH-BCA-BNN&MT trên cả nước và tại một số tỉnh

Tiêu chí	Cả nước	Đồng Nai	Lâm Đồng	TP. Hồ Chí Minh	Tây Ninh
1. Tổ chức CSDL ĐĐ 2 cấp, bổ sung thông tin Mã định danh thửa đất					
- Việc tổ chức CSDL ĐĐ theo mô hình chính quyền địa phương 2 cấp	100% tổng số thửa đất	68,6% tổng số thửa đất	60,61% tổng số thửa đất	100% tổng số thửa đất	100% tổng số thửa đất
- Xây dựng mã định danh thửa đất để kết nối, tích hợp với nền tảng địa chỉ số quốc gia và CSDL quốc gia khác	69.725.308/ 62.492.061 thửa đất	913.887/ 1.894.253 thửa đất	2.450.657/ 2.890.327 thửa đất	4.282.882/ 4.933.240 thửa đất	2.862.688/ 2.862.688 thửa đất
2. Kết quả hoàn thiện CSDL ĐĐ đã có đảm bảo “đúng - đủ - sạch - sống”					
- Rà soát, phân loại CSDL ĐĐ theo 03 nhóm	- Nhóm 1*: 17.069.764 thửa, tỷ lệ 27,31% - Nhóm 2**: 44.702.957 thửa, tỷ lệ 71,53% - Nhóm 3***: 719.340 thửa, tỷ lệ 1,15%.	- Nhóm 1*: 1.195.943 thửa, tỷ lệ 63,1% - Nhóm 2**: 698.310 thửa, tỷ lệ 36,9% - Nhóm 3***: 3***: 0 thửa	- Nhóm 1*: 374.044 thửa, tỷ lệ 14,30% - Nhóm 2**: 2.240.564 thửa, tỷ lệ 85,64% - Nhóm 3***: 1.675 thửa, tỷ lệ 0,06%.	- Nhóm 1*: > 2.714.610 - Nhóm 2**: > 1.745.846 - Nhóm 3***: > 366.684	- Nhóm 1*: 0 thửa - Nhóm 2**: 2.697.534 thửa, tỷ lệ 100% - Nhóm 3***: 0 thửa, tỷ lệ 0%.
- 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	62.492.061 thửa đất	1.894.253 thửa đất	2.890.327 thửa đất	4.933.240 thửa đất	2.408.238 thửa đất
- Rà soát, cập nhật, chỉnh lý, nhập bổ sung thông tin còn thiếu của các thửa đất, chủ sử dụng đất, chủ sở hữu tài sản vào CSDL ĐĐ	18.732.995 thửa đất	913.887 thửa đất	1.866.520 thửa đất	1.762.234 thửa đất	885.485 thửa đất
3. Thu thập, tạo lập CSDL đối với thửa đất ở, nhà ở đã được cấp GCN nhưng chưa xây dựng CSDL					
- Thu thập trực tiếp GCN, thẻ căn cước/căn cước công dân từ người dân, tổ chức	6.200.385 GCN (đạt 81,4% GCN cần thu thập)	26.144 GCN (đạt 3,4% GCN cần thu thập)	288.963 GCN (83,24% GCN cần thu thập)	230.534 GCN (đạt 62,87% GCN cần thu thập)	192.491 GCN (đạt 92,8% GCN cần thu thập)
- Số hóa, tạo lập CSDL đối với thửa đất ở, nhà ở	5.691.969 GCN (đạt 92% GCN đã thu thập)	1.851 GCN (đạt 7 % GCN đã thu thập)	256.156 GCN (đạt 88,6 % GCN đã thu thập)	230.534 GCN (đạt 100% GCN đã thu thập)	54.696 GCN (đạt 26,37% GCN đã thu thập)

Tiêu chí	Cả nước	Đồng Nai	Lâm Đồng	TP. Hồ Chí Minh	Tây Ninh
- Rà soát, cập nhật thông tin GCN vào CSDL đang vận hành trên phần mềm	5.691.969 GCN (đạt 92% GCN đã thu thập)	1.851 GCN (đạt 7 % GCN đã thu thập)	256.156 GCN (đạt 88,6 % GCN đã thu thập)	230.534 GCN (đạt 100% tổng GCN đã thu thập)	168.927 GCN (đạt 92% GCN đã thu thập)
4. Đồng bộ, kết nối, chia sẻ CSDL ĐĐ thống nhất, dùng chung					
- Đồng bộ CSDL ĐĐ của địa phương sau chiến dịch về CSDL quốc gia về ĐĐ tại Trung ương	61.153.791 thửa đất (đạt 98% tổng số thửa trong CSDL ĐĐ)	1.782.438 thửa đất (đạt 94,09%)	1.751.713 thửa đất (đạt 60,61%)	3.835.071 thửa đất (đạt 100%)	2.697.534 thửa đất (đạt 94,23%)
- Kết nối, chia sẻ CSDL ĐĐ với các cơ quan để tiếp nhận, giải quyết TTHC về ĐĐ, tài sản gắn liền với đất và xác định nghĩa vụ tài chính	Đã kết nối với các hệ thống: iGate, Thuế, Giao dịch bảo đảm, CSDL ĐĐ 2 cấp	Đã kết nối với hệ thống: iGate, Thuế, Giao dịch bảo đảm, CSDL dân cư, CSDL ĐĐ 2 cấp	Kết nối, liên thông, chia sẻ dữ liệu mới trên phần mềm VNPT-iLIS	Đã kết nối liên thông với: Thuế, Cổng Dịch vụ công Quốc gia, xã/phường, Văn phòng Đăng ký ĐĐ	Đã kết nối với các hệ thống thuế (trên cả 2 phần mềm VBDLIS và VNPT iLIS).
5. Quản lý, vận hành CSDL ĐĐ, dịch vụ công trực tuyến, bảo đảm an toàn hệ thống					
- Tái cấu trúc các quy trình, TTHC về ĐĐ, tài sản gắn liền với đất để cắt giảm các thành phần hồ sơ giấy, sử dụng thông tin, dữ liệu đã có	Các địa phương đều triển khai rà soát, tái cấu trúc quy trình, TTHC về ĐĐ. Nổi bật là: An Giang, Đồng Nai, Đồng Tháp và Hải Phòng	Đã thực hiện tái cấu trúc để cắt giảm các thành phần hồ sơ giấy, sử dụng thông tin, dữ liệu đã có	03 TTHC được thực hiện toàn trình trên môi trường điện tử. Tham mưu xây dựng liên thông 04 TTHC để rút gọn thời gian.	Đã thực hiện, giúp rút ngắn thời gian xử lý hồ sơ do cán bộ dễ dàng tra cứu, đối chiếu thông tin, giảm các thao tác thủ công, hạn chế sai sót và nâng cao tính minh bạch.	Tái cấu trúc, cắt giảm các thành phần hồ sơ giấy; rút ngắn thời gian xử lý hồ sơ.
- Bảo đảm an ninh, an toàn, bảo mật thông tin, dữ liệu	Cơ bản bảo đảm; có phương án dự phòng ứng phó khi xảy ra sự cố; bảo đảm phục vụ thông suốt, không bị gián đoạn.	Đảm bảo an ninh, an toàn, bảo mật của hệ thống, có phương án dự phòng ứng phó khi xảy ra sự cố	Đáp ứng các yêu cầu về an toàn, đều có các giải pháp bảo mật, sao lưu dữ liệu, phương án dự phòng, ứng phó biến cố.	Cơ bản bảo đảm; có phương án dự phòng ứng phó khi xảy ra sự cố; bảo đảm phục vụ thông suốt, không bị gián đoạn.	Cơ bản bảo đảm; có phương án dự phòng khi xảy ra sự cố; hệ thống được giám sát 24/7; triển khai giải pháp bảo mật nhiều lớp.

*Nhóm 1: Nhóm đã được xây dựng CSDL và dữ liệu đang được sử dụng, đảm bảo “đúng – đủ – sạch – sống”

**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 sử dụng đất, chủ sở hữu tài sản gắn liền với đất

***Nhóm 3: Nhóm đã được xây dựng CSDL nhưng dữ liệu không được sử dụng, cần phải xây dựng lại mới (Nguồn: Bộ Công an - Bộ Nông nghiệp và Môi trường (2025b); UBND tỉnh Đồng Nai (2025); UBND tỉnh Lâm Đồng (2025); Sở Nông nghiệp và Môi trường TP.HCM (2025); Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Tây Ninh (2025) [14-18])

Đánh giá của cán bộ về kết quả thực hiện Kế hoạch 515 tại Đồng Nai đạt mức tốt (3,89 điểm), mức đánh giá này tương đương với kết quả nghiên cứu tại thành phố Hà Nội (3,81 điểm) [8] và tỉnh Hưng Yên (3,76 điểm) [7], cụ thể tại Bảng 3.

Bảng 3. Kết quả thực hiện Kế hoạch số 515/KH-BCA-BNN&MT tại Đồng Nai

Tiêu chí đánh giá	Điểm TB	Mức đánh giá
1. Tổ chức CSDL ĐĐ theo mô hình quản lý 2 cấp, mã định danh thửa đất	4,12	Tốt
- Mức độ phù hợp của việc tổ chức CSDL ĐĐ sau khi sắp xếp ĐVHC theo mô hình chính quyền địa phương 2 cấp	4,05	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	4,10	Tốt
- Mức độ đồng bộ và thống nhất của CSDL ĐĐ giữa cấp tỉnh và cấp xã trong mô hình quản lý 2 cấp	4,19	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	4,15	Tốt
2. Kết quả hoàn thiện CSDL ĐĐ đã có đảm bảo “đúng - đủ - sạch - sống”	3,99	Tốt
- Rà soát, phân loại CSDL ĐĐ theo 03 nhóm	3,98	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	4,00	Tốt
- Rà soát, cập nhật, chỉnh lý, nhập bổ sung thông tin còn thiếu vào CSDL ĐĐ	4,00	Tốt
- Mức độ bảo đảm tính chính xác, nhất quán, không trùng lặp của dữ liệu ĐĐ trong CSDL	3,85	Tốt
- Mức độ thường xuyên và kịp thời của việc cập nhật biến động ĐĐ nhằm duy trì CSDL ĐĐ ở trạng thái “sống”	4,12	Tốt
3. Thu thập, tạo lập CSDL đối với thửa đất ở, nhà ở đã được cấp GCN nhưng chưa xây dựng CSDL	3,19	Trung bình
- Thu thập trực tiếp GCN, thẻ căn cước/ căn cước công dân từ người dân, tổ chức	2,90	Trung bình
- Số hóa, tạo lập CSDL đối với thửa đất ở, nhà ở	3,34	Trung bình
- Rà soát, cập nhật thông tin GCN vào CSDL đang vận hành trên DongNai.LIS	3,32	Trung bình
4. Đồng bộ, kết nối, chia sẻ CSDL ĐĐ thống nhất, dùng chung	4,00	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	3,95	Tốt
- Kết nối, chia sẻ CSDL ĐĐ với các cơ quan tại địa phương nhằm phục vụ tiếp nhận, giải quyết TTHC về ĐĐ, tài sản gắn liền với đất và xác định nghĩa vụ tài chính của người dân, doanh nghiệp	4,05	Tốt
5. Quản lý, vận hành CSDL ĐĐ, dịch vụ công trực tuyến, bảo đảm an toàn hệ thống	4,17	Tốt
- Tái cấu trúc các quy trình, TTHC 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	4,12	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 TTHC	4,18	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	4,20	Rất tốt

Kết quả cho thấy tỉnh Đồng Nai đạt kết quả tích cực trong hoàn thiện, vận hành, đồng bộ và kết nối CSDL ĐĐ. Đáng chú ý, khả năng bảo đảm an ninh, an toàn dữ liệu được đánh giá cao hơn thành phố Hà Nội và tỉnh Hưng Yên [7, 8], tạo nền tảng để duy trì kết nối, liên thông với cơ quan thuế và hệ thống một cửa điện tử iGate

ổn định, qua đó hỗ trợ giải quyết TTHC và khai thác dữ liệu dùng chung. Tuy nhiên, điểm nghẽn lớn nhất là thu thập, tạo lập CSDL đối với các thửa đất, nhà ở đã cấp GCN nhưng chưa có dữ liệu, đặc biệt là khâu thu thập trực tiếp GCN và căn cước công dân. Hạn chế này không hoàn toàn xuất phát từ năng lực của phần mềm mà

còn liên quan đến dữ liệu đầu vào và quá trình phối hợp thực hiện. Người dân còn e ngại khi cung cấp hồ sơ gốc do lo ngại thất lạc hoặc lộ thông tin cá nhân; đồng thời DongNai.LIS chưa hỗ trợ đầy đủ các chức năng tự động quét, tiếp nhận và tải hồ sơ số lên hệ thống. Điều này làm gia tăng thao tác thủ công và ảnh hưởng đến tiến độ số hóa, cập nhật dữ liệu.

3.4. Hiệu quả ứng dụng phần mềm DongNai.LIS trong triển khai Kế hoạch số 515/KH-BCA-BNN&MT tại Đồng Nai

Tiếp theo, nghiên cứu tiến hành đánh giá hiệu quả ứng dụng DongNai.LIS trong triển khai Kế hoạch 515 thông qua các nhóm chức năng tác nghiệp. Đánh giá chung đạt 3,60 điểm, mức tốt (Bảng 4), tương đương với hiệu quả ứng dụng ViLIS tại Hà Nội (3,68 điểm) [8] nhưng thấp hơn hiệu quả ứng dụng VBDLIS tại Hưng Yên (4,20 điểm) [7]. Sự khác biệt về điểm đánh giá giữa các nghiên cứu có thể còn liên quan đến đặc điểm phần mềm, hiện trạng dữ liệu và điều kiện triển khai tại từng địa phương.

Bảng 4. Hiệu quả ứng dụng DongNai.LIS trong triển khai Kế hoạch số 515/KH-BCA-BNN&MT

Tiêu chí đánh giá	Điểm TB	Mức đánh giá
1. Tổ chức CSDL ĐĐ theo mô hình chính quyền địa phương 2 cấp	3,50	Tốt
- Lập bảng tham chiếu Đơn vị hành chính 2 cấp	3,54	Tốt
- Lập bảng tham chiếu Torr bản đồ địa chính 2 cấp	3,59	Tốt
- Xuất bảng tham chiếu thửa đất	3,49	Tốt
- Cập nhật địa chỉ mới cho thửa đất trong bảng tham chiếu	3,46	Tốt
- Tải bảng tham chiếu thửa đất đã cập nhật địa chỉ mới lên hệ thống	3,44	Tốt
2. Bổ sung thông tin mã định danh thửa đất	3,75	Tốt
- Tạo mã định danh thửa đất theo quy định	3,76	Tốt
- Kiểm tra tính hợp lệ của mã định danh thửa đất	3,73	Tốt
3. Rà soát, phân loại, tổng hợp kết quả phân nhóm dữ liệu ĐĐ	3,44	Tốt
- Rà soát, đánh giá và phân loại dữ liệu địa chính trong CSDL ĐĐ đã được xây dựng thành 03 nhóm	3,39	Trung bình
- 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.	3,54	Tốt
- Xuất biểu phân loại thửa đất (Biểu 01 – PL02)	3,39	Trung bình
4. Thu thập thông tin các loại GCN, xây dựng dữ liệu đất ở, nhà ở đối với nơi chưa xây dựng CSDL	3,43	Tốt
- Hỗ trợ công tác Thu thập trực tiếp GCN, căn cước công dân từ người dân, tổ chức	3,27	Trung bình
- Hỗ trợ giải pháp số hóa, tạo lập CSDL đối với thửa đất ở, nhà ở	3,54	Tốt
- Hỗ trợ bóc tách, nhập liệu thông tin bằng công nghệ AI OCR	3,46	Tốt
- Xuất biểu mẫu thông tin GCN (Biểu 01 – PL03)	3,44	Tốt
5. Đồng bộ, kết nối, chia sẻ CSDL ĐĐ thống nhất, dùng chung	3,90	Tốt
- Đồng bộ CSDL ĐĐ của địa phương sau chiến dịch về CSDL quốc gia về ĐĐ tại Trung ương.	3,76	Tốt
- Kết nối, chia sẻ CSDL ĐĐ với các cơ quan tại địa phương để tiếp nhận, giải quyết TTHC về ĐĐ, tài sản gắn liền với đất và xác định nghĩa vụ tài chính cho người dân, doanh nghiệp.	3,83	Tốt
- Đảm bảo an toàn, bảo mật thông tin, dữ liệu trong vận hành DongNai.LIS	4,10	Tốt
Đánh giá chung	3,60	Tốt

Nhóm đồng bộ, kết nối và chia sẻ CSDL ĐĐ là thế mạnh nổi bật nhất của DongNai.LIS. Phần mềm đã phát huy tốt vai trò nền tảng trong tích hợp và khai thác dữ liệu dùng chung, đặc biệt ở khả năng kết nối dữ liệu địa phương với CSDL quốc gia, các hệ thống nghiệp vụ và bảo đảm an toàn, bảo mật thông tin. Cùng với chức năng

tạo lập và kiểm tra mã định danh thửa đất, đây là điều kiện quan trọng để duy trì tính thống nhất của CSDL ĐĐ sau sắp xếp ĐVHC và phục vụ mô hình chính quyền địa phương hai cấp. So với các phần mềm khác, DongNai.LIS thể hiện ưu thế ở nhóm chức năng đồng bộ, kết nối, chia sẻ và bảo đảm an toàn dữ liệu, phù hợp với đặc

điểm CSDL được quản lý tập trung và kết nối liên thông tại địa phương. Trong khi đó, ứng dụng VBDLIS tại tỉnh Hưng Yên cho thấy hiệu quả nổi bật trong các chức năng phục vụ rà soát, phân loại, xác thực và hoàn thiện dữ liệu [7]; còn ứng dụng ViLIS tại thành phố Hà Nội đạt kết quả tốt ở hỗ trợ rà soát, tổng hợp dữ liệu nhưng vẫn hạn chế ở chỉnh lý biến động không gian, đồng bộ và bảo đảm an toàn dữ liệu [8].

Ngược lại, những hạn chế chủ yếu tập trung ở các công đoạn rà soát, phân loại, xuất biểu và thu thập trực tiếp GCN, căn cước công dân. Đây là các khâu vừa phụ thuộc vào chất lượng dữ liệu lịch sử, vừa cần nhiều thao tác kiểm tra và phối hợp tại cơ sở. Mặc dù DongNai.LIS đã hỗ trợ số hóa, AI OCR và tạo lập dữ liệu, nhưng mức độ tự động hóa chưa đồng đều trong toàn bộ chuỗi nghiệp vụ; đặc biệt, việc tiếp nhận dữ liệu ban đầu vẫn phụ thuộc đáng kể vào hồ sơ người dân cung cấp và thao tác của cán bộ. Điều này lý giải vì sao hiệu quả ở nhóm thu thập, tạo lập dữ liệu và rà soát, phân loại thấp hơn các chức năng đồng bộ, kết nối. So với VBDLIS ứng dụng tại Hưng Yên, DongNai.LIS còn hạn chế hơn trong xử lý dữ liệu đầu vào và tự động hóa các khâu nghiệp vụ [7].

Nhìn chung, kết quả cho thấy DongNai.LIS đáp ứng tương đối tốt các yêu cầu tác nghiệp của Kế hoạch 515, nhưng mức độ hỗ trợ chưa đồng đều giữa các nhóm nhiệm vụ. Phần mềm phát huy hiệu quả hơn ở các công đoạn đã có dữ liệu tương đối hoàn chỉnh để chuẩn hóa, đồng bộ và chia sẻ; trong khi các nhiệm vụ cần rà soát, bổ sung và tạo lập dữ liệu từ hồ sơ ban đầu vẫn gặp nhiều hạn chế. Điều này cho thấy để nâng cao hiệu quả thực hiện Kế hoạch 515, cần ưu tiên hoàn thiện các chức năng hỗ trợ xử lý dữ liệu đầu vào, tự động hóa rà soát, phân loại và giảm thao tác thủ công trong quá trình cập nhật CSDL ĐĐ. Tuy nhiên, nghiên cứu vẫn chưa thu thập được dữ liệu nhật ký vận hành về thời gian xử lý hồ sơ, số lượng hồ sơ xử lý và số lỗi hệ thống, các chỉ tiêu này cần được bổ sung trong các nghiên cứu tiếp theo để đánh giá khách quan hơn hiệu quả của DongNai.LIS và tạo cơ sở so sánh giữa các phần mềm.

3.5. Phân tích SWOT khi ứng dụng phần mềm DongNai.LIS trong triển khai Kế hoạch số 515/KH-BCA-BNN&MT tại Đồng Nai

Kết quả phân tích SWOT (Bảng 5) cho thấy DongNai.LIS mạnh về vận hành nội bộ nhưng còn hạn chế về khả năng mở rộng dài hạn.

Bảng 5. Phân tích SWOT khi ứng dụng DongNai.LIS trong triển khai Kế hoạch số 515/KH-BCA-BNN&MT tại Đồng Nai

Tiêu chí đánh giá	Điểm TB	Mức đánh giá
1. Điểm mạnh – Strengths	4,50	Rất đồng ý
- Giao diện bằng tiếng Việt, thân thiện với người dùng	4,73	Rất đồng ý
- Tự động hóa quy trình nghiệp vụ, giảm thời gian xử lý	4,34	Rất đồng ý
- Chuẩn hóa dữ liệu theo quy định và quy trình ISO	4,49	Rất đồng ý
- Khả năng cập nhật, tích hợp, chia sẻ và khai thác dữ liệu	4,44	Rất đồng ý
2. Điểm yếu – Weaknesses	3,19	Phân vân
- Yêu cầu kỹ năng CNTT cao, khó khăn với một số cán bộ cơ sở/cán bộ lớn tuổi	3,44	Đồng ý
- Mức độ phụ thuộc hạ tầng CNTT và bản quyền/nhà cung cấp	3,07	Phân vân
- Chất lượng dữ liệu chưa hoàn chỉnh, khó chuẩn hóa trong thời gian ngắn	3,05	Phân vân
3. Cơ hội – Opportunities	3,63	Đồng ý
- Kế thừa nền tảng CSDL địa chính đã được xây dựng	3,54	Đồng ý
- Chương trình chuyển đổi số đang diễn ra mạnh trên toàn quốc	3,71	Đồng ý
- Tăng khả năng kết nối, thống nhất, tích hợp CSDL giữa các cấp, các ngành	3,61	Đồng ý
- Khả năng mở rộng ứng dụng GIS phục vụ các ngành	3,68	Đồng ý
4. Thách thức – Threats	3,01	Phân vân
- Rủi ro an ninh mạng và rò rỉ dữ liệu	2,85	Phân vân
- Thiếu nhân lực quản trị hệ thống chất lượng cao	3,17	Phân vân
- Chi phí bảo trì, vận hành cao	3,00	Phân vân

Nhóm điểm mạnh đạt mức rất đồng ý, nổi bật ở giao diện thân thiện, tự động hóa và chuẩn hóa dữ liệu; trong khi nhóm cơ hội chỉ ở mức đồng ý, cho thấy tiềm năng kết nối liên ngành, mở rộng ứng dụng GIS và tích hợp với nền tảng quốc gia chưa được khai thác tương xứng. Bên cạnh đó, nhóm điểm yếu và thách thức chỉ ở mức phân vân; cho thấy hiệu quả DongNai.LIS vẫn phụ thuộc vào chất lượng dữ liệu, hạ tầng, năng lực vận hành. Điểm nghẽn chính nằm ở kỹ năng công nghệ thông tin, thiếu nhân lực quản trị và dữ liệu lịch sử chưa hoàn chỉnh. So với Hà Nội, Đồng Nai ít chịu ảnh hưởng của hệ thống phân tán [8]; tuy nhiên, so với Hưng Yên, khả năng mở rộng liên thông và tính chủ động về hạ tầng còn hạn chế [7].

3.6. Giải pháp nâng cao khả năng ứng dụng phần mềm DongNai.LIS trong vận hành hệ thống cơ sở dữ liệu đất đai tại Đồng Nai

- Thứ nhất, chuẩn hóa và nâng cao chất lượng dữ liệu đầu vào. Tập trung rà soát, bổ sung và hoàn thiện dữ liệu đối với các thửa đất còn thiếu thông tin; đẩy nhanh thu thập, số hóa GCN và tăng cường liên kết giữa dữ liệu không gian, thuộc tính và hồ sơ quét. Tiếp tục đối soát, xác thực thông tin người sử dụng đất với CSDL quốc gia về dân cư nhằm nâng cao tính đầy đủ, chính xác và thống nhất của CSDL ĐĐ.

- Thứ hai, hoàn thiện chức năng và tăng cường tự động hóa nghiệp vụ. Ưu tiên hoàn thiện các chức năng còn hạn chế; nhất là rà soát, phân loại dữ liệu, hoàn thiện chức năng hỗ trợ số hóa, kiểm tra dữ liệu và nâng cao tính ổn định của quá trình đồng bộ, qua đó giảm thao tác thủ công và nâng cao hiệu quả cập nhật dữ liệu.

- Thứ ba, nâng cao hiệu quả đồng bộ, kết nối và chia sẻ dữ liệu. Duy trì tính ổn định của trực kết nối liên thông đa ngành giữa DongNai.LIS với CSDL quốc gia về ĐĐ, hệ thống iGate, cơ quan thuế và nền tảng địa chỉ số. Xây dựng phân hệ tự động giám sát, phát hiện và phát tín hiệu cảnh báo đối với các bản ghi đồng bộ lỗi nhằm nâng cao tính thống nhất và khả năng khai thác dữ liệu dùng chung.

- Thứ tư, nâng cao năng lực cán bộ và phối hợp thực hiện. Tăng cường tập huấn kỹ năng rà soát, chuẩn hóa, số hóa và kiểm soát chất lượng dữ liệu cho cán bộ trực tiếp vận hành hệ thống. Đồng thời, tăng cường phối hợp giữa cơ quan đăng ký ĐĐ, UBND cấp xã và các đơn vị liên quan; đẩy mạnh hướng dẫn, tuyên truyền để người dân phối hợp cung cấp GCN, căn cước công dân phục vụ hoàn thiện CSDL.

- Cuối cùng, bảo đảm hạ tầng và an toàn vận hành hệ thống. Tiếp tục duy trì, nâng cấp đường truyền, máy chủ và thiết bị đáp ứng khối lượng dữ liệu và số lượng người dùng ngày càng tăng; đồng thời duy trì các biện pháp sao lưu, bảo mật và dự phòng nhằm bảo đảm DongNai.LIS vận hành ổn định, liên tục.

4. KẾT LUẬN

Trước khi triển khai Kế hoạch 515, Đồng Nai đã có nền tảng CSDL ĐĐ tương đối hoàn chỉnh, với 96,43% số thửa được xây dựng dữ liệu; khảo sát 41 cán bộ cũng đánh giá hệ thống ở mức tốt (3,43 điểm); tuy nhiên, chất lượng và mức độ liên kết giữa dữ liệu không gian, thuộc tính và hồ sơ quét vẫn còn hạn chế. Trên nền tảng đó, việc thực hiện Kế hoạch 515 đạt kết quả tích cực và được đánh giá ở mức tốt (3,89 điểm), với 94,09% số thửa được đồng bộ lên CSDL quốc gia; mặc dù vậy điểm nghẽn chủ yếu nằm ở thu thập, tạo lập dữ liệu đối với các thửa đã cấp GCN nhưng chưa có CSDL, đặc biệt là thu thập trực tiếp GCN, căn cước công dân. DongNai.LIS đạt hiệu quả ứng dụng trong quá trình thực hiện Kế hoạch 515 ở mức tốt (3,60 điểm), nổi bật ở mã định danh, đồng bộ, kết nối, chia sẻ và bảo đảm an toàn dữ liệu; tuy nhiên, khi rà soát, phân loại, xuất biểu và xử lý dữ liệu đầu vào còn hạn chế. Phân tích SWOT cho thấy hệ thống chịu tác động của chất lượng dữ liệu, nhân lực và hạ tầng. Để nâng cao khả năng ứng dụng phần mềm DongNai.LIS, cần thực hiện đồng bộ các giải pháp ưu tiên sau: chuẩn hóa và nâng cao chất lượng dữ liệu đầu vào; hoàn thiện chức năng và tăng cường tự động hóa nghiệp vụ; nâng cao hiệu quả đồng

bộ, kết nối và chia sẻ dữ liệu; nâng cao năng lực cán bộ và phối hợp thực hiện; bảo đảm hạ tầng và an toàn vận hành hệ thống. Do DongNai.LIS hiện chỉ được triển khai tại tỉnh Đồng Nai, nên nghiên cứu chưa có điều kiện so sánh trực tiếp hiệu quả của cùng một phần mềm giữa các địa phương. Các nghiên cứu tiếp theo cần mở rộng quy mô khảo sát, bổ sung phân tích chi phí - lợi ích, theo dõi kết quả qua nhiều thời điểm; đồng thời đánh giá hiệu quả của các phần mềm đang sử dụng theo khung tiêu chí thống nhất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. UN-GGIM (2020). Framework for Effective Land Administration: A reference for developing, reforming, renewing, strengthening, modernizing and monitoring land administration [Online]. New York, United States: United Nations Committee of Experts on Global Geospatial Information Management, .
[https://ggim.un.org/meetings/GGIM-committee/10th-Session/documents/E-C.20-2020-29-Add_2-Framework-for-Effective-Land-Administration.pdf].
- [2]. FAO (2012). Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure of Land, Fisheries and Forests in the Context of National Food Security. [Online]. Rome, Italy: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/4e08d38d-b1f5-4c74-8478-7cbd61a1e90a/content>.
- [3]. Deininger K., Selod H. & Burns A. (2012). The Land Governance Assessment Framework: Identifying and Monitoring Good Practice in the Land Sector [Online]. Washington DC: World Bank.
<https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/bba1b7f1-6520-5e92-962b-7735eec15ded/content>.
- [4]. ISO (2024). ISO 19152-1:2024 Geographic information - Land Administration Domain Model (LADM) - Part 1: Generic conceptual model [Online]. Geneva, Switzerland: International Organization for Standardization.
<https://www.iso.org/standard/81263.html>.
- [5]. Bộ Công an - Bộ Nông nghiệp và Môi trường (2025a). Kế hoạch số 515/KH-BCA-BNN&MT ngày 31/8/2025 về triển khai thực hiện Chiến dịch làm giàu, làm sạch CSDL quốc gia về ĐĐ.
- [6]. Chính phủ (2025). Nghị định số 151/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp, phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực ĐĐ.
- [7]. Đỗ Thị Tám, Nguyễn Tuấn Anh, Trương Đỗ Thùy Linh, Tạ Minh Ngọc & Phạm Anh Tuấn (2026). Ứng dụng VBDLIS trong làm giàu, làm sạch CSDL ĐĐ: Trường hợp nghiên cứu tại tỉnh Hưng Yên. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Lâm nghiệp. 15(3): 98-109.
DOI: 10.55250/Jo.vnuf.15.3.2026.098-109
- [8]. Nguyễn Thị Hồng Hạnh, Phạm Anh Tuấn, Đỗ Thị Tám, Trương Đỗ Thùy Linh, Xuân Thị Thu Thảo, Nguyễn Văn Phơ & Nguyễn Quang Thi (2026). Hiệu quả sử dụng phần mềm ViLIS trong làm giàu, làm sạch CSDL ĐĐ tại thành phố Hà Nội. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Lâm nghiệp. 15(4): 105-116. DOI: 10.55250/Jo.vnuf.15.4.2026.105-116
- [9]. Hoàng Trọng & Chu Nguyễn Mộng Ngọc (2008). Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS. NXB Thống kê, Hà Nội.
- [10]. Likert R. (1932). A Technique for the Measurement of Attitudes. Archives of Psychology. 22(140): 5-55.
- [11]. Cục Đăng ký và Dữ liệu thông tin ĐĐ (2023). Báo cáo tham luận về xây dựng, vận hành CSDL quốc gia về ĐĐ. Hội nghị tổng kết công tác năm 2023 và triển khai phương hướng, nhiệm vụ năm 2024 của ngành tài nguyên và môi trường ngày 31/12/2023. Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- [12]. Cục Đăng ký và Dữ liệu thông tin ĐĐ (2024). Hiện trạng và giải pháp xây dựng, quản lý, vận hành và khai thác CSDL ĐĐ. Hội nghị chuyển đổi số ngành tài nguyên và môi trường năm 2024. Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- [13]. Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Đồng Nai (2025). Báo cáo Tổng hợp khó khăn, vướng mắc trong vận hành mô hình chính quyền địa phương hai cấp.
- [14]. Bộ Công an - Bộ Nông nghiệp và Môi trường (2025b). Báo cáo Tổng kết Triển khai thực hiện chiến dịch làm giàu, làm sạch CSDL quốc gia về ĐĐ ngày 11/12/2025.
- [15]. UBND tỉnh Đồng Nai (2025). Báo cáo số 284/BC-UBND ngày 02/12/2025 về Tổng kết triển khai thực hiện Chiến dịch 90 ngày xây dựng, hoàn thiện CSDL ĐĐ tỉnh Đồng Nai.
- [16]. UBND tỉnh Lâm Đồng (2025). Báo cáo số 271/BC-UBND ngày 05/12/2025 về Tổng kết triển khai thực hiện chiến dịch làm giàu, làm sạch CSDL quốc gia về ĐĐ trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng.
- [17]. Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Tây Ninh (2025). Báo cáo số 10632/SNNMT-QLĐĐ ngày 01/12/2025 về Tổng kết triển khai thực hiện Chiến dịch 90 ngày xây dựng, hoàn thiện CSDL ĐĐ tỉnh Tây Ninh.
- [18]. Sở Nông nghiệp và Môi trường TP.HCM (2025). Báo cáo số 13804/BC-SNNMT-VPĐK ngày 28/11/2025 về Tổng kết triển khai thực hiện Chiến dịch 90 ngày làm giàu, làm sạch CSDL quốc gia về ĐĐ theo Kế hoạch số 515/KH-BCA-BNN&MT của Bộ Công an và Bộ NN&MT tại TP.HCM.