

## ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ MÔ PHỎNG TRONG CẢNH BÁO NGẬP LỤT DO MƯA Ở THÀNH PHỐ HUẾ

Đinh Xuân Ngọc<sup>1</sup>, Trần Hữu Tuyên<sup>2\*</sup>, Hoàng Ngô Tự Do<sup>2</sup>, Lê Đình Thuận<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Sở GTVT Thừa Thiên Huế

<sup>2</sup> Khoa Địa lý- Địa chất, Trường Đại học Khoa học Huế

\*Email: thtuyen.hue@gmail.com

### TÓM TẮT

Cùng với sự phát triển của khoa học máy tính, việc ứng dụng công nghệ mô phỏng trong nghiên cứu tài nguyên thiên nhiên, cảnh báo, dự báo các tai biến tự nhiên và sự biến đổi môi trường ngày càng được sử dụng rộng rãi ở nước ta cũng như ở Khoa Địa lý – Địa chất. Thông qua các đề tài nghiên cứu khoa học, đã ứng dụng mô hình toán trong đánh giá, cảnh báo mức độ ngập lụt do mưa trên thành phố Huế trên quan hệ giữa lượng mưa, đặc điểm địa hình và hệ thống thoát nước theo các kịch bản cụ thể. Đây là một trong những kết quả chính của đề tài do Sở GTVT thực hiện “Ứng dụng mô hình hóa và GIS để cảnh báo ngập cục bộ trên một số tuyến đường ở thành phố Huế”.

**Từ khóa:** Mô phỏng, ngập lụt đô thị, thành phố Huế.

## **SIMULATION TECHNOLOGY APPLICATIONS IN THE FLOOD WARNING BY RAIN IN HUE CITY**

**Dinh Xuan Ngoc<sup>1</sup>, Tran Huu Tuyen<sup>2\*</sup>, Hoang Ngo Tu Do<sup>2</sup>, Le Dinh Thuan<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Thua Thien Hue Transport department

<sup>2</sup> Department of Geography and Geology, Hue University of Sciences

\*Email: thtuyen.hue@gmail.com

### **ABSTRACT**

*Along with the development of computer science, the application of simulation technology in the study of natural resources, alerts, prediction of natural hazards and environmental change is used more and more widely in our country as well as in the Department of Geography - Geology. Through scientific research, mathematical models applied in assessment, together with alerting the flood level in Hue city based on the relationship between rainfall, topographic features and drainage system followed by specific scenarios. This is one of the main study results that was carried out by the Department of Transportation Thua Thien Hue "Applied Modeling and GIS for warning of the locally flooded situation on some roads in Hue city".*

**Keywords:** Hue city, simulation, urban flood.