

ยุทธนา แสงทอง 2549: การประเมินการสูญเสียมวลชีวภาพจากการเกิดไฟป่าในป่าผลัดใบ บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง โดยเทคนิคการสำรวจจากระยะไกล ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วนศาสตร์) สาขาการจัดการป่าไม้ ภาควิชาการจัดการป่าไม้ ภาควิชาการที่ปรึกษา:
ผู้ช่วยศาสตราจารย์กาญจน์เพชร ชูชีพ, Dr.rer.nat. 209 หน้า
ISBN 974-16-2117-5

การใช้เทคนิคการสำรวจจากระยะไกลเพื่อประเมินการสูญเสียมวลชีวภาพจากการเกิดไฟป่าในพื้นที่ป่าผลัดใบ อันได้แก่ ป่าเต็งรัง และป่าผสมผลัดใบ ในบริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง นั้นได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณมวลชีวภาพที่ผิวดินในรูป ปริมาณเชื้อเพลิงใบที่กำหนดให้เป็นตัวแปรตามกับค่ามวลชีวภาพของใบโดยสมการความสัมพันธ์ต่างมิติ (allometry equation) โดยตรง และค่ามวลชีวภาพของใบที่ได้จากค่าสัดส่วนของสิ่งปกคลุมพืชสีเขียว (fc) และค่าดัชนีพืชพรรณแบบต่าง ๆ ที่ได้จากข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียม Landsat 5 TM ที่กำหนดให้เป็นตัวแปรอิสระ นอกจากนี้ได้ศึกษาเพื่อประเมินแบบรวดเร็วโดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเชื้อเพลิงใบ (Y) กับค่าสัดส่วนของสิ่งปกคลุมพืชสีเขียว และค่าดัชนีพืชพรรณแบบต่าง ๆ ที่ได้จากข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียม (X) ซึ่งจากทั้ง 2 กรณี ทำการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้วิธีการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อหาสมการความสัมพันธ์ที่เหมาะสมในการประมาณค่าปริมาณมวลชีวภาพที่ผิวดินในรูป ปริมาณเชื้อเพลิงใบ ในพื้นที่ศึกษา เพื่อนำมาใช้ในการประเมินการสูญเสียมวลชีวภาพที่ผิวดินในรูป ปริมาณเชื้อเพลิงใบจากการเกิดไฟป่า ทั้งพื้นที่ศึกษา

ผลการศึกษา พบว่า เมื่อนำสมการที่ดีที่สุด ของป่าเต็งรัง และป่าผสมผลัดใบ ที่ได้ มาประมาณค่าปริมาณมวลชีวภาพที่ผิวดินในรูป ปริมาณเชื้อเพลิงใบ ได้ว่า ปริมาณเชื้อเพลิงใบ เฉลี่ยทั้ง 2 ชนิดป่า เท่ากับ 499.82 กิโลกรัมต่อไร่ และ 561.99 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ เปอร์เซ็นต์การสูญเสียปริมาณเชื้อเพลิงใบ จากการเกิดไฟป่าทั้ง 2 ชนิดป่า เท่ากับ 35.34 % และ 35.09 % ตามลำดับ ปริมาณการสูญเสียปริมาณเชื้อเพลิงใบจากการเกิดไฟป่าในพื้นที่ป่าเต็งรัง และป่าผสมผลัดใบ เท่ากับ 6,359,971.21 กิโลกรัม หรือ 6,359.97 ตัน และ 13,300,721.60 กิโลกรัม หรือ 13,300.72 ตัน ตามลำดับ และ พื้นที่ที่เกิดไฟป่าในพื้นที่ป่าเต็งรัง และป่าผสมผลัดใบ เท่ากับ 36,005.85 ไร่ และ 67,447.00 ไร่ ตามลำดับ