

**ชื่อเรื่อง** การศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยใช้ระบบ  
สารสนเทศภูมิศาสตร์ร่วมกับการสำรวจข้อมูลระยะไกล  
กรณีศึกษา บึงสีไฟ จังหวัดพิจิตร

**ผู้วิจัย** ช่อผกา ยอดสุทธิ

**สถานที่ปรึกษา** อาจารย์ ธีฎลักษณ์ ศรีโพธิ์

**ประเภทสารนิพนธ์** วิทยานิพนธ์ วท.บ. สาขาวิชาภูมิศาสตร์,  
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์, 2559

**คำสำคัญ** พื้นที่ชุ่มน้ำ, การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน,  
ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์, การสำรวจระยะไกล, ที่ลุ่มน้ำขัง,  
ที่ลุ่มชื้นแฉะ

#### บทคัดย่อ

การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการสำรวจระยะไกลเพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสีไฟ จังหวัดพิจิตร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินด้วยภาพถ่ายดาวเทียมทั้งนี้บึงสีไฟจัดเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ 1 ใน 8 ของพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีขนาดใหญ่ของภาคเหนือ มีระบบนิเวศวิทยาที่สมบูรณ์ทั้งพืชพรรณและสัตว์นานาชนิด นอกจากนี้บึงสีไฟยังถือเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญในด้านสิ่งแวดล้อม และด้านเศรษฐกิจและสังคม ปัจจุบันบึงสีไฟมีขนาดของพื้นที่ลดน้อยลงไปมาก การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณรอบๆพื้นที่ การวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณบึงสีไฟ จังหวัดพิจิตร โดยประยุกต์ใช้การแปลความหมายข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT 5 และดาวเทียม LANDSAT 8 ช่วงเวลา พ.ศ.2547 และพ.ศ.2558 โดยใช้เทคนิคจำแนกข้อมูลแบบกำกับดูแล (Supervised Classification) เพื่อหาการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งจะแบ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 3 ประเภท คือ 1) ที่ลุ่มน้ำขัง 2) สิ่งปลูกสร้าง 3) แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น ผลการศึกษาพบว่าพื้นที่ที่ลุ่มน้ำขังของบึงสีไฟในปี พ.ศ.2558 มีขนาดพื้นที่ลดลง 0.69 ตารางกิโลเมตร พื้นที่แหล่งน้ำที่สร้างขึ้นมีขนาดพื้นที่เพิ่มขึ้น 0.60 ตารางกิโลเมตรและสิ่งปลูกสร้างมีขนาดพื้นที่เพิ่มขึ้น 0.09 ตารางกิโลเมตร

**Title** A Study of Land Use Changes Using Geographic Information System and Remote Sensing Technique: A Case Study of Bueng Si Fai, Phichit

**Author** Chopaka Yodsutti

**Advisor** Tanyalak Sripho

**Academic Paper** Thesis B.S. in Geography, Naresuan University, 2016

**Keywords** Wetlands, Land-Use, GIS, Swamps, Remote Sensing



**ABSTRACT**

Application of geographic information systems and remote sensing to monitor changes in wetlands in Phichit province, Bung Si Fai, has been used in this study. The purpose is to study the change in land use by using satellite imagery. Bung Si Fai is one of eight biggest wetlands of Northern area. It is very significant in terms of its complete ecosystem of plants and animals. In addition, the lake is also considered a major tourist attraction in terms of the environment and socio-economic functions. At present, the size of the area is being reduced due to land use changes around the area. This study investigated the use of land around Bung Si Fai, Pichit province by applying Interpretation of LANDSAT 5 satellite imagery and LANDSAT 8 satellites between the year of 2004 and 2015 using the Supervised Classification technique for land use change. The land use can be divided into 3 types: 1) the basin 2) the building 3) the manmade water channel. The results show that the area of the swamp in 2015 reduced by 0.69 square kilometers, the constructed water area increased by 0.60 square kilometers and the building area increased by 0.09 square kilometers.