

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

.....&☐&.....

**LƯƠNG ĐÌNH DOANH**

**ỨNG DỤNG GIS TRONG XÂY DỰNG CƠ SỞ  
DỮ LIỆU GIÁ ĐẤT THÀNH PHỐ THÁI NGUYÊN  
TỈNH THÁI NGUYÊN**

**Chuyên ngành: Quản lý Đất đai**

**Mã số: 60 85 01 03**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP**

**Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. VŨ NĂNG DŨNG**

*Thái Nguyên - 2013*

## LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của bản thân tôi. Các số liệu, kết quả nghiên cứu trong luận văn là trung thực và chưa từng công bố. Nếu sai tôi xin chịu trách nhiệm về những số liệu trong luận văn này.

*Thái Nguyên, ngày..... tháng.....năm 2013*

**Tác giả luận văn**

**Lương Đình Doanh**

## LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành luận văn này, tôi nhận được sự hướng dẫn tận tình của các thầy cô giáo giảng dạy, thầy giáo hướng dẫn khoa học, được sự giúp đỡ của cơ quan và đồng nghiệp.

Được sự giúp đỡ của Ban giám hiệu trường Đại học Nông Lâm và Phòng Quản lý đào tạo sau đại học, em đã tiến hành nghiên cứu đề tài: **“Ứng dụng (GIS) trong xây dựng cơ sở dữ liệu giá đất TP. Thái Nguyên – tỉnh Thái Nguyên”**

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc và kính trọng đến thầy giáo **PGS.TS Vũ Năng Dũng** – Hội Khoa học đất Việt Nam.

Tôi xin chân thành cảm ơn Ban giám hiệu trường Đại học Nông Lâm, tập thể thầy cô giáo trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên.

Do trình độ có hạn mặc dù đã rất cố gắng song bản luận văn tốt nghiệp của tôi không thể tránh khỏi những thiếu sót. Tôi rất mong nhận được những ý kiến chỉ bảo của các thầy cô giáo, ý kiến đóng góp của bạn bè để luận văn tốt nghiệp của tôi được hoàn thiện hơn.

***Xin chân thành cảm ơn!***

*Thái Nguyên, ngày ... tháng ... năm 2013*

**Tác giả luận văn**

**Lương Đình Doanh**

## MỤC LỤC

<b>MỞ ĐẦU .....</b>	<b>1</b>
1. Tính cấp thiết của đề tài .....	1
2. Mục đích của đề tài .....	2
3. Yêu cầu của đề tài .....	2
4. Ý nghĩa của đề tài.....	2
<b>Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU NGHIÊN CỨU.....</b>	<b>4</b>
1.1. Các khái niệm có liên quan .....	4
1.1.1. Tổng quan về GIS - Geographic Information System .....	4
1.1.2. Cơ sở dữ liệu (CSDL) .....	6
1.1.3. Giá đất, cơ sở khoa học hình thành giá đất và các loại giá đất .....	7
1.1.4. Phương pháp xác định giá đất.....	15
1.2. Phần mềm Mapinfo .....	21
1.2.1. Các dữ liệu trong Mapinfo .....	21
1.2.2. Cách tổ chức thông tin trong Mapinfo .....	22
1.3. Quy trình xây dựng cơ sở dữ liệu ngành Tài nguyên - Môi trường.....	23
1.4. Tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước .....	24
1.4.1. Tình hình nghiên cứu trên thế giới.....	24
1.4.2. Tình hình nghiên cứu trong nước.....	25
<b>Chương 2: ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....</b>	<b>26</b>
2.1. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....	26
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu .....	26
2.1.2. Phạm vi nghiên cứu.....	26
2.2. Địa điểm và thời gian tiến hành .....	26
2.2.1. Địa điểm nghiên cứu .....	26

2.2.2. Thời gian tiến hành .....	26
2.3. Nội dung nghiên cứu .....	26
2.3.1. Điều tra cơ bản .....	26
2.3.2. Quy trình xây dựng cơ sở dữ liệu giá đất.....	27
2.3.3. Ứng dụng phần mềm Mapinfo xây dựng cơ sở dữ liệu giá đất TP. Thái Nguyên.....	27
2.3.4. Đánh giá và định hướng sử dụng khai thác cơ sở dữ liệu giá đất TP. Thái Nguyên. ....	27
2.4. Phương pháp nghiên cứu.....	27
2.4.1. Phương pháp thu thập số liệu.....	27
2.4.2. Phương pháp xây dựng cơ sở dữ liệu bản đồ.....	28
2.4.3. Phương pháp thống kê, xử lý số liệu.....	28
2.4.4. Phương pháp chuyên gia .....	28
2.4.5. Phương pháp đo GPS động.....	28
<b>Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....</b>	<b>29</b>
3.1. Điều tra cơ bản .....	29
3.1.1. Khái quát về điều kiện tự nhiên .....	29
3.1.2. Khái quát về kinh tế - xã hội TP. Thái Nguyên .....	31
3.1.3. Dân số, lao động, việc làm và thu nhập .....	33
3.1.4. Thực trạng công tác quản lý đất đai.....	35
3.1.5. Giá đất quy định trên địa bàn thành phố Thái Nguyên.....	40
3.2. Quy trình xây dựng cơ sở dữ liệu giá đất TP. Thái Nguyên.....	41
3.3. Xây dựng cơ sở dữ liệu giá đất TP. Thái Nguyên.....	42
3.3.1. Thu thập nội dung thông tin dữ liệu.....	42
3.3.2. Phân tích nội dung dữ liệu .....	42
3.3.3. Thiết kế mô hình cơ sở dữ liệu .....	42
3.3.4. Xây dựng danh mục (data catalog) .....	43

3.3.5. Chuẩn hóa và chuyển đổi dữ liệu.....	44
3.3.6. Nhập dữ liệu.....	44
3.3.7. Biên tập dữ liệu.....	44
3.3.8. Kiểm tra sản phẩm.....	45
3.4. Ứng dụng phần mềm Mapinfo xây dựng cơ sở dữ liệu giá đất.....	45
3.4.1. Xây dựng cơ sở dữ liệu không gian.....	45
3.4.2. Đánh giá chất lượng bản đồ.....	47
3.4.3. Xây dựng cơ sở dữ liệu thuộc tính.....	47
3.4.4. Xây dựng dữ liệu minh họa vị trí trong Mapinfo.....	50
3.4.5. Cập nhật vị trí biến động giá đất.....	51
3.5. Ứng dụng phần mềm Mapinfo xây dựng biểu đồ diễn biến giá đất ....	55
3.5.1. Tạo biểu đồ diễn biến.....	55
3.5.2. Chỉnh sửa, hoàn thiện.....	56
3.6. Ứng dụng cơ sở dữ liệu phục vụ công tác quản lý và cung cấp thông tin giá đất.....	58
3.7. Nhận xét chung.....	63
<b>KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....</b>	<b>66</b>
1. Kết luận.....	66
2. Kiến nghị.....	66
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO.....</b>	<b>68</b>

**DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT**

ADB	: Ngân hàng phát triển Châu Á
BD	: Biên động
CHXHCN	: Cộng hòa xã hội chủ nghĩa
CN	: Công nghiệp
CP	: Chính phủ
CS	: Cộng sự
CSDL	: Cơ sở dữ liệu
CTSN	: Công trình sự nghiệp
GCNQSD	: Giấy chứng nhận quyền sử dụng
GIS	: Hệ thống thông tin địa lý
GPMB	: Giải phóng mặt bằng
GPS	: Hệ thống định vị toàn cầu
HĐND	: Hội đồng nhân dân
NL	: Năng lượng
QĐ	: Quyết định
QSD	: Quyền sử dụng
TP	: Thành phố
TPTN	: Thành phố Thái Nguyên
UBND	: Ủy ban nhân dân
VN 2000	: Hệ tọa độ VN – 2000
XD	: Xây dựng
WGS 84	: Hệ tọa độ WGS 84

**DANH MỤC CÁC BẢNG**

Bảng 3.1: Diện tích, dân số theo đơn vị hành chính trên địa bàn Thành phố Thái Nguyên (năm 2010) .....	30
Bảng 3.2: Cơ cấu tổng sản phẩm theo giá thực tế phân theo 3 khu vực kinh tế của Thành phố Thái Nguyên giai đoạn 2010 - 2012 .....	31
Bảng 3.3: Kết quả thực hiện kế hoạch sử dụng đất năm 2008, 2009, 2010 ...	35
Bảng 3.4: Mô hình CSDL giá đất TP. Thái Nguyên giai đoạn 2009 - 2012 .	43
Bảng 3.5: Danh mục các lớp dữ liệu trong bộ cơ sở dữ liệu bản đồ.....	43
Bảng 3.6: Bảng Cấu trúc cơ sở dữ liệu thuộc tính của bộ CSDL giá đất TP. Thái Nguyên .....	49
Bảng 3.7: Kết quả đo GPS các khu vực giá đất biến động .....	53
Bảng 3.8: Bảng cơ sở dữ liệu giá đất TPTN giai đoạn 2009 - 2012.....	60



## DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1: Sơ đồ quy trình xây dựng cơ sở dữ liệu ngành Tài nguyên - Môi trường .....	23
Hình 3.1: Sơ đồ quy trình xây dựng cơ sở dữ liệu giá đất TP. Thái Nguyên ...	41
Hình 3.2. Biên tập lớp cơ sở dữ liệu giá đất TPTN trên nền bản đồ hiện trạng sử dụng đất.....	46
Hình 3.3: Cơ sở dữ liệu bản đồ đảm bảo khả năng truy nhập dữ liệu .....	47
Hình 3.4: Bộ cơ sở dữ liệu (dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính) giá đất TPTN giai đoạn 2009 - 2011 .....	50
Hình 3.5 : Dữ liệu đo GPS trên chương trình OziExplore.....	52
Hình 3.6: Dữ liệu GPS được nhập vào cửa sổ Mapinfo .....	54
Hình 3.7: Vị trí các điểm giá đất biến động được cập nhật bằng GPS .....	55
Hình 3.8: Biểu đồ diễn biến giá đất TPTN giai đoạn 2009 - 2011 .....	57
Hình 3.9: Cửa sổ Modify Thematic Map thực hiện chức năng biên tập, chỉnh sửa các thông số thể hiện trên biểu đồ trong Mapinfo .....	58
Hình 3.10: Kết quả tìm kiếm thông tin hình ảnh thửa đất trên bộ cơ sở dữ liệu giá đất .....	59
Hình 3.11: Quản lý thông tin thuộc tính trên hệ thống cơ sở dữ liệu giá đất TPTN ...	62
Hình 3.12: Bản đồ chuyên đề giá đất TP Thái Nguyên năm 2012 .....	63

## MỞ ĐẦU

### 1. Tính cấp thiết của đề tài

Đất đai là nguồn tài nguyên có giới hạn về số lượng, có vị trí cố định trong không gian, không thể di chuyển theo ý muốn chủ quan của con người. Đất đai là tư liệu sản xuất không gì thay thế được, đặc biệt là đối với nông nghiệp. Đối với nước CHXHCN Việt Nam, đất đai thuộc quyền sở hữu toàn dân do nhà nước đại diện chủ sở hữu và thống nhất quản lý.

Để sử dụng tài nguyên đất một cách hợp lý, hiệu quả, tiết kiệm cần có sự nghiên cứu khoa học, trải nghiệm thực tiễn nhằm đưa ra những chính sách phù hợp để phát huy hết tiềm năng đất đai trong mỗi giai đoạn phát triển của đất nước.

Việc quản lý giá đất đóng vai trò hết sức quan trọng trong nền kinh tế quốc dân, đặc biệt là giá đất ở. Đây được coi là một loại hàng hoá đặc biệt trên thị trường hiện nay, cần có giải pháp quản lý thật tốt nhằm đáp ứng ngày càng cao của nền kinh tế thị trường mở trong thời kỳ hội nhập.

Hiện nay việc quản lý thông tin về giá đất và dữ liệu không gian còn nhiều bất cập, đặc biệt là cách quản lý thủ công toàn bộ các số liệu được lưu trên giấy, không có sự liên kết giữa dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính là giá đất, gây nhiều bất lợi cho nhà quản lý và người dân.

Ngày nay, cùng với sự phát triển mạnh mẽ của cuộc cách mạng khoa học công nghệ, các ứng dụng Hệ thống thông tin địa lý GIS (Geographic Information System) được liên tục phát triển trong lĩnh vực quản lý và bảo vệ tài nguyên môi trường. Xu hướng hiện nay trong quản lý tài nguyên và môi trường là sử dụng tối đa khả năng cho phép của GIS. Sự phát triển của máy tính có khả năng nhiều hơn, mạnh hơn và các ứng dụng cũng trở nên thân