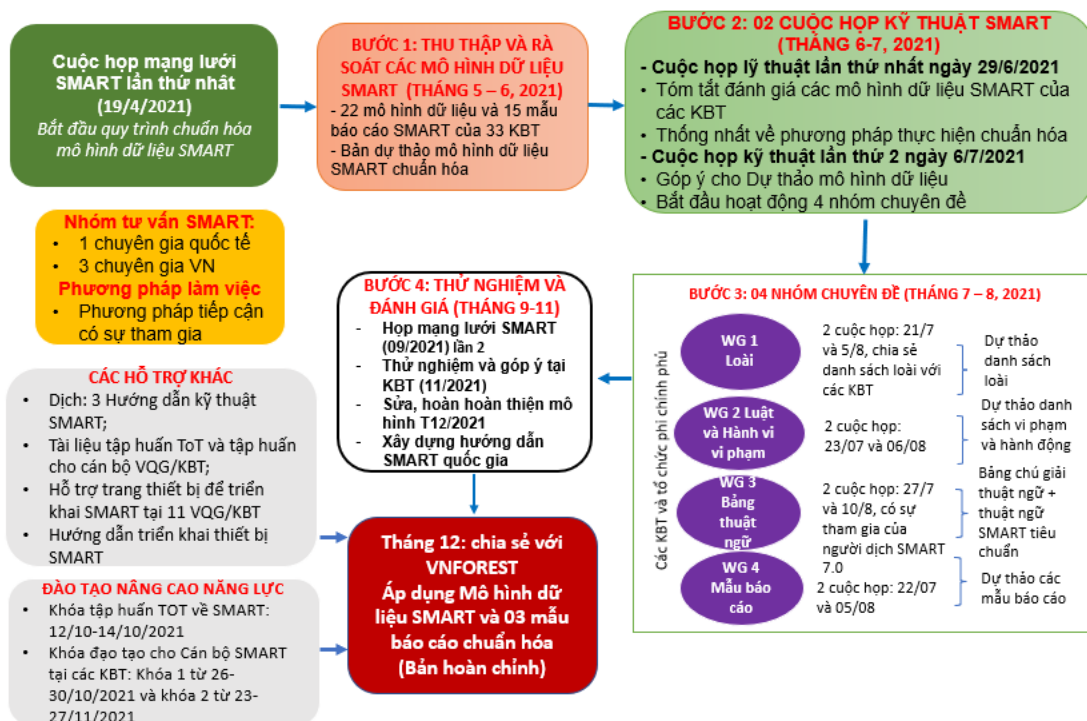




# HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG MÔ HÌNH DỮ LIỆU, TRUY VẤN VÀ MẪU BÁO CÁO SMART CHUẨN CHO CÁC KHU BẢO TỒN VIỆT NAM

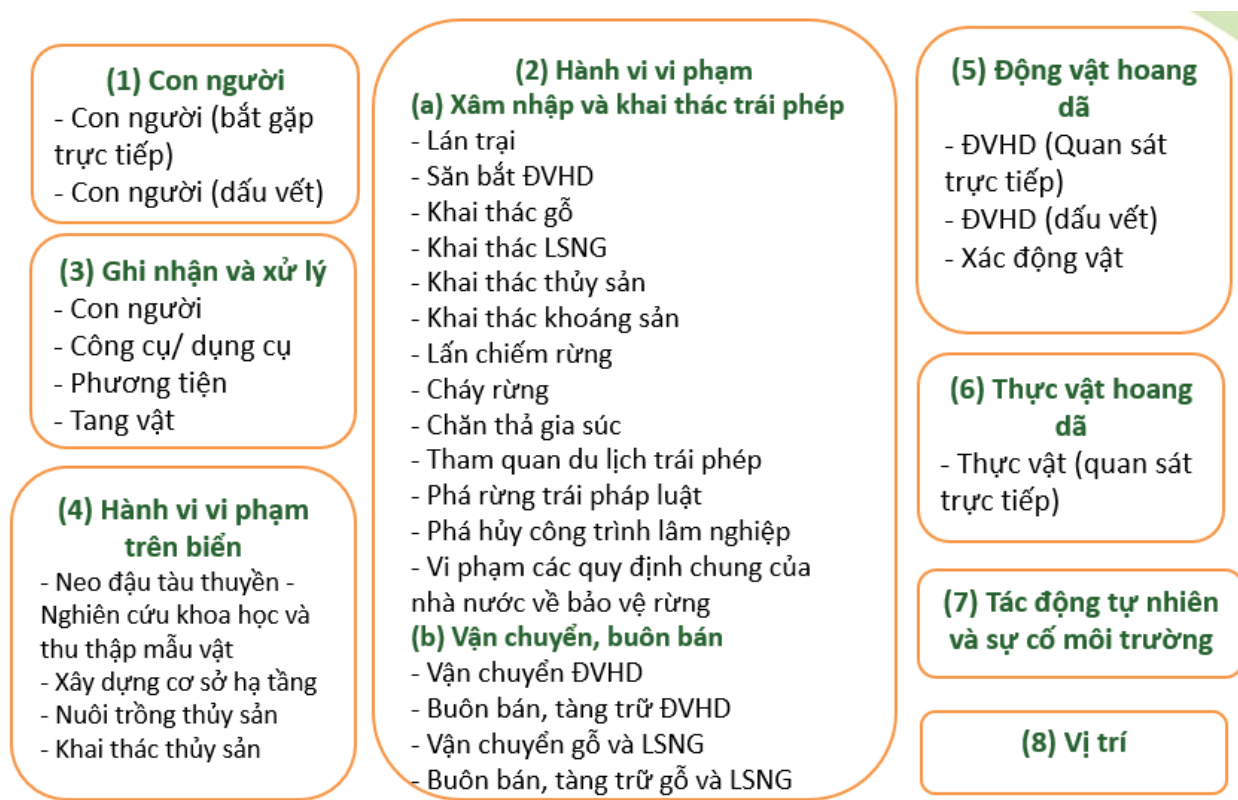
## 1. Giới thiệu mô hình dữ liệu, truy vấn và các mẫu báo cáo SMART chuẩn

Mô hình dữ liệu SMART chuẩn được Tổng cục Lâm nghiệp và Tổ chức GIZ hỗ trợ xây dựng và hoàn thiện từ tháng 5 đến tháng 12/2021. Mô hình dữ liệu chuẩn được xây dựng dựa trên kết quả đánh giá của 22 mô hình dữ liệu SMART đang sử dụng tại Việt Nam và sự cung cấp đầu vào của chuyên gia quốc tế. Để hoàn thiện Mô hình dữ liệu chuẩn này, đã có 02 Hội thảo góp ý; 08 cuộc họp nhóm chuyên đề với 4 nhóm kỹ thuật; sự tham gia của 28 Vườn quốc gia, Khu bảo tồn và 16 tổ chức có liên quan với tổng số 360 lượt người tham dự để hoàn thiện Mô hình dữ liệu; quá trình thử nghiệm Mô hình dữ liệu cũng được tổ chức tại 6 Vườn quốc gia và Khu bảo tồn để thử nghiệm, xử lý các lỗi phát sinh và chỉnh sửa, hoàn thiện.



Hình 1: Quá trình chuẩn hóa Mô hình dữ liệu và các hoạt động về SMART của Tổng cục Lâm nghiệp và Tổ chức GIZ

Mô hình dữ liệu SMART chuẩn cho các Khu bảo tồn của Việt Nam được xây dựng với hướng tiếp cận đơn giản, dễ sử dụng và đầy đủ các trường thông tin cơ bản để phục vụ tốt nhất cho hoạt động quản lý của các Khu bảo tồn. Mô hình dữ liệu cũng được bố trí để thân thiện với các kiểm lâm viên địa bàn, cán bộ bảo vệ rừng và các nhóm tuần tra bảo vệ rừng cộng đồng ghi nhận thông tin hiện trường trong quá trình tuần tra thực địa.



**Hình 2: Các trường thông tin chính trong Mô hình dữ liệu SMART chuẩn**

Mô hình dữ liệu SMART chuẩn cho các Khu bảo tồn bao gồm các trường thông tin chính như ở sơ đồ trên. Mô hình dữ liệu SMART có đầy đủ các trường thông tin và thuộc tính để thu thập các dữ liệu tuần tra tại hiện trường, bao gồm: (i) Con người (quan sát trực tiếp và gián tiếp); (ii) Các hành vi vi phạm, phá rừng, khai thác, vận chuyển và buôn bán trái phép trong rừng đặc dụng; (iii) Các hành vi vi phạm trên biển; (iv) Động thực vật hoang dã (quan sát trực tiếp và gián tiếp); (v) Ghi nhận và xử lý các công cụ, dụng cụ, phương tiện và tang vật; (vi) Các trường thông tin khác về vị trí, theo dõi các sự cố môi trường và tác động của tự nhiên.

## 2. Hướng dẫn cài đặt “Khu bảo tồn SMART” và xử lý các lỗi phát sinh

Để thuận tiện nhất cho quá trình sử dụng, một Khu bảo tồn của SMART (SMART conservation area – CA) được xây dựng. Trong Khu bảo tồn SMART (SMART CA) đã bao gồm mô hình dữ liệu chuẩn (tiếng Việt và tiếng Anh), các truy vấn và các mẫu báo cáo bằng tiếng Việt và tiếng Anh (Báo cáo các Trạm kiểm lâm; Báo cáo các Khu rừng đặc dụng; Báo cáo của các Khu bảo tồn biển). File có dạng \*.bak.zip (là một định dạng file của phần mềm SMART) và chỉ cần nhập vào phần mềm là có thể được sử dụng.

Để cài đặt và sử dụng “Khu bảo tồn” SMART (SMART Conservation Area), cần thực hiện theo các bước sau đây:

### **Bước 1: “Khu bảo tồn” vào phần mềm SMART**

Nhập Để sử dụng Khu bảo tồn của SMART (dạng file \*.bak.zip), người dùng chỉ cần sử dụng chức năng “Nhập một Khu bảo tồn” tại màn hình khởi động của phần mềm SMART là có thể sử dụng.

Các hướng dẫn chi tiết cho quá trình “Nhập Khu bảo tồn” và các hướng dẫn khác có thể [XEM TẠI ĐÂY](#).

### **Bước 2: Nhập các dữ liệu SMART của Khu bảo tồn vào phần mềm SMART**

Bước tiếp theo là nhập các thông tin của Khu bảo tồn vào phần mềm SMART (bao gồm bản đồ nền, hiệu chỉnh hệ tọa độ VN2000 theo kinh tuyến trục của tỉnh, nhập danh sách cơ quan chức vụ, danh sách nhân viên, danh sách trạm tuần tra, nhiệm vụ tuần tra v.v.) vào phần mềm SMART.

Quá trình nhập các thông tin của Khu bảo tồn vào phần mềm SMART, các truy vấn cần được cập nhật lại để đảm bảo chạy ra các kết quả cần thiết để hiển thị trong báo cáo (vì mỗi khu bảo tồn có danh sách nhân viên, danh sách các trạm khác nhau). Hướng dẫn cập nhật và chỉnh sửa các truy vấn có thể [XEM TẠI ĐÂY](#).

Đảm bảo sử dụng mô hình dữ liệu chuẩn mới mới, Mô hình dữ liệu được cấu hình mới trên phần mềm SMART Mobile để thu thập thông tin hiện trường, chạy các truy vấn và báo cáo.

Khu bảo tồn nên cài đặt một phần mềm SMART mới để sử dụng Mô hình dữ liệu, truy vấn và báo cáo mới cho quá trình thu thập thông tin và xuất các báo cáo. Với dữ liệu SMART cũ có thể vẫn được lưu ở phần mềm SMART cũ để xuất ra các báo cáo nếu cần. Nếu Khu bảo tồn muốn chuyển dữ liệu SMART cũ (giai đoạn trước

đó) vào phiên bản SMART và mô hình dữ liệu mới, vui lòng liên hệ với nhóm hỗ trợ kỹ thuật để được hỗ trợ.

**Lưu ý:**

- Tên tài khoản mặc định trong Khu bảo tồn SMART là “smart” và mật khẩu mặc định là “smart” (Khu bảo tồn có thể đổi lại tên tài khoản và mật khẩu).

- Địa chỉ tải phần mềm SMART:  
<https://smartconservationtools.org/Download/Download-SMART-63>

- Để đảm bảo các truy vấn và báo cáo chạy ổn định, người dùng phải sử dụng SMART giao diện tiếng Việt (Việc sử dụng SMART giao diện tiếng Anh có thể xảy ra lỗi khi chạy báo cáo và cần cập nhật lại các truy vấn).

### **3. Nguyên tắc sử dụng mô hình dữ liệu chuẩn, truy vấn và các mẫu báo cáo**

- Nguyên tắc: **Các Khu bảo tồn không được tự ý sửa mô hình dữ liệu chuẩn.** Vì Mô hình dữ liệu SMART chuẩn sẽ được dùng chung cho tất cả các Khu rừng đặc dụng và phòng hộ tại Việt Nam.

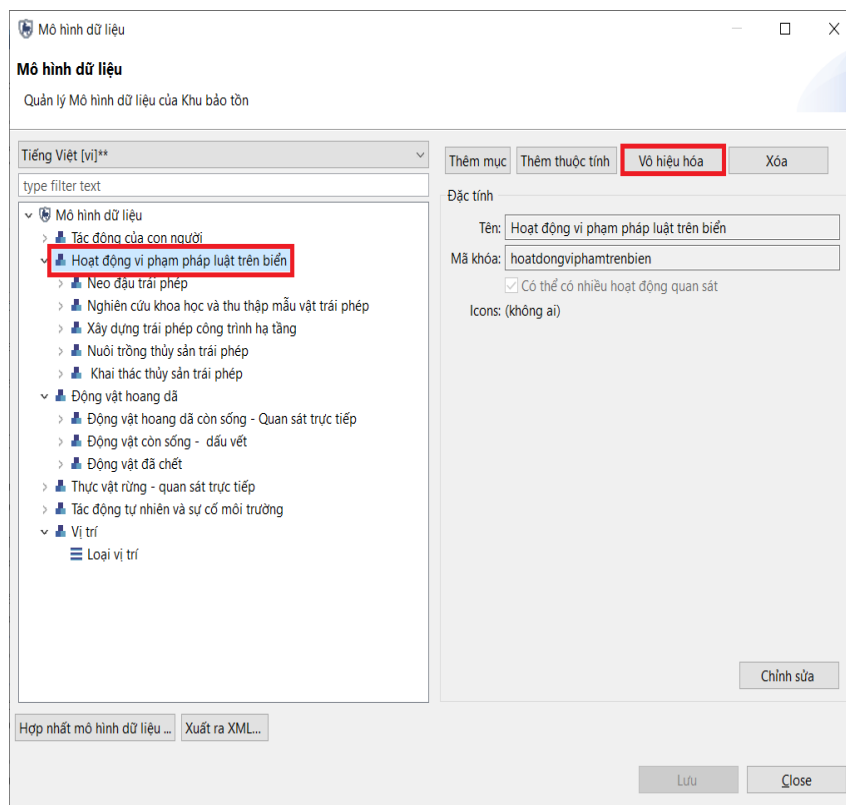
- Để sửa Mô hình dữ liệu SMART chuẩn: Báo thông tin/ đề xuất với DOPAM để sửa MHDL dùng chung. Khi cần chỉnh sửa, nâng cấp mô hình dữ liệu chuẩn hóa, hãy liên hệ và đề xuất nội dung chỉnh sửa, nâng cấp với DOPAM theo thông tin tại mục 6.

- Hướng dẫn vô hiệu hóa, phục hồi chức năng của các trường thông tin.

Khi những danh mục/thuộc tính đơn vị không sử dụng để thu thập dữ liệu trong quá trình tuần tra thì nó có thể được vô hiệu hóa. Việc vô hiệu hóa sẽ loại bỏ khả năng ghi nhận bất kỳ quan sát nào dựa trên các danh mục/thuộc tính đã bị vô hiệu, nhưng vẫn giữ nguyên khả năng thực hiện phân tích danh mục/thuộc tính đó.

Ví dụ: Khi không sử dụng danh mục “Hoạt động vi phạm pháp luật trên biển”:

Chọn danh mục “Hoạt động vi phạm pháp luật trên biển”. Bấm chuột vào Vô hiệu hóa



Danh mục “Hoạt động vi phạm pháp luật trên biển” chuyển sang màu xám nhạt trong mô hình. Bạn sẽ không còn có thể coi đây là một tùy chọn trong quá trình nhập dữ liệu nữa.

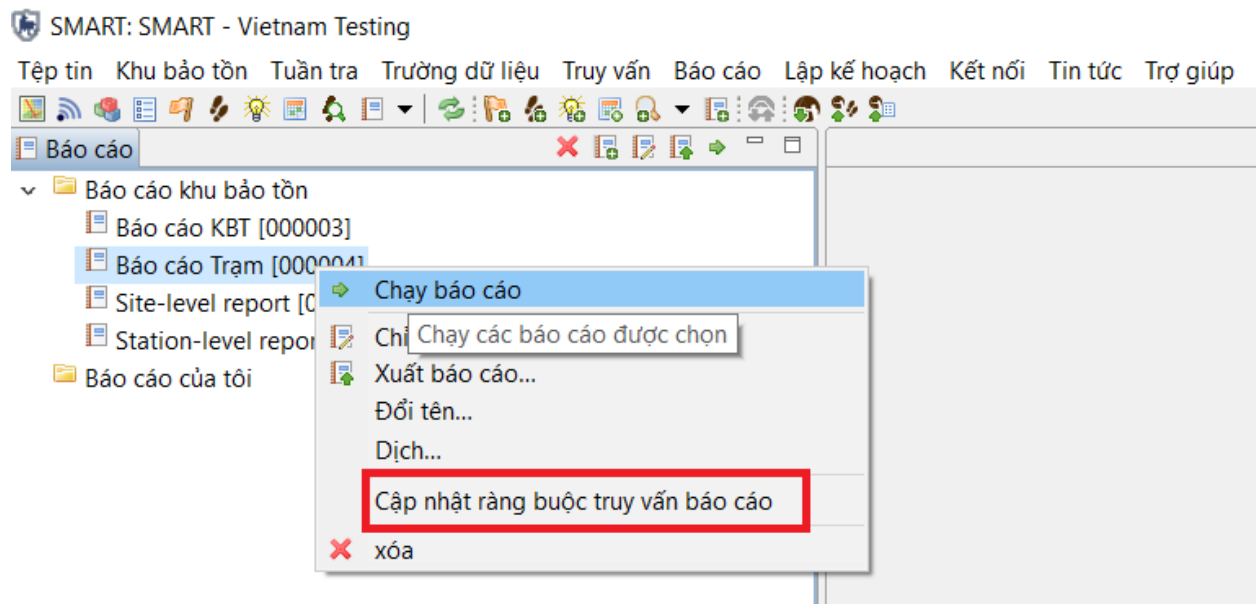
- ▼
🏠
Hoạt động vi phạm pháp luật trên biển
  - > 🏠 Neo đậu trái phép
  - > 🏠 Nghiên cứu khoa học và thu thập mẫu vật trái phép
  - > 🏠 Xây dựng trái phép công trình hạ tầng
  - > 🏠 Nuôi trồng thủy sản trái phép
  - > 🏠 Khai thác thủy sản trái phép

Bạn có thể kích hoạt lại bằng cách bấm chuột vào ‘**Phục hồi chức năng**’

- Báo cáo Khu bảo tồn: Phải tạo các chỉnh sửa/ truy vấn mới với các mục báo cáo có các truy vấn liên quan đến các trạm/ nhân viên. Vì Báo cáo KBT trong Khu bảo tồn mẫu hiện nay sử dụng truy vấn của 3 trạm kiểm lâm giả định (trạm kiểm lâm 1, trạm kiểm lâm 2, trụ sở chính). Do vậy, khi các đơn vị cập nhật danh sách trạm kiểm lâm theo thực tế của đơn vị cần chỉnh sửa (của trạm thay tên cho 3 trạm giả định) và tạo thêm các truy vấn mới (của trạm thêm mới hoàn toàn) và cập nhật thêm dữ liệu truy

vấn chỉnh sửa/truy vấn mới vào các mục của báo cáo có truy vấn liên quan đến trạm/nhân viên.

- Báo cáo các trạm: Phải tạo các chỉnh sửa/ truy vấn mới cho các trạm. Vì Khu bảo tồn mẫu gồm 2 báo cáo trạm kiểm lâm (1 báo cáo tiếng việt và 1 mẫu báo cáo tiếng anh) sử dụng dữ liệu truy vấn của Trạm kiểm lâm 1. Các đơn vị cần thay thế tên của Trạm kiểm lâm 1 (trong Khu bảo tồn mẫu) bằng tên trạm thực tế của đơn vị mình và kiểm tra các truy vấn đã được cập nhật theo tên trạm thực tế. Sau đó tại danh mục các báo cáo, bấm chuột phải vào tên báo cáo và thực hiện Cập nhật ràng buộc truy vấn báo cáo.



Để mỗi trạm kiểm lâm có một mẫu báo cáo, đơn vị có thể thực hiện nhập Định nghĩa báo cáo Báo cáo Trạm và chỉnh sửa các truy vấn của Định nghĩa báo cáo mới nhập thành truy vấn của Trạm cần tạo báo cáo.

- Lưu ý: Tùy theo nhu cầu của từng khu bảo tồn, các Khu bảo tồn có thể tùy chỉnh các báo cáo để cung cấp thông tin đầy đủ nhất cho hoạt động quản lý của Khu bảo tồn (Không chỉnh sửa mô hình dữ liệu chuẩn).

#### 4. Nhập dữ liệu tuần tra trên Mô hình dữ liệu SMART chuẩn

##### - Nguyên tắc nhập dữ liệu tuần tra trên SMART Mobile (chu trình tuần tra)

Bắt đầu tuần tra: nhập các thông tin tuần tra gồm: Vị trí (máy sẽ tự động dò tìm vệ tinh để ghi lại vị trí), loại vận tải tuần tra, được vũ trang, trạm, nhiệm vụ tuần tra, mục tiêu, bình luận, nhân viên, người dẫn đầu.

Quan sát/ Vị trí/ Hồ sơ/ Ghi lại/ Loại vị trí/ Điểm bắt đầu tuần tra/ LƯU.

Nhập các quan sát trong quá trình tuần tra: Quan sát/ nhập các thông tin quan sát/ vụ việc cụ thể (ví dụ: Ví dụ: bắt gặp 2 người, có mang vũ khí, đi xe máy, có mang theo xác 02 cá thể voọc chà vá chân xám).

Trước khi kết thúc tuần tra: Tạo quan sát/ Vị trí/ Hồ sơ/ Ghi lại/ Loại vị trí/ Điểm kết thúc tuần tra/ LƯU.

Để kết thúc tuyến tuần tra: Tuần tra/ Kết thúc tuần tra/ Xác nhận kết thúc tuần tra.

Nhập mật mã (kiosk): 1234 để thoát ứng dụng SMART Mobile.



**- Nhập dữ liệu nhiều quan sát tại 1 điểm (vị trí) (Ví dụ: bắt gặp 2 người, có mang vũ khí, đi xe máy, có mang theo xác 02 cá thể voọc chà vá chân xám, v.v.)**

Quan sát/ Tác động của con người/ Con người (bắt gặp trực tiếp)/ Hồ sơ: Ghi lại (nhập thông tin cho người thứ 1); Ghi lại (nhập thông tin cho người thứ 2).

Thêm quan sát/ Tác động của con người/ Công cụ/ dụng cụ: Hồ sơ/ ghi lại/ chọn loại công cụ/ dụng cụ (vũ khí), nhập thông tin chi tiết về loại vũ khí.

Thêm quan sát/ Tác động của con người/ Phương tiện vận chuyển/ xe máy (nhập thông tin chi tiết về xe máy).

Thêm quan sát/ Động vật hoang dã/ Động vật đã chết/ Loài động vật/ Động vật trên cạn/ Lớp thú/ Bộ Linh trưởng/ Chà vá chân xám (nhập thông tin chi tiết như trong mô hình dữ liệu). Tại thuộc tính “Nguyên nhân bị bệnh hoặc bị thương/ bị động vật ăn thịt tấn công” nếu không xác định được nguyên nhân, lựa chọn “**Không xác định/ Không**”



15:38 ⓘ G ⓧ • 🔔 📶 📶 📶 🔋

**Tuần tra** 🔋

Con người (bắt gặp trực tiếp)

Công cụ/ dụng cụ

Phương tiện vận chuyển

Động vật đã chết

**Thêm quan sát**

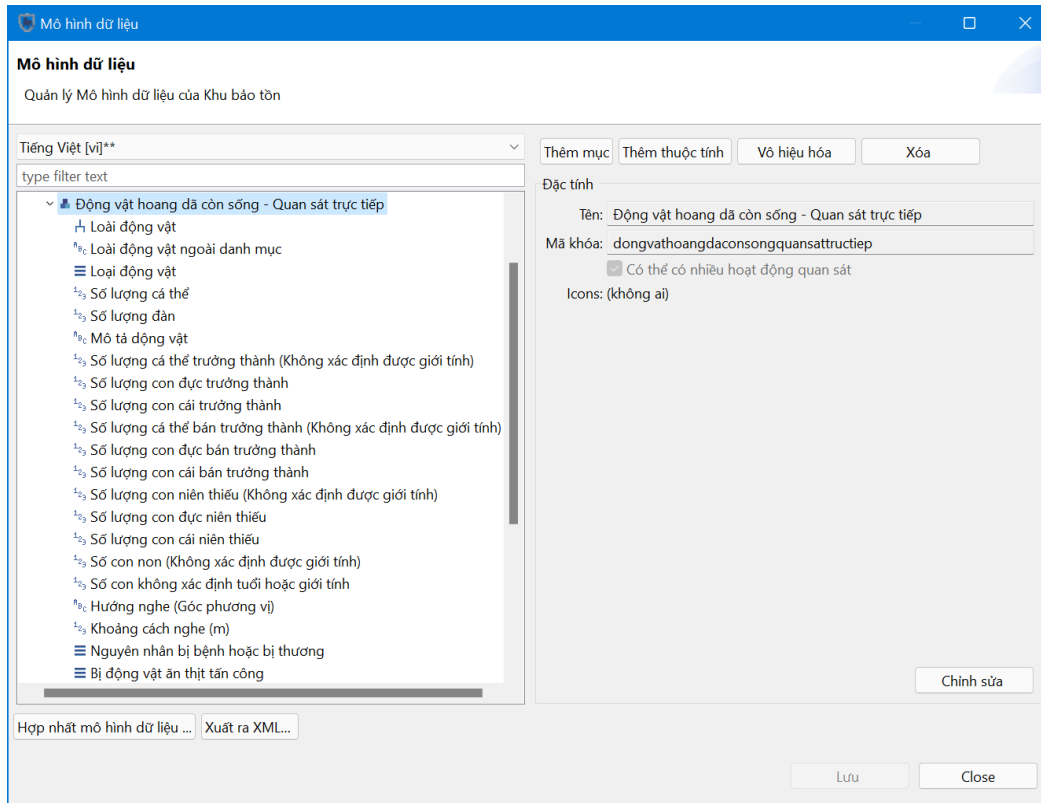
Thực hiện thao tác “LUU” để ghi nhận vị trí (tọa độ) các quan sát.

**- Nhập thông tin cho một số trường thông tin đặc biệt (nhập số lượng cá thể quan sát được (đực, cái, v.v.).**

Tại danh mục “Động vật hoang dã/ Động vật hoang dã còn sống - Quan trực tiếp” cấu trúc đàn gồm: Trưởng thành/ Bán trưởng thành/ Niên thiếu/ Con non. Trong trường hợp không quan sát (xác định) được giới tính sẽ nhập ở thuộc tính: số lượng cá thể trưởng thành/ bán trưởng thành/ niên thiếu/ con non (**Không xác định được giới tính**).

Ở thuộc tính “Nguyên nhân bị bệnh hoặc bị thương; Bị động vật ăn thịt tấn công”. Nếu không xác định được nguyên nhân, sẽ nhập “**Không xác định/ Không**”





### **Lưu ý:**

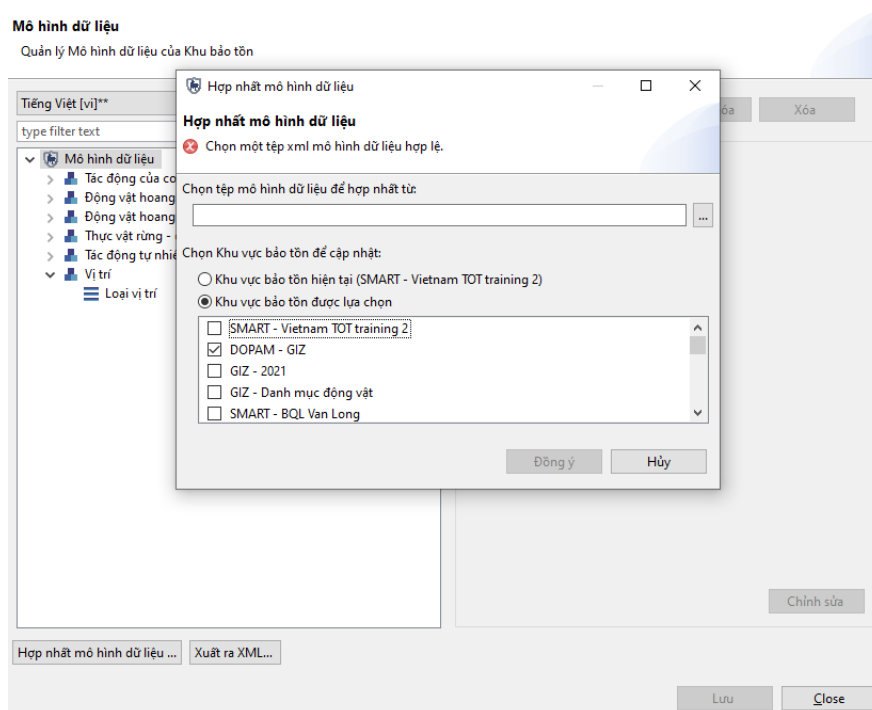
- Sau khi nhập đầy đủ thông tin các quan sát, phải thực hiện thao tác “**TIẾT KIỆM/ LƯU**” ở góc dưới bên phải màn hình, để ghi nhận vị trí (tọa độ) các quan sát.
- Cần thực hiện đúng “Nguyên tắc nhập dữ liệu tuần tra trên SMART Mobile (chu trình tuần tra) để có thể truy vấn đúng thời lượng (số giờ) tuần tra thực tế.
- Một số trường thông tin yêu cầu phải chụp ảnh (thiết lập ở mô hình dữ liệu được cấu hình để chuyển sang thiết bị di động) mới thực hiện được các thao tác tiếp theo.
- Có thể thay đổi tuần tra (tuần tra nhiều nhánh): khi thay đổi phương tiện tuần tra, nhiệm vụ tuần tra, nhân viên tham gia bằng cách chọn “Tuần tra/ Thay đổi tuần tra” (góc dưới bên phải màn hình).
- Sử dụng hiệu quả mục “Ghi chú” trong Mô hình dữ liệu: Mục “Ghi chú” trong mỗi thuộc tính được dùng để nhập các thông tin bổ sung, mô tả chi tiết về các quan sát trong quá trình tuần tra. Ví dụ: Sử dụng để ghi các thông tin chi tiết về các loài động vật được quan sát không có trong danh mục, các loại bẫy hoặc loại súng chi tiết, mô tả chi tiết về hành vi vi phạm, mô tả về hiện trạng lán trại...

## 5. Cài đặt và sử dụng một số trường thông tin hỗ trợ

Ngoài các trường dữ liệu SMART chuẩn, Nhóm tư vấn SMART cũng xây dựng các trường thông tin bổ sung về “Theo dõi sức khỏe động vật”, “Giám sát hành vi quảng cáo động vật hoang dã”.

Các Khu bảo tồn có thể tải các file XML tại đây: [“Theo dõi sức khỏe động vật”](#), [“Giám sát hành vi quảng cáo động vật hoang dã”](#).

Các file này có dạng XML và có thể nhập vào Mô hình dữ liệu SMART chuẩn bằng chức năng “Hợp nhất mô hình dữ liệu” trong phần mềm SMART để sử dụng.



## 6. Thông tin liên hệ và hỗ trợ

- Thông tin liên hệ để đề nghị chỉnh sửa, nâng cấp mô hình dữ liệu

Ông Nguyễn Mạnh Hiệp, Chuyên viên chính Vụ Quản lý rừng đặc dụng, phòng hộ

Điện thoại: 0912.216.808; Email: [hienguyen.kl@gmail.com](mailto:hienguyen.kl@gmail.com)

- Thông tin các chuyên gia hỗ trợ kỹ thuật:

STT	Họ và tên	Điện thoại	Email
1	Bùi Xuân Trường	0983288663	<a href="mailto:truong.bui@vnppa.org.vn">truong.bui@vnppa.org.vn</a>

2	Phùng Ngọc Khanh	0973505223	<a href="mailto:khanhpn.it@gmail.com">khanhpn.it@gmail.com</a>
3	Nguyễn Thùy Linh	0366355892	<a href="mailto:linh.nguyen@vnppa.org.vn">linh.nguyen@vnppa.org.vn</a>
4	Mai Sỹ Luân	0982038581	<a href="mailto:maysyluan@gmail.com">maysyluan@gmail.com</a>