

## โครงการจัดทำแปลงตัวอย่างถาวรในอุทยานแห่งชาติ ป่าดิบชื้นอุทยานแห่งชาติทะเลบัน

ศูนย์วิจัยและพัฒนาวัตรกรรมอุทยานแห่งชาติ  
จังหวัดสุราษฎร์ธานี

### บทคัดย่อ

แปลงตัวอย่างถาวรป่าดิบชื้นอุทยานแห่งชาติทะเลบัน จังหวัดสตูล มีการศึกษาโดยใช้วิธีวางแปลงตัวอย่าง ขนาด 1.44 เฮกตาร์ (แปลงตัวอย่างขนาด 10x10 เมตร จำนวน 144 แปลง) จุดศูนย์กลางแปลงมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 189 เมตร การเก็บข้อมูลทางนิเวศวิทยาประกอบด้วยต้นไม้ใหญ่ (tree) คือ ต้นไม้ที่มีขนาด DBH ตั้งแต่ 4.5 เซนติเมตรขึ้นไป ต้นไม้หนุม (sapling) และต้นกล้าไม้ (seedling) พบไม้ใหญ่ จำนวน 1,914 ต้น 52 วงศ์ (family) 240 ชนิด (species) ชนิดไม้ที่มีค่า IV ซึ่งคำนวณตามวิธี ของ Whittaker (1970) สูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ตะเคียนราก (*Hopea griffithii* Kurz) ไข่เขียว (*Parashorea stellata* Kurz) เปรี๊ยะ (*Swintonia floribunda* Griff.) อีกริม (*Rinorea anguifera* Kuntze) และปลิง (*Macaranga lowii* King ex Hook.f.) โดยมีค่าดัชนีความสำคัญ 17.908, 14.049, 12.102, 10.133 และ 9.345 ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ของไม้ใหญ่ในแปลงตัวอย่างมีค่าที่ค่อนข้างสูง โดยเมื่อคำนวณตามวิธีของ Shannon-Wiener มีค่าเท่ากับ 4.604 ตามวิธีของ Simpson มีค่าเท่ากับ 0.982 และตามวิธีของ Fisher มีค่าเท่ากับ 72.460 มีค่าดัชนีความสม่ำเสมอตามวิธีของ Pielou อยู่ที่ 0.840 ปริมาตรไม้ใหญ่เฉพาะในส่วนที่สามารถทำเป็นสินค้าได้ตามสูตรการคำนวณของวุฒิพล (2541) มีปริมาตรไม้เฉลี่ยเท่ากับ 332.604 ลูกบาศก์เมตร ต่อเฮกตาร์ คำนวณมวลชีวภาพเหนือพื้นดินโดยใช้สมการแอลโลเมตรีของ Tsutsumi *et al.* (1983) ได้ 338.078 ต้น/เฮกตาร์ มีค่าการสะสมคาร์บอนในมวลชีวภาพเหนือพื้นดิน โดยใช้ Conversion Factor ที่ 0.47 ตามวิธีของ IPCC (2006) เท่ากับ 154.895 ตันคาร์บอน/เฮกตาร์ โครงสร้างชั้นเรือนยอดแบ่งเป็น 4 ชั้น เรือนยอดเหนือเรือนยอดชั้นบน สูงตั้งแต่ 38 เมตรขึ้นไป พบไม้ในชั้นเรือนยอดนี้ที่มีความโดดเด่นมากที่สุด คือ พนอง (*Shorea hypochra* Hance) รองลงมา คือ ยางยูง (*Dipterocarpus grandiflorus* (Blanco) Blanco) และไข่เขียว (*Parashorea stellata* Kurz) ตามลำดับ เรือนยอดชั้นบน ความสูง 28-37 เมตร พบไม้ในชั้นเรือนยอดนี้ที่มีความโดดเด่นมากที่สุด คือ ไข่เขียว (*Parashorea stellata* Kurz) รองลงมา คือ เปรี๊ยะ (*Swintonia floribunda* Griff.) ยางยูง (*Dipterocarpus grandiflorus* (Blanco) Blanco) ตะเคียนราก (*Hopea griffithii* Kurz) และแดงเขา (*Syzygium attenuatum* (Miq.) Merr. & L.M.Perry subsp. *circumscissum* (Gagnep.) Chantar. & J.Pam) ตามลำดับ เรือนยอดชั้นกลางความสูง 16-27 เมตร พบไม้ในชั้นเรือนยอดนี้ที่โดดเด่นมากที่สุด คือ ตะเคียนราก (*Hopea griffithii* Kurz) รองลงมา คือ เปรี๊ยะ (*Swintonia floribunda* Griff.) แซะ (*Callerya atropurpurea* (Wall.) Schot) หัวแมงวันหนู (*Buchanania sessifolia* Blume) และกาแร้งหิน (*Koilodepas longifolium* Hook.f.) ตามลำดับ เรือนยอดชั้นล่าง ความสูง 1.5-15 เมตร ชนิดพันธุ์ไม้ที่เด่น ได้แก่ อีกริม (*Rinorea anguifera* Kuntze) ปลิง (*Macaranga lowii* King ex Hook.f.) ตะเคียนราก (*Hopea griffithii* Kurz) กาแร้งหิน

(*Koilocypsis longifolium* Hook.f.) และย่ำมควาย (*Diplospora malaccensis* Hook.f.) เป็นต้น การกระจายตัวของตำแหน่งต้นไม้ในแปลงตัวอย่าง พบว่าชนิดพันธุ์ไม้ใหญ่ที่ขึ้นอยู่ในแปลงตัวอย่าง มีการกระจายตัวทางด้านราบค่อนข้างสม่ำเสมอ มีเพียงบางจุดที่ต้นไม้ขึ้นหนาแน่นอยู่เป็นกระจุกโดยมักจะเป็นบริเวณที่แสงสว่างส่องถึง ซึ่งมีการโค่นล้มตามธรรมชาติของไม้เดิม การปกคลุมพื้นที่ของเรือนยอดคิดเป็นร้อยละ 98.2 ของพื้นที่ วงศ์ที่มีการปกคลุมของเรือนยอดมากที่สุด คือ ไม้ในวงศ์ Dipterocarpaceae พบการปกคลุมพื้นที่เป็น ร้อยละ 67.1 ในส่วนของชั้นไม้หนุ่ม จากแปลงตัวอย่าง ขนาด 4 x 4 เมตร จำนวน 144 แปลง พบพันธุ์ไม้ จำนวน จำนวน 1,417 ต้น 54 วงศ์ 188 ชนิด ชนิดไม้ที่มีค่าดัชนีความสำคัญสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ เข็มทอง(เข็มขวา) (*Ixora javanica* (Blume) DC.) เท้ายายม่อมป่า(ข้าวเย็นใบยาว) (*Trigonostemon heteranthus* Wight) เงาะป่า(อีกริม) (*Rinorea anguifera* Kuntze) ตะเคียนเขา (ตะเคียนราก) (*Hopea griffithii* Kurz) และปลิง (*Macaranga lowii* King ex Hook.f.) และชั้นของกล้าไม้ จากแปลงตัวอย่าง ขนาด 1 x 1 เมตร จำนวน 144 แปลง พบพันธุ์ไม้ จำนวน 398 ต้น 27 วงศ์ 70 ชนิด ไม้ที่มีค่าดัชนีความสำคัญ สูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ตะเคียนเขา(ตะเคียนราก) (*Hopea griffithii* Kurz) เข็มทอง(เข็มขวา) (*Ixora javanica* (Blume) DC.) เงาะป่า(อีกริม) (*Rinorea anguifera* Kuntze) กาแรงหิน (*Koilocypsis longifolium* Hook.f.) และเปรี๊ยะ (*Swintonia floribunda* Griff.) ตามลำดับ

**คำสำคัญ :** ระบบนิเวศ ป่าดิบชื้น แปลงตัวอย่างถาวร อุทยานแห่งชาติทะเลบัน คาร์บอนเหนือพื้นดิน