

# การสำรวจลักษณะทางกายภาพ

## ของป่าชายเลน ในจังหวัดปัตตานี

เมธี เอกศิรินิมิตร

### นำเรื่อง

การสำรวจลักษณะทางกายภาพของป่าชายเลนในจังหวัดปัตตานีได้สำรวจใน 3 พื้นที่ คือ ชายฝั่งทะเลมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ป่าชายเลนอำเภอหนองจิก และป่าชายเลนอำเภอยะหริ่ง มีการศึกษาลักษณะทางกายภาพ 4 ลักษณะ คือ pH ของดิน pH ของน้ำ ความเค็มของน้ำ และลักษณะภูมิประเทศชายฝั่ง

ผลการศึกษาพบว่าทั้ง 3 พื้นที่มีค่า pH ของดิน และ pH ของน้ำใกล้เคียงกัน ส่วนค่าความเค็มของน้ำ ป่าชายเลนที่อำเภอยะหริ่งมีค่าต่ำกว่าอีก 2 พื้นที่เล็กน้อย ลักษณะภูมิประเทศชายฝั่งมีความแตกต่างกันในป่าชายเลนทั้ง 3 พื้นที่ คือ ชายฝั่งทะเลมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีลักษณะเป็นแนวแคบๆ ริมฝั่งทะเล ส่วนป่าชายเลนอำเภอหนองจิกและป่าชายเลนอำเภอยะหริ่งเป็นป่าชายเลนที่มีพื้นที่ราบกว้าง



## คำนำ

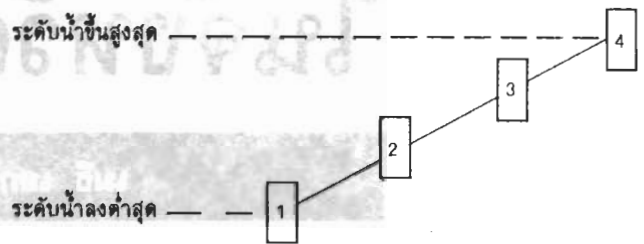
ป่าชายเลนเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน และเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญของประเทศ ป่าชายเลนเป็นชายฝั่งทะเลที่มีความเป็นดินเลนและเป็นที่ยาบกว้างมีน้ำท่วมถึงอย่างสม่ำเสมอ ลักษณะทางกายภาพต่างๆ เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อชนิด และการกระจายพันธุ์ของพืชและสัตว์ในป่าชายเลนอย่างมาก เช่น pH ของดิน pH ของน้ำ ความเค็มของน้ำ ภูมิอากาศ น้ำขึ้นน้ำลง คลื่นและกระแสน้ำ ธาตุอาหารในดิน เป็นต้น นอกจากนี้ลักษณะภูมิประเทศชายฝั่งก็เป็นลักษณะทางกายภาพที่สำคัญ และเป็นข้อมูลทางกายภาพเบื้องต้นที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ป่าชายเลนจะมีลักษณะภูมิประเทศ 2 แบบ คือ ชายฝั่งประเภทจอมตัว ซึ่งเป็นที่ยาบแคบๆ ริมฝั่งทะเล หรือรอบๆ เกาะใกล้ภูเขาสูง ป่าชายเลนที่ขึ้นอยู่บริเวณนี้จะมีลักษณะเป็นแนวแคบๆ และชายฝั่งทะเลที่มีพื้นที่ยาบกว้าง จะมีป่าชายเลนขึ้นอยู่เป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ (สนิท, 2522) และในปัจจุบันมีการทำลายป่าชายเลนเพื่อใช้ประโยชน์กันมาก โดยเฉพาะการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำ จึงทำให้เกิดผลเสียหายมากมายต่อป่าชายเลน ผลเสียหายที่เห็นได้ชัดเจนประการหนึ่งก็คือลักษณะทางกายภาพต่างๆ ถูกทำลายหรือเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจะมีผลต่อพืชและสัตว์ในป่าชายเลน ตลอดจนสัตว์น้ำในทะเล ผลเสียหายเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าชายเลนเป็นอย่างมาก

ในการสำรวจครั้งนี้ได้สำรวจป่าชายเลน 3 พื้นที่ของจังหวัดปัตตานี คือบริเวณชายฝั่งทะเลของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ป่าชายเลนอำเภอหนองจิก และป่าชายเลนอำเภอยะหริ่ง ซึ่งในการสำรวจครั้งนี้ได้ทำการศึกษาลักษณะทางกายภาพเพียง 4 ลักษณะเท่านั้น คือ pH ของดิน pH ของน้ำ ความเค็มของน้ำ และลักษณะภูมิประเทศชายฝั่ง ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ที่สำคัญในการศึกษาขั้นต่อไป

ในปัจจุบันมีการทำลายป่าชายเลน  
เพื่อใช้ประโยชน์กันมาก  
โดยเฉพาะการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำ  
จึงทำให้เกิดผลเสียหายมากมาย  
ต่อป่าชายเลน

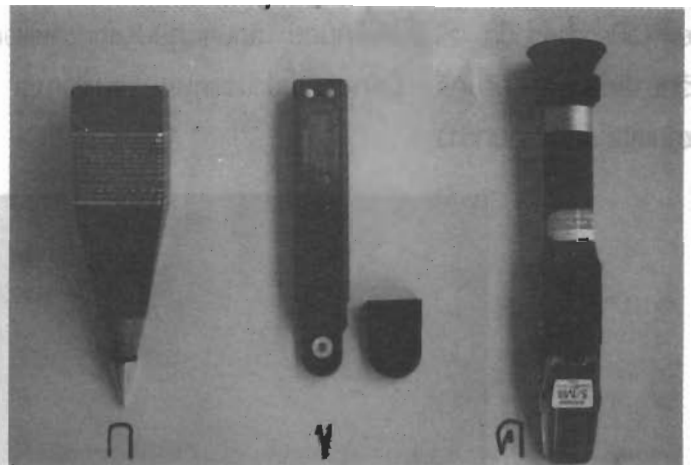
## อุปกรณ์และวิธีการ

**การสำรวจ** ทำการสำรวจป่าชายเลนในจังหวัดปัตตานี 3 พื้นที่ คือบริเวณชายฝั่งทะเลของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ป่าชายเลนอำเภอหนองจิกและป่าชายเลนอำเภอยะหริ่ง แต่ละพื้นที่แบ่งการศึกษาออกเป็น 5 แนว แต่ละแนว สำรวจ 4 จุด ดังภาพ 1



ภาพที่ 1 แสดงจุดเก็บข้อมูลสำรวจในแต่ละแนวของการสำรวจลักษณะทางกายภาพของป่าชายเลน

**การเก็บข้อมูล** แต่ละจุดสำรวจจะศึกษาข้อมูลต่อไปนี้ คือ pH ของดิน pH ของน้ำ ความเค็มของน้ำ และลักษณะภูมิประเทศชายฝั่ง (ข้อมูล pH ของน้ำและความเค็มของน้ำจะเก็บเฉพาะจุดที่มีน้ำในปริมาณที่มากพอเท่านั้น) เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลลักษณะทางกายภาพเหล่านี้ ได้แสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ก pH-meter ใช้วัด pH ของดิน  
ข pH-tester ใช้วัด pH ของน้ำ  
ค salinometer ใช้วัดความเค็มของน้ำ

**การวิเคราะห์ผลสำรวจ** นำผลข้อมูลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย และสรุปลักษณะภูมิประเทศชายฝั่ง

ระยะเวลาการสำรวจ พฤษภาคม-ตุลาคม 2535

ตารางที่ 1 ค่า pH ของดิน pH ของน้ำ และความเค็มของน้ำ ที่สำรวจในพื้นที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
อำเภอหนองจิก และอำเภอยะหริ่ง  
ในระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึง ตุลาคม พ.ศ. 2535

แนว	จุด	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์			อำเภอหนองจิก			อำเภอยะหริ่ง		
		pH ของดิน	pH ของน้ำ	ความเค็ม(%)	pH ของดิน	pH ของน้ำ	ความเค็ม(%)	pH ของดิน	pH ของน้ำ	ความเค็ม(%)
1	1	6.4	7.6	33	4.8	6.7	38	6.0	7.1	30
	2	6.6	-	-	6.0	6.6	34	6.2	-	-
	3	6.5	-	-	5.8	6.6	35	4.0	-	-
	4	6.2	-	-	5.8	6.8	35	5.1	-	-
	เฉลี่ย	6.425	7.6	33	5.6	6.675	35.5	5.325	7.1	30
2	1	6.4	7.7	37	6.0	6.7	34	5.7	7.0	30
	2	5.8	-	-	6.4	6.7	34	6.2	-	-
	3	6.6	-	-	6.4	-	-	6.0	-	-
	4	6.4	-	-	6.1	6.7	40	6.2	-	-
	เฉลี่ย	6.3	7.7	37	6.225	6.7	36	6.025	7.0	30
3	1	5.0	7.3	40	5.0	6.7	35	5.9	6.9	30
	2	6.3	-	-	6.0	-	-	4.85	-	-
	3	4.2	-	-	6.2	-	-	6.2	-	-
	4	5.0	-	-	5.4	-	-	6.2	-	-
	เฉลี่ย	5.125	7.3	40	5.65	6.7	35	5.786	6.9	30
4	1	6.2	6.7	30	6.1	6.6	35	6.5	6.9	35
	2	4.6	-	-	6.2	6.6	38	6.3	-	-
	3	6.2	-	-	5.4	-	-	6.6	-	-
	4	5.0	-	-	5.8	-	-	6.6	-	-
	เฉลี่ย	5.5	6.7	30	5.875	6.6	36.5	6.5	6.9	35
5	1	6.0	6.6	40	6.0	6.6	36	6.1	7.0	35
	2	6.5	-	-	5.0	-	-	6.2	-	-
	3	5.4	-	-	6.0	-	-	6.1	-	-
	4	6.4	-	-	6.2	6.7	35	6.3	-	-
	เฉลี่ย	6.075	6.6	40	5.8	6.65	35.5	6.175	7.0	35
เฉลี่ยทั้งหมด		5.885	7.18	36	5.83	6.665	35.7	5.9622	6.98	32

## คำขอบคุณ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานป่าไม้เขตปัตตานีทุกท่านที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล และขอขอบคุณอาจารย์หมวด การงานพื้นฐานอาชีพ โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ทุกท่าน อาจารย์บัณฑิต ดุลยรักษ์ อาจารย์วรรณชไม การถนัด และอาจารย์เครือศรี วิเศษสุวรรณภูมิ ที่ให้ความร่วมมือทำงานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

## ผลและวิจารณ์

การสำรวจและศึกษาข้อมูลลักษณะทางกายภาพป่าชายเลนทั้ง 3 พื้นที่ที่มีลักษณะที่แตกต่างกัน การสำรวจชายฝั่งทะเลของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จะทำได้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดเพราะมีพื้นที่น้อย ต่างจากอีกสองพื้นที่ คือป่าชายเลนอำเภอหนองจิก และป่าชายเลนอำเภอยะหริ่ง ซึ่งมีพื้นที่มาก ต้องสุ่มแปลงตัวอย่างเพื่อสำรวจ โดยที่ป่าชายเลนอำเภอหนองจิกใช้แปลงพื้นที่ปลูก พ.ศ. 2521 เป็นแปลงตัวอย่าง และที่ยะหริ่งใช้ริมคลองกอและเป็นแปลงตัวอย่าง

ผลการสำรวจและศึกษาลักษณะทางกายภาพ 3 ลักษณะ คือ pH ของดิน pH ของน้ำ และความเค็มของน้ำในป่าชายเลน 3 พื้นที่ของจังหวัดปัตตานี ได้ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 1 จะเห็นว่าค่า pH ของดินมีค่าใกล้เคียงกันมาก คือ 5.885, 5.83 และ 5.9622 ค่า pH ของน้ำมีค่าแตกต่างกันเล็กน้อย คือ 7.18, 6.665 และ 6.98 ค่า pH ของน้ำมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าค่า pH ของดิน

ส่วนค่าความเค็มของน้ำที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และป่าชายเลนอำเภอหนองจิก มีค่าใกล้เคียงกันมากคือ 36 และ 35.7 เเปอร์เซ็นต์ ต่างจากป่าชายเลนอำเภอยะหริ่งซึ่งมีความเค็มของน้ำ 32 เเปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าชายฝั่งทะเลมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และป่าชายเลนหนองจิกอยู่ใกล้กันมากและเป็นชายฝั่งทะเลที่ติดต่อกัน

ส่วนลักษณะภูมิประเทศชายฝั่ง ผลการสำรวจเป็นดังนี้

**ชายฝั่งทะเลมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์** พื้นที่ป่าชายเลนเป็นแนวแคบๆ ริมฝั่งทะเล พื้นที่ที่มีความลาดชันเล็กน้อย ระยะทางระหว่างจุดที่น้ำลงต่ำสุดถึงน้ำขึ้นสูงสุดน้อย (ประมาณ 30 เมตร) เป็นป่าชายเลนเกิดใหม่ มีพืชและสัตว์อาศัยอยู่น้อยชนิด

**ป่าชายเลนอำเภอหนองจิก** เป็นชายฝั่งทะเลที่มีพื้นที่ราบกว้าง มีป่าชายเลนชั้นเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ (5,500 ไร่) มีผลให้มีลักษณะของพื้นที่แตกต่างกันมาก บางพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก เนื่องจากมีเวลาที่น้ำทะเลท่วมถึงน้อย เป็นปัญหาเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ต่างๆ

**ป่าชายเลนอำเภอยะหริ่ง** มีลักษณะคล้ายคลึงกับป่าชายเลนที่หนองจิก คือ มีพื้นที่ขนาดใหญ่ (5,875 ไร่) แต่มีความอุดมสมบูรณ์สูงกว่ามาก เนื่องจากพื้นที่โดยทั่วไปจะมีคลองที่มีน้ำทะเลท่วมถึงเมื่อเวลาน้ำขึ้น ต่างจากพื้นที่ของป่าชายเลนอำเภอหนองจิก

## สรุป

1. pH ของดินมีค่าใกล้เคียงกันมากในป่าชายเลนทั้ง 3 พื้นที่ คือ 5.885, 5.83 และ 5.9622 ซึ่งจัดอยู่ในช่วงกรดปานกลาง
2. pH ของน้ำมีค่าใกล้เคียงกันมากในป่าชายเลนทั้ง 3 พื้นที่ คือ 7.18, 6.665 และ 6.98 มีค่าใกล้เคียงกัน
3. ความเค็มของน้ำที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และป่าชายเลนอำเภอหนองจิกมีค่าใกล้เคียงกัน คือ 36 และ 35.7 เเปอร์เซ็นต์ ต่างจากป่าชายเลนอำเภอยะหริ่ง ซึ่งมีค่าต่ำกว่า คือ 32 เเปอร์เซ็นต์
4. ลักษณะภูมิประเทศชายฝั่งมีความแตกต่างกันในป่าชายเลนทั้ง 3 พื้นที่ คือชายฝั่งทะเลของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์จะมีลักษณะเป็นแนวแคบๆ ริมฝั่งทะเล ส่วนป่าชายเลนอำเภอหนองจิกและป่าชายเลนอำเภอยะหริ่งเป็นป่าชายเลนที่มีพื้นที่ราบกว้าง แต่ป่าชายเลนที่อำเภอยะหริ่งมีความอุดมสมบูรณ์

สรุป

## เอกสารอ้างอิง

สนธิ อักษรแก้ว. 2532. ป่าชายเลน...นิเวศวิทยาและการจัดการ. หจก.คอมพิวแอดเวอร์ไทซิงค์  
หน่วยป้องกันรักษาป่าที่ปน.1 (ยะหริ่ง).2533. รายงานผลปฏิบัติการประจำปี 2533. ฝ่ายป้องกันรักษาป่า สำนักงาน  
ป่าไม้เขตปัตตานี กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์