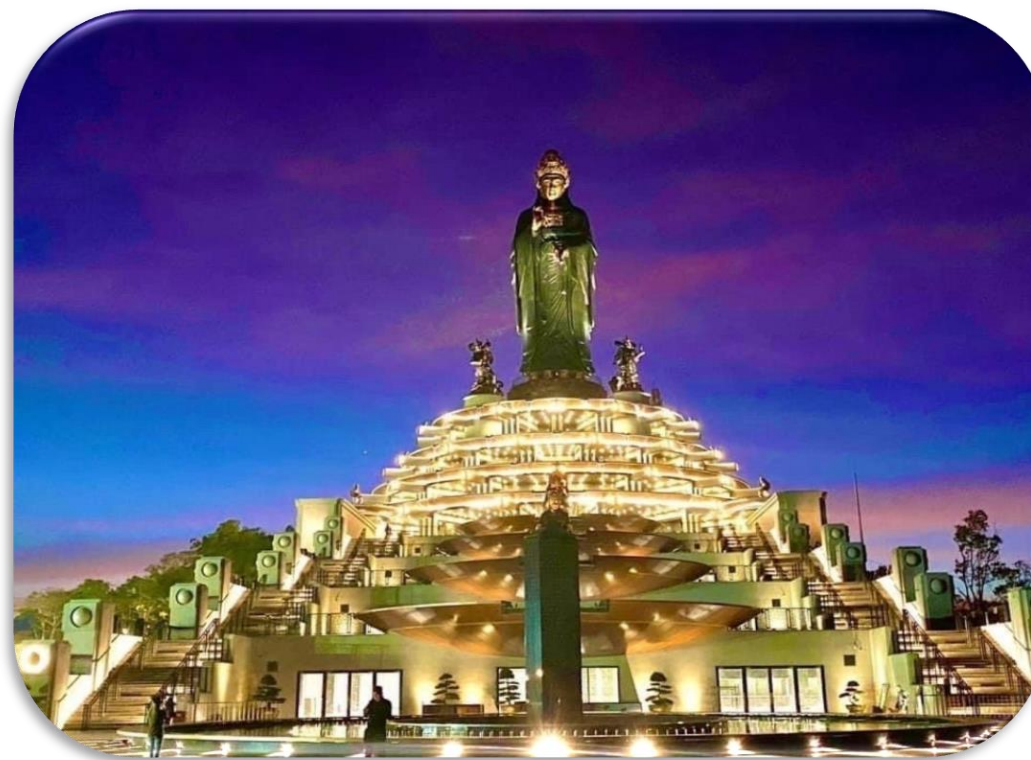




**ĐỀ XUẤT
THỰC HIỆN CÁC GIẢI PHÁP
PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SỐ
CHO SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ
PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

**I. HIỆN
TRẠNG**



Tượng Phật Bà trên Đỉnh núi Bà Đen

I.1 - HIỆN TRẠNG CHUNG CỦA NGÀNH NÔNG NGHIỆP TOÀN QUỐC

- Thiếu các nguồn dữ liệu hỗ trợ công tác quản lý, phát triển kinh tế nông nghiệp địa phương. Ví dụ: dữ liệu dự báo thời tiết, dữ liệu cảnh báo dịch bệnh,...

Thiếu dữ liệu
01



- Chưa có một kho dữ liệu tập trung, tình trạng dữ liệu lưu trữ tại các bộ phận khác nhau.
- Việc chia sẻ dữ liệu dùng chung giữa các cơ quan, đơn vị bị hạn chế

Dữ liệu phân tán
03



Thiếu thông tin
02

- Thiếu thông tin để lập kế hoạch sản xuất chi tiết (xuống giống, phun thuốc, thu hoạch,...). Ví dụ: thông tin thời tiết, thông tin dự báo mô hình sâu bệnh, tính toán sinh trưởng và dự báo thời điểm thu hoạch

- Hầu hết các thông tin trao đổi được thực hiện thông qua văn bản, tài liệu giấy.
- Việc thu thập dữ liệu và thống kê, báo cáo thực hiện thủ công.
- Chưa có công cụ hỗ trợ xử lý, phân tích dữ liệu.

Thiếu công cụ
05



Thiếu tư vấn
04



- Thiếu kênh kết nối với chuyên gia hỗ trợ xử lý các vấn đề phát sinh mà nông dân chưa có đủ tri thức để tự xử lý.

Thiếu kết nối
06



- Thiếu kết nối thông tin các bên tham gia trong chuỗi cung ứng. Ví dụ: mua giống, vật tư đầu vào ở đâu? Bán sản phẩm cho ai? Thông tin truy xuất nguồn gốc?

Nhận định: Ngành Nông nghiệp toàn quốc đang trong tình trạng thiếu các nguồn dữ liệu, thông tin và công cụ hỗ trợ cho công tác quản lý tổng hợp báo cáo, lập kế hoạch sản xuất và cảnh báo; dữ liệu phân tán chưa có kho dữ liệu tập trung, chia sẻ; thiếu các kênh kết nối và tư vấn hỗ trợ xử lý các vấn đề phát sinh mà nông dân chưa có đủ tri thức để tự xử lý.

I.2 - HIỆN TRẠNG VÀ NHẬN ĐỊNH VỀ SỞ NN&PTNT TÂY NINH

2. Các lĩnh vực khác hiện đang **quản lý dữ liệu bằng phương pháp truyền thống** (như: lưu file trên máy tính, lưu bằng giấy...).

1. Sở NN&PTNT đã triển khai **phần mềm truy xuất nguồn gốc cây trồng** (Kipus).



3. Rất cần có hệ thống CSDL chuyên ngành NN&PTNT để **kết nối liên thông chia sẻ dữ liệu**.

4. Sở NN&PTNT **cung cấp dữ liệu lên IOC** của Tỉnh định kỳ tháng/quý/năm tùy từng lĩnh vực **theo form mẫu sẵn có. Cần liên thông đồng bộ theo thời gian thực**.

Nhận định: Tại Tây Ninh rất cần có CSDL chuyên ngành Nông nghiệp để liên thông chia sẻ dữ liệu lên IOC và các hệ thống khác của tỉnh (Hiện đang quản lý bằng phương pháp truyền thống như lưu file, lưu giấy..., khó khăn trong việc tổng hợp báo cáo) → Cần triển khai xây dựng kho dữ liệu chuyên ngành Nông nghiệp tại tỉnh.

I.2 - HIỆN TRẠNG VÀ NHẬN ĐỊNH VỀ SỞ NN&PTNT TÂY NINH (TT)

6. Dữ liệu ngành của Sở **cần được quản lý, kiểm soát tập trung để phục vụ cho công tác tổng hợp** số liệu báo cáo từ các lĩnh vực.

5. Tốn nhiều nhân lực và thời gian cho việc **nhập liệu, cần dụng công nghệ thông minh (AI, BigData,...)** để tự động cập nhật thông tin lên các hệ thống.



7. **Cần có hệ thống quản lý** các thông tin về đối tượng thuộc phạm vi quản lý; vùng trồng; thống kê diện tích vùng trồng; bản đồ nông sản; hệ thống tưới tiêu; các xã đạt chuẩn nông thôn mới...

8. **Cần có hệ thống giám sát, phân tích** biến động về rừng, giám sát cảnh báo cháy rừng,...

Nhận định: Tốn nhiều nhân lực và thời gian cho việc nhập liệu (cần ứng dụng công nghệ thông minh như AI, BigData,...); dữ liệu cần được quản lý, kiểm soát tập trung để phục vụ cho công tác tổng hợp báo cáo; cần có hệ thống quản lý thông tin đối tượng, vùng trồng, diện tích trồng,... trên nền bản đồ số và hệ thống giám sát và phân tích biến động về rừng phòng hộ.

II. HÀNH LANG PHÁP LÝ



Đ/c Nguyễn Thanh Ngọc - Chủ tịch UBND tỉnh chủ trì trong buổi họp định kỳ của Ban chuyên đổi số tỉnh Tây Ninh

II. HÀNH LANG PHÁP LÝ LIÊN QUAN ĐỊNH HƯỚNG NGÀNH NN&PTNT

1. VĂN BẢN TRUNG ƯƠNG

1. Quyết định 411/QĐ-TTg ngày 31/3/2022

Phê duyệt chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến 2025, định hướng đến 2030 (trích nội dung: Xây dựng và tổ chức triển khai nền tảng dữ liệu số nông nghiệp, kết nối người nông dân với chuyên gia nông nghiệp).

2. Quyết định số 186/QĐ-BTTTT ngày 11/02/2022

Phê duyệt chương trình thúc đẩy phát triển và sử dụng các nền tảng số quốc gia (trích nội dung: Nền tảng bản đồ số; Nền tảng tổng hợp, phân tích dữ liệu; Nền tảng dữ liệu số nông nghiệp: thu thập, chuẩn hóa, mở dữ liệu và cung cấp dữ liệu mở).

3. Quyết định 2151/QĐ-BNN-VP ngày 15/06/2022

Phê duyệt kế hoạch CĐS ngành NN&PTNT giai đoạn 2022-2025 (trích nội dung: Xây dựng, phát triển nền tảng số nông nghiệp; Phát triển dữ liệu nông nghiệp).

PHÁP LÝ

2. VĂN BẢN ĐỊA PHƯƠNG

1. Kế hoạch số 1916/KH-UBND ngày 18/08/2020

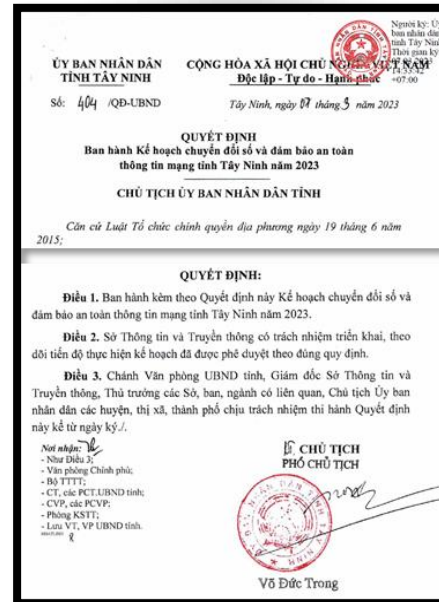
Kế hoạch phát triển ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Tây Ninh giai đoạn 2021-2025 (trích nội dung: Mục tiêu phát triển nền nông nghiệp thông minh).

2. Quyết định 404/QĐ-UBND ngày 07/03/2023

Ban hành kế hoạch CĐS và đảm bảo an toàn thông tin mạng tỉnh Tây Ninh năm 2023 (trích nội dung: Xây dựng hệ thống CSDL ngành nông nghiệp; Nền tảng nông nghiệp số).

3. Kế hoạch số 1229/KH-SNN ngày 28/3/2023

Chuyển đổi số và đảm bảo ATTT trong hoạt động của Sở Nông nghiệp và PTNT năm 2023 (trích nội dung: Xây dựng Hệ thống CSDL dùng chung ngành nông nghiệp; Xây dựng bản đồ số nông nghiệp dùng chung,...).





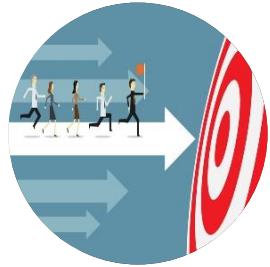
1. Kho dữ liệu

Hình thành kho dữ liệu nông nghiệp dùng chung



4. Kênh cảnh báo

Xây dựng kênh thông tin cảnh báo đến nông dân, doanh nghiệp để chuẩn bị các phương án ứng phó với các tình huống.



2. Chia sẻ dữ liệu

Sẵn sàng kết nối chia sẻ dữ liệu với các cơ quan đơn vị khác



5. Kênh tra cứu dữ liệu

Xây dựng kênh thông tin tra cứu dữ liệu Nông nghiệp cho nông dân và doanh nghiệp kinh doanh - sản xuất trong lĩnh vực nông nghiệp



3. Tích hợp dữ liệu

Sẵn sàng tích hợp các nguồn dữ liệu của cá nhân, tổ chức làm giàu kho dữ liệu.



6. Cung cấp thông tin cho các hoạt động quản lý điều hành

Lãnh đạo nắm được thông tin kịp thời, chính xác, từ đó ra các quyết định trong công tác quản lý điều hành ngành nông nghiệp

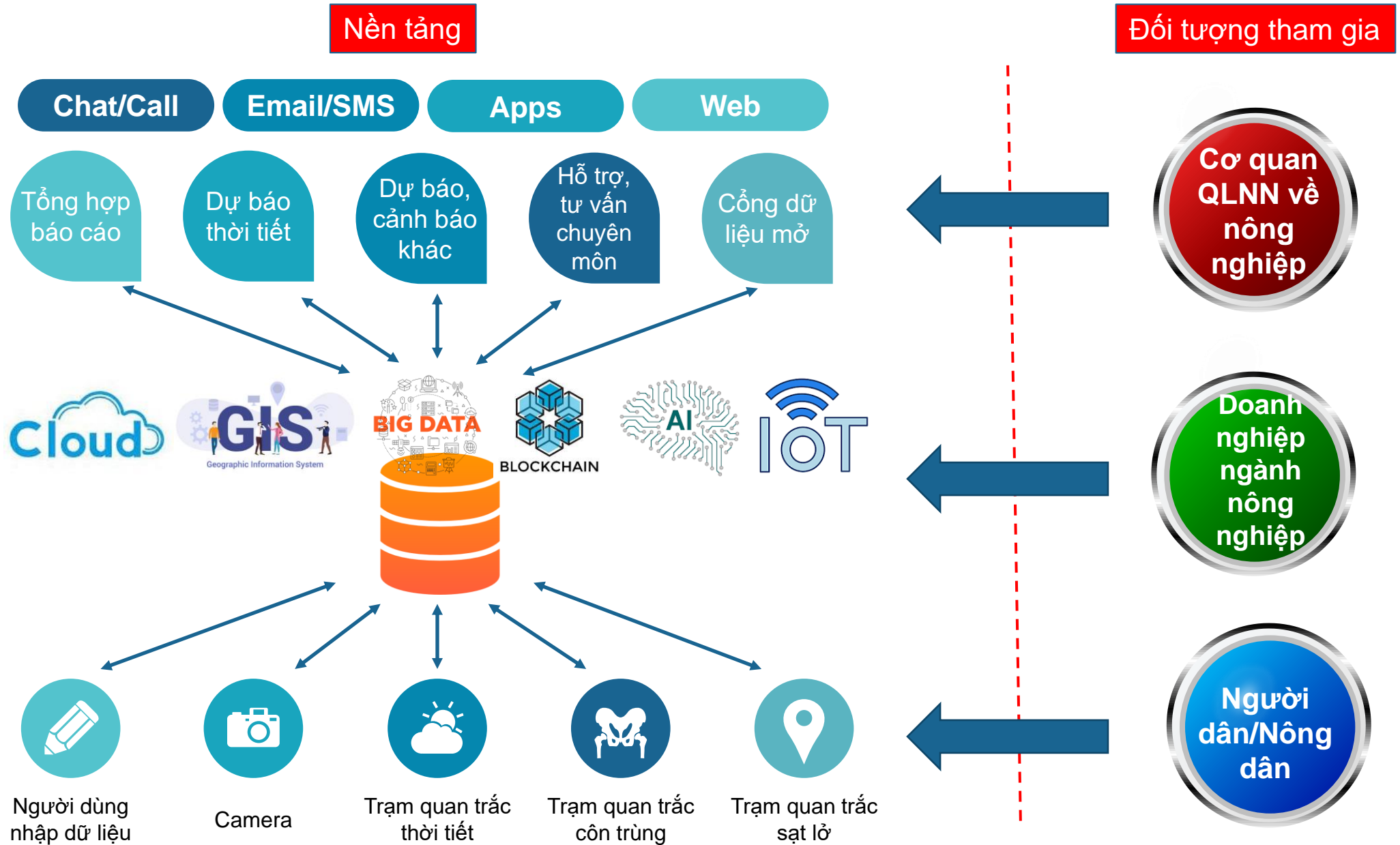


III. ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP



Đ/c Trần Văn Chiến - PCT UBND tỉnh chủ trì; Đ/c Nguyễn Đình Xuân phát biểu chỉ đạo trong hội nghị tổng kết năm 2022 và triển khai kế hoạch năm 2023 ngành NN&PTNT

NỀN TẢNG CHUYỂN ĐỔI SỐ CHO NGÀNH NÔNG NGHIỆP



NỀN TẢNG CHUYỂN ĐỔI SỐ CHO NGÀNH NÔNG NGHIỆP

Các tính năng chính

1

Hệ thống hóa công tác báo cáo

Tạo biểu mẫu nhập dữ liệu, lên kế hoạch báo cáo, thiết kế mẫu báo cáo các lĩnh vực trồng trọt, chăn nuôi – thú y, thủy sản, thủy lợi, lâm nghiệp, phát triển nông thôn,....

2

Bản đồ số nông nghiệp

Cập nhật dữ liệu lên bản đồ chuyên ngành nông nghiệp.

3

Cổng dữ liệu mở

Cổng dữ liệu mở cho phép người dùng tra cứu thông tin, số liệu dưới dạng các tệp dữ liệu theo từng chuyên ngành.



4

Thông tin dự báo

Dự báo thời tiết, dự báo tình hình sâu bệnh, dự báo thời điểm thu hoạch; dự báo tình hình dịch bệnh trên gia súc, gia cầm.

5

Thông tin cảnh báo sớm

Đưa ra các dự báo, cảnh báo sớm cho người dân như: thông tin dự báo thời tiết, dự báo tình hình sâu bệnh, dự báo thời điểm thu hoạch,... từ đó nông dân chủ động với các kế hoạch canh tác.

6

Tư vấn, hỗ trợ nông dân qua App (*)

Hỗ trợ tra cứu về cây trồng, vật nuôi; hỗ trợ tư vấn về phòng ngừa sâu hại; Hỗ trợ về phương pháp canh tác;...

VIETTEL ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP CỤ THỂ PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SỐ CHO SỞ NN&PTNT

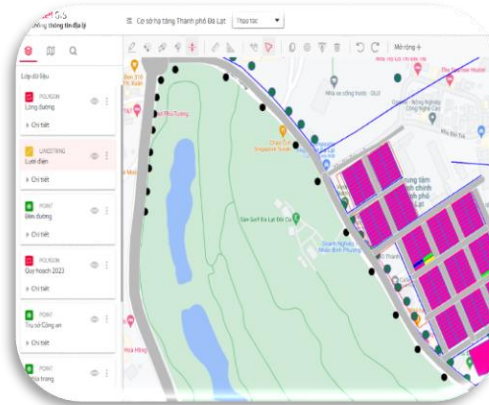
1



1. Hệ thống CSDL Ngành NN&PTNN

Một số địa phương đang triển khai: Đồng Nai, Quảng Nam, Trà Vinh, Long An, Yên Bái,...

2



2. Nền tảng bản đồ số dùng chung

Một số địa phương đang triển khai : Bến Tre, Trà Vinh, Vĩnh Long,...

3



3. Hệ thống quản lý giám sát rừng phòng hộ

Một số địa phương đang triển khai : Cà Mau, Bình Phước, Kiên Giang, Bình Dương,...

III.1 - HỆ THỐNG CSDL NGÀNH NN&PTNT

1. Tổng quan cơ sở dữ liệu ngành nông nghiệp



Hệ thống sẵn sàng triển khai thêm các lĩnh vực khác theo nhu cầu của Sở NN&PTNT Tây Ninh

III.1 - HỆ THỐNG CSDL NGÀNH NN&PTNT (TT)

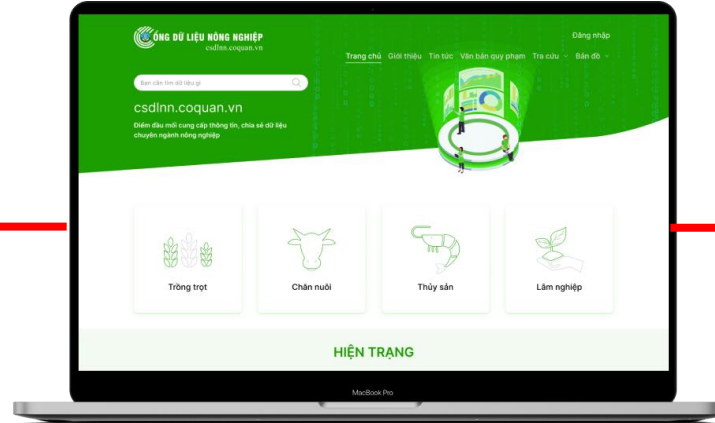
2. Các tính năng chính

Phân hệ cổng thông tin



1. Tra cứu dữ liệu chuyên ngành

- Lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật (*lúa, mía, mì, đậu phộng, thuốc lá*)
- Lĩnh vực chăn nuôi và thú y (*gà, heo, trâu, bò, yến*)
- Lĩnh vực lâm nghiệp (*rừng phòng hộ, rừng đặc dụng, rừng sản xuất*)
- Lĩnh vực thủy sản (*cá, baba, lươn, tôm*)
- Lĩnh vực quản lý chất lượng nông/lâm/thủy sản
- Lĩnh vực phát triển nông thôn



2. Cập nhật tin tức chuyên ngành

Tin tức về các chuyên ngành: chăn nuôi, bảo vệ thực vật, trồng trọt, kiểm dịch động vật, quản lý chất lượng, phòng chống dịch, phát triển nông thôn,...



3. Hỏi đáp

Có công cụ phục vụ nông dân, doanh nghiệp hỏi đáp về các thông tin: thời tiết, dịch bệnh,...

Người dân và doanh nghiệp có thể tra cứu các thông tin liên quan đến ngành nông nghiệp tỉnh Tây Ninh (như giá cả nông sản, vật nuôi ...), tra cứu các tin tức về ngành tại tỉnh và trên toàn quốc. Đồng thời, người dân có thể đặt các câu hỏi trong lĩnh vực nông nghiệp để các cơ quan quản lý nhà nước giải đáp

III.1 - HỆ THỐNG CSDL NGÀNH NN&PTNT (TT)

3. Các tính năng chính

Quản lý các đơn vị trên địa bàn
(Mã đơn vị, loại đơn vị, đơn vị cha, đơn vị quản lý, TT liên hệ,...)



1

Quản lý kế hoạch định kỳ, đột xuất

(kế hoạch sản xuất chi tiết; kế hoạch phòng/chống dịch bệnh, kế hoạch phát triển kinh tế,...)



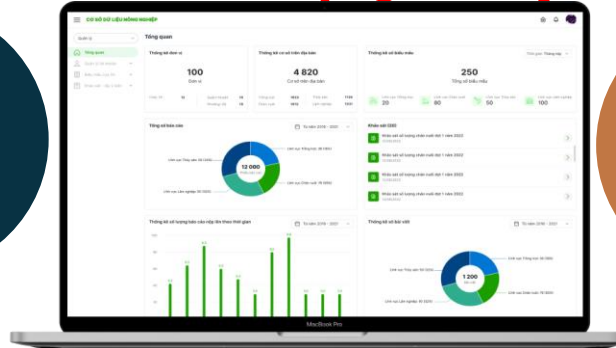
4

Phân hệ quản lý

Quản lý sản phẩm OCOP (Tên sản phẩm, tên đơn vị, thông tin sản phẩm/đơn vị,...)



2



5

Nhập liệu các biểu mẫu báo cáo (theo lĩnh vực, theo định kỳ tháng/quý/năm,...)



Quản lý danh sách cơ sở nuôi trồng, cơ sở SXKD trên địa bàn (Tên cơ sở, TT liên hệ, tọa độ, trạng thái,...)



3

Thiết kế các biểu đồ báo cáo (theo lĩnh vực, theo định kỳ tháng/quý/năm,...)

6



Lãnh đạo Sở Nông nghiệp sẽ quản lý toàn bộ các đơn vị trực thuộc và các cơ sở chăn nuôi/trồng trọt. Đồng thời, quản lý được kế hoạch sản xuất của các đơn vị; Quản lý được danh mục các sản phẩm OCOP; Có các báo cáo tự động theo tháng/quý và theo từng đơn vị phục vụ cho hoạt động điều hành của Lãnh đạo Sở.

III.1 - HỆ THỐNG CSDL NGÀNH NN&PTNT (TT)

4. Các tính năng nâng cao đang được phát triển



Mở rộng dữ liệu

- Đa dạng nguồn dữ liệu và loại dữ liệu như dữ liệu về thời tiết, giá cả nông sản, vật nuôi ...
- Mở rộng loại dữ liệu theo nhu cầu của Sở Nông nghiệp.



Phát triển tính năng

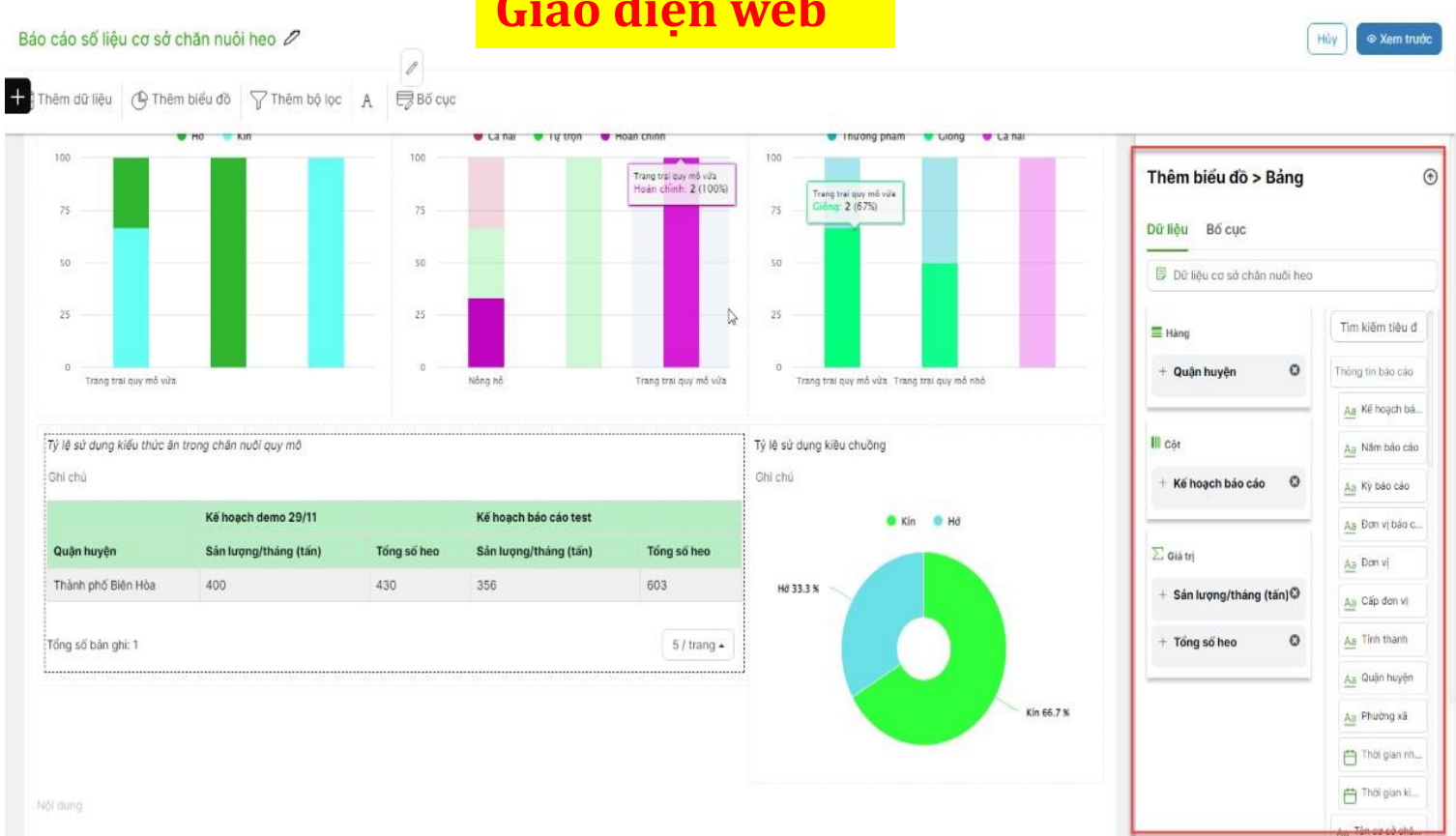
- Phát triển tính năng thông minh (trợ lý ảo, text to speech) để tăng tính thân thiện với người dùng.
- Phát triển tính năng phân tích dự đoán để thông minh hóa ứng dụng.



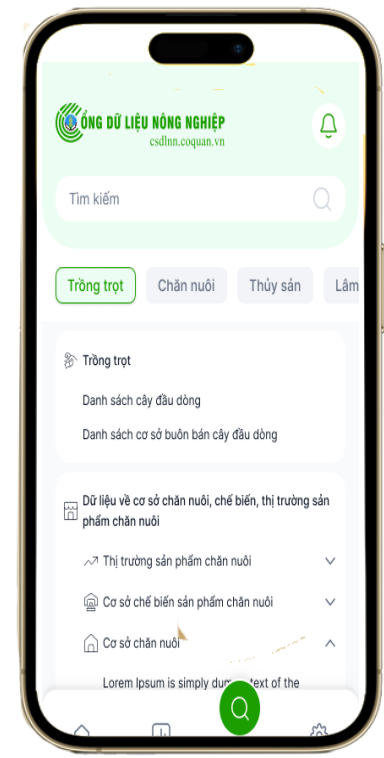
III.1 - HỆ THỐNG CSDL NGÀNH NN&PTNT (TT)

5. Hình ảnh giao diện thực tế của hệ thống

Giao diện web



Giao diện mobile (app)



Cơ chế cập nhật dữ liệu: Có phân hệ sử dụng trên mobile, laptop, tablet,... Cấp tài khoản và phân quyền đến từng đơn vị/cá nhân theo nhiệm vụ được giao. Đồng thời, cấp tài khoản đến từng cơ sở nuôi/trồng, cơ sở kinh doanh để cập nhật vào các biểu mẫu tổng hợp báo cáo số liệu theo từng lĩnh vực đã được thiết lập trên hệ thống định kỳ tháng/quý/năm và đột xuất.

6. Một số hình ảnh triển khai thực tế tại Thái Nguyên

Triển khai trạm quan trắc thời tiết phục vụ ngành nông nghiệp



Tại xã Tức Tranh – huyện Phú Lương



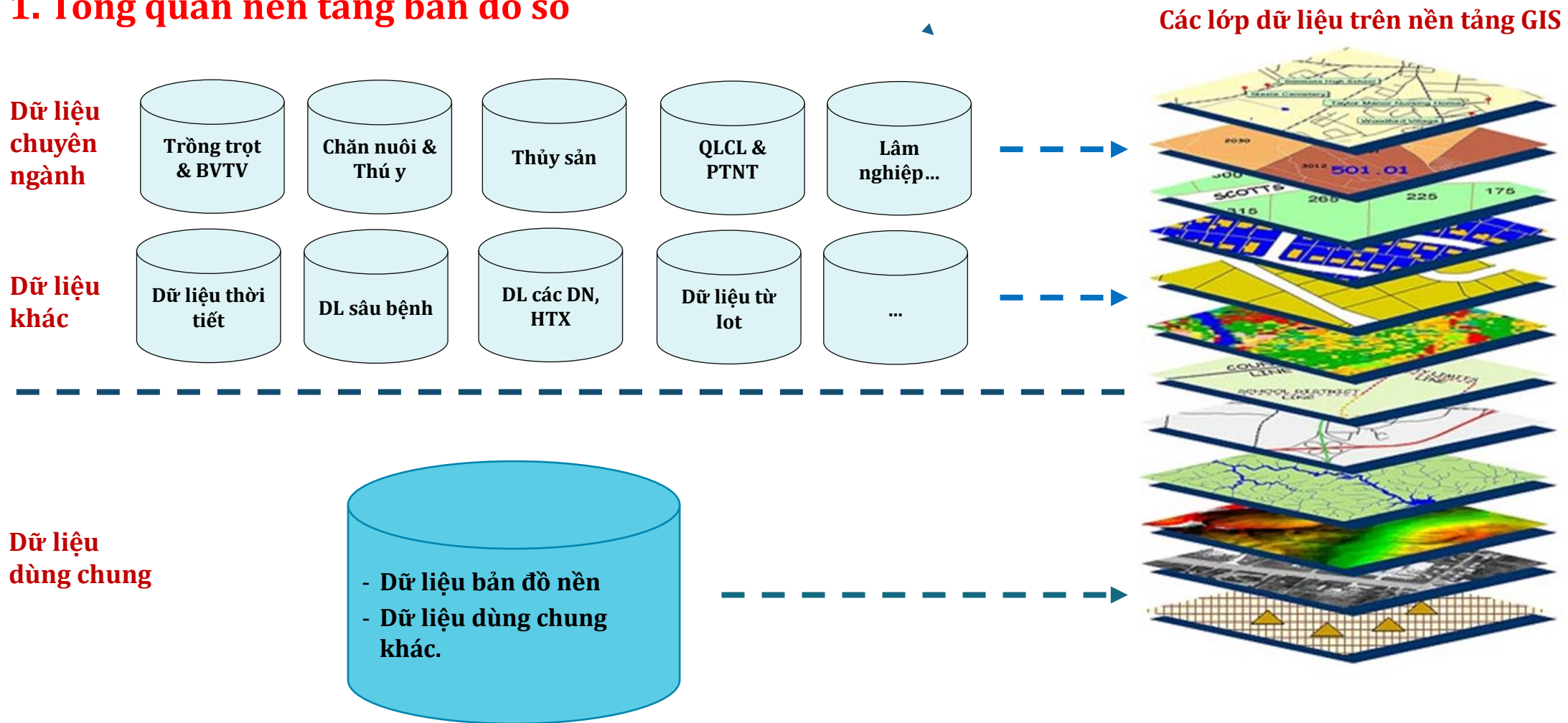
Tại xã Tiên Hội – huyện Đại Từ



Tại ĐH Nông Lâm Thái Nguyên

III.2 - NỀN TẢNG BẢN ĐỒ SỐ DÙNG CHUNG

1. Tổng quan nền tảng bản đồ số



Quản lý các thông tin về đối tượng thuộc phạm vi Sở NN&PTNT quản lý; hiển thị vùng trồng trên bản đồ (lúa, mía, mì, đậu phộng, thuốc lá); thống kê diện tích vùng trồng; xây dựng bản đồ nông sản; quản lý các xã đạt chuẩn nông thôn mới trên bản đồ số; quản lý hệ thống tưới tiêu trên bản đồ số....

III.2 - NỀN TẢNG BẢN ĐỒ SỐ DÙNG CHUNG (TT)

2. Các tính năng chính

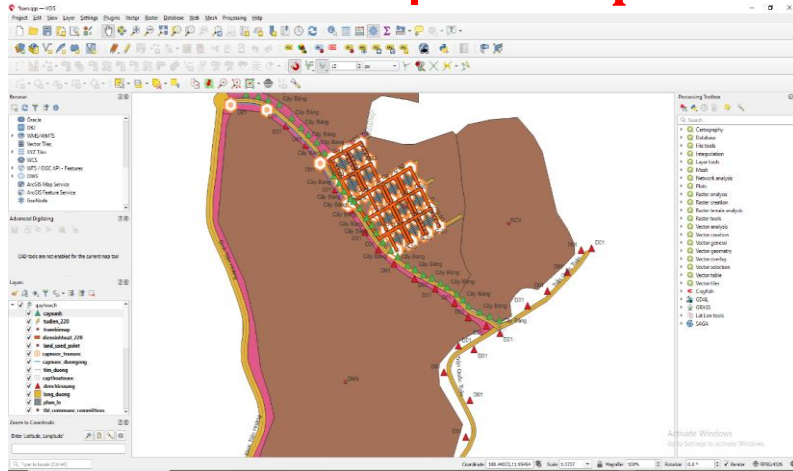


- 1 Quản trị dữ liệu chuyên ngành trên nền bản đồ số
- 2 Danh sách cơ sở kinh doanh, địa điểm nuôi/trồng.
- 3 Bản đồ vùng trồng, sản lượng thu hoạch.
- 4 Quản lý tất cả dữ liệu đầu vào trên nền tảng bản đồ số

Các tính năng trên đã đáp ứng đầy đủ theo Quyết định số 186/QĐ-BTTTT ngày 11/02/2022 và Kế hoạch số 1229/KH-SNN ngày 28/3/2023, hướng tới nền nông nghiệp thông minh theo Kế hoạch số 1916/KH-UBND ngày 18/08/2020

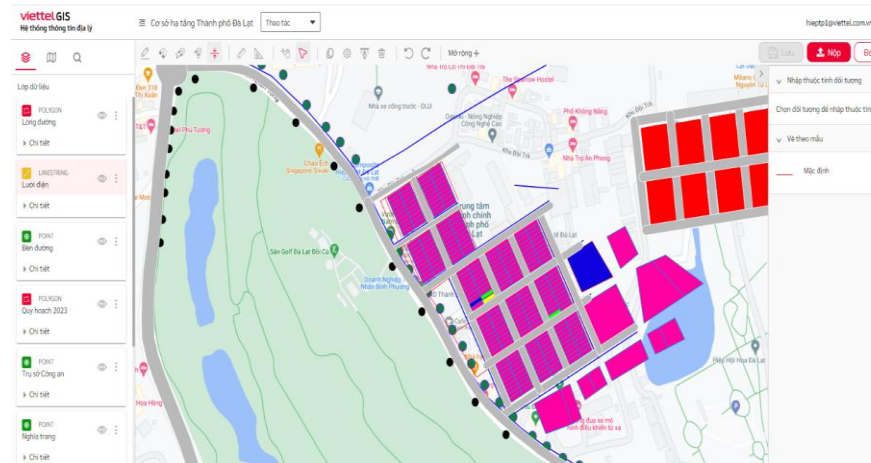
III.2 - Nền tảng bản đồ số dùng chung

2. Các tính năng chính Phân hệ Desktop



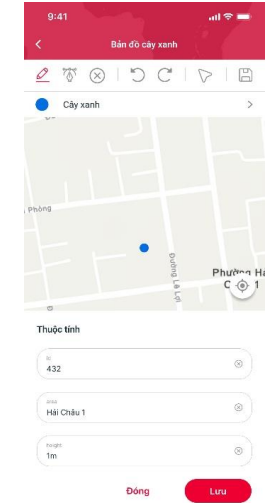
- **Các chức năng chính:**
 - ✓ Kết nối cơ sở dữ liệu (hỗ trợ nhiều hệ CSDL)
 - ✓ Quản lý lớp bản đồ
 - ✓ Cấu hình lớp bản đồ
 - ✓ Biên tập bản đồ
 - ✓ Bộ công cụ hiệu chỉnh đối tượng
 - ✓ Import và export dữ liệu dưới nhiều định dạng (Shapefile, GeoJson, Excel, MapInfo, AutoCad)

Phân hệ web



- **Chức năng chính:**
 - ✓ Quản lý bản đồ (dự án biên tập)
 - ✓ Quản lý lớp bản đồ (layers)
 - ✓ Biên tập đối tượng (điểm, đường, vùng)
 - ✓ Hiệu chỉnh đối tượng: vẽ, vẽ theo mẫu, copy, hoàn tác, chỉnh màu, di chuyển, nhập thuộc tính, và các tính năng chỉnh sửa nâng cao.
 - ✓ Chia sẻ lớp dữ liệu
 - ✓ Import/Export
 - ✓ Xuất bản bản đồ

Phân hệ Mobile



- **Chức năng chính:**
 - ✓ Load danh sách bản đồ được phân quyền
 - ✓ Biên tập bản đồ
 - ✓ Bộ công cụ hiệu chỉnh đối tượng
 - ✓ Lưu dữ liệu biên tập
 - ✓ Chia sẻ layers
 - ✓ Thay đổi style
 - ✓ Thu thập địa điểm
- **Hỗ trợ ứng dụng:** Android, iOS

Có phân hệ sử dụng trên mobile, laptop, tablet,... Hệ thống đáp ứng đầy đủ các tính năng như: Biên tập, thiết lập và kết nối nhiều CSDL lên bản đồ số; hỗ trợ nhiều dạng dữ liệu khác nhau; chia sẻ lớp dữ liệu.

1. Tổng quan về hệ thống



Góc rộng

Giải pháp được triển khai với khu vực có diện tích lớn, ít điểm lắp đặt, tiết kiệm chi phí nhất có thể.



Thích nghi

Giải pháp thích ứng với môi trường khu vực rừng và biên giới có điều kiện ánh sáng yếu.



Chính xác

Giải pháp có tỷ lệ cảnh báo sai thấp và tỷ lệ phát hiện bỏ lỡ, chỉ tập trung vào các sự kiện quan trọng.



Thời gian

Giải pháp hoạt động 24/7 để phát hiện lửa và phát hiện xâm nhập bất hợp pháp kịp thời và mọi lúc.



Cảnh báo

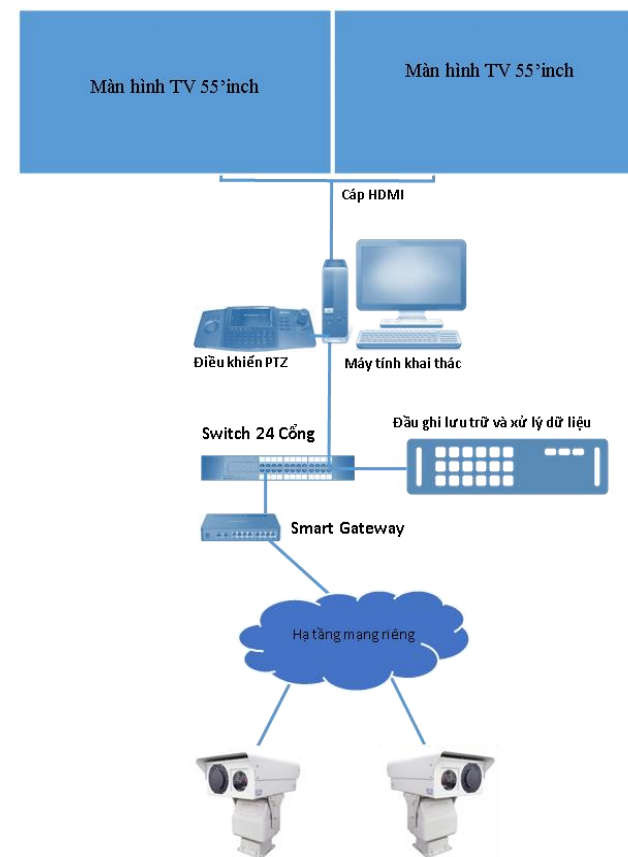
Hệ thống cung cấp cảnh báo theo thời gian thực với hình ảnh tại chỗ và thông báo cho các đơn vị khai thác liên quan.



Bảo trì

Khi các thiết bị ngoại tuyến, nền tảng quản lý tập trung sẽ thông báo các sự kiện theo thời gian thực

Mô hình tổng thể hệ thống



Với hệ thống này, bên cạnh việc tổ chức các buổi đi tuần tra trực tiếp như hiện nay, có thể giám sát từ xa 24/7 trên thiết bị di động. Khi có hiện tượng bất thường (khói, nhiệt, người xâm phạm,...) hệ thống sẽ phát âm thanh báo động và truyền hình ảnh về trung tâm, đồng thời thông báo bằng tin nhắn cho Lãnh đạo và các lực lượng kịp thời đến hiện trường để xử lý tình huống.

2. Tính năng về hệ thống

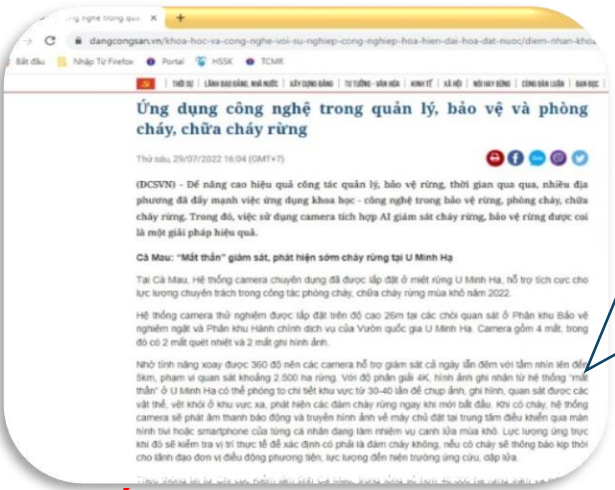


III.3 - HỆ THỐNG QUẢN LÝ GIÁM SÁT RỪNG PHÒNG HỘ

3. Một số hình ảnh thực tế Viettel triển khai tại Rừng U Minh Hạ - Cà Mau được nhiều đơn vị đánh giá tốt, học hỏi kinh nghiệm

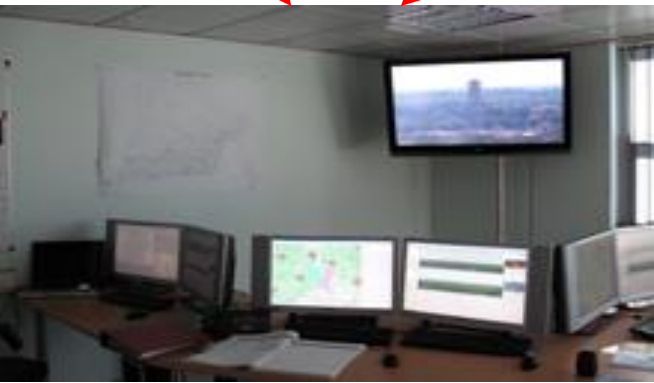


Một số đánh giá về hiệu quả của hệ thống



Cà Mau: “Mắt thần” giám sát, phát hiện sớm cháy rừng tại U Minh Hạ
 Hệ thống camera chuyên dụng hỗ trợ tích cực cho lực lượng chuyên trách trong công tác phòng cháy, chữa cháy rừng mùa khô năm 2022.

Bài viết trên báo: dangcongsan.vn



Khi có cháy, hệ thống camera sẽ phát âm thanh báo động và truyền hình ảnh về trung tâm điều khiển. Lực lượng ứng trực khi đó sẽ kiểm tra vị trí thực tế để xác định có phải là đám cháy không, nếu có cháy sẽ thông báo kịp thời cho lãnh đạo đơn vị điều động phương tiện, lực lượng đến hiện trường ứng cứu, dập lửa.



1

Cung cấp
kênh thông
tin tra cứu
dữ liệu hiệu
quả cho
nông dân và
doanh
nghiệp



2

Nông dân
trao đổi
thông tin
thiết yếu,
kinh nghiệm
sản xuất,...



3

Doanh
nghiệp hiệu
xu hướng
thị trường,
nắm bắt cơ
hội kinh
doanh,...



V. ĐỀ XUẤT
LỘ TRÌNH
TRIỂN KHAI



2023

1. Nền tảng bản đồ số (đầu tư ban đầu)
2. CSDL về lĩnh vực trồng trọt và bảo vệ thực vật (*lúa, mía, mì, đậu phộng, thuốc lá*)
3. CSDL về lĩnh vực chăn nuôi và thú y (*gà, heo, trâu, bò, yến*)
4. CSDL về lĩnh vực lâm nghiệp (*rừng phòng hộ, rừng đặc dụng, rừng sản xuất*)
5. CSDL về lĩnh vực thủy sản (*cá, baba, lươn, tôm*)
6. Thu thập, chuẩn hoá dữ liệu để tích hợp lên bản đồ số (*từ dữ liệu tích hợp lên bản đồ*)



2024+

2024

1. CSDL về lĩnh vực quản lý chất lượng nông/lâm/thủy sản
2. CSDL Lĩnh vực phát triển nông thôn
3. Thu thập, chuẩn hoá dữ liệu để tích hợp lên bản đồ số (*từ dữ liệu tích hợp lên bản đồ*)
4. Hệ thống quản lý giám sát rừng phòng hộ Dầu Tiếng (*giai đoạn 1*)

**VI. THẢO
LUẬN**



Khuôn viên Tòa thánh Tây Ninh

viettel

Tập đoàn Công nghiệp – Viễn thông Quân đội

Trân trọng cảm ơn!

