



การจัดการความรู้การวิจัยเพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายในการ
อนุรักษ์ฟื้นฟู การปลูกป่าชายเลน
ในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาแบบประชารัฐ



ดร.นิวัฒน์ สวัสดิ์แก้วและคณะ
มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย
สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2561

คำนำ

โครงการ การจัดการความรู้การวิจัยเพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายในการอนุรักษ์ฟื้นฟู การปลูกป่าชายเลนในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาแบบประชารัฐ โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อจัดทำเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายในการฟื้นฟูและปลูกป่าชายเลนในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่งได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เป็นโครงการต่อยอดจากโครงการ “การพัฒนาชุมชนสีเขียวโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในเทศบาลตำบลบางเหรียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา”

ในการนี้คณะผู้วิจัย ขอขอบคุณสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เทศบาลตำบลชะแล่ องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะใหญ่ องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะหมาก รองศาสตราจารย์ ดร.ก้าน จันทร์พรหมมา ที่ปรึกษาอธิการบดีฝ่ายวิจัย มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ และสำนักงานบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 6 สงขลา และผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการวิจัยดังกล่าว ที่มีส่วนสำคัญในการอนุรักษ์ฟื้นฟู การปลูกป่าชายเลนในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

ดร.นิวัฒน์ สวัสดิ์แก้วและคณะ
หัวหน้าโครงการวิจัยฯ

**โครงการการจัดการความรู้การวิจัย
เพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายในการอนุรักษ์และฟื้นฟู
การปลูกป่าชายเลนในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาแบบประชา
รัฐ**

การจัดการความรู้การวิจัยเพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายในการอนุรักษ์และฟื้นฟู การปลูกป่าชายเลนในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาแบบประชารัฐ มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อจัดทำเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายในการฟื้นฟูและปลูกป่าชายเลนในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของชุมชน ในพื้นที่เทศบาลตำบลชะแล้ อำเภอลี้สงขลา จังหวัดสงขลา องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกะระเสสินธุ์ จังหวัดสงขลา และองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะหมาก อำเภอบางปะกง จังหวัดพัทลุง

ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ตั้งอยู่บนชายฝั่งด้านตะวันออกของภาคใต้ มีตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ระหว่างละติจูดที่ 6 องศา 28 ลิปดาเหนือ ถึงละติจูดที่ 7 องศา 56 ลิปดาเหนือ และระหว่างลองจิจูดที่ 99 องศา 46 ลิปดาตะวันออก ถึง 100 องศา 41 ลิปดาตะวันออก มีพื้นที่ 8,599.81 ตารางกิโลเมตร แยกเป็นพื้นดิน 7,559.40 ตารางกิโลเมตร พื้นน้ำทะเลสาบสงขลา 1,040.21 ตารางกิโลเมตร มีความกว้างจากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออกประมาณ 67 กิโลเมตร ส่วนความยาวจากทิศเหนือไปทิศใต้ประมาณ 163 กิโลเมตร (สถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ฯ, 2553) ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ บางส่วนของอำเภอลือเตย อำเภอบางขัน จังหวัดพัทลุง

นครศรีธรรมราช จังหวัดพัทลุงทั้งจังหวัด (11 อำเภอ) และจังหวัดสงขลา (12 อำเภอ) คือ อำเภอระโนด อำเภอสทิงพระ อำเภอกระแสดินธุ์ อำเภอสิงหนคร อำเภอเมืองสงขลา อำเภอหาดใหญ่ อำเภอรัตนภูมิ อำเภอกวนเนียง อำเภอนาทวี อำเภอนาหม่อม อำเภอสะเดา และอำเภอคลองหอยโข่ง

ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อ อำเภอชะอวด อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช
ทิศใต้	ติดต่อ ประเทศมาเลเซีย
ทิศตะวันออก	ติดต่อ อำเภอจะนะ อำเภอนาทวี และ อ่าวไทย
ทิศตะวันตก	ติดต่อ เทือกเขาบรรทัด จังหวัดตรัง และ จังหวัดสตูล

ลักษณะภูมิประเทศที่เด่นชัดในพื้นที่ลุ่มน้ำฯ คือ มีทะเลสาบสงขลา เป็นทะเลแบบลากูนหนึ่งเดียวของประเทศไทย หนึ่งใน 117 แห่งทั่วโลก “ลากูน” คือแหล่งน้ำตื้น พบในบริเวณชายฝั่งทะเลที่แยกจากทะเลโดยการกั้นของเนินทราย ซึ่งอาจจะเปิดออกสู่ทะเลเป็นระยะๆ ทะเลสาบสงขลามีลักษณะเฉพาะที่มีระบบนิเวศ 3 น้ำ คือ น้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม

ข้อมูลพื้นที่

ข้อมูลจังหวัดสงขลา

จังหวัดสงขลาตั้งอยู่ฝั่งตะวันออกของภาคใต้ตอนล่าง ระหว่างละติจูดที่ 6 17' - 7 56' องศาเหนือ ลองจิจูด 100 01' - 101 06' องศาตะวันออก สูงจากระดับน้ำทะเลระดับปานกลาง 4 เมตร อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ตามเส้นทางรถไฟ 947 กิโลเมตร และทางหลวงแผ่นดิน 950 กิโลเมตร จังหวัดสงขลา มีพื้นที่ 7,393,889 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 4,621,180 ไร่ มีความยาวตามแนวชายฝั่งทะเล ประมาณ 154.60 กิโลเมตร มีขนาดเป็นอันดับ 27 ของประเทศ และเป็นอันดับ 3 ของภาคใต้ (สำนักงานบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 6 จังหวัดสงขลา, 2561)

ภูมิประเทศ

จังหวัดสงขลา มีลักษณะพื้นที่ทางตอนเหนือเป็นคาบสมุทรแคบและยาวยื่นลงมา ทางใต้ เรียกว่า คาบสมุทรสทิงพระ กับส่วนที่เป็นแผ่นดินรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าทางตอนใต้ แผ่นดินทั้งสองส่วนเชื่อมต่อกันโดยสะพานติณสูลานนท์ พื้นที่ทางทิศเหนือส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม ทิศตะวันออกเป็นที่ราบริมทะเล ทิศใต้และทิศตะวันตกเป็นภูเขาและที่ราบสูง ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำลำธารที่สำคัญ โดยมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้ (สำนักงานบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 6 จังหวัดสงขลา, 2561)

- ทิศตะวันออก ติดต่อกับอ่าวไทย
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับจังหวัดพัทลุงและจังหวัดสตูล
- ทิศเหนือ ติดต่อกับจังหวัดพัทลุงและจังหวัดนครศรีธรรมราช

- ทิศใต้ ติดต่อกับจังหวัดยะลา จังหวัดปัตตานี รัฐเคดาห์และรัฐเปอร์ลิสของประเทศมาเลเซีย

ข้อมูลอำเภอสิงหนคร

ทางหลวงแผ่นดิน เส้นทางหมายเลข 408 ถนนสงขลา-ระโนด ตำบลสิงหนคร อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของจังหวัดสงขลา ตามแนวทะเลอ่าวไทยตอนนอกและทะเลอ่าวไทยตอนใน ระยะห่างจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ 974 กิโลเมตร และห่างจากตัวจังหวัดตามเส้นทางต่าง ๆ ดังนี้

- ตามเส้นทางบกผ่านสะพานติณสูลานนท์ ระยะทาง 26.6 กิโลเมตร

- ตามเส้นทางบก ผ่านแพขนานยนต์ ระยะทางประมาณ 6 กิโลเมตร

- ตามเส้นทางน้ำ สามารถเดินทางเลียบริมทะเลด้านทิศตะวันออกด้านอ่าวไทย และทางทิศตะวันตกด้านทะเลสาบสงขลา

อาณาเขต ทิศเหนือ ติดต่อกับตำบลวัดจันทร์ ตำบลท่าหิน และตำบลสิงห์พระ อำเภอสิงหนคร

ทิศตะวันออก ติดต่อกับทะเลหลวง (ตามแนวร่องน้ำทิศตะวันตกเกาะหนูและเกาะแมว)

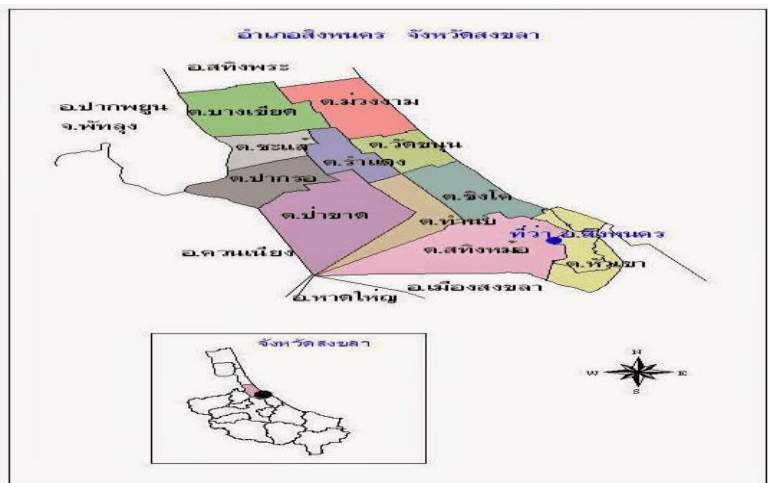
ทิศใต้ ติดต่อกับทะเลสาบสงขลา

ทิศตะวันตก ติดต่อกับทะเลสาบสงขลา (ตามแนวร่องน้ำลึกในทะเลสาบสงขลา) อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา และอำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง

ข้อมูลตำบลชะแล้

ตำบลชะแล้ ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของอำเภอสิงหนคร ระยะห่างจากที่ว่าการอำเภอสิงหนคร ประมาณ 17 กิโลเมตร มีสำนักงานเทศบาลตำบลชะแล้ ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 บ้านชายเหมือง ตำบลชะแล้ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา มีเนื้อที่ประมาณ 8,907 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 5,561,875 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อกับตำบลอื่นๆ ดังนี้

- ทิศตะวันออก จุดตำบลรำแดง
- ทิศตะวันตก จุดตำบลจดชายฝั่งทะเลสาบสงขลา
- ทิศเหนือ จุดตำบลบางเขียด
- ทิศใต้ จุดตำบลปากกรอ



ภาพที่ 2 แผนที่อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

ประชากรและครัวเรือน

จากข้อมูล จปฐ ปี 2560 ตำบลชะแล้ มีครัวเรือน จำนวน 646 ครัวเรือน มีประชากรทั้งสิ้น จำนวน 1,761 คน แยกเป็นชาย 832 คน หญิง 929 คน แยกแต่ละหมู่บ้าน ดังนี้

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวน ครัวเรือน	จำนวนประชากร		รวม
			ชาย (คน)	หญิง (คน)	
1	ปากช่อง	146	217	233	450
2	ชายเหมือง	120	172	177	349
3	กลาง	130	108	145	253
4	ชะแล้	160	224	253	477
5	เขาผี	90	111	121	232
รวม		646	832	929	1,761

ประชาชนตำบลชะแล้ ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 95 ส่วนที่เหลือร้อยละ 5 นับถือศาสนาอิสลาม มีวัด จำนวน 2 วัด ดังนี้ วัดชะแล้ และวัดภูตบรรพต

ข้อมูลอำเภอกระแสดินธุ์

อำเภอกระแสดินธุ์ตั้งอยู่บนคาบสมุทรสทิงพระ ทางทิศเหนือของจังหวัด มีอาณาเขตติดต่อกับเขตการปกครองข้างเคียงดังต่อไปนี้

- ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอระโนด
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอระโนดและอำเภอสทิงพระ

- ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอปากพะยูน (จังหวัดพัทลุง)
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอบางแก้ว อำเภอเขาชัยสน และอำเภอเมืองพัทลุง (จังหวัดพัทลุง)

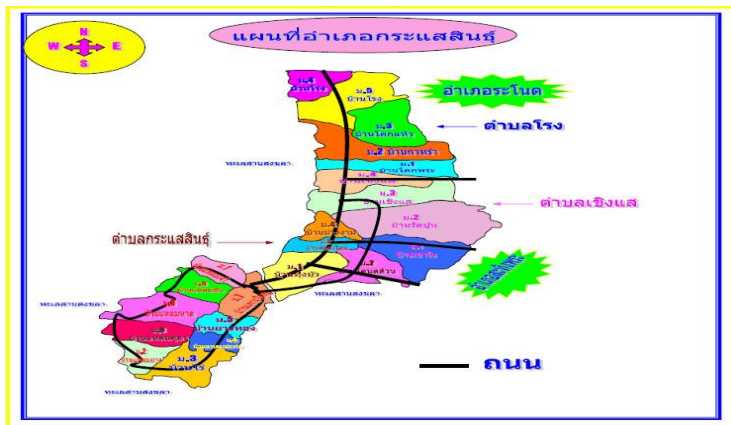
การแบ่งเขตการปกครอง

การปกครองส่วนภูมิภาค

อำเภอกระแสดินธุ์ แบ่งพื้นที่การปกครอง ออกเป็น 4 ตำบล 22 หมู่บ้าน ประกอบด้วย ตำบลเกาะใหญ่ 9 หมู่บ้าน ตำบลโรง 9 หมู่บ้าน ตำบลเชิงแส 4 หมู่บ้าน และตำบลกระแสดินธุ์ 4 หมู่บ้าน

ข้อมูลทั่วไปของตำบลเกาะใหญ่

องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกระแสดินธุ์ จังหวัดสงขลา ตั้งอยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอกระแสดินธุ์ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 4.3 กิโลเมตร



ภาพที่ 3 แผนที่อำเภอกระแสดินธุ์ จังหวัดสงขลา

มีสภาพพื้นที่เป็นแหลม ที่มีภูเขายื่นติดต่อกับทะเลสาบสงขลา ลักษณะเหมือนเกาะขนาดใหญ่ เป็นพื้นที่ควนเขา และมีพื้นที่ราบ บางส่วนของพื้นที่มีสภาพเป็นที่ราบลุ่มมีทุ่งนาสลับกับบ้านเรือน พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ

เนื้อที่และอาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ทะเลสาบสงขลา และตำบล

กระแสดินธุ์

ทิศใต้ ติดต่อกับ ทะเลสาบสงขลา

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ทะเลสาบสงขลา

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ทะเลสาบสงขลา

จำนวนประชากรภายในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะใหญ่

จำนวนประชากรทั้งสิ้น 6,665 คน แยกเป็น: ชาย 3,280 คน หญิง 3,385 คน จำนวนครัวเรือน 1,944 ครัวเรือน (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2561) แบ่งเขตการปกครอง เป็น 9 หมู่บ้าน

ข้อมูลจังหวัดพัทลุง

จังหวัดพัทลุงมีพื้นที่ 3,424 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 2,140,296 ไร่ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของภาคใต้ของประเทศไทย และอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครตามเส้นทางรถยนต์ทางหลวงสายเอเชีย ทางหลวง (หมายเลข 41) เป็นระยะทางประมาณ 858 กิโลเมตรและตามเส้นทางรถยนต์เลียบฝั่งทะเลด้านตะวันตก เป็นระยะทาง 1,200 กิโลเมตร และตามเส้นทางรถไฟเป็นระยะทางประมาณ 846 กิโลเมตร (สำนักงานบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 6 จังหวัดสงขลา, 2561)

ภูมิประเทศ

จังหวัดพัทลุง มีลักษณะพื้นที่เป็นภูเขาและที่ราบสูงทางด้านทิศตะวันตก ประกอบด้วย เทือกเขาบรรทัด ถัดมาทางทิศตะวันออกเป็นพื้นที่ราบสลับที่ดอน และเป็นพื้นที่ราบลุ่มจดทะเลสาบสงขลา โดยแบ่งออกเป็นพื้นดิน 1,919,446 ไร่ พื้นน้ำ 220,850 ไร่ พื้นที่ทางเกษตร 1,327,270 ไร่ (62%) พื้นที่ป่า 384,438 ไร่ (18%) และพื้นที่อื่นๆ 428,588 ไร่ (20%)

จังหวัดพัทลุงมีความยาวจากทิศเหนือไปทิศใต้ประมาณ 83 กิโลเมตร และความกว้างจากทิศตะวันออกไปทิศตะวันตก เป็นระยะทางประมาณ 56 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับอำเภอชะอวด อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช และอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา
ทิศใต้	ติดต่อกับอำเภอรัตนภูมิ อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา และอำเภอกวนกาหลง จังหวัดสตูล
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ ทะเลสาบสงขลาซึ่งเป็นน่านน้ำ ติดต่อกับอำเภอระโนด อำเภอกระแสด สินธุ์ อำเภอสทิงพระ และอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับเทือกเขาบรรทัด ซึ่งเป็นแนว เขตติดต่อกับอำเภอห้วยยอด อำเภอเมือง

ตรัง อำเภอนาโยง อำเภอย่านตาขาวและ
อำเภอปะเหลียน

อำเภอปากพะยูน

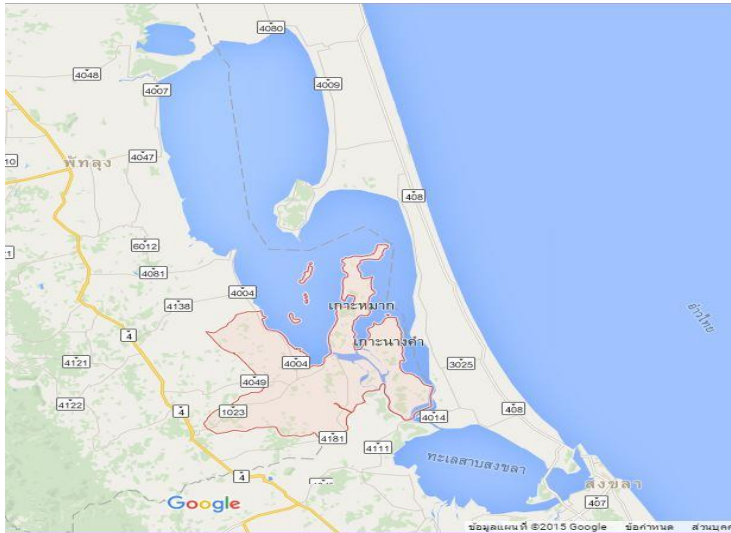
อำเภอปากพะยูนตั้งอยู่ทางตอนล่างของจังหวัด ห่างจากตัวเมืองพัทลุง 63 กิโลเมตร เป็นอำเภอที่อยู่ห่างจากตัวเมืองมากที่สุดของจังหวัด มีอาณาเขตติดต่อกับเขตการปกครองข้างเคียงดังต่อไปนี้

- **ทิศเหนือ** ติดต่อกับอำเภอบางแก้วและอำเภอเขาชัยสน รวมทั้งอำเภอกระเสลีนธุ์และอำเภอสทิงพระ(จังหวัดสงขลา)
- **ทิศตะวันออก** ติดต่อกับอำเภอสทิงพระและอำเภอสิงหนคร (จังหวัดสงขลา)
- **ทิศใต้** ติดต่อกับอำเภอควนเนียง (จังหวัดสงขลา) และอำเภอป่าบอน
- **ทิศตะวันตก** ติดต่อกับอำเภอป่าบอนและอำเภอบางแก้ว

ข้อมูลทั่วไปของตำบลเกาะหมาก

ตำบลเกาะหมาก ได้จัดตั้งเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลตามประกาศลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2540 มีจำนวน 10 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านท่าวา หมู่ที่ 2 บ้านช่องพิน หมู่ที่ 3 บ้านแหลมกรวด หมู่ที่ 4 บ้านเกาะโคบ หมู่ที่ 5 บ้านปากบางนาคราช หมู่ที่ 6 บ้านเกาะหมาก หมู่ที่ 7 บ้านเขาชัน หมู่ที่ 8 บ้านเกาะเสือ หมู่ที่ 9 บ้านน้ำบ่อหมาก และหมู่ที่ 10 บ้านหัวหิน แต่ในปัจจุบันองค์การ

บริหารส่วนตำบลเกาะหมาก มี 11 หมู่บ้าน โดยที่หมู่ที่ 11 เกาะหมากเมืองใหม่



ภาพที่ 4 แผนที่ตำบลเกาะหมาก อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง

ทิศเหนือ ติดกับ ทะเลสาบสงขลา (อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา)

ทิศใต้ ติดกับ ตำบลปากพะยูน

ทิศตะวันออก ติดกับ ทะเลสาบสงขลา (ตำบลเกาะนางคำ อำเภอปากพะยูน)

ทิศตะวันตก ติดกับ ทะเลสาบสงขลา (ตำบลฝาละมี อำเภอปากพะยูน)

พื้นที่

สภาพพื้นที่ของตำบลเกาะหมากเป็นพื้นที่ราบเชิงเขาติดทะเลสาบสงขลา ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำนา ทำสวนยางพารา เลี้ยงกุ้งกุลาดำ การประมงในทะเลสาบ

อาชีพ

อาชีพหลัก ทำสวน/ทำไร่ เลี้ยงกุ้งกุลาดำ

อาชีพเสริม ทำสวนยางพารา

ประชากรและครัวเรือน

ตำบลเกาะหมาก มีครัวเรือน จำนวน 2,385 ครัวเรือน มีประชากรทั้งสิ้น จำนวน 7,500 คน แยกเป็นชาย 3,647 คน หญิง 3,853 คน แยกแต่ละหมู่บ้าน ดังนี้

หมู่ ที่	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวน ครัวเรือน	จำนวนประชากร		รวม
			ชาย (คน)	หญิง (คน)	
1	ท่าวา	315	522	562	1,084
2	ช่องพิน	306	464	459	923
3	แหลม กรวด	224	311	330	641
4	เกาะโคบ	194	304	305	609
5	ปากบาง นาคราช	200	369	389	758
6	เกาะหมาก	232	285	312	597

7	เขาชัน	109	149	137	286
8	เกาะเสือ	214	337	368	705
9	น้ำบ่อ หมาก	153	205	223	428
10	หัวหิน	223	296	332	628
11	เกาะหมาก เมืองใหม่	215	405	436	841
รวม		2,385	3,647	3,853	7,500

ความสำคัญของป่าชายเลน

ป่าชายเลนหรือป่าโกงกาง มีชื่อเป็นภาษาอังกฤษว่า Mangrove forest ซึ่งแผลงมาจากคำภาษาโปรตุเกส Mangue ที่หมายถึงกลุ่มสังคมพืชที่ขึ้นอยู่ตามดินเลนชายฝั่งทะเล อีกชื่อหนึ่งของป่านี้คือ intertidal forest ซึ่งแปลว่าป่าในเขตน้ำขึ้นน้ำลง ซึ่งจัดเป็นลักษณะหนึ่งของพื้นที่ชุ่มน้ำ หรือ Wetland ในเขตร้อนเอเชีย ประเทศไทยมีพื้นที่มากเป็นอันดับ 9 และเคยมีความอุดมสมบูรณ์มากตามแนวชายฝั่ง 24 จังหวัด พื้นที่ป่าชายเลนที่มีประมาณ 2 ล้านไร่ ลดลงเหลือเพียงประมาณ 1 ล้านไร่ในปี พ.ศ. 2539 สำหรับจังหวัดจังหวัดรอบลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ข้อมูลอย่างเป็นทางการของกรมป่าไม้ระบุว่าในปี พ.ศ. 2504 จังหวัดสงขลา และจังหวัดพัทลุงมีพื้นที่ป่าชายเลนจังหวัดละประมาณเกือบ 1 หมื่นไร่ แต่ในปี พ.ศ.2539 พื้นที่ป่าชายเลนในจังหวัดสงขลาลดลงเหลือเพียงไม่ถึง 4 พันไร่ และสำหรับในจังหวัดพัทลุงเหลือเพียงไม่ถึง 1 พันไร่ ด้วยอัตราการสูญเสียป่าชายเลนที่น่าใจหายนี้ ป่าชายเลนรอบ

ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา คงจะเหลือแต่ความทรงจำสำหรับลูกหลาน ในอนาคต หากว่าไม่มีการดำเนินการปกป้องคุ้มครองฟื้นฟูอนุรักษ์ อย่างเหมาะสม แหล่งป่าชายเลนที่มากที่สุดของทะเลสาบสงขลา คือบริเวณทะเลสาบสงขลาตอนล่างและตอนกลาง (กรมทรัพยากร ทางทะเลชายฝั่ง, 2557)

ป่าชายเลนเป็นระบบนิเวศที่มีคุณค่ามหาศาล และมีความสำคัญต่อมนุษย์หลายรูปแบบ คุณประโยชน์ที่เห็นได้ชัดเจนที่สุดคือ การใช้ประโยชน์จากไม้ชายเลนเพื่อการเผาถ่าน ต้นไม้ในป่าชายเลนปลุกง่าย โตเร็ว จึงมีรอบตัดพืชน้อยกว่าต้นไม้ในป่าชายเลนหลายเท่า ไม้ป่าชายเลนนอกจากจะใช้เผาถ่าน ยังมีการใช้ประโยชน์ในรูปแบบอื่นๆ คือ เป็นไม้ฟืน ไม้เสาเข็ม ไม้ค้ำยัน ไม้ก่อสร้าง แพ ปลา อุปกรณ์การประมง และเฟอร์นิเจอร์ ป่าชายเลนยังเป็นแหล่งยังชีพของประชาชนยากไร้ที่อาศัยอยู่ตามชายฝั่งทะเล โดยช่วยเอื้ออำนวยปัจจัยในการดำรงชีพหลายประการ เช่น หลักไม้สำหรับใช้อุปกรณ์จับสัตว์น้ำ เปลือกไม้บางชนิดใช้ย้อมแห และอวนให้คงทน น้ำผึ้งจากรังผึ้งในป่าชายเลน ผลจากการใช้รับประทาน ใบจาก ใช้มวนยาสูบและมุงหลังคา ตัวหนอนและสัตว์น้ำในป่าชายเลนเป็นอาหาร พืชบางอย่าง เช่น เหงือกปลาหมอ ตาตุ่ม เป็นยารักษาโรค เป็นต้น นอกจากนี้ประชาชนเหล่านี้ยังประกอบอาชีพการประมงชายฝั่งโดยการจับสัตว์น้ำในป่าชายเลนอีกด้วย

ป่าชายเลนยังทำหน้าที่เสมือนเขื่อนป้องกันคลื่นจากทะเลที่สามารถซ่อมแซมตนเองได้ เมื่อได้รับความเสียหายจากพายุ ป่าชายเลนช่วยกันความรุนแรงของพายุจนไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ และระบบนิเวศที่อยู่บริเวณถัดเข้ามา ประชาชนที่ปลูกบ้านเรือนตามชายฝั่งทะเลจึงมักจะปลูกไม้ชายเลนไว้เป็นแนวแน่นถี่ เพื่อ

ช่วยบรรเทาความตึงเครียดที่เกิดขึ้นเสมอ ในขณะที่เดียวกันป่าชายเลนยังทำหน้าที่ดักกรองสารปฏิจุลและสารมลพิษต่างๆ จากบนบกไม่ให้ลงสู่ทะเล โลหะหนักหลายชนิดเมื่อถูกพัดพามาตาม กระแสน้ำก็จะตกตะกอนลงที่บริเวณดินเลนในป่าชายเลน ขยะและคราบน้ำมันต่างๆ ก็จะถูกดักกรองไว้ในป่าชายเลนเช่นกัน นอกจากนี้การที่ป่าชายเลนปรากฏอยู่ตามที่ราบชายฝั่งทะเลและปากแม่น้ำ แนวป่าชายเลนจะช่วยบรรเทาความเร็วของกระแสน้ำลง ทำให้ตะกอนดินที่พัดพามากับกระแสน้ำตกตะกอนที่บดถมเกิดแผ่นดินงอกขึ้น จึงอาจกล่าวได้ว่าป่าชายเลนช่วยเพิ่มพื้นที่ประเทศ ป่าชายเลนเป็นที่อยู่อาศัยวางไข่ หาอาหาร เจริญเติบโตของสัตว์น้ำวัยอ่อนหลายชนิด โดยเฉพาะสัตว์น้ำเศรษฐกิจ เช่น ปูทะเล ปลากระบอก ปลากะรัง หอยนางรม ฯลฯ

ป่าชายเลนยังมีความสำคัญในฐานะแหล่งผลิตสารอินทรีย์ระบบนิเวศชายฝั่งทะเลอื่นๆ และมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับระบบนิเวศหญ้าทะเล และแนวปะการัง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหลายชนิดในบริเวณป่าชายเลนในลำคลองหน้าป่าชายเลน หรือบริเวณหาดเลนชายฝั่งทะเล เช่น กุ้งกุลาดำ ปลากะพง ปลากะรัง หอยนางรม หอยแครง ฯลฯ ล้วนแต่ต้องพึ่งพาสารอาหารจากป่าชายเลนทั้งสิ้น นอกจากนี้การที่ป่าชายเลนมีลักษณะพิเศษหลายอย่างและความอุดมสมบูรณ์ไปด้วยพันธุ์ไม้นานาชนิดที่มีใบ ดอก และผลสวยงาม อีกทั้งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ชนิดต่างๆ ที่มีลักษณะสีส้มสวยงาม เช่น ปูก้ามดาบ และยังมีลำคลองลดเลี้ยวไปมา ทำให้ป่าชายเลนเป็นแหล่งท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจที่สำคัญอย่างยิ่ง เช่น อุทยานแห่งชาติ อ่าวพังงา อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะพีพี อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม และอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะชุมพร เป็นต้น

โดยป่าชายเลนจะเพิ่มความสุขงามแปลกตาให้แก่ทิวทัศน์บริเวณชายฝั่งทะเลได้เป็นอันมาก

ป่าชายเลนแม้ว่าจะมีเนื้อที่เพียงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับป่าบก แต่นับวันป่าชายเลนนับวันจะมีความสำคัญขึ้นต่อชีวิตประชากรและเศรษฐกิจของแต่ละประเทศ ทั้งนี้เพราะว่าป่าชายเลนเป็นที่รวมของสังคมพืช สัตว์น้ำ และสัตว์บกนานาชนิด ป่าชายเลนนับว่าเป็นระบบนิเวศที่มีคุณค่ามหาศาล โดยผลผลิตที่ได้จากป่าชายเลนซึ่งช่วยเพิ่มเศรษฐกิจของประเทศได้มากก็คือ การนำไม้จากป่าชายเลนมาใช้ประโยชน์ในลักษณะต่างๆ กันหลายรูปแบบ ที่นิยมกันอย่างกว้างขวางก็คือ การเผาถ่าน โดยเฉพาะการนำไม้โกงกางมาทำเป็นถ่าน ซึ่งถ่านที่ได้จากไม้โกงกางถือว่าเป็นถ่านที่มีคุณภาพดี ให้ความร้อนสูงเมื่อเทียบกับถ่านที่ได้มาจากไม้ชนิดอื่นๆ ไม้ในป่าชายเลนนอกจากจะนำมาทำเป็นถ่านแล้ว ยังนำไปทำเสาเข็ม ไม้ค้ำยัน สร้างบ้านเรือน เฟอร์นิเจอร์ และไม้จากป่าชายเลนยังนำมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ทางอุตสาหกรรมเกี่ยวกับการกลั่นไม้หรือสกัดสารเคมีที่เป็นประโยชน์ โดยเฉพาะผลผลิตด้านแทนนิน เมทิลแอลกอฮอล์ กรดน้ำส้ม และน้ำมันดิน นอกจากนี้ ไม้ป่าชายเลนหลายชนิดยังสามารถใช้เป็นสมุนไพรได้อีกด้วย ป่าชายเลนยังมีบทบาทสำคัญในการรักษากำลังผลิตของประมงชายฝั่ง โดยซากพืชที่เป็นเศษไม้ใบไม้เมื่อร่วงหล่นลงแล้วจะย่อยสลายกลายเป็นอาหารปฐมภูมิในระบบนิเวศป่าชายเลน ทำให้มีแพลงตอนพืช และแพลงตอนสัตว์เป็นปริมาณมาก ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการเป็นแหล่งอาหารของสัตว์น้ำขนาดใหญ่

จากความสำคัญดังกล่าวทำให้ป่าชายเลนเป็นแหล่งยังชีพของประชากรที่อยู่ตามชายฝั่งทะเล ซึ่งอาศัยรายได้จากการทำ

ประมงขนาดเล็ก และการเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์น้ำตามชายฝั่ง นอกจากนี้ ป่าชายเลนมีบทบาทสำคัญในการป้องกันพื้นที่ชายฝั่งทะเล โดยจะช่วยลดความรุนแรงของคลื่นและลมพายุไม่ทำให้เกิดอันตรายต่อระบบนิเวศ และช่วยป้องกันการกัดเซาะดินที่อยู่บริเวณชายฝั่งทะเลไม่ให้มีการพังทลาย เป็นแหล่งดักตะกอน สารปฏิจุล และสารมลพิษต่างๆ จากบนบกไม่ให้ลงสู่ทะเล โดยรากของต้นไม้ในป่าชายเลนที่งอกออกมาเหนือพื้นดินจะทำหน้าที่คล้ายตะแกรงธรรมชาติคอยกั้นกรองสิ่งของต่างๆ ที่มากับกระแสน้ำ นอกจากนี้ ป่าชายเลนยังช่วยทำให้แผ่นดินบริเวณชายฝั่งทะเลงอกขยายตัวออกไปทะเล โดยรากของต้นไม้ในป่าชายเลนจะช่วยทำให้ตะกอนที่แขวนลอยมากับน้ำตกทับถมเป็นหาดเลนงอกใหม่ อันเหมาะแก่การเกิดของพันธุ์ไม้ป่าชายเลนและการเพาะเลี้ยงประมงชายฝั่งได้เป็นอย่างดี

ที่ผ่านมา นโยบายของรัฐด้านป่าชายเลนที่สำคัญมักจะเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างไม่ต่อเนื่อง นอกจากนี้ นโยบายที่กำหนดไว้ในมติคณะรัฐมนตรีมักจะไม่มียุทธศาสตร์ปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งหมดนี้ล้วนเป็นสาเหตุที่ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนของประเทศยังขาดการอนุรักษ์และฟื้นฟูและยังถูกบุกรุกถือครองเพื่อใช้ประโยชน์ในกิจการอื่นตลอดมา

ในสถานการณ์ปัจจุบัน ป่าชายเลนกำลังอยู่ในภาวะวิกฤตเนื่องจากพื้นที่ป่าจำนวนมากถูกทำลายจนหมดสภาพ และพื้นที่ที่เหลืออยู่ได้รับผลกระทบจนเสื่อมสภาพไปเป็นจำนวนมาก จนเหลือเนื้อที่ป่าชายเลนน้อยลงทุกปี ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น แม้ว่ารัฐจะให้ความสำคัญโดยการออกมาตรการต่างๆ ให้กรมป่าไม้และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรีบไปดำเนินการเพื่อหยุดยั้งการบุกรุกทำลาย

ป่า ตลอดจนการเร่งรัดการปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลน แต่ก็มีผลเพียงเพื่อให้อัตราการลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนชะลอตัวเท่านั้น

"ถ้าป่าชายเลนถูกทำลาย ความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำก็จะลดลง ส่งผลถึงระบบนิเวศ และคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน"

ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในทางนิเวศวิทยา ถือเป็นระบบทะเลสาบแบบลากูน (Lagoon) ที่มีขนาดใหญ่ เนื่องจากลักษณะทางกายภาพที่แบ่งพื้นที่ทะเลสาบสงขลาออกเป็นส่วนใหญ่ๆ โดยแต่ละส่วนมีทางเชื่อมติดต่อกันได้ และส่วนนอกสุดของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีทางติดต่อกับทะเลอ่าวไทย น้ำในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีสภาพน้ำที่เป็นทั้งน้ำเค็ม น้ำจืด และน้ำกร่อย ซึ่งลักษณะดังกล่าวส่งผลให้ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีความหลากหลายของระบบนิเวศสำหรับป่าชายเลนในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จะมีลักษณะเป็นป่าชายเลนเตี้ยๆ กระจายทั่วไป ประกอบด้วยป่าชายเลนในพื้นที่จังหวัดสงขลา และจังหวัดพัทลุง โดยจะพบป่าชายเลนขึ้นอยู่บริเวณปากแม่น้ำและบริเวณที่เป็นดินโคลนเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งป่าชายเลนถือได้ว่าเป็นลักษณะหนึ่งของพื้นที่ชุ่มน้ำ ในอดีตพื้นที่ป่าชายเลนของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาถือว่ามีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างสูง แต่ปัจจุบันนี้ป่าชายเลนได้ลดลงอย่างมาก จากการศึกษาพื้นที่ป่าชายเลนของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ตั้งแต่ปี 2504-2547 (บางปีได้นับรวมพื้นที่ป่าพรุด้วย) พบว่าพื้นที่ป่าชายเลนของจังหวัดสงขลาในระยะเวลา 35 ปี ลดลงกว่าครึ่งหนึ่ง ในขณะที่จังหวัดพัทลุงนั้นได้ลดลงกว่า 10 เท่า



ภาพที่ 5 สภาพเสื่อมโทรมของป่าชายเลนบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในปัจจุบัน

จากรายงานความก้าวหน้าการดำเนินการนำร่องของโครงการจัดการความรู้เพื่อการใช้ประโยชน์สาธารณะเรื่อง “โครงการพัฒนาชุมชนสีเขียว โดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในเทศบาลตำบลบางเหรียง อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา” (Technology Based Green Community Development in Bangrieang Subdistrict Municipality, Khuanniang, Songkla) ที่ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติและดำเนินการโดยคณะนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยหาดใหญ่ นั้น พบว่าประสบความสำเร็จอย่างสูงทั้งในด้านการปลูกพืชป่าชายเลน(หรืออาจเรียกอีกอย่างคือการปลูกไม้ริม

เล)แบบผสมและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนแบบประชารัฐ ทำให้นักวิจัยมีความประสงค์จะดำเนินการต่อยอดงานวิจัยดังกล่าวโดยหาแนวทางในการดำเนินการปลูกอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลนหรือไม้ริมเลทั้งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยต้องการจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการฟื้นฟูการปลูกป่าชายเลน (ไม้ริมน้ำ) ต่อหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัติต่อไป

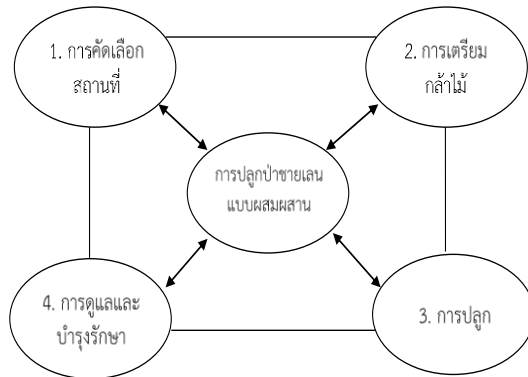


ภาพที่ 6 โครงการ 'การพัฒนาชุมชนสี่เขียว โดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในเทศบาล ตำบลบางเหรียง อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา

องค์ความรู้

โครงการการจัดการความรู้การวิจัยเพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายในการอนุรักษ์และฟื้นฟูการปลุกป่าชายเลนในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาแบบประชารัฐ เป็นโครงการต่อยอดการจัดการความรู้จากโครงการการพัฒนาชุมชนสีเขียว โดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในเทศบาลตำบลบางเหรียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลาหรือบางเหรียงโมเดล มีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อถ่ายทอดความรู้การปลุกป่าชายเลนแบบผสมผสาน โดยสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลน การพัฒนาพื้นที่บริเวณป่าชายเลน เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ และแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ โดยมีการดำเนินงานและกระบวนการในการทำงานของนักเรียน คนในชุมชน ของการเพาะพันธุ์กล้าป่าชายเลน การปลุกป่าชายเลนแบบผสมผสาน และเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ การประยุกต์ใช้ในการฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าชายเลนอย่างยั่งยืน ด้วยการลงพื้นที่สำรวจและวางแผนการปลุกป่าชายเลนแบบผสมผสาน ณ ตำบลบางเหรียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา อบรมให้ความรู้การเพาะพันธุ์กล้าป่าชายเลน การปลุกป่าชายเลนแบบผสมผสาน ดำเนินการด้วยการสำรวจพื้นที่การเพาะพันธุ์กล้าป่าชายเลน การปลุกป่าชายเลนแบบผสมผสาน ให้การอบรมความรู้ และฝึกปฏิบัติเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้มีพื้นที่ป่าชายเลนแบบผสมผสานมากขึ้น ซึ่งผลการวิจัยสรุปดังนี้

ขั้นตอนกิจกรรมการปลูกป่าชายเลนแบบผสมผสาน



ภาพที่ 7 ขั้นตอนกิจกรรมการปลูกป่าชายเลนแบบผสมผสาน

ความรู้เกี่ยวกับพันธุ์ไม้ป่าชายเลนในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

1. ลำพู

เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลาง-ใหญ่ สูง 8-20 เมตร ไม่ผลัดใบ กิ่งห้อยย้อยลงต้นที่อายุน้อยเปลือกเรียบ แต่เมื่ออายุมากขึ้น เปลือกจะหยาบ แตกเป็นร่องลึก เป็นสะเก็ด รากหายใจยาว 70 เซนติเมตร หรือยาวกว่า เส้นผ่าศูนย์กลางที่โคนราก 4-5 เซนติเมตร เรียวแหลมไปทางปลายราก

พบในพื้นที่ตำบลชะแล้ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา และตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกะแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา และตำบล เกาะหมาก อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 8 ลำพู

2. ลำแพน

เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก-กลาง สูง 4-12 เมตร กิ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมเปราะ รากหายใจรูปคล้ายหมุด ยาว 15-30 เซนติเมตรเหนือผิวดิน

พบในพื้นที่ตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกระแสมสินธุ์ จังหวัดสงขลา และตำบลเกาะหมาก อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 9-10 ลำแพน

3. ต้นโกงกางใบใหญ่

เป็นไม้ไม่ผลัดใบที่มีขนาดใหญ่ สูง 30-40 เมตร เปลือกหยาบ สีเทาถึงดำ แตกเป็นร่องทั้งตามยาวและตามขวาง หรือแตกเป็นร่องตารางสี่เหลี่ยม หากทุบเปลือกทิ้งไว้สักครู่ ด้านในของเปลือกจะเป็นสีเหลืองถึงส้ม รอบๆโคนต้นมีรากค้ำจุน ทำหน้าที่พยุงลำต้น บางครั้งพบว่ารากอากาศที่งอกจากกิ่งอยู่บ้าง แต่ไม่มากนัก

พบในพื้นที่ตำบลชะแล้ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา และตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกระแสดินธุ์ จังหวัดสงขลา และตำบลหมาก อำเภอบางขัน จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 11-12 ต้นโกงกางใบใหญ่

4. ต้นโกงกางใบเล็ก

เป็นไม้ไม่ผลัดใบขนาดกลาง-ใหญ่ สูง 20-40 เมตร เปลือกสีเทาดำ ผิวเปลือกเรียบแตกเป็นร่องลึกตามยาวของลำต้น เด่นชัดกว่าร่องตามขวาง เมื่อทุบเปลือกทิ้งไว้สักครู่ จะพบว่า ด้านในของเปลือกเป็นสีแดงอมแดง เรือนยอดรูปพุ่มโปร่ง รอบๆบริเวณโคนต้นมีรากค้ำจุน ทำหน้าที่พยุงลำต้น และมักมีรากอากาศซึ่งเกิดจากกิ่งตอนบนเป็นจำนวนมาก

พบในพื้นที่ตำบลชะแล อำเภอสিংหนคร จังหวัดสงขลา และ
ตำบลเกาะหมาก อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 13-14 ต้นโกงกางใบเล็ก

5. ต้นจาก

เป็นไม้จำพวกปาล์ม มีขนาดเล็ก ลำต้นเป็นเหง้าอยู่ใต้ดิน มี
รากอวบอ้วนแน่น บริเวณกอ เหง้ามีลักษณะคล้ายฟองน้ำ มักจะจม
อยู่ในโคลนและอยู่ใต้น้ำขณะน้ำท่วม

พบในพื้นที่ตำบลชะแล อำเภอสিংหนคร จังหวัดสงขลา
ตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกะระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา และตำบล
เกาะหมาก อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 15-16 จาก

6. ตีนเป็ดทะเล

เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็กสูง 6-12 เมตร ลำต้นมักแตกกิ่งต่ำ เรือนยอดแผ่กว้าง เปลือกเรียบสีเทา มีช่องอากาศกระจายทั่วไป เปลือกชั้นในสีเหลืองอ่อน มียางสีขาว

พบในพื้นที่ตำบลชะแล้ อำเภอสিংหนคร จังหวัดสงขลา และ ตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกระแสดำรง จังหวัดสงขลา



ภาพที่ 17-18 ตีนเป็ดทะเล

7. ฝาดดอกแดง

เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลาง-ใหญ่ อาจสูงถึง 30 เมตร เปลือกสีน้ำตาล มีรอยแตกเป็นร่องลึก เปลือกในสีแดงเข้มหรือสีส้ม มีรอยหยักรูปคล้ายเข่า

พบในพื้นที่ตำบลชะแล้ อำเภอสিংหนคร จังหวัดสงขลา และ ตำบลเกาะหมาก อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 19-20 ฝาดดอกแดง

8. ฝาดดอกขาว

เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก สูง 8 เมตร เปลือกขรุขระสีน้ำตาลแดง มีรากหายใจไม่เด่นชัด

พบในพื้นที่ตำบลชะแล อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา และตำบลเกาะหมาก อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 21-22 ฝาดดอกขาว

9. ถั่วดำ

เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก-กลาง สูง 10-20 เมตร โคนต้นมี พูพอน ผิวเปลือกบริเวณโคนต้นมีจุดสีขาวแต้ม เรือนยอดแคบกลม รูปพีระมิด สีเขียวอมเหลือง รากหายใจยาว 15-21 เซนติเมตร เนื้อผิวดิน เปลือกสีเทา หรือน้ำตาลเข้ม เรียบถึงแตกเป็นเกล็ด มี ช่องอากาศเล็กๆ ไม่เด่นชัด

พบในพื้นที่ตำบลชะแล้ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา



ภาพที่ 23-24 ถั่วดำ

10. ถั่วขาว

เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก-กลาง สูง 8-15 เมตร พูพอนน้อย แต่ บริเวณโคนต้นพองขยายออก เรือนยอดแน่นที่รูปพีระมิด เปลือกสี เทาหรือน้ำตาล เรียบถึงหยาบเล็กน้อย ตามลำต้นมีช่องอากาศ กิ่ง อ่อนสีเขียว มีรากหายใจรูปคล้ายเข่า ยาว 15-20 เซนติเมตรเนื้อผิวดิน

พบในพื้นที่ตำบลชะแล้ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา



ภาพที่ 25-26 ถั่วขาว

11. โปรงขาว

เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็กกิ่งไม้พุ่ม สูง 2-7 เมตร โคนต้นมี
 พูพองพองเล็กน้อยขยายออก รากหายใจรูปล้ำยเข้า อ้วน สั้น
 กลม ยาว 6-13 เซนติเมตร เรือนยอดกลม แน่นทึบ เปลือกสีเทา
 อ่อน เรียบ ถึงแตกเป็นสะเก็ด ช่องอากาศสีน้ำตาลอมชมพู
 พบในพื้นที่ตำบลชะแล อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา



ภาพที่ 27-28 โปรงขาว

12. โปรงแดง

เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก-กลาง สูง 7-15 เมตร โคนต้นมีพูพอนเล็กน้อย มีรากค้ำจุนขนาดเล็ก รากหายใจรูปคล้ายเข่า อ้วนกลม สีเข้ม กิ่งสีเขียว มีช่องอากาศเล็กๆ เปลือกสีชมพูเรื่อๆหรือน้ำตาลอ่อน เรียบ ถึงแตกเป็นสะเก็ด ต้นแก่มีรอยแผลเป็นช่องอากาศเห็นเด่นชัด สีน้ำตาลอ่อน

พบในพื้นที่ตำบลชะแล อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา



ภาพที่ 29-30 โปรงแดง

13. พังกาหัวสุมดอกขาว

เป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ สูง 20-30 เมตร โคนต้นมีพูพอนสูง รากหายใจรูปคล้ายเข่า มีรากค้ำจุนขนาดเล็ก กิ่งอ่อนสีเขียว บางครั้งเหมือนถูกย้อมด้วยสีแดง เปลือกสีเทาเข้มถึงสีน้ำตาลอมเทา ผิวเปลือกหยาบ เป็นสะเก็ด แตกเป็นร่องตามยาว ช่องอากาศขนาดใหญ่ มีน้อย มีเฉพาะที่พูพอน

พบในพื้นที่ตำบลชะแล อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา และตำบลเกาะหมาก อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 31-32 ฟังกาหัวสูมดอกขาว

14. โปทะเล

เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก สูง 8-12 เมตร ลำต้นโค้ง แตกกิ่งในระดับต่ำ เรือนยอดแผ่กว้าง ค่อนข้างหนาทึบ เปลือกเรียบ สีเทาอ่อนหรือขรุขระ มีรอยแตกตามยาวเป็นร่องลึก

พบในพื้นที่ตำบลชะแล อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกระแสดินธุ์ จังหวัดสงขลา และตำบลเกาะหมาก อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 33-34 โปทะเล

15. สารภีทะเล

เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลาง-ใหญ่ สูง 5-17 เมตร ไม้ผลัดใบ ไม้มีพุ่มหนาเปลือกสีน้ำตาลถึงสีเทาอ่อนข้างเข้ม มีรอยแตกเป็นร่องลึก มีน้ำยางเหนียวสีขาวถึงเหลือง กิ่งอ่อนข้างเป็นรูปเหลี่ยม

พบในพื้นที่ตำบลชะแล อำเภอสিংหนคร จังหวัดสงขลา ตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกะระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา และตำบล เกาะหมาก อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 35-36 สารภีทะเล

16. เสม็ด

พืชยืนต้นที่ขึ้นอยู่ทางเขตด้านในสุดของป่าชายเลนเชื่อมต่อกับป่าบก ดอกเป็นช่อสีขาว ส่วนใหญ่ของพื้นที่ป่าเสม็ดจะมีน้ำท่วมถึงเฉพาะช่วงน้ำเกิดในฤดูหนาวเท่านั้น เปลือกของเสม็ดนำมาชุปน้ำมันยางใช้ทำขี้ได้ สำหรับจุดไฟ ซึ่งเป็นที่นิยมของชาวประมง

พบในพื้นที่ตำบลชะแล อำเภอสিংหนคร จังหวัดสงขลา ตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกะระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา และตำบล เกาะหมาก อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 37 เสม็ด

17. สมอทะเล (ต้นขลุ้)

เป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก พุ่มตั้งตรงขึ้นอยู่รวมกันเป็นกอ แตกกิ่งก้านมาก สูง 1-1.5 เมตร มีขนเล็กละเอียดปกคลุมตามกิ่ง

พบในพื้นที่ตำบลชะแล้ อำเภอสিংหนนคร จังหวัดสงขลา
ตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกะระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา และตำบลเกาะหมาก อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 38-39 สมอทะเล

18. ตาตุ่มทะเล

เป็นไม้ยืนต้นผลัดใบ ขนาดเล็ก-กลาง สูง 10-18 เมตร มียางสีขาวมาก ส่วนมากลำต้นจะตรงมักแตกกิ่งในระดับต่ำ บางครั้งดูคล้ายไม้พุ่ม เปลือกเรียบถึงแตกเป็นร่องสีน้ำตาลอ่อนหรือน้ำตาลเทา กิ่งอ่อนมีช่องอากาศเล็กๆเด่นชัด รากหายใจแผ่กระจายไปตามผิวดิน

พบในพื้นที่ตำบลชะแล อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกะระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา และตำบล เกาะหมาก อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 40-41 ตาตุ่มทะเล

19. ประงทะเล

เป็นพืชพวกเฟิร์น มีลำต้นเป็นเหง้าอยู่ใต้ดิน ชูส่วนของใบขึ้นมาเป็นกอ ที่เหง้ามีเกล็ดใหญ่สีน้ำตาลคล้ำ โคนต้นมีรากค้ำยัน

พบในพื้นที่ตำบลชะแล อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา และตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกะระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา



ภาพที่ 42 ประงทะเล

20. ประงหนู

มีลักษณะคล้ายกับประงทะเล แต่ส่วนมากจะขึ้นแยกเป็นต้น
น้อยครั้งที่พบขึ้นเป็นกลุ่ม

พบในพื้นที่ตำบลชะแล้ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา และ
ตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา



ภาพที่ 43 ประงหนู

21. รักทะเล

เป็นไม้พุ่ม ลำต้นตั้งตรง หรือแผ่ไม่เป็นระเบียบ มียางมาก
สีขาว ลำต้นมีเสี้ยน

พบในพื้นที่ตำบลชะแล้ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา



ภาพที่ 44-45 รักทะเล

22. ส้มะง่า

เป็นไม้พุ่มรอเลื้อย 1-2 เมตร ลำต้นทอดนอน แผ่กระจาด
กระจายโดยรอบ มีขนนุ่มปกคลุมตามส่วนอ่อนๆทั้งหมด

พบในพื้นที่ตำบลชะแล อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา
ตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา และตำบล
เกาะหมาก อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 46-47 ส้มะง่า

23. เสม็ดขาว

เป็นไม้ขนาดเล็ก-ใหญ่ สูง 5-25 เมตร ไม้ผลัดใบ เรือนยอดแผ่กว้าง ลำต้นมักบิด เปลือกสีขาวยิ่งน้ำตาลเทา เป็นแผ่นบางๆ ซ้อนกันเป็นปีก หนา นุ่ม เปลือกชั้นในบาง สีน้ำตาล ยอดอ่อนมีขนสีขาว เป็นมันคล้ายเส้นไหม

พบในพื้นที่ตำบลชะแล อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกะระเสสสินธุ์ จังหวัดสงขลา และตำบลเกาะหมาก อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 48-49 เสม็ดขาว

24. แสมขาว

เป็นไม้ขนาดกลาง-ใหญ่ สูง 8-20 เมตร ไม่มีพุดพอน ลำต้นแตกกิ่งระดับต่ำ เรือนยอดค่อนข้างกลม แผ่กว้างหนาที่บ กิ่งห้อยลง เปลือกเรียบ สีเทาถึงดำ มักจะมีสีสนิมเกิดจากเชื้อรา ติดตามกิ่งและผิวของลำต้น มีรากหายใจรูปคล้ายดินสอยาว 15-30 เซนติเมตร เนื้อไม้ดินหนาแน่นบริเวณโคนต้น

พบในพื้นที่ตำบลชะแล อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา
ตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกะระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา และตำบล
เกาะหมาก อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 50-51 แสมขาว

25. แสมดำ

เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลาง-ใหญ่ สูง 8-25 เมตร เรือนยอด
เป็นพุ่มหนา แตกกิ่งระดับต่ำ ไม่มีพุ่มพอน เปลือกเรียบ หรือแตกเป็น
ร่องเล็กน้อย สีเทาถึงเทาอมน้ำตาล หรือน้ำตาลอมเขียว มีช่อง
อากาศตามลำต้น มีรากหายใจคล้ายดินสอ ยาว 15-25 เซนติเมตร
เหนือผิวดิน

พบในพื้นที่ตำบลชะแล อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา
ตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกะระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา และตำบล
เกาะหมาก อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 52-53 แสมดำ

26. แสมทะเล

เป็นไม้ขนาดเล็ก สูง 5-8 เมตร มีลักษณะเป็นพุ่ม ส่วนใหญ่ มีสองลำต้น หรือมากกว่า ไม่มีพุ่มพอน เรือนยอดโปร่ง มีรากหายใจ รูปคล้ายดินสอ ยาว 10-20 เซนติเมตร เนื้อผิวดิน เปลือกเรียบเป็นมัน สีขาวอมเทา หรือขาวอมชมพู ต้นที่อายุมากเปลือกจะหลุดออกเป็นเกล็ดบางๆคล้ายแผ่นกระดาษ และผิวของเปลือกใหม่จะมีสีเขียว

พบในพื้นที่ตำบลชะแล อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกระแสดินธุ์ จังหวัดสงขลา และตำบลเกาะหมาก อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 54-55 แสมทะเล

27. หยีน้า

เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก-กลาง สูง 5-15 เมตร เรือนยอดแผ่กว้าง ลำต้นมักคดงอ แตกกิ่งมาก เปลือกเรียบ สีเขียวแกมน้ำตาลถึงน้ำตาลเทาคล้ำ

พบในพื้นที่ตำบลชะแล้ อำเภอสিংหนคร จังหวัดสงขลา ตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกระแสดำรง จังหวัดสงขลา และตำบลเกาะหมาก อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 56-57 หยีน้า

28. หลุมพอทะเล

เป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ สูง 20-40 เมตร ผลัดใบ เรือนยอดแผ่กว้าง ลำต้นบางครั้งคดงอ เปลือกเรียบ สีเทาถึงเทาแกมชมพู เปลือกชั้นในสีส้มถึงส้มชมพู

พบในพื้นที่ตำบลชะแล้ อำเภอสিংหนคร จังหวัดสงขลา และตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกระแสดำรง จังหวัดสงขลา



ภาพที่ 58-59 หลุมพอทะเล

29. หวายลิง

เป็นไม้เลื้อย ลำต้นแข็งคล้ายหวาย เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3-0.8 เซนติเมตร แตกกิ่ง 3-5 เมตร หรือบางครั้งอาจยาวได้ถึง 10 เมตร ลำต้นมีสีเขียว แต่เมื่อแก่เปลี่ยนเป็นสีเทา ลำต้นเหนียวใช้ทำเชือกและเครื่องจักรสาน

พบในพื้นที่ตำบลชะแล อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา และตำบลเกาะหมาก อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 60-61 หวายลิง

เทคนิคและวิธีการปลูกพันธุ์ไม้ป่าชายเลน

1. การปลูกโดยใช้ฝัก

พันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่ใช้ฝักในการขยายพันธุ์ มีดังนี้ (สำนักข่าว เนชั่น, 26 ธันวาคม 2561)

- 1) โกงกางใบใหญ่ (*Rhizophora mucronata*)
- 2) โกงกางใบเล็ก (*Rhizophora apiculata*)
- 3) พังกาหัวสุมดอกแดง (*Bruguiera gymnorhiza*)
- 4) พังกาหัวสุมดอกขาว (*Bruguiera sexangula*)
- 5) ถั่วขาว (*Bruguiera cylindrica*)
- 6) ถั่วดำ (*Bruguiera parviflora*)
- 7) โปรงแดง (*Ceripostagal*)
- 8) โปรงขาว (*Ceripostagal decandra*)

เทคนิคการปลูกโดยใช้ฝักปลูกสามารถดำเนินการได้ใน 2 กรณี

คือ

กรณีที่ 1 การปลูกโดยใช้ฝักปลูกโดยตรง แบ่งลักษณะพันธุ์ไม้ตามขนาด ดังนี้

1. พันธุ์ไม้ที่มีขนาดของฝักยาว เช่น โกงกางใบใหญ่ โกงกางใบเล็ก รักกะแท้ และโปรงแดง สามารถใช้ฝักปลูกลงในพื้นที่ได้ทันที โดยในการปลูกควรจับฝักห่างจากโคนฝักประมาณหนึ่งในสามของความยาวของฝัก และให้ส่วนโคนของฝักอยู่ทางด้านนิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้ คือ มีลักษณะเหมือนกำฝักไว้ในอุ้งมือ ทั้งนี้เพื่อให้สามารถปักฝักลงไปได้สะดวกและอยู่ในแนวตั้ง โดยเมื่อปลูกลงให้ปักฝักลงในดินจนนิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ชิดผิวดิน ถ้าหากพื้นที่ที่

ปลูกเป็นดินปนทรายและแน่นทึบ ควรใช้ไม้แหลมขนาดเท่าหรือโตกว่าฝักของชนิดไม้ที่จะปลูกเล็กน้อยแทงนำร่องก่อน เพื่อลดความกระแทกกระเทือนของการเสียดสีระหว่างดินกับผิวของฝักที่ปลูก และเมื่อหย่อนฝักลงไป ในหลุมที่เตรียมไว้แล้วให้กดดินบริเวณรอบโคนฝักให้แน่นแนบสนิทกับฝัก เพื่อไม่ให้โยกคลอนโดยเฉพาะจากอิทธิพลของแรงกระแสะคลื่นและลม

2. พันธุ์ไม้ที่มีฝักขนาดเล็กหรือสั้น เช่น พังกาหัวสุมดอกแดง พังกาหัวสุมดอกขาว ถั่วดำ ถั่วขาว และโปรงขาว การปลูกควรจับฝักห่างจากโคนฝักประมาณหนึ่งในสาม ลักษณะเหมือนจับปากกา ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการปลูก แล้วปักลงในดินไม่ให้ลึกนัก ประมาณ 1 ใน 3 ส่วนของความยาวของฝักทั้งหมด การปลูกโดยใช้ฝักโดยตรงในพื้นที่จะช่วยในการลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งและสะดวกในการปลูก แต่การที่ปลูกแล้วจะได้ผลดีจำเป็นจะต้องเลือกฝักที่มีอายุแก่เต็มที่และมีลักษณะสมบูรณ์ไม่ถูกทำลายโดยแมลง โดยเฉพาะมอดเจาะเมล็ดไม้จะเจาะฝักหรือเมล็ดมีขนาดเท่ารูเข็มหมด เนื่องจากมีการเก็บฝักที่หล่นจากต้นมาเป็นเวลานาน หรือเก็บรักษาฝักไว้นานจนผิวแห้ง การป้องกันจึงควรเก็บรักษาฝักให้เปียกชื้นอยู่เสมอ จะช่วยในการป้องกันการทำลายของมอดเจาะชนิดนี้ได้ แต่ฝักที่จะนำไปปลูกจะต้องคัดเลือกและตรวจสอบอย่างละเอียด เพื่อให้ได้ฝักที่สมบูรณ์อย่างแท้จริง จึงจะทำให้การปลูกด้วยฝักได้ผลดีและมีประสิทธิภาพ

กรณีที่ 2 การเพาะชำฝักลงในถุงเพาะชำ สามารถดำเนินการได้โดยจัดสร้างเรือนเพาะชำให้มีขนาดที่เหมาะสมกับปริมาณกล้าไม้ที่ต้องการใช้ในการปลูก และเพื่อไว้ปลูกซ่อมอีก 20% โดยใช้ตาข่ายพรางแสงประมาณ 50% -70% ซึ่งกับเสาไม้หรือเสา

คอนกรีตที่ปักลงในดินจนแน่น แล้วนำถุงพลาสติกที่ใส่วัสดุเพาะชำ หรือใช้ดินเลนผสมแกลบเผา อัตราส่วน 1:1 วางไว้เป็นบล็อกที่มีทางเดินทั้งสองข้างของบล็อก แล้วใช้ฝักปลูกลงในถุงเพาะชำ โดยปักลงไปประมาณหนึ่งในสาม หรือหนึ่งในสี่ของความยาวฝักได้ตามแต่ขนาดของฝัก การจับฝักควรจับแบบจับปากกา จะสามารถช่วยให้ปลูกได้สะดวกกว่า กรณีที่เป็นฝักยาวก็จะต้องปรับให้ทรงทะลุดง และจะต้องให้ฝักตั้งตรงด้วย การนำฝักมาเพาะไว้ในเรือนเพาะชำก่อนจะนำไปปลูกในพื้นที่โดยตรงนั้น จะช่วยให้การเจริญเติบโตและการรอดตายมากขึ้น ข้อควรระวังในการใช้กล้าปลูกคือ อย่าให้รากทะลุกันลงลงไปในดิน เมื่อย้ายไปปลูกระบบรากจะกระทบกระเทือนอาจทำให้ตายได้ โดยเฉพาะไม้โกงกาง

2. การปลูกโดยใช้เมล็ด

พันธุ์ไม้ที่ขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด หรือผล มีดังนี้

- 1) แสมขาว (*Avicennia alba*)
- 2) แสมทะเล (*Avicennia marina*)
- 3) ฝาดดอกขาว (*Lumnitzera recemosa*)
- 4) ฝาดดอกแดง (*Lumnitzera littorea*)

เนื่องจากเมล็ดของพันธุ์ไม้ป่าชายเลน จะถูกพัดพาไปตามกระแสน้ำได้ง่าย จึงไม่นิยมปลูกด้วยเมล็ดโดยตรงในพื้นที่ ซึ่งในทางปฏิบัติที่ได้ผลดีที่สุด คือ นำเมล็ดมาทำการเพาะชำ เพื่อเตรียมกล้าไม้ให้แข็งแรงและเพียงพอก่อนนำไปปลูกโดยตรงในพื้นที่ ทั้งนี้เทคนิคการเพาะชำจะแตกต่างกันไปตามพื้นที่ เช่น เมล็ดลำพู ลำแพนที่มีขนาดเล็ก ควรทำการเพาะในกะบะเพาะก่อน แล้วย้าย

ต้นอ่อนลงในถุงเพาะชำ สำหรับเมล็ดตะบูนขาวที่มีขนาดใหญ่ สามารถเพาะชำลงในถุงเพาะโดยตรงได้ เป็นต้น

ปัจจัยสิ่งแวดล้อมของป่าชายเลน

ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีบทบาทสำคัญในการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์ในป่าชายเลน คือ ภูมิประเทศชายฝั่งป่าชายเลนโดยทั่วไปชอบขึ้นอยู่กับบริเวณชายฝั่งทะเลที่มีสภาพเป็นดินเลนและเป็นที่ราบกว้าง มีน้ำทะเลท่วมถึงอย่างสม่ำเสมอ

ภูมิอากาศ ปัจจัยสภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวกับภูมิอากาศที่สำคัญ ได้แก่ แสง อุณหภูมิ ฝนและลม ป่าชายเลนส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่ในเขตโซนร้อน เพราะมีสภาพภูมิอากาศเหมาะสม

น้ำขึ้นน้ำลง น้ำขึ้นน้ำลงเป็นปัจจัยที่สำคัญในการกำหนดการแบ่งเขตการขึ้นของพันธุ์ไม้ หรือสัตว์น้ำในป่าชายเลน ผลต่างของน้ำขึ้นน้ำลง เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของลักษณะภายนอกของพันธุ์ไม้ โดยเฉพาะระบบราก รากค้ำจุนและรากหายใจจะมีขนาดใหญ่และสูงจากผิวดินมาก ถ้าขึ้นอยู่ในพื้นที่ที่ผลต่างของน้ำขึ้นน้ำลงกว้าง

คลื่นและกระแสน้ำ คลื่นและกระแสน้ำช่วยพัดพาฝักของไม้ป่าชายเลนไปสู่แหล่งต่างๆ นอกจากนี้คลื่นและกระแสน้ำนอกจากจะเป็นตัวการที่สำคัญที่ทำให้มีการตกตะกอนบริเวณชายฝั่ง ซึ่งจะทำให้ มีพันธุ์ไม้ ป่าชายเลนมาขึ้นอยู่แล้ว ยังช่วยพัดพาธาตุอาหารจากป่าชายเลนออกไปสู่ชายฝั่งและทะเล ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อสัตว์น้ำและการเพาะเลี้ยงชายฝั่งอย่างมาก

ความเค็มของน้ำ ความเค็มของน้ำ และความเค็มของน้ำในดิน มีความสำคัญต่อการกระจาย ของพันธุ์ไม้และสัตว์น้ำในป่าชาย

เลน ที่ความเค็มของน้ำต่างกันจะมีการขึ้นอยู่กับพันธุ์ไม้และชนิดของสัตว์ต่างกัน

ออกซิเจนละลาย ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของพืชและ สัตว์นานาชนิด ปริมาณออกซิเจนละลายมากหรือน้อยเป็นตัวจำกัดทั้งชนิด การเจริญเติบโตของพืช ชนิดการเจริญเติบโต และการแพร่กระจายของสัตว์น้ำ นอกจากนี้การเกิดขบวนการย่อยสลายของเศษใบไม้หรือ อินทรีย์สารจะเร็วหรือช้ายังขึ้นอยู่กับปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำเป็นสำคัญ

ดิน ดินในป่าชายเลนเป็นดินที่เกิดจากการทับถมของตะกอนที่ไหลมากับน้ำจากแหล่งต่างๆและการตกตะกอนของสารแขวนลอยในมวลน้ำตลอดจนการสลายตัวของอินทรีย์สาร ดินเป็นปัจจัยหนึ่งที่มี ส่วนในการจำกัดการเจริญเติบโต และการกระจายของพันธุ์ไม้ และสัตว์ในป่าชายเลน ตัวอย่างเช่น ไม้ โกงกางใบใหญ่ ขึ้นได้ดีในดินเลนค่อนข้างลึก ไม้เสมทะเลและไม้พังกาหัวสุ่มสามารถขึ้นได้ดีในพื้นที่ดินเลนปนทราย

ธาตุอาหาร ธาตุอาหารที่จำเป็นในการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในป่าชายเลน มีแหล่งที่มาจาก ภายนอกป่าชายเลนและจากป่าชายเลนเอง คือมาจาก น้ำฝน น้ำที่ไหลผ่านแผ่นดิน จากดินตะกอน จากน้ำ ทะเลและจากการผุสลายของอินทรีย์วัตถุในป่าชายเลน จากสิ่งมีชีวิตที่ผ่านขั้นตอนต่างๆ ในการย่อยสลาย จากแพลงตอนพืช ไดอะตอม แบคทีเรีย สาหร่ายที่เกาะตามต้นไม้ รากไม้ และพืชชนิดอื่นๆในป่าชายเลน ซากสัตว์ สิ่งขับถ่ายของสัตว์ หรือมาจากสารแขวนลอยในน้ำที่ไหลมาจากแหล่งน้ำลำธาร ซากพืชและซาก สัตว์ที่อยู่บนฝั่งหรือในทะเล ขึ้นส่วนต่างๆ ของพืชที่ลมพัดพามา

ผลการดำเนินงาน

1. การสำรวจพื้นที่ และการจัดประชุมเพื่อชี้แจง แผนการ

ดำเนินงานโครงการและบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ(MOU) ระหว่างมหาวิทยาลัยหาดใหญ่กับเทศบาลตำบลตำบลชะแล้ องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะใหญ่ และองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะหมาก

1) คณะผู้วิจัย มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ลงพื้นที่เพื่อชี้แจงโครงการ ให้กับนายกเทศมนตรีตำบลชะแล้ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะใหญ่ ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะใหญ่ และรองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะหมาก และมีการประสานเพื่อจัดทำบันทึกข้อตกลงร่วมกับมหาวิทยาลัยหาดใหญ่ เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2561 และคณะผู้วิจัย มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ได้ประสานสำนักงานบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลชายฝั่งที่ 6 จังหวัดสงขลา กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคุณยุทธศิลป์ สุวรรณวงศ์ ผู้อำนวยการส่วนอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายฝั่งและป่าชายเลน และคุณอนุรักษ์ สังข์กุล ผู้ช่วยพนักงานพิทักษ์ป่า ได้บรรยายสรุปสถานการณ์ป่าชายเลนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในพื้นที่อำเภอสิงหนคร และอำเภอกระแสดินธุ์ จังหวัดสงขลา และอำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง ในวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ดังภาพที่ 62-65



ภาพที่ 62-65 การชี้แจงโครงการของคณะผู้วิจัย
มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

2) คณะผู้วิจัย มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ลงพื้นที่ในการสำรวจพื้นที่ของเทศบาลตำบลชะแล้ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกะแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา และองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะหมาก อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง ในการให้ความรู้และศึกษาพันธุ์ไม้ป่าชายเลน ในวันที่ 16 และ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ดังภาพที่ 67-78



ภาพที่ 67-70 การลงพื้นที่สำรวจและเก็บน้ำและดิน
ณ ตำบลชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา





ภาพที่ 71-74 การลงพื้นที่สำรวจเก็บน้ำและดิน ณ ตำบลเกาะใหญ่ อ.กระเสสินธุ์ จ.สงขลา



ภาพที่ 75-76 การลงพื้นที่เก็บน้ำและดิน ณ ตำบลเกาะหมาก





ภาพที่ 77-80 การลงพื้นที่ ณ ตำบลเกาะหมาก อ.ปากพะยูน
จ.พัทลุง

3) พิธีลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) เรื่อง การจัดการความรู้การวิจัยเพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายในการอนุรักษ์และฟื้นฟูการปลูกป่าชายเลนในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาแบบประชารัฐ ระหว่างมหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิทวัส ดิษยะศริน สัตยารักษ์ อธิการบดี มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 3 แห่ง ประกอบด้วย เทศบาลตำบลชะแล้ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา โดย นายถาวร ไชยมะโนะ นายกเทศมนตรีตำบลชะแล้ องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา โดย นายมงคล เครือแก้ว นายกองจัดการบริหารส่วนตำบลเกาะใหญ่ และ องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะหมาก อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง โดยนายประดิษฐ์ จาริยะ นายกองจัดการบริหารส่วนตำบลเกาะหมาก เป็นผู้ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ดังกล่าว ในงานนี้คณะผู้วิจัยได้เชิญนายวิรัตน์ เฟ็งจันทร์ ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา มาเป็นประธานและบรรยายในหัวข้อ “การบริหารองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นแบบมีส่วนร่วม” ในวันพฤหัสบดีที่ 22

พฤศจิกายน พ.ศ. 2561 ณ ห้องสมุย อาคารสุราษฎร์ธานี มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ดังภาพที่ 81-84



ภาพที่ 81-84 พิธีลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU)

2. การจัดประชุมการจัดการความรู้ในโซนพื้นที่ต่างๆ
แบบมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องโดยใช้แนวทางบางเหรียญ
โมเดล

คณะผู้วิจัย มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ได้อบรมการให้
ความรู้การปลูกป่าชายเลนในพื้นที่เทศบาลตำบลชะแล้ องค์การ

บริหารส่วนตำบลเกาะใหญ่ และองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะหมาก ในพื้นที่อื่นๆ ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จำนวน 5 ครั้ง

ครั้งที่ 1 อบรมการให้ความรู้การปลูกป่าให้นักเรียนที่โรงเรียนชะแล่นิมิตวิทยาและมีการปลูกป่าชายเลน จำนวน 500 ต้น โดยเป็นการปลูกต้นตีนเป็ดทะเล ณ สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 38 (สงขลา) อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา โดยมีคุณถาวร ไชยมะโน นายกเทศมนตรีตำบลชะแล่น มาเป็นประธาน และวิทยากร 2 ท่าน ได้แก่ คุณอนรรักษ์ สังข์กุล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ นุกูล ชื่นฟัก เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561 ดังภาพที่ 85-90



ภาพที่ 85-86 การให้ความรู้เรื่องการปลูกป่าชายเลนให้กับนักเรียนโรงเรียนชะแล่นิมิตวิทยา



ภาพที่ 87-90 การปลูกป่าชายเลน
ที่สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 38 (สงขลา)

ครั้งที่ 2 องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ และสมาคมศิษย์เก่าโรงเรียนมหาวิชาวารุ จังหวัดสงขลา ร่วมกันดำเนินกิจกรรมการปลูกป่าชายเลนเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลน ให้หน่วยงานภาครัฐ นักเรียนและประชาชนร่วมกันปลูกต้นไม้ป่าชายเลน เป็นการปลูกต้นโกงกางใบเล็ก จำนวน 1,000 ต้น ณ สวนประวัติศาสตร์พลเอกเปรม ติณสูลานนท์ ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561 โดยมีคุณนิพนธ์ บุญญามณี นายองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา มาเป็นประธานในงานดังกล่าว ดังภาพที่ 91-94



ภาพที่ 91-94 ร่วมกิจกรรมปลูกป่าชายเลน
ณ สวนประวัติศาสตร์พลเอกเปรม ตินสุลานนท์

ครั้งที่ 3 อบรมการให้ความรู้การปลูกป่าให้นักเรียนที่
โรงเรียนวัดแหลมบ่อท่อและมีการปลูกป่าชายเลน จำนวน 300 ต้น
โดยเป็นการปลูกต้นไม้เปิดทะเล ณ องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะ
ใหญ่ อำเภอกะเสสินธุ์ จังหวัดสงขลา โดยมีคุณพงศกร หน่อสกุล
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะใหญ่ มาเป็นประธาน และ
วิทยากร 2 ท่าน ได้แก่ คุณदनัย เหมรา พนักงานพิทักษ์ป่า และ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นุกูล ชื่นฟัก เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ.
2561 ดังภาพที่ 95-100



ภาพที่ 95-98 การให้ความรู้เรื่องการปลูกป่าชายเลนให้กับ
นักเรียนโรงเรียนวัดแหลมบ่อท่อ



ภาพที่ 99-100 การปลูกป่าชายเลน ณ องค์การบริหารส่วนตำบล
เกาะใหญ่

ครั้งที่ 4 อบรมการให้ความรู้การปลูกป่าให้นักเรียนที่โรงเรียนมัธยมเกาะหมากและมีการปลูกป่าชายเลน จำนวน 300 ต้น โดยเป็นการปลูกต้นตีนเป็ดทะเล ณ หน่วยพิทักษ์ป่าเกาะหมาก ตำบลเกาะหมาก อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง โดยมีคุณประดิษฐ์ จาริยะ นายกองค้การบริหารส่วนตำบลเกาะหมาก มาเป็นประธาน และวิทยากร 2 ท่าน ได้แก่ คุณอนรรักษ์ สังข์กุล และผู้ช่วยศาสตราจารย์นุกูล ชื่นฟัก เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2561 ดังภาพที่ 101-108



ภาพที่ 101-104 กิจกรรมการให้ความรู้การปลูกป่าชายเลน ณ โรงเรียนมัธยมเกาะหมาก



ภาพที่ 105-108 การปลูกป่าชายเลน
ณ หน่วยพิทักษ์ป่าเกาะหมาก

ครั้งที่ 5 กิจกรรมการปลูกป่าชายเลนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยกองทัพเรือ ร่วมกับมหาวิทยาลัยหาดใหญ่ หน่วยงานภาครัฐ ผู้นำชุมชน ประชาชน เข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่าโดยเป็นการปลูกต้นโกงกางใบเล็ก จำนวน 1,000 ฝัก ณ สถานที่ปลูกป่าชายเลนวัดบ่อปราบ ตำบลสหingham อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา โดยมีพลเรือโท ชูตินธร ทัดตานนท์ ผู้บัญชาการทัพเรือภาคที่ 2 มาเป็นประธาน เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2562 ดังภาพที่ 109-111



ภาพที่ 109-111 การปลูกป่าชายเลน
ณ สถานที่ปลูกป่าชายเลนวัดบ่อปาย

กิจกรรมการบรรยายให้ความรู้ในการอนุรักษ์ฟื้นฟูป่าชายเลนและ จัดนิทรรศการ

1. กิจกรรมบรรยายให้ความรู้ในการอนุรักษ์และจัด
นิทรรศการโครงการการจัดการความรู้การวิจัยเพื่อจัดทำข้อเสนอเชิง
นโยบายในการอนุรักษ์และฟื้นฟูการปลูกป่าชายเลนในบริเวณลุ่มน้ำ
ทะเลสาบสงขลาแบบประชารัฐ ร่วมกับจังหวัดสงขลา และ
หน่วยงานอื่นๆ ในการบรรยายในประเด็นการอนุรักษ์ลุ่มน้ำ
ทะเลสาบสงขลา ณ พิพิธภัณฑ์สถานจังหวัดสงขลา อำเภอเมือง
จังหวัดสงขลา โดยมีนายวีรนนท์ เพ็งจันทร์ ผู้ว่าราชการจังหวัด
สงขลา มาเป็นประธาน เมื่อวันอาทิตย์ที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2562
ดังภาพที่ 112-113



ภาพที่ 112-113 บรรยายและจัดนิทรรศการ
ณ พิพิธภัณฑ์สถานจังหวัดสงขลา

2. กิจกรรมบรรยายให้ความรู้ในการอนุรักษ์และจัดนิทรรศการโครงการการจัดการความรู้การวิจัยเพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายในการอนุรักษ์และฟื้นฟูการปลูกป่าชายเลนในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาแบบประชารัฐ ร่วมกับวิทยาลัยชุมชนสตูล ในการบรรยายในประเด็นการอนุรักษ์ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ณ อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะเภตรา อำเภอเมือง จังหวัดสตูล เมื่อวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2562 ดังภาพที่ 114-115



ภาพที่ 114-115 บรรยายการปลูกป่าชายเลนกับนักศึกษา
วิทยาลัยชุมชนสตูล ณ อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะเภตรา

3. กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ของเทศบาลตำบลชะแล้ ร่วมกับประมงอำเภอสิงหนคร กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน อสม. และ ประชาชนจิตอาสา โดยมีคณะผู้วิจัยจากมหาวิทยาลัยหาดใหญ่ เข้าร่วมการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ โดยมีคุณถาวร ไชยมะโน นายกเทศมนตรี ตำบลชะแล้ มาเป็นประธาน ณ สถานีพัฒนาป่าชายเลนที่ 38 หมู่ที่ 4 อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เมื่อวันศุกร์ที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ดังภาพที่ 116-119



ภาพที่ 116-119 ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำของเทศบาลตำบลชะแล้

4. กิจกรรมท้องถิ่นอาสาสร้างปาร์กซ์น้ำ ปล่อยปลา ปล่อย กุ้ง (สร้างซั้งปลา) ปลุกป่าชายเลน (ต้นลำพู)ขององค์การบริหารส่วน ตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกะระเสสินธุ์ จังหวัดสงขลา ร่วมกับ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ณ อาคารที่ทำการกลุ่มธนาคารกุ้งก้ามกราม บ้านแหลมหาด หมู่ที่ 6 ตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกะระเสสินธุ์ จังหวัด สงขลา เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ดังภาพที่ 120-121



ภาพที่ 120-121 กิจกรรมท้องถิ่นอาสาสร้างปาร์กซ์น้ำ ปล่อยปลา ปล่อยกุ้ง (สร้างซั้งปลา) ปลุกป่าชายเลน (ต้นลำพู)

5. ร่วมกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ เช่น เต่า ปู กุ้ง และปลา เป็นต้นและถ่ายทอดองค์ความรู้ในการอนุรักษ์ฟื้นฟูการปลุกป่าชายเลนในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ในวันทะเลโลก รวมทั้งมีการรณรงค์ การงดใช้ถุงพลาสติก เก็บขยะ และสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม ผ่านการวาดภาพของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา ร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักงาน บริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 6 สำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา และหน่วยงาน เครือข่าย เช่น โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชูจ โรงเรียนนวมาริเฉลิม โรงเรียน

หวังดี บริษัทซีพี ออยล์ และบริษัท ปตท.สผ. ณ แหลมสมิหลา และ
เกาะหนู อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ.
2562 ดังภาพที่ 122-125



ภาพที่ 122-125 กิจกรรมวันทะเลโลก

3. การประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบาย
การฟื้นฟู การปลูกป่าชายเลนในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาแบบ
ประชารัฐ

การประชุมเชิงปฏิบัติการเกิดขึ้น 2 ครั้ง ณ ตำบลเกาะ
หมาก อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง และตำบลเกาะใหญ่ อำเภอ
กระแสดินรุ้ง จังหวัดพัทลุง โดยเชิญผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ลุ่มน้ำ

ทะเลสาบสงขลาจากหน่วยงานราชการ ภาคเอกชนและธุรกิจการ
ท่องเที่ยว นักวิชาการ และผู้นำชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน
ประชาชน นักเรียน รวมถึงพระ และผู้นำศาสนาอิสลาม เป็นต้น
ดังภาพที่ 126-133



ภาพที่ 126-129 การประชุมเชิงปฏิบัติการ
ในพื้นที่ตำบลเกาะหมาก อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 130-133 การประชุมเชิงปฏิบัติการในพื้นที่ตำบลเกาะใหญ่
อำเภอกระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา

4. การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อวิพากษ์การจัดทำ ข้อเสนอเชิงนโยบายการฟื้นฟู การปลูกป่าชายเลน ในบริเวณลุ่ม น้ำทะเลสาบสงขลาแบบประชารัฐ

การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อวิพากษ์การจัดทำข้อเสนอเชิง
นโยบายการฟื้นฟู การปลูกป่าชายเลน ในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบ
สงขลาแบบประชารัฐ โดยเชิญผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบ
สงขลาจากหน่วยงานราชการ ภาคเอกชนและธุรกิจการท่องเที่ยว
นักวิชาการ และผู้นำชุมชน ในประเด็นการวิพากษ์การจัดทำ
ข้อเสนอเชิงนโยบายในการอนุรักษ์ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ณ ห้องสมุย อาคารสุรashtraธานี มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ อำเภอ
หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยมีพล.ต.ต. ธรัตน์ จันทร์ภักษ์ ที่ปรึกษา
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา มาเป็นประธาน เมื่อวันที่
อาทิตย์ที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2562 ดังภาพที่ 134-137



ภาพที่ 134-137 การประชุมเชิงปฏิบัติการวิพากษ์การจัดทำ
ข้อเสนอเงินนโยบายในจังหวัดสงขลา

4.2 การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อวิพากษ์การจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายการฟื้นฟู การปลูกป่าชายเลน ในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาแบบประชารัฐ โดยเชิญผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาจากหน่วยงานราชการ ภาคเอกชนและธุรกิจการท่องเที่ยว นักวิชาการ และผู้นำชุมชน ในประเด็นการวิพากษ์การจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายในการอนุรักษ์ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะหมาก อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง โดยมี นายประดิษฐ์ จาริยะ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะหมาก มาเป็นประธาน เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ดังภาพที่ 138-139



ภาพที่ 138-139 การประชุมเชิงปฏิบัติการวิพากษ์
การจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายในจังหวัดพัทลุง

สรุปผล

ข้อเสนอเชิงนโยบาย

1. ข้อเสนอเชิงนโยบายในการอนุรักษ์ฟื้นฟู การปลูกป่าชายเลนในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาแบบประชารัฐ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมป่าไม้ ควรส่งเสริมการปลูกไม้ยืนต้น (ไม้โตเร็ว) ในการเพาะพันธุ์ไม้ เช่น ต้นยางนา เป็นต้น และบูรณาการร่วมกันทุกหน่วยงานในพื้นที่ตำบลชะแล้
 - ประชาชนต้องการเห็นกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
 - ควรมีการส่งเสริมให้ปลูกต้นเสม็ดขาวและเสม็ดขาวในพื้นที่ชะแล้ เพื่อนำไปสู่การเป็นอาหารของฟั้งชันโรง (อุง) ทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น จากรายได้ของการเลี้ยงฟั้งชันโรง
 - หน่วยงานราชการควรเปิดโอกาสให้ชุมชน ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่าชายเลนและสามารถสร้างรายได้ จากป่าชายเลนโดยไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

- กรมประมงออกมาตรการห้ามจับปลาโดยอุปกรณ์ตาข่ายถักและการใช้อุปกรณ์ที่เสี่ยงต่อสัตว์น้ำขนาดเล็ก
- กรมประมง ควรจัดเวทีรับฟังความคิดเห็นในการแก้ปัญหาแนวเขตในพื้นที่หน้าบ้านห่างจากชายฝั่ง 250-300 เมตร เพื่อให้เกิดข้อสรุปและข้อปฏิบัติระหว่างหน่วยงานภาครัฐและประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
- ชาวประมงพื้นที่ยังไม่ตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรจับสัตว์น้ำ (อ้ายโง่) ที่เป็นการทำลายล้างสัตว์น้ำตัวเล็กตัวน้อยทำให้ขาดวงจรของสัตว์น้ำ จึงเสนอให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นมุมมองจากเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ ชาวบ้าน และนักวิชาการ เพื่อให้เกิดข้อตกลงร่วมกันเพื่อให้เกิดธรรมนุญที่ว่าด้วยการจัดการทรัพยากรทางทะเลของคนในชุมชน
- กรมประมงและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุงส่งเสริมการปล่อยปลาและสัตว์น้ำเพื่อเพิ่มปริมาณของสัตว์น้ำในพื้นที่โดยควรสอบถามความต้องการของชาวบ้านในพื้นที่ว่าต้องการพันธุ์สัตว์น้ำ ชนิดใด

- ต้องการให้หน่วยงานราชการส่งเสริมการปลูกไม้ดอกในพื้นที่ตำบลละแฉะและทำให้เกิดสถานที่ท่องเที่ยวแห่งใหม่ในชะแฉะได้

กระทรวงมหาดไทย

- องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุงควรสนับสนุนงบประมาณให้ชุมชนในการอนุรักษ์พื้นที่ฟูป่าชายเลน
- องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่รอบพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ควรมีแผนการดำเนินการอนุรักษ์พื้นที่ฟูป่าชายเลนโดยยึดโยงจากปัญหาของประชาชนในพื้นที่ และความต้องการและความคาดหวังของประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ
- องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุงขอความร่วมมือกับชาวประมงในพื้นที่ไม่ให้จับสัตว์น้ำที่ยังไม่โตเต็มที่และในช่วงฤดูวางไข่
- หน่วยงานราชการที่รับผิดชอบทะเลสาบสงขลา ควรมีการบูรณาการเพื่อให้เกิดความสะดวกของประชาชนอย่างแท้จริง เนื่องจากประชาชนไม่ทราบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นจะไปแจ้งได้ที่หน่วยงานไหน ควรจะมีสายด่วนและช่วยประสานงานเพื่อให้เกิดการแก้ปัญหาได้ทันเวลา

กระทรวงศึกษาธิการ

- โรงเรียนร่วมกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการให้ความรู้แก่นักเรียนและปลูกจิตสำนึกในการรักษาป่าชายเลนในชุมชนร่วมกับผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาอย่างต่อเนื่อง
- โรงเรียนควรมีรายวิชาเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อการดูแลทรัพยากรในชุมชน สังคมและประเทศต่อไป

กระทรวงพลังงาน

- กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานควรมีสวนสนับสนุนในการสร้างพลังงานทดแทนไฟฟ้า เพื่อใช้ในการเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ (กรณีไฟฟ้าดับ ไฟตกและลดค่าใช้จ่าย)

กระทรวงคมนาคม

- ทะเลสาบสงขลามีการตื่นขึ้นจากโคลน ดินเลน และขยะ โดยกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคมและองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลาและพัทลุง ควรมีการวางแผนในการขุดลอกและการกำจัดขยะ
-

กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

- สำนักงานการท่องเที่ยวกีฬาจังหวัดสงขลาและพัทลุง
ควรบูรณาการร่วมกับประชาชนและภาคเอกชนในการ
จัดเป็นแหล่งท่องเที่ยวในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เช่น
การล่องเรือ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การชมปลาโลมา
อิรวดี เป็นต้น

นักวิชาการและภาคเอกชน

- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนเกาะใหญ่
ต้องการให้หน่วยงานราชการหรือนักวิชาการให้มี
การศึกษาและอนุรักษ์ต้นไม้ประจำถิ่น เช่น เสม็ด
ต้นคูระ (สมอทะเล) และต้นหว่า เป็นต้น
- ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูอนุรักษ์ทรัพยากร
ชายฝั่งในพื้นที่กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ข้อเสนอแนะ

การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ

1. โรงเรียนร่วมกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมในการให้ความรู้แก่นักเรียนและปลูกจิตสำนึกในการ
รักษาป่าชายเลนในชุมชนร่วมกับผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่
กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาอย่างต่อเนื่อง

2. โรงเรียนควรมีรายวิชาเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อการดูแลทรัพยากรในชุมชน สังคมและประเทศต่อไป

3. ส่งเสริมให้ปลูกต้นเสม็ดขาวและเสม็ดขาวในพื้นที่ชะแล้ เพื่อนำไปสู่การเป็นอาหารของผีงชันโรง (อุง) ทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น จากรายได้ของการเลี้ยงผีงชันโรง

4. หน่วยงานราชการควรเปิดโอกาสให้ชุมชนชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่าชายเลนและสามารถสร้างรายได้จากป่าชายเลนโดยไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ

5. ข้อตกลงร่วมกันเพื่อให้เกิดธรรมาณูญที่ว่าด้วยการจัดการทรัพยากรทางทะเลของคนในชุมชน

6. แนวคิดการมีส่วนร่วมในการทำซั้งปลา เพื่ออนุบาลสัตว์ให้มีบ้านในการฟักตัวรวมไปถึงแนวคิดในการดำเนินการธนาคารปูและกุงของคนในชุมชน ต้องถูกขยายไปให้เกิดความยั่งยืนของสัตว์น้ำในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ภาครัฐควรสนับสนุนร่วมกับชุมชนในพื้นที่ตำบลชะแล้ ตำบลเกาะใหญ่ และตำบลเกาะหมาก ในการดูแลปกป้องรักษาป่าชายเลนให้มีความยั่งยืน

2. ชุมชนในพื้นที่ตำบลชะแล้ ตำบลเกาะใหญ่ และตำบลเกาะหมาก ควรสร้างเครือข่ายร่วมกันและจัดตั้งเป็นศูนย์การเรียนรู้ให้กับชุมชนต่างๆในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในด้านการจัดการการ

อนุรักษ์ พื้นฟูป่าชายเลน เพื่อให้ชุมชนอื่น ๆ ร่วมกันดูแลป่าชายเลนที่เหลือให้คงอยู่ต่อไป

3. ภาครัฐควรจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ทั้งในด้านทรัพยากรป่า สัตว์น้ำ และป้องกันการเสื่อมโทรมของป่าชายเลน

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในพื้นที่ตำบลชะแล้ ตำบลเกาะใหญ่ และตำบลเกาะหมาก เชื่อมโยงกับแหล่งท่องเที่ยวหลักในจังหวัดสงขลา เพื่อยกระดับเมืองสงขลาและสร้างรายได้ให้กับชุมชน

2. ควรมีการสร้างกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบของการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการสามารถนำการจัดการความรู้ การอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลนนำไปถ่ายทอดให้กับชุมชนในระดับโรงเรียน และชุมชนใกล้เคียง

3. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการบุกรุกป่าชายเลนของนายทุน ผู้ประกอบการ เพื่อให้ทราบสาเหตุของการบุกรุกป่าชายเลน เพื่อประโยชน์ต่อการป้องกันและควบคุมทรัพยากรป่าชายเลนให้ยังคงอยู่ต่อไป

บรรณานุกรม

- กมลชนก บัวบาน, ภมรรตน สุธรรม และ จตุพล ชูจันทร์. (2559). ยุทธศาสตร์การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลนของประชาชน ตำบลกะแต อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี. *วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี*, 3(2), 179-192.
- จักรกฤษณ์ จันทร์แฉล้ม และธีรศักดิ์ อุ่่นอารมณฺ์เลิศ. (2560). กระบวนการฟื้นฟูป่าชายเลนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน : กรณีศึกษาชุมชนต้นแบบบ้านเป็ดใน ตำบลห้วงน้ำขาว อำเภอเมือง จังหวัดตราด. *วารสารศิลปศึกษาศาสตร์วิจัย*, 9(2), 217-230.
- ธารพรรษ สัตยารักษ์และคณะ (2561). *การพัฒนาชุมชนสีเขียวโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในเทศบาลตำบลบางเหรียง อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา*.
- ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์. (2542). เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ผกาทิพย์ แก้วอภิชัย. (2544). *การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน อำเภอยะหริ่งในอ่าวปัตตานี*. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

- พิไลวรรณ ประพฤติ และ พรพิมล เชื้อดวงผุย. (2559). แผนอนุรักษ์ และจัดการป่าชายเลนด้วยตนเองจากการใช้เครื่องมือ ประเมินชนบทแบบมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา. *Journal of Community Development Research (Humanities and Social Sciences)*, 9(1), 149-162.
- วีณา ทิพย์สุขุม. (2543). ต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมของการใช้ประโยชน์ พื้นที่ป่าชายเลนคลองกระบี่และป่าคลองเหนือคลอง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร มหาบัณฑิต สาขาการจัดการทรัพยากร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศูนย์วิจัยป่าไม้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2550). *การประเมินมูลค่าและการฟื้นฟูทรัพยากรป่าชายเลน*. รายงานวิจัย, คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ฯ คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2553). *สารสนเทศทรัพยากรธรรมชาติลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ชุดที่ 3*.
- สำนักข่าวเนชั่น (2561 ธันวาคม 26) สืบค้นจาก <http://oknation.nation.tv/blog/krabimangrove/201003/07/entry-2>
- สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน (2555). *พันธุ์ไม้ป่าชายเลนในประเทศไทย.(ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม)*

- สุภัทรา โพธิ์สิงห์. (2550). การประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เสาวลักษณ์ ถิ่นจันทร์. (2546). การประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ป่าชายเลนประแสร์-พังราด จังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการป่าไม้ ภาควิชาการจัดการป่าไม้, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี. (2549). การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชุมชนในภาคใต้ กรณีศึกษาป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง. รายงานวิจัย, สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี, เยาวนิจ กิตติธรรกุล และ ญัตติพงศ์ แก้วทอง. (ม.ป.ป.). การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ป่าชายเลนโดยการสร้างกระบวนการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านโคกพยอม ตำบลละงู อำเภอละงู จังหวัดสตูล. รายงานวิจัย, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

- Padma, L. (2003). *Economic Valuation of Mangroves and Decision-Making in the Pacific. Graduate Studies in Environmental Management and Development*. National Centre for Development Studies, Australian National University. Canberra ACT. Australia.
- Pagiola, S., von Ritter, K., & Joshua. (2004). *Assessing the Economic Value of Ecosystem Conservation*. The World Bank Environment Department. Environment Department Paper No.101. In Collaboration with the Nature Conservancy and IUCN-The World Conservation Union.
- Phuviriyakakul, S. (2007). *Economic Valuation of Mangrove Forest: A Case Study of Klong Tam-Ru Sub-district, Muang District, Chonburi Province*. Master Thesis, Mahidol University, Bangkok.
- Sathirathai, S. (1998). *Economic Valuation of Mangroves and the Roles of Local Communities in the Conservation of the Resource: Case Study of Surat Thani, South of Thailand*. EEPSEA Research Report Series, Economy and Environment Program for Southeast Asia, Singapore.

ประวัติผู้วิจัย

- | | |
|-------------------------------|----------------|
| 1. ดร.นิวัฒน์ สวัสดิ์แก้ว | หัวหน้าโครงการ |
| 2. ผศ.ดร.นุกูล ชื่นพัก | ผู้ร่วมโครงการ |
| 3. ดร.ธารพรรษ สัตยรักษ์ | ผู้ร่วมโครงการ |
| 4. ผศ.ดร.วรลักษณ์ ลลิตศศิวิมล | ผู้ร่วมโครงการ |
| 5. อาจารย์สามารถ วราดิศัย | ผู้ร่วมโครงการ |
| 6. ดร.ชวลิต หมั่นนุช | ผู้ร่วมโครงการ |
| 7. ดร.ศรัญลักษณ์ เทพวารินทร์ | ผู้ร่วมโครงการ |
| 8. นายจิรววัฒน์ นนทิการ | ผู้ร่วมโครงการ |