

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การวางแผนแปลงตัวอย่างถาวรเพื่อเป็นตัวแทนศึกษาสังคมพืชป่าดิบชื้น อุทยานแห่งชาติธารเสด็จ-เกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลปรากฏว่า แปลง 10 x 10 เมตร จำนวน 144 แปลง สํารวจพบไม้ใหญ่ จำนวน 1,494 ต้น 39 วงศ์ 112 ชนิด มีค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ตามวิธีของ Shannon-Wiener 3.59 ตามวิธีของ Simpson มีค่าเท่ากับ 0.95 และตามวิธีของ Fisher มีค่าเท่ากับ 28.07 มีค่าดัชนีความสม่าเสมอตามวิธีของ Pielou อยู่ที่ 0.76 พันธุ์ไม้ใหญ่ที่มีค่าดัชนีความสำคัญทางนิเวศสูงสุด 5 อันดับแรกได้แก่ ยางปาย (*Dipterocarpus costatus*) มะปริง (*Boea oppositifolia*) ไข่เหี้ยว (*Parashorea stellata*) เคียนทราย (*Shorea gratissima*) และสักเขา (*Vatica hamandiana*) โดยมีค่า IVI 33.899 , 31.800 , 21.912 , 20.397 , และ 18.022 ตามลำดับ มีปริมาตรไม้เฉลี่ยตามวิธีของสามารณและธัญนรินทร์ (2538) เท่ากับ 448.55 ลูกบาศก์เมตรต่อเฮกตาร์ มวลชีวภาพเหนือพื้นดิน โดยใช้สมการแอลโลเมตรี ของ Tsutsumi (1983) เฉลี่ยเท่ากับ 561.645 ตันต่อเฮกตาร์ การสะสมของธาตุคาร์บอนในมวลชีวภาพเหนือพื้นดิน โดยใช้หลักของ IPCC (2006) มีค่าเท่ากับ 263.973 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อเฮกตาร์

แปลง 4 x 4 เมตร จำนวน 144 แปลง สํารวจพบไม้หนุ่ม จำนวน 689 ต้น 32 วงศ์ 70 ชนิด มีค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ ตามวิธีของ Shannon-Weiner มีค่าเท่ากับ 3.570 ตามวิธีของ Simpson มีค่าเท่ากับ 0.961 และ วิธีของ Fisher มีค่าเท่ากับ 19.462 โดยมีค่าดัชนีความสม่าเสมอตามวิธีของ Pielou เท่ากับ 0.840 พันธุ์ไม้หนุ่มที่มีค่าดัชนีความสำคัญทางนิเวศสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ไข่เหี้ยว (*P. stellata*) ยายจูงหลาน (*Phyllanthus oxyphyllus*) ทังใบยาว (*Litsea machilifolia*) สักเขา (*V. hamandiana*) และมะจํ้าก้อง (*Ardisia sanguinolenta* var. *sanguinolenta*) และ โดยมีค่า IVI 17.632, 13.267, 12.625, 9.963, และ 9.522 ตามลำดับ

แปลง 1 x 1 เมตร จำนวน 144 แปลง สํารวจพบกล้าไม้ จำนวน 783 ต้น 28 วงศ์ 55 ชนิด มีค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ ตามวิธีของ Shannon-Weiner มีค่าเท่ากับ 2.187 ตามวิธีของ Simpson มีค่าเท่ากับ 0.716 และ วิธีของ Fisher มีค่าเท่ากับ 13.500 โดยมีค่าดัชนีความสม่าเสมอตามวิธีของ Pielou เท่ากับ 0.546 ชนิดพันธุ์กล้าไม้ที่มีค่าดัชนีความสำคัญทางนิเวศสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ไข่เหี้ยว (*P. stellata*) มะปริง (*B. oppositifolia*) ทังใบยาว (*L. machilifolia*) พิกุลเถื่อน (*Payena lucida*) และนวลดอกขาว (*Garcinia eugenifolia*) โดยมีค่า IVI 75.365, 18.412, 15.499, 12.168 และ 8.631 ตามลำดับ

การกระจายทางด้านตั้ง ในเรือนยอดเหนือเรือนยอดชั้นบน สูงตั้งแต่ 45 เมตรขึ้นไป พบไม้ในชั้นเรือนยอดนี้ที่มีความโดดเด่นมากที่สุด คือ เคียนทราย (*S. gratissima*) รองลงมา คือ ไข่เหี้ยว (*P. stellata*) ยางปาย (*D. costatus*) กระบาก (*Anisoptera costata*) เรือนยอดชั้นบน ความสูง 33-

45 เมตร พบไม้ในชั้นเรือนยอดนี้ที่มีความโดดเด่นมากที่สุด คือ ยางปาย (*D. costatus*) รองลงมา ได้แก่ ไข่เขียว (*P. stellata*) สักเขา (*V. harmandiana*) เคียนทราย (*S. gratissima*) และทังใบยาว (*L. machilifolia*) เรือนยอดชั้นกลางความสูง 18-33 เมตร พบไม้ในชั้นเรือนยอดนี้ที่โดดเด่นมากที่สุด คือ สักเขา (*V. harmandiana*) ยางปาย (*D. costatus*) และมะปริง (*B. oppositifolia*) รองลงมา คือ พิกุลเถื่อน (*P. lucida*) ไข่เขียว (*P. stellata*) เลือดควาย (*Horsfieldia brachiata*) ทังใบยาว (*L. machilifolia*) ขวาด (*Syzygium lineatum*) และเลือดนก (*Horsfieldia glabra*) เรือนยอดชั้นล่าง ความสูงไม่เกิน 18 เมตร ชนิดพันธุ์ไม้ที่เด่นมากที่สุดได้ในชั้นเรือนยอดนี้ ได้แก่ มะปริง (*B. oppositifolia*) และนวลดอกขาว (*G. eugenifolia*) รองลงมา คือ เลือดควาย (*H. brachiata*) มะจ้ำก้อง (*A. sanguinolenta* var. *sanguinolenta*) พิกุลเถื่อน (*P. lucida*) ยางปาย (*D. costatus*) ไข่เขียว (*P. stellata*) ดำตะโก (*Diospyros wallichii*) เลือดนก (*H. glabra*) ทังใบยาว (*L. machilifolia*) ซ้ำเงาะผี (*Hancea subpeltata*) ขวาด (*S. lineatum*) สักเขา (*V. harmandiana*) และชมพูค่าง (*Syzygium siamense*) ชั้นพื้นป่า หรือชั้นลูกไม้ ที่สูงไม่เกิน 1.30 เมตร พบชนิดพันธุ์ไม้ที่เด่นมากที่สุด ได้แก่ ไข่เขียว (*P. stellata*) และทังใบยาว (*L. machilifolia*) รองลงมาได้แก่ ยายจุงหลาน (*P. oxyphyllus*) มะจ้ำก้อง (*A. sanguinolenta* var. *sanguinolenta*) สักเขา (*V. harmandiana*) เลือดควาย (*H. brachiata*) พิกุลเถื่อน (*P. lucida*) ชมพูค่าง (*S. siamense*) เข็มชวา (*Ixora javanica*) ยางปาย (*D. costatus*) ดำตะโก (*D. wallichii*) มะปริง (*B. oppositifolia*) นวลดอกขาว (*G. eugenifolia*) และอ่วม (*Maclurodendron porteri*)

การกระจายทางด้านราบ พบว่ามีค่าการปกคลุมพื้นที่ของเรือนยอด สูงถึงร้อยละ 99.68 โดยวงศ์พันธุ์ไม้ที่มีค่าการปกคลุมสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ Dipterocarpaceae Anacardiaceae Sapotaceae Clusiaceae และ Myristicaceae ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

แปลงตัวอย่างถาวรเพื่อศึกษาสังคมพืช ในเขตอุทยานแห่งชาติธารเสด็จ-เกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นตัวอย่างสังคมพืชป่าดิบชื้นสังคมย่อยยางปาย (*Dipterocarpus costatus*) มะปริง (*Bouea oppositifolia*) และไข่เขียว (*Parashorea stellata*) มีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับเกณฑ์ปกติของป่าดิบชื้นทั่วไปที่พบในแผ่นดินใหญ่ภาคใต้ โดยจุดศูนย์กลางแปลงตัวอย่างมีความสูง 329 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งสามารถใช้เป็นตัวอย่างในการศึกษาด้านอื่นๆ ของป่าดิบชื้นที่มีความสูงระดับต่ำถึงปานกลางของป่าดิบชื้นภาคใต้ตอนกลางฝั่งอ่าวไทยได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะตัวอย่างลักษณะสังคมพืชแบบหย่อมป่า เนื่องจากพื้นที่เกาะพะงันโดนตัดขาดจากแผ่นดินใหญ่โดยสิ้นเชิงส่งผลต่อความหลากหลายทางชีวภาพอย่างชัดเจน แต่ไม่มีผลต่อโครงสร้างและมวลชีวภาพรวมถึงปริมาตรไม้แต่อย่างใด อีกทั้งในแปลงตัวอย่างเองได้มีการติดตั้ง data logger เพื่อเก็บข้อมูลอุณหภูมิและความชื้นรายชั่วโมง ตลอดจนดำเนินการติดตามการเปลี่ยนแปลงทางซีพลักษณ์ของไม้ใหญ่ในแปลงเป็นรายเดือนอีกด้วย ส่วนของชนิดพันธุ์พืชที่ยังไม่สามารถระบุชนิดได้ จำนวน 1 ชนิดนั้น ซึ่งเป็นพันธุ์ไม้ในวงศ์ชมพู่นั้นจะได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างใบ ดอกและผล ส่งผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบต่อไป