

สรุปผลการวิจัย



การศึกษาเกี่ยวกับลักษณะโครงสร้างของป่าชายเลน อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา ได้ดำเนินการศึกษาตั้งแต่เดือนมีนาคม 2519 ถึงเดือนพฤษภาคม 2521 โดยการศึกษาถึงชนิดของพันธุ์ไม้ (species composition) และการแบ่งเขตของพันธุ์ไม้ (species zonation) ความหลากหลายของพันธุ์ไม้ (species diversity) การกระจายของพันธุ์ไม้ตามเส้นผ่าศูนย์กลางและปริมาตร (diameter and volume distribution) ตลอดจนการศึกษาเกี่ยวกับสมบัติของดิน และน้ำในบริเวณป่าชายเลน รวมทั้งศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทั้งสองนี้กับการขึ้นอยู่ของพันธุ์ไม้ในป่าชายเลนอีกด้วย ซึ่งจากการศึกษาสรุปผลได้ดังนี้

1. พันธุ์ไม้ที่พบทั้งหมดมีประมาณ 35 ชนิด รวมทั้งพวก submerged halophyte และ epiphyte ไม้พวกไม่ยืนต้น (tree) มีมากที่สุด โดยมีไม้เด่นที่พบมากและมีคุณค่าทางเศรษฐกิจ คือ ไม้โกงกางใบเล็ก (*Rhizophora apiculata*) ไม้โกงกางใบใหญ่ (*R. mucronata*) ไม้ลำพู (*Sonneratia caseolaris*) ไม้แสมดำ (*Avicennia alba*) ไม้ประสักแดง (*Bruguiera gymnorhiza*) ไม้ประสักขาว (*B. sexangula*) ไม้ตะบูนขาว (*Xylocarpus obovatus*) ไม้ตะบูนดำ (*X. moluccensis*) และไม้ปรัง (*Ceriops tagal*) ซึ่งพันธุ์ไม้เหล่านี้จะขึ้นเป็นเขต กล่าวคือ ไม้ลำพู และไม้แสมดำ จะอยู่คานขอบป่า ติดกับฝั่งน้ำ ถัดเข้าไปเป็นพวกไม้โกงกางใบเล็กขึ้นหนาแน่นเป็นพืชเด่น ส่วนไม้ประสักและไม้ตะบูนจะขึ้นหนาแน่นเป็นพืชเด่นในบริเวณพื้นที่เขตในสุดของป่า โดยจะพบปรังทะเลและเหียงอกปลาหมอบ ขึ้นกระจายอยู่ทั่วไป

2. ความหลากหลายของพันธุ์ไม้ (species diversity) พบว่ามีการแปรผันไปตามเขตของพันธุ์ไม้ คือจากฝั่งน้ำจนถึงเข้าไปในป่า species diversity มีค่านอกสุด มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.2201 ซึ่งบริเวณนี้จะมีไม้ลำพู และไม้แสมดำขึ้นอยู่

แต่เมื่อระยะทางจากฝั่งลึกเข้าไปในป่าเพิ่มมากขึ้น species diversity มีค่าสูงขึ้น โดยที่บริเวณเขตในสุดของป่าจะมีค่า species diversity สูงสุด เท่ากับ 0.7572 และตลอดพื้นที่ป่ามีค่า species diversity เท่ากับ 0.7806

3. ได้ศึกษาถึงขนาดและปริมาตรของพันธุ์ไม้ที่ขึ้นในบริเวณป่าชายเลนแห่งนี้ โดยเฉพาะไม้ยืนต้น (tree) พบว่า ไม้ที่มีขนาดเล็กจะขึ้นอยู่ริมป่าด้านนอก เมื่อลึกเข้าไปในป่ามากขึ้นจะพบไม้มีขนาดโตขึ้น ส่วนปริมาตรของไม้มีการเปลี่ยนแปลงจากบริเวณขอบป่าและพื้นที่ต่าง ๆ ที่ระยะทางจากขอบป่าเข้าไปสู่พื้นดิน โดยพบว่าที่บริเวณขอบป่ามีปริมาตรค่าสูงสุดประมาณ $37.0 \text{ m}^3/\text{ha}$ ส่วนบริเวณตอนกลางของป่าและพื้นที่เขตในสุดมีปริมาตรมากที่สุดเท่ากับ $102 \text{ m}^3/\text{ha}$

4. สมบัติของน้ำและดินในบริเวณป่าชายเลน พบว่าที่บริเวณขอบป่า น้ำมีความเค็ม อุณหภูมิ และ pH สูงสุดเท่ากับ 30.0 ‰ , 31.0°C และ 7.01 ตามลำดับ และพื้นที่เขตในสุดของป่า น้ำมีความเค็ม อุณหภูมิ และ pH ค่าสูงสุดเท่ากับ 28.0 ‰ , 28.5 และ 6.6 ตามลำดับ ส่วนสมบัติของดินปรากฏว่ามีการเปลี่ยนแปลงจากบริเวณขอบป่าและพื้นที่ต่าง ๆ ที่ระยะทางจากขอบป่าเข้าไปสู่พื้นดิน พบว่าดินบริเวณขอบป่ามีปริมาณของ sand และ clay ค่าสูงสุด เท่ากับ 21.6 % และ 9.0 % ตามลำดับ ส่วน silt มีปริมาณสูงสุดเท่ากับ 69.5 % บริเวณพื้นที่เขตในสุดมีปริมาณของ sand และ clay สูงสุด เท่ากับ 39.6 % และ 11.9 % ตามลำดับ ส่วน silt มีปริมาณค่าสูงสุดเท่ากับ 48.7 % pH ของดินในบริเวณป่าชายเลนแห่งนี้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน โดยที่บริเวณขอบป่าดินมี pH สูงสุด เท่ากับ 5.2 และจะมี pH ลดลงไปเรื่อย ๆ จนถึงบริเวณพื้นที่เขตในสุดจะมี pH ค่าสูงสุด เท่ากับ 3.4 ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวกของดิน และอินทรีย์วัตถุในดินมีค่าค่าสูงสุดเท่ากับ $24.50 \text{ meq}/100 \text{ gm soil}$ และ 5.7 % ตามลำดับ ที่บริเวณขอบป่า และมีค่าสูงสุดเท่ากับ $31.25 \text{ meq}/100 \text{ gm soil}$ และ 14.1 % ตามลำดับ ที่ระยะทางจากขอบป่าเข้าสู่พื้นดินในป่าประมาณ 165 เมตร ปริมาณโปแตสเซียมและโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้มีค่ามากที่สุดเท่ากับ 321.0 ppm และ 1.18 % ตามลำดับ ซึ่งจะพบที่บริเวณระยะ 25 เมตรจาก

ขอบป่า ต่อจากนั้นจะมีค่าลดลงไปเรื่อย ๆ เมื่อระยะห่างจากขอบป่าเข้าไปสู่พื้นที่ในป่า
 เพิ่มมากขึ้น ปริมาณแมกเนเซียมที่แลกเปลี่ยนได้มีค่าสูงสุดเท่ากับ 272.4 ppm ที่ระยะ
 ประมาณ 45 เมตร จากขอบป่าเข้าสู่พื้นที่ในป่า และมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 164.2 ppm
 ในบริเวณพื้นที่เขตในสุดขอบป่า ปริมาณแคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้มีค่าสูงสุดเท่ากับ 306.0
 ppm ที่ระยะประมาณ 45 เมตร จากขอบป่า และมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 190.4 ppm ที่ระยะ
 ประมาณ 85 เมตร ห่างจากขอบป่าเข้าสู่พื้นที่ในป่า

การขึ้นอยู่กับพื้นที่ในป่าชายเลนนั้นพบว่า ปัจจัยน้ำและดินในป่าชายเลน
 มีส่วนที่ทำให้พื้นที่ในป่าชายเลนเป็นเขตแนว แต่ปัจจัยเกี่ยวกับสมบัติของดินจะมีอิทธิพลต่อแนวเขต
 ของพื้นที่ในป่ามากกว่าปัจจัยเกี่ยวกับสมบัติของน้ำ