

# ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT HUYỆN GIAO THỦY, TỈNH NAM ĐỊNH

Nguyễn Thị Hồng Hạnh<sup>\*</sup>, Đỗ Như Hiệp<sup>1</sup>, Nguyễn Bá Long<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

<sup>2</sup>Trường Đại học Lâm nghiệp

<https://doi.org/10.55250/jo.vnuf.2022.2.107-115>

## TÓM TẮT

Nghiên cứu này với mục tiêu giúp các nhà quản lý có thể nắm bắt các thông tin Quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất (QH, KHSDD) một cách nhanh chóng, đồng thời giúp hoàn thiện hệ thống thông tin QH, KHSDD phục vụ cho xây dựng CSDL đất đai đa mục tiêu tại huyện Giao Thủy. Kết quả phân tích cho thấy so với yêu cầu thông tin đất đai phục vụ cho công tác QH, KHSDD, các dữ liệu, tài liệu thu thập được ở huyện bước đầu đã đáp ứng được yêu cầu để xây dựng cơ sở dữ liệu QH, KHSDD. Tuy nhiên, một số tài liệu thu thập được vẫn cần phải tiến hành chuẩn hóa theo quy định. Trên cơ sở dữ liệu đã được chuẩn hóa tiến hành xây dựng CSDL quy hoạch sử dụng đất huyện Giao Thủy gồm 10 bước với các nhóm lớp thông tin được đề xuất theo quy định tại thông tư 75/2015/BTNMT. Để nâng cao hiệu quả công tác quản lý và khai thác dữ liệu thông tin QH, KHSDD huyện Giao Thủy, nhóm nghiên cứu đã đề xuất nhóm giải pháp về chính sách và giải pháp xây dựng Webgis về hiện trạng thông tin QH, KHSDD.

**Từ khoá:** cơ sở dữ liệu, huyện Giao Thủy, kế hoạch sử dụng đất, quy hoạch.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất (QH, KHSDD) là một trong những nội dung quan trọng trong công tác quản lý Nhà nước về đất đai, mang tính tổng hợp, liên quan đến nhiều lĩnh vực và hoạt động. QH, KHSDD được thực hiện tốt sẽ là động lực thúc đẩy hệ thống quản lý đất đai, ngược lại sẽ làm phá vỡ các mối cân bằng giữa người sử dụng đất, thửa đất và các hoạt động kinh tế - xã hội.

Luật Đất đai 2013 quy định, UBND các tỉnh, huyện phải thực hiện công bố công khai thông tin QH, KHSDD đã được phê duyệt (Quốc hội, 2013). Như vậy, việc xây dựng Hệ thống thông tin quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất cấp tỉnh, huyện nhằm cung cấp thông tin QH, KHSDD công khai là cần thiết, nội dung này có thể thực hiện ngay với hệ thống thông tin quản lý hợp nhất do đã có các nền tảng cơ bản.

Huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định đã thực hiện phương án QHSDD đến năm 2020, KHSDD 05 năm kỳ cuối (2016 - 2020); điều chỉnh phương án QHSDD đến năm 2020 và hiện đã phê duyệt phương án Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 với nhiều các thông tin, nhu cầu SDD của các ngành, lĩnh vực. Bên cạnh những kết quả đạt được, cách thức quản lý cung cấp và công bố các thông tin về QHSDD

<sup>\*</sup>Corresponding author: [nthanh.qldd@hunre.edu.vn](mailto:nthanh.qldd@hunre.edu.vn)

của huyện vẫn còn một số hạn chế, đó là: Việc đánh giá và khớp nối các thông tin QH, KHSDD còn chưa đồng bộ; việc liên kết, cung cấp thông tin cho các đơn vị quản lý liên quan, người dân còn chậm... Với mục tiêu giúp các nhà quản lý có thể nắm bắt các thông tin QH, KHSDD một cách nhanh chóng, đồng thời giúp hoàn thiện hệ thống thông tin QH, KHSDD phục vụ cho xây dựng CSDL đất đai đa mục tiêu tại huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định.

## 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Phương pháp điều tra, thu thập thông tin

- *Điều tra thu thập thông tin thứ cấp:* Thu thập thông tin dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính về các mặt điều kiện tự nhiên - kinh tế, xã hội, các số liệu về đất đai (đặc điểm khí hậu, thổ nhưỡng, tình hình sử dụng đất đai...), nguồn tư liệu thống kê đất của xã, thị trấn, bản đồ địa chính, bản đồ hiện trạng từ các cơ quan chuyên môn kết hợp kế thừa có chọn lọc. Thông tin ngoại nghiệp là thông tin thu được từ thực địa giúp cập nhật và xây dựng bổ sung các thông tin về QH, KHSDD.

- *Điều tra thu thập thông tin sơ cấp:* Nghiên cứu tiến hành điều tra 200 phiếu trên địa bàn, trong đó 180 phiếu tại 6 xã, thị trấn nghiên cứu điểm (xã Hồng Thuận, thị trấn Ngô Đồng, xã Giao An, thị trấn Quất Lâm, xã Giao Hương và xã Giao Thịnh); 20 phiếu điều tra cán bộ trên địa bàn huyện Giao Thủy để đánh giá

thông tin quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất và hiện trạng hạ tầng công nghệ thông tin.

## **2.2. Phương pháp tổng hợp và xử lý số liệu**

Trên cơ sở các số liệu thu thập được, tiến hành phân tích và xử lý số liệu để xây dựng bộ CSDL về hiện trạng thông tin quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất huyện Giao Thủy. Từ đó đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả quản lý, khai thác dữ liệu thông tin quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định.

## **2.3. Phương pháp chuẩn hóa dữ liệu**

Sử dụng phần mềm MicroStation SE và ArcGis để chuẩn hóa cơ sở dữ liệu thông tin quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất (dữ liệu không gian) là bản đồ số và phần mềm Excel để nhập và xử lý dữ liệu thuộc tính (Trần Quốc Bình; 2006); (Cục Công nghệ thông tin - Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2009).

## **2.4. Phương pháp tra cứu và phân tích dữ liệu**

Do phần mềm ArcGis có khả năng liên kết cả dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính nên chúng ta có thể quản lý cả bản đồ phục vụ trong quy hoạch và các thông tin thuộc tính đi kèm.

Với từng trường hợp và đối tượng cụ thể, ArcGis có thể thống kê theo yêu cầu về mục đích sử dụng đất, kế hoạch thực hiện, vị trí quy hoạch...

Dựa vào dữ liệu thuộc tính, ArcGis phân ra các bản đồ chuyên đề theo thuộc tính để dễ quản lý và tra cứu (Trần Quốc Bình, 2006).

## **2.5. Phương pháp chuyên gia**

Được sử dụng nhằm thu thập các thông tin, ý kiến đánh giá của các chuyên gia nghiên cứu về các vấn đề liên quan đến sử dụng đất và quản lý thông tin quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất để mô hình hoá các hoạt động trong việc xây dựng hệ thống thông tin QH, KHSDD thông qua hội thảo khoa học, tọa đàm và phỏng vấn.

## **3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN**

### **3.1. Thực trạng nhu cầu công khai và minh bạch thông tin quy hoạch sử dụng đất tại huyện Giao Thủy**

Điều 48, Luật Đất đai năm 2013 và Luật số 35/2018/QH14 ngày 20 tháng 11 năm 2018 quy định QH, KHSDD các cấp sau khi được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền phê duyệt cần được công bố công khai. Tại huyện Giao Thủy

đã thực hiện đầy đủ các quy định về công khai thông tin QH, KHSDD; tuy nhiên vẫn còn một số khó khăn, vướng mắc cả dưới góc độ quản lý và góc độ kỹ thuật. Cụ thể:

- Về hình thức công bố phương án QHSDD: Hiện nay trên địa bàn huyện thường sử dụng hai hình thức công bố phương án QHSDD sau:

+ Phương án QHSDD thường được in trên giấy và treo ở UBND huyện hoặc những nơi tập trung đông người như trung tâm thương mại, nhà văn hóa... trong một khoảng thời gian nhất định đã gây khó khăn trong việc đi lại cho những người cần thông tin về QHSDD, các thông tin QHSDD thường được in trên giấy ở tỷ lệ nhất định nên rất khó đọc, khó tìm kiếm thông tin. Một số quy hoạch liên quan đến các công trình xây dựng được in trên những bản pano và treo ở ngoài trời tại vị trí xây dựng công trình nên chỉ được một thời gian là bị hư hỏng do thời tiết, khí hậu.

+ Phương án QHSDD được công bố trên các cổng thông tin điện tử của địa phương đã giúp cho người dân có thể xem thông tin về QHSDD bất cứ lúc nào, bất cứ nơi đâu khi có máy tính/điện thoại kết nối mạng. Tuy nhiên, phương án QHSDD được thể hiện chỉ là dạng hình ảnh nên khó khăn trong tìm kiếm thông tin. Phương pháp này cũng không mang lại hiệu quả cao trong tham vấn cộng đồng về tính hợp lý của phương án QHSDD do không hỗ trợ các công cụ tương tác giữa người dân và chính quyền địa phương/nhà quy hoạch.

- Về nội dung thông tin quy hoạch: Với hai hình thức công bố phương án QHSDD như trên thì thông tin QHSDD được công bố là kết quả của cuối kỳ quy hoạch. Do đó, việc theo dõi tiến độ thực hiện quy hoạch là khó thực hiện được (Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Giao Thủy, 2018).

### **3.2. Xây dựng cơ sở dữ liệu quy hoạch sử dụng đất huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định**

#### **3.2.1. Hiện trạng ứng dụng công nghệ, hạ tầng kỹ thuật và nguồn nhân lực tại phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định**

##### **3.2.1.1. Hiện trạng ứng dụng công nghệ thông tin tại phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Giao Thủy**

**Bảng 1. Hiện trạng ứng dụng Công nghệ thông tin tại phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Giao Thủy**

TT	Tên phần mềm	Nguồn gốc	Mục đích ứng dụng	Hiệu quả
1	Microstation		- Biên tập bản đồ, kết nối cơ sở dữ liệu; Quản lý, chỉnh lý BĐ ĐC khu vực đất của tổ chức; Viết, vẽ giấy chứng nhận QSDĐ	100% cán bộ ở các phòng nghiệp vụ sử dụng được;
2	Mapinfo	Tự cài đặt (Mỹ)	- Biên tập BĐ chuyên đề, BĐ hành chính; Quản lý, chỉnh lý BĐ số đất nông nghiệp.	Ít sử dụng
3	Autocad		- Biên tập BĐ	Có sử dụng nhưng rất ít để biên tập BĐ và quản lý BĐ địa chính
4	Famis			Thường sử dụng
5	Các phần mềm Hệ thống thông tin đất đai (LIS)	Tổng cục địa chính	- Quản lý BĐ địa chính, trích thửa đất phục vụ công tác GPMB.	Đã được tập huấn và làm quen.
6	MS Word	Tự cài đặt	Soạn thảo, công tác văn phòng	Tốt
7	MS Excel	Tự cài đặt	Tính toán, thống kê, lưu trữ số liệu	Tốt

(Nguồn: Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Giao Thủy, 2018)

### 3.2.1.2. Hạ tầng kỹ thuật và trang thiết bị

Hiện nay, đơn vị đã trang bị hệ thống mạng LAN và Internet (ADSL) để phục vụ tốt hơn cho nhiệm vụ chức năng của Phòng như: Chỉnh lý hồ sơ địa chính, Cập nhật thông tin, các văn bản quy phạm pháp luật về đất đai, sử dụng mail trong công việc chuyên môn. Hiện tại phòng có 04 máy tính để bàn; 10 máy tính xách tay; 05 máy in A4 và 01 máy photo; các máy móc, thiết bị này hiện đang trong tình trạng hoạt động bình thường.

### 3.2.1.3. Nguồn nhân lực

Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Giao Thủy có 11 cán bộ viên chức và người lao động, trong đó 07 viên chức hưởng lương ngân sách cấp và 04 hợp đồng. Với đặc điểm cơ cấu tổ chức và nhiệm vụ chuyên môn được giao của ngành thì số cán bộ, viên chức được giao như trên là quá ít, bởi vậy gặp nhiều khó khăn trong giải quyết công việc vì một người phải kiêm nhiệm nhiều công việc.

### 3.2.2. Thực trạng dữ liệu hệ thống quy hoạch sử dụng đất huyện Giao Thủy

Trong những năm gần đây, huyện Giao Thủy đã cố gắng thiết lập dữ liệu đất đai phục vụ cho công tác quy hoạch sử dụng đất. Thông tin, dữ liệu được thiết lập bao gồm:

- Các quyết định của UBND cấp tỉnh: Quyết định số 971/QĐ - UBND ngày 17 tháng 6 năm 2013 về việc phê duyệt phương án Quy hoạch

sử dụng đất đến năm 2020, kế hoạch sử dụng đất 5 năm đầu kỳ (2011 - 2015) huyện Giao Thủy; Quyết định số 321/QĐ - UBND ngày 14 tháng 02 năm 2019 về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 và kế hoạch sử dụng đất năm đầu của điều chỉnh quy hoạch sử dụng huyện Giao Thủy...

- Bản đồ địa chính các xã, thị trấn huyện Giao Thủy được đo vẽ các năm 2006 và quản lý dữ liệu bằng phần mềm Famis của Tổng cục Quản lý đất đai; một số xã thực hiện số hóa bản đồ địa chính dạng giấy và lưu trữ trên phần mềm Microstation;

- Bản đồ hiện trạng sử dụng đất các năm 2010, 2015, 2020 huyện Giao Thủy; tỷ lệ 1/10.000;

- Bản đồ điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 huyện Giao Thủy; tỷ lệ 1/10.000;

- Bản đồ kế hoạch sử dụng đất năm 2015, 2016, 2017, 2018;

- Bản đồ phân vùng ngập lụt; bản đồ phân hạng thích nghi đất đai huyện tỷ lệ 1:25.000;

- Bản đồ quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 huyện Giao Thủy tỷ lệ 1:25.000;

- Số liệu thống kê, kiểm kê đất đai theo định kỳ; các phiếu khảo sát, điều tra ngoài thực địa;

- Báo cáo thuyết minh tổng hợp;

+ Báo cáo thuyết minh tổng hợp quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020, kế hoạch sử dụng

đất 5 năm kỳ đầu (2011 – 2015) huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định.

+ Báo cáo thuyết minh tổng hợp điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 và kế hoạch sử dụng đất năm đầu của điều chỉnh quy hoạch huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định (UBND huyện Giao Thủy, 2018).

Như vậy, so với yêu cầu thông tin đất đai phục vụ cho công tác QHSDD, những dữ liệu, tài liệu thu thập bước đầu đã đáp ứng được yêu cầu để xây dựng cơ sở dữ liệu QH, KHSDD nhằm quản lý, khai thác. Tuy nhiên, một số tài liệu thu thập được vẫn cần phải tiến hành chuẩn hóa dữ liệu như: Bản đồ địa chính của các xã chưa được đo đạc hết trên toàn huyện; những xã, thị trấn có bản đồ địa chính lại đo từ năm 2006 và chưa được cập nhật thường xuyên; bản đồ HTSDD và bản đồ QHSDD của huyện được lưu trữ ở định dạng \*.dgn (trên phần mềm MicroStation V7) chưa được chuẩn hóa theo đúng quy định. Điều này sẽ gây khó khăn cho việc kết nối thông tin về hiện trạng, quy hoạch sử dụng đất; một số dữ liệu dự án công trình còn chưa được cập nhật đầy đủ.

Tổng hợp kết quả phân tích 200 phiếu điều tra trên địa bàn huyện Giao Thủy để đánh giá thông tin quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất và hiện trạng hạ tầng công nghệ thông tin. Kết quả điều tra cho thấy: Đa số người dân đánh giá cao về công tác tổ chức thực hiện lập QH, KHSDD: hợp lý: 73,33%; tương đối hợp lý: 20%; chưa hợp lý: 5,56%; khó trả lời: còn lại. Phương án QH, KHSDD được chính quyền địa phương công bố, công khai (73,33%), còn lại một số người không để ý. Nhưng chủ yếu người dân ở đây nhận được thông tin QH, KHSDD bằng file giấy; không thể tra cứu các thông tin cụ thể. Đa số người dân không có máy tính cá nhân; tỷ lệ người dân sử dụng internet vẫn còn hạn chế; tỷ lệ sử dụng mạng LAN thấp (26,67%) và đa số người được hỏi không sử dụng phần mềm chống virus.

### 3.2.3. Chuẩn hóa dữ liệu đầu vào

#### 3.2.3.1. Chuẩn hóa phân lớp đối tượng dữ liệu địa chính

Tài liệu cần chuẩn hóa: Bản đồ địa chính tại

18/22 xã, thị trấn của huyện Giao Thủy. Cụ thể, hệ thống bản đồ địa chính của các xã, thị trấn của huyện Giao Thủy được thành lập từ khoảng những năm 1990 đến 2002, do đó dữ liệu không được chuẩn theo quy định hiện nay của Bộ Tài nguyên và Môi trường về bản đồ địa chính.

Tổng số tờ bản đồ địa chính cần phải chuẩn hóa theo chuẩn thông tư 25/2014/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường là 692 tờ.

Quy trình chuẩn hóa dữ liệu bản đồ địa chính các xã, thị trấn theo Thông tư 25/2014/TT-BTNMT bao gồm 5 bước như sau: 1. Kiểm tra các lớp thông tin của mảnh bản đồ địa chính; 2. Chuẩn hóa dữ liệu bản đồ; 3. Tạo Topology cho bản đồ địa chính; 4. Gán dữ liệu từ nhãn; 5. Xuất dữ liệu dạng shape file\*.shp.

Tiến hành kiểm tra các lớp thông tin của mảnh bản đồ địa chính cho thấy cơ bản các lớp dữ liệu địa chính của hệ thống bản đồ địa chính các xã, thị trấn huyện Giao Thủy đã được trình bày theo quy định. Tuy nhiên, một số level còn trùng lặp đối tượng ví dụ như level 23 và level 61. Level 10 vẫn còn cả đối tượng là kênh mương, đường giao thông, trong khi level 10 theo quy định chỉ là ranh thửa. Level 4 thể hiện mục đích và diện tích của các thửa đất... Do vậy cần phải chuẩn hóa lại dữ liệu cho phù hợp với quy định của thông tư 25/2014/TT-BTNMT quy định về bản đồ địa chính. Tổng số level có đối tượng đồ họa là 16 level.

#### 3.2.3.2. Chuẩn hóa phân lớp đối tượng dữ liệu hiện trạng sử dụng đất, quy hoạch sử dụng đất

- Nguồn dữ liệu đầu vào: Bản đồ hiện trạng SDD năm 2014; bản đồ QHSDD đến năm 2020 huyện Giao Thủy dưới dạng \*.dgn.

- Chuẩn hóa đối tượng dữ liệu hiện trạng SDD: Thực hiện theo quy định tại Thông tư số 27/2018/TT-BTNMT ngày 14 tháng 12 năm 2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

#### 3.2.3.3. Chuẩn hóa thông tin thuộc tính dữ liệu quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất

Việc chuẩn hóa thông tin thuộc tính dữ liệu quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất được thực hiện theo quy định của Thông tư số 29/2014/TT-BTNMT ngày 02/06/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết

việc lập, điều chỉnh quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất.

3.2.3.4. Chuẩn hóa cấu trúc dữ liệu quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất

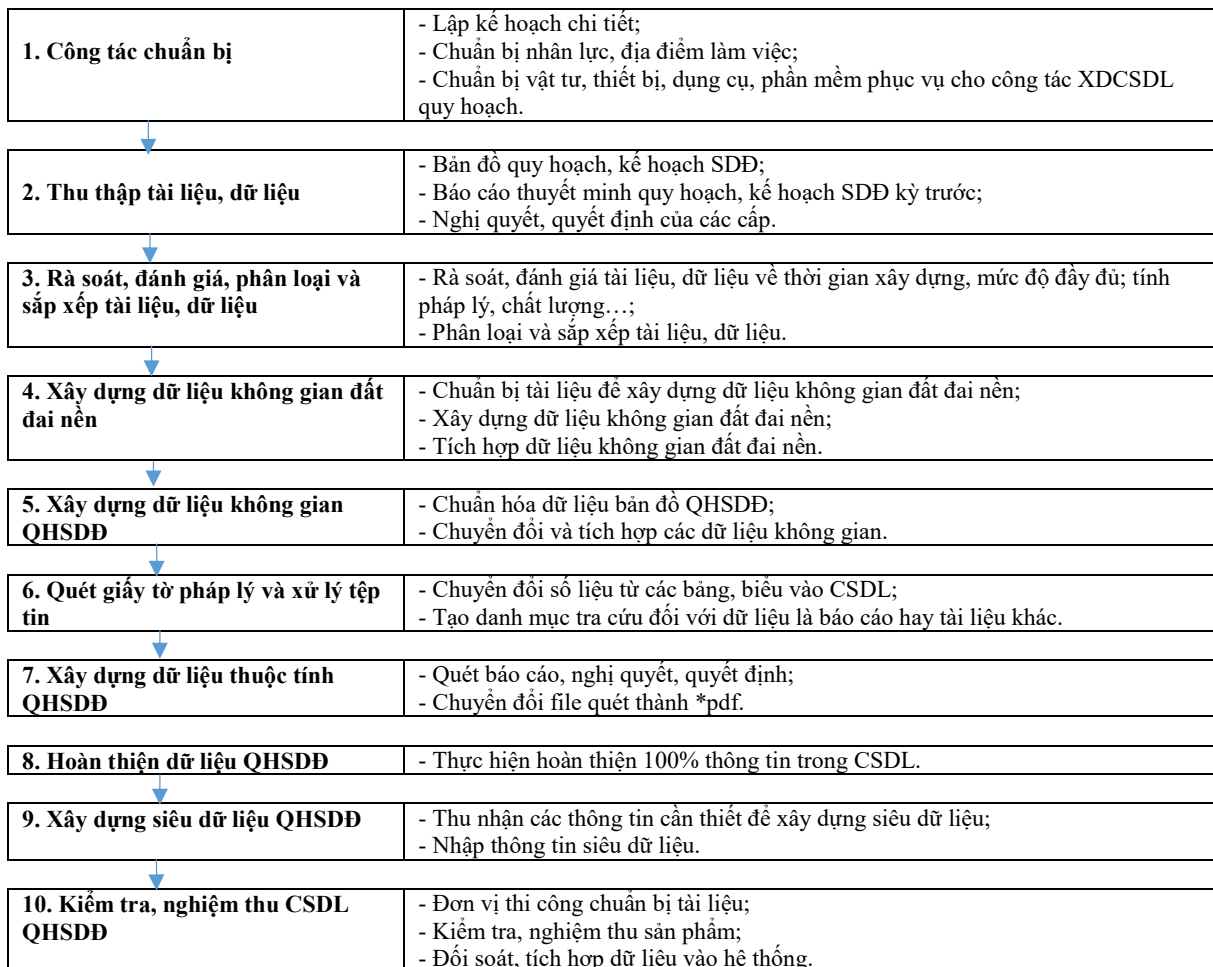
Cấu trúc dữ liệu quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất được chuẩn hóa lại gồm: cấu trúc lớp thông tin thửa đất; cấu trúc lớp thông tin về hiện trạng sử dụng đất; cấu trúc lớp thông tin QHSDD; cấu trúc lớp thông tin kế hoạch SDD; cấu trúc lớp thông tin về gửi/nhận thông điệp; cấu trúc thông tin về đơn vị hành chính xã; cấu trúc thông tin về đơn vị hành chính huyện.

3.2.4. Xây dựng cơ sở dữ liệu quy hoạch sử dụng đất huyện Giao Thủy tỉnh Nam Định

Trên cơ sở dữ liệu đã được chuẩn hóa tiến hành xây dựng CSDL quy hoạch sử dụng đất huyện Giao Thủy dựa theo quy định tại Thông tư 75/2015/BTNMT Quy định kỹ thuật về cơ sở

dữ liệu đất đai. Theo đó, ngoài nhóm lớp thông tin nền như: nhóm lớp thửa đất, nhóm lớp giao thông, nhóm lớp dữ liệu địa danh, nhóm lớp thông tin đơn vị hành chính... còn một số nhóm lớp thông tin chính trong cơ sở dữ liệu quy hoạch sử dụng đất như: nhóm lớp hiện trạng sử dụng đất, nhóm lớp quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất cấp tỉnh, nhóm lớp quy hoạch sử dụng đất cấp huyện, nhóm lớp khoanh đất kế hoạch, nhóm lớp chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất, lớp thông tin tiến độ QH - KHSDD, nhóm lớp đăng ký sử dụng đất, lớp thông tin về người sử dụng đất, lớp thông tin về công trình dự án.

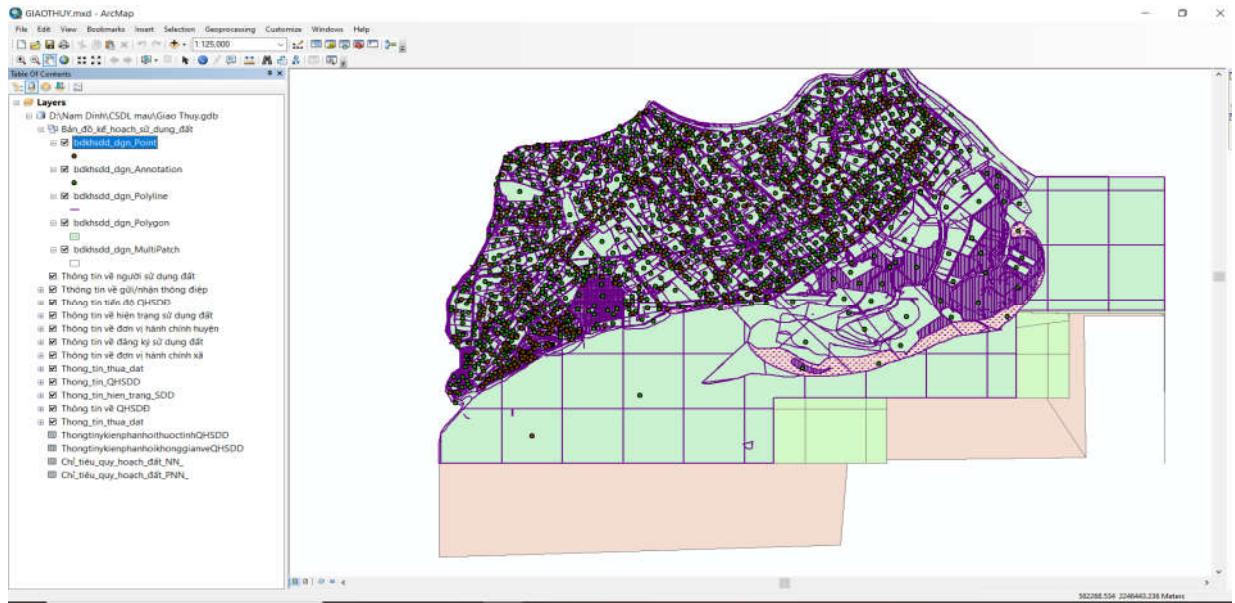
Quy trình xây dựng cơ sở dữ liệu quy hoạch sử dụng đất huyện Giao Thủy cũng được thực hiện theo các bước quy định tại Thông tư 05/2017/TT/BTNMT Quy định về quy trình xây dựng cơ sở dữ liệu đất đai, cụ thể như hình 1.



Hình 1. Quy trình xây dựng cơ sở dữ liệu quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2017)

Tiến hành tạo mới Feature dataset; File Geodatabase; tạo cấu trúc cơ sở dữ liệu quy hoạch sử dụng đất Giao Thủy thông tư

75/2015/TT/BTNMT quy định kỹ thuật cơ sở dữ liệu đất đai.



Hình 2. Hoàn chỉnh cấu trúc dữ liệu quy hoạch sử dụng đất huyện Giao Thủy

### 3.3. Đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả công tác quản lý và khai thác dữ liệu thông tin quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định

#### 3.3.1. Nhóm giải pháp về chính sách bao gồm:

Chính sách đầu tư và huy động nguồn vốn; hoàn thiện chính sách pháp luật đất; giải pháp kỹ thuật; giải pháp nâng cao chất lượng phương án quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; đánh giá khả năng thực hiện công trình, dự án; cập nhật thông tin, tiến độ quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; quản lý quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất;

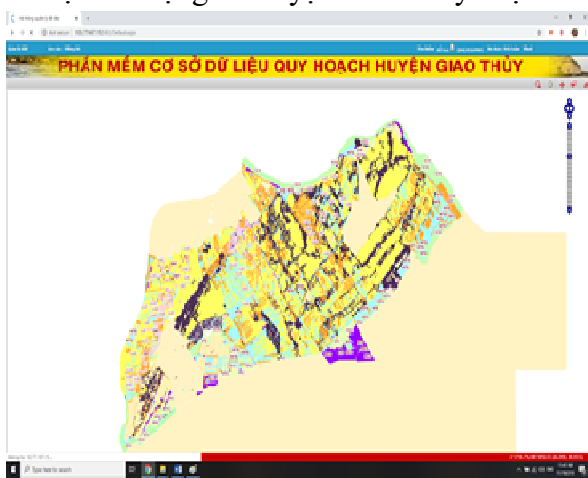
#### 3.3.2. Xây dựng Webgis quản lý thông tin quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất huyện Giao Thủy:

Hệ thống Webgis quản lý thông tin quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất huyện Giao Thủy được tích

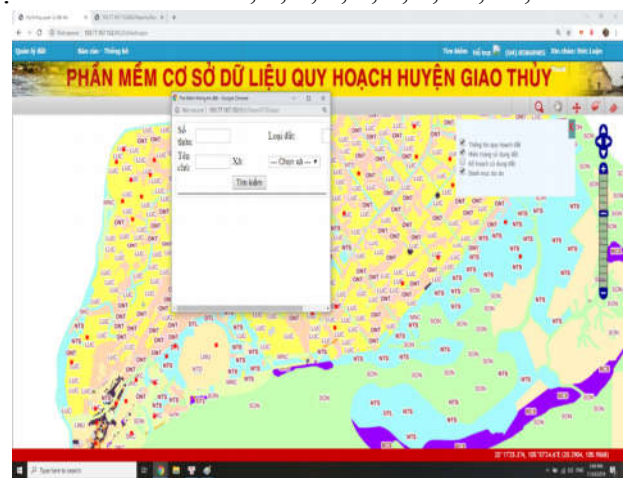
hợp và đồng bộ trong hệ thống cơ sở dữ liệu đất đai, do vậy nó hoàn toàn có tính mở, có thể cập nhật được CSDL đất đai thường xuyên theo không gian và thời gian.

Webgis về hiện trạng hệ thống thông tin quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất huyện Giao Thủy được đề xuất xây dựng gồm 5 bước đó là: 1. Thu thập và xây dựng dữ liệu cho hệ thống (Data); 2. Thiết lập hệ quản trị cơ sở dữ liệu cho hệ thống (DataServer); 3. Thiết lập MapServer; 4. Thiết lập WebServer; 5. Triển khai hệ thống trên Internet.

Hệ thống Webgis quản lý thông tin Quy hoạch sử dụng đất huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định được thể hiện với các chức năng và các lớp, cụ thể như các hình 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.



Hình 3. Hệ thống Webgis quản lý thông tin QHSDD huyện Giao Thủy

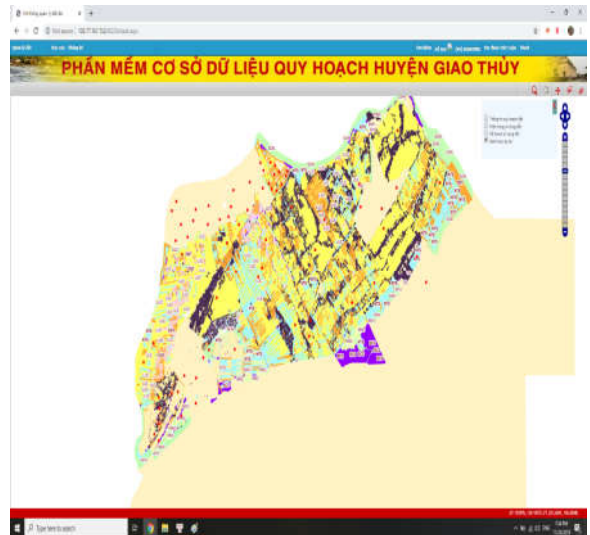


Hình 4. Thực hiện chức năng tìm kiếm đối tượng



STT	Tên tiêu chí	Nội dung	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Xứ lý
1	Điều kiện khí hậu, thời tiết	Đảm bảo đặc điểm điều kiện khí hậu, thời tiết phù hợp với yêu cầu sinh trưởng và phát triển của cây trồng nông nghiệp	Tổng tích ôn - Tổng tích ôn - khô hạn	B - T - Kh	<a href="#">Sửa Sửa</a>
2	Điều kiện, đặc điểm của đất đai	Đảm bảo đặc điểm tự nhiên của đất đai phù hợp với đặc điểm sinh trưởng và phát triển của cây trồng nông nghiệp	Loại đất theo thổ nhưỡng	G	<a href="#">Sửa Sửa</a>
3	Chế độ nước	Đảm bảo khả năng cung cấp nước cho sinh trưởng và phát triển cho cây trồng nông nghiệp	Cung cấp nước (chế độ tưới)	I	<a href="#">Sửa Sửa</a>
4	Điều kiện, đặc điểm của đất đai	Đảm bảo đặc điểm tự nhiên của đất đai phù hợp với đặc điểm sinh trưởng và phát triển của cây trồng nông nghiệp	Loại đất theo thổ nhưỡng	G1	<a href="#">Sửa Sửa</a>
5	WERTYU1	ASDXT	werty1	12341	<a href="#">Sửa Sửa</a>

Hình 5. Lớp cập nhật chỉ tiêu



Hình 6. Lớp danh mục dự án



Hình 7. Lớp hiện trạng sử dụng đất



Hình 8. Lớp kế hoạch sử dụng đất



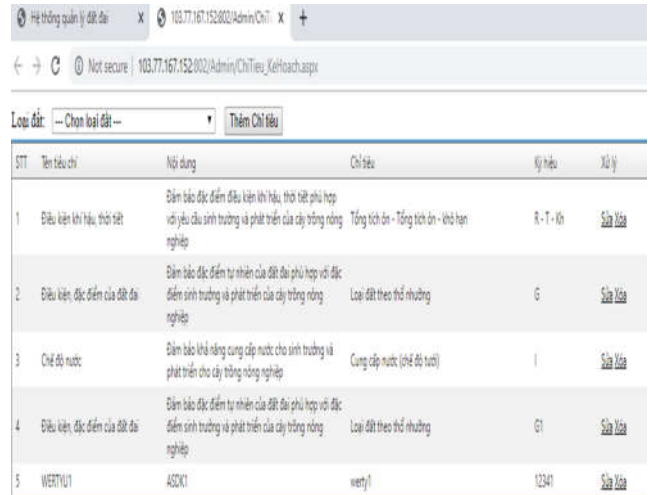
Hình 9. Lớp quy hoạch sử dụng đất

Chọn tiêu chí	Chỉ tiêu	Giá trị	Đơn vị
Chỉ tiêu 1	Chỉ tiêu 1	1	Đơn vị
Chỉ tiêu 2	Chỉ tiêu 2	2	Đơn vị
Chỉ tiêu 3	Chỉ tiêu 3	3	Đơn vị
Chỉ tiêu 4	Chỉ tiêu 4	4	Đơn vị
Chỉ tiêu 5	Chỉ tiêu 5	5	Đơn vị
Chỉ tiêu 6	Chỉ tiêu 6	6	Đơn vị
Chỉ tiêu 7	Chỉ tiêu 7	7	Đơn vị
Chỉ tiêu 8	Chỉ tiêu 8	8	Đơn vị
Chỉ tiêu 9	Chỉ tiêu 9	9	Đơn vị
Chỉ tiêu 10	Chỉ tiêu 10	10	Đơn vị

Hình 10. Lớp lựa chọn chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất



**Hình 11. Chức năng xem báo cáo thống kê**



**Hình 12. Chức năng tải báo cáo thống kê**

**4. KẾT LUẬN**

**4.1. Đánh giá hiện trạng CSDL quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định**

- Về nguồn tài liệu, số liệu thu thập được: So với yêu cầu thông tin đất đai phục vụ cho công tác QH, KHSDD những dữ liệu, tài liệu thu thập bước đầu đáp ứng được yêu cầu để xây dựng cơ sở dữ liệu QH, KHSDD nhằm quản lý, khai thác. Tuy nhiên, một số tài liệu thu thập được vẫn cần phải tiến hành chuẩn hóa dữ liệu.

- Đánh giá của cán bộ và người dân về hệ thống thông tin QH, KHSDD huyện Giao Thủy: Kết quả điều tra cho thấy: 1. Đa số người dân đánh giá cao về công tác tổ chức thực hiện lập QH, KHSDD; đa số cho ý kiến phương án QH, KHSDD có được chính quyền địa phương công bố, công khai (73,33%), còn lại một số người không để ý. Nhưng chủ yếu người dân ở đây nhận được thông tin QH, KHSDD bằng file giấy; không thể tra cứu các thông tin cụ thể. 2. Đa số người dân không có máy tính cá nhân; tỷ lệ người dân sử dụng internet vẫn còn hạn chế; tỷ lệ sử dụng mạng LAN thấp (26,67%) và đa số người được hỏi không sử dụng phần mềm chống virus.

**4.2. Về xây dựng CSDL quy hoạch sử dụng đất huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định**

Trên cơ sở dữ liệu đã được chuẩn hóa tiến hành xây dựng CSDL quy hoạch sử dụng đất huyện Giao Thủy với 10 bước với các nhóm lớp

thông tin được đề xuất theo quy định tại thông tư 75/2015/BTNMT. Cụ thể, ngoài nhóm lớp thông tin nền: nhóm lớp thửa đất, nhóm lớp giao thông, nhóm lớp dữ liệu địa danh, nhóm lớp thông tin đơn vị hành chính... còn một số nhóm lớp thông tin chính trong cơ sở dữ liệu quy hoạch sử dụng đất: nhóm lớp hiện trạng sử dụng đất, nhóm lớp quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất cấp tỉnh, nhóm lớp quy hoạch sử dụng đất cấp huyện, nhóm lớp khoanh đất kế hoạch, nhóm lớp chi tiêu quy hoạch sử dụng đất, lớp thông tin tiến độ QH - KHSDD, nhóm lớp đăng ký sử dụng đất, lớp thông tin về người sử dụng đất, lớp thông tin về công trình dự án.

Để nâng cao hiệu quả công tác quản lý và khai thác dữ liệu thông tin QH, KHSDD huyện Giao Thủy, chúng tôi tiến hành đề xuất nhóm giải pháp về chính sách và giải pháp xây dựng Webgis về hiện trạng thông tin quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Trần Quốc Bình, 2006, *Bài giảng ESRI ArcGIS 9.2*, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG Hà Nội.
2. Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2015, Thông tư số 75/2015/TT – BTNMT ngày 28 tháng 12 năm 2015 Quy định kỹ thuật về cơ sở dữ liệu đất đai.
3. Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2017, Thông tư số 05/2017/TT – BTNMT ngày 25 tháng 04 năm 2017 Quy định về quy trình xây dựng cơ sở dữ liệu đất đai.
4. Cục công nghệ thông tin, Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2009, *Xây dựng cơ sở dữ liệu tích hợp Tài nguyên và Môi trường quốc gia*.



5. Quốc hội, 2013, Luật đất đai năm 2013, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, Hà Nội.

6. Nguyễn Sĩ Thọ, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, 2013, “*Thiết kế hệ thống WebGIS quản lý thông tin quy hoạch sử dụng đất (lấy ví dụ tại huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội)*”.

7. Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Giao Thủy, 2018, *Báo cáo kết quả thực hiện công tác Tài nguyên và Môi trường năm 2016, 2017, 2018*.

8. UBND huyện Giao Thủy, 2018, Các văn bản liên quan đến công tác Quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất huyện Giao Thủy.

## **APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY BUILDING DATABASE LAND USE PLANNING IN GIAO THUY DISTRICT, NAM DINH PROVINCE**

**Nguyen Thi Hong Hanh<sup>1\*</sup>, Do Nhu Hiep<sup>1</sup>, Nguyen Ba Long<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Hanoi University of Natural Resources and Environment*

<sup>2</sup>*Vietnam National University of Forestry*

### **SUMMARY**

This paper aims to support authorities with land use planning and plan information quickly, and help to complete the land use planning and plan system to build a multi-purpose land database in Giao Thuy district. The research results show that compared with the requirements of land information for land use planning and plan, the data and documents collected in the district initially met the requirements for building a database of land use planning and plan. However, some collected documents still need to be standardized according to regulations. Based on standardized data, the authors built a land use planning database in Giao Thuy district with 10 steps with groups of information layers of the proposed in accordance with the provisions of Circular 75/2015/BTNMT. In order to improve the efficiency of the management and data mining of land use planning and plan information in Giao Thuy district, the research team proposed a group of policy solutions to build Webgis about the current situation of land use planning and plan information.

**Keywords:** database, Giao Thuy district, land use plan, planning.

**Ngày nhận bài** : 15/12/2021

**Ngày phản biện** : 16/01/2022

**Ngày quyết định đăng** : 15/3/2022