

DOI:10.22144/ctu.jvn.2018.034

XÂY DỰNG HỆ THỐNG THÔNG TIN ĐỊA LÝ QUẢN LÝ QUY HOẠCH ĐÔ THỊ VÀ ĐỊNH GIÁ ĐẤT TẠI THÀNH PHỐ SÓC TRĂNG

Nguyễn Thanh Phi^{1*}, Trần Văn Sơn² và Trần Cao Đệ³

¹Học viên cao học ngành Hệ thống thông tin K22, Trường Đại học Cần Thơ

²Trường Cao đẳng Y tế Kiên Giang

³Khoa Công nghệ thông tin và Truyền thông, Trường Đại học Cần Thơ

*Người chịu trách nhiệm về bài viết: Nguyễn Thanh Phi (email: phim2515026@gstudent.ctu.edu.vn)

Thông tin chung:

Ngày nhận bài: 15/09/2017

Ngày nhận bài sửa: 16/01/2018

Ngày duyệt đăng: 27/04/2018

Title:

Building the geographic information system for urban planning management and evaluation of land in Soc Trang city

Từ khóa:

Định giá đất, GIS, hệ thống thông tin địa lý, quản lý quy hoạch đô thị

Keywords:

Geographic Information System, GIS, Urban planning management, Valuation of land

ABSTRACT

In recent years, the development and application of Geographic Information System (GIS) in management works becomes popular in different fields. Typical systems that can be mentioned are the information systems for urban infrastructure management, the urban planning management systems and the land used management system. Nevertheless, the planning and using land management is still shortage of some support tools. For instance, the land valuation is based on legal regulations is usually specified by the annual land price table which is promulgated provincial People's Committee without providing a computational tool to support the calculating effectively and rapidly. In this article, the method to develop a system was used that will integrate topical data classes including cadastral, topographic and traffic map layer data on the same reference system. In addition, this research propose a method to build automatically the price of land map according to the price of land regulation document of the Provincial People's Committee combine with the cadastral map. For this research, our experimental data is essentially at 1 Ward in Soc Trang Province and the initial experimental result shows that the GIS is integrated the automatic land valuation which is based on the land price list that is regulated by the Government. Furthermore, the system is integrated a supporting estimate tool indemnifying expense to perform clearance the ground for a specific planning project.

TÓM TẮT

Trong những năm gần đây, việc xây dựng và ứng dụng hệ thống thông tin địa lý (GIS) vào công tác quản lý đã trở nên phổ biến trong nhiều lĩnh vực. Nổi bật nhất, có thể kể đến các hệ thống thông tin quản lý hạ tầng đô thị, quản lý quy hoạch đô thị hay quản lý sử dụng đất đai. Mặc dù vậy, quản lý sử dụng đất và quy hoạch đất đai vẫn còn thiếu các công cụ hỗ trợ. Chẳng hạn việc định giá đất theo các quy định pháp luật thường được cụ thể hóa bằng bảng giá đất hàng năm do Ủy ban nhân dân cấp tỉnh ban hành nhưng chưa có công cụ tính toán để hỗ trợ định giá đất một cách nhanh chóng. Nghiên cứu sẽ trình bày phương pháp xây dựng hệ thống tích hợp các lớp dữ liệu chuyên đề bao gồm dữ liệu địa chính, địa hình, giao thông hiển thị trên cùng một hệ quy chiếu thống nhất; đề xuất xây dựng bản đồ giá đất một cách tự động thông qua văn bản quy định giá đất của Ủy ban nhân dân thành phố kết hợp với bản đồ địa chính. Nghiên cứu thực hiện chủ yếu trên phường 1, thành phố Sóc Trăng. Kết quả thực nghiệm ban đầu cho thấy đã xây dựng được hệ thống GIS tích hợp hỗ trợ định giá đất tự động theo bảng giá đất Nhà nước quy định, tích hợp công cụ hỗ trợ khái toán kinh phí bồi thường giải phóng mặt bằng cho một dự án quy hoạch cụ thể.

Trích dẫn: Nguyễn Thanh Phi, Trần Văn Sơn và Trần Cao Đệ, 2018. Xây dựng hệ thống thông tin địa lý quản lý quy hoạch đô thị và định giá đất tại thành phố Sóc Trăng. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ. 54(3A): 12-20.

1 GIỚI THIỆU

Hệ thống thông tin địa lý (GIS) là một công nghệ hữu ích trong việc quản lý và tích hợp, phân tích dữ liệu đô thị có hệ tọa độ (bản đồ) với các dạng dữ liệu khác nhau. Với những ưu điểm nổi trội, công nghệ GIS đang được ứng dụng rộng rãi trên thế giới. Tại Việt Nam, áp dụng công nghệ tin học được chú trọng trong quy hoạch và quản lý đô thị với việc quản lý bản đồ, bản vẽ trên AutoCAD,...

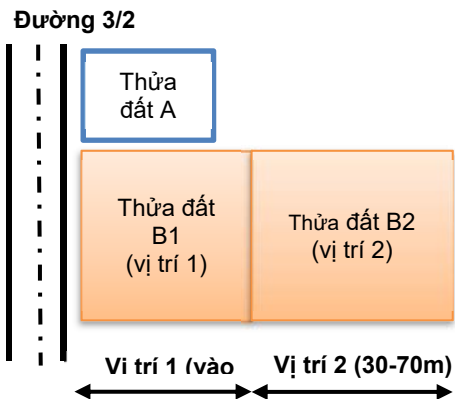
Gần đây, đã có nhiều nghiên cứu và dự án ứng dụng thí điểm GIS trong ngành quy hoạch xây dựng đô thị, giao thông vận tải, cấp nước, quản lý và cấp phép xây dựng. Chẳng hạn, Nguyễn Thị Thúy Hiền và Nguyễn Thị Kim Dung (2015) đã xây dựng *Tích hợp hệ thống thông tin địa lý GIS với hệ thống quản trị dữ liệu ACCESS hỗ trợ công tác quản lý quy hoạch đô thị*. Nhóm nghiên cứu này đã xây dựng và chuẩn hóa dữ liệu thông tin địa chính, nhà đất làm cơ sở thống nhất ban đầu, quản lý tập trung các thông tin về quy hoạch đô thị, tình hình cấp phép xây dựng bằng cách sử dụng một số chức năng GIS và ACCESS. Đỗ Thị Tài Thu và ctv. (2015) đã đề xuất ứng dụng GIS xây dựng bản đồ hệ thống sử dụng đất phục vụ công tác đánh giá đất. Mặc dù vậy, quản lý sử dụng đất và quy hoạch đất đai vẫn còn thiếu các công cụ hỗ trợ. Chẳng hạn việc định giá đất theo các quy định pháp luật thường được cụ thể hóa bằng bảng giá đất hàng năm do Ủy ban nhân dân (UBND) cấp tỉnh ban hành nhưng chưa có công cụ tính toán để hỗ trợ định giá đất cho một dự án hay một quy hoạch cụ thể. Vì vậy, xây dựng hệ thống thông tin địa lý quản lý quy hoạch đô thị và định giá đất là công việc cần thiết nhằm góp phần hỗ trợ khai toán kinh phí bồi thường giải phóng mặt bằng, đánh giá sự ảnh hưởng của quy hoạch. Mục tiêu của nghiên cứu là xây dựng hệ thống thông tin địa lý tích hợp các lớp dữ liệu chuyên đề phù hợp trên hệ quy chiếu (VN 2000), từ đó xây dựng các công cụ có thể hỗ trợ xây dựng bản đồ giá đất một cách tự động theo Bản quy định giá đất do UBND thành phố Sóc Trăng ban hành. Các công cụ này sẽ đáp ứng nhu cầu lập quy hoạch, xác định vùng ảnh hưởng của một quy hoạch và khái toán số tiền đền bù theo khung giá đã ban hành. Trong phần sau chúng tôi sẽ trình bày phương pháp xây dựng hệ thống tích hợp các lớp dữ liệu chuyên đề bao gồm dữ liệu địa chính, địa hình, giao thông. Tiếp đến là thuật toán xây dựng bản đồ giá đất một cách tự động, từ đó đưa ra giải pháp dự toán cho một quy hoạch cụ thể.

2 MÔ TẢ BÀI TOÁN XÁC ĐỊNH GIÁ ĐẤT

Việc xác định giá đất trên địa bàn thành phố Sóc Trăng được dựa vào Quyết định số 35/2014/QĐ-UBND ngày 31/12/2014 của Ủy ban nhân dân tỉnh

Sóc Trăng. Đây là căn cứ pháp lý quan trọng để có thể xác định giá đất dựa theo loại đất và vị trí các thửa đất một cách chính xác. Tại địa bàn thành phố có các loại đất sau: Đất ở đô thị (ODT), đất trồng cây lâu năm (LNQ), đất sản xuất kinh doanh (SKC), đất cơ sở giáo dục (DGD), đất cơ sở tôn giáo (TON), đất trụ sở cơ quan, công trình sự nghiệp của Nhà nước (TSC), đất cơ sở y tế (DYT), đất chợ (CHO), đất an ninh (CAN), đất quốc phòng (CQP), đất cơ sở văn hóa (DVH). Tuy nhiên, nhìn chung các loại đất trên được xếp vào hai loại nhóm đất chính là đất nông nghiệp và đất phi nông nghiệp. Vì vậy, khi tiến hành xác định giá cho các thửa đất, chúng ta chỉ cần xác định vị trí (theo qui định) trong bảng giá đối với nhóm đất phi nông nghiệp là đất ở đô thị (ODT); đề xuất công thức tính toán cho các thửa đất nằm trên nhiều vùng vị trí khác nhau (đất thâm hậu sâu, đất nằm trên nhiều hơn 1 con đường). Đối với đất nông nghiệp trên địa bàn tỉnh thì chỉ cần xác định vị trí theo quy định và cập nhật giá cho cả thửa đất.

Trong quá trình xác định vị trí cho các thửa đất thuộc nhóm đất phi nông nghiệp, cụ thể là đất ở tại đô thị sẽ tồn tại một số thửa đất nằm trên hai vị trí khác nhau (hình 1).

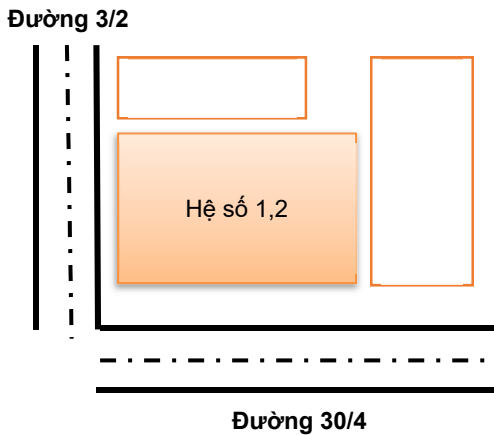


Hình 1: Tách thửa đất nằm ở nhiều vị trí

Đối với trường hợp này cần tách riêng các thửa nằm ở các vị trí khác nhau cho thửa đất đang xét. Các thửa được tách này chỉ nằm trong lớp đề tính giá, không ảnh hưởng gì đến thửa gốc ban đầu trong hồ sơ đất đai. Các thửa này sẽ cùng một dữ liệu thuộc tính nhưng khác nhau về dữ liệu không gian và vị trí. Trong hình 1, thửa đất B nằm trên hai vùng vị trí 1 và vùng vị trí 2. Do đó, chúng ta cần tách thửa cho thửa đất B thành hai thửa tách biệt là B1, B2 tương ứng với vị trí 1, và vị trí 2 khi xác định giá.

Trường hợp đất ở tại vị trí hai tuyến đường giao thông giao nhau tại ngã 3 hoặc ngã 4 mà thửa đất có 02 cạnh giáp với 02 tuyến đường giao thông thì giá đất ở được áp dụng cho thửa đất là giá đất ở của

tuyến đường có mức giá cao hơn nhân hệ số 1,2 (trừ trường hợp thửa đất giáp hẻm).



Hình 2: Xác định hệ số cho thửa đất

3 XÂY DỰNG ỨNG DỤNG GIS QUẢN LÝ QUY HOẠCH ĐÔ THỊ VÀ ĐỊNH GIÁ ĐẤT

3.1 Thu thập và chuẩn hóa dữ liệu

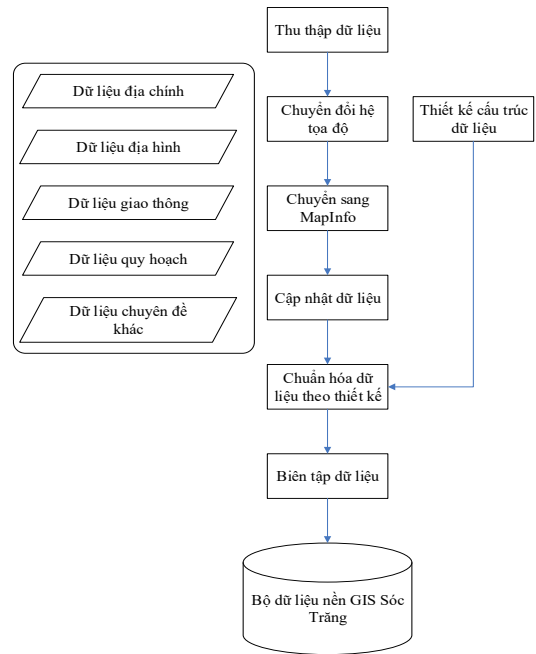
3.1.1 Phương pháp thu thập số liệu

Thu thập cơ sở dữ liệu bản đồ nền hành chính của thành phố Sóc Trăng từ Sở Tài Nguyên và Môi Trường, Sở Nông Nghiệp và PTNN. Thu thập các lớp bản đồ và số liệu chuyên đề phục vụ cho công tác xây dựng bản đồ giá đất như sau: bản đồ địa chính phường 1 (bao gồm 16 tờ bản đồ tỉ lệ 1:1000 với tổng cộng 1907 thửa đất), bản đồ hiện trạng sử dụng đất năm 2015 của UBND tỉnh Sóc Trăng ban hành, bản đồ giao thông, dữ liệu về loại đất, bản đồ về địa giới hành chính.

Các lớp dữ liệu địa chính giúp ta xác định các thông tin thuộc tính thửa đất như chủ sở hữu, tờ bản đồ, địa chỉ, diện tích, v.v... và thông tin không gian thực tế về thửa đất trên bản đồ. Lớp dữ liệu hành chính giúp xác định ranh giới hành chính của thửa đất. Tiếp đến, dữ liệu giao thông giúp định rõ các tuyến đường trên địa bàn thành phố. Do đặc thù của mỗi tuyến đường có giá đất khác nhau nên lớp dữ liệu giao thông này là cơ sở, tiền đề giúp xác định giá của thửa đất.

3.1.2 Chuẩn hóa dữ liệu

Nguồn dữ liệu bản đồ thu thập được bao gồm nhiều định dạng khác nhau như MicroStation, MapInfo, AutoCAD. Sử dụng phần mềm MapInfo để nắn chỉnh, cập nhật biến động dữ liệu và chuyển các lớp dữ liệu bản đồ về hệ tọa độ VN-2000 Sóc Trăng kinh tuyến trực 105°30' múi chiều 3^o. Quy trình chuẩn hóa dữ liệu được mô tả như Hình 3.



Hình 3: Quy trình chuẩn hóa dữ liệu

Cơ sở dữ liệu GIS tỉnh Sóc Trăng sau khi được cập nhật và lưu trữ ở định dạng MapInfo sẽ được chuyển sang shapefile để chuyển đổi vào cơ sở dữ liệu (CSDL) WebGIS tỉnh Sóc Trăng ở định dạng PostgreSQL/PostGIS bằng cách sử dụng công cụ Shape File to PostGIS Importer để chuyển đổi lần lượt các lớp dữ liệu. Đây cũng là dữ liệu sẽ được sử dụng để xây dựng giải thuật và biểu diễn dữ liệu.

3.2 Mô hình WebGIS

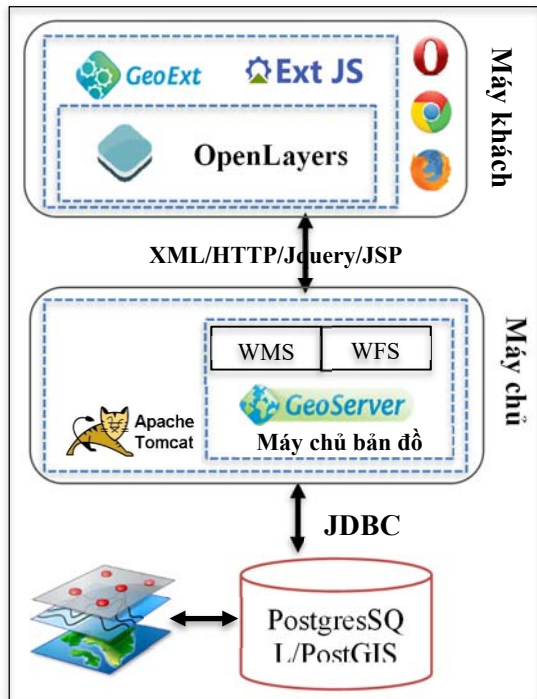
Theo Liu *et al.* (2006), kiến trúc của hệ thống WebGIS theo mô hình Client-Server phân thành 3 tầng: tầng dữ liệu, tầng giao dịch và tầng trình bày. Mô hình WebGIS cho Sóc Trăng dựa trên mô hình phân tầng này, mô hình như Hình 4.

Tầng dữ liệu bao gồm các thông tin không gian và thuộc tính sẽ được lưu trữ trên hệ quản trị cơ sở dữ liệu PostgreSQL. Hệ quản trị CSDL này tích hợp phần mở rộng PostGIS cho phép dùng lưu trữ, hiển thị, truy vấn thông kê dữ liệu không gian.

Tầng giao dịch được tích hợp máy chủ GIS nhằm mục đích tạo ra các dịch vụ bản đồ dùng để hiển thị các dữ liệu GIS dạng vector hoặc raster. Trong nghiên cứu này, máy chủ mã nguồn mở GeoServer [6] được sử dụng.

Tầng trình bày phải có giao diện lập trình ứng dụng bản đồ để hiển thị và tương tác với dữ liệu từ GeoServer. Giao diện ứng dụng bản đồ cho phép tạo ra các dịch vụ và công cụ bản đồ trên nền web như chồng lớp, phóng to, thu nhỏ. OpenLayers [2] được phát triển và hỗ trợ bởi rất nhiều tổ chức trên thế giới

cho phép hiển thị nhiều lớp dữ liệu khác nhau thông qua các giao thức WMS, WFS.



Hình 4: Kiến trúc tổng thể của hệ thống

3.3 Quy trình xây dựng bản đồ giá đất

Quy trình thứ nhất: Theo quy định về cách tính giá đất tại địa bàn thành phố Sóc Trăng, đất phi nông nghiệp cụ thể là đất ở đô thị sẽ được tính dựa trên các vị trí của các tuyến đường, hẻm được áp dụng đối với các thửa đất có chiều sâu thâm hậu nhỏ hơn 30 mét cho vùng vị trí 1, từ mét thứ 30 đến mét thứ 70 cho vùng vị trí 2. Như vậy, việc xác định thửa đất để phân loại vùng vị trí phải dựa vào tuyến đường, hẻm. Do đó, trong quy trình này, địa chỉ của thửa đất (đường, hẻm giáp với thửa đất) cần phải xác định. Việc xác định thửa đất có địa chỉ ở đường, hẻm nào phụ thuộc vào khoảng cách từ thửa đất đến đường, đoạn đường hoặc hẻm cụ thể đó chính là khoảng cách ngắn nhất từ thửa đất đến đường, hẻm.

Quy trình thứ hai: Xác định vị trí và hệ số cho các thửa đất phi nông nghiệp không phải là đất ở. Cụ thể, theo quyết định số 35/2014/QĐ-UBND ngày 31/12/2014 của Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng, giá đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp và đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp sử dụng vào mục đích y tế, giáo dục-đào tạo được xác định bằng 70% giá đất ở cùng khu vực, tuyến đường, vị trí. Giá đất thương mại, dịch vụ được xác định giá bằng 90% giá đất ở cùng khu vực, tuyến đường, vị trí. Đối với đất phi nông nghiệp còn lại: đất xây dựng trụ sở cơ quan; đất xây dựng công trình sự nghiệp; đất sử

dụng vào mục đích công cộng; đất sử dụng vào mục đích quốc phòng, an ninh; đất cơ sở tôn giáo; đất cơ sở tín ngưỡng; đất nghĩa trang, nghĩa địa, nhà tang lễ, nhà hỏa táng giá được căn cứ vào giá đất ở cùng khu vực vị trí, đường phố.

Quy trình thứ ba: Tiến hành cập nhật cơ sở dữ liệu thuộc tính về vị trí cho các thửa đất nông nghiệp. Giá đất nông nghiệp trên địa bàn thành phố Sóc Trăng bao gồm 6 vị trí được xác định thông qua chiều sâu thâm hậu và giá của tuyến đường, hẻm mà thửa đất tiếp giáp (quy định tại Phụ lục 5, 35/2014/QĐ-UBND Sóc Trăng).

Các quy trình xây dựng bản đồ giá đất nêu trên được chuyển đổi thành giải thuật dựa trên một số hàm truy vấn dữ liệu không gian của PostGIS để tạo vùng đệm (ST_Buffer), xác định phần giao (ST_Intersection), phần khác biệt (ST_Difference) để xây dựng lớp bản đồ giá đất. Kết quả của các quá trình này là bản đồ giá đất được xây dựng. Bản đồ giá đất này làm cơ sở để xác định diện tích, giá trị đền bù khi có dự án quy hoạch.

4 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

4.1 Dữ liệu

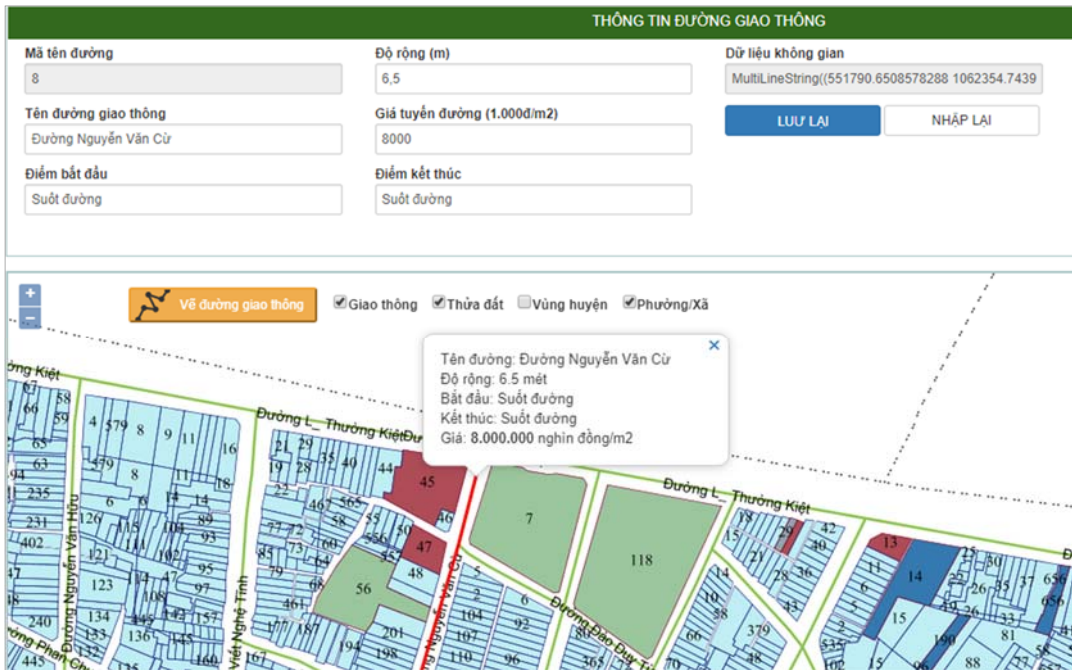
Xây dựng tích hợp các lớp dữ liệu bản đồ trên cùng một hệ quy chiếu thống nhất (hệ quy chiếu VN-2000). Các lớp dữ liệu bản đồ bao gồm:

- Bảng dữ liệu khu vực hành chính.
- Bảng dữ liệu loại đất.
- Bảng dữ liệu địa chính.
- Bảng dữ liệu đường giao thông (cập nhật giá của cung đường được xác định dựa trên quy định của UBND tỉnh Sóc Trăng về giá đất năm 2015).

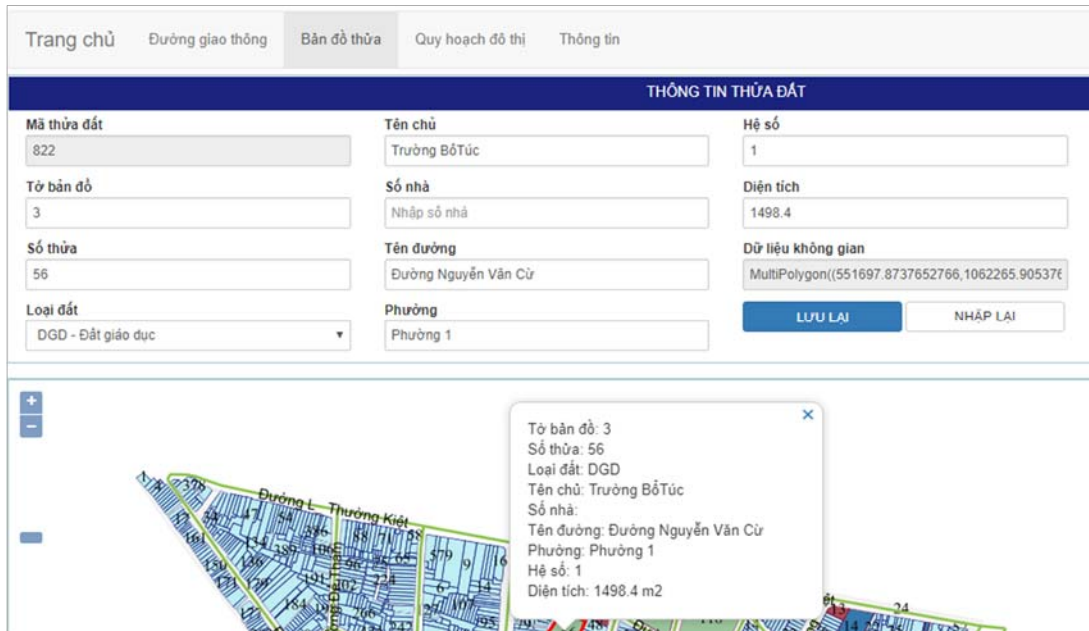
Cơ sở dữ liệu không gian lưu trữ các dữ liệu trong PostgreSQL/PostGIS bao gồm các kiểu dữ liệu hình học như đường thẳng (line), đa giác (polygon). Cơ sở dữ liệu không gian của hệ thống thông tin giá đất Phường 1 được xây dựng dựa trên bản đồ địa chính được biên tập và xử lý bằng phần mềm MapInfo; sau đó được lưu trữ, quản trị bằng hệ quản trị CSDL PostgreSQL/PostGIS. Các thông tin dữ liệu thuộc tính và không gian tạo thành một CSDL đầy đủ cho hệ thống thông tin giá đất.

4.2 Bản đồ giá đất và quy hoạch đô thị

Hệ thống WebGIS Sóc Trăng bao gồm các trang dữ liệu về thông tin, số liệu địa chính có các phân hệ chính: quản lý dữ liệu giao thông, quản lý dữ liệu thửa đất, dữ liệu bản đồ giá đất. Lớp bản đồ giao thông bao gồm các thông tin về cung đường, giới hạn, mức lộ giới quy định kèm theo giá đất xác định dựa trên văn bản định giá đất của UBND tỉnh Sóc Trăng (Hình 5).



Hình 5: Thông tin dữ liệu giao thông



Hình 6: Thông tin thửa đất

DANH SÁCH CÁC THỪA ĐẤT									
Loại đất	Tên chủ sử dụng	Hệ số	Tên đường	Tên đường					
ODT - Đất ở đô thị					Tìm kiếm				
Mã thửa đất	Tờ bản đồ	Số thửa	Loại đất	Tên chủ	Số nhà	Tên đường	Phường	Hệ số	Diện tích (m2)
2	1	175	ODT	Châu Giá		Đường 3 tháng 2	Phường 1	1	40.5
5	1	422	ODT	Tiệm Di Xương		Đường Hai Bà Trưng	Phường 1	1	54.9
6	1	423	ODT	Vương Minh Cảnh		Đường Hai Bà Trưng	Phường 1	1	51.8
9	1	429	ODT	Lâm Phi	12	Đường Hai Bà Trưng	Phường 1	1	87.2
10	1	419	ODT	Diệp Quang Hậu	14	Đường Hai Bà Trưng	Phường 1	1	82.4
11	1	418	ODT	Nguyễn Hoàng Tâm	16	Đường Hai Bà Trưng	Phường 1	1	99.3
12	1	416	ODT	Tiểu Lâm	20A	Đường Hai Bà Trưng	Phường 1	1	73.8
13	1	415	ODT	Huỳnh Thị Thập		Đường Hai Bà Trưng	Phường 1	1	73.5
14	1	414	ODT	Diệp Thị Thuý	24	Đường Hai Bà Trưng	Phường 1	1	75.5
16	1	413	ODT	Hồ Chí Cường		Đường Hai Bà Trưng	Phường 1	1	66.4
17	1	412	ODT	Quách Thị Mến	28	Đường Hai Bà Trưng	Phường 1	1	58.3
18	1	439	ODT	Lý Siêu	13	Đường Hàm Nghi	Phường 1	1	70.6
19	1	411	ODT	Thái Mỹ Kỳ		Đường Hai Bà Trưng	Phường 1	1	56.2
20	1	443	ODT	Huỳnh Văn Hạo	15	Đường Hàm Nghi	Phường 1	1	67.3
21	1	410	ODT	Mã Mỹ Dung	32	Đường Hai Bà Trưng	Phường 1	1	57.3
22	1	438	ODT	Mã Văn Thọ		Đường Hàm Nghi	Phường 1	1	45
23	1	408	ODT	Huỳnh Văn Hiếu		Đường Hàm Nghi	Phường 1	1	69.6

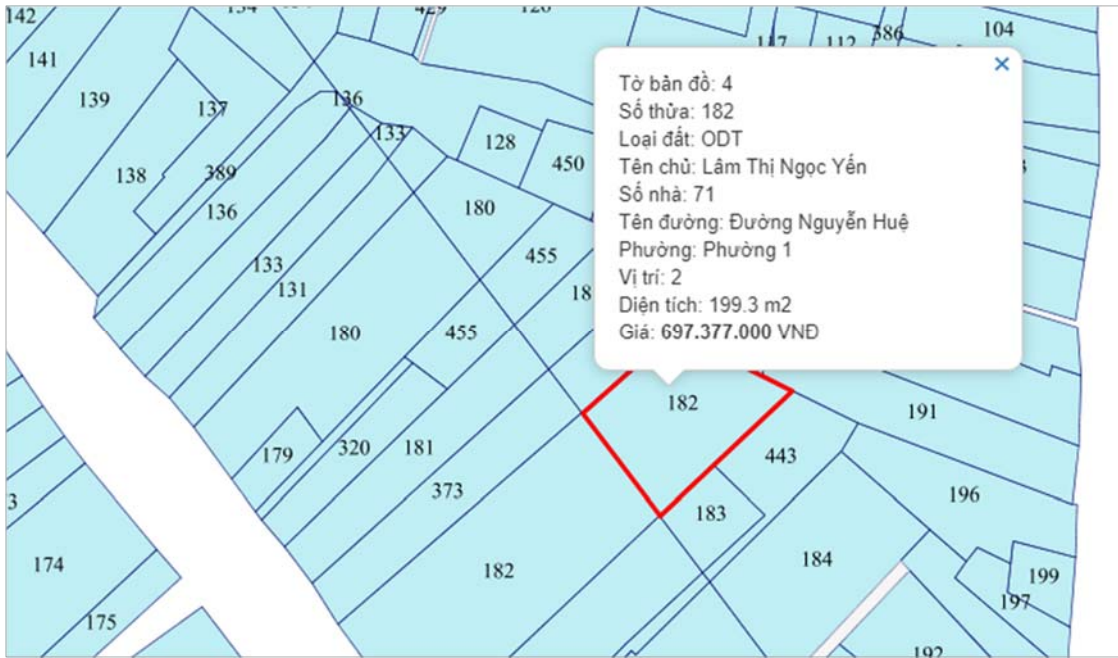
Hình 7: Công cụ tìm kiếm thửa đất



Hình 8: Thông tin giá đất cho thửa đất (bản đồ giá đất)

Trên giao diện trang WebGIS ở Hình 6 và Hình 7, người dùng có thể sử dụng các công cụ để thêm dữ liệu trên bản đồ, chồng xếp các lớp dữ liệu, thực hiện các thao tác cơ bản như phóng to, thu nhỏ, xem thông tin thuộc tính. Tính năng truy vấn cũng được tích hợp vào hệ thống WebGIS để người dùng có thể truy vấn dữ liệu giao thông (tên đường giao thông, mức giá, độ rộng), thửa đất (chủ sử dụng, số thửa, vị trí,...).

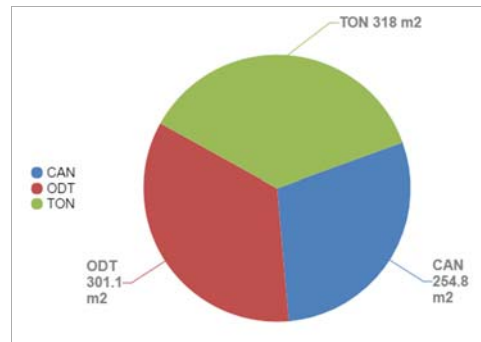
Bản đồ giá đất được xây dựng dựa trên khung giá đất năm 2015 của UBND tỉnh Sóc Trăng tích hợp thuộc tính giá vào dữ liệu giao thông cho mỗi cung đường. Sau đó sử dụng phương pháp tính giá đất như đã mô tả ở mục 2 để xác định giá cho các thửa đất bao gồm hai nhóm đất chính là đất nông nghiệp và đất phi nông nghiệp. Kết quả xác định vị trí, hệ số và tách thửa như Hình 6.



Hình 9: Kết quả dữ liệu bản đồ giá đất

Phương pháp này có ưu điểm là bản đồ giá đất được xây dựng một cách tự động thông qua các giải thuật (dựa trên quy trình, văn bản xác định giá đất của UBND tỉnh). Các thông tin như vị trí, diện tích, giá đất, hệ số cho lớp bản đồ giá đất được xác định tự động, nhanh chóng vì thế tiết kiệm thời gian và công sức so với phương pháp truyền thống.

Sau khi xây dựng bản đồ giá đất sẽ xây dựng công cụ để tính toán, ước lượng chi phí, diện tích ảnh hưởng cho một quy hoạch cụ thể. Hình 10 là kết quả khi mở rộng 1 con đường bao gồm các hiện thị các thửa đất bị ảnh hưởng trong phạm vi quy hoạch, ước lượng chi phí, diện tích, loại đất bị ảnh hưởng. Kết quả dự toán quy hoạch Hình 10 cho thấy có 3 nhóm đất bị ảnh hưởng khi dự án này được quy hoạch. Cụ thể, đất ở tại đô thị (ODT) với diện tích ảnh hưởng là 301,1 m², đất an ninh (CAN) với diện tích là 254,8 m², đất tôn giáo là 318 m².



Hình 10: Kết quả thống kê quy hoạch

Các thống kê ảnh hưởng:

Tổng diện tích: 873,9 m²

Tổng chi phí đền bù: 12.234.578.325 VNĐ

Tổng số thửa đất: 8 thửa



Hình 11: Kết quả thống kê quy hoạch

Tổng diện tích: 873.9 m²
 Tổng chi phí đền bù: 12,234,578,325 VNĐ
 Tổng số thửa đất: 8 thửa

Số thửa	Tên chủ	Loại đất	%Diện tích	Tiền đền bù
143	Lưu Thị Hương	ODT	88.42%	633,431,490 VNĐ
147	Trà Trung Hiếu	ODT	87.46%	581,599,572 VNĐ
148	Trình Trung Hùng	ODT	39.59%	276,125,790 VNĐ
145	Thái Thị Mỹ Nhan	ODT	62.98%	644,305,046 VNĐ
146	Phan Xuân Định	ODT	87%	629,166,618 VNĐ
150	Phạm Văn Bá	ODT	92.23%	1,450,306,601 VNĐ
144	CA B2 TX	CAN	94.06%	3,567,610,335 VNĐ
142	Chùa Cư Sĩ Lâm	TON	98%	4,452,032,873 VNĐ

Hình 12: Thông tin chi tiết quy hoạch

5 KẾT LUẬN VÀ ĐỀ XUẤT

Nghiên cứu đã xây dựng hệ thống thông tin địa lý quản lý giá đất và quy hoạch đô thị. Các dữ liệu được thu thập và xây dựng từ nguồn dữ liệu của Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Khoa học và Công nghệ bao gồm các lớp dữ liệu thiết yếu cho công tác xây dựng bản đồ giá đất như dữ liệu địa chính, giao thông,... Kết quả thực nghiệm cho thấy khi xây dựng hệ WebGIS tích hợp quản lý giá đất và quy hoạch đô thị sẽ giúp ích cho người dân và các nhà quản lý có thể tham khảo nhanh chóng giá đất của từng thửa đất hay một khu vực nào đó. Hệ thống GIS Sóc Trăng hỗ trợ định giá đất một cách tự động theo bảng

giá đất Nhà nước quy định để có thể cung cấp thông tin minh bạch đến người dân và hỗ trợ khái toán kinh phí bồi thường giải phóng mặt bằng khi có dự án quy hoạch. Mặt khác, hệ thống hỗ trợ truy vấn thông tin dữ liệu không gian và thuộc tính về thửa đất, đường giao thông, giá đất thông qua môi trường web, tạo thuận lợi cho người dân, nhà quản lý trong việc sử dụng.

Việc áp dụng các giải pháp đề xuất trong nghiên cứu cho một phạm vi rộng hơn hoặc cho một địa phương khác là hoàn toàn khả thi. Với kết quả nghiên cứu khả quan cho một phường trên địa bàn thành phố, việc nghiên cứu xây dựng tích hợp cho

các địa bàn trong toàn tỉnh Sóc Trăng sẽ được tiếp tục.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Đỗ Thị Tài Thu, Trần Văn Tuấn, Nguyễn Thị Sâm và Võ Thị Thu Hà, 2015. Ứng dụng GIS xây dựng bản đồ hệ thống sử dụng đất phục vụ công tác đánh giá đất tại huyện Quốc Oai, thành phố Hà Nội. Hệ thống thông tin địa lý cho phát triển bền vững và hội nhập, 06-09/10/2015, Hà Nội. Nhà xuất bản Xây dựng. Hà Nội, 511-514.

Liu, Z., Wang, S., Yang, Y. and Yu, H. 2006. A Distributed Model of WebGIS Based on Java Servlet, Journal of Communication and Computer, USA, 3(7): 49-54.

Nguyễn Thị Thúy Hiên và Nguyễn Thị Kim Dung, 2015. Tích hợp hệ thống thông tin địa lý GIS với hệ thống quản trị dữ liệu ACCESS và ngôn ngữ lập trình Visual Basic hỗ trợ công tác quản lý quy hoạch đô thị tại thành phố Thái Nguyên. Hệ

thống thông tin địa lý cho phát triển bền vững và hội nhập, 06-09/10/2015, Hà Nội. Nhà xuất bản Xây dựng. Hà Nội, 479-484.

Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Sóc Trăng, 2015.

Báo cáo tổng hợp Đánh giá thực trạng ứng dụng GIS tại tỉnh Sóc Trăng, đề xuất chương trình xây dựng, triển khai các dự án GIS trong cơ quan quản lý nhà nước giai đoạn 2008-2015.

Stefano Iacovella, Brian Youngblood, 2013. GeoServer, Beginner's Guide, PACKT Publishing.

Tổng cục Địa chính, 2001. Thông tư 973/2001/TT-TCCĐ hướng dẫn áp dụng hệ quy chiếu và hệ tọa độ quốc gia VN-2000.

UBND tỉnh Sóc Trăng, 2015. 35/2014/QĐ-UBND, 31/12/2015, Quyết định công bố giá đất năm 2015 của UBND tỉnh Sóc Trăng và bảng giá đất năm 2015 của thành phố Sóc Trăng.