

HỆ THỐNG THÔNG TIN ĐỊA LÝ (GIS) PHỤC VỤ CÔNG TÁC QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN THIÊN NHIÊN VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NAM

**KS. NGÔ VĂN HÙNG
CN. NGUYỄN NHẬT TÂN
CN. NGUYỄN HUY SƠN**

I. ĐẶT VẤN ĐỀ :

Trong những năm gần đây, cùng với sự phát triển nhanh chóng của Công nghệ thông tin, hệ thống thông tin địa lý (Geographic Information System - GIS) đã được triển khai rộng khắp nhiều nước trên thế giới nhằm phục vụ cho công tác quản lý Nhà nước, quy hoạch, quản lý tài nguyên thiên nhiên, điều tra cơ bản và cảnh báo môi trường.

Đối với nước ta, trong thời kỳ đẩy mạnh Công nghiệp hóa - Hiện đại hóa, đòi hỏi phải phát huy mọi nguồn lực, trong đó có nguồn tài nguyên thiên nhiên để xây dựng đất nước. Vì vậy, việc giải quyết cân bằng Tài nguyên - Môi trường - Phát triển bền vững là vấn đề hết sức cần thiết và cấp bách. Xuất phát từ yêu cầu quản lý lãnh thổ, tài nguyên, môi trường, Kinh tế - Xã hội cũng như trợ giúp ra quyết định, Công nghệ GIS đã được các cơ quan khoa học Trung ương bắt tay vào nghiên cứu và ứng dụng.

Từ năm 1995, được phép của Ban chỉ đạo Chương trình Quốc gia về Công nghệ thông tin, Dự án GIS đã bắt đầu triển khai thực hiện và mang lại hiệu quả rõ rệt. Đối với Quảng Nam, ngay sau khi chia tỉnh, theo đề nghị của UBND tỉnh, Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường đã giao cho Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường triển khai thực hiện Dự án nhánh : "Xây dựng hệ thống thông tin địa lý (GIS) phục vụ công tác quản lý tài nguyên thiên nhiên và giám sát môi trường".

Việc xây dựng và thực hiện các Dự án Công nghệ thông tin có một ý nghĩa hết sức quan trọng trong việc phát triển Công nghệ thông tin ở Quảng Nam nhằm góp phần phát triển Kinh tế - Xã hội theo tinh thần Nghị quyết 49/CP của Chính phủ.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU :

1. Phương pháp đào tạo và chuyển giao công nghệ
2. Phương pháp điều tra thu thập số liệu
3. Phương pháp tổng hợp và tích hợp thông tin

III. NỘI DUNG DỰ ÁN :

Dự án tập trung nghiên cứu thực hiện các nội dung cơ bản sau :

Phần I : Giới thiệu tổng quan đặc điểm tự nhiên, Kinh tế - Xã hội của tỉnh Quảng Nam, bao gồm :

1. Điều kiện tự nhiên
2. Hiện trạng sử dụng đất
3. Tài nguyên rừng
4. Tài nguyên thủy sản
5. Tài nguyên khoáng sản
6. Tiềm năng Du lịch
7. Kinh tế - Xã hội

Phần II : Căn cứ, mục tiêu nội dung Dự án ứng dụng hệ thống tin địa lý (GIS) tại tỉnh Quảng Nam.

Phần III : Tóm tắt quy trình thực hiện ứng dụng hệ thống thông tin địa lý GIS tại tỉnh Quảng Nam, bao gồm :

1. Công tác đào tạo và tiếp thu công nghệ phần mềm hệ thống thông tin địa lý - WINGIS.
2. Quy trình xây dựng bản đồ số.
3. Thiết kế cấu trúc cơ sở dữ liệu.

IV. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC :

1. Xây dựng cơ sở dữ liệu bản đồ số :

Tỉ lệ : 1/100.000

STT	TÊN CÁC BẢN ĐỒ CHUYÊN ĐỀ
1	Bản đồ địa hình
2	Bản đồ địa giới hành chính các cấp
3	Bản đồ mạng lưới thủy lợi, thủy hệ
4	Bản đồ mạng lưới giao thông
5	Bản đồ địa chất khoáng sản
6	Bản đồ phân vùng khí hậu
7	Bản đồ hiện trạng sử dụng đất

8	Bản đồ hiện trạng rừng
9	Bản đồ phân bố Công nghiệp
10	Bản đồ phân bố dân cư
11	Bản đồ tiềm năng Du lịch
12	Bản đồ mạng lưới Y tế
13	Bản đồ các di tích Văn hóa - Lịch sử
14	Bản đồ hệ thống Giáo dục
15	Bản đồ thổ nhưỡng
16	Bản đồ mạng lưới điện
17	Bản đồ hiện trạng ô nhiễm môi trường
18	Bản đồ quy hoạch phát triển Kinh tế - Xã hội của địa phương

2. Cơ sở dữ liệu thông tin thuộc tính và in thử nghiệm Atlas :

STT	THÔNG TIN THUỘC TÍNH	IN BẢN ĐỒ ATLAS (IN THỬ NGHIỆM 1/500.000)
1	Thông tin thuộc tính về địa hình	x
2	Thông tin thuộc tính về địa giới hành chính	x
3	Thông tin thuộc tính về thủy lợi, thủy hệ	x
4	Thông tin thuộc tính về mạng lưới giao thông	x
5	Thông tin thuộc tính về địa chất khoáng sản	x
6	Thông tin thuộc tính về phân vùng khí hậu	x
7	Thông tin thuộc tính về hiện trạng sử dụng đất	x
8	Thông tin thuộc tính về hiện trạng rừng	x
9	Thông tin thuộc tính về phân bố công nghiệp	x
10	Thông tin thuộc tính về phân bố dân cư	x
11	Thông tin thuộc tính về tiềm năng du lịch	x
12	Thông tin thuộc tính về mạng lưới Y tế	x
13	Thông tin thuộc tính về di tích LS - VH	x
14	Thông tin thuộc tính về hệ thống Giáo dục	x
15	Thông tin thuộc tính về thổ nhưỡng	x

16	Thông tin thuộc tính về mạng lưới điện	x
17	Thông tin thuộc tính về hiện trạng môi trường	x
18	Thông tin thuộc tính về quy hoạch KT - XH	x

V. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ :

Dự án nhánh : "Xây dựng hệ thống thông tin địa lý (GIS) phục vụ công tác quản lý tài nguyên thiên nhiên và giám sát môi trường" của tỉnh Quảng Nam đã hoàn thành mục tiêu đề ra, đó là :

1. Đào tạo cán bộ tiếp nhận và chuyển giao Công nghệ GIS tại địa phương.
2. Tạo ra công cụ trợ giúp cho công tác quản lý tài nguyên thiên nhiên và giám sát môi trường của địa phương.
3. Bước đầu thực hiện trao đổi và chia sẻ nguồn lực thông tin của địa phương.

Để phát huy những kết quả ban đầu của Dự án này, cần thiết phải xây dựng Dự án ứng dụng GIS ở các lĩnh vực chuyên môn của các ngành trong tỉnh, trước hết phục vụ công tác quản lý Nhà nước trên địa bàn tỉnh. Đề nghị UBND tỉnh chỉ đạo triển khai ứng dụng GIS, đặc biệt là xây dựng và quản lý bản đồ ngập lụt, quản lý đất đai, Khu kinh tế mở... của tỉnh; Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường quan tâm hỗ trợ về chuyên môn và tài chính để thực hiện.

Biên tập : Cử nhân PHẠM NGỌC SINH