

## สรุปและข้อเสนอแนะ

### สรุป

การวางแผนตัวอย่างถาวรเพื่อเป็นตัวแทนศึกษาสังคมพืชป่าดิบชื้น อุทยานแห่งชาติทะเลบัน จังหวัดสตูล ผลปรากฏว่า

แปลง 10 x 10 เมตร จำนวน 144 แปลง สํารวจพบไม้ใหญ่ จำนวน 1,914 ต้น 57 วงศ์ 240 ชนิด มีค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ตามวิธีของ Shannon-Wiener มีค่าเท่ากับ 4.604 ตามวิธีของ Simpson มีค่าเท่ากับ 0.982 และตามวิธีของ Fisher มีค่าเท่ากับ 72.460 มีค่าดัชนีความสม่ำเสมอตามวิธีของ Pielou อยู่ที่ 0.840 พันธุ์ไม้ใหญ่ที่มีค่าดัชนีความสำคัญทางนิเวศสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ตะเคียนราก (*Hopea griffithii* Kurz) ไข่เขียว (*Parashorea stellata* Kurz) เปரியง (*Swintonia floribunda* Griff.) อีกริม (*Rinorea anguifera* Kuntze) และปลิง (*Macaranga lowii* King ex Hook.f.) มีปริมาตรไม้เฉลี่ยตามวิธีของวูคิมพล (2541) เท่ากับ 332.604 ลูกบาศก์เมตรต่อ เฮกตาร์ มวลชีวภาพเหนือพื้นดิน โดยใช้สมการแอลโลเมตรี ของ Tsutsumi (1983) เฉลี่ยเท่ากับ 338.078 ตัน ต่อ เฮกตาร์ การสะสมของธาตุคาร์บอนในมวลชีวภาพเหนือพื้นดิน โดยใช้หลักของ IPCC (2006) มีค่าเท่ากับ 154.895 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ต่อ เฮกตาร์

แปลง 4 x 4 เมตร จำนวน 144 แปลง สํารวจพบไม้หนุ่ม จำนวน 1,417 ต้น 54 วงศ์ 188 ชนิด มีค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ ตามวิธีของ Shannon-Weiner มีค่าเท่ากับ 4.253 ตามวิธีของ Simpson มีค่าเท่ากับ 0.970 และ วิธีของ Fisher มีค่าเท่ากับ 58.115 โดยมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอตามวิธีของ Pielou เท่ากับ 0.812 พันธุ์ไม้หนุ่มที่มีค่าดัชนีความสำคัญทางนิเวศสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ เข้มทอง (เข้มชวา) (*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.)

แปลง 1 x 1 เมตร จำนวน 144 แปลง สํารวจพบกล้าไม้ จำนวน 398 ต้น 27 วงศ์ 70 ชนิด มีค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ ตามวิธีของ Shannon-Weiner มีค่าเท่ากับ 3.409 ตามวิธีของ Simpson มีค่าเท่ากับ 0.946 และ วิธีของ Fisher มีค่าเท่ากับ 24.619 โดยมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอตามวิธีของ Pielou เท่ากับ 0.803 ชนิดพันธุ์กล้าไม้ที่มีค่าดัชนีความสำคัญทางนิเวศสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ตะเคียนเขา (ตะเคียนราก) (*Hopea griffithii* Kurz) เข้มทอง (เข้มชวา) (*Ixora javanica* (Blume) DC.) เงาะป่า(อีกริม) (*Rinorea anguifera* Kuntze) กากะรังหิน (*Koilodepas longifolium* Hook.f.) และเปரியง (*Swintonia floribunda* Griff.)

การกระจายทางด้านตั้ง 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 เปரியง (*Swintonia floribunda* Griff.) ยางยุง (*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 เปரியง (*Swintonia floribunda* Griff.) แซะ (*Callerya atropurpurea* (Wall.) Schot) หัวแมงวันหนู (*Buchanania sessifolia* Blume) และกาแรงหิน (*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) กาแรงหิน (*Koilodepas longifolium* Hook.f.) และยามควาย (*Diplospora malaccensis* Hook.f.) เป็นต้น

การกระจายทางด้านราบ พบว่ามีค่าการปกคลุมพื้นที่ของเรือนยอด สูงถึงร้อยละ 98.2 โดยวงศ์พันธุ์ไม้ที่มีค่าการปกคลุมสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ Dipterocarpaceae Euphorbiaceae Anacardiaceae Fabaceae และ Myrtaceae ตามลำดับ

### ข้อเสนอแนะ

แปลงตัวอย่างถาวรเพื่อศึกษาสังคมพืช ในเขตอุทยานแห่งชาติทะเลบัน จังหวัดสตูล เป็นตัวอย่างสังคมพืชป่าดิบชื้นสังคมย่อยตะเคียนราก (*Hopea griffithii*) และไข่เขียว (*Parashorea stellata*) มีความหลากหลายของชนิดพันธุ์สูงซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติของป่าดิบชื้นทั่วไปที่พบในภาคใต้ โดยจุดศูนย์กลางแปลงตัวอย่างมีความสูง 189 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ค่อนข้างราบ ซึ่งสามารถใช้เป็นตัวอย่างในการศึกษาด้านอื่น ๆ ของป่าดิบชื้นที่มีความสูงระดับต่ำของป่าดิบชื้นภาคใต้ตอนบนฝั่งอันดามันได้เป็นอย่างดี ประกอบกับในแปลงตัวอย่างสำรวจพบพันธุ์ไม้ที่ยังไม่สามารถระบุชนิดได้อีก 16 ชนิด จึงเหมาะสมอย่างยิ่งในการใช้เป็นฐานข้อมูลให้นักวิจัยท่านอื่น ๆ ใช้ต่อยอดในการศึกษาเพิ่มเติม อีกทั้งในแปลงตัวอย่างเองได้มีการติดตั้ง data logger เพื่อเก็บข้อมูลอุณหภูมิและความชื้นรายชั่วโมง ตลอดจนดำเนินการติดตามการเปลี่ยนแปลงทางชีวลักษณะของไม้ใหญ่ในแปลงเป็นรายเดือนอีกด้วย