

ณิชนันท์ บุญญาทรัพย์ 2554: การประยุกต์ใช้การสำรวจระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อวิเคราะห์หาแนวเชื่อมต่อป่าและแนวทางการจัดการป่าไม้ในพื้นที่กลุ่มป่าตะวันออก ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากรป่าไม้) สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรป่าไม้ ภาควิชาการจัดการป่าไม้ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
ผู้ช่วยศาสตราจารย์กาญจน์เขจร ชูชีพ, Dr.rer.nat. 117 หน้า

การศึกษาครั้งนี้เป็นการประยุกต์ใช้การสำรวจระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อวิเคราะห์หาแนวเชื่อมต่อป่าและแนวทางการจัดการป่าไม้ในบริเวณแนวเชื่อมต่อที่เหมาะสมในพื้นที่กลุ่มป่าตะวันออก เริ่มจากการแปลภาพถ่ายจากดาวเทียมแล้วทำการวิเคราะห์การแตกหย่อมของผืนป่าในทางนิเวศวิทยากุมิทัศน์โดยอาศัยหลักการสถิติเชิงพื้นที่ หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์หาแนวเชื่อมต่อผืนป่าด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ แล้วทำการจัดกลุ่มเพื่อลำดับความสำคัญด้วยกระบวนการตัดสินใจแบบลำดับชั้น โดยอาศัยเกณฑ์ปัจจัย 6 เกณฑ์ ได้แก่ ระยะทางของแนวเชื่อมต่อ ขนาดพื้นที่ของแนวเชื่อมต่อ ขนาดพื้นที่ผืนป่าเมื่อมีการเชื่อมต่อ สถานภาพทางกฎหมายของพื้นที่บริเวณแนวเชื่อมต่อ ความยาวของลำน้ำที่ปรากฏในแนวเชื่อมต่อ และความยาวของถนนที่ปรากฏในแนวเชื่อมต่อ หลังจากนั้นทำการคัดเลือกแนวเชื่อมต่อที่มีความสำคัญลำดับสูงเพื่อสำรวจในภาคสนามเพื่ออธิบายสถานภาพทางนิเวศและประเมินแนวทางการจัดการที่สามารถนำไปสู่ทางปฏิบัติได้

จากการศึกษา สามารถจำแนกพื้นที่ป่าได้ 3,276.13 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 21.55 ของพื้นที่ศึกษา โดยผืนป่ามีการแตกหย่อมอันเนื่องมาจากการใช้ประโยชน์ที่ดินต่าง ๆ จำนวน 652 หย่อมเกิดเป็นผืนป่าขนาดเนื้อที่แตกต่างกันเป็นช่วงกว้าง (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเนื้อที่มีค่าเท่ากับ 7,869.11 ตร.กม.) จากการวิเคราะห์หาแนวเชื่อมต่อพื้นที่ป่า พบว่ามีจำนวนทั้งสิ้น 3,076 แนว เมื่อลำดับความสำคัญแนวเชื่อมต่อป่าด้วยเกณฑ์ปัจจัย พบว่า แนวเชื่อมต่อกลุ่มที่มีความเหมาะสมมากที่สุดส่วนใหญ่เป็นแนวเชื่อมต่อที่มีความยาวของแนว 100 ถึง 300 เมตร โดยแนวเชื่อมต่อทั้งหมดมีขนาดพื้นที่ตั้งแต่ 0.0009 - 16.87 ตารางกิโลเมตร เมื่อพิจารณาแนวเชื่อมต่อที่เป็นการเชื่อมต่อพื้นที่คุ้มครองพบว่า แนวเชื่อมต่อที่เหมาะสมที่สุดที่เป็นไปได้มี 2 แห่งใหญ่ คือ (1) บริเวณรอยต่อระหว่างอุทยานแห่งชาติเขาคิชฌกูฏกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสอยดาว และ (2) บริเวณภายในของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทุ่งกระเบน การสำรวจป่าในพื้นที่ทั้งสองแห่งพบว่ามีความหลากหลายของทั้งพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ป่าควรค่าแก่การอนุรักษ์อย่างยิ่ง ข้อมูลและแผนที่แนวเชื่อมต่อป่าที่ได้จากการศึกษาสามารถนำไปกำหนดแนวทางการจัดการพื้นที่บริเวณแนวเชื่อมต่อป่าดังกล่าวได้ต่อไป