

พื้นฐานความเป็นมาของการวิจัย



พื้นที่ ป่าชายเลนตลอดชายฝั่งทะเลของประเทศไทยได้ถูกบุกรุกทำลายลดลงอย่าง
น่าวิตกในช่วงระยะเวลา 20 ปี ที่ผ่านมา ส่งผลทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรชายฝั่ง
ลดลงโดยเฉพาะทรัพยากรประมงเป็นอย่างมาก และความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น
อาทิ คุณภาพน้ำและการพังทลายชายฝั่งอย่างเห็นได้ชัดและท้ายที่สุดส่งผลกระทบต่อความ
เป็นอยู่และคุณภาพชีวิตของชุมชนชายฝั่งและของประเทศเป็นส่วนรวม ตลอดชายฝั่งทะเลมี
พื้นที่ที่มีศักยภาพหลายแสนไร่ สามารถปลูกฟื้นฟูป่าชายเลนขึ้นมาทดแทนป่าชายเลนธรรม
ชาติที่ถูกทำลายได้ อาทิ พื้นที่นาทุ่งร้าง พื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ พื้นที่หาดเลนงอกใหม่ พื้นที่
ป่าชายเลนเสื่อมโทรม พื้นที่วิกฤต เป็นต้น การปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลนในแต่ละพื้นที่ตลอด
จนการนำระบบการจัดการสวนป่าชายเลนผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์น้ำ และการสร้างจิตสำนึก
และการมีส่วนร่วมของชุมชนจะบรรลุผลสำเร็จเป็นรูปธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพจะต้อง
อาศัยพื้นฐานความรู้ความเข้าใจทางวิชาการในเชิงบูรณาการอย่างละเอียด พื้นฐานความรู้ที่ได้
จากการวิจัยภายใต้โครงการ “การจัดการสวนป่าชายเลนแบบผสมผสานเพื่อการพัฒนา
ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมบริเวณชายฝั่งทะเลของประเทศไทย” มีคุณค่าและประโยชน์
อย่างยิ่งต่อการจัดทำนโยบาย การวางแผนและมาตรการในการจัดการสวนป่าชายเลนและเผยแพร่
แพร่ความรู้ไปสู่สาธารณะชนทุกระดับที่มีผลประโยชน์กับทรัพยากรป่าชายเลนได้มีส่วนร่วมใน
การปลูก ฟื้นฟู และอนุรักษ์สวนป่าชายเลนของประเทศเพื่อประโยชน์เอนกประสงค์และสร้าง
ความสมดุลให้แก่ระบบนิเวศชายฝั่งอย่างยั่งยืนสืบไป

พื้นฐานความเป็นมาการวิจัยการจัดการสวนป่าชายเลนแบบผสมผสานเพื่อการพัฒนา ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมบริเวณชายฝั่งทะเลของประเทศไทย

Research Background on Integrated Management of Mangrove Plantations for Development of Coastal Resources and Environments of Thailand

สนิท อักษรแก้ว
ฉัตรรัตน์ ปภาวสิทธิ์

Sanit Aksornkoae
Nittharatana Paphavasit

Abstract

Mangrove forest in Thailand is one of the most important coastal mangrove occurred ecosystems along the coastal shores with muddy or sandy bottoms covered by tidal fluxes. Mangroves provide many economic and environmental benefits. Firewood, charcoal and logs are useful timber products derived from mangrove forests. Mangroves provide habitats and nursery ground for many commercially important aquatic species as well as medicines. In addition, mangroves provide many other functions such as coastal stabilization, erosion prevention, biological filtering and serve as a sink for various pollutants. Unfortunately, over-exploitation and destruction of mangroves due to human activities have caused heavy damage to the mangrove ecosystem along Thailand's coastlines. Several areas of the mangroves of the country have been converted to shrimp ponds, tin mines and other types of land-uses which could not sustained production and needed to be rehabilitated. Mangrove planting, therefore, is the main activity to develop these abandoned areas. Other activities particularly the integrated management of mangrove plantation and aquaculture, mangrove rehabilitation for increasing fishery productivity, mangrove rehabilitation in relation to socio-economic of coastal community also need to be improved. The success of these new management activities for mangroves should be based on a precautionary approach using the best available information. Knowledge obtained from this investigation will be contributed immensely to the goal of sustainability through the rehabilitation, management and conservation of mangroves. It is also for the development of coastal resources and environment in Thailand. Details of the study are discussed in this report.

Key words: Management/Mangrove plantation/Coastal resources/Environment

บทคัดย่อ

ป่าชายเลนนับเป็นระบบนิเวศที่มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับประเทศไทย ป่าชายเลนจะพบมากบริเวณชายฝั่งทะเลทั้งที่เป็นดินเลนและดินทรายที่มีน้ำทะเลท่วมถึง ป่าชายเลนให้ประโยชน์มากมายทั้ง ไม้พืชม่า ถ่าน และอุปกรณ์ก่อสร้างที่อยู่อาศัย ป่าชายเลนเป็นแหล่งที่อยู่ แหล่งอาหาร แหล่งอนุบาลตัวอ่อนของสัตว์น้ำเศรษฐกิจนานาชนิด และสามารถนำพืชและสัตว์บางประเภทมาทำเป็นสมุนไพรและยาได้ ป่าชายเลนยังทำหน้าที่ในการป้องกันการพังทลายชายฝั่ง ช่วยกั้นกรองสิ่งปฏิกูล และสารพิษต่างๆ มิให้ปลดปล่อยลงไปสู่ชายฝั่ง แต่เป็นที่น่าเสียดายที่พื้นที่ป่าชายเลนของประเทศได้ถูกทำลายลดลงอย่างน่าเป็นห่วงจากการกระทำของมนุษย์ในหลายรูปแบบ อาทิ การทำนาเกลือ ทำ

เหมืองแร่ หรือใช้ประโยชน์อย่างอื่น แต่กิจกรรมเหล่านี้ก็มีได้ให้ผลประโยชน์อย่างยั่งยืนเนื่องจากมีปัญหามากมาย และในที่สุดพื้นที่เหล่านี้จะถูกทิ้งมิใช่ประโยชน์และยังทำให้เกิดผลเสียต่อทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งอีกด้วย การปลูกป่าชายเลนขึ้นใหม่เป็นกิจกรรมที่สำคัญอย่างยิ่ง รวมถึงกิจกรรมอื่น ๆ อาทิ การปลูกป่าชายเลนผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์น้ำ การปลูกป่าชายเลนกับการเพิ่มผลผลิตประมง การปลูกป่าชายเลนกับเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตชุมชนชายฝั่งจำเป็นจะต้องมีการวิจัยเพื่อการปรับปรุงให้ดีขึ้นต่อไป ความสำเร็จของกิจกรรมเหล่านี้จะต้องดำเนินการอย่างระมัดระวังบนพื้นฐานข้อมูลทางวิชาการที่ถูกต้องและสมบูรณ์ ดังนั้นความรู้ที่ได้จากการศึกษาวิจัยในเรื่องนี้จะ เป็นประโยชน์อย่างยิ่งที่จะนำไปประยุกต์ในการปลูกฟื้นฟู การจัดการและการอนุรักษ์ป่าชายเลนอย่างยั่งยืนและยัง เป็นการปรับปรุงและพัฒนาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งของประเทศในที่สุด รายละเอียดผลการศึกษาวินิจฉัยทั้งหมดได้รวบรวมไว้ในรายงานฉบับนี้

คำหลัก: การจัดการ/สวนป่าชายเลน/ทรัพยากรชายฝั่ง/สิ่งแวดล้อม

คำนำ

ป่าชายเลนเป็นสังคมพืชที่ซับซ้อนและพบอยู่ทั่วไปบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลบริเวณปากอ่าว ลำคลอง ทะเลสาบ และรอบเกาะแก่งต่างๆ ซึ่งเป็นบริเวณที่มีน้ำทะเลท่วมถึง หรือเป็นที่ราบกันโดยทั่วไปว่าเป็นบริเวณพื้นที่น้ำกร่อยทั้งในแถบโซนร้อนและกึ่งโซนร้อนบางส่วน “ป่าชายเลน” หรือชาวบ้านที่อาศัยบริเวณริมฝั่งทะเลมักเรียกกันติดปากว่า “ป่าโกงกาง” เนื่องจากมีไม้โกงกางเป็นไม้เด่นและขึ้นอยู่เป็นจำนวนมากนั่นเอง เมื่อพิจารณาจากสภาพภูมิประเทศบริเวณชายฝั่งอาจจะกล่าวได้ว่าป่าชายเลนเป็นเสมือนพื้นที่หรือเขตแนวที่เชื่อมต่อระหว่างพื้นที่บนบกกับทะเลนั่นเอง ซึ่งนับเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญทั้งในแง่นิเวศวิทยา สิ่งแวดล้อม สังคม และ เศรษฐกิจเป็นอย่างยิ่ง

ป่าชายเลนของโลกส่วนใหญ่จะขึ้นกระจายอยู่บริเวณชายฝั่งทะเลเขตร้อนตั้งแต่ประเทศอเมริการตอนใต้ อเมริกากลาง แอฟริกา เอเชีย และหมู่เกาะแปซิฟิกป่าชายเลนสามารถขึ้นอยู่และเจริญเติบโตได้บ้างในเขตกึ่งร้อน เช่น ประเทศนิวซีแลนด์ พื้นที่ทั้งหมดของป่าชายเลนของโลกจากการสำรวจ (Spalding et al. 1997) พบว่ามีประมาณ 113.4 ล้านไร่ โดยพบในเขตร้อน อเมริกาประมาณ 39.6 ล้านไร่ เขตร้อนแอฟริกาประมาณ 21.3 ล้านไร่ และในเขตร้อนแถบเอเชียรวมถึงออสเตรเลียประมาณ 52.5 ล้านไร่ ซึ่งมีมากที่สุดประมาณ 64.4 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ป่าชายเลนทั้งหมดของโลก อินโดนีเซียเป็นประเทศที่มีพื้นที่ป่าชายเลนมากที่สุดในโลกมีพื้นที่ประมาณ 26.57 ล้านไร่ และรองลงมาคือประเทศประเทศบราซิลประมาณมี 15.63 ล้านไร่ ตามลำดับ สำหรับประเทศไทยจากการสำรวจของกรมป่าไม้ในปี พ.ศ. 2539 จากภาพถ่ายดาวเทียมพบว่าป่าชายเลนอยู่ประมาณ 1.04 ล้านไร่ ดังแสดงในตารางที่ 1 (ธงชัย จารุพัฒน์ และจิรวรรณ จารุพัฒน์, 2540) ป่าชายเลนจะขึ้นกระจายตลอดชายฝั่งทะเล สำหรับภาคตะวันออกเฉียงใต้ตั้งแต่จังหวัดตราด จันทบุรี ระยอง ชลบุรี จนถึงฉะเชิงเทรา และภาคกลางจากสมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรีจนถึงประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งทั้งสองภาครวมแล้วมีพื้นที่ประมาณเพียง 10.8 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น สำหรับภาคใต้ฝั่งทะเลตะวันตกของอ่าวไทย ตั้งแต่ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา จนถึงปัตตานี และด้านชายฝั่งทะเลอันดามัน จากระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง จนถึงสตูล มีพื้นที่มากที่สุดถึง 89.2 เปอร์เซ็นต์ของป่าชายเลนทั้งหมดของประเทศ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลเนื้อที่ป่าชายเลนของประเทศไทยที่ได้มีการสำรวจในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2504-2539

ลำดับ ที่	จังหวัด	เนื้อที่ป่าชายเลน (ไร่)						
		2504	2518	2522	2529	2534	2536	2539
1	ตราด	80,625.00	86,250.00	61,500.00	55,112.00	48,437.50	47,925.00	47,086.50
2	จันทบุรี	96,250.00	163,125.00	150,400.00	90,668.00	15,312.50	25,450.00	24,332.25
3	ระยอง	10,625.00	34,375.00	28,800.00	15,112.00	962.50	4,250.00	4,103.00
4	ชลบุรี	-	23,750.00	20,700.00	9,362.00	937.50	575.00	575.00
5	ฉะเชิงเทรา	-	18,750.00	14,500.00	4,625.00	2,293.50	3,348.00	3,015.75
รวมภาคตะวันออก		187,500.00	306,250.00	275,900.00	174,879.00	67,943.50	81,548.00	79,112.50
6	สมุทรปราการ	-	3,750.00	6,500.00	644.00	-	1,950.00	1,857.50
7	กรุงเทพมหานคร	-	-	-	-	-	1,250.00	1,236.25
8	สมุทรสาคร	-	115,625.00	90,100.00	887.00	-	11,369.00	10,601.75
9	สมุทรสงคราม	-	51,250.00	47,800.00	306.00	-	5,775.00	7,156.25
10	เพชรบุรี	13,750.00	55,000.00	48,700.00	3,606.00	2,100.00	12,925.00	12,936.25
11	ประจวบคีรีขันธ์	6,875.00	2,500.00	2,100.00	906.00	437.50	250.00	268.75
รวมภาคกลาง		20,625.00	228,125.00	195,200.00	6,349.00	2,537.50	33,519.00	34,056.75
12	สุพรรณบุรี	50,625.00	46,250.00	43,300.00	22,662.00	11,362.50	20,584.00	19,689.75
13	สุราษฎร์ธานี	160,000.00	23,125.00	36,300.00	26,774.00	13,775.00	19,775.00	19,586.25
14	นครศรีธรรมราช	382,500.00	96,875.00	80,200.00	55,224.00	50,156.25	49,975.00	52,601.00
15	พัทลุง	8,750.00	11,875.00	10,200.00	656.00	375.00	800.00	881.25
16	สงขลา	8,125.00	36,875.00	32,400.00	6,031.00	1,431.25	3,425.00	3,896.50
17	ปัตตานี	35,000.00	6,875.00	8,700.00	11,425.00	10,275.00	8,095.00	6,906.75
18	นราธิวาส	-	-	-	-	-	-	-
รวมภาคใต้ (ฮั่วไทย)		645,000.00	221,875.00	211,100.00	122,772.00	87,375.00	102,654.00	103,561.50
19	ระนอง	191,250.00	151,250.00	141,200.00	135,037.00	121,687.50	120,675.00	120,229.00
20	พังงา	358,750.00	319,375.00	304,475.00	227,625.00	209,437.50	191,976.00	190,265.25
21	ภูเก็ต	28,125.00	19,375.00	17,800.00	12,094.00	9,712.50	9,675.00	9,448.00
22	กระบี่	335,625.00	206,250.00	198,500.00	189,450.00	199,468.75	178,292.00	176,709.25
23	ตรัง	243,750.00	212,500.00	205,400.00	164,225.00	192,806.25	152,050.00	150,596.75
24	สตูล	288,750.00	289,375.00	246,100.00	195,243.00	194,081.25	183,877.00	183,402.00
รวมภาคใต้ (ฮั่วไทย)		1,446,250.00	1,198,125.00	1,113,475.00	923,674.00	927,193.75	836,545.00	830,650.25
รวมทั้งประเทศ		2,299,375.00	1,954,375.00	1,795,675.00	1,227,674.00	1,085,049.75	1,054,266.00	1,047,381.00

ที่มา: ธงชัย จารุพพัฒน์ และจิรพรรณ จารุพพัฒน์ (2540)

ความจำเป็นในการวิจัยเพื่อการปลูกฟื้นฟูและการจัดการสวนป่าชายเลนอย่างยั่งยืน

การลดลงและเสื่อมสภาพของป่าชายเลน

การลดลงของพื้นที่และเสื่อมสภาพของป่าชายเลนนับเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากอดีตที่ยาวนานมาจนถึงปัจจุบัน การบุกรุกและทำลายป่าชายเลนเกิดขึ้นในเกือบทุกพื้นที่ที่ตลอดชายฝั่งทะเลของประเทศไทยทั้งด้านฝั่งทะเลอ่าวไทยและฝั่งทะเลอันดามัน ตลอดระยะ 30 ปี ที่ผ่านมาพื้นที่ป่าชายเลนได้ลดลงถึงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ป่าชายเลนทั้งประเทศ (ตารางที่ 2) การปลูกฟื้นฟูป่าชายเลนเพื่อทดแทนพื้นที่สูญเสียไปเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งอย่างน้อยที่สุดหากสามารถปลูกและฟื้นฟูให้มีพื้นที่ป่าชายเลนใกล้เคียงหรือเท่ากับที่ธรรมชาติได้สร้างป่าชายเลนให้กับประเทศไว้ในอดีตก็จะช่วยให้ชายฝั่งทะเลมีทรัพยากรที่สมบูรณ์และสภาพสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลดีขึ้นอย่างแน่นอน

ตารางที่ 2 การลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนระหว่างปี พ.ศ. 2504-2539

ปี	พื้นที่ป่าชายเลน		พื้นที่การทำลาย		อัตราการทำลาย	
	ไร่	ไร่	%	ไร่/ปี	%	
2504 ¹	2,299,375					
2518 ²	1,954,575	344,800	15.0	24,628	7.1	
2522 ³	1,795,675	503,700	21.9	27,983	5.5	
2528 ⁴	1,6793,35	620,040	26.9	25,835	4.0	
2529 ⁵	1,227,674	1,071,701	46.6	42,868	4.0	
2536 ⁶	1,054,266	1,245,109	54.1	38,909	3.1	
2539 ⁷	1,047,390	1,251,985	54.4	35,771	2.8	

ที่มา : ¹⁻³ บุญชนะ กลั่นคำสอน และธงชัย จารุพัฒน์, 2525; สุวิทย์ วิบูลย์เศรษฐ และคณะ, 2518
⁴ พื้นที่ป่าชายเลนเหลือจากการขอใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมต่างๆ ระหว่างปี 2523-2528 (กองจัดการที่ดินป่าสงวนแห่งชาติ, 2528; ทศนิยม ฉันทาคติชัย และวิภาดา อภินันท์, 2528)
⁵ บุญชนะ กลั่นคำสอน และธงชัย จารุพัฒน์, 2530
⁶⁻⁷ ธงชัย จารุพัฒน์ และจิรวรรณ จารุพัฒน์, 2540

คุณค่าและความสำคัญของป่าชายเลน

คุณค่าและความสำคัญของป่าชายเลนมีมากมายหลายประการ สนิท อักษรแก้ว (2545) สรุปไว้ดังนี้คือ “ป่าชายเลน” เป็นเสมือน “ธนาคารไม้” เพื่อนำมาใช้ทำพื้นที่ทำนุและการก่อสร้าง “ป่าชายเลน” เป็นเสมือน “บ้าน” หรือที่อยู่ของสิ่งมีชีวิตหลากหลายชนิดบริเวณชายฝั่งทะเล ทั้งนี้เนื่องจากเป็นแหล่งรวมของพันธุ์ไม้และสัตว์น้ำนานาชนิด โดยเฉพาะสัตว์น้ำยังใช้ป่าชายเลนเป็นที่วางไข่ อนุบาลตัวอ่อนและที่หลบภัยอีกด้วย “ป่าชายเลน” เป็นเสมือน “ครัว” คือที่ปรุงอาหารจำนวนมากโดยได้จากไปไม้จากไม้ที่ร่วงหล่นแต่ละปีและสลายตัวเป็นธาตุอาหารปริมาณมากสำหรับต้นไม้และสัตว์น้ำนานาชนิดเพื่อการเจริญเติบโต “ป่าชายเลน” ยังเป็นเสมือน “โรงบำบัดน้ำเสีย” ที่มีประสิทธิภาพและลงทุนต่ำบริเวณชายฝั่งทะเล เนื่องจากพันธุ์พืชป่าชายเลนมีลักษณะพิเศษโดยเฉพาะระบบรากที่ช่วยดูดซับสิ่งปฏิกูลต่างๆ และฟอกน้ำเสียให้เป็นน้ำสะอาดได้ และป้องกันการพังทลายของดินชายฝั่งเนื่องจากระบบรากของพันธุ์ไม้ของป่าประเภทนี้มีลักษณะพิเศษ ป่าชายเลนสร้างความสดชื่นและอากาศบริสุทธิ์ของชายฝั่งทะเล ดังนั้น “ป่าชายเลน” เปรียบเสมือน “โรงฟอกอากาศ” ที่สามารถลดคาร์บอนไดออกไซด์และเพิ่มปริมาณออกซิเจนในอากาศให้สดชื่น “ป่าชายเลน” เป็นเสมือน “โรงพยาบาล” ที่สามารถให้สมุนไพรกับชุมชนชายฝั่งทะเล “ป่าชายเลน” เป็นเสมือน “กำแพงชายฝั่งทะเล” ที่สามารถป้องกันดินพังทลายและลมพายุที่รุนแรงได้อย่างมีประสิทธิภาพ “ป่าชายเลน” เป็นเสมือน “ห้องเรียนธรรมชาติ” เพื่อการศึกษาวิจัยธรรมชาติชายฝั่งทะเล และสุดท้าย “ป่าชายเลน” เป็นเสมือน “สะพาน” ที่เชื่อมต่อระหว่างบกกับทะเลในการสร้างความสมดุลของระบบนิเวศชายฝั่งทะเล และประการสำคัญอีกประการหนึ่งซึ่งเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางจนและจดจำตลอดไปคือ “ป่าชายเลน” เป็นเสมือน “อู่ข้าวอู่น้ำ” ของราษฎรที่อาศัยบริเวณชายฝั่งทะเลและพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อการดำรงชีวิต ด้วยความสำคัญและคุณค่าของป่าชายเลนดังกล่าวที่สรุปมาทั้งหมดพอจะกล่าวได้ว่า “ป่าชายเลน” เป็นทรัพยากรธรรมชาติหรือชุมชนทรัพยากรของชายฝั่งทะเลอย่างแท้จริงที่มีความสำคัญต่อความมั่นคงทางสังคมและเศรษฐกิจของประเทศอย่างมหาศาล ความจำเป็นต่อการปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลนขึ้นทดแทนเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อกองไว้ซึ่งคุณค่าของป่าชายเลนสืบไป

ความเข้าใจและการประยุกต์ใช้ความรู้ด้านนิเวศวิทยาป่าชายเลนในการปลูกฟื้นฟูและระบบการจัดการสวนป่าชายเลน

ทิศทางการวิจัยด้านระบบนิเวศป่าชายเลนในระยะแรกเป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจโดยเน้นเกี่ยวกับระบบนิเวศรวมถึงปัจจัยสิ่งแวดล้อมกายภาพ โครงสร้าง องค์ประกอบทางชีวภาพคือ พืช และสัตว์ และกิจกรรมที่เกิดขึ้นในระบบนิเวศ ความสมดุลระบบนิเวศตลอดทั้งผลกระทบของกิจกรรมของมนุษย์ต่อระบบนิเวศเป็นต้น แต่ด้วยป่าชายเลนได้ถูกบุกรุกทำลายลงอย่างน่าวิตก ประกอบกับแนวนโยบายส่งเสริมการปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลนของรัฐบาลหน่วยงานเอกชน มหาวิทยาลัย และโรงเรียนต่าง ๆ สนใจงานด้านปลูกป่าชายเลนมากขึ้น ภูมิรัฐศาสตร์ ปกาภิสิทธิ์ (2545) ได้เน้นถึงอนาคตการวิจัยเกี่ยวกับป่าชายเลนและให้รายละเอียดถึงเส้นทางการวิจัยระบบนิเวศป่าชายเลน ธรรมชาติไปสู่สวนป่าชายเลนไว้หลายประเด็นและสำคัญเป็นอย่างยิ่งซึ่งจำเป็นต้องศึกษาวิจัยต่อไป การคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกให้เหมาะกับสภาพแต่ละพื้นที่ การเก็บรักษาเมล็ดไม้ เทคนิคการปลูก การดูแลรักษา ผลกระทบจากการปลูกป่าชายเลนต่อการเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำชายฝั่ง การประเมินผลของการปลูกป่าชายเลนที่มีต่อการประมงชายฝั่ง ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และเศรษฐศาสตร์ และการเผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจเรื่องการปลูกป่าชายเลนและผลกระทบที่เกิดขึ้นให้ผู้เกี่ยวข้องทุกระดับได้รับทราบเข้าใจจะส่งผลให้เกิดความหวงแหนและสร้างร่วมมือช่วยกันปลูกฟื้นฟูแล้วดูแลรักษาสวนป่าชายเลน และขยายผลไปสู่การจัดการสวนป่าชายเลนชุมชนต่อไป กิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้จะสำเร็จบรรลุตามวัตถุประสงค์ได้จะต้องมีการศึกษาวิจัยแบบบูรณาการอย่างสมบูรณ์เกี่ยวกับการปลูกป่าชายเลนทั้งระบบดังกล่าวข้างต้น

ระเบียบวิธีวิจัย

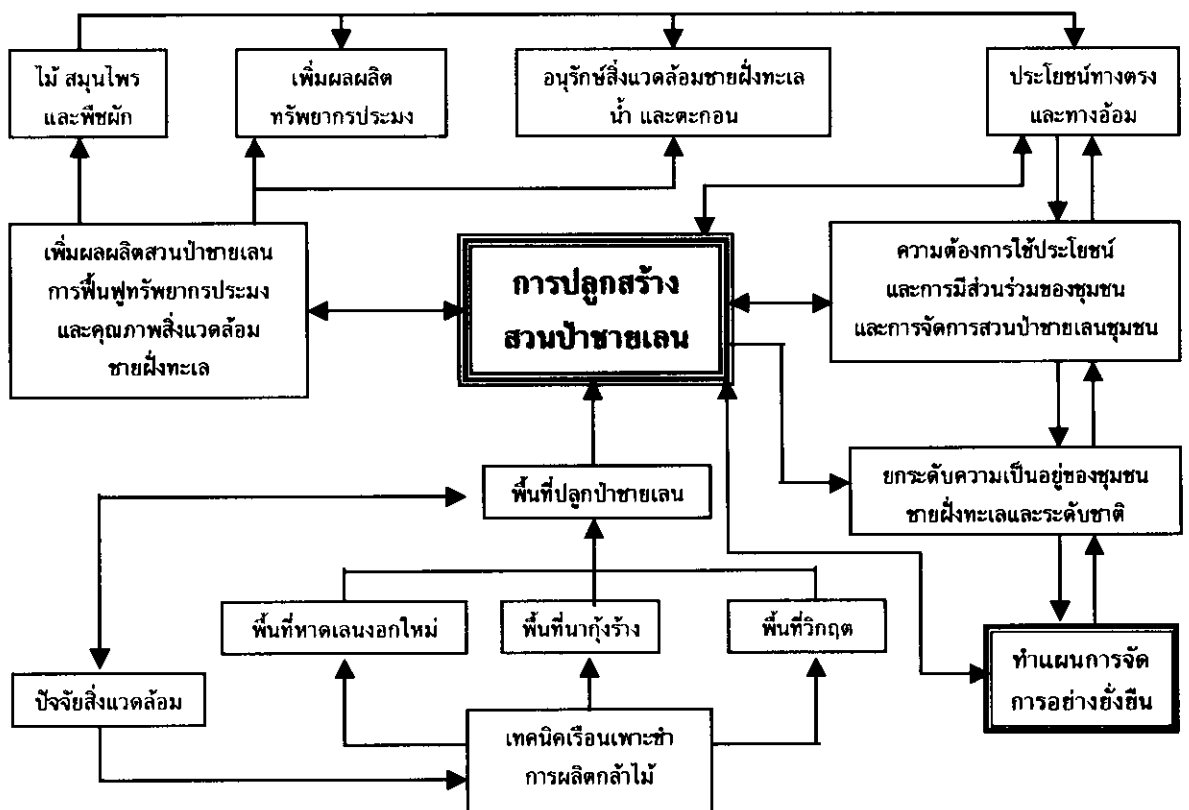
การวิจัยจะดำเนินการในลักษณะ “การวิจัยสหวิทยาการ” โดยมีวิธีการวิจัยที่ต่างกันในแต่ละด้านซึ่งรวมถึงการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของการปลูกป่าชายเลน การวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างการปลูกป่าชายเลนกับการฟื้นฟูทรัพยากรประมง และการผสมผสานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกับการปลูกป่าชายเลน การวิจัยโครงสร้าง สังคม เศรษฐกิจ รวมถึงการมีส่วนร่วมและความต้องการประโยชน์อย่างแท้จริงและกิจกรรมของชุมชนกับการปลูกป่าชายเลนและสุดท้ายจัดทำรูปแบบและแนวทางการจัดการแบบผสมผสานสวนป่าชายเลนเพื่อการอนุรักษ์และการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล พลังงานและอาหารเพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีของชุมชนชายฝั่งทะเลและเพื่อประโยชน์ส่วนรวมของประเทศในที่สุด โดยการวางแผนการวิจัยไว้ดังนี้

- การวิจัยด้านการปลูกป่าชายเลนรวมถึงการเพาะเมล็ด การดูแลรักษากล้าไม้ในเรือนเพาะชำ เทคนิคการปลูก การผลิตและการเจริญเติบโต ศัตรูของพันธุ์ไม้ที่ปลูกและการเลือกพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และสิ่งแวดล้อมและสอดคล้องกับคุณประโยชน์ที่มีต่อชุมชนโดยเน้นพื้นที่หาดเลนงอกใหม่ นาุ้งร้าง และพื้นที่วิกฤตสิ่งแวดล้อม
- การวิจัยด้านพืชสมุนไพรและพืชอาหารในป่าชายเลน
- การวิจัยด้านบทบาทของป่าชายเลนปลูกในการรักษาความอุดมสมบูรณ์และคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล
- การวิจัยด้านความสัมพันธ์ระหว่างการปลูกป่าชายเลนกับการฟื้นคืนถิ่นของทรัพยากรประมงชายฝั่งทะเล รวมถึงการสร้างกลุ่มประชากรแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ ตลอดจนปลาและสัตว์น้ำเศรษฐกิจในสวนป่าชายเลนที่มีลักษณะต่างกัน พร้อมทั้งศึกษาแนวทางการผสมผสานการเลี้ยงสัตว์น้ำกับการปลูกป่าชายเลน

○ การวิจัยโครงสร้างสังคมเศรษฐกิจรวมถึงการมีส่วนร่วมและความต้องการประโยชน์อย่างแท้จริง และกิจกรรมของชุมชนกับการปลูกป่าชายเลน โดยเฉพาะบทบาทการปลูกป่าชายเลนชุมชน การอนุรักษ์ป่าชายเลนชุมชน ความต้องการประชาชน และเศรษฐกิจชุมชนที่ได้จากการปลูกป่าชายเลน

ผลที่ได้จากการวิจัย

การศึกษาวิจัยภายใต้โครงการ “การจัดการสวนป่าชายเลนแบบผสมผสานเพื่อการพัฒนาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมบริเวณชายฝั่งทะเลของประเทศไทย” แสดงผลที่ได้รับในลักษณะเชื่อมโยงแต่ละด้านหรือแบบบูรณาการอย่างชัดเจน (รูปที่ 1) ความรู้ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปประยุกต์ในการเลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมเพื่อปลูกป่าชายเลนในพื้นที่ให้ประสบความสำเร็จบนพื้นฐานสภาวะสิ่งแวดล้อมที่ต่างกัน และสามารถคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถนำมาบริโภคและใช้เป็นยารักษาโรคได้ในการปลูกแบบผสมอีกด้วย และในขณะเดียวกันได้ศึกษาเกี่ยวกับการปลูกป่าชายเลนกับการเพิ่มผลผลิตทรัพยากรประมงและพร้อมได้จัดรูปแบบของการปลูกป่าชายเลนผสมผสานกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยเฉพาะกับการเลี้ยงกุ้งและปูอย่างยั่งยืน และได้ทราบแนวทางของความร่วมมือของชุมชนต่อการปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลนอีกด้วย และสุดท้ายข้อมูลพื้นฐานจากผลการวิจัยนี้จะนำไปสู่การวางแผนนโยบายวางแผนและมาตรการในการปลูกฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าชายเลนอย่างยั่งยืนสืบไป



รูปที่ 1 การจัดการสวนป่าชายเลนแบบผสมผสานเพื่อการพัฒนาทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมบริเวณชายฝั่งทะเลของประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง

- กองจัดการที่ดินป่าสงวนแห่งชาติ. 2523. สถิติการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนเพื่อกิจการต่างๆ. กรมป่าไม้.
กรุงเทพฯ (เอกสารมิได้พิมพ์เผยแพร่)
- ณัฐวรรตน์ ปภาวสิทธิ์. 2545. เส้นงานวิจัยระบบนิเวศป่าชายเลนธรรมชาติไปสู่สวนป่าชายเลน. วารสารวิจัย
วิทยาศาสตร์ ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2545. หน้า 249-274.
- ธงชัย จารุพัฒน์ และจิรวรรณ จารุพัฒน์. 2540. การใช้ภาพถ่ายดาวเทียม Landsat-5 (TM) ในการติดตาม
สภาพความเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนของประเทศไทย. สำนักวิชาการป่าไม้. กรมป่าไม้. กรุงเทพฯ.
- บุญชนะ กลั่นคำสอน และธงชัย จารุพัฒน์. 2525. การศึกษาสภาพความเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนใน
ประเทศไทยโดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียม. รายงานการวิจัย. กองจัดการป่าไม้, กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ.
- บุญชนะ กลั่นคำสอน และธงชัย จารุพัฒน์. 2530. รายงานผลการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่า
ชายเลนในประเทศไทย. ฝ่ายแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศและดาวเทียม, กองจัดการป่าไม้, กรมป่าไม้,
กรุงเทพฯ.
- สนธิ อักษรแก้ว. 2545. ป่าชายเลน...ทรัพยากรชายฝั่งที่ควรอนุรักษ์. วารสารราชบัณฑิตยสถาน. ปีที่ 27 ฉบับที่
3 (ก.ค.-ก.ย.): หน้า 809-817.
- สุวิทย์ วิบูลเศรษฐ, ชโลมพร เกตุเรืองโรจน์ และนิสสัย ศรีเปล่ง. 2518. การศึกษาป่าชายเลนจากภาพถ่ายดาว
เทียมสำรวจทรัพยากร. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. กรุงเทพฯ.
- Spalding, M. D., F. Blasco and C. D. Field. 1997. World Mangrove Atlas. The International Society for
Mangroves Ecosystems. Okinawa, Japan. 178 pp.