

# Nghiên cứu đề xuất giải pháp xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính huyện Ba Vì, Thành phố Hà Nội

Đỗ Thị Tài Thu

Trường Đại học Khoa học Tự nhiên

Khoa Địa lý

Luận văn Thạc sĩ ngành: Địa chính; Mã số: 60 44 80

Người hướng dẫn: PGS.TS. Trần Văn Tuấn

Năm bảo vệ: 2011

**Abstracts.** Nghiên cứu cơ sở khoa học - pháp lý xây dựng CSDL địa chính ở nước ta, nhu cầu xây dựng CSDL địa chính, tình hình xây dựng CSDL địa chính ở trong và ngoài nước. Điều tra, đánh giá thực trạng hệ thống hồ sơ địa chính tại huyện Ba Vì, thành phố Hà Nội và tình hình xây dựng CSDL địa chính của huyện. Đề xuất giải pháp xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính huyện Ba Vì – thành phố Hà Nội.

**Keywords.** Cơ sở dữ liệu; Địa chính; Ba Vì

## Content

Trong giai đoạn hiện nay, sử dụng đất đai nói chung và tại khu vực đô thị nói riêng đang là nhu cầu thiết yếu ngày càng tăng của con người, kéo theo đó là yêu cầu về sự quản lý chặt chẽ và có hệ thống của Nhà nước nhằm mục đích sử dụng hiệu quả và bền vững nguồn tài nguyên hữu hạn này. Muốn vậy, trước hết, Nhà nước - với vai trò là chủ sở hữu phải quản lý thật tốt quỹ đất của mình, tức là phải trả lời được các câu hỏi “Ở đâu? Có những gì? Bao nhiêu? Như thế nào?”. Một trong những công cụ để Nhà nước nắm chắc, quản chặt quỹ đất đồng thời cung cấp các thông tin về sử dụng đất phục vụ nhu cầu của cộng đồng là hệ thống hồ sơ địa chính.

Ở nước ta, nhu cầu hiện đại hóa hệ thống hồ sơ địa chính ngày càng trở nên cấp thiết do phần lớn dữ liệu lưu trữ tại các địa phương ở dạng giấy và phương pháp quản lý thủ công dẫn đến những khó khăn trong tra cứu thông tin và cập nhật biến động về sử dụng đất đai. Trong khi, hồ sơ địa chính là hệ thống tài liệu mang tính kế thừa cao. Vì vậy, theo sự phát triển của xã hội, các thông tin về đất đai cũng ngày càng được tăng theo cấp số nhân. Nếu chúng ta vẫn áp dụng quản lý thủ công theo dạng văn bản giấy tờ thì hệ thống hồ sơ địa chính sẽ chất thành “núi”. Với những tiến bộ vượt bậc trong khoa học công nghệ cho thấy, giải pháp hữu hiệu để giải quyết vấn đề này là thiết lập cơ sở dữ liệu (CSDL) địa chính và vận hành hệ thống thông tin đất đai. CSDL địa chính được thiết lập, cập nhật trong các quá trình điều tra, bằng các phương pháp khác nhau như đo đạc lập bản đồ địa chính, đăng ký đất đai,... CSDL phải chứa đựng đầy đủ những thông tin về điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội, pháp lý đến từng thửa đất. CSDL vừa là công cụ để quản lý đất đai, vừa cung cấp thông tin đa ngành trong công cuộc công nghiệp hoá, hiện

đại hoá đất nước. Việc đổi mới này không chỉ đơn thuần là thay đổi dạng hồ sơ, thay đổi công nghệ quản lý mà điểm chính là làm thay đổi hoàn toàn phương pháp quản lý. Khi cơ sở dữ liệu địa chính này ra đời thì hệ thống pháp luật cũng phải được bổ sung, sửa đổi sao cho đảm bảo được tính pháp lý của nó.

Ba Vì là một huyện có diện tích lớn nhất của thành phố Hà Nội, cách trung tâm thủ đô khoảng 50km, là một trong những huyện có tốc độ đô thị hóa mạnh nhất từ khi sát nhập vào Hà Nội, vì vậy, trên địa bàn có nhiều biến động trong sử dụng đất. Tuy nhiên, hệ thống hồ sơ địa chính của huyện đã cũ, giá trị sử dụng kém làm cho các giao dịch bị ngưng trệ mang tính tự phát, thiếu tính pháp lý, việc mua bán trái phép gây ra nhiều tranh chấp, khiếu nại, công tác quản lý bị buông lỏng trong một thời gian dài dẫn tới hệ thống hồ sơ địa chính của địa phương không thể đáp ứng được những yêu cầu quản lý đất đai cũng như nhu cầu thông tin của các đối tượng sử dụng đất đang ngày càng cấp thiết. Xuất phát từ thực tế đó, tôi đã lựa chọn đề tài:

***“Nghiên cứu đề xuất giải pháp xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính huyện Ba Vì, thành phố Hà Nội”***

### **Mục tiêu của đề tài**

Dựa trên cơ sở khoa học – pháp lý xây dựng CSDL địa chính và đánh giá thực trạng hệ thống hồ sơ địa chính của huyện Ba Vì đề xuất các giải pháp xây dựng CSDL địa chính phục vụ quản lý và sử dụng đất trên địa bàn huyện.

### **Nội dung nghiên cứu**

- Nghiên cứu cơ sở khoa học - pháp lý xây dựng CSDL địa chính ở nước ta, nhu cầu xây dựng CSDL địa chính, tình hình xây dựng CSDL địa chính ở trong và ngoài nước.
- Điều tra, đánh giá thực trạng hệ thống hồ sơ địa chính tại huyện Ba Vì và tình hình xây dựng CSDL địa chính của huyện.
- Từ đó, đề xuất các giải pháp xây dựng CSDL địa chính huyện Ba Vì.

### **Phương pháp nghiên cứu**

- Phương pháp điều tra, khảo sát thực địa: Nhằm thu thập tài liệu, số liệu về hồ sơ địa chính; điều tra giá đất thị trường trong địa bàn huyện.
- Phương pháp phân tích, tổng hợp: Phân tích các số liệu đã thu thập trong quá trình điều tra nhằm làm rõ thực trạng hệ thống hồ sơ địa chính và tình hình xây dựng CSDL địa chính trên địa bàn huyện, từ đó đề xuất các giải pháp.
- Phương pháp kế thừa: Thu thập tài liệu trong và ngoài nước có liên quan; khảo cứu tài liệu và kế thừa có chọn lọc các kết quả nghiên cứu của các chương trình, công trình đề tài khoa học có liên quan đến vấn đề nghiên cứu.
- Phương pháp mô hình hóa: được sử dụng để xây dựng mô hình CSDL địa chính của huyện.

### **Kết quả đạt được**

- Thiết kế được mô hình CSDL địa chính của huyện Ba Vì nhằm đáp ứng nhu cầu thực tế của huyện. Mô hình có thể áp dụng cho các huyện khác có quỹ đất lâm nghiệp trên địa bàn thành phố Hà Nội.

- Xây dựng được CSDL địa chính bằng phần mềm ViLIS 2.0, thử nghiệm với dữ liệu của thôn Đức Thịnh, xã Tân Lĩnh. Từ đó đưa ra những giải pháp hoàn thiện hơn cho phần mềm này phục vụ nhu cầu quản lý đất đai đa dạng của huyện.

- Triển khai cung cấp thông tin về CSDL địa chính trên mạng Internet dưới dạng bản đồ trực tuyến, thử nghiệm với dữ liệu của thôn Đức Thịnh, xã Tân Lĩnh.

### **Ý nghĩa khoa học và thực tiễn**

- **Ý nghĩa khoa học:** kết quả nghiên cứu của đề tài góp phần làm sáng tỏ cơ sở khoa học và pháp lý xây dựng CSDL địa chính, vai trò của nó trong quản lý nhà nước về đất đai tại đơn vị hành chính hành chính cấp quận, huyện.

### **- Ý nghĩa thực tiễn:**

+ Đề tài đã đưa ra được những giải pháp có tính khả thi cao nhằm xây dựng CSDL địa chính huyện Ba Vì, thành phố Hà Nội.

+ Kết quả nghiên cứu của đề tài là tài liệu tham khảo hữu ích cho các nhà quản lý, các nhà lãnh đạo có những biện pháp cụ thể để tập trung vào từng giải pháp nhằm xây dựng CSDL địa chính trên địa bàn huyện đáp ứng yêu cầu quản lý đất đai và phát triển kinh tế - xã hội của huyện.

### **Cấu trúc luận văn**

Ngoài phần mở đầu, kết luận - kiến nghị, phụ lục và tài liệu tham khảo cấu trúc của luận văn gồm 3 chương:

Chương 1. Tổng quan về hệ thống hồ sơ địa chính và nhu cầu xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính ở nước ta.

Chương 2. Thực trạng hệ thống hồ sơ địa chính và tình hình xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính huyện ở Ba Vì – thành phố Hà Nội.

Chương 3. Đề xuất giải pháp xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính huyện Ba Vì – thành phố Hà Nội.

Hệ thống hồ sơ địa chính được hiểu là hệ thống bản đồ địa chính và sổ sách địa chính, gồm các thông tin cần thiết về các mặt tự nhiên, kinh tế, xã hội, pháp lý của thửa đất, về người sử dụng đất, về quá trình sử dụng đất, được thiết lập trong quá trình đo đạc lập bản đồ địa chính, đăng ký lần đầu và đăng ký biến động về sử dụng đất, cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất (Hình 1.1) [14].

Hồ sơ địa chính là tài liệu cơ sở để thiết lập Hệ thống thông tin đất đai, Hệ thống thông tin bất động sản. Theo thông tư 09/2007/TT-BTNMT về việc hướng dẫn lập, chỉnh sửa, quản lý hồ sơ địa chính quy định hồ sơ địa chính gồm:

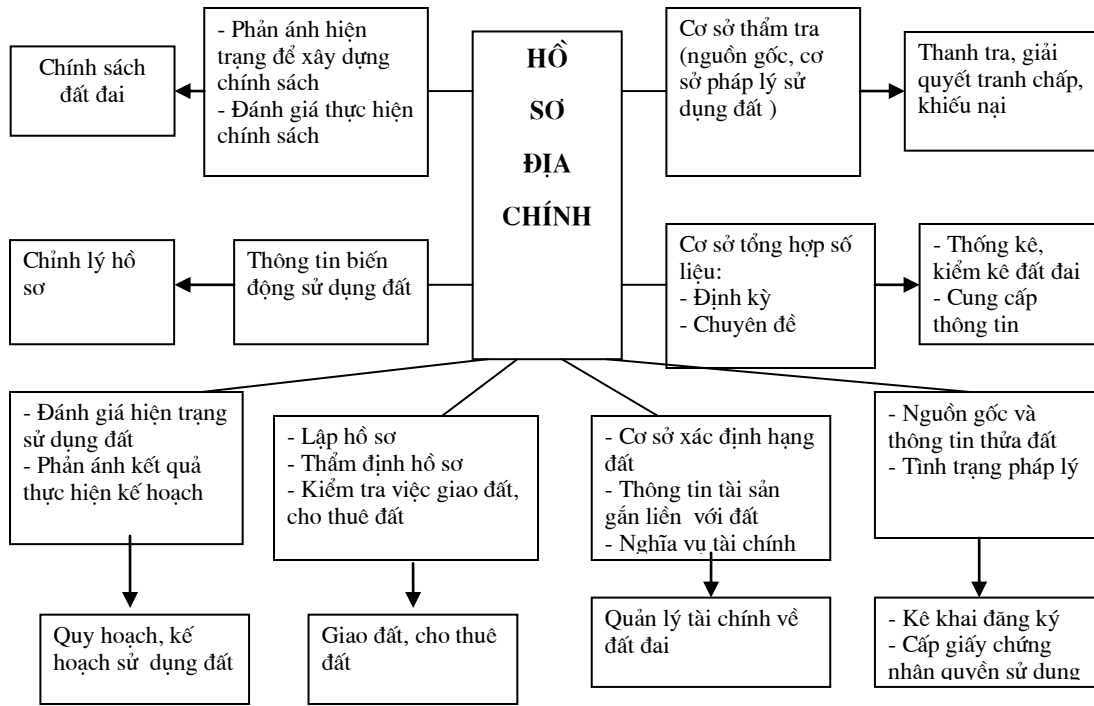
- Bản đồ địa chính.
- Sổ địa chính.
- Sổ mục kê đất đai.
- Sổ theo dõi biến động đất đai.
- Bản lưu Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất.

Tuỳ thuộc vào tính chất của từng loại tài liệu và đặc điểm sử dụng của chúng mà hệ thống tài liệu trong hồ sơ địa chính được chia thành 2 loại :

- + Hồ sơ tài liệu gốc, lưu trữ và tra cứu khi cần thiết.
- + Hồ sơ địa chính phục vụ thường xuyên trong quản lý.

Hồ sơ địa chính có vai trò rất quan trọng đối với công tác quản lý đất đai, nhất là ở cấp cơ sở xã (phường) và cấp huyện (quận). Điều này được thể hiện thông qua sự trợ giúp của hệ thống đối với các nội dung quản lý Nhà nước về đất đai. (Hình 1.1).

Qua đó có thể thấy, hồ sơ địa chính là tài liệu được sử dụng thường xuyên trong công tác quản lý nhà nước về đất đai. Do đó, nội dung của hồ sơ địa chính phải được thể hiện đầy đủ, chính xác, kịp thời, phù hợp với hiện trạng sử dụng đất để đáp ứng nhu cầu quản lý về đất đai. Điều này trở nên rất dễ dàng khi thiết lập được CSDL địa chính. Đó là tập hợp thông tin có cấu trúc của dữ liệu địa chính (gồm dữ liệu không gian địa chính, dữ liệu thuộc tính địa chính và các dữ liệu khác có liên quan) được sắp xếp, tổ chức, để truy cập, khai thác, quản lý và cập nhật thường xuyên bằng phương tiện điện tử. Khi đó, các thông tin cần thiết có thể khai thác trực tiếp từ CSDL địa chính. Chính vì vậy, việc xây dựng CSDL địa chính là yêu cầu cơ bản để xây dựng hệ thống quản lý đất đai hiện đại.

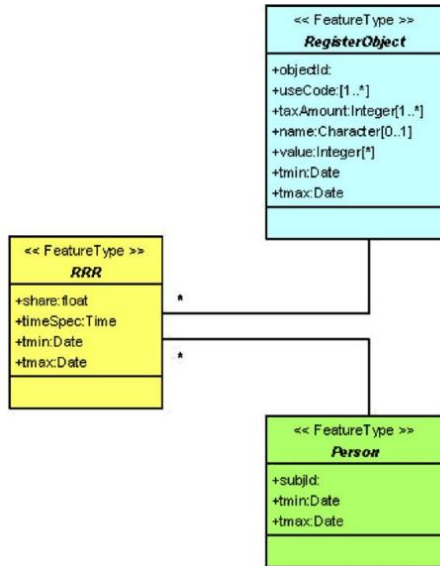


Hình 1.1. Vai trò của hệ thống hồ sơ địa chính đối với công tác quản lý đất đai

CSDL địa chính chứa đựng thông tin đất đai và đồng thời thể hiện mối quan hệ của con người với thửa đất. Trên thế giới, các nhà khoa học luôn luôn cố gắng tìm cách khái quát hoá các mô hình quản lý đất đai, từ đó đưa ra một chuẩn mẫu về quản lý đất đai. Năm 1994, Hiệp hội Trắc địa thế giới (FIG) đã hoàn thành tài liệu Cadastral 2014 thể hiện được những nguyên tắc cơ bản của một hệ thống địa chính hiện đại với tầm nhìn 20 năm và nó đã trở thành một sợi chỉ xuyên suốt trong các nghiên cứu có liên quan đến hồ sơ địa chính và đăng ký đất đai.

Dựa trên tài liệu này, năm 2002, một nhóm học giả người Hà Lan (Lemmen, Van Oosterom và nnk) đã đưa ra một mô hình cơ sở dữ liệu địa chính có tên là CCDM (Core Cadastral Domain Model) (hình 1.2).[21]

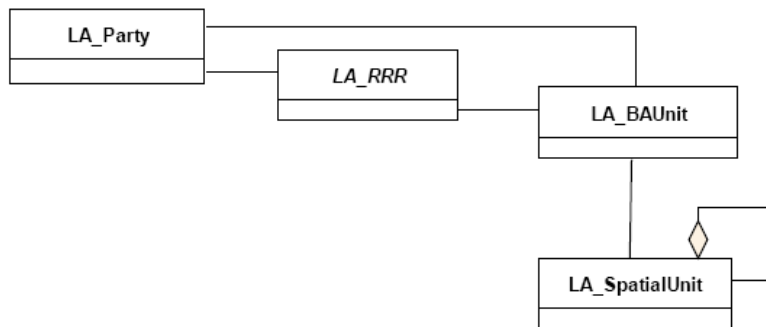
Mô hình này thể hiện mối quan hệ của con người (lớp *Person*) đối với thửa đất (lớp *Register Object*) thông qua các quyền, trách nhiệm và giới hạn sử dụng đất (lớp *RRR – Right, Responsibility, Restriction*). Đối tượng đăng ký có thể là thửa đất hay bất động sản gắn liền với đất; con người là những người sử dụng, người sở hữu bất động sản; quyền là quyền sử dụng đất và các quyền có liên quan. CCDM đã trở thành mô hình dữ liệu chuẩn để phát triển, chỉnh sửa cho phù hợp với hệ thống quản lý đất đai ở nhiều nước trên thế giới.



Hình 1.2. Mô hình hạt nhân trong lĩnh vực địa chính, CCDM

Từ mô hình này, năm 2008, hiệp hội FIG và các nhà khoa học tiếp tục phát triển thành mô hình địa chính LADM (Land Administration Domain Model) và được nhiều nước trên thế giới áp dụng như Bồ Đào Nha, Hà Lan, Nhật,... LADM là một mô hình chuẩn hóa trong lĩnh vực đăng ký đất đai và hồ sơ địa chính. (hình 1.4).

Về bản chất, mô hình LADM cũng vẫn thể hiện mối quan hệ giống như CCDM. Tuy nhiên, các khái niệm về lớp đối tượng có sự mở rộng hơn. Đó là mối quan hệ giữa con người (lớp *LA\_Party*) với đơn vị hành chính cơ bản (lớp *LA\_BAUnit*) thông qua quyền, trách nhiệm và giới hạn sử dụng (lớp *LA\_RRR*).[21]



Hình 1.4. Mô hình địa chính LADM

LADM là một mô hình rất linh hoạt. Do đó, phải căn cứ vào điều kiện và đặc điểm của mỗi nước để xây dựng mô hình CSDL địa chính phù hợp và có hiệu quả nhất cho quốc gia đó.

Một ý tưởng nữa của LADM là sử dụng cơ sở dữ liệu thời gian trong thuộc tính của các đối tượng để quản lý thông tin về quá khứ của các đối tượng. Đối với mô hình CSDL địa chính, CSDL thời gian cho phép lưu trữ các trạng thái quá khứ của thửa đất và các đăng ký quyền sử dụng đất. Trong LADM, các đối tượng mà có thuộc tính *tmin* (được hiểu là thời gian bắt đầu) và *tmax* (được hiểu là thời gian kết thúc) thì đều nằm trong lớp Versioned Objects nhằm mô tả dữ liệu quá khứ hay lịch sử của đối tượng. Thời gian bắt đầu được hiểu là thời điểm xuất hiện đối tượng đó theo pháp lý, còn thời gian kết thúc là thời điểm đối tượng đó không tồn tại theo pháp lý. Như vậy, mỗi trạng thái của đối tượng được ghi nhận bởi 2 thông tin của thời gian. Đặc điểm này nhằm mục đích quản lý biến động được dễ dàng hơn, đặc biệt phù hợp với những quận, huyện có biến động lớn và tốc độ đô thị hóa mạnh như huyện Ba Vì.

Việc xây dựng CSDL địa chính ở nước ta sẽ dựa trên một số quy định theo Thông tư 09/2007/TT-BTNMT về hướng dẫn lập, chỉnh lý, quản lý hồ sơ địa chính; Thông tư 17/2009/TT-BTNMT về việc cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản gắn liền với đất và Thông tư 17/2010/TT-BTNMT quy định kỹ thuật về chuẩn dữ liệu địa chính. Tuy nhiên, CSDL địa chính được xây dựng cũng phải gắn với các đặc điểm quản lý, sử dụng đất của địa phương để thể hiện đầy đủ mối quan hệ con người – thửa đất nhằm đảm bảo cung cấp thông tin cho công tác quản lý đất đai cũng như nhu cầu của người dân, cộng đồng.

Ở nước ta, đất đai thuộc sở hữu toàn dân do Nhà nước đại diện chủ sở hữu và thống nhất quản lý nhà nước về đất đai. Để quản lý và sử dụng đất đai hợp lý, hiệu quả, đảm bảo được 13 nội dung về quản lý nhà nước về đất đai, chúng ta cần có những yếu tố cơ bản sau:

1. Xây dựng một hệ thống chính sách - pháp luật đất đai đầy đủ, thống nhất, rõ ràng và minh bạch.
2. Xây dựng một hệ thống quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất có hiệu quả cao trong sử dụng đất và có tầm nhìn chiến lược.
3. Xây dựng một hệ thống kinh tế đất đai minh bạch và công bằng.
4. Xây dựng một CSDL địa chính với các thông tin chính xác, đầy đủ và được cập nhật thường xuyên.

CSDL địa chính (yếu tố thứ 4) có tác động trực tiếp đến các yếu tố còn lại. Là cơ sở để cho các yếu tố còn lại vận hành một cách hiệu quả. Do đó, việc xây dựng CSDL địa chính là yêu cầu cơ bản để xây dựng hệ thống quản lý đất đai hiện đại.

Việc ứng dụng công nghệ vào xây dựng CSDL địa chính ở các nước trên thế giới đã được thực hiện và đưa vào thực tiễn thu được nhiều thành tựu khả quan. Đặc biệt, ở những nước phát triển việc ứng dụng công nghệ (ví dụ như GIS) trong xây dựng CSDL địa chính, tính toán giá trị đất đai đã trở nên phổ biến, phục vụ đắc lực cho công tác quản lý đất đai và phát triển của thị trường bất động sản. Hiện nay, quản lý đất đai tại các nước phát triển và các nước có nền kinh tế mới nổi như Thụy Điển, Hà Lan đã đạt đến mức độ tương đối hoàn thiện, là những mô hình quản lý mà Việt Nam cần nghiên cứu để tiếp thu các ưu điểm một cách chọn lọc sao cho phù hợp với tình hình thực tế ở nước ta.

Trong xu hướng chung của thế giới, hệ thống quản lý đất đai ở nước ta đang trong giai đoạn được tin học hóa để đảm bảo quản lý chặt chẽ, thủ tục hành chính dễ dàng, tạo mối quan hệ gần gũi giữa nhà nước và người dân. Trong nhiều năm qua, các địa phương đã quan tâm, tổ chức triển khai xây dựng CSDL địa chính ở nhiều địa bàn gắn với đo đạc lập bản đồ địa chính, đăng ký đất đai, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà và các tài sản khác gắn liền với đất. Một số tỉnh điển hình như Đồng Nai, An Giang, Vĩnh Long đã cơ bản xây dựng CSDL địa chính và đã tổ chức quản lý, vận hành phục vụ yêu cầu khai thác sử dụng rất hiệu quả và được cập nhật biến động thường xuyên ở các cấp tỉnh, huyện. Tuy nhiên, nhiều địa phương còn lại việc xây dựng CSDL địa chính mới chỉ dừng lại ở việc lập bản đồ địa chính và hồ sơ địa chính dạng số cho riêng từng xã ở một số địa bàn mà chưa được kết nối, xây dựng thành CSDL địa chính hoàn chỉnh nên chưa được khai thác sử dụng hiệu quả và không cập nhật biến động thường xuyên. Nguyên nhân chủ yếu của tình trạng trên là do nhận thức về CSDL địa chính hiện nay chưa đầy đủ, việc đầu tư xây dựng CSDL địa chính ở các địa phương chưa đồng bộ và các bước thực hiện chưa phù hợp.

Ba Vì là một huyện có đất đai rộng lớn, địa hình phức tạp và có nhiều cơ quan nông lâm trường. Đất đai của huyện được khai thác sử dụng ngày càng triệt để và có hiệu quả kinh tế cao hơn. Tuy nhiên, công tác quản lý Nhà nước về đất đai của huyện còn một số tồn tại như sau:

- Một số vi phạm trong quản lý, sử dụng đất vẫn xảy ra như xây dựng trái phép, chuyển nhượng quyền sử dụng đất trái pháp luật,...
- Việc cấp GCNQSDĐ đối với đất ở, đất lâm nghiệp còn rất chậm, chưa đạt kế hoạch đề ra.
- Tiến độ thực hiện công tác giao đất đấu giá quyền sử dụng đất còn chậm.
- Việc quản lý đất đai của các nông, lâm trường còn nhiều bất cập, hiệu quả sử dụng đất kém.
- Một số địa phương, cơ quan đơn vị chưa thực sự quan tâm đến công tác bảo vệ môi trường, còn một số điểm gây ô nhiễm về môi trường như: các cơ sở chăn nuôi tập trung, chăn nuôi trong khu dân cư,...

CSDL địa chính là thành phần quan trọng trong quản lý đất đai, tuy nhiên hiện nay ở Ba Vì vẫn chưa xây dựng được CSDL địa chính. Mặc dù, ở Ba Vì, dự án VLAP được triển khai với mục đích tăng cường sự tiếp cận của mọi đối tượng đối với dịch vụ thông tin đất đai thông qua việc phát triển một hệ thống quản lý đất đai hoàn thiện trên địa bàn huyện mà việc cấp thiết nhất được đặt ra là hoàn thành việc cấp GCNQSDĐ cho chủ sử dụng và đo đạc lập bản đồ địa chính. Song, tiến độ của dự án về đo vẽ lập bản đồ, hồ sơ địa chính thực hiện rất chậm, dẫn đến việc thiết lập hệ thống hồ sơ địa chính ở cấp cơ sở rất khó khăn, chỉ dừng lại ở việc kê khai các trường hợp cần cấp mới, cấp đổi giấy chứng nhận. Vì vậy, CSDL địa chính huyện Ba Vì hiện nay vẫn chưa có và gặp nhiều khó khăn trong quá trình xây dựng. *Các nhóm giải pháp chủ yếu cho huyện Ba Vì:*

- + *Giải pháp về pháp luật*
- + *Giải pháp về con người*
- + *Giải pháp về công nghệ*

Ở nước ta đất đai thuộc sở hữu toàn dân do nhà nước đại diện chủ sở hữu và thống nhất quản lý về đất đai. Vì thế, người dân có quyền sử dụng đất và quyền sở hữu bất động sản (gồm nhà ở, công trình xây dựng, rừng trồng sản xuất, cây lâu năm), và giá mua bán đất ở đây là chỉ giá mua bán quyền sử dụng đất. Đây là điểm khác biệt cơ bản của hệ thống quản lý đất đai ở Việt Nam so với các nước khác. Xuất phát từ đặc điểm này và dựa trên mô hình LADM làm cơ sở, đề tài xây dựng và thiết kế mô hình CSDL phù hợp với đặc điểm hệ thống quản lý đất đai ở nước ta nói chung và huyện Ba Vì nói riêng như sau:





Bảng 1. Bảng so sánh giữa mô hình CSDL địa chính ViLIS 2.0 và mô hình CSDL đề tài thiết kế

Điểm khác nhau		Mô hình CSDL được xây dựng bằng phần mềm ViLIS 2.0	Mô hình CSDL dưới dạng sơ đồ UML đề tài thiết kế	Giải pháp hoàn thiện cho phần mềm ViLIS 2.0 để xây dựng CSDL địa chính ở huyện Ba Vì
	Đối tượng không gian	CSDL gồm 11 lớp đối tượng không gian : Trình bày , Thừa đất, Tài sản , Thủy hệ , Giao thông, Quy hoạch , Hiện trạng , Địa danh , Cơ sở đo đạc , Biên giới địa giới , Biên động . Tuy nhiên, trong đó lớp Thừa đất, lớp Hiện trạng, lớp Địa giới hành chính là hiển thị được còn các lớp khác thì không.	CSDL gồm 15 lớp đối tượng không gian : Thừa đất , Nhà-CTXD, Rừng, Cây lâu năm, Đơn vị hành chính (xã, huyện, tỉnh), Bản đồ , Địa giới hành chính (gồm đường và mốc địa giới hành chính ), Điểm không chế tọa độ và độ cao , Quy hoạch, Vùng giá trị , Hiện trạng, Địa danh.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đầu tư phát triển phần mềm hơn nữa để có thể hiển thị hết các lớp thông tin trong CSDL phục vụ cung cấp thông tin đầy đủ cho các nhà quản lý cũng như các đối tượng sử dụng đất.</li> <li>- Bổ sung thêm các lớp đối tượng không gian . Đặc biệt là những lớp thông tin quan trọng như vùng giá trị đất đai. Ngoài ra, có thể đưa thêm lớp ảnh hàng không , vệ tinh, đường bình độ,...(nếu có).</li> </ul>
Các lớp thông tin trong mô hình	Đối tượng thuộc tính	Gồm rất nhiều thực thể mô tả mối quan hệ giữa con người và thửa đất - tài sản gắn liền với đất.	Gồm 16 thực thể mô tả mối quan hệ giữa con người và thửa đất – tài sản gắn liền với đất. Các thực thể này phù hợp với tính đặc thù sử dụng đất của huyện Ba Vì . (Không tính lớp Đối tượng thuộc tính và lớp DTTT_co_thoi_gian).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ViLIS đã đưa ra nhóm các thực thể chung cho các địa phương. Tuy nhiên, bên cạnh đó cũng cần có sự phù hợp với đặc điểm sử dụng đất riêng của địa phương đó, để CSDL được đơn giản hơn mà vẫn đảm bảo cung cấp đầy đủ thông tin cho quản lý đất đai . Ví dụ, đối với những vùng đô thị thì hầu như là không có rừng , cây lâu năm nên có thể không cần bổ sung thêm lớp thông tin này.</li> <li>- Bổ sung thêm thực thể Bồi thường khi chồng xếp lớp quy hoạch và lớp thửa đất để hỗ trợ cho các nhà quản lý tính giá bồi thường khi thu hồi đất và các nhà quy hoạch lựa chọn phương án quy hoạch phù hợp nhất.</li> <li>-Do người sở hữu nhà và các tài sản gắn liền với đất chưa chắc đã là người sử dụng đất nên cần phải tách riêng 2 loại đăng ký này thành 2 thực thể (mặc dù GCN được cấp chung cho cả đất, nhà và các tài sản gắn liền với đất).</li> </ul>

<p>Mối quan hệ giữa các lớp</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đăng ký sử dụng đất , sở hữu nhà và các tài sản khác gắn liền với đất (gồm công trình xây dựng, rừng, tài sản khác).</li> <li>- Đăng ký biến động.</li> <li>- Nhập nghĩa vụ tài chính.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đăng ký sử dụng đất.</li> <li>- Đăng ký sở hữu nhà và các tài sản khác gắn liền với đất (gồm công trình xây dựng, cây lâu năm, rừng trồng sản xuất).</li> <li>- Đăng ký biến động.</li> <li>- Tính toán bồi thường khi nhà nước thu hồi đất.</li> <li>- Thực hiện nghĩa vụ tài chính.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CSDL của ViLIS cần bổ sung thêm thực thể Cây lâu năm trong đối tượng kê khai đăng ký , mặc dù, về mặt hiển thị Cây lâu năm có trên GCNQSDĐ được in ra, tuy nhiên, nó lại không được đăng ký. Điều này cũng phù hợp với Thông tư 17 quy định và theo điều tra thực địa Ba Vì là huyện cũng có nhiều vườn cây lâu năm.</li> <li>- Theo Luật đất đai năm 2003 quy định người sử dụng đất có 9 quyền, vì vậy khi người sử dụng đất thực hiện các quyền như chuyển đổi, chuyển nhượng, cho thuê, cho thuê lại, thừa kế, tặng cho; thế chấp, bảo lãnh, góp vốn bằng quyền sử dụng đất thì đều phải đăng ký biến động. Tuy nhiên, CSDL địa chính của ViLIS mới thể hiện được 5 quyền là chuyển nhượng, góp vốn, cho thuê, cho thuê lại và thế chấp. Do đó, để đáp ứng được nhu cầu rất đa dạng của các huyện nói chung và huyện Ba Vì nói riêng thì cần bổ sung thêm các quyền còn lại chưa được đưa vào CSDL địa chính.</li> </ul>
<p>Thuộc tính trong một lớp</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thông tin được thể hiện khá đầy đủ. Tuy nhiên vẫn thiếu một số thông tin quan trọng như giá trị thửa đất (theo giá nhà nước và giá thị trường), giá nhà.</li> <li>- Thiếu thông tin để quản lý biến động hiệu quả</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tương đối đầy đủ.</li> <li>- Tuy nhiên theo sự phát triển, cần bổ sung thêm những thuộc tính mới cho phù hợp với nhu cầu. Ví dụ như để đối phó với biến đổi khí hậu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cần bổ sung thêm thuộc tính giá trị thửa đất (giá nhà nước và giá thị trường ), giá nhà, năm tính giá cho các thửa đất để có thể dễ dàng tính toán các nghĩa vụ liên quan đến tài chính (thuế, thu hồi,... )</li> <li>- Bổ sung thêm thuộc tính Thời gian bắt đầu và Thời gian kết thúc về mặt pháp lý để nâng cao hiệu quả trong việc quản lý biến động của huyện.</li> <li>- Bổ sung thêm thuộc tính như loại đất để hỗ trợ cho các nhà quy hoạch cũng như người dân lựa chọn bố trí cây trồng phù hợp, nâng cao hiệu quả sử dụng đất hay những thuộc tính liên quan đến dự báo xói mòn đất, trượt lở đất,...</li> </ul>

CSDL địa chính không chỉ có chức năng phục vụ quản lý nhà nước về đất đai mà còn thực hiện việc cung cấp các thông tin về sử dụng đất phục vụ nhu cầu thông tin cộng đồng. Do đó, giải pháp triển khai cung cấp thông tin về CSDL địa chính trên mạng Internet cũng là một nhu cầu cấp thiết và hỗ trợ trở lại việc xây dựng CSDL địa chính về sau được chính xác và nhanh chóng hơn.

Kết quả đề tài đã xây dựng được một trang Web cung cấp thông tin CSDL địa chính dưới dạng bản đồ trực tuyến. Một trong những chức năng quan trọng nhất mà được người sử dụng quan tâm là truy vấn thông tin thuộc tính của các đối tượng bản đồ.

**Cơ sở dữ liệu địa chính xã Tân Linh huyện Ba Vì**

Tỷ lệ hiển thị: 1:

Tọa Độ (m): 542274 / 2335044

Thửa đất												
Id	So_hieuSHBanDo	DTích	Chủ_SD	MĐSD	HìnhThế	Vl_tri	ĐịaChi	Giá_NN	Giá_TT	ChLệch	TTPhápLý	
70	70	31	1766.3m2	Nguyễn Thị Tuyết	ONT	Hình đa giác	VT2	Thôn Đức Thịnh, xã Tân Linh	1.92 triệu/m2	4.6 triệu/m2	2.39 lần	Đã cấp GCNQSDĐ

Giao thông				
Id	Ten_duong	Loại_duong	Chieu_daiDo_rongtb	
0	Đường 414B (87B cũ)	Đường tỉnh lộ	922 m	9 m
32	Đường 414 (87A cũ)	Đường tỉnh lộ	1146 m	20 m

© Bộ môn Địa chính

## References

### Tiếng Việt

1. Đào Xuân Bái (2005), *Hệ thống hồ sơ địa chính*, trường Đại học Khoa học Tự nhiên, đại học Quốc gia Hà Nội.
2. Trần Quốc Bình (2005), *Bài giảng hệ thống thông tin đất đai*, trường Đại học Khoa học Tự nhiên, đại học Quốc gia Hà Nội.

3. Trần Quốc Bình (2010), *Khả năng ứng dụng các phần mềm GIS mã nguồn mở trong xây dựng hệ thống thông tin đất đai*, trường Đại học Khoa học Tự nhiên, đại học Quốc gia Hà Nội.
4. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2004), *Thông tư 29/2004/TT-BTNMT*, về việc hướng dẫn lập, chỉnh lý, quản lý hồ sơ Địa chính.
5. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2007), *Thông tư 09/2007/TT-BTNMT*, về việc hướng dẫn lập, chỉnh lý, quản lý hồ sơ Địa chính.
6. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2009), *Thông tư 17/2009/TT-BTNMT*, Quy định về Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất.
7. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2009), *Nghị định 88/2009/NĐ-CP*, về cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất.
8. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2010), *Thông tư 17/2010/TT-BTNMT*, quy định về chuẩn dữ liệu địa chính.
9. Luật đất đai năm 2003. Nhà xuất bản chính trị quốc gia.
10. Phi Lương (2007), Thực trạng và giải pháp hoàn thiện hệ thống hồ sơ địa chính trên địa bàn quận Tây Hồ trong quá trình đô thị hóa, Mã số 01C-04/06-2007-2.
11. Trung tâm Viễn thám – Bộ Tài nguyên và Môi trường (2007), *Hướng dẫn sử dụng phần mềm ViLIS 1.0*, Hà Nội.
12. Trung tâm Viễn thám – Bộ Tài nguyên và Môi trường (2010), *Hướng dẫn sử dụng phần mềm ViLIS 2.0*, Hà Nội.
13. UBND huyện Ba Vì, *Báo cáo tình hình quản lý đất đai của huyện Ba Vì năm 2008, 2009, 2010*.
14. Đặng Hùng Võ, Nguyễn Đức Khả (2007), *Cơ sở địa chính*, NXB Đại học Quốc Gia Hà Nội.
15. Đặng Hùng Võ (2008), *Bài giảng Hệ thống địa chính phát triển*, Hà Nội.
16. Đặng Hùng Võ (2008), *Bài giảng Hệ thống thông tin đất đai*, Hà Nội.
17. Đặng Hùng Võ (2008), *Bài giảng Hệ thống pháp luật đất đai*, Hà Nội.

## **Tiếng Anh**

18. Arco Groothedde, Christiaan Lemmen, Paul van der Molen, Peter van Oosterom, *A standardized land administration domain model as part of the (spatial)*.
19. Clarissa Augustinus, Kenya, Christiaan Lemmen and Peter Van Oosterom (2009), *Social Tenure Domain Model Requirements from the Perspective of Pro-Poor Land Management*, The Netherlands.
20. Jürg Kaufmann, Daniel Steudler (1998), *Cadastral 2014 – A Vision for a future cadastral system*. FIG Commission 7.
21. International Organization for Standardization (2011), *ISO/DIS 19152, Geographic information, Land Administration Domain Model (LADM)*.
22. Rik Wouters (2010), *Lessons on the development of land administration system – its contribution to the socio-economic development in the Netherlands and challenges to reach E-land administration*, Kadaster International Cadastre, Land registry and Mapping Agency.
23. Sparx Systems (2007), *Using UML Part one – structural modeling diagrams*.

**Các trang Web**

24. <http://cpi.transparency.org/cpi2011/results/#CountryResults>
25. <http://vinhlong.lis.vn/>
26. [http://www.monre.gov.vn/v35/default.aspx?tabid=428&CateID=38&ID=111191  
&Code=HNEJ111191](http://www.monre.gov.vn/v35/default.aspx?tabid=428&CateID=38&ID=111191&Code=HNEJ111191)