

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ GIS TRONG PHÂN TÍCH ĐÁNH GIÁ SINH THÁI CẢNH QUAN MIỀN NÚI HUYỆN SA PA TỈNH LÀO CAI PHỤC VỤ QUY HOẠCH PHÁT TRIỂN NÔNG LÂM NGHIỆP BỀN VỮNG

TỔNG QUAN

Ở Việt Nam, vấn đề phát triển bền vững còn gặp nhiều khó khăn, đặc biệt tại những khu vực miền núi. Sa Pa là một huyện miền núi cao nhất của Việt Nam, có địa hình phân hoá phức tạp, điều kiện tự nhiên rất đa dạng. Tuy nhiên, việc sử dụng khai thác tài nguyên thiên nhiên chưa hợp lý, thiếu tính bền vững, nhất là trong quy hoạch phát triển nông lâm nghiệp.

Hệ thống thông tin địa lí (GIS) đang trở thành một công cụ rất có hiệu quả trong nhiều lĩnh vực nghiên cứu ứng dụng, quản lý tài nguyên và khai thác lãnh thổ. Trong lĩnh vực sinh thái cảnh quan, GIS là một công cụ trợ giúp đắc lực trong việc phân tích cấu trúc sinh thái cảnh quan, xây dựng các mô hình đánh giá thích nghi sinh thái, thành lập các bản đồ phân loại cảnh quan, bản đồ đánh giá thích nghi sinh thái và bản đồ quy hoạch cảnh quan.

Đề tài sử dụng công nghệ GIS như một phương pháp nghiên cứu chủ đạo, nhằm mục tiêu: phân tích cấu trúc sinh thái cảnh quan huyện Sa Pa, xây dựng một số mô hình GIS tích hợp trong đánh giá thích nghi sinh thái cảnh quan nông lâm nghiệp, từ kết quả đánh giá đề xuất phương án quy hoạch khai thác lãnh thổ nông lâm nghiệp bền vững.

MỤC TIÊU

Mục tiêu tổng quát của đề tài là ứng dụng công nghệ GIS trong phân tích cấu trúc sinh thái cảnh quan huyện Sa Pa, xây dựng một số mô hình GIS tích hợp trong đánh giá thích nghi sinh thái cảnh quan nông lâm nghiệp, từ kết quả đánh giá đề xuất phương án quy hoạch khai thác lãnh thổ nông lâm nghiệp bền vững. Trong đó, mục tiêu cụ thể là thành lập hệ thống các bản đồ thành phần cảnh quan, bản đồ phân loại cảnh quan, bản đồ đánh giá thích nghi sinh thái và bản đồ quy hoạch lãnh thổ; xác lập cơ sở lý luận phân loại sinh thái cảnh quan miền núi phục vụ đánh giá và quy hoạch phát triển bền vững nông lâm nghiệp miền núi huyện Sa Pa.

NỘI DUNG

Đề tài tập trung vào 4 nội dung chính sau:

- Nội dung 1: Xây dựng cơ sở lý luận sinh thái cảnh quan miền núi, thành lập một số mô hình GIS tích hợp ứng dụng trong phân tích, đánh giá sinh thái cảnh quan miền núi huyện Sa Pa.
 - + Xây dựng mô hình nghiên cứu sinh thái cảnh quan miền núi
 - + Xây dựng hệ thống chỉ tiêu phân loại, phân vị cho bản đồ sinh thái cảnh quan miền núi huyện Sa Pa, tỉ lệ 1:50 000
 - + Thành lập một số mô hình tích hợp GIS: Mô hình GIS-ALES trong đánh giá thích nghi sinh thái cây trồng; Mô hình GIS-AHP-GDM trong đánh giá thích nghi bền vững đất đai; Mô hình mô phỏng GIS trên nền thuật toán Entropy trong xác định ranh giới bảo tồn cảnh quan rừng.
- Nội dung 2: Ứng dụng công nghệ GIS phân tích cấu trúc sinh thái cảnh quan miền núi huyện Sa Pa, bao gồm:
 - + Phân tích các yếu tố thành phần đơn cảnh quan (địa hình, địa mạo, khí hậu, đất, thảm thực vật)
 - + Phân tích các loại hình cảnh quan
 - + Phân khu sinh thái cảnh quan và thành lập bản đồ phân vùng sinh thái cảnh quan miền núi
- Nội dung 3: Ứng dụng công nghệ GIS đánh giá tính thích nghi sinh thái cảnh quan miền núi huyện Sa Pa, bao gồm:
 - + Đánh giá giá trị bảo tồn cảnh quan rừng

- + Đánh giá mức độ thích nghi sinh thái cảnh quan đối cây trồng nông nghiệp.
- + Đánh giá thích nghi bền vững đất đai
- Nội dung 4: Quy hoạch phát triển bền vững nông lâm nghiệp huyện Sa Pa
- + Xác lập cơ sở khoa học cho việc quy hoạch phát triển bền vững nông lâm nghiệp miền núi huyện Sa Pa
- + Phân vùng chức năng sinh thái nông lâm nghiệp bền vững
- + Kiến nghị không gian phát triển bền vững nông lâm nghiệp

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Để thực hiện nhiệm vụ và mục tiêu đề ra, đề tài dự kiến sử dụng và kết hợp nhiều phương pháp nghiên cứu:

- Phương pháp điều tra tổng hợp
- Phương pháp thống kê
- Phương pháp xử lý ảnh viễn thám
- Phương pháp chồng xếp và phân tích không gian GIS
- Phương pháp ứng dụng mô hình tích hợp GIS
- Phương pháp đánh giá nhanh nông thôn.

HIỆU QUẢ KTXH

- Giáo dục, đào tạo: Cung cấp cơ sở khoa học và thông tin, số liệu chính xác cho giáo dục, góp phần phục vụ công tác đào tạo khoa học (học viên và nhiều nhóm sinh viên nghiên cứu khoa học, thực tế chuyên môn).
- Kinh tế, xã hội: Góp phần nâng cao hiệu quả kinh tế nông lâm nghiệp tại huyện Sa Pa. Các mô hình nông lâm nghiệp bền vững được triển khai ứng dụng sẽ góp phần giải quyết việc làm, cải thiện chất lượng cuộc sống cho đồng bào dân tộc miền núi.
- An ninh, quốc phòng: Góp phần cải thiện môi trường sinh thái, nâng cao ý thức trách nhiệm của người dân về khai thác sử dụng hợp lý tài nguyên góp phần giữ vững an ninh quốc phòng

ĐƠN VỊ SỬ DỤNG