

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรณี
จังหวัดเชียงใหม่

ผู้เขียน

นายเกียรติชัย ตูลาธรรมกุล

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

รองศาสตราจารย์ ประทีป จันทรัง

บทคัดย่อ

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรณี จังหวัดเชียงใหม่ เป็นโครงการนำร่องของสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 3 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม โดยนำความสามารถของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มาประยุกต์ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล 2 กลุ่ม คือ 1. กลุ่มข้อมูลทรัพยากรธรณี ประกอบด้วย ข้อมูลธรณีวิทยา ข้อมูลธรณีวิทยาแหล่งแร่ ข้อมูลประทานบัตรเหมืองแร่ และข้อมูลทรัพยากรธรณีชนิดอื่นๆ และ 2. กลุ่มข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วย ข้อมูลทางการปกครอง และข้อมูลภูมิศาสตร์ เฉพาะในส่วน of จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเป็นต้นแบบที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ และขยายการดำเนินงานให้ครอบคลุมเขตพื้นที่รับผิดชอบ 14 จังหวัดภาคเหนือ ของสำนักงานฯ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้านี้มี 3 ประการ คือ 1. เพื่อจัดทำระบบสารสนเทศทรัพยากรธรณีจังหวัดเชียงใหม่ โดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 2. เพื่อปรับปรุงข้อมูลทรัพยากรธรณีและข้อมูลพื้นฐาน ให้อยู่ในรูปแบบและระบบมาตรฐานเดียวกัน และ 3. เพื่อออกแบบมาตรฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์

ขั้นตอนการดำเนินงาน เริ่มจากการศึกษาและรวบรวม ข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอก ที่มีการออกแบบและจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ตามวัตถุประสงค์และภารกิจรับผิดชอบของหน่วยงานนั้นๆ แล้วนำมาวิเคราะห์ ออกแบบ และจัดทำเป็นฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรณี จังหวัดเชียงใหม่ โดยสามารถนำไปปรับปรุงแก้ไข เพิ่มเติมให้เป็นปัจจุบัน พร้อมทั้งจะนำเสนอ และนำไปใช้งานโดยเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในระดับต่างๆ ที่ผ่านการฝึกอบรม การใช้โปรแกรมแมปอินโฟโพรเฟสชันนัล ซึ่งเป็นโปรแกรมหลักที่ใช้ในการดำเนินงาน

การประเมินผลการใช้งานระบบ พบว่า เจ้าหน้าที่ระดับที่มีสิทธิ์ในการจัดการทั้งหมด และระดับนำเข้าและบันทึกข้อมูลเชิงพื้นที่ มีความพึงพอใจกับการใช้งานระบบจัดการฐานข้อมูล และระบบฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในระดับดี และเจ้าหน้าที่ระดับสืบค้นและแสดงผล มีความพึงพอใจกับฐานข้อมูลที่เป็นปัจจุบันพอสมควร ที่สามารถแสดงผลและนำเสนอรายงาน ในรูปแบบต่างๆ ได้ อย่างไรก็ตาม ยังต้องมีการฝึกอบรม ให้ความรู้ ความเข้าใจ ให้เห็น ความสามารถ ประโยชน์ และสร้างทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการพัฒนา ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรณี ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานฯ ให้ดีและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

The logo of Chiang Mai University is a circular emblem. In the center is a stylized elephant facing left, with a traditional Thai umbrella (parasol) above its head. The elephant is surrounded by a circular border containing the text 'CHIANG MAI UNIVERSITY 1964'. There are also decorative floral motifs on either side of the elephant.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Independent Study Title	Geographic Information Systems for Geological Resources Chiang Mai Province
Author	Mr. Geatichai Tulathammagul
Degree	Master of Science (Information Technology and Management)
Independent Study Advisor	Assoc. Prof. Prateep Chankong

ABSTRACT

Geographic Information Systems for Geological Resources (GR-GIS) Chiang Mai Province is a pioneer project launched by the Office of Primary Industries and Mines Region 3 (OPIMR3), Department of Primary Industries and Mines, Ministry of Industry. The project has applied major advantages of GIS to supervise two different groups of databases. The first one, geological resources database, composes of information in geology, economic geology, mineral resources and other natural resources. The latter one, is other basic information, composes of provincial boundary and geography of Chiang Mai Province. This application is a prototype focusing on the advantage and the benefits of using GIS as well as the increase of its application to all 14 Northern provinces where OPIMR3 is supervised.

The objectives of the study are: 1. to apply GIS to manage and set GR-GIS, Chiang Mai Province, 2. to revise the standard and format of geological resources database and basic information, and 3. to design the Geographic Information standard.

The procedure was started by studying and compiling existing data not only from OPIMR3 but also from other related agencies. Especially, appropriate data were acquired from agencies whose specific GIS database was used for their own interests. All data were then summarized, analyzed and designed to create GR-GIS, Chiang Mai Province. This database is up-to-date and easy to handle. Moreover, the design is focused on easy access and user friendly format, which can be utilized by every trained personnel on MapInfo Professional program.

After a test-run, the certified personnel who concern with this GIS based program are satisfied thoroughly. They are accustomed to the input and output of this program in

a short time and are able to maintain all functions, both database management and GIS format. The present status of the database is also rated at a high standard where both result and report can be easily and handy presented. However, the training program is still an urgent activity which should be accomplished in order to get an optimum success of this application. Eventually, the more usefulness, best practice and development of the GR-GIS in Northern Thailand will be achieved depend upon the basis of stakeholder's good attitudes.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved