

Đánh giá công tác chuyển đổi số
tại Chi nhánh Văn phòng Đăng ký đất đai Nghi Lộc, tỉnh Nghệ An

Trần Mạnh Đoàn¹, Đỗ Thị Tám^{1*}, Trương Đỗ Thùy Linh², Nguyễn Bá Long³

¹Học viện Nông nghiệp Việt Nam

²Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh

³Trường Đại học Lâm nghiệp

Assessment of digital transformation effectiveness
at the Nghi Loc Branch of the Land Registration Office in Nghe An province

Tran Manh Doan¹, Do Thi Tam^{1*}, Truong Do Thuy Linh², Nguyen Ba Long³

¹Vietnam National University of Agriculture

²Nong Lam University, Ho Chi Minh City

³Vietnam National University of Forestry

*Corresponding author: dttam@vnua.edu.vn

<https://doi.org/10.55250/jo.vnuf.15.5.2026.072-081>

TÓM TẮT

Nghiên cứu nhằm đánh giá thực trạng và đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả chuyển đổi số (CĐS) tại Chi nhánh Văn phòng Đăng ký đất đai (VPĐKĐĐ) Nghi Lộc. Phương pháp sử dụng là: thu thập số liệu thứ cấp và sơ cấp, xử lý số liệu, đánh giá theo thang đo Likert, phân tích SWOT. Kết quả cho thấy, giai đoạn 2021-2025, đơn vị đã tiếp nhận 78.702 hồ sơ cấp giấy chứng nhận (GCN), với tỷ lệ hồ sơ trực tuyến đạt 85% năm 2025; tiếp nhận 127.564 hồ sơ đăng ký biến động đất đai (ĐĐ), tỷ lệ trực tuyến đạt 81,67% năm 2025; cơ sở dữ liệu (CSDL) địa chính hiện có 475.851 thửa đất và 299.467 hồ sơ địa chính, tỷ lệ số hóa và xử lý trực tuyến ngày càng tăng; tỷ lệ thanh toán trực tuyến đạt 49,11%. Việc thực hiện nhiệm vụ của đơn vị được đánh giá ở mức tốt với 4/12 tiêu chí ở mức rất tốt, 8/12 tiêu chí ở mức tốt; công tác CĐS được đánh giá tốt với cả 4/4 nhóm tiêu chí; cho thấy việc triển khai CĐS tại Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc đã đạt hiệu quả khá đồng đều. Từ kết quả phân tích SWOT, bài báo đề xuất 5 nhóm giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả CĐS, gồm: xây dựng chiến lược phù hợp; hoàn thiện cơ chế, chính sách và tổ chức thực hiện; phát triển hạ tầng công nghệ và hoàn thiện CSDL ĐĐ; phát triển nguồn nhân lực và nâng cao năng lực số; tăng cường khai thác và phát huy giá trị dữ liệu ĐĐ.

ABSTRACT

The study evaluates and proposes solutions to improve the effectiveness of digital transformation at the Nghi Loc Branch of the Land Registration Office. The methods used include collecting primary and secondary data, processing data, evaluating using a Likert scale, and conducting SWOT analysis. The results show that during the period 2021-2025, the unit received 78,702 applications for land use certificates, with an online application rate reaching 85% in 2025; received 127,564 applications for land use change registration, with an online rate reaching 81.67% in 2025; the current cadastral database contains 475,851 land parcels and 299,467 cadastral records, with an increasing rate of digitization and online processing; and the online payment rate reached 49.11%. The unit's performance was rated as good, with 4 out of 12 criteria rated very good and 8 out of 12 criteria rated good; digital transformation was rated good across all 4/4 groups of criteria, indicating that the implementation of digital transformation at the Nghi Loc Land Registration Office Branch has achieved fairly consistent effectiveness. Based on the SWOT analysis results, the paper proposes 5 groups of solutions to improve the effectiveness of digital transformation, including: developing a suitable strategy; perfecting

Thông tin chung:

Ngày nhận bài: 20/03/2026

Ngày phản biện: 24/04/2026

Ngày quyết định đăng: 22/05/2026

Từ khóa:

Chi nhánh Văn phòng Đăng ký đất đai, chuyển đổi số, Nghi Lộc - Nghệ An, quản lý đất đai.

Keywords:

Branch of the Land Registration Office, digital transformation, land management, Nghi Loc - Nghe An.

mechanisms, policies and implementation; developing technological infrastructure and improving the land database; developing human resources and enhancing digital capacity; and strengthening the exploitation and promotion of the value of land data.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chuyển đổi số (CĐS) được xem là quá trình tái cấu trúc tổ chức dưới tác động của công nghệ số và đổi mới số [1], làm thay đổi phương thức vận hành và cung cấp dịch vụ. Sự phát triển của các công nghệ như trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Bigdata), điện toán đám mây (Cloud Computing) và Internet kết nối vạn vật (IoT) đã thúc đẩy mạnh mẽ quá trình này trên hầu hết các lĩnh vực [2]. CĐS không chỉ dừng lại ở việc số hóa quy trình mà còn gắn với việc khai thác hiệu quả dữ liệu nhằm nâng cao chất lượng quản trị và dịch vụ công.

Đối với công tác quản lý ĐĐ, CĐS đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng hệ thống thông tin đất đai minh bạch, dễ tiếp cận; qua đó nâng cao hiệu quả quản lý, tăng cường trách nhiệm giải trình và cải thiện chất lượng cung cấp dịch vụ cho người dân và doanh nghiệp [3]. Việc hình thành và vận hành đồng bộ CSDL ĐĐ không chỉ hỗ trợ ra quyết định quản lý mà còn góp phần thúc đẩy cải cách hành chính và phát triển chính quyền số.

Ở góc độ tổ chức thực hiện, VPĐKĐĐ là đơn vị trực tiếp triển khai, vừa giải quyết thủ tục hành chính, vừa quản lý và cập nhật CSDL ĐĐ [4]; qua đó đóng vai trò trung tâm trong việc kết nối giữa yêu cầu chính sách và thực tiễn vận hành, đồng thời quyết định mức độ hiệu quả của việc triển khai CĐS trong lĩnh vực quản lý ĐĐ. Kết quả nghiên cứu tại tỉnh Nghệ An cho thấy một số khó khăn, thách thức rất lớn khi thực hiện CĐS ngành Tài nguyên và Môi trường đó là vấn đề chuẩn hóa dữ liệu; bảo mật và an

toàn dữ liệu; thay đổi công nghệ; hỗ trợ, đào tạo cán bộ; đồng bộ hóa và liên thông dữ liệu; hạ tầng công nghệ; huy động nguồn lực [5].

Tại Nghi Lộc - Nghệ An, CĐS đã được triển khai trên nhiều công việc và bước đầu đạt được một số kết quả tích cực [6]. Tuy nhiên, hiện vẫn chưa có nghiên cứu đánh giá cụ thể hiệu quả triển khai CĐS tại Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc, đặc biệt dưới góc độ vận hành và khai thác CSDL ĐĐ. Vì vậy, nghiên cứu được thực hiện nhằm làm rõ vấn đề trên và đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả CĐS tại Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc trong thời gian tới.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Phương pháp thu thập số liệu: Số liệu thứ cấp được thu thập từ các cơ quan nhà nước và từ các công trình đã công bố. Để đảm bảo độ tin cậy thống kê ($n \geq 30$), số liệu sơ cấp được thu thập theo phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên từ 30 cán bộ làm việc tại Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc và các cán bộ có đến làm việc với chi nhánh (gồm: Trung tâm Phát triển quỹ đất, Phòng Kinh tế Hạ tầng, Bộ phận Một cửa, Chi cục thuế, cán bộ địa chính và các Phòng/Ban khác). Các tiêu chí điều tra, đánh giá được trình bày cụ thể trong Bảng 5 và các Hình 5-8.

- Phương pháp xử lý số liệu: Sử dụng thang đo 5 mức của Likert để đánh giá với các mức từ rất tốt (tương ứng với 5 điểm) đến rất kém (tương ứng với 1 điểm). Chỉ số đánh giá chung được phân thành 5 mức điểm như Bảng 1. Sử dụng SWOT để phân tích các mặt mạnh, mặt yếu, cơ hội và thách thức khi thực hiện CĐS tại Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc.

Bảng 1. Chỉ số đánh giá của thang đo

TT	Thang đo	Hệ số	Chỉ số đánh giá
1	Rất quan trọng/rất tốt/rất cao/rất hài lòng	5	$\geq 4,20$
2	Quan trọng/tốt/cao/hài lòng	4	Từ 3,40 đến <4,20
3	Bình thường/trung bình	3	Từ 2,60 đến <3,40
4	Ít quan trọng/kém/thấp/ít hài lòng	2	Từ 1,80 đến < 2,60
5	Rất ít quan trọng/rất kém/rất thấp/rất ít hài lòng	1	< 1,80

Nguồn: Likert (1932); Hoàng Trọng và Chu Nguyễn Mộng Ngọc (2008) [7, 8]

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Khái quát về Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc

Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc được thành lập theo Quyết định số 518/QĐ-UBND ngày

26/02/2020 của UBND tỉnh Nghệ An, trực thuộc VPĐKĐĐ tỉnh Nghệ An. Đơn vị thực hiện các chức năng đăng ký ĐĐ, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất; xây dựng, quản lý, cập nhật, chỉnh lý thống nhất hồ sơ địa chính, CSDL ĐĐ; thống kê, kiểm kê ĐĐ và cung cấp thông tin ĐĐ cho tổ chức, cá nhân theo quy định. Về nguồn nhân lực, Chi nhánh có 38 cán bộ, trong đó 25 cán bộ thuộc chuyên ngành quản lý ĐĐ và trắc địa bản đồ, 13 cán bộ thuộc các chuyên ngành khác. Cán bộ có trình độ sau đại học chiếm 47,37%, đại học chiếm 52,63%. Nhân sự được bố trí theo 4 bộ phận: lãnh đạo (3 người), hành chính – lưu trữ (8 người), đăng ký và cấp GCN (17 người), kỹ thuật và đo đạc bản đồ (10 người). Về hạ tầng công nghệ thông tin, Chi nhánh được trang bị tương đối đầy đủ với hệ thống máy chủ (Chip CoreI5, Ram 8G, HDD 1TB, SSD 120G, 1 cái); máy in A3 có 3 cái, A4 có 33 cái; máy scan A4 có 5 cái; máy photocopy có 1 cái và mạng LAN/Internet. Các máy này đang hoạt động tốt, cơ bản đáp ứng yêu cầu vận hành và khai thác CSDL địa chính. Các phần mềm chuyên ngành như VBDLIS, VNPT iOffice và MicroStation SE được sử dụng để quản lý, cập nhật và khai thác dữ liệu ĐĐ, góp phần nâng cao hiệu quả CĐS. CSDL địa chính được vận hành theo mô hình tập trung tại Sở Tài nguyên và Môi trường. Theo đó, dữ liệu được lưu trữ thống nhất ở cấp tỉnh; VPĐKĐĐ, chi nhánh và cán bộ địa chính cấp xã truy cập thông qua mạng LAN/WAN để khai thác và cập nhật theo thẩm quyền. Mô hình này đồng thời cho phép tổ chức, cá nhân tra cứu thông tin ĐĐ thông qua cổng thông tin, góp phần tăng cường tính

minh bạch và hiệu quả quản lý.

Nhìn chung, Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc cơ bản đáp ứng các yêu cầu nền tảng cho triển khai CĐS. Đơn vị đã hình thành hệ thống dữ liệu tập trung, ứng dụng các phần mềm chuyên ngành và đảm bảo điều kiện vận hành, khai thác dữ liệu ĐĐ theo hướng số hóa. Tuy nhiên, mức độ triển khai chủ yếu vẫn là số hóa và tin học hóa, chưa đạt CĐS toàn diện do hạn chế về kỹ năng số, tính tích hợp hệ thống và khai thác dữ liệu. Thời gian tới, cần tiếp tục nâng cao chất lượng nguồn nhân lực số, hoàn thiện hạ tầng công nghệ, xây dựng nền tảng tích hợp dữ liệu và thúc đẩy khai thác dữ liệu ĐĐ theo hướng thông minh nhằm đáp ứng đầy đủ yêu cầu CĐS.

3.2. Thực trạng chuyển đổi số tại Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc

3.2.1. Kết quả chuyển đổi số trong một số hoạt động của Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc

Giai đoạn 2021-2025, Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc đã đạt được một số kết quả tích cực trong giải quyết thủ tục hành chính và CĐS. Tổng số hồ sơ cấp GCN tiếp nhận là 78.702 hồ sơ, trong đó 65.285 hồ sơ được giải quyết (đạt 82,95%); cao nhất là năm 2025 (đạt tới 94,12%). Đặc biệt, tỷ lệ tiếp nhận hồ sơ trực tuyến tăng mạnh từ 0% (2021-2022) lên 85% năm 2025, phản ánh hiệu quả rõ nét của CĐS. Hồ sơ chủ yếu liên quan đến cấp mới, cấp đổi, cấp lại GCN cho hộ gia đình, cá nhân (chiếm 92,96%). Từ 01/8/2024 thực hiện theo Luật Đất đai 2024 và Nghị định 101/2024/NĐ-CP, Chi nhánh VPĐKĐĐ không thực hiện việc cấp GCN lần đầu cho hộ gia đình, cá nhân nữa (Bảng 2).

Bảng 2. Chuyển đổi số trong hoạt động cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất giai đoạn 2021-2025

								ĐVT: Hồ sơ	
TT	Nội dung công việc	2021	2022	2023	2024	2025	Tổng	Tỷ lệ (%)	
1	Cấp GCN lần đầu cho hộ gia đình, cá nhân	1.532	914	1.117	1.032	0	4.595	7,04	
2	Cấp đổi, cấp lại GCN cho hộ gia đình, cá nhân	7.868	14.905	12.637	13.559	11.721	60.690	92,96	
Tổng		9.400	15.819	13.754	14.591	11.721	65.285	100	
Trong đó:									
tiếp nhận trực tuyến		0	0	1.788	6.026	9.963	17.777	27,23	
Tiếp nhận trực tiếp		9.400	15.819	11.966	8.565	1.758	47.508	72,77	
Tỷ lệ hồ tiếp nhận trực tuyến được giải quyết (%)		0	0	13,00	41,30	85,00			27,23

Nguồn: Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc (2021-2025b) [9]

Về đăng ký biến động ĐĐ, tổng hồ sơ tiếp nhận là 127.564, tập trung vào các nhóm: thực hiện quyền sử dụng đất, tách/hợp thửa, cấp đổi/cấp lại GCN và đăng ký giao dịch bảo đảm. Tỷ lệ tiếp nhận trực tuyến đạt 24,18% giai đoạn 2021-2025 và tăng nhanh qua các năm (đạt 81,67% năm 2025). Kết quả giải quyết các nhóm

hồ sơ nhìn chung đạt mức khá đến cao, trong đó đăng ký giao dịch bảo đảm đạt hiệu quả cao nhất (99,12%), tiếp đến là thực hiện quyền sử dụng đất (87,40%); các lĩnh vực khác như cấp đổi GCN (76,79%) và tách/hợp thửa (74,18%) có tỷ lệ thấp hơn (Bảng 3).

Bảng 3. Chuyển đổi số trong hoạt động đăng ký biến động đất đai giai đoạn 2021-2025

ĐVT: Hồ sơ

TT	Loại hình đăng ký	2021	2022	2023	2024	2025	Tổng
1	Thực hiện các quyền SDD	7.566	12.438	10.803	11.630	10.300	52.737
2	Tách thửa, hợp thửa	3.300	3.810	3.299	4.880	2.182	17.471
3	Cấp đổi, cấp lại GCN	2.635	4.625	5.327	4.272	2.153	19.012
4	Giao dịch đảm bảo	8.350	7.667	7.050	8.977	6.300	38.344
Tổng		21.851	28.540	26.479	29.759	20.935	127.564
Trong đó: tiếp nhận trực tuyến		0	0	2.864	10.878	17.097	30.839
Tiếp nhận trực tiếp		21.851	28.540	23.615	18.881	3.838	96.725
Tỷ lệ tiếp nhận hồ sơ trực tuyến (%)		0	0	10,82	36,55	81,67	24,18

Nguồn: Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc (2021-2025b) [9]

Công tác lập và quản lý hồ sơ địa chính được triển khai với khối lượng lớn (299.467 hồ sơ), với tỷ lệ xử lý trực tuyến đạt 47,08%. Hoạt động trích lục, trích đo địa chính đạt 22.159 hồ sơ, với khoảng 25% thực hiện trực tuyến. Việc luân chuyển hồ sơ nghĩa vụ tài chính có sự chuyển dịch rõ rệt, từ 100% hồ sơ thủ công (năm 2021) sang 100% hồ sơ điện tử (năm 2024-2025). Về tài chính, tổng thu phí và lệ phí đạt 64.061 triệu đồng, trong đó tỷ lệ thanh toán trực tuyến đạt 49,11%. Nguồn thu chủ yếu từ dịch vụ trích lục, tách/hợp thửa và đo đạc địa chính.

ly ĐĐ và chất lượng phục vụ người dân.

3.2.2. Thực trạng khai thác và cập nhật cơ sở dữ liệu địa chính

Nhìn chung, nhờ CDS, hoạt động của đơn vị giai đoạn 2021-2025 cải thiện rõ rệt về hiệu quả giải quyết hồ sơ và mức độ ứng dụng công nghệ thông tin, đặc biệt là gia tăng tỷ lệ dịch vụ công trực tuyến, góp phần nâng cao hiệu quả quản

Công tác quản lý và khai thác CSDL địa chính tại đơn vị đã được triển khai đồng bộ, bước đầu phát huy hiệu quả trong giải quyết thủ tục hành chính về ĐĐ [10]. Tổng thửa đất được quản lý trên CSDL đạt 475.851 thửa; trong đó, tỷ lệ kết nối giữa dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính còn hạn chế (chỉ ở mức chỉ có 83.786/475.851 thửa đất, tương ứng tỷ lệ chỉ 17,61%), trong khi chiều ngược lại, số thửa đất thuộc tính có kết nối không gian là 86.581/107.293 thửa đất, đạt mức rất cao với tỷ lệ 80,70%. Dữ liệu hồ sơ quét đạt 176.199 hồ sơ, góp phần quan trọng trong số hóa và lưu trữ thông tin ĐĐ (Bảng 4).

Bảng 4. Thống kê khối lượng dữ liệu được quản lý trên cơ sở dữ liệu địa chính

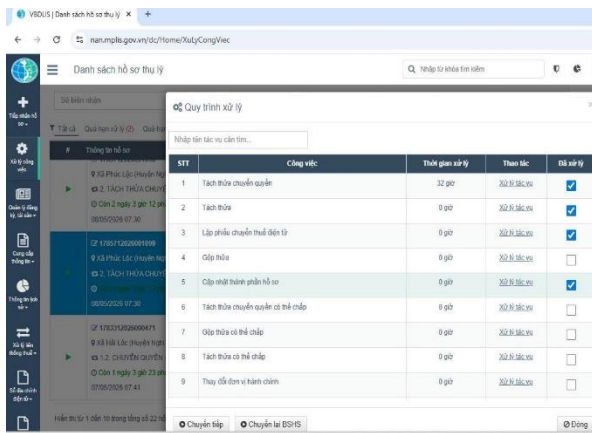
ĐVT: thửa đất

Đơn vị hành chính	Dữ liệu không gian			Dữ liệu thuộc tính			Dữ liệu hồ sơ quét
	Tổng số thửa	Kết nối dữ liệu thuộc tính	Số thửa đất	Kết nối dữ liệu không gian	Chưa kết nối hồ sơ quét	Đã cấp giấy	
Xã Đông Lộc	44.441	11.719	20.360	12.459	5.526	20.132	33.351
Xã Nghi Lộc	73.386	15.303	19.867	15.928	3.433	19.529	40.075
Xã Trung Lộc	68.502	16.677	17.952	17.042	1.878	17.780	25.605
Xã Phúc Lộc	110.042	8.557	10.058	8.702	1.539	9.842	21.476
Xã Hải Lộc	36.833	10.408	11.369	10.593	972	11.191	15.273
Xã Thần Lĩnh	73.168	13.657	16.142	13.901	2.241	16.075	18.726
Xã Văn Kiều	69.479	7.465	11.545	7.956	3.509	11.246	21.693
Tổng số	475.851	83.786	107.293	86.581	19.098	105.795	176.199

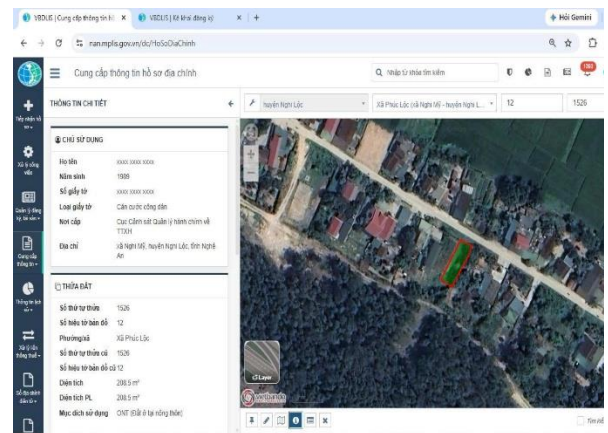
Nguồn: Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc (2025a) [10]

Việc đưa CSDL địa chính vào vận hành trên phần mềm VBDLIS (hệ thống thông tin đất đai Vietbando) giúp cải thiện rõ hiệu quả đăng ký ĐĐ và cấp GCN. Giai đoạn 2021-2025, tổng số hồ sơ được giải quyết đạt 65.285 hồ sơ, với xu hướng tăng mạnh sau khi triển khai hệ thống số. Công tác lập và quản lý hồ sơ địa chính được thực hiện trên nền tảng số với 107.113 thửa đất, tương ứng 342 sổ địa chính, 113 sổ mục kê và 80.031 trang sổ địa chính điện tử, bao phủ diện tích tự nhiên 31.388 ha; giúp nâng cao khả năng cập nhật, chỉnh lý và khai thác thông tin. Ngoài ra, các thủ tục hành chính về ĐĐ đã được chuẩn hóa theo quy trình ISO với 24 thủ tục,

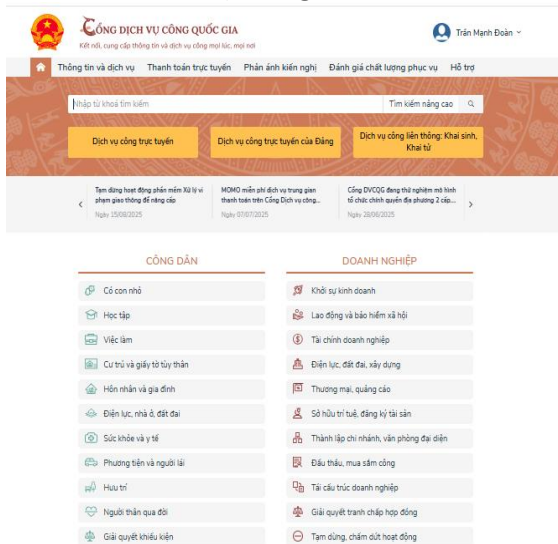
thực hiện trên hệ thống VBDLIS, giúp rút ngắn thời gian xử lý, giảm hồ sơ trễ hạn và nâng cao tính minh bạch. Đồng thời, CSDL địa chính và VBDLIS cũng hỗ trợ tra cứu, truy xuất thông tin đa dạng (theo thửa đất, chủ sử dụng, GCN, vị trí không gian) nhanh chóng, kịp thời và chính xác (Hình 1 và Hình 2). Bên cạnh đó, CSDL địa chính đã được kết nối, chia sẻ với Cổng dịch vụ công và hệ thống một cửa điện tử (Hình 3 và Hình 4), liên thông với cơ quan thuế trong thực hiện nghĩa vụ tài chính. Điều này góp phần nâng cao hiệu quả giải quyết thủ tục, giảm chi phí thời gian cho người dân và tăng cường tính công khai, minh bạch trong quản lý ĐĐ [10].



Hình 1. Giao diện chỉnh lý biến động đất đai trên hệ thống VBDLIS

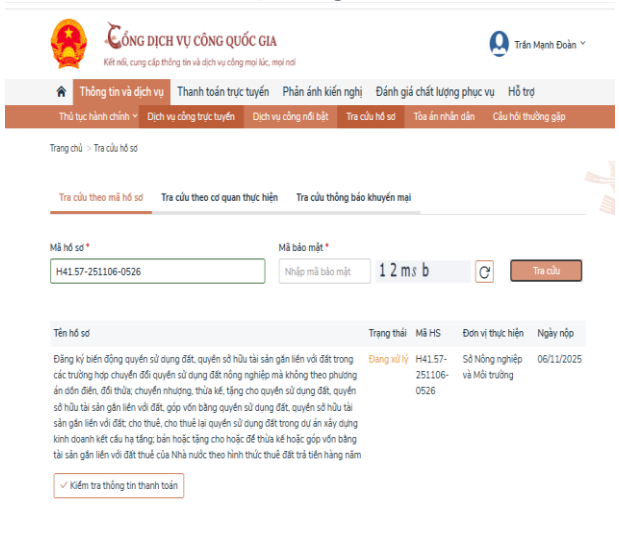


Hình 2. Giao diện tra cứu thông tin đất đai trên hệ thống VBDLIS



Hình 3. Cổng dịch vụ công quốc gia

Như vậy, kết quả đạt được cho thấy quá trình CDS tại Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc giai đoạn 2021-2025 đã đạt được những chuyển biến rõ rệt trên cả ba phương diện: hiệu quả xử lý hồ sơ; mức độ ứng dụng công nghệ và chất



Hình 4. Tra cứu thông tin hồ sơ đang xử lý

lượng quản lý dữ liệu. Tuy nhiên, quá trình này vẫn còn một số hạn chế, nổi bật là mức độ liên thông và đồng bộ dữ liệu chưa cao. Điều này cho thấy hạ tầng dữ liệu chưa thực sự hoàn chỉnh, ảnh hưởng đến khả năng CDS toàn diện

tại đơn vị. Cần tiếp tục hoàn thiện mức độ liên thông và đồng bộ dữ liệu giữa các thành phần.

3.3. Đánh giá quá trình chuyển đổi số tại chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc

3.3.1. Đánh giá của cán bộ công chức, viên chức về quá trình chuyển đổi số

a. Đánh giá về việc thực hiện nhiệm vụ của Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc

Việc thực hiện các nhiệm vụ của Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc được cán bộ công chức, viên chức đánh giá ở mức tốt (4,12 điểm); trong đó: có 4/12 tiêu chí đạt rất tốt (trung bình chung $\geq 4,20$ điểm) và 8/12 tiêu chí đạt mức tốt (trung bình chung 3,40 - <4,20 điểm); cơ bản phản ánh hiệu quả tích cực của quá trình CDS.

Bảng 5. Đánh giá việc thực hiện nhiệm vụ của Chi nhánh Văn phòng đăng ký đất đai Nghi Lộc

Nội dung	Điểm TB	Mức đánh giá
1. Đăng ký đất đai	3,97	Tốt
2. Lưu trữ, quản lý và chỉnh lý hồ sơ địa chính, CSDL địa chính	4,27	Rất tốt
3. Cung cấp thông tin, dữ liệu, số liệu địa chính	4,00	Tốt
4. Lưu trữ, quản lý bản lưu, bản sao GCN và các giấy tờ khác	4,10	Tốt
5. Trích đo địa chính thửa đất, khu đất và tài sản gắn liền với đất	4,07	Tốt
6. Thống kê, kiểm kê đất đai, lập bản đồ hiện trạng sử dụng đất	4,33	Rất tốt
7. Cung cấp trích lục bản đồ, trích sao hồ sơ địa chính và các thông tin khác	4,03	Tốt
8. Thu phí, lệ phí và dịch vụ qua môi trường số	3,90	Tốt
9. Quản lý viên chức, người lao động, tài chính và tài sản	4,23	Rất tốt
10. Thực hiện chế độ báo cáo	4,27	Rất tốt
11. Thực hiện các nhiệm vụ khác	4,17	Tốt
12. Cung cấp dịch vụ công và giải quyết thủ tục hành chính về đất đai	4,07	Tốt

Các nhiệm vụ liên quan trực tiếp đến quản lý dữ liệu và báo cáo đạt mức rất tốt ($\geq 4,20$ điểm), gồm: Lưu trữ, quản lý và chỉnh lý hồ sơ địa chính, CSDL địa chính; Thống kê, kiểm kê đất đai, lập bản đồ hiện trạng sử dụng đất; Quản lý viên chức, người lao động, tài chính và tài sản; Thực hiện chế độ báo cáo. Kết quả này cho thấy CDS đã phát huy rõ hiệu quả trong chuẩn hóa dữ liệu, số hóa hồ sơ và tự động hóa quy trình quản lý, phù hợp với thực tế triển khai CSDL địa chính và hệ thống VBDLIS.

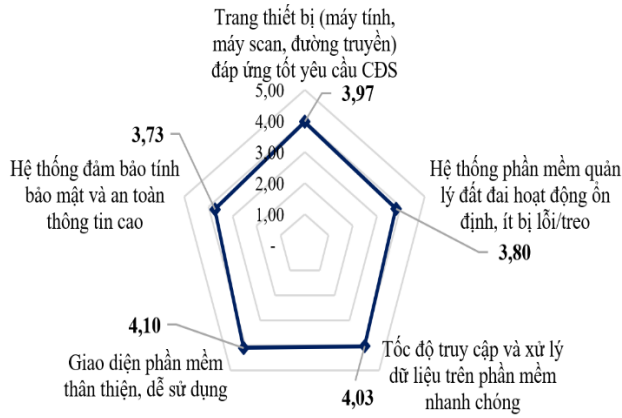
Đối với nhóm nhiệm vụ nghiệp vụ chuyên môn và cung cấp dịch vụ công, hầu hết đạt mức tốt (3,40 - <4,20 điểm), gồm: Đăng ký đất đai; Cung cấp thông tin, dữ liệu, số liệu địa chính; Lưu trữ, quản lý hồ sơ địa chính; Trích đo địa chính; Cung cấp trích lục bản đồ, trích sao hồ sơ địa chính và các thông tin khác; Cung cấp dịch vụ công và giải quyết thủ tục hành chính về đất đai. Điều này phản ánh CDS đã góp phần nâng cao hiệu quả xử lý hồ sơ, cải thiện khả năng cung cấp dịch vụ, tuy nhiên mức độ cải thiện chưa đồng đều giữa các lĩnh vực.

Tiêu chí Thu phí, lệ phí và dịch vụ qua môi trường số dù đạt mức tốt nhưng có điểm thấp nhất (3,90 điểm), cho thấy các dịch vụ tài chính số chưa thực sự phát huy hiệu quả, dù trên thực tế đã có gần 50% giao dịch thanh toán trực tuyến. Điều này phù hợp với nhận định về hạn chế trong mức độ hoàn thiện hệ sinh thái số và thói quen sử dụng dịch vụ số của người dân.

Nhìn chung, kết quả đánh giá của cán bộ tại Bảng 5 tương đối phù hợp và nhất quán với các phân tích trước, đó là: CDS đã cải thiện mạnh ở quản lý nội bộ, dữ liệu và quy trình, nhưng vẫn còn hạn chế ở mức độ đồng bộ, khai thác dữ liệu và triển khai dịch vụ số toàn diện.

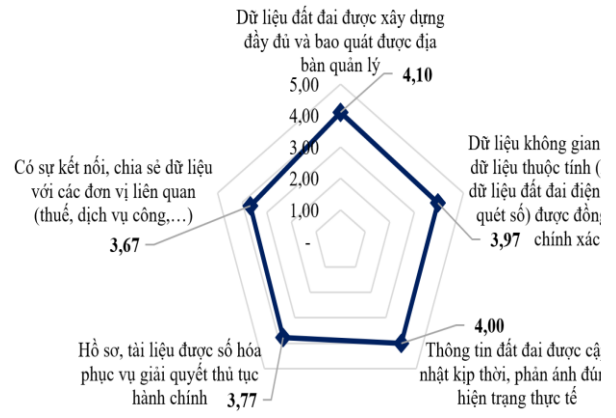
b. Đánh giá về công tác chuyển đổi số tại Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc

Công tác CDS tại Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc được cán bộ đánh giá ở mức tốt (4,02 điểm), với cả 4/4 nhóm tiêu chí đều đạt mức tốt (trung bình chung 3,40 - <4,20 điểm); cho thấy việc triển khai CDS đã đạt hiệu quả khá đồng đều, tuy nhiên vẫn còn nhiều hạn chế, cần tiếp tục được hoàn thiện.



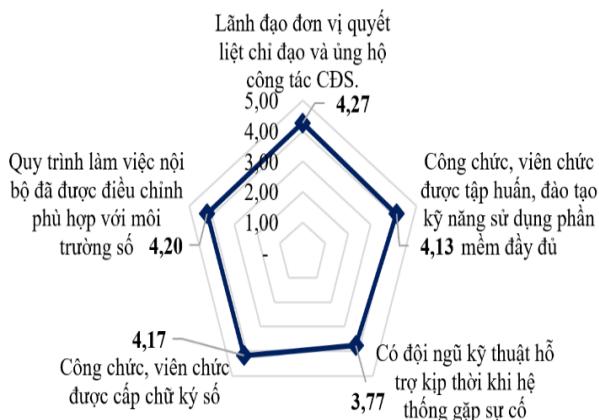
Hình 5. Đánh giá về cơ sở hạ tầng kỹ thuật

Nhóm tiêu chí về *Cơ sở hạ tầng kỹ thuật* được đánh giá ở mức cao với trung bình 3,93 điểm (Hình 5), cho thấy hạ tầng kỹ thuật của đơn vị cơ bản đáp ứng yêu cầu CDS. Trong đó, *Giao diện phần mềm thân thiện, dễ sử dụng* đạt cao nhất (4,10 điểm), phản ánh mức độ phù hợp với người dùng và hỗ trợ tốt cho quá trình vận hành. *Tốc độ truy cập và xử lý dữ liệu* (4,03 điểm) và *Trang thiết bị, đường truyền* (3,97 điểm) cũng được đánh giá tích cực, góp phần đảm bảo hiệu quả xử lý công việc. Tuy nhiên, một số tiêu chí có điểm thấp hơn, như: *Tính ổn định của hệ thống phần mềm* (3,80 điểm) và đặc biệt là *Bảo mật, an toàn thông tin* (3,73 điểm), cho thấy hạ tầng kỹ thuật vẫn còn những hạn chế nhất định. Do đó cần phải tiếp tục nâng cao độ ổn định hệ thống và tăng cường các giải pháp bảo mật nhằm đáp ứng yêu cầu vận hành an toàn trong môi trường số.



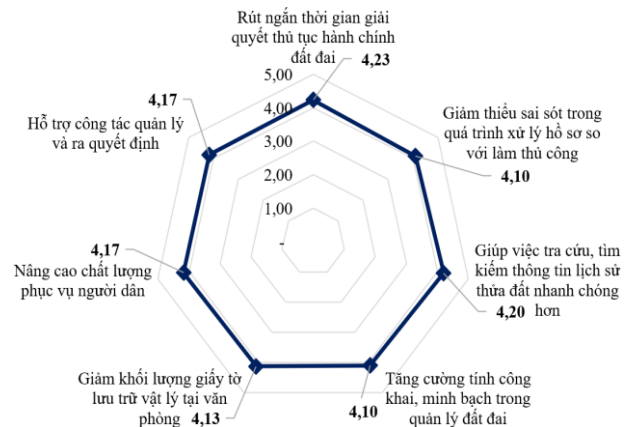
Hình 6. Đánh giá về Cơ sở dữ liệu địa chính

Nhóm tiêu chí về *CSDL địa chính* được đánh giá ở mức cao (3,90 điểm) (Hình 6), phản ánh quá trình xây dựng và khai thác CSDL đã đạt kết quả tích cực. Trong đó, *Mức độ đầy đủ và bao quát của dữ liệu* đạt cao nhất (4,10 điểm), cho thấy CSDL cơ bản đáp ứng phạm vi quản lý; *Quá trình cập nhật thông tin* (4,00 điểm) và *Mức độ đồng bộ giữa dữ liệu không gian - thuộc tính - hồ sơ quét* (3,97 điểm) cũng đạt tốt, góp phần nâng cao hiệu quả tra cứu và xử lý hồ sơ ĐĐ. Tuy nhiên, một số tiêu chí có điểm thấp hơn, như: *Mức độ số hóa hồ sơ phục vụ giải quyết thủ tục hành chính* (3,77 điểm) và *Khả năng kết nối, chia sẻ dữ liệu với các đơn vị liên quan* (3,67 điểm), cho thấy CSDL địa chính vẫn chưa được khai thác toàn diện. Điều này phản ánh hạn chế về mức độ liên thông và hiệu quả tích hợp dữ liệu, cần tiếp tục hoàn thiện để nâng cao hiệu quả vận hành trong môi trường số.



Hình 7. Môi trường và nhân lực phục vụ chuyển đổi số

Nhóm tiêu chí về *Môi trường và nhân lực* đạt mức cao (trung bình 4,11 điểm) (Hình 7), cho thấy yếu tố con người và tổ chức đã tạo nền



Hình 8. Hiệu quả và tác động của chuyển đổi số

tảng thuận lợi cho CDS. Trong đó, *Sự chỉ đạo và ủng hộ của lãnh đạo và Điều chỉnh quy trình làm việc phù hợp môi trường số* đạt mức rất cao,

phản ánh rõ vai trò định hướng và tổ chức thực hiện hiệu quả. Bên cạnh đó, các tiêu chí như: *Đào tạo, tập huấn kỹ năng sử dụng phần mềm và Cấp chữ ký số cho cán bộ* được đánh giá tốt, góp phần nâng cao năng lực triển khai và vận hành hệ thống số. Tuy nhiên, công tác *Hỗ trợ kỹ thuật khi xảy ra sự cố* lại có điểm thấp nhất dù đạt mức tốt (3,77 điểm), cho thấy cần tiếp tục tăng cường năng lực hỗ trợ nhằm đảm bảo độ an toàn, tính ổn định và liên tục của hệ thống.

Nhóm tiêu chí về *Hiệu quả và tác động của CDS* đạt mức cao với 4,16 điểm (Hình 8), cho thấy CDS đã mang lại cải thiện rõ rệt trong hoạt động quản lý ĐĐ tại Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc. Trong đó, nổi bật là *Rút ngắn thời gian giải quyết thủ tục hành chính* (4,23 điểm) và *Tăng tốc độ tra cứu, tìm kiếm thông tin lịch sử thửa đất* (4,20 điểm) đạt mức rất cao, phản ánh hiệu quả trực tiếp trong xử lý công việc. Các tiêu chí còn lại, như: *Giảm sai sót trong xử lý hồ sơ* (4,10 điểm), *Tăng cường tính công khai, minh bạch* (4,10 điểm); *Giảm giấy tờ lưu trữ* (4,13 điểm) và *Nâng cao chất lượng phục vụ người dân*

(4,17 điểm) đều đạt mức cao, cho thấy tác động tích cực toàn diện của CDS tại địa bàn. Đồng thời, *Hỗ trợ công tác quản lý và ra quyết định* đạt gần đến mức rất tốt (4,17 điểm) cho thấy CDS bước đầu phát huy vai trò trong quản trị và điều hành công việc tại đơn vị.

Nhìn chung, Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc đã hình thành nền tảng CDS khá rõ nét và có tính hệ thống. Điểm nổi bật là sự chuyển biến đồng bộ giữa các yếu tố kỹ thuật, dữ liệu và tổ chức, giúp quá trình CDS vận hành ngày càng ổn định, thông suốt; không chỉ hỗ trợ hiệu quả quá trình tác nghiệp mà còn cải thiện chất lượng dịch vụ và tính minh bạch, góp phần hiện đại hóa công tác quản lý ĐĐ. Tuy nhiên, để nâng cao mức độ phát triển, đơn vị cần tiếp tục đẩy mạnh khai thác giá trị dữ liệu, tăng cường tích hợp giữa các hệ thống và hoàn thiện điều kiện vận hành nhằm hướng tới CDS toàn diện và hiệu quả hơn.

3.3.2. Phân tích SWOT về chuyển đổi số tại Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc

Kết quả phân tích SWOT trong CDS tại Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc thể hiện ở Bảng 6.

Bảng 6. Kết quả phân tích SWOT về chuyển đổi số tại Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc

Điểm mạnh (S)	Điểm yếu (W)
<ul style="list-style-type: none"> - Hiệu quả giải quyết hồ sơ cao (>80%), tỷ lệ hồ sơ trực tuyến tăng mạnh qua các năm. - Quy trình nghiệp vụ được chuẩn hóa và số hóa (ISO, VBDLIS, liên thông thuế điện tử), giúp rút ngắn thời gian và giảm sai sót. - CSDL địa chính bước đầu phát huy hiệu quả trong quản lý, tra cứu và cập nhật thông tin. - Hạ tầng kỹ thuật cơ bản đáp ứng yêu cầu vận hành và khai thác dữ liệu. - Môi trường tổ chức thuận lợi: lãnh đạo quan tâm, cán bộ được đào tạo, quy trình làm việc thích ứng với môi trường số. - CDS góp phần nâng cao chất lượng dịch vụ công, tăng tính minh bạch và giảm chi phí, thời gian cho người dân. 	<ul style="list-style-type: none"> - Chưa khai thác sâu và hiệu quả giá trị dữ liệu; CDS dừng ở mức số hóa và tin học hóa. - Mức độ đồng bộ và liên thông dữ liệu còn hạn chế. - CSDL ĐĐ chưa hoàn chỉnh, thiếu nhiều thành phần quan trọng khác ngoài CSDL địa chính. - Hiệu quả triển khai chưa đồng đều giữa các lĩnh vực nghiệp vụ. - Hạ tầng dữ liệu chưa hoàn thiện, dữ liệu còn thiếu liên kết và cập nhật chưa đồng bộ. - Một số hạn chế về kỹ thuật như tính ổn định phần mềm, bảo mật thông tin và năng lực hỗ trợ kỹ thuật. - Mức độ sử dụng và khai thác dịch vụ tài chính số chưa đồng đều.
Cơ hội (O)	Thách thức (T)
<ul style="list-style-type: none"> - Chủ trương, chính sách thúc đẩy CDS và xây dựng Chính phủ số ngày càng rõ ràng. - Sự phát triển của các công nghệ số (AI, Big Data, IoT, điện toán đám mây...) tạo điều kiện nâng cao giá trị khai thác CSDL ĐĐ. - Nhu cầu sử dụng dịch vụ công trực tuyến và minh bạch thông tin đất đai ngày càng tăng. - Khả năng kết nối, chia sẻ dữ liệu với các ngành (thuế, tài chính, quy hoạch, ngân hàng...). - Nền tảng CSDL địa chính đã được hình thành, thuận lợi để phát triển các ứng dụng thông minh. 	<ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu ngày càng cao về bảo mật và an toàn thông tin đối với dữ liệu ĐĐ. - Áp lực tích hợp, liên thông hệ thống trong khi dữ liệu và hạ tầng chưa hoàn thiện. - Sự chênh lệch về năng lực số của cán bộ và thói quen sử dụng dịch vụ số của người dân. - Khối lượng dữ liệu lớn, phức tạp, khó khăn trong chuẩn hóa và làm sạch dữ liệu. - Hạn chế về nguồn lực tài chính và nhân lực chất lượng cao cho CDS toàn diện.

3.4. Đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả chuyển đổi số tại Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc

3.4.1. Xây dựng chiến lược chuyển đổi số phù hợp

Chiến lược chuyển hướng (W/O): Trên cơ sở tận dụng các cơ hội từ chủ trương đẩy mạnh CDS quốc gia và xu hướng gia tăng nhu cầu sử dụng dịch vụ công trực tuyến, đơn vị cần tập trung khắc phục các điểm nghẽn hiện tại gồm: (1) Huy động và đa dạng hóa các nguồn lực đầu tư để nâng cấp hạ tầng công nghệ, tăng cường tính ổn định của hệ thống và bảo đảm an toàn thông tin; (2) Đẩy nhanh quá trình số hóa, chuẩn hóa và làm sạch dữ liệu địa chính; (3) Thúc đẩy kết nối, đối soát và chia sẻ dữ liệu với các cơ quan liên quan nhằm nâng cao mức độ liên thông và đồng bộ của hệ thống dữ liệu.

Chiến lược tăng trưởng (S/O): Phát huy các lợi thế đã đạt được (như: hiệu quả giải quyết hồ sơ cao, quy trình nghiệp vụ được số hóa và môi trường tổ chức thuận lợi...) để thúc đẩy tăng trưởng hiệu quả CDS theo chiều sâu nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ và tính minh bạch trong quản lý ĐĐ. Cụ thể: (1) Mở rộng dịch vụ công trực tuyến mức độ cao; (2) Hoàn thiện quy trình xử lý hồ sơ điện tử toàn trình; (3) Gia tăng tỷ lệ thanh toán số; (4) Đẩy mạnh khai thác giá trị của CSDL địa chính (thông qua các công cụ tra cứu, phân tích và hỗ trợ ra quyết định...).

Chiến lược đa dạng hóa (S/T): Trước bối cảnh khối lượng dữ liệu địa chính ngày càng lớn và yêu cầu tích hợp hệ thống ngày càng cao, đơn vị cần kết hợp nền tảng dữ liệu và hạ tầng hiện có với việc ứng dụng các công nghệ tiên tiến (trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn và GIS...) nhằm nâng cao năng lực phân tích, dự báo và góp phần tối ưu hóa quá trình xử lý và khai thác dữ liệu. Đồng thời, cần đa dạng hóa các hình thức cung cấp và khai thác dữ liệu địa chính, từng bước chuyển đổi từ quản lý dữ liệu sang tạo lập giá trị gia tăng từ dữ liệu.

Chiến lược phòng thủ (W/T): Nhằm giảm thiểu rủi ro trong quá trình CDS, đơn vị cần: (1) Tập trung xử lý các hạn chế cốt lõi, như: chất lượng dữ liệu chưa đồng đều, mức độ liên thông còn thấp và hạ tầng công nghệ chưa hoàn thiện; (2) Chuẩn hóa dữ liệu, hoàn thiện quy

trình cập nhật và kiểm soát chất lượng dữ liệu; (3) Tăng cường các giải pháp bảo mật, an toàn thông tin và xây dựng cơ chế giám sát, đánh giá hiệu quả vận hành hệ thống, đảm bảo tính ổn định và bền vững trong dài hạn.

3.4.2. Hoàn thiện cơ chế, chính sách và tổ chức thực hiện

Hoàn thiện khung chính sách về khai thác, chia sẻ và bảo vệ dữ liệu địa chính theo hướng minh bạch, có kiểm soát và đảm bảo an toàn thông tin. Thiết lập cơ chế liên thông dữ liệu giữa các cơ quan liên quan nhằm khắc phục tình trạng phân tán và thiếu đồng bộ. Chuẩn hóa quy trình nghiệp vụ theo hướng số hóa toàn diện, tiến tới loại bỏ hoàn toàn các khâu xử lý thủ công. Xây dựng hệ thống chỉ tiêu đánh giá hiệu quả CDS nhằm theo dõi, giám sát và cải thiện chất lượng triển khai.

3.4.3. Phát triển hạ tầng công nghệ và hoàn thiện cơ sở dữ liệu đất đai

Nâng cấp hệ thống máy chủ, đường truyền và các giải pháp bảo mật nhằm đảm bảo tính ổn định và an toàn của hệ thống. Hoàn thiện CSDL địa chính theo hướng chuẩn hóa, đồng bộ và tích hợp giữa các thành phần dữ liệu (không gian, thuộc tính và hồ sơ quét). Nâng cao tỷ lệ kết nối giữa các lớp dữ liệu nhằm tăng hiệu quả khai thác tổng hợp. Bổ sung và hoàn chỉnh các thành phần khác của CSDL ĐĐ theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường [11, 12]. Xây dựng nền tảng tích hợp và chia sẻ dữ liệu liên ngành, kết hợp công nghệ hiện đại nhằm góp phần nâng cao năng lực vận hành và khai thác hệ thống trong bối cảnh số.

3.4.4. Phát triển nguồn nhân lực và nâng cao năng lực số

Phát triển nguồn nhân lực theo hướng nâng cao năng lực số toàn diện. Đào tạo, bồi dưỡng kỹ năng sử dụng hệ thống thông tin, quản trị dữ liệu và đảm bảo an toàn thông tin cho đội ngũ cán bộ. Xây dựng đội ngũ chuyên trách về công nghệ và dữ liệu nhằm nâng cao năng lực vận hành hệ thống. Tăng cường hỗ trợ kỹ thuật và nâng cao nhận thức của người dân về dịch vụ công trực tuyến để thúc đẩy quá trình CDS tại đơn vị một cách toàn diện và bền vững.

3.4.5. Tăng cường khai thác và phát huy giá trị dữ liệu đất đai

Phát triển các công cụ tra cứu, phân tích và cung cấp thông tin ĐĐ trực tuyến nhằm phục vụ hiệu quả công tác quản lý và ra quyết định. Mở rộng các dịch vụ cung cấp dữ liệu cho tổ chức và cá nhân. Thúc đẩy thanh toán số và dịch vụ công trực tuyến toàn trình. Kết nối và tích hợp dữ liệu ĐĐ với các lĩnh vực liên quan (như: tài chính, ngân hàng và thị trường bất động sản) nhằm góp phần nâng cao giá trị sử dụng của dữ liệu, hướng tới hình thành hệ sinh thái dữ liệu ĐĐ.

4. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy CDS tại Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc đã đạt được những kết quả đáng ghi nhận. Cụ thể: giai đoạn 2021-2025, đơn vị đã tiếp nhận 78.702 hồ sơ cấp GCN, giải quyết 82,95% hồ sơ với tỷ lệ hồ sơ trực tuyến tăng mạnh (từ 0% năm 2021-2022 lên 85% năm 2025); tiếp nhận 127.564 hồ sơ đăng ký biến động ĐĐ, với tỷ lệ trực tuyến đạt 81,67% năm 2025; CSDL địa chính quản lý 475.851 thửa đất và 299.467 hồ sơ địa chính với tỷ lệ số hóa và xử lý trực tuyến ngày càng tăng; tỷ lệ thanh toán trực tuyến đạt 49,11%. Điều này đã phản ánh sự chuyển dịch rõ rệt từ phương thức tác nghiệp thủ công sang môi trường số tại đơn vị nghiên cứu. Việc thực hiện các nhiệm vụ của Chi nhánh được cán bộ đánh giá ở mức tốt với 4/12 tiêu chí đạt rất tốt và 8/12 tiêu chí đạt mức tốt. Công tác CDS tại Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc được đánh giá ở mức tốt, với cả 4/4 nhóm tiêu chí đều đạt mức tốt; cho thấy việc triển khai CDS đã đạt hiệu quả khá đồng đều, tuy nhiên vẫn còn một số hạn chế cần tiếp tục được hoàn thiện. Trên cơ sở phân tích SWOT, bài báo đã đề xuất 5 nhóm giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả CDS.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Nadkarni S. & Prügl R. (2021). Digital transformation: A review, synthesis and opportunities for future research. *Management Review Quarterly*. 71(2): 233–341.
- [2]. Seibel T. (2019). *Digital transformation: Survive and thrive in an era of mass extinction*. RosettaBooks.
- [3]. Enemark S., McLaren R. & Lemmen C. (2016). *Fit-for-purpose land administration: Guiding principles for country implementation*. UN-Habitat.
- [4]. Bộ Tài nguyên và Môi trường - Bộ Nội vụ - Bộ Tài chính (2015). Thông tư liên tịch số 15/2015/TTLT-BTNMT-BNV-BTC hướng dẫn chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn, cơ cấu tổ chức và cơ chế hoạt động của VPĐKĐĐ trực thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường.
- [5]. Đỗ Thị Tám, Trần Mạnh Đoàn, Nguyễn Đình Trung, Trương Đỗ Thuỳ Linh, Nguyễn Thị Hồng Hạnh & Nguyễn Bá Long (2026). Đánh giá công tác chuyển đổi số trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường tại tỉnh Nghệ An. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Lâm nghiệp*. 15(1): 109-119. DOI: 10.55250/Jo.vnuf.15.1.2026.109-119
- [6]. Sở Nông nghiệp và Môi trường Nghệ An (2025). Báo cáo sơ kết 03 năm thực hiện Nghị quyết số 09-NQ/TU và các kế hoạch triển khai nhiệm vụ CDS đến năm 2025 ngành nông nghiệp và môi trường.
- [7]. Likert R. (1932). A Technique for the Measurement of Attitudes. *Archives of Psychology*. 22(140): 5-55.
- [8]. Hoàng Trọng & Chu Nguyễn Mộng Ngọc (2008). *Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS*. NXB Thống kê, Hà Nội.
- [9]. Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc (2021-2025b). Báo cáo tình hình hoạt động của Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc năm 2021, 2022, 2023, 2024, 2025.
- [10]. Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc (2025a). Báo cáo kết quả vận hành CSDL đất đai tại Chi nhánh VPĐKĐĐ Nghi Lộc.
- [11]. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2024b). Thông tư số 09/2024/TT-BTNMT Quy định về nội dung, cấu trúc, kiểu thông tin CSDL quốc gia về ĐĐ và yêu cầu kỹ thuật đối với phần mềm ứng dụng của Hệ thống thông tin quốc gia về ĐĐ.
- [12]. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2024a). Thông tư số 25/2024/TT-BTNMT Quy định về quy trình xây dựng CSDL quốc gia về ĐĐ.