

NOAA Web Map Service

Pongsakorn Udombua^{1,2} Phet Imtongkhum^{1,2} Pipat Reungsang^{1,2*}

¹ Department of Computer Science, Faculty of Science, Khon Kaen University

² Geo-Informatics Centre for Development of Northeast Thailand, Khon Kaen University

E-mail: udombua@kkumail.com, phet@kkumail.com, reungsang@kku.ac.th

บทคัดย่อ

การวางแผนเพื่อป้องกันภัยจากธรรมชาติจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้ข้อมูลหลากหลายและเป็นปัจจุบันเพื่อใช้ในการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง ณ ช่วงเวลาขณะนั้น ข้อมูลหลักที่ใช้ในการตัดสินใจส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับข้อมูลภูมิอากาศหรือข้อมูลอุตุนิยมวิทยา และข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมซึ่งเป็นข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้สามารถนำเอาข้อมูลภูมิอากาศหรือข้อมูลอุตุนิยมวิทยาเหล่านี้ไปทำการวิเคราะห์และประมวลผลร่วมกับข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมหรือข้อมูลเชิงพื้นที่อื่นๆ ได้ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเปลี่ยนรูปแบบของข้อมูลให้อยู่ในรูปของแผนที่ที่มีพิกัดทางภูมิศาสตร์ ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้จึงได้ถูกจัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการให้บริการแผนที่ข้อมูลภูมิอากาศดาวเทียม NOAA ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยระบบที่จัดทำขึ้นประกอบด้วยส่วนอุปกรณ์ภาคพื้นดินเพื่อรับสัญญาณวิทยุด้วยระบบ APT (Automatic Picture Transmission) และส่วนการประมวลผลข้อมูลอัตโนมัติซึ่งจะทำการถอดรหัสให้ได้มาซึ่งข้อมูลเชิงเลข และจัดเก็บข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของ Geodatabase พร้อมทั้งจัดทำบริการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลตามมาตรฐาน WMS (Web Map Service) ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้ต่อไปในอนาคต

Abstract

Reasonable decision making for natural disaster prevention planning is necessary to use various updated current information and data. Most of the major data for decision making involves climate and satellite imagery data which changing all the time. To be able to analyze the climate data with either satellite imagery data or any other spatial data, its format need to be changed to map image with geographic coordinate system. For this research, an automated system for dissimilating map of NOAA climate data was developed. The system comprises of an APT (Automatic Picture Transmission) radio receiver and automatic data processing software module to provide digital data decoding, geodatabase storing, and publishing climate information through OGC WMS standard which can be applied further in the future.

Keywords: NOAA , Climate data, Disaster, APT , WMS

* ผู้ติดต่อหลัก (Corresponding author)