

## สรุปและข้อเสนอแนะ

### สรุป

การวางแผนตัวอย่างถาวรเพื่อเป็นตัวแทนศึกษาสังคมพืชป่าดิบชื้น อุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง จังหวัดสงขลา ผลปรากฏว่า

แปลง 10 x 10 เมตร จำนวน 144 แปลง สำรวจพบไม้ใหญ่ จำนวน 1,875 ต้น 58 วงศ์ 153 สกุล 271 ชนิด มีค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ตามวิธีของ Shannon-Wiener มีค่าเท่ากับ 4.830 ตามวิธีของ Simpson มีค่าเท่ากับ 0.988 และตามวิธีของ Fisher มีค่าเท่ากับ 86.938 มีค่าดัชนีความสม่ำเสมอตามวิธีของ Pielou อยู่ที่ 0.862 พันธุ์ไม้ใหญ่ที่มีค่าดัชนีความสำคัญทางนิเวศสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ มะพร้าวหนู (*Arenga obtusifolia*) หนอนชี่ควาย (*Girardinia subaequalis*) ปลิง (*Macaranga lowii*) แกงเลียงลูกแดง (*Aidia densiflora*) และหลาวชะโอนเขา (*Oncosperma horridum*) มีปริมาตรไม้เฉลี่ยตามสูตรการคำนวณของสามารถและธัญรินทร์ (2538) เท่ากับ 274.330 ลูกบาศก์เมตร ต่อ เฮกตาร์ มวลชีวภาพเหนือพื้นดิน โดยใช้สมการแอลโลเมตรี ของ Tsutsumi (1983) เฉลี่ยเท่ากับ 314.22 ตัน ต่อ เฮกตาร์ การสะสมของธาตุคาร์บอนในมวลชีวภาพเหนือพื้นดิน โดยใช้หลักของ IPCC (2006) มีค่าเท่ากับ 147.683 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ต่อ เฮกตาร์

แปลง 4 x 4 เมตร จำนวน 144 แปลง สำรวจพบไม้หนุ่ม จำนวน 1,586 ต้น 57 วงศ์ 245 ชนิด มีค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ ตามวิธีของ Shannon-Weiner มีค่าเท่ากับ 4.555 ตามวิธีของ Simpson มีค่าเท่ากับ 0.975 และ วิธีของ Fisher มีค่าเท่ากับ 80.993 โดยมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอตามวิธีของ Pielou เท่ากับ 0.828 พันธุ์ไม้หนุ่มที่มีค่าดัชนีความสำคัญทางนิเวศสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ปลิง (*Macaranga lowii*) แกงเลียงลูกแดง (*Aidia densiflora*) พลับหัวแข็ง (*Diospyros lanceifolia*) ตะขบนก (*Aporosa penangensis*) และเนียงนก (*Archidendron bubalinum*)

แปลง 1 x 1 เมตร จำนวน 144 แปลง สำรวจพบกล้าไม้ จำนวน 381 ต้น 37 วงศ์ 98 ชนิด มีค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ ตามวิธีของ Shannon-Weiner มีค่าเท่ากับ 3.850 ตามวิธีของ Simpson มีค่าเท่ากับ 0.963 และ วิธีของ Fisher มีค่าเท่ากับ 42.711 โดยมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอตามวิธีของ Pielou เท่ากับ 0.840 ชนิดพันธุ์กล้าไม้ที่มีค่าดัชนีความสำคัญทางนิเวศสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ปลิง (*Macaranga lowii*) เนียงนก (*Archidendron bubalinum*) มาลีใบหนา (*Teijsmanniodendron coriaceum*) พิกุลทอง (*Madhuca penicillata*) และตะขบนก (*Aporosa penangensis*)

การกระจายทางด้านตั้ง เรือนยอดเหนือเรือนยอดชั้นบน สูงตั้งแต่ 40 เมตรขึ้นไป พบไม้ในชั้นเรือนยอดนี้ที่มีความโดดเด่นมากที่สุด คือ สยาเหลือง (*Shorea curtisii*) รองลงมา คือ ยาง

มันหมู (*Dipterocarpus kerrii*) และกระแจะ (*Gomphia serrata*) ตามลำดับ เรือนยอดชั้นบน ความสูง 27-39 เมตร พบไม้ในชั้นเรือนยอดนี้ที่มีความโดดเด่นมากที่สุด คือ จำปีถิ่นไทย (*Magnolia koordersiana*) รองลงมา คือ ชีขาวเพล (*Maranthes corymbosa*) ทองบั้ง (*Koompassia malaccensis*) สอมใบหนา (*Crypteronia griffithii*) และหนอนซี่ควาย (*Gironniera subaequalis*) ตามลำดับ เรือนยอดชั้นกลางความสูง 17-26 เมตร พบไม้ในชั้นเรือนยอดนี้ที่โดดเด่นมากที่สุด คือ หลาวชะโอนเขา (*Oncosperma horridum*) รองลงมาคือ หนอนซี่ควาย (*Gironniera subaequalis*) มาลีใบหนา (*Teijsmanniodendron coriaceum*) ไอ้แกรก (*Gynotroches axillaris*) และตะขบนก (*Aporosa penangensis*) ตามลำดับ เรือนยอดชั้นล่าง ความสูง 1.5-16 เมตร ชนิดพันธุ์ไม้ที่เด่น ได้แก่ ปลึง (*Macaranga lowii*) มะพร้าวหนู (*Arengra obtusifolia*) นูด (*Hancea stipularis*) แกงเลียงลูกแดง (*Aidia densiflora*) และเนียงนก (*Archidendron bubalinum*) เป็นต้น

การกระจายทางด้านราบ พบว่ามีค่าการปกคลุมพื้นที่ของเรือนยอด สูงถึงร้อยละ 98 โดยวงศ์พันธุ์ไม้ที่มีค่าการปกคลุมสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ Arecaceae Fabaceae Euphorbiaceae Moraceae และ Rubiaceae ตามลำดับ

### ข้อเสนอแนะ

แปลงตัวอย่างถาวรเพื่อศึกษาสังคมพืช ในเขตอุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง จังหวัดสงขลา เป็นตัวอย่างสังคมพืชป่าดิบชื้นมลายัน ซึ่งมักมีพันธุ์ไม้วงศ์ยางในกลุ่มสยา เด่นในชั้นเรือนยอดบน และมักมีพันธุ์ไม้วงศ์ปาล์ม เด่นในชั้นเรือนยอดรอง ในภาพรวม มีความหลากหลายของชนิดพันธุ์สูงกว่าเกณฑ์ปกติของป่าดิบชื้นทั่วไปที่พบในภาคใต้ตอนบน โดยจุดศูนย์กลางแปลงตัวอย่างมีความสูง 193 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งสามารถใช้เป็นตัวอย่างในการศึกษาด้านอื่น ๆ ของป่าดิบชื้นที่มีความสูงระดับต่ำของป่าดิบชื้นภาคใต้ตอนล่างได้เป็นอย่างดี ประกอบกับในแปลงตัวอย่างสำรวจพบพันธุ์ไม้ที่ยังไม่สามารถระบุชนิดได้อีก 5 ชนิด จึงเหมาะสมอย่างยิ่งในการใช้เป็นฐานข้อมูลให้นักวิจัยท่านอื่น ๆ ใช้ต่อยอดในการศึกษาเพิ่มเติม อีกทั้งในแปลงตัวอย่างเองได้มีการติดตั้ง data logger เพื่อเก็บข้อมูลอุณหภูมิและความชื้นรายชั่วโมง ตลอดจนดำเนินการติดตามการเปลี่ยนแปลงทางชีพลักษณ์ของไม้ใหญ่ในแปลงเป็นรายเดือนอีกด้วย จากผลการศึกษาพบหลายชนิดพันธุ์ที่ไม่เคยพบในแปลงถาวรภาคใต้ตอนบน รวมถึงบางชนิดยังไม่มีการบัญญัติชื่อภาษาไทย จึงจำเป็นต้องใช้ชื่อพื้นเมือง หรือชื่อที่ตั้งขึ้นมาเองไปพลางก่อน ซึ่งแน่นอนว่าชนิดพันธุ์เหล่านั้น มักจะไม่เคยมีการเก็บตัวอย่างแห้งหรือภาพถ่ายชีพลักษณ์ระยะต่างๆเลย ทางคณะผู้ดำเนินการศึกษาจะได้ติดตามถ่ายภาพพันธุ์ไม้เหล่านั้นในระยะต่างๆ ต่อไปเพื่อเผยแพร่ หรือจัดทำเป็นฐานข้อมูลของประเทศต่อไป