

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM**

NGUYỄN THỊ NGỌC HẢI

**NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ
THÔNG TIN XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU ĐỊA CHÍNH
XÃ TUÂN CHÍNH – HUYỆN VĨNH TƯỜNG
TỈNH VĨNH PHÚC**

LUẬN VĂN THẠC SĨ QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI

Thái Nguyên - 2014

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM**

NGUYỄN THỊ NGỌC HẢI

**NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ
THÔNG TIN XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU ĐỊA CHÍNH
XÃ TUÂN CHÍNH – HUYỆN VĨNH TƯỜNG
TỈNH VĨNH PHÚC**

Ngành: Quản lý đất đai

Mã số : 60 85 01 03

LUẬN VĂN THẠC SĨ QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. Trần Viết Khanh

Thái Nguyên - 2014

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là kết quả nghiên cứu của tôi. Các số liệu, kết quả nêu trong luận văn này là trung thực và chưa từng được ai công bố trong bất kỳ công trình nào khác.

Tôi xin cam đoan rằng các thông tin trích dẫn trong luận văn đều đã chỉ rõ nguồn gốc.

Thái nguyên, ngày 5 tháng 10 năm 2014

Tác giả luận văn

Nguyễn Thị Ngọc Hải

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới PGS.TS. Trần Viết Khanh - Phó giám đốc Đại học Thái Nguyên người đã hướng dẫn, giúp đỡ rất tận tình trong thời gian tôi học tập tại trường và hoàn thành luận văn tốt nghiệp.

Tôi xin chân thành cảm ơn các thầy cô giáo phòng quản lý sau đại học, Khoa Quản lý Tài nguyên, Khoa Môi trường đã giảng dạy, đóng góp ý kiến, tạo điều kiện cho tôi học tập và hoàn thành luận văn của mình.

Tôi xin chân thành cảm ơn UBND xã Tuân Chính, UBND huyện Vĩnh Tường đã giúp đỡ tôi trong quá trình thu thập số liệu và hoàn thành luận văn này.

Tôi xin chân thành cảm ơn ban lãnh đạo Sở Tài nguyên và Môi trường, Trung tâm Đo đạc và Bản đồ tỉnh Vĩnh Phúc nơi tôi công tác đã tạo mọi điều kiện cho tôi học tập nghiên cứu.

Tôi xin chân thành cảm ơn gia đình, bạn bè và đồng nghiệp đã làm chỗ dựa tinh thần vững chắc cho tôi học tập và công tác.

Tác giả luận văn

Nguyễn Thị Ngọc Hải

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT	vi
DANH MỤC CÁC BẢNG	vii
DANH MỤC CÁC HÌNH	viii
MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài	1
2. Mục tiêu nghiên cứu	3
3. Ý nghĩa khoa học	3
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU	4
1.1. Tổng quan về cơ sở dữ liệu địa lý và chuẩn dữ liệu địa chính	4
1.1.1. Khái niệm chung về cơ sở dữ liệu	4
1.1.2 Cấu trúc cơ sở dữ liệu trong hệ thống thông tin địa lý	9
1.2 Tổng quan về chuẩn cơ sở dữ liệu địa chính Việt Nam	10
1.2.1 Giới thiệu chung Quy định kỹ thuật về chuẩn dữ liệu địa chính Việt Nam	10
1.2.2 Quy định nội dung dữ liệu địa chính	11
1.2.3 Quy định hệ quy chiếu, hệ tọa độ cho dữ liệu địa chính	13
1.3 Giới thiệu về một số phần mềm xây dựng và quản lý hồ sơ địa chính đang áp dụng hiện nay	14
1.3.1 Phần mềm Famis - CaddB	14
1.3.2 Phần mềm CiLIS	14
1.3.3 Phần mềm ViLIS 1.0	15
1.3.4 Phần mềm ViLIS 2.0	15

1.3.5 Phần mềm TMVLis	17
1.3.6 Phần mềm Mapinfo.....	17
1.4 Tổng quan về công nghệ GIS trên thế giới.....	19
1.5 Tổng quan về công nghệ GIS ở Việt Nam.....	23
1.6 Tình hình xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính trên địa bàn Vĩnh Phúc ...	27
Chương 2: ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	28
2.1 Đối tượng nghiên cứu.....	28
2.2 Địa điểm và thời gian nghiên cứu:.....	28
2.3. Nội dung nghiên cứu:	28
2.3.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội trên địa bàn nghiên cứu.....	28
2.3.2. Thực trạng hồ sơ địa chính và công tác quản lý đất đai trên địa bàn nghiên cứu.....	28
2.3.3. Xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính dạng số phục vụ công tác quản lý đất đai bằng phần mềm mapinfo.....	28
2.3.4 Ứng dụng khai thác cơ sở dữ liệu địa chính trên Mapinfo	29
2.3.5 Đánh giá các kết quả đạt được và những tồn tại.....	29
2.4 Phương pháp nghiên cứu	29
2.4.1 Phương pháp kế thừa các tài liệu liên quan	29
2.4.2 Phương pháp điều tra, thu thập số liệu	30
2.4.3 Phương pháp xây dựng cơ sở dữ liệu bằng Mapinfo.....	30
2.4.4 Phương pháp thống kê xử lý số liệu	32
2.4.5 Phương pháp chuyên gia.....	32
2.4.6 Phương pháp kiểm nghiệm thực tế	32
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU	33
3.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội.....	33
3.1.1. Điều kiện tự nhiên.....	33
3.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội	37
3.2. Thực trạng công tác quản lý đất đai tại xã Tân Chính.....	42

3.2.1. Hiện trạng sử dụng đất năm 2013 và biến động đất đai	42
3.2.2. Thực trạng công tác quản lý đất đai trên địa bàn xã Thuận Chính	46
3.3. Xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính bằng phần mềm Mapinfo:	50
3.3.1. Dữ liệu đầu vào	50
3.3.2. Quá trình chuẩn hóa và xây dựng cơ sở dữ liệu bản đồ	52
3.3.3. Kết quả quá trình xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính số	59
3.3.4. Kết quả xây dựng cơ sở dữ liệu thuộc tính trong Mapinfo	61
3.3.5. Tra cứu và cung cấp thông tin địa chính trên Mapinfo 10.5	62
3.4. Ứng dụng Mapinfo trong khai thác cơ sở dữ liệu địa chính.....	63
3.4.1. Phân tích sự khác nhau giữa các số liệu thống kê từ CSDL hiện trạng sử dụng đất lập từ CSDL BĐĐC số các tỷ lệ và bản đồ hiện trạng sử dụng đất.....	64
3.4.2. Ứng dụng Mapinfo trong xây dựng CSDL HTSĐĐ từ cơ sở dữ liệu bản đồ địa chính số phục vụ công tác quản lý đất đai.	65
3.4.3. Chuyển đổi dữ liệu giữa Mapinfo với một số phần mềm địa chính khác	73
3.5. Đánh giá các kết quả đạt được và những tồn tại, đề xuất giải pháp	73
3.5.1. Kết quả đạt được	73
3.5.2. Những tồn tại cần khắc phục	74
3.5.3. Đề xuất giải pháp thực hiện	74
KẾT LUẬN - KIẾN NGHỊ.....	76
TÀI LIỆU THAM KHẢO	78

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

CSDL	: Cơ sở dữ liệu
CNH – HDH	: Công nghiệp hóa, hiện đại hóa
GCNQSDĐ	: Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất
HTSDĐ	: Hiện trạng sử dụng đất
TN&MT	: Tài nguyên & môi trường
UBND	: Ủy ban nhân dân

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 3.1: Kết quả sản xuất ngành nông nghiệp qua một số năm	39
Bảng 3.2: Tình hình dân số trên địa bàn xã	41
Bảng 3.3 : Hiện trạng sử dụng đất năm 2013.....	43
Bảng 3.4: Biến động sử dụng đất giai đoạn 2010-2013.....	45
Bảng 3.5: Các loại bản đồ hiện có của xã	47
Bảng 3.6: Hồ sơ kê khai đăng ký phục vụ cấp GCNQSDĐ và xây dựng CSDL.....	50
Bảng 3.7: Chuẩn hóa phân lớp đối tượng	54
Bảng 3.8: Thống kê diện tích, loại đất chiết xuất từ CSDL hiện trạng sử dụng đất.....	69

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1: Nội dung, cấu trúc của dữ liệu địa chính.....	10
Hình 1.2: Biểu tượng của phần mềm MapInfo Professional.....	17
Hình 1.3: CSDL địa chính đa mục tiêu.....	23
Hình 1.4: Quy trình xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính.....	31
Hình 3.1: Vị trí xã Thuận Chính trong huyện Vĩnh Tường.....	33
Hình 3.2: Cơ cấu các ngành kinh tế xã Thuận Chính năm 2013.....	37
Hình 3.3: Bản đồ địa chính xã Thuận Chính sau khi chuẩn hóa.....	56
Hình 3.4: Tạo vùng cho thửa đất.....	57
Hình 3.5: Chọn mã xã, phường.....	58
Hình 3.6: Chuyển đổi dữ liệu sang Shape file.....	59
Hình 3.7-3.11: Chuyển đổi dữ liệu sang Mapinfo.....	60
Hình 3.12: Dữ liệu bản đồ xã Thuận Chính trong Mapinfo professional 10.5.....	61
Hình 3.13: Dữ liệu thuộc tính thửa đất xã Thuận Chính trong Mapinfo professional.....	62
Hình 3.14: Tra cứu thông tin thửa đất.....	63
Hình 3.15: Dữ liệu hiện trạng đất thổ cư (ONT).....	66
Hình 3.16: Dữ liệu hiện trạng đất Giao thông.....	66
Hình 3.17: Dữ liệu hiện trạng đất thủy lợi.....	67
Hình 3.18: Dữ liệu hiện trạng đất lúa nước.....	67
Hình 3.19: Tổ chức thành CSDL hiện trạng sử dụng đất.....	69
Hình 3.20: CSDL thuộc tính hiện trạng sử dụng đất.....	69
Hình 3.21: Đất giao thông trên cơ sở dữ liệu hiện trạng sử dụng đất khái quát từ Mapinfo.....	72
Hình 3.22: Đất giao thông trên bản đồ HTSDĐ tỷ lệ 1:5000 xã Thuận Chính trên Microstation.....	72