

พรพรรณ เจ็ดอัสวสิน 2554: การวิเคราะห์ความเสี่ยงที่จะเกิดคคิป่าไม้ โดยใช้ระบบ
สารสนเทศภูมิศาสตร์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ จังหวัดตาก ปริญญาวิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต (การบริหารทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม) สาขาวิชาการบริหารทรัพยากร
ป่าไม้และสิ่งแวดล้อม โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันชัย อรุณประภารัตน์, D.Agr. 106 หน้า

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการ
วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดคคิป่าไม้ กำหนดพื้นที่ที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดคคิป่าไม้ และ
เป็นแนวทางในการวางแผนป้องกันและปราบปรามการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ในเขต
ป่าสงวนแห่งชาติ จังหวัดตาก โดยนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาทำการวิเคราะห์ร่วมกับการ
วิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกและการวิเคราะห์แบบจำลองด้วยวิธี maximum entropy แล้วทำการ
เปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบบจำลองจากทั้งสองวิธี เพื่อหาวิธีการที่มีความเหมาะสมสำหรับ
การวิเคราะห์ความเสี่ยงที่จะเกิดคคิป่าไม้ และนำมาใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากร
ป่าไม้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดคคิป่าไม้ที่ได้จากการวิเคราะห์
ทั้งสองวิธีมีจำนวน 5 ปัจจัย ได้แก่ พื้นที่ป่าไม้ของจังหวัดตาก รายได้เฉลี่ยรายตำบล ระยะห่างจาก
เส้นทางคมนาคม ระยะห่างจากหน่วยป้องกันรักษาป่า และระยะห่างจากแหล่งชุมชน ทั้งนี้
แบบจำลองที่สร้างจากวิธี maximum entropy มีค่า AUC เท่ากับ 0.861 ส่วนแบบจำลองที่สร้างจาก
วิธีการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก มีค่า AUC เท่ากับ 0.848 โดยแผนที่ความเสี่ยงที่จะเกิดคคิ
ป่าไม้ที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก มีค่าความถูกต้องคิดเป็นร้อยละ
72.78 ส่วนแผนที่ความเสี่ยงที่จะเกิดคคิป่าไม้ที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยวิธี maximum entropy มีค่า
ความถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 71.11 ดังนั้นแบบจำลองที่สร้างจากทั้งสองวิธีจึงมีประสิทธิภาพ
ใกล้เคียงกัน ซึ่งพื้นที่เสี่ยงที่จะเกิดคคิป่าไม้สูงมาก พบในบริเวณพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ละเมา
ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ระมาด ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่กลองและป่าอู่มหาง ป่าสงวนแห่งชาติป่า
แม่สอด ป่าสงวนแห่งชาติป่าช่องแคบและป่าแม่โกนเกน ซึ่งเป็นพื้นที่เป็นชายแดนที่มีอาณาเขต
ติดต่อกับสหภาพพม่า ผลของการศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการจัดการพื้นที่
เพื่อเป้าหมายในการป้องกันรักษาป่า