

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ การใช้ประโยชน์จากสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม
ของกลุ่มน้ำแม่จันบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ผู้เขียน นายปริญญา นิลหยก

ปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ภูมิสารสนเทศ)

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์อินทร์ รักอริยะธรรม ประธานกรรมการ
อาจารย์จิระ ประังเขียว กรรมการ

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความต้องการใช้งานและพัฒนา
รูปแบบการนำเสนอสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเพื่อประเมินระบบ
สารสนเทศภูมิศาสตร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน วิธี
การศึกษาประกอบด้วยการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการ
จัดการพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม และความต้องการใช้งานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การจัดทำ
ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม โดยอาศัยรูปแบบข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อ
การแสดงผลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในแบบสองมิติและแบบสาม
มิติบนพื้นโลก และการประเมินผลการใช้งานโดยกลุ่มผู้ใช้งานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการ
พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม

จากการศึกษาพบว่า ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม
ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยการ
แสดงผลได้หลากหลายรูปแบบตามมุมมองของกลุ่มผู้ใช้งาน เช่น การแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่
และข้อมูลเชิงคุณลักษณะประเภทต่างๆในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม และการแสดงผลภาพแผนที่
ซ้อนทับในลักษณะมุมมองแบบสองมิติ และแบบสามมิติที่เคลื่อนไหวได้ นอกจากนี้ ผู้ใช้งาน
สามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ง่ายและสะดวกรวดเร็ว ผู้ใช้งานส่วนใหญ่มี
ความคิดเห็นว่า รูปแบบการนำเสนอสารสนเทศภูมิศาสตร์มีความเหมาะสมของเนื้อหา การ
แสดงผลมีความถูกต้องและแม่นยำตรงกับสภาพพื้นที่จริงบนพื้นโลก มีความง่ายและสะดวก
รวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล และให้ประโยชน์ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน แต่
ความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศภูมิศาสตร์โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับท้องถิ่น
นั้นมีข้อจำกัด เนื่องจากการให้บริการสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตยังไม่ครอบคลุมทั่วทุก

พื้นที่ โดยเฉพาะชุมชนในพื้นที่ทุรกันดาร จึงทำให้การใช้ประโยชน์สารสนเทศภูมิศาสตร์บน
เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถกระจายไปสู่ชุมชนในระดับท้องถิ่นได้อย่างทั่วถึง



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Independent Study Title Utilization of Geographic Information System for Mae Chan Landslide Risk Area on Internet Network

Author Mr. Parinya Nilyok

Degree Master of Science (Geo-Informatics)

Independent Study Advisory Committee

Assistant Professor Dr. Pong-In Rakariyatham Chairperson

Lecturer Chira Prangkio Member

ABSTRACT

The objectives of this independent study were to define user requirements and develop presentation approaches of a geographic information system via internet network and to evaluate this system to support for user's requirement. The study processes consisted of user requirement identification, data gathering concerned with landslide area management, and the geographic information system for landslide risk area database establishment using spatial data management techniques and abilities to represent geographic information system via internet network in both two and three dimensional aspects. Finally, the users concerning with landslide risk area management were evaluated the satisfaction of this system.

It was found that the geographic information system for landslide risk area management via internet network was capable to support for the user requirements especially various perspectives of data presentation approaches, for instances, various spatial and non spatial data presentation of landslide risk area, and two and three dimensional movement of an overlay mapping. In addition, the user could easily and quickly access to the geographic data. Most of the users were appreciated for data presentation in terms of content suitability, and data outputs accuracy through the reality on the earth surface. However, the accessibility within the local communities was still limited, since the internet network services could not be coped with the whole area especially within the remote area.