

### บทคัดย่อ

จากการศึกษาและติดตามความหลากหลายทางชีวภาพและการสะสมคาร์บอนของป่าชุมชนบ้านพร้าว ตำบลวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประเมินและติดตามการเปลี่ยนแปลงความหลากหลายทางชีวภาพและปริมาณคาร์บอนที่ถูกกักเก็บในพื้นที่ป่าชุมชน โดยการสุ่มเลือกพื้นที่วางแปลงขนาด 60 เมตร X 60 เมตร จำนวน 1 แปลง แปลงย่อยขนาด 10 เมตร X 10 เมตร จำนวน 36 แปลง และแปลงย่อย 4 เมตร X 4 เมตร และขนาด 1 เมตร X 1 เมตร จำนวน 8 แปลง จัดทำโครงสร้างสังคมพืช และนำมาวิเคราะห์ข้อมูล ค่าดัชนีความหลากหลายของต้นไม้ ไม้หนุ่ม และลูกไม้ ค่าดัชนีความสำคัญ (Important Value Index, IVI) และปริมาณคาร์บอนในมวลชีวภาพ ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

จากการศึกษา พบว่า ลักษณะสังคมพืชเป็นป่าเต็งรัง ที่ประกอบด้วยโครงสร้างของชั้นเรือนยอดของต้นไม้ยืนต้นตามระดับความสูง จำนวน 3 ชั้น คือที่ระดับความสูงประมาณ 5 12 และ 15 เมตร แสดงให้เห็นว่าหมู่ไม้มีการสืบพันธุ์และทดแทนตามธรรมชาติเป็นอย่างดี โดยมีความหนาแน่นและความถี่ ความเด่น ปริมาณมวลชีวภาพของต้นไม้และไม้หนุ่ม ปริมาณคาร์บอนในมวลชีวภาพของต้นไม้และไม้หนุ่ม และดัชนีความหลากหลาย Shannon - Weiner's index ของต้นไม้ ไม้หนุ่ม และลูกไม้ เท่ากับ 213 ต้นต่อไร่ 580.56 เปอร์เซ็นต์ 1.0000001 ตารางเมตรต่อไร่ 23.19234 ต้น 0.018936 ต้น 10.90041 ต้น 0.008901 ต้น และ 2.265 1.959 2.106 ตามลำดับ และชนิดไม้หลัก 10 อันดับแรกที่พบได้แก่ แดงนา ยางพลวง เต็ง ประดู่ ตะคร้อ รัง มะกอกเกลื่อน ประดู่ชิงชัน แดงใจ และกระทุ่มหนู โดยมีค่าดัชนีความสำคัญเท่ากับ 69.11 55.43 38.91 20.79 20.33 17.87 12.13 11.25 10.02 และ 6.90 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาถึงไม้เศรษฐกิจสำคัญ พบมีจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ แดงนา เต็ง ประดู่ รัง และประดู่ชิงชัน โดยมีค่าความหนาแน่นสูงถึง 68 และ 35 ต้น / ไร่ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าชุมชนมีการตระหนักและให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ โดยมีได้มุ่งเน้นถึงประโยชน์ทางตรงในรูปของเนื้อไม้เป็นหลักแต่กลับให้ความสำคัญกับประโยชน์ทางอ้อมจากป่า ในการให้บริการทางด้านสิ่งแวดล้อม (environmental services) และเก็บหาของป่าเป็นหลัก

ผลการศึกษาจากแปลงตัวอย่างขนาด 60 เมตร X 6 เมตร พบว่ามีปริมาณคาร์บอนต้นไม้ และไม้หนุ่ม เท่ากับ 10.909311 ตัน และเมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ป่าชุมชนทั้งหมด 1,026 ไร่ ดังนั้นป่าชุมชนวังพร้าวจะมีปริมาณคาร์บอนสะสมทั้งหมด เท่ากับ 4974.645816 ตัน