

**GEO-INFORMATICS APPLICATION FOR ENVIRONMENTAL HEALTH  
MANAGEMENT IN TOURIST SPOTS OF KHAO YAI NATIONAL PARK**

**NAVAVIT PONGANAN 5036394 ENTM/M**

**M.Sc. (TECHNOLOGY OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT)**

**THESIS ADVISORY COMMITTEE: SURA PATTANAKIAT, Ph.D. (FORESTRY);  
ACHARAPORN KUMSOPA, Ph.D. (BIOLOGY)**

**ABSTRACT**

Geo-Informatics application for environmental health management in the tourist spot of Khao Yai National Park aims to develop the environmental health management database system by using PHP and MySQL languages. It also aims to classify the potential area for the waste garbage station establishment in Khao Yai National Park using potential surface analysis (PSA). The concern factors included 1) the distance from water bodies, 2) land use, 3) characteristics of geological formations, 4) distance from the communities, 5) distance from the tourist spots 6) distance from the main road, and 7) slope. The weighting and rating scores have been justified by the expert experiences. The data has been manipulated based on the potential surface analysis model. The suitable levels are classified based on the mean ( $\bar{x}$ ) and standard deviation (SD) of the dataset.

The results showed that the Khao Yai National Park database system is a better way of monitoring basic environmental health situations. Thus, the use of this software by environmental health management staff at Khao Yai National Park could be supported for monitoring basic environmental health situations. The identification of areas that are suitable for garbage transfer stations include a high suitability level for 234.407 square kilometers (10.9%), a moderate level for 1816.477 square kilometers (84.44%) and a low level for 100.169 square kilometers (4.66%).

**KEYWORD: KHAO YAI NATIONAL PARK/ ENVIRONMENTAL HEALTH/  
GEO-INFORMATICS/ POTENTIAL SURFACE ANALYSIS**

99 pages

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่

GEO-INFORMATICS APPLICATION FOR ENVIRONMENTAL HEALTH MANAGEMENT  
IN TOURIST SPOTS OF KHAO YAI NATIONAL PARK

นวิทย์ พงศ์อนันต์ 5036394 ENTM/M

วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : สุระ พัฒนเกียรติ, Ph.D. (FORESTRY); อัจฉราพร จำโสภา, Ph.D. (BIOLOGY)

บทคัดย่อ

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ เป็นการพัฒนาระบบฐานข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่โดยใช้ภาษา PHP และ MySQL และจำแนกพื้นที่ในการสร้างสถานีขนถ่ายขยะภายในพื้นที่อุทยานโดยใช้การวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ (PSA) ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 7 ปัจจัย ได้แก่ 1) ระยะห่างจากแหล่งน้ำถาวร, 2) รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน, 3) ชั้นหินฐาน, 4) ระยะห่างจากชุมชน, 5) ระยะห่างจากแหล่งท่องเที่ยว 6) ระยะห่างจากถนนหลัก และ 7) ความลาดชัน โดยมีผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมินค่าน้ำหนัก (Weighting Score) และคะแนนช่วงชั้น (Rating Score) ของแต่ละปัจจัย และแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

ผลการวิจัยพบว่าระบบฐานข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่มีประสิทธิภาพในการใช้ติดตามสถานการณ์อนามัยสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น สามารถช่วยสนับสนุนการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม และจากการจำแนกพื้นที่ที่เหมาะสมในการสร้างสถานีขนถ่ายขยะพบว่าพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากเท่ากับ 234.407 ตารางกิโลเมตร (10.9%) เหมาะสมปานกลางเท่ากับ 1816.477 ตารางกิโลเมตร (84.44%) และเหมาะสมต่ำเท่ากับ 100.169 ตารางกิโลเมตร (4.66%)