

## Mẫu: Thảo luận về lựa chọn và sử dụng dữ liệu

### Loại dữ liệu nào từ các ngành có thể sử dụng để lập bản đồ áp lực lên rừng?

Có thể được sử dụng các lớp dữ liệu khác nhau có để tạo bản đồ hiển thị khu vực có khả năng bị ảnh hưởng bởi các nguyên nhân mất rừng rừng và suy thoái rừng hiện tại và trong tương lai. Mẫu này được sử dụng để xác định các lớp đầu vào cần thiết và cách thức sử dụng các lớp này.

**Bước 1: thảo luận và liệt kê các lớp đầu vào hoặc dữ liệu cần thiết để biết các khu vực nào trong tỉnh có thể bị ảnh hưởng bởi các nguyên nhân.** Anh/chị có thể sử dụng số lượng các lớp bất kỳ, nhưng càng có nhiều lớp thì phân tích càng phức tạp. Các nhân tố quan trọng nhất là gì? Có nhân tố nào không thể hiện được trên bản đồ?

**Bước 2: Thảo luận và ghi lại cách thức anh/chị sử dụng mỗi lớp đầu vào.** Bộ dữ liệu thay đổi hiện trạng rừng sẽ giúp anh/chị xác định các khu vực bị đe dọa trong tương lai? Ví dụ, gần với khu vực mất rừng trước đây? Nguyên nhân mất rừng có phải do mở rộng sản xuất nông nghiệp? Có dữ liệu cho thấy có loại cây trồng phù hợp? Anh/chị muốn tạo thêm các lớp mới nào? Anh/chị có đang sử dụng một lớp để loại trừ một số khu vực nhất định?

**Bước 3: Thảo luận và ghi lại nơi bạn có thể thu thập được loại dữ liệu này:** bộ dữ liệu này có thể tiếp cận được không? Ai/cơ quan nào có dữ liệu này? Dữ liệu có ở định dạng anh/chị cần hay không? Ví dụ: có thể có bộ dữ liệu độ che phủ đất nhưng thiếu thông tin về loại cây trồng. Có bộ dữ liệu quốc tế nào anh/chị có thể sử dụng kết hợp với dữ liệu cấp tỉnh hoặc cấp quốc gia? Chẳng hạn, có thể sử dụng dữ liệu cấp tỉnh để thu hẹp dữ liệu có phạm vi rộng hơn hay không?

**Bước 4: Thảo luận và điền vào các giá trị hoặc ngưỡng cần phải biết.** Các con số ảnh hưởng đến cách thức sử dụng bộ dữ liệu. Ví dụ, nếu muốn tìm các khu vực có mật độ dân số cao, vậy anh/chị xác định 'mật độ cao' thế nào?



## Mẫu: Chồng xếp thông tin không gian về áp lực

Làm việc theo từng đôi, chồng xếp dữ liệu thay đổi hiện trạng rừng với các lớp dữ liệu từ các ngành khác (giao thông, thủy điện, khai mỏ, rừng trồng...)

Mục đích của bài tập này nhằm giúp anh/chị nắm được các khu vực có các nguyên nhân mất rừng và suy thoái rừng đang hoặc sẽ xảy ra, hoặc các khu vực có thể có các rào cản đối với việc triển khai chính sách hoặc biện pháp để bảo tồn, quản lý bền vững hoặc tăng cường trữ lượng các-bon rừng

Chọn một ví dụ để tạo lập bản đồ các áp lực hiện tại và các nguy cơ tiềm năng trong tương lai. Anh/chị có thể lựa chọn từ các ví dụ dưới đây hoặc các ví dụ khác anh/chị có dữ liệu.

**Bước 1:** Đối với nguyên nhân đã lựa chọn, anh/chị hãy cân nhắc các câu hỏi cần thiết.

**Bước 2:** Cân nhắc chi tiết các câu hỏi. Sử dụng mẫu lược đồ để tư duy và lập chuỗi các bước thực hiện để xây dựng bản đồ.

**Bước 3:** Thực hiện các bước trong ArcGIS. Anh/chị có thể cần thay đổi các bước trong lược đồ đã lập.

**Bước 4:** Lập bản đồ cho thấy mối liên hệ giữa thay đổi hiện trạng rừng và nguyên nhân đã lựa chọn.

**Bước bổ sung (nếu có thời gian):** Tính toán số liệu thống kê của các diện tích đang bị đe dọa và các diện tích bị đe dọa trong tương lai.

### Ví dụ 1: Đường giao thông và cơ sở hạ tầng

Các câu hỏi có thể cân nhắc:

Có mối liên hệ nào giữa các vị trí thay đổi hiện trạng rừng trong quá khứ và khoảng cách đến đường giao thông và cơ sở hạ tầng hay không? Nghĩa là, các khu vực nào xảy ra mất rừng có liên quan đến đường giao thông? VD có ngưỡng khoảng cách của các khu vực bị ảnh hưởng hay không?

Tại các khu vực nào phát triển cơ sở hạ tầng theo quy hoạch có thể cải thiện tiếp cận các diện tích rừng hiện có? VD anh/chị có thể lựa chọn các ngưỡng từ các áp lực hiện tại để xác định các khu vực có áp lực trong tương lai

### Ví dụ 2: Mật độ dân số và tỷ lệ nghèo

Các câu hỏi có thể cân nhắc:

Có mối liên hệ nào giữa các vị trí thay đổi hiện trạng rừng trong quá khứ và mật độ dân số trong các khu vực đó?

Dân số dự kiến thay đổi như thế nào (tỷ lệ thay đổi), điều này ảnh hưởng như thế nào đến độ che phủ rừng?

### Ví dụ 3: Tập quán địa phương và các quyết định chính trị (các quy hoạch sử dụng đất)

Các câu hỏi có thể cân nhắc:

Các vị trí của các nguyên nhân mất rừng có mối quan hệ như thế nào với mức độ thay đổi độ che phủ rừng trong khu vực? Quy hoạch sử dụng đất đề xuất có thể thay đổi mức độ một nguyên nhân tác động lên độ che phủ rừng ở các khu vực đó như thế nào?

### Ví dụ 4: Thủy điện

Các câu hỏi có thể cân nhắc:

Vị trí của các đập được quy hoạch?

Quy mô của các đập? diện tích rừng nào sẽ bị ngập? Có thể sử dụng bản đồ địa hình để mô hình hoá nội dung này được không?

Các cơ sở hạ tầng nào khác cần xây dựng để tiếp cận đập?

### Ví dụ 5: Khai mỏ

Các câu hỏi có thể cân nhắc:

Vị trí của các khu vực khai mỏ? Các khu vực nào đang thăm dò và có thể hoạt động trong tương lai? Các khu vực nào đang hoạt động?

Trước đây có mất rừng trong khu vực khai mỏ hay không?

Các khu vực khai mỏ có quy định về việc xác định và duy trì các diện tích rừng có trữ lượng các-bon lớn hay không?

### Ví dụ 6: Rừng trồng

Các câu hỏi có thể cân nhắc:

Vị trí có rừng tự nhiên, trữ lượng các-bon trên mặt đất của diện tích rừng tự nhiên đó?

Có diện tích trồng rừng nào trong khu vực rừng tự nhiên này không? (nghĩa là, có nguy cơ chuyển đổi rừng tự nhiên sang rừng trồng không?) Có quy hoạch mở rộng diện tích rừng trồng hay không, cụ thể đến mức độ nào?

Loại rừng trồng nào phổ biến? Trữ lượng các-bon của loại rừng đó là bao nhiêu?

Trước đây có mất rừng trong các khu vực trồng rừng hay không?

Các khu vực trồng rừng có quy định về việc xác định và duy trì các diện tích rừng có trữ lượng các-bon lớn hay không?

Việc chặt diện tích rừng tự nhiên đó sẽ phát thải trực tiếp bao nhiêu trữ lượng các-bon trên mặt đất? Trữ lượng các-bon của rừng trồng trên đó là bao nhiêu?

*Đảm bảo an toàn REDD+ nhằm mục đích ngăn chặn chuyển đổi rừng tự nhiên sang rừng trồng, trong phạm vi thực hiện REDD+*

**Mẫu lược đồ.** Hãy suy nghĩ về cách thức anh/chị sẽ tạo lập các lớp nếu chưa có các lớp này. Anh/chị sẽ sử dụng các công cụ ArcGIS nào, theo trình tự nào? Đầu vào và đầu ra của các công cụ này?

Sử dụng các hộp bên trái để xây dựng lược đồ.

*Ví dụ, xem khoảng cách tới đường giao thông, lớp đầu vào là "lớp vector đường giao thông", công cụ là "buffer", giá trị đầu vào "1000" (VD cho 1km vùng đệm quanh đường giao thông) và đầu ra là lớp vector vùng đệm cách đường giao thông 1km.*

Các vector đầu vào

Các raster đầu vào

Công cụ xử lý

Các vector đầu ra

Các raster đầu ra

