

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ : พื้นที่ล่อแหลมต่อการเกิดไฟฟ้าในอุทยานแห่งชาติเอราวัณ
จังหวัดกาญจนบุรี

ชื่อผู้เขียน : นายมานัส ปานมน

ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชา : ภูมิศาสตร์

ปีการศึกษา : 2544

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ :

- | | |
|----------------------------|---------------|
| 1. ผศ. ชูศักดิ์ ทองคานนท์ | ประธานกรรมการ |
| 2. รศ. ปานทิพย์ อ้วนวานิช | |
| 3. นายอภิรักษ์ พลอดเปลี่ยว | |

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อศึกษาปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการเกิดไฟฟ้าบริเวณอุทยานแห่งชาติเอราวัณ (2) เพื่อประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการกำหนดพื้นที่ที่ล่อแหลมต่อการเกิดไฟฟ้าในอุทยานแห่งชาติเอราวัณ และดำเนินการจัดทำแผนที่แสดงพื้นที่ที่ล่อแหลมต่อการเกิดไฟฟ้าในพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อจะได้หาแนวทางและมาตรการในการวางแผนการจัดการไฟฟ้าในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ในการศึกษาได้กำหนดปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเกิดไฟฟ้า ซึ่งประกอบด้วย ความชื้นของเชื้อเพลิง ความชื้นสัมพัทธ์ ความลาดชันของพื้นที่ ระดับความสูงของพื้นที่ อุณหภูมิ และความเร็วลม และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย โปรแกรม SPSS โดยใช้การวิเคราะห์แบบการถดถอยพหุคูณ เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดไฟฟ้า และนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์ร่วมกับการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในการกำหนดพื้นที่ล่อแหลมต่อการเกิดไฟฟ้า

T 129631

ผลการศึกษาปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่ออัตราการลุกลามของไฟฟ้าที่ส่งผลโดยตรงต่อพื้นที่ที่ถูกไฟไหม้ พบว่า ความลาดชันของพื้นที่ อุณหภูมิ และความเร็วลม มีผลในเชิงบวกค่อนข้างสูงกับอัตราการลุกลามของไฟ ส่วนปัจจัยด้านความชื้นของเชื้อเพลิง จะส่งผลในเชิงลบ โดยมีความลาดชันของพื้นที่เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุดต่ออัตราการลุกลามของไฟอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และจากการศึกษาสามารถจัดระดับพื้นที่ที่ล่อแหลมต่อการเกิดไฟ เป็น 3 ระดับ คือ พื้นที่ที่ล่อแหลมมาก จะอยู่บริเวณขอบอุทยานด้านทิศตะวันออก ทิศใต้ และทิศตะวันตก พื้นที่ล่อแหลมปานกลาง พบว่าอยู่ถัดจากพื้นที่ล่อแหลมมากเข้าไปด้านในพื้นที่ และพื้นที่ล่อแหลมน้อย จะครอบคลุมพื้นที่ตอนกลางอุทยาน

ABSTRACT

Thesis Title : Forest Fire Sensitive Area in Erawan National Park,
Changwat Kanchanaburi

Student's Name : Mr. Manus Panmon

Degree Sought : Master of Science

Major : Geography

Academic Year : 2001

Advisory Committee :

1. Asst. Prof. Chusak Kongkanond

Chairperson

2. Assoc. Prof. Pantip Uttanavanit

3. Mr. Apinun Ploadpliew

The research was aimed at studying the environmental factors affecting forest fire behaviors in Erawan National Park and applying the Geographic Information System to the assessment of forest fire sensitive areas in order to produce a forest fire risk map, which could be advantageous to more effective planning of the forest fire management in the area. The environment factors studied were fuel moisture, relative humidity, temperature, slope, elevation, and wind velocity. These elements were first analyzed by the SPSS program in terms of Multiple Regression Analysis to identify the specific factors contributing to forest fire. These factors were then analyzed using GIS in order to determine the areas sensitive to forest fire.

The study showed that slope, temperature as well as wind velocity had the positive influence on the rate of fire spread, whereas fuel moisture showed the negative effect.

TE 129631

However, slope was the only significant factor at 0.01 confidential level. Finally, forest fire sensitive areas can be mapped and classified into 3 levels. The highest sensitive areas were located in the eastern, southern and western boundary of Erawan National Park, the moderate sensitive areas next to the highest sensitive areas on the inside and the lowest sensitive areas in the middle of the Park.