



ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรแร่
กรณีศึกษา : จังหวัดราชบุรี



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ)
สาขาวิชาเอก การจัดการสารสนเทศสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2544

ISBN 974-665-938-3

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University

3937309 ENIM/M : สาขาวิชาเอก : การจัดการสารสนเทศสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ;
วท.ม. (เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ)

คำสำคัญ : ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ/ การบริหารจัดการ/ ทรัพยากรแร่
เชิงชาย ไกรคง : ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ กรณี

ศึกษาจังหวัดราชบุรี (DECISION SUPPORT SYSTEM FOR MINERAL RESOURCES

MANAGEMENT. CASE STUDY: RATCHABURI PROVINCE.) คณะกรรมการควบคุม

วิทยานิพนธ์ : ปกรณ์ สุวานิช, M.S.(Geology), พรศิริ สิ้นสวัสดิ์, พบ.ม.(สถิติประยุกต์), 143 หน้า.

ISBN 974-665-938-3

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการบริหารจัดการ
ทรัพยากรแร่ ให้กับเจ้าหน้าที่บริหารงานทรัพยากรธรณีระดับจังหวัด ซึ่งสามารถใช้ตรวจสอบ
พื้นที่คำขออนุญาตประทานบัตรแร่ในเบื้องต้น มิให้ขัดต่อกฎหมายแร่และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
นอกจากนั้นยังสามารถจัดเก็บ บันทึก แก้ไข และเรียกค้นข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิตแร่จากการทำ
เหมืองแร่ที่ดำเนินการอยู่ พร้อมทั้งทำรายงานสรุปผลการผลิตแร่แต่ละชนิด

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่พัฒนาขึ้นนี้ ประกอบด้วยข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้แก่ ข้อมูล
เชิงพื้นที่ที่อยู่ในรูปแบบของโปรแกรม MapInfo เช่น ข้อมูลพื้นฐานทางภูมิศาสตร์และธรณีวิทยาที่
ใช้เป็นปัจจัยในการวิเคราะห์พื้นที่ ให้สอดคล้องกับกฎหมายแร่และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง และข้อ
มูลจากฐานข้อมูลผลผลิตแร่ซึ่งจัดเก็บในรูปแบบของโปรแกรมฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ Microsoft
Access 97 แล้วใช้โปรแกรม Microsoft Visual Basic 6.0 สร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้ ให้สามารถเรียก
ดูข้อมูลเชิงพื้นที่ของโปรแกรม MapInfo และฐานข้อมูลผลผลิตแร่ของโปรแกรม Microsoft
Access ได้ และทำให้สามารถ บันทึก แก้ไข นำเสนอรายงาน และเรียกค้นฐานข้อมูล ได้ง่าย
สะดวก และรวดเร็ว

ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้ได้ทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการ
วิเคราะห์และออกแบบระบบ ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ และผู้ใช้ระบบ พบ
ว่าใช้งานง่าย ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และเป็นประโยชน์ต่องานติดตามตรวจสอบ การ
วางแผน การบริหารจัดการทรัพยากรแร่ ในระดับจังหวัด.

3937309 ENIM/ M: MAJOR: INFORMATION MANAGEMENT ON ENVIRONMENT AND
NATURAL RESOURCE; M.Sc. (TECHNOLOGY OF INFORMATION
SYSTEM MANAGEMENT)

KEY WORDS : DECISION SUPPORT SYSTEM / MANAGEMENT/ MINERAL RESOURCES
CHOENGCHAI KRAIKHONG: DECISION SUPPORT SYSTEM FOR MINERAL
RESOURCES MANAGEMENT. (CASE STUDY: RATCHABURI PROVINCE.) THESIS
ADVISORS: PARKORN SUWANICH, M.S.(GEOLOGY), PORNSIRI SINSAWASDI, M.S.
(APPLIED STATISTICS). 143 p. ISBN 974-665-938-3

The objective of this research was to create a decision support system for provincial mineral resources officers to suit management activities under control. The system is a tool to check if provisional mining lease areas are within areas authorized by laws and regulations, i.e. the Forest Act (1941), National Park Act(1961), Forest Reserve Act(1964), Mineral Act(1967), Wildlife Preservation and Protection Act (1992), The Promulgate of Department of Mineral Resources and the Promulgate of Mineral Industry. Also, it provides a mineral production database of any active mines and it can generate summaries of individual mineral production as well.

The decision support system comprises of spatial data such as geographical and geological information developed under the MapInfo® and mineral production database of Microsoft Access® programs. The application of Microsoft Visual Basic 6.0® is used to build a friendly graphic user interface in order to decrease accessing time for viewing all information from those spatial data. The interface also helps edit, update, search and reports database .The system was tested by 3 expected user groups : system analysts, provincial mineral resources administrators and other end-users.

Results showed good command in effectiveness and efficiency of the system. Hence, the system could be useful for provincial mineral resources administration.