

การวิจัยและพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน
ตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

**Research and Development Network for Mangrove Forest
Management of Bangkhunzai Subdistic Ban leam Distric
Phetchaburi Province**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัญญัติ ศิริธนาวงศ์

อาจารย์จุฑามาศ ทะแกล้วนพันธ์

อาจารย์ชลิตา ช้างแก้ว

อาจารย์ทิพย์สุดา ชังดเวช

อาจารย์สมศรี น้ำทิพย์

รายงานวิจัยฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุน
จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ประจำปี 2550

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
Abstract	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญ	(4)
สารบัญภาพ	(6)
สารบัญตาราง	(8)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและที่มา	1
วัตถุประสงค์	2
ขอบเขต	2
นิยามศัพท์เฉพาะ	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
พื้นที่การศึกษา	5
ทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลน	29
เครือข่ายและการสร้างเครือข่ายเพื่อการพัฒนา	48
การพัฒนาอย่างยั่งยืน	63
การมีส่วนร่วม	71
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	79
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา	83
การประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านจากทรัพยากรป่าชายเลน ตำบลบาง ขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี	83
การศึกษาการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนของประชาชนตำบล บางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี	83
การพัฒนาเครือข่ายการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนของประชาชน ตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี	88

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษา	89
การประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านจากทรัพยากรป่าชายเลน ตำบลบาง ขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี	89
อาชีพเก็บหอยแครง	89
อาชีพเก็บหอยเสียบ	94
อาชีพรอเคย ไสเคย	97
อาชีพทำอวนรุน	100
การศึกษาการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนของประชาชนตำบล บางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี	104
การพัฒนาเครือข่ายการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนของ ประชาชนตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี	112
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	117
อภิปรายผล	117
สรุปผล	120
ข้อเสนอแนะ	122
บรรณานุกรม	124
ภาคผนวก	128

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ภาพแสดงพื้นที่ชายฝั่งและป่าชายเลนตำบลบางขุนไทร	29
4.1 เรือหางคืดเครื่องยนต์	90
4.2 กระดานถีบหอย ถังและไม้โอบ	91
4.3 ถุงมือผ้าหรือลูกโป่ง (สำหรับใส่นิ้วมือ) และถุงเท้า	91
4.4 ลักษณะการเก็บหอยแครงแบบหย่องในน้ำ	92
4.5 การคัดขนาดหอยโดยใช้ตะแกรง	92
4.6 ลักษณะการเก็บหอยเสียบในน้ำ	94
4.7 เรือหางคืดเครื่องยนต์	95
4.8 กระดานถีบ	95
4.9 ถังใส่หอย	96
4.10 ถุงใส่หอย	96
4.11 ตะแกรงใส่หอย	96
4.12 หอยเสียบขนาดต่าง ๆ	97
4.13 การนำระวะรอยเคยไปกางไว้ที่หลักไม้ไผ่	99
4.14 หม้อร้อนเคย	99
4.15 เคยที่ผ่านการรอนแล้วนำไปใส่ตะกร้ากลับบ้าน	99
4.16 ลักษณะการใส่เคย	100
4.17 เรือและอุปกรณ์ของการทำอวนรุน	101
4.18 ลักษณะการทำอวนรุน	103
4.19 สัตว์น้ำที่จับได้จากการทำอวนรุน	103
4.20 การประชุมระดมความคิดเห็นจากกลุ่มผู้นำชุมชน	112
4.21 การประชุมกำหนดแนวทางในการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน	112
4.22 การประชุมเพื่อการจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์	113
4.23 การพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่ม	113
4.24 เส้นทางชมทัศนียภาพของป่าชายเลน	114

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.25 กิจกรรมเก็บหอยแครงโดยใช้กระดานตีบหอย	114
4.26 ตัวแทนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี	115
4.27 ตัวแทนจากอำเภอบ้านแหลม	115
4.28 ผู้นำชุมชนตำบลบางขุนไทร	115
4.29 ตัวแทนจากโรงเรียนวัดบางขุนไทรวิทยา	116

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงจำนวนประชากรและครัวเรือนจำแนกตามรายหมู่บ้านในปี 2550	8
2.2 แสดงจำนวนนักเรียนและนักศึกษาของตำบลบางขุนไทรซึ่งจำแนกตามระดับที่เรียน	20
2.3 ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนกับภาครัฐในการจัดการสิ่งแวดล้อม	78
3.1 จำนวนประชากรตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี จำแนกตามแบ่งชนชั้นภูมิตามสัดส่วน	84
4.1 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	104
4.2 แสดงผลการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนของกลุ่มตัวอย่าง	107
4.3 แสดงผลการมีส่วนร่วมในเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนตำบลบางขุนไทร	109

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มา

นับแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 (พ.ศ.2504 - 2509) เป็นต้นมาจะเน้นความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจมาเป็นแนวทางการพัฒนาประเทศ โดยประเทศไทยมีอัตราการเจริญเติบโตการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ในด้านสาธารณูปโภค การสื่อสารและการบริการรูปแบบต่าง ๆ เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่การพัฒนาตามแนวทาง ดังกล่าวต้องแลกด้วยความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ ทำให้ความหลากหลายของทรัพยากรพื้นบ้านที่มีอยู่ในพื้นที่ป่าธรรมชาติสูญหายไป (โครงการฟื้นฟูชีวิตและธรรมชาติ, 2543) ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรชายฝั่งทะเล เนื่องมาจากการประกอบอาชีพต่าง ๆ ในพื้นที่ชายฝั่งทะเลโดยขาดความระมัดระวังและไม่คำนึงถึงความสามารถในการรองรับของทรัพยากรทำให้พื้นที่ป่าชายเลนของประเทศไทยลดลงอย่างรวดเร็ว (สนิท อักษรแก้ว, 2542) แม้ว่ารัฐบาลจะใช้มาตรการทางกฎหมาย โดยออกกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนถือปฏิบัติในการรักษาพื้นที่ป่าชายเลน แต่ปัญหาที่เกิดจากการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนยังคงเกิดขึ้นและมีผลกระทบทำให้ป่าชายเลนเสื่อมโทรมและถูกทำลายลงอย่างต่อเนื่อง จากพื้นที่ป่าชายเลนรวมทั้งประเทศมีพื้นที่ประมาณ 2,229,375 ไร่ ในปี 2504 ลดลงเป็น 1,526,125 ไร่ในปี 2543 (สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2546)

ตำบลบางขุนไทร เป็นตำบลหนึ่งในอำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี มีเนื้อที่ประมาณ 15, 732 ไร่มีพื้นที่ติดทะเลโดยมีสภาพเป็นป่าชายเลนและเป็นแหล่งกำเนิดพันธุ์สัตว์น้ำต่าง ๆ เช่น ปูทะเล ปลาหู กุ้งต่าง ๆ หอยแครง หอยเสียบ หอยแมลงภู่ ซึ่งถือเป็นแหล่งอาหารของคนในจังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดอื่น ๆ ตำบลบางขุนไทรเป็นแหล่งกำเนิดของหอยแครงและหอยเสียบที่สมบูรณ์และใหญ่ที่สุดในประเทศไทย ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพเก็บหอยแครงและหอยเสียบในฤดูที่หอยสมบูรณ์สามารถเก็บได้วันละ 8 - 10 ตันคิดเป็นมูลค่าประมาณ 36 – 54 ล้านบาทต่อปี มีรายได้เฉลี่ยประมาณวันละ 200 บาทต่อคน ทรัพยากรป่าชายเลนตำบลบางขุนไทรนอกจากเป็นแหล่งทำมาหากินของประชาชนในตำบลแล้วยังเป็นแหล่งเรียนรู้ทางธรรมชาติและเป็นแหล่งนันทนาการให้นักเรียน นักศึกษาและนักท่องเที่ยวจนกลายเป็นธุรกิจการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ แต่ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีส่งผลให้การพัฒนาประเทศที่ดำเนินตามแนวทางทุนนิยมของโลกในช่วง 45 ปีที่ผ่านมาทำให้เกิดการบุกรุกและทำลายพื้นที่ป่าและทรัพยากรธรรมชาติในการศึกษาครั้งนี้คณะผู้วิจัยนำเอาการมีส่วนร่วมของประชาชนในตำบลบางขุนไทรมาเป็นประเด็นการศึกษา เพื่อพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน โดยนำกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

แบบมีส่วนร่วมมาใช้ทำให้ชุมชนเกิดกระบวนการเรียนรู้ใหม่เข้าใจจุดยืนของตนเองโดยมีคณะผู้วิจัยเป็นผู้ประสานงานอำนวยความสะดวก เพื่อให้ชุมชนได้แสดงบทบาทของตนเองอย่างเต็มที่

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาบริบทการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน จากทรัพยากรป่าชายเลน ตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี
2. เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนของประชาชน ตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี
3. เพื่อพัฒนาเครือข่ายการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน ของประชาชนในชุมชนตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

ขอบเขต

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา ในการศึกษาผู้ศึกษาได้กำหนดเนื้อหาที่ทำโครงการศึกษาแนวทางการพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนของตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรป่าชายเลน สภาพแวดล้อม การพัฒนาเครือข่ายและความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนของประชาชนในชุมชน จากการทำคานงงาน โครงการวิจัยและพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตการวิจัยครอบคลุมไปถึงสิ่งมีชีวิตที่พบบริเวณพื้นที่ตำบลบางขุนไทร ได้แก่ หอยแครง หอยเสียบ เคย ปู กุ้ง ปลาขนาดเล็ก พันธุ์ไม้ ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน
2. ขอบเขตด้านพื้นที่ คณะผู้ศึกษาทำการศึกษาคำเนงงานการศึกษาการพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนในเขตตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี
3. ขอบเขตด้านเวลา คณะผู้ศึกษาทำการศึกษาคำเนงงานโครงการพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนตั้งแต่เดือนตุลาคม 2550 ถึงเดือนกันยายน 2551

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้ศึกษาได้ให้ความหมายของศัพท์เฉพาะสำหรับโครงการวิจัยและพัฒนาเครือข่ายการจัดการความรู้ทรัพยากรป่าชายเลน ตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ไว้ดังนี้

การพัฒนาเครือข่าย หมายถึง การสร้างให้มีเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนเกิดขึ้น โดยการศึกษาจากปัญหาและความต้องการของชุมชนแล้วทำให้เครือข่ายนั้น ๆ มีความสามารถ

ในการดำเนินงาน โดยการนำเอาเทคนิคหรือวิธีการ แนวคิดและข้อเสนอแนะต่าง ๆ จากหน่วยงานหรือองค์กรที่เป็นเครือข่ายร่วมมาบูรณาการทางวิชาการและถ่ายทอดแลกเปลี่ยนกันจนเกิดเป็นกระบวนการเรียนรู้ในการพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนที่ดีและเหมาะสมกับตำบลบางขุนไทรที่สุด

การพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลน หมายถึง การจัดการทรัพยากรป่าชายเลนโดยคำนึงถึงมิติทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม มีกระบวนการจัดการโดยประชาชนมีส่วนร่วมเป็นสำคัญ

ผู้ประกอบการอาชีพประมงพื้นบ้าน หมายถึง ผู้ประกอบการอาชีพเก็บหอยแครง หอยเสียบ รอกเคย ใสเคย อวนรุนและแปรรูปสัตว์น้ำด้วยวิธีจากภูมิปัญญาชาวบ้านในตำบลบางขุนไทร

การพึ่งตนเอง หมายถึง ความสามารถในการดำรงตนอยู่ได้อย่างอิสระ มั่นคง สมบูรณ์ซึ่งการพึ่งตนเองได้นั้นมีทั้งในระดับบุคคลและชุมชน การพึ่งตนเองต้องสามารถผันเปลี่ยนไปตามเวลาได้เพื่อให้เกิดความเหมาะสมสอดคล้องและสมดุล

การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง กระบวนการที่ประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องมีโอกาสได้เข้าร่วมในการรับรู้เรียนรู้ทำความเข้าใจ ร่วมแสดงทัศนะและเสนอปัญหา ร่วมคิดหาแนวทางร่วมแก้ไขปัญหา ร่วมในกระบวนการตัดสินใจและร่วมกระบวนการพัฒนาในฐานะหุ้นส่วนการพัฒนา

เศรษฐกิจแบบพอเพียง หมายถึง การประกอบอาชีพที่ก่อให้เกิดรายได้เลี้ยงตัวเองพอเพียงโดยไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับตนเอง ชุมชนและสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ในชุมชนตำบลบางขุนไทร

กระบวนการเรียนรู้ของชุมชน หมายถึง กิจกรรมการดำเนินงานการเปลี่ยนแปลงพัฒนาการหรือหน้าที่ที่ต่อเนื่องกัน อันก่อให้เกิดผลลัพธ์เกี่ยวกับการเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ เกี่ยวกับชุมชน

ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง ความรู้ของชาวบ้านในท้องถิ่นซึ่งได้มาจากประสบการณ์และความเฉลียวฉลาดของชาวบ้าน รวมทั้งความรู้ที่สั่งสมมาแต่บรรพบุรุษสืบทอดจากคนรุ่นหนึ่งไปสู่คนอีกรุ่นหนึ่ง ระหว่างการสืบทอดมีการปรับประยุกต์และเปลี่ยนแปลง จนอาจเกิดเป็นความรู้ใหม่ตามสภาพการณ์ทางสังคมวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดการพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลน ชุมชนตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

2. มีหลักสูตรทรัพยากรป่าชายเลนที่สอดคล้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพกับบริบทของชุมชนตำบลบางขุนไทร
3. ได้ความรู้เกี่ยวกับการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน โดยครูภูมิปัญญาทางทะเลและ ผู้ประกอบอาชีพเก็บหอยแครง หอยเสียบ รอคอยไสเคย และอวนรุน
4. การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพของ ป่าชายเลนตำบลบางขุนไทรเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน โดยมีบุคลากรหลักใน มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ชุมชนบางขุนไทร สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 6 โรงเรียนวัด บางขุนไทร (ผดุงวิทยา) เครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนจากองค์กรต่าง ๆ ที่มีในชุมชน และ ประชาชนหลากหลายอาชีพในชุมชน
5. ชาวบ้านได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าชายเลนในการประกอบอาชีพได้อย่างยั่งยืน
6. เกิดศูนย์การเรียนรู้เกี่ยวกับวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ของผู้คนในชุมชน การประกอบอาชีพ ประมงพื้นบ้านและวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของประชาชนตำบลบางขุนไทร

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อวิจัยและพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน ตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรีซึ่งผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งหลักวิชาต่าง ๆ ที่นำมาใช้สำหรับประกอบในการศึกษา ได้แก่

- 2.1 พื้นที่การศึกษา
- 2.2 ทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลน
- 2.3 เครือข่ายและการสร้างเครือข่ายเพื่อการพัฒนา
- 2.4 การพัฒนาอย่างยั่งยืน
- 2.5 การมีส่วนร่วม
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 พื้นที่การศึกษา

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะกล่าวถึงลักษณะทั่วไปของพื้นที่ศึกษา คือ ตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ประกอบด้วยลักษณะประชากร สภาพพื้นที่ เศรษฐกิจ สังคมและการใช้ทรัพยากรป่าชายเลนมีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 จังหวัดเพชรบุรี

จังหวัดเพชรบุรีตั้งอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางทิศใต้เป็นระยะทาง 126 กิโลเมตร มีพื้นที่ 3,890,711.20 ไร่ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาและที่ราบสูงทางทิศตะวันตกแล้วค่อย ๆ ลาดต่ำลงมาทางทิศตะวันออกซึ่งเป็นที่ราบลุ่มไปจนจรดอ่าวไทย แบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 เขต ดังนี้

2.1.1.1 เขตภูเขาและที่ราบสูง ได้แก่ พื้นที่ทางทิศตะวันตกของจังหวัดเป็นบริเวณที่สูงชันที่สุดของจังหวัด เป็นเทือกเขาทอดยาวจากเหนือมาใต้อยู่ในเขตอำเภอแก่งกระจานและอำเภอหนองหญ้าปล้องพื้นที่ถัดจากบริเวณนี้จะค่อย ๆ ลาดต่ำลงมาทางทิศตะวันออกพื้นที่บริเวณนี้เป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำเพชรบุรีและแม่น้ำปราณบุรีมีที่ราบระหว่างภูเขาด้านตะวันตกและด้านตะวันออกเรียกว่าที่ราบลุ่มแม่น้ำประจันต์อยู่ในเขตอำเภอบ้านลาดและอำเภอหนองหญ้าปล้อง

2.1.1.2 เขตที่ราบลุ่มแม่น้ำ ได้แก่ พื้นที่บริเวณด้านตะวันออกของจังหวัด บางส่วนของเขตอำเภอท่ายาง อำเภอเขาย้อย อำเภอบ้านลาด อำเภอบ้านแหลม อำเภอเมืองและอำเภอชะอำมีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ ดินมีความอุดมสมบูรณ์สามารถทำการเพาะปลูกได้ดี นอกจากนี้

แม่น้ำเพชรบุรีที่เป็นแม่น้ำสายสำคัญแล้วยังมีเขื่อนแก่งกระจานและเขื่อนเพชรบุรีที่เป็นแหล่งน้ำในระบบชลประทานบริเวณนี้จึงเป็นเขตเกษตรกรรมที่สำคัญของจังหวัด

2.1.1.3 เขตที่ราบชายทะเล ได้แก่ พื้นที่ทางด้านตะวันออกจรดชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทยอยู่ในพื้นที่อำเภอบ้านแหลม อำเภอเมือง อำเภอชะอำ พื้นที่ชายฝั่งทะเลนี้ปัจจุบันเป็นแหล่งเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัด ลักษณะชายฝั่งตอนบนบริเวณปากอ่าวบางตะบูนถึงแหลมผักเบี้ยในเขตอำเภอบ้านแหลม เป็นบริเวณที่น้ำทะเลท่วมถึงพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลเป็นป่าชายเลน สภาพชายฝั่งทะเลเป็น โคลนส่วนเขตที่ราบชายฝั่งทะเลตอนใต้เริ่มจากแหลมผักเบี้ยลงมาถึงสุดเขตอำเภอชะอำติดกับอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีชายฝั่งเป็นหาดทรายสวยงามเริ่มจากหาดเจ้าสำราญลงไปทางใต้ชายฝั่งเป็นหาดทรายสลับหาดโคลนตั้งแต่หาดชะอำลงไปเป็นหาดทรายตลอดแนว

จังหวัดเพชรบุรีแบ่งเขตการปกครองเป็น 8 อำเภอ 93 ตำบล 659 หมู่บ้าน ในส่วนของการปกครองท้องถิ่นประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง มีเทศบาล 2 แห่ง คือ เทศบาลเมืองเพชรบุรีและเทศบาลตำบลชะอำ มีสุขาภิบาล 2 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 22 แห่ง และสภาตำบล 60 แห่ง

การใช้ประโยชน์ที่ดินในจังหวัดเพชรบุรีจำแนกรายอำเภอโดยสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรี พ.ศ. 2550 พบว่า จังหวัดเพชรบุรีมีพื้นที่ทั้งหมด 3,890,711 ไร่ สามารถจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็น 5 ประเภทดังนี้

- 1) พื้นที่เกษตรกรรมประกอบด้วยพื้นที่ทำนา ทำไร่ ไม้ผลรวมทั้งหมด 1,156,219 ไร่
- 2) พื้นที่นาเกลือเป็นอำเภอที่อยู่ใกล้ชายฝั่งทะเลมี 3 อำเภอ คือ อำเภอบ้านแหลม อำเภอเมืองและอำเภอชะอำ
- 3) พื้นที่ป่าสงวนมีพื้นที่ทั้งหมด 1,189,020 ไร่
- 4) ที่อยู่อาศัยและที่สาธารณะอื่น ๆ ได้แก่ พื้นที่ชุมชนมีกระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่มีพื้นที่รวมทั้งหมด 1,532,542 ไร่
- 5) พื้นที่รับน้ำชลประทานมีพื้นที่ทั้งหมด 495,537 ไร่

จังหวัดเพชรบุรีมีทรัพยากรธรรมชาติหลายประเภท เช่น ป่าไม้ ป่าชายเลน แร่ธาตุ แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและประมง ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของจังหวัดเพชรบุรี คือ

- 1) ปัญหาการบุกรุกป่าชายเลน พบว่าพื้นที่ป่าชายเลนในจังหวัดเพชรบุรี ลดลงจาก 55,000 ไร่ ในปี พ.ศ.2518 เหลือเพียง 2,100 ไร่ ในปี พ.ศ. 2534
- 2) ปัญหาการลดลงของทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างต่อเนื่องเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น การใช้

เครื่องมือประมงที่ทำลายทรัพยากรสัตว์น้ำ จำนวนเครื่องมือทำการประมงมีมากเกินไป ปัญหาน้ำเสียบริเวณชายฝั่งทำลายแหล่งอาศัยของสัตว์น้ำและระบบนิเวศ ทำให้ปริมาณสัตว์น้ำลดลง

3) ปัญหาความเสื่อมโทรมของคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณชายหาด

พื้นที่เศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัด คือ พื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเล 3 อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอบ้านแหลม อำเภอเมืองและอำเภอชะอำ เป็นชายฝั่งทะเลยาวตลอดแนวที่มีความแตกต่างกัน คือชายหาดที่เป็นหาดทรายจะเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สวยงามทำรายได้ให้แก่จังหวัด เช่น ชายหาดชะอำ และชายหาดที่เป็นดินโคลนเป็นแหล่งกำเนิดและที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำที่สำคัญ เช่น หอยแครง หอยเสียบและปลาต่าง ๆ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งทำมาหากินของชาวประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้นมาตั้งแต่ในอดีต

อำเภอบ้านแหลมมี 10 ตำบลประกอบด้วย ตำบลบางตะบูน ตำบลบางตะบูนออก ตำบลบ้านแหลม ตำบลบางขุนไทร ตำบลปากทะเล ตำบลบางแก้ว ตำบลแหลมผักเบี้ย ตำบลบางครก ตำบลท่าแร่และตำบลท่าแร่ออก

ตำบลบางขุนไทรมีพื้นที่ตั้งอยู่ตอนกลางของอำเภอบ้านแหลม มีความสำคัญและความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติอีกทั้งยังมีประชากรที่มีศักยภาพ กล่าวคือ เป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายของทรัพยากรทางธรรมชาติประกอบด้วย ป่าชายเลนและดินเลนที่มีความอุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งเกิดของหอยแครงตามธรรมชาติที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย ส่วนพื้นที่ถัดเข้ามาตอนในเป็นที่ราบลุ่มเหมาะแก่การทำเกษตร นอกจากนี้ตำบลบางขุนไทรมีประชากรที่มีศักยภาพโดยมีการจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลเพื่อดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติด้วยตนเองซึ่งแสดงถึงความเข้มแข็งของชุมชน ในการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งความสำคัญดังกล่าวคณะผู้ศึกษาจึงใช้พื้นที่ตำบลบางขุนไทรนี้เป็นพื้นที่ในการศึกษา

2.1.2 ตำบลบางขุนไทร

ตำบลบางขุนไทรเป็นตำบลหนึ่งใน 10 ตำบลของอำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี อยู่ห่างจากอำเภอบ้านแหลมประมาณ 6 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากจังหวัดเพชรบุรีประมาณ 20 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 15,732 ไร่ (25.17 ตารางกิโลเมตร) เป็นพื้นที่ราบประมาณ 15,530 ไร่ ที่เหลือ 202 ไร่ เป็นพื้นที่น้ำมีพื้นที่ป่าชายเลนประมาณ 450 ไร่ ถัดจากป่าชายเลนเป็นหาดโคลนมีความยาวประมาณ 10 กิโลเมตร (องค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนไทร, 2550)

2.1.3 อาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง

ทิศเหนือติดต่อกับตำบลบ้านแหลม อำเภอบ้านแหลมและทะเลอ่าวไทย ทิศใต้ติดต่อกับตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม ตำบลบางจาน อำเภอเมือง ทิศตะวันออกติดต่อกับทะเลอ่าวไทย ทิศตะวันตกติดต่อกับตำบลเวียงคอย อำเภอบ้านแหลม

2.1.4 ความเป็นมาของชุมชน

ตำบลบางขุนไทรตั้งอยู่ในเขตการปกครองของอำเภอบ้านแหลม ประกอบไปด้วยหมู่บ้าน 11 หมู่ ในสมัยก่อนในตำบลบางขุนไทรมีคนอพยพมาตั้งถิ่นฐานส่วนใหญ่เป็นชาวจีนที่เข้ามาทำมาหากินทางทะเล ในจำนวนคนที่อพยพมานั้นมีชื่อขุนอยู่ด้วยซึ่งทำมาหากินโดยการดักปลา วันหนึ่งนายขุนได้มาดักปลาในคลองที่มีต้นไทรอยู่ โดยใช้ไซมาดักปลาพอถึงเวลามาเกี่ยวไซดังกล่าวปรากฏว่าในไซไม่มีปลาแต่มีทอง นายขุนดีใจมากจึงนำทองมาขายและได้นำเงินมาสร้างวัดโดยใช้ชื่อว่า "วัดไทรทอง" ต่อมาชาวบ้านได้อพยพมาอยู่มากขึ้น เนื่องจากการประกอบอาชีพทางทะเลมีรายได้ดีจึงเกิดเป็นหมู่บ้านขึ้น สมัยก่อนเรียกหมู่บ้านนี้ว่า "บาง" เพื่อเป็นสิริมงคลจึงเอาชื่อขุนมารวมกับวัดจึงใช้ชื่อว่า "บางขุนไทรทอง" และต่อมาเรียกกันไปจนกลายเป็น "บางขุนไทร" จนถึงปัจจุบัน

2.1.5 เขตปกครองและจำนวนประชากร

ตารางที่ 2.1 แสดงจำนวนประชากรและครัวเรือนจำแนกตามรายหมู่บ้านในปี 2550

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนประชากร		
			ชาย	หญิง	รวม (คน)
1	บ้านบางขุนไทร	83	188	162	350
2	บ้านบางขุนไทร	100	140	180	320
3	บ้านบางขุนไทร	122	179	375	554
4	บ้านแขก	115	318	301	619
5	บ้านดอนผิงแดด	130	280	335	615
6	บ้านดอนวัด	80	195	184	379
7	บ้านดอนไทย	96	209	233	442
8	บ้านบางอินทร์	128	311	207	518
9	บ้านป่าขาด	119	272	283	555
10	บ้านสามัคคี	139	247	271	518
11	บ้านดอนหอยแครง	35	95	89	184
รวม		1,147	2,434	2,620	5,054

ที่มา (องค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนไทร, 2550)

จากตารางที่ 2.1 ในปี พ.ศ. 2550 ตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี แบ่งเขตการปกครองเป็น 11 หมู่บ้าน มีองค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนไทรเป็นองค์กรควบคุมการ

บริหารงานของตำบลมีประชากรรวม 5,054 คน เป็นชาย 2,434 คน เป็นหญิง 2,620 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 1,147 ครัวเรือน หมู่ที่ 4 บ้านเขกมีประชากรสูงสุดจำนวน 619 คน จำนวนครัวเรือน 115 ครัวเรือน รองลงมาหมู่ที่ 5 บ้านคอนผิงแคดมีประชากร 615 คน จำนวนครัวเรือน 130 ครัวเรือน และหมู่ที่ 11 บ้านคอนหอยแครงมีประชากรต่ำสุดจำนวน 184 คน จำนวนครัวเรือน 35 ครัวเรือน

2.1.6 ลักษณะภูมิประเทศและธรณีวิทยา

2.1.6.1 ลักษณะภูมิประเทศ

ตำบลบางขุนไทรมีภูมิประเทศ 2 ลักษณะที่แตกต่างกันคือ พื้นที่ชายฝั่งทะเลและพื้นที่ราบลุ่ม ความแตกต่างของภูมิประเทศทำให้มีทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศที่แตกต่างกันดังนี้

1) พื้นที่ราบลุ่ม เป็นพื้นที่อยู่ถัดจากป่าชายเลนเข้ามามีความอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเกษตรเป็นที่ตั้งของหมู่ 5 หมู่ 6 หมู่ 7 หมู่ 9 และหมู่ 11 ปัจจุบันประชากรส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพทำนาข้าว เลี้ยงปลา ทำสวน เลี้ยงสัตว์และรับจ้างถ้ามีเวลาว่างจะทำประมงพื้นบ้านเพื่อนำมาเป็นอาหารและเป็นอาชีพเสริม

2) พื้นที่ชายฝั่งทะเลมีป่าชายเลนที่มีความอุดมสมบูรณ์ถัดจากป่าชายเลนเป็นหาดเลนที่มีความยาว 9 กิโลเมตร ตามแนวชายฝั่งทะเลความกว้างยาวออกไปในทะเลเป็นระยะทาง 3 กิโลเมตรขณะที่น้ำลงต่ำสุดพื้นที่บริเวณนี้จะมีสภาพเป็นหาดโคลนที่กว้างประมาณ 27 ตารางกิโลเมตร ด้วยความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลนในบริเวณนี้จึงเป็นแหล่งผลิตอาหารที่สำคัญให้แก่สัตว์น้ำหลายประเภทที่อาศัยอยู่ในหาดเลน เช่น หอยแครง หอยเสียบ หอยลายและปลากระบอก และเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำวัยอ่อน นอกจากความอุดมสมบูรณ์ดังกล่าวแล้วหาดเลนบริเวณนี้ยังเป็นแหล่งกำเนิดของหอยแครงตามธรรมชาติที่ใหญ่ที่สุดในประเทศ (เอกสารเผยแพร่กรมประมง, ม.ป.ป.)

2.1.6.2 ลักษณะทางธรณีวิทยา

พื้นที่ทั่วไปเป็นตะกอนที่ราบลุ่ม ประกอบด้วยกรวดทรายของแม่น้ำ ทรายแป้งและดินโคลนที่ถูกพัดพามาสะสมตามที่ราบลุ่มและชายฝั่งทะเล

2.1.6.3 ลักษณะภูมิอากาศ

ภูมิอากาศของตำบลบางขุนไทรคล้ายกับจังหวัดในภาคกลางโดยทั่วไปคือมีลักษณะภูมิอากาศแบบมรสุมซึ่งมี 3 ฤดู คือฤดูร้อน ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – เดือนพฤษภาคม ฤดูฝนในระหว่างเดือนมิถุนายน – เดือนกันยายนและฤดูหนาวในระหว่างเดือนตุลาคม – มกราคม มีปริมาณฝนโดยเฉลี่ยประมาณ 1,000 มิลลิเมตรต่อปี อุณหภูมิอยู่ระหว่าง 24 – 32 องศาเซลเซียส

2.1.7 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

2.1.7.1 สภาพทั่วไป

ตำบลบางขุนไทรเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายของเชื้อชาติและระบบนิเวศ จากการบอกเล่าของบรรพบุรุษทำให้ทราบว่า คนกลุ่มแรกที่อพยพเข้ามาตั้งบ้านเรือนที่ตำบลบางขุนไทรเป็นคนจีนที่มาจากประเทศจีนต่อมามีคนแขกที่มาจากประเทศมาเลเซียและอินโดนีเซีย มีคนลาวที่เป็นลาวพวน ลาวเวียงและคนในพื้นที่ใกล้เคียงอพยพเข้ามาโดยในแต่ละเชื้อชาติจะสร้างบ้านเรือนอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม เช่น กลุ่มชาวจีนจะอยู่ในหมู่ 1, 2 และหมู่ 3 กลุ่มชาวมลายูและอินโดนีเซียจะอาศัยอยู่ในหมู่ 4 ส่วนกลุ่มคนลาวจะอาศัยอยู่ในหมู่ 5 และหมู่ 6 และกลุ่มคนในพื้นที่ใกล้เคียงอาศัยอยู่ในหมู่ 7, 8, 9, 10 และหมู่ 11 ในแต่ละเชื้อชาติจะมีประเพณี วัฒนธรรมและความเชื่อที่เป็นของตนเองที่สะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิต ความเป็นอยู่การประกอบอาชีพรวมถึงเครื่องมือที่ใช้ในการประกอบอาชีพซึ่งในปัจจุบันประเพณีและวัฒนธรรมบางอย่างถูกผสมกลมกลืนจนกลายเป็นวัฒนธรรมร่วมของสังคม เช่น ประเพณีบุญทรงข้าวหลวงและประเพณีทำบุญทำยกรานต์

2.1.7.2 การตั้งถิ่นฐาน

การตั้งถิ่นฐานของประชากรในตำบลบางขุนไทร ส่วนใหญ่มีการตั้งถิ่นฐานแบบรวมกันเป็นกลุ่ม (Cluster Settlement) กล่าวคือ ประชากรจะตั้งบ้านเรือนอยู่รวมกันเป็นกลุ่มตามเชื้อชาติโดยกระจายอยู่บริเวณ 2 ฝั่ง ถนนสายหลักในหมู่บ้าน คือ ถนนกั้นคันน้ำเค็ม ถนนสายวัดดอนผิงแดด ถนนสายแยกจากกันคันน้ำเค็มหมู่ที่ 4 ออกไปทางทิศตะวันออกผ่านหมู่ 1 และหมู่ 2 บริเวณชายฝั่งทะเลและบริเวณพื้นที่ทางการเกษตร ซึ่งกลุ่มใหญ่ที่มีประชากรอยู่รวมกันมากกว่า 1,000 คนขึ้นไปมี 3 กลุ่ม คือ กลุ่มชุมชนในหมู่ 1 2 และ 3 กลุ่มชุมชนในหมู่ 8 และ 10 และกลุ่มชุมชนในหมู่ 6 และ 7 หมู่บ้านที่มีประชากรอยู่รวมกันมากกว่า 500 คน แต่ไม่ถึง 1,000 คน ได้แก่ กลุ่มชุมชนหมู่ 5 และหมู่ 9 ส่วนหมู่ 11 เป็นหมู่บ้านเพิ่งก่อตั้งมีประชากรอาศัยอยู่น้อยกว่า 500 คน

2.1.7.3 สภาพเศรษฐกิจ

วิถีชีวิตของคนในตำบลบางขุนไทรเหมือนกับคนในชนบททั่วไปที่ต้องพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิต ซึ่งอาชีพที่สำคัญของประชากรในตำบลบางขุนไทรจำแนกได้ดังนี้

- 1) การเกษตร ได้แก่ การทำประมง ทำนาข้าว ทำนาเกลือและเลี้ยงสัตว์ ซึ่งการทำประมงแบ่งเป็นการทำประมงพื้นบ้านและการทำประมงน้ำลึก
 - 1.1) การทำประมงพื้นบ้าน ผู้ที่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านเป็นชาวบ้านที่อาศัยอยู่ติดชายฝั่งประกอบด้วยหมู่ 1, 2, 3, 4, 8 และหมู่ 10 ลักษณะการทำประมงเป็นการทำประมงพื้นบ้าน ชาวบ้านสามารถจับสัตว์น้ำประเภทต่าง ๆ ได้ตลอดปีเนื่องจากมีสัตว์น้ำหลากหลาย

ประเภทที่อาศัยอยู่ในบริเวณนี้ทำให้ชาวบ้านมีรายได้ตลอดปี โดยแบ่งประเภทการทำประมงออกเป็น 2 กลุ่มตามประเภทและแหล่งที่จับสัตว์น้ำ ได้แก่

กลุ่มที่ 1 การจับสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่บริเวณชายฝั่งและที่ห่างออกไปไม่เกิน 3 กิโลเมตร มีสัตว์น้ำที่สำคัญทางเศรษฐกิจหลายประเภท ได้แก่ หอยแครง หอยเสียบ หอยลายและปลากระบอก รายได้ของผู้ที่มีอาชีพทำการประมงพื้นบ้านจะขึ้นอยู่กับประเภท ปริมาณและราคาของสัตว์น้ำที่จับได้ในแต่ละฤดูดังนี้

หอยแครงพบอยู่ในบริเวณป่าชายเลนริมชายฝั่งทะเลเมื่อโตขึ้นจะอาศัยห่างออกไปจากชายฝั่งทะเลเรื่อย ๆ พบว่าหอยแครงที่มีขนาดใหญ่ประมาณ 70 – 80 ตัวต่อกิโลกรัมอาศัยอยู่ห่างจากชายฝั่งประมาณ 3 กิโลเมตร ซึ่งเป็นบริเวณที่ไกลที่สุดที่พบหอยแครง ชาวบ้านเก็บหอยแครงได้ตลอดปี ในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคมเป็นช่วงที่หอยแครงเกิดจะมีหอยแครงขนาดเล็กประมาณ 1,000 – 2,000 ตัวต่อกิโลกรัม ให้เก็บไปจำหน่ายเพื่อให้คนนำไปเลี้ยงต่อ

หอยเสียบ พบหนาแน่นในบริเวณห่างจากชายฝั่งทะเลประมาณ 2 กิโลเมตร หอยเสียบจะมีมากในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนกันยายน

หอยลาย พบมากในบริเวณที่ห่างจากชายฝั่งทะเลประมาณ 3 กิโลเมตร หอยลายจะมีมากที่สุดในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม

ปลากระบอก พบมากบริเวณชายฝั่งทะเล ปลากระบอกมีมากที่สุดในเดือนตุลาคมถึงเดือนมกราคม

กลุ่มที่ 2 การจับสัตว์น้ำที่อยู่ห่างจากชายฝั่งในระยะ 3 – 5 กิโลเมตรจะพบสัตว์น้ำประเภทต่าง ๆ ตามฤดูกาลดังนี้

เดือนธันวาคม – มกราคมจะพบเคยหยาบ

เดือนมกราคม – กุมภาพันธ์จะพบกุ้งแชบ๊วย

เดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคมจะพบกุ้งแชบ๊วย ปูม้าและปลากระบอก

เดือนเมษายน - พฤษภาคมจะพบกุ้งหลังไข่ แมงกะพรุน

เดือนมิถุนายน - กรกฎาคม จะพบกุ้งแชบ๊วย ปลาเกลา ปลาทุ

เดือนกรกฎาคม - สิงหาคม บริเวณทะเลลึกไม่มีสัตว์น้ำยกเว้น แมงกะพรุน

ปลาบังโกยและปลากระบอกบริเวณชายฝั่ง

เดือนสิงหาคม - กันยายนจะพบสัตว์น้ำทะเลทุกประเภทเพราะหวั่น้ำเสียไหลเข้ามา

เดือนตุลาคม - พฤศจิกายน ทะเลร้างเพราะเป็นช่วงที่เกิดน้ำเสีย

นอกจากนี้แล้วชาวประมงยังมีวิธีสังเกตแหล่งที่จับสัตว์น้ำว่าช่วงใดจะมี สัตว์น้ำชนิดไหนอยู่ที่ใดดังนี้

ในช่วงขึ้น 1 ค่ำจะได้กุ้งบริเวณก้นโป๊ะ

ขึ้น 2 ค่ำจะได้กุ้งบริเวณก้นขอ

ช่วงน้ำเกิด (น้ำขึ้น) จะได้กุ้งบริเวณน้ำตื้น

ช่วงน้ำตาย (น้ำลง) จะได้กุ้งบริเวณน้ำลึก

1.2) การทำประมงน้ำลึกโดยนำเรือขนาดกลางออกไปจับปลาและสัตว์น้ำ อื่น ๆ ในบริเวณอ่าวไทยถึงจังหวัดชุมพร จังหวัดสุราษฎร์ธานีและจังหวัดปัตตานี โดยออกเรือไป อย่างน้อย 15 วันจึงจะกลับเข้าฝั่ง

2) การทำนาข้าว เป็นพื้นที่ที่อยู่ถัดเข้ามาตอนในซึ่งเป็นพื้นที่ราบลุ่มและ เป็นที่ดอนมีความเหมาะสมในการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำนามีพื้นที่เกษตรกรรมปลูก ข้าวและไม้ผลประมาณ 5,807 ไร่ โดยจะทำนาเพียงปีละ 1 ครั้ง ผลผลิตข้าวโดยเฉลี่ย 40 ถัง/ไร่ การ จำหน่ายผลผลิตมีพ่อค้าคนกลางมาซื้อถึงที่ การทำสวนมะพร้าวที่ปลูกเพื่อการจำหน่ายจะปลูกใน พื้นที่เฉลี่ยครัวเรือนละ 3 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 42 ผลต่อต้นต่อปี เกษตรกรจะนำไปวางจำหน่ายเองในตัว เมืองและมีพ่อค้ามาซื้อถึงที่

3) การทำนาเกลือในตำบลบางขุนไทรมีการประกอบอาชีพทำนาเกลือมา นานกว่า 100 ปี ในพื้นที่ที่อยู่ถัดจากชายฝั่งทะเลเข้ามาซึ่งเป็นพื้นที่ราบเป็นการทำนาเกลือสมุทรโดย อาศัยน้ำจากทะเล มีพื้นที่ทำนาเกลือทั้งตำบลประมาณ 6,668 ไร่ ในพื้นที่นาเกลือ 1 ไร่ จะได้เกลือ ประมาณ 4 เกวียน ใน 1 ปีจะทำนาเกลือได้ 3 ครั้ง ผลผลิตเกลือใน 1 ปีจะได้ 12 เกวียนต่อไร่ และจะ มีนายทุนท้องถิ่นมารับซื้อเกลือถึงที่

4) การเลี้ยงสัตว์ ตำบลบางขุนไทรมีการเลี้ยงปลาน้ำจืดโดยเกษตรกรจะ เลี้ยงเป็นอาชีพเสริมซึ่งพันธุ์ปลาที่เลี้ยง ได้แก่ ปลาช่อน ปลาดุกและปลานิล โดยจะขุดบ่อเองมี ขนาดเนื้อที่ประมาณ 200 ตารางเมตร นอกจากนี้แล้วยังมีการเลี้ยงสัตว์อื่น ๆ อีก เช่น วัวและแพะ

5) อาชีพรับจ้าง มีทั้งรับจ้างประจำและรับจ้างชั่วคราว ส่วนใหญ่ที่ทำ คือ เป็นลูกเรือประมง หาบเกลือ ทำนา โรงงานปลากระป๋องที่จังหวัดสมุทรสงครามและรับจ้างทั่วไป ส่วนงานรับจ้างชั่วคราวจะทำหลังจากเสร็จสิ้นฤดูการเพาะปลูกแล้ว ใน 1 ปีใช้ระยะเวลาประมาณ 4 - 5 เดือน

6) อาชีพค้าขาย ในตำบลบางขุนไทรมีร้านค้าขายของชำและร้านอาหาร ให้บริการแก่ประชาชนในทุกหมู่บ้าน ส่วนสินค้าประเภทอื่น ๆ เช่น อุปกรณ์ที่ใช้ในการเกษตร ประชาชนส่วนใหญ่ไปซื้อในตัวจังหวัดบางส่วนไปซื้อที่สุขาภิบาลบ้านแหลม ผลผลิตทางการ

เกษตร เช่น ข้าวและมะพร้าวจะมีพ่อค้ามารับซื้อผลผลิตถึงที่ เกษตรกรบางส่วนจะนำผลผลิตไปจำหน่ายเองที่ตลาดเทศบาลเมืองเพชรบุรี

7) อาชีพรับราชการ ได้แก่ ครู เจ้าหน้าที่อบต. เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ฯลฯ

8) อื่น ๆ หมายถึง อาชีพอื่น ๆ ที่นอกเหนือไปจาก 4 กลุ่มที่กล่าวมาข้างต้น เช่น การทำอุตสาหกรรม ตำบลบางขุนไทรมีกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวกับการทำอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ เช่น โรงสีข้าว การแปรรูปอาหารทะเล ฯลฯ

2.1.8 โครงสร้างทางสังคม

2.1.8.1 ผู้นำที่เป็นทางการ

1) กำนัน ได้แก่ นายเสน่ห์ บูรณารมย์ อายุ 55 ปี จบการศึกษาระดับสูงสุดชั้นประถมศึกษา ประกอบอาชีพทำนาเกลือมีนาเกลือประมาณ 100 ไร่ เป็นคนใจดีโอบอ้อมอารีมีความรอบคอบชอบช่วยเหลือคนเป็นคนที่ทำงานจริงจังไม่ค่อยแสดงอำนาจ เป็นกำนันมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2534 เนื่องจากกำนันคนเก่าซึ่งเป็นน้ำเกยิบณอายุไป จึงถูกเลือกตั้งเป็นกำนันคนใหม่จากฐานการสนับสนุนจากเครือข่ายซึ่งเป็นคนในท้องถิ่นแต่ดั้งเดิมของชุมชน

2) ผู้ใหญ่บ้าน มี 11 หมู่ ดังนี้

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 บ้านบางขุนไทร นายโกศล รื่นระเริงศักดิ์

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านบางขุนไทร นายมานพ ลออินทร์

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 บ้านบางขุนไทร นายประเสริฐ สร้อยสุวรรณ

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 บ้านแขก นายสมบุรณ์ ระเริงทรัพย์

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านคอนผิงแดด นางสาวสมบุญ น้อยพ่วง

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 6 บ้านคอนวัด นายแหลมทอง โตแดง

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านคอนไทย นายสนธนา รุ่งสว่าง

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านบางอินทร์ นายสัมฤทธิ์ สุวรรณทิพย์

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 9 บ้านบางขุนไทร นายอนันต์ แสงแก้ว

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 10 บ้านป่าขาด นายจรรยง พิทักษ์

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 11 บ้านสามัคคี นายประชุม ดีลูน

ความสัมพันธ์ระหว่างกำนันกับผู้ใหญ่บ้าน ผู้ใหญ่บ้านทุกคนให้ความเคารพนับถือเชื่อฟังกำนันเป็นอย่างมาก เพราะกำนันวางตัวเป็นกลางสามารถประสานให้ทุกฝ่ายทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและจริงจัง

ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใหญ่บ้านกับผู้ใหญ่บ้านมีความสัมพันธ์กันเป็นกลุ่มตามเชื้อชาติ กลุ่มลาวเวียงจันทน์รวมตัวกันได้อย่างเหนียวแน่น โดยมีหมู่ 5 เป็นแกนหลักของกลุ่มเพราะมี

ผู้ใหญ่บ้านที่สนใจการพัฒนาสูงมีเป้าหมายของการยกระดับฐานะของตนเองซึ่งรู้สึกว่าดีกว่ากลุ่มคนจีน โดยมีการพัฒนาเพื่อตอบสนองตามโครงการที่เข้าสู่หมู่บ้านและตำบลเป็นอย่างดี จนเห็นผลหมู่บ้านและตำบลอื่น ๆ จึงถือเป็นตัวอย่าง กลุ่มคนจีนส่วนใหญ่มีรายได้พอใช้ อาชีพการทำประมงมีเวลาการทำงานไม่แน่นอนซึ่งขึ้นอยู่กับการขึ้นลงของกระแสน้ำจึงไม่ค่อยมีเวลาสนใจกับงานพัฒนา กลุ่มคนอิสลามมีอยู่หมู่บ้านเดียวจึงไม่มีบทบาทในตำบลอยู่อย่างสัน โดยแต่ให้ความร่วมมือกับงานของส่วนรวม กลุ่มชุมชนที่ขยายออกไปประกอบด้วยหมู่ 7 และหมู่ 11 เนื่องจากหมู่ 7 อยู่ใกล้ชิดกับกลุ่มลาวเวียงจันทน์และมีอาชีพทำนาข้าวเหมือนกัน การพัฒนาและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลมีความใกล้ชิดสูงมากผู้นำหมู่ 7 จะทำตามผู้นำหมู่ 5 ส่วนหมู่ 11 เป็นคนรุ่นใหม่จึงมีแนวคิดในการพัฒนาเป็นของตนเอง

3) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านมีหมู่บ้านละ 2 คน ส่วนใหญ่เป็นคนที่อยู่ในกลุ่มเดียวกับผู้ใหญ่ มีบางคนที่เป็นญาติกับผู้ใหญ่บ้านหรือเป็นคนเก่าแก่ในหมู่บ้านบทบาทส่วนใหญ่ทำงานตามคำสั่งของผู้ใหญ่บ้านซึ่งจะช่วยทำงานในรายละเอียดต่าง ๆ

4) องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) มีสมาชิกหมู่บ้านละ 2 คนรวม 22 คน ส่วนมากเป็นญาติพี่น้อง คนที่ใกล้ชิดหรือคนที่ทำงานกลุ่มเดียวกันกับผู้นำในหมู่บ้านมาก่อน บางส่วนเป็นผู้ใหญ่ที่ลาออกมาสมัคร ดังนั้นบุคคลกลุ่มนี้จึงมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับกลุ่มผู้นำชุมชน มีคนทำงานในสำนักงานอบต. ประกอบด้วยปลัดอบต.ตำบล 1 คน ข้าราชการประจำ 4 คน มีลูกจ้างเก็บขยะ 4 คน บทบาทของอบต.ตำบลภายในตำบลเป็นงานด้านการบริหารกิจกรรมต่าง ๆ ทุกด้านได้แก่งานด้านงบประมาณ ด้านการก่อสร้างสาธารณูปโภค ใกล้เกลี่ยข้อขัดแย้งที่สาธารณะเก็บขยะ ต้อนรับผู้มาเยี่ยมชมงานของตำบลและจัดงานสังคม เช่น งานวันเด็ก กิจกรรมออกกำลังกายตอนเย็น

ความสัมพันธ์ระหว่างกำนัน ผู้ใหญ่บ้านกับอบต. พบว่าแม้ว่าอบต. มีงบประมาณเพื่อมาพัฒนาชุมชนแต่อำนาจในชุมชนยังอยู่ที่กลุ่มของกำนันและผู้ใหญ่บ้าน เนื่องจากกลุ่มของกำนันและผู้ใหญ่บ้านเป็นฐานอำนาจเดิมที่ฝังรากในชุมชนมานาน และพบว่ามีสมาชิกอบต.ตำบลส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นเครือข่ายของกลุ่มของกำนันและผู้ใหญ่บ้าน หรือเป็นคนที่ไม่มีข้อขัดแย้งกับกลุ่มกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรืออาจเป็นคนที่เป็นที่นิยมของชาวบ้าน

2.1.8.2 เจ้าหน้าที่ของรัฐ เช่น ครู เจ้าหน้าที่อนามัยตำบล เจ้าหน้าที่อนุรักษ์ ซึ่งรับผิดชอบงานตามหน้าที่เพียงอย่างเดียวไม่ได้มีบทบาทในการเป็นผู้นำในการพัฒนาชุมชน

2.1.8.3 ผู้นำที่ไม่เป็นทางการ พระ ผู้นำทางศาสนาอิสลาม คณะกรรมการศาลเจ้า อดีตผู้ใหญ่บ้านและเจ้าของโรงสี

พระในวัดทั้ง 3 แห่งในตำบลบางขุนไทร ไม่มีบทบาทในการเป็นผู้นำในการพัฒนาชุมชน

ผู้นำทางศาสนาอิสลามในหมู่ 4 มีส่วนร่วมในการพัฒนาตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้นำชุมชน

2.1.8.4 ชาวบ้าน ปกติชาวบ้านโดยทั่วไปมีความสัมพันธ์ภายในกลุ่มชาติพันธุ์ของตนเอง

2.1.9 กลุ่มในชุมชน

กลุ่มต่าง ๆ ที่จัดตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการในตำบลบางขุนไทร มี 5 กลุ่ม ดังนี้ (1) กลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (2) กลุ่มอาชีพ (3) กลุ่มสุขภาพ (4) กลุ่มออมทรัพย์ (5) กลุ่มสังคมนาสงเคราะห์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1.9.1 กลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ มี 1 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล ตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2534 โดยผู้นำชุมชนในตำบลบางขุนไทร ประกอบด้วยกำนันและผู้ใหญ่บ้านทุกหมู่บ้านมารวมตัวกันเพื่อเฝ้าระวังไม่ให้เรือเข้ามาคราดหอยแครงในพื้นที่ยื่นออกสู่มหาสมุทร เนื่องจากมีเรือประมงเชิงพาณิชย์นอกพื้นที่ (เรือประมงชายฝั่ง) เป็นจำนวนกว่า 80 ลำ เข้ามาคราดหอยแครงทำให้ดินเลนเน่าเสียเนื่องจากเครื่องคราดหอยแครงตักดินที่อุดมสมบูรณ์ออกไปพร้อมกับหอยแครงจึงทำให้ดินเลนที่เหลืออยู่ไม่สมบูรณ์

โครงสร้างของกลุ่มประกอบด้วยประธาน (นายเสน่ห์ บุรณารมย์) รองประธาน (นายจรรยง พิทักษ์) เลขานุการ (นายเทียนชัย อภิสิริแก้วเจริญ) คณะกรรมการและอาสาสมัคร (ผู้ใหญ่บ้านและผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านอีก 9 หมู่บ้านรวมเป็น 20 คน) ฝ่ายวิชาการ (นายแหลมทอง โตแดงและนายอาสนะ อภิสิริแก้วเจริญ) นายช่างประจำเรือยนต์ (นายธนู วงษ์ใหญ่) เจ้าหน้าที่จัดเก็บรายได้ (ผู้ได้รับการคัดเลือกแต่ละหมู่บ้าน 11 คน) เจ้าหน้าที่การเงิน (นายเสน่ห์ บุรณารมย์ นายพวง คล้อยเต็มและนายศรีเพชร ชุ่มอำ) ฝ่ายที่ปรึกษา (องค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนไทร 24 คน) รวมทั้งหมด 38 คน (ไม่รวมที่ปรึกษา)

ผลของการดำเนินงานคือ สามารถขับไล่เรือที่เข้ามาคราดหอยแครงออกไปจากพื้นที่ได้สำเร็จในปี พ.ศ. 2538 ทำให้ดินเลนกลับมาอุดมสมบูรณ์ดังเดิม ชาวบ้านที่เคยทำประมงพื้นบ้านที่ต้องอพยพออกไปรับจ้างในเมืองกับเข้ามาประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านดังเดิมทำให้ครอบครัวกลับมาอยู่ร่วมกันอีกครั้งหนึ่ง

ในปี 2545 กลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลได้รับเงินช่วยเหลือจาก Global Environment Facility (GEF) เป็นเงิน 1 ล้านบาท เป็นค้ำประกันเรือในการเฝ้าระวังและในปี 2546 ได้รับเงินช่วยเหลือจากสำนักงานกองทุนเพื่อสังคมจำนวนห้าแสนบาทเป็นค้ำประกันเรือในการเฝ้าระวัง

ข้อดีของกลุ่มคือ การจัดตั้งกลุ่มเกิดจากความสมัครใจของผู้นำกลุ่มและเป็นคนที่มีความเสียสละเพื่อส่วนรวมไม่เห็นแก่ประโยชน์ ถึงแม้ว่าเจ้าของเรือประมงพาณิชย์นอก

พื้นที่ที่เข้ามาคราดหอยแครงจะนำเงินมาให้แก่นำกลุ่มเพื่อให้ละเว้นการดำเนินงาน แต่กลุ่มแกนนำไม่รับเงินยังคงปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ตลอดมา เพื่อประโยชน์ของชาวประมงพื้นบ้านส่วนรวม

ข้อเสียคือ กลุ่มไม่มีอำนาจหน้าที่ในการจับกุมผู้เข้ามาลักลอบคราดหอยแครง ผู้ที่มีหน้าที่ในการจับกุมคือเจ้าหน้าที่จากกรมประมงทำให้ระหว่างจับกุมเจ้าหน้าที่ของกลุ่มเกิดการต่อสู้กับผู้ที่มาลักลอบคราดหอยแครงด้วยสาเหตุที่ไม่ได้เป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐ

ข้อจำกัดของกลุ่มคือ ไม่มีงบประมาณในการดำเนินงาน เช่นค่าน้ำมันเรือ ค่าซ่อมเรือ ในระยะแรกแกนนำของกลุ่มขอบริจาคเงินเป็นค่าน้ำมันเรือที่ออกไปลาดตระเวนและเป็นค่าซ่อมเรือ

2.1.9.2 กลุ่มอาชีพ เป็นกลุ่มที่จัดตั้งขึ้นมาเพื่อสนับสนุนอาชีพต่าง ๆ มี 12 กลุ่ม

1) กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตมีวัตถุประสงค์เพื่อระดมเงินออมจากสมาชิกที่ประกอบอาชีพเดียวกันและนำเงินที่มาให้สมาชิกกู้ยืมเงินเพื่อไปซื้อปัจจัยการผลิต ปัจจุบันมี 10 กลุ่ม จาก 6 หมู่บ้าน คือ หมู่ 1, 6 และหมู่ 7 มีหมู่ละ 1 กลุ่ม ส่วนในหมู่ 5 มีกลุ่มเกษตรกร 3 กลุ่มคือ กลุ่มเลี้ยงปลา กลุ่มชวานาและกลุ่มเลี้ยงวัว หมู่ 9 มี 1 กลุ่ม คือ กลุ่มสัจจะออมทรัพย์เพื่อการผลิตหมู่ 10 มี 1 กลุ่ม คือ กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการประมง (วัตถุประสงค์ของกลุ่มเพื่อนำดอกเบียมาสนับสนุนกลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล) และหมู่ 11 มี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเกษตรพัฒนาและกลุ่มอาชีพเสริม (เพาะเห็ด เลี้ยงกบและเลี้ยงปลา)

ผลการดำเนินงานเป็นกลุ่มที่จัดตั้งขึ้นเฉพาะแต่ละหมู่บ้าน ยังไม่มีการรวมกลุ่มสมาชิกจากทุกหมู่บ้านที่สนใจหรือมีอาชีพเดียวทำให้การออมเงินที่จะมาให้สมาชิกกู้ในแต่ละหมู่บ้านมีเงินค่อนข้างจำกัด การดำเนินงานของกลุ่มจึงมีจำกัดเฉพาะหมู่บ้านของตน

ข้อดี มีการรวมกลุ่มช่วยเหลือตนเอง ข้อเสีย คือ เงินทุนน้อย สมาชิกที่กู้ยืมบางรายไม่สามารถคืนเงินให้กลุ่มได้ทำให้ไม่สามารถให้รายต่อไปกู้ยืมได้ และการจัดการบริหารของกลุ่มยังไม่มีระบบที่ชัดเจนทำให้กลุ่มไม่สามารถพัฒนาได้มากเท่าที่ควร ข้อจำกัดสมาชิกในกลุ่มไม่มีความรู้เรื่องต่าง ๆ อย่างเพียงพอที่จะมาช่วยกันได้

2) กลุ่มทอผ้า อยู่ในหมู่ 5 จัดตั้งโดยผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 เพื่อเป็นรายได้เสริมให้แก่ชุมชน มีสมาชิกแรกเริ่มอยู่ในหมู่ 5 ประมาณ 5 ครอบครัว แต่ประสบปัญหาสินค้าที่ผลิตได้ไม่สามารถหาตลาดจำหน่ายได้ ในปัจจุบันเหลือสมาชิก 2 ครอบครัวที่ผลิตสินค้าเป็นแบบรายได้เสริมเพื่อขายให้กับคนที่มาดูงาน

ข้อดี สร้างรายได้เสริม ข้อเสีย ขาดการส่งเสริมการตลาด

3) กลุ่มแม่บ้านพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกอาชีพเสริมให้สมาชิกที่สนใจ มี 1 กลุ่ม ตั้งอยู่ที่หมู่ 7

ผลการดำเนินงาน อบรมการทำน้ำยาล้างจาน แชมพู และยาสระผมให้แก่สมาชิก

ข้อดี เป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ข้อจำกัดมีสมาชิกเฉพาะหมู่ 7 สมาชิกอบรมแล้วไม่นำไปผลิตเนื่องจากนิยมซื้อสินค้าสำเร็จรูปใช้มากกว่าการผลิตใช้เอง

2.1.9.3 กลุ่มสุขภาพมี 11 กลุ่ม เป็นกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เป็นการจัดตั้งโดยหน่วยงานของรัฐดูแลโดยสาธารณสุขประจำตำบล ให้บริการด้านสาธารณสุขมูลฐานแก่ชุมชน ในแต่ละหมู่บ้านจะมี อสม.ประมาณ 22 คน

ผลการดำเนินงาน อาสาสมัครสนใจเข้าร่วมประชุมและนำความรู้ที่ได้มาเผยแพร่ให้ชุมชนได้รับทราบอย่างสม่ำเสมอ

ข้อดี มีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพไปสู่ประชาชนอย่างทั่วถึงและช่วยเหลือด้านสาธารณสุขให้แก่ประชาชนทั่วไป ข้อเสีย ควรจัดอบรมด้านสาธารณสุขให้แก่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านให้มากกว่านี้

2.1.9.4 กลุ่มกองทุน เป็นกลุ่มที่จัดตั้งเพื่อจัดการเกี่ยวกับกองทุนที่เกิดขึ้นในหมู่บ้าน มี 15 กลุ่ม ดังนี้

1) กลุ่มออมทรัพย์มีอยู่ในหมู่ 1, 5, 6 และหมู่ 8 จัดตั้งโดยผู้ใหญ่บ้านร่วมกับชุมชนเพื่อออมทรัพย์ในหมู่บ้านและให้กู้ยืม โดยให้ชาวบ้านมาสมัครเป็นสมาชิกและมีการออมทรัพย์เป็นประจำทุกเดือนและสมาชิกสามารถกู้ยืมเงินดังกล่าวได้ การดำเนินงานเติบโตขึ้นเนื่องจากสมาชิกไม่ค่อยนำเงินมาออมจึงทำให้จำนวนเงินที่กู้ยืมมีน้อย หมู่ที่มียอดเงินสูงสุดคือหมู่ 5 มียอดเงินประมาณ 2 แสนบาท ส่วนหมู่บ้านที่เหลือมีเงินเฉลี่ยต่ำกว่าหนึ่งแสนบาท

ข้อดี เป็นการริเริ่มดำเนินงานช่วยเหลือด้านการเงินภายในชุมชน

ข้อเสียสมาชิกที่กู้ยืมบางรายไม่มีเงินมาคืนให้กลุ่ม ทำให้กลุ่มขาดสภาพคล่องและการบริหารงานของกลุ่มไม่มีระบบที่ชัดเจนจึงทำให้กลุ่มไม่มีการพัฒนา ข้อจำกัดการขยายตัวกลุ่มสมาชิกยังน้อยยังไม่มีการรวมกลุ่มสมาชิกทั้งตำบล เพราะขาดการเชื่อมโยงกับหมู่อื่น ทำให้การออมเงินและการให้กู้ยืมเงินทำได้จำกัดเฉพาะในหมู่บ้านของตน

2) กองทุนหมู่บ้าน/กองทุนเงินล้าน วัตถุประสงค์การจัดตั้งกลุ่มเพื่อบริหารจัดการเงินที่รัฐบาลส่งเสริมให้แต่ละหมู่บ้านมาให้ประชาชนกู้ยืม ในแต่ละหมู่บ้านจะตั้งคณะกรรมการเพื่อดูแลจัดการเกี่ยวกับการให้กู้ยืม จำนวนคณะกรรมการในแต่ละหมู่บ้านประมาณ

5 - 10 คนซึ่งส่วนใหญ่ ได้แก่ คนในกลุ่มของผู้นำชุมชน คณะกรรมการในแต่ละหมู่บ้านเป็นผู้กำหนดจำนวนเงินและหลักเกณฑ์ในการกู้ยืม

กลุ่มมีหน้าที่ดูแลควบคุมการกู้ยืมเงินและการใช้คืนเงินของสมาชิกให้เป็นไปอย่างยุติธรรมเงินที่รัฐบาลให้มาปัจจุบันมี 2 กองทุน คือ กองทุนเกษตรกรกับกองทุนหมู่บ้าน บางหมู่บ้านจะมีเงินทั้ง 2 กองทุนบางหมู่บ้านมีเพียงกองทุนเดียว กองทุนดังกล่าวมีชื่อเรียกต่างกันไป เช่น กองทุนหมู่บ้านและกองทุนเงินล้าน

ผลการดำเนินงาน เป็นการบริหารเงินกองทุนเฉพาะแต่ละหมู่บ้าน ผลกำไรและขาดทุนของการดำเนินงานในแต่ละหมู่บ้านจะขึ้นอยู่กับความซื่อสัตย์ของสมาชิก และความสามารถในการบริหารจัดการและการบริหารงานที่โปร่งใสของคณะกรรมการกองทุน

ข้อดี มีเงินให้ประชาชนกู้ยืมในอัตราดอกเบี้ยต่ำ

ข้อเสีย ทำให้ประชาชนเป็นหนี้ได้ง่ายขึ้นมีหนี้สินมากมายเกินกำลังที่จะใช้คืน สมาชิกที่กู้ยืมบางรายไม่สามารถคืนเงินให้กลุ่มได้ในเวลาที่กำหนดทำให้การบริหารงานมีปัญหา ขาดทักษะในการจัดการด้านการเงินและการบริหารจัดการที่ไม่โปร่งใสของคณะกรรมการทำให้สมาชิกได้รับผลประโยชน์ไม่เต็มที่

2.1.9.5 กลุ่มสวัสดิการสังคมหรือสังคมสงเคราะห์ มี 3 กลุ่ม

1) กลุ่มกองทุนข้าวอยู่ในหมู่ 6 จัดตั้งโดยผู้ใหญ่บ้านและชาวบ้าน เพื่อให้การสงเคราะห์คนที่ไม่มีข้าวมากู้ยืมข้าวไปบริโภคก่อน เมื่อทำนาได้แล้วก็นำมาคืนโดยไม่คิดค่าใด ผลการดำเนินงาน ปัจจุบันไม่ค่อยมีการกู้ยืมข้าวเนื่องจากชาวนามีแหล่งกู้ยืมเงินมากขึ้น

ข้อดี เป็นการสงเคราะห์ในชุมชน

ข้อเสีย บางครั้งผู้กู้ยืมจะไม่นำข้าวมาคืนเนื่องจากได้ปริมาณข้าวในการทำนาไม่เพียงพอทำให้กองทุนไม่มีข้าวมาหมุนเวียนให้แก่สมาชิกคนอื่น

2) กลุ่มฌาปนกิจสงเคราะห์ของตำบลจัดตั้งโดยกำนันและผู้ใหญ่บ้านเพื่อเก็บเงินสมาชิกเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดงานศพ

ผลการดำเนินงานมีสมาชิกเพิ่มขึ้นมาจากเดิมเนื่องจากสมาชิกได้รับการช่วยเหลือเมื่อมีการเสียชีวิต จำนวนสมาชิกในปัจจุบันมี 150 คน มีวงเงินในการช่วยเหลือ 300,000 บาท

ข้อดี เป็นการรวมกลุ่มสงเคราะห์กันเอง

ข้อเสีย ยังไม่พบ

ในบรรดากลุ่มทั้งหมดที่กล่าวมา กลุ่มที่มีความเข้มแข็งมากที่สุด ได้แก่ กลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลเนื่องจากเป็นกลุ่มที่ดำเนินการเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพของชาวบ้านส่วนใหญ่ในตำบลบางขุนไทรและมีผู้นำกลุ่มที่เข้มแข็ง กลุ่มที่มีความเข้มแข็งรองลงมา คือ กองทุนหมู่บ้านเนื่องจากเป็นกลุ่มที่จัดการเรื่องเงินซึ่งชาวบ้านส่วนใหญ่มีความจำเป็นต้องการจะกู้ยืมเงินดังนั้นชาวบ้านจึงให้ความร่วมมือกับคณะกรรมการกองทุนหมู่บ้านเป็นอย่างดี

3) กลุ่มเงินทุนสงเคราะห์เป็นเงินที่นำมาช่วยสงเคราะห์คนชรา หรือครอบครัวที่ประสบความเดือดร้อน เช่น ไฟไหม้หรือน้ำท่วม

2.1.10 เครื่องมือที่มีในชุมชน

เครื่องมือที่มีอยู่ในตำบลบางขุนไทรแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือเครื่องมือเครื่องใช้ และเครื่องมือทางสังคม สิ่งที่น่าสังเกตคือคนที่มิบทบาทในกลุ่มอนุรักษ์ส่วนใหญ่จะไม่ใช่คนที่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านแต่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เช่น ทำนาเกลือ รับเหมาก่อสร้าง การเกษตร และค้าขาย แต่มารวมตัวกันเพื่อช่วยเหลือกลุ่มอาชีพประมงพื้นบ้าน เนื่องจากเป็นอาชีพของชาวบ้านส่วนใหญ่ในตำบลและด้วยความตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่

2.1.11 ศาสนา

ประชาชนในตำบลบางขุนไทรมีทั้งผู้ที่นับถือศาสนาพุทธและศาสนาอิสลาม

2.1.12 การศึกษา

ในตำบลบางขุนไทรมี 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนวัดบางขุนไทร (ผดุงวิทยา) ตั้งอยู่ที่ หมู่ 10 สอนระดับอนุบาลถึงมัธยมศึกษาตอนต้น มีครู 23 คน นักเรียน 451 คน (พ.ศ.2545) และโรงเรียนวัดดอนผิงแดดตั้งอยู่ที่หมู่ 6 สอนระดับอนุบาลถึงประถมศึกษาตอนปลาย มีครู 14 คน นักเรียน 178 คน (พ.ศ.2545) จำนวนผู้ที่อยู่ในสถานศึกษาใน พ.ศ.2551 รวม 1,023 คน แบ่งตามระดับที่เรียนพบว่าอยู่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงปีที่ 6 มากที่สุด ร้อยละ 49.46 รองลงมา เป็นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3 ร้อยละ 18.67 ระดับปวส.ต่ำสุด ร้อยละ 1.95 รายละเอียดดังตารางที่ 2.2

2.1.13 การคมนาคม

การคมนาคมของตำบลบางขุนไทรในอดีตใช้การคมนาคมทางน้ำเป็นหลักเพราะมีลำน้ำ คูคลองเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายทั่วทั้งตำบล ในปี พ.ศ. 2511 มีการก่อสร้างคันกั้นน้ำเดิมไปกีดขวางลำน้ำ คูคลองทำให้การเดินทางทางน้ำไม่สะดวกเช่นเดิมประชาชนจึงหันมาใช้ถนนแทน

ประชาชนนิยมใช้เส้นทางสายบางจาม – เพชรบุรี เป็นเส้นทางติดต่อกับอำเภออื่น ถนนสายนี้จะตัดผ่านทางตอนใต้ของตำบลเป็นเส้นทางที่เชื่อมต่อกับถนนคันกั้นน้ำเดิมจากตำบล

ปากทะเลมาทางตะวันตกผ่านตำบลบางขุนไทรไปตำบลบางจาน อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี แต่สภาพของถนนเกือบตลอดเส้นทางเป็นหลุมเป็นบ่อทำให้การเดินทางล่าช้า

ตารางที่ 2.2 แสดงจำนวนนักเรียนและนักศึกษาของตำบลบางขุนไทรซึ่งจำแนกตามระดับที่เรียน

ระดับที่เรียน	จำนวนคน/ร้อยละ
อนุบาล	166 (16.22)
ป. 1 – ป. 6	506 (49.46)
ม. 1 – ม. 3	191 (18.67)
ม. 4 ขึ้นไป	88 (8.60)
ปวช.	27 (2.63)
ปวส.	20 (1.95)
ปริญญาตรี	25 (2.44)
รวม	1,023 (100)

ที่มา (องค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนไทร, 2551)

2.1.14 การสาธารณสุข

ตำบลบางขุนไทรมีร้านขายยาแผนปัจจุบัน 1 แห่ง มีสถานอนามัยประจำตำบล 1 แห่ง ตั้งอยู่ติดกับที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนไทร โดยมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขตำบลให้บริการแก่ประชาชน มีจำนวน 3 คน นอกจากประชาชนจะใช้บริการจากสถานอนามัยแห่งนี้แล้วยังนิยมเดินทางไปรักษาที่โรงพยาบาลประจำอำเภอบ้านแหลมซึ่งตั้งอยู่ในหมู่ 3 ตำบลบ้านแหลม และโรงพยาบาลพระจอมเกล้าที่ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองเพชรบุรีในกรณีที่คนไข้มีอาการหนัก

2.1.15 ระบบสาธารณสุขโลก - สาธารณูปการ

2.1.15.1 ระบบระบายน้ำในตำบลบางขุนไทรมีการระบายน้ำฝนลงไปในลำคลองสายต่าง ๆ ปัจจุบันลำคลองธรรมชาติส่วนใหญ่มีสภาพตื้นเขินจึงทำให้ในช่วงหน้าฝนไม่สามารถระบายน้ำได้ทันซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดน้ำท่วมพื้นที่เกษตรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงและพื้นที่ชุมชนในบางปี สำหรับถนนสายต่าง ๆ มีสะพานทอดสูบน้ำไหลผ่านได้แต่ยังคงมีบริเวณที่ขาดทอดหรือท่อลอดที่มีอยู่ขนาดเล็กเกินไปบางแห่งก็ชำรุดทำให้การระบายของน้ำไม่สะดวกเท่าที่ควร

2.1.15.2 สาธารณูปการ

ปัจจุบันตำบลบางขุนไทรมีสาธารณูปการระดับตำบลกระจายให้บริการ

ดังนี้

อาคารที่ทำการสภาตำบลตั้งอยู่หมู่ 1

อาคารอเนกประสงค์ตั้งอยู่หมู่ 2, 8, 9 และหมู่ 10

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตั้งอยู่หมู่ 6 และหมู่ 10

อาคารร้านค้าสหกรณ์ตั้งอยู่หมู่ 6

นางอเนกประสงค์ตั้งอยู่หมู่ 6

ถังเก็บน้ำฝนตั้งอยู่หมู่ 6

สนามเด็กเล่นตั้งอยู่หมู่ 6

สวนสาธารณะตั้งอยู่หมู่ 6

ตู้โทรศัพท์สาธารณะมี 8 ตู้

จำนวนครัวเรือนที่มีไฟฟ้าใช้ในเขต อบต. 809 ครัวเรือน จำนวนบ้านที่มี

โทรศัพท์ 340 หลังคาเรือน

2.1.16 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2.1.16.1 ทรัพยากรน้ำ

1) แหล่งน้ำธรรมชาติในตำบลบางขุนไทร มีดังนี้

คลองบางขุนไทรผ่านพื้นที่หมู่ 1, 2, 3 และหมู่ 10 เป็นคลองที่น้ำทะเลขึ้นถึงใช้ประโยชน์ในการทำนาเกลือ นากุ้ง และใช้เป็นเส้นทางเดินเรือประมงขนาดเล็กออกสู่ทะเล

คลองวัดไกรทองและคลองโยธาผ่านหมู่ 4 ปัจจุบันใช้ทำการเกษตร

คลองหน้าบ้าน คลองลึก คลองนานอกและคลองหลังบ้านอยู่ในหมู่ 6 ใช้ประโยชน์ด้านการเกษตร คลองเหล่านี้ส่วนใหญ่จะอยู่สภาพตื้นเขิน

คลองรอบหมู่ที่ 7 ลึกประมาณ 1.50 เมตรใช้น้ำเพื่อทำการเกษตร

คลองหมู่ที่ 8 สภาพปัจจุบันกว้างประมาณ 6.00 เมตร ลึก 2.00 เมตร

หมู่ที่ 9 มีคลอง 7 สาย ได้แก่ คลองขโมย คลองป่าขาด คลองตาช่วง คลองต้นมะขามเทศ คลองโยธา คลองบางเงินและคลองต้นตาคุ่ม ถ้าคลองส่วนใหญ่อยู่ในสภาพตื้นเขิน

หมู่ที่ 10 มีคลองวัดใช้ประโยชน์ในการทำนาเกลือ ปัจจุบันอยู่ในสภาพตื้นเขิน

2) แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรที่สำคัญได้แก่ น้ำจากคลองชลประทาน คลองธรรมชาติซึ่งมีทั้งคลองน้ำจืดและน้ำเค็ม มีคลองมอญและคลองปากทะเล โดยเกษตรกรที่ทำนาเกลือและนากุ้งจะสูบน้ำขึ้นมาใช้จากลำคลองสายต่าง ๆ ที่น้ำทะเลขึ้นถึง ส่วนเกษตรกรที่ทำนาข้าวจะใช้ น้ำจากคลองชลประทานที่ปล่อยมาให้ แต่ก็ไม่เพียงพอโดยเฉพาะในช่วงต้นฤดูทำนาทำให้การเพาะปลูกต้องล่าช้าออกไปอีก

3) แหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภคที่สำคัญของประชาชนในตำบลบางขุนไทร ได้แก่ น้ำประปาซึ่งต่อมาจากสุขาภิบาลบ้านแหลม สำหรับหมู่บ้านที่ไม่มีน้ำประปาจะใช้ น้ำจากสระน้ำสาธารณะและมีสระน้ำส่วนตัวมากกว่า 75 สระ สำหรับแหล่งน้ำที่สำคัญ ได้แก่ น้ำฝน สระน้ำและน้ำประปา ซึ่งมักจะมีน้ำสะอาดไว้บริโภคไม่เพียงพอตลอดทั้งปีเนื่องจากขาดแคลน ภาชนะบรรจุน้ำฝน ปัจจุบันมีถังบรรจุน้ำฝนสาธารณะขนาดใหญ่ในตำบลจำนวน 1 ถัง

2.1.16.2 ทรัพยากรป่าไม้

บริเวณริมชายฝั่งทะเลของตำบลบางขุนไทรมีพื้นที่ป่าไม้ที่เป็นป่าชายเลน โดยอยู่ในส่วนของป่าสงวนแห่งชาติปากทะเล มีการปลูกป่าชายเลนในพื้นที่ที่ออก ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ ปลูก ได้แก่ โกงกาง แสมและตะบูน โดยความร่วมมือของราษฎรในท้องถิ่นและกรมป่าไม้เพื่อเป็น การเสริมพื้นที่ป่าชายเลนให้เป็นป่ากันชน (Buffer Zone) ระหว่างพื้นที่ที่บกกกับพื้นที่ทะเลซึ่งปัจจุบัน พื้นที่ป่าชายเลนเหลือน้อยมากเหลือไว้เพียงเป็นเขตกันทะเลกับพื้นดินเท่านั้นหากไม่มีการป้องกัน และดูแลรักษาไว้ให้คงอยู่ได้ออนาคตกจะไม่มีป่าชายเลนในบริเวณนี้หลงเหลืออยู่เลยทำให้การใช้ ประโยชน์จากป่าชายเลนในอนาคตลดน้อยลง ดังนั้นจึงควรริบส่งเสริมให้ประชาชนมีจิตสำนึกและ ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ป่าชายเลนให้คงอยู่คู่กับพื้นที่ตลอดไปซึ่งกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดจากการ มีส่วนร่วมของชุมชน การร่วมกันเป็นเครือข่ายในการพัฒนาพื้นที่ป่าชายเลนจะเป็นเครื่องมือในการ สร้างจิตสำนึกให้ชุมชนตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรป่าชายเลนที่มีอยู่และร่วมกันอนุรักษ์ ทรัพยากรป่าชายเลนของตำบลบางขุนไทรให้คงอยู่อย่างยั่งยืนต่อไป

ในเขตตำบลบางขุนไทรมีทรัพยากรป่าชายเลนที่สำคัญ ได้แก่ ป่าไม้ใน บริเวณป่าชายเลนและสัตว์น้ำต่าง ๆ ซึ่งมีอยู่หลายประเภท ได้แก่

โกงกางใบเล็ก (*Rhizophora apiculata*) พันธุ์ไม้สำคัญที่พบมาก ในป่าชายเลนลักษณะคล้ายคลึงกับโกงกางใบใหญ่ แต่ใบมีขนาดเล็กกว่าตรงโคนต้นแตกกราก้ำจุน มาก ฝักมีขนาดเล็กยาวประมาณ 30 เซนติเมตร เมื่อร่วงหล่นลงสู่พื้นจะปักดินและงอกขึ้นมาเป็นต้น

โกงกางใบใหญ่ (*Rhizophora mucronata*) พันธุ์ไม้ที่มีลักษณะต้น ตั้งตรงและแตกกิ่งก้านเป็นพุ่มบริเวณเรือนยอด ราก้ำจุนแตกออกตรงโคนต้น ใบขนาดใหญ่เป็นมัน ผลสีน้ำตาล มีการงอกของเมล็ดตั้งแต่อยู่บนต้นขึ้นลงมาเป็นท่อนยาวสีเขียว ขนาดยาวประมาณ 50 เซนติเมตร เมื่อร่วงหล่นลงสู่พื้น โคลนจะปักลงไปดินและเจริญงอกขึ้นมา

โกงกางทั้งสองชนิดนี้มักขึ้นอยู่ริมชายฝั่งของเขตแนวป่าด้านนอก ประสักหรือพังกาหัวสุ่ม (*Bruguira gymnorrhiza*) พันธุ์ไม้ในป่า ชายเลนที่ขึ้นแทรกอยู่ในเขตป่าโกงกาง ใบมีผิวเรียบมัน ดอกประสักมีกลีบเลี้ยงสีแดง ผลมีการงอก

ของเมล็ดตั้งแต่ยังอยู่บนต้นลักษณะเป็นท่อนยาวประมาณ 12 เซนติเมตร เมื่อร่วงหล่นปักลงบนพื้นดิน โกลนจะงอกรากและเจริญอยู่ถัดจากแนวเขตของ โกงกาง

ไม้ตะบูน (*Xylocarpus granatum*) พบขึ้นอยู่ทางเขตด้านในถัดจาก โกงกางเข้าไปซึ่งเป็นเขตตะบูนและ โปรงลักษณะ โคนต้นมีรากแผ่ออกเป็นพูพอนขนาดใหญ่ ผลมีขนาดและรูปร่างคล้ายมะขาม เมื่อผลแห้งจะแตกออกมีเมล็ดขนาดใหญ่อยู่ภายในมีอยู่ลึกเข้าไปจากแนวเขตของไม้เสมและประสักเป็นพื้นที่ที่มีดินเลนแต่มักจะแข็ง ส่วนบนพื้นที่ดินเลนไม้แข็งมากและมิน้ำทะเลท่วมถึงเสมอจะมีไม้โปรง รังกะเท้และฝาดขึ้นอยู่อย่างหนาแน่น

ไม้เสม็ด (*Melaleuca leucadendron*) พืชยืนต้นที่ขึ้นอยู่ทางเขตด้านในสุดของป่าชายเลนเชื่อมต่อกับป่าบกดอกเป็นช่อสีขาว ส่วนใหญ่ของพื้นที่ป่าเสม็ดจะมีน้ำท่วมถึงเฉพาะช่วงน้ำเกิดในฤดูหนาวเท่านั้น เปลือกของเสม็ดนำมาชุบน้ำมันยางใช้ทำขี้ไต้สำหรับจุดไฟซึ่งเป็นที่นิยมของชาวประมงมีขึ้นอยู่แนวเขตสุดท้ายซึ่งเป็นพื้นที่เลนแข็งที่มีน้ำทะเลท่วมถึงเป็นครั้งคราวเมื่อระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดเท่านั้น แนวเขตนี้ถือว่าเป็นแนวติดต่อระหว่างป่าชายเลนกับป่าบก

เสมขาว (*Avicennia alba*) พันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่พบมากอีกชนิดหนึ่งลักษณะต้นสูงใหญ่ ตรง โคนต้นมีรากอากาศโผล่พื้นพื้นดินขึ้นมาเป็นเส้นขนาดยาวประมาณ 10 – 20 เซนติเมตร ดอกมีขนาดเล็กสีเหลือง กลิ่นหอม ผลมีรูปร่างกลมรีคล้ายผลมะม่วงขนาดเล็กเมื่อหล่นลงสู่พื้นจึงงอกขึ้นเป็นต้นใหม่หรือถูกพัดพาไปกับน้ำทะเล

ลำพู (*Sonneratia caseolaris*) พันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่มักพบขึ้นอยู่ปะปนกับเสมบริเวณปากแม่น้ำที่เป็นแหล่งน้ำกร่อยมีรากอากาศขนาดใหญ่ที่แทงขึ้นมาจากพื้นดินเห็นได้ชัดเจน บริเวณต้นลำพูในเวลากลางคืนจะพบหิ่งห้อยอาศัยอยู่และส่งแสงกระพริบสวยงาม

โปรง (*Ceriops tagal*) พันธุ์ไม้ชายเลนขึ้นปะปนกับตะบูน ลำต้นตั้งตรงขนาดสูงประมาณ 5 เมตร เมื่อติดผลมีลักษณะคล้ายคลึงกับฝัก โกงกางใบเล็ก ต้น โปรงจะขึ้นอยู่บนพื้นที่ค่อนข้างแข็งในเขตเดียวกับตะบูน

ตาตุ่ม (*Excoecaria agallocha*) พันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่มียางพิษสีขาวหากเข้าตาจะทำให้อักเสบพบขึ้นปะปนอยู่กับต้นฝาด

ปรัง พบทั่ว ๆ ไปในป่าชายเลนแต่จะขึ้นอย่างหนาแน่นในบริเวณพื้นที่ถูกถาง

สรุป พืชพวกนี้มีรากก้ำจุนจำนวนมากแตกออกบริเวณ โคนต้น นอกจากทำหน้าที่พยุงลำต้นและยังทำหน้าที่หายใจด้วยเนื้อจากใต้ผิวดินลงไปมีออกซิเจนน้อยมาก ซึ่งสามารถเห็นได้ชัดในพวก โกงกางลักษณะรากที่ทำหน้าที่หายใจอาจมีความแตกต่างกันออกไป เช่น แทงขึ้นจาก

รากใต้ดินเป็นแท่งตรงบริเวณรอบ ๆ โคนต้นพบในแสม ลำพูและลำแพน แท่งขึ้นมาบนพื้นดินเป็นรูปหักงอคล้ายเข่า เช่น ถั่วขาว พังกาหัวสุม ฝาด และโปรงหรือมีลักษณะเป็นสันแบนบริเวณโคนต้นและทอดยาวคดเคี้ยวออกไปซึ่งเรียกว่า พูพอน (buttress) ซึ่งพบใน ตะบูนและโปรง พันธุ์ไม้ดังกล่าวพวกนี้มักมีผลที่ออกตั้งแต่อยู่บนต้นแม่ (vivipary) มีลักษณะแหลมยาวคล้ายฝักเมื่อหล่นจากต้นแม่สามารถปักลงในดินเลนและพร้อมที่จะเติบโตได้อย่างรวดเร็ว สามารถปรับตัวเพื่อเจริญอยู่ได้ในน้ำเค็มซึ่งมีลักษณะคล้ายพืชทะเลทรายเนื่องจากไม่สามารถดูดน้ำนั้นไปใช้ได้สะดวกอย่างน้ำจืดจึงต้องเก็บกักน้ำที่ดูดขึ้นไปไว้ในตัวต้นให้ได้มากที่สุด ซึ่งเห็นได้จากลักษณะของใบซึ่งมักมีคิวตินเคลือบหนา มีปากใบแบบจมและมักมีขนปกคลุมผิวใบทั้งนี้เพื่อป้องกันการระเหยของน้ำออกจากใบ บางชนิดมีการเก็บกักน้ำไว้ในเซลล์พิเศษของใบซึ่งทำให้ใบมีลักษณะอวบน้ำ นอกจากนี้เซลล์ของพืชในป่าชายเลนยังมีความเข้มข้นของเกลือแร่สูงกว่าเซลล์ปกติทั่วไป รวมทั้งมีต่อมขับน้ำเกลือทำหน้าที่ควบคุมความเข้มข้นของเกลือแร่ในเซลล์ใบให้อยู่ในระดับปกติอีกด้วย

2.1.16.3 สัตว์น้ำในป่าชายเลน ป่าชายเลนอุดมสมบูรณ์ไปด้วยสัตว์น้ำที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและเป็นแหล่งอาหารของคนในพื้นที่ สัตว์น้ำที่อยู่บริเวณป่าชายเลนของตำบลบางขุนไทร ได้แก่

- 1) กุ้งในบริเวณป่าชายเลนพบกุ้งหลายชนิด เช่น กุ้งกุลาดำ กุ้งแชบ๊วย กุ้งตะกาดและกุ้งหัวมัน
- 2) ปลาที่พบในบริเวณป่าชายเลนมีหลากหลายชนิด เช่น ปลานวลจันทร์ทะเล ปลากะพงขาว ปลาดุกทะเลและปลากะบอก ฯลฯ
- 3) ปูที่พบอาศัยอยู่ในบริเวณป่าชายเลน ได้แก่ ปูแสม ปูก้ามดาบ ปูม้าและปูทะเล
- 4) หอยที่พบอาศัยอยู่บริเวณป่าชายเลนมีทั้งหอยฝาเดียวและหอยสองฝา เช่น หอยแครง หอยเสียบ หอยจิ้งก หอยจี่กาและหอยนางรม
- 5) เคย เป็นครัสเตเชียนขนาดเล็กรูปร่างคล้ายกุ้งดำรงชีวิตอยู่ใกล้ผิวทะเลโดยไม่จมลงกลานตามพื้นอย่างกั้งทั่วไป ขนาดยาวประมาณ 1.5 เซนติเมตร เปลือกบางและนิ่มอาศัยอยู่รวมกันเป็นฝูงตามชายทะเลและลำคลองบริเวณป่าชายเลนชาวประมงนำมาทำกะปิ
- 6) แมงดาจานและแมงดาถ้วยเป็นสัตว์มีขาเป็นข้อปล้องที่อาศัยอยู่ในทะเล ส่วนหัวเชื่อมรวมกับอกเป็นรูปเกือบกลมส่วนท้องมีหนามบริเวณขอบข้างละ 6 คู่ หางค่อนข้างกลมและไม่มีหนามอาศัยอยู่ตามพื้นทะเลที่เป็นดิน โคลน วางไข่ตามริมตลิ่งบริเวณป่าชายเลนทั้งแมงดาถ้วยและแมงดาจานมีรูปร่างลักษณะคล้ายกันเพียงแต่แมงดาถ้วยตัวจะเล็กกว่าแมงดาจาน แมงดาบางตัวอาจจะเป็นพิษจึงควรระมัดระวังในการรับประทานไข่

7) กิ่งตึกแดนสามแถบมีขนาดเล็ก มีความยาวประมาณ 15 เซนติเมตร เปลือกที่หุ้มส่วนหัวและทรวงอก 3 ปล้องมีขอบทางด้านหลังเรียบไม่มีรอยเว้าตาเป็นรูปไข่อยู่บนก้านตาสั้น ๆ เปลือกทางด้านบนของส่วนท้องมีสันเรียงตัวกันตามยาวจำนวน 8 เส้นรวมทั้งขอบด้านข้างด้วย พื้นผิวมีสีน้ำตาลอ่อนอมเขียว บริเวณกลางปล้องที่สองปล้องที่ห้าและแพนหางมีคาดสีดำตามขวางข้างละแถบ ขาดินและระยางค์ของส่วนท้องมีสีเหลือง กิ่งตึกแดนชนิดนี้อาศัยอยู่ตามพื้นที่เลท่วมไปและสามารถจับได้ด้วยอวนลาก

สัตว์อื่น ๆ ในป่าชายเลนยังมีสัตว์ชนิดอื่นอีกหลายชนิด ได้แก่

นกมีทั้งนกที่อพยพมาอาศัยอยู่ชั่วคราวและนกที่อาศัยอยู่ประจำในท้องถิ่น เช่น นกกระยาง เหยี่ยว นกหัวโตและนกกกระเต็น

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบโดยทั่วไป เช่น ลิง นาก แมวป่าและค้างคาว

สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ ได้แก่ พวกเต่า

แมลง มีผีเสื้อกลางคืน แมลงปีกแข็ง มดต่าง ๆ รื่น ตัวต่อและผึ้ง

2.1.17 ลักษณะการถือครองกรรมสิทธิ์ในที่ดิน

ตำบลบางขุนไทรมีเนื้อที่ทั้งหมด 15,732.50 ไร่ เป็นเนื้อที่ทำการเกษตรประมาณ 12,331 ไร่ มีเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพเพาะปลูกจำนวน 483 ครัวเรือน มีกรรมสิทธิ์เป็นเจ้าของที่ดินทำกินเองร้อยละ 70.81 โดยเป็นโฉนด นส. 3 ก และสค. 1, 2 ตามลำดับส่วนเกษตรกรที่เหลือร้อยละ 29.19 ต้องเช่าที่ดินทำกินซึ่งเสียค่าเช่ามาเป็นข้าว 10 – 15 ถังต่อไร่ มีเกษตรกรที่ประกอบอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เช่น บ่อกุ้งและบ่อปลาที่ต้องเช่าที่ดินทำกินมีประมาณ 40 รายขึ้นไป โดยเสียค่าเช่าปีละ 4,000 – 12,000 บาทต่อไร่ ในตำบลบางขุนไทรมีขนาดการถือครองที่ดินประกอบอาชีพทางการเกษตรโดยเฉลี่ย 21.67 ไร่ต่อครอบครัว

การใช้ประโยชน์ที่ดิน

พื้นที่ในตำบลบางขุนไทรเป็นพื้นดินประมาณ 15,530 ไร่ เป็นพื้นน้ำ 202 ไร่ ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ตำบลบางขุนไทร ส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 75 เป็นพื้นที่ทำการเกษตร คือ เป็นพื้นที่ทำนาเกลือ ทำการเพาะปลูก (นาข้าวและสวนผลไม้) ที่เหลือร้อยละ 25 เป็นพื้นที่เพื่อใช้ประโยชน์อื่น ๆ ดังนี้ เป็นพื้นที่นาเกลือ 6,668 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตร 5,807 ไร่เป็นที่อยู่อาศัย 1,855 ไร่ เป็นป่าชายเลน 450 ไร่ (องค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนไทร, 2551)

สิ่งแวดล้อมในชุมชน

คุณภาพน้ำในคลองบางขุนไทรและคลองปากทะเล ซึ่งเป็นแหล่งน้ำหลักของชุมชนตำบลบางขุนไทร สำหรับเรื่องของน้ำเสียจากครัวเรือนที่อยู่ริมคลองบางขุนไทรและคลองปากทะเล ส่วนหนึ่งมีการระบายลงในคลองโดยไม่มีบำบัด ปริมาณน้ำเสียของประชากรใน

ตำบลบางไทรทั้งตำบลวันละ 1,438 ลูกบาศก์เมตร ปัจจุบันประชากรยังสามารถใช้แหล่งน้ำนี้ในการดำรงชีวิตประจำวันได้บางส่วน เนื่องจากคลองไม่ใหญ่แต่ต้องมีการระมัดระวังป้องกันมิให้คุณภาพน้ำเปลี่ยนไปต้องดูแลคุณภาพน้ำตั้งแต่ต้นน้ำเพื่อให้มีคุณภาพที่ดีต่อไป

ขยะมูลฝอยในชุมชนไม่มีระบบจัดเก็บ ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือนแต่ละครัวเรือนเพื่อนำไปทำลายให้ถูกสุขลักษณะ ดังนั้นจึงควรริบเร่งในองค์กรที่รับผิดชอบในพื้นที่ดำเนินการเพื่อจัดการแก้ไขปัญหา สภาพแวดล้อมชุมชนบางขุนไทรบางบริเวณยังขาดความเป็นระเบียบเรียบร้อย มีการทิ้งขยะมูลฝอยในบริเวณชุมชนและตามแนวริมถนนหรือทิ้งลงคูคลองต่าง ๆ

2.1.18 การอยู่ร่วมกันในสังคม

ในอดีตแต่ละหมู่บ้านจะมีคนอยู่ไม่มากซึ่งคนทั้งหมู่บ้านจะเป็นญาติพี่น้อง ลูกหลานในตระกูลเดียวกันหรือมีความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน จึงมีความเป็นอยู่กันที่พี่น้องเมื่อมีคนเพิ่มมากขึ้นหมู่บ้านก็ขยายใหญ่ขึ้น หมู่บ้านที่ขยายออกไปจากหมู่บ้านเดิมส่วนมากยังมีทัศนคติความเชื่อเหมือนหมู่บ้านเดิม มีการใช้กฎกติกาในหมู่บ้านเหมือนหรือใกล้เคียงกัน โดยมีฐานความเข้าใจในเรื่องเดียวกัน แต่กฎกติกาเหล่านี้บางครั้งไม่สามารถนำไปใช้กับคนที่อยู่ต่างหมู่บ้านต่างตำบลให้ยึดถือปฏิบัติร่วมกันได้ ดังเช่น ในกรณีของชาวประมงพื้นบ้านในตำบลบางขุนไทรที่ยึดถือเรื่องการทำประมงที่ไม่ทำลายธรรมชาติ เนื่องจากพื้นที่ดินเลนที่ตำบลบางขุนไทรเป็นแหล่งเกิดของหอยแครงตามธรรมชาติที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทยและเป็นพื้นที่ที่ชาวประมงพื้นบ้านมาเก็บหอยแครงเพื่อเป็นอาหารและนำไปขายเป็นรายได้เลี้ยงตัวเองและครอบครัวมาหลายชั่วอายุคน เมื่อเกิดปัญหาเรือประมงเชิงพาณิชย์จากพื้นที่อื่นเข้ามาคราดหอยแครงโดยใช้เรือประมงขนาดใหญ่ซึ่งนอกจากทำให้หอยแครงลดจำนวนลงอย่างรวดเร็วแล้วยังเป็นการทำลายดินเลนที่เป็นแหล่งเกิดและแหล่งอาหารของหอยแครงทำให้ระบบนิเวศของหอยแครงเสียสมดุล หอยแครงลดจำนวนลงและกำลังจะหมดไปมีผลให้ชาวประมงพื้นบ้านขาดแหล่งทำกินและขาดรายได้จึงเป็นปัญหาการแย่งชิงการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชายฝั่งทะเลระหว่างชาวประมงพื้นบ้านในตำบลบางขุนไทรที่เก็บหอยแครงด้วยมือกับเรือประมงเชิงพาณิชย์จากพื้นที่อื่น ชาวประมงพื้นบ้านในตำบลบางขุนไทรไม่สามารถใช้กฎเกณฑ์ทางสังคมที่ใช้ในการรักษาแหล่งทรัพยากรธรรมชาติของตนเองมาบังคับใช้กับชาวประมงเชิงพาณิชย์จากพื้นที่อื่นที่ไม่ได้ตระหนักและเข้าใจถึงความสำคัญของการรักษาทรัพยากรธรรมชาติเหมือนคนในตำบลบางขุนไทร ดังนั้นจึงมีการรวมตัวกันซึ่งประกอบด้วยกำนันผู้ใหญ่บ้าน ชาวประมงพื้นบ้านและชาวบ้านที่ไม่ได้ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านได้รวมตัวกันจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลเพื่อเฝ้าระวังและป้องกันไม่ให้เรือประมงเชิงพาณิชย์เข้ามาคราดหอยแครงในพื้นที่

กลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลเป็นรูปแบบหนึ่งของการใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านแบบในอดีตที่มีการรวมตัวกันในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน โดยใช้พลังของชุมชนเพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น ในอดีตที่ยังไม่มีเครื่องจักรขวานาต้องรวมตัวกันเพื่อช่วยกันเกี่ยวข้าวซึ่งถ้าขวานาไม่รวมตัวกันแต่ละบ้านจะมีแรงงานไม่พอ และถึงเวลาที่ต้องเกี่ยวข้าวหากไม่สามารถเกี่ยวข้าวได้ทันอาจทำให้เกิดความเสียหายได้ การรวมตัวกันของขวานาจึงเป็นการแก้ไขปัญหาของตัวเองและของชุมชนด้วยพลังของชุมชนที่รวมตัวกันเป็นกลุ่ม เช่นเดียวกับปัญหาที่เกิดขึ้นในตำบลบางขุนไทรและส่งผลกระทบต่อให้กับชาวประมงพื้นบ้านถ้าไม่มีการรวมตัวกันก็จะไม่เกิดพลังและไม่สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้

2.1.19 ประเพณีและความเชื่อ

ความเชื่อในเรื่องธรรมชาติและสิ่งที่อยู่เหนือธรรมชาติของชาวบ้านบางขุนไทรจะแตกต่างกันตามลักษณะอาชีพ เช่น ผู้ที่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน โดยเฉพาะในหมู่ 3 จะมีประเพณีบุญทำยกรานต์ซึ่งเป็นประเพณีสำคัญที่จัดขึ้นเป็นประจำทุกปีเป็นการทำบุญเพื่อบวงสรวงเทวดาประจำทะเลให้คุ้มครองผู้ประกอบอาชีพประมงให้จับสัตว์น้ำได้ และขอให้คุ้มครองคนในบ้านให้ปลอดภัยถือเป็นการสะเดาะเคราะห์ด้วย โดยชาวบ้านจะเรียกรวมกันทั้งหมู่บ้านเพื่อนำเงินไปจัดสร้างเรือไม้สำหรับใช้ในวันทำพิธี คือ วันที่ 3 หลังจากวันสงกรานต์หรือเรียกว่าวันทำบุญทำยกรานต์ ในพิธีจะนิมนต์พระ 9 รูป มาสวดมนต์และเลี้ยงพระที่ลานประจำหมู่บ้านชาวบ้านจะมาร่วมพิธีทั้งหมู่บ้าน ชาวบ้านในแต่ละครัวเรือนจะเตรียมตุ๊กตาที่ทำด้วยกระดาษ เศษผ้าหรือตุ๊กตาไม้ตามแต่ความสะดวก การเตรียมตุ๊กตาจะเตรียมเท่ากับจำนวนคนในบ้านถ้ามีสัตว์เลี้ยงในบ้านก็ต้องเตรียมทำตุ๊กตาสำหรับสัตว์เลี้ยงด้วยและนำตุ๊กตาเหล่านั้น ไปใส่ในเรือที่จัดเตรียมขึ้นมาร่วมกันไว้แล้วซึ่งในเรือจะใส่ข้าวสารอาหารแห้ง ดอกไม้ธูปเทียน เงิน น้ำและอื่น ๆ ตามที่ต้องการให้พร้อมเมื่อพระสงฆ์ประกอบพิธีเสร็จในช่วงบ่ายชาวบ้านจะร่วมกันนำเรือนี้ไปลอยในทะเล ความหมายของประเพณีนี้เพื่อเป็นการแสดงความร่วมมือร่วมใจของคนทั้งหมู่บ้านเริ่มจากการร่วมกันสร้างเรือจำลอง การจัดพิธีทำบุญเลี้ยงพระร่วมกันทั้งหมู่บ้าน การร่วมกันนำเรือไปปล่อยในทะเล รวมถึงความสามัคคีร่วมใจของคนในบ้านที่ต้องช่วยกันจัดทำตุ๊กตาของคนและสัตว์ในครอบครัวเป็นการแสดงให้เห็นว่าในปีที่ผ่านมาในแต่ละบ้านมีคนเกิดคนตายมีสัตว์เกิดหรือตายไปเท่าใด เพื่อให้คนในบ้านเข้าใจธรรมชาติของการเกิด แก่ เจ็บและตาย ให้ธรรมชาติเตือนสติสอนให้คนตั้งอยู่ในความไม่ประมาทในชีวิตจะได้มีความรักกลมเกลียวกันในระหว่างครอบครัวเพิ่มมากขึ้น ชาวประมงพื้นบ้านจะมีความเชื่อมาก่อนออกจากบ้านห้ามทะเลาะกัน มิเช่นนั้นแล้วจะจับสัตว์น้ำไม่ได้และในวันพรุ่งห้ามออกทะเลถือว่าไม่อยากทำบาป

2.1.20 สถานที่ท่องเที่ยว

บางขุนไทรตั้งอยู่ห่างจากตัวเมืองเพชรบุรีตามทางหลวงหมายเลข 3178 เป็นระยะทาง 12 กิโลเมตรเป็นหมู่บ้านชาวประมงเล็ก ๆ ตริริมทะเลชาวบ้านมีอาชีพเก็บหอยแครง หอยเสียบ และหอยลาย โดยใช้กระดานถีบเลื่อนไปบนผิวเลนในช่วงน้ำลงและนักท่องเที่ยวที่สนใจอยากจะนั่งเรือชมการเก็บหอยหรืออยากจะเก็บหอยด้วยตนเองด้วยวิธีนั่งแพ (แพ 1 ลำ นั่งได้ 3 คนและการจะออกไปเก็บหอยต้องควาน้ำขึ้นน้ำลง)

2.1.21 ปัญหาพื้นที่ชายฝั่งและป่าชายเลนของตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

ในปี พ.ศ. 2535 มีชาวประมงจากพื้นที่อื่นนำเรือประมงเชิงพาณิชย์เข้ามาคราดหอยแครงด้วยเครื่องคราดหอย การคราดทำให้สามารถจับหอยแครงได้ทุกขนาดในปริมาณมาก ผลกระทบที่เกิดขึ้นคือหอยแครงที่มีขนาดเล็ก (ประมาณเล็กกว่าเม็ดถั่วเขียว) เมื่อถูกจับขึ้นมาจะไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้จึงถูกทิ้งไปโดยเปล่าประโยชน์และการใช้เครื่องคราดหอยแครงทำให้น้ำขุ่นตลอดเวลา เพราะเครื่องคราดจะขูดตักหอยแครงขึ้นมาพร้อมกับดินเลนจึงต้องร่อนดินเลนออกให้เหลือแต่หอยแครงและสัตว์น้ำที่ต้องการใช้ประโยชน์เท่านั้น การที่น้ำขุ่นตลอดเวลาทำให้ไม่เหมาะสมที่จะเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ นอกจากนี้แล้วการคราดหอยแครงทำให้น้ำดินที่มีธาตุอาหารที่มีความอุดมสมบูรณ์ถูกขูดออกไปและพลิกดินเลนที่อยู่ด้านล่างซึ่งไม่มีธาตุอาหารกลับขึ้นมาเป็นหน้าดินทำให้สัตว์น้ำที่อาศัยธาตุอาหารในดินเลนต้องสูญเสียแหล่งอาหารไป สัตว์น้ำเหล่านั้นจึงลดปริมาณลงอย่างรวดเร็วทำให้รายได้ของชาวประมงพื้นบ้านลดลงจนไม่เพียงพอต่อการดำรงชีวิต ชาวประมงบางคนตัดสินใจทิ้งครอบครัวอพยพเข้าไปทำงานรับจ้างในเมืองทำให้ครอบครัวแตกแยกเป็นปัญหาสังคมที่เกิดขึ้นในชุมชนบางขุนไทรในขณะนั้น

ในปี พ.ศ. 2536 มีผู้นำชุมชนประกอบด้วยกำนัน ผู้ใหญ่บ้านและสมาชิกคนอื่น ๆ รวมตัวกันเป็นกลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล เพื่อเฝ้าระวังและช่วยกันจับไล่เรือไม่ให้เข้ามาคราดหอยแครงจนในที่สุดก็สามารถจับไล่เรือได้สำเร็จดินเลนที่ได้รับความเสียหายจากการคราดหอยเริ่มฟื้นฟูสภาพตัวเองตามธรรมชาติ ภายในเวลาสองปีความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำกลับมาเช่นเดิม ประกอบกับสภาพเศรษฐกิจที่เริ่มตกต่ำในปี พ.ศ. 2537 ทำให้ชาวบ้านที่ไปทำงานในเมืองหลวงอพยพเดินทางกลับมาประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านดังเดิม

ต่อมาในปี พ.ศ. 2540 เกิดปัญหาการแย่งชิงการใช้ทรัพยากรป่าชายเลนจากการที่มีนักลงทุนจากพื้นที่อื่นเข้ามาทำฟาร์มหอยแมลงภู่ โดยการปักหลักไม้พะยั้งหอยแมลงภู่วางขนานกับชายฝั่งและรุกล้ำเข้ามาในพื้นที่ 3 กิโลเมตร จากชายฝั่งซึ่งเป็นพื้นที่อนุรักษ์ทำให้อกีดขวางการเดินทางเรือที่เข้าออกในบริเวณดังกล่าวและทำให้หอยแครงในพื้นที่ลดจำนวนลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากฟาร์ม

หอยแมลงภู่ขวางกั้นกระแสน้ำที่นำแพลงก์ตอนและธาตุอาหารอื่น ๆ ที่เป็นอาหารของหอยแครงไว้ และหอยแมลงภู่เหล่านี้บริโภคแพลงก์ตอนและธาตุอาหารเหล่านั้นด้วย นอกจากนี้แล้วเมื่อหอยแมลงภู่มีขนาดโตสามารถเก็บไปจำหน่ายได้แต่เจ้าของไม่สามารถเก็บได้ทันทำให้มีหอยแมลงภู่บางส่วนถูกกระแสน้ำและกระแสลมพัดหลุดจากหลักที่เกาะตกลงมาตายบนพื้นทำให้ดินเลนบริเวณนั้นเน่าเสียหอยแครงและสัตว์น้ำประเภทอื่นไม่สามารถเจริญเติบโตในบริเวณนั้นได้เช่นกัน ชาวประมงพื้นบ้านต้องการให้ฟาร์มเลี้ยงหอยแมลงภู่ออกไปจากพื้นที่ 3 กิโลเมตรจากชายฝั่ง จึงได้ไปร้องเรียนต่อผู้ว่าราชการจังหวัดหลายครั้งแต่ไม่สามารถหาข้อยุติได้ กลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลได้เข้ามาจัดการโดยการเจรจาตกลงให้เจ้าของฟาร์มเลี้ยงหอยแมลงภู่ถอนหลักออกไปอยู่นอกเขต 3 กิโลเมตรจากชายฝั่งและเพื่อไม่ให้เจ้าของฟาร์มหอยแมลงภู่เสียหายได้ให้เวลาให้เจ้าของฟาร์มเก็บเกี่ยวผลผลิตก่อนที่จะถอนหลักออกไปปัญหานี้จึงได้ยุติลงในปี พ.ศ. 2546



ภาพที่ 2.1 ภาพแสดงพื้นที่ชายฝั่งและป่าชายเลนตำบลบางขุนไทร

2.2 ทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลน

ป่าชายเลนเป็นกลุ่มของสังคมพืชซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นไม้ไม่ผลัดใบ มีลักษณะทางสรีรวิทยาและการปรับตัวทางโครงสร้างที่คล้ายคลึงกันและการขึ้นของพันธุ์ไม้ในป่าชายเลนจะขึ้นอยู่กับแนวเขตซึ่งผิดแปลกไปจากสังคมพืชป่าบก ทั้งนี้เพราะอิทธิพลจากลักษณะของดิน ความเค็มของน้ำทะเลและการขึ้นลงของน้ำทะเลเป็นสำคัญ (สนิท อักษรแก้ว, 2542)

2.2.1 ความหมายของป่าชายเลน

สซิมเมอร์ (A.F.W. Schimper, 1903) ให้ความหมายของป่าชายเลน (mangrove forest) ไว้ว่าเป็นสังคมพืชที่ขึ้นอยู่ตามบริเวณชายฝั่งทะเล ปากแม่น้ำหรืออ่าวซึ่งเป็นบริเวณที่มีระดับน้ำทะเลท่วมถึง ในช่วงที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดซึ่งสซิมเมอร์ให้ชื่ออีกอย่างหนึ่งว่า tidal forest

ดู (L.V. Du, 1962) ให้ความหมายป่าชายเลนไว้ ดังนี้

1) หมายถึง สังกมพืชที่ประกอบด้วยพันธุ์ไม้หลายชนิดหลายตระกูลและเป็นพวกที่มีใบเขียวตลอดปี (evergreen species) ซึ่งมีลักษณะทางสรีรวิทยาและความต้องการสิ่งแวดล้อมที่คล้ายกัน

2) หมายถึง กลุ่มของสังกมพืชที่ขึ้นอยู่บริเวณปากอ่าวชายฝั่งทะเลบริเวณเขตร้อน (tropical region) ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบด้วยพันธุ์ไม้สกุลโกงกาง (Rhizophora) เป็นไม้สำคัญและมีไม้ตระกูลอื่นปะปนอยู่บ้าง ซึ่งความหมายตรงกับที่ วิลเลียม แมคเน่ (William Macnae, 1968) ให้ความหมายไว้ในรายงานการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับป่าชายเลน

2.2.2 ป่าชายเลนในประเทศไทย

ป่าชายเลนในประเทศไทยขึ้นอยู่กระจัดกระจายตามชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก ภาคกลางและภาคใต้จากการสำรวจของบุญชนะ กลั่นคำสอนและธงชัย จารุพัฒน์ (2530) ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าชายเลนทั้งหมดประมาณ 1,227,674 ไร่ และผลจากการสำรวจเมื่อปี 2539 ปรากฏว่ามีพื้นที่ป่าชายเลนเหลือเพียงประมาณ 1,047,390 ไร่เท่านั้น (ธงชัย จารุพัฒน์และจิรวรรณ จารุพัฒน์, 2540) การศึกษาการกระจายและปริมาณของพื้นที่ป่าชายเลนในจังหวัดต่าง ๆ ของประเทศไทยพบว่าป่าชายเลนส่วนใหญ่มีมากทางภาคใต้ประมาณ 934,220 ไร่ หรือร้อยละ 89.20 โดยพบทางด้านฝั่งตะวันออกติดกับอ่าวไทยและฝั่งทะเลตะวันตกด้านทะเลอันดามัน ส่วนทางภาคตะวันออกมีประมาณ 79,112 ไร่หรือร้อยละ 7.5 ทางภาคกลางหรือบริเวณอ่าวไทยตอนบนมีป่าชายเลนน้อยมากประมาณ 34,056 ไร่หรือร้อยละ 3.3 ของป่าชายเลนทั้งหมดของประเทศเท่านั้น

2.2.3 ความสำคัญของป่าชายเลน

สนิท อักษรแก้ว กล่าวถึงป่าชายเลนว่าป่าชายเลนเป็นป่าที่ไม่ค่อยได้รับการสนใจอย่างจริงจังเพราะเมื่อกกล่าวถึงป่าไม้คนส่วนใหญ่จะคิดถึงป่าที่อยู่บนบกเท่านั้นมีน้อยคนนักที่จะนึกถึงป่าชายเลน ซึ่งอันที่จริงแล้วป่าชายเลนมีความสำคัญและประโยชน์อย่างมากมายมหาศาลไม่แพ้ป่าบก ทั้งนี้เพราะว่าป่าชายเลนเป็นที่รวมของพืช สัตว์น้ำและสัตว์บกนานาชนิด ป่าชายเลนนับว่าเป็นระบบนิเวศที่มีคุณค่ามหาศาลมีความสำคัญและประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์หลายรูปแบบดังนี้

2.2.3.1 ด้านป่าไม้ ความสำคัญและประโยชน์ของป่าชายเลนกล่าวคือไม้จากป่าชายเลนนำมาใช้ประโยชน์ในลักษณะต่าง ๆ กันได้หลายรูปแบบและนิยมใช้กันอย่างกว้างขวางในแถบภูมิภาคเอเชีย คือ นำไม้มาเผาถ่าน ไม้ฟืน ไม้เสาเข็ม ชี้นไม้สับและเครื่องมือทางการประมง

2.2.3.2 ด้านประมง ป่าชายเลนมีความสำคัญในการรักษากำลังผลิตของประมงชายฝั่งและประมงนอกฝั่งให้มีศักยภาพที่สม่ำเสมอโดยตลอด ป่าชายเลนและการประมงมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดเรียกได้ว่าถ้าไม่มีป่าชายเลนก็ไม่มีกุ้ง สิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ที่อาศัยอยู่ในป่าชายเลนได้อาศัยอาหารปฐมภูมิ ได้แก่ อินทรีย์วัตถุที่ย่อยสลายจากซากพืช เศษไม้หรือใบไม้ส่วนใหญ่มาจากใบของพืชที่ร่วงหล่นซึ่งซากพืชเหล่านี้เมื่อร่วงหล่นไปแล้วจะย่อยสลายกลายเป็นอาหารปฐมภูมิในระบบนิเวศป่าชายเลน (Aksornkoae and Khemnark, 1984) ป่าชายเลนเป็นที่อยู่อาศัยและเป็นที่อนุบาลสัตว์น้ำในระยะตัวอ่อนในป่าชายเลนมีแพลงก์ตอนสัตว์อยู่เป็นจำนวนมาก กุ้งหลายชนิดได้ใช้ป่าชายเลนเป็นที่อยู่อาศัยและเป็นที่อนุบาลตัวอ่อนในบางช่วงของวงจรชีวิต เช่น กุ้งแชบ๊วยและกุ้งกุลาดำได้อาศัยป่าชายเลนเป็นที่เพาะเลี้ยงตัวอ่อน สัตว์น้ำอื่น ๆ ที่อยู่ตามปากแม่น้ำและชายทะเลรวมทั้งปลาและหอยต่าง ๆ ก็ได้อาศัยป่าชายเลนเป็นแหล่งอาหารเป็นที่อยู่อาศัยและเป็นที่อนุบาลตัวอ่อน ปลาทะเลหลายชนิดจะออกไปวางไข่ในทะเลและตัวอ่อนจะเคลื่อนย้ายกลับมายังบริเวณปากแม่น้ำและชายฝั่งที่เป็นป่าชายเลนอีกครั้งเพื่อหาอาหารที่จำเป็นในการเจริญเติบโต ปลาทะเลบางชนิดอาจจะวางไข่ในบริเวณป่าชายเลนเลยก็มีไข่ปลาเหล่านี้จะลอยฟองอยู่เหนือผิวน้ำหรือติดค้างอยู่ตามก้อนหินหรือรากไม้ในป่าชายเลน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำบริเวณพื้นที่ป่าชายเลนเป็นที่นิยมทำกันอย่างกว้างขวาง ในประเทศไทยมีพื้นที่ในการทำกุ้งส่วนใหญ่จะพบในท้องที่จังหวัดสมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราชและจันทบุรี ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนถูกทำลายมากขึ้นซึ่งมีผลทำให้ปริมาณกุ้งในบริเวณชายฝั่งมีปริมาณลดลงอย่างรวดเร็ว

2.2.3.3 ป่าชายเลนรักษาความสมดุลของระบบนิเวศ ป่าชายเลนทำหน้าที่เชื่อมโยงระหว่างระบบนิเวศในทะเลและระบบนิเวศบนบก ดังนั้นป่าชายเลนจึงมีความสำคัญมาก ป่าชายเลนเป็นระบบนิเวศที่มีลักษณะเฉพาะและเป็นแหล่งที่มีสัตว์น้ำและสัตว์บกอาศัยอยู่มากมาย ปริมาณอินทรีย์วัตถุที่ผลิตโดยพืชในป่าชายเลนเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญสำหรับการดำรงชีวิตของสรรพสิ่งที่มีชีวิตทั้งภายในป่าชายเลนและระบบนิเวศอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ป่าชายเลนยังมีบทบาทสำคัญในการป้องกันพื้นที่ชายฝั่งทะเลจากคลื่นลมแรงและการกัดเซาะของน้ำ ดังนั้นหากมีป่าชายเลนตามชายฝั่งทะเลจะช่วยในการบรรเทาหรือลดความรุนแรงของคลื่นลมไว้ได้ ในขณะเดียวกันป่าชายเลนยังทำหน้าที่ดักกรองสิ่งปนเปื้อนและสารก่อมลพิษต่าง ๆ ที่ไหลปนมากับน้ำไม่ให้ลงสู่ทะเล ตะกอนต่าง ๆ จะถูกจับไว้รวมถึงคราบน้ำมันจากเครื่องยนต์เรือที่รั่วไหลก็จะถูกจับไว้เช่นกัน ป่าชายเลนยังเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย วางไข่ หาอาหารและเจริญเติบโตของสัตว์น้ำวัยอ่อนหลายชนิด โดยเฉพาะสัตว์น้ำเศรษฐกิจ เช่น กุ้ง ปูทะเล ปลา หอย นอกจากนี้ยังเป็นต้นกำเนิดของห่วงโซ่อาหารของท้องทะเลซึ่งเป็นแหล่งผลิตอาหาร โดยการย่อยสลายซากพืชเป็นอินทรีย์สารซึ่งมีความสัมพันธ์

กับระบบนิเวศอื่นอย่างใกล้ชิดทั้งปะการังและหญ้าทะเล การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหลายชนิดในบริเวณป่าชายเลน ในลำคลองหน้าป่าชายเลนหรือบริเวณหาดเลนชายฝั่งทะเล เช่น กุ้งกุลาดำ ปลาเก๋า ปลากระพง ปลากะรัง หอยนางรมและหอยแครง ล้วนต้องพึ่งพาอินทรีย์สารจากป่าชายเลนทั้งสิ้น

2.2.4 ประโยชน์ของป่าชายเลน

ป่าชายเลนมีความสำคัญต่อการดำรงชีพของมวลมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อมอย่างมากมาย พิเศษฐ์ เดชผิว กล่าวถึงการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนว่ามีรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่แตกต่างหลากหลายซึ่งจำแนกได้ดังนี้

2.2.4.1 ประโยชน์ทางตรง

1) นำมาสร้างที่อยู่อาศัย ไม้จากป่าชายเลน ใช้สร้างบ้านเรือน สะพานและการก่อสร้างอื่น ๆ เกี่ยวกับกิจกรรมการเกษตรและการประมง

2) นำมาใช้พลังงาน ป่าชายเลนจะให้ผลผลิตในรูปของไม้ฟืน และไม้เผาถ่านที่ให้ความร้อนสูง

3) เป็นแหล่งอาหาร โคลนตมในป่าชายเลนจะเป็นที่อยู่อาศัยของแหล่งผลิตอาหาร โปรตีนสูง อันได้แก่ กุ้ง ปู ปลา หอยและบริเวณที่เป็นป่าชายเลนยังเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำวัยอ่อน เช่น ลูกกุ้ง ลูกปลาก่อนเติบโตออกสู่ท้องทะเล

4) เป็นยารักษาโรค ในป่าชายเลนเป็นแหล่งของสมุนไพรหลายชนิดที่ใช้รักษาโรคภัยต่าง ๆ

5) นำมากลั่นสารเคมีและอื่น ๆ พันธุ์ไม้ในป่าชายเลนหลายชนิดสามารถนำมากลั่นเอาสารเคมีที่มีประโยชน์เพื่อนำไปใช้ในงานอุตสาหกรรมได้หลายชนิดด้วยกัน เช่น แทนนิน แอลกอฮอล์ น้ำส้มและน้ำมันดิน เป็นต้น

2.2.4.2 ประโยชน์ทางอ้อม

1) ด้านการอนุรักษ์พื้นที่ชายฝั่งทะเล ป่าชายเลนเป็นฉากกำบังภัยตามธรรมชาติ เช่น ป้องกันลม พายุมรสุม การพังทลายของดินตามริมฝั่งทะเล ป่าชายเลนช่วยป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ รากของต้นไม้ในป่าชายเลนที่งอกออกมาเหนือพื้นดิน เช่น รากหายใจ รากดูดอาหารและรากค้ำยันจะทำหน้าที่คล้ายตะแกรงตามธรรมชาติคอยกั้นกรองสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ที่มากับกระแสน้ำทำให้น้ำในแม่น้ำลำคลองและชายฝั่งทะเลสะอาดขึ้น ป่าชายเลนช่วยทำให้แผ่นดินบริเวณชายฝั่งทะเลงอกขยายออกไปในทะเล รากของต้นไม้ในป่าชายเลนนอกจากจะช่วยป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษแล้วยังช่วยทำให้ตะกอนที่แขวนลอยมากับน้ำตกตะกอนทับถมเกิดเป็นแผ่นดินงอกใหม่เมื่อระยะเวลาผ่านไปก็จะขยายออกไปในทะเลเกิดเป็นหาดเลน

2) ด้านระบบนิเวศวิทยา เป็นเรื่องเกี่ยวกับความสัมพันธ์ที่มีต่อกันระหว่างสิ่งที่มีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมซึ่งความสมดุลในตัวของมันเอง ถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลงในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งก็จะส่งผลทำให้ระบบความสัมพันธ์นี้ถูกทำลายและเกิดผลเสียตามมา เช่น กรณีพื้นที่ป่าชายเลนถูกบุกรุกก็จะส่งผลให้จำนวนสัตว์น้ำลดลงตามและอาจก่อให้เกิดการเน่าเสียของน้ำด้วย

2.2.5 ปัจจัยสิ่งแวดล้อมของป่าชายเลน

สนิท อักษรแก้ว กล่าวถึงปัจจัยสิ่งแวดล้อมของป่าชายเลนว่าเป็นเรื่องเฉพาะปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีบทบาทสำคัญในการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์ในป่าชายเลนมีความแตกต่างทางลักษณะโครงสร้างของป่าชายเลน เช่น ชนิด การกระจายและการเจริญเติบโตของพันธุ์ไม้และพันธุ์สัตว์นานาชนิด และกิจกรรมหลายอย่างที่เกิดขึ้น ในป่าชายเลนที่มีผลมาจากอิทธิพลของปัจจัยสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของป่าชายเลนเหล่านี้จำแนกประเภทได้ดังนี้

2.2.5.1 ภูมิประเทศชายฝั่ง ป่าชายเลนโดยทั่วไปชอบขึ้นอยู่บริเวณชายฝั่งทะเลที่มีสภาพเป็นดินเลนและเป็นที่ยราบกว้างมีน้ำทะเลท่วมถึงสม่ำเสมอ ลักษณะภูมิประเทศเป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อลักษณะ โครงสร้าง โดยเฉพาะชนิดและการกระจายของพันธุ์ไม้และสัตว์น้ำตลอดจนขนาดพื้นที่ของป่าชายเลนอย่างมาก เช่น ถ้าเป็นชายฝั่งประเภทจมตัวซึ่งเป็นที่ราบแคบริมฝั่งทะเลหรือรอบ ๆ เกาะใกล้กับภูเขาสูง ป่าชายเลนที่ขึ้นอยู่บริเวณนี้จะมีลักษณะเป็นแนวแคบ ๆ ดังจะเห็นได้จากป่าชายเลนที่ขึ้นอยู่บริเวณเกาะพังงาแต่ถ้าชายฝั่งทะเลที่มีพื้นที่ราบกว้างจะมีป่าชายเลนขึ้นอยู่เป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ เช่น ป่าชายเลนในประเทศบราซิล ทั้งนี้เพราะลักษณะพื้นที่ราบบริเวณฝั่งทะเลที่มีขนาดแคบและกว้างหรืออยู่ใกล้หรือไกลจากภูเขาต่างกั้นนั้นจะมีผลต่อการท่วมถึงของน้ำทะเลและการตกตะกอน รวมทั้งลักษณะและสมบัติของดินตะกอน การที่ป่าชายเลนมีพื้นที่ขนาดเล็กหรือใหญ่นี้เองส่งผลให้ชนิดพันธุ์ไม้และสัตว์น้ำตลอดจนการกระจายของสิ่งมีชีวิตเหล่านี้แตกต่างกัน นอกจากนี้บริเวณดินเลนชายฝั่งหรือปากอ่าวที่ได้รับน้ำจากแม่น้ำหลายสายพื้นที่ดังกล่าวจะมีป่าชายเลนขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นซึ่งประกอบด้วยพันธุ์ไม้และสัตว์น้ำนานาชนิด เพราะมีแร่ธาตุอาหารอันอุดมสมบูรณ์ที่มาจากแม่น้ำนั่นเอง

2.2.5.2 ภูมิอากาศ ปัจจัยสภาวะแวดล้อมเกี่ยวกับภูมิอากาศที่สำคัญได้แก่ แสง อุณหภูมิ ฝนและลม ปัจจัยเหล่านี้มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์ในป่าชายเลน และยังมีความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงปัจจัยกายภาพอื่น ๆ โดยเฉพาะปัจจัยเกี่ยวกับดินและน้ำในบริเวณป่าชายเลนอีกด้วย

1) แสง เป็นปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญอย่างมากต่อพืชสีเขียวหรือพันธุ์ไม้ในป่าชายเลนในขบวนการสังเคราะห์แสงเพื่อให้ได้มาซึ่งอาหารเพื่อการเจริญเติบโต แสงมีอิทธิพลต่อพันธุ์ไม้ป่าชายเลนอีกหลายด้าน เช่น การเปิดปิดของปากใบ การหายใจและการคายน้ำ

ตลอดจนรูปร่างและลักษณะต่าง ๆ ของไม้รวมทั้งลักษณะ โครงสร้าง (structure) และหน้าที่หรือ กิจกรรม (functions) ต่างๆที่เกิดขึ้นในระบบนิเวศของป่าชายเลนความสำคัญของแสงที่มีต่อพันธุ์ไม้ มีในหลายลักษณะ โดยเฉพาะปริมาณคุณภาพและช่วงเวลาที่ต้นไม้ได้รับแสง โดยทั่วไปพรรณไม้ป่า ชายเลนเป็นกลุ่มไม้ที่ต้องการแสงมาก (Macnae, 1968; Du, 1962) และด้วยเหตุนี้เองแสงจึงเป็นปัจจัย อันหนึ่งที่สำคัญที่ทำให้การกระจายของป่าชายเลนเกิดขึ้นในแถบชายฝั่งทะเลเขตร้อน ไม้โกงกาง ใบใหญ่ โกงกางใบเล็กและพังกาหัวสุ่มที่ปลูกภายใต้ร่มเงาของไม้ใหญ่มีการเจริญเติบโตช้ากว่าและ มีอัตราการตายสูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับที่ปลูกในที่โล่ง ในขณะที่ไม้ชนิดเดียวกันอยู่ในที่โล่งมีการ เจริญเติบโตทางความสูงค่อนข้างดีและอัตราการตายต่ำมาก นอกจากนี้แสงยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ ส่งผลต่อการออกดอกและออกฝักของไม้โกงกางอีกด้วยซึ่งจากการสังเกตพบว่าเป็นสวนป่าไม้ โกงกางใบเล็กและใบใหญ่ กลุ่มไม้ที่อยู่ตามขอบสวนป่าจะออกดอกและมีฝักปริมาณมาก ส่วนกลุ่ม ไม้ที่อยู่บริเวณกลางสวนป่าจะมีจำนวนดอกและฝักจำนวนน้อยมาก อันนี้แสดงถึงแสงมีอิทธิพลต่อ การออกดอกออกฝักของไม้โกงกางนั่นเอง

2) ฝน รวมถึงปริมาณระยะเวลาที่ฝนตกและการกระจายของฝน เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อความเป็นอยู่และการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในป่าชายเลน โดยเฉพาะเกี่ยวกับการ กระจายและการเจริญเติบโตตลอดจนการออกดอกของพันธุ์ไม้ การเจริญเติบโตและการกระจาย ของสัตว์น้ำในป่าชายเลน นอกจากนี้ฝนยังมีอิทธิพลต่อสภาวะปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นอีกด้วย เช่น อุณหภูมิของอากาศและน้ำ ความเค็มของน้ำและน้ำในดินซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อการดำรงชีวิตของ พันธุ์ไม้และสัตว์น้ำป่าชายเลนโดยตรง โดยปกติแล้วป่าชายเลนสามารถขึ้นอยู่และเจริญเติบโตได้ดีเมื่อ พื้นที่ชายฝั่งมีปริมาณฝนตกประมาณ 1,500 - 3,000 มิลลิเมตรต่อปี แต่ก็สามารถขึ้นได้ในพื้นที่ซึ่งมี ฝนตกสูงถึง 4,000 มิลลิเมตรต่อปีและมีช่วงระยะของฝนตกระหว่าง 8 - 10 เดือนต่อปี

3) อุณหภูมิ เป็นปัจจัยสำคัญต่อขบวนการทางสรีรวิทยาของพันธุ์ ไม้ในป่าชายเลน โดยเฉพาะขบวนการสังเคราะห์แสงและการหายใจอันมีผลต่อการเจริญเติบโตและ การดำรงชีวิต การเจริญเติบโตของพันธุ์ไม้ในป่าชายเลนกับอุณหภูมิของอากาศมีการศึกษาน้อยมาก Hutching และ Saenger (1987) ได้ศึกษาการแตกใบอ่อนของพันธุ์ไม้ป่าชายเลนกับอุณหภูมิประเทศ ในประเทศออสเตรเลีย พบว่า ไม้เสมทะเลจะมีการแตกใบอ่อนในช่วงอุณหภูมิ 18-20 องศาเซลเซียส และเมื่ออุณหภูมิสูงอัตราการแตกใบอ่อนจะลดลง สำหรับไม้โกงกางจะมีอัตราการแตกใบอ่อนสูง เมื่ออุณหภูมิประมาณ 26 - 28 องศาเซลเซียส เช่นเดียวกับพวกไม้โปรง ไม้ตาตุ่มและไม้ผาด สำหรับ พวกไม้ถั่วส่วนใหญ่พบว่าแตกใบอ่อนได้ดีเมื่ออุณหภูมิประมาณ 27 องศาเซลเซียส ส่วนไม้ตะบูน จะแตกใบอ่อนได้ดีเมื่ออุณหภูมิอยู่ระหว่าง 21 - 26 องศาเซลเซียส ยกเว้นไม้ตะบูนขาวจะแตกใบอ่อน ได้ดีเมื่ออุณหภูมิสูงกว่า 28 องศาเซลเซียส เพราะฉะนั้นจะเห็นได้ว่าอุณหภูมิที่เหมาะสมกับการแตกใบ

อ่อนของไม้ป่าชายเลนเป็นอนุภูมิภาคย่อยของพื้นที่ในแถบโซนร้อนซึ่งเป็นแหล่งที่เหมาะสมกับการขึ้นอยู่และการเจริญเติบโตของไม้ในป่าชายเลน

4) ลม เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญกับระบบนิเวศของป่าชายเลน ลมมีอิทธิพลต่อการตกและการกระจายของฝนซึ่งมีส่วนทำให้การระเหยของน้ำและการคายน้ำของพืชเพิ่มขึ้น ตามชายฝั่งทะเลลมมีอิทธิพลอย่างมากต่อความเร็วของกระแสน้ำและคลื่นที่มีผลโดยตรงต่อการพังทลายของดินชายฝั่งสิ่งเหล่านี้มีผลโดยตรงกับการเปลี่ยนแปลงของลักษณะโครงสร้างของป่าชายเลน ในขณะที่เดียวกันลมมีส่วนช่วยในการผสมพันธุ์ของไม้และการกระจายพันธุ์ของไม้ แต่ถ้าพื้นที่ชายฝั่งบริเวณใดมีลมแรงจะทำให้ดินไม้แคะแสรนและมีทรุดทรองผิดปกติได้

2.2.5.3 น้ำขึ้นน้ำลง ของน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลนับเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งในการกำหนดการแบ่งเขตการขึ้นอยู่ของพันธุ์ไม้หรือสัตว์น้ำในป่าชายเลน ช่วงเวลาน้ำขึ้นน้ำลงของน้ำทะเลจะมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของความเค็มในบริเวณป่าชายเลน กล่าวคือในขณะที่น้ำทะเลขึ้นหรือน้ำทะเลหนุนค่าปริมาณความเค็มของน้ำห่างจากชายฝั่งหรือตลอดลำแม่น้ำจะสูงขึ้นด้วย และในทางตรงกันข้ามเมื่อน้ำทะเลลดค่าปริมาณความเค็มอันเนื่องมาจากน้ำเกิด (spring tide) และน้ำตาย (neap tide) ลดลงด้วย โดยที่เมื่อเป็นช่วงน้ำเกิดน้ำที่มีความเค็มสูงจะไหลเข้าสู่ป่าชายเลนเป็นระยะทางได้ไกลกว่าช่วงเวลาที่เกิดน้ำตายและการเปลี่ยนแปลงความเค็มของน้ำเนื่องจากน้ำขึ้นน้ำลงนั่นเองที่เป็นตัวจำกัดการแพร่กระจายของสิ่งมีชีวิตในป่าชายเลน โดยเฉพาะการกระจายในทางแนวนอน (horizontal distribution) น้ำขึ้นน้ำลงยังมีความสำคัญในด้านการเปลี่ยนแปลงความเค็มของน้ำเนื่องจากน้ำขึ้นน้ำลงยังมีความสำคัญในด้านการแลกเปลี่ยนมวลน้ำระหว่างน้ำจืดกับน้ำทะเลและมีผลต่อการแบ่งเขตของสิ่งมีชีวิตในแนวตั้ง (vertical distribution) ในป่าชายเลน อีกด้วย

2.2.5.4 คลื่นและกระแสน้ำ คลื่นในบริเวณชายฝั่งส่วนใหญ่จะเป็นคลื่นที่เกิดจากลมเป็นคลื่นช่วงสั้นมีขนาดเล็ก คลื่นในบริเวณชายฝั่งมีความสำคัญในแง่ของการกัดเซาะดินชายฝั่งทำให้เกิดชายฝั่งพังทลายและการกวนตะกอนทำให้เกิดการตกตะกอนอีกครั้งหนึ่ง ในบริเวณหาดทรายหรือหาดเลนคลื่นจะพัดพาเอาตะกอนบางส่วนออกสู่ทะเลโดยตะกอนที่มีขนาดใหญ่หรือหยาบจะตกตกลกก่อนและทับถมกันจนเกิดหาดทราย (sand beach) หรือสันทราย (sandy bar) ขึ้น ลักษณะของคลื่นอีกชนิดหนึ่งที่พบมากบริเวณปากอ่าว คือ สันน้ำขึ้น (tidal bore) คือน้ำที่เกิดจากกระแสน้ำขึ้นน้ำลงและมีระดับสูงไหลบ่าเข้าไปในแม่น้ำด้วยความเร็วสูง เมื่อไหลเข้าไปถึงที่คืนและปะทะกับกระแสน้ำในแม่น้ำที่ไหลลงมาจะทำให้มีน้ำในแม่น้ำสูงขึ้นเป็นคลื่นคล้ายผนังน้ำเคลื่อนตัวขวางลำน้ำขึ้นไปและมียอดคลื่นแตกเป็นฟอง สันน้ำขึ้น (tidal bore) ส่วนใหญ่จะพบบริเวณทางเข้าปากอ่าวหรือปากแม่น้ำซึ่งค่อนข้างแคบหรือเป็นร่องน้ำขึ้นน้ำลงเป็นผลทำให้

กระแส น้ำขึ้นถูกกั้นอยู่ช่วงระยะเวลาหนึ่งแล้วน้ำค่อย ๆ ไหลเป็นกำแพงเข้ามาในปากอ่าว สันน้ำที่ขึ้นจะขึ้นกับปริมาณน้ำจืดที่ไหลลงสู่ปากอ่าวด้วยซึ่งจะด้านอิทธิพลของกระแส น้ำขึ้นช่วงระยะเวลาหนึ่ง

คลื่นและกระแสน้ำที่เกิดขึ้นในบริเวณป่าชายเลนไม่ว่าจะเป็นประเภทไหนก็ตามมีส่วนในการเปลี่ยนแปลงลักษณะ โครงสร้างและกิจกรรมในระบบนิเวศป่าชายเลนไม่มากนัก และไม่ว่าจะเป็นลักษณะ โดยตรงหรือ โดยทางอ้อมก็ตามคลื่นกระแสน้ำที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อสังคมของป่าชายเลนก็คือการแพร่กระจายของพันธุ์ไม้ โดยเฉพาะพวกที่แพร่กระจายพันธุ์โดยอาศัยคลื่นและกระแสน้ำ เช่น พันธุ์ไม้ในวงศ์ Rhizophoraceae ซึ่งเป็นพวกที่มีฝักและฝักนี้เองที่จะแพร่กระจายสู่แหล่งต่าง ๆ ตามบริเวณชายฝั่งโดยการพัดพาของคลื่นและกระแสน้ำ ส่วนในทางอ้อมนั้นคลื่นและกระแสน้ำเป็นตัวการที่สำคัญทำให้มีการตกตะกอนบริเวณชายฝั่งหรือเกิดสันทรายหรือหาดทรายตามบริเวณปากอ่าว และพื้นที่เหล่านี้จะมีพันธุ์ไม้ป่าชายเลนขึ้นอยู่เพราะฉะนั้นจะพบว่าในพื้นที่ชายฝั่งหลายแห่งที่มีตะกอนทับถมจะมีป่าชายเลนขึ้นอยู่และขยายพื้นที่ลงไปสู่ทะเลได้ และบทบาทที่สำคัญของคลื่นและกระแสน้ำอีกอย่างหนึ่งก็คือการพัดพาธาตุอาหารจากป่าชายเลนออกไปสู่ชายฝั่งและทะเลซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อสัตว์น้ำและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งอย่างมาก

2.2.5.5 ความเค็มของน้ำ ความสำคัญของความเค็มของน้ำต่อการกระจายของพันธุ์ไม้ในป่าชายเลนนั้น DeHaan (1931) ได้นำมาใช้เป็นปัจจัยหลักในการแบ่งเขตการขึ้นอยู่ของพันธุ์ไม้โดยกลุ่มหนึ่งเป็นพวกไม้ที่ขึ้นอยู่ในพื้นที่ที่มีความเค็มของน้ำทะเลระหว่าง 10 – 30 % และอีกกลุ่มหนึ่งเป็นพวกไม้ที่ขึ้นอยู่ในพื้นที่ที่มีความเค็มของน้ำทะเลระหว่าง 0 – 10 % และมีปัจจัยรองคือความถี่ของน้ำทะเลท่วมถึงพื้นที่นั้น ๆ ในรอบหนึ่งเดือน เช่น บริเวณพื้นที่ซึ่งมีความเค็มของน้ำทะเล 10 – 30 % และน้ำท่วมถึงประมาณ 20 วันต่อเดือน ในพื้นที่ที่จะมีกลุ่มไม้ลำพู ต้นเพน และไม้แสมเป็นไม้เด่น ส่วนในพื้นที่ที่มีความเค็มระดับเดียวกันแต่น้ำท่วมถึงประมาณ 10 - 19 วันต่อเดือนจะมีกลุ่มไม้โกงกางขึ้นเป็นส่วนใหญ่ความเค็มของน้ำมีอิทธิพลโดยตรงต่อการแบ่งเขตการขึ้นอยู่ของพันธุ์ไม้และในการที่สัตว์ในป่าชายเลนต้องอาศัยพันธุ์ไม้แต่ละชนิดเป็นที่อยู่อาศัยจึงทำให้สัตว์ที่อยู่ในป่าชายเลนมีการแบ่งเขตที่อยู่เช่นเดียวกับพันธุ์ไม้ (Macnae, 1968) อย่างไรก็ตามจากการศึกษาวิจัยพบว่าความเค็มของน้ำมีบทบาทสำคัญต่อชนิด ปริมาณและการแพร่กระจายของสัตว์ในป่าชายเลนเป็นอย่างมาก เช่นการศึกษาของสุนีย์ สุวภิพันธุ์และคณะ (2522) พบว่าชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ในป่าชายเลนบริเวณแหลมผักเบี้ย จังหวัดเพชรบุรี จะต่างกันเมื่อความเค็มของน้ำต่างกันส่วนใหญ่ที่จะพบจะเป็นลูกสัตว์วัยอ่อนและสัตว์จำพวกครัสเตเชียน (Crustacea) ในบริเวณที่มีความเค็มน้ำต่ำสุดจะมีปริมาณของแพลงก์ตอนต่ำสุด การแพร่กระจายของแพลงก์ตอนจะถูกจำกัดโดยความเค็มของน้ำเหมือนกัน เช่น ในบริเวณป่าชายเลนบริเวณแห่งเดียวกันลูกแมลงจะพบ

แต่ในเขตที่มีความเค็มของน้ำต่ำส่วนลูกเพียงจะพบในบริเวณป่าชายเลนที่ความเค็มของน้ำมีค่าเกิน 20 ‰ เท่านั้น แต่อย่างไรก็ตามการที่ชนิดปริมาณและการแพร่กระจายของสัตว์น้ำแตกต่างกันไปตามระดับความเค็มของน้ำนั้น เนื่องมาจากความสามารถในการปรับความดันออสโมติก (osmotic) ในตัวของสัตว์น้ำแต่ละชนิดให้เหมาะสมกับสภาพของน้ำที่มีความเค็มต่างระดับกันนั่นเอง

2.2.5.6 ออกซิเจนละลาย ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำนั้นมิมีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์น้ำในป่าชายเลน โดยเฉพาะการหายใจและการสังเคราะห์แสง ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำบริเวณป่าชายเลนจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา 24 ชั่วโมงโดยจะมีค่าต่ำสุดในเวลากลางคืนและปริมาณสูงสุดในเวลากลางวัน ในบริเวณป่าชายเลนจะมีการให้ออกซิเจนละลายในน้ำมากเนื่องจากบริเวณดังกล่าวนี้มีสิ่งที่มีชีวิตอยู่เป็นจำนวนมากรวมทั้งพืชและสัตว์น้ำนานาชนิด ไม้ในป่าชายเลน โดยเฉพาะพวกที่มีรากหายใจ เช่น ไม้แสม ไม้ลำพู ลำแพนต้องอาศัยออกซิเจนละลายในน้ำช่วยในการหายใจอย่างมากแต่สัตว์ในป่าชายเลนต้องการออกซิเจนละลายในน้ำไม่มากนัก ในบางพื้นที่ที่มีปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำเพียง 1.0 - 2.0 มิลลิลิตรต่อลิตร สัตว์น้ำก็สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้เพราะว่าสัตว์เหล่านี้สามารถปรับตัวให้กับปริมาณออกซิเจนที่ปริมาณน้อยได้ กล่าวคือ ในช่วงระยะเวลาที่น้ำลงพวกหอยสองฝา เช่น หอยนางรมจะปิดฝาสนิทและเปลี่ยนจากการหายใจโดยใช้ออกซิเจนเป็นไมใช้ออกซิเจน ส่วนพวกปูก้ามดาบจะขึ้นจากรูมาหายใจในช่วงน้ำลง ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำบริเวณป่าชายเลนจะแตกต่างกันตามเขตการขึ้นอยู่ของพันธุ์ไม้และด้านนอกของป่าชายเลน

2.2.5.7 ดินในป่าชายเลนเป็นดินที่เกิดจากการทับถมของตะกอนจากการกัดเซาะชายฝั่งจากแม่น้ำหรือการพังทลายของดินบนภูเขาที่ไหลมาตามแม่น้ำ ลำคลอง และการตกตะกอนจากสารแขวนลอยในมวลน้ำ ลักษณะของตะกอนดินต่าง ๆ ที่มาทับถมในบริเวณชายฝั่งและป่าชายเลนนั้นมีลักษณะแตกต่างกันเนื่องจากแหล่งกำเนิดตะกอนเป็นสำคัญ เช่น ถ้าเป็นตะกอนจากแม่น้ำลำคลองอาจจะเป็นดิน โคลนละเอียดหรือตะกอนมาจากชายฝั่งอาจจะเป็นทรายส่วนมาก

2.2.5.8 ธาตุอาหาร การที่มีปริมาณธาตุอาหารที่เพียงพอับเป็นสิ่งจำเป็นในการรักษาความสมดุลของระบบนิเวศป่าชายเลน ธาตุอาหารในป่าชายเลนมี 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1) ธาตุอาหารประเภทอนินทรีย์สาร (inorganic minerals) ที่จำเป็นในการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในป่าชายเลน ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียมและ โซเดียม ส่วนใหญ่สารอาหารประเภทนี้ในป่าชายเลนมีมาก ยกเว้นไนโตรเจนและฟอสฟอรัสที่มีปริมาณค่อนข้างน้อยจึงมักจะเป็นตัวจำกัดในการเจริญเติบโตของพืชในป่าชายเลน แหล่งที่มาของธาตุอาหารประเภทอนินทรีย์สารที่สำคัญอย่างน้อยมี 5 แหล่งด้วยกันคือ จากน้ำฝน จากน้ำที่ไหลผ่านแผ่นดิน จากดินตะกอน จากน้ำทะเลและการผุสลายของอินทรีย์วัตถุในป่า

2) ธาตุอาหารประเภทอินทรีย์สาร (organic detritus) หมายถึงสารอินทรีย์ที่มีต้นกำเนิดมาจากสิ่งมีชีวิตโดยผ่านขั้นตอนต่าง ๆ ในการย่อยสลายโดยจุลินทรีย์ซึ่งมีอยู่ 2 รูปคือ สารแขวนลอยที่มีขนาดประมาณ 1 ไมครอนหรือมากกว่า (particulate form) และสารแขวนลอยขนาดเล็กกว่า 1 ไมครอน (subparticulate form) แหล่งที่สำคัญของธาตุอาหารประเภทอินทรีย์สารในป่าชายเลนมีอยู่ 2 แหล่งใหญ่ ๆ คือ แหล่งแรกเป็นแหล่งที่มาจากป่าชายเลนเอง (autochthonous sources) ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช ไดอะตอม แบคทีเรีย สาหร่ายที่เกาะตามต้นไม้ รากไม้และพืชชนิดอื่น ๆ ในป่าชายเลน นอกจากนี้ยังมีซากสัตว์และสิ่งขับถ่ายของสัตว์ต่าง ๆ อีกด้วยซึ่งสิ่งเหล่านี้มีความสมบูรณ์อย่างมากในป่าชายเลน ด้วยเหตุนี้เองป่าชายเลนจึงนับได้ว่าเป็นแหล่งที่มาอันสำคัญของธาตุอาหารอินทรีย์สารที่มีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีวิตและสิ่งที่มีชีวิตในระบบนิเวศป่าชายเลน ส่วนแหล่งที่สองเป็นแหล่งที่มาจากภายนอกป่าชายเลน (allochthonous sources) ได้แก่สารแขวนลอยในน้ำที่ไหลมาจากแหล่งน้ำลำธาร ตะกอนดินจากการกัดเซาะฝั่งและบนภูเขาสูง ซากพืชและสัตว์ที่อยู่บนชายฝั่งหรือในน้ำทะเลและชั้นส่วนต่าง ๆ ของพืช เช่น เกสรดอกไม้และใบไม้ที่ลมพัดพาจะเห็นได้ว่าธาตุอาหารที่ได้มาจากภายนอก (allochthonous nutrients) จะมีปริมาณสูงในฤดูฝนและในฤดูนี้เองที่ธาตุอาหารจากภายนอกจะมีปริมาณมากกว่าธาตุที่ได้จากป่าชายเลนเอง

2.2.6 ระบบนิเวศของป่าชายเลน

สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปของป่าชายเลนมีความแตกต่างออกไปอย่างมากจากป่าชนิดอื่น ๆ โดยเฉพาะเรื่องของดินเนื่องจากมีสภาพเป็นดินเลนในที่ราบกว้างใหญ่ ดินเหล่านี้มีความอุดมสมบูรณ์สูงจากธาตุอาหารที่ไหลมาจากแหล่งต่าง ๆ เช่น จากการกัดเซาะตามชายฝั่งและแหล่งน้ำ ลำธาร อีกส่วนหนึ่งมาจากซากพืชซากสัตว์ในบริเวณป่าชายเลน โดยเฉพาะใบไม้ที่ร่วงหล่นทับถมกันเป็นจำนวนมาก แพลงก์ตอนพืชและสาหร่าย ส่วนสภาพความเค็มของน้ำบริเวณนี้มีระดับค่อนข้างต่ำ เนื่องจากมีน้ำจืดไหลลงมาปะปนกับน้ำทะเลจึงทำให้น้ำบริเวณนี้เป็นน้ำกร่อย ระดับความเค็มของน้ำดังกล่าวยังเปลี่ยนแปลงไปได้ตามระดับน้ำที่ขึ้นลงเป็นประจำ กล่าวคือ ระดับความเค็มจะสูงขึ้นเมื่อน้ำขึ้นและในขณะที่อยู่ในช่วงน้ำเกิด น้ำทะเลจะสามารถไหลเข้าสู่ป่าชายเลนได้เป็นระยะทางไกลขึ้นซึ่งเป็นไปในทางกลับกันกับน้ำลงและช่วงน้ำตาย

ลักษณะทางกายภาพดังกล่าวมีผลต่อชุมชนในป่าชายเลนเป็นอย่างมาก โดยมีผลทางตรงต่อชนิดและการกระจายของพันธุ์ไม้ที่ขึ้นอยู่ดังจะเห็นได้จากป่าชายเลนแหล่งต่างๆของโลก พันธุ์ไม้จะขึ้นอยู่ในลักษณะเป็นเขตแนวของแต่ละชนิด โดยมีแบบแผนแน่นอนจากบริเวณฝั่งน้ำเข้าไปด้านในของป่าซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะตัวที่แตกต่างไปจากป่าบกทั่วไป ทั้งนี้เป็นเพราะลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ป่าที่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบกันตั้งแต่ชายฝั่งถึงส่วนที่อยู่ลึกเข้าไปพันธุ์ไม้ต่าง ๆ ที่มีการปรับตัวมาจนขึ้นอยู่ได้ในเขตนี้แม้จะปรับตัวมาในลักษณะคล้ายกันแต่ยังคงมีความ

แตกต่างกันในบางส่วนที่ทำให้สามารถเจริญและแพร่กระจายอยู่ได้ในบริเวณต่างกันของป่าชายเลน โดยเฉพาะบริเวณที่มีสภาพเป็นดินเลนลึกมีน้ำท่วมถึงเสมอ กับบริเวณที่เป็นดินเลนตื้นและมีน้ำท่วมถึงเป็นบางครั้งบางคราว พันธุ์ไม้ที่จะขึ้นได้ในบริเวณที่เป็นดินเลนลึกจึงต้องมีรากค้ำจุนที่แข็งแรงเป็นจำนวนมาก รากเหล่านี้ช่วยพยุงลำต้นให้ตั้งตรงอยู่ได้ไม่โคล่นล้มเมื่อถูกพายุพัดหรือคลื่นซัดได้แก่ พันธุ์ไม้พวกโกงกางต้นอ่อนจึงสามารถเจริญเติบโตตั้งแต่อยู่บนดินแม่จนกระทั่งพร้อมที่จะงอกรากและเติบโตเป็นต้นกล้าที่แข็งแรงทันทีที่ร่วงหล่นลงสู่พื้นดิน

สำหรับสัตว์ต่าง ๆ ที่อาศัยอยู่ในป่าชายเลนต่างก็ได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อมที่ต่างไปจากสัตว์ในป่าบกทั่วไปเช่นกัน สัตว์ที่อาศัยอยู่ตามเรือนยอดของพันธุ์ไม้ต่าง ๆ ในป่าชายเลนเป็นพวกที่ไม่จำเป็นต้องมีการปรับตัว โดยเฉพาะ ได้แก่ นก แมลงและสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมชนิดต่างๆ เช่น ลิง หนู ค้างคาว เสือปลา นากและแมวป่า รวมทั้งสัตว์เลื้อยคลาน เช่น ตะกวด เต่าและงู สัตว์พวกนี้อาจมีการอพยพไปมาจากป่าชายเลนสู่ป่าข้างเคียงได้ แต่สัตว์ที่อาศัยอยู่ตามพื้นป่าโดยอาศัยกิบคลานหรือเกาะหรือขุดรูอยู่ตามพื้นดินรวมทั้งพวกที่อยู่ในน้ำจะต้องมีการปรับตัวอย่างมากเพื่อการอยู่รอดเนื่องจากต้องประสบกับสภาวะต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงอยู่เป็นประจำหรือต้องอยู่ในสภาพไม่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตโดยทั่วไป เช่น สภาวะที่ทำให้มีการสูญเสียน้ำออกจากลำตัวและสภาพอุณหภูมิสูง สภาพที่มีปริมาณออกซิเจนค่อนข้างต่ำของดินเลนและการเปลี่ยนแปลงความเค็มของน้ำ สัตว์พวกนี้ ได้แก่ หอย ปู กุ้ง หนอนตัวกลม หนอนตัวแบน ไส้เดือนทะเลและคริสเตเซียน

ในชุมชนป่าชายเลนจะประกอบไปด้วยสิ่งมีชีวิตชนิดต่าง ๆ จำนวนมากที่สามารถปรับตัวอยู่ได้และแพร่พันธุ์เป็นจำนวนมากซึ่งทำให้ป่าชายเลนมีความอุดมสมบูรณ์ สัตว์ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจหลายชนิดได้อาศัยวางไข่และอนุบาลตัวอ่อนในบริเวณนี้ บางชนิดอาศัยอยู่จนครบวงจรของชีวิต ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในป่าชายเลนในแง่ของการถ่ายทอดพลังงานเป็นแบบที่เริ่มต้นด้วยเศษอินทรีย์สาร (Detritus) ซึ่งได้จากการสลายตัวของใบไม้ในบริเวณป่าชายเลน โดยจุลินทรีย์ผู้ย่อยสลายอินทรีย์วัตถุเหล่านี้จะเป็นอาหารของพวกกินเศษอินทรีย์วัตถุ เช่น หอย กุ้ง แอมฟิพอด ปูและตัวอ่อนของแมลงต่าง ๆ จากพื้นก็จะถูกกินต่อ ๆ กันไปตามลำดับขั้นของห่วงโซ่อาหาร

โครงสร้างระบบนิเวศป่าชายเลนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ผู้ผลิต (producers) คือพวกที่สร้างอินทรีย์สารโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช สาหร่ายและพันธุ์ไม้ชนิดต่าง ๆ ในป่าชายเลน

2) ผู้บริโภค (Consumers) ผู้บริโภคในป่าชายเลนสามารถแบ่งได้เป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ดังนี้กลุ่มผู้บริโภคหรือกินอินทรีย์สาร (detritus consumer หรือ detritus feeders) ได้แก่ พวกสัตว์หน้าดินขนาดเล็ก เช่น โพลีคีตา (Polychate) เนมาโทด (nematodes) ไชพันคูแลนส์ (sipunculans)

และนีมาแทนต์ (nemertans) นอกจากนี้พวกครัสเตเชียน (crustaceans) แก๊สโทพอด (gastropods) พวกหอยสองฝาและปลาบางชนิดอีกด้วย กลุ่มบริโภคนพืชโดยตรง (herbivores) พวกนี้จะกินทั้งพืชโดยตรง เช่น พวกแพลงก์ตอนสัตว์ ปู ไส้เดือนทะเลและปลาบางชนิด กลุ่มบริโภคนสัตว์ (carnivores) ซึ่งรวมถึงพวกกินสัตว์ระดับแรกหรือระดับต่ำ (lower carnivores) ได้แก่ กุ้ง ปู ปลาขนาดเล็กและพวกกินปลาบางชนิดและพวกกินสัตว์ระดับสูงสุดหรือยอด (top carnivores) ได้แก่ ปลานขนาดใหญ่ นก สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมและที่สำคัญที่สุด คือ มนุษย์กลุ่มบริโภคนทั้งพืชและสัตว์ (omnivores) ได้แก่ ปลาบางชนิดแต่ส่วนใหญ่แล้วสัตว์ในกลุ่มนี้จะกินพืชมากกว่ากินสัตว์

3) ผู้ย่อยสลาย (decomposers) ผู้ย่อยสลายที่สำคัญในป่าชายเลน ได้แก่ แบคทีเรีย (bacteria) รา (fungi) และพวกครัสเตเชียน (crustacean) โดยเฉพาะพวกปูและหอยเจาะไม้

2.2.7 ความสมดุลในระบบนิเวศป่าชายเลน

ธรรมชาติและสรรพสิ่งที่มีชีวิตทั้งหลายที่อยู่รวมกันจะมีกฎเกณฑ์ที่จะปรับตัวให้เกิดความสมดุลในระบบได้ ระบบนิเวศป่าชายเลนก็เช่นเดียวกันหากปราศจากการรบกวนโดยมนุษย์หรือภัยธรรมชาติก็ตามแล้วสิ่งมีชีวิตทั้งหลายที่อยู่รวมกันก็จะปรับให้เกิดความสมดุลในระบบได้เป็นอย่างดี แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันระบบนิเวศป่าชายเลนเกือบทุกแห่งในโลกถูกรบกวนจากมนุษย์จนทำให้ระบบนิเวศมีสภาพเสื่อมโทรมอย่างเห็นได้ชัด

ป่าชายเลนเป็นระบบนิเวศที่ค่อนข้างจะมีลักษณะพิเศษเป็นเอกภาพ (unique) เนื่องจากป่าประเภทนี้ขึ้นอยู่เฉพาะในแถบร้อน และอยู่ตามชายฝั่งทะเลระหว่างบริเวณที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดและลงต่ำสุด องค์ประกอบและกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบนิเวศป่าชายเลนประกอบด้วยส่วนที่เป็นโครงสร้างของระบบนิเวศ (ecosystem structure) และส่วนที่เป็นหน้าที่หรือกิจกรรมของระบบนิเวศ (ecosystem functions) โครงสร้างส่วนที่ไม่มีชีวิต ได้แก่ พวกอนินทรีย์ เช่น ธาตุอาหาร น้ำ ส่วนพวกอินทรีย์ เช่น ซากพืชและซากสัตว์ นอกจากนี้ยังครอบคลุมถึงสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศ

โครงสร้างที่มีชีวิตประกอบด้วยผู้ผลิต คือ พวกที่สร้างอาหารได้เอง เช่น สาหร่ายและพืช ผู้บริโภคไม่สามารถสร้างอาหารได้ต้องพึ่งพาอาศัยผู้ผลิต เกิดการถ่ายทอดพลังงานเป็นห่วงโซ่อาหารโดยการกินกันเป็นทอดซึ่งมีหลายระดับ คือกลุ่มกินพืชเป็นอาหาร เช่น แพลงก์ตอน กุ้ง ปู หอย กลุ่มที่กินสัตว์เป็นอาหาร เช่น ปลา นก และกลุ่มที่กินทั้งพืชและสัตว์ ได้แก่ มนุษย์ ผู้ย่อยสลาย ได้แก่ จุลินทรีย์ทำหน้าที่ย่อยซากพืชซากสัตว์ที่ตายลง เกิดเป็นธาตุอาหารรวมเป็นวัฏจักรคืนสู่ดินเพื่อประโยชน์ต่อผู้ผลิตต่อไป

ระบบนิเวศป่าชายเป็นระบบที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงเป็นแหล่งรวบรวมพืชที่สามารถปรับตัวอาศัยและเติบโตได้ในน้ำเค็มและน้ำกร่อย ป่าชายเลนประกอบด้วยพืชพันธุ์หลายชนิดที่แตกต่างกันไปในแต่ละระบบนิเวศป่าชายเลนที่มีความอุดมสมบูรณ์ มักพบในบริเวณที่มีการผสมผสานระหว่างน้ำจืดกับน้ำเค็ม เช่นบริเวณปากแม่น้ำซึ่งมีสภาพเป็นน้ำกร่อย

ในระบบนิเวศป่าชายเลนมีกิจกรรมที่เกิดขึ้นในระบบเพื่อรักษาความสมดุลไว้ คือการแลกเปลี่ยนหมุนเวียนสาร ธาตุอาหาร และมีการถ่ายทอดพลังงานระหว่างกัน การแลกเปลี่ยนสารและธาตุอาหารในระบบนิเวศนั้นจะเป็นการถ่ายทอดระดับของอาหาร เกิดเป็นห่วงโซ่อาหารหรือการกินกันต่อ เป็นวัฏจักร (Cycle) แตกต่างจากการถ่ายทอดพลังงานซึ่งไม่เป็นวัฏจักร แต่เป็นระดับขั้นที่ถ่ายทอดลดหลั่นลงไป โดยธรรมชาติแล้วระบบนิเวศจะสามารถควบคุมองค์ประกอบสำคัญไม่ว่าจะเป็นผู้ผลิต ผู้บริโภคหรือผู้ย่อยสลายตลอดจนพวกสิ่งไม่มีชีวิตต่างให้อยู่ในระดับที่สมดุลซึ่งกันและกันและมีกิจกรรมในระบบนิเวศอย่างต่อเนื่อง เพราะว่าเป็นระบบนิเวศที่เป็นธรรมชาติและไม่ถูกรบกวนสิ่งมีชีวิตทุกชนิดจะมีการปรับปรุงซ่อมแซมและกำหนดกฎเกณฑ์ในตัวเอง ความสมดุลดังกล่าวทำให้ระบบนิเวศนั้น ๆ อยู่ในสภาวะสมดุลอย่างสม่ำเสมอและมีการเปลี่ยนแปลงหรือผิดแผกไปจากสภาวะปกติตามธรรมชาติน้อยมาก

2.2.8 การอนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่ป่าชายเลน

ในสถานการณ์ปัจจุบันป่าชายเลนกำลังอยู่ในภาวะวิกฤตเนื่องจากพื้นที่ป่าจำนวนมากถูกทำลายจนหมดสภาพและพื้นที่ที่เหลือได้รับผลกระทบจนเสื่อมสภาพไปเป็นจำนวนมากจนเหลือเนื้อที่ลดน้อยลงทุกปี แม้ว่ารัฐบาลจะได้ให้ความสำคัญโดยการออกมาตรการต่าง ๆ โดยให้กรมป่าไม้และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องริบดำเนิการเพื่อหยุดยั้งการบุกรุกทำลายป่าและเร่งรัดการปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลนแต่ก็มีผลเพียงให้เนื้อที่ป่าชายเลนลดลงแต่ละปีน้อยกว่าเดิมเท่านั้น

แนวทางการจัดการป่าชายเลนแบบยั่งยืน

รัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยมีกรมป่าไม้เป็นหน่วยงานหลักได้ดำเนินการเพื่ออนุรักษ์และพัฒนาป่าชายเลนมาโดยตลอด และได้ดำเนินการตามนโยบายและมาตรการที่กำหนดขึ้นในระดับชาติ ซึ่งบางกรณีเป็นมาตรการริบคว่นที่ระดมกำลังจากหน่วยงานอื่น ๆ เข้าไปให้การสนับสนุนและร่วมดำเนินการด้วยแต่ผลการดำเนินงานยังไม่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายเนื่องจากมีปัญหาและอุปสรรคอยู่ตลอดเวลาและหากสถานการณ์ยังคงเป็นอยู่ในลักษณะนี้รัฐอาจไม่สามารถรักษาพื้นที่ป่าชายเลนได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจ เพื่อรักษาพื้นที่ป่าชายเลนให้คงไว้ได้ตามเป้าหมายและสามารถอำนวยประโยชน์ได้ตามแนวทางการพัฒนาแบบยั่งยืนดังนี้

1) เร่งรัดพัฒนาและส่งเสริมความร่วมมือของประชาชนในท้องถิ่นในด้านการอนุรักษ์และพัฒนาป่าชายเลนด้วยวิธีการให้ความรู้ ความเข้าใจที่จะก่อให้เกิดจิตสำนึกและเห็นความจำเป็นในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าชายเลน โดยรัฐควรให้สิทธิและความมั่นคงรวมทั้งสิ่งจูงใจในประโยชน์ที่ประชาชนเหล่านี้จะได้รับจากการคุ้มครองป้องกันและฟื้นฟูดูแลรักษาป่าชายเลน รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือทางด้านวิชาการและความช่วยเหลือทางด้านอื่น ๆ ที่จำเป็น ซึ่งจะเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่เสริมสร้างศักยภาพของประชาชนในการจัดการบริหารป่าชุมชนชายเลนต่อไป ปรับปรุงกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าชายเลนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่มีการบุกรุกทำลาย ยึดถือ ครอบครองและจับจองเพื่อการได้มาซึ่งเอกสิทธิ์ที่ดินป่าชายเลน โดยไม่ถูกต้อง ทั้งนี้เพื่อให้การอนุรักษ์และการปลูกฟื้นฟูป่าชายเลนสามารถดำเนินการได้ผลอย่างแท้จริงและเป็นการขจัดปัญหาการออกเอกสารสิทธิ์ที่ดินป่าชายเลนให้หมดไป

2) ดำเนินการสำรวจพื้นที่ป่าชายเลนอย่างละเอียดและใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการจัดการป่าไม้และการจัดการที่ดินป่าชายเลนให้เหมาะสมกับศักยภาพก่อนที่การอนุญาตทำไม้ในระบบสัมปทานระยะยาวในรอบที่ 2 จะสิ้นสุดเพื่อจะได้ดำเนินการให้พื้นที่ป่าชายเลนเป็นป่าอนุรักษ์และป่าชุมชนตามความเหมาะสมภายใต้แผนการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลนอย่างต่อเนื่องทั้งในที่ดินของรัฐและที่ดินเอกชน โดยให้มีการขยายพันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่มีความหลากหลายทั้งชนิดที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจและชนิดที่หายากหรือใกล้จะสูญพันธุ์เพื่อดำรงความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลนและความหลากหลายทางชีวภาพไปด้วย

3) ปรับปรุงระบบการอนุรักษ์และป้องกันรักษาป่าชายเลนให้มีการร่วมมือและประสานงานระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบมากยิ่งขึ้น และให้มีการพัฒนาและปรับปรุงบทบาทของเจ้าหน้าที่หน่วยป้องกันรักษาป่าและหน่วยจัดการป่าชายเลนจากการป้องกันปราบปราม และการควบคุมการทำไม้มาเป็นนักส่งเสริมและพัฒนาป่าชายเลนมากขึ้น พัฒนาระบบการบริหารจัดการทรัพยากรป่าชายเลนของกรมป่าไม้ให้มีโครงสร้างที่เป็นเอกภาพ โดยมีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบที่ชัดเจน มีเจ้าหน้าที่ดำเนินการอย่างเพียงพอมีความร่วมมือและประสานงานที่ดี ส่งเสริมความร่วมมือกับนานาชาติและองค์กรระหว่างประเทศ ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเพิ่มบทบาทของประเทศไทยในระดับนานาชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านการศึกษาวิจัยการฝึกอบรม ตลอดจนการประชุมสัมมนาที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และพัฒนาป่าชายเลนแบบยั่งยืน (จิระ จินตบุญกุล, 2540)

2.2.9 นโยบายและแผนการจัดการป่าชายเลนของชาติ

สนธิ อักษรแก้ว (2542) กล่าวว่าเพื่อการใช้พื้นที่ป่าชายเลนอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการอนุรักษ์ป่าไว้ตลอดไป ในขณะที่เดียวกันก็ช่วยลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงป่าชายเลนเพื่อกิจกรรมอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้รัฐควรกำหนดนโยบายหลักไว้ดังนี้

- 1) การใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนจะต้องยึดพื้นฐานให้ได้ประโยชน์สูงสุดและตลอดไป (sustainable yield) และเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและความเหมาะสมของพื้นที่โดยมีมาตรการที่รัดกุมและเพียงพอ
- 2) การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อกิจกรรมอื่น ๆ จะพิจารณาเฉพาะกิจกรรมที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศและทรัพยากรป่าชายเลนน้อยที่สุดเป็นอันดับแรก
- 3) การใช้พื้นที่ป่าชายเลนควรเน้นการใช้ประโยชน์แบบผสมผสานมากกว่าที่จะใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมหนึ่งกิจกรรมใดแต่เพียงอย่างเดียว
- 4) การฟื้นฟูพื้นที่ป่าชายเลนที่ผ่านการใช้ประโยชน์ไปแล้วให้กลับคืนสู่สภาพป่าชายเลนที่สมบูรณ์เป็นสิ่งที่จะต้องกระทำอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง
- 5) การปลูกป่าชายเลนขึ้นใหม่ในพื้นที่ที่มีศักยภาพ เช่น พื้นที่หาดเลนงอกใหม่ให้มากขึ้นเป็นต้น
- 6) การวิจัยและการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้เป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่งต่อการใช้พื้นที่ป่าชายเลนอย่างมีประสิทธิภาพ

การกำหนดเขตพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินป่าชายเลนจากอดีตถึงปัจจุบันพื้นที่ป่าชายเลนของประเทศไทยได้ถูกทำลายและเปลี่ยนแปลงอย่างมาก หากปล่อยให้อยู่ในสภาพเช่นนี้ต่อไปพื้นที่ป่าชายเลนของประเทศจะลดลง และอาจจะหมดไปในอนาคตด้วยเหตุนี้รัฐจึงจำเป็นต้องมีการกำหนดเขตการจัดการใช้พื้นที่เป็นกรอบและแนวทางสำหรับการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ป่าชายเลน ขั้นตอนและวิธีการในการกำหนดเขตการจัดการพื้นที่ป่าชายเลนกล่าวคือจะต้องศึกษาถึงสภาพปัจจุบันของป่าชายเลนและพื้นที่ใกล้เคียงโดยใช้เทคนิคการแปลสภาพดาวเทียมพร้อมทั้งศึกษารายละเอียดทางด้านนิเวศวิทยาของป่าชายเลนว่าความอุดมสมบูรณ์ของป่า คุณสมบัติของดินและน้ำ การขึ้นลงของน้ำทะเล ความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำในป่าชายเลนแต่ละแห่ง ลักษณะภูมิประเทศ ตลอดจนสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชากรที่อาศัยอยู่ในป่าชายเลนและบริเวณใกล้เคียงนำมาพิจารณาในการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์พื้นที่ให้แน่นอน

ผู้เชี่ยวชาญ นักวิทยาศาสตร์ นักวางแผนและผู้เกี่ยวข้องในการจัดการและอนุรักษ์ป่าชายเลนได้กำหนดแบ่งเขตการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนจากการประชุมระหว่างประเทศในด้านป่าชายเลนหลายครั้งทั่วโลกออกเป็น 3 เขตใหญ่ ๆ คือ

1) เขตสงวน (Preservation zone) เป็นพื้นที่ป่าชายเลนที่มีความสมบูรณ์โดยสภาพทางภูมิศาสตร์เป็นที่กำบังคลื่นลม ป้องกันการพังทลายของดินเป็นแหล่งอาหารที่อยู่และวางไข่ของสัตว์น้ำ หากพื้นที่ที่มีทิวทัศน์ที่สวยงามอาจจะกำหนดให้เป็นอุทยานแห่งชาติและแหล่งรักษาพันธุ์สัตว์น้ำและโดยเหตุที่เป็นป่าชายเลนที่มีระบบนิเวศที่สมบูรณ์จึงเหมาะสมที่จะรักษาไว้เพื่อการศึกษาและวิจัยอีกด้วย

2) เขตอนุรักษ์ (Conservation zone) เป็นบริเวณพื้นที่ป่าชายเลนที่มีสภาพอุดมสมบูรณ์หรือค่อนข้างอุดมสมบูรณ์แต่โดยลักษณะความสำคัญและจำเป็นไม่ถึงขั้นที่จะต้องสงวนไว้ ป่าชายเลนในเขตนี้อนุญาตให้มีการตัดฟันไม้ได้โดยปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและเงื่อนไขต่าง ๆ ที่รัฐกำหนดไว้เพื่อให้เกิดผลประโยชน์อย่างต่อเนื่องและตลอดไป นอกจากนี้พื้นที่ป่าชายเลนแถบนี้ยังเป็นแหล่งจับปลาและสัตว์น้ำอื่น ๆ ของประชากรที่อาศัยในป่าชายเลนและพื้นที่ใกล้เคียงอีกด้วย

3) เขตพัฒนา (Development zoo) เป็นบริเวณพื้นที่ป่าชายเลนที่มีสภาพความอุดมสมบูรณ์ต่ำมากหรือเสื่อมโทรมหรือพื้นที่ว่างเปล่าและมีความสำคัญทางนิเวศวิทยาน้อย ป่าชายเลนในเขตนี้สามารถนำมาใช้ในการปลูกป่าขึ้นมาใหม่หรือพัฒนาในรูปแบบต่าง ๆ ได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่โดยมีเงื่อนไขไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าชายเลนใกล้เคียง เขตพื้นที่ป่าชายเลนดังกล่าวจะต้องมีแนวเขตให้ชัดเจนและจะต้องยึดถือเป็นแนวปฏิบัติอย่างเคร่งครัด กำหนดให้เป็นแผนการจัดการใช้พื้นที่ป่าชายเลนของชาติสำหรับการจำแนกเขตการจัดการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลนของประเทศไทย ซึ่งจัดทำเสร็จเรียบร้อยแล้วได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2530 ให้ใช้เป็นแนวทางการใช้พื้นที่ป่าชายเลนของประเทศนั้น ได้แบ่งพื้นที่ป่าชายเลนทั้งที่มีการใช้ประโยชน์และที่ยังไม่มีการใช้ประโยชน์ในปัจจุบันรวมทั้งสิ้น 3,724.48 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 2,327,800 ไร่ ออกเป็น 3 เขต โดยให้สอดคล้องกับนโยบายกรมป่าไม้ของประเทศ คือ เขตอนุรักษ์เนื้อที่ 426.78 ตารางกิโลเมตร หรือ 266,737 ไร่ เขตเศรษฐกิจ ก. เนื้อที่ 1,996.89 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,248,056 ไร่ และเขตเศรษฐกิจ ข. เนื้อที่ 1,300.81 ตารางกิโลเมตร หรือ 813,006 ไร่

ในการพิจารณากำหนดเขตการจัดการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลนในประเทศไทยได้กำหนดขึ้นจากวิธีการสำรวจศึกษาและวิจัยโดยอาศัยข้อมูลจากภาพถ่ายทางอากาศภาพจากดาวเทียม LANDSAT แผนที่ระวางของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1 ต่อ 50,000 แผนที่สงวนแห่งชาติ แผนที่สัมปทาน การตรวจสอบและการเก็บข้อมูลทางภาคพื้นดินประกอบการพิจารณา (สนิท อักษรแก้ว, 2542)

กรมป่าไม้ได้กำหนดมาตรการในการอนุรักษ์และป้องกันรักษาป่าชายเลนโดยให้มีการดำเนินการในด้านต่าง ๆ ไปแล้วดังนี้

1) ดำเนินการจัดทำเครื่องหมายแสดงแนวเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าชายเลน ตามการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลน ในประเทศไทยได้จำแนกออกเป็น 3 เขต คือ เขตอนุรักษ์ เขตเศรษฐกิจ ก. และเขตเศรษฐกิจ ข. โดยได้ทำการปักหลักหมายแนวเขตไปแล้วเป็นระยะทาง 2,670 กิโลเมตร

2) ดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพของหน่วยจัดการป่าชายเลนที่มีอยู่เดิมจำนวน 34 หน่วยและได้จัดตั้งหน่วยจัดการป่าชายเลนเพิ่มขึ้นอีก 6 หน่วย เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานด้านป้องกันและปราบปรามการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนตรวจสอบและควบคุมให้ผู้รับสัมปทานป่าชายเลนดำเนินการตามเงื่อนไขสัมปทานทำไม้ป่าชายเลนโดยเคร่งครัด

3) กรมป่าไม้ได้ร่วมมือกับกองทัพเรือ กรมประมงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการป้องกันและอนุรักษ์พื้นที่ป่าชายเลน

4) ดำเนินการจัดศูนย์ผลิตเมล็ดพันธุ์ไม้ป่าชายเลนจำนวน 4 ศูนย์ เพื่อดำเนินการเพาะชำกล้าไม้และจัดทำแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ไม้ป่าชายเลน โดยมีวัตถุประสงค์ในการสนับสนุนการปลูกฟื้นฟูสภาพป่าชายเลนและแจกจ่ายกล้าไม้ให้กับประชาชนทั่วไปในการร่วมกันปลูกป่า โดยมีเป้าหมายเพาะชำกล้าไม้ 4,500,000 กล้าและจัดทำแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ไม้ป่าชายเลน 25,000 ไร่

5) ดำเนินการประชาสัมพันธ์และรณรงค์ในการอนุรักษ์และป้องกัน รักษาป่าชายเลน โดยการจัดทำแผ่นพับ โปสเตอร์ เอกสารเผยแพร่ จัดนิทรรศการและประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนร่วมฟื้นฟูป่าชายเลนเนื่องในโอกาสวันสำคัญต่าง ๆ

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาได้เพาะชำกล้าไม้ป่าชายเลนและแจกจ่ายแล้วจำนวน 1,150,000 กล้า และจัดทำแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ไม้ป่าชายเลนจำนวน 5,850 ไร่

2.2.10 ปัญหาการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและปัญหาป่าชายเลน จังหวัดเพชรบุรี

ก่อนการสร้างเขื่อนเพชรบุรีในปี พ.ศ. 2511 ชาวบ้านส่วนใหญ่ในพื้นที่บริเวณนี้จะทำนาข้าวเป็นอาชีพหลัก โดยใช้น้ำฝนและน้ำท่าที่ไหลหลากมาจากทางเหนือในช่วงฤดูฝนผ่านคลองธรรมชาติที่มีอยู่มากมายในพื้นที่รวมทั้งคลองบางขุนไทรที่เป็นคลองสำคัญของชุมชน ปริมาณน้ำใช้ปลูกข้าวจึงมีอย่างเพียงพอและในขณะนั้นยังไม่มีการใช้ปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช น้ำจึงมีคุณภาพดีกว่าในปัจจุบันมาก สังเกตได้จากกรณีที่มีสัตว์น้ำจืดหลายชนิด เช่น กุ้ง หอย ปู และปลาหลายชนิดอาศัยมากับน้ำท่าจึงเป็นแหล่งอาหารตามธรรมชาติให้กับคนในพื้นที่ที่สำคัญอย่างหนึ่ง

ภายหลังจากการสร้างเขื่อนเพชรบุรีแล้วเสร็จประมาณปี 2515 ปริมาณน้ำและความอุดมสมบูรณ์ของน้ำที่เคยได้รับตามธรรมชาติลดลงอย่างรวดเร็วและค่อย ๆ หดไปในที่สุด แม้จะมีระบบชลประทานคลองส่งน้ำเข้ามาในพื้นที่บางส่วนแต่ไม่สามารถทดแทนความอุดมสมบูรณ์ที่มีในอดีตได้ เนื่องจากบางขุนไทรเป็นพื้นที่ที่อยู่ปลายน้ำจึงต้องรอน้ำจากการชลประทานเพียงอย่าง

เดียว ระบบชลประทานและการทำการเกษตรสมัยใหม่ได้เปลี่ยนวิธีการทำนาจากเดิมที่ชาวนาใช้วัวควายในการไถนาเป็นการใช้รถแทรกเตอร์ไถนาแทนวัวควาย ปุ๋ยธรรมชาติที่เกิดจากมูลสัตว์ลดลง มีการใช้ปุ๋ยเคมีและยาปราบศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้นทำให้เกิดผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้น ในขณะที่ผลผลิตต่อไร่คงเดิมรวมทั้งมีการสะสมสารพิษจากยาปราบศัตรูพืชทั้งในดินและในผลผลิต และยาปราบศัตรูพืชมีผลต่อสุขภาพของเกษตรกรโดยตรง โดยพบว่ามีเกษตรกรหลายรายเจ็บป่วย เนื่องจากสารพิษเหล่านี้และพบว่ามี การสะสมสารพิษในข้าวที่ผลิตได้ โดยเกษตรกรสังเกตว่าขณะหุงข้าว น้ำข้าวขาวจะมีสีดำผิดปกติและมีกลิ่นเหม็นแม้ว่าจะเป็นน้ำข้าวขาวครั้งที่ 5 แล้วก็ตาม

ในอดีตเมื่อน้ำเหนือหลากน้ำที่เอ่อล้นสองฝั่งคลองจะพัดพาสิ่งสกปรกจากพื้นดินในบริเวณที่น้ำท่วมถึงไปตามกระแสน้ำ ผ่านคูคลองที่มีอยู่มากมายตามธรรมชาติและลงสู่ทะเลในเวลาอันรวดเร็วเป็นการชะล้างความสกปรกของแผ่นดินและคูคลองไปพร้อมกัน น้ำที่อยู่ในคูคลองมีการหมุนเวียนตลอดเวลาจึงมีความสะอาดเพียงพอต่อการอุปโภค บริโภค การทำการเกษตรต่อมา มีการสร้างถนนกันกั้นน้ำเค็มเบอร์หนึ่งจากอำเภอบ้านแหลมผ่านตำบลบางขุนไทร เพื่อป้องกันน้ำเค็มจากทะเลไหลเข้าพื้นที่ทำให้คูคลองตามธรรมชาติรวมทั้งคลองบางขุนไทรเริ่มตื้นเขิน และเกิดปัญหาน้ำเน่าเสีย มีน้ำเค็ม น้ำกร่อยเข้ามาแทนที่และไม่สามารถที่จะใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคและการเกษตรได้อีกต่อไป

2.2.11 การมีส่วนร่วมของชุมชนกับการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน

จากการศึกษาวิจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนกับการจัดการทรัพยากรชายฝั่งและป่าชายเลนทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ผ่านมา สนิท อักษรแก้ว (2542) ซึ่งให้เห็นว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนทำให้เกิดผลดีต่อการจัดการทรัพยากรมากกว่าการจัดการโดยรัฐตามลำพัง อย่างไรก็ตาม ประเด็นที่น่าสนใจจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับงานวิจัยที่ได้พบ คือ

2.2.11.1 ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนหรือชุมชนที่แตกต่างกันทำให้เกิดผลสำเร็จในการจัดการที่แตกต่างกัน โดยระดับการมีส่วนร่วมที่แตกต่างกันจำแนกประเภทใหญ่ ๆ เป็น 2 ลักษณะคือ

1) การมีส่วนร่วมที่รัฐเป็นผู้ออกคำสั่งหรือจัดการโดยตรงแล้วให้ประชาชนเป็นผู้ปฏิบัติตาม เช่น การปลูกป่าชายเลนใหม่ในเวียดนาม รัฐบาลสนับสนุนให้ครอบครัวชุมชนเข้ามาพิทักษ์ป่าเป็นเวลา 30 ปี มีทั้งเงินและสิทธิในการเก็บเกี่ยวผลประโยชน์ในพื้นที่

2) การผ่านนโยบายการทำงานของหน่วยงานรัฐไทยในปัจจุบันผ่านองค์กรกึ่งหนึ่ง ประชาชนที่จัดตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการ เช่น การทำงานของ อบต. ซึ่งการมีส่วนร่วมดังกล่าวยังมีระดับการมีส่วนร่วมน้อยชุมชนส่วนใหญ่เป็นเพียงผู้ปฏิบัติตามหรือมีส่วนร่วมไม่ตลอดครบทุกขั้นตอน ในการดำเนินงานทำให้ไม่อาจเข้าถึงปัญหาหรือนำไปสู่การแก้ปัญหาที่แท้

จริงของชุมชนได้ ดังที่พบจากงานวิจัยนโยบายของรัฐเองหรือคนของรัฐเองเป็นตัวก่อให้เกิดปัญหา และเป็นอุปสรรคต่อการจัดการในชุมชน เช่น การเอื้อประโยชน์ต่อคนนอกชุมชนหรือนายทุนมากกว่าคนในชุมชน

แม้ในปัจจุบันรัฐจะถ่ายโอนอำนาจให้กับ อบต. ซึ่งเป็นองค์กรที่เสมือนเป็นตัวแทนของประชาชนในท้องถิ่นแต่ในสภาพที่แท้จริงอบต. ก็ยังมีปัญหาความแปลกแยกกับชุมชนอยู่พอสมควร การวางแผนพัฒนาตำบลที่ส่วนใหญ่ยังขาดวิสัยทัศน์ ความรู้และประสบการณ์ในการวางแผนไม่สามารถกำหนดภาพจำลองความต้องการและทำการวางแผนในระยะยาวได้ มักวางแผนพัฒนาตำบลเพื่อแก้ไขปัญหาคัดค้านการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ไม่ได้พิจารณาภาพอนาคตของท้องถิ่นมากนัก การวางแผนไม่มีการพิจารณาข้อจำกัดท้องถิ่นและผลกระทบของการพัฒนาภูมิภาค การพัฒนาประเทศที่มีต่อตำบลนั้น ๆ เนื่องจากประชาชนในตำบลต่าง ๆ ไม่มีข้อมูลในเรื่องนี้จึงไม่สามารถคาดการณ์ได้ว่าตำบลและหมู่บ้านนั้น ๆ จะได้รับผลกระทบจากโครงการและแผนพัฒนาของจังหวัดหรือภูมิภาคหรือรัฐบาลส่วนกลางอย่างไร ทั้งนี้เนื่องจากในอดีตที่ผ่านมาในทางปฏิบัติอาจกล่าวได้ว่าพัฒนาการได้นำหน้าที่จะเหมือนเจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผนตำบลที่ตนรับผิดชอบและปฏิบัติงานอยู่ซึ่งทำให้ชุมชนขาดประสบการณ์ในการคิดวิเคราะห์เอง นอกจากนี้ยังเป็นปัญหาในการเข้าถึงและความสัมพันธ์กับชุมชนด้วย

2.2.11.2 การจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่ได้ศึกษาผ่านมาพอจะแบ่งรูปแบบได้ 2 รูปแบบ คือ

1) รูปแบบที่เป็นการศึกษาเฉพาะเรื่องจะพบได้ทั่วไป เช่น การจัดการเรื่องน้ำ เรื่องประมง เป็นต้น ทั้งนี้มักจะพบว่าแม้จะศึกษาปัญหาเรื่องใดเรื่องหนึ่งแต่ปัญหานั้น ๆ มักเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับปัญหาอื่นอยู่ ดังนั้นจึงพบว่าบางชุมชนแม้จะเริ่มต้นจากการแก้ไขปัญหาเรื่องหนึ่งต่อมาก็จะขยายออกไปยังเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกันจนครอบคลุมกว้างขวางออกไปเกือบทุกเรื่องในชุมชนซึ่งจะนำไปสู่รูปแบบที่ 2

2) รูปแบบที่เป็นการจัดการแบบบูรณาการทั้งวิถีชีวิต เศรษฐกิจ วัฒนธรรมของชุมชนในมิติของการพัฒนาแบบยั่งยืนนั้น การจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรนอกจากจะได้ผลดีกว่าด้วย การมีส่วนร่วมของชุมชนในทุกกระบวนการซึ่งทำให้ชุมชนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงแล้ว การจัดการแบบบูรณาการจะทำให้กระบวนการจัดการมีประสิทธิภาพมากกว่าเนื่องจากปัญหาทุกปัญหามีการเกี่ยวเนื่องกันไม่สามารถจัดการเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องอื่นได้ (ศจีรัตน์ เจตนาธรรมจิต, 2546)

2.2.11.3 การสร้างเครือข่ายชุมชนทั้งภายในชุมชนเองและภายนอกชุมชนเป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนและส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการทรัพยากรต่าง ๆ ของชุมชนที่

พบว่ารูปแบบประชาสังคมให้ทุกส่วนของสังคมเข้ามามีส่วนร่วมเป็นวิธีที่ได้ผลสำเร็จ ซึ่งการไม่มีเครือข่ายจะทำให้เกิดข้อจำกัดในการแสวงหาความร่วมมือ พบว่า การขยายเครือข่ายเป็นการเพิ่มอำนาจต่อรองด้วย

2.2.11.4 ผลจากการมีส่วนร่วมของประชาชนในรูปแบบและระดับที่ต่างกัน และการบูรณาการปัญหาที่แตกต่างกันทำให้ชุมชนเกิดกระบวนการเรียนรู้ต่างกัน อันนำไปสู่การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและหาทางออกของปัญหาที่แตกต่างกันด้วย เช่น

1) ในชุมชนที่ประชาชนใช้ประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมจากป่าชายเลนและการพึ่งพาป่าชายเลนในระดับสูงนั้น คนในชุมชนจะมีความพร้อมและเข้ามามีส่วนร่วมในการฟื้นฟูดูแลพัฒนาและอนุรักษ์ป่าชายเลนในระดับสูง

2) ชุมชนที่มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันหรือมีความเหมือนกันในการดำเนินชีวิต มีสายสัมพันธ์ที่ผูกพันกันมานาน โดยเป็นญาติพี่น้องกันเป็นเพื่อนบ้านที่อยู่ร่วมกันมานานจะมีการรวมกลุ่มกันอย่างเหนียวแน่นกว่าชุมชนในพื้นที่ที่มีลักษณะพื้นฐานทางด้านประชากร เศรษฐกิจและสังคมที่แตกต่าง

3) ไม่ใช่เพียงการมีส่วนร่วมอย่างเข้มแข็งของชุมชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลนเท่านั้น แต่กุญแจสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จคือการดำเนินงานในรูปประชาสังคมที่คนในชุมชนมีความตระหนักต่อปัญหาและเกิดจิตสำนึกร่วมกันที่จะอนุรักษ์ป่าชายเลน มีการรวมกันเป็นองค์กรกลุ่มไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ องค์กรอิสระหรือภาคธุรกิจเอกชนที่ร่วมแก้ไขปัญหาาร่วมกัน การสร้างเครือข่ายทางสังคมเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จในการฟื้นฟูพัฒนาและอนุรักษ์ป่าชายเลนเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน

2.3 เครือข่ายและการสร้างเครือข่ายเพื่อการพัฒนา

มีการพูดถึงคำว่า เครือข่าย บ่อยครั้งขึ้นในหมู่นักพัฒนาชุมชน โดยเฉพาะเมื่ออ้างถึงการดำเนินงานศูนย์ประสานงานองค์กรชุมชนขณะเดียวกันในสังคมทั่วไป คำว่า เครือข่ายก็มีความสำคัญมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นระดับท้องถิ่น ระดับชาติและระดับนานาชาติ ผู้คนพูดถึงเครือข่ายของหน่วยงานการพัฒนา วิจัย ธุรกิจ เครือข่ายประชาสังคม เครือข่ายภาครัฐและในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ คนบางกลุ่มมองเครือข่ายว่าเป็นเพียงคำที่รู้จักเฉพาะในวงการหนึ่งแต่ปัจจุบันมีองค์กรจำนวนมากตระหนักว่าเครือข่ายเป็นเครื่องมือที่มีคุณค่าในการแบ่งปันข้อมูลข่าวสารระหว่างกันขององค์กรที่มีวัตถุประสงค์คล้ายคลึงกันหรือเกี่ยวข้องกันให้ได้ประโยชน์สูงสุดภายใต้ทรัพยากรที่จำกัด เครือข่ายคืออะไร เครือข่ายทำงานอย่างไร ทำไมบางเครือข่ายประสบความสำเร็จ แต่บางเครือข่ายไม่ประสบความสำเร็จ ในขณะที่จำนวนเครือข่ายมีเพิ่มขึ้นมากมายแต่ยังไม่มีใครศึกษาอย่างจริงจัง

ถึงความแตกต่างในการดำเนินงานของเครือข่าย องค์กรประกอบของความสำเร็จและปัญหาของเครือข่าย

2.3.1 ความหมายของเครือข่าย

เครือข่าย คือ กลุ่มของคนหรือองค์กรที่สมัครใจแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลระหว่างกันหรือทำกิจกรรมร่วมกัน โดยมีการจัดรูปหรือจัดระเบียบโครงสร้างที่คนหรือองค์กรสมาชิกยังคงมีความเป็นอิสระมากกว่าสร้างการค้ำกันแบบพึ่งพิง การสร้างระบบการติดต่อเผยแพร่ข่าวสารภายในเครือข่ายต้องเป็นการแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลระหว่างกันและกันไม่ใช่การสื่อสารแบบทางเดียว เช่น การถ่ายทอดข่าวสารทางสื่อมวลชน การส่งจดหมายข่าวให้กับสมาชิกเหล่านี้ไม่ใช่เครือข่าย ถ่ายทอดข่าวสารทางสื่อมวลชนในความหมายนี้สาระสำคัญคือความสัมพันธ์ของสมาชิกในเครือข่ายต้องเป็นไปโดยสมัครใจ กิจกรรมที่ทำในเครือข่ายต้องมีลักษณะเท่าเทียมหรือแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกันและการเป็นสมาชิกเครือข่ายจะไม่มีผลกระทบต่อความเป็นอิสระหรือความเป็นตัวของตัวเองของคนหรือองค์กรนั้น ๆ

2.3.2 ลักษณะของเครือข่าย

2.3.2.1 เครือข่ายมีบทบาทเป็นกลไกขั้นต้นในการเปิดโอกาสให้กลุ่มต่าง ๆ ได้เข้าไปสู่กลไกแก้ไขปัญหาที่อยู่ระดับที่สูงขึ้น เครือข่ายเป็นองค์กรภาคเอกชนที่เปรียบเสมือนเป็นห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น

2.3.2.2 องค์กรที่เป็นเครือข่ายควรมีความสัมพันธ์เป็นแบบเพื่อนร่วมงาน ประสานงานช่วยเหลือกันมีลักษณะเป็นความสัมพันธ์เชิงแนวราบ และอาจมีลักษณะแนวตั้งได้แต่ไม่มีอำนาจในการสั่งการ

2.3.2.3 เครือข่ายต้องมีเป้าหมายที่ชัดเจน องค์กรที่เป็นเครือข่ายควรมีลักษณะที่เป็นอิสระ

2.3.3 รูปแบบของเครือข่าย

เครือข่ายมีรูปแบบมากมายและมีบางคนพยายามจำแนกโดยใช้คุณลักษณะของสมาชิก พื้นที่ทางภูมิศาสตร์ กิจกรรมหลัก วัตถุประสงค์และโครงสร้างของเครือข่ายเป็นเกณฑ์ รูปแบบของเครือข่ายที่พิจารณาจากลักษณะความสัมพันธ์ของสมาชิกและแกนกลางประสานเครือข่าย

2.3.3.1 รูปแบบรวมศูนย์ จะเป็นเครือข่ายที่องค์กรหรือกลุ่มบุคคลที่เป็นสมาชิกมีความร่วมมือประสานงานและมีความสัมพันธ์กับกลุ่มที่เป็นแกนกลางสูง ความเป็นเครือข่ายกันระหว่างสมาชิกมีน้อยมากหรือไม่มีเลย

2.3.3.2 รูปแบบกระจายจะเป็นเครือข่ายที่องค์กรแกนหรือกลุ่มแกนกลางประสานงานตลอดจนสมาชิกมีการติดต่อสื่อสารประสานงานร่วมมือซึ่งกันและกัน กระจายการประสานงานเชื่อมประสานสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกด้วยกันและกับกลุ่มแกนนำซึ่งกลุ่มแกนนำจะคอยทำหน้าที่เอื้ออำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้กับสมาชิกเครือข่าย

2.3.3.3 รูปแบบกระจายเชิงซ้อนเป็นเครือข่ายกระจายอำนาจหน้าที่สมาชิกเครือข่ายสามารถติดต่อประสานงานร่วมมือซึ่งกันและกันและขยายการติดต่อไปยังกลุ่มหรือองค์กรอื่น ๆ ซึ่งกลุ่มหรือองค์กรต่าง ๆ เหล่านี้ก็เป็นเครือข่ายซึ่งกันและกันมีลักษณะเป็นเครือข่ายเชิงซ้อนโดยกลุ่มแกนนำหรือองค์กรแกนนำจะมีผู้ประสานงานหรือเลขานุการเครือข่ายหลายคน

จากรูปแบบเครือข่ายที่พิจารณาจากความสัมพันธ์ของสมาชิกเครือข่ายและแกนกลางผู้ประสานงานจะเห็นว่า รูปแบบที่ 1 จะเป็นรูปแบบพื้นฐานเบื้องต้นของกลุ่มบุคคลหรือองค์กรที่เริ่มรวมตัวกันเป็นเครือข่ายจึงมีสภาพการรวมศูนย์ประสานงานอยู่ที่แกนกลาง ต่อเมื่อเครือข่ายรวมตัวกันมีกิจกรรมร่วมกันไปสักระยะเวลาหนึ่งความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกเครือข่ายมีมากขึ้นการกระจายอำนาจ การกระจายความรับผิดชอบและกระจายความร่วมมือระหว่างสมาชิกในเครือข่ายจะมีมากขึ้นตามรูปแบบที่ 2 ความสัมพันธ์ของสมาชิกจึงมีลักษณะแพร่กระจายและขยายวงไปสู่กลุ่มและองค์กรต่าง ๆ มากขึ้น ความสัมพันธ์ของสมาชิกที่กระจายตัวออกไปจะเป็นการกระจายความเป็นเครือข่ายในเชิงซ้อนเป็นลูกโซ่เกาะเกี่ยวกันอย่างต่อเนื่อง กลุ่มแกนนำประสานจึงต้องมีผู้ประสานงานหรือเลขานุการเครือข่ายหลายคนตามรูปแบบที่ 3

รูปแบบของเครือข่ายที่พิจารณาจากลักษณะกิจกรรมของกลุ่มหรือองค์กรที่มารวมตัวกันเป็นเครือข่าย แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ

1) รูปแบบเครือข่ายกิจกรรมประเภทเดียวกันจะเป็นเครือข่ายที่สมาชิกดำเนินกิจกรรมประเภทเดียวกัน ประสานงานช่วยเหลือเกื้อกูลให้ความร่วมมือกัน เช่น ชมรมกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตระดับอำเภอ ชมรมผู้นำอาสาพัฒนาชุมชนระดับอำเภอ ชมรมกำนันผู้ใหญ่บ้านระดับอำเภอ เครือข่ายหมู่บ้าน โครงการแก้ไขปัญหาคความยากจน (กข.คจ) ชมรมสมาชิกอาสาพัฒนาภาคเหนือตอนล่างตลอดทั้งเครือข่ายที่มีการรวมตัวกันรูปสมาคมต่าง ๆ เช่น สมาคมผู้นำอาชีพก้าวหน้าทั้ง 3 ภาค เป็นต้น การรวมตัวกันเป็นเครือข่ายรูปแบบนี้จะเป็นการดำเนินการในแนวราบ กลุ่มหรือองค์กรที่มารวมกันจะอยู่ในพื้นที่ละแวกใกล้เคียงกันก่อนในระยะแรกเมื่อความร่วมมือได้ผลการขยายพื้นที่เพื่อสร้างเครือข่ายให้กว้างขวางก็จะเกิดขึ้นจนเป็นเครือข่ายที่มีสมาชิกกระจายมาจากเขตพื้นที่ที่แตกต่างกัน เช่น อาจจะมีสมาชิกมาจากต่างภูมิภาค เป็นต้น

2) รูปแบบเครือข่ายกิจกรรมต่างประเภทกันจะเป็นเครือข่ายที่สมาชิกต่างสาขากิจกรรมมาร่วมมือกันหรือกิจกรรมมีผลสืบเนื่องกันมาร่วมมือประสานช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เช่น เครือข่ายองค์การตลาดสินค้าชุมชนจะเป็นการรวมตัวกันของตัวแทนสมาคมผู้นำอาชีพก้าน้ำตัวแทนสมาคมผู้นำสตรีพัฒนาชุมชนไทย และตัวแทนสมาคมผู้นำอาสาพัฒนาชุมชนไทยกับกลุ่มอาชีพต่าง ๆ ตลอดจนกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตเพื่อจัดทำตลาดสินค้าเป็นแหล่งจำหน่ายผลผลิตของสมาชิกในกลุ่มหรือสมาคมของตน โดยมีร้านค้าไทยพัฒนาชุมชนเป็นแหล่งจำหน่ายสินค้าและประสานข้อมูลสินค้าชุมชนระหว่างผู้ผลิต ผู้ซื้อ ผู้จำหน่ายและเชื่อมข้อมูล เป็นต้น

อีกเครือข่ายหนึ่งที่เป็นรูปแบบเครือข่ายกิจกรรมต่างประเภทกัน คือ ศูนย์ประสานงานองค์กรชุมชน (ศอช.) เป็นการสร้างเครือข่ายให้องค์กรต่าง ๆ ที่มีอยู่ในชุมชนไม่ว่าจะเป็นองค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรธุรกิจเอกชน ภาคราชการ ภาคองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาสังคมที่มีอยู่ในชุมชนระดับตำบล อำเภอ จังหวัด โดยมีตัวแทนจากต่างองค์กรต่างกิจกรรมกันมาเชื่อมประสานเพื่อเกื้อกูลกันทั้งในด้านข้อมูลข่าวสาร ความร่วมมือและทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อมุ่งไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชนในการพัฒนาและปรับตัวเองให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก สังคมระดับภูมิภาคและประเทศ รูปแบบเครือข่ายกิจกรรมต่างประเภทกันนี้ในกลุ่มองค์กรพัฒนาเอกชนมักจะเรียกว่า สหเครือข่าย

2.3.4 แนวทางสำหรับการสร้างเครือข่าย

แม้ว่าปัญหาที่พบในเครือข่ายจะมีจำนวนมากแต่ก็มีเครือข่ายจำนวนไม่น้อยที่สามารถผ่านพ้นอุปสรรคมาได้และทำงานตอบสนองความต้องการของสมาชิกได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากการวิเคราะห์ปัญหาของเครือข่ายมาเป็นแนวทางกว้าง ๆ สำหรับการกระตุ้นให้นักพัฒนาสนใจในการสร้างเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพได้ต่อไปนี้

2.3.4.1 วัตถุประสงค์ต้องชัดเจน การจัดตั้งเครือข่ายต้องมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนซึ่งสามารถกำหนดทิศทางของเครือข่าย กิจกรรมหลักประเภทของบุคคลและองค์กรที่จะเข้ามาเป็นสมาชิกที่แข็งขันของเครือข่าย การกำหนดวัตถุประสงค์ควรให้สมาชิกจำนวนมากมีส่วนร่วมในกระบวนการกำหนดด้วยเพื่อป้องกันการครอบงำจากกลุ่มคนบางกลุ่ม

วัตถุประสงค์ของเครือข่ายควรมีการทบทวนเป็นระยะ ๆ เพื่อประเมินความก้าวหน้าของการทำงานของเครือข่ายว่าบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด วัตถุประสงค์จะยังคงมีความสำคัญและเหมาะสมสำหรับการทำงานของเครือข่ายในอนาคตอีกหรือไม่ เครือข่ายควรเตรียมตัวสำหรับการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพัฒนาไปตามเวลาควรมีการปรับวัตถุประสงค์เมื่อสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป หรือเมื่อเป้าหมายแรกบรรลุผลแล้วเครือข่ายอาจมีการจัดแจงอะไรบางอย่างขึ้นมาเป็นการชั่วคราวเพื่อสนองความต้องการบางอย่างของสมาชิกและ

เมื่อประสบความสำเร็จแล้วก็ต้องเปลี่ยนตัวเองอย่างรวดเร็วเพื่อจัดการกับวัตถุประสงค์ใหม่ ๆ อีก หรืออาจสลายตัวเองก็ได้

2.3.4.2 กิจกรรมที่ชัดเจน เครือข่ายต้องริเริ่มกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่อสมาชิก พลังขับเคลื่อนของเครือข่ายจะดำรงอยู่ได้ก็ด้วยการมีกิจกรรมที่ทำให้สมาชิกมีโอกาสพบปะสังสรรค์และแลกเปลี่ยนกัน ซึ่งเป็นการส่งเสริมการมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นของสมาชิก กิจกรรมพื้น ๆ ก็จะนำไปสู่การเป็นเครือข่ายพื้น ๆ ความตึกคักของเครือข่ายไม่สามารถรักษาไว้ได้ด้วยการดำเนินกิจกรรมเพียงการส่งจดหมายข่าวถึงสมาชิก บัญชีรายชื่อสมาชิกที่มีจำนวนมากไม่ใช่สิ่งทดแทนการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดแบบเผชิญหน้าและการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดระหว่างสมาชิกในเครือข่ายเพื่อการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน กิจกรรมที่ชัดเจนไม่ใช่ต้องเป็นการเตรียมการโดยกลุ่มแกนนำของเครือข่าย การให้สมาชิกสามารถจัดกิจกรรมเองเป็นการเปิดทางให้เกิดความร่วมมือกันทั้งเครือข่าย ในเครือข่ายที่แข่งขันกิจกรรมของเครือข่ายจะเกิดขึ้นในวงกว้างบางกิจกรรมดำเนินการโดยกลุ่มแกนนำแต่หลายกิจกรรมทำโดยสมาชิก

หุ้นส่วน ความเป็นเจ้าของและการเปิดโอกาส

ความรู้สึกมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของและความผูกพันที่เหนียวแน่นมีส่วนอย่างสำคัญต่อความสำเร็จของเครือข่าย กระบวนการตัดสินใจ การเลือกกิจกรรมและวิธีการทำงานของเครือข่ายควรดำเนินไปในลักษณะประชาธิปไตยและทำให้สมาชิกรู้สึกได้ว่าพวกเขาสามารถควบคุมหรือมีบทบาทในการดังกล่าว เครือข่ายควรเปิดทางให้เกิดการมีส่วนร่วมในวงกว้างโดยอาจกำหนดกรอบอย่างไม่เป็นทางการ หรือไม่มีลักษณะบังคับให้สมาชิกและองค์กรแกนนำสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารความคิดเห็น วิชาทวิวิจารณ์คัดค้านหรือให้ความร่วมมือในกระบวนการตัดสินใจและการดำเนินงานของเครือข่าย ซึ่งเป็นการส่งเสริมความเป็นหุ้นส่วนและการรวมพลังอันเป็นพื้นฐานของความสำเร็จในการดำเนินงานของเครือข่าย

ในเครือข่ายอาจมีความขัดแย้งในเรื่องผลประโยชน์ระหว่างสมาชิกซึ่งรวมถึงการแข่งขันช่วงชิงทรัพยากรของเครือข่าย การได้เป็นเจ้าของจัดการประชุม การได้รับอุปกรณ์ฝึกอบรมและการเป็นตัวแทนของเครือข่าย ในคณะกรรมการบริหารเครือข่ายหรือการได้รับการสนับสนุนด้านวิชาการและเทคโนโลยีที่ทำให้ได้เปรียบในการแข่งขันกับองค์กรอื่น ๆ เพื่อให้เครือข่ายมีความสมานฉันท์และป้องกันไม่ให้เกิดความแตกแยกระหว่างสมาชิก ประเด็นต่าง ๆ ต้องดำเนินการอย่างเปิดเผยและให้ความเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย

สถานภาพถูกต้องตามกฎหมาย

การมีสถานภาพถูกต้องตามกฎหมายทำให้เครือข่ายและผู้นำเครือข่ายได้รับการสนับสนุนและความไว้วางใจจากสมาชิกเครือข่าย อีกทั้งยังสามารถดำเนินงานได้กว้างขวางขึ้นด้วย การมี

สถานภาพถูกต้องตามกฎหมายจึงคู่ควรมีส่วนร่วมและทำให้ได้รับการอุดหนุนทางการเงินได้ง่ายขึ้น ทั้งนี้ไม่จำเป็นต้องหมายถึงการยอมทำตามกฎหมายเสมอไปแต่เครือข่ายที่ได้รับการร่วมมือและนับไว้เป็นสมาชิก ย่อมมีประสิทธิภาพกว่าเครือข่ายที่ถูกต่อต้านและกีดกันออกไปจากสังคม ความถูกต้องตามกฎหมายทำได้โดยการมีผู้ที่ได้รับความเคารพนับถือจากสังคมเข้าร่วมในเครือข่าย และการเผยแพร่ที่มีเป้าหมายดี การใช้ชื่อที่ง่ายและเครื่องหมายของเครือข่ายบ่อย ๆ ก็สามารถช่วยให้ได้รับการยอมรับจากสังคมและกฎหมาย

คุณภาพของข้อมูลข่าวสารประสบการณ์หรือเทคโนโลยีที่เครือข่ายมีการส่งเสริมหรือแลกเปลี่ยนมีผลต่อชื่อเสียงระยะยาวของเครือข่าย กลุ่มแกนนำของเครือข่าย ผู้ดำเนินการประชุมเชิงปฏิบัติการและผู้เขียนเอกสารเผยแพร่ควรมุ่งมั่นที่จะทำให้ข้อมูลข่าวสารที่เผยแพร่ นั้นได้รับความเชื่อได้ว่ามีความถูกต้องตามกฎหมาย ไม่ควรเป็นเพียงการสร้างลัทธิจักรวรรดินิยมทางวิชาการ เครือข่ายการวิจัยและพัฒนา มักได้ประโยชน์จากกลุ่มแกนนำที่มีผู้เชี่ยวชาญทางวิชาการมีวิธีการทำงานแบบดีเพื่อก่อและมีการทำความเข้าใจความเป็นจริงของระดับรากหญ้าอย่างใกล้ชิด

การเสริมให้สมบูรณ์และการเชื่อมโยง

เครือข่ายแต่ละเครือข่ายต่างก็มีวัตถุประสงค์ โครงการ สมาชิกและระบบการจัดการที่แตกต่างกันแต่มีส่วนที่หล่อมซ้อนกันอยู่สะท้อนถึงขอบเขตและกลุ่มเป้าหมายของเครือข่าย การเชื่อมโยงระหว่างเครือข่ายจะเป็นการเสริมความสมบูรณ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งมีหลายลักษณะโดยอาจเป็นการเสริมในแง่ภูมิศาสตร์ เช่น การเชื่อมโยงเครือข่ายที่ดำเนินการในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ ระดับภูมิภาคและระดับโลกเข้าด้วยกัน หรือเชื่อมเครือข่ายแนวราบที่ประกอบด้วยองค์กรที่มีรูปแบบแตกต่างกันเข้าด้วยกัน เช่น หน่วยงานพัฒนาเอกชน ชาวนา สถาบันวิจัย เป็นต้นหรือเชื่อมโยงเครือข่ายที่อยู่ในสาขาวิชาต่างกันเข้าด้วยกัน เช่น วิทยาศาสตร์ด้านสัตว วิศวกรรมทางการเกษตร สังคมวิทยาชนบท การขนส่ง เป็นต้น นอกจากนี้การเชื่อมโยงเครือข่ายในแนวตั้งที่ช่วยนำความคิดเห็นและประสบการณ์ของผู้ได้รับประโยชน์ หน่วยงานส่งเสริม นักวิจัย ผู้กำหนดนโยบาย หน่วยงานความช่วยเหลือ นักการเงินและภาคเอกชนเข้าด้วยกันก็มีความจำเป็นในการเชื่อมโยงระหว่างเครือข่ายต้องประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้

- 1) ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างกลุ่ม
- 2) ส่งเสริมความร่วมมือที่เสริมซึ่งกันและกันให้เรื่องที่ทำนั้นมีความสมบูรณ์
- 3) หลีกเลี่ยงการแข่งขัน
- 4) ลดความซ้ำซ้อนของการให้บริการ
- 5) ทำให้ผลประโยชน์ของเครือข่ายมีมากขึ้น
- 6) ใช้ชื่อได้เปรียบหรือจุดแข็งขององค์กรต่าง ๆ มาทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด

การเชื่อมเครือข่ายอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการทำให้เกิดขึ้นและรักษาไว้ได้ด้วยการมีกิจกรรมร่วมกันหรือเป็นตัวแทนร่วมกันในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง และการร่วมกันประสานงานการประชุม

การติดตามผลและประเมินผล

เครือข่ายต้องติดตามผลและประเมินผลเป็นประจำสม่ำเสมอและถี่ถ้วน ไม่เพียงแต่ประเมินความสอดคล้องของแผนการทำงานกับวัตถุประสงค์อย่างต่อเนืองเท่านั้น แต่ควรมีการประเมินความก้าวหน้าและความสำเร็จของเครือข่ายเป็นระยะ ๆ ด้วย จากเหตุผลหลายประการดังที่กล่าวมาแล้วในตอนต้นการติดตามผลและประเมินผลเครือข่ายเป็นเรื่องยาก ดังนั้นกระบวนการกำหนดวิธีและเครื่องชี้วัดประสิทธิภาพของกิจกรรมเครือข่ายจึงเป็นเรื่องที่สมาชิกทั้งหมดต้องเข้ามามีส่วนร่วมเรียนรู้และกำหนด

การจัดการเครือข่าย

การจัดการเครือข่ายเป็นเรื่องซับซ้อนและมีคนจำนวนน้อยที่ได้รับการฝึกฝนมาในด้านนี้ ความสำเร็จของเครือข่ายหลายแห่งชี้ให้เห็นว่า เครือข่ายจำนวนมากสามารถดำเนินการให้บรรลุผลสำเร็จได้ด้วยกลุ่มของผู้จัดการมือสมัครเล่นที่มีความกระตือรือร้นซึ่งไม่เคยผ่านการฝึกอบรมด้านการจัดการมาก่อนเลย อย่างไรก็ตามไม่จำเป็นที่เครือข่ายทั้งหมดต้องเรียนรู้หรือผ่านประสบการณ์การจัดหลักสูตรฝึกอบรมสำหรับการทำงานหรือการจัดการเครือข่ายในระดับภูมิภาคจะเป็นประโยชน์มาก

การเกี่ยวข้องกับผู้ใช้ประโยชน์

เครือข่ายมุ่งเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนจำเป็นต้องพยายามส่งเสริมให้ผู้ใช้ประโยชน์เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการสร้างเครือข่าย เช่น เครือข่ายวิจัยและพัฒนาการเกษตรจะประสบความสำเร็จถ้าใช้วิธีการที่พิจารณาหรือรับเอาความคิดเห็นและประสบการณ์ของเกษตรกรมาเป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยและพัฒนาด้วย

เครือข่ายระดับชาติและระดับนานาชาติก็ได้ประโยชน์จากการมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับเครือข่ายผู้ใช้ประโยชน์ระดับพื้นที่เช่นกัน การแลกเปลี่ยนระหว่างกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ในส่วนต่าง ๆ ของประเทศและระหว่างประเทศเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ สมาชิกเครือข่ายสามารถช่วยติดต่อกับกลุ่มต่าง ๆ ในท้องถิ่นและอำนวยความสะดวกให้การติดตามผลการดำเนินกิจกรรม

การมีส่วนร่วมและผลประโยชน์ตอบแทน

การมีส่วนร่วมในเครือข่ายจะเกิดขึ้นจากการที่สมาชิกมองเห็นประโยชน์ที่จะได้รับการทำเช่นนั้น สมาชิกต้องมีส่วนได้ส่วนเสียในวัตถุประสงค์ของเครือข่ายมีผลประโยชน์ในกิจกรรมบางอย่าง มีความปรารถนาจะสมทบอะไรบางอย่างให้มีความรู้สึกเป็นเจ้าของ ทรัพยากรต่อเครือข่าย เชื่อใจผู้นำเครือข่ายและมีความรู้สึกเชื่อมั่นต่อความสำเร็จและความก้าวหน้าในอนาคตของเครือข่าย

ถ้าวัตถุประสงค์ของเครือข่ายดี การเชื่อมโยงภายในเครือข่ายเหมาะสมเอื้อให้เกิดความเคลื่อนไหวของกิจกรรมและความแข็งขันของสมาชิก โครงการหรือกิจกรรมมีลักษณะกระจายอำนาจไปให้กับสมาชิกที่ได้รับประโยชน์ การดำเนินงานของเครือข่ายจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้ในที่สุด

2.3.5 การสร้างเครือข่าย

การสร้างเครือข่าย หมายถึง การทำให้มีการติดต่อและการสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารและการร่วมมือกันด้วยความสมัครใจ ในการสร้างเครือข่ายควรสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้สมาชิกในเครือข่ายมีความสัมพันธ์กับเพื่อนที่ต่างก็มีความเป็นอิสระมากกว่าทำให้เกิดการคบค้าสมาคมแบบฟุ้งเฟ้อ นอกจากนี้การสร้างเครือข่ายต้องไม่ใช่การสร้างระบบติดต่อเผยแพร่ข่าวสารแบบทางเดียว เช่น การถ่ายทอดข่าวสารทางสื่อสารมวลชน การส่งนิตยสารจดหมายข่าวให้กับสมาชิกเหล่านี้ไม่ใช่เครือข่าย เครื่องมือของการสื่อสารมวลชนอาจนำมาใช้ในเครือข่ายได้แต่การใช้เครื่องมือเหล่านี้เพียงอย่างเดียวไม่สามารถเรียกได้ว่าเป็นการสร้างเครือข่าย ดังนั้นเครือข่ายจึงไม่ใช่การส่งจดหมายข่าวไปให้สมาชิกตามรายชื่อเท่านั้นแต่ต้องมีการแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลระหว่างกัน

ความจำเป็นที่ต้องมีเครือข่ายในการพัฒนา

เครือข่ายในการพัฒนาจะไม่จำเป็นถ้าคนหรือองค์กรมีการติดต่อสัมพันธ์กันกับคนหรือองค์กรในสาขาเดียวกันทั้งแนวดิ่งและแนวราบอยู่แล้วเป็นอย่างดี (เช่น มีการติดต่อกันระหว่างหน่วยงานวิจัย หน่วยงานพัฒนา หน่วยงานฝึกอบรม หน่วยงานส่งเสริมและหน่วยงานสนับสนุน โครงการพัฒนาชนบท) หรือองค์กรต่าง ๆ ทราบถึงสิ่งที่เป็นจริงเกี่ยวกับนโยบาย ผลการวิจัยและการดำเนินงานในที่ต่าง ๆ ทราบถึงแหล่งวิชาการ แนวทางการพัฒนาการบริหาร สังคม เศรษฐกิจต่าง ๆ ของประเทศรวมทั้งข้อดีข้อเสียของแต่ละแหล่งและแต่ละแนวทางการพัฒนา มีทรัพยากรที่จะดำเนินงานของตนเอง สามารถร่วมมือกับเพื่อนในวงการเดียวกันในหนทางที่องค์กรของตนจะได้รับประโยชน์หรือทำให้รัฐบาล องค์กรและชุมชนรับฟังข้อเสนอแนะขององค์กรของตนได้อยู่แล้วแต่ในความเป็นจริงไม่ใช่เช่นนั้น หน่วยงานพัฒนาไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานพัฒนาเอกชนหรือหน่วยงานพัฒนาของรัฐต่างหน่วยต่างทำงานกันไปไม่เคยเกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่ทำงานคล้ายคลึงกันยุ่งอยู่กับการแก้ปัญหาวันต่อวันเพื่อให้หน่วยงานของตนอยู่รอด มีการทำงานซ้ำซ้อนกันในพื้นที่เดียวกัน แต่ละหน่วยงานก็มีการส่งข่าวสารข้อมูลไหลเวียนกันอยู่ภายในหน่วยงานของตนและข้อมูลข่าวสารมีค่อนข้างจำกัด การทำงานใช้กรอบความคิดหรือหลักการเฉพาะที่เคยใช้อย่างใดอย่างหนึ่งพัฒนาในสาขาแคบ ๆ และเป็นไปตามนโยบายขององค์กรหรือแม้แต่องค์กรชุมชนในหมู่บ้านเดียวกันก็ต่างกลุ่มต่างทำงานของตนไปไม่เคยติดต่อช่วยเหลือกิจการของกันและกันไม่เคยให้

คำปรึกษาหารือซึ่งกันและกันก็มีอยู่มากมาย เมื่อเป็นเช่นนี้ในยามที่ต้องการเครื่องมือในการพัฒนา ซึ่งอาจเป็นปัจจัยนำเข้าเทคโนโลยีการฝึกอบรมแนวความคิดในการวิจัย ข้อเสนอโครงการหรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในกิจกรรมการพัฒนา บุคคลหรือองค์กรก็จะใช้สิ่งต่าง ๆ ที่พอจะหาได้ไถ่ล้อมือและอาจมีการออกแบบใหม่หรือสร้างขึ้นใหม่ถ้าจำเป็นซึ่งต้องเสียเวลาค้นหายาวนาน เครือข่ายสามารถช่วยแก้ปัญหาข้างต้นได้ด้วยการเปิดโอกาสให้บุคคลและองค์กรได้แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารรวมทั้งบทเรียนและประสบการณ์กับบุคคลหรือองค์กรที่อยู่นอกหน่วยงานหรือองค์กรของตนและให้ความร่วมมือซึ่งกันและกันซึ่งในการสร้างเครือข่ายสิ่งที่ควรคำนึงถึง ได้แก่

2.3.5.1 คุณลักษณะของสมาชิก เครือข่ายอาจจำแนกตามประเภทของสมาชิก เช่น ชาวนา นักวิจัยหรือวิศวกร บางคนรวมคนที่ทำงานในระดับเดียวกันเป็นประเภทเดียวกันหรือเน้นเครือข่ายแนวราบ เช่น เครือข่ายชาวนา (ประกอบด้วยคนที่ป็นชาวนาเท่านั้น) บางคนก็รวมคนที่ทำงานสาขาเดียวกันแต่ต่างระดับกันเข้าด้วยกันหรือเน้นเครือข่ายแนวตั้ง เช่น ชาวนา นักวิจัยด้านการเกษตร หน่วยงานกำหนดนโยบายการเกษตรและหน่วยงานระหว่างประเทศ ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการเกษตร เป็นต้น บางเครือข่ายมีสมาชิกแบบบุคคลแต่บางแห่งก็มีสมาชิกเป็นองค์กรหรือสถาบันและบางแห่งมีปะปนกัน

2.3.5.2 พื้นที่ทางภูมิศาสตร์ เป็นการจำแนกเครือข่ายที่ได้ดำเนินงานในพื้นที่หนึ่ง บางแห่งก็เป็นเครือข่ายระดับประเทศบางแห่งเป็นเครือข่ายระดับภูมิภาค บางเครือข่ายก็เป็นเครือข่ายระดับชุมชนลุ่มน้ำ เช่น เครือข่ายเกษตรกรภาคเหนือ เป็นต้น หรืออาจแบ่งตามเขตที่มีระบบนิเวศทางการเกษตรเหมือนกัน เช่น เครือข่ายข้อมูลข่าวสารในพื้นที่แห้งแล้ง

2.3.5.3 วัตถุประสงค์ของเครือข่าย เครือข่ายจำนวนมากตั้งขึ้นเพื่อปรับปรุงการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างสมาชิกและการแบ่งปันข้อมูลข่าวสารเป็นวัตถุประสงค์หลักของเครือข่าย บางเครือข่ายตั้งขึ้นเพื่อความร่วมมือในการวิจัยศึกษา ฝึกอบรม หรือบางเครือข่ายมุ่งเพื่อแลกเปลี่ยนเครื่องมือในการประกอบอาชีพ (เช่น เครือข่ายเครื่องจักรกลทางการเกษตร) บางเครือข่ายมุ่งเป็นกลุ่มพลังกระตุ้นความตระหนักของสังคม และเข้าไปมีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายของรัฐเพื่อพิทักษ์ผลประโยชน์ของสมาชิก เครือข่ายหลายแห่งมีวัตถุประสงค์หลายด้าน ทั้งแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารทั้งร่วมมือกันในการจัดการฝึกอบรมและวิจัยรวมทั้งผลักดันนโยบาย

2.3.5.4 การจัดการเครือข่าย บางเครือข่ายมีรูปแบบเป็นทางการและรวบอำนาจโดยมีการส่งข่าวถึงกันผ่านองค์กรแกนนำที่เป็นศูนย์กลาง เครือข่ายที่มีความเข้มแข็งแต่บางแห่งก็รวมเป็นเครือข่ายแบบไม่เป็นทางการและกระจายอำนาจ โดยเน้นการติดต่อกันโดยตรงระหว่างสมาชิกเครือข่ายไม่เป็นทางการมักจะเกิดขึ้นจากระดับรากหญ้า หรือในองค์กรที่ให้ความสำคัญกับการตัดสินใจขององค์กรระดับล่างแต่ก็มีแนวโน้มที่พัฒนาเป็นเครือข่ายที่รวมศูนย์มากขึ้น

เครือข่ายทางการและการรวมศูนย์ที่เกิดขึ้นจากการวางแผนของหน่วยเหนือ เช่น จากหน่วยงานราชการ องค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศ องค์กรพัฒนาเอกชน หรือหน่วยงานภาคเอกชนที่ให้การอุดหนุนเงินทุน บางเครือข่ายดำเนินงานโดยคนกลุ่มเดียวรับการสนับสนุนจากหน่วยงานหน่วยหนึ่งไม่มีการติดต่อกับองค์กรอื่น ๆ ที่เป็นสมาชิก ถ้าเป็นเช่นนี้ไม่ใช่เครือข่ายที่แท้จริงเพราะเครือข่ายที่แท้จริงต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันและการติดต่อสัมพันธ์กันของสมาชิกที่ต่างก็มีอำนาจอิสระของตน พวกนี้ใช้คำว่าเครือข่ายเพื่อภาพลักษณ์ในสังคมเป็นการใช้แนวความคิดของการสร้างเครือข่ายที่ผิดซึ่งไม่ควรให้การสนับสนุนอย่างยิ่ง

2.3.6 ประโยชน์ของเครือข่าย

ประโยชน์เฉพาะหน้าของเครือข่ายเห็นได้จากผลงานที่สมาชิกดำเนินการ ส่วนประโยชน์ระยะยาวจะบังเกิดในรูปของควมมีประสิทธิภาพของการวิจัยและพัฒนา การถ่ายทอดวิธีการทำงานและระบบที่เกี่ยวข้องทั้งนี้เครือข่ายในการพัฒนามีประโยชน์หลายประการขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของสมาชิกและกิจกรรมของเครือข่ายซึ่งรวบรวมได้ดังนี้

2.3.6.1 เครือข่ายช่วยให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ทักษะความรู้ ประสบการณ์ เครื่องมือและสื่อผ่านการประชุม การทดลองปฏิบัติการ การประชาสัมพันธ์และการให้ความร่วมมือกันในการดำเนินโครงการ การแบ่งปันทักษะและประสบการณ์ให้แก่กันเป็นการเสริมความสมบูรณ์ให้กับสมาชิกเครือข่ายทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นบุคคลหรือองค์กร

2.3.6.2 การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและการประสานงานในเครือข่ายช่วยลดการทำงานและการใช้ทรัพยากรซ้ำซ้อน ทำให้การพัฒนาสามารถดำเนินไปได้ก้าวหน้ารวดเร็วและส่งผลต่อสังคมในวงกว้างยิ่งขึ้น

2.3.6.3 เครือข่ายสามารถเชื่อมโยงคนที่อยู่ในระดับต่างกัน มีวิธีการทำงาน การจัดองค์กรและมีภูมิหลังต่างกันที่ไม่มีโอกาสต่อกันเข้าด้วยกันได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งส่งผลให้เกิดความเข้าใจกันมากขึ้นนำไปสู่การทำงานร่วมกันเพื่อประโยชน์ของทุกฝ่าย

2.3.6.4 เครือข่ายสามารถทำให้คนและองค์กรที่ไม่มีความสัมพันธ์กันได้ทราบว่ายังมีบุคคลหรือหน่วยงานอื่นอีกมากที่สนใจทำงานในเรื่องเดียวกันและเผชิญปัญหาเหมือนกัน

2.3.6.5 เครือข่ายสามารถทำให้ความต้องการของประชาชนได้รับการสนองตอบจากรัฐ

2.3.6.6 เครือข่ายช่วยชี้ให้เห็นปัญหาและประเด็นการพัฒนาที่ซับซ้อนและท่วมท้นในหมู่บ้าน

2.3.6.7 เครือข่ายช่วยเชื่อมหน่วยงานวิชาการและแหล่งทุนกับผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือ

2.3.6.8 เครือข่ายทำให้คนและองค์กรได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อนได้รับกำลังใจ การจูงใจและการยอมรับซึ่งมีความสำคัญต่อหน่วยเล็ก ๆ ที่อยู่นอกระบบราชการ

2.3.7 ปัญหาของเครือข่าย

เครือข่ายมักเผชิญกับปัญหาในการจัดระเบียบองค์กรไม่น้อย บางแห่งก็มีปัญหาในแง่ของโครงสร้างและการเงิน บางแห่งมีปัญหาด้านบุคคลที่เกี่ยวข้องในเครือข่าย ปัญหาที่นำมาเสนอในที่นี้ไม่ได้จัดว่าปัญหาใดมีความสำคัญกว่าปัญหาใด

2.3.7.1 การขาดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนโดยทั่วไปเครือข่ายจะเกิดขึ้นมาจากความต้องการบางอย่างของกลุ่มบุคคลหรือองค์กรจำนวนหนึ่ง ซึ่งความต้องการดังกล่าวจะถูกนำมากำหนดเป็นวัตถุประสงค์ของเครือข่าย แต่ก็มีเครือข่ายบางแห่งไม่เคยมีการกำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนไว้เลย เมื่อเครือข่ายไม่มีทิศทางวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนบุคคลหรือองค์กรสมาชิกที่มีความเข้มแข็งกว่าก็มีโอกาสเข้ามาครอบงำชักจูงเครือข่ายไปในทางที่เป็นประโยชน์เฉพาะกับบุคคลหรือองค์กรที่มีอำนาจมากกว่านั่นเอง นอกจากนี้การไม่มีวัตถุประสงค์ของเครือข่ายที่ชัดเจนยังทำให้การติดตามประเมินผลเครือข่ายเป็นไปได้ยากเพราะไม่รู้ว่าจะวัดผลสัมฤทธิ์ของเครือข่ายอย่างไร อีกทั้งเป็นการยากที่จะคงไว้ซึ่งประโยชน์ของมวลสมาชิกเครือข่ายลักษณะนี้ให้ผลต่อสมาชิกที่สามารถวัดได้นั้นน้อยมาก

2.3.7.2 ความไม่เท่าเทียมกันของสมาชิก เครือข่ายที่มีสมาชิกหลากหลายประเภทหรือมีความแตกต่างมากระหว่างฐานะ ขนาด ความเข้มแข็งและสถานภาพอื่น ๆ ของสมาชิกยากที่จะทำให้สมาชิกเข้ามามีส่วนร่วมในเครือข่ายโดยเท่าเทียมกัน โดยเฉพาะความแตกต่างในลักษณะของการมีอำนาจเหนือกันตามลำดับชั้น องค์กรใหญ่ที่มีทุนมากและมีผู้นำองค์กรที่มีความรู้สูงมีความเชื่อมั่นในตัวเองมีแนวโน้มที่จะครอบงำองค์กรที่มีขนาดเล็กกว่า การมีความคิดและอุดมการณ์ในระดับต่างกันอาจเป็นประโยชน์ต่อเครือข่ายและกระตุ้นให้เกิดความกดดันในทางที่สร้างสรรค์และเกิดการถกเถียงกันระหว่างสมาชิกเครือข่าย อย่างไรก็ตามเมื่อคนที่มีความเข้มแข็งกว่าหรือเสียงดังกว่าบังเอิญมีความคิดที่ขัดแย้งกับคนอื่นคนพวกนี้อาจทำให้การประชุมและความคืบหน้าของการอภิปรายหยุดชะงักลงได้ ซึ่งเหตุการณ์เหล่านี้ก็นำไปสู่การสร้างพันธมิตรกลุ่มใหญ่โดยสมาชิกที่รู้สึกว่าคุณสมบัติไม่ยุติธรรมจึงเบื่อและชวนกันออกจากเครือข่ายไป

2.3.7.3 การครอบงำ เครือข่ายสามารถถูกครอบงำได้โดยง่ายจากองค์กรกลุ่มผลประโยชน์ หัวคะแนนนักการเมือง กลุ่มชาติพันธุ์ นักวิชาการ หรือผู้มีอิทธิพลอื่นๆ บ่อยครั้งที่เครือข่ายเริ่มจากคนไม่กี่คน หรือองค์กรหนึ่งที่ต้องการหาคนที่มาตรงกันมาเป็นพวก สถานภาพสมาชิกและกิจกรรมเครือข่ายจึงเป็นไปตามความพอใจของกลุ่มผู้ก่อตั้งหรือกลุ่มที่มีอิทธิพลครอบงำ เครือข่าย ความอิจฉาริษยาและความพอใจกันระหว่างบุคคลหรือองค์กรอาจนำไปสู่การแยกตัว

ออกมาอย่างเด็ดขาดของบางคนหรือบางองค์กร เมื่อกระบวนการครบงำเริ่มขึ้นเป็นเรื่องยากที่จะหยุด หน้าทีของเครือข่ายและระเบียบวาระการประชุมเครือข่ายถูกควบคุมโดยกลุ่ม ๆ หนึ่ง บุคคลหรือองค์กรที่รู้สึกว่าจะถูกครอบงำหรือถูกกีดกันมีโอกาสน้อยมากที่จะเปลี่ยนแปลงเครือข่าย คนพวกนี้อาจเลิกยุ่งเกี่ยวกับกิจการของเครือข่าย หรืออาจก่อแวนและเป็นปรปักษ์อย่างรุนแรงกับเครือข่าย เมื่อไม่สามารถเปลี่ยนแปลงอะไรในเครือข่ายได้ ก็อาจแยกตัวออกไปสร้างหรือไม่เข้าร่วมเครือข่าย

2.3.7.4 การรวมศูนย์และระบบราชการ เกิดขึ้นเมื่อผู้ประสานงานของเครือข่าย เลขานุการ คณะทำงานและคณะกรรมการเริ่มควบคุมและดำเนินการเครือข่ายในนามของตนเองมากกว่าการประสานงานและอำนวยความสะดวกให้กับกิจกรรมของสมาชิก การตัดสินใจถูกรวมศูนย์และการติดต่อสื่อสารภายในเครือข่ายดำเนินการ โดยเลขานุการเครือข่าย กิจกรรมเครือข่ายแบบอิสระถูกมองว่าไม่ใช่เรื่องของเครือข่ายและไม่ได้รับการสนับสนุน เครือข่ายจำนวนมากที่เริ่มต้นแบบไม่เป็นทางการมักจะถูกรวมศูนย์อีกนัยหนึ่งเครือข่ายที่ตั้งขึ้นโดยองค์กรเจ้าของทุนอุดหนุนและสถาบันระหว่างประเทศมักมีการรวมศูนย์ บางเครือข่ายพยายามที่จะดึงหน้าที่และกิจกรรมออกมาจากศูนย์กลางให้เป็นเครือข่ายที่สมาชิกมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง แต่บางเครือข่ายก็คิดใจการรวมอำนาจและองค์กรเจ้าของทุน การรวมศูนย์มักจะมีความสัมพันธ์กับความเป็นราชการ เครือข่ายที่เลขานุการ ผู้ประสานงานหรือคณะกรรมการเริ่มเพิ่มความห่วงใยต่อการรักษาอาคารสำนักงานยึดครองการติดต่อและสั่งจดหมายข่าว กิจกรรมสร้างเครือข่ายระหว่างสมาชิกก็จะลดลงและสมาชิกที่แข็งขันของเครือข่ายก็เฉื่อยชาลง คนภายนอกอาจไม่รู้ถึงถึงปัญหาลักษณะนี้ เพราะสำนักงานของเครือข่ายมีกิจกรรมแข็งขันและจำนวนบัญชีรายชื่อสมาชิกมีจำนวนมาก

อันตรายของการรวมศูนย์อำนาจจะชัดเจนขึ้นเมื่อเลขานุการหรือผู้ประสานงานเครือข่ายเริ่มเฉื่อยชาลงในช่วงหนึ่ง (อาจเนื่องมาจากงานมากเกินไป ป่วยไข้ หมดทุน ดำเนินงานหรือไปทำงานอื่น) เครือข่ายทั้งหมดถึงกับสลายได้โดยสิ้นเชิง เพราะไม่มีใครรู้สึกว่าจะตนเองมีอำนาจหน้าที่ที่จะเริ่มการประชุมหรือเริ่มกิจกรรมขึ้นมาใหม่

2.3.7.5 การขาดทรัพยากร บ่อยครั้งที่เครือข่ายประสบปัญหาอันเนื่องจากการขาดเงินทุนสำหรับกิจกรรมและการประสานงานภายในเครือข่าย ขณะที่สมาชิกเตรียมที่จะสละเวลาให้กับการทำงานในนามของเครือข่ายแต่ก็มักจะไม่มีทุนเพียงพอในเครือข่ายระดับชาติ สมาชิกอาจพบว่าการเดินทางไปยังเมืองหลวงเพื่อเข้าร่วมประชุม หรือการไปเยี่ยมเพื่อนที่ทำงานในชนบทที่ห่างไกลไปนั้นต้องใช้ค่าใช้จ่ายในการเดินทางจำนวนมากยังเป็นการเดินทางไปต่างประเทศยิ่งเป็นไปได้ยากที่จะให้สมาชิกแต่ละคนออกค่าใช้จ่ายเอง ดังนั้นเครือข่ายต้องหาทุนเพื่อสนับสนุนการเดินทางของสมาชิกที่จะมาร่วมในกิจกรรมของเครือข่าย มิฉะนั้นสมาชิกที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดีเท่านั้นที่จะมาร่วมในกิจกรรมของเครือข่ายอย่างสม่ำเสมอ สมาชิกที่ไม่มีทุนหมดสิทธิ์ที่จะทำได้

2.3.7.6 การจัดการทรัพยากรของเครือข่าย เครือข่ายที่ได้รับเงินอุดหนุนมีแนวโน้มที่จะบริหารเงินอุดหนุนตามรูปแบบที่แหล่งทุนต้องการ อย่างไรก็ตามการกระจายเงินต้องทำอย่างยุติธรรมและเท่าเทียมกัน มิฉะนั้นอาจเกิดความอิจฉาริษยาและความไม่พอใจระหว่างสมาชิกได้ สมาชิกเครือข่ายทั้งที่มีฐานะดีและไม่ดีต่างก็จะขอเงินอุดหนุนเพื่อการไปทัศนศึกษา การเดินทาง ไปต่างประเทศและอุดหนุนโครงการ คำร้องจากคนที่อยู่ส่วนกลาง เช่น ผู้ประสานงานหรือเลขานุการ มักจะได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นอันดับต้น ๆ ตามด้วยกลุ่มคนที่มีอิทธิพลในเครือข่าย สมาชิกที่ติดต่อกันได้ง่ายเหล่านี้อาจทำให้เกิดความไม่เข้าใจกันในเครือข่ายได้

2.3.7.7 การได้รับข้อมูลข่าวสารผิด ๆ ในเครือข่ายขณะที่เครือข่ายสามารถกระจายข้อมูลข่าวสารที่มีคุณค่าระหว่างบุคคลไปยังบุคคลต่าง ๆ ได้อย่างเสรีข้อมูลข่าวสารบางเรื่องอาจเชื่อถือไม่ได้ และบางเรื่องก็อาจผิดไปจากความเป็นจริงเลยก็ได้ถ้าไม่มีบรรยากาศที่เอื้ออำนวยให้คนซักถาม หรือวิพากษ์วิจารณ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลข่าวสารภายในเครือข่ายก็อาจทำให้ข่าวสารผิด ๆ ถูกกระพือไปทั่วในหมู่เพื่อนฝูงระหว่างการประชุมเครือข่ายได้เป็นการยากที่สมาชิกเครือข่ายและผู้ประสานงานจะแยกแยะความแตกต่างระหว่างรายงานที่ถูกและผิด

2.3.7.8 การแข่งขัน เครือข่ายสามารถถูกกระทบจากการแข่งขันของเครือข่ายหรือองค์กรอื่นที่มีงานคาบเกี่ยวซึ่งอาจนำไปสู่การร่วมมือกันแต่ก็อาจนำไปสู่การแข่งขันเพื่อให้ได้รับการยอมรับการสนับสนุนทรัพยากรและการเพิ่มจำนวนสมาชิกได้เช่นกัน แหล่งทุนสามารถใช้จำนวนเครือข่ายที่มีให้เลือกเป็นข้ออ้างที่จะไม่ให้ทุนสนับสนุนกิจกรรมของเครือข่ายที่คล้ายคลึงกัน องค์กรที่มีทุนมากเมื่อไม่ชอบเครือข่ายบางแห่งก็อาจใช้ความเป็นผู้อุดหนุนชักจูงสมาชิกให้ไปร่วมการประชุมของเครือข่ายอื่น นักวิชาการที่มีภารกิจมากมายมักมีเวลาน้อยที่จะให้กับการสร้างเครือข่ายและการแข่งขันก็ยังเป็นตัวละครสำคัญในการทำลายเครือข่ายเล็ก ๆ ที่มีทุนน้อย ๆ อีกด้วย

2.3.7.9 การแทรกแซงของแหล่งทุน แหล่งทุนมักใช้พลังงานทางการเงินของตนที่มีอิทธิพลเหนือนโยบายของเครือข่ายซึ่งทำได้ง่ายโดยใช้อคติในการวิจารณ์ผลการดำเนินงานของเครือข่าย การร่วมประชุมและการตรวจสอบตัดตอนแก้ไขเอกสารประชาสัมพันธ์ของเครือข่าย สมาชิกเครือข่ายมักจะถูกแทรกแซงโดยแหล่งทุนและตัวแทนของสถาบันเจ้าของทุน แกนนำของเครือข่ายมักไม่ค่อยจะโต้แย้งกับคนเหล่านั้นนัก ทั้งนี้ไม่เพียงแต่มุ่งให้เครือข่ายได้รับการอุดหนุนทุนเท่านั้นแต่ยังหวังความช่วยเหลือในอาชีพและในโครงการของตัวเองอีกด้วย แม้ว่าสถาบันที่ให้การดูแลนั้นจะไม่ได้เข้าแทรกแซงอำนาจอิสระของเครือข่ายอย่างเป็นทางการนักแต่เป็นที่ทราบกันดีว่าตัวแทนสถาบันชอบแสดงอำนาจและทำลายศักยภาพในการทำงานของเครือข่าย ในกรณีที่ร้ายแรง คือ แหล่งทุนสามารถปิดเครือข่ายได้โดยสิ้นเชิงโดยการตัดความช่วยเหลือ

อิทธิพลของแหล่งทุนประเภทบุคคลและองค์กรจะมีน้อยลงถ้าเครือข่ายเปิดรับการช่วยเหลือจากแหล่งทุนหลาย ๆ แห่ง

2.3.7.10 การติดตามและประเมินผล การติดตามและประเมินผลเครือข่ายมีค่อนข้างน้อยเนื่องจากธรรมชาติของเครือข่ายคือความไม่เป็นระบบ และมีโครงสร้างที่มุ่งเน้นความก้าวหน้าในอนาคตไม่ใช่ประสบการณ์ในอดีต เครือข่ายที่มีการเคลื่อนไหวแข็งขันมักมุ่งที่จะสร้างเครือข่ายและสร้างงานมากกว่าจะสละเวลาและทรัพยากรมาคิดหน้าคิดหลัง เครือข่ายที่ไม่มีประสิทธิภาพก็ไม่อยากเสี่ยงต่อการเปิดโอกาสให้กับการวิพากษ์วิจารณ์ แม้ว่ากระบวนการประเมินตนเองแบบไม่เป็นทางการจะเป็นเพียงการตรวจสอบและวิพากษ์ตนเองเท่านั้นก็ตาม แต่เครือข่ายที่ประสบความสำเร็จสูงก็ยิ่งรู้สึกว่าจะไม่จำเป็นนัก ส่วนเครือข่ายที่ไม่ค่อยประสบความสำเร็จก็ยิ่งรู้สึกว่าจะไม่จำเป็นเลยทีเดียว เครือข่ายที่มีการจัดตั้งแบบรวมศูนย์บางแห่งพยายามจะทำการประเมินผลโดยสำรวจความคิดเห็นของสมาชิก ทบทวนข้อมูลข่าวสารที่มีและหลักฐานการเปลี่ยนแปลง การตรวจสอบข้อมูลจากกลุ่มเพื่อนและบันทึกการตีพิมพ์เผยแพร่และการอ้างอิงบางแห่งใช้การประเมินภายในแบบมีส่วนร่วมและการวิเคราะห์ข้อจำกัดและ โครงการจากบุคคลภายนอกเครือข่าย

แม้จะเป็นเครือข่ายรวมศูนย์ที่มีการจัดโครงสร้างอย่างดีก็ยังคงพบว่าเป็นการยากที่จะนิยามตัวชี้วัดความสำเร็จของเครือข่าย คุณลักษณะของผลและประโยชน์ของการสร้างเครือข่ายให้มีความเที่ยง ข้อมูลเชิงปริมาณสามารถใช้ได้ในการวัดผลการดำเนินงานของเครือข่าย เช่น จำนวนสมาชิก จำนวนจดหมายข่าว จำนวนจดหมายตอบรับ การจัดการประชุม ฯลฯ แต่ตัวเลขเหล่านั้นไม่ได้บ่งบอกถึงคุณภาพสมาชิกที่แข็งขันในเครือข่ายจำนวน 100 คน ย่อมดีกว่าสมาชิกจำนวน 1,000 คน ในบัญชีรายชื่อ การจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการที่เข้มข้นเพียง 1 ครั้ง หรือการเผยแพร่ข่าวสารที่มีคุณค่าต่อสมาชิกย่อมดีกว่าการประชุมเรื่องพื้น ๆ 2 ครั้ง จำนวนอาจทำให้เกิดแนวความคิดกว้าง ๆ ถึงระดับกิจกรรมของเครือข่ายแต่ไม่ได้ให้ความรู้สึกที่เพียงพอถึงเรื่องของประสิทธิภาพ

การประเมินผลยังเป็นเรื่องยากเพราะอาจมีความผิดพลาดคลาดเคลื่อนในการประเมิน อันเนื่องมาจากการวัดกิจกรรมที่มองเห็น โดยไม่สามารถทราบถึงการกระทำและสิ่งที่ไม่ได้รับอีกมากมายที่มองไม่เห็น (Iceberg effect) หรือการวัดผลของการทำกิจกรรมโดยไม่ทราบว่าผลที่เกิดขึ้น ไม่ใช่เป็นเพราะการปฏิบัติงานของผู้นำเครือข่ายแต่เป็นเพราะสิ่งที่เกิดขึ้นหลังจากการปฏิบัติงานในรอบแรก และมีการเปลี่ยนจุดเน้นและวิธีการทำงานรวมทั้งอาจมีการติดต่อและร่วมมือกันในภายหลังอีกครั้งหนึ่ง (snowball effect) โดยที่ผู้นำเครือข่ายไม่ทราบ

2.3.7.11 ข้อจำกัดทางการเมือง เครือข่ายระดับชาติและเครือข่ายระหว่างประเทศต้องดำเนินการภายใต้ขอบเขตทางการเมืองของประเทศหรือภูมิภาคนั้น ความไม่มั่นคงและ

การถูกควบคุมจึงเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นทั่วไปในการทำงานของเครือข่าย ในบางประเทศการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างบุคคลจะถูกมองด้วยความเคลือบแคลงสงสัย การติดต่อกัน การแจกจ่ายจดหมายข่าว การทัศนศึกษา การร่วมประชุมเชิงปฏิบัติต้องได้รับความเห็นชอบจากรัฐบาล การไม่มีความอดทนต่อการถูกกล่าวหาที่เป็นเรื่องธรรมดาเช่นกันจึงเป็นเรื่องยากที่เครือข่ายจะกำหนดนโยบายของตนโดยปราศจากการขัดขวางจากรัฐบาล

2.3.8 เครือข่ายชุมชน

การสร้างเครือข่ายชุมชนควรสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้สมาชิกในเครือข่ายมีความสัมพันธ์กันที่เพื่อนได้มีผู้ให้แนวคิดไว้หลากหลายเกี่ยวกับการสร้างเครือข่าย รุ่งโรจน์ เพชรบุรณิน (2546) มีความคิดเห็นว่าการเกิดเครือข่ายแต่ละเครือข่ายมีจุดเริ่มต้นหรือถูกสร้างด้วยวิธีการต่าง ๆ ซึ่งจากการศึกษาสรุปได้ 3 ลักษณะดังนี้

2.3.8.1 เครือข่ายที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ เครือข่ายนี้เกิดขึ้นจากการเป็นเครือข่ายที่มีความเชื่อที่คล้ายคลึงกันหรือประสบกับปัญหาทางเศรษฐกิจเหมือนกัน (ปานกิมปี และคณะ, 2542 : 78-81) มารวมตัวกันเพื่อแลกเปลี่ยนความคิด ประสบการณ์ไปจนถึงร่วมกันแสวงหาทางเลือกใหม่ที่ดีกว่าในการดำรงอยู่ของกลุ่มสมาชิก อันเป็นแรงกระตุ้นที่เกิดขึ้นภายในกลุ่มเองเครือข่ายนี้เกิดขึ้นในพื้นที่ชุมชนที่มีวัฒนธรรมความเป็นอยู่ที่คล้ายคลึงกันมารวมกันเป็นกลุ่มเป็นชมรมมาก่อน เมื่อมีสมาชิกเพิ่มขึ้นมีการขยายพื้นที่ดำเนินการออกไปหรือมีการขยายเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของกลุ่มมากขึ้นเครือข่ายเช่นนี้มีระยะเวลาก่อสร้างเครือข่ายนานแต่เมื่อเกิดแล้วก็จะมีความเข้มแข็งยั่งยืน และมีแนวโน้มที่เครือข่ายจะขยายตัวเพิ่มเมื่อเปรียบเทียบกับเมื่อเริ่มก่อตั้ง

2.3.8.2 เครือข่ายจัดตั้ง เป็นเครือข่ายที่เกิดขึ้นจากความพร้อมและความต้องการของผู้นำหรือได้รับการสนับสนุนจากภายนอกมากกระตุ้น โดยจะมีความเกี่ยวข้องกับนโยบายหรือการดำเนินงานของภาครัฐเป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้เป็นไปตามแนวคิดเดิมที่อาศัยกลไกของของรัฐผลักดันให้เกิดรูปธรรมของงานในเชิงปริมาณโดยเร็ว เช่น เครือข่ายประชารัฐที่เกิดขึ้นทั่วประเทศ ซึ่งภาคีที่สมาชิกเข้าร่วมเครือข่ายมิได้มีพื้นฐานความต้องการ ความคิด ความเข้าใจที่ตรงกันมาก่อน การรวมตัวกันจึงเป็นไปในลักษณะการสั่งงานจากบนลงล่าง และมีองค์กรพี่เลี้ยงเครือข่ายคอยให้การชี้แนะจนสามารถสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องและมีโอกาสที่จะนำไปสู่การพัฒนาเป็นเครือข่ายที่แท้จริง

2.3.8.3 เครือข่ายวิวัฒนาการ เป็นรูปแบบหนึ่งของการเกิดเครือข่ายที่มีได้เป็นไปโดยธรรมชาติแต่แรกและมิได้ถูกจัดตั้งโดยตรงแต่เป็นไปในลักษณะของกระบวนการพัฒนาผสมผสานอยู่ โดยเริ่มกลุ่มบุคคล/องค์กรมารวมกันด้วยวัตถุประสงค์กว้าง ๆ ในการที่จะสนับสนุน

กันและเรียนรู้ไปด้วยกัน โดยอาจจะยังไม่มีเป้าหมาย วัตถุประสงค์ร่วมเฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่งอย่างชัดเจนและ/หรือมีการจุดประกายความคิดจากภายนอกไม่ว่าจะเป็นการได้รับฟัง หรือการได้ไปเห็น เครื่องข่ายอื่น ๆ แล้วเกิดความคิดที่จะรวมตัวกันเครือข่ายที่ว่านี้แม้ว่าจะมิได้เกิดจากแรงกระตุ้นภายใน โดยตรงแต่ถ้าสมาชิกมีความตั้งใจจริงที่เกิดจากจิตสำนึกที่ดีก็สามารถร่วมกันกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนได้ และเมื่อสอดคล้องกับความต้องการของสมาชิกแล้วเครือข่ายนี้ก็จะสามารถพัฒนาตนเองต่อไปจนสร้างเป็นเครือข่ายที่เข้มแข็งได้

2.4 การพัฒนาอย่างยั่งยืน

การพัฒนาอย่างยั่งยืนเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจควบคู่กับการพัฒนาศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ให้เพิ่มขึ้น การพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ใช้กันโดยทั่วไปจะเน้นการพัฒนาที่ให้คนรุ่นปัจจุบันได้รับสิ่งที่ต้องการโดยไม่ทำให้ความสามารถของคนรุ่นลูกหลานได้รับสิ่งที่ต้องการลดลงซึ่งหมายความว่ารวมถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของคนในรุ่นปัจจุบันต้องไม่ทำให้ความสามารถในการได้รับทรัพยากรของคนรุ่นต่อไปลดลงจึงเป็นการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

2.4.1 แนวความคิดของการพัฒนาอย่างยั่งยืน

แนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนเริ่มต้นจากการรวมตัวกันของนักธุรกิจ นักการเมือง และนักวิทยาศาสตร์จากหลายประเทศโดยใช้ชื่อกลุ่มว่า Club of Rome ในช่วงปลายทศวรรษ 1960 มีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อศึกษาสาเหตุและผลกระทบที่เกิดจากการเพิ่มประชากร การใช้ทรัพยากร และปัญหาภาวะและได้ร่วมกันจัดพิมพ์หนังสือเรื่อง “ขีดจำกัดของการเจริญเติบโต” (The Limit of Growth) มีข้อสรุปคือ สิ่งแวดล้อมมีอยู่อย่างจำกัดและไม่สามารถที่จะรองรับนโยบายการพัฒนาที่เน้นความเจริญเติบโตทางวัตถุเพียงอย่างเดียว อีก 20 ปีต่อมานักวิชาการกลุ่มเดียวกันได้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมและศึกษาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า แม้จะมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีรวมทั้งความตระหนักถึงปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมและมีนโยบายทางสิ่งแวดล้อมที่เข้มแข็งแต่ปัญหาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมก็ยังคงเพิ่มขึ้นมากจนเกินขีดความยั่งยืนและได้จัดทำรายงานชื่อ “ก้าวล่วงขีดจำกัด” (Beyond the limit) เพื่อเตือนให้มนุษย์ตระหนักถึงความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มมากขึ้นอันเป็นผลมาจากการกระทำของมนุษย์และเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมที่มีความยั่งยืนต้องอาศัยความสมดุลระหว่างเป้าหมายในระยะยาวกับระยะสั้นและควรให้ความสำคัญไปที่ประสิทธิภาพความเท่าเทียม เสมอภาคและคุณภาพของชีวิตมากกว่าที่จะเน้นที่ปริมาณของสิ่งที่ผลิตออกมา ได้มีข้อถกเถียงถึงวิธีการที่มนุษย์สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการพัฒนาที่เน้นความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการปรับปรุงและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ไปพร้อมกัน ซึ่งได้กลายเป็นประเด็นพื้นฐานของข้อถกเถียงเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาแบบยั่งยืนที่ยังไม่ได้ข้อยุติที่ชัดเจน

ในปี ค.ศ. 1987 มีการจัดประชุมประชาคมโลกเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (World Commission on Environment and Development) และได้จัดทำรายงานชื่อ “อนาคตร่วมกันของเรา” (Our Common Future) โดยการเสนอแนวความคิดของการพัฒนาแบบยั่งยืนที่ชัดเจนขึ้น โดยเน้นหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่สามารถให้ความเจริญเติบโตและคุณภาพสิ่งแวดล้อมในขณะเดียวกัน โดยเห็นว่าการพัฒนาทางเศรษฐกิจและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่ต้องทำพร้อมกับการกระจายรายได้ของคนในรุ่นปัจจุบัน ในประเทศเดียวกันและระหว่างประเทศความเสมอภาคระหว่างรุ่นเป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาอย่างยั่งยืนเพราะความยากจนมีความเกี่ยวพันโดยตรงกับความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางการแก้ไขปัญหาสีเขียวสิ่งแวดล้อมจึงต้องดำเนินการคู่กับปัญหาความยากจนซึ่งเป็นที่รู้จักในชื่อของ Brundtland Commission

ในปี 1992 องค์กรสหประชาชาติได้จัดการประชุมสมัชชาโลก (Earth Summit) ที่ประเทศบราซิลที่ประชุมได้กล่าวถึง การพัฒนากับการรักษาสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนาในการร่วมมือกันในการระดมทุนการพัฒนาและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยมีการตั้งคณะกรรมการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Commission) ในองค์กรสหประชาชาติและที่สำคัญคือให้นำเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมมาใช้ในการตัดสินใจเพื่อการพัฒนาแบบยั่งยืน (กระทรวงการต่างประเทศ, 2537: 7 - 8)

2.4.2 ความหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืน

แนวความคิดเรื่องการพัฒนาอย่างยั่งยืนมีนักคิด นักวิชาการรวมทั้งสถาบันวิชาการที่เกี่ยวข้องให้ความสนใจศึกษาและพัฒนาแนวความคิดในเรื่องการพัฒนาอย่างยั่งยืนในมิติที่ต่างกักันดังนี้

Brundtland Commission (1984) กล่าวถึงการพัฒนาอย่างยั่งยืนว่าเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจควบคู่กับการพัฒนาสุขภาพทรัพยากรมนุษย์ให้เพิ่มขึ้น โดยที่แนวความคิดของการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ใช้กันโดยทั่วไปจะเน้นการพัฒนาที่ให้คนรุ่นปัจจุบันได้รับสิ่งที่ต้องการโดยไม่ทำให้ความสามารถของคนรุ่นลูกหลาน ในการได้รับสิ่งที่ต้องการลดลงซึ่งหมายความว่ารวมถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของคนในรุ่นปัจจุบันต้องไม่ทำให้ความสามารถในการได้รับทรัพยากรของคนรุ่นต่อไปลดลงจึงเป็นการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนด้วย

มีกลุ่มบุคคลและองค์กรหลายกลุ่มที่ให้นิยามของการพัฒนาอย่างยั่งยืนในลักษณะต่างกัน โดยเสนอว่า การพัฒนาที่ยั่งยืนต้องสามารถตอบสนองต่อเป้าหมายใน 3 ระบบได้อย่างยั่งยืนคือ

ระบบนิเวศหมายถึง ชีววิทยาและทรัพยากรธรรมชาติ ระบบเศรษฐกิจและระบบสังคมดังตัวอย่างเช่น Becky J. Brown และคณะ (1987) ได้เสนอความคิดของการพัฒนาอย่างยั่งยืนใน 3 มิติ คือ ระบบนิเวศ ระบบเศรษฐกิจและระบบสังคม

การพัฒนาอย่างยั่งยืนใน 3 มิติ คือ ระบบนิเวศ ระบบเศรษฐกิจและระบบสังคม แม้จะเป็นการพัฒนาแบบเชิงองค์รวมแต่อยู่บนพื้นฐานของการใช้ทรัพยากรเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์มีรายละเอียดดังนี้

1) ความยั่งยืนในระบบนิเวศ (Sustainable Ecological System)

Becky J. Brown และคณะ (1987) เสนอว่า เป็นการรักษาระบบนิเวศและคุณภาพของสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องสามารถรักษาปริมาณสำรองของทรัพยากรทางชีวภาพ และสามารถให้ผลผลิตทางการเกษตรได้อย่างต่อเนื่องยาวนาน

Edward B. Barbier (1987) เสนอว่าการนำไปสู่ความหลากหลายทางพันธุกรรม (Genetic Diversity) ความสามารถในการกลับคืนสู่สมดุลในกรณีที่ถูกรบกวนหรือถูกใช้ไป (Resilience) และความสามารถในการให้ผลผลิตทางชีวภาพ (Biological Productivity)

ส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 และฉบับที่ 9 เสนอว่า ทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง ทรัพยากรของประเทศทั้งที่สามารถหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น น้ำ ผุ่ปลาในทะเลและที่ไม่สามารถหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น ก๊าซธรรมชาติและถ่านหิน ด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวมนุษย์ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเป็นระบบนิเวศที่สามารถให้คุณและให้โทษต่อมนุษย์ได้ขึ้นอยู่กับความสมดุลหรือไม่สมดุลของระบบนิเวศ

2) ความยั่งยืนในระบบเศรษฐกิจ (Sustainable Economical system)

Becky J. Brown และคณะ (1987) เสนอว่าให้สามารถจำกัดการเติบโตทางเศรษฐกิจ มีการพัฒนาในระดับ Small-scale รวมทั้งเน้นการพึ่งตนเอง

Edward B. Barbier (1987) เสนอว่าการนำไปสู่การได้รับความต้องการขั้นพื้นฐานอย่างพอเพียงส่งเสริมให้เกิดความเท่าเทียมกัน (Equity- Enhancing) และมีสินค้าและบริการเพิ่มขึ้น

ส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 และฉบับที่ 9 เสนอว่า เพื่อให้เกิดคุณภาพของการพัฒนา คือ เศรษฐกิจที่มีรากฐานมั่นคง มีขีดความสามารถในการแข่งขัน และสามารถพึ่งตนเองได้โดยมีเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเป็นแนวคิดหลัก

3) ความยั่งยืนในระบบสังคม (Sustainable Social System)

Becky J. Brown และคณะ (1987) เสนอว่าให้มีจำนวนประชากรมนุษย์คงที่และรักษาเผ่าพันธุ์ในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยมีความต่อเนื่องของเผ่าพันธุ์มนุษย์บนโลก โดยมีการให้กำเนิดชีวิตใหม่ ๆ และผู้ที่เกิดใหม่สามารถอยู่รอดเติบโตและมีลูกหลานต่อเนื่องไปในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย

Edward B.Barbier (1987) เสนอว่าการบรรลุเป้าหมายในระบบสังคมคือการนำไปสู่ความหลากหลายในวัฒนธรรม (Cultural Diversity) มีสถาบันที่ยั่งยืนยาวนานมีความเป็นธรรมทางสังคมและมีส่วนร่วมจากผู้คนต่าง ๆ ในสังคม

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 และฉบับที่ 9 เสนอว่าให้หมายถึงวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งเป็นระเบียบวิถีชีวิตของสังคมที่ทำให้มนุษย์ปรับตัวและดำรงชีวิตอยู่กับสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นได้ โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและรวมถึงศาสนาธรรมซึ่งเป็นระเบียบจิตใจของคนในสังคมที่ทำให้สังคมอยู่ได้โดยสงบสุข

มีนักเศรษฐศาสตร์การเมือง M.Redclift (1991) มีแนวคิดที่วิเคราะห์ความขัดแย้งทางความคิดของการพัฒนาอย่างยั่งยืนมี 3 ประเด็นหลักดังนี้

1) วิธีคิดแบบเศรษฐศาสตร์กระแสหลักอย่างเดียว เช่น การตีราคาค่าสิ่งแวดล้อมจะไม่ช่วยให้มีการใช้ทรัพยากรแบบยั่งยืนได้เท่าใดนักและการยึดมั่นในระบบที่ดำรงอยู่เป็นอุปสรรคต่อการบรรลุเป้าหมายของความยั่งยืน วิธีที่ดีที่สุดคือการแสวงหาทางเลือกใหม่ที่แตกต่างอย่างสิ้นเชิงจากระบบที่ดำรงอยู่เป็นความคิดเดียวกับ JSMill (1873) นักเศรษฐศาสตร์ยุคคลาสสิกที่เห็นว่าจำเป็นจะต้องปกป้องคุ้มครองธรรมชาติให้รอดพ้นจากการคุกคามของการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่ไร้ขอบเขต

2) การพัฒนาแบบยั่งยืนต้องเพิ่มมิติทางการเมืองในประเด็น ดังนี้

- ให้ความสำคัญแก่บทบาทของมนุษย์และโครงสร้างสังคม

- เน้นความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับอำนาจ ซึ่งเป็นปัจจัยชี้ขาดในการเคลื่อนไหวทางสังคมของประชาชน

3) ต้องเพิ่มมิติทางภูมิปัญญาซึ่งเป็นเรื่องที่เศรษฐศาสตร์กระแสหลักไม่ได้คำนึงถึง มีแนวคิด คือ การพัฒนาแบบยั่งยืนมีลักษณะเดียวกับแนวคิดการพัฒนาแบบเดิม คือเป็นผลผลิตของระบบความรู้และความคิดของโลกตะวันตก ระบบนี้ไม่ได้คำนึงถึงเอกลักษณ์ของท้องถิ่นและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ความยั่งยืนที่แท้จริงควรให้ความสำคัญแก่ความรู้พื้นบ้านซึ่งเป็นผลผลิตทางประวัติศาสตร์ของประเพณีและวัฒนธรรมมากกว่าความรู้ทางวิชาการที่มาจากภายนอก

Escobar (1993) เสนอว่าการพัฒนาอย่างยั่งยืนต้องเป็นการพัฒนาที่รวมถึงการมีส่วนร่วมทางการเมือง เสรีภาพของบุคคล สำนักทางสังคม สวัสดิภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ

ศักดิ์ศรีของการเป็นคนดี มีจิตใจสูงและมีความเอาใจใส่ห่วงใยในสภาพแวดล้อมเป็นการพัฒนาแบบเบ็ดเสร็จเพื่อชีวิตที่ดีกว่าเป็นชีวิตที่สมดุลระหว่างกายภาพ สุขนทรียภาพ ความรู้ความสามารถ และภูมิปัญญาด้านจิตวิญญาณ โดยความสำเร็จที่แท้จริงของการพัฒนาต้องเกิดจากการมีส่วนร่วมอย่างแข่งขันและกว้างขวาง ในระดับชุมชน โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของจิตสำนึกของแต่ละบุคคล ความตระหนักรู้ของส่วนรวม ความต้องการและทรัพยากรของท้องถิ่น การพึ่งพาตนเอง การให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันตลอดจนการแบ่งผลประโยชน์ต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบเศรษฐกิจต้องเป็นเศรษฐกิจแบบพอเพียง (sufficiency economic) เป็นระบบเศรษฐกิจแบบพึ่งตนเองเพื่อให้ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

นิยามของคำว่า สังคมที่ยั่งยืน (Sustainable Social System) ในมิติที่แตกต่างกันคือ Global Ecology Handbook ให้ความหมายว่า เป็นสังคมที่มีกิจกรรมของมนุษย์เกิดขึ้นและดำเนินไปภายในขีดจำกัดที่สภาพแวดล้อมกำหนดให้

ในขณะที่พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต) กล่าวว่า เป็นการทำให้กิจกรรมของมนุษย์สอดคล้องกับกฎเกณฑ์ของธรรมชาติเป็นความหมายที่ซ่อนลึกลงไปซึ่งเป็นรากฐานของการพัฒนาอย่างยั่งยืนและเสนอการพัฒนาแบบทางสายกลางเน้นพัฒนามนุษย์เชิงวัฒนธรรมมีสาระสำคัญดังนี้

- 1) มนุษย์คือ ผู้ทำลายธรรมชาติแต่มนุษย์มีศักยภาพในการใช้พลังสร้างสรรค์เพื่อรักษาธรรมชาติและฟื้นฟูธรรมชาติ
- 2) การพัฒนาอย่างยั่งยืน คือ การคุ้มครองและอนุรักษ์ธรรมชาติรวมไปถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างระมัดระวังและทำควบคู่ไปกับการสร้างเงื่อนไขของความมั่นคงในการดำรงชีวิตอยู่กับผู้ทำงานคุณภาพชีวิตและคุณภาพสิ่งแวดล้อมต้องได้รับการปรับปรุงควบคู่กัน
- 3) การพัฒนาอย่างยั่งยืนไม่ใช่เป็นเรื่องของการปรับปรุงทางเศรษฐกิจอย่างเดียวแต่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงอย่างกว้างขวางทั้งระบบเศรษฐกิจสังคม ระบบสังคมต้องเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (Learning society)

สรุปจากคำนิยามของความยั่งยืนในการพัฒนาใน 3 มิติทั้ง 3 กลุ่มให้คุณค่ากับระบบนิเวศหรือความหลากหลายทางพันธุกรรมหรือทรัพยากรธรรมชาติ ในฐานะที่เป็นเพียงทรัพยากรที่หมายถึงสิ่งที่ก่อให้เกิดทรัพย์หรือเป็นประโยชน์ มนุษย์ใช้เรียกสสาร พลังงานหรือสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติที่มนุษย์นำมาใช้เพื่อตอบสนองความต้องการในทางชีววิทยาหรือทางวัตถุ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำรงอยู่ของสังคมมนุษย์เท่านั้น ส่วนความยั่งยืนในระบบเศรษฐกิจของทั้ง 3 กลุ่มมีความแตกต่างกันคือ Edward B. Barbier เสนอให้มีความต้องการขั้นพื้นฐานอย่างพอเพียงส่งเสริมให้เกิดการเท่าเทียมกัน (Equity - Enhancing) และมีสินค้าและบริการเพิ่มขึ้นขณะที่ Becky J. Brown และคณะให้ความสำคัญกับการพัฒนาทางเศรษฐกิจในระดับ Small-scale รวมทั้งเน้นการ

พึ่งตนเองซึ่งใกล้เคียงกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 และฉบับที่ 9 ที่เน้นการพึ่งตนเองภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ด้านความยั่งยืนในระบบสังคมของทั้ง 3 กลุ่ม มีความแตกต่างกัน Edward B. Barbier เสนอให้มีจำนวนประชากรมนุษย์คงที่และรักษาเผ่าพันธุ์ในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย ขณะที่ Becky J. Brown และคณะเสนอให้มีความหลากหลายในวัฒนธรรมและมีส่วนร่วมจากผู้คนต่าง ๆ ในสังคม ซึ่งใกล้เคียงกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 และฉบับที่ 9 เสนอให้มีการรักษาวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งเป็นระเบียบวิถีชีวิตของสังคมที่ทำให้มนุษย์ปรับตัวและดำรงชีวิตอยู่กับสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นได้โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

2.4.3 การพัฒนาแบบทางเลือก

แม้ว่าแนวคิดของการพัฒนาอย่างยั่งยืนเพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนากระแสหลัก แต่เนื่องจากการพัฒนาอย่างยั่งยืนมีที่มาจากการพัฒนากระแสหลักซึ่งเน้นความเจริญทางเศรษฐกิจทำให้พัฒนายังคงส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องทำให้เป็นปัญหาและข้อจำกัดของการพัฒนาและเพื่อหาทางเลือกของการพัฒนาจึงเกิดการพัฒนาทางเลือกที่ตั้งคำถามทั้งต่อความหมาย ทิศทาง เป้าหมายและกระบวนการพัฒนาตามแนวกระแสหลักแบบทางเลือกมีหลายกระแสแต่ที่ได้รับความสนใจ เช่น การพัฒนาแนวพุทธ การพัฒนาสังคมแนวนิเวศ แนวคิดวัฒนธรรมชุมชน แนวคิดการพัฒนาเพื่อการพึ่งพาตนเองและแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงในที่นี้จะกล่าวเฉพาะบางแนวคิดซึ่งมีความเชื่อมโยงกับการศึกษาครั้งนี้ดังนี้

2.4.4 แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชได้พระราชทานแนวความคิดเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงเป็นครั้งแรกแก่นิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม 2517 ข้อความตอนหนึ่งที่สำคัญว่า การพัฒนาประเทศจำเป็นต้องทำตามลำดับขั้น ต้องสร้างพื้นฐานคือความพอมีพอกินพอใช้ของประชาชนส่วนใหญ่ในเบื้องต้นก่อน โดยใช้วิธีการและอุปกรณ์อย่างประหยัดแต่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อได้พื้นฐานความมั่นคงพร้อมพอสมควรปฏิบัติได้แล้วจึงค่อยสร้างเสริมความเจริญและฐานะทางเศรษฐกิจสูงขึ้น โดยลำดับต่อไป

ในปี พ.ศ. 2540 เมื่อมีปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจที่รุนแรงที่สุดในประเทศไทยเคยประสบมาพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระราชดำรัสที่มีความสำคัญดังนี้

การจะเป็นเสือนั้นไม่สำคัญ สำคัญอยู่ที่เรามีเศรษฐกิจแบบพอมีพอกิน แบบพอมีพอกินนั้นหมายความว่า อุ้มชูตัวเองได้ให้มีพอเพียงกับตัวเองความพอเพียงนี้ไม่ได้หมายความว่าทุกคนทุกคนรอบครัวจะต้องผลิตอาหารของตัวเองจะต้องทอผ้าใส่เองอย่างนั้นเกินไป แต่ว่าในหมู่บ้านหรือในอำเภอจะต้องมีความพอเพียงพอสมควร บางสิ่งบางอย่างผลิตได้มากกว่าความต้องการก็ขาย

ได้ แต่ขายในที่ไม่ห่างไกลเท่าไรไม่ต้องเสียค่าขนส่งมากนัก ถ้าสามารถที่จะเปลี่ยนไปทำให้กลับเป็นเศรษฐกิจแบบพอเพียงไม่ต้องทั้งหมดแม้แต่ครั้งก็ไม่ต้อง อาจจะสักเศษหนึ่งส่วนสี่ก็จะสามารถอยู่ได้

พระราชดำรัสดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า พระองค์เข้าพระทัยว่าสาเหตุของวิกฤติทางเศรษฐกิจที่ประสบอยู่นั้นเนื่องจากประเทศไทยดำเนินการพัฒนาเศรษฐกิจในทิศทางที่พระองค์ทรงเรียกว่า เศรษฐกิจแบบค้าขายเป็นปรัชญาที่แสดงแนวทางการดำรงอยู่และการปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชนจนถึงระดับรัฐทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลางโดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันโลกยุคโลกาภิวัตน์ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2545)

2.4.5 การพัฒนาเพื่อการพึ่งตนเอง

แนวคิดของการพัฒนาทางเลือกที่สำคัญอีกแนวทางหนึ่งเป็นกลุ่มของนักพัฒนาเอกชนที่ทำงานพัฒนาชนบทมาโดยตลอด เริ่มจากปี 2525 มีกลุ่มองค์กรพัฒนาเอกชนที่ทำงานพัฒนาชนบทกลุ่มหนึ่งได้จัดการสัมมนาเรื่องวัฒนธรรมกับการพัฒนาชนบท เป็นครั้งแรกในประเทศไทยที่สว่างคนิวาส ผลจากการสัมมนาพบว่าสาเหตุของความล้มเหลวในการพัฒนาคือนักพัฒนาไม่เข้าใจวิถีชีวิตไม่เข้าใจภูมิปัญญาของชาวบ้านจึงเปลี่ยนวิธีการพัฒนาจากการทำโครงการพัฒนาและเอาโครงการไปให้ชาวบ้านเป็นการเรียนรู้ศึกษาวัฒนธรรมและภูมิปัญญาในชุมชน เพราะเชื่อว่าชุมชนมีศักยภาพที่จะพึ่งตนเองได้เช่นเดียวกับในอดีตที่ชุมชนพึ่งตนเองได้แต่ผลจากการพัฒนาชนบททำให้ชุมชนไม่สามารถพึ่งตนเองได้ แนวความคิดนี้จึงเป็นการเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของการพัฒนาชนบทในประเทศไทย คนหนึ่งในกลุ่มนักพัฒนาคนนี้เคยกล่าวว่า “เมื่อไรเราจึงพัฒนาทฤษฎีที่มาจากประสบการณ์และการปฏิบัติจริงของพวกเราเมื่อนั้นเราจะมีความภูมิใจว่าเราได้เครื่องมือที่มีพลังจริง” เขาพูดเช่นนั้นเพราะเห็นว่านักวิชาการจะอ้างอิงทฤษฎีตะวันตกไม่มีใครพัฒนาอะไรที่มาจากประสบการณ์และสภาพที่เป็นจริงของสังคมไทย (สุรเชษฐ เวชชพิทักษ์, 2533)

2.4.6 การพึ่งตนเอง

สัญญา สัญญาวิวัฒน์ (2525) ให้ความหมายของการพึ่งตนเองว่าเป็นความสามารถในการดำรงตนอยู่ได้อย่างอิสระ มั่นคง สมบูรณ์ การพึ่งตนเองได้มีทั้งในระดับปัจเจกชน (Individual) และระดับชุมชน (Community) ซึ่งกาญจนา แก้วเทพ (2531) เสนอว่า การพึ่งตนเองในเชิงปัจเจกบุคคลคือกิจกรรมทั้งหลายที่ทำโดยปัจเจกชนและครัวเรือนเพื่อบรรลุถึงการมีหลักประกันของการดำรงชีวิตของเขาและการพึ่งตนเองในลักษณะของกลุ่มคือชุมชนที่มีการจัดระเบียบให้ประชาชน

สามารถดำเนินการตอบสนองความต้องการของตนเอง โดยการช่วยเหลือตนเองและร่วมมือกับคนอื่นที่อยู่ในสถานการณ์เดียวกัน

การพึ่งตนเองเป็นยุทธศาสตร์ในการพัฒนาชนบทวิธีหนึ่งซึ่งเป็นการพัฒนาโดยร่วมกันทำสร้างชุมชนให้เกิดความมั่นคงและพึ่งตนเองได้ด้วยการกระตุ้น การติดต่อสื่อสารและการสนับสนุนกิจกรรมระดับหมู่บ้าน ในการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานการศึกษา สุขาภิบาลและสาธารณสุขเป็นการฟื้นฟูชีวิตในชนบท

สถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยขอนแก่น (2531) อธิบายการพึ่งตนเองของชาวชนบทว่า วิธีชีวิตของชาวชนบทได้ผสมผสานในหลาย ๆ เรื่อง อยู่ในตัวคนแต่ละคนและในหมู่บ้านมีมวลรวมอยู่แล้วจะไม่พิจารณาแยกเป็นด้านแบบเศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง วัฒนธรรม การศึกษา สาธารณสุข การเกษตร ฯลฯ แบบคนภายนอกได้ การพึ่งตนเองของชาวชนบทต้องมองให้ครอบคลุมทั้งหมด

ธวัช ทันทโภาส (2539) กล่าวถึงการพัฒนาเพื่อพึ่งตนเองว่ามีลักษณะเป็นกระบวนการ (Process) คือมีลักษณะการเคลื่อนไหวที่เป็นขั้นตอน เช่นการเปลี่ยนจากภาวะที่ใช้ปัญญาคนเดียวหรือสองคนภายในหรือภายนอกชุมชนเป็นผู้ตัดสินใจแทนคนอื่นทั้งหมดไปสู่ภาวะที่ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจในเรื่องที่พวกเขามีผลประโยชน์ร่วมกัน จากภาวะที่มีความร่วมมือกันน้อยไปสู่ความร่วมมืออย่างมากและจากภาวะที่คน 2 – 3 คนมีส่วนร่วมไปสู่ที่คนหลายคนมีส่วนร่วม ตลอดจนภาวะที่ทรัพยากรและผู้ชำนาญมาจากภายนอกไปสู่ภาวะที่ประชาชนในท้องถิ่นใช้ประโยชน์จากทรัพยากรของตนเองให้มากที่สุด เมื่อชาวบ้านเริ่มมีการศึกษาและขวนขวายเพื่อช่วยตนเองกระบวนการเปลี่ยนแปลงจะเริ่มเคลื่อนไหวโดยไม่หยุดยั้ง ผู้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาจะต้องเข้าไปกระตุ้นเตือน ชักจูงและให้แนวคิดวิชาการใหม่ทำให้ชาวบ้านเริ่มคิด เริ่มศึกษา เริ่มเข้าใจและตระหนักในปัญหาต่าง ๆ ของตนเองพร้อมทั้งคำนึงถึงความสามารถของพวกเขาว่าจะสามารถช่วยตัวเองได้ซึ่งเป็นกระบวนการของความคิด การไตร่ตรองและการหาเหตุผลซึ่งนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทัศนคติต่อสังคม ต่อชีวิตและต่อสภาพแวดล้อมต่าง ๆ อันเป็นผลทำให้เกิดพฤติกรรมที่จะแก้ปัญหาและนำความเจริญมาสู่ตนเองได้ในที่สุด

ปัญหาและอุปสรรคของการพึ่งตนเองของชุมชน คือ อำนาจรัฐและระบบสังคมรัฐต้องคืนอำนาจ คืนการศึกษา คืนสุขภาพ คืนทรัพยากรธรรมชาติและคืนการพัฒนาให้กับประชาชน (เสรี พงศ์พิศ, 2542) ดังนั้นความเข้มแข็งของชุมชนจึงขึ้นกับการจัดระบบ ระเบียบภายในชุมชนรวมถึงการสร้างกลุ่มและองค์กรในรูปแบบและหน้าที่ต่าง ๆ โดยขึ้นกับสถานการณ์ในเวลานั้นเพื่อให้ชุมชนอยู่รอดมีความสุขและมีศักดิ์ศรี คำนึงถึงระบบเศรษฐกิจและความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นฐานชีวิตของคนไทย

2.5 การมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วมเป็นพลังสร้างสรรค์ที่ก่อให้เกิดประโยชน์กับบุคคลแต่ละคนและผลผลิตของสังคม ก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ ความผูกพันของบุคคลในสังคม นวัตกรรมของสังคมที่เกิดขึ้นในอดีตจนถึงปัจจุบัน และจะเกิดขึ้นใหม่ในอนาคตเป็นผลจากแนวคิดของการมีส่วนร่วมเกือบทั้งสิ้น จะช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับความต้องการ ลักษณะของสังคม วัฒนธรรม ความเชื่อ ค่านิยมและเจตคติที่มีต่อการมีส่วนร่วม นอกจากนี้การมีส่วนร่วมยังช่วยยกระดับแรงจูงใจ (Motivation) การสร้างข้อผูกพันของการเปลี่ยนแปลง (Commitment to change) การให้ความร่วมมือ (Co - operation) และคุณภาพของการตัดสินใจ

2.5.1 หลักการ แนวคิด

หลักการแนวคิดของการมีส่วนร่วมมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ จะต้องมิบุคคลที่เข้าไปเกี่ยวข้อง (Involvement) การช่วยเหลือและการทำประโยชน์ (Contribution) ความรับผิดชอบ (Responsibility) ซึ่งเกี่ยวข้องทางจิตใจมากกว่าทางร่างกาย สีลาภรณ์ นาคทรพรพและคณะ (2541) กล่าวว่าปัจจุบันแนวคิดการมีส่วนร่วมมีกระแสการยอมรับที่จะนำมาใช้เป็นหลักการพื้นฐานของการพัฒนาซึ่งประเวศ วะสี (2545) กล่าวว่า หัวใจสำคัญของการพัฒนาชุมชน คือ ให้ชุมชนนั้นรวมตัวกันซึ่งมิได้หมายถึงการรวมตัวเพื่อผลประโยชน์ร่วมกันทางเศรษฐกิจเท่านั้น แต่เป็นการรวมตัวกันด้วยจิตสำนึกและค่านิยมร่วมกันบางอย่างซึ่งจะทำให้เกิดพลังที่ยั่งยืนเป็นศิลปะแห่งการพัฒนาชุมชนที่กล่าวในที่นี้รวมถึงบ้าน สถาบันศาสนา โรงเรียนและสถาบันอื่น ส่วนศิริกาญจน์ โกสุมภ์ (2542) มีแนวคิดสำหรับหลักการในมิติของการมีส่วนร่วมว่าเพื่อให้การพัฒนาเป็นการกระตุ้นให้บุคคลที่เคยอยู่นอกได้เข้ามาเกี่ยวข้องในกระบวนการพัฒนาเพื่อกระจายผลของการพัฒนาให้ครอบคลุมอย่างทั่วถึงให้ทุกคนได้มีส่วนร่วมในการบริโภคผลผลิตของสังคม มีส่วนร่วมการตัดสินใจในการริเริ่มกิจกรรม โครงการร่วมดำเนินงานติดตามประเมินผลและร่วมรับผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นอย่างมีศักดิ์ศรีและความเท่าเทียมกัน โดยเฉพาะเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่จะมีผลกระทบต่อคนในสังคมหลักการมีส่วนร่วมจึงเป็นหัวใจสำคัญของแนวคิดประชาธิปไตย

2.5.2 ความหมายการมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วมมีผู้ให้ความหมายที่แตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับบริบทของแต่ละบุคคลที่เป็นเป้าหมายมีความหลากหลายไม่ตายตัว ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ (2542) ได้อธิบายความหมายของการมีส่วนร่วมในลักษณะที่แตกต่างกัน 4 ด้านดังนี้

2.5.2.1 ด้านการกระจายอำนาจ การมีส่วนร่วมที่ทำให้ประชาชนที่เคยถูกกีดกันออกไปให้เข้ามามีส่วนร่วมเพื่อได้รับประโยชน์จากทรัพยากรและสังคมร่วมกัน โดยการร่วมกันค้นหาปัญหา วิธีการแก้ไขปัญหา วางแผนงาน ตัดสินใจและลงมือปฏิบัติ กล่าวคือประชาชนจะมี

อำนาจในการตัดสินใจ อำนาจในการควบคุมซึ่งเป็นอำนาจที่แท้จริงในการพัฒนาตนเองอย่างจริงจัง อันเป็นผลมาจากการต่อสู้มิใช่การให้โดยรัฐหรือการเรียกร้องจากประชาชน

2.5.2.2 ด้านวาทกรรมทางภาษา การมีส่วนร่วมมีความเข้าใจที่แตกต่างกัน เกี่ยวกับความหมายของการมีส่วนร่วม อาทิ ความหมายที่ใช้สำหรับสถาบันภายนอกชุมชนได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมว่าการเข้ามาควบคุมการใช้ทรัพยากรและออกกฎเกณฑ์ต่าง ๆ โดยที่เน้นการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรม โครงการจากการริเริ่มของรัฐซึ่งแตกต่างไปจากความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนที่อยู่ในชุมชนนั้น ที่เน้นการมีส่วนร่วมทั้งการริเริ่ม การดำเนินการ การตรวจสอบการรับผลประโยชน์

2.5.2.3 ด้านลักษณะของการมีส่วนร่วมมีสองลักษณะคือ ลักษณะแรกเป็นความหมายของการมีส่วนร่วมแบบกว้าง ๆ คือการมีส่วนร่วมด้วยความสมัครใจที่ให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ กระบวนการดำเนินการ กระบวนการตรวจสอบและการร่วมรับผลประโยชน์ ลักษณะที่สองเป็นความหมายที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจง โดยมุ่งให้ประชาชนได้มีความริเริ่มใช้ความพยายามและมีความเป็นตัวของตัวเองในการดำเนินการ การควบคุมการใช้ทรัพยากรซึ่งเป็นการดำเนินงานอย่างแข็งขัน

2.5.2.4 ด้านการรวมพลังและทรัพยากร เป็นความหมายของการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการรวมพลังและความพยายามที่จะช่วยกันระดมทรัพยากรในทุก ๆ ด้านที่มีอยู่เพื่อนำมาใช้ดำเนินการจนบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เป็นความร่วมมือกันอย่างแข็งขันของผู้ที่มีส่วนร่วม ส่วนบุคคลอื่นที่เข้ามาวางแผนควบคุมการดำเนินการเป็นเพียงเข้ามามีส่วนร่วมอย่างผิวเผินจะไม่ถือว่าเป็นการมีส่วนร่วมที่แท้จริง ทศนา แสงศักดิ์ (2539) ได้สรุปความหมายที่เกี่ยวกับการบริหารและการจัดการไว้ว่าเป็นเรื่องของความเกี่ยวข้อง ทางด้านจิตใจ ความรู้สึกนึกคิดของแต่ละคนที่มีต่อกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งของกลุ่มเป็นแรงกระตุ้นที่ช่วยทำให้เกิดความสำเร็จเกิดความรับผิดชอบต่อกิจกรรมร่วมกันด้วยการเข้าไปเกี่ยวข้อง (Involvement) เข้าไปช่วยเหลือ (Contribution) และมีความรับผิดชอบ (Responsibility) ซึ่งจะเกิดขึ้นทุกระดับของสายบังคับบัญชา ใน 3 ลักษณะ คือ มีการช่วยเหลือ มีการให้อำนาจและมีขอบเขตภาระงาน โดยมีปัจจัยที่สำคัญ 4 ประการ คือ

- 1) เป็นความพยายามที่เกี่ยวข้องทางด้านจิตใจและความรู้สึกระหว่างบุคคล (Interrelationship)
- 2) เป็นการกระตุ้นให้เกิดความร่วมมือระหว่างบุคคลอย่างใกล้ชิด (Collaboration)
- 3) เป็นการให้บุคลากรรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย (Accountability)

4) เป็นการพัฒนาการมีส่วนร่วมโดยคำนึงถึงความสมดุล (Balance) ระหว่างการมีส่วนร่วมอย่างไม่แท้จริงกับการมีส่วนร่วมที่มากเกินไป

2.5.3 ประเภทของการมีส่วนร่วม

2.5.3.1 ประเภทของการมีส่วนร่วม ศิริกาญจน์ โกสุม (2542) ได้สรุปไว้ 3 ด้านดังนี้

1) ด้านบริบท (Context) การมีส่วนร่วมในการพัฒนาที่เกิดจากบุคคลในชุมชนซึ่งมีความใกล้ชิดกับบริบทของชุมชนเป็นอย่างดียอมทำให้การตัดสินใจในการดำเนินกิจกรรมมีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

2) ด้านการปฏิบัติ (Practical) การร่วมกันตัดสินใจของประชาชนในชุมชนทำให้ประชาชนเกิดความรู้สึกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา และยังเป็นแรงกระตุ้นให้ประชาชนได้มีโอกาสใช้ความสามารถของตนทั้งด้านความคิดและการปฏิบัติอย่างเต็มที่

3) ด้านจิตใจ (Moral) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของประชาชนในการพัฒนาย่อมทำให้ประชาชนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของ (Ownership) ซึ่งจะมีผลโดยตรงต่อการดำเนินชีวิตในสังคม

2.5.3.2 ความหมายของการมีส่วนร่วมด้านองค์ประกอบ (ศิริกาญจน์ โกสุม, 2542: 18) ที่สรุปจากงานวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากสถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาสังคมแห่งสหประชาชาติ (UNRISD) ได้เสนอว่าการมีส่วนร่วมมีองค์ประกอบหลัก 3 ประการคือ

- 1) การแบ่งสรรอำนาจและการได้รับทรัพยากรที่ขาดแคลนหายาก
- 2) การมีความพยายามอย่างจริงจัง โดยกลุ่มคนที่จะควบคุมชะตาชีวิตของตนเองและปรับปรุงสภาพที่เป็นอยู่
- 3) การเปิดโอกาสให้บุคคลที่อยู่ในกลุ่มชั้นล่างได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา

2.5.3.3 จากผลการวิเคราะห์ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างนักพัฒนาและประชาชนในการทำงานร่วมกันตามแนววัฒนธรรมของ กาญจนาก้าวเทพ (2544: 10 – 12) พบว่าความสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกันจะมีลักษณะเฉพาะตัว ซึ่งมีองค์ประกอบ 3 ลักษณะคือ

- 1) ลักษณะที่มีการพึ่งพาซึ่งกันและกันมีความรับผิดชอบร่วมกัน
- 2) ความสัมพันธ์ที่มีความเท่าเทียมกัน เสมอภาคกัน
- 3) เป็นความสัมพันธ์ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันเป็นผลประโยชน์ที่ไม่ขัดแย้งกันหากแต่สนับสนุนซึ่งกันและกัน

2.5.4 ลักษณะของการมีส่วนร่วม

การศึกษาลักษณะของการมีส่วนร่วมที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในบริบทกิจกรรมของบุคคล โดยใช้เกณฑ์การจำแนกลักษณะที่แตกต่างกันโดยชูชาติ พวงสมจิตร (2541) ได้เสนอเกณฑ์การจำแนกคุณลักษณะพฤติกรรมการมีส่วนร่วมไว้ดังนี้

ระดับความสมัครใจ (Degree of voluntariness) วิธีการมีส่วนร่วม (Way of involvement) ความเข้มและความถี่ (Intensity and Frequency) ระดับของประสิทธิผล (Degree of effectiveness) พิสัยของกิจกรรม (Range of activity) ระดับภายในองค์กร (Organizational level) ผู้เข้าร่วม (Participants) และลักษณะของการวางแผน (Style of planning)

2.5.5 ขั้นตอนของการมีส่วนร่วม

ขั้นตอนของการมีส่วนร่วมมีการพิจารณาจากกระบวนการของมนุษย์ที่เข้าร่วมกิจกรรมที่แบ่งได้หลายขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเป็นกระบวนการแรกที่มีส่วนร่วมต้องกระทำเพื่อกำหนดความต้องการ จัดลำดับความสำคัญกำหนดคน นโยบายและประชากรที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องอยู่ในช่วงการตัดสินใจวางแผนและการตัดสินใจในระหว่างการดำเนินการ

ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน พฤติกรรมการมีส่วนร่วมส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการช่วยเหลือด้านทรัพยากร การบริหารงาน การประสานงานและการขอความช่วยเหลือ

ขั้นที่ 3 การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ ผลประโยชน์ที่ได้รับพิจารณาทั้งเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพและการกระจายของผลประโยชน์ที่เกิดจากการมีส่วนร่วมรวมไปถึงผลประโยชน์ที่เกิดทั้งด้านที่เป็นคุณและด้านที่เป็นโทษ

ขั้นที่ 4 การมีส่วนร่วมในการประเมินผล การประเมินผลผู้ประเมินจะใช้การสังเกตเป็นส่วนใหญ่และสะท้อนออกมาในเรื่องความเห็น (Views) ความชอบ (Preference) และความคาดหวัง (Expectations) ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ได้

ในการพิจารณาการมีส่วนร่วมที่เกี่ยวกับการพัฒนาว่าสามารถกระตุ้นให้บุคคลเข้ามาเกี่ยวข้องในกระบวนการพัฒนานั้น ใช้การจำแนกตามลักษณะของการมีส่วนร่วมดังนี้

ลักษณะการมีส่วนร่วมจะแปรเปลี่ยนไปตามระดับของการเข้าไปมีส่วนร่วมในการริเริ่มและวางแผนกิจกรรม บัญชร แก้วส่อง (2531) ได้เสนอระดับความเข้มของการมีส่วนร่วมเป็นขั้นบันไดของการมีส่วนร่วม 8 ขั้นดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นถูกจัดกระทำ (Manipulation)

ขั้นที่ 2 ขั้นบำบัดรักษา (Therapy)

ขั้นที่ 3 ขั้นรับฟังข่าวสาร (Informing)

ขั้นที่ 4 ขั้นปรึกษา (Consultation)

ขั้นที่ 5 ขั้นปลอบใจ (Placation)

ขั้นที่ 6 ขั้นความเป็นหุ้นส่วน (Partnership)

ขั้นที่ 7 ขั้นใช้อำนาจผ่านตัวแทน (Delegated power)

ขั้นที่ 8 ขั้นควบคุมโดยประชาชน (Citizen control)

ขั้นที่ 1 – 2 เรียกการมีส่วนร่วมเทียมหรือไม่มีส่วนร่วม (Pseudo – participation or Non – participation) เป็นขั้นที่ประชาชนเข้าไม่ถึงการมีส่วนร่วมที่แท้จริงในการตัดสินใจ กล่าวคือจะมีกลุ่มบุคคลจำนวนน้อยที่อยู่ในอำนาจทำหน้าที่ตัดสินใจโดยไม่มี การพุดถึงเนื้อหา วิธีการของการตัดสินใจอยู่ที่ตำแหน่งและอำนาจหน้าที่ของผู้ที่อยู่ในอำนาจนั้น

ขั้นที่ 3 – 5 เรียกการมีส่วนร่วมระดับพิธีกรรมหรือการมีส่วนร่วมบางส่วน (Degree of tokenism or Partial participation) เป็นขั้นที่ผู้มีอำนาจรับฟังความเห็นหรือข้อคิดของประชาชนมากขึ้นแต่ไม่มีหลักประกันใดที่ความเห็นหรือข้อคิดเหล่านั้นจะถูกเอาใจใส่หรือนำไปใช้ตัดสินใจ

ขั้นที่ 6 – 8 เรียกขั้นการมีส่วนร่วมอำนาจเป็นของประชาชน (Degree of citizen power) ขั้นที่ 6 เรียกขั้นเป็นหุ้นส่วนเป็นขั้นที่ประชาชนสามารถเข้าร่วมเจรจาต่อรองเพื่อผลได้ผลเสียกับผู้มีอำนาจ

ขั้นที่ 7 – 8 เป็นขั้นควบคุมโดยประชาชนเป็นการใช้อำนาจตัดสินใจของประชาชนโดยผ่านตัวแทนหรือประชาชนเป็นผู้ใช้อำนาจเอง

2.5.6 ประสิทธิผลของการมีส่วนร่วม

เป็นการจำแนกการมีส่วนร่วมโดยยึดความเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการที่บุคคลเข้าไปมีส่วนร่วมในโครงการพัฒนาโดยพิจารณาจากความหมายของการมีส่วนร่วมที่มีประสิทธิภาพว่าผู้มีส่วนร่วมเข้าใจวัตถุประสงค์ของการมีส่วนร่วมทุกข้อ บัญชร แก้วส่อง (2531) กล่าวถึงประประสิทธิผลของการมีส่วนร่วมว่า การมีส่วนร่วมที่ไม่มีประสิทธิผล หมายถึง ผู้มีส่วนร่วมเข้าไปในวัตถุประสงค์ของโครงการพัฒนาบางส่วนหรือเข้าใจน้อยมาก การวัดประสิทธิผลของการมีส่วนร่วมในโครงการพัฒนาพิจารณาจากความพยายาม (Efforts) ของบุคคลในการทุ่มเทความพยายามให้แก่การทำงานในโครงการพัฒนาจนสำเร็จ การทุ่มเทความพยายามของบุคคลในการกระทำกิจกรรมในโครงการพัฒนามากน้อยเพียงใดหมายถึงระดับของประสิทธิผลของการมีส่วนร่วมซึ่งขึ้นอยู่กับกิจกรรมต่อไปนี้

2.5.6.1 ความถี่ของการมีส่วนร่วม เป็นการจำแนกการมีส่วนร่วมโดยอาศัยการวัดการมีส่วนร่วมเชิงปริมาณหรือวัดจากจำนวนความถี่จากจำนวนครั้งที่บุคคลเข้าร่วมใน

กิจกรรมต่าง ๆ ในระดับบุคคลหรือวัดจากจำนวนผู้เข้าไปมีส่วนร่วมถ้าเป็นการมีส่วนร่วมในระดับชุมชน

2.5.6.2 พิสัยของกิจกรรม การจำแนกตามหลักเกณฑ์นี้ถือเป็นลักษณะหนึ่งของการมีส่วนร่วมเชิงปริมาณแต่พิจารณาในแง่ของบุคคลที่เข้าไปมีส่วนร่วมในแต่ละช่วงของพิสัยของกิจกรรม เพราะบางคนอาจมีส่วนร่วมตลอดพิสัยของกิจกรรมครั้งนั้น ๆ บางคนอาจมีส่วนร่วมในบางช่วงของพิสัยของกิจกรรมหรือบางคนเข้าร่วม ณ จุดใดจุดหนึ่งในพิสัยของกิจกรรม

2.5.6.3 ระดับความสมัครใจ การจำแนกการมีส่วนร่วมในลักษณะนี้จำแนกไว้ 3 ระดับคือ การมีส่วนร่วมโดยการบังคับ การมีส่วนร่วมโดยสมัครใจและการมีส่วนร่วมโดยความจำเป็น การมีส่วนร่วมโดยความสมัครใจซึ่งเกิดจากการริเริ่มของประชาชน การมีส่วนร่วมโดยการกระตุ้นจากรัฐหรือชนชั้นนำโดยใช้ระบบสิ่งล่อใจซึ่งอาจเป็นสิ่งล่อใจด้านวัตถุหรือจิตใจ และการมีส่วนร่วมโดยการถูกบังคับหรือการระดมแบบเบ็ดเสร็จโดยรัฐซึ่งใช้อำนาจผ่านสังคมที่มีการจัดองค์กรการบังคับบัญชาเป็นลำดับชั้น

2.5.6.4 ระดับขององค์กรเป็นการจำแนกการมีส่วนร่วมที่พิจารณาจากการมีส่วนร่วมตามระดับชั้น 3 ระดับ คือ การมีส่วนร่วมระดับล่างเป็นการพิจารณาจากการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจการดำเนินงานประจำวันซึ่งเกี่ยวข้องกับเฉพาะบุคคลหรือกระทบต่อบุคคลไม่กี่คน การมีส่วนร่วมระดับกลาง การมีส่วนร่วมในลักษณะนี้จะเป็นความรับผิดชอบของระดับผู้จัดการในองค์กรซึ่งกระทบต่อบุคคลจำนวนมากหรืออยู่ในระดับกรม กอง ฝ่ายหรือกลุ่มงานและการมีส่วนร่วมระดับห่างไกล การมีส่วนร่วมจะเป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในระดับสูงขององค์กรหรือระดับกระทรวง

2.5.6.5 ประเภทของผู้มีส่วนร่วม อคิน รพีพัฒน์ (2527) ได้จำแนกการมีส่วนร่วมของบุคคลโดยพิจารณาจากคุณลักษณะส่วนตัว เช่น เพศ อายุ สถานภาพครอบครัว การศึกษา ชนชั้นทางสังคม ระดับรายได้ ระยะเวลาอยู่อาศัยและสถานภาพการถือครองที่ดินโดยจำแนกไว้ 4 ประเภท ได้แก่ การมีส่วนร่วมของบุคคลในท้องถิ่น การมีส่วนร่วมของผู้นำในท้องถิ่น การมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่ของรัฐและการมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่ต่างชาติ

2.5.6.6 ลักษณะของการวางแผน เป็นการจำแนกการมีส่วนร่วมโดยพิจารณาจากวิธีการวางแผนที่แตกต่างกัน ได้แก่ การวางแผนแบบบนลงล่าง (Top – down planning) การมีส่วนร่วมจะมีน้อย อำนาจการตัดสินใจจะอยู่ที่ชนชั้นนำระดับสูงและการจำแนกการวางแผนแบบล่างขึ้นบน (Bottom – up planning) การมีส่วนร่วมจะมากเพราะอำนาจการตัดสินใจจะอยู่ระดับล่าง การจำแนกการมีส่วนร่วมวิธีนี้มีความสัมพันธ์กับการจำแนกตามลักษณะผู้มีส่วนร่วม

2.5.6.7 รูปแบบของการมีส่วนร่วม บัญชร แก้วส่อง (2531) เรียกวิถีการเข้าไปมีส่วนร่วม (Way of participation) จำแนกเป็น 2 ประเภท คือ การมีส่วนร่วมทางตรงเป็นการเข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาด้วยตนเอง และการมีส่วนร่วมทางอ้อมจากการศึกษา ลักษณะการมีส่วนร่วมที่กล่าวถึงเป็นไปตามเกณฑ์และรูปแบบที่กำหนดซึ่งผลที่เกิดขึ้นมีความแตกต่างกัน เช่น เพศ อายุ สถานภาพครอบครัว การศึกษาและชนชั้นทางสังคม เป็นต้น

2.5.7 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการสิ่งแวดล้อม

การพัฒนาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมต้องเกิดขึ้นจากสองด้าน คือ ด้านกลไกขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและความตระหนักของประชาชนซึ่งยังมีช่องว่างในด้านความรู้ ความเข้าใจ นอกจากนี้ยังมีช่องว่างให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียกร้องผลประโยชน์ที่ตนจะได้รับมากกว่าประโยชน์ของท้องถิ่นหรือประเทศ ส่วนกฎหมายที่กำหนดให้มีการเลือกตั้งผู้บริหารท้องถิ่นโดยตรงเป็นโอกาสหนึ่งในการใช้อำนาจของประชาชนเลือกตั้งผู้ที่สามารถทำประโยชน์ให้กับท้องถิ่นได้และกฎหมายที่ให้สิทธิในการถอดถอนผู้ที่ไม่เหมาะสมออกจากตำแหน่งจึงเป็นโอกาสในการเรียนรู้ด้านประชาธิปไตยของประชาชน นอกจากนี้ยังมีระเบียบที่กำหนดให้ประชาชนเข้าไปมีส่วนร่วมเป็นกรรมการในคณะกรรมการต่าง ๆ ไม่ว่าจะ เป็นคณะกรรมการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น การประกวดราคา การจัดจ้างต่าง ๆ แต่ช่องว่างจะเกิดขึ้นถ้าผู้บริหารท้องถิ่นเลือกเอาพวกของตนเข้าไป (กลุ่มงานพัฒนายุทธศาสตร์มหาดไทยสถาบันดำรงราชานุภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย, 2542)(ตารางที่ 2.3)

การนำแนวคิดของการมีส่วนร่วมโดยชุมชนมาใช้ในการพัฒนามีหลายแนวคิด ในที่นี้ขอนำเอาแนวคิดต่อไปนี้มาใช้ในการพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนของตำบลบางขุนไทรซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.5.8 แนวคิดการใช้ชุมชนเป็นฐานของการพัฒนา (Community Based Approach: CBA)

การใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community Based Approach: CBA) ในการปฏิบัติงานช่วยเหลือประชาชนในชุมชนได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก ในปัจจุบันมีหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนได้นำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในงานต่าง ๆ อาทิ งานสาธารณสุข มูลฐานของกระทรวงสาธารณสุขใช้องค์ประกอบของชุมชนเป็นฐานประกอบด้วย

- 1) การสร้างองค์กรประชาชน (Local people's organization) โดยการรวมกลุ่มประชาชนในชุมชนเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการก็ได้
- 2) การสร้างเครือข่ายในการติดต่อสื่อสารกันระหว่างบุคคลและกลุ่มบุคคลที่อยู่ในชุมชนนั้น (social network)

3) การจัดฝึกอบรมให้องค์กรประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการทำงานเฉพาะด้าน (specific training)

4) การแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน (set up committee) โดยให้ประชาชนในชุมชนเป็นผู้พิจารณาคัดเลือกตามระบอบประชาธิปไตยและกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

5) กำหนดกรอบกิจกรรมหรือลักษณะของงานที่ทำ (specific activities)

6) การติดต่อประสานงานและร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (co-ordination)

7) การติดตามประเมินผล (monitoring and evaluating) เพื่อขจัดปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

รูปแบบการใช้ชุมชนเป็นฐานของการพัฒนานั้น ฮอร์ตตัน Horton (1989) กล่าวถึงการให้ชุมชนเป็นฐานเมื่อพิจารณาในแง่ต้นทุนและผลประโยชน์ที่ได้รับ (Cost – benefit analysis) โดยการประยุกต์แนวคิดการใช้ชุมชนเป็นฐานกับการสงเคราะห์คนพิการ (ตาบอด) แทนการใช้รูปแบบการรับเข้ามาอยู่ในสถานสงเคราะห์ว่าเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ เป็นการสนับสนุนให้คนพิการได้อยู่กับครอบครัวของตนเองและได้รับกำลังใจจากครอบครัวจนสามารถช่วยเหลือและพึ่งตนเองได้ แต่ความสำเร็จของการให้ชุมชนเป็นฐานต้องมีกระบวนการฝึกอบรมที่เหมาะสมในการให้ความรู้แก่คนพิการ สมาชิกในครอบครัวและผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องได้เรียนรู้หลักและวิธีการดูแลและช่วยเหลือคนพิการอย่างถูกวิธี

ตารางที่ 2.3 ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนกับภาครัฐในการจัดการสิ่งแวดล้อม

ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน	วิธีการ/แนวทาง/องค์ประกอบการมีส่วนร่วม	กลไก/เครื่องมือการมีส่วนร่วมของประชาชน
1. การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร	การติดตามข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ /เวทีประชุมสัมมนา	การพัฒนาระบบข้อมูล/การประชาสัมพันธ์/สื่อสารมวลชนประเภทต่าง ๆ
2. การนำเสนอข้อมูลและการแสดงความคิดเห็น	การให้ข้อมูลความคิดเห็นผ่านสื่อต่าง ๆ ผ่านตัวแทน ผ่านแบบสอบถาม/การสัมภาษณ์/ที่ประชุม/สัมมนา	การสำรวจความคิดเห็นสาธารณะการสัมภาษณ์ ออกแบบสอบถาม การประเมิน ผลกระทบทางสังคม
3. การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	การติดตามประเมินผล/รับรู้ข้อมูลข่าวสาร/ร่วมคิด ร่วมเสนอข้อมูล แลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็น ผ่านจดหมายข่าว/ที่ประชุมหรือคณะทำงาน	การปรึกษาหารืออย่างไม่เป็นทางการ/การประชุมรับฟังความคิดเห็น เช่น ผ่านทางการประชุมระดับชุมชน/การประชุมรับฟังความคิดเห็นทางวิชาการและการประชุมแบบมีส่วนร่วม
4. การเจรจาต่อรอง	การติดตาม/รับรู้ข้อมูลข่าวสาร ร่วมคิดเสนอข้อมูล ความคิดเห็น จัดสรรประโยชน์และ	การปรึกษาหารืออย่างไม่เป็นทางการ/การประชุมรับฟังความคิดเห็น เช่น ผ่านทางการ

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน	วิธีการ/แนวทาง/องค์ประกอบการมีส่วนร่วม
	ผลักดันข้อเสนอที่เลือกผ่านคนกลาง/ที่ประชุมหรือคณะทำงาน เพื่อให้แต่ละฝ่ายได้รับประโยชน์ที่สามารถรับได้
5. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในบางขั้นตอน	การติดตาม/รับรู้ข้อมูลข่าวสาร ร่วมคิดเสนอข้อมูลความคิดเห็น และร่วมตัดสินใจในบางขั้นตอนของกระบวนการวางแผนหรือคณะทำงานระดับนโยบาย/ตัดสินใจเพื่อรักษาผลประโยชน์ในระดับที่เหมาะสมของแต่ละฝ่าย
6. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในทุกขั้นตอน	การติดตาม/รับรู้ข้อมูลข่าวสาร ร่วมคิดเสนอข้อมูลความคิดเห็น และร่วมตัดสินใจในบางขั้นตอนของกระบวนการวางแผนหรือคณะทำงานระดับนโยบาย/ตัดสินใจเพื่อรักษาผลประโยชน์ในระดับที่เหมาะสม
7. การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการหรือดำเนินงาน	การร่วมดำเนินโครงการ ตลอดจนกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งผ่านขั้นตอนที่ได้มีการตัดสินใจร่วมกัน เพื่อให้บรรลุประโยชน์ในระดับที่
8. การมี	การร่วมติดตาม ตรวจสอบผลการดำเนินงาน เพื่อดูแลตรวจสอบการบรรลุประโยชน์ในระดับที่เหมาะสมซึ่งแต่ละ

ส่วนร่วม ใน การ ติดตาม และ ประเมินผล	
--	--

ทีมา (กลุ่มงานพัฒนาศาสตร์มหาชาติไทย สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย, 2542)

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปาน กิมปี (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้การศึกษา นอกโรงเรียนเพื่อการพึ่งตนเองของชุมชน กรณีศึกษาเครือข่ายการเรียนรู้ 3 เครือข่าย คือ กลุ่มออมทรัพย์ตำบลคลองเปี้ยะ กลุ่มป้อมชุมชนสหกรณ์การเกษตรศรีประจันต์และกลุ่มยุวชนเกษตรกร เกษตรพัฒนาผลการศึกษาพบว่า

1) เครือข่ายการเรียนรู้พัฒนาจากการตระหนักถึงปัญหาและความต้องการทางด้านเศรษฐกิจ ชุมชน โดยมีผู้นำชุมชนทำหน้าที่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีการใช้เครือข่ายสังคมเป็นศูนย์กลางการ ดำเนินงานภายในชุมชนและมีการเชื่อมโยงกับองค์กรเครือข่ายในภาครัฐ เอกชน ชุมชน ธุรกิจและ องค์กรวิชาการเพื่อกระตุ้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายการพึ่งตนเองของชุมชนเป็นหลัก

2) กิจกรรมการศึกษานอกโรงเรียนที่พบในเครือข่ายการเรียนรู้มีทั้งกิจกรรมในด้านการ พัฒนาทักษะการเรียนรู้ และแก้ปัญหาอันเป็นพื้นฐานการดำรงชีวิต ด้านพัฒนาข่าวสารข้อมูลและ ด้านพัฒนาทักษะอาชีพ โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดจนการจัด กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้อย่างเป็นทางการโดยองค์กรเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง กระบวนการเรียนรู้ ประกอบด้วยการใช้ความรู้จากการศึกษาแบบทางการเสริมต่อการศึกษานอกโรงเรียนและการ เรียนรู้ตามอัชฌาศัยอันเป็นกระบวนการต่อเนื่อง

3) ปัจจัยความสำเร็จของเครือข่ายการเรียนรู้การศึกษานอกโรงเรียนที่สำคัญ คือ ปัจจัย ภายนอก ได้แก่ การเผยแพร่ความคิดใหม่เกี่ยวกับการพัฒนา การให้ความสำคัญและความต่อเนื่อง ของรัฐ ความร่วมมือและการสนับสนุนจากองค์กรภายนอกที่เกี่ยวข้องและปัจจัยภายใน ได้แก่ ความตระหนักในปัญหาชุมชน การมีผู้นำชุมชนที่มีความสามารถในการสร้างกระบวนการเรียนรู้ ของกลุ่ม การจัดกิจกรรมการศึกษานอกโรงเรียนในรูปแบบและวิธีการที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหา ของชุมชนตลอดจนสามารถในการประสานเชื่อมโยงกับองค์กรเครือข่าย โดยเน้นการจัดกระบวนการ เรียนรู้เพื่อการพึ่งตนเอง ภมรรัตน์ สุธรรม (2546 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง พลวัตชุมชนกับการ

พึ่งตนเองในภาคตะวันตก กรณีตัวอย่างพลวัตชุมชนและการพึ่งตนเองของชุมชนบางขุนไทร พบว่าชุมชนในช่วงบุกเบิกเป็นชุมชนที่มีความหลากหลายด้านระบบนิเวศสูง มีทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์มีประชากรน้อย ใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นฐานเศรษฐกิจของชุมชนมีอาชีพหลากหลายทั้งนาข้าว นาเกลือและประมงชายฝั่ง ชุมชนมีการพึ่งตนเองสูงมีระบบการแลกเปลี่ยนผลผลิตในพื้นที่ที่ระบบนิเวศแตกต่างกัน มีความผสมกลมกลืนกันทางด้านวัฒนธรรม มีความเอื้ออาทรช่วยเหลือกันในชุมชน ชุมชนมีความเข้มแข็ง

ชุมชนช่วงขยายตัวประชากรมีจำนวนมากขึ้น ปริมาณการใช้ทรัพยากรมากขึ้น ชุมชนได้รับผลกระทบจากระบบทุนนิยม มีกลุ่มนายทุนบุกรุกทำลายระบบนิเวศชายฝั่งอย่างรุนแรง ทรัพยากรชายฝั่งลดน้อยลงส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจของชุมชนทำให้ชุมชนอ่อนแอสูญเสียการพึ่งตนเองอพยพไปทำงานนอกชุมชน ชุมชนเกิดวิกฤตด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจสังคม การแพร่ระบาดของยาเสพติด โรคเอดส์ ชุมชนอ่อนแอลง รัฐไม่เข้ามาช่วยเหลือแก้ปัญหาอย่างจริงจังชุมชนไม่มีอำนาจในการต่อรอง

ชุมชนช่วงปรับตัวสร้างการพึ่งตนเองในรูปแบบใหม่ การรวมตัวของชุมชนขึ้นมาปกป้องทรัพยากร การใช้สิทธิของชุมชนในการจัดการทรัพยากร การสร้างอำนาจต่อรองกับภาครัฐ/กลุ่มทุนนิยม ขยายเครือข่ายสร้างการมีส่วนร่วมทั้งใน/นอกชุมชน การได้รับการยอมรับจากภายนอกชุมชนเป็นแหล่งศึกษาดูงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากร การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกด้านวิชาการ/งบประมาณ การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของชุมชน การจัดเวทีประชาคมอย่างต่อเนื่อง ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน กมลทิพย์ คงประเสริฐอมร (2548 : บทคัดย่อ) ศึกษาวิจัยเรื่องกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนเพื่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี เพื่อศึกษากระบวนการเรียนรู้ของชุมชน โดยการทำประชาพิชญ์และการพัฒนาและศึกษาผลการทำประชาพิชญ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนอย่างยั่งยืนผลจากการทำประชาพิชญ์และพัฒนาพบว่า

1) การทำประชาพิชญ์และพัฒนาสามารถสร้างกระบวนการเรียนรู้ได้โดยที่ชุมชนสามารถสังเคราะห์องค์ความรู้ของชุมชนขึ้น เพื่อใช้ในการจัดการทรัพยากรของชุมชน เช่น เรื่องสัตว์น้ำและพันธุ์พืช เพื่อหาแนวทางใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืนตามแนวทางอนุรักษ์ธรรมชาติโดยไม่ใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงจนทำลายความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติและมีการจัดการองค์ความรู้เดิมของชุมชนด้วยการจัดตั้งครุภูมิปัญญา สำนวรวรรวมองค์ความรู้จากอาชีพต่าง ๆ มาถ่ายทอดให้ลูกหลานในชุมชนผ่านระบบโรงเรียน โดยเชื่อมโยงกับความรู้ท้องถิ่นเป็นการเปลี่ยนรูปแบบการอุปถัมภ์ความรู้จากภายนอกมาเป็นการเชื่อมโยงความรู้กับภายใน ชุมชนหลุดพ้นจากวิถีคิด วิธีจัดการแบบแยกส่วนมาคิดแบบเชื่อมโยงและจัดการแบบพหุพลังได้โดยที่ชุมชนได้ใช้

ศักยภาพด้านภูมิปัญญาและทรัพยากรภายในของตนเองคิดรูปแบบอาชีพใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับสภาพการณ์ของชุมชน ได้สร้างกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องในการเผยแพร่ความรู้ของชุมชนออกสู่บุคคลภายนอกชุมชน เช่น การจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล และได้สร้างอาชีพใหม่ในกลุ่มเรือรับจ้างและอาชีพเสริมของกลุ่มจัดการอาหารให้กับบุคคลที่มาดูงานอนุรักษ์และการท่องเที่ยวชุมชน

2) กระบวนการเรียนรู้ทำให้ชุมชนสามารถพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนอย่างยั่งยืนได้ เมื่อพิจารณาผลที่ได้จากกระบวนการเรียนรู้ คือ แผนแม่บทตำบลบางขุนไทรแบ่งเป็น 4 ระบบ ประกอบด้วย ระบบการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ระบบการจัดวิสาหกิจชุมชนและอาชีพเสริม ระบบการจัดการสุขภาพและระบบการจัดการทุน ซึ่งในแต่ละระบบได้จัดความสำคัญของกิจกรรมที่จะดำเนินการใน พ.ศ. 2547 ได้แก่ 1) ระบบการจัดการทรัพยากรธรรมชาติมี 3 กิจกรรม คือ กลุ่มเรียนรู้เพื่อพัฒนาตามแผนแม่บทตำบลบางขุนไทร กลุ่มท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และกลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล 2) ระบบการจัดวิสาหกิจชุมชนและอาชีพเสริม มี 5 กิจกรรม คือ กลุ่มแปรรูปอาหารทะเล กลุ่มผลิตของใช้ กลุ่มการจัดการตลาดสินค้าในตำบล กลุ่มอาหารและกลุ่มเรือรับจ้าง 3) ระบบการจัดการสุขภาพมี 2 กิจกรรม คือ กลุ่มเกษตรธรรมชาติและกลุ่มพืชสมุนไพร 4) ระบบการจัดการทุน มี 1 แผนงาน คือ กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตตำบลบางขุนไทร

นอกจากนี้แล้ว พบว่า ระบบ/กลุ่ม/กิจกรรม ที่เกิดขึ้นตามแผนแม่บทตำบลบางขุนไทรซึ่งเป็นผลจากการทำประชาพิชญ์และพัฒนาเป็นแผนงาน/โครงการที่นำไปสู่การพึ่งตนเองของชุมชนเป็นแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนใน 3 มิติ คือ 1) ระบบนิเวศที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คือ การจัดการทรัพยากรป่าชายเลนที่ไม่เร่งรัดการใช้ทรัพยากรและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม 2) ระบบสังคมที่เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ คือ การที่ชุมชนเกิดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เกิดขึ้นจากการทำประชาพิชญ์และพัฒนาทำให้ชุมชนสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในชุมชนรวมทั้งปัญหาทรัพยากรด้วยตนเองได้จนนำไปสู่การพึ่งตนเองและ 3) เศรษฐกิจแบบพอเพียงของประชาชนเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจบนพื้นฐานของทรัพยากรที่มีอยู่ภายในชุมชนเพื่อการพึ่งตนเองได้อย่างเพียงพอ

จากการศึกษาเอกสารแนวคิดและงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาเครือข่าย การพัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติและกรณีมีส่วนร่วมแล้ว การที่จะดำเนินการพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนอย่างยั่งยืนนั้นต้องดำเนินงานไปโดยอาศัยองค์รวมจากการนำวิธีการที่หลากหลายมาร่วมใช้ ดังนั้นคณะผู้ศึกษาจึงมีแนวคิดและสนใจที่นำเอากระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมาใช้ เพื่อศึกษาการพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนอย่างยั่งยืนของตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี เป็นการประมวลองค์ความรู้ต่าง ๆ ของทรัพยากรป่าชายเลนที่มีอยู่ในตำบลบางขุนไทร

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้ศึกษาเกี่ยวกับอาชีพประมงพื้นบ้านของประชาชนในตำบลบางขุนไทร การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนในตำบลบางขุนไทร และการพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนของประชาชนในตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรีซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน จากทรัพยากรป่าชายเลน ตำบลบางขุนไทร อำเภอ บ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ในหมู่ 1, 2, 3, 8 และ 10 จำนวน 55 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ประกอบอาชีพประมงซึ่งประกอบไปด้วยอาชีพเก็บหอยแครง หอยเสียบ อาชีพรอเคย ไสเคย และอาชีพทำอวนรุน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษา ได้แก่ อุปกรณ์ถ่ายภาพ เทปบันทึกเสียงและแบบบันทึกข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านรวบรวมข้อมูล โดยการบันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์การประกอบอาชีพของชาวประมงและทำการบันทึกภาพการประกอบอาชีพประมงในทะเล

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้มารวบรวมและเรียบเรียงเป็นวิธีการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านของชุมชนตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

2. การศึกษาการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนของประชาชนตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ในหมู่ 1, 2, 3, 8 และ 10 จำนวน 1,147 ครัวเรือนซึ่งมีประชากร 4,588 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ คำนวนหากกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมจากจำนวนประชากรทั้งหมด ของชุมชนตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี โดยใช้หลักการคำนวณของ ยามาเน่ ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดย n = จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนของประชากร

e = ความผิดพลาดที่ยอมรับได้ (การวิจัยครั้งนี้ให้เท่ากับ 0.05)

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } n &= \frac{4,588}{1 + (4,588 \times (0.05)^2)} \\ &= 368 \end{aligned}$$

ดังนั้น ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 368 คน

การสุ่มตัวอย่าง

1). หาจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการวิจัยครั้งนี้ในตำบลบางขุนไทร อำเภอบางขุนไทร จังหวัดเพชรบุรี โดยการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{จำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่มชั้น} = \frac{\text{จำนวนตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{จำนวนประชากรในแต่ละกลุ่มชั้น}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}$$

ซึ่งสามารถแสดงขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้ดังนี้

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี จำแนกตามแบ่งชนชั้นภูมิตามสัดส่วน

ประชากร	จำนวน (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
ประชากรหมู่ที่ 1	1,200	96
ประชากรหมู่ที่ 2	1,085	87
ประชากรหมู่ที่ 3	1,250	100
ประชากรหมู่ที่ 8	570	46
ประชากรหมู่ที่ 10	483	39
รวม	4,588	368

2). ทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลากแบบไม่มีการทดแทนจากรายชื่อประชากรตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี เพื่อทำการส่งแบบสอบถามตามจำนวนที่ได้ทำการสุ่มไว้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลสถานะภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้ต่อเดือน เป็นแบบสอบถามลักษณะตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามทดสอบความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลน จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็น

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมเป็นเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน ตำบลบางขุนไทร จำนวน 15 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5 หมายถึง	มีส่วนร่วมมากที่สุด
4 หมายถึง	มีส่วนร่วมมาก
3 หมายถึง	มีส่วนร่วมปานกลาง
2 หมายถึง	มีส่วนร่วมน้อย
1 หมายถึง	มีส่วนร่วมน้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยการนำแบบสอบถามไปแจกกลุ่มตัวอย่างและเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้กลับคืนมาเพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 นำแบบสอบถามฉบับที่สมบูรณ์มาตรวจสอบหาค่าทางสถิติโดยใช้หาค่าร้อยละ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามในตอน ที่ 1

ตอนที่ 2 ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนจำนวน 20 ข้อ โดยตรวจสอบข้อที่ทำถูกและทำผิดตามคำตอบที่ถูกต้องดังนี้

ตารางที่ 3.2 แสดงคำตอบที่ถูกต้องในแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลน

ข้อที่	ความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลน	คำตอบที่ถูกต้อง
1	เรื่องของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนนั้นเป็นหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่ต้องดูแลรักษา	ไม่ใช่
2	คนในชุมชนมีหน้าที่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลน มิได้มีหน้าที่ต้องดูแลรักษาป่าชายเลน	ไม่ใช่
3	คนในชุมชนทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนให้คงอยู่สืบไป	ใช่
4	การจับสัตว์น้ำไม่ควรจับในฤดูวางไข่หรือระยะตัวอ่อนเพราะจะทำให้สัตว์สูญพันธุ์	ใช่
5	เราควรตัดไม้บริเวณป่าชายเลนเพื่อนำพื้นที่มาทำการประมง	ไม่ใช่
6	การปลูกป่าชายเลนทดแทนในพื้นที่ที่ถูกทำลายและพื้นที่ที่งอกเกิดใหม่จะทำให้ป่าชายเลนมีจำนวนเพิ่มขึ้นและมีปริมาณของสัตว์น้ำเพิ่มขึ้นด้วย	ใช่
7	การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมใกล้บริเวณชายฝั่งป่าชายเลนทำให้ชุมชนเจริญและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	ไม่ใช่
8	การปลูกฝังประชาชนในชุมชนให้อนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนเป็นสิ่งที่ไม่ควรทำเพราะจะทำให้ขาดประโยชน์ในการประกอบอาชีพ	ไม่ใช่
9	การปล่อยน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมโดยไม่มีการบำบัดเป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลน	ใช่
10	การจัดกิจกรรมพัฒนาอาชีพให้มีความสอดคล้องกับการใช้ทรัพยากรป่าชายเลนอย่างถูกต้องเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยอนุรักษ์ป่าชายเลนไว้ได้	ใช่
11	การรวมกลุ่มของคนในชุมชนเพื่อสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้การอนุรักษ์ป่าชายเลนของชุมชนเข้มแข็งและมีการจัดการที่ดี	ใช่
12	การให้ความร่วมมือในการพัฒนาเครือข่ายและการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนทำให้เสียเวลาและสิ้นเปลือง	ไม่ใช่
13	การพัฒนาเครือข่ายและการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนเป็นหน้าที่ของคนประกอบอาชีพริมฝั่งทะเลเท่านั้น	ไม่ใช่
14	การจัดการทรัพยากรป่าชายเลนเป็นเรื่องของทุกคนในชุมชนที่จะต้องร่วมมือกัน	ใช่

ข้อที่	ความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ป่าชายเลน	คำตอบที่ ถูกต้อง
15	การอนุรักษ์ป่าชายเลนเป็นการช่วยรักษาความสมดุลของระบบนิเวศป่าชายเลน ชายฝั่ง และบริเวณใกล้เคียง	ใช่
16	การพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนจะมีส่วนทำให้คนในชุมชนช่วยเหลือ เกื้อกูลกันมากขึ้นและทำให้คนในชุมชนสามารถอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนไว้ได้อย่าง อุดมสมบูรณ์	ใช่
17	ป่าชายเลนถูกทำลายเพราะมนุษย์นำความเจริญเข้ามา เช่น การสร้างถนน การตั้งโรงงาน อุตสาหกรรม	ไม่ใช่
18	ป่าชายเลนและทรัพยากรป่าชายเลนจะอยู่ยั่งยืนได้จะต้องมีการบริหารจัดการที่ดีและการ พัฒนาที่ถูกต้อง	ใช่
19	การพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนเป็นการทำลายป่าชายเลนและ ทรัพยากรป่าชายเลน	ไม่ใช่
20	การปลูกฝังเยาวชนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนเป็นสิ่งที่ควรทำ เพราะ ทำให้เกิดประโยชน์ในการประกอบอาชีพต่อไปในอนาคต	ใช่

นำผลการทดสอบของกลุ่มตัวอย่างโดยการหาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean : \bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) มีเกณฑ์การให้คะแนนเป็นเปอร์เซ็นต์โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเปอร์เซ็นต์ดังนี้

คะแนน 90 – 100 เปอร์เซ็นต์ หมายถึง มีความรู้มากที่สุด

คะแนน 80 – 89 เปอร์เซ็นต์ หมายถึง มีความรู้มาก

คะแนน 70 – 79 เปอร์เซ็นต์ หมายถึง มีความรู้ปานกลาง

คะแนน 60 – 69 เปอร์เซ็นต์ หมายถึง มีความรู้น้อย

ตอนที่ 3 ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนตำบลบางขุนไทรของกลุ่มตัวอย่าง โดยการหาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean : \bar{X}) หาค่าคะแนนโดยนำค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการวิเคราะห์ไปทำการเปรียบเทียบกับเกณฑ์เพื่อใช้ในการแปลความหมายทั้งรายข้อและโดยรวม โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของคะแนนดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.51 — 5.00	หมายถึง	มีส่วนร่วมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.51 — 4.50	หมายถึง	มีส่วนร่วมมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.51 — 3.50	หมายถึง	มีส่วนร่วมปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.51 — 2.50	หมายถึง	มีส่วนร่วมน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00 — 1.50	หมายถึง	มีส่วนร่วมน้อยที่สุด

3. การพัฒนาเครือข่ายการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน ของประชาชน ในชุมชนตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ตัวแทนจากกลุ่มองค์กรต่าง ๆ และประชาชนในชุมชนที่สนใจเข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็นในการพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน ตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งประกอบด้วยนายกองค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนไทร กำนัน สารวัตรกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หัวหน้าสถานีอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนที่ 6 ตัวแทนจากโรงเรียนบางขุนไทรวิทยา กลุ่มผู้ประกอบการอาชีพประมงพื้นบ้านและบุคลากรจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ตัวแทนจากกลุ่มองค์กรต่าง ๆ และประชาชนในชุมชนที่สนใจเข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็นในการพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

อุปกรณ์ถ่ายภาพ เทปบันทึกเสียง แบบบันทึกข้อมูล แบบสังเกตการณ์ทำเวทีประชาคม และสถานที่ในการจัดประชุมทั้ง 3 ครั้ง ซึ่งการประชุมครั้งที่ 1 และ 2 จัดที่ห้องประชุมรับรององค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนไทรและการประชุมครั้งที่ 3 จัดประชุมขึ้นที่สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 6

การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้ศึกษาทำการเก็บรวบรวมข้อมูลการประชุม โดยทำการบันทึกข้อมูลการประชุม การบันทึกภาพขณะประชุมและเข้าร่วมสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม ในการประชุมทั้ง 3 ครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาเรียบเรียงเชิงคุณภาพเพื่อสรุปเป็นข้อเสนอแนะในการจัดตั้งเป็นเครือข่ายการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนต่อไป

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาเกี่ยวกับอาชีพประมงพื้นบ้านของประชาชนในตำบลบางขุนไทร การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนในตำบลบางขุนไทร และการพัฒนาเครือข่ายการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนของประชาชนในตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งมีผลการศึกษา ดังนี้

1. การประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านจากทรัพยากรป่าชายเลน ตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี กลุ่มอาชีพประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่จะเป็นชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในหมู่ 1, 2, 3, 8 และ 10 โดยมีวิธีการประกอบอาชีพ ดังนี้

1.1 อาชีพเก็บหอยแครง

แหล่งเก็บหอยแครง

พื้นที่บริเวณตำบลบางขุนไทรมีลักษณะเป็นดินเลนและเป็นโคลนตลอดแนวชายฝั่ง มีภูมิประเทศเป็นลักษณะรูปอ่าวจึงมีความอุดมสมบูรณ์ทางด้านทรัพยากรทางทะเลและเป็นแหล่งที่มีหอยแครงตามธรรมชาติขนาดใหญ่อีกหนึ่งที่มีปริมาณหอยแครงเกิดมากที่สุด ซึ่งชาวบ้านตำบลบางขุนไทรได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรดังกล่าวในการประกอบอาชีพมาช้านาน โดยการสัมภาษณ์จากชาวบ้านที่มีอาชีพเก็บหอยที่อยู่ในชุมชนบางขุนไทร บอกว่าเมื่อก่อนในการทำอาชีพเก็บหอยแครงนั้นจะทำกันเกือบทุกบ้าน โดยสมัยก่อนนั้นจะใช้เรือพาย พายออกไปเก็บหอยซึ่งออกห่างจากบ้านไปไม่กี่เมตรก็สามารถเก็บหอยแครงได้แล้วซึ่งในการเก็บหอยแครงในแต่ละครั้งจะใช้เวลาเก็บประมาณ 5 - 6 ชั่วโมง ในแต่ละวันจะได้หอยแครงคนละ 70 - 100 กิโลกรัม ซึ่งชาวบ้านบอกว่าในสมัยนั้นจะเก็บหอยแครงได้กันวันละมาก ๆ และจะขายกันในราคา กิโลกรัมละ 2 - 4 บาท โดยมีแม่ค้าคนกลางมารับซื้อที่ทำเทียบเรือซึ่งสมัยนั้นถือว่าเป็นราคาที่แพงมากแล้วและสามารถเลี้ยงครอบครัวได้ แต่เมื่อเวลาเปลี่ยนไปประมาณ 10 ปี ปริมาณหอยแครงก็ลดน้อยลงไปจากเดิมที่มีอยู่มากมาย ชาวบ้านบอกว่าเขาได้เห็นการเปลี่ยนแปลงของการทำอาชีพเก็บหอยแครงซึ่งมีความแตกต่างไปจากเดิมมากคือเมื่อก่อนออกจากบ้านไม่กี่เมตรก็สามารถเก็บหอยแครงได้แล้วแต่ในปัจจุบันต้องไปไกลมากกว่าเดิม คือ 1,500 - 2,000 เมตร จึงสามารถเก็บหอยแครงได้ หอยแครงที่เก็บได้ก็มีสภาพที่ไม่สมบูรณ์เนื่องจากความอุดมสมบูรณ์ได้ลดน้อยลงตามกาลเวลาไปด้วย จำนวนหอยแครงที่ชาวบ้านเก็บได้ในแต่ละวันได้ประมาณ 40 - 60 กิโลกรัม เมื่อเทียบกับสมัยเมื่อ 10 ปีที่แล้วจะเห็นว่าจำนวนหอยแครงได้ลดจำนวนลงทั้ง ๆ ที่ชาวบ้านได้ออกไปเก็บระยะทางที่ไกลกว่าเดิมซึ่งราคาที่ขายให้กับแม่ค้าคนกลางก็ขึ้นอยู่กับขนาดของตัวหอยแครง

ฤดูกาลเก็บหอยแครง

ชาวบ้านบางขุนไทรที่ประกอบอาชีพเก็บหอยแครงบอกว่าสามารถเก็บหอยแครงได้ตลอดทั้งปีไม่จำเป็นต้องเป็นฤดูกาลโดยขอเพียงให้น้ำทะเลลงชาวบ้านก็สามารถเก็บหอยแครงได้ตลอด

ลักษณะการเก็บหอยแครงในอดีต

ชาวบ้านบางขุนไทรในสมัยก่อนได้มีการใช้เครื่องมือแบบชาวบ้าน เพราะไม่มีเครื่องมือที่ทันสมัยเข้ามาช่วยอำนวยความสะดวกในการเก็บหอยแครงเหมือนในปัจจุบัน คือจากเรือพายเป็นเรือติดเครื่องยนต์ จากการใช้มือเก็บเป็นการใช้ถุงลาก ใช้ตะแกรงลาก จากแต่ก่อนที่มีเพียงเรือพาย กระดานถีบ ถัง โอบ ถุง ใส่หอยเท่านั้นซึ่งเป็นการทำรายได้ให้กับอาชีพประมงในสมัยก่อนได้เป็นอย่างดีและไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทางทะเลมากนัก แต่ในปัจจุบันได้เปลี่ยนวิธีการทำการประมงแบบเดิมมาเป็นใช้เครื่องอำนวยความสะดวกมากขึ้นจึงทำให้ระบบนิเวศทางทะเลในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป

วิธีการเก็บหอยแครงตามแบบภูมิปัญญาดั้งเดิม

1) การเก็บหอยแครงบนพื้นเลนถึงน้ำ เนื่องจากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไปกับปริมาณหอยที่ลดลงจนชาวบ้านต้องเปลี่ยนการเก็บหอยให้เข้ากับสภาพแวดล้อม คือ เมื่อน้ำลงก็เก็บบนเลนจนกว่าบริเวณที่เก็บนั้น ไม่สามารถหาได้แล้วก็จะเปลี่ยนจากการเก็บบนเลนเป็นการลงไปเก็บในน้ำ ซึ่งสามารถโอบถึงโดยน้ำไม่ท่วมถึงเก็บหอย ซึ่งเรียกว่าการเก็บหอยแครงบนเลนถึงน้ำ

อุปกรณ์ในการเก็บหอยแครงแบบบนพื้นเลนถึงน้ำ

- 1) เรือหางติดเครื่องยนต์ (ภาพที่ 4.1)
- 2) กระดานถีบ ถัง และไม้โอบ (ภาพที่ 4.2)
- 3) ถุง และตะแกรงใส่หอย
- 4) ร่ม และถุงมือผ้าหรือถุงโป่ง (สำหรับใส่นิ้วมือ) ถุงเท้า (ภาพที่ 4.3)



ภาพที่ 4.1 เรือหางติดเครื่องยนต์



ภาพที่ 4.2 กระจาดถีบหอย ถังและไม้โอบ



ภาพที่ 4.3 ถุงมือผ้าหรือถุงโป่ง (สำหรับใส่นิ้วมือ) และถุงเท้า

2) การเก็บหอยแครงแบบหย่องในน้ำ การเก็บหอยแครงแบบหย่องในน้ำต่างจากการเก็บหอยแครงบนพื้นเลนถึงน้ำ คือ ใช้อุปกรณ์น้อยชิ้นกว่า วิธีการเก็บจะเก็บในช่วงที่น้ำลงซึ่งจะเคลื่อนตัวไปด้วยกระจาดถีบพร้อมกับตะแกรงลอยน้ำที่ผูกติดไปสำหรับใส่หอยแครงที่เก็บได้ (ภาพที่ 4.4) เมื่อหมดเวลาเก็บหอยแครงแล้วก็กลับบ้านและจะทำการคัดแยกหอยที่ได้จากการเก็บ โดยการร่อนคัดขนาดโดยใช้ตระแกรง (ภาพที่ 4.5) หอยแครงที่ได้จากการคัดแยกจะมี 3 ขนาด คือ หอยแครงใหญ่ หอยแครงนาง หอยแครงเล็ก แต่ละขนาดที่คัดแยกได้แม่ค้าที่มารับซื้อประจำจะรับซื้อในราคาที่แตกต่างกันตามขนาดของหอยแครงในหนึ่งวันใช้เวลาในการเก็บหอยแครง 6 - 7 ชั่วโมงนั้นจะได้หอยแครงคนละ 40 - 60 กิโลกรัม เมื่อคิดเป็นจำนวนเงินจะได้ประมาณ 250 - 300 บาทต่อคนต่อวัน



ภาพที่ 4.4 ลักษณะการเก็บหอยแครงแบบหย่องในน้ำ



ภาพที่ 4.5 การคัดขนาดหอยโดยใช้ตะแกรง

อุปกรณ์ในการเก็บหอยแครงแบบหย่องในน้ำ

- 1) เรือหางคิครีเครื่องยนต์
- 2) กระดานถีบ
- 3) ถุงลอยน้ำสำหรับใส่หอย หรือ กะละมัง
- 4) ถุงมือผ้าหรือลูกโป่ง (สำหรับใส่นิ้วมือ) ถุงเท้า

นำเรือหางคิครีออกไปในบริเวณที่ทำการเก็บหอยแครง เมื่อเตรียมตัวเรียบร้อยแล้ว นำกระดานถีบลงบนน้ำพร้อมกับตัวผู้เก็บ โดยผู้เก็บจะผูกถุงลอยน้ำให้ติดกับตัวให้ลอยห่างออกจากตัวเล็กน้อยแล้วนั่งลงบนกระดานถีบหันหลังให้ด้านหน้ากระดานพร้อมกับใช้เท้าดันเลน เพื่อให้กระดานเดินหน้าพร้อมใช้มือมมหาหอยแครงในเลนไปเรื่อย ๆ เมื่อเก็บหอยได้จะนำไปใส่ถุงลอยที่ผูกติดกับตัวจนกว่าหอยเต็ม เมื่อหอยที่เก็บได้มีปริมาณมากพอจึงนำหอยที่เก็บได้มาล้างเลนที่ติดมากับตัวหอยให้สะอาดก่อนนำไปใส่เรือ ในการเก็บจะใช้ระยะเวลาประมาณ 6 - 7 ชั่วโมง เมื่อน้ำทะเลขึ้นก็เลิกเก็บและขับเรื่อนำหอยกลับบ้านถึงบ้านก็ทำการคัดขนาดเพื่อนำไปจำหน่าย ในหนึ่งวันใช้เวลาในการเก็บหอยแครง 6 - 7 ชั่วโมง นั้นจะได้หอยแครงคนละ 40 - 60 กิโลกรัม เมื่อคิดเป็นจำนวนเงินจะได้ 250 - 300 บาทต่อคนต่อวัน

ลักษณะการเก็บหอยแครงในปัจจุบัน

ปัจจุบันชาวบ้านในตำบลบางขุนไทรที่ประกอบอาชีพเก็บหอยแครงได้ลดจำนวนลงไปมากเนื่องจากไม่สามารถทนต่อสภาพราคาน้ำมันและราคาหอยที่ตกต่ำลงทุกวัน และอีกสาเหตุหนึ่งคือปริมาณหอยแครงลดจำนวนลงเพราะมีชาวบ้านที่ไม่ใช่คนในพื้นที่ตำบลบางขุนไทรเข้ามาเก็บหอยแครงด้วย โดยใช้เครื่องมือที่ผิดประเภทในการเก็บหอยแครง เช่น การใช้อวนลาก ตะแกรงลากและการช้อน ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะทำให้ลูกหอยที่มีขนาดเล็กติดไปด้วยจึงทำให้หอยมีปริมาณลดน้อยลงอย่างรวดเร็วตลอดจนหอยที่เกิดโรคไม่ทันต่อการเก็บหอยซึ่งเป็นปัญหาที่ประสบอยู่ในปัจจุบัน

ตลาดหอยแครง

แม่ค้าในพื้นที่จะรับซื้อหอยแครงในราคาดังนี้

หอยแครงใหญ่รับซื้อที่กิโลกรัมละ	25 - 30	บาทต่อกิโลกรัม
หอยแครงนางรับซื้อที่กิโลกรัมละ	17 - 18	บาทต่อกิโลกรัม
หอยแครงเล็กรับซื้อที่กิโลกรัมละ	6 - 7	บาทต่อกิโลกรัม
แม่ค้านอกพื้นที่ที่มารับซื้อจะให้ราคาต่างจากแม่ค้าในพื้นที่ดังนี้		
หอยแครงใหญ่รับซื้อที่กิโลกรัมละ	30	บาทต่อกิโลกรัม
หอยแครงนางรับซื้อที่กิโลกรัมละ	18 - 20	บาทต่อกิโลกรัม
หอยแครงเล็กรับซื้อที่กิโลกรัมละ	8	บาทต่อกิโลกรัม

ปัญหาและอุปสรรคในเก็บหอยแครง

ปัญหาที่ชาวบ้านตำบลบางขุนไทรกำลังประสบอยู่ คือ การทำประมงหอยแครงที่ไม่ถูกวิธีของชาวบ้านต่างถิ่นที่เข้ามาทำประมงหอยแครงในบริเวณพื้นที่บางขุนไทร โดยมีวิธีการดังนี้

1) การใช้เรือขนาดกลางติดเครื่องยนต์พร้อมกับตระแกรงที่ทำด้วยเหล็กมาลากบริเวณพื้นที่ที่เป็นแหล่งเกิดหอยแครงของบางขุนไทรซึ่งก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของพื้นที่และปริมาณหอยแครงลดน้อยลงอย่างรวดเร็วเพราะหอยแครงที่มีขนาดเล็กที่ไม่ต้องการจะติดไปกับตะแกรงลากไปด้วยทำให้หอยแครงที่ชาวบ้านเก็บด้วยมือได้น้อยกว่าปกติ

2) การใช้เรือหางวักลากหรือกระทู้ง โดยใช้อุปกรณ์ที่ทำด้วยอวนขนาดเล็กติดกับขอบเหล็กที่ใช้ในการลาก ซึ่งเป็นอีกวิธีหนึ่งที่ทำให้สภาพพื้นที่เสื่อมโทรมและปริมาณหอยแครงลดลงเช่นกัน

3) พื้นที่ที่ถูกลากจากการทำประมงที่ผิดวิธีก่อให้เกิดปัญหาตามมาภายหลัง คือ

3.1) น้ำและพื้นที่เน่าเสียเนื่องจากสัตว์น้ำในบริเวณนั้นเกิดการตาย

3.2) หอยแครงที่มีขนาดเล็กและหอยแครงที่หลุดรอด จากการทำประมงดังกล่าวจะตายหลังจากถูกลากด้วยเรือลากหอยแครง (ชาติชาย พรหมรักษ์, 2551)

1.2 อาชีพเก็บหอยเสียบ

แหล่งที่เก็บหอยเสียบ

หอยเสียบเป็นหอยชนิดหนึ่งที่เกิดตามธรรมชาติ ซึ่งในบริเวณตำบลบางขุนไทร เป็นอีกแห่งหนึ่งที่หอยเสียบเกิดเป็นจำนวนมากพอสมควรเพราะพื้นที่ในตำบลบางขุนไทรเป็นพื้นที่เลนโคลนขนาดใหญ่ บางพื้นที่ก็จะมีหอยเสียบเกิดและอาศัยอยู่หนาแน่นมาก ดังนั้นจึงมีการทำประมงเก็บหอยเสียบในช่วงเวลาน้ำลง โดยออกไปจากชายฝั่งทะเลประมาณ 1,500 – 2,000 เมตร ก็สามารถเก็บหอยเสียบได้แล้ว

ลักษณะการเก็บหอยเสียบ หอยเสียบสามารถเก็บได้ทั้งในน้ำและบนบก ซึ่งมีอยู่ 2 ลักษณะดังนี้

1) การเก็บหอยเสียบในน้ำ (การหย่องหอยเสียบ) เป็นการนำถุงที่ลอยน้ำได้ผูกติดตัวลอยไปเรื่อย ๆ ตามกระแสน้ำพร้อมกับใช้มืองม (ภาพที่ 4.6) เมื่อพบดินเลนแข็งที่เป็นแท่งก็ทำการบีบแท่งเลนดังกล่าวก็จะพบหอยที่ซ่อนตัวอยู่ในแท่งเลน โดยหอยเสียบที่เก็บได้จะนำไปใส่ในถุงลอยทำอย่างนี้ไปเรื่อย ๆ จนกว่าน้ำทะเลจะขึ้น ซึ่งพื้นที่ที่เก็บหอยเสียบดังกล่าวจะต้องออกห่างจากชายฝั่งประมาณ 1,500 – 2,000 เมตร ใช้เวลาในการเก็บหอยเสียบในแต่ละวันประมาณ 4 – 6 ชั่วโมง จะได้หอยเสียบประมาณ 15 - 16 กิโลกรัมต่อวัน

อุปกรณ์ในการเก็บหอยเสียบในน้ำ (การหย่องหอยเสียบ)

- 1) เรือหางตดเครื่องยนต์ (ภาพที่ 4.7)
- 2) ถุงลอยสำหรับใส่หอยเสียบ
- 3) กระดานถีบ (ภาพที่ 4.8)
- 4) ถุงมือ



ภาพที่ 4.6 ลักษณะการเก็บหอยเสียบในน้ำ



ภาพที่ 4.7 เรือหางตืดเครื่องยนต์



ภาพที่ 4.8 กระดานถีบ

2) การเก็บหอยเสียบบนบก โดยใช้อุปกรณ์ที่แตกต่างจากการเก็บในน้ำเล็กน้อย คือ กระดานถีบ ถังใส่หอยเสียบ ถุงใส่หอยเสียบ ตระแกรงใส่หอย ซึ่งมีลักษณะการเก็บโดยการโอบ ผู้เก็บหอยเสียบจะถีบกระดานถีบ ไปข้างหน้าพร้อมกับใช้มือขย้าลงบนพื้นเลนถ้าพบแห่งแข็ง ๆ ก็จะพบหอยเสียบที่ซ่อนอยู่ในแห่งเลนซึ่งลักษณะการเก็บไม่ได้แตกต่างกับการเก็บหอยเสียบในน้ำมากนัก

อุปกรณ์ในการเก็บหอยเสียบบนบก

- 1) เรือหางตืดเครื่องยนต์
- 2) ถังใส่หอย (ภาพที่ 4.9)
- 3) ถุงใส่หอย (ภาพที่ 4.10)
- 4) ตระแกรงใส่หอย (ภาพที่ 4.11)
- 5) กระดานถีบ
- 6) ถุงมือและถุงเท้า



ภาพที่ 4.9 ถังใส่หอย



ภาพที่ 4.10 ถุงใส่หอย



ภาพที่ 4.11 ตะแกรงใส่หอย

การเก็บหอยเสียบ เตรียมอุปกรณ์ในการเก็บหอยเสียบให้พร้อมก่อนที่จะนำเรือออกไปในบริเวณที่เก็บหอยเสียบและทำการเตรียมตัวเพื่อลงเก็บหอยเสียบ โดยใส่ถุงมือและถุงเท้าให้เรียบร้อยลงน้ำแล้วนำกระดานดิบลงไปบนพื้นเลนเพื่อไถไปในน้ำเพื่อเก็บหอยเสียบ แต่บางคนไม่ใช่กระดานดิบใช้การลอยตัวก็ได้ซึ่งทั้งสองแบบจะต้องมีถุงลอยผูกติดตัวไปด้วย ชาวบางขุนไทรทำการเก็บหอย

เสียบด้วยมือโดยเก็บเฉพาะหอยตัวใหญ่ที่ได้ขนาด (ภาพที่ 4.12) เมื่อเก็บหอยเสียบได้ก็จะนำหอยเสียบใส่ในถุงล่อยที่ผูกติดมากับตัวถังโอบ เก็บจนกว่าหอยเสียบจะเต็มถังจึงนำมาล้างดินเลนออกจากตัวหอยและนำหอยเสียบที่ได้ไปขายให้กับแม่ค้าที่มารับซื้อ โดยไม่ต้องคัดขนาดเหมือนหอยแครงซึ่งในแต่ละวันจะเก็บได้วันละ 10 - 15 กิโลกรัม แม่ค้าจะรับซื้อในราคา กิโลกรัมละ 35 - 40 บาท



ภาพที่ 4.12 หอยเสียบขนาดต่าง ๆ

ฤดูกาลเก็บหอยเสียบ

การเก็บหอยเสียบสามารถเก็บได้ทุกเดือนซึ่งการเก็บหอยเสียบนั้นจะทำได้ก็ต่อเมื่อน้ำลงเท่านั้น เพราะพื้นที่ที่ทำการเก็บหอยเสียบจะต้องออกจากชายฝั่งทะเลประมาณ 1,200 – 1,500 เมตร จึงสามารถ เก็บหอยเสียบได้

ตลาดหอยเสียบ

แม่ค้าที่รับซื้อหอยเสียบส่วนใหญ่จะเป็นแม่ค้าที่อยู่ในพื้นที่ตำบลบางขุนไทร โดยรับซื้อหอยเสียบสดที่ กิโลกรัมละ 35 - 40 บาท เพื่อจะนำมาแปรรูปเป็นหอยเสียบแห้ง ซึ่งจะเพิ่มมูลค่าให้กับหอยเสียบที่แปรรูปแล้วเป็น กิโลกรัมละ 600 - 800 บาท โดยส่งต่อให้แก่แม่ค้าตามตลาดทั่วไป

ปัญหาและอุปสรรคในเก็บหอยเสียบ

ปัญหาที่ชาวบ้านตำบลบางขุนไทรกำลังประสบอยู่ในปัจจุบัน คือ การทำประมงหอยแครงที่ไม่ถูกวิธีของชาวบ้านต่างถิ่นที่เข้ามาทำการคราดหอยแครงในบริเวณพื้นที่บางขุนไทร ทำให้เกิดผลกระทบต่อหอยเสียบเช่นกัน

1.3 อาชีพรอเคย ไสเคย

ชาวบ้านบางขุนไทรมีรูปแบบการทำประมงรอเคย ไสเคยแบบพื้นบ้านโดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่คิดค้นขึ้นมา โดยใช้สิ่งที่มีอยู่ตามพื้นบ้านนำมาดัดแปลงให้เข้ากับวิธีการทำ

ประมงซึ่งวิธีการทำประมงที่เกี่ยวกับเขื่อนนั้นมีอยู่ 2 ลักษณะ คือแบบที่ใช้แรงงานคนเป็นตัวขับเคลื่อน กับแบบที่ต้องใช้เครื่องยนต์มาเป็นต้นกำลังในการขับเคลื่อนเพื่อทำการประมงรอยเคย ไสเคย บริเวณชายฝั่งทะเล อย่างไรก็ตามการทำประมงรอยเคย ไสเคยของชาวบ้านบางขุนไทรจะมีลักษณะที่ตนเองมากกว่า จากการออกเก็บข้อมูลและสอบถามชาวบ้านสามารถทราบถึงวิธีการทำประมงดังนี้

ลักษณะการทำประมงรอยเคย

การทำประมงแบบรอยเคยเป็นการทำประมงอีกรูปแบบหนึ่งที่ทำกันมาตั้งแต่ดั้งเดิม โดยมีที่เป็นของส่วนตัวในการทำประมงรอยเคย ซึ่งอาศัยกระแส น้ำขึ้นและน้ำลงเป็นตัวช่วยในการ รอยเคย เพราะเคยจะเข้ากันตุงก็ต่อเมื่อน้ำลงและขึ้นตามกระแส น้ำขึ้นซึ่งเป็นการอาศัยหลักธรรมชาติเข้า ช่วยในการประกอบอาชีพรอยเคย เมื่อผู้คนงเรือเรียบร้อยแล้วจะลงถึงระวะเพราะเคยจะลง มากับน้ำและกระแสน้ำจะพัดพาเข้ากันตุงการรอยเคยเป็นวิธีการที่ชาวบ้านนำเรือและอุปกรณ์ที่เตรียม ไว้ไปทำการประมงโดยใช้วนหรือระวะไปกางไว้ที่หลักไม้ไผ่ (ภาพที่ 4.13) แต่ก่อนที่กางต้องทำ การช้อนคูเคยก่อนว่ามีเคยหรือไม่แล้วจึงกางระวะเมื่อกางระวะเรียบร้อยแล้วก็ผูกกันตุงให้เรียบร้อย ก่อนที่น้ำจะลง เมื่อมีเคยเข้าเรือเรียบร้อยแล้วทำการถ่ายเคยใส่ตะกร้าก่อนใส่เรือแล้วจึงนำไปร่อนในหม้อ ร้อนซึ่งจะมีตุงร้อนรองอยู่ด้านล่างเพื่อให้เคยที่ออกจากหม้อร้อน (ภาพที่ 4.14) ตกอยู่ข้างล่างเมื่อ ร้อนเคยเรียบร้อยแล้วก็ทำการล้างเคยที่ได้ให้สะอาดจึงใส่ตะกร้าเพื่อที่นำไปใส่เรือกลับบ้าน (ภาพที่ 4.15)

ลักษณะการทำประมงไสเคย

การไสเคยเป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่ทำในลักษณะที่แตกต่างจากการรอยเคย โดยจะ เปลี่ยนจากการใช้วนรอกอยู่กับที่มาเป็นการใช้วนที่ตัดเป็นซิป ซิปประกอบไปด้วยปาก ด้านหน้าและขอบโพรงเป็นส่วนที่สองตามที่กันตุงเป็นเครื่องมือที่ทำกันเพื่อติดเข้ากับคันร่อนเพื่อ ไสเคยที่อยู่บริเวณน้ำตื้น โดยใช้คนเป็นคนไสหรือดันคันร่อนไปข้างหน้าแทนการใช้เครื่องจักรมา เป็นตัวผลักดัน (ภาพที่ 4.16) การไสเคยจะเข้าไปตามแนวชายฝั่งและสังเกตคูเคยที่บริเวณกันตุง เพราะเคยจะเข้าไปอยู่ที่กันตุง ถ่ายเคยที่ได้ใส่ตะกร้าเพื่อทำการร่อนแยกเอาเคยและเคยออก จากกันเพื่อสะดวกในการทำเคย ขั้นตอนทั้งหมดของการทำเคยทั้งสองรูปแบบจะไม่แตกต่างกัน เท่าไรแต่จะต่างตรงที่การรอยเคยต้องดูเวลาน้ำขึ้น – น้ำลง แต่การไสเคยจะใสได้เมื่อถึงตอนน้ำขึ้น เต็มฝั่งแล้วเท่านั้น

ฤดูกาลรอยเคยและไสเคย

ใน 1 ปี ชาวบ้านที่บางขุนไทรจะทำการประมงรอยเคยและไสเคยในช่วงเดือน ธันวาคม - มกราคม ซึ่งเดือนดังกล่าวจะพบเคยหายเป็นจำนวนมากและจะมีอีกหนึ่งช่วงคือเดือน

สิงหาคม – กันยายน เพราะช่วงเดือนดังกล่าวจะเป็นช่วงน้ำเสียที่จะสามารถทำการประมงได้ทุกอย่างเช่น รุนกุ้ง รอกเคย ไสเคย



ภาพที่ 4.13 การนำระวางรอกเคยไปกางไว้ที่หลักไม้ไผ่



ภาพที่ 4.14 หม้อร่อนเคย



ภาพที่ 4.15 เคยที่ผ่านการร่อนแล้วนำไปใส่ตะกร้ากลับบ้าน



ภาพที่ 4.16 ลักษณะการไต่เคย

การผลิตและการตลาด

การทำประมงทั้งสองแบบจะใช้เวลาอย่างน้อย 4 - 8 ชั่วโมง ซึ่งในแต่ละครั้งจะได้เคยประมาณ 200 - 300 กิโลกรัม การตลาดส่วนใหญ่จะขายในรูปแบบขายปลีกและขายส่ง ทั้งเคยสดและเคยแห้ง ราคาเคยสดที่เป็นเคยหยาบจำหน่ายราคากิโลกรัมละ 11 บาท เคยละเอียดที่นำมาทำกะปิจำหน่ายราคากิโลกรัมละ 17 - 18 บาท ส่วนเคยแห้งจำหน่ายราคากิโลกรัมละ 35 - 40 บาท

1.4 อาชีพทำอวนรุน

อวนรุน หมายถึง เครื่องมือประมงที่ใช้อวนลักษณะคล้ายถุง ปากอวนประกอบด้วยคันรูดติดตั้งบริเวณหัวเรือ จับสัตว์น้ำโดยวิธีผลักดันด้วยเครื่องยนต์

อวนรุนเป็นเครื่องมืออวนรูปถุงอีกชนิดหนึ่งที่ใช้เครื่องยนต์ผลักดันเครื่องมืออวนที่ยึดติดกับบริเวณหัวเรือให้เคลื่อนที่ในแนวราบอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สัตว์น้ำที่อยู่ด้านหน้าใกล้ปากอวนเข้ามาติดอยู่ที่ก้นถุงอวน เครื่องมือประเภทนี้ปากอวนจะเป็นสามเหลี่ยมเอนตามคันรูดหลักการจับสัตว์น้ำเหมือนเครื่องมือประเภทอวนลากมีข้อจำกัด คือ ไม่สามารถทำการประมงในระดับน้ำลึกเกินกว่า 15 เมตรได้วันแต่จะใช้คันรูดและเรือที่ยาวมาก ข้อจำกัดอีกประการหนึ่ง คือ ไม่สามารถใช้ทำการประมงบริเวณที่พื้นทะเลที่มีสิ่งกีดขวางใต้น้ำที่ทำให้อวนฉีกขาดได้ เครื่องมือนี้ชาวประมงนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายโดยเฉพาะบริเวณทะเลใกล้ปากแม่น้ำ อ่าวน้ำตื้นและบริเวณชายหาดที่มีกุ่มและเคยชุกชุม

อวนรุนที่ใช้เรือกลผลักดันเครื่องมืออวนให้เคลื่อนที่ขณะทำการจับสัตว์น้ำเป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมาจากอวนรุนชนิดที่ใช้แรงคนที่เรียกว่า ระวังหรือจิป สัตว์น้ำที่เป็นเป้าหมายหลักของเครื่องมือชนิดนี้ คือ กุ้งทะเลทุกชนิด ปลากระตักชนิดตัวแบน หมึกและเคย แต่เนื่องจากปากอวนกางออกเป็นรูปสามเหลี่ยมและเปิดสูงมาก จึงทำให้จับสัตว์น้ำชนิดอื่น ๆ ที่อาศัยบริเวณเดียวกันได้ด้วย

เรือและอุปกรณ์

เรืออวนรุนขนาดใหญ่จะมีความยาวเรืออยู่ระหว่าง 14 - 20 เมตร กว้างประมาณ 2.5 เมตร ขนาดของเครื่องยนต์ที่ใช้จะมีขนาด 112 - 350 แรงม้า และสำหรับเรืออวนรุนขนาดเล็กจะใช้เรือหางยาวและเรือ “กอลและ” อีกประเภทหนึ่งจะมีขนาดใหญ่กว่าจะมีความยาวใกล้เคียงกับเรือหางยาวแต่ความกว้างของเรือจะกว้างกว่าประมาณ 3 เท่าและวางเครื่องยนต์ไว้กลางลำขนาดของเครื่องยนต์ที่ใช้จะมีขนาดตั้งแต่ 40 - 80 แรงม้า (ภาพที่ 4.17)



ภาพที่ 4.17 เรือและอุปกรณ์ของการทำอวนรุน

คันรุน

คันรุนที่ใช้สำหรับเรืออวนรุนขนาดใหญ่จะเป็นไม้ตะเคียนซุยมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 8 นิ้ว ความยาวประมาณ 24 - 34 เมตร และเหล็กสแตนเลสกลวงมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 10 - 14 นิ้ว ความยาวระหว่าง 24 - 50 เมตรและสำหรับคันรุนที่ใช้กับเรืออวนรุนขนาดเล็กจะใช้ไม้ไผ่ธรรมดา

เครื่องมืออวนรุนที่ใช้มี 2 แบบด้วยกัน คือ แบบรุนกึ่งและแบบรุนเคย

1) แบบรุนกึ่ง แบบรุนกึ่งจะพบมากที่สุดสามารถดัดแปลงไปใช้รุนปลาตะกั้งและหมึกกล้วยที่เข้าใกล้ฝั่งในบางเดือนได้ด้วย ประกอบกับคันรุน 1 คู่ ความยาวของคันรุนประมาณ 2 เท่าของความยาวเรือ หรือ 8 - 40 เมตร คันรุนทำด้วยไม้ไผ่ ไม้สน ปัจจุบันเรือขนาดเกินกว่า 10 เมตร เปลี่ยนมาใช้ท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 - 12 นิ้ว นำมาเชื่อมต่อเป็นคันรุนแต่จะข้างจะพาดกับแอกหัวเรือและยึดติดกัน อีกปลายหนึ่งจะมีส่วนที่เรียกว่าสกีทำด้วยไม้หรือโลหะแบนเพื่อช่วยให้เลื่อนไถลไปตามพื้นทะเลได้สะดวก และผูกท่อนขนาดใหญ่บริเวณปลายคันรุนด้วยเพื่อลดแรงกดหรือใช้ปรับระดับคันรุนให้ยกขึ้นสูงจากพื้นทะเลหรือสัมผัสพื้นทะเลอย่างน้อยตามต้องการ ขณะทำการรุนจะผูกโซ่ขนาด 2 - 3 มิลลิเมตร จำนวน 1 เส้น ยาวน้อยกว่าปากอวนล่างเล็กน้อยยึดระหว่างปลายคันรุนทั้งสองเพื่อป้องกันมิให้ปากอวนพลิกขาดขณะทำการรุน

ตัวอวน

ปากอวนจะเป็นรูปสามเหลี่ยมขอบล่างด้านหน้าของปากอวนมีขนาดความกว้างตั้งแต่ 5 - 30 เมตร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความยาวของคันรุน น้ำหนักถ่วงขอบข้างล่างปากอวนเป็นตะกั่วหนัก 200 - 5,000 กรัม/ปาก ทางภาคใต้บางจังหวัดใช้น้ำหนักถ่วงเป็นโซ่ขนาด 1.50 - 3.00 มิลลิเมตร ผูกเป็นช่วงตลอดข้างล่างปากอวน ตัวอวนส่วนที่เป็นก้นอวนจะมีเชือกดึงปากก้นอวนอยู่ห่างจากปลายสุดก้นอวนประมาณ 3 - 6 เมตร ขอบด้านข้างที่ผูกติดกับคันรุนทั้งสองของปากอวนจะยาวมากกว่าขอบปากล่างเล็กน้อยมีเชือกสำหรับผูกยึดกับคันรุนเป็นระยะๆ ถัดมาเป็นส่วนที่เป็นตัวอวนและก้นอวนมีความยาวรวมกันน้อยกว่าความยาวของเรือเล็กน้อย

ขนาดตาอวน

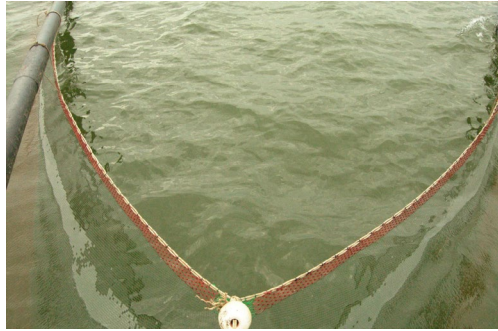
บริเวณพื้นล่างของปากอวนจะใช้เนื้ออวนโพลีเอทิลีน ขนาดตา 50, 40, 35, 30, 25, 20 และ 10 มิลลิเมตรอย่างใดอย่างหนึ่ง เรือขนาดใหญ่จะใช้ตาอวนขนาดใหญ่ตามด้วยตาอวนขนาดรองลงมา เรือขนาดเล็กบางลำเริ่มที่ขนาด 20 หรือ 10 มิลลิเมตร ส่วนที่เป็นลำตัวมีขนาดเดียวกัน ก้นอวนมีขนาดตา 10 - 20 มิลลิเมตร ถ้าจับปลาจะตักนิยมใช้ก้นอวนเป็นอวนไนลอนไม่มีปม ขนาดตา 8.30 มิลลิเมตร ส่วนที่เป็นก้นอวนจะมีเชือกดึงก้นอวนขึ้นเรือเป็นเชือกขนาด 4 - 10 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2 - 5 เมตร

2) แบบรุนเคย อวนรุนแบบนี้ใช้สำหรับรุนเคยอย่างเดียว การติดตั้งอวนมี 2 แบบ แบบแรกติดตั้งเช่นเดียวกับอวนรุนแบบรุนกึ่ง แต่เปลี่ยนอวนใหม่เป็นอวนมุ้งพลาสติกตลอดทั้งปาก ส่วนแบบที่สองพบที่จังหวัดระยองและตราดลักษณะเด่นบริเวณหัวเรือจะติดตั้งเสา 1 ต้นสูงประมาณ 3 - 5 เมตร สำหรับแขวนรอกที่ปลายเสาต้นละตัว เพื่อใช้ยกคันรุนที่ทำด้วยไม้ไผ่และใช้เป็นที่นั่งสำหรับมองหาฝูงเคย อวนเป็นเนื้ออวนแบบไนลอนชนิดไม่มีปมหรืออวนมุ้งพลาสติกสัดส่วนต่างๆ ของอวนสัมพันธ์กับขนาดของเรือเช่นเดียวกับอวนรุนแบบรุนกึ่ง เชือกสำหรับควบคุมการกระดกขึ้น - ลง ของปลายคันรุนเป็นเชือกขนาด 10 - 12 มิลลิเมตร ผูกปลายคันรุนทั้งสองแล้วนำมาร้อยผ่านรอกเดี่ยวเคลื่อนที่และร้อยผ่านรอกที่เสาหัวเรือด้านซ้ายและด้านขวานำปลายเชือกทั้งสองโยงเข้ากับเครื่องกว้านมือเพื่อใช้ควบคุมการกระดกขึ้น - ลง ของปลายคันรุน

วิธีทำการประมงอวนรุน

อวนรุนแบบรุนกึ่งและแบบรุนเคยส่วนใหญ่จะทำการประมงเวลากลางคืนแต่ถ้านำไปใช้จับปลาจะตักตัวแบนส่วนใหญ่จะทำประมงในเวลากลางวัน แหล่งทำประมงน้ำลึก 1 - 12 เมตร โดยเฉพาะบริเวณปากแม่น้ำก่อนออกเรือจะประกอบอวนเข้ากับคันรุนให้เรียบร้อยเมื่อถึงแหล่งประมงจะผลักดันคันรุนลงน้ำบริเวณหัวเรือแล้วยึดปลายคันรุนให้ติดกับแอกหัวเรือ แล้วเร่งเครื่องยนต์ผลักดันคันรุนให้เคลื่อนไปข้างหน้า ชาวประมงจะทำการรุนอวนนาน 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง

จึงกู้วนครั้งหนึ่ง โดยดึงเฉพาะเชือกจุดก้นถุงขึ้นเรือนำสัตว์น้ำออกแล้วปิดก้นถุงหย่อนลงน้ำทำการรุนต่อไป ก้นหนึ่ง ๆ จะทำการกู้วนประมาณ 10 - 14 ครั้ง (ภาพที่ 4.18)



ภาพที่ 4.18 ลักษณะการทำอวนรุน

ส่วนอวนรุนเคยชนิดที่ติดตั้งอวนผ่านรอกเสาหัวเรือจะทำประมงเฉพาะเวลากลางวัน บริเวณแนวชายฝั่งน้ำลึกประมาณ 2 - 5 เมตร ประมาณ 2 - 3 เดือน โดยผูกอวนกับคันรุนให้เรียวร้อย และกระดกปลายคันรุนขึ้นเหนือผิวน้ำ ให้คนหนึ่งประจำยอดเสาหัวเรือคอยสังเกตฝูงเคย ส่วนอีกคนหนึ่งทำหน้าที่บังคับเรือเมื่อพบฝูงแล้วจะปล่อยคันรุนลงน้ำ แล้วทำการรุนประมาณ 10 - 20 นาที เมื่อเห็นว่าเคยเข้าถุงหมดแล้วจะกระดกปลายคันรุนขึ้นเหนือผิวน้ำ และดึงก้นถุงขึ้นเรือเพื่อนำเคยออกจากนั้นทำการค้นหาฝูงเคยเพื่อทำการรุนครั้งใหม่ต่อไป

สัตว์น้ำที่จับได้

สัตว์น้ำที่จับได้ คือ อวนรุนกึ่งส่วนใหญ่จะได้กึ่งหลายชนิด โดยเฉพาะกึ่ง โอคัก กึ่งขาว ปูม้า ปลาจวด ปลาทุลั้ง ปลาแป้น ปลาเกรา ปลากะตักชนิดตัวแบนและหมึก (ภาพที่ 4.19) ส่วนแบบรุนเคยจะได้เคยและปลาแป้นเป็นส่วนใหญ่



ภาพที่ 4.19 สัตว์น้ำที่จับได้จากการทำอวนรุน

2. การศึกษาการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนของประชาชนตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนของประชาชนตำบลบางขุนไทร ตัวอย่างที่ใช้เป็นตัวแทนในการตอบแบบสอบถามในการศึกษาในครั้งนี้ คือ ผู้ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ในหมู่ 1 หมู่ 2 หมู่ 3 หมู่ 8 และหมู่ 10 จำนวน 368 ชุด มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ได้แก่

ตอนที่ 1 เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลสถานะภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนตำบลบางขุนไทร

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมเป็นเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนตำบลบางขุนไทร

ตอนที่ 1 เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลสถานะภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวนครัวเรือน n = 368	ร้อยละ
1. เพศ		
เพศชาย	218	59.23
เพศหญิง	150	40.80
2. อายุ		
18 – 25 ปี	85	23.10
26 – 33 ปี	98	26.63
34 – 41 ปี	124	33.70
42 – 49 ปี	45	12.22
50 ปี หรือมากกว่า	16	4.34
3. ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าประถมศึกษา	89	24.20
ประถมศึกษา	104	28.30
มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า	60	16.30
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	55	14.94

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวนครัวเรือน n = 368	ร้อยละ
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	41	11.14
ปริญญาตรี	19	5.20
สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.00
4. สถานภาพการสมรส		
โสด	152	41.30
อยู่ด้วยกัน	147	39.94
แยกกันอยู่	47	12.80
หม้าย	22	6.00
5. สมาชิกในครอบครัว		
1 – 3 คน	137	37.22
4 – 6 คน	128	34.80
7 – 9 คน	68	18.50
10 – 12 คน	27	7.33
มากกว่า 12 คน	8	2.20
6. อาชีพหลัก		
ทำการเกษตร	82	22.30
นักเรียน/นักศึกษา	23	6.30
รับราชการ/พนักงานวิสาหกิจ	39	10.60
ค้าขาย	22	6.00
รับจ้าง	41	11.14
ทำสวน/ทำไร่	3	0.81
ทำนาข้าว	37	10.10
เลี้ยงปลา/เลี้ยงวัว/เลี้ยงไก่/เลี้ยงเป็ด/เลี้ยงหมู	22	6.00
ทำนาเกลือ	28	7.61
เก็บหอย	57	15.50
อวนรุน	4	1.10
รอเคย ไสเคย	10	2.71
7. รายได้จากการประกอบอาชีพหลัก (เฉลี่ยต่อเดือน)		
2,500 – 5,000 บาท	64	17.40
5,001 – 7,500 บาท	85	23.10
7,501 – 10,000 บาท	112	30.43

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวนครัวเรือน n = 368	ร้อยละ
10,001 – 11,500 บาท	54	14.70
11,501 – 15,000 บาท	31	8.42
11,501 – 17,500 บาท	9	2.44
17,501 – 20,000 บาท	7	1.90
มากกว่า 20,000 บาท	6	1.63
8. อาชีพเสริม		
มี	141	38.31
ไม่มี	227	61.70
9. รายได้จากการประกอบอาชีพเสริม		
2,500 – 5,000 บาท	77	20.92
5,001 – 7,500 บาท	35	9.51
7,501 – 10,000 บาท	18	4.90
10,001 – 11,500 บาท	7	1.90
15,001 – 15,000 บาท	4	1.08

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นชายร้อยละ 59.23 เป็นหญิงร้อยละ 40.80 ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 34 – 41 ปี ร้อยละ 33.70 ระดับการศึกษาประถมศึกษาร้อยละ 28.30 ต่ำกว่าประถมศึกษาร้อยละ 24.20 ปริญญาตรีร้อยละ 5.20 สถานภาพการสมรสอยู่ด้วยกันร้อยละ 39.94 โสดร้อยละ 41.30 แยกกันอยู่ 12.80 และเป็นหม้ายร้อยละ 6.00 มีสมาชิกในครอบครัว 1 – 3 คน ร้อยละ 37.22 รองลงมา 4 – 6 คน ร้อยละ 34.80 อาชีพหลัก คือ การทำการเกษตรเก็บหอยแครง ร้อยละ 22.30 หอยเสียบร้อยละ 15.50 รับราชการร้อยละ 10.60 ทำนาข้าวร้อยละ 10.10 อาชีพเลี้ยงปลา เลี้ยงวัว เลี้ยงไก่ เลี้ยงเป็ดและเลี้ยงหมูร้อยละ 6.00 อาชีพรับจ้างร้อยละ 11.14 อาชีพค้าขาย ร้อยละ 6.00 อาชีพพนักงาน/นักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 6.30 อาชีพทำนาเกลือร้อยละ 7.61 อาชีพทำอวน ร้อยละ 1.10 และอาชีพรอเคย ไสเคย ร้อยละ 2.71 รายได้จากการประกอบอาชีพหลักอยู่ระหว่าง 7,501 – 10,000 บาท/เดือน ร้อยละ 30.40 และมีครัวเรือนที่มีรายได้มากกว่า 20,000 บาท/เดือน ร้อยละ 1.63 มีครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 38.31 ไม่มีอาชีพเสริม ร้อยละ 61.70 และมีรายได้จากการประกอบอาชีพเสริมอยู่ระหว่าง 2,500 – 5,000 บาท/เดือน ร้อยละ 20.92 อยู่ระหว่าง 5,001 – 7,500 บาท/เดือน ร้อยละ 9.51 และอยู่ระหว่าง 7,501 – 10,000 บาท/เดือน ร้อยละ 4.90

ตอนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลน

ตารางที่ 4.2 แสดงผลการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อที่	ความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลน	เปอร์เซ็นต์		ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
		ใช่	ไม่ใช่		
1	เรื่องของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนนั้นเป็นหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่ต้องดูแลรักษา	2.20	97.82		
2	คนในชุมชนมีหน้าที่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลน มิได้มีหน้าที่ต้องดูแลรักษาป่าชายเลน	5.70	94.30		
3	คนในชุมชนทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนให้คงอยู่สืบไป	100.00	0.00		
4	การจับสัตว์น้ำไม่ควรจับในฤดูวางไข่หรือระยะตัวอ่อนเพราะจะทำให้สัตว์สูญพันธุ์	88.04	12.00		
5	เราควรตัดไม้บริเวณป่าชายเลนเพื่อนำพื้นที่มาทำการประมง	3.80	96.20		
6	การปลูกป่าชายเลนทดแทนในพื้นที่ที่ถูกทำลายและพื้นที่งอกเกิดใหม่จะทำให้ป่าชายเลนมีจำนวนเพิ่มขึ้นและมีปริมาณของสัตว์น้ำเพิ่มขึ้นด้วย	100.00	0.00		
7	การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมใกล้บริเวณชายฝั่งป่าชายเลนทำให้ชุมชนเจริญและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	14.70	85.32		
8	การปลูกฝังประชาชนในชุมชนให้อนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนเป็นสิ่งที่ไม่ควรทำเพราะจะทำให้ขาดประโยชน์ในการประกอบอาชีพ	8.20	91.84		
9	การปล่อยน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมโดยไม่มีบำบัดเป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลน	89.40	10.60		
10	การจัดกิจกรรมพัฒนาอาชีพให้มีความสอดคล้องกับการใช้ทรัพยากรป่าชายเลนอย่างถูกต้องเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยอนุรักษ์ป่าชายเลนไว้ได้	89.13	10.86		
11	การรวมกลุ่มของคนในชุมชนเพื่อสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้การอนุรักษ์ป่าชายเลนของชุมชนเข้มแข็งและมีจัดการที่ดี	85.32	14.70		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อ ที่	ความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ป่าชายเลน	ร้อยละ		ค่าเฉลี่ย เปอร์เซ็นต์	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน เปอร์เซ็นต์
		ใช่	ไม่ใช่		
12	การให้ความร่วมมือในการพัฒนาเครือข่ายและการจัดการ ทรัพยากรป่าชายเลนทำให้เสียเวลาและสิ้นเปลือง	6.52	93.50	91.87	8.92
13	การพัฒนาเครือข่ายและการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนเป็น หน้าที่ของคนที่ประกอบอาชีพริมฝั่งทะเลเท่านั้น	9.78	90.21		
14	การจัดการทรัพยากรป่าชายเลนเป็นเรื่องของทุกคนในชุมชนที่ จะต้องร่วมมือกัน	100.00	0.00		
15	การอนุรักษ์ป่าชายเลนเป็นการช่วยรักษาความสมดุลของระบบ นิเวศป่าชายเลน ชายฝั่งและบริเวณใกล้เคียง	87.22	12.80		
16	การพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนจะมีส่วน ทำให้คนในชุมชนช่วยเหลือเกื้อกูลกันมากขึ้นและทำให้คนใน ชุมชนสามารถอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนไว้ได้อย่างอุดม สมบูรณ์	84.00	16.03		
17	ป่าชายเลนถูกทำลายเพราะมนุษย์นำความเจริญเข้ามา เช่น การ สร้างถนน การตั้งโรงงานอุตสาหกรรม	85.90	14.13		
18	ป่าชายเลนและทรัพยากรป่าชายเลนจะอยู่ยั่งยืนได้จะต้องมีการ บริหารจัดการที่ดีและการพัฒนาที่ถูกต้อง	88.04	12.00		
19	การพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนเป็นการ ทำลายป่าชายเลนและทรัพยากรป่าชายเลน	17.70	82.33		
20	การปลูกฝังเยาวชนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชาย เลนเป็นสิ่งที่ดี เพราะทำให้เกิดประโยชน์ในการประกอบ อาชีพต่อไปในอนาคต	100	0.00		

จากตารางที่ 4.2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจในระดับมากถึงมากที่สุด ในข้อ
ที่ว่า ประชาชนในชุมชนทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนให้คงอยู่
สืบไป ร้อยละ 100.00 การจับสัตว์น้ำไม่ควรจับในฤดูวางไข่หรือระยะตัวอ่อนเพราะจะทำให้สัตว์สูญ
พันธุ์ ร้อยละ 88.04 การปลูกป่าชายเลนทดแทนในพื้นที่ถูกทำลายและพื้นที่งอกเกิดใหม่จะทำให้ป่า
ชายเลนมีจำนวนเพิ่มขึ้นและปริมาณของสัตว์น้ำเพิ่มขึ้นด้วย ร้อยละ 100.00 การปล่อยน้ำเสียจาก
โรงงานอุตสาหกรรมโดยไม่มีการบำบัดเป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลน ร้อยละ 89.40
การจัดกิจกรรมพัฒนาอาชีพให้มีความสอดคล้องกับการใช้ทรัพยากรป่าชายเลนอย่างถูกต้องเป็น
ส่วนหนึ่งที่จะช่วยอนุรักษ์ป่าชายเลนไว้ได้ ร้อยละ 89.13 การรวมกลุ่มของคนในชุมชนเพื่อสร้าง
เครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้การอนุรักษ์ป่าชายเลนของชุมชน

เข้มแข็งและมีการจัดการที่ดี ร้อยละ 85.32 การจัดการทรัพยากรป่าชายเลนเป็นเรื่องของทุกคนในชุมชนที่จะต้องร่วมมือกัน ร้อยละ 100.00 การอนุรักษ์ป่าชายเลนเป็นการช่วยรักษาความสมดุลของระบบนิเวศป่าชายเลน ชายฝั่งและบริเวณใกล้เคียง ร้อยละ 87.22 การพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนจะทำให้คนในชุมชนช่วยเหลือเกื้อกูลกันมากขึ้นและมีส่วนทำให้คนในชุมชนสามารถอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนไว้ได้อย่างอุดมสมบูรณ์ ร้อยละ 84.00 ป่าชายเลนถูกทำลายเพราะมนุษย์นำความเจริญเข้ามา เช่น การสร้างถนน การตั้งโรงงานอุตสาหกรรม ร้อยละ 85.90 ป่าชายเลนและทรัพยากรป่าชายเลนจะอยู่ยั่งยืนได้จะต้องมีการบริหารจัดการที่ดีและการพัฒนาที่ถูกต้อง ร้อยละ 88.04 และการปลูกฝังเยาวชนให้มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนเป็นสิ่งที่ดีควรทำเพราะทำให้เกิดประโยชน์ในการประกอบอาชีพต่อไปในอนาคต ร้อยละ 100.00

ส่วนข้อที่กลุ่มตัวอย่างไม่มีความรู้ความเข้าใจเลย ได้แก่ เรื่องของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนนั้นเป็นหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่ต้องดูแลรักษา ร้อยละ 2.20 คนในชุมชนมีหน้าที่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนมิได้มีหน้าที่ต้องดูแลรักษาป่าชายเลน ร้อยละ 5.70 เราควรตัดไม้บริเวณป่าชายเลนเพื่อนำพื้นที่มาทำการประมง ร้อยละ 3.80 การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมใกล้บริเวณชายฝั่งป่าชายเลนทำให้ชุมชนเจริญและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 14.70 การปลูกฝังประชาชนในชุมชนให้อนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนเป็นสิ่งที่ไม่ควรทำเพราะจะทำให้ขาดประโยชน์ในการประกอบอาชีพ ร้อยละ 8.20 การให้ความร่วมมือในการพัฒนาเครือข่ายและการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนทำให้เสียเวลาและสิ้นเปลือง ร้อยละ 6.52 การพัฒนาเครือข่ายและการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนเป็นหน้าที่ของคนที่ประกอบอาชีพริมฝั่งทะเลเท่านั้น ร้อยละ 9.78

จากการสรุปแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนในภาพรวมพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนโดยทำแบบทดสอบได้คะแนนเฉลี่ย 91.87 เปอร์เซ็นต์ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.92 ซึ่งจัดว่าประชาชนมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนอยู่ในระดับดีมาก

ตอนที่ 3 แบบสอบถามการมีส่วนร่วมในการพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากร
ป่าชายเลน

ตารางที่ 4.3 แสดงผลการมีส่วนร่วมในเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนตำบลบางขุนไทร

ข้อที่	การมีส่วนร่วม	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)
1	ท่านมีส่วนร่วมในการพัฒนาเครือข่าย การจัดการทรัพยากรป่าชายเลน	3.98	.09
2	ท่านมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน	4.99	.02
3	ท่านมีส่วนร่วมในการแนะนำแก้ไขปัญหาให้กับชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนา เครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน	3.97	.11
4	ท่านมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะหรือแนวทางการ พัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน	2.68	.35
5	ท่านมีส่วนร่วมในการออกเสียงสนับสนุนหรือคัดค้านปัญหาที่เกิดขึ้น ใน การพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน	3.97	.11
6	ท่านมีส่วนร่วมในการสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อการจัดตั้งเครือ ข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน	4.00	.10
7	ท่านมีส่วนร่วมในการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมเพื่อ พัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน	3.40	.21
8	ท่านมีส่วนร่วมในการออกแรงหรือสละแรงงานในการจัดการทรัพยากรป่า ชายเลน	4.98	.04
9	ท่านมีส่วนร่วมในการเป็นสมาชิกกลุ่มพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากร ป่าชายเลน	4.04	.17
10	ท่านมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนและ พัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน	4.00	.10
11	ท่านมีส่วนร่วมในการกำหนดแผนงานและแผนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการ พัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน	3.00	.24
12	ท่านมีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนและ การพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน	3.02	.22
13	ท่านมีส่วนร่วมในการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการพัฒนาเครือข่ายการ จัดการ ทรัพยากร ธรรมชาติป่าชายเลน	4.00	.10
14	ท่านมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผลในการใช้ทรัพยากรป่าชายเลน	3.02	.22

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ข้อที่	การมีส่วนร่วม	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)
15	ท่านมีส่วนร่วมให้มีความรู้ความเข้าใจในการประกอบอาชีพ โดยใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนได้อย่างถูกต้อง	3.00	.24

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ระดับการมีส่วนร่วมในการพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$, S.D. = .08) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า คราวเรือนกลุ่มตัวอย่างมีระดับการมีส่วนร่วมในการสละแรงงานในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน และระดับการมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.98$, S.D. = .04) ($\bar{X} = 4.99$, S.D. = .02) ตามลำดับ การมีส่วนร่วมในการพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.98$, S.D. = .09) การมีส่วนร่วมในการแนะนำแก้ไขปัญหาให้กับชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.97$, S.D. = .11) การมีส่วนร่วมในการออกเสียงสนับสนุนหรือคัดค้านปัญหาที่เกิดขึ้นในการพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.97$, S.D. = .11) การมีส่วนร่วมในการสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อการจัดตั้งเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = .10) การมีส่วนร่วมในการเป็นสมาชิกกลุ่มพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.04$, S.D. = .17) การมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนและพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = .10) และการมีส่วนร่วมในการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = .10)

ส่วนการมีส่วนร่วมที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะหรือแนวทางการพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน ($\bar{X} = 2.68$, S.D. = .35) การมีส่วนร่วมสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน ($\bar{X} = 3.40$, S.D. = .21) การมีส่วนร่วมกำหนดแผนงานและแผนการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 3.00$, S.D. = .24) การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนและการพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน ($\bar{X} = 3.02$, S.D. = .22) การติดตามประเมินผลในการใช้ทรัพยากรป่าชายเลน ($\bar{X} = 3.02$, S.D. = .22) และการให้ความรู้ความเข้าใจในการประกอบอาชีพโดยใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนได้อย่างถูกต้อง ($\bar{X} = 3.00$, S.D. = .24)

3. การพัฒนาเครือข่ายการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน ของประชาชน ในชุมชนตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

คณะผู้ศึกษาได้จัดเวทีประชาคมเพื่อประชุมระดมความคิดเห็นการพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี การประชุมครั้งที่ 1 จัดที่ห้องประชุมรับรององค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนไทรเป็นการประชุมระดมความคิดเห็นจากกลุ่มผู้นำชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบล สถานศึกษา (โรงเรียนวัดบางขุนไทร) อาจารย์จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีและประชาชนตำบลบางขุนไทร (ภาพที่ 4.20,4.21) ในการประชุมครั้งแรกนี้เป็นการแนะนำผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาบริบทชุมชนบางขุนไทร การพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนตำบลบางขุนไทร โดยการนำเสนอข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับตำบลบางขุนไทร การประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านในปัจจุบันรวมทั้งรูปแบบและผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในตำบล พร้อมทั้งเสนอปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรป่าชายเลนที่ตำบลบางขุนไทรประสบอยู่ในปัจจุบันอีกทั้งเสนอแนะการศึกษาและวิจัยร่วมกับ โรงเรียนวัดบางขุนไทร



ภาพที่ 4.20 การประชุมระดมความคิดเห็นจากกลุ่มผู้นำชุมชน



ภาพที่ 4.21 การประชุมกำหนดแนวทางในการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน

ในการประชุมครั้งที่ 2 จัดประชุมขึ้นที่ห้องประชุมรับรององค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนไทร (ภาพที่ 4.22,4.23) การประชุมครั้งนี้ที่ประชุมได้มีการจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล การอนุรักษ์ป่าชายเลนเพื่อเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลนและจัดทำโครงการป่าชายเลนของชุมชน โดยกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลนมีโครงการนำนักท่องเที่ยวไปชมทัศนียภาพของป่าชายเลน (ภาพที่ 4.24) จัดกิจกรรมเก็บหอยแครงโดยใช้กระดานถีบหอย (ภาพที่ 4.25) มีการตั้งโครงการป่าชายเลนของชุมชนเป็นโครงการที่ชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแลรักษา การใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนทั้งทางตรงและทาง อ้อมป่าชายเลนมีความสำคัญกับอาชีพหลักของชุมชนในตำบลบางขุนไทร คือ การเก็บหอยแครง หอยเสียบและสัตว์น้ำต่าง ๆ โดยเป็นแหล่งสร้างความอุดมสมบูรณ์ให้กับดินเลนซึ่งเป็นแหล่งหาอาหารของสัตว์น้ำต่าง ๆ ในป่าชายเลน การจัดโครงการยุวมัคคุเทศก์น้อยโดยการร่วมมือกับโรงเรียนบางขุนไทรวิทยา และมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ในการฝึกนักเรียนของโรงเรียนบางขุนไทรวิทยานำนักท่องเที่ยวไปชมธรรมชาติป่าชายเลน กลุ่มอนุรักษ์ยังเป็นเครือข่ายกับสถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลน เพื่อดำเนินการในการขอพันธุ์ไม้มาปลูกป่าชายเลน และการเข้าฝึกอบรมเป็นเจ้าหน้าที่ในการดูแลป่าชายเลนและเป็นพื้นที่นำร่องในการเป็นพื้นที่ป่าชายเลนชุมชน โดยในการประชุมครั้งนี้ได้ตกลงในการร่วมมือกันอีกครั้งต่อไป



ภาพที่ 4.22 การประชุมเพื่อการจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์



ภาพที่ 4.23 การพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่ม



ภาพที่ 4.24 เส้นทางชมทัศนียภาพของป่าชายเลน



ภาพที่ 4.25 กิจกรรมเก็บหอยแครงโดยใช้กระดานถีบหอย

การประชุมครั้งที่ 3 จัดประชุมขึ้นที่สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 6 ซึ่งผลการประชุมเครือข่ายดังกล่าว พบว่า การพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนและผลิตภัณฑ์ประมงซึ่งมีบทบาทสำคัญในการศึกษาวิจัยอันเป็นแนวทางการสร้างเครือข่าย โดยเกิดขึ้นจากความต้องการหรือความจำเป็นบางอย่างของกลุ่มบุคคลหรือองค์กรจำนวนหนึ่ง ซึ่งความต้องการดังกล่าวจะถูกนำมากำหนดเป็นวัตถุประสงค์ของเครือข่าย ดังนั้นในการประชุมดังกล่าวจึงได้มีการเชิญตัวแทนจากกรมทรัพยากรทางทะเลชายฝั่ง ตัวแทนจากคณะวนศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ตัวแทนจากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ตัวแทนจากมหาวิทยาลัยศิลปากรวิทยาเขตชะอำเพชรบุรี ตัวแทนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี (ภาพที่ 4.26) ตัวแทนจากอำเภอบ้านแหลม (ภาพที่ 4.27, 4.28) ตัวแทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลและตัวแทนจากโรงเรียนวัดบางขุนไทรวิทยา (ภาพที่ 4.29) มาร่วมประชุมซึ่งผู้แทนจากหน่วยงานต่าง ๆ ตกลงที่จะร่วมมือวางแผนจัดกิจกรรมและกำหนดรายละเอียดของการดำเนินงานร่วมกับประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง

และในช่วงท้ายของการประชุมได้มีการลงนามในข้อตกลงความร่วมมือในการอนุรักษ์ป่าชายเลน
ร่วมกัน



ภาพที่ 4.26 ตัวแทนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี



ภาพที่ 4.27 ตัวแทนจากอำเภอบ้านแหลม



ภาพที่ 4.28 ผู้นำชุมชนตำบลบางขุนไทร



ภาพที่ 4.29 ตัวแทนจาก โรงเรียนวัดบางขุนไทรวิทยา

บทที่ 5

อภิปรายผล สรุปผลและข้อเสนอแนะ

อภิปรายผล

การวิจัยและพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน ตำบลบางขุนไทร อำเภอ บ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อศึกษาบริบทการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน จากทรัพยากรป่าชายเลน ตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนของประชาชน ตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัด เพชรบุรีและเพื่อพัฒนาเครือข่ายการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนของประชาชนใน ชุมชนตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี โดยสามารถอภิปรายผลการศึกษาได้ ดังนี้

1. การศึกษาบริบทการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน จากทรัพยากรป่าชายเลน

ตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

พบว่า ประชาชนในชุมชนบางขุนไทรมีการทำอาชีพประมงพื้น บ้านเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากเป็นชุมชนชายฝั่ง ซึ่งบริเวณดังกล่าวมีความอุดมสมบูรณ์ไปด้วยแร่ธาตุอาหารที่สัตว์น้ำ ต้องการซึ่งสอดคล้องกับจิโรจน์ พิระเกียรติจิร วัฒนา วัฒนกุลและอุไรวรรณ วัฒนกุล (2547) และ ที่รายงานว่าสัตว์ทะเลหน้าดินที่มีการเจริญเติบโตที่ดีนั้นเป็นเพราะว่าสภาพทางนิเวศวิทยาของ บริเวณดังกล่าวมีความอุดมสมบูรณ์ และเหมาะกับการเป็นที่อยู่อาศัยเพื่อการเจริญ เติบโตของสัตว์ ทะเลหน้าดิน ซึ่งสอดคล้องกับ วงแห ยูติธรรม (2547) ที่ศึกษาเกี่ยวกับสัตว์ทะเลหน้าดินที่มีกระดูก สันหลังและไม่มีกระดูกสันหลังที่อาศัยอยู่บริเวณหาดเลน ตำบลบางขุนไทร โดยบางชนิดอาศัยอยู่ บนหน้าดินบางชนิดที่ฝังตัวอยู่ในดิน เช่น หอยแครง หอยเสียบ กุ้ง ปลาและปูซึ่งเป็นสัตว์น้ำที่มี ความสำคัญทางเศรษฐกิจ อาชีพทางการประมงที่สำคัญในตำบลบางขุนไทร ได้แก่ อาชีพเก็บ หอยแครง หอยเสียบ รอคอย ไสเคย อวนรุนและจับปลาดุกทะเล ซึ่งอาชีพการเก็บหอยแครงและหอย เสียบสามารถเก็บได้ตลอดทั้งปีเพียงให้น้ำทะเลลงชาวบ้านก็สามารถเก็บหอยแครงได้ซึ่งทำให้มี รายได้ประมาณวันละ 200 – 300 บาทต่อคนต่อวัน แต่ในปัจจุบันชาวบ้านในตำบลบางขุนไทรที่ทำ อาชีพเก็บหอยแครงและหอยเสียบได้ลดจำนวนลงเนื่องจากทนต่อราคาน้ำมันที่สูงขึ้นและราคาหอย ที่ตกต่ำลงทุกวันไม่ไหว และอีกสาเหตุหนึ่งก็คือปริมาณหอยที่ลดจำนวนลงเพราะมีชาวบ้านนอก พื้นที่เข้ามาเก็บหอยโดยใช้เครื่องมือที่ผิดประเภทในการเก็บหอยแครง เช่น การใช้อวนและตะแกรง ลากซึ่งสอดคล้องกับ วิชชุดา กุพานุวัฒน์ (2546) ที่กล่าวว่าปัญหาผลกระทบต่อสภาพน้ำและปัญหาสัตว์น้ำ

ลดลงเนื่องมาจากการปล่อยน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมและชุมชนในเมืองและการใช้เครื่องมือทำลายล้างที่ผิดวิธีมาทำลายล้างสัตว์น้ำจนทำให้สัตว์น้ำขาดความอุดมสมบูรณ์ ซึ่งทำให้สัตว์น้ำมีจำนวนลดลงจึงส่งผลกระทบต่อการประกอบอาชีพประมงของชาวบ้านในพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับ กรมทรัพยากรทางทะเล จังหวัดนครศรีธรรมราช (2553) ที่ศึกษาการจัดการป่าชายเลนตำบลท่าศาลา พบว่า จากการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศในพื้นที่ตำบลท่าศาลา ป่าชายเลนเป็นระบบนิเวศใหม่ที่เกิดขึ้นในชุมชนทำให้ชุมชนเร่งปลูกป่าชายเลนเพื่อหวังสร้างเป็นบ้านที่มั่นคงแก่สัตว์น้ำ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ เป็นแหล่งอนุบาลและแหล่งอาศัยของสัตว์น้ำ

2. การศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลน

พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายมีอายุอยู่ระหว่าง 34 – 41 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา อาชีพหลักคือการทำเกษตรรองลงมาทำอาชีพเก็บหอยแครง หอยเสียบ รายได้จากการประกอบอาชีพหลักอยู่ระหว่าง 7,501 – 10,000 บาท/เดือน ซึ่งสอดคล้องกับ วราพร วงษ์ศิริวรรณ (2546) ที่ศึกษาพฤติกรรม ในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงของชาวประมงบริเวณอ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ชาวบ้านมีการประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก ประกอบอาชีพประมงเป็นอาชีพรอง กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจว่าประชาชนในชุมชนทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนให้คงอยู่สืบไป การจับสัตว์น้ำไม่ควรจับในฤดูวางไข่หรือระยะตัวอ่อนเพราะจะทำให้สัตว์น้ำสูญพันธุ์ การปลูกป่าชายเลนทดแทนในพื้นที่ถูกทำลายและพื้นที่ที่งอกเกิดใหม่จะทำให้ป่าชายเลนมีจำนวนเพิ่มขึ้นและปริมาณของสัตว์น้ำเพิ่มขึ้นด้วย การปล่อยน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมโดยไม่มีการบำบัดเป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลน ซึ่งสอดคล้องกับ จันทร์ทิพย์ เจ๊ะเหง (2551) ที่กล่าวว่าการเสื่อมโทรมของป่าชายเลนส่งผลกระทบต่อ การวางไข่ของสัตว์น้ำเพราะป่าชายเลนเป็นแหล่งเลี้ยงตัวอ่อนของสัตว์น้ำนานาชนิด เมื่อสัตว์น้ำเหล่านี้โตขึ้นจะว่ายน้ำไปในบริเวณทะเลที่มีน้ำลึก ชาวประมงก็สามารถจับไปขายได้และสามารถดำรงชีพด้วยการทำประมงอย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับสมสุรินทร์ มัจฉาชีพและคณะ (2548) ที่ศึกษา ความสำคัญและประโยชน์ของป่าชายเลน พบว่า ป่าชายเลนเป็นที่อยู่อาศัยและเป็นแหล่งอนุบาล สัตว์น้ำวัยอ่อนรวมทั้งสัตว์น้ำอื่น ๆ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่อาหาร โดยเฉพาะปลาหลายชนิดที่ นิยมบริโภค เช่น ปลากะพง ปลาชุกทะเล มีปลาทะเลหลายชนิดที่วางไข่ในป่าชายเลนและอาศัย เจริญเติบโตในระยะแรก เมื่อเจริญเติบโตแข็งแรงดีแล้วจึงออกสู่ทะเลและหลายชนิดที่แม้จะวางไข่ ในทะเลแต่ตัวอ่อนจะเคลื่อนย้ายสู่ป่าชายเลนเพื่ออาศัยหลบซ่อนศัตรูและหาอาหาร ป่าชายเลนเป็น ทรัพยากรที่มีคุณค่ามหาศาลมีประโยชน์ต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตตลอดจนสิ่งแวดล้อมมากมายทั้ง ทางตรงคือประโยชน์ในด้านป่าไม้และด้านการประมงซึ่งประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณชายฝั่งได้

อาศัยเป็นแหล่งอาหารและประกอบอาชีพประมงตลอดจนเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของคนทั้งประเทศ ประโยชน์ทางอ้อมคือป่าชายเลนยังช่วยรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและป้องกันภัยธรรมชาติ ลดความรุนแรงของลมพายุและคลื่นได้เป็นอย่างดี ป่าชายเลนถูกทำลายเพราะมนุษย์นำความเจริญเข้ามา เช่น การสร้างถนน การตั้งโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งสอดคล้องกับเกอกูล ดีประสงค์ (2546) ที่ศึกษาการพัฒนาป่าชายเลนภาคตะวันออก พบว่า ป่าชายเลนเป็นแหล่งต้นกำเนิดของพันธุ์สัตว์น้ำแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำทางทะเลซึ่งมีความสัมพันธ์กับความสมบูรณ์ของระบบนิเวศวิทยาของอ่าวไทยมาโดยตลอด แต่ในปัจจุบันปริมาณของป่าชายเลนได้ลดลงเป็นจำนวนมากจากการบุกรุกแผ้วถางของประชาชนเพื่อใช้เป็นที่ดินทำกิน การตัดไม้ป่าชายเลนเพื่อเผาถ่าน การกว้านซื้อที่ดินป่าชายเลนของกลุ่มนายทุนเพื่อทำนาเกลือและแหล่งอุตสาหกรรม ตลอดจนมีการใช้ที่ดินชายฝั่งทะเลในด้านอื่นๆ อย่างไม่คุ้มค่าง่อให้เกิดสภาพความเสื่อมโทรมของพื้นที่ป่าชายเลนเกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาและการดำรงชีวิตของประชากรชายฝั่ง ป่าชายเลนและทรัพยากรป่าชายเลนจะอยู่ยั่งยืนได้จะต้องมีการบริหารจัดการที่ดีและการพัฒนาที่ถูกต้อง และการปลูกฝังเยาวชนให้มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ในการประกอบอาชีพต่อไปในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับ ศูนย์อนุรักษ์ป่าชายเลน คลองโคน (2552) ที่รายงานว่า คลองโคนและแถบชายฝั่งเคยมีพื้นที่ป่าชายเลนที่อุดมสมบูรณ์ที่สุด ซึ่งอดีตเคยมีพื้นที่ป่าชายเลนประมาณ 70,000 ไร่ ต่อมามีการเลี้ยงกุ้งจึงทำให้พื้นที่ป่าชายเลนเหลือเพียง 1,000 ไร่ ดังนั้นในปี 2534 ได้มีการช่วยกันปลูกป่าบริเวณพื้นที่ทุ่งออกชายฝั่ง นอกจากนั้นชาวบ้านได้นำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเข้ามาเสริม เช่น การพานักท่องเที่ยวไปดูการนำเคยมาทำกะปิ ดูออกหอยแครง หลักปักหอยแมลงภู่ การวิ่งเรือบนเลนและการถีบกระดานเก็บหอยแครง ซึ่งสอดคล้องกับ อริสรา สิทธิ (2549) ที่กล่าวถึงในด้านการส่งเสริมจากภาครัฐว่าเป็นส่วนสำคัญในการช่วยให้ชุมชนหันมาช่วยกันรักษาอนุรักษ์และพึ่งพาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างมีสติ ในฐานะที่ชุมชนมีส่วนได้ส่วนเสียกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์น้ำโดยตรงนั่นเอง การจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำของชาวบ้านร่วมกับหน่วยงานของภาครัฐจึงนำไปสู่ความยั่งยืนในการจัดการที่ควบคู่กับความยั่งยืนของคุณภาพชีวิตและนำไปสู่การพึ่งตนเองอย่างยั่งยืน

3. การพัฒนาเครือข่ายการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน

จากการจัดเวทีประชาคมซึ่งการจัดเวทีประชาคมในการอนุรักษ์ป่าชายเลนทำให้คนในชุมชนทั้งในระดับผู้นำชุมชนและชาวบ้านได้มีโอกาสมาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนร่วม กันจึงทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็งซึ่งทำให้เกิดเครือข่ายในชุมชนดังจะเห็นได้จากการเกิดโครงการ การจัดเวทีประชาคมหลายโครงการ เช่น โครงการป่าชายเลนชุมชน โครงการนำเที่ยวป่าชายเลน นอกจากนี้ยังมีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก

ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โรงเรียนบางขุนไทรวิทยา ในการจัดโครงการมัคคุเทศก์น้อย และความร่วมมือกับสถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลน ในการปลูกป่าชายเลน นอกจากนี้แล้วชุมชนบางขุนไทรยังได้มีการลงนามทำความร่วมมือข้อตกลงกับมหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมมาธิราช มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตชะอำและโรงเรียนบางขุนไทรวิทยา ในการอนุรักษ์ป่าชายเลนร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับ เจริญ มีผล (2551) ที่กล่าวว่าสภาพป่าชายเลนในปัจจุบันเสื่อมโทรมควรมีการอนุรักษ์ซึ่งควรมีการจัดกิจกรรมการอนุรักษ์ปลูกป่าชายเลน และพร้อมที่จะเข้ามามีส่วนร่วมอนุรักษ์ป่าชายเลน การพัฒนากระบวนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมป่าชายเลนพบว่าชุมชนต้องการการบริหารจัดการป่าชายเลนที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นคนในชุมชนจึงร่วมกันคิดในการจัดการป่าชายเลนซึ่งมีการจัดทำโครงการต่าง ๆ ขึ้นและดำเนินการเป็นพื้นที่ป่าชุมชน โดยชุมชนเข้าไปมีส่วนร่วมทำให้คนในชุมชนมีจิตสำนึกหวงแหนและรักป่า ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรจึงทำให้เกิดเครือข่ายการอนุรักษ์ป่าชายเลนที่ยั่งยืนร่วมดำเนินการรับผิดชอบโดยผู้นำ/ชุมชน สถานศึกษา ผู้ปกครอง/นักเรียน และตัวแทนองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับ กรมทรัพยากรทางทะเล จังหวัดนครศรีธรรมราช (2553) ที่มีการศึกษาและพัฒนาการจัดการทรัพยากรชายฝั่งร่วมกับภาครัฐ/ท้องถิ่น ประมงจังหวัด องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นปากพูนและท่าศาลา นักวิชาการจากมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ราชภัฏนครศรีธรรมราชที่ศึกษาผลกระทบทางสังคมจากปัญหาการเปลี่ยนแปลง ขณะเดียวกันทางชุมชนเองได้เสนอให้มีการ ศึกษาวิเคราะห์ วิจัย งานที่จะทำเพื่อสรุปผลกระทบและผลประโยชน์ และการแก้ไขอย่างเป็นรูปธรรมและควรให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการรู้ปัญหา หาวิธีแก้ไขและรับผิดชอบด้วยกันภายใต้การประสานงานขององค์กรพัฒนาเอกชน ให้มีการประสานงานกันมากขึ้นโดยเฉพาะ ระหว่างองค์กรชุมชนท้องถิ่นกับองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นที่สามารถประสานงานกันได้เป็นอย่างดี

สรุปผล

1. การศึกษาบริบทการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน จากทรัพยากรป่าชายเลน ตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี พบว่า ประชาชนชาวบางขุนไทรมีการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านเป็นส่วนใหญ่ซึ่งชาวบ้านที่ประกอบอาชีพประมงนั้นเป็นชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในหมู่ 1, 2, 3, 8 และ 10 ซึ่งอาชีพประมงที่ชาวบ้านทำ ได้แก่ อาชีพการเก็บหอยแครงและหอยเสียบ อาชีพพรอเคย ไสเคย อาชีพทำอวนรุนและอาชีพจับปลาตุกทะเล

2. การศึกษาการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนของประชาชน ตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง มีอายุอยู่ระหว่าง 30 – 41 ปี มีการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา ส่วนมากเป็นโสดมีจำนวนสมาชิก

ที่อยู่ในครัวเรือนจำนวน 1 – 3 คน กลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพหลักด้านการเกษตรและมีรายได้จากการประกอบอาชีพหลักอยู่ที่ 7,501 – 10,000 บาท นอกจากการประกอบอาชีพหลักแล้วกลุ่มตัวอย่างยังมีการประกอบอาชีพเสริมและมีรายได้จากการประกอบอาชีพเสริมอยู่ระหว่าง 2,500 – 5,000 บาท กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับมากในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ประชาชนในชุมชนทุกคนมีส่วนร่วมในการช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนให้คงอยู่สืบไป การปลูกป่าชายเลนทดแทนในพื้นที่ที่ถูกทำลายและพื้นที่ที่งอกเกิดใหม่ทำให้ป่าชายเลนมีจำนวนเพิ่มขึ้นและปริมาณของสัตว์น้ำเพิ่มขึ้นด้วย การจัดการทรัพยากรป่าชายเลนเป็นเรื่องของทุกคนในชุมชนที่ต้องร่วมมือกันและการปลูกฝังเยาวชนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนเป็นสิ่งที่ควรทำเพราะทำให้เกิดประโยชน์ในการประกอบอาชีพต่อไปในอนาคต รองลงมา คือการที่ป่าชายเลนถูกทำลายเพราะมนุษย์นำความเจริญเข้ามาเช่น การสร้างถนน การตั้งโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องของการอนุรักษ์ป่าชายเลนเป็นการช่วยรักษาความสมดุลของระบบ นิเวศป่าชายเลน ชายฝั่งและบริเวณใกล้เคียง และเรื่องของการพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนจะมีส่วนทำให้คนในชุมชนช่วยเหลือเกื้อกูลกันมากขึ้น และทำให้คนในชุมชนสามารถอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนไว้ได้อย่างอุดมสมบูรณ์ กลุ่มตัวอย่างมีระดับการมีส่วนร่วมในการออกแรงหรือสละแรงงานในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน และระดับการมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนเพื่อสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนอยู่ในระดับมากที่สุด

3. การพัฒนาเครือข่ายการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน ของประชาชนในชุมชนตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี พบว่า เครือข่ายที่เกิดจากระบวนการเรียนรู้การพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน มี 2 ระดับ ได้แก่ เครือข่ายในระดับบุคคลและเครือข่ายในระดับกลุ่ม/องค์กร เครือข่ายในระดับบุคคล เกิดจากผู้เข้าร่วมประชุม ทั้ง 3 ครั้ง ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มผู้นำที่เป็นทางการ (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน สารวัตรกำนัน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน สมาชิก อบต.หัวหน้าสถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 6 และผู้อำนวยการโรงเรียนวัดบางขุนไทร) กลุ่มผู้นำที่ไม่เป็นทางการ คือ ประชาชนในชุมชนตำบลบางขุนไทร เครือข่ายในระดับกลุ่ม/องค์กร กลุ่มที่เข้าร่วมการพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน ได้แก่ กลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล และกลุ่มประมงพื้นบ้าน

กลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล เป็นการรวมตัวกันของกลุ่มคนในหมู่ 8 และหมู่ 10 ที่สนใจในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล ต่อมากลุ่มมีการขยายตัวเป็นเครือข่ายร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ คือ สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนเพื่อดำเนินการในการขอพันธุ์ไม้มาปลูกป่าชายเลนเพิ่มขึ้นและเข้าฝึกอบรมเป็นเจ้าหน้าที่ในการดูแลป่าชายเลน อีกทั้งจัดให้เป็นพื้นที่นำร่องในการเป็นพื้นที่ป่าชายเลนชุมชน กลุ่มที่เกิดขึ้นต่อเนื่องจากกลุ่มที่ทำเรื่องการอนุรักษ์ป่าชายเลนและ

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล ได้แก่ กลุ่มเรือประมงรับจ้างเพื่อรองรับผู้ที่ต้องการไปเที่ยวชมป่าชายเลนและดูการเก็บหอยแครงด้วยมือ ผู้ที่มาดูงานจากภายนอกชุมชนประกอบด้วยคณะนักศึกษาหน่วยงานของราชการและเอกชน ฯลฯ กลุ่มประมงพื้นบ้าน เป็นการรวมกลุ่มของผู้ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ในหมู่ 1, 2, 3, 8 และ 10 ซึ่งประกอบด้วย กลุ่มอาชีพเก็บหอยแครง หอยเสียบ ทำอวนรุน รอคอย ไสเคย และการจับปลาตุกทะเล

ข้อเสนอแนะ

1. มหาวิทยาลัยราชภัฏควรสร้างแผนแม่บทในการวิจัย เพื่อกำหนดทิศทางการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาท้องถิ่น และตัวแปรที่เกี่ยวกับการพัฒนาท้องถิ่นซึ่งแผนดังกล่าวควรมีการกำหนดงบประมาณไว้อย่างชัดเจน
2. มหาวิทยาลัยราชภัฏควรมีการบริหารจัดการทุนวิจัย โดยนำทุนวิจัยไว้ส่วนกลางและเปิดโอกาสให้นักศึกษาที่สนใจทุกสาขาวิชาสมัครเข้าร่วมแข่งขันในการส่งโครงงานวิจัยเพื่อขอรับทุนวิจัยจากมหาวิทยาลัย
3. การลงพื้นที่ของนักศึกษาในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ควรให้นักศึกษาได้ลงศึกษาพื้นที่ที่ตนเองสนใจและเข้าไปมีส่วนร่วมในชุมชน
4. องค์กรภาครัฐและเอกชนควรเข้ามามีส่วนร่วมในการช่วยเหลือ ติดต่อประสานงาน มีการสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ระหว่างกลุ่ม ระหว่างองค์กร ระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ในลักษณะที่เป็นเครือข่ายซึ่งกันและกันให้มากยิ่งขึ้น
5. องค์กรต่าง ๆ ระดับชุมชน หมู่บ้าน ควรเข้ามามีส่วนร่วมในลักษณะเป็นเครือข่ายในการจัดการกับทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน
6. องค์กรบริหารส่วนตำบลควรเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาเครือข่ายการจัดการทรัพยากรป่าชายเลน สนับสนุนการทำงานในด้านการบริหารจัดการและด้านอื่น ๆ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้สมาชิกชุมชนได้รับทราบถึงกิจกรรมต่าง ๆ ของการอนุรักษ์
7. องค์กรบริหารระดับจังหวัดควรเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาในทุก ๆ ด้านซึ่งควรให้ความสำคัญและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนมากยิ่งขึ้น เพราะพลังประชาชนสามารถขับเคลื่อนให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมาย
8. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนควรจัดให้บุคลากรขององค์กรบริหารส่วนตำบลได้รับการฝึกอบรมแนวทางการจัดการการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดบทบาทในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เพื่อรักษาสภาพของแหล่งท่องเที่ยวให้เป็นไปตามธรรมชาติมากที่สุด

9. ควรมีการตั้งเวทีประชาคมเพื่อให้สมาชิกเครือข่ายทุกคนได้มีส่วนร่วมในการคัดเลือกคณะกรรมการ คณะทำงานด้วยตนเองและมีส่วนเสนอความคิดเห็นต่าง ๆ

บรรณานุกรม

- กมลทิพย์ คงประเสริฐอมร. (2548). กระบวนการเรียนรู้ของชุมชนเพื่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ
ป่าชายเลนอย่างยั่งยืน : กรณีศึกษาตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี.
วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณชีพัฒนศาสตร สาขาวิชาสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- กมลทิพย์ คงประเสริฐอมร. (2548). ภูมิปัญญาท้องถิ่น : นวัตกรรมของชุมชนในการจัดการ
ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน: กรณีศึกษาตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัด
เพชรบุรี ในภูมิปัญญากับการสร้างพลังชุมชน. กรุงเทพฯ: ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร.
- กรมทรัพยากรทางทะเล . (2553). เอกสารประกอบการประชุม วันที่ 17 มิถุนายน 2553. มิถุนายน
06,2554, From <http://www.sdfthai.org/local/ทำศาลา.pdf>.
- กลุ่มงานพัฒนายุทธศาสตร์สถาบันดำรงราชานุภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย. (2542). การจัด
การทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างผสมผสานในพื้นที่ระดับตำบล. รายงานผลการ
ศึกษาวิจัย : กรุงเทพฯ.
- กาญจนา แก้วเทพ และกนกศักดิ์ แก้วเทพ. (2531). การพึ่งตนเอง. กรุงเทพฯ : สภาคาทอลิกแห่ง
ประเทศไทยเพื่อการพัฒนา. กรุงเทพฯ.
- เกื้อกูล ดีประสงศ์. (2546). การศึกษาการพัฒนาป่าชายเลนภาคตะวันออก (ชลบุรี ระยอง จันทบุรี
ตราด). Retrieved มิถุนายน 03,2554, From <http://www.moe.go.th/inspcc5/sca%20sea%20sad%20forest.htm>.
- จันทร์ทิพย์ เจ๊ะเหยง. (2551). บทบาทของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลนกรณีศึกษา ตำบล
พลายวาส อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- จิโรจน์ พีระเกียรติขจร วัฒนา วัฒนกุล และอุไรวรรณ วัฒนกุล. (2547) การศึกษาผลกระทบตอบ
แทนจากการเลี้ยงหอยแครงเป็นอาชีพเสริมเพื่อความเข้มแข็งของชุมชนบ้านปอดิน อ.
ลิเกา จ. ตรัง. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชม
งคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง.
- เจริญ มีผล. (2551). การพัฒนากระบวนการบริหารจัดการเครือข่ายการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมป่าชาย
เลนของโรงเรียนบ้านบางติบ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต.

- ชูชาติ พ่วงสมจิตร. (2540). การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนกับโรงเรียนประถมศึกษาในเขตปริมณฑลกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ : ปรินญาคุรุศาสตร์ดุสิตบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทัศนาศา แสงศักดิ์. (2539). รูปแบบการบริหารแบบมีส่วนร่วมในการฝึกอาชีพระยะสั้นช่างอุตสาหกรรมอาชีวศึกษา. ปรินญาณิพนธ์การศึกษาดุสิตบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธงชัย จารุพัฒน์และจิรวรรณ จารุพัฒน์. (2540). การใช้ภาพถ่ายดาวเทียม Landsat – 5 (TM) ในการติดตามสภาพความเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนของประเทศไทย. กรุงเทพฯ : สำนักวิชาการป่าไม้กรมป่าไม้.
- ธวัช ทันโตภาส. (2539). พัฒนาร่วมกับงานพัฒนาชนบท. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มิตรสถาน.
- บัญญัติ แก้วส่อง. (2531). รูปแบบทางสังคม – จิตวิทยาสำหรับการอธิบายการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา. กรุงเทพฯ : ปรินญาการศึกษาดุสิตบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญชนะ กลั่นคำสอนและธงชัย จารุพัฒน์. (2530). รายงานผลการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลนในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : ฝ่ายแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศและดาวเทียม กองจัดการป่าไม้กรมป่าไม้.
- ประเวศ วะสี. (2541). ประชาคมตำบล ยุทธศาสตร์เพื่อเศรษฐกิจพอเพียง ศิลธรรม และสุขภาพ. กรุงเทพฯ : มติชน.
- ภมรรัตน์ สุธรรม. (2546). พลวัตชุมชนกับการพึ่งตนเองในภาคตะวันตก : กรณีตัวอย่างพลวัตชุมชนและการพึ่งตนเองของชุมชนบางขุนไทร. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี.
- วงแห ขุติธรรม. (2547). ชนิด ปริมาณและการกระจายของสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่บริเวณหาดเลน ตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี. วิทยานิพนธ์ ปรินญาณมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วราพร วงษ์ศิริวรรณ. (2546). พฤติกรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงของชาวประมง บริเวณอ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น. ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วิษุตา กุพานุวัฒน์. (2546). การจัดการกลุ่มประมงพื้นบ้านของชาวบ้าน อำเภอสังขละบุรี จังหวัดสงขลา. ปรินญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาไทยคดีศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ศิริรัตน์ เจตนาธรรมจิต. (2546). กระบวนการพัฒนาโดยประชาชน : กรณีศึกษาหมู่ 8 บ้านปากมาบ ตำบลบางแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สำนักบัณฑิตอาสาสมัคร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- ศิริกาญจน์ โกสุมภ์. (2542). การมีส่วนร่วมของชุมชนและโรงเรียนเพื่อการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน. ปรินญาการศึกษาคุณธิบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศูนย์อนุรักษ์ป่าชายเลน คลองโคน. (2552). ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ป่าชายเลน คลองโคน. Retrieved มิถุนายน 10, 2554, From <http://www.thaitravelhealth.com/>.
- สนิท อักษรแก้ว. (2542). ป่าชายเลน...นิเวศวิทยาและการจัดการ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์.
- สัญญา สัญญาวิวัฒน์. (2525). การพัฒนาชุมชน. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย. (2542). การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างผสมผสานในพื้นที่ระดับตำบล. กลุ่มงานพัฒนายุทธศาสตร์มหาดไทย สถาบันดำรงราชานุภาพ.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2546). การพัฒนาที่ยั่งยืน. กรุงเทพฯ.
- สีลาภรณ์ นาคทรพร และคณะ. (2541). ตัวชี้วัดสำหรับงานพัฒนาชนบท : ประสบการณ์จากนักพัฒนา. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สุรเชษฐ์ เวชพิทักษ์. (2533). รากฐานแห่งชีวิต : วัฒนธรรมชนบทกับการพัฒนา. กรุงเทพฯ : มูลนิธิหมู่บ้าน.
- สุรินทร์ มัจฉาชีพ และคณะ. (2548). ความสำคัญและประโยชน์ของป่าชายเลน. Retrieved มิถุนายน 03, 2554, From <http://www.metscience.com/sea/forest.html>.
- เสรี พงศ์พิศ. (2536). ภูมิปัญญาชาวบ้านกับการพัฒนาชนบท เล่ม 1 และเล่ม 2. กรุงเทพฯ : บริษัท อมรินทร์พริ้นติ้งกรุ๊ป จำกัด.
- อคิน ระพีพัฒน์. (2527). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาชนบทในสภาพสังคมและ วัฒนธรรมไทย การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา. ศูนย์ศึกษานโยบายสาธารณสุข, มหาวิทยาลัย มหิดล: ศักดิ์โสภากการพิมพ์.
- อริสรา สิทธิ. (2549). ผลกระทบจากการลดลงของทรัพยากรประมงชุมชนลุ่มน้ำสงคราม : กรณีศึกษา ตำบลท่าบ่อสงคราม อำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม. ศิลปศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Barbier E.B. (1987). **The Concept of Sustainable Economic Development.** Environmental Conservation.
- Brown B.J. and other. (1987). **Global Sustainable : Toward Definition.** Environmental Management.
- Du. L.V. (1962). **Ecology and Silviculture of Mangrove.** Yale Univ School of Forest Unpublished mimeo.

Escobar A. (1992). **Reflections on Development : Grassroots Approaches and Alternative Politics in the Third World.** Eutures.

Macnae W.(1968). **A General Account of The Fauna and Flora of Mangrove Swamps and Forests in the indo – West Pacific Region Advance.** Mar Biol. 6 : 73 -270.

Redclift M. (1994). **Strategies for Sustainable Development: local Agenda for the South.** Save Chichester John Wiley and Sons.

Schimper A.F.W. (1903). **Plant Geography on a Physiological Basin.** Oxford Univ Press, Oxford.