

บทที่ 3

ผลการวิจัย

การศึกษาโครงสร้างป่าชายเลนบรีเวณอำเภอเมืองและอำเภอกะเปอร์ จังหวัด
ระนอง ได้ผลดังนี้

3.1 ชนิดพันธุ์ไม้ ทั้งในป่าชายเลนบรีเวณที่มี

การทำเหมืองแร่และบรีเวณป่าชายเลนธรรมชาติ มีพันธุ์ไม้รวมทั้งสิ้น 36 ชนิด แสดงราย
ละเอียดไว้ในตารางที่ 1

3.2 แนวเขตของพันธุ์ไม้

3.2.1 แนวเขตของพันธุ์ไม้บรีเวณอำเภอเมือง จังหวัดระนอง ป่าชาย
เลนในบรีเวณที่มีการทำเหมืองแร่ ทำการศึกษา 3 บรีเวณ คือ

3.2.1.1 แนวเขตของพันธุ์ไม้ป่าชายเลนบรีเวณใกล้เหมืองแร่
ดังแสดงไว้ในภาพที่ 4 และ 5

3.2.1.2 แนวเขตของพันธุ์ไม้ป่าชายเลนบรีเวณใกล้ทะเล
ดังแสดงไว้ในภาพที่ 6 และ 7

3.2.1.3 แนวเขตของพันธุ์ไม้ป่าชายเลนบรีเวณระหว่างป่าชาย
เลนใกล้เหมืองแร่กับใกล้ทะเล ดังแสดงไว้ในภาพที่ 8 และ 9

3.2.2 แนวเขตของพันธุ์ไม้บรีเวณอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง
ป่าชายเลนในบรีเวณที่ไม่มีการทำเหมืองแร่ ศึกษา 3 บรีเวณ คือ

3.2.2.1 แนวเขตของพันธุ์ไม้ป่าชายเลนบรีเวณใกล้แผ่นดิน
ดังแสดงไว้ในภาพที่ 10 และ 11

3.2.2.2 แนวเขตของพันธุ์ไม้ป่าชายเลนบรีเวณใกล้ทะเล
ดังแสดงไว้ในภาพที่ 12 และ 13

3.2.2.3 แนวเขตของพันธุ์ไม้ป่าชายเลนระหว่างป่าชายเลนใกล้
แผ่นดินกับป่าชายเลนใกล้ทะเล ดังแสดงไว้ในภาพที่ 14 และ 15

3.3 ความหนาแน่นของพันธุ์ไม้และปริมาตรไม้

3.3.1 ความหนาแน่นของสังคมพืชและปริมาตรไม้ในบริเวณป่าชายเลน
อำเภอเมือง จังหวัดระนอง ทั้ง 3 บริเวณ แสดงไว้ในตารางที่ 4

3.3.2 ความหนาแน่นของสังคมพืชและปริมาตรไม้ในบริเวณป่าชายเลน
อำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง ทั้ง 3 บริเวณ แสดงไว้ในตารางที่ 5

3.4 ความหลากหลายชนิดของพันธุ์ไม้

3.4.1 ความหลากหลายชนิดของพันธุ์ไม้บริเวณป่าชายเลนอำเภอเมือง
จังหวัดระนอง แสดงในตารางที่ 4

3.4.2 ความหลากหลายชนิดของพันธุ์ไม้บริเวณป่าชายเลน อำเภอกะเปอร์
จังหวัดระนอง แสดงไว้ในตารางที่ 5

3.5 การสืบพันธุ์และการแพร่พันธุ์ของลูกไม้

3.5.1 การสืบพันธุ์และการแพร่พันธุ์ของลูกไม้ในป่าชายเลนบริเวณอำเภอ
เมือง จังหวัดระนอง ทั้ง 3 บริเวณที่ทำการศึกษា แสดงไว้ในตารางที่ 6


3.5.2 การสืบพันธุ์และการแพร่พันธุ์ของลูกไม้ในป่าชายเลนบริเวณอำเภอ
กะเปอร์ จังหวัดระนอง แสดงไว้ในตารางที่ 7

3.6 สมบัติของดิน

3.6.1 สมบัติของดินบริเวณป่าชายเลนอำเภอเมือง จังหวัดระนอง
ทั้ง 3 บริเวณ คือ ป่าชายเลนใกล้เหมืองแร่ ป่าชายเลนระหว่างเหมืองแร่กับทะเล และ
ป่าชายเลนใกล้ทะเล แสดงไว้ในตารางที่ 8, 9 และ 10 ตามลำดับ

3.6.2 สมบัติของดินบริเวณป่าชายเลนอำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง บริเวณใกล้แผ่นดิน ป่าชายเลนระหว่างใกล้แผ่นดินกับทะเล และป่าชายเลนใกล้ทะเล แสดงไว้ในตารางที่ 11, 12 และ 13 ตามลำดับ

3.7 สมบัติของน้ำ ศึกษาความเค็มของน้ำ (salinity) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และอุณหภูมิ แสดงไว้ในตารางที่ 14



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 แสดงวงศ์ ชื่อพื้นเมือง และชื่อวิทยาศาสตร์ ของพันธุ์ไม้บริเวณป่าชายเลนที่มีการทำเหมืองแร่ และป่าชายเลนธรรมชาติไม่มีการทำเหมืองแร่ จังหวัดระนอง

วงศ์	ชื่อพื้นเมือง	ชื่อวิทยาศาสตร์	ป่าชายเลนบริเวณที่มีการทำเหมืองแร่	ป่าชายเลนธรรมชาติไม่มีการทำเหมืองแร่
Verbenaceae	แถมขาว	<u>Avicennia alba</u>	✓	✓
	แถมดำ	<u>A. officinalis</u>	✓	X
	แถมทะเล	<u>A. marina</u>	X	✓
	พะเลียด	<u>Premna obtusifalis</u>	X	✓
Sonneratiaceae	ลำแพน	<u>Sonneratia alba</u>	✓	✓
Sterculiaceae	หงอนไก่ทะเล	<u>Heritiera littoralis</u>	✓	X
Rhizophoraceae	โกงกางใบเล็ก	<u>Rhizophora apiculata</u>	✓	✓
	โกงกางใบใหญ่	<u>R. mucronata</u>	✓	✓
	พังกาหัวลุ่ม	<u>Bruguiera gymnorhiza</u>	✓	✓
	ถั่วดำ	<u>B. parviflora</u>	✓	✓
	ถั่วขาว	<u>B. cylindrica</u>	✓	✓
	โปรงแดง	<u>Ceriops tagal</u>	✓	✓
	โปรงขาว	<u>C. decandra</u>	✓	✓
	รังกระแทก	<u>Kandelia candel</u>	X	✓

ตารางที่ 1 (ต่อ)

วงศ์	ชื่อพื้นเมือง	ชื่อวิทยาศาสตร์	ป่าชายเลนบริเวณ ที่มีการทำเหมืองแร่	ป่าชายเลนธรรมชาติ ที่ไม่มีการทำเหมืองแร่
Meliaceae	ตะบูนขาว	<u>Xylocarpus granatum</u>	✓	✓
	ตะบูนดำ	<u>X. moluccensis</u>	✓	✓
Polypodiaceae	ปรงทะเล	<u>Acrostichum aureum</u>	✓	✓
	ปรงหนู	<u>A. speciosum</u>	✓	✓
Orchidaceae	เอื้องแปร่งสีส้ม	<u>Dendrobium secundum</u>	✓	✓
Myrsinaceae	เล็บมือนาง	<u>Aegiceras corniculatum</u>	✓	x
Malvaceae	ปอทะเล	<u>Hibiscus tiliaceus</u>	x	✓
	โพธิ์ทะเล	<u>Thespesia populnea</u>	x	✓
Loranthaceae	กาฝากมะม่วง	<u>Dendrophthoe pentandra</u>	✓	✓
	กาฝากไม้ตาตุ่ม	<u>Viscum ovalifolius</u>	✓	✓
Leguminosaceae	หลุมพอกทะเล	<u>Intsia bijuga</u>	✓	✓
	ถอบแถบน้ำ	<u>Derris trifoliata</u>	✓	✓
	หยีน้ำ	<u>D. indica</u>	✓	x
	มะคะ	<u>Cynometra iripa</u>	✓	✓
	ส่วาด	<u>Caesalipinia crista</u>	✓	✓

ตารางที่ 1 (ต่อ)

วงศ์	ชื่อพื้นเมือง	ชื่อวิทยาศาสตร์	ป่าชายเลนบริเวณ ที่มีการทำเหมืองแร่	ป่าชายเลนธรรมชาติ ที่ไม่มีการทำเหมืองแร่
Palmae	แป้ง	<u>Phoenix paludosa</u>	✓	×
Falgellariaceae	หวายลิง	<u>Flagellaria indica</u>	×	✓
Euphorbiaceae	ตาตุ่มทะเล	<u>Excoecaria agallocha</u>	✓	✓
Asclepiadaceae	กะเพาะปลา	<u>Finlaysonia maritima</u>	✓	×
Apocynaceae	ตีนเป็ดทะเล	<u>Cerbera odollam</u>	×	✓
Acanthaceae	เหงือกปลาหมอทะเล	<u>Acanthus ilicifolius</u>	✓	✓
	เหงือกปลาหมอทะเล	<u>A. volubilis</u>		

✓ หมายถึง

ชนิดพันธุ์ไม้พบในบริเวณนั้น

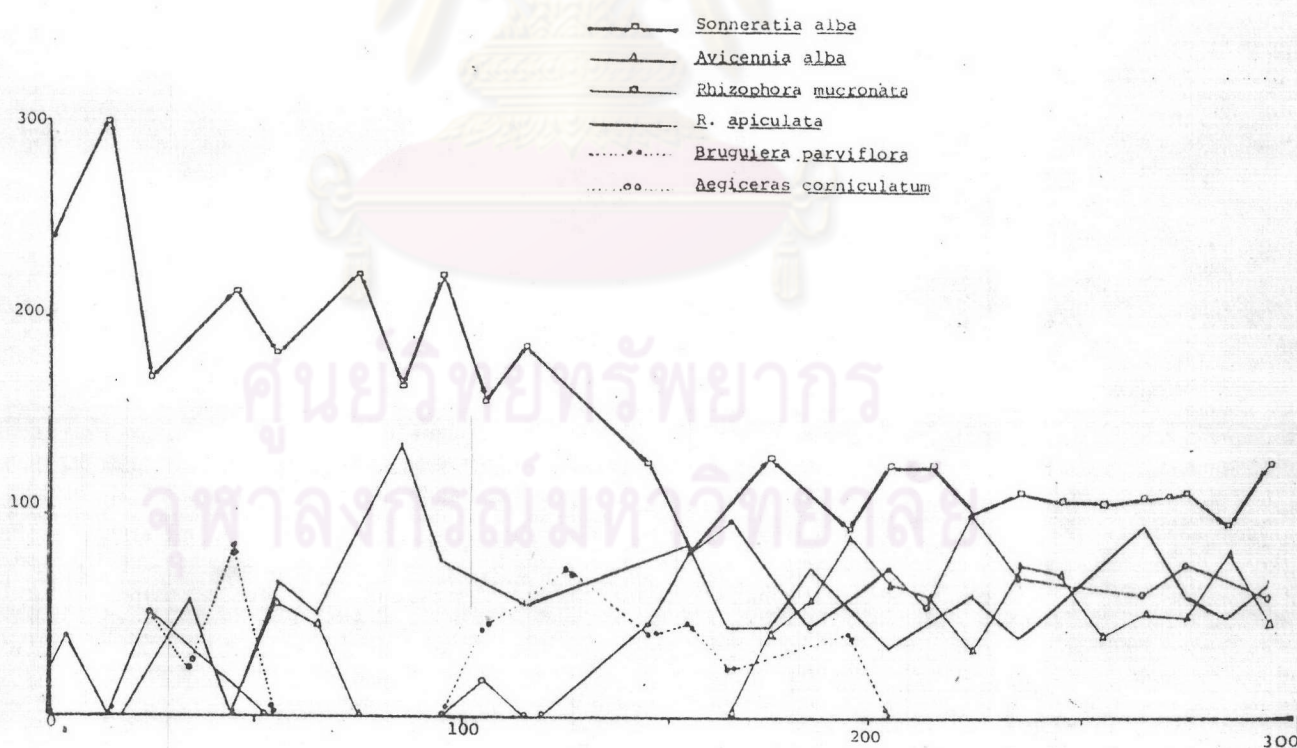
×

หมายถึง

ไม่ปรากฏชนิดพันธุ์ไม้ในบริเวณนั้น



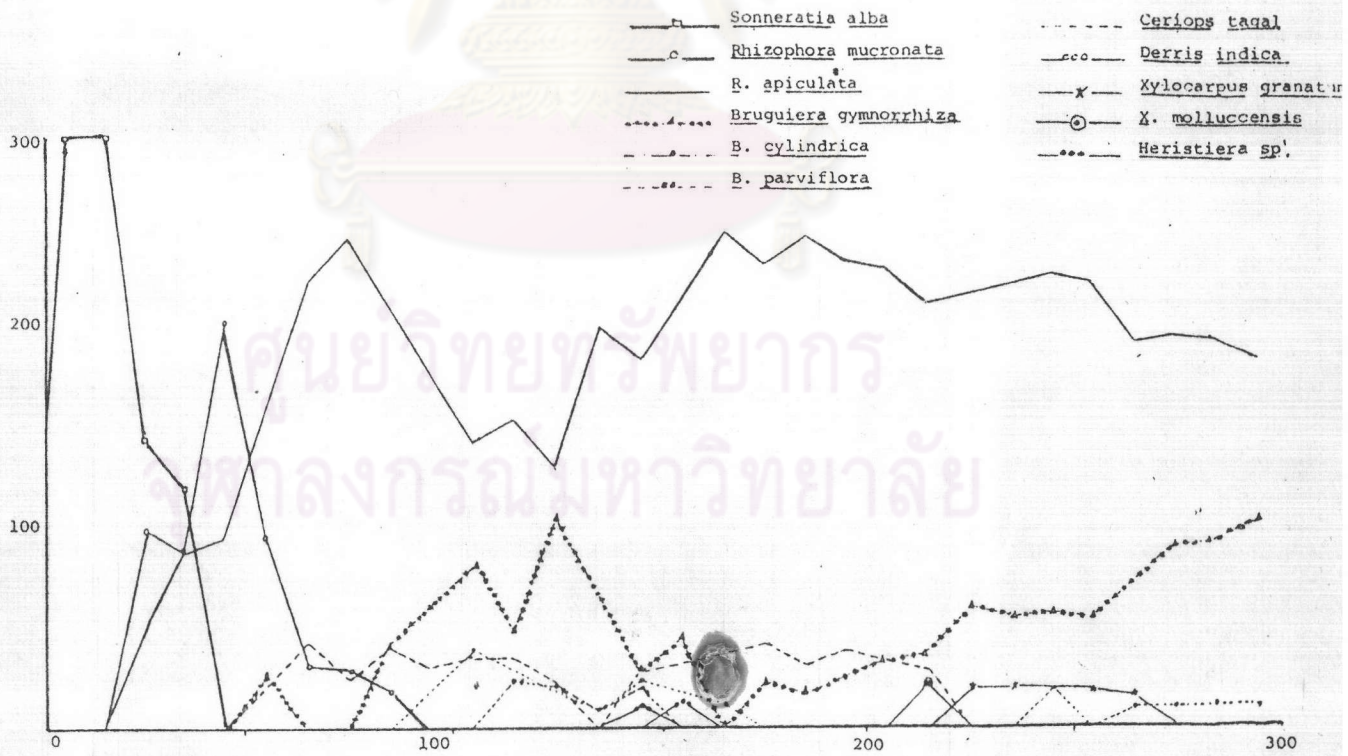
ภาพที่ 4 ป่าชายเลนใกล้เหมืองแร่ อำเภอมือง จังหวัดระนอง



ภาพที่ 5 แสดง Importance value ของพันธุ์ไม้ที่สำคัญบริเวณป่าชายเลนใกล้เหมืองแร่
อำเภอมือง จังหวัดระนอง



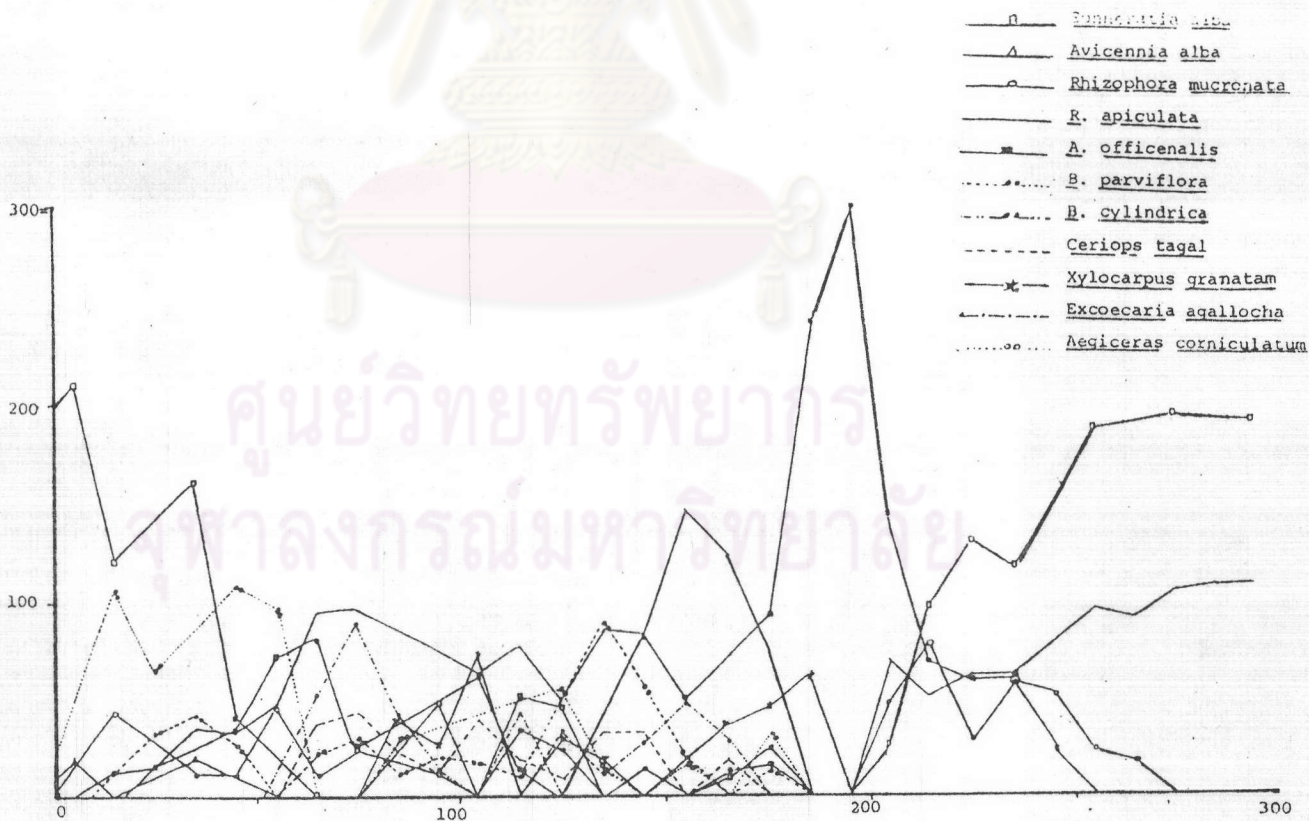
ภาพที่ 6 ป่าชายเลนใกล้ทะเล อำเภอมือง จังหวัดระนอง



ภาพที่ 7 แสดง Importance value ของพันธุ์ไม้ที่สำคัญบริเวณป่าชายเลนใกล้ทะเล อำเภอมือง จังหวัดระนอง



ภาพที่ 8 ป่าชายเลนระหว่างป่าชายเลนใกล้เหมืองแร่กับป่าชายเลนใกล้ทะเล อำเภอมือง จังหวัดระนอง



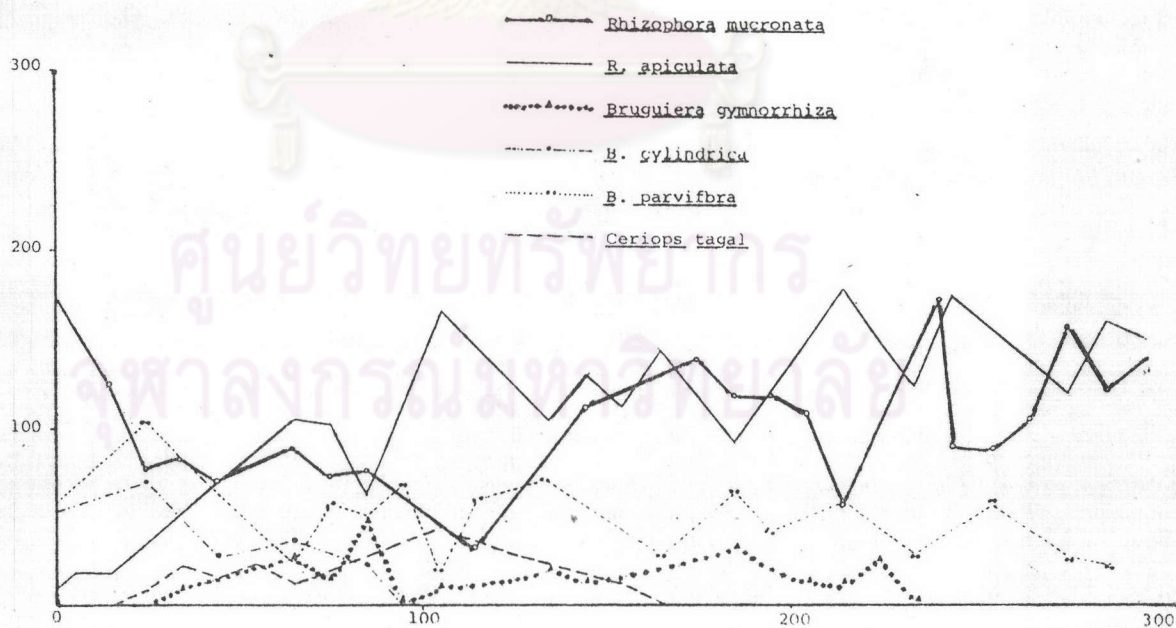
ภาพที่ 9 แสดง Importance value ของพันธุ์ไม้ที่สำคัญบริเวณป่าชายเลนระหว่างป่าชายเลนใกล้เหมืองแร่กับป่าชายเลนใกล้ทะเล อำเภอมือง จังหวัดระนอง

ตารางที่ 2 แสดงแนวเขตของพันธุ์ไม้บริเวณป่าชายเลนใกล้เหมืองแร่ ป่าชายเลนระหว่างป่าชายเลนใกล้เหมืองแร่กับป่าชายเลนใกล้ทะเล และป่าชายเลนใกล้ทะเล อำเภอเมือง จังหวัดระนอง

ระยะทางจากชายฝั่งลึกเข้าไปในป่าชายเลน (เมตร)	ป่าชายเลนบริเวณใกล้เหมืองแร่	ป่าชายเลนระหว่างป่าชายเลนใกล้เหมืองแร่กับป่าชายเลนใกล้ทะเล	ป่าชายเลนใกล้ทะเล
0 - 50	<u>Sonneratia alba</u> - <u>Aegiceras</u> Community	<u>Sonneratia alba</u> - <u>Aegiceras</u> Community	<u>Sonneratia alba</u> Community
50 - 100	<u>Sonneratia alba</u> - <u>Rhizophora</u> Community	<u>Avicennia officinalis</u> - <u>Rhizophora</u> Community	<u>Rhizophora</u> - <u>Bruguiera</u> Community
100 - 200	<u>Sonneratia alba</u> - <u>Rhizophora</u> - <u>Bruguiera</u> Community	<u>Avicennia officinalis</u> - <u>Bruguiera</u> - <u>Xylocarpus</u> Community	<u>Rhizophora</u> - <u>Bruguiera</u> - <u>Ceriops</u> Community
200 - 300	<u>Sonneratia alba</u> - <u>Rhizophora</u> - <u>Avicennia alba</u> Community	<u>Sonneratia alba</u> - <u>Rhizophora</u> - <u>Xylocarpus</u> Community	<u>Rhizophora</u> - <u>Bruguiera</u> - <u>Xylocarpus</u> Community



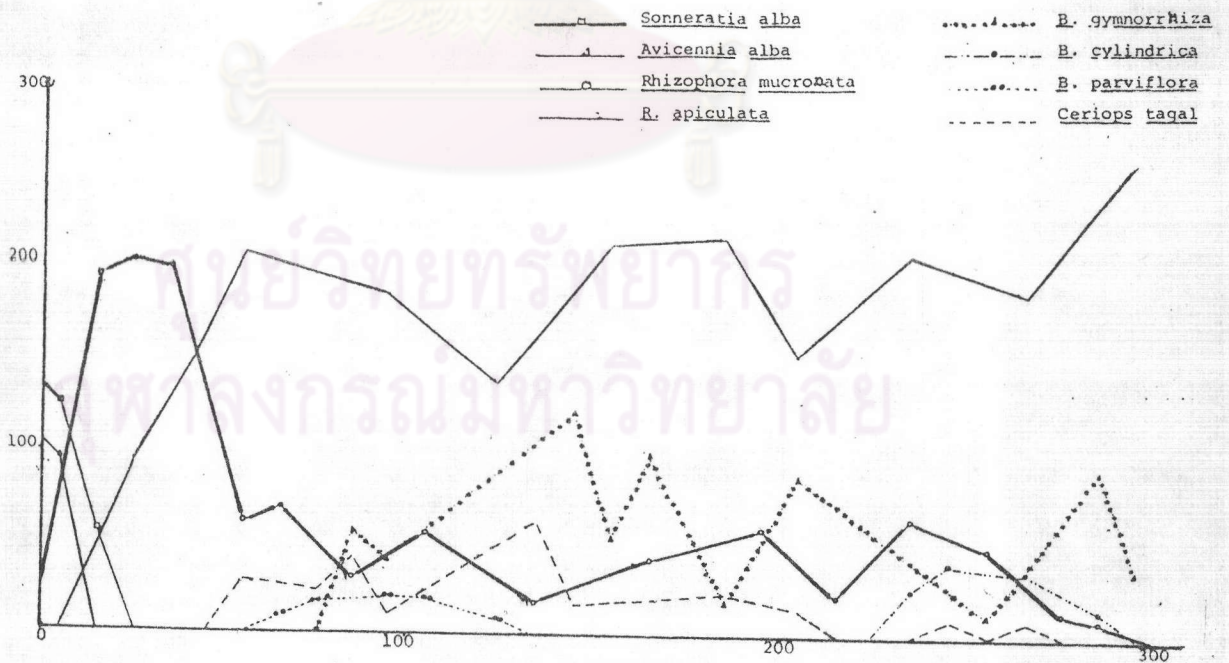
ภาพที่ 10 ป่าชายเลนใกล้แผ่นดินใหญ่ อำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง



ภาพที่ 11 แสดง Importance value ของพันธุ์ไม้ที่สำคัญ บริเวณป่าชายเลนธรรมชาติใกล้แผ่นดินใหญ่ อำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง



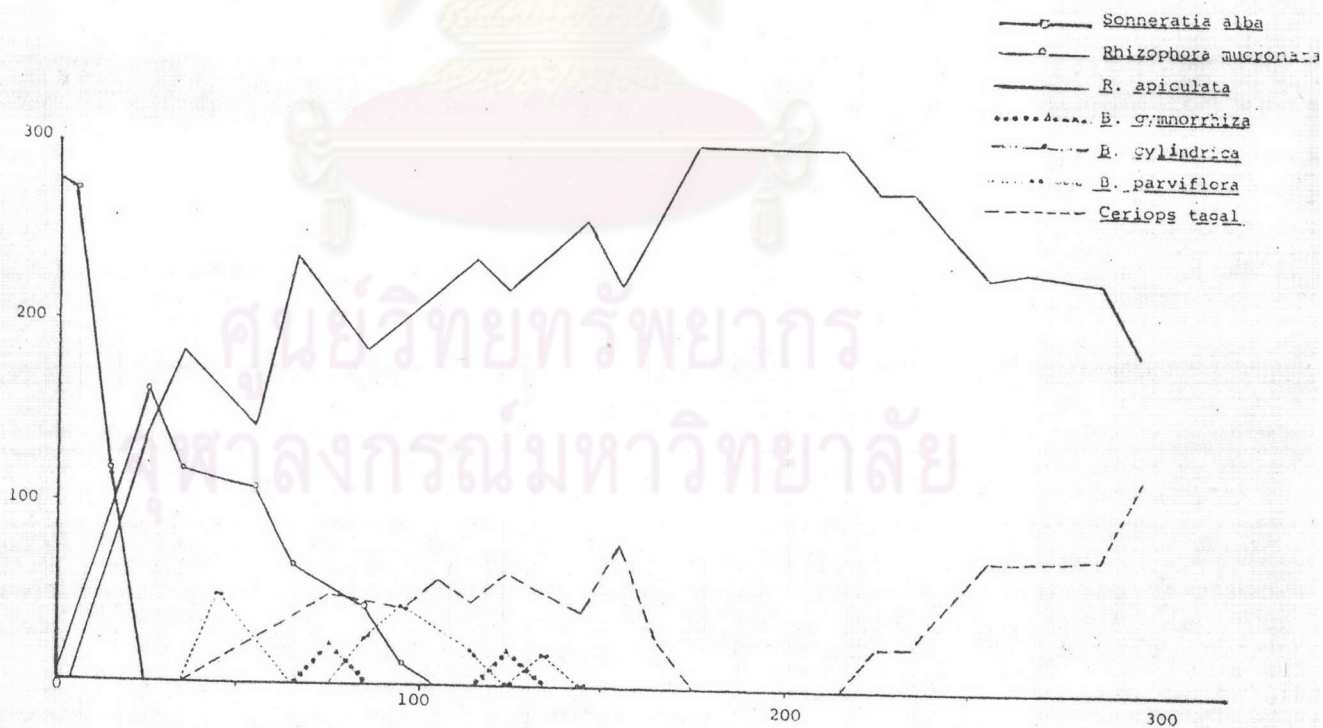
ภาพที่ 12 ป่าชายเลนใกล้ทะเล อำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง



ภาพที่ 13 แสดง Importance value ของพันธุ์ไม้ที่สำคัญบริเวณป่าชายเลนใกล้ทะเล
อำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง



ภาพที่ 14 ป่าชายเลนระหว่างป่าชายเลนใกล้แผ่นดินใหญ่กับป่าชายเลนใกล้ทะเล
อำเภอเกาะเปอรัง จังหวัดระนอง



ภาพที่ 15 แสดง Importance value ของพันธุ์ไม้ที่สำคัญบริเวณป่าชายเลนธรรมชาติระหว่างป่าชายเลนใกล้แผ่นดินใหญ่กับป่าชายเลนใกล้ทะเล อำเภอเกาะเปอรัง จังหวัดระนอง

ตารางที่ 3 แสดงแนวเขตของพันธุ์ไม้บริเวณป่าชายเลนธรรมชาติใกล้แผ่นดินใหญ่ ป่าชายเลนธรรมชาติระหว่าง
 ป่าชายเลนใกล้แผ่นดินใหญ่กับป่าชายเลนใกล้ทะเล และป่าชายเลนธรรมชาติใกล้ทะเล อำเภอกะเปอร์
 จังหวัดระนอง

ระยะทางจากชายฝั่งลึกเข้าไปในป่าชายเลน (เมตร)	ป่าชายเลนธรรมชาติใกล้แผ่นดินใหญ่	ป่าชายเลนธรรมชาติระหว่างป่าชายเลนใกล้แผ่นดินใหญ่กับป่าชายเลนใกล้ทะเล	ป่าชายเลนธรรมชาติใกล้ทะเล
0 - 50	<u>Rhizophora-Bruguiera</u> Community	<u>Sonneratia alba</u> Community	<u>Avicennia alba-Sonneratia</u> <u>alba</u> Community
50 - 100	<u>Rhizophora-Bruguiera-</u> <u>Ceriops</u> Community	<u>Rhizophora-Bruguiera</u> Community	<u>Rhizophora</u> Community
100 - 200	<u>Rhizophora-Bruguiera-</u> <u>Xylocarpus</u> Community	<u>Rhizophora-Ceriops</u> Community	<u>Rhizophora-Bruguiera</u> Community
200 - 300	<u>Rhizophora-Xylocarpus</u> Community	<u>Rhizophora-Ceriops</u> Community	<u>Rhizophora-Xylocarpus</u> Community

ตารางที่ 4 แสดงค่าความหนาแน่นของพันธุ์ไม้ ปริมาตรไม้ และความหลากหลายของพันธุ์ไม้ บริเวณป่าชายเลนใกล้เหมืองแร่ ป่าชายเลนระหว่างป่าชายเลนใกล้เหมืองแร่ กับป่าชายเลนใกล้ทะเล และป่าชายเลนใกล้ทะเล อำเภอเมือง จังหวัดระนอง

ลักษณะบางประการของ โครงสร้างป่าชายเลน	ป่าชายเลน ใกล้เหมืองแร่	ป่าชายเลนระหว่าง ป่าชายเลนใกล้เหมืองแร่ กับป่าชายเลนใกล้ทะเล	ป่าชายเลน ใกล้ทะเล
ความหนาแน่นของพันธุ์ไม้ ต้น/เฮกแตร์	92.5	176.2	67.3
ปริมาตรไม้ ลูกบาศก์เมตร/เฮกแตร์	138.8	41.5	233.6
ความหลากหลายของพันธุ์ไม้ (0-100 ม.)	0.3288	0.6785	0.3914
ความหนาแน่นของพันธุ์ไม้ ต้น/เฮกแตร์	108.5	95.1	151.6
ปริมาตรไม้ ลูกบาศก์เมตร/เฮกแตร์	126.0	47.0	310.6
ความหลากหลายของพันธุ์ไม้ (100-200 ม.)	0.5352	0.6984	0.4081
ความหนาแน่นของพันธุ์ไม้ ต้น/เฮกแตร์	102.0	44.6	137.4
ปริมาตรไม้ ลูกบาศก์เมตร/เฮกแตร์	150.2	27.2	440.7
ความหลากหลายของพันธุ์ไม้ (200-300 ม.)	0.5779	0.4332	0.3282
ความหนาแน่นของพันธุ์ไม้ ต้น/เฮกแตร์	101.0	105.3	118.8
ปริมาตรไม้ ลูกบาศก์เมตร/เฮกแตร์	138.3	38.5	328.9
ความหลากหลายของพันธุ์ไม้ (ค่าเฉลี่ย)	0.4806	0.6034	0.3759

ตารางที่ 5 แสดงค่าความหนาแน่นของพันธุ์ไม้ ปริมาตรไม้ และความหลากหลายของพันธุ์ไม้ บริเวณป่าชายเลนธรรมชาติใกล้แผ่นดินใหญ่ ป่าชายเลนธรรมชาติระหว่าง ป่าชายเลนใกล้แผ่นดินใหญ่กับป่าชายเลนใกล้ทะเล และป่าชายเลนธรรมชาติ ใกล้ทะเล อำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง

ลักษณะบางประการของ โครงสร้างป่าชายเลน	ป่าชายเลน ใกล้แผ่นดินใหญ่	ป่าชายเลนระหว่าง ป่าชายเลนใกล้แผ่นดินใหญ่ กับป่าชายเลนใกล้ทะเล	ป่าชายเลน ใกล้ทะเล
ความหนาแน่นของพันธุ์ไม้ ต้น/เฮกแตร์	116.5	148.4	178.9
ปริมาตรไม้ ลูกบาศก์เมตร/เฮกแตร์	234.5	261.1	119.9
ความหลากหลายของพันธุ์ไม้ (0-100 ม.)	0.6633	0.3831	0.3971
ความหนาแน่นของพันธุ์ไม้ ต้น/เฮกแตร์	106.1	105.7	114.7
ปริมาตรไม้ ลูกบาศก์เมตร/เฮกแตร์	236.3	297.1	216.1
ความหลากหลายของพันธุ์ไม้ (100-200 ม.)	0.5580	0.3409	0.4856
ความหนาแน่นของพันธุ์ไม้ ต้น/เฮกแตร์	130.8	125.1	134.2
ปริมาตรไม้ ลูกบาศก์เมตร/เฮกแตร์	237.5	396.3	314.0
ความหลากหลายของพันธุ์ไม้ (200-300 ม.)	0.4396	0.2249	0.4049
ความหนาแน่นของพันธุ์ไม้ ต้น/เฮกแตร์	117.8	126.4	142.6
ปริมาตรไม้ ลูกบาศก์เมตร/เฮกแตร์	236.2	314.1	213.3
ความหลากหลายของพันธุ์ไม้ (เฉลี่ย)	0.5536	0.3163	0.4292

ตารางที่ 6 แสดงค่าความหนาแน่นของลูกไม้ บริเวณป่าชายเลนใกล้เหมืองแร่ ป่าชายเลนระหว่างป่าชายเลนใกล้เหมืองแร่กับป่าชายเลนใกล้ทะเล และป่าชายเลนใกล้ทะเล อำเภอเมือง จังหวัดระนอง

ระยะทางจากชายฝั่งลึกเข้าไปในป่าชายเลน (เมตร)	ความหนาแน่นของลูกไม้ ต้น/0.1 เฮกแตร์		
	ป่าชายเลนใกล้เหมืองแร่	ป่าชายเลนระหว่างป่าชายเลนใกล้เหมืองแร่กับป่าชายเลนใกล้ทะเล	ป่าชายเลนใกล้ทะเล
0 - 50	1550	1160	920
50 - 100	1350	1090	780
100 - 150	2030	920	1550
150 - 200	1930	620	210
200 - 250	1380	690	120
250 - 300	1250	530	108
รวม	9490	5010	3688
เฉลี่ย	1581.7	835	614.7

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 แสดงค่าความหนาแน่นของลูกไม้ บริเวณป่าชายเลนธรรมชาติใกล้แผ่นดินใหญ่
ป่าชายเลนธรรมชาติระหว่างป่าชายเลนใกล้แผ่นดินใหญ่กับป่าชายเลนใกล้ทะเล
และป่าชายเลนธรรมชาติใกล้ทะเล อำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง

ระยะทางจากชายฝั่งลึกเข้าไป ในป่าชายเลน (เมตร)	ความหนาแน่นของลูกไม้ ต้น/0.1 เฮกแตร์		
	ป่าชายเลนธรรมชาติ ใกล้แผ่นดินใหญ่	ป่าชายเลนธรรมชาติระหว่าง ป่าชายเลนใกล้แผ่นดินใหญ่กับ ป่าชายเลนใกล้ทะเล	ป่าชายเลน ธรรมชาติใกล้ทะเล
0 - 50	1910	200	170
50 - 100	390	290	120
100 - 150	220	100	50
150 - 200	390	90	500
200 - 250	70	40	60
250 - 300	-	30	60
รวม	2980	750	960
เฉลี่ย	496.7	125	160

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8

สมบัติของดินบางประการ บริเวณป่าชายเลนใกล้เหมืองแร่ อำเภอเมือง จังหวัดระนอง

distance (m.)	Sand %	Silt %	Clay %	Texture	pH	C.E.C. me/100 g. soil	O.M. %	Na %	K ppm	Ca ppm	Mg ppm
5	10	37	53	clay	3.8	7.7	2.01	1440	349	92	1250
25	10	44	46	silty clay	3.9	7.5	2.48	1610	394	187	1250
45	13	36	51	clay	4.8	9.5	2.82	1440	330	90	2900
65	10	34	56	clay	4.6	9.2	2.82	1320	342	97	1350
85	11	34	55	clay	4.3	9.5	2.85	1560	349	104	1250
105	19	32	49	clay	5.7	10.6	4.2	1440	336	104	1200
125	22	29	49	clay	4.5	11.0	4.36	1440	324	84	1450
145	12	31	57	clay	4.3	11.2	3.39	1560	375	110	1250
165	9	36	55	clay	3.8	10.3	3.72	2450	415	112	1550
185	9	39	52	clay	3.8	9.1	3.29	3020	410	104	1750
205	9	39	51	clay	4.2	10.1	3.16	2920	375	94	1900
225	10	40	54	clay	4.3	10.1	3.22	2140	402	92	1450
245	9	36	52	clay	3.9	10.3	3.89	2620	426	116	1850
265	26	39	43	clay	3.7	9.7	4.03	2450	394	104	1900
285	13	31	51	clay	3.9	11.7	4.63	3250	495	123	2000

ตารางที่ 9

สมบัติของดินบางประการบริเวณป่าชายเลนระหว่างป่าชายเลนใกล้เหมืองแร่กับป่าชายเลนใกล้ทะเล

อำเภอเมือง จังหวัดระนอง

distance (m.)	Sand %	Silt %	Clay %	Texture	pH	C.E.C. me/100 g. soil	O.M. %	Na %	K ppm	Ca ppm	Mg ppm
5	5	29	66	clay	5.0	10.7	5.24	237.5	450	705	1375
25	8	37	55	clay	5.3	16.1	2.89	245	467	825	1550
45	15	39	46	clay	5.0	12.4	7.52	270	416	1230	1600
65	40	29	31	clay loam	5.3	14.9	7.52	237.5	356	800	1437.5
85	62	27	21	sandy clay loam	6.2	12.3	9.86	192.5	264	900	1350
105	36	28	36	clay loam	4.7	18.0	10.4	232.5	370	970	1500
125	18	26	56	clay	5.6	18.8	6.64	250	450	1050	1512.5
145	26	34	40	clay	5.6	18.8	8.66	250	384	900	1500
165	35	32	33	clay loam	5.0	17.3	9.20	245	378	950	1550
185	26	36	38	clay loam	4.8	16.7	7.86	290	433	970	1637.5
205	25	37	38	clay loam	5.4	14.3	7.38	280	400	1050	1550
225	9	33	58	clay	5.0	7.8	2.79	210	384	625	1225
245	9	32	59	clay	5.1	11.7	3.42	222.5	400	385	1325
265	17	29	54	clay	5.3	12.4	7.53	220	375	830	1130
285	11	34	55	clay	5.0	17.6	4.27	265	426	1035	1565

ตารางที่ 10

สมบัติของดินบางประการบริเวณป่าชายเลนใกล้ทะเล อำเภอเมือง จังหวัดระนอง

distance (m.)	Sand	Silt	Clay	Texture	pH	C.E.C. me/100 g. soil	O.M. %	Na %	K ppm	Ca ppm	Mg ppm
5	84	6	10	loamy sand	6.2	6.7	5.10	175	80	625	1175
25	84	7	9	loamy sand	6.0	6.4	4.43	147.5	152	525	1025
45	83	5	8	loamy sand	6.4	13.7	10.40	137.5	138	485	1025
65	84	3	13	loamy sand	6.2	7.0	3.05	170	229	755	1200
85	84	6	10	loamy sand	5.2	5.3	4.40	190	163	785	1225
105	87	5	8	loamy sand	5.3	3.6	2.01	147.5	61	625	1050
125	84	7	9	loamy sand	5.8	7.2	5.54	187.5	210	625	1325
145	84	8	8	loamy sand	4.3	7.8	7.58	182.5	161	650	1325
165	57	28	15	sandy loam	4.1	21.9	14.10	320	330	1240	1825
185	55	28	17	landy loam	5.4	22.8	19.80	332.5	370	1340	1775
205	71	17	12	sandy loam	6.0	23.0	22.30	310	328	2100	1837.5
225	71	18	11	sandy loam	6.1	13.9	8.32	210	225	355	1400
245	57	27	16	sandy loam	6.0	10.9	8.20	210	208	755	1375
265	56	31	13	sandy loam	6.2	10.9	12.88	290	276	1125	1775
285	69	19	12	sandy loam	4.8	2.3	7.72	160	138	495	1225

ตารางที่ 11 สมบัติของดินบางประการ บริเวณป่าชายเลนธรรมชาติใกล้แผ่นดินใหญ่ อำเภอ กะเปอร์ จังหวัดระนอง

distance (m.)	Sand %	Silt %	Clay %	Texture	pH	C.E.C. me/100 g. soil	O.M. %	Na %	K ppm	Ca ppm	Mg ppm
5	31	34	35	clay loam	6.1	12.1	9.92	405	450	2800	1837.5
25	47	27	26	sandy clay loam	6.6	11.8	5.67	357.5	363	2425	1650
45	51	35	14	loam	6.7	15.8	7.38	290	320	1050	1612.5
65	52	32	16	loam	5.8	24.6	13.95	355	390	1320	1825
85	48	37	15	loam	5.3	27.6	15.45	332.5	374	1230	1800
105	48	37	15	loam	4.8	26.0	16.10	412.5	384	1240	1825
125	57	29	14	sandy loam	6.1	16.9	10.68	290	363	1050	1700
145	57	30	13	sandy loam	6.1	20.2	11.08	295	328	1015	1650
165	57	25	18	sandy loam	4.8	21.4	11.62	355	393	1050	1775
185	42	38	20	loam	5.0	24.9	12.96	532.5	580	1900	1937.5
205	26	43	31	clay loam	5.9	30.3	13.16	420	570	1640	1950
225	33	41	26	loam	6.0	22.9	9.80	332.5	416	2000	1775
245	42	35	23	loam	5.0	26.5	13.25	512.5	580	1860	1937.5
265	26	46	28	clay loam	5.9	27.3	13.08	485	590	2420	1837.5
285	62	13	25	sandy clay loam	5.2	17.6	8.40	275	328	930	1637.5

ตารางที่ 12

สมบัติของดินบางประการบริเวณป่าชายเลนธรรมชาติระหว่างป่าชายเลนใกล้แผ่นดินใหญ่กับ
ป่าชายเลนใกล้ทะเล อำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง

distance (m.)	Sand %	Silt %	Clay %	Texture	pH	C.E.C. me/100 g. soil	O.M. %	Na %	K ppm	Ca ppm	Mg ppm
5	52	36	12	sandy loam	3.1	22.8	10.74	4050	349	164	2350
25	47	36	17	loam	4.5	27.7	16.10	4050	284	216	2800
45	59	29	29	sandy loam	3.3	11.8	5.85	3500	275	238	2650
65	53	33	33	sandy loam	3.9	25.7	14.10	5050	379	196	2650
85	66	24	24	sandy loam	5.6	9.5	4.35	3500	342	520	2750
105	55	34	34	sandy loam	3.1	27.1	13.95	5050	394	222	3330
125	53	34	34	sandy loam	3.4	22.22	12.90	3750	313	231	2950
145	56	31	31	sandy loam	2.8	18.0	13.40	4050	279	213	2650
165	56	30	30	sandy loam	5.0	25.8	14.75	4400	356	157	2250
185	54	33	13	sandy loam	4.5	20.2	11.1	3500	426	191	2850
205	53	34	13	sandy loam	4.0	32.5	17.6	5050	333	171	2300
225	51	35	14	sandy loam	3.2	32.2	18.6	4140	213	204	1400
245	81	16	3	loamy sand	5.9	3.8	1.68	1800	291	165	2100
265	58	28	14	sandy loam	6.0	35.8	16.6	3750	430	180	1150
285	48	36	16	loam	4.1	27.3	15.45	5050	333	146	2750

ตารางที่ 13

สมบัติของดินบางประการบริเวณป่าชายเลนธรรมชาติใกล้ทะเล อำเภอกะเปอร์

จังหวัดระนอง

distance (m.)	Sand %	Silt %	Clay %	Texture	pH	C.E.C. me/100 g. soil	O.M. %	Na %	K ppm	Ca ppm	Mg ppm
5	25	43	32	clay loam	6.3	24.7	10.60	395	570	1950	1162.5
25	34	43	23	loam	5.2	22.6	12.68	355	530	1520	990
45	40	41	19	loam	5.5	19.0	12.28	345	454	1570	1102.5
65	52	29	19	Sandy loam	5.3	16.8	9.12	315	393	840	1020
85	54	30	16	Sandy loam	4.6	26.7	9.66	280	338	870	960
105	58	26	16	Sandy loam	5.4	16.8	8.25	310	356	870	930
125	33	45	22	loam	6.0	26.7	16.95	495	635	1330	1510
145	34	44	22	loam	4.9	26.7	12.62	367.5	510	1200	1102.5
165	40	42	18	loam	5.2	25.1	11.62	305	424	1070	930
185	27	46	27	clay loam	5.3	27.2	11.74	375	570	1350	1510
205	51	32	17	loam	6.8	23.7	16.60	367.5	454	990	1102.5
225	41	41	18	loam	5.2	28.5	17.60	355	400	1250	1095
245	51	34	15	loam	4.8	25.1	12.48	395	408	1235	1102.5
265	62	25	13	Sandy loam	5.7	16.4	7.92	355	341	855	1117.5
285	48	38	14	loam	5.3	26.3	18.80	450	433	1295	1132.5

ตารางที่ 14 สัมบัติของน้ำบางประการบริเวณป่าชายเลนที่มีการทำเหมืองแร่กับป่าชายเลนธรรมชาติที่ไม่มี
การทำเหมืองแร่ จังหวัดระนอง

ระยะทางจากชายฝั่งลึก เข้าไปในป่าชายเลน (เมตร)	ป่าชายเลนบริเวณที่มีการทำเหมืองแร่			ป่าชายเลนธรรมชาติที่ไม่มีการทำเหมืองแร่		
	อุณหภูมิ °C	ความเค็ม ‰	ความเป็นกรด-ด่าง pH	อุณหภูมิ °C	ความเค็ม ‰	ความเป็นกรด-ด่าง pH
5	29	32	6.4	29	33	7.0
25	28	32	6.5	28	33	7.0
45	29	31	6.3	28	33	6.9
65	29	31	6.4	27	33	6.5
85	27	31	6.6	27	33	6.9
105	29	31	6.7	28	33	6.9
125	27	30	6.6	28	33	7.0
145	27	30	6.5	28	33	7.0
165	28	30	7.0	26	33	6.9
185	28	30	7.1	26	33	6.9
205	29	30	6.8	26	33	6.9
225	28	30	6.9	27	33	6.7
245	28	30	6.8	26	33	6.8
265	27	30	6.8	26	33	6.9
285	28	30	6.8	26	33	6.9