

โบว์ บรรณานุกรม 2553: การประยุกต์ภูมิสารสนเทศในการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ป่าไม้ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน จังหวัดฉะเชิงเทรา ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม) สาขาการบริหารทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วันชัย อรุณประภารัตน์, D.Agr. 100 หน้า

การศึกษากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินป่าไม้ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ข้อมูลการสำรวจจากระยะไกล และระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก มาประยุกต์ใช้ร่วมกับแบบจำลอง Markov Chain Model และ Markov Cellular Automata เพื่อศึกษารูปแบบการใช้ที่ดิน และการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในช่วง ปี พ.ศ. 2544-2552 และคาดการณ์แนวโน้มการใช้ที่ดินในอีก 4 ปีข้างหน้าคือ ปี พ.ศ. 2556

ผลการศึกษาพบว่า พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน จังหวัดฉะเชิงเทรามีพื้นที่ทั้งหมด 1,078.39 ตารางกิโลเมตร หรือ 673,993.75 ไร่ จากการจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินสามารถจำแนกออกได้เป็น 14 ประเภท คือ สวนป่ากระถินเทพา ทุ่งหญ้า นาข้าว ป่าดิบแล้ง ป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้งรอสภาพฟื้นฟูป่า เต็งรัง ป่าเบญจพรรณ ป่าเสื่อมโทรม พืชสวน พืชไร่ ยางพารา สวนป่าผสม แหล่งน้ำ ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว ในช่วงปี พ.ศ. 2544-2548 พบว่า มีพื้นที่เปลี่ยนแปลงรวมทั้งสิ้น 32.94 ตร.กม. คิดเป็นร้อยละ 3.05 ของพื้นที่ทั้งหมด และตามสัดส่วนของพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงนั้น พบว่าพื้นที่ป่าดิบแล้งมีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด โดยมีพื้นที่ลดลง 14.96 ตร.กม. คิดเป็นร้อยละ 45.42 และพื้นที่ที่มีขนาดเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ พื้นที่ยางพารา มีการเพิ่มขึ้น 5.68 ตร.กม. คิดเป็นร้อยละ 17.26 ตามลำดับ ในช่วงปีพ.ศ.2548-2552 พบว่า มีพื้นที่เปลี่ยนแปลงรวมทั้งสิ้น 56.96 ตร.กม. คิดเป็นร้อยละ 5.28 ของพื้นที่ทั้งหมด และตามสัดส่วนของพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงนั้น พบว่าพื้นที่สวนป่าผสมมีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด โดยมีพื้นที่เพิ่มขึ้น 21.70 ตร.กม. คิดเป็นร้อยละ 38.10 และพื้นที่ที่มีขนาดลดลงมากที่สุดคือ พื้นที่ทุ่งหญ้า มีพื้นที่ลดลง 16.13 ตร.กม. คิดเป็นร้อยละ 28.32 ตามลำดับ และสามารถคาดการณ์การใช้ประโยชน์ที่ดินปี พ.ศ. 2556 ที่ได้จากการจำแนกประเภทข้อมูลดาวเทียมด้วยสายตา และมีสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตรงกัน 7 ประเภท โดยมีพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินต่างกันประมาณ 54.85 ตร.กม. คิดเป็นร้อยละ 5.09 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด ผลการตรวจสอบค่าความถูกต้องของแบบจำลองด้วยตารางคำนวณค่าความผิดพลาด พบว่า แบบจำลองมีค่าความถูกต้องรวม เท่ากับ ร้อยละ 96.46 ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้ สามารถนำไปใช้ในการวางแผนจัดการพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการรักษาพื้นที่ป่าอนุรักษ์แห่งนี้ในระยะยาวต่อไป