

สถาพร ไพบูลย์ศักดิ์. 2548. การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และข้อมูลการรับรู้จากระยะไกล เพื่อการวางแผนการใช้ที่ดินทางการเกษตร จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการรับรู้จากระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

[ISBN 974-659-738-8]

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : รศ. ดร. ชรัตน์ มงคลสวัสดิ์, อ. ดร. เทพฤทธิ์ ตูลาพิทักษ์, อ. รัศมี สุวรรณวีระกำร

บทคัดย่อ

170841

วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อต้องการสร้างข้อเสนอแนะเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมของที่ดินสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจ และการวางแผนการใช้ที่ดินในระดับจังหวัด ได้เลือกจังหวัดขอนแก่นเป็นพื้นที่ศึกษา มีจำนวนเนื้อที่ประมาณ 10,886 ตารางกิโลเมตร พืชเศรษฐกิจ 3 กลุ่มถูกนำมาใช้ในการประเมินความเหมาะสมของพื้นที่ ประกอบด้วย ข้าว พืชไร่ (อ้อย และมันสำปะหลัง) และไม้ยืนต้น (มะม่วง และยางพารา) และปัจจัยที่ใช้ในการประเมิน ได้แก่ ข้อมูลสภาพอากาศ ดินและสภาพพื้นที่ การสร้างหน่วยแผนที่ความเหมาะสมของแต่ละพืช ได้ใช้เทคนิคการซ้อนทับ และจัดระดับความเหมาะสม ตามผลคูณของค่าคะแนนและแบบเมตริกซ์ระหว่างข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ ชั้นข้อมูลความเหมาะสมของพื้นที่ สำหรับการปลูกพืชแต่ละชนิด ถูกนำมาซ้อนทับเพื่อสร้างฐานข้อมูลสนับสนุนการใช้ที่ดิน และคัดเลือกบริเวณที่มีความเหมาะสมมากและปานกลางสำหรับปลูกพืชทุกชนิด มาสร้างหน่วยแผนที่เพื่อสนับสนุนการใช้ที่ดินของจังหวัด พบว่าสามารถจัดทำแผนการใช้ที่ดินได้สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ สะดวกและรวดเร็ว เมื่อเทียบกับขนาดพื้นที่บริเวณกว้างและมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ยังสามารถสนับสนุนการจัดทำแผนการใช้ที่ดิน ตามมูลค่าขายผลผลิตพืชได้ง่าย เพื่อให้เป็นทางเลือกการใช้ที่ดิน ที่จะก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์บนพื้นที่และมีประสิทธิภาพมากที่สุด

Sathaporn Paiboonsak. 2005. *Application of Geographical Information System and Remote Sensing Data for Agricultural Land Use Planning in Khon Kaen Province*. Master of Science Thesis in Remote Sensing and Geographic Information System, Graduate School, Khon Kaen University.
[ISBN 974-659-738-8]

Thesis Advisors : Assoc.Prof.Dr. Charat Mongkolsawat, Dr. Thepparit Tulaphitak,
Miss Rasamee Suwanwerakamtorn

Abstract

170841

The objectives of this study were to create spatial information on the suitability of land for economic crops and for agricultural land use planning. The study area, Khon Kaen Province, covers an area of about 10,886 sq.km. Three groups of economic crops in the area are paddy rice, field crops (sugarcane and cassava) and tree crops (mango and rubber). The suitability assessment of land for each crop was conducted, based on the climatic, soil and topographic qualities. For each crop, land unit is created from an overlay process of the defined quality layers on which the suitability is based. As a result, suitability map layers with their associated class attributes for rice, sugarcane, cassava, mango and rubber trees were obtained. Furthermore, the overlay process was then performed on these suitability map layers with selection criteria of only highly and moderately suitable class. The resultant map is a unit of combination of the defined suitability class of combining crops and plants within the provincial areas. Finally the planning unit could be formulated and based on the combination of the suitability land for a number of economic crops. Economically the planning alternative that best matches land use to land suitability should therefore be the most valuable and efficient.