

**GEO-INFORMATICS DECISION SUPPORT SYSTEM
FOR RECLAMATION OF ABANDONED SAND PIT
IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA PROVINCE**

JURALUK SANGSAHACHART

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
(INFORMATION MANAGEMENT ON ENVIRONMENTS
AND RESOURCES)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY
2006**

**ISBN 974-04-7270-2
COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY**

ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจในการจัดการฟื้นฟูแหล่งทรายทิ้งร้าง บริเวณจังหวัด
พระนครศรีอยุธยา (GEO-INFORMATICS DECISION SUPPORT SYSTEM FOR
RECLAMATION OF ABANDONED SAND PIT IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA
PROVINCE)

จุฬาลักษณ์ สักสหาติ 4637084 ENIM / M

วท.ม. (การจัดการสารสนเทศสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ :ปกรณ์ สุวานิช, M.S. (Geology); วิมุติ ประเสริฐพันธุ์, Ph.D.
(Environment information System management);อดุลย์ วรรณพีระ, M.Sc.(engineering geology)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลสนับสนุน
การจัดการสิ่งแวดล้อมในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมของพื้นที่แหล่งทรายทิ้งร้าง ในบริเวณจังหวัด
พระนครศรีอยุธยาและศึกษาวิธีการในการวิเคราะห์รูปแบบหรือแนวทางการฟื้นฟูที่เหมาะสมตาม
ศักยภาพของแหล่งทรายทิ้งร้าง โดยพิจารณาแนวทางการฟื้นฟูที่สอดคล้องกับความต้องการของ
ชุมชน

ผลการศึกษา พบว่าจากข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์สามารถแบ่งพื้นที่แหล่งทรายทิ้งร้าง
ได้เป็น 8 กลุ่ม คือบางไทร1 บางไทร2 บางบาล บางปะอิน ผักไห่1 ผักไห่2 พระนครศรีอยุธยา
และลาดบัวหลวงซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำเข้าโปรแกรมคัดเลือกแนวทางการฟื้นฟูแหล่งทรายทิ้งร้าง
จากการประมวลผลของโปรแกรมพบว่าทุก ๆ พื้นที่ที่สามารถฟื้นฟูให้เป็นแหล่งน้ำอุปโภคได้และจาก
การตรวจสอบผลการวิเคราะห์ของโปรแกรม ในพื้นที่ตรวจสอบคือเทศบาลตำบลมหาพราหมณ์
อำเภอบางบาล พบว่าแหล่งทรายทิ้งร้างในพื้นที่อำเภอบางบาลสามารถพัฒนาให้เป็นแหล่งน้ำเพื่อ
การอุปโภคได้ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าผลจากการวิเคราะห์สามารถใช้เป็นแนวทางการตัดสินใจ
เบื้องต้นสำหรับฟื้นฟูพื้นที่แหล่งทรายทิ้งร้างได้และสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่

นอกจากนี้ได้ติดตั้ง โปรแกรมคัดเลือกแนวทางการฟื้นฟูแหล่งทรายทิ้งร้างในเทศบาลตำบล
มหาพราหมณ์เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทดลองใช้โปรแกรม และทางเทศบาลได้เสนอแนะเกี่ยวกับการฟื้นฟู
พื้นที่ควรคำนึงถึงความต้องการของชุมชน งบประมาณการฟื้นฟูและความร่วมมือของเอกชนซึ่ง
เป็นเจ้าของบ่อทราย เพื่อให้มีการพัฒนาพื้นที่ได้จริงและเป็นไปอย่างยั่งยืน

**GEO-INFORMATICS DECISION SUPPORT SYSTEM FOR RECLAMATION OF
ABANDONED SAND PIT IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA PROVINCE****JURALUK SANGSAHACHART 4637084 ENIM / M****M.Sc. (INFORMATION MANAGEMENT ON ENVIRONMENTS AND RESOURCES)****THESIS ADVISORS:PARKORN SUWANICH M.S.(GEOLOGY);VIMUT
PRASERTPUNT Ph.D.(ENV. INF. SYS. Man.);ADOON WANPEERA M.Sc.(ENG.
GEO.)****ABSTRACT**

The objective of this study is to develop an Geographic Information System (GIS) application to support the analysis process to manage and recover the environment of abandoned sand mines and surrounding areas in Phra Nakhon Si Ayutthaya province. The study aims to find appropriate strategies to recover the area in consistency with the community requirements.

The results of the study show that abandoned sand mines in Phra Nakhon Si Ayutthaya province can be classified into 8 groups which are Bang-Sai 1, Bang-Sai 2, Bang-Ban, Bang-Pa-In, Pak-Hai 1, Pak-Hai 2, Phra Nakhon Si Ayutthaya and Lat-Bua-Luang. After applying all data to the computer program and performing the analysis, it was found that every group can develop water consumption resources. From field examination in the area of Bang-Ban municipality, Bang-Ban district, it was found that abandoned sand mines in this area can be developed as water consumption resources which was consistent with the output from the program analysis. Therefore it can be concluded that the analysis output from the program can be used as a primary suggestion in order to determine strategies to develop and recover the area.

The computer programming was set up at Maha-Phram municipality for the local officers to examine and make use of it. There are suggestions from the municipality about the programming design that should take into account the actual requirements of local people in the surrounding communities, optimum budget that to used to recover and develop the area and cooperation between the pits ' owners and people in the communities in order to provide sustainable development of the area.

**KEY WORDS : GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM / DECISION SUPPORT
SYSTEM****99 P. ISBN 974-04-7270-2**