

ỨNG DỤNG PHẦN MỀM MAPINFO VÀO VIỆC XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU VỀ TÀI NGUYÊN DU LỊCH KHU DU LỊCH HẢI TIẾN, HUYỆN HOÀNG HÓA, TỈNH THANH HÓA

Vũ Văn Duẩn¹

TÓM TẮT

Ứng dụng các phần mềm GIS trong quản lý và khai thác hợp lý tài nguyên đang trở thành một xu hướng tất yếu. Trong lĩnh vực khai thác, phát triển tài nguyên du lịch cũng đang có những ứng dụng theo xu hướng này. Trên cơ sở ứng dụng phần mềm Mapinfo 15.0 nghiên cứu đã xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu (CSDL) tài nguyên du lịch cho khu du lịch Hải Tiến gồm: Dữ liệu thuộc tính - là đặc điểm, đặc trưng về đối tượng, được thiết kế thành các trường dữ liệu; dữ liệu không gian - là vị trí của các đối tượng, được xác định thông qua hệ tọa độ địa lý. Đây là tư liệu chỉ dẫn, quảng bá và cung cấp các thông tin cần thiết cho khách du lịch, góp phần thúc đẩy khu du lịch Hải Tiến phát triển hơn trong thời gian tới.

Từ khóa: Cơ sở dữ liệu, phần mềm Mapinfo 15.0, tài nguyên du lịch, Hải Tiến, Hoàng Hóa, Thanh Hóa.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hải Tiến là khu du lịch biển có tiềm năng tự nhiên, nhân văn khá phong phú và hấp dẫn cho phát triển du lịch; trong đó nổi bật lên là vẻ đẹp hoang sơ đầy quyến rũ của biển Hải Tiến, thuộc huyện Hoàng Hóa, tỉnh Thanh Hóa. Tuy nhiên, trong thời gian qua, việc tổ chức khai thác các tiềm năng này cho phát triển các loại hình du lịch ở Hải Tiến vẫn còn nhiều hạn chế, chưa thực sự tạo ra được những sản phẩm du lịch đặc trưng, có chất lượng, mang thương hiệu để hấp dẫn và thu hút khách du lịch. Đặc biệt, các hoạt động quảng bá và phát triển các dịch vụ hỗ trợ chưa được quan tâm đầu tư và đẩy mạnh, nhằm tạo môi trường thuận lợi và tiện nghi cho khách du lịch trong quá trình tìm hiểu khai thác các thông tin du lịch để lựa chọn điểm đến. Phần mềm MapInfo với lợi thế về khả năng liên kết, truy xuất dữ liệu không gian và thuộc tính nhanh chóng, chính xác đã và đang được sử dụng rộng rãi trong các nghiên cứu địa lý mang tính ứng dụng và các chuyên ngành khoa học khác. Do vậy, việc ứng dụng phần mềm MapInfo (phiên bản 15.0) để xây dựng cơ sở dữ liệu (CSDL) tài nguyên du lịch phục vụ công tác quản lý, định hướng phát triển du lịch biển Hải Tiến là cần thiết, có ý nghĩa về khoa học và thực tiễn trong bối cảnh hiện nay.

¹ Giảng viên khoa Khoa học Xã hội, Trường Đại học Hồng Đức

2. ĐỐI TƯỢNG, DỮ LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Không gian nghiên cứu

Khu du lịch Hải Tiến có diện tích khoảng 400 ha, là khu vực nằm dọc bờ biển, thuộc địa phận 4 xã: Hoàng Trường, Hoàng Hải, Hoàng Tiến và Hoàng Thanh của huyện Hoàng Hóa, tỉnh Thanh Hóa; cách Quốc lộ 1A 15 km, cách thành phố Thanh Hoá 20 km và cách Hà Nội 160 km. Phía Bắc giáp Đồn Biên phòng thuộc xã Hoàng Trường có tọa độ 19°55'B; phía Nam giáp khu nuôi trồng thủy sản thuộc xã Hoàng Thanh, có tọa độ là 19°50'B; phía Đông giáp biển Đông, có tọa độ là 19°58'B; phía Tây giáp khu dân cư của 4 xã: Hoàng Trường, Hoàng Hải, Hoàng Tiến và Hoàng Thanh. Trong quy hoạch chi tiết và quy hoạch chung Khu du lịch sinh thái biển Hải Tiến, UBND huyện Hoàng Hóa và UBND tỉnh Thanh hóa đã đặt ra mục tiêu là xây dựng khu vực biển Hải Tiến thành một khu du lịch sinh thái biển hấp dẫn với chức năng nghỉ dưỡng sinh thái, tắm biển, du lịch văn hoá, tham quan thắng cảnh, vui chơi giải trí, trong một môi trường thiên nhiên trong lành, mát mẻ [1,4,5].

2.2. Đối tượng nghiên cứu

Tài nguyên du lịch tự nhiên: Bao gồm các điều kiện về tự nhiên (nền địa chất, địa hình, khí hậu, thủy hải văn, sinh vật) có thể ảnh hưởng đến điều kiện phát triển các loại hình du lịch tại Khu du lịch biển Hải Tiến. Đặc biệt các thắng cảnh tự nhiên như: Bãi biển, núi, rừng phòng hộ,...[1, 2].

Tài nguyên du lịch nhân văn: bao gồm các điều kiện về kinh tế - xã hội, nguồn nhân lực, các di tích lịch sử - văn hóa, các lễ hội truyền thống, phong tục và tập quán của ngư dân,... có tác động đến khả năng khai thác, phát triển các loại hình du lịch [1,2].

2.3. Nguồn dữ liệu

Dữ liệu không gian: Hệ thống thông tin nền và thông tin chuyên đề được số hóa từ các bản đồ chuyên đề như bản đồ khu du lịch Hải tiến gồm bản đồ giao thông, bản đồ phân tầng địa hình, bản đồ di tích thắng cảnh,... cùng tỷ lệ.

Dữ liệu thuộc tính: Các đặc điểm về điều kiện tự nhiên và tài nguyên du lịch tự nhiên, thông tin kinh tế - xã hội và tài nguyên du lịch nhân văn của khu vực nghiên cứu được tổng hợp từ các nguồn tài liệu xuất bản [1,2] và số liệu điều tra thực tế trong quá trình thực hiện nghiên cứu.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp thu thập và tổng hợp, thu thập thông tin tài liệu: Khu du lịch biển Hải Tiến có nguồn tư liệu khá phong phú, trong quá trình thực hiện nghiên cứu này, tác giả đã tiến hành phân tích các số liệu thống kê về các dạng tài nguyên, cơ sở hạ tầng phục vụ phát triển du lịch trong khu vực và vùng phụ cận.

Phương pháp điều tra thực địa: Đây là phương pháp đặc trưng và truyền thống trong nghiên cứu địa lý. Phương pháp này giúp kiểm chứng những thông tin, tài liệu hiện có, đồng thời giúp thu thập bổ sung thông tin cần thiết còn thiếu. Trong quá trình thực địa, tác giả tập trung chủ yếu vào việc thu thập dữ liệu không gian (tọa độ địa lý) của các loại tài

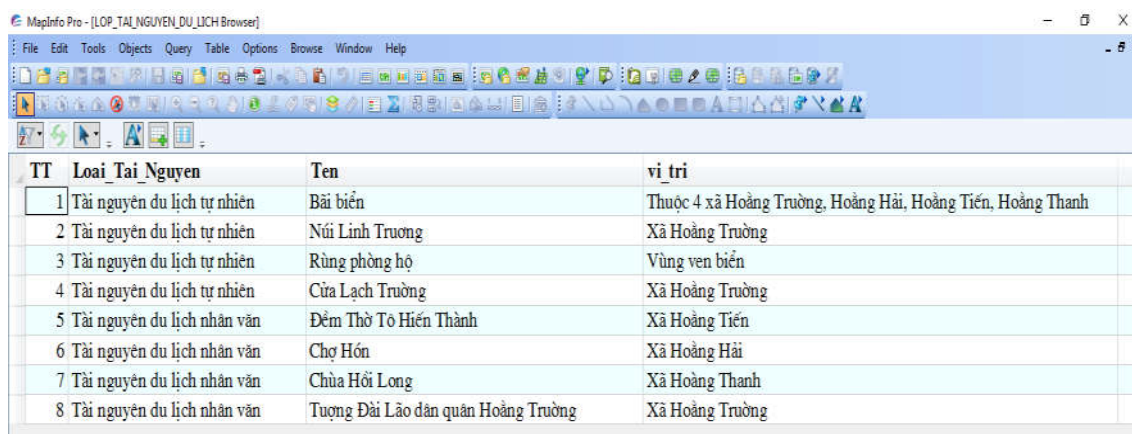
nguyên du lịch bằng máy định vị GPS cầm tay; thu thập thông tin về hiện trạng hoạt động, khai thác du lịch tại khu vực nghiên cứu.

Phương pháp bản đồ và hệ thông tin địa lý - (GIS): Việc liên kết dữ liệu thuộc tính và dữ liệu không gian nhờ những ứng dụng của công nghệ GIS giúp việc nghiên cứu và đề xuất các phương án khai thác, quản lý tài nguyên du lịch trên địa bàn nghiên cứu thuận lợi. Những ứng dụng được thể hiện trong việc xây dựng các bản đồ, hệ thống dữ liệu không gian, dữ liệu thuộc tính về đối tượng. Trong nghiên cứu này, phần mềm MapInfo 15.0 được sử dụng để thực hiện thiết kế, xây dựng và lưu trữ CSDL tài nguyên du lịch của khu vực biển Hải Tiến.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Cơ sở dữ liệu thuộc tính

Dữ liệu thuộc tính (Attribute data) giúp nắm bắt rõ hơn các thông tin về đặc tính của đối tượng nghiên cứu. Tuy nhiên, nếu sử dụng các phương pháp truyền thống để lưu trữ loại dữ liệu này sẽ gây khó khăn cho việc cập nhật, hỏi – đáp và truy xuất khi cần, hơn nữa việc liên kết những dữ liệu thuộc tính vào từng đối tượng trong không gian thực tế là khó thực hiện. Khắc phục được những nhược điểm này, Mapinfo cung cấp một môi trường lưu trữ dưới dạng số (digital), truy, xuất dữ liệu thuộc tính dễ dàng hơn, đặc biệt là khả năng liên kết dữ liệu thuộc tính và dữ liệu không gian.

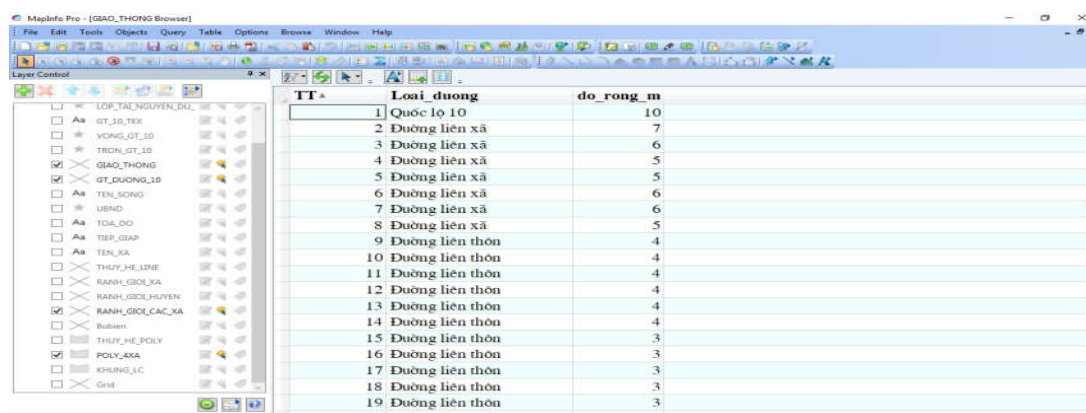


TT	Loại Tài Nguyên	Tên	vi tri
1	Tài nguyên du lịch tự nhiên	Bãi biển	Thuộc 4 xã Hoàng Trường, Hoàng Hải, Hoàng Tiến, Hoàng Thanh
2	Tài nguyên du lịch tự nhiên	Núi Linh Trương	Xã Hoàng Trường
3	Tài nguyên du lịch tự nhiên	Rừng phòng hộ	Vùng ven biển
4	Tài nguyên du lịch tự nhiên	Cửa Lạch Trường	Xã Hoàng Trường
5	Tài nguyên du lịch nhân văn	Đền thờ Tô Hiến Thành	Xã Hoàng Tiến
6	Tài nguyên du lịch nhân văn	Chợ Hón	Xã Hoàng Hải
7	Tài nguyên du lịch nhân văn	Chùa Hồi Long	Xã Hoàng Thanh
8	Tài nguyên du lịch nhân văn	Tượng Đài Lão dân quân Hoàng Trường	Xã Hoàng Trường

Hình 1. Bảng thuộc tính CSDL tài nguyên du lịch khu du lịch Hải Tiến trong môi trường phần mềm Mapinfo 15.0

Dữ liệu thuộc tính trong Mapinfo được lưu trữ dưới dạng bảng (Browser), gồm các trường dữ liệu:

Đối với các loại tài nguyên du lịch dữ liệu được lưu trữ theo cấu trúc bảng với các trường thông tin là các cột như: TT, Loại_tai_nguyen, Ten, Vi_tri, (Hình 1). Việc nhập dữ liệu thuộc tính được tiến hành song song với nhập dữ liệu không gian. Mỗi đối tượng (tài nguyên) xác định trong không gian, được gắn với hệ thống dữ liệu thuộc tính chi tiết, đảm bảo phản ánh khái quát và đầy đủ nhất về đối tượng nghiên cứu.



TT	Loại đường	đo_rong_m
1	Quốc lộ 10	10
2	Đường liên xã	7
3	Đường liên xã	6
4	Đường liên xã	5
5	Đường liên xã	5
6	Đường liên xã	6
7	Đường liên xã	6
8	Đường liên xã	5
9	Đường liên thôn	4
10	Đường liên thôn	4
11	Đường liên thôn	4
12	Đường liên thôn	4
13	Đường liên thôn	4
14	Đường liên thôn	4
15	Đường liên thôn	3
16	Đường liên thôn	3
17	Đường liên thôn	3
18	Đường liên thôn	3
19	Đường liên thôn	3

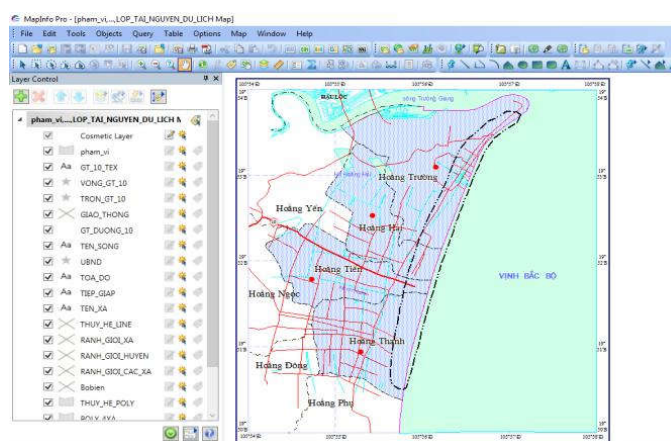
**Hình 2. Bảng thuộc tính cơ sở dữ liệu về giao thông
Khu du lịch biển Hải Tiến trong Mapinfo 15.0**

Đối với lớp dữ liệu về cơ sở hạ tầng gồm: Giao thông, bến xe, khách sạn, nhà hàng, khu vui chơi giải trí,... được xây dựng theo từng lớp thông tin dữ liệu khác nhau. Mỗi một lớp thông tin là một bảng thuộc tính gồm: TT, Loại, vi_tri,... Về cơ sở dữ liệu giao thông được xây dựng cùng với nhập dữ liệu không gian các tuyến đường giao thông trên bản đồ. Hệ thống cơ sở dữ liệu giao thông khu du lịch Hải Tiến gồm tuyến đường quốc lộ 10 nối từ quốc lộ 1A, các tuyến đường liên xã Hoàng Trường, Hoàng Hải, Hoàng Tiến, Hoàng Thanh và một số xã tiếp giáp, hệ thống tuyến đường liên thôn trong xã (Hình 2).

3.2. Hệ thống cơ sở dữ liệu không gian

Dữ liệu không gian bao gồm 3 nhóm đối tượng chính: Các đối tượng thuộc về cơ sở địa lý; nhóm đối tượng về các dạng tài nguyên du lịch; nhóm đối tượng thuộc về cơ sở hạ tầng kỹ thuật phục vụ du lịch.

Nhóm đối tượng cơ sở địa lý, được số hóa ranh giới hành chính, vị trí, hình dạng, kích thước các đơn vị lãnh thổ (các xã), hệ thống thủy văn, các tuyến đường giao thông, các trung tâm hành chính,... từ bản đồ hành chính huyện Hoàng Hóa 1: 50.000 do phòng tài nguyên và môi trường huyện Hoàng Hóa cung cấp. Kết quả thu được là hệ thống bản đồ nền, đảm bảo độ chính xác về mặt khoa học (Hình 3).

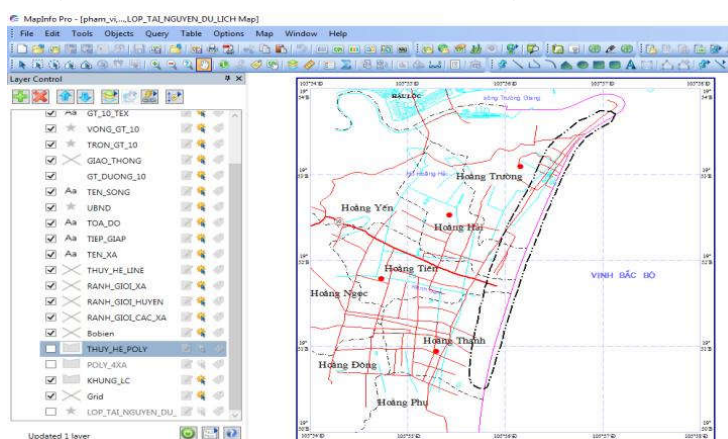


Hình 3. Lớp dữ liệu bản đồ nền

Nhóm đối tượng là tài nguyên du lịch, nghiên cứu đã xác định vị trí không gian bằng thiết bị định vị vệ tinh cầm tay GPS, và hệ thống bản đồ trực tuyến của Googlemaps, thông số được lưu dưới dạng định dạng: Độ, phút, giây. Các nhóm tài nguyên được nghiên cứu đưa vào xây dựng CSDL bao gồm: Tài nguyên du lịch tự nhiên, tài nguyên lịch sử - văn hóa.

Nhóm đối tượng là các yếu tố thuộc về hạ tầng kỹ thuật phục vụ phát triển du lịch, bao gồm: Hệ thống thống đường giao thông (Hình 4), bến xe, bến tàu, nhà hàng, khách sạn, trung tâm giải trí, mua sắm,... được tiến hành tương tự như nhóm tài nguyên du lịch.

Sau khi có được dữ liệu bản đồ nền và vị trí không gian của các đối tượng, việc xây dựng CSDL không gian được tiến hành thông qua việc liên kết các đối tượng (tài nguyên) với tọa độ địa lý đã được xác định lên bản đồ nền của khu vực nghiên cứu song song với việc thiết kế hệ



Hình 4. Lớp dữ liệu hạ tầng giao thông

thống chú giải cho từng loại tài nguyên. Một thế mạnh đặc biệt trong việc ứng dụng công nghệ GIS nói chung và phần mềm Mapinfo nói riêng là các đối tượng có thể được quản lý ở những lớp dữ liệu riêng biệt (ví dụ: Lớp dữ liệu về tài nguyên du lịch tự nhiên, lớp dữ liệu về các di tích lịch sử - văn hóa,...). Điều này rất thuận tiện khi chúng ta muốn truy vấn, tra cứu hoặc cập nhật và chỉnh sửa bổ sung thông tin cho từng đối tượng riêng lẻ nào đó. Đồng thời, khi cần thiết có thể tích hợp (chồng xếp) các lớp dữ liệu để cho ra các sản phẩm theo yêu cầu và mục đích sử dụng khác nhau.

3.3. Cơ sở dữ liệu bản đồ Tài nguyên du lịch

Trong nghiên cứu phát triển du lịch, việc xây dựng CSDL GIS về tài nguyên du lịch là nhiệm vụ mang tính chất tiên đề, nhằm định hướng tổ chức, bố trí sản xuất, khai thác các tiềm năng của lãnh thổ một cách hợp lý về mặt không gian. Nếu như sử dụng các phương pháp xây dựng bản đồ truyền thống sẽ tốn rất nhiều thời gian, sức lực, mặt khác chất lượng cũng như độ chính xác của bản đồ truyền thống có thể là chưa cao. Trong khi đó, trên CSDL về tài nguyên du lịch Khu du lịch biển Hải Tiến đã được thiết kế, xây dựng và quản lý trong môi trường Mapinfo thì việc biên tập và in ấn các bản đồ chuyên đề rất thuận tiện và nhanh chóng đảm bảo tính chính xác. Việc xây dựng CSDL tài nguyên du lịch góp phần làm nổi bật tiềm năng phát triển du lịch đồng thời giúp quảng bá và tạo điều kiện thuận lợi cho du khách tra cứu, tìm hiểu các thông tin tiện ích về Khu du lịch biển Hải Tiến.

Thông qua hệ thống CSDL thuộc tính và được cụ thể hóa trên bản đồ tài nguyên du lịch Khu du lịch biển Hải Tiến cho thấy, khu vực này có tài nguyên du lịch rất phong phú và đa dạng, bao gồm: Các thắng cảnh tự nhiên, bãi tắm, nét văn hóa của cư dân ven biển, những lễ hội truyền thống,... trong đó, nổi bật là tài nguyên du lịch biển. Đây là điều kiện thuận lợi để phát triển các sản phẩm du lịch của Khu du lịch biển Hải Tiến.

4. KẾT LUẬN

Phần mềm Mapinfo là một công cụ hiện đại giúp thiết kế, xây dựng, lưu trữ, quản lý và truy xuất các dữ liệu GIS nhanh chóng và hiệu quả, đảm bảo mức độ chính xác cao. Các

dữ liệu trong phần mềm Mapinfo được quản lý bởi các lớp dữ liệu độc lập, do vậy việc cập nhật, bổ sung và chỉnh sửa có thể thực hiện rất dễ dàng, thuận tiện mà không ảnh hưởng đến các lớp dữ liệu khác trong hệ thống CSDL chung.

CSDL tài nguyên du lịch của Khu du lịch biển Hải Tiến gồm: Dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính được liên kết chặt chẽ với nhau một cách tự động. Trong đó dữ liệu thuộc tính được thể hiện thông qua các bảng dữ liệu, còn dữ liệu không gian được thể hiện trên bản đồ. Từ CSDL đã được xây dựng, việc biên tập các bản đồ chuyên đề phục vụ nghiên cứu và quản lý, phát triển du lịch có thể tiến hành nhanh chóng, đảm bảo độ chính xác.

Hệ thống CSDL bản đồ tài nguyên du lịch Khu du lịch biển Hải Tiến cho phép định hướng tổ chức, khai thác, quản lý phát triển du lịch phù hợp với tiềm năng và không gian lãnh thổ, góp phần thúc đẩy kinh tế - xã hội của địa phương phát triển.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh Thanh Hóa, *Địa chí huyện Hoằng Hóa*, in trong Địa chí Thanh Hóa, Nxb. Văn hóa Thông tin.
- [2] Lê Văn Trường (2002), *Địa lý Thanh Hóa*, Giấy phép xuất bản số: 52/XB-VHTT-TH cấp ngày 2/8/2002, Thanh Hóa.
- [3] Phạm Thị Xuân Thọ (Chủ biên), Nguyễn Xuân Bắc (2011), *Lý thuyết và thực hành Mapinfo Professional*, Nxb. Đại học Sư phạm TP Hồ Chí Minh, TP. Hồ Chí Minh.
- [4] UBND tỉnh Thanh Hóa (2004), Quyết định số 1314/QĐ - CT ngày 21/4/2004 phê duyệt Quy hoạch chi tiết Khu du lịch sinh thái biển Hải Tiến.
- [5] UBND tỉnh Thanh Hóa (2009), Quyết định số 2750/QĐ-UBND ngày 14/8/2009 phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng Khu du lịch sinh thái biển Hải Tiến, huyện Hoằng Hoá, tỉnh Thanh Hoá đến năm 2020.

APPLICATION OF MAPINFO SOFTWARE IN ESTABLISHMENT OF TOURISM RESOURCE DATABASE IN HAI TIEN AREA, HOANG HOA DISTRICT, THANH HOA PROVINCE

Vu Van Duan

ABSTRACT

Application of GIS softwares in management and exploitation of resources. This tendency is not an exception in tourism sector. By using Mapinfo 15.0 software, the author has built up a database of tourism resources in Hai Tien area includes: Attribute data which relates to characteristics and features, is designed into data fields; spatial data which relates to location is defined by geographic coordinates, these two data are closely related. The database will be a meaningful information resource to advertise and instruct tourists. In other words, it will contribute to promote tourism development in Hai Tien area.

Keywords: Database, Mapinfo 15.0 software, tourism resources, Hai Tien, Hoang Hoa, Thanh Hoa.