

NGHIÊN CỨU THÀNH LẬP HỆ THỐNG TÍCH HỢP THÔNG TIN ĐẤT PHỤC VỤ CÔNG TÁC QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ ĐẤT ĐAI TẠI XÃ VĂN CÔN - HUYỆN HOÀI ĐỨC – TỈNH HÀ TÂY

LÊ THỊ GIANG, ĐẶNG THỊ THÚY, PHẠM VĂN VÂN

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hệ thống thông tin đất đai là một công cụ cho việc tạo quyết định về luật pháp, hành chính, kinh tế trợ giúp cho quy hoạch và phát triển. Nó bao gồm một mặt là một cơ sở dữ liệu lưu trữ những dữ liệu không gian, tham chiếu có liên quan đến đất đai trên một vùng địa lý nhất định và một mặt là một tập các quy trình công nghệ để thu thập, cập nhật, xử lý và phân phối dữ liệu có hệ thống. Cơ sở của một hệ thống thông tin đất đai là một hệ thống tham chiếu không gian đồng nhất cho dữ liệu trong hệ thống đồng thời có khả năng liên kết dữ liệu với các dữ liệu có liên quan đến dữ liệu đất đai khác.

Ở Việt nam, sự ra đời của Nghị quyết 49/CP ngày 4/8/1993 về đẩy mạnh ứng dụng CNTT trong công tác quản lý nhà nước và Quyết định số 81/2001/QĐ - TTg ngày 24/5/2001 CT/TW về đẩy mạnh ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin trong sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước giai đoạn 2001 – 2005... đã thể hiện sự quan tâm sâu sắc của Đảng và Nhà nước trong nghiên cứu, ứng dụng và khai thác công nghệ thông tin phục vụ phát triển kinh tế – xã hội của đất nước.

Việc ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác Quản lý Nhà nước về đất đai cấp xã sẽ giúp cho đội ngũ cán bộ địa chính xã làm tốt công tác báo cáo thống kê, kiểm kê số liệu đất đai của từng vùng, từng loại đất và từng hộ gia đình cá nhân sử dụng đất, quản lý việc cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất; giải phóng một khối lượng lớn công sức tính toán thủ công của cán bộ khi cần xử lý thông tin về đất đai. Ngoài ra, việc ứng dụng công nghệ thông tin sẽ giải quyết được nhiều bức xúc của người dân do giảm thiểu việc tra tìm sổ sách, nâng cao năng suất và chất lượng công việc, từng bước khắc phục những bất cập tồn tại trong công tác quản lý đất đai ở cấp xã trước đây.

Nhận thức rõ sự cần thiết và quan trọng của việc ứng dụng công nghệ thông tin, đặc biệt là Hệ thống thông tin địa lý (GIS) vào công tác quản lý Nhà nước về đất đai cấp xã, trong nghiên cứu này chúng tôi tập trung vào việc xây dựng hệ thống tích hợp thông tin đất đai cấp xã bao gồm cả dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính, nhằm cung cấp bộ cơ sở dữ liệu tin cậy về đất đai giúp các cán bộ quản lý cấp xã có thể giải quyết các công việc một cách nhanh chóng và khoa học hơn, đồng thời với các ngôn ngữ Mapbasic và Visual Foxpro, hai modul đã được xây dựng trong môi trường Mapinfo, đó là modul Cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất và modul Trích lục thửa đất. Đây là hai nội dung quan trọng liên quan đến nhiều nội dung khác trong các nội dung quản lý Nhà nước về đất đai. Có 2 modul này, các cán bộ quản lý đất đai có thể quản lý chặt chẽ cơ sở dữ liệu của từng thửa đất và tình trạng cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất của các thửa đất đó.

2. PHƯƠNG PHÁP

2.1. Cách tiếp cận

- Điều tra dữ liệu địa chính theo phiếu điều tra dựa trên giấy tờ sổ sách ban địa chính xã đã lưu trữ và thực địa.
- Phối hợp với các lãnh đạo và tổ chức cơ sở để tổ chức triển khai dự án.
- Kế thừa thành quả của các nhà khoa học.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Điều tra khảo sát thực địa: Điều tra trên phạm vi nghiên cứu (Xã Vân Côn, huyện Hoài Đức: 500 phiếu).
- + Điều tra ngoại nghiệp;
- + Điều tra nội nghiệp.
- Sử dụng phần mềm Excel để thống kê;
- Phương pháp minh họa trên bản đồ: ứng dụng phần mềm MicroStation, Famis, Mapinfo... xây dựng các loại bản đồ; minh họa bản đồ;
- Phương pháp xử lý số liệu trong GIS để liên kết, xây dựng, chuẩn hóa cơ sở dữ liệu (không gian và thuộc tính), phân tích số liệu, xử lý số liệu, lưu trữ và quản lý dữ liệu;
- Sử dụng ngôn ngữ MapBasic và Visual Foxpro để xây dựng 2 modul phần mềm khách hỗ trợ công tác cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất và Trích lục thửa đất tích hợp trên phần mềm MapInfo.

3. KẾT QUẢ

3.1. Vùng nghiên cứu

Vân Côn là một xã đồng bằng nằm ở phía Tây Nam của huyện Hoài Đức, với tổng diện tích tự nhiên của xã là 620,18 ha. Vân Côn có địa hình tương đối phức tạp, tính chất của đất là được hình thành do phù sa cổ, phẫu diện còn non trẻ màu nâu tươi, thường phân lớp theo thành phần cơ giới. Đất có thành phần cơ giới nhẹ, thường là đất cát pha hoặc thịt nhẹ. Đất tơi xốp, thành phần dinh dưỡng khá cân đối. Đây là loại đất tốt thường thích hợp trồng các loại cây màu, rau, hoa, cây cảnh.

Dân số của xã tăng từ 9216 người năm 2000 lên 10.546 người năm 2005 và 10.814 người năm 2007. Mật độ dân số của xã năm 2007 là 1.744 người/km².

Xã Vân Côn gồm 8 thôn với 15 đội. Tổng diện tích tự nhiên là 620,18ha; trong đó đất nông nghiệp là 473,99 ha chiếm 76,42% tổng diện tích tự nhiên. Đất phi nông nghiệp 129,42ha chiếm 20,87% tổng diện tích tự nhiên, đất chưa sử dụng có tổng diện tích là 16,77 ha chiếm 2,71% tổng diện tích tự nhiên. Bình quân đất nông nghiệp trên đầu người là 391,93 m²/người.

3.2. Hệ thống tích hợp thông tin đất đai

3.2.1. Thu thập số liệu

Nguồn số liệu để xây dựng cơ sở dữ liệu không gian bao gồm:

- Bản đồ hiện trạng sử dụng đất xã Vân Côn năm 2005 (tỉ lệ 1:5000);
- 8 tờ bản đồ địa giới hành chính xã Vân Côn năm 1986;
- 8 tờ bản đồ địa chính đất thổ cư năm 2001.

Nguồn số liệu để xây dựng cơ sở dữ liệu thuộc tính bao gồm:

- Báo cáo tình hình kinh tế - xã hội của xã Vân Côn năm 2007;
- Báo cáo quy hoạch sử dụng đất xã Vân Côn – huyện Hoài Đức giai đoạn 2001 – 2010;
- Các biểu thống kê, kiểm kê đất đai xã Vân Côn đến ngày 1/1/2008 (mẫu biểu ban hành kèm theo thông tư số 08/2007/TT-BTNMT ngày 2/8/2007 của Bộ Tài nguyên – Môi trường);
- Sổ mục kê, sổ địa chính, sổ theo dõi biến động đất đai, sổ cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất xã Vân Côn;
- Mẫu giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, mẫu giấy trích lục thửa đất;
- Điều tra dạng điểm 500 phiếu về thông tin đất đai:
 - + 410 thửa đất ở nông thôn/8 thôn (410 phiếu);
 - + Diện tích đất của các đơn vị, tổ chức trên địa bàn xã Vân Côn (28 phiếu);
 - + Hệ thống đường giao thông (12 phiếu);
 - + Các xứ đồng (50 phiếu).
- Các số liệu điều tra về: Dân số, lao động, thủy lợi, tình hình sử dụng đất, các công trình trường học, bệnh viện... và các tài liệu có liên quan khác.

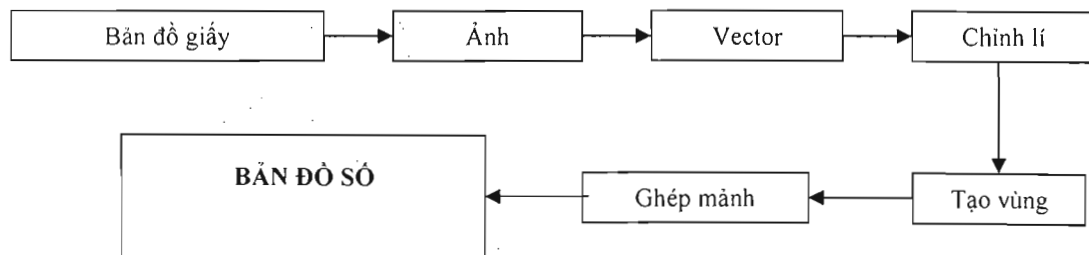
3.2.2. Xây dựng hệ thống tích hợp đất đai

Quá trình phân lớp và tổng hợp thông tin sử dụng công nghệ GIS (bằng phần mềm MapInfo):

- Việc phân lớp thông tin được thực hiện trên cơ sở xây dựng các trường dữ liệu thuộc tính cho từng lớp, nhóm đối tượng trên bản đồ;
- Tổng hợp thông tin được thực hiện thông qua các trường dữ liệu thuộc tính được xây dựng ở phần phân tách thông tin;
- Trong quá trình phân lớp và tổng hợp thông tin xây dựng các trường liên kết chung để có thể liên kết các thông tin bản đồ với lớp thuộc tính.

Dữ liệu không gian

Quá trình thành lập dữ liệu không gian có thể tổng quát dưới sơ đồ sau:



Sử dụng hệ tọa độ VN-2000 cho toàn bộ dữ liệu không gian trong hệ thống, bao gồm:

- Bản đồ thửa đất;
- Bản đồ hiện trạng xã Vân Côn năm 2008;
- Bản đồ hành chính xã Vân Côn.

Ngoài ra còn xây dựng được các bản đồ chuyên đề như: bản đồ đất phi nông nghiệp, bản đồ về hệ thống giao thông, thủy lợi của xã.

a. Bản đồ thửa đất sử dụng 8 tờ bản đồ địa chính đất thổ cư tỉ lệ 1:1000 và bản đồ hiện trạng sử dụng đất năm 2005 tỉ lệ 1:5000 bằng giấy của xã. Tiến hành xây dựng từng tờ bản đồ dựa trên nền cũ bằng phần mềm MicroStation và phần mềm Famis. Sau đó ghép mảnh các tờ bản đồ địa chính, chồng xếp lên bản đồ hiện trạng năm 2005 để kiểm tra độ chính xác; chỉnh lí biến động, thành lập nên bản đồ hiện trạng sử dụng đất mới năm 2008 cho xã.

Các lớp dữ liệu trong bản đồ này bao gồm:

- + Lớp **Thua_dat** (Thửa đất): Chi tiết từng thửa đất thổ cư trong xã.
- + Lớp **Loai_dat** (Loại đất): Các khoanh đất hiện trạng, bao gồm đất nông nghiệp, đất phi nông nghiệp, đất chưa sử dụng.
- + Lớp **Duong_GT** (Đường giao thông): Các tuyến đường cao tốc, quốc lộ, tỉnh lộ, huyện lộ, đường liên xã, đường liên thôn, đường thôn xóm...
- + Lớp **Thuyloi** (Thủy lợi): Các tuyến kênh mương
- + Lớp **HT_Chudan** (Chú dẫn): Phần chú dẫn của bản đồ.
- + Lớp **Ma_dat** (Mã đất): Mã các loại đất.
- + Lớp **Duong_bo** (Đường bo)
- + Lớp **HT_Khung** (Khung bản đồ)
- + Lớp **HT_Luoi** (Lưới bản đồ)
- + Lớp **Ky_hieu** (Ký hiệu): Các loại ký hiệu dạng điểm
- + Lớp **Ghi_chu** (Ghi chú): Tên địa danh, tên huyện, xã, thôn xóm, xứ đồng.
- + Lớp **RGH** (Ranh giới huyện)
- + Lớp **RGX** (Ranh giới xã)
- + Lớp **So_to** (Số tờ)
- + Lớp **So_thua** (Số thửa)

b. Bản đồ hiện trạng sử dụng đất

Việc phân lớp bản đồ hiện trạng sử dụng đất được tiến hành theo quy phạm của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc thành lập bản đồ hiện trạng sử dụng đất ban hành kèm theo quyết định số 40/2004/QĐ-BTNMT ngày 31/12/2004 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Bản đồ hiện trạng sử dụng đất được tập hợp, chỉnh lí từ bộ bản đồ thửa đất và bản đồ hiện trạng năm 2005 của xã. Các lớp dữ liệu gồm:

- + Lớp **Loai_dat** (Loại đất): Các khoanh đất hiện trạng, bao gồm đất nông nghiệp, đất phi nông nghiệp, đất chưa sử dụng.

+ Lớp **Duong_GT** (Đường giao thông): Các tuyến đường cao tốc, quốc lộ, tỉnh lộ, huyện lộ, đường liên xã, đường liên thôn, đường thôn xóm...

+ Lớp **Thuyloi** (Thủy lợi): Các tuyến kênh mương.

+ Lớp **HT_Chudan** (Chú dẫn): Phần chú dẫn của bản đồ.

+ Lớp **Loai_dat** (Loại đất): Mã các loại đất.

+ Lớp **Duong_bo** (Đường bo).

+ Lớp **HT_Khung** (Khung bản đồ).

+ Lớp **HT_Luoi** (Lưới bản đồ).

+ Lớp **Ky_hieu** (Ký hiệu): Các loại kí hiệu dạng điểm.

+ Lớp **Ghi_chu** (Ghi chú): Tên địa danh, tên huyện, xã, thôn xóm, xứ đồng.

+ Lớp **RGH** (Ranh giới huyện).

+ Lớp **RGX** (Ranh giới xã).

c. Bản đồ hành chính: Bao gồm các lớp chính sau:

+ Lớp **Xu_dong** (Xứ đồng): Các xứ đồng trên địa bàn xã..

+ Lớp **Khudancu** (Khu dân cư): Đất khu dân cư từng thôn của xã..

+ Lớp **DatCSD** (Đất chưa sử dụng): Đất bằng chưa sử dụng của xã.

+ Lớp **Songsuoi** (Sông suối).

Đối với các lớp dữ liệu trong bản đồ hành chính, các trường được xây dựng nhằm cung cấp thông tin khái quát nhất về kinh tế – xã hội của khu dân cư từng thôn như tên thôn, diện tích khu dân cư, số hộ, dân số, số nam, số nữ, lao động,...

Dữ liệu thuộc tính

Sau khi xây dựng xong các trường thuộc tính, tiến hành nhập dữ liệu thuộc tính. Có rất nhiều cách nhập thuộc tính, có thể tính trực tiếp trên bản đồ hoặc nhập bằng tay dựa theo số liệu đã thu thập được. Chúng ta có thể nhập vào bảng thuộc tính của từng lớp đất hoặc nhập dữ liệu thuộc tính bằng công cụ Info Tool của Map Info.

Cách khác, có thể nhập thuộc tính bằng phần mềm Excel sau đó sử dụng chức năng Update column trong MapInfo để chuyển bảng thuộc tính từ Excel về MapInfo (với điều kiện phải có một trường chung)

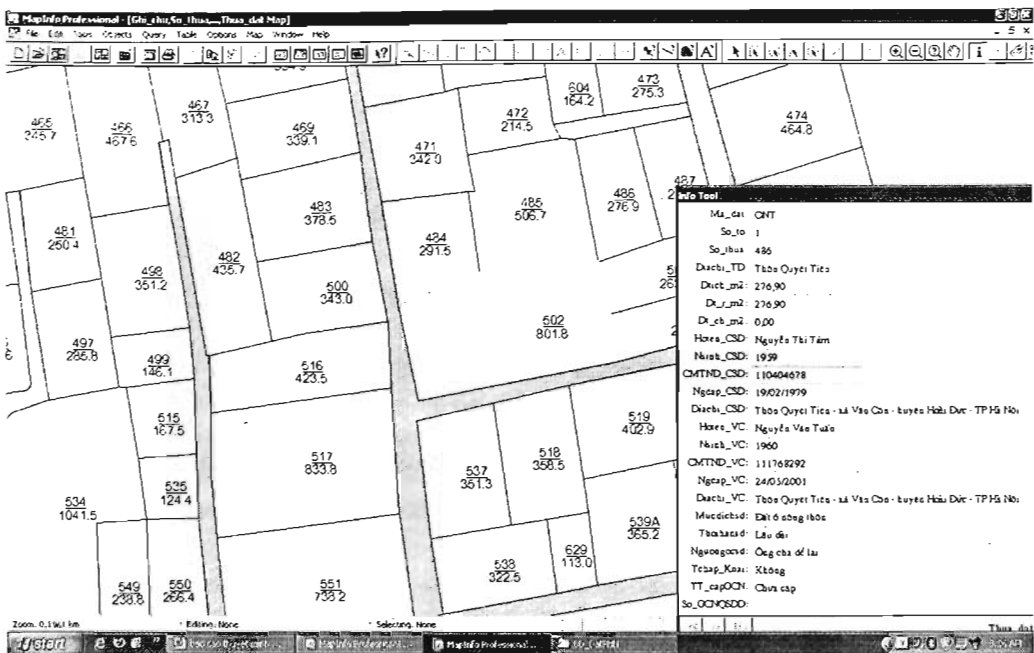
Hoặc nếu bản đồ có độ chính xác cao như được xây từ bản đồ địa chính có tọa độ thì có thể tính trực tiếp bằng máy các đối tượng sẵn có trên bản đồ đó là diện tích các đối tượng vùng bằng các tiện ích của phần mềm MapInfo.

Với cách làm như vậy, 15 bảng thuộc tính của các lớp bản đồ trên đã được xây dựng với đầy đủ nội dung về Quản lý Nhà nước về đất đai.

Bảng 1. Bảng thuộc tính cho lớp thửa đất

Tên trường	Kiểu trường	Giải thích tên trường
Ma_dat	Character (3)	Mã đất
So_to	Interger	Số tờ bản đồ
So_thua	Character (4)	Số hiệu thửa đất
Diachi_TD	Character 30)	Địa chỉ thửa đất
Dtich_m2	Decimal (7,2)	Diện tích thửa đất tính theo m ²
Dt_r_m2	Decimal (7,2)	Diện tích chung tính theo m ²
Dt_ch_m2	Decimal (7,2)	Diện tích riêng tính theo m ²
Hoten_CSD	Character (30)	Họ và tên chủ sử dụng thửa đất
Nsinh_CSD	Character (4)	Năm sinh chủ sử dụng thửa đất
CMTND_CSD	Character (10)	Số CMTND chủ sử dụng thửa đất
Ngcap_CSD	Date	Ngày cấp số CMTND chủ sử dụng thửa đất
Diachi_CSD	Character (60)	Địa chỉ chủ sử dụng thửa đất
Hoten_VC	Character (30)	Họ và tên vợ(chồng) chủ sử dụng thửa đất
Nsinh_VC	Character (4)	Năm sinh vợ(chồng) chủ sử dụng thửa đất
CMTND_VC	Character (10)	Số CMTND vợ(chồng) chủ sử dụng thửa đất
Ngcap_VC	Date	Ngày cấp số CMTND vợ(chồng) chủ sử dụng thửa đất
Diachi_VC	Character (60)	Địa chỉ vợ(chồng) chủ sử dụng thửa đất
Mucdichsd	Character (30)	Mục đích sử dụng
Thoihansd	Character (30)	Thời hạn sử dụng
Nguongocsd	Character (30)	Nguồn gốc sử dụng
TT_capGCN	Character (10)	Tình trạng cấp GCNQSDĐ
So_GCNQSDD	Character (10)	Số GCNQSDĐ (nếu có)
CancuPL	Character (20)	Căn cứ pháp lí
Ghi_chu	Character (40)	Ghi chú
Nhan_dang	Logical	

Dưới đây là hình ảnh về bản đồ thửa đất đã được tích hợp đầy đủ cả dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính của bản đồ thửa đất.



Với hệ thống thông tin đất đai đầy đủ như trên, các công tác về Quản lí Nhà nước về đất đai đã có thể thực hiện một số công đoạn công nghệ thông tin hóa như: tìm kiếm dữ liệu, tách, nhập thửa, cập nhật thông tin thay đổi về sử dụng đất,....

3.3. Xây dựng 2 Modul Cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất và Trích lục thửa đất

MapBasic là ngôn ngữ lập trình trong môi trường Mapinfo. Nó là một phần mềm hệ thống tin bản đồ cho phép chúng ta thương mại hoá và tự động hoá Mapinfo.

MapBasic cho phép tạo ra các hệ thống giao diện giúp cho người dùng thuận lợi nhanh chóng bằng cách thay đổi hoặc thay thế các menu chuẩn của Mapinfo, thêm mới hoàn toàn thanh menu Mapinfo và tạo cho người dùng những hộp thoại điều khiển theo ý muốn.

Ngôn ngữ MapBasic và Visual Foxpro được sử dụng để xây dựng 2 Modul về “Cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất” và “Trích lục thửa đất” phục vụ cho công tác cấp giấy chứng nhận đạt hiệu quả hơn.

Hai modul này được nhúng trong phần mềm Mapinfo, nhằm thừa kế những chức năng ưu việt của phần mềm trong quá trình sử dụng.

3.3.1. Modul Cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất

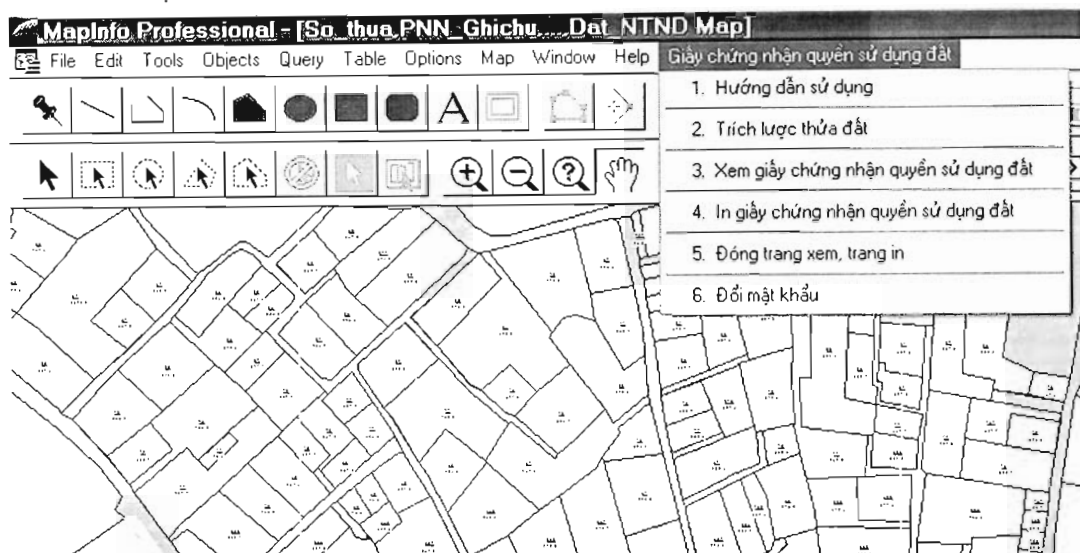
Khi có đầy đủ cơ sở dữ liệu đất đai như đã xây dựng ở phần trên, thì Modul cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất được thực hiện.



- Modul hỗ trợ công tác cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất được lập trình chạy trên nền phần mềm MapInfo dưới dạng 1 menu trên thanh menu chính, có tên là “*Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất*”.

Menu “*Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất*” bao gồm:

1. Hướng dẫn sử dụng;
2. Trích lược thửa đất;
3. Xem giấy chứng nhận quyền sử dụng đất;
4. In giấy chứng nhận quyền sử dụng đất;
5. Đóng trang xem, trang in;
6. Đổi mật khẩu.



- Khi thực hiện *Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất/ 1. Hướng dẫn sử dụng*, trên màn hình sẽ hiện lên một hộp thoại hướng dẫn tóm tắt cách sử dụng menu.

Phần mềm cho phép in giấy chứng nhận quyền sử dụng đất một thửa đất nào đó theo.

Sản phẩm đảm bảo các yêu cầu sau:

- + Thiết kế: Đúng theo mẫu GCNQSDĐ do Bộ Tài nguyên – Môi trường phát hành
- + Thể hiện sơ đồ thửa đất tỉ lệ 1:500 và các thông tin hình học liên quan

+ Liên kết và thể hiện được thông tin liên quan đến thửa đất (Chủ sử dụng, thửa đất, tài sản trên đất, ...)

Phần mềm còn có mật khẩu để đảm bảo tính bảo mật và có thể thay đổi khi cần thiết

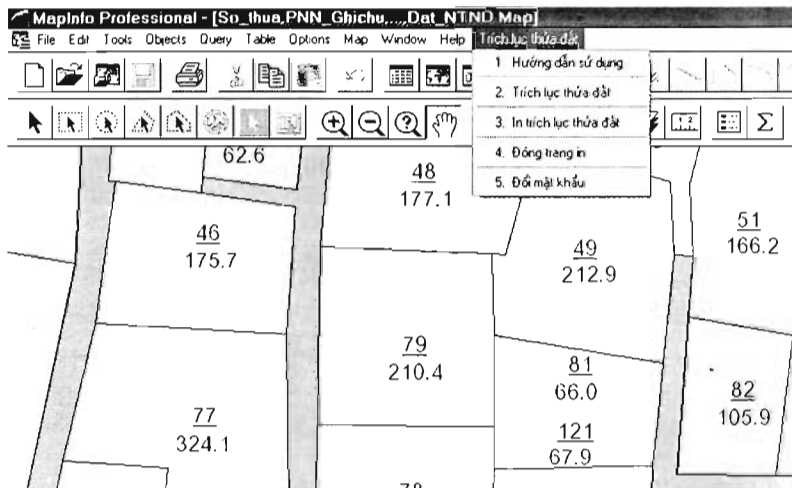
3.3.2. Modul Trích lược thửa đất

Khi có đầy đủ cơ sở dữ liệu đất đai như đã xây dựng ở phần trên, thì Modul cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất được thực hiện.

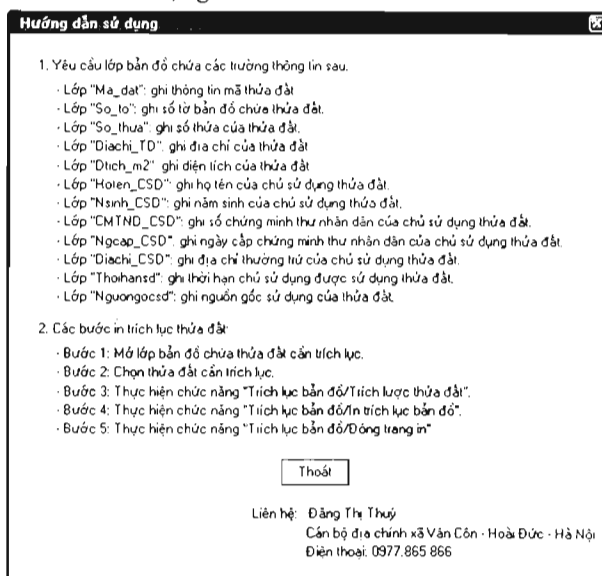
- Modul hỗ trợ công tác Trích lục thửa đất được lập trình bằng ngôn ngữ MapBasic và Visual Foxpro chạy trên nền phần mềm MapInfo dưới dạng 1 menu trên thanh menu chính, có tên là “*Trích lục thửa đất*”.

Menu “*Trích lục thửa đất*” bao gồm:

1. Hướng dẫn sử dụng;
2. Trích lục thửa đất;
3. In trích lục thửa đất;
4. Đóng trang in;
5. Đổi mật khẩu.



- Khi thực hiện *Trích lục thửa đất/ 1. Hướng dẫn sử dụng*, trên màn hình sẽ hiện lên một hộp thoại hướng dẫn tóm tắt cách sử dụng menu.



Phần mềm cũng có thể in trích lục bản đồ một thửa đất nào đó. Sản phẩm đảm bảo các yêu cầu sau:

- + Thiết kế: Đúng theo mẫu Trích lục thửa đất huyện Hoài Đức hiện đang sử dụng;
- + Thể hiện sơ đồ thửa đất tỉ lệ 1:500 và các thông tin hình học liên quan;
- + Liên kết và thể hiện được thông tin liên quan đến thửa đất (Chủ sử dụng, thửa đất,...).
- Phần mềm cũng có mặt khẩu để đảm bảo tính bảo mật của dữ liệu và cũng có thể thay đổi nếu cần.

4. KẾT LUẬN

Xã Vân Côn thuộc Huyện Hoài Đức, là một địa bàn mới của thành phố Hà Nội. Để xứng đáng với sự phát triển thủ đô của một đất nước thì việc quản lý đất đai cần phải thực hiện một cách khoa học và hợp lý. Đồng thời với sự phát triển rất mạnh mẽ của công nghệ thông tin hiện nay thì việc xây dựng một hệ thống tích hợp thông tin đất đai là rất cần thiết nhằm giúp cho các cán bộ địa chính quản lý đất đai một cách hiệu quả hơn, tránh được những sai sót do phương pháp thủ công đưa lại.

Khai thác được các phần mềm để xây dựng được một hệ thống thông tin đất đai tương đối hoàn chỉnh bao gồm cả dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính:

- + Bản đồ hành chính;
- + Bản đồ hiện trạng sử dụng đất;
- + Bản đồ chuyên đề đất phi nông nghiệp;
- + Bản đồ chuyên đề hệ thống giao thông - thủy lợi.

Hệ thống thông tin này được thiết lập trên hệ tọa độ Vn-2000.

Sử dụng ngôn ngữ MapBasic, Visual Foxpro trong môi trường MapInfo để tạo ra 2 modul:

+ Modul cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất sẽ đảm bảo cung cấp đầy đủ thông tin cho việc cấp giấy theo đúng quy phạm.

+ Modul trích lục thửa đất sẽ giúp trong quá trình cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất có thể trích lục ra các thửa đất một cách chính xác và đầy đủ thông tin.

Đề tài đã góp phần nâng cao trình độ cho đội ngũ cán bộ cấp xã và cấp huyện về ứng dụng tin học nói chung và ứng dụng GIS trong quản lý đất đai cấp xã, đặc biệt là việc sử dụng các modul chuyên dụng ngành quản lý đất đai sẽ giúp cho họ tiết kiệm được thời gian và công sức cũng như làm tăng hiệu quả trong việc thực hiện các nội dung quản lý Nhà nước về đất đai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Thị Băng Tâm - Giáo trình Hệ thống thông tin địa lý, Nhà xuất bản Nông nghiệp, 2006.
2. Nguyễn Thế Thận - Cơ sở hệ thống thông tin địa lý, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 1999.
3. Quyết định số 01/2004/QĐ-BTNMT ngày 6/2/2004 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường - Chương trình hành động của Bộ Tài nguyên và Môi trường thực hiện Kết luận của Hội nghị lần thứ sáu Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa IX và Chương trình hành động của Chính phủ về khoa học và công nghệ.
4. Bộ Tài nguyên và Môi trường – Chương trình hợp tác Việt Nam – Thụy Điển về đổi mới hệ thống thông tin địa chính - Giáo trình hệ thống thông tin đất.

5. Viện Nghiên cứu địa chính - Hướng dẫn sử dụng phần mềm MapInfo và MapBasic.
6. Đào Thanh Thủy – Xây dựng cơ sở dữ liệu và bản đồ về các hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm, 2006 của TTKTTV Quốc Gia, 2006.
7. Ngo Duc Mau, Dinh Hong Phong - Land Information System for state administration on land in Vietnam, <http://www.gisdevelopment.net>
8. Quận Hai Bà Trưng, Hà Nội: Đưa GIS vào quản lí đất, <http://www.fastest.com>
9. Ưu tiên ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lí Nhà nước, <http://www.humg.edu.vn>

SUMMARY

RESEARCHING BUILDING LAND INFORMATION DATABASE SYSTEM FOR LAND MANAGEMENT IN VAN CON COMMUNE, HOAI DUC DISTRICT, HA TAY PROVINCE

Land Information System is a tool for making decision and helping to land use planning and development. Applying informatic technology in Land management help local staffs working effective in making statistic report, land database inventory, and saving time for processing land information.

Using Geographical Information System (GIS) in building land information database in VanCon commune, Hoaiduc district, Hatay is one of the objectives in this research. They include both spatial data and attribute data: Administration map, Land use map, non-agricultural map, road map, irrigational map with coordinate system VN-2000. Besides, using MapBasic and Visual Foxpro language to build 2 moduls software support for issuing Red Book certificates and copy parcel in Mapinfo software.

This research has improved local staff knowledge about applying informatic technology as well as GIS into land management to make good the existing obstacles.

Địa chỉ:

Nhận bài ngày 10 tháng 3 năm 2009

Lê Thị Giang, Phạm Văn Vân,

Khoa Tài nguyên và Môi trường, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội.

Đặng Thị Thúy,

Xã Vân Côn, huyện Hoài Đức, Hà Nội.