

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN ĐỊA LÝ (GIS) TRONG CÔNG TÁC GIÁM SÁT VIỆC THỰC HIỆN QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT CỦA CÁC DỰ ÁN TẠI HUYỆN TAM BÌNH, TỈNH VINH LONG

Nguyễn Thị Ngọc Ánh¹, Trần Hiếu Nghĩa¹

TÓM TẮT

Nghiên cứu này được thực hiện để đánh giá tình hình thực hiện quy hoạch sử dụng đất (QHSDĐ) của các dự án sử dụng đất giai đoạn 2015 - 2020 huyện Tam Bình, tỉnh Vĩnh Long nhằm hỗ trợ cho các nhà quản lý đất đai trên cơ sở phân tích các chỉ số thực hiện QH, KHSDĐ, biến động diện tích đất đai ở vùng nghiên cứu. Bằng việc ứng dụng GIS trong công tác giám sát thực hiện QHSDĐ, kết quả cho thấy sau 5 năm thực hiện QH, KHSDĐ, huyện Tam Bình đã có những biến động về quy mô diện tích rõ nét với cơ cấu sử dụng đất gồm 2 nhóm: đất nông nghiệp và đất phi nông nghiệp. Trong đó, nhóm đất nông nghiệp diện tích 24.588,17ha (84,60% diện tích tự nhiên (DTTN)); nhóm đất phi nông nghiệp diện tích là 4.476,82ha (33,65%). Đến 2020, huyện đã thực hiện được 454/609 dự án (DA), đạt 74,55% so với kế hoạch. Các dự án được thực hiện đúng kế hoạch về phân bổ quy mô và vị trí nhưng xét về tính hiệu quả, khả năng về vốn còn hạn chế.

Từ khóa: GIS, quy hoạch sử dụng đất, biến động đất đai, Tam Bình.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việc lập quy hoạch sử dụng đất (QHSDĐ) được thực hiện trên cơ sở hiện trạng sử dụng đất cùng với cơ sở ý chí chủ quan của nhà quản lý nhưng năng lực đánh giá việc lập quy hoạch còn hạn chế và ít có sự tham gia của cộng đồng nên trong quá trình thực hiện thường xuyên xảy ra bất cập. Hiện nay, có rất nhiều mâu thuẫn xảy ra giữa những người làm chủ dự án đầu tư, người có nhu cầu sử dụng đất đai, người trực tiếp sử dụng đất (Hiền, 2015).

Công tác lập quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất (QH, KHSDĐ) của huyện Tam Bình trong những năm gần đây thực hiện theo đúng quy định của pháp luật và đạt kết quả khá tốt. Kết quả thực hiện QH, KHSDĐ đã giúp cho UBND các cấp quản lý, sử dụng hiệu quả hơn nguồn tài nguyên đất đai, làm cơ sở hoạch định phát triển kinh tế xã hội trên phạm vi rộng cũng như phục vụ cho quá trình giao đất, cho thuê đất, thu hồi đất, cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất (Tam Bình, 2020). Cụ thể, đất nông nghiệp được phê duyệt là 23.974,22ha, kết quả thực hiện là 24.573,90ha; cao hơn 599,69ha và

đất phi nông nghiệp được phê duyệt là 5.090,80ha, kết quả thực hiện là 4.491,13ha; thấp hơn 599,67ha. Tuy nhiên, chỉ tiêu sử dụng đất trong QH, KHSDĐ đạt do các ngành, lĩnh vực có sử dụng nhiều đất đang phải tiến hành rà soát điều chỉnh quy hoạch hoặc xây dựng mới phương hướng quy hoạch phát triển của ngành.

Xuất phát từ tình hình quản lý và thực hiện QH, KHSDĐ, các dự án sử dụng đất còn tồn tại nhiều bất cập làm ảnh hưởng đến quá trình phát triển kinh tế và xã hội chung của toàn huyện. Đề tài "*Ứng dụng công nghệ GIS trong công tác giám sát thực hiện QHSDĐ của các dự án sử dụng đất tại huyện Tam Bình, tỉnh Vĩnh Long*" được thực hiện.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Phương pháp thu thập số liệu

- *Số liệu thứ cấp:* Gồm các báo cáo kinh tế - xã hội (KT-XH), báo cáo kết quả thực hiện kế hoạch sử dụng đất (KHSDĐ), số liệu niên giám thống kê qua việc liên hệ với các sở ban ngành tại huyện Tam Bình.

- *Số liệu sơ cấp:* Đối soát hiện trạng thực tế tại các khoanh đất của các dự án trên địa

¹ Trường Đại học Nông Lâm Tp. Hồ Chí Minh
Email: nguyenthingocanh@hcmuaf.edu.vn

bản huyện Tam Bình sau khi sử dụng công cụ Intersect trong ArcGIS để tiến hành chồng lớp dữ liệu bản đồ hiện trạng sử dụng đất năm 2020 và bản đồ QHSDĐ đến năm 2020.

2.2. Phương pháp xử lý số liệu

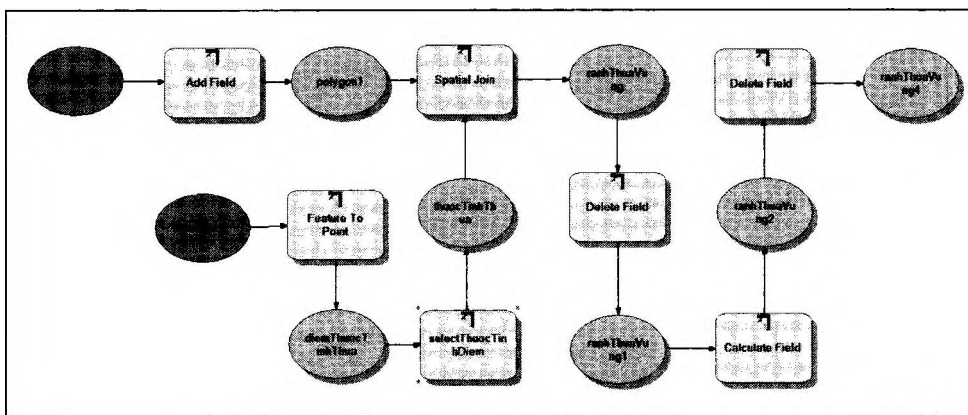
Số liệu thu thập và khảo sát thực tế được xử lý bằng phương pháp thống kê mô tả (Descriptive statistics) trong phần mềm máy tính excel, thống kê mô tả quy mô diện tích và loại hình sử dụng đất của khu vực nghiên cứu.

2.3. Phương pháp GIS

Bước 1: Bài báo sử dụng bản đồ quy hoạch năm 2020 và bản đồ hiện trạng sử dụng đất năm 2020 chuyển đổi sang cơ sở dữ liệu Geodatabase của ArcGIS.

Bước 2: Sau khi chuyển đổi tiến hành kiểm tra cơ sở toán học cho bản đồ theo hệ tọa độ VN2000 (múi chiếu 3 độ, kinh tuyến trục 105°50', hệ số biến dạng 0,9996).

Bước 3: Tiếp theo, chuẩn hóa dữ liệu đầu vào bằng Mode theo quy trình sau:



Hình 1. Quy trình chuẩn hóa dữ liệu đầu vào bằng Mode

Sản phẩm của quá trình chuẩn hóa là một Dataset chứa đầy đủ đối tượng của dữ liệu bản đồ.

Bước 4: Sử dụng công cụ Intersect trong ArcGIS để tiến hành chồng lớp (intersect) dữ liệu. Lớp dữ liệu đầu ra sau khi chồng lớp 2 lớp dữ liệu đầu vào là hiện trạng 2020 và bản đồ quy hoạch sử dụng đất năm 2020 chứa đầy đủ đối tượng dữ liệu bản đồ của cả hai bản đồ trên.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Kết quả thực hiện quy hoạch kế hoạch sử dụng đất

QH, KHSDĐ huyện Tam Bình đến 2020 đã được triển khai vào thực tế qua quá trình chuyển đổi mục đích sử dụng đất của hộ gia đình, cá nhân và tổ chức. Kết quả thực hiện các hạng mục, công trình, dự án sử dụng đất huyện Tam Bình nói lên hoạt động của con người tác động lên tài nguyên đất đai. Vì vậy, đánh giá tình hình thực hiện các hạng mục,

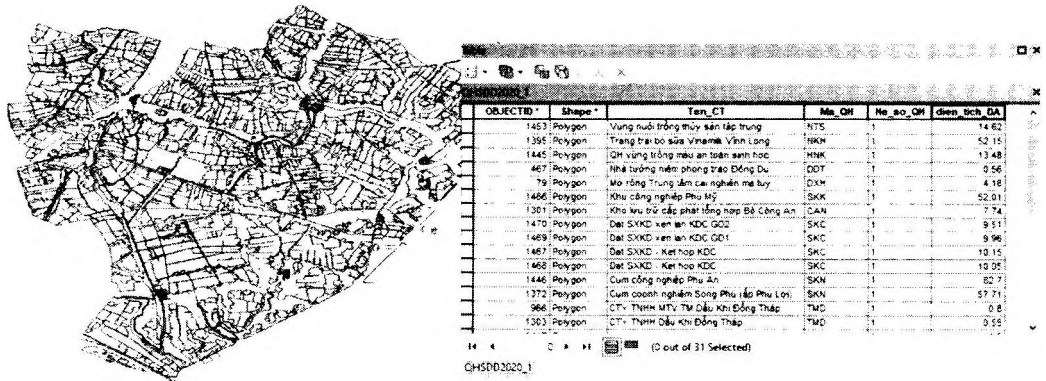
công trình, dự án nhằm rút ra những ưu khuyết điểm của quá trình sử dụng đất, thực thi các chính sách về đất đai của nhà nước trong thời gian qua làm cơ sở cho việc đề xuất sử dụng đất trong tương lai. Kết quả thực hiện đến năm 2019 có 221 công trình được thực hiện, trong đó có 61 công trình được thêm vào trong giai đoạn này. Qua kết quả thực hiện KHSDĐ của huyện, nhận thấy kết quả thực hiện đạt được tương đối hiệu quả so với kế hoạch đề ra.

Tính đến 2019, có 221 công trình được thực hiện, gồm: hạng mục đất công trình năng lượng đạt 100%; đất giao thông đạt 85%; đất cơ sở văn hóa đạt 300%; đất chợ đạt 63%; đất xây dựng trụ sở cơ quan công trình sự nghiệp đạt 63%; đất cơ sở sản xuất, kinh doanh đạt 36%; đất thủy lợi đạt 71%; đất cơ sở giáo dục và đào tạo đạt 114%; đất cơ sở thể dục thể thao đạt 33%. Đến năm 2019, có 09 công trình chưa thực hiện và chuyển sang kế hoạch sử dụng đất năm 2020, chiếm 4,07%.

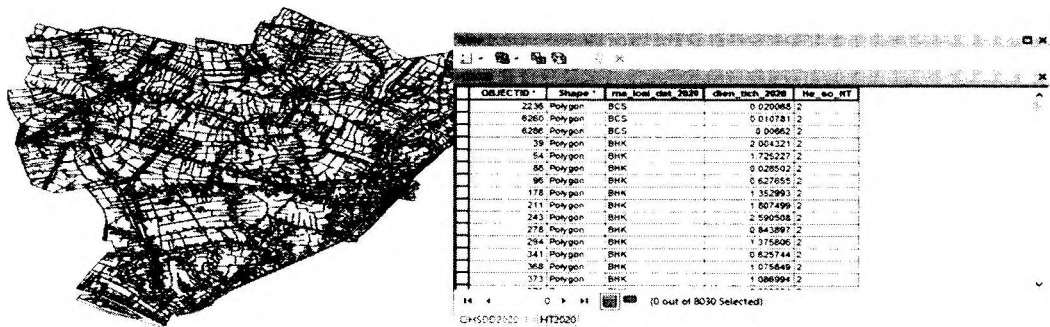
3.2. Ứng dụng GIS trong công tác giám sát thực hiện quy hoạch sử dụng đất

Kết quả của quá trình chạy Model là các đối tượng dạng vùng, có những trường thông

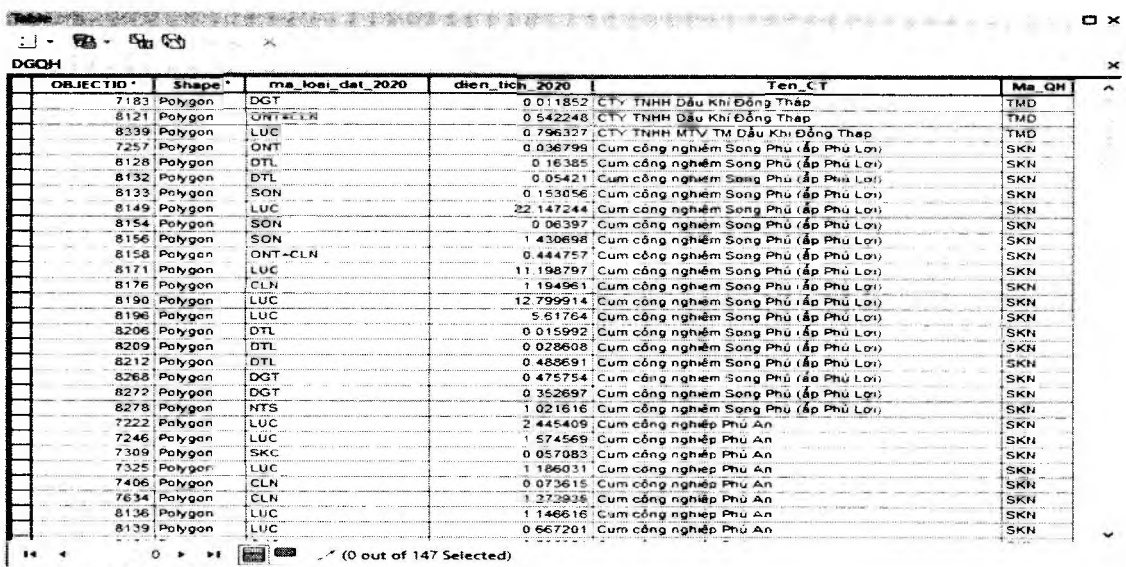
tin như mã loại đất, mục đích sử dụng, diện tích đối với bản đồ hiện trạng và tên công trình với bản đồ quy hoạch sử dụng đất như Hình 2, 3, 4.



Hình 2. Bản đồ và thuộc tính bản đồ hiện trạng sử dụng đất năm 2020



Hình 3. Bản đồ và thuộc tính bản đồ quy hoạch sử dụng đất năm 2020



Hình 4. Thuộc tính bản đồ sau khi chồng ghép

Dữ liệu đầu ra là lớp dữ liệu mới được chồng lớp từ 2 lớp dữ liệu đầu vào mang thuộc tính của 2 lớp dữ liệu đầu vào là hiện trạng 2020 và bản đồ QHSDĐ năm 2020, lớp dữ liệu mới này mang thuộc tính của cả 2 lớp dữ liệu đầu vào, được dùng trong bài báo để tính toán diện tích chuyển đổi và thành phần chuyển đổi đất đai. Sau khi chồng lớp các lớp hiện trạng, bài báo tiến hành tính toán để đánh giá được kết quả thực hiện của các dự án sử dụng đất tiêu biểu trong quy hoạch sử dụng đất năm 2020. Kết quả cho thấy, diện tích sử dụng đất và khả năng thực hiện của các công trình dự án cụ thể như sau:

- Dự án Cty TNHH Dầu Khí Đồng Tháp: Diện tích quy hoạch 0,55ha, diện tích đã thực hiện 0,00ha. Diện tích còn lại 0,55 ha bao gồm: đất giao thông 0,01ha và đất ở nông thôn 0,54ha.

- Dự án CTY TNHH MTV TM Dầu Khí Đồng Tháp: Diện tích quy hoạch 0,80ha, diện tích đã thực hiện 0,00ha. Diện tích còn lại 0,80ha là trồng lúa 0,80ha.

- Dự án Cụm công nghiệp Song Phú (áp Phú Lợi): Diện tích quy hoạch 57,69ha, diện tích đã thực hiện 0,00ha. Diện tích còn lại 57,69 ha bao gồm: đất trồng lúa 51,76ha, đất trồng cây lâu năm 1,19ha, đất nuôi trồng thủy sản 1,02ha, đất giao thông 0,83ha, đất thủy lợi 0,75ha, đất ở tại nông thôn 0,48ha và đất sông rạch 1,65ha.

- Dự án Cụm công nghiệp Phú An có diện tích quy hoạch 82,69ha. diện tích đã thực hiện 0,00ha. Diện tích đất này theo hiện trạng gồm: đất trồng cây hàng năm 0,32ha, đất trồng cây lâu năm 3,97ha, đất thủy lợi 1,20ha, đất trồng lúa 66,59ha, đất ở tại nông thôn 0,45ha và đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp 10,16ha.

- Dự án Đất SXKD - Kết hợp KDC có diện tích quy hoạch 20,20ha, diện tích đã thực hiện 7,75ha, Diện tích còn lại 12,45 ha gồm: đất trồng cây lâu năm 7,64ha, đất giao thông 0,03ha, đất trồng lúa 4,33ha, đất nghĩa trang nghĩa địa 0,12ha đất sông ngòi kênh rạch 0,17ha và đất tôn giáo 0,17ha.

- Dự án Đất SXKD xen lẫn KDC GD1 có diện tích quy hoạch 9,51ha. Dự án chưa thực hiện.

Diện tích này gồm đất trồng cây lâu năm 0,68ha, đất trồng lúa 3,57ha, đất ở tại nông thôn là 4,48ha và đất phi nông nghiệp khác 1,08ha.

- Dự án Kho lưu trữ cấp phát tổng hợp Bộ Công An có diện tích quy hoạch 7,74ha. Diện tích đã thực hiện 7,65ha. Diện tích đất còn lại gồm giao thông là 0,09ha và đất an ninh 7,65ha.

- Dự án Khu công nghiệp Phú Mỹ có diện tích quy hoạch 52,00ha. Dự án này chưa thực hiện. Diện tích này gồm: đất trồng cây lâu năm 0,72ha, đất giao thông 0,03ha, đất thủy lợi 0,03ha, đất trồng lúa 49,31ha, đất ở tại nông thôn là 0,63ha và đất nuôi trồng thủy sản 0,03ha.

- Dự án Mở rộng Trung tâm Cai nghiệm ma túy có diện tích quy hoạch 4,16ha. Dự án chưa thực hiện. Diện tích đất này gồm đất trồng cây lâu năm 3,00ha và ở tại nông thôn là 1,17ha.

- Dự án Nhà tưởng niệm Phong trào Đông Du có diện tích quy hoạch 1,12ha, diện tích đã thực hiện 1,12ha, Diện tích đất còn lại gồm: đất di tích lịch sử văn hóa 1,12ha.

- Dự án Quy hoạch vùng trồng màu an toàn sinh học có diện tích hiện trạng là 13,48ha, diện tích chưa thực hiện. Loại đất hiện trạng là đất trồng lúa 13,48ha.

- Dự án Trang trại Bò sữa Vinamilk Vĩnh Long có diện tích hiện trạng là 52,13ha. Dự án chưa thực hiện. Diện tích đất hiện trạng gồm: đất trồng cây lâu năm 1,60ha, đất thủy lợi 1,38ha và đất trồng lúa 49,15ha.

- Dự án Vùng nuôi trồng thủy sản tập trung có diện tích quy hoạch 25,70ha diện tích đã thực hiện 19,55ha. Diện tích đất còn lại gồm đất trồng lúa 4,14ha, đất nuôi trồng thủy sản 19,55ha và đất ở tại nông thôn 2,01ha.

Kết quả phân tích cho thấy 04 dự án được thực hiện, trong đó dự án Nhà tưởng niệm Phong trào Đông Du thực hiện 100%, dự án Kho lưu trữ cấp phát tổng hợp Bộ Công an thực hiện 98,85%, dự án Vùng nuôi trồng thủy sản tập trung thực hiện 76,07% và dự án Đất SXKD - Kết hợp KDC thực hiện 38,39%. Còn lại, các dự án sử dụng đất chưa được triển khai. Điều này được khẳng định là đúng qua công tác đối soát ngoài thực địa các dự án nêu trên tại huyện Tam Bình.

4. KẾT LUẬN

Ứng dụng công nghệ GIS trong công tác giám sát tình hình thực hiện dự án trên địa bàn huyện Tam Bình cho kết quả rất khả quan, đặt biệt là việc phân tích và truy vấn đối tượng chính xác. Kết quả nghiên cứu cho thấy tổng quan sử dụng đất qua quá trình thực hiện QH, KHSDD, cụ thể tại một số dự án tiêu biểu của huyện là 14 dự án; trong đó có 04 dự án đang được thực hiện. Ngoài ra, phương pháp còn cho thấy được hiệu quả sử dụng đất thông qua bảng biểu các loại đất được xuất ra từ việc chồng ghép bản đồ. Thời gian tới cần có

nghiên cứu sâu hơn về tác động của các chính sách, mục đích của các chủ thể trong việc sử dụng đất.

Cần xác định rõ vị trí QHSDD trong hệ thống quy hoạch (quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội, các quy hoạch ngành và lĩnh vực) để đảm bảo tính thống nhất trong quản lý và bố trí sử dụng hợp lý quỹ đất trên phạm vi toàn huyện, đáp ứng mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội. Kiên quyết thu hồi đất đối với những dự án đã được giao, cho thuê đất nhưng không thực hiện đầu tư đúng thời gian quy định, sử dụng đất không hiệu quả.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Xie, Y., Mei, Y., Guangjin, T., & Xuerong, X. (2005), Socio-economic driving forces of arable land conversion: A case study of Wuxian City, China. *Global Environmental Change*, 15(3), 238 - 252. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2005.03.002>
2. Phan Hoàng Vũ, P. T. (2017), Ứng dụng hệ thống thông tin địa lý và chuỗi Markov trong đánh giá biến động và dự báo nhu cầu sử dụng đất đai. *Tạp chí khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, 119 - 124.
3. UBND huyện Tam Bình (2020), "Báo cáo quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất đến năm 2020".

SUMMARY

Application of GIS in supervising the implementation of land use planning projects in Tam Bình district, Vinh Long province

Nguyen Thi Ngoc Anh¹, Tran Hieu Nghia¹

¹ *Nong Lam University Ho Chi Minh City*

This study was carried out to evaluate the implementation of land use planning (LDPs) projects in the period 2016 - 2020 at Tam Bình district, Vinh Long province in order to support land managers on the basis of analyzing key indicators of implementation of land use planning, land use change in the study area. By applying GIS in supervising the implementation of land use planning, the results showed that after 5 years of implementation of the master plan and land use plan, Tam Bình district has had significant changes in the size of the area with the structure of land use. Land use is divided into two groups: agricultural land and non-agricultural land. In which, the agricultural land group had an area of 24,588.17ha, accounting for 84.60% of the natural area. Non-agricultural land group has an area of 4,476.82ha, accounting for 33.65% of the natural area. By 2020, the district has implemented 454/609 projects, reaching 74.55% of the plan. The projects were implemented according to the plan in terms of scale and location allocation, but in terms of efficiency and the capital capacity were still limited.

Keywords: GIS, land use planning, land use changes, Tam Bình.

Người phản biện: TS. Phạm Quang Khánh

Email: phamquangkhanh47@gmail.com

Ngày nhận bài: 20/4/2022

Ngày thông qua phản biện: 05/6/2022

Ngày duyệt đăng: 10/6/2022