

Số: /TTr-SNNMT

Thanh Hóa, ngày tháng 6 năm 2025

TỜ TRÌNH

Về việc đề xuất thực hiện dự án “Xây dựng cơ sở dữ liệu phần mềm nhận dạng nhanh một số loài động, thực vật nguy cấp, quý, hiếm, loài có giá trị kinh tế, giá trị bảo tồn phục vụ công tác quản lý, bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa”

Kính gửi: Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hoá.

Căn cứ Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 29/11/2024;

Căn cứ Luật Công nghệ thông tin ngày 29/6/2006;

Căn cứ Nghị định số 73/2019/NĐ-CP ngày 05/9/2019 của Chính phủ quy định quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước; Nghị định 82/2024/NĐ-CP ngày 10/7/2024 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 73/2019/NĐ-CP ngày 05 tháng 9 năm 2019 của Chính phủ quy định quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước;

Căn cứ Nghị quyết số 03/NQ-CP ngày 09/01/2025 của Chính phủ Ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22 tháng 12 năm 2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia;

Căn cứ Nghị quyết số 71/NQ-CP ngày 01/4/2025 của Chính phủ Ban hành Sửa đổi, bổ sung cập nhật Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22 tháng 12 năm 2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia;

Căn cứ Nghị quyết số 74/NQ-CP ngày 07/4/2025 của Chính phủ ban hành Kế hoạch thực hiện sắp xếp đơn vị hành chính và xây dựng mô hình tổ chức chính quyền địa phương 02 cấp;

Căn cứ Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”;

Căn cứ Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15/6/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021- 2025, định hướng đến năm 2030;

Căn cứ Nghị quyết số 06-NQ/TU ngày 10/11/2021 của Ban Thường vụ Tỉnh uỷ về chuyển đổi số tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

Căn cứ Kế hoạch hành động số 266-KH/TU ngày 26/4/2025 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia;

Căn cứ Quyết định số 176/QĐ-UBND ngày 01/01/2022 của UBND tỉnh về ban hành Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 06-NQ/TU ngày 10/11/2021 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về chuyển đổi số tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

Căn cứ Kế hoạch số 101/KH-UBND ngày 25/5/2025 của UBND tỉnh về thực hiện Nghị quyết số 71/NQ-CP ngày 01/4/2025 của Chính phủ và Kế hoạch hành động số 266-KH/TU của Ban Thường vụ Tỉnh ủy.

Sở Nông nghiệp và Môi trường báo cáo, trình Chủ tịch UBND tỉnh cho phép Chi cục Kiểm lâm triển khai thực hiện dự án “Xây dựng cơ sở dữ liệu phân mềm nhận dạng nhanh một số loài động, thực vật nguy cấp, quý, hiếm, loài có giá trị kinh tế, giá trị bảo tồn phục vụ công tác quản lý, bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa”, với những nội dung cụ thể như sau:

I. THỰC TRẠNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN, CƠ SỞ DỮ LIỆU, ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN, CHUYÊN ĐỔI SỐ TẠI CHI CỤC KIỂM LÂM THANH HOÁ

1. Thực trạng hạ tầng công nghệ thông tin

1.1. Hạ tầng công nghệ thông tin

- Số lượng máy tính: 208 bộ.
- Máy chủ (server): Không có.
- Thiết bị mạng (switch, router): Đang hoạt động tốt, 2 - 5 năm.
- Thiết bị lưu trữ dự phòng (NAS/SAN): Không có.
- Hệ thống camera giám sát, thiết bị ngoại vi khác: 14 Camera chuyên dùng phục vụ phòng cháy, chữa cháy rừng tại các huyện trọng điểm cháy rừng (Thạch Thành, TX. Nghi Sơn, Hậu Lộc, TP Thanh Hoá, Hoằng Hoá và Như Thanh).

1.2. Mạng và kết nối

Hệ thống mạng nội bộ (LAN) đã được thiết lập ở các phòng, kết nối Internet qua cáp quang, tốc độ trung bình, chưa ổn định, tại các đơn vị Kiểm lâm cơ sở chưa có phòng họp và thiết bị phục vụ họp, hội nghị trực tuyến.

1.3. Hạ tầng trung tâm dữ liệu

Đơn vị chưa có trung tâm dữ liệu, chưa có máy chủ chuyên dụng, một số dữ liệu đang lưu trữ thủ công, rải rác ở máy tính cá nhân, mức độ bảo mật hạn chế, tiềm ẩn nguy cơ mất dữ liệu cao.

II. Thực trạng cơ sở dữ liệu

2.1. Dữ liệu hiện có

- Mức độ số hóa: Hiện nay, các văn bản hành chính trong công tác tham mưu, chỉ đạo điều hành, phối hợp với đơn vị khác đã được số hóa 100%, thực hiện trên công thông tin điện tử hệ thống đăng nhập tập trung của UBND tỉnh TDoffice (trừ các văn bản mật).

- Đối với hồ sơ xử phạt vi phạm hành chính, các biên bản hiện trường (thực địa), biên bản kiểm tra lâm sản, kiểm tra nghiệm thu,... sử dụng biên lai, ấn chỉ, văn bản giấy.

- Tình trạng cập nhật dữ liệu: Chưa có.

2.2. Tính kết nối và chia sẻ: Chưa có.

- Các hệ thống có liên thông, tích hợp dữ liệu: Có nhưng đang còn hạn chế.

- Có sử dụng API kết nối với các hệ thống khác: Chưa có.

2.3. Đảm bảo an toàn dữ liệu: Chưa có

- Quy trình sao lưu, phục hồi dữ liệu: Chưa có.

- Tần suất sao lưu, phương thức lưu trữ (on-site, off-site): Chưa có.

- Giải pháp bảo mật: Mã hóa, phân quyền truy cập: Có nhưng đang còn hạn chế (đã áp dụng cho Hệ thống camera và Phần mềm nhận dạng nhanh một số loài động, thực vật nguy cấp, quý...).

3. Thực trạng ứng dụng công nghệ thông tin

3.1. Các phần mềm, hệ thống ứng dụng

- Hiện nay Chi cục Kiểm lâm Thanh Hoá đang khai thác, sử dụng một số ứng dụng, phần mềm chuyên ngành như:

+ Phần mềm theo dõi, cập nhật diễn biến rừng và đất Lâm nghiệp (FRMS) trên Desktop được xây dựng trên Phần mềm mã nguồn mở Qgis do Cục Lâm nghiệp và Kiểm lâm quản lý;

+ Ứng dụng FRMS Mobile được cài đặt trên thiết bị di động (*điện thoại di động, máy tính bảng...*) phục vụ công tác theo dõi, cập nhật biến động tại thực địa của đội ngũ Kiểm lâm viên làm việc tại địa bàn do Cục Lâm nghiệp và Kiểm lâm quản lý;

+ Thí điểm ứng dụng cảnh báo biến động rừng thông qua sử dụng ảnh vệ tinh được cập nhật thường xuyên để phát hiện các biến động rừng ngoài thực địa ở quy mô cấp huyện, cấp tỉnh.

+ Phần mềm nhận dạng nhanh một số loài động, thực vật nguy cấp, quý, hiếm phục vụ công tác quản lý, bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa do Chi cục Kiểm lâm quản lý;

+ Phần mềm theo dõi nhiệm vụ trên hệ thống TDoffice.

+ Theo dõi Hệ thống camera chuyên dụng phục vụ công tác phòng cháy, chữa cháy rừng.

+ Hệ thống cơ sở dữ liệu xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực Lâm nghiệp (FVDMS).

- Công thông tin điện tử, website: Không.

3.2. Mức độ ứng dụng

- Tỷ lệ cán bộ sử dụng phần mềm: 100%.

- Tình trạng ứng dụng bị chùng chéo, phân tán: Không có.

- Đánh giá hiệu quả: Trung bình

4. Thực trạng chuyển đổi số

4.1. Mức độ chuyển đổi số

- Chi cục Kiểm lâm Thanh Hoá đã xây dựng Kế hoạch số 06/KH-CCKL ngày 11/02/2025 về kế hoạch thực hiện chuyển đổi số năm 2025 với các nội dung số hoá tài liệu, xây dựng cơ sở dữ liệu phục vụ công tác quản lý, phục vụ người dân, doanh nghiệp; phát triển hạ tầng số, dữ liệu số; thực hiện chuyển đổi số trong lĩnh vực Lâm nghiệp; Kế hoạch số 32/KH-CCKL ngày 04/6/2025 về thực hiện Kế hoạch hành động số 266-KH-TU ngày 26/4/2025 của Ban Thường vụ Tỉnh uỷ về việc thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.

- Các nội dung đã triển khai: Đơn vị đã thực hiện số hóa quy trình các thủ tục hành chính, dịch vụ công trực tuyến, chưa có quản trị số.

4.2. Nguồn lực thực hiện

- Nhân lực CNTT: Cán bộ thực hiện công tác chuyển đổi số, công nghệ thông tin tại đơn vị kiêm nhiệm, chưa đúng chuyên ngành và chưa được đào tạo chuyên sâu.

- Kinh phí đầu tư hàng năm cho CNTT/chuyển đổi số: Chưa có.

4.3. Khó khăn, thách thức

Việc ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số hiện nay trong lĩnh vực Lâm nghiệp trên phạm vi toàn tỉnh còn rất nhiều hạn chế, chưa đồng bộ, thống nhất, còn mang tính thủ công. Nguyên nhân:

- *Hạ tầng công nghệ yếu:* Hạ tầng công nghệ thông tin và cơ sở vật chất phục vụ chuyển đổi số trong ngành, đặc biệt tại các đơn vị cơ sở còn rất yếu kém, chưa được quan tâm đầu tư đúng mức.

- *Thiếu nguồn lực:* Việc đầu tư kinh phí cho chuyển đổi số rất lớn trong khi ngân sách hạn chế; nguồn nhân lực phục vụ chuyển đổi số còn rất mỏng và yếu; thiết bị, công nghệ cao chưa được phổ biến.

- *Hạn chế dữ liệu:* Nguồn dữ liệu giữa các ngành, địa phương còn rời rạc, chưa được đồng bộ, thiếu nền tảng tích hợp. Các ứng dụng, phần mềm và hệ thống thông tin chưa được tích hợp và chia sẻ dữ liệu hiệu quả. Bên cạnh đó nhiều nguồn dữ liệu vẫn đang được lưu trữ dưới dạng giấy tờ, bản đồ truyền thống, gây khó khăn cho việc số hóa và quản lý trên nền tảng số; Các hệ thống giám sát tự động và cảnh báo sớm chưa được đầu tư bài bản, đồng bộ...

- *Thiếu định hướng chiến lược dài hạn:* Chính sách chưa đồng bộ, thiếu các quy định về sở hữu, kết nối, chia sẻ, bảo mật... dữ liệu số; thiếu các nền tảng số phù hợp với đặc thù của ngành Lâm nghiệp và của từng địa phương.

4.4. Đề xuất, kiến nghị

Để từng bước nâng cao hiệu quả chỉ đạo, điều hành, tăng hiệu suất công việc, cải tiến hiệu quả công việc, giảm thủ tục hành chính, nâng cao hiệu lực, hiệu quả công tác bảo vệ rừng, PCCCR, bảo tồn ĐDSH trên địa bàn tỉnh cần:

- Tăng cường tổ chức tập huấn, hướng dẫn, đào tạo nghiệp vụ công tác chuyển đổi số, đảm bảo an toàn thông tin cho cán bộ phụ trách tham mưu, theo dõi chuyển đổi số.

- Đề xuất cấp có thẩm quyền quan tâm tăng cường đầu tư nâng cấp cơ sở vật chất công nghệ thông tin cho đơn vị (Fly cam, máy tính, Camera chuyên dùng và Các Phần mềm AI chuyên dụng...) có thể đồng bộ, tích hợp, quản lý, khai thác, sử dụng và chia sẻ dữ liệu lâm nghiệp phục vụ công tác quản lý, bảo vệ rừng và phát triển, sử dụng rừng trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

Từ các căn cứ pháp lý và thực tiễn như trên đồng thời tạo bước đột phá trong việc ứng dụng phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia cho thấy việc xây dựng và thực hiện dự án “Xây dựng cơ sở dữ liệu phần mềm nhận dạng nhanh một số loài động, thực vật nguy cấp, quý, hiếm, loài có giá trị kinh tế, giá trị bảo tồn phục vụ công tác quản lý, bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa” là hết sức cần thiết, có ý nghĩa rất quan trọng, góp phần nâng cao hiệu quả công tác bảo tồn, nâng cao giá trị đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh Thanh Hoá.

II. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

1. Tên dự án: Xây dựng cơ sở dữ liệu phần mềm nhận dạng nhanh một số loài động, thực vật nguy cấp, quý, hiếm, loài có giá trị kinh tế, giá trị bảo tồn phục vụ công tác quản lý, bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

2. Chủ đầu tư: Chi cục Kiểm lâm Thanh Hoá

3. Mục tiêu dự án

- Xây dựng được cơ sở dữ liệu mới của 100 loài động, thực vật nguy cấp, quý, hiếm, loài có giá trị kinh tế, giá trị bảo tồn trên địa bàn tỉnh Thanh Hoá.

- Ứng dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo trong xử lý hình ảnh để nâng cấp, bổ sung dữ liệu, tiếp tục hoàn thiện phần mềm nhận dạng một số loài động, thực vật quý hiếm phục vụ công tác quản lý, bảo vệ rừng, bảo tồn đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

4. Quy mô đầu tư

4.1. Quy mô

Dự án thực hiện từ năm 2026 đến năm 2029, với quy mô thu thập, xây dựng cơ sở dữ liệu mới của 100 loài động, thực vật nguy cấp, quý, hiếm, loài có giá trị kinh tế, giá trị bảo tồn hiện có của tỉnh Thanh Hoá (năm 2026: 35 loài, năm 2027: 25 loài; năm 2028: 25 loài; năm 2029: 15 loài).

4.2. Nội dung đầu tư

- *Nội dung 1:* Điều tra, khảo sát cơ sở dữ liệu về động thực vật nguy cấp, quý, hiếm, loài có giá trị kinh tế, giá trị bảo tồn trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa

+ Thu thập thông tin, dữ liệu về một số loài động vật, thực vật nguy cấp, quý, hiếm trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

+ Tổ chức điều tra, thu thập thông tin, đặc tính đa dạng sinh học, danh sách và phân bố của các loài động, thực vật quý hiếm, loài có giá trị kinh tế, giá trị bảo tồn (dự kiến 100 loài mới ngoài phạm vi các loài động, thực vật đã thu thập).

- *Nội dung 2:* Cập nhật cơ sở dữ liệu vào phần mềm nhận dạng nhanh

Trên cơ sở thông tin thu thập, tiến hành cập nhật, bổ sung dữ liệu mới vào hệ thống cơ sở dữ liệu sẵn có thông qua các trường thông tin (danh mục loài, phân bố tự nhiên, đặc điểm nhận dạng cơ bản, đặc tính sinh học, sinh thái của từng loài, hệ thống dữ liệu ảnh chi tiết của từng loài, ...).

- *Nội dung 3:* Nâng cấp hệ thống phần mềm nhận dạng nhanh

Tiếp tục nghiên cứu và lựa chọn, ứng dụng các công nghệ nền tiên tiến, công nghệ trí tuệ nhân tạo phục vụ nhận dạng và xử lý hình ảnh, phân tích đặc trưng của từng loài động thực vật; nghiên cứu, ứng dụng kiến trúc mạng nơ-ron nhân tạo tiên tiến, hiện đại về phân loại ảnh (như Faster R-CNN, VGG, ResNet).

- *Nội dung 4:* Mua sắm trang thiết bị phục vụ dự án (mua sắm máy tính xách tay, máy ảnh chuyên dụng và máy tính bảng).

- *Nội dung 5:* Xây dựng báo cáo tổng kết dự án.

5. Nhóm dự án: Dự án thuộc Nhóm C

6. Tổng mức đầu tư dự án: Khoảng 4 tỷ đồng (bốn tỷ đồng chẵn). Phân kỳ đầu tư: Năm 2026: 1,5 tỷ đồng; năm 2027: 01 tỷ đồng; năm 2028: 01 tỷ đồng; năm 2029: 0,5 tỷ đồng.

7. Nguồn vốn: Nguồn kinh phí chi thường xuyên của ngân sách tỉnh (theo Điều 51 Nghị định số 82/2024/NĐ-CP ngày 10/7/2024 của Chính phủ).

8. Địa điểm thực hiện: Dự án được triển khai thực hiện trên phạm vi toàn tỉnh Thanh Hoá.

9. Thời gian thực hiện: Năm 2026-2029

10. Đề xuất phương án thiết kế: 01 bước

Dự án đề xuất thực hiện có mức đầu tư nhỏ, mặc dù được triển khai thực hiện trên phạm vi toàn tỉnh, nhưng mang tính chất lặp, thực hiện một số nội dung nghiệp vụ về chuyên ngành. Bên cạnh đó, trước đây Chi cục Kiểm lâm Thanh Hoá đã được giao chủ trì thực hiện Đề tài Khoa học và Công nghệ liên quan, trong đó đã có điều tra, thu thập, xây dựng cơ sở dữ liệu cho một số loài động, thực vật, đồng thời xây dựng được phần mềm nhận dạng nhanh một số loài động, thực vật.

(Có báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư kèm theo)

Trên đây là nội dung đề xuất triển khai thực hiện dự án “Xây dựng cơ sở dữ liệu phần mềm nhận dạng nhanh một số loài động, thực vật nguy cấp, quý, hiếm, loài có giá trị kinh tế, giá trị bảo tồn phục vụ công tác quản lý, bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa”; Sở Nông nghiệp và Môi trường kính trình Chủ tịch UBND tỉnh xem xét, phê duyệt, để Chi cục Kiểm lâm tổ chức triển khai các nội dung tiếp theo./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Trung tâm DLTT NN&MT;
- Lưu: VT, KL.

GIÁM ĐỐC



Cao Văn Cường