

**XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU GIS VỀ THỔ NHƯỠNG  
TRƯỜNG HỢP NGHIÊN CỨU THÍ ĐIỂM TẠI HUYỆN PHÚ VANG,  
TỈNH THỪA THIÊN HUẾ**

**Nguyễn Quang Tuấn<sup>1\*</sup>, Bạch Văn Dũng<sup>2</sup>,  
Đoàn Ngọc Nguyên Phong<sup>1</sup>, Nguyễn Phước Gia Huy<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế

<sup>2</sup>Trường Trung học Phổ thông Phan Bội Châu, thành phố Pleiku, tỉnh Gia Lai

\*Email: [nguyenquangtuan@hueuni.edu.vn](mailto:nguyenquangtuan@hueuni.edu.vn)

*Ngày nhận bài: 21/7/2020; ngày hoàn thành phản biện: 24/7/2020; ngày duyệt đăng: 02/10/2020*

**TÓM TẮT**

Đất đai thường xuyên biến có động mạnh trong khi thông tin về tài nguyên đất và các thông tin hỗ trợ liên ngành vẫn còn rất hạn chế. Trong các ứng dụng công nghệ hiện nay thì công nghệ viễn thám và GIS (Geographical information system - Hệ thống thông tin địa lý) có thể đáp ứng được yêu cầu về tổng hợp các thông tin và đặc điểm của thổ nhưỡng. Thừa Thiên Huế với sự phong phú về các loại đất và đặc tính thổ nhưỡng luôn gặp khó khăn trong việc khai thác thông tin nhằm phục vụ cho mục đích kinh tế - xã hội. Nghiên cứu xây dựng cơ sở dữ liệu thổ nhưỡng với 4 đặc điểm bao gồm: Loại đất, tầng dày, độ dốc, thành phần cơ giới. Nghiên cứu áp dụng công nghệ về chia sẻ và sử dụng dữ liệu của hệ thống SDI (Spatial Data Infrastructure - Hạ tầng dữ liệu không gian) tỉnh Thừa Thiên Huế và lựa chọn huyện Phú Vang làm thí điểm cho nội dung dữ liệu thổ nhưỡng. Hệ thống SDI-NCKH được xây dựng trên công nghệ mã nguồn mở được phát triển bởi OSGeo. Đây là nền tảng để quản lý và chia sẻ dữ liệu không gian tối ưu, trực quan, dễ dàng sử dụng bởi giao diện đơn giản, với nhiều chức năng hữu ích. Nghiên cứu thành công bước đầu đưa cơ sở dữ liệu đặc điểm thổ nhưỡng lên hệ thống.

**Từ khóa:** Hệ thống thông tin địa lý (GIS), cơ sở dữ liệu (CSDL), thổ nhưỡng, Hạ tầng dữ liệu không gian (SDI), Thừa Thiên Huế.

**ESTABLISHING A GEODATABASE ON THE GROUPS AS  
SERVING MANAGEMENT OF THUA THIEN HUE PROVINCE  
AND IMPLEMENTATION OF A POSITION OF SHARING INFORMATION  
IN PHU VANG DISTRICT**

**Nguyen Quang Tuan<sup>1\*</sup>, Bach Van Dung<sup>2</sup>,  
Doan Ngoc Nguyen Phong<sup>1</sup>, Nguyen Phuoc Gia Huy<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>University of Sciences, Hue University

<sup>2</sup> Phan Boi Chau High School, Pleiku city, Gia Lai province

\*Email: [nguyenquangtuan@hueuni.edu.vn](mailto:nguyenquangtuan@hueuni.edu.vn)

**ABSTRACT**

Land often fluctuates, while information on land resources and interdisciplinary complementary information is still very limited. In current technological applications, remote sensing and GIS technology (Geographical information system) can meet the requirements of aggregating information and characteristics of the soil. Thua Thien Hue, with its richness in soil types and soil characteristics, has always encountered difficulties in exploiting information to serve socio-economic purposes. Studying and building a soil database with 4 characteristics including: soil type, thick layer, slope, and mechanical composition. Research on applying the technology on sharing and using data of SDI - Spatial Data Infrastructure and selecting Phu Vang district as a pilot for the soil data. SDI-NCKH system is built on open source technology developed by OSGeo. This is the ultimate platform for managing and sharing spatial data optimally, intuitively, easy-to-use by simple interface with many useful functions. Successful research has initially brought a database of soil characteristics to the system.

**Keywords:** Geodatabase, GIS, Land, SDI, Thua Thien Hue.



**Nguyễn Quang Tuấn** sinh ngày 25/6/1977 tại Hà Tĩnh. Ông tốt nghiệp Cử nhân chuyên ngành Sinh thái Cảnh quan và Môi trường tại trường Đại học Khoa học Tự Nhiên, ĐHQG Hà Nội năm 2001; Tốt nghiệp Thạc sĩ chuyên ngành Địa lý tự nhiên tại trường Đại học Khoa học, Đại học Huế năm 2004; Nhận bằng Tiến sĩ chuyên ngành Địa lý tự nhiên tại trường Đại học Khoa học Tự Nhiên, ĐHQG Hà Nội năm 2014; Được phong học hàm Phó Giáo sư năm 2018. Hiện nay, ông công tác tại Khoa Địa lý - Địa chất, trường Đại học Khoa học, Đại học Huế.

*Lĩnh vực nghiên cứu:* Địa lý Tài nguyên và Môi trường, Bản đồ, Viễn thám (RS), Hệ thống thông tin địa lý (GIS), Hệ thống định vị toàn cầu (GPS), Ứng dụng GIS trong đánh giá tổng hợp các dạng tài nguyên thiên nhiên và môi trường; Đánh giá rủi ro thiên tai và thích ứng biến đổi khí hậu; Phân tích thiết kế hạ tầng dữ liệu không gian (SDI). Kỹ năng sử dụng bản đồ truyền thống, bản đồ điện tử, WebMAP, Google Map, StoryMap



**Bạch Văn Dũng** sinh ngày 28/05/1981 tại Hà Tĩnh. Năm 2004 ông tốt nghiệp ngành sư phạm địa lý tại Đại học Quy Nhơn. Hiện nay ông là học viên cao học ngành Địa lý Tài nguyên và Môi trường của trường Đại học Khoa học, Đại học Huế. Từ năm 2004 đến nay, ông công tác tại Trường THPT Phan Bội Châu, tỉnh Gia Lai.

*Lĩnh vực nghiên cứu:* Tài nguyên và Môi trường.



**Đoàn Ngọc Nguyễn Phong** sinh ngày 08/05/1995 tại Khánh Hòa. Ông tốt nghiệp ngành Quản lý Tài nguyên và Môi trường tại trường Đại học Khoa học, Đại học Huế năm 2018. Hiện nay, ông đang là học viên cao học lớp Quản lý Tài nguyên và Môi trường tại trường Đại học Khoa học, Đại học Huế.

*Lĩnh vực nghiên cứu:* Biến đổi khí hậu, Tài nguyên - Môi trường, Bản đồ, Viễn thám, GIS.



**Nguyễn Phước Gia Huy** sinh ngày 26/08/1996 tại Thừa Thiên Huế. Ông tốt nghiệp ngành Quản lý Tài nguyên và Môi trường tại trường Đại học Khoa học, Đại học Huế năm 2018. Hiện nay, ông là học viên cao học lớp Quản lý Tài nguyên và Môi trường tại trường Đại học Khoa học, Đại học Huế.

*Lĩnh vực nghiên cứu:* Tài nguyên - Môi trường, Bản đồ, Viễn thám, GIS.