

“...ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ป่าชายเลนอุดมสมบูรณ์ด้วยสิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ คือ ความหลากหลายของดินที่อยู่ (microhabitats) และความอุดมสมบูรณ์ของอาหารซึ่งได้จากการย่อยสลายของซากพืช ซากสัตว์ หรือเศษใบไม้ร่วงหล่น...”

## ป่าชายเลน...ความอุดมสมบูรณ์ริมฝั่งทะเลไทย

ศิริลักษณ์ ช่วยพั่ง \*

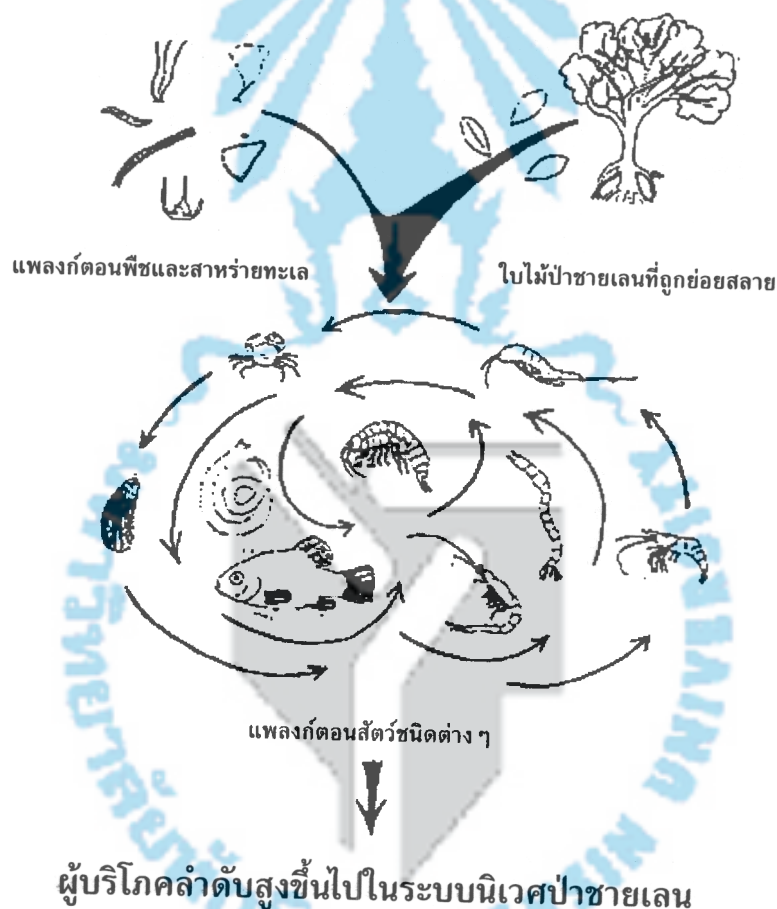
ป่าชายเลนเป็นกลุ่มสังคมพืชที่ขึ้นอยู่กับแนวชายฝั่งที่มีลักษณะดินเป็นดินเลน และมีน้ำทะเลท่วมถึงสม่ำเสมอ พบได้ตามที่ราบปากแม่น้ำบริเวณปากอ่าว ทะเลสาบ และบริเวณรอบเกาะแก่งต่างๆ (เทียมใจ คมกริส, 2536) ระบบนิเวศป่าชายเลนเป็นระบบนิเวศที่เชื่อมโยงระหว่างระบบนิเวศบนบกกับระบบนิเวศในทะเลทำให้เกิดเป็นระบบนิเวศที่มีลักษณะเฉพาะ สิ่งมีชีวิตที่พบนอกจากพันธุ์ไม้ป่าชายเลนชนิดต่างๆ เช่น โกงกาง แสม ลำพู และชนิดอื่นๆ แล้ว ยังมีสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นอาศัยอยู่ร่วมกันอีกเป็นจำนวนมาก ได้แก่ จุลินทรีย์ สาหร่าย แพลงก์ตอน สัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์ทะเลหน้าดิน ปลา นก และสัตว์เลื้อยคลานด้วยนม เช่น ลิง นาก ค่างควาย เป็นต้น

ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ป่าชายเลนอุดมสมบูรณ์ด้วยสิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ คือ ความหลากหลายของดินที่อยู่ (microhabitats) และความอุดมสมบูรณ์ของอาหารซึ่งได้จากการย่อยสลายของซากพืช ซากสัตว์ หรือเศษใบไม้ร่วงหล่นกลายเป็นแหล่งอาหารปฐมภูมิสำหรับผู้บริโภคชั้นต้นในห่วงโซ่อาหารของป่าชายเลน นอกจากนี้ยังมีพวกแพลงก์ตอนพืชจำนวนมากที่ลอยลอยอยู่ในมวลน้ำในป่าชายเลน ซึ่งจัดเป็นแหล่งอาหารปฐมภูมิที่สำคัญแหล่งหนึ่งด้วยเช่นกัน

มีรายงานวิจัยเป็นจำนวนมากที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของป่าชายเลนในแง่ที่เป็นบริเวณที่มีความเหมาะสมสำหรับเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย การหาอาหาร และการเจริญเติบโต รวมทั้งเป็นแหล่งวางไข่และอนุบาลตัวอ่อนของลูกสัตว์น้ำหลายชนิดรวมทั้งลูกสัตว์น้ำที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ (Paphavasit et al., 1991; UNDP/UNESCO, 1991; เพ็ญศรี บุญเรือง และ สุชาติ สว่างอารีรักษ์, 2539; Chulex, 1997) ซึ่งลูกสัตว์น้ำเหล่านี้ล้วนแล้วแต่มีส่วนหนึ่งในวงจรชีวิต (life cycle) ที่มีความเกี่ยวข้องกับป่าชายเลน โดยสัตว์น้ำเหล่านี้ส่วนใหญ่ในระยะ

\* อาจารย์ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

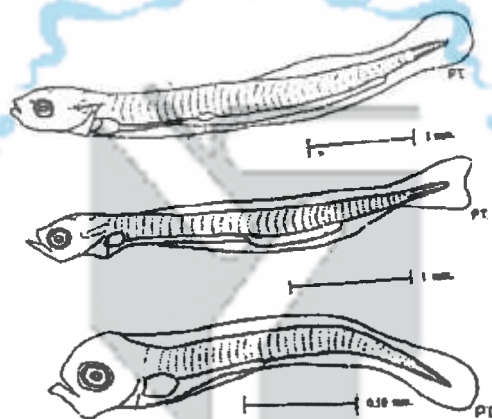
ตัวอ่อนจะดำรงชีวิตเป็นแพลงก์ตอนสัตว์ ทำให้บริเวณป่าชายเลนมีแพลงก์ตอนสัตว์อาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก พบทั้งที่เป็นแพลงก์ตอนถาวร คือ พวกที่ดำรงชีวิตเป็นแพลงก์ตอนและอาศัยอยู่ในป่าชายเลนตั้งแต่เกิดจนตาย และแพลงก์ตอนสัตว์ชั่วคราว คือ พวกที่ดำรงชีวิตเป็นแพลงก์ตอนและอาศัยอยู่ในป่าชายเลนในระยะวัยอ่อนเท่านั้น แต่เมื่อโตเต็มวัยจะดำรงชีวิตเป็นสัตว์หน้าดินหรือเนคตอน\* แพลงก์ตอนสัตว์เหล่านี้มีบทบาทสำคัญในระบบนิเวศป่าชายเลน กล่าวคือ จะเป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิตกับผู้บริโภคลำดับสูงขึ้นไปในสายใยอาหาร (food web) ในป่าชายเลน (รูปที่ 1) โดยเฉพาะพวกแพลงก์ตอนสัตว์ชั่วคราวจะเป็นกลุ่มซึ่งมีความสำคัญมาก เพราะส่วนใหญ่เป็นกลุ่มของลูกสัตว์น้ำที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจชนิดต่างๆ เช่น ลูกกุ้ง ลูกปลา ลูกหอย ลูกปู



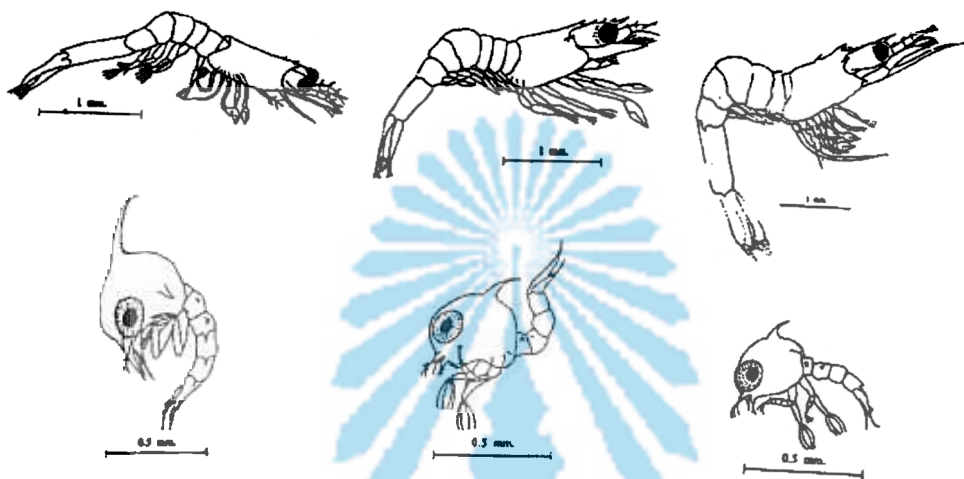
รูปที่ 1 สายใยอาหารในป่าชายเลนที่มีแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งที่เป็นแพลงก์ตอนถาวรและแพลงก์ตอนชั่วคราว (ลูกสัตว์น้ำชนิดต่างๆ) ทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมระหว่างผู้ผลิตขั้นต้น ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช สาหร่ายทะเล และใบไม้ป่าชายเลนที่ถูกย่อยสลายโดยจุลินทรีย์พวกแบคทีเรียและเชื้อรากับผู้บริโภคลำดับสูงขึ้นไปในระบบนิเวศ เช่น พวกปลาขนาดใหญ่ชนิดต่างๆ

\* เนคตอน สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในมวลน้ำ โดยการว่ายน้ำไปมาได้อย่างอิสระ เช่น ปลาชนิดต่างๆ

จากการศึกษาของ Paphavasit *et al.*, (1997) บริเวณป่าชายเลนบ้านคลองโคน จังหวัดสมุทรสงคราม พบว่า ป่าชายเลนแห่งนี้มีความเหมาะสมสำหรับเป็นถิ่นอนุบาลปลาทะเลหลายชนิด เนื่องจากป่าบริเวณนี้ได้รับอิทธิพลจากน้ำขึ้นน้ำลงทำให้มีน้ำท่วมถึงอยู่เสมอ ส่งผลให้ลูกปลาสามารถว่ายน้ำลึกเข้าไปในป่าชายเลนได้ ในขณะที่เกิดน้ำขึ้นทำให้เพิ่มระยะเวลาในการหาอาหารของลูกปลาเหล่านี้ให้มากขึ้น และยังสามารถแพร่กระจายออกไปในป่าชายเลนได้กว้างขึ้นเป็นการเพิ่มพื้นที่ในการอยู่อาศัยและหาอาหาร นอกจากนี้ยังมีความอุดมสมบูรณ์ของพวกแพลงก์ตอนสัตว์ที่เป็นอาหารของลูกปลาในปริมาณสูงด้วย ดังนั้น ป่าชายเลนในบริเวณนี้จึงมีความเหมาะสมสำหรับเป็นถิ่นอยู่อาศัยและหาอาหารของลูกปลาวัยอ่อนรวมทั้งลูกสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ ในปีเดียวกันนั้น ประเสริฐ ทองหนูบุย (2540) ได้ศึกษาความชุกชุมของปลาวัยอ่อนบริเวณป่าชายเลน อำเภอลิเกา จังหวัดตรัง พบว่าบริเวณนี้มีปลาวัยอ่อนที่ดำรงชีวิตเป็นแพลงก์ตอนสัตว์ชั่วคราวมากถึง 20 วงศ์ ชนิดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เช่น ปลา กะตัก ปลาหลังเขียว ปลาเห็ดโคน เป็นต้น (รูปที่ 2) ในช่วงเวลาต่อมา ศิริลักษณ์ ช่วยพั่ง (2541) ได้ศึกษาถึงความอุดมสมบูรณ์ของลูกสัตว์น้ำในป่าชายเลนแห่งเดียวกันนี้พบลูกสัตว์น้ำที่ดำรงชีวิตเป็นแพลงก์ตอนสัตว์มากถึง 42 กลุ่ม พบกุ้งวัยอ่อนถึง 16 ชนิด และปูวัยอ่อนถึง 41 ชนิด เช่น กลุ่มกุ้งกุลาดำ กุ้งแชบ๊วย ปูม้า ปูทะเล และปูแสม (รูปที่ 3)



รูปที่ 2 ปลาวัยอ่อนที่ดำรงชีวิตเป็นแพลงก์ตอนสัตว์และจัดเป็นปลาที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจที่พบในบริเวณป่าชายเลน อำเภอลิเกา จังหวัดตรัง ที่มา : ประเสริฐ ทองหนูบุย (2540)



รูปที่ 3 กุ้งและปูวัยอ่อนที่ดำรงชีวิตเป็นแพลงก์ตอนสัตว์และเป็นกลุ่มที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจที่พบในบริเวณป่าชายเลน อำเภอสีเกา จังหวัดตรัง ที่มา : ศิริลักษณ์ ช่วยพั่ง (2541)

จากงานวิจัยต่างๆ ที่ศึกษาในป่าชายเลนดังที่ยกตัวอย่างมา แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างป่าชายเลนกับทรัพยากรประมงอย่างชัดเจนในแง่ที่เป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน ทั้งนี้เนื่องจากป่าชายเลนมีความอุดมสมบูรณ์ที่เกิดจากอินทรีย์วัตถุที่ได้จากการย่อยสลายของซากพืชหรือเศษใบไม้กลายเป็นอาหารปฐมภูมิสำหรับผู้บริโภคชั้นต่างๆ ในระบบนิเวศป่าชายเลน และยังได้รับสารอาหารที่มาจากแผ่นดินโดยผ่านแม่น้ำ ลำธารต่างๆ และมาจากทะเล ป่าชายเลนจะเก็บกักสารอาหารเหล่านี้ไว้ทำให้ช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับป่าชายเลน นอกจากนี้ป่าชายเลนยังช่วยรักษาความสมดุลของระบบนิเวศชายฝั่งทะเล โดยป่าชายเลนจะทำหน้าที่เป็นแนวป้องกันการพังทลายของชายฝั่งอันเนื่องมาจากลมพายุและกระแสน้ำ และยังเป็นตัวกรองของเสียต่างๆ จากแหล่งน้ำก่อนลงสู่ทะเลอีกด้วย

ในปัจจุบันพบว่าการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนของมนุษย์ เช่น การเปลี่ยนพื้นที่ไปทำนาเกลือ การตัดไม้ป่าชายเลนเพื่อเผาถ่าน และการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ไปทำอย่างอื่น เป็นตัวการสำคัญที่ทำให้ป่าชายเลนในประเทศไทยถูกทำลายลงอย่างรวดเร็วจนน่าเป็นห่วง ซึ่งจากสาเหตุดังกล่าวนี้ย่อมจะส่งผลให้แหล่งที่อยู่อาศัยของลูกสัตว์น้ำลดลงตามไปด้วย บริเวณใดที่ยังปรากฏว่ามีป่าชายเลนที่อุดมสมบูรณ์เหลืออยู่บ้างจึงจำเป็นต้องรีบเร่งรักษาป่าชายเลนส่วนที่เหลือไว้ให้ได้ เพื่อที่เราจะได้มี ป่าชายเลน...เป็นความอุดมสมบูรณ์ที่อยู่คู่ริมฝั่งทะเลไทยต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

- เทียมใจ คมกริส. 2536. โครงสร้างของไม้ป่าชายเลน. กรุงเทพมหานคร : บริษัทฉลองรัตน  
ประเสริฐ ทองหนูญ. 2540. การจำแนกชนิดและการกระจายของปลาวัยอ่อนในบริเวณป่าชายเลนอำเภอสีเกา  
จังหวัดตรัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.



- เพ็ญศรี บุญเรือง และ สุชาติ สว่างอารีรักษ์. 2539. นิเวศวิทยาของกุ้งวัยอ่อนกลุ่มฟีนเอดในป่าไม้ชายเลนและพื้นที่ใกล้เคียงในอ่าวพังงา. ใน รายงานการสัมมนาวิชาการ กรมประมง ประจำปี 2539, หน้า 320-332.
- ศิริลักษณ์ ช่วยพั่ง. 2541. แพลงก์ตอนสัตว์ในป่าชายเลนอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง โดยเน้นกุ้งและปูวัยอ่อน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิทยาศาสตร์ทางทะเล บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สนิท อักษรแก้ว. 2541. ป่าชายเลน...นิเวศวิทยาและการจัดการ. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Chulex, J. 1997. The economic importance and seasonal variations of *Acetes*, *Lucifer* and *Mesopodopsis* at Tambon Khong Khon, Samut Songkhram Province. Master Thesis, Department of Technology of Environmental management, Mahidol University, Bangkok, Thailand.
- Paphavasit, N., Termvidchakhorn, A., Prince, J.M.J. and Cheewasedtham, C. 1991. Importance of Ranong mangrove swamp as fish nursery ground. In P. manasaveta, T. Tapanond, S. Piyatiratitivorakul and P. Jarayabhand (eds.), Proceeding of the third technical conference on living aquatic resources, pp. 66-76. Chulalongkorn University.
- Paphavasit, N., Aiumsomboon, N., Piumsomboon, A. and Tongnunui, P. 1997. Importance of Samut Songkhram mangrove swamp as fish nursery ground. In M. Nishihira (ed.), Benthic communities and biodiversity in Thai mangrove swamps, pp. 191-204. Biological Institute, Tohoku University.
- UNDP/UNESCO. 1991. Final report of the indigtrated multidisciplinary survey and research programme of the Ranong mangrove ecosystem. UNDP/UNESCO Regional project research and its application to the management of the mangrove of Asia and Pacific (RAS/86/120)