

b160905

การศึกษาภูมิปัญญาในเวทีเยาวชนประมงพื้นบ้านกับการจัดการ
ทรัพยากรชายฝั่งทะเล : กรณีศึกษาประมงพื้นบ้าน ตำบลลิเล็ด
อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

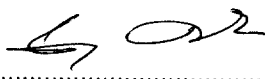
สุวัฒน์ หม่นมัน

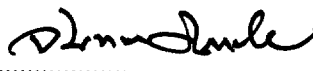
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม)
คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

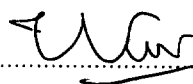
2551

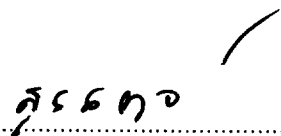
การศึกษาภูมิปัญญาในเวทีเยาวชนประมงพื้นบ้านกับการจัดการ
ทรัพยากรชายฝั่งทะเล : กรณีศึกษาประมงพื้นบ้าน ตำบลลิเล็ด
อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
สุวัฒน์ หม่นมัน
คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาแล้วเห็นสมควรอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์..........ประธานกรรมการ
(ดร. จินตนา อมรสงวนสิน)

รองศาสตราจารย์..........กรรมการ
(ดร. จันทนา อินทปัญญา)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์..........กรรมการ
(ดร. ไพโรจน์ ภัทรนรากุล)

รองศาสตราจารย์..........คณบดี
(ดร. สุรสิทธิ์ วชิรจร)
วันที่.....31.....ตุลาคม พ.ศ. 2551

บทคัดย่อ

ชื่อวิทยานิพนธ์	การศึกษาภูมิปัญญาในเวชวิทยาชาวประมงพื้นบ้านกับการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล : กรณีศึกษาประมงพื้นบ้านตำบลลิเล็ด อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร
ชื่อผู้เขียน	นายสุวัฒน์ ห่มนุ่น
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม)
ปีการศึกษา	2551

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาภูมิปัญญาของชาวบ้านในองค์ความรู้ทางด้านเวชวิทยา การเข้าถึงทรัพยากร ระบบความสัมพันธ์ของชุมชนในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล รวมทั้งเสนอแนะแนวทางในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล วิธีการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย การศึกษาจากแหล่งทุติยภูมิ การประชุมกลุ่ม สัมภาษณ์เชิงลึกและการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม ซึ่งแหล่งข้อมูลที่สำคัญประกอบด้วย ชาวประมงพื้นบ้านและผู้อาวุโสในชุมชน โดยเป็นการศึกษาที่ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของชุมชนทั้งการให้ข้อมูลและเข้าร่วมในการศึกษาวิจัย

ผลการศึกษา พบว่า ภูมิปัญญาทางด้านเวชวิทยาและการเข้าถึงทรัพยากรชายฝั่งทะเลเป็นองค์ความรู้ที่เกิดจากภายในชุมชนเอง และจากภายนอกชุมชน โดยการรับเอาปรับเปลี่ยน หรือดัดแปลงให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชน ทั้งนี้เนื่องจากตำบลลิเล็ดเป็นชุมชนปากแม่น้ำ จึงมีการปะทะสังสรรค์กับผู้คนภายนอกมาโดยตลอด ทั้งการเข้ามาแสวงหาทรัพยากรของชุมชนใกล้เคียงและจากนครปฐม ราชบุรีและเพชรบุรี และการติดต่อค้าขายของพ่อค้าชาวจีน จนเกิดการตั้งถิ่นฐานใหม่ในที่สุด

ในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเลเป็นการจัดการโดยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนทั้งการรวมกลุ่ม เพื่อดึงดูดทุน รวบรวมข้อมูล และร่วมประชุมเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ทรัพยากร ทั้งนี้เนื่องจากคนในชุมชนตระหนักถึงปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรอันเกิดจากการทำประมงที่ทำลายล้าง และการเข้ามาจัดการทรัพยากรจากภายนอกโดยไม่คำนึงถึงสภาพพื้นที่และการมีส่วนร่วมของชุมชน

(4)

จากผลการศึกษาทำให้ได้ข้อเสนอแนะสำหรับการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล คือ 1) กำหนดชนิดของเครื่องมือประมงพื้นบ้าน 2) อบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่และประชาชนในท้องถิ่นเกี่ยวกับประโยชน์จากการใช้เครื่องมือประมงพื้นบ้าน 3) กำหนดพื้นที่อนุรักษ์ 4) มีการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ 5) ควบคุมโดยกลไกตลาด 6) สนับสนุนกลุ่มประมงพื้นบ้านให้มีความเข้มแข็ง

ABSTRACT

Title of Thesis	Ecological Knowledge of Traditional Fisher Regarding the Management of Coastal Resources : A Case Study of Traditional Fishing Tambon Leeled, Punpin District, Surattanee Province
Author	Mr. Suwat Monman
Degree	Master of Science (Environmental Management)
Year	2008

The main objective of this research is to study the ecological knowledge of traditional fisher about coastal resources accession, coastal resources management by community relationship system and guideline for coastal resources management. Methods of data collection used in this study include collection of secondary data, focus group, field survey, in-depth interview, participant observation and non-participant observation. Main data sources consisted of ordinary and elder traditional fisher in community and this research place importance on participatory research for data collection.

Findings of the research reveal that ecological and coastal resources accession knowledge of traditional fisher are initiated by input, adaptation and modification from inside and outside community that correspond to community context because Tambon Leeled, estuary community, always encountered by outsiders for example resource seeking by neighbour community such as Nakhon Pathom, Ratchaburi and Phetchaburi Area including commerce by Chinese trader.

Leeled coastal resources management based on community participation such as assembly, enact community rule, inspection and meeting for solve any problem about resources management because they realize that resource deterioration problem come from devastate fishing and outside resource management which neglect ecological proportion and community participation.

(6)

Findings of the research suggest guidelines for community coastal resources management are 1) defining type of traditional fishing gears 2) training local authorities officers and communities more about useful of traditional fishing gears 3) defining the conservation areas 4) supporting from other organizations 5) marketing controls and 6) supporting the traditional fishers to be strong.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ด้วยความอนุเคราะห์จากบุคคลหลายท่านที่ได้ช่วยชี้แนะการศึกษาวิจัย ให้ความช่วยเหลือ และให้ข้อเสนอแนะที่มีคุณค่ายิ่งต่อผู้เขียน

ผู้เขียนขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินตนา อมรสงวนสิน ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำปรึกษา แนะนำ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความกรุณาในทุกขั้นตอน ตลอดจนการดูแลและติดตามความคืบหน้าด้วยความเมตตาเป็นอย่างยิ่ง ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.จันทนา อินทปัญญา ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะและตรวจแก้ไขปรับปรุงวิทยานิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี และ ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ ภัทรนรากุล ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะและตรวจแก้ไขปรับปรุงวิทยานิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่อย่างยิ่งต่อการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ในหลักสูตรการจัดการสิ่งแวดล้อมทุกท่านที่ได้ถ่ายทอดความรู้ด้วยความเมตตาแก่ผู้เขียน และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ภายในคณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อมทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการประสานงานระหว่างการศึกษาและการจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณผู้ให้สัมภาษณ์ที่ได้สละเวลาอันมีค่า เพื่อให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งด้วยอัธยาศัยไมตรีที่อบอุ่นเป็นกันเอง ขอขอบคุณผู้ที่เข้าร่วมในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ทุกท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คุณนุชนารถ สิงหภูมิ คุณทัศนีย์ หิตอนันต์ คุณอำภวรรณ เทพพิพิธ คุณศิริพงษ์ เวชสุวรรณ คุณจตุรงค์ ล้อมลิ้ม และคุณหัตถ์นัย อ่วมทองดี ที่คอยช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลและดูแลความเป็นอยู่ในการลงพื้นที่ และขอขอบคุณ กำนันประเสริฐ ชาญจุกรณ์ และคุณวิไลวรรณ น้ำเงิน เป็นอย่างสูงที่อำนวยความสะดวกเรื่องสถานที่พักอาศัยและอาหารการกินอย่างไม่ขาดตกบกพร่อง

ขอขอบคุณเพื่อน พี่ และน้องๆ การจัดการสิ่งแวดล้อมรุ่นที่ 8 ทุกท่าน ที่ทำให้การศึกษาเล่าเรียนตลอดเวลาที่ผ่านมาเต็มไปด้วยความเอื้อเฟื้อเกื้อกูลกัน

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ได้ให้โอกาสในการศึกษา และให้การสนับสนุนในทุกๆ ด้านอย่างไม่เคยเหน็ดเหนื่อย รวมถึงเป็นแบบอย่างในการดำเนินชีวิตของผู้เขียนมาโดยตลอด ด้วยความเคารพอย่างสูง

สุวัฒน์ หม่นมัน

ตุลาคม 2551

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
ABSTRACT	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญ	(8)
สารบัญภาพ	(10)
 บทที่ 1 บทนำ	 1
1.1 ความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 ขอบเขตการศึกษา	4
1.4 กรอบแนวคิดในการศึกษา	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
1.6 คำนิยามที่ใช้ในการศึกษา	6
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	7
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น และภูมิปัญญานิเวศวิทยาท้องถิ่น	7
2.2 การถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น	12
2.3 นิเวศวิทยาและนิเวศวิทยามนุษย์	13
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล	15
2.5 หลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา	19
2.6 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	21
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา	24
3.1 รูปแบบของการศึกษา	24
3.2 การตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูล	26
บทที่ 4 ผลการศึกษา	28
4.1 ข้อมูลพื้นฐานของชุมชนลีเล็ด	28
4.2 องค์ความรู้ทางนิเวศวิทยาของชาวประมงพื้นบ้าน	39

4.3	ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเข้าถึงทรัพยากรชายฝั่งทะเล	56
4.4	ระบบความสัมพันธ์ของชุมชนในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล	67
บทที่ 5	บทสรุปและข้อเสนอแนะ	72
5.1	สรุปผลการศึกษา	72
5.2	ข้อเสนอแนะแนวทางในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล	89
5.3	ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	91
บรรณานุกรม		92
ประวัติผู้เขียน		97

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา	5
1.2 กรอบวิธีดำเนินการศึกษา	27
4.1 แผนที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีแสดงพื้นที่ตำบลลิเล็ด	29
4.2 โอง์เก็บน้ำฝน	32
4.3 แกะเกี่ยวข้าว	35
4.4 แผนที่แสดงแหล่งทรัพยากรชายฝั่งทะเล	42
4.5 โกงกางใบเล็ก	43
4.6 ผักโกงกางใบใหญ่	43
4.7 ดอกพังกาหัวสุมดอกแดง	44
4.8 ดอกพังกาหัวสุมดอกขาว	44
4.9 ดอกรังกะแท้	45
4.10 ผลตะบูนขาว	45
4.11 ผลตะบูนดำ	46
4.12 ใบดาตุมทะเล	46
4.13 ต้นหลุมพอทะเล	47
4.14 ผลคุระ	47
4.15 ใบปอทะเล	48
4.16 ใบลำพูหิน	48
4.17 ผลลำพู	49
4.18 ผลลำแพน	49
4.19 ดอกแสมขาว	50
4.20 ต้นจาก	50
4.21 กุ้งหัวมัน	51
4.22 กุ้งก้ามกราม	51
4.23 กั้งตึกแตนเล็ก	52
4.24 กั้งตึกแตนใหญ่	52
4.25 ปูแสม	53

4.26 ปูทะเล	53
4.27 หอยจับแฉง	54
4.28 หอยกัน	54
4.29 ปลาเสือพ่นน้ำ	55
4.30 ปลามังกร	55
4.31 ปลาดุกทะเล	56
4.32 แร้วปู	57
4.33 เซงเลง	58
4.34 บ่วงปลาไหล	58
4.35 ทางจากปักทำปองเป็นรูปตัววี	59
4.36 ปลาและกุ้งขนาดเล็กในถุงอวนของปอง	60
4.37 การรมปลาดุก	60
4.38 ลักษณะของกระบอกปลาดุก	61
4.39 กู้กระบอกปลาดุก	61
4.40 หร่ำหรือกล่ำ	62
4.41 แสดงการจับปลาในหร่ำ	63
4.42 ถีบกระดานหาปู	63
4.43 ทอดแหหากุ้งก้ามกราม	64
4.44 ลอบปู	64
4.45 ไช้หับปู	65
4.46 เด็กๆออกไปก๊อลอบปูกับครอบครัว	68
5.1 ที่มาขององค์ความรู้ทางนิเวศวิทยาของชาวประมงพื้นบ้าน	74
5.2 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในระบบนิเวศชายฝั่งทะเลนำไปสู่การ คิดค้นเครื่องมือและวิธีการในการทำประมงพื้นบ้านเพื่อเข้าถึง ทรัพยากรชายฝั่งทะเล	76

5.3 ตัวอย่างการนำองค์ความรู้ทางนิเวศวิทยามาใช้ในการคิดค้นวิธีการใน การทำประมงปลาดุกทะเลของชาวประมงพื้นบ้านโดยใช้หრა	77
5.4 ระบบความสัมพันธ์ของชุมชนในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล	79
5.5 ตัวอย่างการปรับตัวของโครงสร้างทางสังคมในการจัดการทรัพยากร ชายฝั่งทะเล	80
5.6 รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างระบบสังคมกับระบบนิเวศชายฝั่งทะเล	82
5.7 ผลสะท้อนกลับ (Feedback) จากการทำประมงอวนรุน	84
5.8 การจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเลที่ก่อให้เกิดความสมดุลระหว่างระบบ สังคมกับระบบนิเวศชายฝั่งทะเล	86
5.9 ความสัมพันธ์ระหว่างตลาด เครื่องมือประมง และทรัพยากรปูทะเล	88

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

ในยุคเริ่มแรกที่มีการรวมกลุ่มกันเป็นสังคม มนุษย์มีวัฒนธรรมชุมชนเป็นสังคมแบบเก็บเกี่ยว โดยพยายามแสวงหาประโยชน์จากสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวทั้งการเก็บเกี่ยวสิ่งที่มีอยู่ตามธรรมชาติ การไล่ล่าเพียงลำพังหรือรวมกลุ่มกันล่าซึ่งอาศัยการเดาสุ่ม การลองผิดลองถูก การสังเกตและการเลียนแบบ สะสมจนเกิดเป็นองค์ความรู้และถ่ายทอดไปยังรุ่นต่อไป การดำรงชีวิตที่ต้องพึ่งพิงธรรมชาติจึงต้องมีการปรับตัวให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก มนุษย์ถือเอาสิ่งต่างๆ ในธรรมชาติที่นำมาใช้ประโยชน์เป็นทรัพยากร ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมซึ่งมีทรัพยากรอันเป็นต้นทุนทางวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ก่อให้เกิดวัฒนธรรมท้องถิ่นที่หลากหลาย

จากลักษณะทางภูมิศาสตร์ของภาคใต้ที่มีทรัพยากรที่อุดมสมบูรณ์ คติในการผลิตและบริโภคแต่ละครั้งโบราณจึงเป็นไปเพื่อพอกมีกิน มีใช้ในครัวเรือน ส่วนที่เหลือจะแบ่งปันกันในหมู่ญาติมิตรหรือบำรุงศาสนา และเก็บบางส่วนเพื่อใช้ในยามขาดแคลน ตลาดในท้องถิ่นจะเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนสินค้าระหว่างกันโดยไม่คำนึงถึงมูลค่ามากนัก แม้ว่าจะมีเบี้ยเป็นสื่อในการซื้อขายแต่ก็ไม่เป็นที่นิยม สำหรับกระบวนการผลิตและบริโภคจะเป็นแบบเชิงซ้อน ซึ่งไม่ใช่เพียงแต่จะเพื่อให้ได้ผลผลิตเท่านั้น แต่เป็นกระบวนการสร้างคนให้เจริญงอกงามไปพร้อมกัน โดยมีการสอดแทรกองค์ความรู้ คุณธรรม บรรทัดฐานของสังคม สุนทรียภาพและศิลปกรรม บ่มเพาะลักษณะนิสัยที่อ่อนน้อมถ่อมตนต่อธรรมชาติและผู้อื่น

คติในการผลิตและบริโภคได้มีการเปลี่ยนแปลงไปตามห้วงเวลาอันเกิดจากพลวัตและการปะทะสังสรรค์จากชุมชนภายนอก โดยในตอนต้นสมัยกรุงรัตนโกสินทร์เมื่อชาวจีนอพยพซึ่งมีคติในการผลิตเพื่อความอยู่รอดและความเจริญรุ่งเรืองซึ่งต้องอาศัยความขยันขันแข็ง ความอดทนและความทะเยอทะยานมีบทบาทในพื้นที่มากขึ้น ส่งผลให้วัฒนธรรมการผลิตและบริโภคแบบเดิมเกิดการเปลี่ยนแปลงไปเป็นการผลิตและบริโภคเชิงเดี่ยวที่มีกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่เป็นสินค้าเพียงอย่างเดียว มีการเพิ่มมูลค่าทรัพยากร มีตัวกลางรับแลกเปลี่ยนซื้อขาย และสะสมทุน จนกระทั่งต้นพุทธศตวรรษที่ 26 ระบบการผลิตและบริโภคเปลี่ยนไปสู่

วัฒนธรรมบริโภคนิยม เมื่อผู้นำของประเทศมุ่งมั่นที่จะแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจของชาติให้เจริญรุ่งเรืองตามแบบอย่างประเทศตะวันตก มีการดำเนินการที่สำคัญคือการประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 1 ในปี พ.ศ. 2504 ซึ่งมุ่งเน้นการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยการส่งเสริมการลงทุนในสิ่งก่อสร้างขั้นพื้นฐาน พัฒนาอุตสาหกรรมและสนับสนุนให้เอกชนประกอบธุรกิจ ทำให้การคมนาคมขนส่งสะดวกขึ้น ชุมชนในท้องถิ่นชนบทมีโอกาสในการบริโภคใกล้เคียงชุมชนเมืองมากขึ้น ในการผลิตสินค้าทางการเกษตรเพื่อการส่งออก มีการนำความรู้และเทคโนโลยีจากตะวันตกมาใช้เพื่อเพิ่มผลผลิต จึงต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติอันเป็นปัจจัยการผลิตเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับจำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดลดจำนวนและเสื่อมสภาพไปอย่างรวดเร็ว ดังเช่นภาคใต้ในอดีตที่มีทรัพยากรทางทะเลอันอุดมสมบูรณ์ มีการทำประมงพื้นบ้านเพื่อยังชีพโดยใช้เครื่องมือประมงที่เกิดจากภูมิปัญญาของคนในท้องถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับพื้นที่และประเภทของสัตว์น้ำ ทั้งปริมาณและขนาดของสัตว์น้ำที่จับก็เพื่อให้เพียงพอกับการบริโภคในครอบครัว เมื่อคติในการการผลิตเปลี่ยนไปสู่การค้าขายด้วยความต้องการผลผลิตที่มากขึ้น จึงมีการนำเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นมาใช้ ประกอบกับการทำลายพื้นที่ชายฝั่งโดยเฉพาะป่าชายเลนอันเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อนที่สำคัญและคุณภาพน้ำที่ลดลงเนื่องจากกิจกรรมการพัฒนาต่างๆ ทำให้สัตว์น้ำส่วนใหญ่มีจำนวนลดลง จนบางชนิดอยู่ในสถานะที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์

ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติตามแนวความคิดของนักวิชาการส่วนใหญ่เห็นว่า ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติมาจากกิจกรรมของมนุษย์ ดังนั้นแนวทางการแก้ปัญหา ก็คือการจำกัดขอบเขตกิจกรรมของมนุษย์ มีการกำหนดพื้นที่อนุรักษ์ การจำกัดกิจกรรมและรูปแบบของการใช้ประโยชน์ การจัดการโดยใช้อำนาจรัฐและข้อมูลของนักวิชาการแต่เพียงฝ่ายเดียว ซึ่งคำนึงถึงความหลากหลายทางธรรมชาติโดยมองข้ามความหลากหลายทางวัฒนธรรม การจัดการที่ขาดการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นจึงมักก่อให้เกิดการขัดแย้งและสร้างปัญหาในพื้นที่ตามมา ทำให้การดำเนินงานไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร

การจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นการจัดการที่มีประสิทธิภาพในพื้นที่เฉพาะแห่งนั้นๆ เพราะในแต่ละแห่งจะมีสภาพธรรมชาติและผู้คนที่แตกต่างกัน ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นองค์ความรู้ที่แฝงอยู่ในวิถีชีวิตของชุมชนซึ่งมักไม่มีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร การถ่ายทอดมักมาจากการบอกเล่าเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ การสังเกตและการเลียนแบบผู้ที่มีประสบการณ์มากกว่า ทำให้ไม่สามารถพัฒนาองค์ความรู้ได้อย่างต่อเนื่องและมีโอกาสที่จะสูญเสียองค์ความรู้ไปได้ง่าย ดังนั้นการรวบรวม ตรวจสอบและวิเคราะห์องค์ความรู้จะเป็นการจัดการองค์ความรู้ให้เป็นระบบทำให้สามารถพัฒนาและถ่ายทอดไปได้อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังทำให้เกิดการยอมรับในภูมิปัญญาท้องถิ่นในฐานะศาสตร์แขนงหนึ่งมากยิ่งขึ้น

อ่าวบ้านดอนเป็นอ่าวขนาดใหญ่ของจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีชายฝั่งยาวกว่า 153 กิโลเมตร ลักษณะพื้นที่เป็นชายฝั่งที่มีการทับถมของตะกอนแบบดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ

รูปตีนนก โดยมีแม่น้ำตาปีและแม่น้ำพุมดวงเป็นแม่น้ำหลัก เป็นชุมชนเมืองทำการค้าทางทะเล ตั้งอยู่รายรอบอ่าวมาแต่โบราณ โดยมีเส้นทางติดต่อค้าขายระหว่างคาบสมุทรตะวันตกทั้งฝั่ง และกระบี่มายังอ่าวบ้านดอนทางฝั่งตะวันออก

ตำบลลีเล็ดเป็นชุมชนหนึ่งที่ตั้งอยู่บริเวณอ่าวบ้านดอน มีลำคลองไหลผ่านกว่าร้อยสาย มีพื้นที่ป่าชายเลนกว่า 7,000 ไร่ ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพประมงและทำสวนมะพร้าว ในอดีตเป็นพื้นที่ที่ประสบปัญหาจากการทำประมงโดยเฉพาะการใช้เครื่องมือที่ทำลายล้างทั้ง อวนรุน อวนลาก การใช้อวนรุน อวนลาก ซึ่งมีตาอวนขนาดเล็กทำให้จับสัตว์น้ำได้จำนวนมาก ทั้งเล็กและใหญ่รวมทั้งประเภทที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจต่ำ และในการทำประมงในลักษณะนี้ยัง เป็นการกวนให้ตะกอนฟุ้งกระจายทำให้เกิดสภาพที่ไม่เหมาะสมกับการดำรงชีพของสิ่งมีชีวิตใน น้ำส่วนใหญ่ ทำให้ทรัพยากรสัตว์น้ำที่เคยมีอยู่อุดมสมบูรณ์ลดลงทั้งปริมาณและคุณภาพ ปัจจุบันชุมชนมีความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น มีการดำเนินการในการแก้ปัญหา หลายอย่าง เช่นการกำหนดเขตอนุรักษ์ การปลูกป่าชายเลน การสอดส่องดูแลผู้ทำประมงผิด กฎหมาย เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการรวมกลุ่มกันเพื่อจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศขึ้น ทำให้ชุมชน มองเห็นคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและภูมิใจในวิถีชีวิตของตนมากยิ่งขึ้น ซึ่งเห็นได้จากการ จับสัตว์น้ำที่มีปริมาณและขนาดเพิ่มมากขึ้น และการขยายตัวของพื้นที่ป่าชายเลนตามแนว ชายฝั่ง จึงนับได้ว่าเป็นพื้นที่ที่มีการทรัพยากรธรรมชาติได้เป็นที่น่าพอใจ

จากความสำเร็จในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนลีเล็ดจึงควรที่จะมี การศึกษาถึงองค์ความรู้ด้านนิเวศวิทยา เครื่องมือและกระบวนการทำประมงของชาวประมง พื้นบ้าน และกระบวนการในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนที่สอดคล้องกับสภาพ พื้นที่ เพื่อเป็นกรณีตัวอย่างทำให้เกิดการแลกเปลี่ยน พัฒนา และถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่ทั้ง ภายในและภายนอกชุมชน เกิดความร่วมมือระหว่างชุมชนและองค์กรที่เกี่ยวข้องเพื่อขยายผล ไปสู่พื้นที่อื่น ซึ่งจะส่งผลให้การจัดการทรัพยากรธรรมชาติมีความยั่งยืนและขยายตัวออกไปมาก ยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.2.1 เพื่อศึกษาองค์ความรู้ทางนิเวศวิทยาของชาวประมงพื้นบ้าน
- 1.2.2 เพื่อศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเข้าถึงทรัพยากรชายฝั่งทะเล
- 1.2.3 เพื่อศึกษาระบบความสัมพันธ์ของชุมชนในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล
- 1.2.4 เพื่อเสนอแนะแนวทางในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1.3.1 ขอบเขตด้านพื้นที่และประชากรเป้าหมาย

ครอบคลุมเฉพาะประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลลีเล็ด อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้ที่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านและผู้อาวุโส

1.3.2 ขอบเขตด้านเวลา

การศึกษาอยู่ในช่วงระยะเวลาระหว่างเดือนธันวาคม 2550 ถึง เดือนกันยายน 2551 โดยมีการเก็บข้อมูลในพื้นที่ศึกษาระหว่างเดือนมิถุนายน 2551 ถึงเดือนกรกฎาคม 2551

1.3.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา

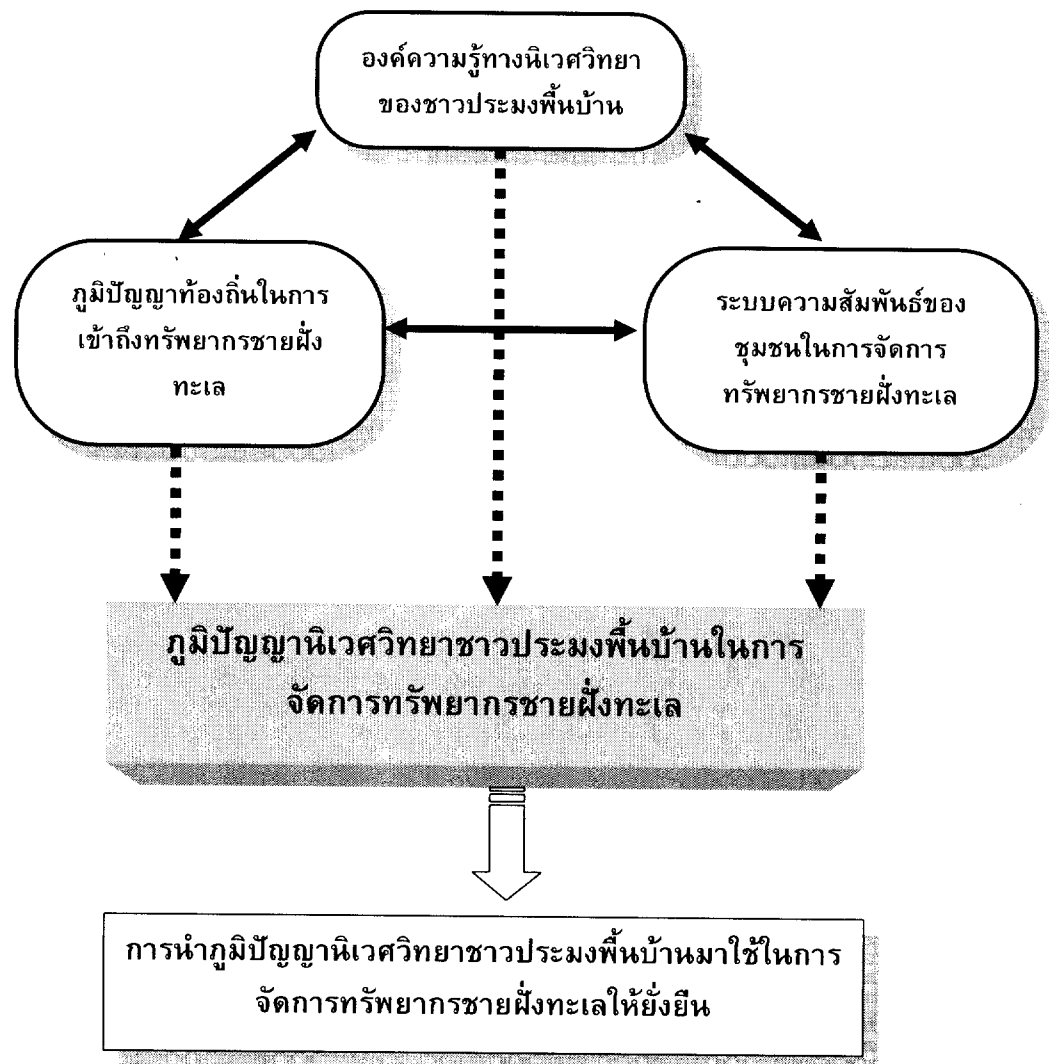
การศึกษามีปัญญานิเวศวิทยาชาวประมงพื้นบ้านกับการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล กรณีศึกษาประมงพื้นบ้านตำบลลีเล็ด อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับ

- 1.3.3.1 องค์ความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเลของชาวประมงพื้นบ้าน
- 1.3.3.2 เครื่องมือ วิธีการ รูปแบบ และพื้นที่ในการทำประมงพื้นบ้าน
- 1.3.3.3 การเข้าถึงในการใช้ประโยชน์และความคิด ความเชื่อในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล
- 1.3.3.4 กระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ในการทำประมงพื้นบ้าน
- 1.3.3.5 สภาพปัจจุบันและการจัดการปัญหาทรัพยากรชายฝั่งทะเล

1.4 กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษามีปัญญานิเวศวิทยาชาวประมงพื้นบ้านกับการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล กรณีศึกษาประมงพื้นบ้านตำบลลีเล็ด อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีกรอบแนวคิดสำหรับเป็นแนวทางในการศึกษาแสดงได้ดังภาพที่ 1.1

ภูมิปัญญานิเวศวิทยาชาวประมงพื้นบ้านกับการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล : กรณีศึกษา
ประมงพื้นบ้าน ตำบลลีเล็ด อำเภอบึงนาราง จังหวัดสุราษฏร์ธานี



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 เพื่อบูรณาการองค์ความรู้ไปสู่หลักสูตรของโรงเรียนในท้องถิ่น
- 1.5.2 ทำให้สามารถศึกษา พัฒนาและถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นได้สะดวกขึ้นจากการรวบรวมให้อยู่ในรูปของลายลักษณ์อักษร
- 1.5.3 ทำให้สามารถอธิบายภูมิปัญญาและวิถีชีวิตของตนให้แก่บุคคลภายนอกเพื่อเพิ่มจุดขายทางด้านการท่องเที่ยว
- 1.5.4 เป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ด้านการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเลทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้และสร้างเครือข่ายในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้กว้างขวางขึ้น

1.6 คำนิยามที่ใช้ในการศึกษา

ภูมิปัญญาในเวศวิทยา หมายถึง ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับ ความรู้ ความเข้าใจในสภาพพื้นที่นั้นๆ โดยใช้สติปัญญาสั่งสมความรู้ของตนเองและจากการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ผสมผสานกับแนวคิดและความเชื่อ ซึ่งแสดงออกมาจากการมองสิ่งต่างๆทั้งด้านวัฒนธรรม (มูลค่า)และนามธรรม(คุณค่า)เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตได้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมนั้นๆ

ประมงพื้นบ้าน คือการประมงเพื่อยังชีพหรือประมงขนาดเล็ก โดยทั่วไปใช้เรือขนาดเล็ก ซึ่งส่วนใหญ่จะติดเครื่องยนต์เข้าไปด้วย เครื่องมือจับปลาจะใช้แบบง่ายๆเช่น แห เบ็ด แร้วและลอบ เป็นต้น

ทรัพยากรชายฝั่งทะเล ในการศึกษาครั้งนี้ หมายถึงทรัพยากรพืชและสัตว์ทั้งบริเวณชายฝั่งและทะเล

องค์ความรู้ทางนิเวศวิทยาของชาวประมงพื้นบ้าน ในการศึกษาครั้งนี้ หมายถึง ความรู้ด้านระบบนิเวศทั้งทางกายภาพ ได้แก่ ลมประจำถิ่นและระบบน้ำ และความรู้ทางด้านชีวภาพ ได้แก่ พืชชายเลนและสัตว์น้ำ

ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเข้าถึงทรัพยากรชายฝั่งทะเลหมายถึง ความสามารถในการได้มาซึ่งทรัพยากร โดยในการศึกษาครั้งนี้จะประกอบไปด้วยการหาวิธีการ การดัดแปลง การประดิษฐ์คิดค้นอุปกรณ์หรือเครื่องทุ่นแรงเพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรนั้น

ระบบความสัมพันธ์ของชุมชนในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล ในการศึกษาครั้งนี้ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชน กลุ่มหรือองค์กรทางสังคม ความคิด และความเชื่ออันส่งผลต่อการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาภูมิปัญญานิเวศวิทยาชาวประมงพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเลกรณีศึกษาประมงพื้นบ้าน ตำบลลีเล็ด อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้ศึกษาได้ทำการทบทวนวรรณกรรมดังนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น และภูมิปัญญานิเวศวิทยาท้องถิ่น
- 2.2 การถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 2.3 นิเวศวิทยาและนิเวศวิทยามนุษย์
- 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล
- 2.5 หลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา
- 2.6 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น และภูมิปัญญานิเวศวิทยาท้องถิ่น

2.1.1 ความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาชาวบ้าน หรือภูมิปัญญาดั้งเดิม

ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาชาวบ้าน และภูมิปัญญาดั้งเดิมโดยรวมแล้วมีความหมายไปในทิศทางเดียวกันแล้วแต่การนำไปใช้เพื่อเน้นในด้านใด โดยมีการให้ความหมายที่หลากหลายดังนี้

ประเวศ วะสี (2546: 5) กล่าวถึงภูมิปัญญาว่า ภูมิแปลว่าแผ่นดิน ปัญญาที่ติดแผ่นดินมีความหมายว่า ในแผ่นดินหรือสิ่งแวดล้อมแต่ละแห่งซึ่งไม่เหมือนกัน มนุษย์ต้องสร้างปัญญาที่เหมาะสมที่จะอยู่ได้ในภูมิหรือสิ่งแวดล้อมนั้นๆ ซึ่งก็คือความหลากหลายทางวัฒนธรรมนั่นเอง

จารุวรรณ ธรรมวัตร (2543 อ้างถึงใน นัฐวุฒิ สิงห์กุล และชินวร ฟาติษฐี, 2548: 61) ได้อธิบายถึงภูมิปัญญาว่า หมายถึงแบบแผนการดำเนินชีวิตที่มีคุณค่า แสดงถึงเฉลียวฉลาดของบุคคลและสังคม ซึ่งได้สั่งสมและปฏิบัติสืบต่อกันมา ภูมิปัญญาจะเป็นทรัพยากรบุคคลหรือทรัพยากรความรู้ก็ได้ ทรัพยากรที่ถือว่าเป็นภูมิปัญญาได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับอาชีพต่างๆ จารีต ประเพณี ภาษา วรรณกรรม สถาปัตยกรรม ดนตรี นาฏศิลป์ และการรักษาโรคภัยไข้เจ็บ และกล่าวถึงภูมิปัญญาพื้นบ้านว่า หมายถึงทรัพยากรความรู้ ทรัพยากรบุคคลที่มีอยู่ในท้องถิ่นแต่ละ

แห่ง ซึ่งอาจเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตนหรือเป็นลักษณะสากลที่หลายๆท้องถิ่นที่มีคล้ายกันก็ได้ ภูมิปัญญาพื้นบ้านในแต่ละท้องถิ่นเกิดจากการแสวงหาความรู้เพื่อเอาชนะอุปสรรคทางธรรมชาติและทางสังคมที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิต ดังนั้นจึงเกี่ยวข้องกับการผลิตและวิถีชีวิตชาวบ้าน

ภูมิปัญญา หมายถึง ความรู้ ความคิด ความเชื่อ ความสามารถ ความชัดเจน ที่กลุ่มชนได้จากประสบการณ์ที่สั่งสมไว้ใน การปรับตัวและดำรงชีพในระบบนิเวศ หรือสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมทางสังคม วัฒนธรรม ที่ได้มีพัฒนาการสืบสานกันมา ภูมิปัญญา เป็นความรู้ ความคิด ความเชื่อ ความสามารถ ความชัดเจน ที่เป็นผลของการใช้สติปัญญาปรับตัวกับสภาวะต่าง ๆ ใน พื้นที่ที่กลุ่มชนนั้นตั้งหลักแหล่งถิ่นฐานอยู่ และได้แลกเปลี่ยนสร้างสรรค์ทางวัฒนธรรมกับกลุ่ม ชนอื่น จากพื้นที่สิ่งแวดล้อมอื่นที่ได้มีการติดต่อสัมพันธ์กันแล้วรับเอาหรือปรับเปลี่ยน นำมาสร้างประโยชน์ หรือแก้ปัญหาได้ในสิ่งแวดล้อมและบริบททางสังคม วัฒนธรรมของกลุ่มชนนั้น ภูมิปัญญาจึงมีทั้งภูมิปัญญาอันเกิดจากประสบการณ์ในพื้นที่ ภูมิปัญญาที่มาจากภายนอก และภูมิปัญญาที่ผลิตใหม่ หรือผลิตซ้ำเพื่อการแก้ปัญหาและการปรับตัวให้สอดคล้องกับ ความจำเป็นและความเปลี่ยนแปลง (ปนัดดา บำรุง, 2534: 65)

เสนห์ จามริก (2523: 27 อ้างถึงใน จิรณี สินุชก, 2543: 9) กล่าวถึงความหมายของภูมิปัญญาชาวบ้านว่าหมายถึง กระบวนการทางปัญญา ความคิด เพื่อแสวงหาองค์ความรู้ของชุมชนท้องถิ่น ซึ่งแสดงให้เห็นถึงกระแสความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างธรรมชาติ จิตใจและพฤติกรรม สังคม องค์กร และวัฒนธรรมชุมชนทางเศรษฐกิจ เทคโนโลยีการผลิต และในที่สุดคือการพึ่งตนเอง

ธวัช ปุณโณทก (2531: 40-41) ได้ให้ความหมายของภูมิปัญญาชาวบ้านว่า หมายถึง ความรู้ของชาวบ้านที่เรียนรู้ และมีประสบการณ์สืบต่อกันมาทั้งทางตรงคือประสบการณ์ของตนเอง และทางอ้อมซึ่งเรียนรู้จากผู้ใหญ่ หรือความรอบรู้สะสมเหล่านี้เรารวมเรียกว่าภูมิปัญญา หากแต่ภูมิปัญญานั้นไม่หมายถึงเพียงการศึกษาอดีต ความคิดของคนในอดีตอย่างหยุดนิ่ง แต่หมายถึงศักยภาพในการประสานความรู้ใหม่ๆ และประสบการณ์ใหม่ๆ เพื่อให้เกิดทางเลือกใหม่ๆ นั่นคือ ภูมิปัญญายุคหนึ่ง สมัยหนึ่ง ย่อมมีการเปลี่ยนแปลงไปตามการพัฒนาความรอบรู้ของสังคม

สามารถ จันทรสุรีย์ (2536: 146) กล่าวถึงภูมิปัญญาชาวบ้านว่าหมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่ชาวบ้านคิดเอง และนำมาใช้แก้ปัญหา เป็นสติปัญญาและองค์ความรู้ทั้งหมดของชาวบ้าน ทั้งในทางกว้างและทางลึก ที่ชาวบ้านคิดเอง ทำเอง โดยอาศัยศักยภาพที่มีอยู่ในการแก้ไขปัญหาการดำเนินชีวิตในท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม เป็นสิ่งที่เกิดจากการสะสมการเรียนรู้มาเป็นระยะเวลายาวนาน มีลักษณะเชื่อมโยงกันไปหมดในทุกสาขาวิทยาการ

วุฒิเลิศ เทวกุล (2538 อ้างถึงใน จิรณี สินุชก, 2543 : 10-11) ได้ให้แนวความคิดของภูมิปัญญาชาวบ้านในที่ประชุมไว้ว่า ภูมิปัญญาชาวบ้าน คือ องค์ความรู้ทั้งหมดของชาวบ้าน ซึ่ง

ได้มาจากการเรียนรู้ และประสบการณ์ระยะเวลานาน และชาวบ้านได้นำความรู้เหล่านั้นมาใช้ในการแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต

สุริวงค์ พงศ์ไพบุลย์ (2540: 21) ภูมิปัญญาชาวบ้านหมายถึง วิธีการจัดการ วิธีการชี้นำ และการริเริ่มเสริมต่อของนักปราชญ์ในท้องถิ่นหรือในกลุ่มชน ภูมิปัญญาชาวบ้านมักสั่งสมออกมาขึ้นจาก ความรอบรู้ ประสบการณ์ผนวกด้วยญาณทัศนะ (ความเฉียบคมในการหยั่งเห็นหยั่งรู้ที่ลุ่มลึกกว่าวิสัยทัศน์) เป็นรากฐาน

เอกวิทย์ ณ ถลาง (2541: 45) ได้ให้ความหมายของภูมิปัญญาชาวบ้านว่าเป็นสิ่งที่มีขอบเขตกว้างขวางลึกซึ้ง หมายถึง คตินิยม ความรู้ ความสันทัด การรู้เท่าทันธรรมชาติของสรรพสิ่งรอบตัว และการเลือกเฟ้นความคิด วิธีการมาใช้ในชีวิตประจำวันอย่างได้ผล และเป็น การสั่งสมประสบการณ์มาหลายชั่วคน

ภูมิปัญญาชาวบ้านมีการบัญญัติความหมายลงไปใน สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนโดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เล่มที่ 19 โดยมีความหมายดังนี้

ภูมิปัญญาชาวบ้าน หมายถึง ความรู้ของชาวบ้าน ซึ่งเรียนรู้มาจากพ่อแม่ ปู่ย่าตายาย ญาติพี่น้อง หรือผู้มีความรู้ในหมู่บ้านในท้องถิ่นต่างๆ ความรู้เหล่านี้สอนให้เด็กเคารพผู้ใหญ่ มีความกตัญญูรู้คุณพ่อแม่ และผู้มีพระคุณ มีความเอื้ออาทรต่อคนอื่น รู้จักช่วยเหลือแบ่งปันข้าวของของตนให้แก่ผู้อื่น ความรู้ที่เป็นภูมิปัญญาเป็นความรู้ที่มีคุณธรรม สอนให้คนเป็นคนดี สอนให้คนเคารพธรรมชาติ รู้จักพึ่งพาอาศัยธรรมชาติโดยไม่ทำลาย ให้เคารพสิ่งศักดิ์สิทธิ์ และคนที่ล่วงลับไปแล้ว ภูมิปัญญาชาวบ้านเป็นความรู้เรื่องการทำมาหากิน เช่น การจับปลา การปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ การทอผ้า ทอเสื่อ การสานตระกร้าและเครื่องใช้ด้วยไม้ไผ่ ด้วยหวาย การทำเครื่องปั้นดินเผา การทำเครื่องมือทางการเกษตร นอกจากนั้น ยังมีศิลปะดนตรี การฟ้อนรำ และการละเล่นต่างๆ การรักษาโรคด้วยวิธีต่างๆ เช่น การใช้ยาสมุนไพร การนวด เป็นต้น

กล่าวโดยสรุปแล้ว ภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือภูมิปัญญาชาวบ้านหรือภูมิปัญญาดั้งเดิม หมายถึง ความรอบรู้ของชาวบ้านหรือท้องถิ่น ที่เรียนรู้ สั่งสมประสบการณ์และถ่ายทอดสืบต่อกันมาทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมถึงการนำความรู้จากภายนอกมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับท้องถิ่นของตน โดยเกี่ยวเนื่องกับวิถีชีวิตที่แสดงความสัมพันธ์กับคนในครอบครัว สังคม ธรรมชาติและสิ่งที่เหนือธรรมชาติ

2.1.2 ที่มาของภูมิปัญญาท้องถิ่น

ภูมิปัญญาชาวบ้านหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นความรู้ที่เกิดขึ้นเฉพาะในแต่ละท้องถิ่นที่จัดการไว้อย่างเป็นระบบทำให้เข้าใจง่าย โดยที่ได้มีการสั่งสม ปรับปรุง และถ่ายทอดให้กับคนรุ่นต่อไป สืบทอดกันมายาวนานในท้องถิ่น การที่ผู้คนภายนอกจะเลยมองไม่สนใจภูมิปัญญาชาวบ้าน แล้วนำเข้าสิ่งที่ตนเองคิดว่าดีกว่าสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่น ไปใช้พัฒนาท้องถิ่น ทำให้การพัฒนาเหล่านั้นล้มเหลว (ชลทิพย์ เอี่ยมสำอางค์ และวิศน์ ศิลตระกูล, 2533: 201)

ประเวศ วะสี (2541 อ้างถึงใน นัฐวุฒิ สิงห์กุล และชินวร พาดิษฐ์, 2548: 78-79) ได้กล่าวถึงวัฒนธรรมกับภูมิปัญญาดั้งเดิม (Traditional Knowledge) ว่าเป็นสิ่งเดียวกันซึ่งเกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลทำให้มนุษย์มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม นอกจากนี้ยังกล่าวถึงความแตกต่างระหว่างภูมิปัญญาตะวันตกและภูมิปัญญาตะวันออกว่า ภูมิปัญญาตะวันตกมีฐานจากวิทยาศาสตร์ ถึงแม้ว่าจะมีความแม่นยำสูงแต่เป็นความรู้ที่ไม่สมบูรณ์เพราะสิ่งที่สามารถวัดหาค่าความแม่นยำได้ส่วนใหญ่ก็คือวัตถุ ไม่มีการเชื่อมโยงกับมิติทางนามธรรม ให้คุณค่ากับวัตถุมากกว่าจิตใจ ทำให้เกิดปัญหาสภาวะขัดแย้ง มีการทำลายสิ่งแวดล้อม ศีลธรรมเสื่อมลง ในขณะที่ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นรากฐานทางวัฒนธรรมสั่งสมมาจากการสืบทอดของชีวิตสังคมในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน และถ่ายทอดสืบต่อกันมา ภูมิปัญญาท้องถิ่นมีลักษณะที่สำคัญคือ มีความจำเพาะกับท้องถิ่น มีความเชื่อมโยงบูรณาการสูง และมีความเคารพผู้อาวุโส ดังนั้นภูมิปัญญาท้องถิ่นจึงมีความเป็นนามธรรมที่ลึกซึ้งสูงส่ง เป็นเรื่องทางจริยธรรมมากกว่าทางวัตถุธรรม มีความสัมพันธ์กับชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อมทั้งหมด ซึ่งสำคัญต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

สุริวงค์ พงศ์ไพบูลย์ (2544: 73) ได้กล่าวถึงที่มาของภูมิปัญญาชาวบ้านว่าส่วนใหญ่จะเกิดและงอกงามขึ้นในพื้นที่วัฒนธรรมนั้นๆ โดยมีสภาพทรัพยากรธรรมชาติ ผู้คนและมรดกวัฒนธรรมรากเหง้าเป็นปัจจัย ถ้าเป็นภูมิปัญญาต่างแดนก็จะถูกปรับปรนด้วยบริบทต่างๆ ในชุมชนใหม่จนสอดคล้องและผสมกลมกลืนกันเป็นอย่างดี

สำหรับภาคใต้ สุริวงค์ พงศ์ไพบูลย์ (2544: 74) ได้สรุปถึงที่มาของโครงสร้างภูมิปัญญาชาวบ้านภาคใต้ว่ามี 6 กลุ่มที่มาก็คือ

1. ภูมิปัญญาชาวบ้านที่เกิดจากคนในชุมชนโดยตรง
2. ภูมิปัญญาอันสืบเนื่องจากคำสอนในศาสนาพุทธ พราหมณ์ และอิสลาม
3. ภูมิปัญญาที่ได้มาจากชาวจีนอพยพ โดยเฉพาะภูมิปัญญาด้านวิธีการจัดการปรัญญาที่พลวัตมาจากลัทธิขงจื้อและลัทธิเต๋า
4. ภูมิปัญญาที่รับมาจากตะวันตกและยุโรปที่เข้ามาค้าขายและมาสร้างอาณานิคมในเอเชียอาคเนย์
5. ภูมิปัญญาที่รับมาจากชาว-มลายูซึ่งปรากฏชัดในภาคใต้ตอนล่าง
6. ภูมิปัญญาที่สืบทอดมาจากเมืองหลวง ซึ่งถ่ายทอดผ่านระบบการศึกษาและระบบการปกครอง

2.1.3 ความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น

ในอดีตที่ผ่านมา นักพัฒนามองชาวบ้านว่าเป็นพวกที่นาสงสาร ตำด้อย ยังไม่พัฒนา ได้โหมการพัฒนาไปสู่ชนบทเป็นการใหญ่ด้วยความมุ่งหมายอันแรงกล้าตามอุดมการณ์ และความรู้ที่ร่ำเรียนมาจากประเทศตะวันตกในรูปแบบของโครงการต่างๆ และด้วยเงินงบประมาณของรัฐ

จำนวนมหาศาล ที่เน้นการใช้วิทยาการหรือเทคโนโลยีแผนใหม่ โดยขาดการเชื่อมโยง เทคโนโลยีแผนเก่าที่มีมาแต่อดีต ขาดการปรับปรุงที่เหมาะสม เป็นผลให้วิถีชีวิตของชาวบ้านเปลี่ยนแปลงรวดเร็วเกินไป จนไม่สามารถปรับตัวได้อย่างมีความสุขเหมือนในอดีตที่ค่อยๆ สืบทอด เชื่อมโยงภูมิปัญญาต่อกันมาโดยตลอด (เสรี พงษ์พิศ, 2529: 146)

ภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยเฉพาะในชนบทในหลายๆ ประเทศ หลายๆ วัฒนธรรม สามารถนำมาใช้ในการดำรงรักษาสมดุลในธรรมชาติได้ดียิ่งกว่าความรู้วิทยาการสมัยใหม่ (Radcliffe – Brown, 1952 อ้างถึงใน เอกวิทย์ ณ ถลาง, 2541: 13)

เสนห์ จามริก (2529 อ้างถึงใน นัฐวุฒิ สิงห์กุล และชินวร ฟ้าดิษฐ์, 2548: 81) ได้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของภูมิปัญญาโดยกล่าวว่า เมื่อพูดถึงปัญหาของความรู้และภูมิปัญญาไทยนั้น ไม่ต้องการมองในแง่ชาตินิยม หรือการกลับไปหาอดีต แต่เป็นการเอาประสบการณ์ของอดีตมาพิจารณาเพื่อให้เห็นมิติความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ภูมิปัญญาเป็นเรื่องของความสามารถและศักยภาพในทางปัญญาความคิด ซึ่งเป็นตัวประสานองค์ความรู้เข้ามาใช้ประโยชน์

สำเนียง สร้อยนาคพงษ์ (2539: 23) ได้กล่าวว่า ภูมิปัญญาชาวบ้านหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นมิใช่เป็นการฉุดรั้งเพื่อการกลับไปสู่สังคมแบบดั้งเดิม หากเป็นเพียงการถ่ายทอดประสบการณ์ซึ่งได้รับโดยตรงจากชาวบ้าน ออกมานำเสนอให้ผู้ทำงานพัฒนาทั้งหลาย ได้ตระหนักถึงภูมิปัญญาที่มีอยู่ในชาวบ้าน การปลูกสำนึกรับรู้ในคุณค่าทางการศึกษาของภูมิปัญญาท้องถิ่น จึงนับเป็นเงื่อนไขเบื้องต้น ที่จะส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมของท้องถิ่น หลักสูตรและกระบวนการการเรียนการสอนจะต้องสัมพันธ์สอดคล้อง ทั้งต่อพื้นฐานแวดล้อมและปัญหาของความต้องการในการพัฒนาประเทศไทยเพื่อให้เกิดความเจริญรุ่งเรืองทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมนั้น

สุธีวงศ์ พงศ์ไพบูลย์ (2540: 41) ได้ให้แง่คิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาชาวบ้านภาคใต้ที่ถึงแม้ว่าจะมีคุณูปการต่อชาวใต้ให้สำเร็จประโยชน์ต่อวิถีดำเนินชีวิตอย่างเหมาะสมและมีพลังมาช้านาน แต่ภูมิปัญญาชาวบ้านก็เป็นเพียงศาสตร์ชาวบ้านที่มีข้อจำกัดเฉพาะถิ่น เฉพาะช่วงเวลา และส่วนใหญ่ถูกปล่อยทิ้งให้เรือประโยชน์มาช้านาน การนำกลับมาใช้ต้องปรับปรุงเติมแต่งด้วยมันสมองใหม่ เพื่อให้เกิดองค์คุณใหม่เหมาะแก่บริบทใหม่ๆ ของสังคมชาวใต้ยุคปัจจุบัน การที่เพียงแต่ปลูกกระตมให้ย้อนไปใช้ซากของภูมิปัญญา โดยปราศจากการปัดฝุ่นเสริมคุณ จึงเป็นภาวะอันตรายที่พึงตระหนัก

2.1.4 ภูมิปัญญานิเวศวิทยาท้องถิ่น

Berkes (1993: 3) ได้สรุปไว้ว่าภูมิปัญญานิเวศวิทยาดั้งเดิม (Traditional Ecological Knowledge) คือการสั่งสมองค์ความรู้และความเชื่อ ที่ค่อยๆ ผ่านกระบวนการปรับตัวและถูก

ถ่ายทอดต่อกันมาจากรุ่นหนึ่งสู่รุ่นหนึ่งโดยทางวัฒนธรรม ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ในการดำรงชีวิตของมนุษย์กับสิ่งมีชีวิตอื่น และกับสิ่งแวดล้อมของตน

Olsen และ Folke (2001: 87) ได้ให้ความหมายของ ภูมิปัญญานิเวศวิทยาท้องถิ่น (Local Ecological Knowledge) คือความรู้ที่ยึดถือโดยกลุ่มคนเฉพาะกลุ่มเกี่ยวกับระบบนิเวศของท้องถิ่นตน ซึ่งเกี่ยวข้องกับอิทธิพลซึ่งกันและกันระหว่างสิ่งมีชีวิตและระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

ถ้าหากนิเวศวิทยาถูกนิยามอย่างแคบว่าเป็นสาขาหนึ่งของวิทยาศาสตร์ก็อาจกล่าวได้ว่าไม่มีภูมิปัญญานิเวศวิทยาท้องถิ่น แต่หากนิยามอย่างกว้างถึงความรู้ของความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตด้วยกันและที่มีต่อสภาพแวดล้อมด้วย ภูมิปัญญานิเวศวิทยาท้องถิ่นก็จะได้รับการยอมรับในวงวิชาการมากขึ้น ดังนั้นหากไม่ยึดติดว่านิเวศวิทยาเป็นศาสตร์ที่มีแต่นักวิทยาศาสตร์ที่เข้าถึงได้เท่านั้นก็อาจประมวลความหมายของภูมิปัญญานิเวศวิทยาท้องถิ่นว่าหมายถึง ความรู้ ความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ รวมทั้งมนุษย์กับพื้นที่นั้นๆ โดยใช้สติปัญญาสั่งสมความรู้ของตนเองและจากการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นผสมผสานกับแนวคิดและความเชื่อ ซึ่งแสดงออกมาจากการมองสิ่งต่างๆทั้งด้านวัตถุธรรม(มูลค่า)และนามธรรม(คุณค่า)เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตได้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของตน

สำหรับภูมิปัญญานิเวศวิทยาของชาวประมงพื้นบ้านกล่าวได้ว่าเป็น ความรู้ของชาวประมงพื้นบ้าน ด้านแหล่งที่อยู่อาศัย และพฤติกรรมของสัตว์น้ำ ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และทรัพยากรในท้องถิ่น นำไปสู่การคิดค้นวิธีการ และประดิษฐ์เครื่องมือ รวมทั้งเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมเพื่อนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต

2.2 การถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น

สุริวงค์ พงศ์ไพบูลย์ (2544: 74) สรุปว่าการถ่ายทอดภูมิปัญญา มี 3 ลักษณะคือ

1. ไม่ถ่ายทอดให้ผู้อื่นหรือกลุ่มนั้น เพราะเห็นว่าเป็นคนต่างพวก ต่างกลุ่ม ต่างวิธีคิด หรือเพราะหวงวิชา หรือเพราะสำคัญว่าจะไม่มีทางเข้าถึง และทำให้เป็นอันตรายแก่ภูมิปัญญานั้นๆ
2. ถ่ายทอดให้บุคคลหรือคณะบุคคลอย่างเจาะจงตัว มักถ่ายทอดให้แก่ลูกหลานหรือศิษย์รัก เพื่อนรัก เป็นการถ่ายทอดแบบไม่ปิดบังอำพราง แต่อาจมีช่องว่างอันเนื่องมาจากความเกรงกลัวหรือเกิดจากการขาดฉันทะและวิริยะ หรือความอ่อนสติปัญญาของผู้รับ
3. การถ่ายทอดสู่มหาชนหรือฝูงชน เป็นการถ่ายทอดในลักษณะที่มีเมตตาธรรมและมีเป้าหมายให้เป็นพลังในการพัฒนาสังคมส่วนรวม มักใช้เทคนิควิธีหรืออุปมาในการถ่ายทอด โดยหวังผลเฉพาะผู้ที่ใจถึงและเข้าถึง ที่ต้องอาศัยวิธีตีความและแปลความ

ภูมิปัญญาของปัจเจกชนเมื่อมีการถ่ายทอดโอบอุ้มหาชนจนได้ผ่านการพิสูจน์ซ้ำเกิดเป็นรูปแบบที่ชัดเจนเป็นรูปแบบร่วมที่รับรู้ร่วมกัน สื่อความหมายได้ตรงกันและกลายเป็นองค์ความรู้สามัญ ที่คนทั่วไปสามารถปฏิบัติได้ ปฏิบัติร่วมกันอย่างกว้างขวางและผ่านการพิสูจน์ซ้ำจากระยะเวลาจากชั่วคนหนึ่งไปสู่อีกชั่วคนหนึ่ง หรือปฏิบัติสืบต่อกันหลายชั่วคนก็จะกลายเป็นภูมิปัญญาชาวบ้าน (สุริวงค์ พงศ์ไพมูลย์, 2544: 74-75)

อบเชย แก้วสุข (2543: ย่อหน้าที่ 2) กล่าวถึงการถ่ายทอดความรู้ว่า คือ การบอกวิชาความรู้ให้ผู้เรียนเข้าใจและนำไปปฏิบัติได้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นมักจะถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียนหรือกลุ่มเป้าหมายไปโดยอัตโนมัติ ไม่ได้เรียนวิชาการสอนจากสถาบันใดๆ แต่จะใช้สามัญสำนึกแบบสังคมปะกิต คือ การเรียนการสอน ที่เกิดขึ้นจากการเลียนแบบและจดจำสืบทอดกันมาในครอบครัว และใช้การถ่ายทอดโดย

1. ใช้วิธีสาธิต คือ ทำให้ดูเป็นตัวอย่าง อธิบายทุกขั้นตอน ให้ผู้เรียนทำให้เข้าใจแล้วให้ผู้เรียนปฏิบัติตาม
2. ใช้วิธีปฏิบัติจริง คือ ฟังคำบรรยาย อธิบาย สาธิตแล้วนำไปปฏิบัติจริงและปฏิบัติซ้ำๆจนเกิดความชำนาญ เพราะผลงานที่จะใช้ดำรงชีวิตได้ ต้องเป็นผลงานที่เกิดขึ้นจริง นำเอาไปใช้ประโยชน์ได้ ไม่ใช่ผลงานที่กล่าวอ้างไว้ในตำราเท่านั้น

2.3 นิเวศวิทยาและนิเวศวิทยามนุษย์

นิเวศวิทยาเป็นวิชาที่เริ่มต้นและวิวัฒนาการมาจากวิชาประวัติศาสตร์ธรรมชาติในด้านต่างๆ ที่มนุษย์ในสมัยต้นๆบันทึกไว้หรือสงสัยสืบต่อกันมา ผสมกับการศึกษาร่องรอยและปรากฏการณ์ตามธรรมชาติและการวิวัฒนาการของพืชและสัตว์ ตลอดจนสภาพการเปลี่ยนแปลงของโลก ที่นักวิทยาศาสตร์สาขาต่างๆได้ค้นคว้าทดลองเอาไว้ (นิวัติ เรืองพาณิชย์, 2546: 3)

นิเวศวิทยาเป็นวิชาที่ว่าด้วยความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิต สิ่งแวดล้อมหมายถึงทุกสิ่งที่อยู่โดยรอบสิ่งมีชีวิต รวมทั้งสิ่งมีชีวิตเองด้วยได้แก่ ดินฟ้าอากาศ อุณหภูมิ ความชื้น สภาพทางเคมีของอากาศ น้ำ และดิน สิ่งมีชีวิตทุกชนิดรวมทั้งมนุษย์ (อุ๊แก้ว ประกอบไวทยกิจ ปีเวอร์, 2531: 1)

นิตยา เลาหะจินดา (2546: 2) ได้ให้ความหมายของนิเวศวิทยาว่า หมายถึงการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตด้วยกันเองและความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

Miller (1975: 47 อ้างถึงใน มนัส สุวรรณ, 2530: 8) ได้กล่าวไว้ว่า การศึกษานิเวศวิทยาเป็นการศึกษาว่าด้วยความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นๆและความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมของมัน

วศิน อิงคพัฒนกุล (2548: 2) ได้ให้ความหมายไปในทิศทางเดียวกันว่า นิเวศวิทยา หมายถึง การศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่มีชีวิตตลอดจนปัจจัยด้านกายภาพและชีวภาพ ที่มีผลต่อความเป็นอยู่ของสิ่งที่มีชีวิต ตลอดจนศึกษาอิทธิพลของสิ่งที่มีชีวิตต่อบ้างปัจจัยต่างๆ เหล่านั้น โดยการศึกษาเช่นนี้จะให้ความสำคัญกับโครงสร้างและหน้าที่ของสิ่งที่มีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่มีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ภายในขอบเขตพื้นที่ที่กำหนดขึ้น

สำหรับระบบนิเวศชายฝั่งทะเล หมายถึงระบบนิเวศที่มีความสัมพันธ์กันทั้งระบบนิเวศบกและระบบนิเวศทะเล ประกอบด้วยระบบนิเวศป่าบก แม่น้ำลำคลอง ทะเลสาบ ชะวากทะเล ป่าชายเลน หาดเลน แนวหญ้าทะเลและปะการัง ลักษณะพิเศษคือ ส่วนแผ่นดินเป็นพื้นที่น้ำทะเลมีอิทธิพลถึง โดยพิจารณาจากคุณลักษณะดินและพืชพรรณ ส่วนพื้นที่น้ำนั้นได้รับอิทธิพลจากแผ่นดิน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551: ย่อหน้า 7) ดังนั้นในส่วนของทรัพยากรชายฝั่งทะเลจึงรวมถึงทรัพยากรส่วนที่เป็นดินที่อยู่อาศัย ได้แก่ ทรัพยากรป่าชายเลนและพรรณไม้ น้ำ และส่วนของทรัพยากรประมงรวมปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ

การศึกษาทางนิเวศวิทยามักจะกันมนุษย์ออกไปจากระบบโดยเห็นว่ามนุษย์เป็นตัวการทำให้ระบบธรรมชาติเสียสมดุลไป นักอนุรักษ์ส่วนใหญ่ที่ยึดตามแนวทางนี้จึงพยายามกันมนุษย์ออกไปจากระบบธรรมชาติให้มากที่สุด ดังแสดงออกมาในการกำหนดเขตอนุรักษ์ต่างๆ และย้ายคนออกจากป่า โดยมองข้ามบริบทของมนุษย์ในการเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติเช่นกัน ในขณะที่เดียวกันก็เริ่มมีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมเช่นกัน แม้ว่าในการริเริ่มจะเป็นการศึกษาของนักมานุษยวิทยาก็ตาม

นิเวศวิทยามนุษย์ เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และสิ่งแวดล้อมของเขา (Marten, 1992: 1) ซึ่งส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน

เมื่อนักวิชาการเริ่มเน้นความรู้ทางด้านนิเวศวิทยาไปที่มนุษย์มากขึ้น ศาสตร์นี้จึงขยายออกไปเป็นนิเวศวิทยาของมนุษย์ แต่ความสำคัญนี้มีได้แตกต่างไปจากเดิม เพียงแต่ว่าเน้นศึกษาที่ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เมื่อมีมนุษย์เข้าไปเกี่ยวข้องกับลักษณะของนิเวศวิทยาจึงมีแนวโน้มไปทางสังคมศาสตร์มากขึ้น (มนัส สุวรรณ, 2530: 8)

สุนทรี ศิลพิพัฒน์ (2530: 1) กล่าวถึงมนุษย์นิเวศวิทยาว่าเป็นสาขาหนึ่งในวิชาสังคมวิทยา ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และสิ่งแวดล้อม อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อการพัฒนาการทางสังคม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจ ศึกษาอิทธิพลการใช้ที่ดิน การขยายตัวของประชากร การก้าวหน้าทางเทคโนโลยีต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะที่มีผลต่อคุณภาพชีวิต ศึกษา นโยบายทางสังคม และการควบคุมทางสังคมที่เกี่ยวกับปัญหาและประเด็นต่างๆทางสิ่งแวดล้อม

จิราภรณ์ คชเสนี (2540: 87) สรุปไว้ว่าความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมมีลักษณะเป็นปฏิสัมพันธ์คือเป็นความสัมพันธ์ที่ต่างเป็นเหตุและผลซึ่งกันและกันอย่างแนบแน่น การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสังคมมนุษย์ที่สำคัญได้แก่ การเปลี่ยนแปลงจริยธรรมที่มีผลต่อ

ระบบคุณค่าและค่านิยมของสังคม จุดมุ่งหมาย การจัดองค์กรทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และระดับการพัฒนาเทคโนโลยี จะมีผลต่อสิ่งแวดล้อม ขณะเดียวกันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อมก็ย่อมมีผลต่อมนุษย์เช่นกัน

ทฤษฎีโครงสร้างและหน้าที่นิยม (Structural - Functional Theory) หัวใจของทฤษฎีนี้มีสมมติฐานว่า สังคมเป็นเหมือนสิ่งมีชีวิตอย่างหนึ่ง สิ่งมีชีวิตนี้มีส่วนประกอบหลายอย่าง แต่ละอย่างมีหน้าที่เฉพาะ จะต้องปฏิบัติเพื่อการคงอยู่ของส่วนรวมคือตัวสิ่งมีชีวิตนั้น สังคมมนุษย์ก็เป็นอย่างนั้น ทุกส่วนของสังคมมีหน้าที่จะต้องปฏิบัติ ส่วนต่างๆ เหล่านั้นของสังคมรวมกันเข้าเป็นโครงสร้างสังคม ระบบต่างๆ ของสังคมจะปฏิบัติหน้าที่อย่างสอดคล้องกันทำให้เกิดดุลยภาพ หรือสังคมเกิดความมั่นคงอยู่ได้ แต่สังคมก็ไม่ได้อยู่นิ่งหรือคงอยู่กับที่ เติบโตเจริญก้าวหน้าหรือยุบหดเสื่อมโทรมลงได้ ทั้งที่ยังมีดุลยภาพอยู่ ความเจริญหรือความเสื่อมของสังคมก็ขึ้นอยู่กับหน้าที่และโครงสร้างนี้เอง ถ้าโครงสร้างเพิ่มส่วนประกอบมากขึ้น ส่วนประกอบเหล่านั้นปฏิบัติหน้าที่แตกต่างหรือเฉพาะเรื่อง เฉพาะด้านไม่เหมือนกับส่วนที่แยกออกมา ก็เรียกว่าสังคมมีความเจริญเติบโต ถ้าส่วนต่างๆ ของโครงสร้างหดหายไปโดยไม่ปฏิบัติหน้าที่อันจำเป็น สังคมนั้นก็เสื่อมลง (สัญญา สัญญาวิวัฒน์, 2545: 162-163)

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล

ทรัพยากรชายฝั่งทะเลเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่อยู่ในบริเวณที่ราบชายฝั่งทะเลที่น้ำท่วมถึง แหล่งหญ้าทะเล ป่าชายเลน ชายหาด ปากแม่น้ำหรือสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ ปะการัง และเกาะหรือหมู่เกาะ

การจัดการทรัพยากรธรรมชาติหมายถึงกระบวนการดำเนินการอย่างมีระบบในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติสนองความต้องการของมนุษย์ โดยไม่มีผลกระทบต่อระบบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อการมีใช้ในอนาคตตลอดไป

2.4.1 หลักการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

สำหรับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประเภทต่างๆ มีหลักการดังนี้ (อำนาจ เจริญศิลป์, 2543: 7-11)

1. ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้ไม่หมดสิ้น เช่น แสงอาทิตย์ อากาศ และน้ำ เป็นต้น ต้องควบคุมป้องกันให้ทรัพยากรปราศจากการปนเปื้อน ป้องกันมิให้เกิดปัญหามลพิษจากกระบวนการอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และชุมชน ต้องขจัดมลสารที่เป็นพิษแปดเปื้อนในอากาศให้หมดสิ้น และควรจะต้องมีกฎหมายควบคุมการกระทำใดๆ ที่จะส่งผลต่อ

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งต้องให้การศึกษาแก่ประชาชนถึงวิธีการควบคุมและป้องกัน ตลอดจนผลดีผลเสียเกี่ยวกับการปนเปื้อนของมลสารที่มีต่อทรัพยากรเหล่านี้

2. ทรัพยากรธรรมชาติที่ทดแทนได้ เช่น ป่าไม้ สัตว์ป่า ดิน เป็นต้น ต้องจัดให้ระบบนิเวศมีองค์ประกอบที่ได้สัดส่วน การใช้ทรัพยากรต้องใช้เฉพาะส่วนที่ออกเงยหรือเพิ่มพูนได้ ต้องควบคุมและป้องกันให้ทรัพยากรธรรมชาติมีศักยภาพในการให้ผลิตผลหรือส่วนเพิ่มพูนอย่างมีประสิทธิภาพ และการผลิตของทรัพยากรเหล่านี้จะต้องใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม รวมทั้งต้องยึดหลักการทางอนุรักษ์วิทยาเป็นสำคัญ

3. ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วหมดไป เช่น น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ สินแร่ เป็นต้น การใช้ต้องมีเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพไม่ให้เกิดการสูญเสียในกระบวนการ ต้องใช้ทรัพยากรนี้ตามความจำเป็นเท่านั้น และนำส่วนที่เสียแล้วมาใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่า รวมทั้งต้องควบคุมและป้องกันของเสียที่เกิดขึ้นให้น้อยหรือไม่มีเลย

โรจนจรรย์ ด่านสวัสดิ์ (2540: 1-3) ได้ให้คำจำกัดความและแนวคิดพื้นฐานในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมออกเป็น 3 แนวทางดังนี้

1. แนวทางที่พัฒนามาจากความเชื่อในการอนุรักษ์ เป็นแนวทางที่สนใจแต่การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและ/หรือระบบนิเวศเป็นด้านหลัก (Deep Ecology หรือ Biocentric Paradigm) ซึ่งเป็นแนวคิดที่ตรงกับแนวทางการอนุรักษ์ในยุคแรกๆ ปัจจุบันนักสิ่งแวดล้อมที่มีพื้นฐานทางนิเวศ เช่น นักวิชาการป่าไม้ นักพฤกษศาสตร์และนักชีววิทยาจำนวนหนึ่ง ยังคงให้ความสำคัญกับแนวทางนี้แม้ว่าจะยอมรับความสำคัญของการพัฒนามากขึ้นก็ตาม

2. แนวทางที่พัฒนามาจากความเชื่อในการพัฒนาและเทคโนโลยี เป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเศรษฐกิจหรือความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเป็นหลัก เป็นแนวคิดที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาเกี่ยวกับการอนุรักษ์ยุคแรกๆ ซึ่งได้ก่อให้เกิดความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรบางประเภท เช่นป่าไม้ และปิโตรเลียม ในช่วงเวลาดังกล่าว ปัจจุบันแนวความคิดนี้ยังคงได้รับการยอมรับในหลายกลุ่มวิชาชีพ โดยเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรมเหมืองแร่ อุตสาหกรรมป่าไม้ แม้ว่าจะยอมรับในกระแสการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ทวีความสำคัญมากขึ้นก็ตาม

3. แนวทางที่พัฒนามาจากการประสมประสานการอนุรักษ์และการพัฒนาการอนุรักษ์เข้าด้วยกัน เป็นแนวคิดที่ยอมรับว่าการพัฒนาเป็นกิจกรรมที่จำเป็น ในขณะที่เดียวกันก็ยอมรับว่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติเป็นทรัพยากรที่จำเป็นต่อการพัฒนาและจะต้องมีการจัดการทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้พัฒนาเป็นแนวคิดสากลที่เรียกว่า การพัฒนาที่ยั่งยืน(Sustainable Development)

2.4.2 หลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ คือการใช้อย่างชาญฉลาด ให้ถูกต้องตามกาลเทศะ โดยทรัพยากรธรรมชาติแบ่งออกเป็นทรัพยากรที่เกิดขึ้นใหม่ได้กับทรัพยากรที่ไม่สามารถเกิดขึ้นใหม่ได้ ดังนั้นการพิจารณาปัญหาต้องไม่แยกมนุษย์ออกจากสภาพแวดล้อมทางสังคม หรือวัฒนธรรมหรือสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ

นิวัตี เรืองพานิช (2546ก: 44-45) ได้กล่าวไว้ว่าปัญหาที่พบในปัจจุบันคือ การกระจายการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรยังไม่ทั่วถึง และแม้ว่าการทำลายทรัพยากรธรรมชาติเป็นการทำลายความเจริญของมนุษย์ แต่ต้องยอมรับว่าหลีกเลี่ยงได้ยาก อีกทั้งการดำรงชีวิตของมนุษย์ขึ้นอยู่กับสิ่งมีชีวิตไม่ว่าจะเป็นพืชหรือสัตว์ ดังนั้นมนุษย์จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติ และเชื่อในความเป็นไปตามธรรมชาติ ไม่สามารถเอาวิหยาการใดๆ มาทดแทนได้ทั้งหมด การอนุรักษ์นอกจากจะเพื่อการกินที่อยู่ดียังต้องคำนึงถึงความสมบูรณ์ของธรรมชาติ และผลดีทางจิตใจด้วย อย่างไรก็ตามโครงการอนุรักษ์จะประสบความสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อผู้ใช้ต้องตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาตินั้น และที่สำคัญทุกคนต้องเริ่มต้นอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติตั้งแต่บัดนี้

วิชัย เทียนน้อย (2533: 17-22) ได้เสนอว่าหลักการในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง การนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ยืดอายุการใช้งานให้นานที่สุด แต่ไม่ใช่เก็บไว้โดยไม่ใช้เลย โดยอาจใช้วิธีการต่างๆ เช่น การถนอม การบูรณะฟื้นฟู การนำมาใช้ใหม่ การเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน การนำสิ่งอื่นมาใช้ทดแทน การสำรวจแหล่งทรัพยากรธรรมชาติเพิ่มเติม และการประดิษฐ์ของเทียมขึ้นใช้ ซึ่งมีวิธีการดำเนินการได้หลายวิธี เช่น การจัดตั้งชมรมหรือสมาคมเพื่อการอนุรักษ์ การออกกฎหมายควบคุม การจัดตั้งหน่วยงานขึ้นมารับผิดชอบ และการให้การศึกษาแก่ประชาชน ทั้งในและนอกระบบ

สำหรับทรัพยากรประมงซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของทรัพยากรชายฝั่งทะเลนั้น โสภิตา เหมทานนท์ (2540: 8-20) ได้เสนอความเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการจัดการทรัพยากรประมงดังนี้ คือ ปัญหาการขาดแคลนเงินทุน การจะลดปัญหาการทำลายทรัพยากรประมงที่สำคัญอย่างหนึ่งก็โดยที่ชาวประมงส่วนใหญ่ต้องปรับเปลี่ยนเครื่องมือทำการประมงให้มีประสิทธิภาพในการทำลายน้อยที่สุด แต่ชาวประมงส่วนใหญ่ยังขาดเงินทุนในการปรับเปลี่ยนเครื่องมือ โดยเฉพาะชาวประมงพื้นบ้าน นอกจากนี้เขตการให้สัมปทานในการทำประมงขาดความชัดเจน ทำให้มีการทำประมงผิดกฎหมายได้ง่าย ทั้งนี้เนื่องจากขาดผู้ประสานงานในด้านการประมงกับต่างประเทศ อีกทั้งปัญหาการที่รัฐบาลไม่ค่อยเปิดโอกาสให้ชาวประมงเข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการแก้ปัญหา อีกทั้งนโยบายของรัฐเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมไม่ต่อเนื่องและไม่จริงจังและปัญหาด้านทุนสูง เช่น ค่าแรงงาน ค่าน้ำมัน รวมถึงอุปกรณ์ทำการประมงที่มีราคาแพง ตลอดจนปัญหาเรือประมงที่ทำการในเขตน่านน้ำมีปริมาณมากเกินไปจนไม่สมดุลกับทรัพยากรที่หาได้

ทำให้เรือประมงอวนรุนและอวนลากบางส่วนบุกรุกเข้ามาทำการประมงในพื้นที่ 3,000 เมตร ซึ่งเป็นเขตสงวนสำหรับการทำประมงพื้นบ้านเท่านั้น

นอกจากนี้คณะกรรมการการประมงแห่งชาติ(National Fisheries Committee) ได้เสนอแนวทางในการจัดการการประมงบางประเด็นอันที่จะนำไปสู่การจัดการที่ยั่งยืนดังนี้ (National Fisheries Committee, 1996: 12 อ้างถึงใน สุวิมล พิริยธนาลัย, 2546: 24-25)

1. ป่าชายเลนและพื้นที่ชุ่มน้ำมีความสำคัญต่อสัตว์น้ำ ต้องออกกฎหมายเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่เหล่านี้ไว้
2. พื้นที่ชายฝั่งทะเลรวมทั้งเกาะต่างๆต้องสงวนรักษาไว้ ยกเลิกสัญญาเช่าหรือการซื้อขายพื้นที่เหล่านี้ โดยเฉพาะการเช่าซื้อเพื่อทำประโยชน์ในอุตสาหกรรมและธุรกิจต่างๆ เช่น ธุรกิจโรงแรม บ้านตากอากาศ สนามกอล์ฟ เป็นต้น
3. การแต่งตั้งคณะกรรมการอนุรักษ์ต้องประกอบด้วยผู้มีประสบการณ์ ทั้งผู้นำทางด้านศาสนา ชาวประมง และเจ้าหน้าที่ของรัฐ กลุ่มเหล่านี้ต้องสามารถที่จะลงโทษผู้ที่แสวงหาผลประโยชน์จากทรัพยากรต่างๆได้
4. หยุดการก่อสร้างธุรกิจการโรงแรมและการท่องเที่ยวในบริเวณชายฝั่งรวมทั้งเกาะต่างๆ ซึ่งความเสียหายที่เกิดขึ้นเหล่านี้การที่จะพัฒนาให้กลับสู่สภาพเดิมทำได้ยากมาก
5. ให้ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและหาได้ง่ายสำหรับการทำประมง อีกทั้งเป็นการใช้ภูมิปัญญาของท้องถิ่น
6. ต้องมีการลงโทษอย่างเด็ดขาดกับโรงงานที่ปล่อยของเสีย และการทิ้งสารเคมีจากการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ
7. ต้องมีกองทุนสนับสนุนเครื่องมือของชาวประมงขนาดเล็ก ตลอดจนการหาตลาดแหล่งค้าขายสินค้าสัตว์น้ำ พร้อมทั้งการอำนวยความสะดวกในเรื่องการคมนาคมขนส่งสินค้าด้วย
8. ชาวประมงต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆในการประมง เช่น การควบคุมเครื่องมือประมง การกำหนดฤดูกาลในการจับสัตว์น้ำ การควบคุมพื้นที่ในการทำการประมง เป็นต้น เพื่อนำไปสู่การจัดการที่ยั่งยืนต่อไป

สำหรับการจัดการทรัพยากรของชาวประมงพื้นบ้านนั้น เลิศชาย ศิริชัย (2546: 34) กล่าวไว้ว่า ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันชาวประมงพื้นบ้านนอกจากจะรู้ว่าอยู่กับทะเลอย่างไรถึงจะไม่เป็นอันตราย ไม่อดตายแล้ว พวกเขายังรู้ว่าอยู่กับทะเลอย่างไรทะเลถึงจะไม่หมดความอุดมสมบูรณ์ โดยพวกเขาเชื่อว่า วิธีจับปลาของเขาคือวิธีที่ยังสามารถรักษาความอุดมสมบูรณ์ของทะเลให้คงอยู่ต่อไปได้ คือจับเฉพาะปลาตัวโต จับตามฤดูกาลหรือจับตามที่ทะเลกำหนด การจับในจำนวนที่ไม่มากนักและการรักษาและสร้างแหล่งเพาะพันธุ์ แหล่งอยู่อาศัยให้กับสัตว์ทะเล การจับปลาตัวโตก็เป็นความจริงที่ว่าชาวบ้านต้องการบริโภคแต่ปลาตัวโต และเมื่อมีการซื้อขายกันแล้วก็มีแต่ปลาตัวโตที่ขายได้ชาวบ้านจึงไม่รู้ว่าจะจับปลาตัวเล็กมาทำไม ลักษณะเครื่องมือ

ในการจับสัตว์น้ำของชาวประมงพื้นบ้านตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันแทบไม่ต่างกันเลย คือเป็นเครื่องมือตาห่างที่มุ่งจับสัตว์น้ำตัวโต การจับเฉพาะสัตว์น้ำตัวโตเท่ากับการไม่ทำลายวงจรขยายเผ่าพันธุ์ของสัตว์ทะเล สัตว์ตัวเล็กๆจึงมีโอกาสดิบโตต่อไปได้

2.5 หลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา

สิ่งแวดล้อมศึกษา คือ กระบวนการที่ทำให้คนรู้คุณค่าและทำให้กระจ่างในแนวความคิดหลัก เพื่อที่จะพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการทำความเข้าใจและซาบซึ้งถึงความสัมพันธ์ของมนุษย์กับวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ นอกจากนี้สิ่งแวดล้อมศึกษายังเป็นการฝึกการตัดสินใจ สร้างมาตรฐานของพฤติกรรมเกี่ยวกับประเด็นขัดแย้งของคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.5.1 ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา

สิ่งแวดล้อมศึกษาตามความหมายที่ได้รับการยอมรับจากการประชุมที่เมืองทบิลีซี ประเทศสหภาพโซเวียตเมื่อปี พ.ศ.2520 คือ กระบวนการที่มุ่งสร้างให้ประชากรโลกมีความสำนึกและห่วงใยในปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งปัญหาที่เกี่ยวข้องอื่นๆ มีความรู้ เจตคติ ทักษะ ความตั้งใจจริง และความมุ่งมั่นที่จะหาทางแก้ไขปัญหาที่เผชิญอยู่และป้องกันปัญหาใหม่ ทั้งด้วยตนเองและด้วยความร่วมมือกับผู้อื่น (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2546: 103-104)

ลัดดาวัลย์ กัทธุสุวรรณ (2541: 92) ได้แสดงความหมายสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ว่า คือ กระบวนการที่ทำให้คนรู้คุณค่าและทำให้กระจ่างในแนวความคิดหลัก เพื่อที่จะพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการทำความเข้าใจและซาบซึ้งถึงความสัมพันธ์ของมนุษย์กับวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ นอกจากนี้สิ่งแวดล้อมศึกษายังเป็นการฝึกการตัดสินใจ สร้างมาตรฐานของพฤติกรรมเกี่ยวกับประเด็นขัดแย้งของคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดังนั้น สิ่งแวดล้อมศึกษาจึงเป็นกระบวนการที่ต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ เพราะสิ่งแวดล้อมศึกษาไม่ใช่เป็นเพียงแค่การให้ความรู้หรือให้การศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบๆ ตัวเท่านั้น แต่จะครอบคลุมถึงการใช้เทคนิค วิธีการ หรือกระบวนการที่จะพัฒนาคนให้เกิดจิตสำนึก และห่วงใยต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม มีเจตคติที่ดี มีความตั้งใจและมุ่งมั่นที่จะแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

2.5.2 หลักการของสิ่งแวดล้อมศึกษา

สิ่งแวดล้อมศึกษามีเป้าหมายเพื่อป้องกันสิ่งแวดล้อมและเพื่อการพัฒนาที่จะทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนดีขึ้น สิ่งแวดล้อมศึกษาควรคำนึงถึงหลักการที่ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการศึกษาเพื่อชีวิต เป็นการศึกษาตลอดชีวิต เป็นการเรียนรู้เพื่อการอยู่

ร่วมกันของมนุษยชาติ ซึ่งสิ่งแวดล้อมศึกษาจะต้องจัดให้เรียนรู้ทั้งสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต ต้องมุ่งสร้างจริยธรรมสิ่งแวดล้อม โดยการนำสิ่งแวดล้อมศึกษาเข้าสู่ประชาชนต้องให้ทั้งระบบและต้องจัดในเชิงบูรณาการ ดังนั้นการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาจะต้องจัดให้มีการร่วมลงมือปฏิบัติกิจกรรมในการป้องกันและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมเพื่อมุ่งพัฒนาความตระหนัก เจตคติ ค่านิยมและจริยธรรม รวมทั้งสิ่งแวดล้อมศึกษาจะต้องเน้นกระบวนการแก้ปัญหา จึงควรเสนอการเรียนการสอนด้วยประเด็นปัญหาและฝึกแก้ปัญหา (ลัดดาวัลย์ กัณหสุวรรณ, 2541: 93-96)

2.5.3 ความคิดรวบยอดของสิ่งแวดล้อมศึกษา

โครงการสร้างความเข้มแข็งสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทย ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างกระทรวงศึกษาธิการและรัฐบาลเดนมาร์ก ได้จัดทำเอกสารเพื่อเสนอประเด็นเกี่ยวกับความคิดรวบยอดของสิ่งแวดล้อมศึกษา ที่น่าสนใจดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการและ DANIDA, 2546: 26-47)

2.5.3.1 ประเด็นที่ว่าสิ่งแวดล้อมศึกษาน่าจะเริ่มต้นในธรรมชาติหรือในเรื่องที่เกี่ยวกับชุมชนอย่างไหนมากกว่ากัน สรุปว่า ทั้งสองแนวทางทั้งการเริ่มต้นในธรรมชาติและในชุมชนสามารถเป็นประโยชน์กับสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยดูเหมือนว่าเป็นการง่ายที่จะเริ่มต้นจากธรรมชาติมากกว่าเริ่มต้นในชุมชน ในหลายๆ ประเทศ หากต้องการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดความก้าวหน้า และความกระฉ่งชัดในเป้าหมายสำคัญของสิ่งแวดล้อมศึกษา ควรจะเริ่มต้นในชุมชนมากกว่าเริ่มต้นในธรรมชาติ

2.5.3.2 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมที่สอนในระดับมหาวิทยาลัย โดยทั่วไปจะถูกเรียกว่าสิ่งแวดล้อมศึกษา แต่ตราบไคที่ระเบียบวิธีการศึกษา โดยเฉพาะระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์หลายอย่าง ซึ่งถูกรวบรวมเป็นหมวดหมู่ ในลักษณะของสหวิทยาการยังไม่บูรณาการเข้ากับการเน้นความสำคัญอย่างชัดเจนและเปิดกว้างต่อคุณค่าของประเด็นสิ่งแวดล้อม การศึกษานั้นไม่ควรเรียกว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา

2.5.3.3 สิ่งแวดล้อมศึกษามีความแตกต่างกับธรรมชาติศึกษา การจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ออกไปสัมผัสกับธรรมชาติ ทำกิจกรรมสำรวจพื้นที่ วาดภาพ ฯลฯ และแสดงความคิดเห็นต่อสิ่งที่ตนได้เห็นตามประเด็นต่างๆ ที่ครูเป็นผู้กำหนด เหล่านี้จะเรียกว่า ธรรมชาติศึกษา แต่การจัดการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาไม่ใช่ธรรมชาติศึกษา ครูผู้สอนสามารถใช้คำถามหรือประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในชุมชนเป็นตัวกระตุ้นความสนใจใคร่รู้ให้เกิดกับตัวผู้เรียน ผู้เรียนจะสืบค้นหาคำตอบโดยศึกษาสิ่งลงไปในพื้นที่นั้นๆ นอกเหนือจากการเรียนรู้อย่างผิวเผินเกี่ยวกับสิ่งเหล่านั้น โดยไม่สามารถมองเห็นความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างคนกับทรัพยากร ความขัดแย้ง และผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น และจะไม่สามารถมองเห็นแนวทางในการจัดการทรัพยากร หรือแก้ปัญหการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีเหตุผล ผ่านกระบวนการ

เรียนรู้ที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทั้งความรู้ ทักษะและเจตคติสำคัญในการเผชิญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเมื่อเติบโตใหญ่ไปในอนาคต

2.5.3.4 จุดมุ่งหมายหลักของสิ่งแวดล้อมศึกษานั้นก็เพื่อที่จะเกื้อหนุนความเข้าใจของนักเรียนให้สามารถเข้าใจถึงความซับซ้อนของประเด็นปัญหา และช่วยให้เขามีความสามารถพอที่จะรับมือกับปัญหาที่มีต่อชุมชน และสามารถพัฒนาขึ้นไปจนถึงขั้นที่มีความสามารถ ความรับผิดชอบ เป็นบุคลากรที่สร้างสรรค์ และเป็นส่วนหนึ่งของสังคมที่ดี

2.5.3.5 บทบาทของครูในสิ่งแวดล้อมศึกษาต้องเป็นผู้ฟังที่ดี และต้องยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการสร้างสถานการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมาย หมายความว่าครูควรช่วยเหลือให้นักเรียนสะท้อนความรู้สึกลึกซึ้งคิดอย่างมีเหตุผล ช่วยพัฒนาศักยภาพในการสืบค้น และวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เกิดจากการพัฒนา และปัญหาสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์ที่นักเรียนเกิดความผูกพันอย่างยิ่งและมีความรู้สึกอย่างแรงกล้าที่จะแก้ไขปัญหาต่างๆ ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง

2.6 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ธัญญา ใจเที่ยง (2550: 157-158) ได้ศึกษาภูมิปัญญาทางนิเวศของชาวนาลุ่มแม่น้ำโขง ซึ่งกล่าวโดยสรุปได้ว่าชาวนามีฐานการมองระบบนิเวศออกเป็น 2 ระบบคือ ทางวัตถุและจิตวิญญาณ โดยผ่านการเรียนรู้จากกฎเกณฑ์ของระบบนิเวศในพื้นที่และการปรับประยุกต์จากศาสนา ทำให้ยอมรับกฎแห่งธรรมชาติอยู่อย่างอ่อนน้อมถ่อมตนต่อธรรมชาติ

ปิ่นแก้ว เหลืองอร่ามศรี (2539: 165-167) ได้ศึกษาภูมิปัญญานิเวศวิทยาชนพื้นเมืองศึกษารณชุมชนกะเหรี่ยงในป่าทุ่งใหญ่นเรศวร สรุปได้ว่าชาวกะเหรี่ยงมีวิธีการนิยาม และอธิบายธรรมชาติในฐานะเป็นผู้มีพระคุณต่อชีวิตมนุษย์ ทำให้สามารถจรโลงความสัมพันธ์ระหว่างและธรรมชาติอย่างสมดุลนับตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน นอกจากนี้ความรู้อันละเอียดอ่อนในความสัมพันธ์ระหว่างนิเวศวิทยาของป่าและดินยังนำไปสู่การจัดการทรัพยากรที่เหมาะสมกับการทำไร่หมุนเวียน ความรู้เหล่านี้มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกันอย่างแยกไม่ออก และยังมี ความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างกันและกันของธรรมชาติมากขึ้นเท่าใด ก็ยิ่งทำให้ระบบการพึ่งตนเองในการยังชีพมีเสถียรภาพมากขึ้นเท่านั้น

มานะ ช่วยชู (2538: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวัฒนธรรมของชุมชนภาคใต้ในการใช้ทรัพยากรชายฝั่ง พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงจากการใช้เพื่อยังชีพเป็นหลัก เป็นเพื่อการค้าเป็นหลัก และการใช้ทรัพยากรได้ก่อให้เกิดภูมิปัญญา ประเพณี พิธีกรรม และธรรมเนียมปฏิบัติ ซึ่งปัจจุบันได้ลดความเคร่งครัดลงไป เนื่องจากเปลี่ยนแปลงของความต้องการใช้ทรัพยากรดังกล่าว ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมในการใช้ทรัพยากรชายฝั่งได้แก่

1. การขยายตัวของระบบตลาด
2. การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี
3. กระแสบริโภคนิยม
4. การเพิ่มขึ้นของประชากรและความต้องการทรัพยากรที่มากขึ้น
5. ความเสื่อมโทรมของทรัพยากร

ปิยะ กิจถาวร และคณะ (2543: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาบทบาทของชุมชนชาวประมงพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งและการบังคับใช้กฎหมาย โดยสรุปรูปแบบการจัดการทรัพยากรโดยชุมชนชาวประมงพื้นบ้านได้ ดังนี้

1. ความเชื่อเกี่ยวกับทรัพยากรทะเลซึ่งเป็นทรัพยากรที่ใช้ร่วมกันเป็นขององค์อัลลอฮ์ (พระผู้เป็นเจ้า) และมีหน้าที่ในการปกป้องดูแลรักษาทะเล เรียกว่า "นบีค้อยเจห์" การใช้ประโยชน์จากทะเลจึงต้องเคารพต่อผู้ปกป้องทะเล ต้องเรียนรู้ และเข้าใจธรรมชาติ ของท้องทะเล รวมทั้ง การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในทะเล ต้องเป็นไปอย่างเท่าเทียมกันอย่างคุ้มค่า และต้องไม่ทำให้คนอื่นเดือดร้อน

2. ภูมิปัญญาของชุมชนชาวประมงพื้นบ้าน ที่ผ่านการสั่งสม เรียนรู้ ตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน นำไปสู่การใช้ประโยชน์ จากทรัพยากรในทะเล อย่างมีความรู้ ความเข้าใจในธรรมชาติของทะเลและสัตว์น้ำ การมุ่งรักษาความสมดุลของทรัพยากรให้มีใช้อย่างยั่งยืน ตัวอย่างรูปธรรมที่ปรากฏให้เห็น อย่างชัดเจนคือ เครื่องมือประมงพื้นบ้าน ไม่ใช่เป็นเพียงเครื่องมือ แต่เป็นสิ่งประดิษฐ์ทางความคิด (Social construct) ที่เชื่อมโยง สัมพันธ์ สอดคล้อง กับธรรมชาติ ของท้องทะเล ฤดูกาล อุปนิสัย ประเภทของสัตว์น้ำ และระบบคุณค่าของชุมชนที่เน้นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างสมดุล

3. อุดมการณ์อำนาจและสิทธิของชุมชน ซึ่งแสดงถึงศักยภาพของชุมชน ที่จะเผชิญกับภัยคุกคามจากภายนอก ปรากฏให้เห็น เป็นรูปธรรม ในรูปแบบของจารีต ประเพณี และกฎเกณฑ์ของชุมชนเกี่ยวกับท้องทะเล ซึ่งมีความเชื่อว่าทะเลและทรัพยากรในท้องทะเลเป็นของส่วนรวม เป็นทะเล ที่เปิดให้ทุกคน ทะเลเป็นสิ่งที่ใครจะยึดไปเป็นเจ้าของไม่ได้ และห้ามใช้เครื่องมือประมงที่ทำลายล้าง เพราะจะทำให้คนส่วนใหญ่เดือดร้อน เป็นการป้องกัน และแก้ไข ปัญหา การแย่งชิงทรัพยากรตามหลักโศกนาฏกรรมแห่งสาธารณสมบัติ และแนวความคิดในเรื่องสิทธิในเขตทะเลชุมชน (Territorial use rights in fisheries - TURFs) หรือหลักการจัดการโดยท้องถิ่นที่ให้ผู้นหนึ่งผู้ใด มีอำนาจจัดการเหนือท้องทะเล (Local Authorities) เป็นสิ่งที่ยอมรับไม่ได้ สำหรับ แนวความคิดเรื่อง "สิทธิของชุมชน" ในทัศนะของชาวประมงพื้นบ้าน สิทธิขึ้นอยู่กับกำลังความสามารถของแต่ละบุคคล ในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร และยอมรับ ในสิทธิของผู้อื่นอย่างเท่าเทียมกัน สิทธิของชุมชนชาวประมงพื้นบ้าน จึงเป็นสิทธิที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ที่ไม่ทำให้คนอื่นเดือดร้อน ไม่ใช่สิทธิที่เกิดจากการครอบครอง

กมลทิพย์ คงประเสริฐอมร (2548: 171-175) ได้ศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่น : นวัตกรรมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี สรุปได้ว่ามีแนวคิดในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดความยั่งยืนโดยแสดงออกจากวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการทำประมงพื้นบ้านซึ่งจะแตกต่างกันไปตามประเภทของสัตว์น้ำ แหล่งที่จับและฤดูกาล โดยไม่ทำลายธรรมชาติตัวอย่างเช่นการจับหอยแครงและหอยเสียบด้วยมือ มีอุปกรณ์ช่วยเพียงกระดานถีบ ถังใส่หอย ถุงอวน และเรืออี่ป่าป จึงเป็นการจับเพียงหอยที่ได้ขนาดเท่านั้น แม้ว่าในอดีตจะมีการประดิษฐ์เครื่องมือเก็บหอยที่เรียกว่าเซาะซึ่งมีลักษณะคล้ายที่ซ่อนปลา ทำให้สามารถเก็บหอยแครงได้ปริมาณมากกว่าการเก็บด้วยมือ แต่จะสูญเสียลูกหอยขนาดเล็กที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ การใช้เซาะจึงทำให้จำนวนหอยแครงตามธรรมชาติลดลง ชาวประมงพื้นบ้านในตำบลบางขุนไทรจึงพร้อมใจกันเลิกใช้เซาะอีกต่อไป

เพิ่มศักดิ์ เฟิงมวก จันท์ทิพย์ บรรลือเดช และธศินี นนทพันธ์ (2544: 24) ได้ศึกษาเครื่องมือประมงทะเลพื้นบ้านในจังหวัดสตูล พบว่าแต่ละครัวเรือนจะมีเครื่องมือประมงส่วนใหญ่ 2-3 ชนิด โดยมีการเปลี่ยนแปลงชนิดเครื่องมือประมงตามความชุกชุมของสัตว์น้ำในฤดูกาลนั้นๆ ซึ่งส่วนใหญ่จะเลือกเอาเครื่องมือที่สามารถทำการประมงได้ยาวนานที่สุด และทำรายได้จากการจับสัตว์น้ำได้มากที่สุด

มนัสศิริ ลูกรักษ์ (2543: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทำประมงเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่ง กรณีศึกษาชุมชนประมงพื้นบ้าน บ้านแหลมมะขาม ตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอสีเกา จังหวัดตรัง สรุปได้ว่า

1. ชาวประมงพื้นบ้านซึ่งนับถือศาสนาอิสลาม มีการดำเนินชีวิตตามหลักความเชื่อทางศาสนา ซึ่งสอดคล้องกับระบบการผลิตของชุมชน มีการใช้แรงงานทั้งจากในครัวเรือน การช่วยเหลือจากกลุ่มเครือญาติ และแรงงานรับจ้างในแรงงานที่ต้องใช้ฝีมือเฉพาะด้าน
2. กระบวนการเกิดภูมิปัญญาท้องถิ่นชุมชนมีการเรียนรู้ทั้งจากประสบการณ์ภายในและภายนอกชุมชน มีการสั่งสมและถ่ายทอดความรู้ ตลอดจนมีการปรับประยุกต์ใช้ความรู้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งในกรณีของการทำประมงอันเป็นกิจกรรมหลักของการผลิตการอยู่ร่วมสัมพันธ์กันในชุมชนประมงพื้นบ้าน และระบบคุณค่าในการทำประมงเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่ง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

ในการศึกษาภูมิปัญญาในเวศวิทยาชาวประมงพื้นบ้านกับการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล : กรณีศึกษาประมงพื้นบ้านตำบลลิเล็ด อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้วิจัยมุ่งศึกษาถึงองค์ความรู้ทางนิเวศ เพื่อใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในพื้นที่ และปรากฏการณ์ต่างๆจากสภาพแวดล้อมที่เป็นจริงในรูปของความรู้สึกนึกคิด พฤติกรรม รวมทั้งปัจจัยอื่นๆที่มีส่วนสัมพันธ์เกี่ยวข้องต่อการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล โดยให้ความสำคัญกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สภาพสังคม วัฒนธรรม วิถีชีวิตและวิถีคิดของชาวประมงพื้นบ้าน ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ในการศึกษา

3.1 รูปแบบของการศึกษา

การศึกษานี้มีวิธีดำเนินการศึกษาใน 2 ลักษณะ คือ การศึกษาจากแหล่งทุติยภูมิ และการศึกษาจากแหล่งปฐมภูมิ

3.1.1 การศึกษาจากแหล่งทุติยภูมิ

ประกอบด้วยการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร แผนที่ ภาพถ่ายและรายงานต่างๆ เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพและชีวภาพ ประวัติความเป็นมา และความสำคัญของพื้นที่บริเวณอ่าวบ้านดอน และตำบลลิเล็ด ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

3.1.2 การศึกษาจากแหล่งปฐมภูมิ

ประกอบด้วยการศึกษาใน 4 ลักษณะ คือ

3.1.2.1 การประชุมกลุ่ม โดยกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้ที่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านเพื่อร่วมอธิบายองค์ความรู้ในประเด็นด้านนิเวศวิทยาของระบบนิเวศชายฝั่งและทะเล ทั้งชนิดพืชและสัตว์ สภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศ เครื่องมือและกระบวนการในการทำประมง กระบวนการถ่ายทอดภูมิปัญญา ประวัติความเป็นมาของพื้นที่ และการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล โดยมีการประชุมก่อนการสำรวจภาคสนามเพื่อรวบรวมข้อมูลและวาง

แผนการสำรวจ และการประชุมหลังจากการสำรวจภาคสนามเพื่อตรวจสอบ แก้ไข เพิ่มเติมและวิเคราะห์ข้อมูล

3.1.2.2 การสำรวจภาคสนาม เพื่อศึกษาและตรวจสอบข้อมูลในสภาพธรรมชาติ โดยการจดบันทึกและถ่ายภาพประกอบการอธิบาย

3.1.2.3 การสัมภาษณ์เชิงลึก โดยกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้ที่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน และผู้สูงอายุในชุมชน เพื่อให้ทราบถึง ประวัติความเป็นมา พลวัต วิถีชีวิต ความเชื่อ ประเพณี และการทำประมงพื้นบ้าน ซึ่งมีการตั้งประเด็นหลักเพื่อเป็นแนวทางในการสนทนาดังนี้

1) ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล

- (1) อายุ
- (2) การศึกษา
- (3) สถานภาพการสมรส
- (4) ข้อมูลโครงสร้างครอบครัว (เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ)
- (5) ประวัติเรื่องราวความเป็นมาของตนเอง
- (6) ประวัติความเปลี่ยนแปลงของพื้นที่จากอดีตถึงปัจจุบัน

2) องค์ความรู้ด้านนิเวศวิทยา

- (1) ระบบนิเวศในมุมมองของตน
- (2) โครงสร้างและหน้าที่ของระบบนิเวศ (องค์ประกอบ ลักษณะ ความสัมพันธ์ การใช้ประโยชน์)

3) องค์ความรู้และการเข้าถึงทรัพยากรประมง

- (1) พัฒนาการในการทำประมง(ชนิด ประเภทของเครื่องมือ และกระบวนการทำประมง)
- (2) พฤติกรรมของสัตว์น้ำและการเลือกพื้นที่ในการทำประมง
- (3) เวลาและฤดูกาลในการทำประมง
- (4) การถ่ายทอดองค์ความรู้
- (5) ความเชื่อ พิธีกรรมและจารีตประเพณีในการทำประมง
- (6) กฎระเบียบของชุมชนในการทำประมง

4) วิธีคิดของชุมชนในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล

- (1) ความสัมพันธ์และความสำคัญระหว่างระบบนิเวศ ชุมชน และตนเอง
- (2) สิทธิในการเข้าถึงทรัพยากร
- (3) ความเชื่อและแรงผลักดันที่ส่งผลต่อการจัดการทรัพยากร
- (4) ความมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากร

3.1.2.4 การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วมเพื่อตรวจสอบข้อมูล และเพิ่มเติมประเด็นที่น่าสนใจ ในการเข้าถึงทรัพยากร ทั้งการเลือกพื้นที่ ช่วงเวลาและการคิดค้น ดัดแปลงเครื่องมือในการทำประมงที่มีความเหมาะสมกับสัตว์น้ำแต่ละประเภท

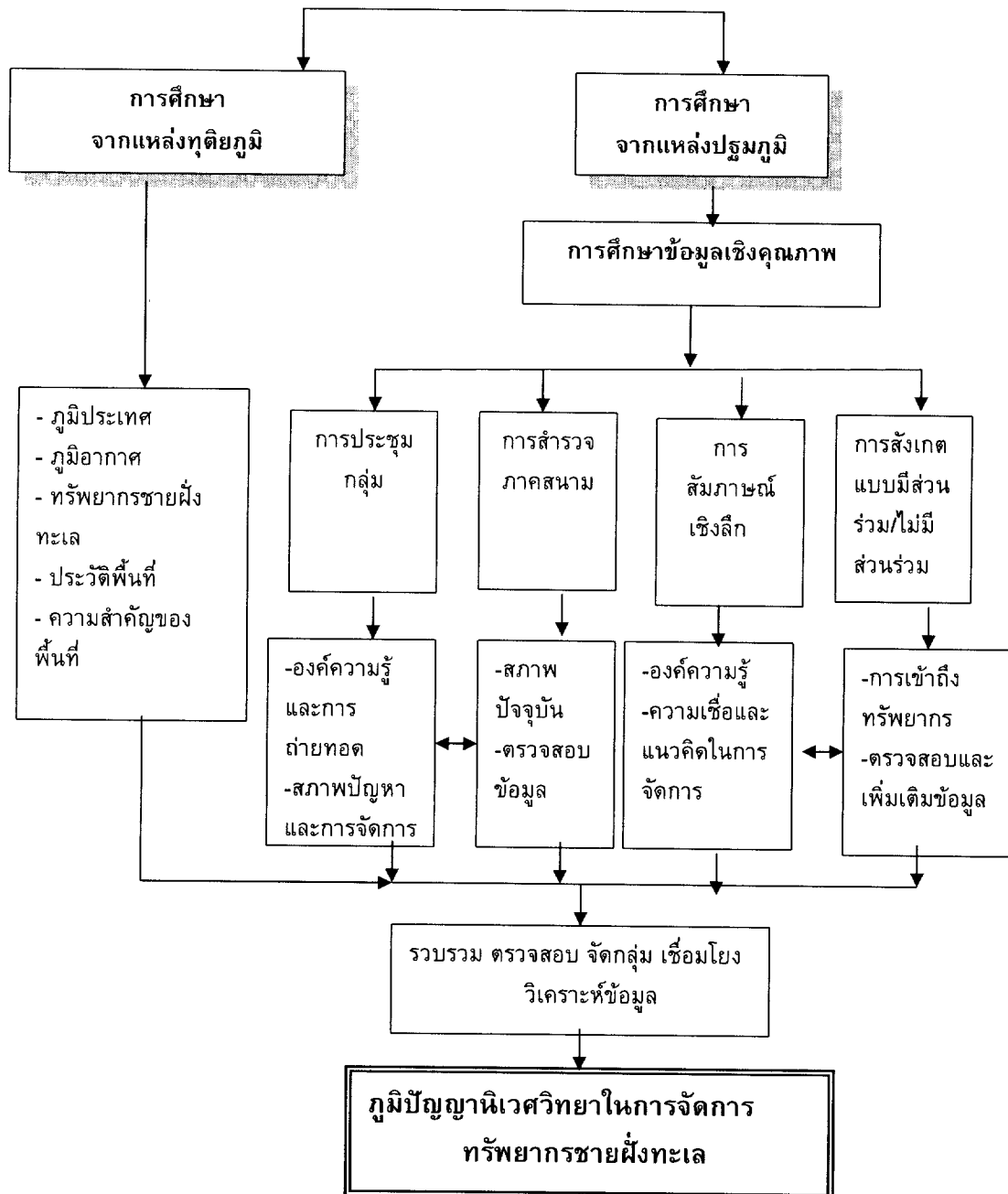
3.2 การตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูล

การตรวจสอบข้อมูลใช้วิธีการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล(Data Triangulation) เพื่อพิสูจน์ว่าข้อมูลที่ได้มานั้นถูกต้องหรือไม่ โดยการตรวจสอบแหล่งข้อมูลแหล่งที่มาได้แก่ แหล่ง เวลา แหล่งสถานที่ และแหล่งบุคคล

การวิเคราะห์โดยการจำแนกชนิดข้อมูล (Typological Analysis) ซึ่งจำแนกข้อมูลเป็น ชนิดต่างๆตามประเภทที่สัมพันธ์กับแบบแผนชีวิต เช่น ชนิดของเหตุการณ์ ระยะเวลาที่เกิด เหตุการณ์ บุคคลที่เกี่ยวข้อง และสภาพแวดล้อม เป็นต้น จากนั้นพิจารณาความสอดคล้องและ เชื่อมโยงของข้อมูล

การใช้แนวคิดทางด้านนิเวศวิทยามนุษย์ (Human Ecology) และทฤษฎีโครงสร้างและ หน้าที่นิยม (Structural - Functional Theory) ประกอบในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเชื่อมโยง ความสัมพันธ์ระหว่างสังคมมนุษย์และระบบนิเวศซึ่งส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน

ภูมิปัญญานิเวศวิทยาชาวประมงพื้นบ้านกับการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล : กรณีศึกษา
ประมงพื้นบ้าน ตำบลลีเล็ด อำเภอพนมพิณ จังหวัดสุราษฎร์ธานี



ภาพที่ 3.1 กรอบวิธีดำเนินการศึกษา

บทที่ 4

ผลการศึกษา

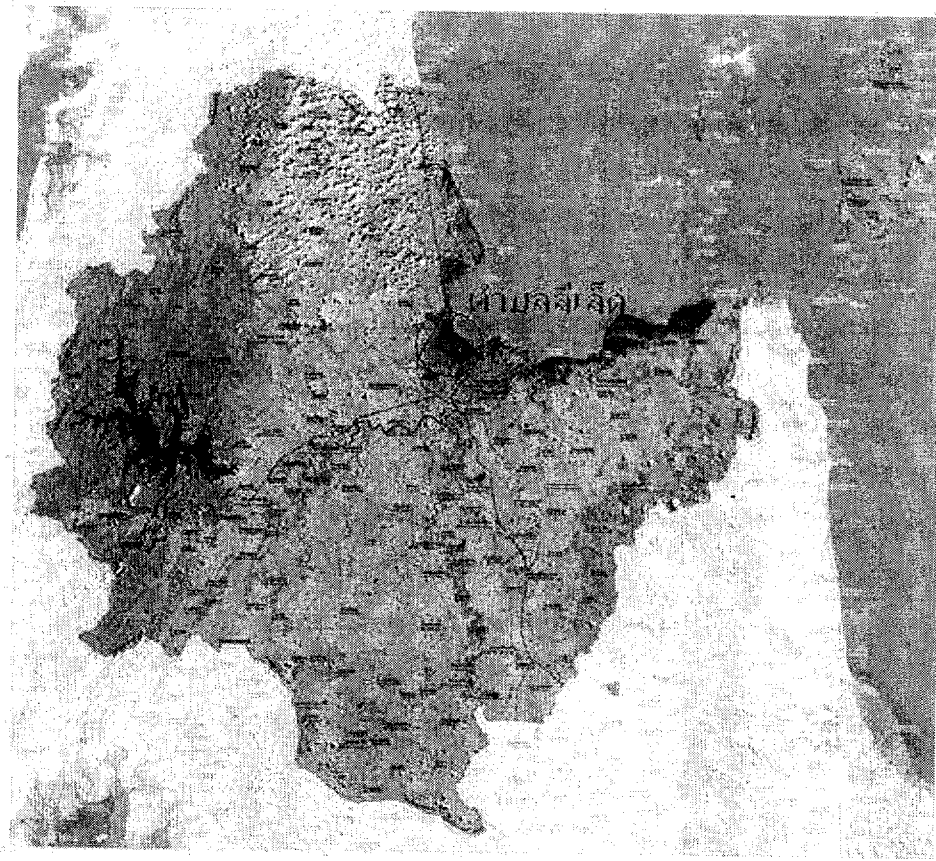
การศึกษาเรื่องภูมิปัญญาในเวศวิทยาชาวประมงพื้นบ้านกับการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล : กรณีศึกษาประมงพื้นบ้านตำบลลีเล็ด อำเภอยะนิง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ประกอบด้วยการศึกษาใน 5 รูปแบบ คือ การศึกษาจากแหล่งทุติยภูมิ การประชุมกลุ่ม การสำรวจภาคสนาม การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม ซึ่งผลจากการดำเนินการศึกษาดังกล่าวทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับ ข้อมูลพื้นฐานของชุมชนลีเล็ด องค์ความรู้ทางนิเวศวิทยาของชาวประมงพื้นบ้าน ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเข้าถึงทรัพยากรชายฝั่งทะเล และระบบความสัมพันธ์ของชุมชนในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ข้อมูลพื้นฐานของชุมชนลีเล็ด

ปัจจุบันตำบลลีเล็ดเป็นตำบลหนึ่งในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งเป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวางจากการดำเนินการด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งทะเล ควบคู่ไปกับการท่องเที่ยวโดยชุมชน ซึ่งการศึกษาจากแหล่งทุติยภูมิ การประชุมกลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึก ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับสภาพพื้นที่ ประวัติชุมชน พลวัตชุมชน วิถีชีวิต และประเพณีพื้นบ้าน ดังนี้

4.1.1 สภาพพื้นที่

ตำบลลีเล็ดเป็นตำบลหนึ่งในอำเภอยะนิง จังหวัดสุราษฎร์ธานี (ภาพที่ 4.1) ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของที่ว่าการอำเภอยะนิง ห่างจากตัวอำเภอประมาณ 20 กิโลเมตร เนื้อที่ประมาณ 26.6 ตารางกิโลเมตร หรือ 16,661 ไร่ แบ่งการปกครองเป็น 8 หมู่บ้าน มีประชากรทั้งสิ้น 3,344 คน แยกเป็นชาย 1,665 คน หญิง 1,679 คน มีความหนาแน่นเฉลี่ย 126 คน / ตารางกิโลเมตร และมีประชากรแฝงในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 1,000 คน การประกอบอาชีพ อาชีพรับจ้างมีมากที่สุดที่ 19.3 % รองลงมาคือประมงพื้นบ้าน 16.7% ทำนาถั่ว 15.4 % ทำประมงอวนรุน 1.2 % นอกจากนั้นเป็นอาชีพทำสวนมะพร้าว ผลิตภัณฑ์ไปจากค้าขาย และรับราชการ (องค์การบริหารส่วนตำบลลีเล็ด, 2551: ย่อหน้าที่ 5)



ภาพที่ 4.1 แผนที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี แสดงพื้นที่ตำบลลิเล็ด

แหล่งที่มา: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2551: ย่อหน้าที่ 3.

ตำบลลิเล็ดตั้งอยู่บนพื้นที่ชายฝั่งบริเวณอ่าวบ้านดอน มีการทับถมตะกอนแบบดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำรูปตีนนก พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม น้ำท่วมถึง มีแม่น้ำลำคลองไหลผ่านจำนวนมาก มีคลองพุนพิน ซึ่งแยกมาจากแม่น้ำตาปีเป็นคลองสายหลัก พื้นที่ส่วนใหญ่ติดต่อกับทะเล เหมาะสำหรับทำการประมง สภาพภูมิอากาศ ได้รับอิทธิพลจากมรสุมตะวันออกเฉียงใต้และมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้มีช่วงฤดูฝนยาวนาน

อาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ริมทะเลอ่าวไทย
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ต.ศรีวิชัย อ.พุนพิน จ.สุราษฎร์ธานี
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ต.บางโพธิ์ อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ต.ท่าเคย อ.ท่าฉาง จ.สุราษฎร์ธานี

4.1.2 ประวัติชุมชน

คำว่าลีเล็ดมีที่มาอย่างไรไม่ทราบแน่ชัดแต่เชื่อว่าน่าจะมาจากการที่ครั้งหนึ่งพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงประเสด็จประพาสภาคใต้โดยทางเรือไปยังบ้านดอนผ่านทางคลองสายหนึ่ง ทรงเห็นว่าคลองสายนี้เป็นทางลัดที่ใกล้กว่าจึงได้ชื่อว่า "คลองลัด" ชาวบ้านในคลองลัดซึ่งส่วนใหญ่ใหญ่มีการทำไร่ข้าวกันมากจึงมีชาวจีนล่องเรือมารับซื้อข้าวเป็นประจำและด้วยสำเนียงของชาวจีนจึงออกเสียงคลองลัดเป็นคลองเล็ด ต่อมาเมื่อมีการปฏิรูประบบการปกครองท้องถิ่น ชุมชนคลองเล็ดได้รับการจัดตั้งเป็นตำบลขึ้นในปีพ.ศ.2445 อยู่ในเขตอำเภอพุนพิน มีขุนลีเล็ดลัทธิกิจ (นาค ธดาภูล) เป็นกำนันคนแรก ปัจจุบันมีทั้งหมด 8 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านบางใหญ่ฝั่งขวา(หมู่ที่1)เป็นชุมชนขนาดใหญ่โดยประชากรส่วนใหญ่อพยพมาจากบริเวณใกล้เคียงทั้งไชยา ท่าฉาง บ้านดอนและกาญจนดิษฐ์ มีวัดเก่าแก่ชื่อวัดบางใหญ่มีอายุประมาณร้อยกว่าปี การคมนาคมใช้เรือเป็นพาหนะเนื่องจากมีลำคลองเชื่อมต่อระหว่างหมู่บ้าน ในหมู่บ้านนี้มีลำบางใหญ่ซึ่งเรือขนาดใหญ่ที่บรรทุกไม้เคี่ยมและเรือกล่นลำเล็ก ๆ ไปขายที่ราชบุรี สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม สามารถเข้าจอดได้ เมื่อมีการจัดตั้งหมู่บ้านจึงตั้งชื่อหมู่บ้านนี้ว่าบ้านบางใหญ่ต่อมาในปี พ.ศ.2518 มีการแยกหมู่บ้านเป็น 2 หมู่บ้าน โดยแยกเป็นบ้านบางใหญ่ฝั่งขวา(หมู่ที่1) และบางใหญ่ฝั่งซ้าย(หมู่ที่3)

บ้านคลองราง(หมู่ที่2) ในอดีตเส้นทางคมนาคมไม่สะดวกไม่มีถนนเชื่อมต่อระหว่างหมู่บ้าน ตำบล ใช้แม่น้ำลำคลองเป็นเส้นทางในการสัญจรโดยใช้เรือแจวหรือเรือใบเป็นพาหนะไปสู่อำเภอท่าฉาง อำเภอไชยา และตลาดบ้านดอน อำเภอเมือง ในการแลกเปลี่ยนสินค้าหรือพบปะญาติพี่น้อง การเดินทางส่วนใหญ่ใช้ช่วงเวลาดอนหัวค่ำเพราะกลางวันลมไม่แรงและไม่ร้อนต้องเดินทางผ่านทางทะเลเมื่อถึงบ้านคลองรางก็เริ่มสว่างมองเห็นท้องฟ้าราง ๆ จึงเรียกหมู่บ้านนี้ว่าบ้านคลองราง ครอบครัวแรกที่ย้ายมาคือครอบครัวของนายเสือ เกิดอุดม ย้ายมาจากอำเภอกาญจนดิษฐ์ ในช่วงแรกมีอยู่ประมาณ 10 ครอบครัว

บ้านห้วยทรัพย์ (หมู่ที่4) ประชากรส่วนใหญ่อพยพมาจาก จังหวัดนครปฐม ราชบุรี และเพชรบุรี โดยอพยพย้ายถิ่นฐานลงมาเมื่อประมาณ ปีพ.ศ. 2475 บางส่วนเดินทางมาทางเรือไปลงเรือที่สะพานพุทธ เดินทางโดยเรือนริศ มาขึ้นที่ท่าเรืออ่าวบ้านดอนแล้วเดินทางต่อด้วยเรือแจว จนในที่สุดก็มาถึงบาง ๆ หนึ่งในเวลาใกล้ค่ำจึงนำข้าวห่อมากินปรากฏว่าข้าวห่อบูดกินไม่ได้ จึงเรียกบางนี้ว่าบางข้าวบูดและได้ตั้งถิ่นฐานทำมาหากินที่บางข้าวบูดนี้เรื่อยมา ต่อมาชาวบ้านเห็นว่าบางข้าวบูดฟังแล้วไม่เพราะเลยเปลี่ยนเป็นบ้านบางบุตร เมื่อปี พ.ศ.2495 ได้สร้างโรงเรียนขึ้นมาชื่อว่าโรงเรียนบ้านห้วยทรัพย์ ทางราชการจึงเรียกหมู่บ้านนี้ว่าบ้านห้วยทรัพย์ ตามชื่อโรงเรียน

หมู่บ้านบางปลา (หมู่ที่5) ใช้ชื่อวัดบางปลาเป็นชื่อหมู่บ้าน วัดบางปลาเดิมชื่อวัดแก้วประดิษฐาราม ใกล้ๆวัดมีลำบางเส้นหนึ่งกว้างประมาณ 2-4 เมตร ยาวประมาณ 1 กิโลเมตรซึ่งแยกจากคลองลีเล็ดบริเวณปากบางมีต้นพลามากมาย ชาวบ้านเลยเรียกว่าบางปลา แล้วเรียก

วัดแก้วประดิษฐารามเป็นวัดบางปลา ต่อมาชาวบ้านก็เรียกต่อกันเป็นชุมชนบ้านบางปลา ซึ่งแต่เดิมเรียกชื่อชุมชนว่าคลองเล็ด

บางในบ้าน (หมู่ที่6) ในอดีตเป็นถิ่นกันดารไม่มีทางเดินเท้าหรือถนนต้องใช้เรือเป็นพาหนะในการเดินทาง ชาวบ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำสวนมะพร้าว หนาก และทำใบจาก มวนยาเส้น เดิมมีชาวบ้านอาศัยอยู่ประมาณ 60 ครัวเรือนและต่อมาก็มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น โดยมีผู้นำหมู่บ้านคนแรกชื่อพญาออป้อง ชาวบ้านบางคนเล่าว่าเป็นเจ้าเมืองไชยา แต่บางคนเล่าว่าเดินทางมาจากภาคกลางและได้สร้างวัดชื่อ วัดบางในบ้านหรือวัดในบ้าน ต่อมาขุนลีเลิศฤทธิ์ กิจ ใหญ่ข้า พึ่งมาก และชาวบ้านในชุมชนได้ร่วมกันขุดคลองลัดจากแม่น้ำตาปีมายังบางในบ้าน ซึ่งตรงกับหน้าวัดพอดิ และเป็นที่ยกขุดกันของแม่น้ำสามสาย คือคลองบางในบ้าน คลองท่าเจริญสุข และคลองบางคุชุต จึงเปลี่ยนชื่อวัดจาก วัดบางในบ้านเป็น วัดตรีธาราราม แต่คำว่าบางในบ้านก็ยังคงเป็นชื่อหมู่บ้านต่อมา

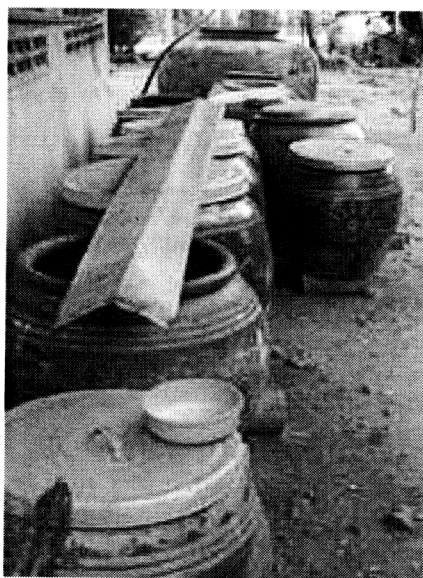
บ้านคลองกอ (หมู่ที่7) ประชากรส่วนใหญ่อพยพมาจากจังหวัดนครปฐม ราชบุรี และเพชรบุรี โดยอพยพย้ายถิ่นฐานลงมาในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่2โดยเดินทางมาทางรถไฟมาลงที่สถานีท่าฉาง เพราะสะพานข้ามแม่น้ำตาปีถูกทำลายโดยการทิ้งระเบิดของทหารฝ่ายสัมพันธมิตร ในปี พ.ศ. 2486 ทำให้ไม่สามารถข้ามไปยังสถานีพุนพิณได้ เมื่อลงที่สถานีท่าฉางแล้วเดินทางต่อโดยเรือแจวมายังชุมชนแห่งนี้ ชุมชนแห่งนี้มีลำคลองไหลผ่านลงสู่ทะเลและมีต้นน้ำเชื่อมกับแม่น้ำตาปี แรกมาอยู่ประกอบอาชีพทำไร่ข้าว ทำสวนมะพร้าวตลอดแนวลำคลองจนถึงปากน้ำและสองฝั่งมีต้นไม้น้อยใหญ่ปกคลุมตลอดทางประกอบกับน้ำในลำคลองไหลเชี่ยวทำให้ตลิ่งพังดินไม่ตอไม้พังลงสู่ลำคลองจึงทำให้ตลอดลำคลองมีตอไม้ต้นไม้ม้วนและเหนื่อน้ำมีแต่ตอไม้เต็มไปหมด ทำให้ชาวบ้านเกิดอุบัติเหตุจากการเดินทางกับเรือและข้าวของเสียหายอยู่เป็นประจำชาวบ้านจึงเรียกคลองตอ เพราะมีแต่หัวตอไม้ ต่อมานานวันเข้าจึงเรียกเพี้ยนจากตอเป็นกอ จากคลองตอจึงเปลี่ยนมาเป็นคลองกอ

บ้านบางทิง (หมู่ที่8) แยกมาจากบ้านบางปลา ชาวบ้านช่วยกันตั้งชื่อหมู่บ้านใหม่ที่บ้านบางทิงเนื่องจากมีต้นทิงต้นใหญ่และสูงเด่นมากอยู่ที่ลำบางปลา

4.1.3 พลวัตชุมชน

สภาพชุมชนในยุคเริ่มแรกเป็นชุมชนขนาดเล็กตั้งอยู่บริเวณริมฝั่งใกล้ปากแม่น้ำ มีการอพยพเข้ามาเป็นระยะๆ ทั้งจากชุมชนข้างเคียงเช่น ท่าฉาง ไชยา บ้านดอน และกาชจนดิษฐ์ เป็นต้น และจากภาคกลางแถบนครปฐม ราชบุรีและเพชรบุรี รวมทั้งการตั้งถิ่นฐานของชาวจีนที่เข้ามาติดต่อค้าขายจนกระทั่งมีบทบาททางสังคมมาจนถึงปัจจุบัน สภาพพื้นที่เดิมเป็นป่าชายเลน ที่ราบลุ่มน้ำทะเลท่วมถึง มีสัตว์ป่าอุดมสมบูรณ์ ทั้งลิง ชะนี ค่าง กระงะ นากและจระเข้ น้ำเค็ม โดยเฉพาะจะเข้ น้ำเค็มนั้นมีเป็นจำนวนมาก ดังนั้นบริเวณริมคลองที่จะลงไปอาบน้ำ

หรือชักผ้าจะทำเป็นคอกล้อมไว้เพื่อป้องกันอันตรายจากจระเข้ ส่วนเรือแจวก็ต้องทำเป็นคอกล้อมคนแจวเรือเพื่อความปลอดภัยเช่นกัน ภายหลังมีคนจากภาคกลางเข้ามาล่าจระเข้เพื่อนำไปขาย บ้างก็ว่าเพื่อผ้าทองเอาสมบัติจากคนที่ถูกจระเข้กินเข้าไป จนกระทั่งจระเข้หมดไปจากลำคลองในลี้เล็ดเมื่อประมาณ 60 ปีที่ผ่านมา สภาพของลำคลองในอดีตส่วนใหญ่จะแคบและตื้นเดินข้ามไปมาได้ แต่เมื่อมีเรือหางยาวเกิดขึ้น ทำให้มีลูกคลื่นซัดฝั่ง ตลิ่งจึงพังทลาย ลำคลองก็กว้างขึ้น นอกจากนี้ยังมีการขุดลอกคลองหลังจากน้ำท่วมใหญ่เมื่อปี พ.ศ. 2532 ทำให้คลองลึกยิ่งขึ้น สำหรับน้ำที่ใช้ในการอุปโภคนั้นจะใช้น้ำจากคลองพุนพินซึ่งจะขึ้นอยู่กับช่วงเวลาน้ำขึ้นน้ำลงและฤดูกาล ในหน้าแล้งอาจต้องไปไกลถึงตัวเมืองท่าข้าม(พุนพิน)ซึ่งห่างออกไปกว่า 10 กิโลเมตร โดยใช้เรือแจวบรรทุกน้ำใส่โอ่งมังกร หรือใส่ไห ที่ใส่ไเพราะสะดวกในการขนย้ายและไม่สูญเสียน้ำในระหว่างขนส่งมาก แต่บางคนก็อาจใช้วิธีล่เรือโดยเอียงเรือไปมาให้น้ำเข้ามาในเรือโดยตรง เรียกว่าเรือล่มน้ำ ในปัจจุบันแม้ว่าน้ำประปาจะยังมีไม่ทั่วถึงแต่ปัญหาน้ำอุปโภคก็ลดน้อยลงเนื่องจากการสร้างเขื่อนรัชชประภา(เขื่อนเชี่ยวหลาน)เพื่อการผลิตไฟฟ้าแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2529 มีการระบายน้ำออกมาในปริมาณที่ค่อนข้างคงที่ ทำให้น้ำเค็มไม่สามารถรุกเข้ามาได้มาก แต่การระบายน้ำนั้นก็ส่งผลให้พื้นที่การแพร่กระจายของสัตว์ทะเลลดน้อยลงเนื่องจากระดับความเค็มของน้ำเปลี่ยนแปลงในช่วงแคบๆ ส่วนน้ำดื่มไม่ค่อยมีปัญหาเพราะแต่ละบ้านจะมีโอ่งขนาดใหญ่ไว้สำหรับรองรับน้ำฝนอย่างเพียงพอตลอดทั้งปี(ภาพที่ 4.2) ทั้งนี้เพราะมีช่วงฤดูแล้งมีเพียง 3- 4 เดือน เท่านั้น



ภาพที่ 4.2 โอ่งเก็บน้ำฝน

การทำมาหากินในอดีตมีทั้งทำการเกษตรและทำการประมงเพื่อยังชีพเป็นหลัก บริเวณที่ราบลุ่มซึ่งส่วนใหญ่เป็นป่าหนามหม้อ(เหืองปลาหมอ) ย่านซีเตือน(ย่านเอ็นลั่น) ผักคราดทะเล ชาวบ้านจะถางและเผาเพื่อทำไร่ข้าวทุ่งโดยจะเริ่มหนากกล้า(ตกกล้า)ประมาณเดือน 6 ถึงเดือน 7 และเก็บเกี่ยวได้ในช่วงเดือน 2 ถึงเดือน 3 ในขณะเดียวกันก็มีการปลูกมะพร้าวแซมไปด้วย เมื่อปลูกข้าวได้ประมาณ 3 ปี (บางพื้นที่ 10 ปี) ผลผลิตเริ่มลดลง ก็ย้ายที่ปลูกใหม่เพราะดินเริ่มไม่ดีและมะพร้าวโตขึ้นมาก สำหรับการทำนาข้าวมีการทำค่อนข้างน้อยทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของพื้นที่ ในการทำไร่ข้าวนั้นหากได้ข้าวมากจะขายให้กับพ่อค้าชาวจีน วิธีการขายมี 2 วิธี คือ นวดแล้วขายเป็นข้าวเปลือก กับการเหมากอง โดยพ่อค้าจะคำนวณจากความกว้าง สูง และความหนาแน่น การปลูกข้าวเริ่มน้อยลงเนื่องจากข้าวมีราคาถูกลง ทั้งการปลูกยังเป็นงานที่ต้องอดทนและใช้แรงงานมาก คนรุ่นหลังไม่ค่อยอยากทำ ประกอบกับการทำประมงมีรายได้ดีจึงคิดว่าซื้อข้าวกินดีกว่า อีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ข้าวน้อยลงเพราะเมื่อมีเขื่อนรัชชประภาทางเขื่อนปล่อยน้ำลงมาทำให้น้ำจืดมีมากและสม่ำเสมอ หญ้าข้าวผี หญ้าหนวดตุ๊กซึ่งเป็นวัชพืชในไร่ข้าวเจริญเติบโตได้ดี จึงเกิดปัญหาในการกำจัดซึ่งต้องใช้แรงงานมาก การปลูกข้าวเลิกทำอย่างเด็ดขาดหลังจากที่เกิดน้ำท่วมใหญ่จากพายุไต้ฝุ่นเกย์ ปลายปี พ.ศ. 2532 น้ำได้ท่วมอยู่ประมาณ 10 วัน ซึ่งได้พัดพาหญ้าวัชพืชจากทางตอนบนมาเป็นจำนวนมากเมื่อทำการปลูกข้าวหญ้าจะงอกงามได้เร็วกว่าข้าวทำให้ต้องใช้แรงงานในการกำจัดมากจนชาวบ้านสู้ไม่ไหว จึงค่อยๆเลิกทำไป แม้ว่าจะมีบางส่วนที่ยังทำต่อ แต่ก็ต้องเลิกไปในที่สุดเพราะเมื่อทำน้อยศัตรูพืชโดยเฉพาะนก และหนู ยิ่งเข้ามารบกวนมาก ผลผลิตเลยได้น้อยทำให้ไม่มีใครทำไร่นาอีก (ปัจจุบันข้าวมีราคาสูงมาก บางครัวเรือนเริ่มมีการทดลองทำไร่ข้าวเพื่อใช้บริโภคกันอีกครั้ง) การเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ที่สำคัญเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2536 เมื่อมีการขยายพื้นที่การเลี้ยงกุ้งกันอย่างกว้างขวางทั้งบริเวณพื้นที่ไร่ข้าวเดิมและบุกรุกพื้นที่ใหม่ ทำให้พื้นที่ส่วนใหญ่ของตำบลลีเล็ดมีสภาพเป็นนาุ้งมาจนถึงปัจจุบัน การเลี้ยงกุ้งทำให้ชาวนากุ้งมีรายได้สูงมาก และยังมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการประกาศลอยตัวค่าเงินบาทในปี พ.ศ. 2540 ยิ่งทำให้มีการขยายพื้นที่เลี้ยงกุ้งมากขึ้น จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2544-2545 ค่าเงินบาทเริ่มแข็งตัว ต้นทุนเท่าเดิม ราคากุ้งกลับลดลงเนื่องจากการกีดกันทางการค้าจากการกำหนดคุณภาพกุ้งทางด้านสารเคมีตกค้าง และการเกิดโรคระบาดในกุ้ง ทำให้เกิดภาวะขาดทุนอย่างหนัก ส่วนใหญ่จึงยังคงมีภาระหนี้สินอยู่ พื้นที่ที่ล้มเหลวจากการเลี้ยงกุ้งก็เปลี่ยนมาปลูกปาล์มน้ำมันแทน บางส่วนก็กลับไปทำประมงพื้นบ้านตามเดิม และที่เพิ่มมากขึ้นก็คือการทำงานรับจ้างทั้งในพื้นที่และนอกพื้นที่

การทำประมงในยุคแรกจะเป็นการทำประมงเพื่อยังชีพ ไม่ค่อยมีตลาดรับซื้อเพราะสัตว์น้ำหาง่าย เมื่อได้มากก็แบ่งปันกัน เครื่องมือที่ใช้เช่น แร้วปู ช้อนปึก หร่ำ โพงพาง ล้อมอวน ถีบกระดานหาปู และวางเบ็ดปลาตุ๊ก เป็นต้น ประมาณปี พ.ศ. 2520 เริ่มมีเรือรุ่นเล็ก ต่อมาประมาณปี พ.ศ. 2525 จึงมีเครื่องเรือขนาดใหญ่ขึ้น ปัจจุบันเรืออวนรุนอวนลากมีน้อยลงเพราะพื้นที่ทำประมงมีจำกัดและต้องออกไปไกลทำให้ไม่คุ้มกับค่าใช้จ่าย จึงต้องปรับเปลี่ยนไปทำ

ประมงด้วยเครื่องมือชนิดอื่น โดยได้รับการสนับสนุนหลักจากโครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง (CHARM) นอกจากนั้นยังไปทำงานรับจ้างทั้งในพื้นที่และนอกพื้นที่กันมากขึ้น สาเหตุของทรัพยากรประมงที่ลดน้อยลงชาวบ้านส่วนใหญ่เชื่อว่ามาจากคนมีจำนวนมากขึ้นทำให้มีการทำประมงมากขึ้น อีกทั้งยังมีคนต่างพื้นที่เข้ามาจับปลาเพิ่มขึ้นเนื่องจากพื้นที่ข้างเคียงถูกกันเป็นคอกหอยแครงทำให้พื้นที่ทำประมงลดลง และที่สำคัญคือการทำประมงที่ผิดกฎหมายทั้งตาอวนขนาดเล็กและการใช้ยาเบื่อ นอกจากนี้ส่วนหนึ่งยังมีการปล่อยน้ำเสียจากโรงงานสุราทำให้สัตว์น้ำตายไปเป็นจำนวนมาก ปัจจุบันชาวบ้านกล่าวเป็นเสียงเดียวกันว่าสัตว์น้ำมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้นจากการที่มีการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทั้งการปรับเปลี่ยนเครื่องมือประมง การกำหนดเขตอนุรักษ์ การตรวจตราดูแล และการรวมกลุ่มทำกิจกรรมในการอนุรักษ์ต่างๆ

4.1.4 วิธีชีวิต

ชุมชนลีเล็ดเป็นชุมชนใกล้ปากแม่น้ำ วิธีชีวิตจึงผูกพันกับน้ำเป็นสำคัญ ทรัพยากรที่อุดมสมบูรณ์เป็นสิ่งที่ดึงดูดให้ผู้คนเข้ามาทำมาหากินและตั้งถิ่นฐาน แต่ก็มีน้ำจืดเป็นปัจจัยจำกัดไม่ให้มีการขยายขนาดชุมชนออกไปมาก ก่อนที่จะมีเครื่องยนต์ขนาดเล็กติดท้ายเรือ การเดินทางไปไหนมาไหนทั้งภายในและภายนอกชุมชนจะใช้เรือแจวเป็นหลัก นอกจากนี้การเดินทางไปตัวเมืองพุนพินและตัวเมืองสุราษฎร์ธานี ยังมีเรือเมล์ที่มีหลังคาไว้บริการในลักษณะเข้าไปเย็นกลับ การประกอบอาชีพที่สำคัญในช่วงแรกคือการปลูกข้าว และทำสวนมะพร้าว บริเวณที่ห่างจากชายทะเลจะมีผลผลิตข้าวที่ดีกว่าเพราะถ้าน้ำเค็มท่วมขณะที่ข้าวตั้งท้องเมล็ดข้าวจะลีบ บางบริเวณใกล้แหล่งน้ำและเป็นที่ลุ่มก็จะสามารถทำนาได้ แต่โดยส่วนใหญ่จะเป็นการทำไร่ข้าวทุ่ง โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.1.4.1 เริ่มจากการปรับพื้นที่ให้โล่ง โดยการโค่นต้นไม้ใหญ่และกำจัดไม้พินล่างออก บางพื้นที่จะเป็นหญ้าดอกขาว หญ้าชิง หญ้าข้าวผี ขลุ่ เหงือกปลาหมอ จากนั้นทำการเผา โดยเริ่มตั้งแต่เดือน 6-7 หลังจากนั้นจะมีต้นหญ้าขึ้น ก็ทำการถอนหญ้าออก

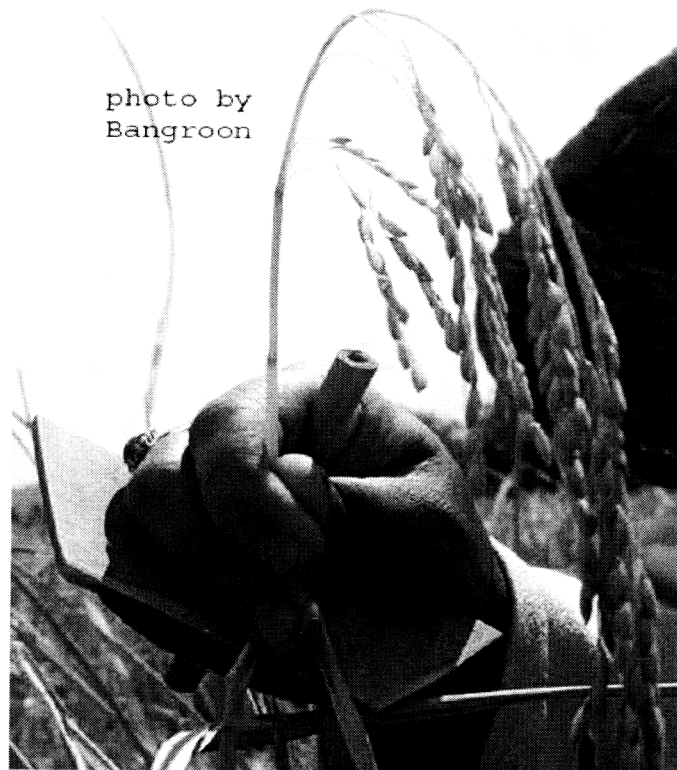
4.1.4.2 เริ่มหนากกล้าในบริเวณที่ดอนโดยใช้เมล็ดหยอดในหลุม โดยใช้ไม้ปู้ม (ไม้ปลายทุ) เกลี่ยเมล็ดข้าว เพื่อให้เมล็ดข้าวที่หยอดในหลุม มีการกระจาย ไม่เกาะเป็นกระจุก

4.1.4.3 เมื่อเมล็ดข้าวงอกและโตประมาณหนึ่งเดือน สามารถถอนต้นกล้าไปทุ่งกล้า(ปลูก)โดยตัดใบออก การทำหลุมสำหรับปลูกต้นกล้าจะใช้ไม้ทุ้ง (ไม้ปลายแหลม) ทิ่มลงในดินให้เป็นรูสำหรับปลูก ระยะห่างของการปลูกให้ดูจากดินว่าดีหรือไม่ ถ้าดินดี ระยะการปลูกจะห่าง แต่ถ้าดินไม่ดีจะปลูกให้ถี่ ระยะห่างระหว่างต้นกล้าแต่ละต้นประมาณ 1 ฟุต การที่จะดูว่าดินดีหรือไม่ สามารถดูได้จากระยะเวลาในการทำไร่ ว่าทำมาก็ปีแล้ว ถ้าเป็นที่ที่มีการถางใหม่ดินจะดี ทำไร่ข้าวไปประมาณ 10 ปี สภาพของดินเริ่มเสื่อม ก็จะทำให้มีต้นไม้ใหญ่ขึ้น ปล่อยให้รกร้าง หลังจากนั้นค่อยเข้ามาแผ้วถางใหม่ เริ่มต้นทำอีกครั้งหนึ่ง การแก้ปัญหาของสภาพดินไม่ดี โดย

การใช้ปุ๋ยและน้ำตาลทรายมาละลายน้ำ แล้วนำต้นกล้าที่ถอนมาแช่ (ปุ๋ยเริ่มใช้มาตั้งแต่เมื่อประมาณ 25 ปีที่แล้ว) ถ้าเวลาที่หนากกล้า แล้วเมล็ดไม่งอกก็จะใช้ปุ๋ยหว่าน

4.1.4.4 เมื่อข้าวเริ่มตั้งท้องจะมีพิธีไหว้ท้อง โดยใช้ขนมขาว – แดง ขนมโค รูปเทียน ดอกไม้ น้ำมันมะพร้าว นำไปหาที่ท้องข้าว มีหมอบำรุงมีมาเป็นคนทำพิธี ข้าวเริ่มสุกทำพิธีผูกข้าว ใช้ใบไม้หลากหลายชนิดมาทำเป็นพุ่ม (ใบไม้ ได้แก่ ใบเงิน ใบทอง ฯลฯ) แล้วใช้ใบหญ้าคามมัด โดยทำเป็นเกลียว

4.1.4.5 ข้าวจะเก็บเกี่ยวได้ประมาณเดือน 3 การเกี่ยวจะใช้แคะ มีลักษณะเป็นใบมีดเล็กๆที่ยึดติดกับแผ่นไม้ขนาดพอเหมาะกับมือ มีที่จับเพื่อให้กระชั้นเวลาเกี่ยวโดยจะเก็บได้ที่ละรวง (ภาพที่ 4.3) คนเก็บต้องมีความระมัดระวังไม่เช่นนั้นจะโดนใบมีดบาดมือได้ การเก็บโดยแคะแม้ว่าจะเก็บได้ช้ากว่าใช้เคียวแต่จะทำให้เมล็ดข้าวไม่ร่วงหล่นจากรวงมาก ชาวบ้านจะช่วยกันลงแรงเกี่ยว การนวดข้าวจะนวดบนเสื่อ ในขณะที่ทำงานในไร่ คนเฒ่าคนแก่ พ่อแม่จะเล่านิทานให้ลูกหลานฟัง เพื่อสร้างความสนุกสนานเพลิดเพลิน



ภาพที่ 4.3 แคะเกี่ยวข้าว

แหล่งที่มา: เณรฐน, 2550: ย่อหน้าที่ 5.

หลังจากที่เกี่ยวข้าวเสร็จแล้วบริเวณไร่ข้าวที่เป็นที่ลุ่มน้ำท่วมถึง ในช่วงวันพระใหญ่ (15 ค่ำ) จะมีการออกไปล้างปูนิม (ปุทะเล) เพราะปุจะลอกคราบ โดยจะมองหารูที่มีขุยดินอยู่ที่ปากรู ซึ่งแสดงว่ามีตัวปูอยู่ การล้างจะใช้มือล้างเข้าไปในรูเพื่อดูขี้ฝอยปูก่อน (คราบปู) เพื่อที่จะดูว่าปูลอกคราบนานหรือยัง ถ้าคราบเหี้ยนแสดงว่านานแล้วจะไม่ล้าง เพราะถ้าปูและกระดองปูจะแข็งปูจะหนีบได้ การดูกำปูนั้น ปูตัวผู้ซึ่งที่กำจะห่าง แต่ปูตัวเมียซึ่งที่กำจะถี่ทำให้หนีบได้เจ็บกว่า

การขายข้าว ถ้าได้ข้าวมากจะขายให้กับพ่อค้าชาวจีน ซึ่งเดินทางมาซื้อข้าวโดยเรือแจว (แจวแบบหัวดอก ห้ายดอก) มีหลังคาทำจากสังกะสี วิธีการขายมี 2 วิธี คือ นวดแล้วขายเป็นข้าวเปลือก กับการเหมากอง โดยพ่อค้าจะคำนวณจากความกว้าง สูง และความหนาแน่น

พันธุ์ข้าวที่ปลูก มี 2 ประเภท คือ ประเภทข้าวแข็ง ได้แก่ ข้าวหมูน และข้าวซอพร้าว เป็นข้าวที่คนส่วนใหญ่นิยมปลูก เพราะใช้เวลาในการปลูกไม่นาน สามารถเก็บเกี่ยวได้ก่อนข้าวชนิดอื่น และคนสมัยก่อนมีลูกมาก การเลี้ยงด้วยข้าวแข็งทำให้ไม่เปลือง เพราะเมื่อกินเข้าไปจะอิ่มนาน และประเภทข้าวอ่อน หรือนิ่ม ได้แก่ ข้าวขาว ข้าวบายศรี และข้าวยอดม่วง

การปลูกมะพร้าวจะปลูกแซมไปในบริเวณที่ปลูกข้าว เมื่อมะพร้าวโตก็ย้ายที่ปลูกข้าวใหม่ การปลูกวิธีนี้จึงดูไม่ค่อยเป็นระเบียบ ต่างจากพื้นที่ที่มีความรู้การทำสวนมาจากภาคกลาง จะแยกสวนมะพร้าวต่างหากและปลูกโดยการยกร่อง ค่อนข้างเป็นระเบียบ พันธุ์มะพร้าวที่ปลูกส่วนใหญ่จะเป็นพันธุ์ลูกใหญ่เพื่อขายลูก มีการปลูกพันธุ์ลูกเล็กเพื่อทำน้ำตาลมะพร้าวบ้างแต่ปัจจุบันไม่มีการทำแล้ว การแปรรูปเป็นมะพร้าวแห้งจะทำต่อเมื่อมะพร้าวมีราคาถูก โดยมีพ่อค้าชาวจีนมารับซื้อ ปัจจุบันมีทั้งการขายลูก เนื้อมะพร้าวแห้งเพื่อทำน้ำมัน เนื้อมะพร้าวปอกขาวเพื่อทำกะทิหรือน้ำมันมะพร้าวทำเครื่องสำอาง เปลือกจะขายเพื่อทำเครื่องปลูกต้นไม้ ส่วนกะลามะพร้าวจะเผาเพื่อทำถ่าน

พืชเศรษฐกิจที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือจาก เป็นพืชธรรมชาติที่มีขึ้นอยู่เป็นจำนวนมากตลอดริมฝั่งคลองไปจนถึงใกล้ปากแม่น้ำ มีการนำไปใช้ประโยชน์หลายอย่าง ทั้งเย็บจากทำหลังคา ทำใบจากตากแห้งมวนบุหรื ทำซอ้นปึก นอกจากนี้ถ้ากระแสน้ำสามารถนำใบจากแทนใบเรือเพื่อทุ่นแรงได้ สำหรับการทำน้ำตาลและน้ำส้มจากต้นจากเป็นการทำเพื่อบริโภคในครัวเรือน ซึ่งปัจจุบันคงเหลือเพียงการทำน้ำส้มเท่านั้น

สำหรับการทำประมงพื้นบ้านจะมีมากบริเวณที่ใกล้ชายฝั่งในอดีต มีการใช้เครื่องมือที่หลากหลายเช่น โพงพาง แห อวน เบ็ด แร้วปู เรือผีหลอก เรือเขียดกุ่ม หยอง เซงเลง ซอ้นปึก เป็นต้น ปัจจุบันมีการทำประมงที่พบเห็นโดยทั่วไปได้แก่ ลอบปู ซอ้นปึก หრა ทอดแห ตกกุ้ง จมกระบอก ถีบกระดาน งมปลาดุก งมกุ้ง และวางอวน

การละเล่นพื้นบ้านสมัยก่อน จะมีการเล่นสะบ้า โดยเล่นในช่วงเดือน 4 – 5 ซึ่งเป็นช่วงที่ว่างงาน โดยเล่นกันทั้งกลางวันและกลางคืน ส่วน รำวงเวียนครก (คว่ำครกตำข้าวไว้กลางวง นำตะเกียงมาวางไว้บนครกแล้วรำวงรอบครก) ลิเกป่า และมโนราห์จะเล่นช่วงที่มีงานวัด การเล่นว่าว จะเล่นช่วงเดือน 5 หลังจากหมดฤดูการเก็บเกี่ยวไปแล้ว

การสร้างบ้านเรือนสมัยก่อนจะเป็นบ้าน 2 ชั้น มีใต้ถุน เพื่อใช้เก็บเครื่องมือประมง ผลผลิตทางการเกษตร และเพื่อให้ปลอดภัยในช่วงที่ระดับน้ำขึ้นสูง แต่บ้านจะไม่สูงมากเพื่อป้องกันลมพายุ การวางตำแหน่งของตัวบ้านจะหันด้านหน้าของบ้านออกไปทางด้านฝั่งคลอง สำหรับส้วมในอดีต เป็นส้วมหลุม ตั้งอยู่ริมน้ำโดยขุดลึกลงไปประมาณ 1-2 เมตร กันด้านข้างทั้งสี่ด้านด้วยทางมะพร้าวหรือทางจาก แต่ไม่สูงมากนัก เวลานั้นจะเห็นหัวโผล่ เมื่อเสร็จธุระจะใช้กาบมะพร้าวเช็ด เรียกส้วมประเภทนี้ว่า ส้วมร่อนแร่

ปัจจุบันมีการตัดถนนเข้ามาในตำบลลี้เล็ดหลายสายทำให้การเดินทางติดต่อค้าขายทั้งภายในและภายนอกชุมชนมีความสะดวกมากขึ้น อีกทั้งกระแสการบริโภคนิยมที่รุนแรงทำให้ทรัพยากรต่างๆมีมูลค่ามากขึ้น วิถีชีวิตจึงเปลี่ยนไปสู่การผลิตเพื่อสะสมทรัพย์กันมากขึ้น ดังเช่นการปรับเปลี่ยนพื้นที่ทำไร่ทำสวนรวมทั้งการบุกเบิกพื้นที่ใหม่ไปสู่การทำนาทุ่งกุลาลำ เนื่องจากได้ผลผลิตที่มีมูลค่าสูงกว่า และเมื่อการทำนาทุ่งกุลาลำล้มเหลวจากราคาผลผลิตตกต่ำและโรคระบาด ส่วนหนึ่งเปลี่ยนไปเลี้ยงกุ้งขาวที่เลี้ยงง่ายและทนทานโรคได้ดีกว่า อีกส่วนหนึ่งเปลี่ยนนาทุ่งไปเป็นสวนปาล์มเนื่องจากน้ำมันปาล์มมีราคาสูง และในส่วนที่มีภาระหนี้สินอยู่มากก็เปลี่ยนไปสู่การทำงานรับจ้างและทำประมงพื้นบ้านกันมากขึ้น ระบบการผลิตที่ต้องพึ่งพาแรงงานซึ่งกันและกัน ทั้งการเกี่ยวข้าว นวดข้าว รวมทั้งระบบการตลาดที่ทำให้สัตว์น้ำประเภทต่างๆทั้งขนาดเล็กและใหญ่มีการนำไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลายขึ้น และรูปแบบการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปสู่สังคมเมืองมากขึ้นทำให้การช่วยเหลือเกื้อกูลกันระหว่างสมาชิกในชุมชนลดน้อยลง สำหรับการทำสวนมะพร้าวในปัจจุบันมีพื้นที่ลดลงเพราะมีการเปลี่ยนไปปลูกปาล์ม น้ำมันกันมากขึ้นเนื่องจากเห็นว่ามีรายได้ดีกว่า แต่ก็ยังมีบางส่วนที่เห็นว่าการทำสวนมะพร้าวดีกว่าสวนปาล์มเพราะว่าสวนมะพร้าวไม่ต้องดูแลรักษามากและมีผลผลิตที่สม่ำเสมอ

4.1.5 ประเพณีพื้นบ้าน

4.1.5.1 วันขึ้นปีใหม่ 1 มกราคม ของทุกปี ชาวบ้านจะนำอาหารไปทำบุญตักบาตรที่วัด เพื่อเสริมสิริมงคลให้ตนเอง และอุทิศส่วนกุศลให้กับผู้ล่วงลับไปแล้ว

4.1.5.2 วันมาฆบูชา วันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 3 ตอนเช้าจะมีการทำบุญตักบาตรตอนเย็นร่วมกันเวียนเทียนเพื่อทำบุญและสืบทอดประเพณีสำคัญทางพระพุทธศาสนา

4.1.5.3 วันสงกรานต์ วันที่ 13 – 15 เมษายน ของทุกปี ตอนเช้าทำบุญตักบาตร เมื่อเสร็จพิธีมีการสงฆ์พระ รดน้ำดำหัวคนเฒ่าคนแก่ สาดน้ำสงกรานต์ เพื่อแสดงความเคารพนับถือผู้หลักผู้ใหญ่สืบทอดประเพณีไทย

4.1.5.4 วันจับปี๊บเดือน ตรงกับวันแรม 14 ค่ำเดือน 5 มีการทำบุญตักบาตร การละเล่นพื้นบ้าน เล่นส่บ้าหญิงไหว้ชายรำ โดยมิกติกาว่าถ้าฝ่ายชายแพ้ต้องรำ แต่หากฝ่ายหญิงแพ้ต้องไหว้ ปัจจุบันมีการแข่งขันปี๊บเสาน้ำมัน แข่งพายเรือหัวไปท้ายบอด พายกระทะ เป็นการฉลองสงท้ายปีเก่าต้อนรับปีใหม่ไทย

4.1.5.5 วันวิสาขบูชา ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 6 วัน ตอนเช้าทำอาหารไปทำบุญตักบาตร ตอนเย็นเวียนเทียนที่วัด

4.1.5.6 วันสวดคลอง นิยมทำในเดือน 6 ของทุกปี แต่ละหมู่บ้านมีการจัดไม่ตรงกัน โดยตอนเช้าชาวบ้านทำแพเล็ก ๆ ด้วยกาบกล้วย แล้วให้คนในหมู่บ้านนำดอกไม้ธูปเทียนข้าวสาร เส้นผม เล็บ และเศษเสื้อผ้าใส่ลงในแพ นำไปลอยในคลอง เชื่อว่าเป็นการนำเอาสิ่งไม่ดีออกไปจากตัว ชาวบ้านเรียกแพนี้ว่า “เรือเจ้าเรือนาย” จากนั้นนิมนต์พระสงฆ์ลงเรือเพื่อสวดทำพิธี ชาวบ้านจะขับเรือให้พระสงฆ์สวดไปตลอดทางในคลอง เป็นการสะเดาะเคราะห์ ขับไล่สิ่งชั่วร้ายออกจากคลอง แต่หากหมู่บ้านใดมีการตายที่มากผิดปกติก็อาจทำการสวดคลองเร็วขึ้น

4.1.5.7 วันเข้าพรรษา แรม 1 ค่ำ เดือน 8 เข้าทำบุญตักบาตร เย็นชาวบ้านนำเงินห่อกระดาษ ดอกไม้ธูปเทียนไปวัด มีการทำพิธีในโบสถ์

4.1.5.8 วันรับตายาย วันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 10 เป็นวันที่เชื่อว่ายมทูตปล่อยวิญญาณบรรพบุรุษมารับส่วนบุญจากลูกหลาน จึงทำพิธีรับวิญญาณเหล่านั้น ด้วยการนำอาหารคาวหวานไปทำบุญที่วัด

4.1.5.9 วันส่งตายาย (วันสารทไทย) วันแรม 15 ค่ำ เดือน 10 เป็นวันส่งวิญญาณบรรพบุรุษกลับ ชาวบ้านจึงให้ความสำคัญมากกว่าวันรับ ชาวบ้านเตรียมอาหาร ขนมผลไม้ และกระต๊ากของบรรพบุรุษไปทำบุญที่วัด ตอนบ่ายสวดบังสุกุลที่วัด

4.1.5.10 วันออกพรรษา วันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 11 ทำบุญตักบาตรที่วัด

4.1.5.11 งานชักพระทอดผ้าป่า วันแรม 1 ค่ำ เดือน 11 คืบวันพระ 15 ค่ำ พระสงฆ์ร่วมกับชาวบ้านทำเรือพนมพระ และรถพนมพระ ตกแต่งพุ่มผ้าป่า วันรุ่งขึ้นจะนิมนต์พระสงฆ์ลงเรือเพื่อประพรมน้ำมนต์ให้กับชาวบ้าน

4.1.5.12 วันลอยกระทง ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 12 ตอนเช้าทำบุญตักบาตร ตอนเย็นชาวบ้านจะนำกระทงดอกไม้ไปลอยในลำคลอง การลอยกระทงเป็นการขอขมาต่อพระแม่คงคา และเพื่อสะเดาะเคราะห์

4.2 องค์ความรู้ทางนิเวศวิทยาของชาวประมงพื้นบ้าน

ชุมชนลีเล็ดเป็นชุมชนที่ผู้เข้ามาตั้งถิ่นฐานจากหลายกลุ่มทั้งจากบริเวณใกล้เคียงได้แก่ อำเภอท่าฉาง อำเภอไชยา อำเภอเมือง และอำเภอกาญจนดิษฐ์ จากจังหวัดทางภาคกลางได้แก่ นครปฐม ราชบุรี และเพชรบุรี และจากพ่อค้าคนจีนที่เข้ามาติดต่อค้าขาย รวมทั้งการปะทะสังสรรค์จากกลุ่มอื่นๆเช่น มลายู อินเดียน และชาวตะวันตก ทำให้เกิดเป็นองค์ความรู้ที่หลากหลาย ซึ่งการศึกษาจากแหล่งทุติยภูมิ การประชุมกลุ่ม การสำรวจ และการสัมภาษณ์เชิงลึก ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพ ได้แก่ลมประจำถิ่นและระบบน้ำ และลักษณะทางชีวภาพ ได้แก่พืชชายเลนและสัตว์น้ำ ดังนี้

4.2.1 ลมประจำถิ่น

ลมประจำถิ่นในอดีตมีอิทธิพลกับการเดินเรือค่อนข้างมาก โดยจะใช้ใบจากทำเป็นใบเรือเพื่อหนุนแรงในการเดินเรือ แต่หลังจากที่มีการนำเครื่องยนต์มาใช้กับเรือ ลมจึงมีอิทธิพลน้อยลง โดยลมที่ส่งผลต่อการเดินเรือในปัจจุบันคือลมที่พัดแรง เช่น ลมพัดหลวง และลมพายู ซึ่งจะต้องรับนำเรือเข้าหาฝั่งหรือหลบในบริเวณป่าชายเลน นอกจากนี้ทิศทางและความแรงของลมยังส่งผลต่อปริมาณน้ำขึ้นลงอีกด้วย ซึ่งหากลมพัดแรงเข้าหาฝั่งในขณะที่น้ำขึ้นจะทำให้น้ำมีระดับสูงมากกว่าปกติ แต่ลมที่พัดออกสู่ฝั่งจะมีอิทธิพลน้อยกว่าเพราะปกติความแรงของลมจะต่ำ และยังสัมพันธ์กับทิศทางกระแสน้ำและความเร็วของกระแสน้ำ ซึ่งจะส่งผลต่อการเคลื่อนที่ของแพลงก์ตอนที่มักจะลอยไปตามกระแสน้ำจึงส่งผลต่อสัตว์น้ำชนิดต่างๆที่อาศัยแพลงก์ตอนเป็นแหล่งอาหารให้ต้องเคลื่อนที่ตามไปด้วย ซึ่งลมประจำถิ่นของชุมชนลีเล็ดมีทิศทางและช่วงเวลาการพัดที่ไม่แน่นอน บางช่วงเวลาอาจมีลมจากทิศอื่นพัดเข้ามาได้ โดยสรุปได้ดังนี้

4.3.4.1 ลมหวนออกหรือลมตะวันออก พัดจากทิศตะวันออกไปทิศตะวันตก พัดในช่วง เดือน 1-2

4.3.4.2 ลมเภา พัดจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ไปทิศตะวันตกเฉียงเหนือ พัดในช่วง เดือน 2-3

4.3.4.3 ลมสลาตัน พัดจากทิศใต้ไปทิศเหนือ พัดในช่วงเดือน 4-5

4.3.4.4 ลมพัดยา ลมพญาหรือลมใน (พัดออกจากฝั่ง) พัดจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ไปทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พัดในช่วงเดือน 6-7

4.3.4.5 ลมหวนตกหรือลมตะวันตก พัดมาจากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออก พัดในช่วงเดือน 8-9

4.3.4.6 ลมพัดหลวง พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือไปทิศตะวันออกเฉียงใต้ ดูกี่เมฆเขียวดำเป็นลมที่พัดรุนแรงทำให้คลื่นสูง แต่พัดในระยะเวลาสั้นประมาณครึ่งชั่วโมงถึงหนึ่งชั่วโมง จะทำให้เกิดฝนตก ช่วงเวลาที่พัดไม่แน่นอน แต่มักพบบ่อยในช่วงเดือน 10-11

4.3.4.7 ลมว่าวหรือลมนอก พัดจากทิศเหนือไปทิศใต้ พัดในช่วงเดือน 11-12

4.3.4.8 ลมอุกา พัดจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือไปทิศตะวันตกเฉียงใต้ พัดในช่วงเดือน 12-1

นอกจากนี้ยังมีลมพายุหรือลมหัวด้วน เป็นลมที่พัดแรงทำให้ต้นไม้หักได้ แต่พัดในช่วงสั้นๆ ทิศทางและช่วงเวลาการพัดของลมต่างๆ ไม่ได้แน่นอนตายตัวไปทั้งหมด ในแต่ละปี แต่ละฤดูกาลอาจมีการแปรปรวนไปได้ โดยเฉพาะช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา การพัดของลมมีการเปลี่ยนแปลงไปมาก

4.2.2 ความรู้เรื่องน้ำ

ความรู้เรื่องน้ำจะเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำเป็นส่วนใหญ่โดยการขึ้นลงของน้ำจะส่งผลต่อกิจกรรมการทำประมงเป็นส่วนใหญ่ ยกตัวอย่างเช่นหน้าน้ำลงกลางวันราวเดือน 3-10 เมื่อถึงเวลาน้ำลง ในบริเวณชายฝั่งจะเกิดหาดเลนเป็นบริเวณกว้าง ทำให้สามารถออกมาเก็บกระดองหอย ปลาไหล และปลาดุกทะเลได้ นอกจากนี้ยังสะดวกในการรุกรหำ(จับปลาในหำ) งมปลาดุก และงมกุ้ง เมื่อน้ำขึ้นในเวลากลางคืนส่วนใหญ่จะเป็นการทำประมงโดยใช้จวน หรือลอบปู หากเป็นช่วงที่น้ำลงเวลากลางคืน ราวเดือน 11-2 ส่วนใหญ่จะเป็นการทำประมงโดยใช้จวนในเวลากลางวัน สำหรับการทำการประมงในบริเวณลำคลองจะไม่ได้รับผลกระทบมากนักทั้งนี้เพราะในเวลาปกติจะมีน้ำที่ปล่อยออกมาจากเขื่อนรัชชประภาอย่างสม่ำเสมอ การทำการประมงจึงขึ้นอยู่กับความสวยของน้ำ (น้ำค่อนข้างใสและค่อนข้างนิ่ง) ซึ่งเหมาะกับการจับกุ้ง ก้ามกราม โดยใช้แหในเวลากลางวัน และใช้เบ็ดหรือราไวในตอนกลางคืน ซึ่งชาวประมงพื้นบ้านมีการเรียกรูปแบบของน้ำที่มีลักษณะต่างๆดังนี้

4.3.3.1 น้ำก้อหรือน้ำเกิด เริ่มประมาณ ขึ้น 9 ค่ำ และแรม 9 ค่ำ จนถึง 5 ค่ำ น้ำก้อ คือลักษณะของน้ำโดยตอนแรกจะขึ้นทีละน้อย น้ำจะขึ้น 2 ชั่วโมง แล้วเริ่มลง วันต่อมาช่วงน้ำขึ้นจะนานขึ้น และปริมาณน้ำก็จะเพิ่มขึ้น จนกระทั่งน้ำใหญ่(ระดับปริมาณน้ำที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุดในรอบวัน) จากนั้นน้ำจะเริ่มขึ้นช้าลง ปริมาณน้ำจะเปลี่ยนแปลงน้อยลง จนกระทั่งน้ำเริ่มตาย วันขึ้น 5 ค่ำ และแรม 5 ค่ำ หลังจากน้ำตายก็จะเริ่มน้ำก้อใหม่

4.3.3.2 น้ำใหญ่ คือช่วงที่ระดับน้ำมีการขึ้นลงแตกต่างกันมากเป็นลักษณะเดียวกับน้ำก้อ เพียงแต่น้ำก้อเป็นการแสดงลักษณะของน้ำที่เริ่มเกิดหรือก้อตัวจนระดับน้ำสูงขึ้นและนานขึ้นในแต่ละวันจนถึงระดับน้ำขึ้นสูงสุดและเริ่มลดลง

4.3.3.3 น้ำตาย เกิดในช่วง ขึ้นหรือแรม 5 ค่ำ จนถึงประมาณ 9 ค่ำ คือช่วงที่ระดับน้ำขึ้นลงในแต่ละวันมีการเปลี่ยนแปลงไม่มาก

4.3.3.4 น้ำทุ่น คือน้ำช่วงที่ก่อนน้ำขึ้นหรือลง น้ำจะค่อนข้างนิ่งและใส เรียกว่าน้ำสวย ซึ่งเหมาะกับการตกเบ็ดกึ่งก้ามกราม หรือใช้ราไถ

4.3.3.5 น้ำลักของหรือน้ำลักรองเท้า คือน้ำขึ้นในตอนกลางคืนในขณะที่มีลมพัดแรงเข้าสู่ชายฝั่ง ทำให้มีปริมาณน้ำขึ้นมากกว่าปกติ ท่วมจนถึงใต้ถุนบ้านโดยไม่รู้ล่วงหน้ามาก่อนและจะพัดพาสิ่งของต่างๆหายไป เช่น รองเท้า โอง และไหเป็นต้น มักเกิดในช่วงเดือน 4-5

4.3.3.6 น้ำนองคือน้ำเหนือที่มีปริมาณมากเนื่องจากมีฝนตกทางต้นน้ำอย่างต่อเนื่อง ทำให้น้ำในลำคลองมีปริมาณมากกว่าปกติ ซึ่งจะเกิดในช่วงเดือน 8-12

4.2.3 สภาพทั่วไปของทรัพยากรชายฝั่งทะเล

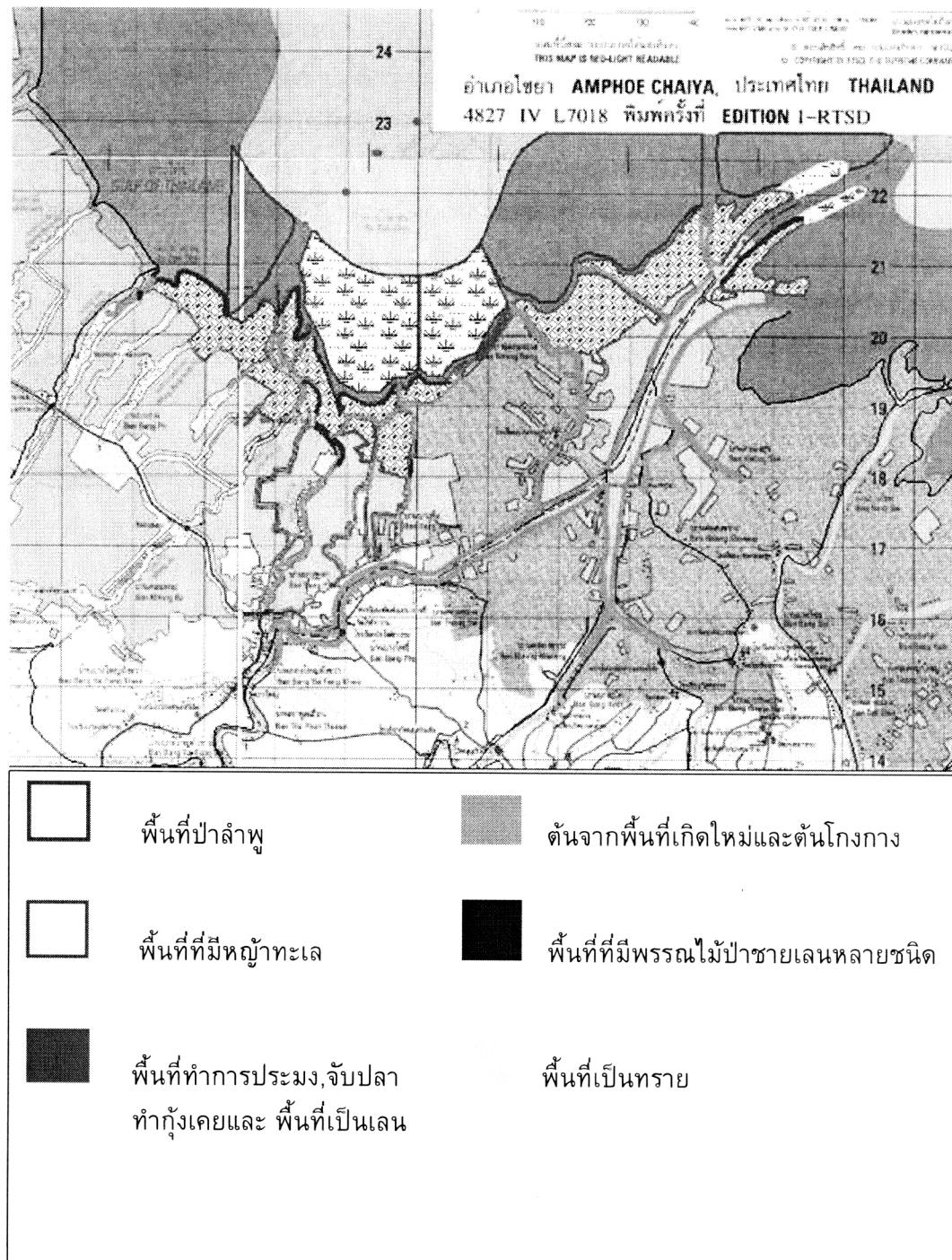
ทรัพยากรชายฝั่งทะเลของตำบลลีเล็ดมีการกระจายตัวในบริเวณต่างๆดังแสดงในภาพที่ 4.4 ประกอบไปด้วยป่าชายเลนซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์พอสมควรมีพรรณไม้หลากหลายชนิด ส่วนพืชเด่นของพื้นที่คือต้นลำพูและต้นจากซึ่งมีเป็นจำนวนมาก การกระจายตัวของต้นจากพบบริเวณริมคลองจนถึงปากอ่าว เพราะเป็นบริเวณที่รองรับน้ำจืด ความเค็มของน้ำทะเลต่ำ ส่วนต้นลำพูมีการกระจายอย่างกว้างขวางตั้งแต่บริเวณริมคลองด้านในไปจนถึงด้านนอกริมฝั่งทะเล โดยเฉพาะด้านนอกสุดนั้นเป็นลูกไม้ลำพูเพียงชนิดเดียวขึ้นเป็นไม้เบิกนำครอบคลุมพื้นที่ถึงเกือบ 3,000 ไร่ พื้นที่ที่มีความหลากหลายของพรรณไม้สูงมีการกระจายเป็นหย่อมๆทั้งนี้เพราะมีการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ไปทำการเพาะเลี้ยงกุ้ง พื้นที่การทำประมงส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณหาดเลนด้านหน้าป่าชายเลน นอกจากนี้ยังพบหญ้าทะเลขึ้นกระจายเป็นบริเวณกว้างแต่ไม่หนาแน่นและพบเพียงชนิดเดียวคือหญ้าเงาแคะ ทั้งนี้เนื่องจากน้ำทะเลมีความขุ่นสูง เนื่องจากการกีดขวางบริเวณลำคลองค่อนข้างสูง โดยสาเหตุหลักมาจากลูกคลื่นของเรือที่สัญจรไปมา นอกจากนี้ยังมีตะกอนที่เกิดจากการระบายน้ำของบ่อเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมาก

ป่าชายเลนของตำบลลีเล็ดสามารถจำแนกประเภทตามพรรณไม้เด่นได้ดังนี้

4.2.1.1 เขตป่าลำพู แบ่งออกเป็นเขตป่าลำพูเกิดใหม่อยู่ทางด้านนอกติดทะเล ซึ่งเริ่มงอกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 มีพื้นที่ประมาณ 2,733 ไร่ ส่วนเขตป่าลำพูดั้งเดิมมีพื้นที่ประมาณ 5,085 ไร่ ลำต้นมีขนาดใหญ่และมีพรรณไม้ชนิดอื่นขึ้นแทรกอยู่บ้าง เช่น จาก ถั่ว แสมขาว และแสมดำ เป็นต้น

4.2.1.2 เขตป่าจาก พบขึ้นหนาแน่นบริเวณริมคลองด้านในจนถึงริมคลองด้านนอกใกล้ทะเล พบไม้อื่นขึ้นแทรกบ้างเช่น โกงกาง ถั่ว ลำพู เตยทะเล ปอทะเล กระจับปี่ (สมอทะเล) แคทะเล และปรังทะเล เป็นต้น

4.2.1.3 เขตป่าชายเลน อยู่ถัดเข้ามาจากป่าจากริมคลอง พบพรรณไม้หลากหลายชนิด เช่น ตะบูนแดง(ขาว) ตะบูนดำ ตาตุ่ม ลำแพน ถั่ว แสม โกงกาง หงอนไก่ หลุมพอ และลำพูหิน เป็นต้น



ภาพที่ 4.4 แผนที่แสดงแหล่งทรัพยากรชายฝั่งทะเล
แหล่งที่มา: องค์การบริหารส่วนตำบลลิเล็ด, 2549.

4.2.4 พืชในป่าชายเลน

จากการสำรวจพรรณพืชในป่าชายเลน พบพืชดังนี้

4.2.2.1 โกงกางใบเล็ก (ภาพที่ 4.5) ขึ้นอยู่ในบริเวณดินเลนที่ค่อนข้างอ่อนและมีน้ำท่วมถึงตลอดเวลา มักพบบริเวณริมน้ำใกล้ทะเล ไม่ค่อยได้นำไปใช้ประโยชน์เพราะมีจำนวนน้อย ในสมัยก่อนจะนำไปเผาถ่าน เครื่องมือประมง และสร้างบ้านเรือน



ภาพที่ 4.5 โกงกางใบเล็ก

4.2.2.2 โกงกางใบใหญ่ (ภาพที่ 4.6) ขึ้นอยู่ในดินเลนอ่อนและลึกโดยปกติจะอยู่ด้านหน้าใกล้ทะเลมากกว่าโกงกางใบเล็ก ใบมีขนาดใหญ่กว่าโกงกางใบเล็กเห็นได้ชัดเจน การใช้ประโยชน์เช่นเดียวกับโกงกางใบเล็ก



ภาพที่ 4.6 ฝักโกงกางใบใหญ่

4.2.2.3 พังกาหัวสุมดอกแดง (ภาพที่ 4.7) พบบริเวณดินค่อนข้างแข็ง ด้านหลังป่าชายเลน ไม่พบว่ามีภาคนำไปใช้ประโยชน์ที่ชัดเจน พบค่อนข้างน้อย บางคนเรียกว่าต้นถั่ว



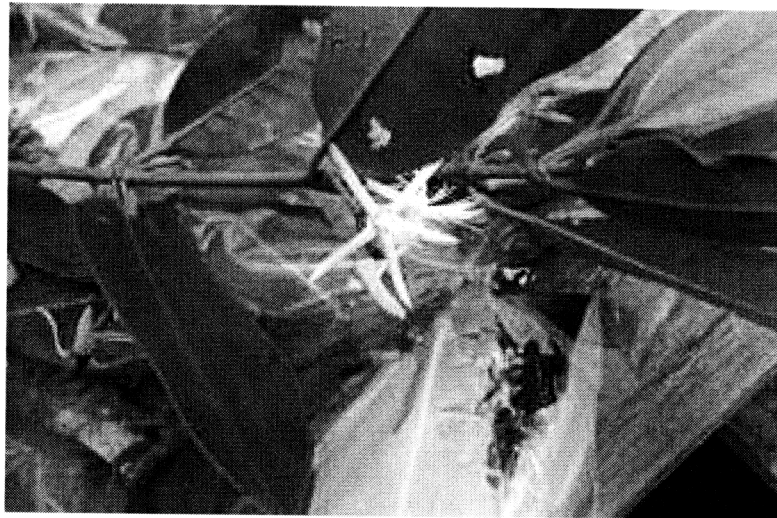
ภาพที่ 4.7 ดอกพังกาหัวสุมดอกแดง

4.2.2.4 พังกาหัวสุมดอกขาว (ภาพที่ 4.8) พบบริเวณด้านหลังป่าชายเลน ดินค่อนข้างแข็ง ไม่พบว่ามีภาคนำไปใช้ประโยชน์ที่ชัดเจน พบค่อนข้างน้อย แตกต่างกับพังกาหัวสุมดอกแดงที่สีของดอกเป็นสีขาว



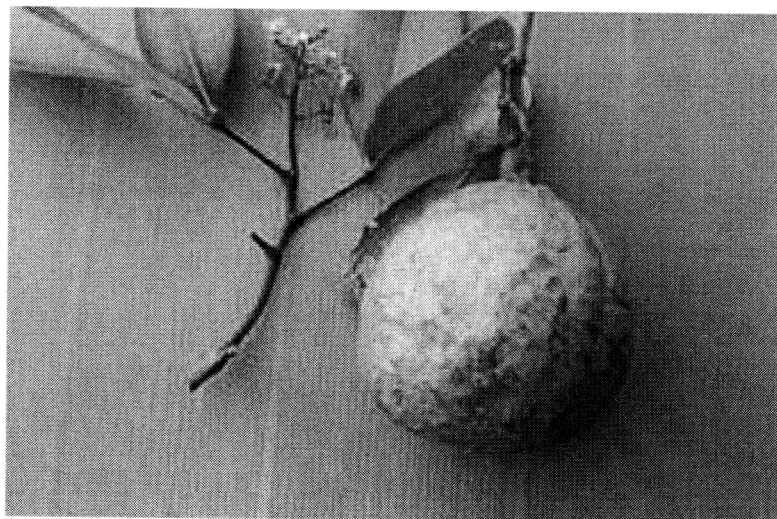
ภาพที่ 4.8 ดอกพังกาหัวสุมดอกขาว

4.2.2.5 รังกะแต้ (ภาพที่ 4.9) ไม้ขนาดเล็ก พบบริเวณริมคลองใกล้ทะเล ดอกสีขาว มีฝักคล้ายถั่ว ชาวบ้านเรียกว่าต้นถั่ว



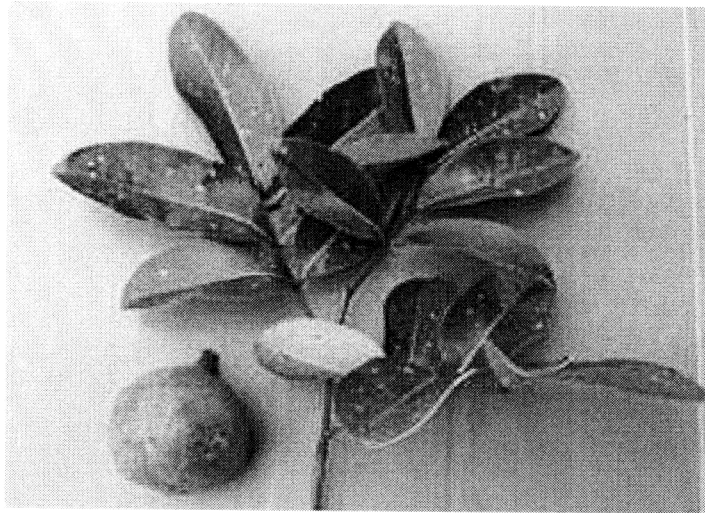
ภาพที่ 4.9 ดอกรังกะแต้

4.2.2.6 ตะบูนขาว ชาวบ้านเรียกตะบูนแดงเพราะผลมีสีแดง (ภาพที่ 4.10) ลำต้นมีผิวเรียบร้อนเป็นแผ่น รากแบบพุ่มเป็นแผ่นแบน สมัยก่อนนำเปลือกต้มย้อมผ้า แห อวน



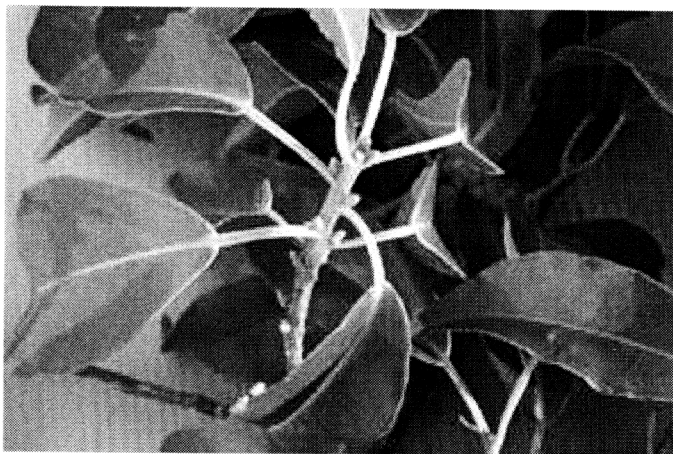
ภาพที่ 4.10 ผลตะบูนขาว

4.2.2.7 ตะบูนดำ ผลอ่อนมีสีเขียว (ภาพที่ 4.11) ผิวของลำต้นแตกเป็นร่อง สมัยก่อนนำเปลือกต้มย้อมผ้า แห อวน



ภาพที่ 4.11 ผลตะบูนดำ

4.2.2.8 ตาตุ่มทะเล (ภาพที่ 4.12) พบบริเวณดินค่อนข้างแข็ง ยางมีพิษถ้าเข้าตาอาจทำให้ตาบอด



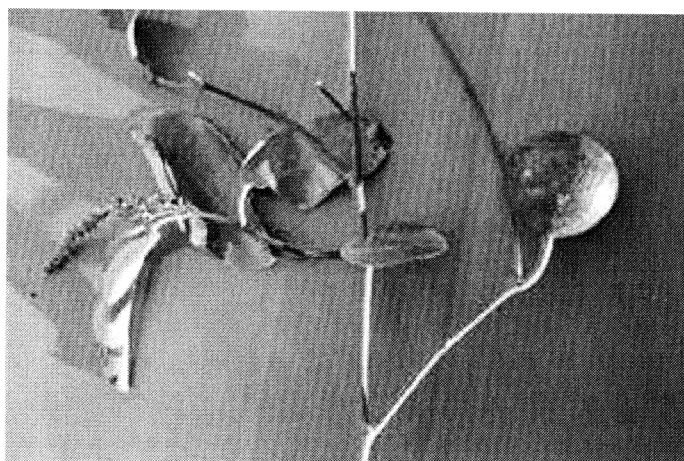
ภาพที่ 4.12 ใบตาตุ่มทะเล

4.2.2.9 หลุมพottage พบการกระจายตั้งแต่ป่าชายเลนด้านในจนถึงใกล้ทะเล บริเวณดินแข็ง เนื้อไม้เหมาะสำหรับทำเครื่องเรือน ชาวบ้านเชื่อว่าต้นขนาดใหญ่ที่เห็นพูกอนชัดเจนจะมีผีสิงอยู่จึงไม่มีใครกล้าตัด และมักจะนำผ้าสีมาผูกไว้ที่โคนต้น (ภาพที่ 4.13)



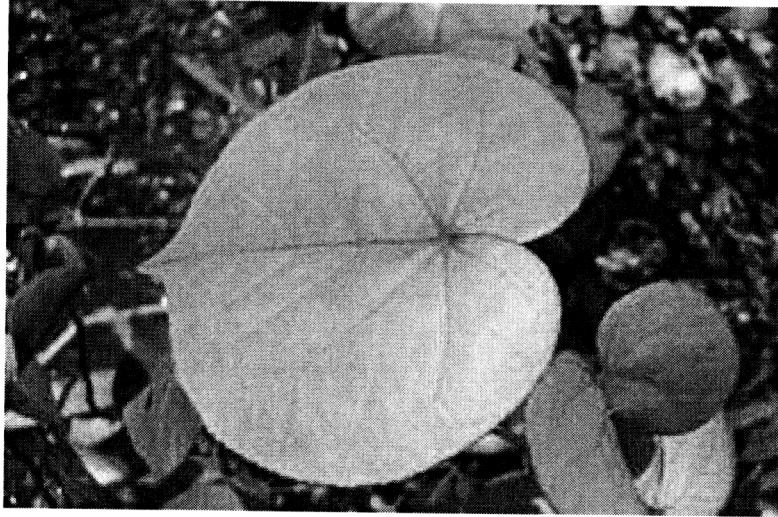
ภาพที่ 4.13 ต้นหลุมพottage

4.2.2.10 คุระ (ภาพที่ 4.14) เป็นภาษามลายูแปลว่าสมอทะเลพบบริเวณริมคลอง ลูกแก่เมล็ดในจะแข็งเด็กๆจะนำมาปั้นเล่น ยางมีพิษทำให้ระคายเคือง



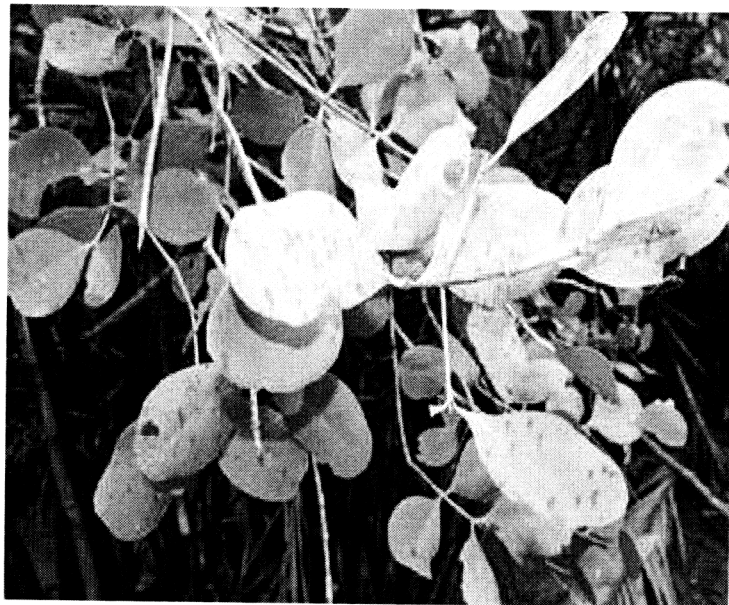
ภาพที่ 4.14 ผลคุระ

4.2.2.11 ปอทะเล ขึ้นหนาแน่นบริเวณริมคลองน้ำค่อนข้างจืด ใบคล้ายรูปหัวใจ (ภาพที่ 4.15) ดอกดำทำสีย้อมผ้า เปลือกใช้ทำเชือกและหมันยาเรือ



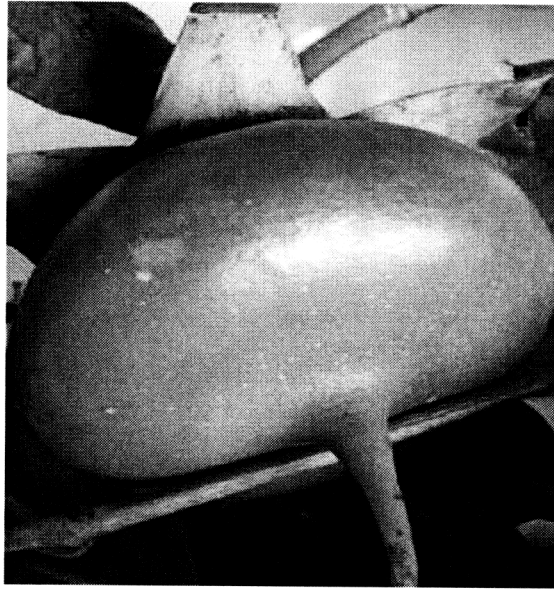
ภาพที่ 4.15 ใบปอทะเล

4.2.2.12 ลำพูหิน หรือลำแพนหิน (ภาพที่ 4.16) พบบริเวณริมฝั่งใกล้ทะเล ผลรับประทานได้มีรสเปรี้ยวหรือใช้แทนมะนาว เกสรตัวผู้ใช้เป็นผักจิ้มน้ำพริก



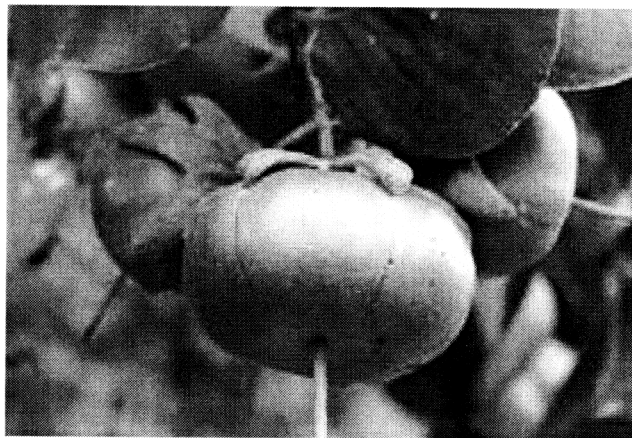
ภาพที่ 4.16 ใบลำพูหิน

4.2.2.13 ลำพู พบตั้งแต่บริเวณริมคลองด้านในจนถึงชายฝั่งทะเล กิ่งยาวอ่อนนุ่ม มักมีหิ่งห้อยมาเกาะ ผล (ภาพที่ 4.17) รับปะทานได้มีรสเปรี้ยวหรือใช้แทนมะนาว เกสรตัวผู้ใช้เป็นผักจิ้มน้ำพริก



ภาพที่ 4.17 ผลลำพู

4.2.2.14 ลำแพน (ภาพที่ 4.18) พบบริเวณดินค่อนข้างแข็ง ผลรับปะทานได้มีรสเปรี้ยวหรือใช้แทนมะนาว เกสรตัวผู้ใช้เป็นผักจิ้มน้ำพริก



ภาพที่ 4.18 ผลลำแพน

4.2.2.15 แสมขาว (ภาพที่ 4.19) พบบริเวณริมฝั่งทะเล ดินค่อนข้างอ่อน ต้นที่อยู่ลึกเข้าไปบริเวณดินแข็งจะเป็นต้นที่ค่อนข้างใหญ่



ภาพที่ 4.19 ดอกแสมขาว

4.2.2.16 จาก (ภาพที่ 4.20) พบขึ้นกระจายตลอดแนวริมคลองจากที่ขึ้นอยู่ใกล้ริมฝั่งทะเลได้รับความเค็มมากกว่าทางจากจะมีสีแดงใบมีขนาดเล็กและกรอบต่างจากจากที่อยู่ถัดเข้ามาซึ่งได้รับน้ำจืดมากกว่า ทางจากจะเขียวและใบใหญ่กว่า ส่วนต่างๆของจากมีการนำไปใช้ที่หลากหลายได้แก่ ดอก ใช้ทำอาหาร ต้มกินกับน้ำพริก ลูกอ่อนใช้แกงคั่ว หรือนำมาเชื่อม งวงจากใช้ทำน้ำตาล ทางจากใช้ทำปออง ใบอ่อนใช้ห่อขนม ใบแก่เย็บเป็นตับมุงหลังคา

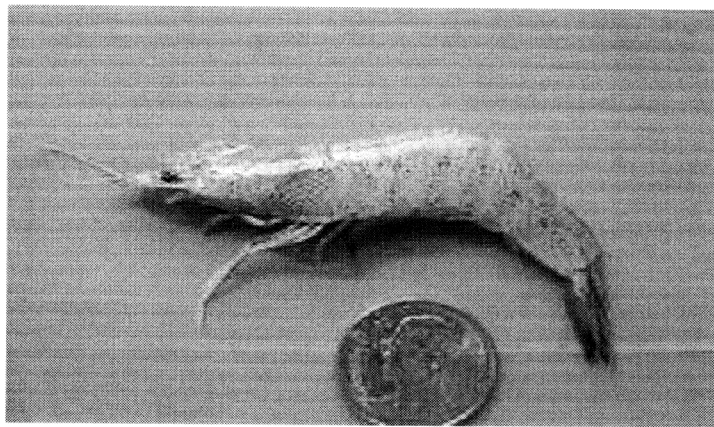


ภาพที่ 4.20 ต้นจาก

4.2.5 สัตว์น้ำ

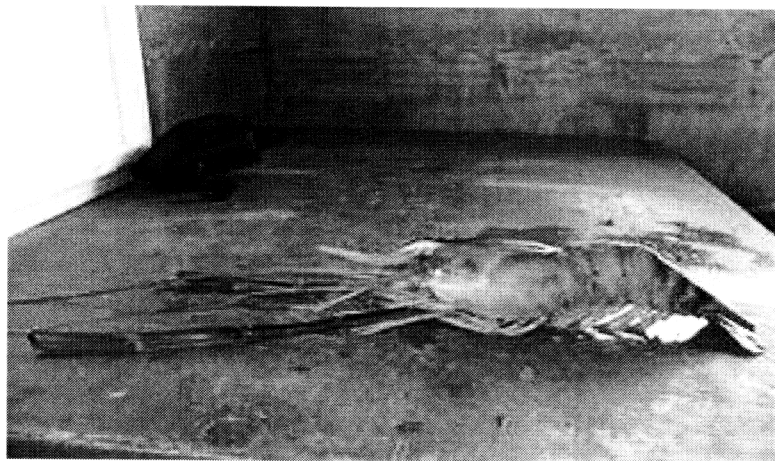
สัตว์น้ำสำคัญที่พบจากการสำรวจจากการทำประมงโดยเครื่องมือชนิดต่างๆและจากแหล่งรับซื้อสัตว์น้ำในชุมชนสามารถสรุปได้ดังนี้

4.2.3.1 กุ้งหัวมัน (ภาพที่ 4.21) เป็นกุ้งขนาดเล็กอาศัยอยู่บริเวณลำคลองใกล้ทะเลถึงบริเวณหาดเลน ส่วนใหญ่จับโดยใช้ ป้อง นำมาใช้ทำกะปิ



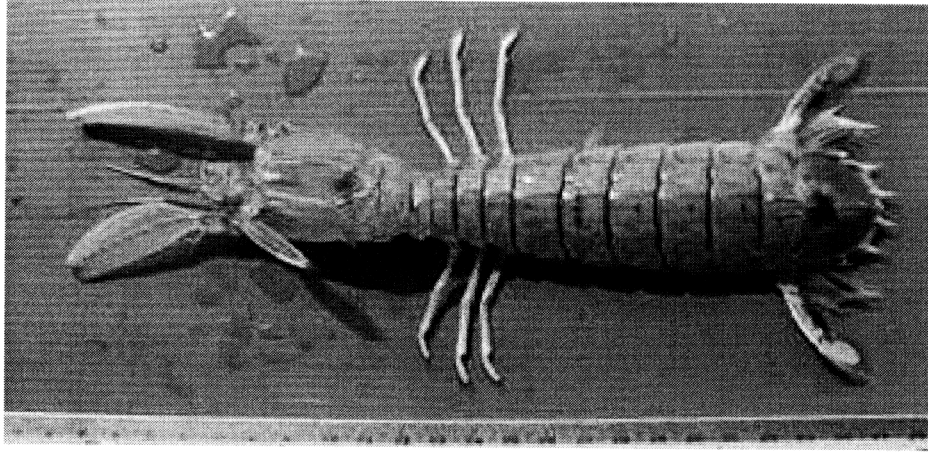
ภาพที่ 4.21 กุ้งหัวมัน

4.2.3.2 กุ้งก้ามกราม (ภาพที่ 4.22) เป็นกุ้งขนาดใหญ่ อาศัยอยู่ตามลำคลองจนถึงในทะเล จับโดยการทอดแห เบ็ด ลอบ และราไว



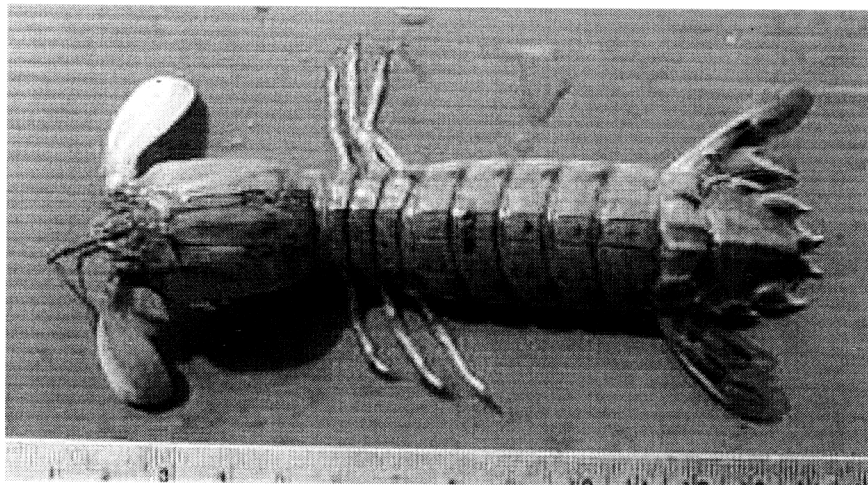
ภาพที่ 4.22 กุ้งก้ามกราม

4.2.3.3 กั้งตักแตนเล็ก (ภาพที่ 4.23) อาศัยอยู่ในทะเล ไม่ได้เจาะจงในการจับพบได้ในป้อมหรือติดมาขณะใช้อวนรุน



ภาพที่ 4.23 กั้งตักแตนเล็ก

4.2.3.4 กั้งตักแตนใหญ่ (ภาพที่ 4.24) พบบริเวณเดียวกับกั้งตักแตนเล็ก และมักถูกจับมาพร้อมกัน มีขนาดใหญ่ เวลาจับต้องระวังเป็นอันตรายจากขาที่ใช้จับเหยื่อเพราะมีความแหลมและตวัดได้รวดเร็วมาก



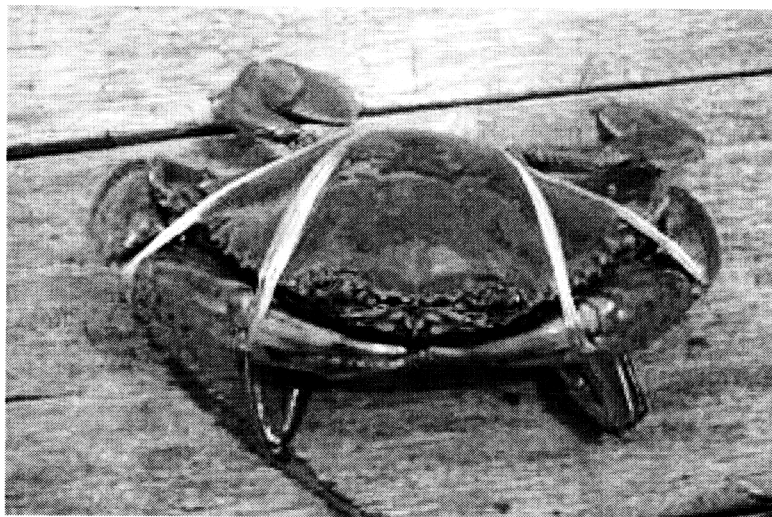
ภาพที่ 4.24 กั้งตักแตนใหญ่

4.2.3.5 ปูแสม ปูขนาดกลางมีหลายชนิด อาศัยอยู่ในรูตามป่าชายเลน ออกหากินเวลากลางคืน ชนิดที่นิยมจับไปทำปูตอดคือปูแสมก้ามแดง (ภาพที่ 4.25) สมัยก่อนมีขนาดใหญ่และมีเป็นจำนวนมาก จับโดยใช้ไฟส่องหาในป่าชายเลน ขณะปูออกหาอาหาร เพราะเมื่อไฟส่องตามปู ปูจะตาพร่าจึงไม่ค่อยวิ่ง



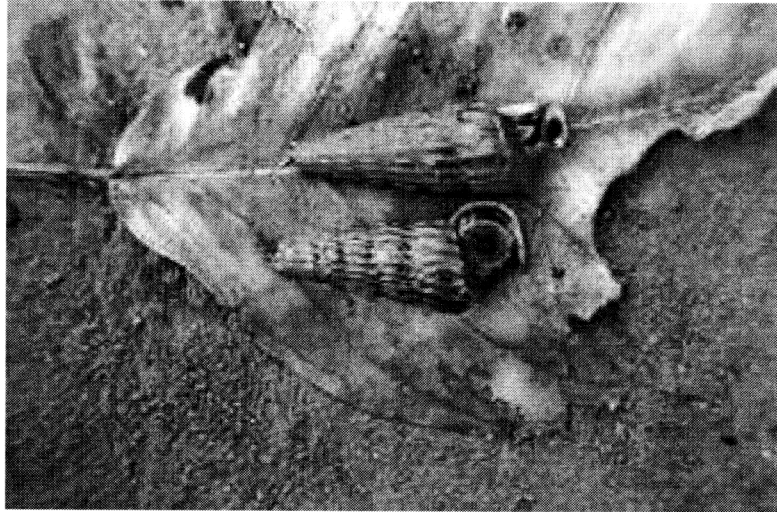
ภาพที่ 4.25 ปูแสม

4.2.3.6 ปูทะเล ปูดำ หรือปูขาว (ภาพที่ 4.26) สีแตกต่างกันตามแหล่งที่อยู่อาศัย เป็นปูขนาดใหญ่ อาศัยอยู่ในรูตามริมคลอง ในป่าชายเลนหรือหาดเลน สามารถจับได้หลายวิธี ได้แก่ ถีบกระดานหาในหาดเลน แร้ว ไซหับ ลอบปู อวนปูและเซงเลง



ภาพที่ 4.26 ปูทะเล

4.2.3.7 หอยจู้บแจง (ภาพที่ 4.27) มักพบเกาะบนพื้นและตามต้นจาก พบมากบริเวณป่าจากใกล้ทะเล นิยมนำไปแกงคล้ายแกงกับแกงหอยขม



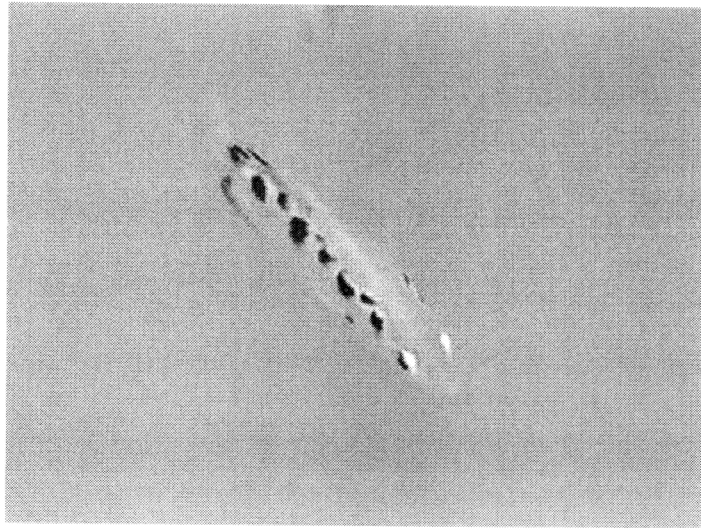
ภาพที่ 4.27 หอยจู้บแจง

4.2.3.8 หอยกัน (ภาพที่ 4.28) พบฝังตัวอยู่บนพื้นในป่าชายเลนใกล้ทะเล เวลาหาจะสังเกตเห็นรอยดินที่แยกเป็นเส้นหรือรอยแนวผ่าของหอย นิยมนำมาผัดหรือย่าง



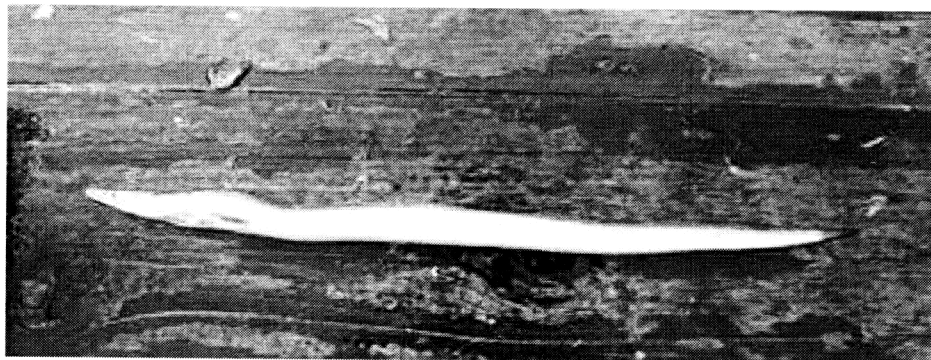
ภาพที่ 4.28 หอยกัน

4.2.3.9 ปลาเสือพ่นน้ำ (ภาพที่ 4.29) พบในคลองบริเวณน้ำค่อนข้างจืด ลำแมลงและสัตว์น้ำขนาดเล็กเป็นอาหาร โดยการล่าแมลงนั้นปลาเสือจะพ่นน้ำไปยังแมลงที่เกาะอยู่ตามกิ่งไม้ริมฝั่งคล้ายกับการยิงลูกกระสุนปืนเพื่อให้แมลงตกลงในน้ำ จากนั้นก็จะว่ายเข้าไปสูบเหยื่อเป็นอาหาร จากการหาอาหารโดยการพ่นน้ำเช่นนี้จึงเป็นที่มาของชื่อปลาเสือพ่นน้ำ นิยมนำมาเลี้ยงเป็นปลาสวยงาม



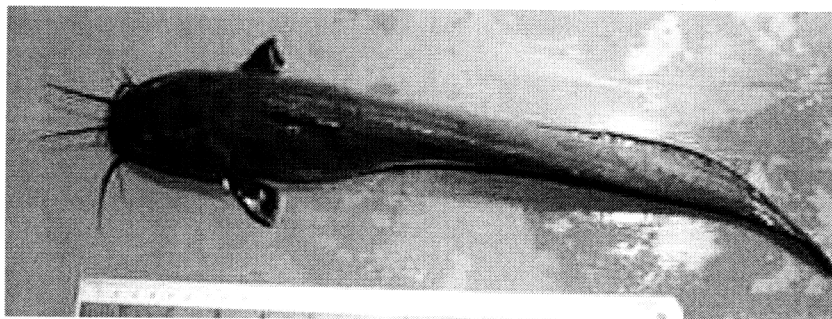
ภาพที่ 4.29 ปลาเสือพ่นน้ำ

4.2.3.10 ปลามังกร (ภาพที่ 4.30) ปลายอดจาก พบในทะเลติดมากับเรืออวนรุน ชาวประมงที่ล่อยาวนจะไม่ชอบเพราะเวลาติดอวนปลาจะบิดตัวทำให้อวนพันกัน



ภาพที่ 4.30 ปลามังกร

4.2.3.11 ปลาดุกทะเล (ภาพที่ 4.31) อาศัยอยู่ในรูหรือใต้เศษซากกิ่งไม้ มีเงี่ยงที่มีพิษถึงสามเงี่ยง หากโดนจะปวดมาก พบได้ในคลองใกล้ทะเลและพื้นที่ตื้นน้ำที่เป็นเลน จับได้หลายวิธีที่นิยมคือการทำหำเพื่อล่อให้ปลาดุกเข้ามาอาศัยแล้วล่อจับ



ภาพที่ 4.31 ปลาดุกทะเล

4.3 ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเข้าถึงทรัพยากรชายฝั่งทะเล

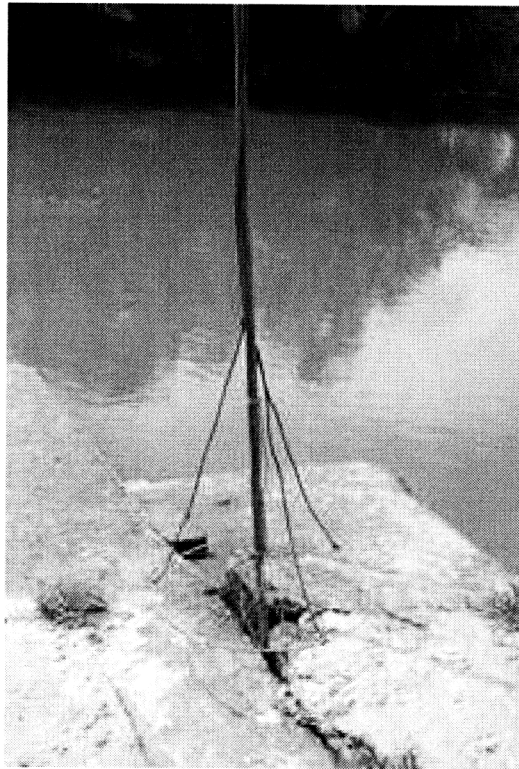
ในการนำทรัพยากรต่าง ๆ มาใช้ประโยชน์จำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรนั้นๆ ยกตัวอย่างเช่นการทำประมง จำเป็นต้องรู้พฤติกรรมของสัตว์น้ำ แหล่งที่อยู่ และช่วงเวลา ที่พบ จากนั้นจึงคิดค้นวิธีการ หรือเครื่องมือต่างๆ เพื่อให้สามารถนำสัตว์น้ำชนิดนั้นๆ มาใช้ประโยชน์ต่อไป ซึ่งการศึกษาจากการประชุมกลุ่ม การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการทำประมงพื้นบ้าน และปฏิทินกิจกรรมการทำประมงพื้นบ้าน ดังนี้

4.3.1 การทำประมงพื้นบ้าน

การทำประมงเป็นการสังเกต เรียนรู้ คิดค้น ดัดแปลงและลองผิดลองถูกเพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรที่ต้องการ จนเกิดเป็นชุดความรู้ที่ผสมผสานกับวิถีชีวิต ความเชื่อ ประเพณีและวัฒนธรรม ที่มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม นอกจากนี้ในการนำเครื่องมือประมงแต่ละชนิดมาใช้ยังขึ้นอยู่กับความถนัดของแต่ละบุคคลและช่วงเวลาที่เหมาะสมอีกด้วย ซึ่งเครื่องมือประมงพื้นบ้านที่ใช้ในตำบลลิเล็ดมีดังนี้

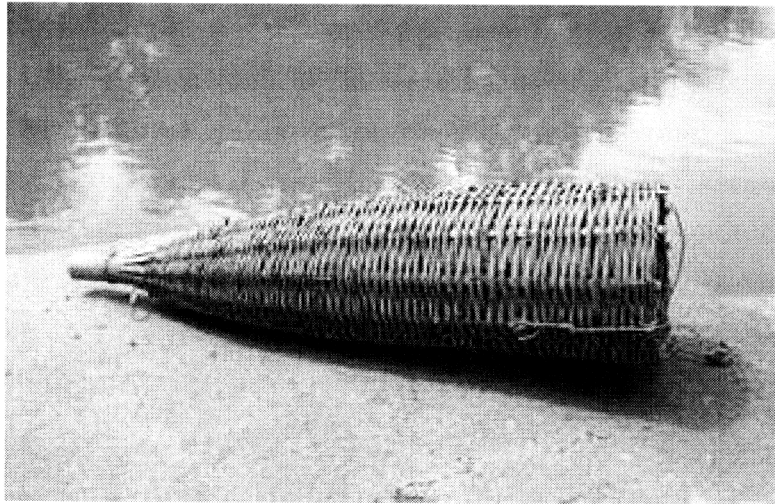
4.3.1.1 แร้วปูดำ (ภาพที่ 4.32) เป็นเครื่องมือที่ใช้จับปูแบบง่ายๆ ปักได้ทั้งปี สมัยก่อนเป็นที่นิยมกันทั่วไปของชาวประมงขนาดเล็ก ขอบแร้วทำด้วยไม้ไผ่ผ่าซีกหรือลวด แร้วมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 30-50 เซนติเมตร ตัวแร้วทำด้วยเนื้ออวน ซึ่งมีทั้งด้ายถักและเอ็นขนาดตาประมาณ 8-10 เซนติเมตร คันแร้วใช้ไม้โกงกาง หรือสะตอเทศ(กระถิน) ยาว 1.5

เซนติเมตร ตรงโคนเสียมให้แหลมมีเชือกผูกตรงขอบแร่ 3 จุด แล้วปลายผูกรวมกันเป็นปมที่คั่นแร่ มีที่เสียบเหยื่อตรงกลางเนื้ออวนติดกับคั่นแร่ ชาวประมงจะเสียบเหยื่อแล้วปักแร่กับพื้นคลอง หรือทะเลที่เป็นโคลน ระดับความลึกของน้ำประมาณ 0.5 เมตร โดยปักแร่ให้ห่างกันประมาณ 5-6 เมตรต่ออันใช้จับปูม้า ปูทะเล ปัจจุบันไม่ค่อยมีใครใช้เพราะต้องกู้ในขณะที่ปูกำลังกินเหยื่อ หากไม่ทันปูจะสามารถออกไปได้ จึงหันไปใช้ลอบปูแทน



ภาพที่ 4.32 แร่วปู

4.3.1.2 เชงเลง (ภาพที่ 4.33) ทำด้วยลำไม้ไผ่ผ่าเป็นซี่ๆ ถักด้วยหวายเป็นเปลาะ ๆ เป็นรูปทรงกระบอก ความยาวจากปากถึงกันประมาณ 50-75 เซนติเมตร มีเส้นผ่าศูนย์กลางปากกว้างประมาณ 25-30 เซนติเมตร และส่วนกันประมาณ 9 เซนติเมตร การเชงเลงวางได้ทั้งกลางวันและกลางคืน ทั้งในช่วงน้ำขึ้นหรือน้ำลง ทำได้ตลอดปีชาวประมงจะวางบริเวณปากแม่น้ำหรือตามชายฝั่งริมป่าชายเลน ความลึกของน้ำประมาณ 1 เมตร ขึ้นไป โดยทำการวางเป็นราวผูกด้วยเชือกคร่าวให้เชงเลงแต่ละลูกห่างกันประมาณ 5 เมตร โดยใส่ถุงเหยื่อไว้ข้างใน สัตว์น้ำที่ได้จะเป็นพวก กุ้ง ปู และปลาตุ๊ก



ภาพที่ 4.33 เซงเลง

4.3.1.3 บ่วงปลาไหล (ภาพที่ 4.34) ใช้กระดานถีบหารูปปลาไหลบริเวณหาดเลนตอนน้ำลง รูปปลาไหลรูเล็กและ ตรง ต่างจากรูปลาดุกที่ใหญ่กว่า ประมาณเท่ากำปั้น และรูจะเอียงเมื่อเจอรูจะใช้มือขุดเปิดปากรูให้กว้างและลึกลงประมาณ จากนั้นวางบ่วงเชือกที่ผูกติดกับด้ามไม้แล้วปักไว้ รอตอนน้ำขึ้น โดยธรรมชาติของปลาไหลจะยื่นหัวออกมาออกกรูเพื่อดักรอเหยื่อ เวลาเก็บจะวิ่งเรือผ่านแล้วดึงด้ามบ่วงอย่างรวดเร็ว บ่วงก็จะรูดติดกลางตัวปลาไหลพอดี แต่ถ้าเข้าไปปลาไหลจะถอยลงรูรอดไปได้ สามารถทำได้ ช่วงเดือน 4 -12



ภาพที่ 4.34 บ่วงปลาไหล

4.3.1.4 ป้องหรือซอ้นปึก ใช้ทางจากเป็นส่วนประกอบหลัก (ภาพที่ 4.35) ปักในทะเล เป็นรูปตัว V หรือ W ใช้วนทำถุงดักกุ้งผูกบริเวณหางซอ้น (ภาพที่ 4.36) การปักต้องปักเรียง กันไปเป็นแนวนานกับชายฝั่ง ไม่ปักดักหน้าดักหลังกัน ถ้าปักตรงกันต้องทิ้งระยะห่างกัน พอสมควร ถ้าปักแย่งกันต่างคนจะได้น้อย การเก็บจะเก็บตอนเช้า แต่หากใครขยันก็อาจเก็บ ตอนบ่ายได้อีก สัตว์ที่ได้ส่วนใหญ่เป็นกุ้งหัวมัน ใช้ทำกะปิ ที่เหลือเป็นลูกปลาเอาไว้ใช้เป็นเหยื่อ สำหรับ ไซหับกุ้ง ปู และลอบ ถ้าได้ลูกปลามากจะขายเพื่อไปทำเป็นอาหารไก่ ทำได้ตั้งแต่ เดือน 4 - 10 ช่วงเดือนอื่นค่อยไม่มีตัว โดยเฉลี่ยจะได้กุ้ง วันละ 20 กิโลกรัม บางรายได้ ถึง 100 กิโลกรัม ต่อ 3 ลูก (เก็บ เช้า บ่าย) ขึ้นอยู่กับสภาพน้ำและทำเลที่ตั้ง

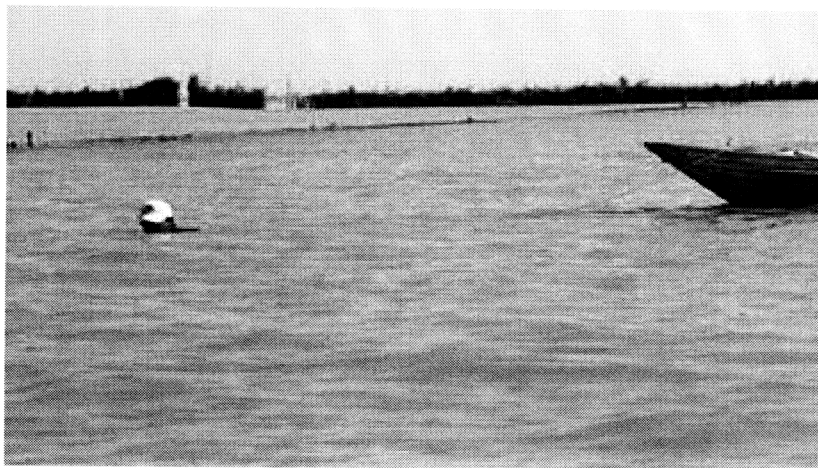


ภาพที่ 4.35 ทางจากปักทำป้อมเป็นรูปตัววี



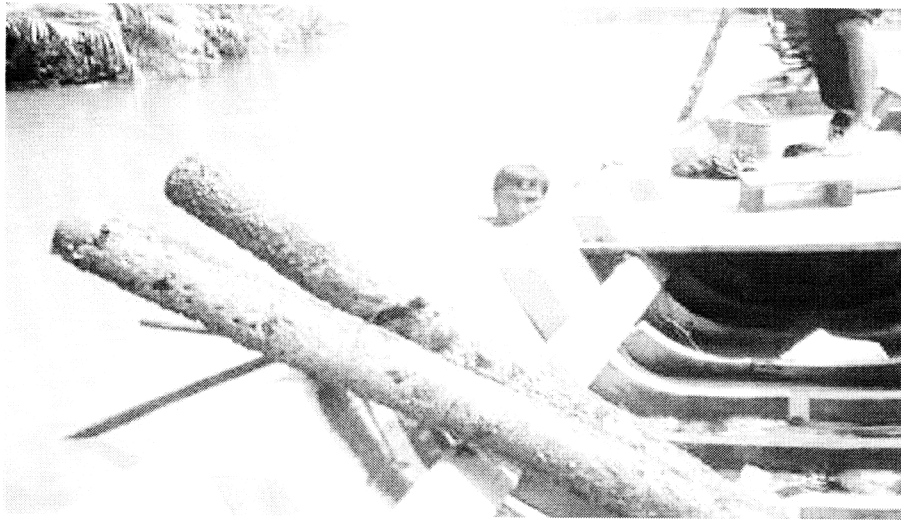
ภาพที่ 4.36 ปลาและกุ้งขนาดเล็กในถุงอวนของป๋อง

4.3.1.5 งมปลาดุก (ภาพที่ 4.37) งมบริเวณที่น้ำลงในระดับที่ใช้มือคลำพื้นได้ ใช้มือควานหาหญ้าจะใช้ถุงอวนยาวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 20 ซม. ที่ปลายถุงมีลูกทุ่นเพื่อให้ปลายถุงตั้งขึ้น วางดักที่ปากรู จากนั้นควานหาหญ้าอีกรูหนึ่ง โดยปกติห่างไม่เกินวา (ธรรมชาติของปลาดุกทะเลจะสร้างรูที่มีทางเข้าออก 2 ทาง) เมื่อเจอจะใช้ดินเลนค่อยๆ โรยและดันเลนอุดลงไปใ้ในรูเพื่อไล่ให้ปลาดุกหนีออกไปทางรูที่ใช้ถุงอวนดักไว้

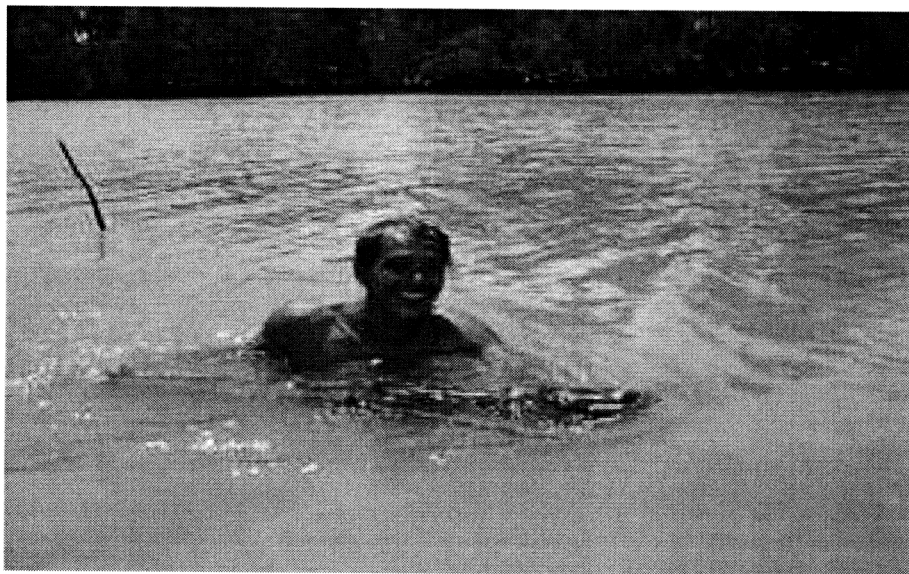


ภาพที่ 4.37 การงมปลาดุก

4.3.1.6 กระบอ กทำด้วยลำไม้ไผ่ ยาวประมาณ 1.5 -2 เมตร (ภาพที่ 4.38) เจาะข้อด้านในออกใช้จมนในคลอง หรือทะเล ทั้งไว้ระยะหนึ่งเพื่อให้ปลาเข้ามาอยู่ การกูกักกระบอ กจะใช้มือปิดหัวท้ายกระบอ ก (ภาพที่ 4.39) แล้วค่อยๆยกขึ้นเทปลาใส่เรือ แต่ต้องระวังไม่ให้ปลา แทะมือได้ หากกูกักแล้วไม่มีปลาก็จะย้ายที่วางใหม่ ปลาที่ต้องคือ ปลาดุก ปลาแขยง แต่มักจะพบ ปลาสิงโต(ปลาคางคก)ซึ่งไม่นิยมรับประทาน

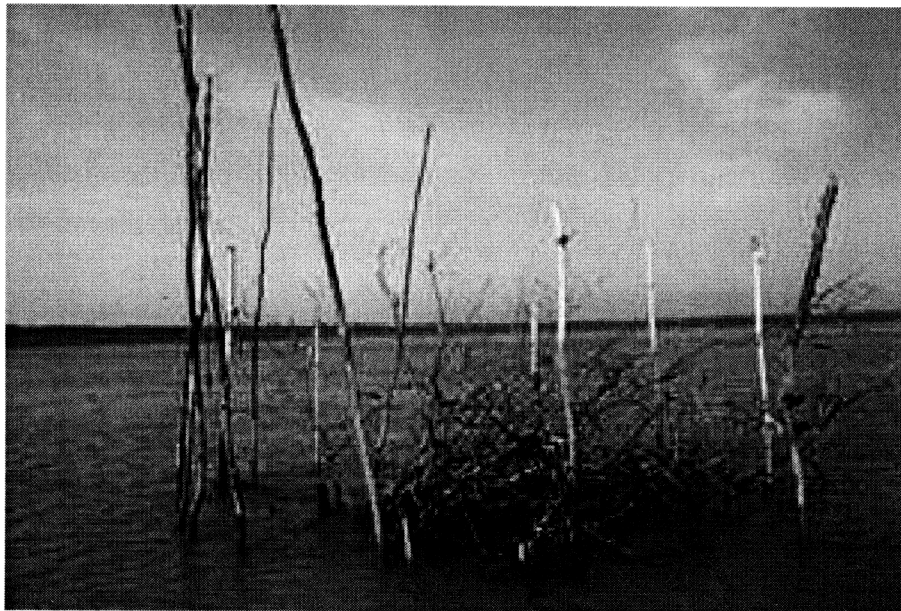


ภาพที่ 4.38 ลักษณะของกระบอ กปลาดุก



ภาพที่ 4.39 กูกักกระบอ กปลาดุก

4.3.1.7 หร่ำ กล่ำ หรือบ้านปลา จะทำในบริเวณริมร่องน้ำ ใช้กิ่งไม้พวกแสมหรือลำพู นำไปสุมรวมกันโดยมีเสาหลักปักไว้โดยรอบเพื่อกันไม่ให้น้ำพัดเคลื่อนไป (ภาพที่ 4.40) ไม้ชุดหนึ่งทำได้ 3 รอบ (ไม้ยังใช้ได้) หลังจากทิ้งหร่ำไว้ระยะหนึ่งจะตรวจดูว่ามีปลาเข้ามามากหรือยัง ซึ่งอาจจะใช้เวลาหลายเดือน เมื่อเห็นว่าปลาเข้ามาอยู่มากแล้วก็จะรอน้ำลงพอที่จะยืนได้ จากนั้นจะล้อมรอบหร่ำด้วยไม้(เฟือกไม้ไผ่)ซึ่งทำไว้เป็นผืนๆ แล้วนำมาต่อกันขัดด้วยไม้ไผ่ เมื่อล้อมเรียบร้อยแล้วจะเข้าไปในเฟือกแล้วนำไม้ในหร่ำออกมาวางไว้ด้านนอกซึ่งหากไม้ยังดีอยู่ไม่ผุก็จะวางเป็นหร่ำใหม่ได้เลย โดยปกติจะทำได้ 3 รอบ เมื่อย้ายไม้และเก็บเศษไม้ต่างๆ ออกหมด ก็จะลดขนาดของวงเฟือกให้แคบลง เพื่อให้สัตว์น้ำไปรวมกันทำให้สะดวกในการจับ จากนั้นจะใช้สวิงตัก (ภาพที่ 4.41) สัตว์น้ำที่ได้ส่วนใหญ่จะเป็นปลาดุกทะเล นอกนั้นจะเป็นปลากะบอก กุ้งก้ามกราม กุ้งป้อม กุ้งขาว ปูหิน ปลาบูชีเกียจ ปลาคางคก (ปลาอุบ) การจับปลาดุกจะใช้คีมทำจากไม้ไผ่คืบแล้วมาหัก เจียง ด้านข้าง 2 เจียง(ครีบออก)และด้านหลังอีก 1 เจียง (ครีบหลัง ซี่แรก) โดยใช้ก้านจากหรือหน่อเชียน (รากลำพู) ตีไปที่เจียงให้เจียงคาอยู่ แล้วบิดให้เจียงหัก จากนั้นจะนำไปใส่ในถุงอวนแขวนแช่น้ำไว้ข้างเรือเพื่อไม่ให้ปลาดุกตาย ซึ่งจะได้ราคาดีกว่าปลาดาย



ภาพที่ 4.40 หร่ำหรือกล่ำ



ภาพที่ 4.41 แสดงการจับปลาในหรง

4.3.1.8 ตะขอเกี่ยวปู (ภาพที่ 4.42) ตะขอเป็นเครื่องมือที่ใช้จับปูทะเลที่อาศัยอยู่ในรู ลักษณะของตะขอจะเป็นเหล็กเส้นขนาดประมาณ 2-3 หุน ยาว 110 เซนติเมตร มีปลายข้างหนึ่งงอสำหรับเกี่ยวปูออกจากรู ดำทำด้วยไม้ยาว 40-50 ซม. การใช้จะเกี่ยวกระดานมองหารูปูในหาดเลน ในป่าชายเลนหรือบริเวณริมคลองเมื่อเวลาน้ำลง ลักษณะของรูปูจะสังเกตเห็นได้จากขุยดินที่พบบริเวณปากรู ถ้ารูเล็กจะเป็นรูพวกปูแสมหรือปูก้ามดาบ เมื่อเจอรูขนาดใหญ่ของปูทะเลก็จะใช้ตะขอเกี่ยวปูขึ้นมา



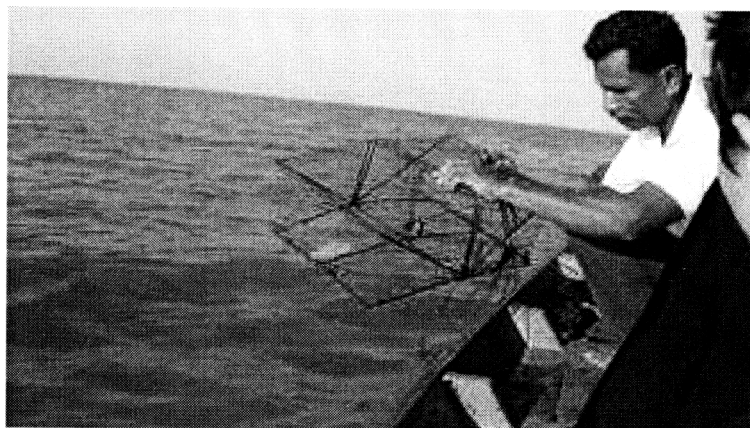
ภาพที่ 4.42 ถีบกระดานหาปู

4.3.1.9 แห (ภาพที่ 4.43) ทำด้วยเนื้อวน ขนาด 4-5 ซม. ยาว 4-5 ม. ร้อยตะกั่วที่ปากแห รั้งปากแหเข้าด้านในแล้วผูกไว้คล้ายกับมีถู่ที่ด้านปาก เรียกว่าผูกสร้อยโดยการผูกไว้เป็นช่วงๆให้รอบปาก การทอดแหมีเป้าหมายคือกึ่งก้ามกราม ทอดได้ทั้งบริเวณคลองด้านในและปากคลอง มักจะทอดช่วงน้ำตื้น น้ำไม่ไหลแรง



ภาพที่ 4.43 ทอดแหหา กุ้งก้ามกราม

4.3.1.10 ลอบปู (ภาพที่ 4.44) โครงสร้างประกอบด้วยเหล็กเส้นขนาด 2.5 หุน ทำเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนาด 45x60x30 เซนติเมตร ทาด้วยสีกันสนิม และคลุมด้วยอวนโป๊สขนาดตาอวน 1 นิ้ว มีทางเข้า 2 ทาง คือ ทางตอนหัวและท้าย เรียกว่า "งาแซง" ลักษณะพิเศษของลอบนี้คือ สามารถพับเก็บได้ ใช้ถู่เหยื่อ จมในคลอง ทะเล



ภาพที่ 4.44 ลอบปู

4.3.1.11 ไช้หับปู (ภาพที่ 4.45) โครงทำด้วยลวดหุ้มด้วยยวนตาห่างยวนเส้นใหญ่ ถ้าตาถี่น้ำหนักจะมากดิ่งไม่ไหว ด้ามไม้ทำจากไม้กระถิน ใช้ถุงเหยื่อ(ลูกปลาจากป๋อง) ทำได้ทั้งปี ปักต่อน้ำใหญ่ ตามป่าชายเลน คลอง ทะเล เก็บต่อน้ำลง ได้ปูทะเลหรือปูขาว



ภาพที่ 4.45 ไช้หับปู

4.3.1.12 ราไวก เป็นเครื่องมือที่ใช้ล่อจับกุ้งก้ามกราม มีลักษณะคล้ายกับเบ็ดราว ใช้เชือกความยาว 1,000 เมตร เพียงแต่เปลี่ยนจากเบ็ดมาเป็นตะปู โดยจะใช้ตะปูประมาณ 400 ตัว ความห่างของการผูกตะปูประมาณ 3 ศอกต่อตะปู 1 ตัว เหยื่อที่ใช้ คือมะพร้าวที่นึ่งที่ก ซึ่งในครั้งแรกจะใช้มะพร้าว 9 ลูก หลังจากนั้นครั้งต่อ ๆ ไป ก็จะใช้ 1-2 ลูก โดยจะหั่นเนื้อมะพร้าวให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมขนาดพอเหมาะนำไปเสียบกับตะปูที่ผูกไว้ ความหอมของมะพร้าวจะดึงดูดกุ้งให้เข้ามากิน เมื่อได้เวลาที่เหมาะสมจะพายเรือแล้วใช้ไฟส่องไปที่ตะปู(สมัยก่อนใช้ตะเกียง) ถ้ามีกุ้งมากินมะพร้าวจะเห็นตากุ้งสู้ไฟอยู่ก็จะใช้สวิงช้อนกุ้งขึ้นมา ชาวบ้านเล่าว่าใน

สมัยที่ทรัพยากรยังอุดมสมบูรณ์นั้น ยังไม่ทันเสียบะพร้าวเสร็จดีกึ่งก็เข้ามากินแล้วและขนาดก็ใหญ่กว่าปัจจุบันมาก นอกจากนี้ยังเล่าอีกว่าสมัยก่อนกึ่งมีจำนวนมากและมีขนาดใหญ่แต่ไม่ค่อยมีใครจับกันมากเพราะไม่รู้ว่าจะขายใคร(ยังไม่มีคนรับซื้อ) ต่างคนต่างก็จับได้ ถ้าได้มากก็จะแบ่งปันให้ญาติมิตร การวางราไจะทำในช่วงเวลาเกิดน้ำนองหรือน้ำท่วม (น้ำนิ่ง ไม่ไหลขึ้น-ลง) หนึ่งน้ำทำได้ประมาณ 7 วัน จะทำเฉพาะวันที่เดือนมืด ใช้เวลาในการทำ 2-3 ชั่วโมง กึ่งที่ได้โดยเฉลี่ย 2 กิโลกรัม/คืน ขนาดของกึ่งที่ได้มีตั้งแต่ 60 ตัว/กิโลกรัม 10 ตัว/กิโลกรัม 5 ตัว/กิโลกรัม

4.3.1.13 ทอดสา เป็นการทอดแหจับกึ่งก้ามกรามโดยใช้สาเป็นตัล่อ ซึ่งสาทำโดยนำข้าวเปลือกมาคั่วให้หอมจากนั้นนำมาตำแล้วนำมาคลุกกับดินเหนียวปั้นเป็นก้อนกลมๆ ผึ่งไว้ให้แห้ง เวลาใช้จะโยนลูกสาประมาณ 3-4 ลูก ในบริเวณที่หมายตาไว้ ทิ้งไว้สักครู่ให้กึ่งเข้ามากินมากๆ จากนั้นจึงทอดแหตามไป

4.3.1.14 นกโทอง (รูนปากกึ่ง) ทำด้วยไม้ 2 อัน ขึงด้วยอวนตาถี่ลักษณะคล้ายกับอวนรูน ใช้เดินรูนบริเวณริมหาดเลน ทำในช่วงน้ำแห้งกลางวัน ประมาณเดือน 4 – 5

4.3.1.15 หยอง หรือยอปปู มีลักษณะคล้ายๆกับยอขนาดเล็ก ขึงด้วยอวน โดยถ่วงด้วยตะกั่วหรือก้อนหินทั้งสี่มุม มีถุงเหยื่อผูกตรงกลางของคันไม้ มีท่อนพลาสติกพร้อมสายท่อน และจะทำเครื่องหมายที่ลูกท่อนเพื่อให้รู้ว่าเป็นของใคร การวางจะวางบริเวณชายฝั่งในช่วงน้ำไหล

4.3.1.16 ไซหับกึ่งโครงทำด้วยลวด หุ้มด้วยอวนด้ายแดงตาถี่ น้ำหนักอวนเบากว่า ไซถุงเหยื่อ จมในคลอง ทะเล ได้ กึ่งกุลลา กึ่งแซบวัย

4.3.1.17 ฉมวกทำด้วยเหล็กลวดปลายแหลม ยาว 13-15 ซม. 4-6 ซี่ ด้ามไม้ ยาว 100-150 ซม. ใช้แทงกึ่งบริเวณริมคลอง ริมชายฝั่งทะเลในเวลากลางคืน

4.3.2 ปฏิทินกิจกรรมการทำประมงพื้นบ้าน

เดือน 12 – 3 ทอดสาใน คลอง ทะเล ทำได้ทั้งกลางวันและกลางคืน

เดือน 2 – 12 อวนปลากระบอก (เกือบทั้งปี)

เดือน 3 – 5 ไซปลาดุก อวนปลากด

เดือน 3 – 6 ถีบกระดาน (ยามน้ำแห้ง) จับปู, ปลาดุก

เดือน 3 – 10 อวนปลากระพง (ทำในคลอง)

เดือน 4 – 10 ทำป๋อง ปักเสร็จแล้วสามารถที่จะจับกึ่งได้เลย กึ่งที่ได้คือ กึ่งข้างลาย กึ่งหัวมัน กึ่งน้ำข้าว กึ่งโอ๊คกั หร่า อวนปู, ลอบปู

เดือน 11 – 3 เบ็ดปลาดุก (เบ็ดราว)

ทั้งปี ตกกึ่ง ดำกึ่ง (ช่วงน้ำท่วมก่อนข้างใส) วางกระบอกปลาดุก หร่า

4.4 ระบบความสัมพันธ์ของชุมชนในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล

ซึ่งการศึกษาจากแหล่งทุติยภูมิ การประชุมกลุ่ม การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมและการสัมภาษณ์เชิงลึก ทำให้ทราบข้อมูลระบบความคิด ความเชื่อ การถ่ายทอดภูมิปัญญา และกลุ่มหรือองค์กรในชุมชนที่มีส่วนในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล ดังนี้

4.4.1 ความคิดและความเชื่อของชุมชน

ความคิดและความเชื่อนอกจากจะเป็นเรื่องส่วนบุคคลแล้วยังเกี่ยวข้องกับคนในชุมชนส่วนรวม ซึ่งจากความคิดความเชื่อที่มีร่วมกัน เกิดเป็นธรรมเนียมปฏิบัติที่มีผลต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน โดยที่พอจะรวบรวมได้มีดังนี้

4.4.1.1 พ่อตาพัน มีการนับถือกันอย่างกว้างขวางในตำบลลิเล็ด ทั้งในหมู่ชาวประมงและคนทั่วไป ไม่ทราบประวัติความเป็นมาที่แน่นอน มีการนับถือสืบต่อกันมาตั้งรุ่นปู่ย่า ตายาย เชื่อว่าเป็นผู้คุ้มครองดูแลชาวประมงทั้งในด้านของความแคล้วคลาดปลอดภัยและอำนวยความสะดวกของสัตว์น้ำ ในชาวประมงบางคนจะนับถือว่าเป็นแม่ย่านาง หากออกเรือจับปลาไม่ได้ก็จะบนกับผู้ที่นับถือ การบนบานศาลกล่าว ไข่มะพร้าวอ่อน ยาสูบใบจาก หมากพลู นอกจากนี้ยังมีการนับถือ พ่อท่านหมื่นหาญ พ่อท่านทองไม้หัก และพ่อตาเกาะปราบ มีศาลตั้งอยู่ที่เกาะปราบ

4.4.1.2 การนับถือแม่ย่านางเรือโดยผูกผ้าสามสีที่หัวเรือ

4.4.1.3 เวลาออกไปทะเล ห้ามพูดคำว่า“หลง”เมื่อหลงทางก็จะออกซื้อผู้ที่นับถือให้ช่วย หรือหากเจอพายในทะเลก็บอกให้ท่านช่วย

4.4.1.4 เรือลำเล็ก จะใช้น้ำลูบหัวเรือ จะทำให้จับสัตว์น้ำได้เยอะ

4.4.1.5 จดทำการประมงในวันพระ (8 คำ และ 15 คำ) แม้ว่าปัจจุบันจะลดความเคร่งครัดลงไป แต่ก็ยังให้ความสำคัญกับการงดทำประมงในวันพระใหญ่(15 คำ)

4.4.1.6 งานแต่งงาน ถ้าขบวนขันหมากผ่านหน้าบ้านที่มีลูกสาวยังไม่ได้แต่งงาน ขบวนนั้นจะต้องให้ของกับหญิงสาวบ้านที่ขันหมากผ่านและถ้าลูกสาวคนสุดท้ายต้องแต่งงานก่อนพี่ๆ จะต้องมีของมาให้คนพี่

4.4.1.7 ต้นหลุมพอทะเลที่รากถูกน้ำเซาะดินออกจนเห็นรากพุดพอนชัดเจน ชาวบ้านเชื่อว่าจะมีผีสิงอยู่จึงไม่มีใครกล้าตัด

4.4.1.8 ต้นไทรตามริมคลองที่มีรากย้อยลงมาจนถึงดินแล้วเป็นรากขนาดใหญ่ ถือว่ามีผีอยู่

4.4.2 การถ่ายทอดภูมิปัญญา

การถ่ายทอดภูมิปัญญาเป็นการถ่ายทอดแบบที่เรียกกันว่า ทำให้ดู อยู่ให้เห็น หรือทำตามกันมา เด็กที่อยู่ในครอบครัวชาวประมงจะสามารถว่ายน้ำ และพายเรือได้ ตั้งแต่ยังไม่เข้าชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และจะได้ออกไปทำการประมงกับครอบครัวเมื่อมีเวลาว่าง (ภาพที่ 4.46) ส่วนการเรียนรู้วิธีการทำประมงอีกรูปแบบหนึ่งคือการดูคนอื่นทำแล้วลองทำตาม เมื่อทำตามและเรียนรู้ยิ่งขึ้นทำให้เกิดความชำนาญขึ้นมา



ภาพที่ 4.46 เด็กๆออกไปกู้ลอบปูกับครอบครัว

ดังนั้นการถ่ายทอดภูมิปัญญาสามารถสรุปได้ดังนี้

4.4.2.1 ครอบครัว มีส่วนสำคัญเป็นลำดับแรกในการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับเด็กๆ ทั้งทางตรงโดยการการสอนของพ่อ แม่ ในขณะที่ออกไปทำการประมงด้วยกัน และทางอ้อมเป็นการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวจากการที่ได้รู้ได้เห็นจากการทำประมงของพ่อแม่

4.4.2.2 เครือญาติ การตั้งถิ่นฐานของชุมชนลีเล็ดในระยะแรกมักเป็นการตั้งบ้านเรือนเป็นกลุ่มๆในหมู่เครือญาติหรือคนรู้จัก เช่นกลุ่มคนจีน กลุ่มที่อพยพมาจากภาคกลาง

และกลุ่มที่ย้ายมาจากบริเวณชุมชนใกล้เคียง ต่อมาจึงเริ่มมีการขยายเครือข่ายจากการแต่งงานกับกลุ่มอื่น จึงทำให้กลุ่มเครือข่ายมีบทบาทที่สำคัญมากยิ่งขึ้น จากการที่มีการแลกเปลี่ยนถ่ายทอดประสบการณ์และความรู้ระหว่างกันโดยไม่ปิดบังเพราะถือว่าเป็นคนใน ทำให้องค์ความรู้ในด้านต่างๆ มีการเพิ่มพูนมากยิ่งขึ้น

4.4.2.3 เพื่อน เป็นกลุ่มที่ผูกสัมพันธ์ทั้งระหว่างคนในชุมชนและภายนอกชุมชน ก่อให้เกิดการเรียนรู้เรื่องราวต่างๆ ในหมู่คนอายุรุ่นราวคราวเดียวกัน ตั้งแต่วัยเด็กในขณะที่เล่นสนุกกัน จนถึงผู้ใหญ่ที่พบปะพูดคุยและสังสรรค์ในช่วงพักผ่อนหรือร่วมกิจกรรมในชุมชน

4.4.3 องค์การชุมชนกับการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล

การจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเลของตำบลลิเล็ดเกิดจากความตระหนักในสภาพปัญหาการลดลงของทรัพยากรชายฝั่งทะเลดังกล่าวของชาวบ้านผู้หนึ่งว่า

“ในสมัยก่อนป่าไม้ที่จะเกิดใหม่ไม่มีโอกาสได้เกิดขึ้นมาใหม่ เพราะอวนรุนอวนลากทำให้ลากรุนหน้าดินไปหมด ต้นไม้ที่จะเกิดขึ้นใหม่ก็ไม่มีโอกาสได้ขึ้น”

การดำเนินงานในการจัดการทรัพยากรประกอบด้วยหลายภาคส่วนทั้งความร่วมมือของชาวบ้านส่วนใหญ่ ผู้นำชุมชน หน่วยราชการและองค์กรเอกชน ส่งผลสำเร็จให้เห็นเป็นรูปธรรมดังเสียงสะท้อนของชาวบ้านส่วนหนึ่งว่า

“สมัยก่อนดินเป็นดินเลนมีตะกอนในลำคลอง มากมาย เพราะคนในชุมชนทิ้งสิ่งของลงสู่แม่น้ำลำคลอง ปัจจุบันดินเลนป่าเลนเพิ่มขึ้นจำนวนมากและมีพื้นที่ป่าเลนเพิ่มขึ้น และดินทรายเริ่มไม่ค่อยจะมี ดีแต่ป่าเลนที่อุดมสมบูรณ์”

“ในปัจจุบันมีผู้คนต่างถิ่นที่เข้ามาทำประมงมากกว่าเมื่อก่อน และมีจำนวนมากกว่าชาวประมงในพื้นที่ เพราะว่าในพื้นที่ตำบลเราสามารถหาได้เรื่อย ๆ และด้วยข้อจำกัดของพื้นที่อื่น ๆ ที่กลายเป็นคอกหอย ทำให้ไม่สามารถทำประมงได้”

จากความตระหนักในปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากร โดยที่กลไกทางสังคมที่มีอยู่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ จึงนำไปสู่การพัฒนาองค์กรที่ทำหน้าที่เฉพาะในการจัดการทรัพยากรหรือกลุ่มที่มีส่วนสนับสนุนในการดำเนินการด้านการอนุรักษ์ทรัพยากร โดยมีองค์กรหรือกลุ่มต่างๆ ดังนี้

4.4.3.1 สภาที่ปรึกษาโครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่งตำบลลิเล็ด

สภาที่ปรึกษาโครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่งตำบลลิเล็ด ก่อตั้งขึ้นมาโดยการประสานงานขององค์การบริหารส่วนตำบลลิเล็ดร่วมกับโครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง โดยมีบทบาทหน้าที่ที่สำคัญคือ

- 1) รวบรวมความคิดเห็นในการพัฒนาชุมชนจากประชาชนและสภาที่ปรึกษาเพื่อนำเสนอต่อคณะบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลลิเล็ด

2) ประสานความร่วมมือในการจัดทำกิจกรรมการจัดการ
ทรัพยากรชายฝั่งภายในตำบลลิเล็ด

3) ริเริ่ม ปฏิบัติงานตามแผนแม่บทการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง
และทางเลือกอาชีพตำบลลิเล็ด

4) ประสานทรัพยากร ทั้งในด้านบุคคล งบประมาณ จากหน่วยงาน
ต่างๆ ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล องค์การบริหารส่วนจังหวัด อำเภอลำเลียดและจังหวัด ในการ
ดำเนินงานการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง

5) แก้ปัญหาข้อพิพาทการใช้ทรัพยากรต่างๆภายในตำบล
สภาที่ปรึกษาโครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่งมีสมาชิกสภาประกอบด้วยผู้
อาวุโส ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้นำในชุมชน จึงได้รับความนับถือจากกลุ่มต่างๆ โดยจะคอยให้
คำปรึกษาแนะนำ และประสานความร่วมมือระหว่างกลุ่มต่างๆเข้าด้วยกัน

4.4.3.2 กลุ่มอาสาสมัครอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำตำบลลิเล็ด

กลุ่มอาสาสมัครอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำตำบลลิเล็ด ได้รับการสนับสนุนในการ
ก่อตั้งจากศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเล ชุมพร มีวัตถุประสงค์คือ

- 1) เพื่อสร้างกระบวนการในการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่ง
- 2) เพื่อให้ความรู้แก่ชาวบ้านในด้านปัญหาการใช้ทรัพยากร และการ
อนุรักษ์ชายเลน

กลุ่มอาสาสมัครอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ เป็นกระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมใน
กลุ่มชาวประมงพื้นบ้าน โดยการให้อาสาสมัครคอยสอดส่องดูแลการใช้ทรัพยากรที่ผิดกฎหมาย
หรือผิดระเบียบชุมชน และรายงานให้กำนันทราบเพื่อดำเนินการต่อไป ทำให้การสอดส่องดูแล
เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะอาสาสมัครต้องออกไปทำการประมงเป็นประจำอยู่แล้ว

4.4.3.3 กลุ่มชุมชนลิเล็ดนำเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์

กลุ่มชุมชนลิเล็ดนำเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์ เป็นการตั้งขึ้นโดยการพัฒนาในรูปแบบ
การท่องเที่ยวโดยชุมชน ที่ชุมชนเป็นเจ้าของ โดยการสนับสนุนจากโครงการจัดการทรัพยากร
ชายฝั่งร่วมกับโครงการท่องเที่ยวเพื่อชีวิตและธรรมชาติ มีวัตถุประสงค์คือ

- 1) เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมชุมชน
- 2) เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการท่องเที่ยว
- 3) เพื่อเผยแพร่ชุมชนลิเล็ดให้เป็นที่รู้จักของคนภายนอก
- 4) เพื่อเป็นรายได้เสริมให้กับสมาชิกของกลุ่ม

กลุ่มชุมชนลิเล็ดนำเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์มีส่วนช่วยให้การอนุรักษ์
ทรัพยากรธรรมชาติให้ประสบความสำเร็จอีกทางหนึ่ง โดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในการ
จัดการการท่องเที่ยว ซึ่งนำจุดเด่นจากการดำเนินการอนุรักษ์ทรัพยากรและวิถีชีวิตของชุมชนมา
เป็นแนวทางในการดำเนินงาน เมื่อมีผู้มาศึกษาดูงานและนักท่องเที่ยวเข้ามาอย่างต่อเนื่อง

รวมทั้งการที่สื่อต่างๆเผยแพร่การดำเนินงานอนุรักษ์ไปสู่สาธารณะชนมากขึ้น ทำให้ชาวบ้านเกิดความภูมิใจในชุมชนของตน ส่งผลให้ชาวบ้านส่วนที่ไม่ได้ให้ความสนใจในตอนแรกเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น ทั้งการยืมยืมต้อนรับนักท่องเที่ยว การจัดการขยะในครัวเรือนซึ่งเมื่อก่อนจะทิ้งลงในแม่น้ำลำคลอง และการจัดการบ้านเรือนของตนให้ดูสะอาดเรียบร้อย

4.4.3.4 คณะกรรมการระดับตำบลในการจัดการทรัพยากร

คณะกรรมการระดับตำบลในการจัดการทรัพยากร ประกอบด้วยตัวแทนของหมู่บ้าน ทั้ง 8 หมู่บ้าน ๓ คน โดยมีกำนันเป็นประธาน มีหน้าที่ในการกำหนดกฎระเบียบและกำกับดูแลแก้ไขปัญหาในการใช้ทรัพยากร โดยมีกฎระเบียบดังนี้ (ชุมชนลีเล็ด, 2551: 9)

- 1) หากต้องการใช้ไม้ในเขตป่าชายเลนจะต้องขออนุญาตจากคณะกรรมการตำบลซึ่งจะต้องผ่านตัวแทนของหมู่บ้านก่อน
- 2) หลังได้รับอนุญาตต้องปลูกทดแทน 5 เท่า และดูแลรักษาจนรอด
- 3) ห้ามนำไม้ไปใช้เพื่อการค้า
- 4) ยกเว้นการตัดกิ่งไม้ในเขตลำพุดังเดิมมาทำเครื่องมือประมง
- 5) หากพบการกระทำผิดคณะกรรมการจะเรียกมาตักเตือนก่อนหรือส่งไปดำเนินการตามกฎหมาย

คณะกรรมการระดับตำบลในการจัดการทรัพยากรมีบทบาทสำคัญในการสร้างความร่วมมือ และแก้ไขปัญหาความขัดแย้งต่างๆที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของแต่ละหมู่บ้าน ทั้งนี้เพราะเมื่อทรัพยากรของหมู่บ้านมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้นทำให้มีผู้เข้ามาแสวงหาผลประโยชน์ทั้งจากภายนอกและภายในชุมชน คณะกรรมการจึงมีบทบาทสำคัญในการจัดการทรัพยากรส่วนรวมอีกทางหนึ่ง

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่องภูมิปัญญาในเวศวิทยาชาวประมงพื้นบ้านกับการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล : กรณีศึกษาประมงพื้นบ้านตำบลลิเล็ด อำเภอพนมพิณ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ประกอบด้วยการศึกษาใน 5 รูปแบบ คือ การศึกษาจากแหล่งทุติยภูมิ การประชุมกลุ่ม การสำรวจภาคสนาม การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม ซึ่งได้มีการนำเสนอรายละเอียดผลการศึกษาในบทที่ผ่านมา สำหรับในบทนี้เป็นการสรุป อภิปรายผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ ซึ่งจะนำไปสู่การจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเลอย่างยั่งยืน

5.1 สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

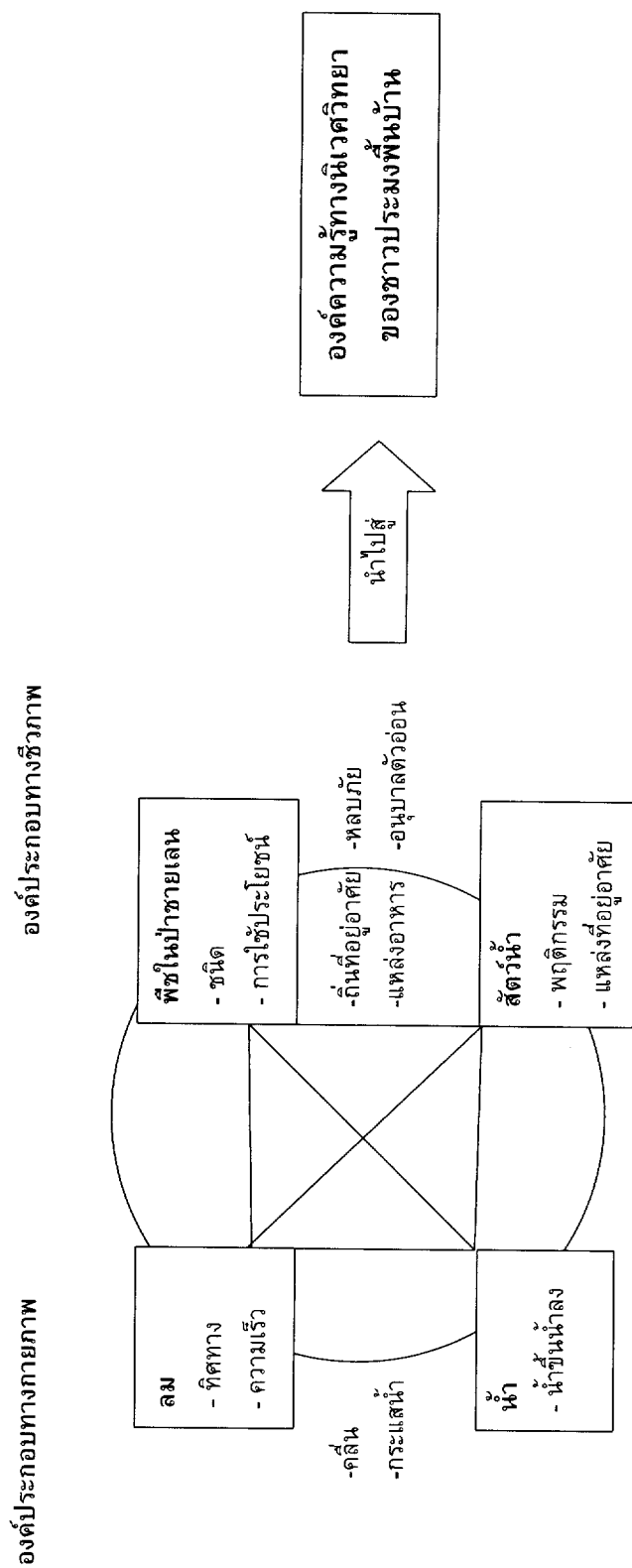
จากการศึกษาเรื่องภูมิปัญญาในเวศวิทยาชาวประมงพื้นบ้านกับการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ความรู้ทางนิเวศวิทยา ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเข้าถึงทรัพยากรชายฝั่งทะเล ระบบความสัมพันธ์ของชุมชนในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล และข้อเสนอแนะแนวทางในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล ซึ่งผลที่ค้นพบจากการศึกษาสรุปได้ดังต่อไปนี้

5.1.1 องค์ความรู้ทางนิเวศวิทยาของชาวประมงพื้นบ้าน

องค์ความรู้ทางนิเวศวิทยาของชาวประมงพื้นบ้านเป็นความรู้ที่มาจากการสังเกตสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัว เรียนรู้ สะสม และถ่ายทอดสืบต่อกันมา ประกอบด้วยความเข้าใจในองค์ประกอบทางชีวภาพ ได้แก่ พืชและสัตว์ ความเข้าใจในองค์ประกอบทางกายภาพ ได้แก่ น้ำ และลม และความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทั้งสอง (ภาพที่ 5.1)

ชาวประมงพื้นบ้านมองเห็นความสำคัญของป่าชายเลนที่มีต่อสิ่งมีชีวิตต่างๆ ว่าเป็นแหล่งหาอาหาร ถิ่นที่อยู่อาศัย ที่หลบภัย และที่อนุบาลของสัตว์น้ำวัยอ่อน และสำหรับชาวประมงพื้นบ้านแล้ว ป่าชายเลนเป็นแหล่งหาอาหาร ยารักษาโรค ไม่ใช่สอย และที่หลบภัยเวลาเกิดคลื่นลมแรงขณะที่ออกไปทำการประมง

ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพและชีวภาพในระบบนิเวศชายฝั่งทะเล



ภาพที่ 5.1 ที่มาขององค์ความรู้ทางนิเวศวิทยาของชาวประมงพื้นบ้าน

ในอดีตมีการนำส่วนต่างๆของพืชในป่าชายเลนมาใช้ประโยชน์ค่อนข้างมาก โดย เปลือก ใซ้ย้อมแห, วน หรือทำเชือก ดอกและผลใซ้ย้อมผ้า หรือเป็นอาหาร ใบใซ้เป็นสมุนไพรรักษาโรค ลำต้นใซ้เผาถ่าน, เครื่องมือประมง หรือสร้างและซ่อมแซมบ้านเรือน แต่ในปัจจุบันมีการนำมาใช้ประโยชน์น้อยลง โดยมีเพียงการนำไปใซ้สร้างเครื่องมือประมง ซ่อมแซมบ้านเรือนและการนำไปเป็นอาหาร

องค์ความรู้เกี่ยวกับสัตว์น้ำของชาวประมงพื้นบ้านจะเกี่ยวข้องกับพฤติกรรม และแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำชนิดนั้นๆ เช่น ปลาไหลทะเลจะอาศัยอยู่ในบริเวณหาดเลน ลักษณะของรูจะลึกตรงลงไป เมื่อถึงเวลาน้ำขึ้นปลาไหลจะออกมาที่บริเวณปากรูเพื่อรอเหยื่อ หากมีอันตรายเข้ามาใกล้ปลาไหลจะถอยกลับลงไปใรู ปลาตุ๊กทะเลเป็นปลาที่หาอาหารบริเวณหน้าดิน ชอบอาศัยหลบอยู่ตามรากไม้ ขอนไม้ หรือเศษกิ่งไม้ใต้น้ำ และหากเป็นปลาตัวเต็มวัยมักจะสร้างรูอยู่โดยรูของปลาตุ๊กทะเลจะเฉียงลึกลงไป ด้านในเป็นโพรง มีทางเข้าออกสองทาง ปูแสมเป็นปูที่กินซากอินทรีย์เป็นอาหาร โดยเฉพาะเศษใบไม้ในป่าชายเลน ปูแสมจะสร้างรูในบริเวณพื้นป่าชายเลนที่น้ำท่วมถึง และออกหาอาหารในช่วงน้ำลง เมื่อน้ำขึ้นจะรีบกลับลงรู ส่วนปูทะเลเป็นสัตว์กินเนื้อ มักจะสร้างรูบริเวณริมลำคลอง ป่าชายเลนหรือหาดเลน จะออกหาอาหารช่วงน้ำขึ้นและกลับเข้าไปหลบใรูเมื่อน้ำลง

ความรู้เรื่องน้ำจะเกี่ยวข้องกับลักษณะของน้ำขึ้นน้ำลงเป็นส่วนใหญ่ โดยเรียกลักษณะการขึ้นลงของน้ำที่มีการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำค่อนข้างมากกว่า น้ำก่หรือน้ำเกิด ซึ่งระดับน้ำจะเปลี่ยนแปลงเพิ่มมากขึ้นและนานขึ้นในแต่ละวัน จนถึงน้ำใหญ่คือวันที่ระดับน้ำที่ขึ้น-ลงในรอบวันมีการเปลี่ยนแปลงสูงสุด จากนั้นระดับน้ำที่ขึ้น-ลงในรอบวันจะลดลงตามลำดับจนถึงช่วงน้ำตายที่การขึ้น-ลงของน้ำในรอบวันมีความแตกต่างกันไม่มาก ส่วนช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงจากน้ำขึ้นเป็นน้ำลง หรือจากน้ำลงเป็นน้ำขึ้นจะเรียกว่าน้ำท่น ซึ่งเป็นช่วงที่กระแสน้ำค่อนข้างนิ่งและมักจะใส การเกิดน้ำลึกของหรือน้ำลักรองเท้าเป็นลักษณะของน้ำขึ้นในตอนกลางคืนและมีลมพัดแรงเข้าสู่ชายฝั่งทำให้ระดับน้ำขึ้นสูงกว่าปกติจนท่วมถึงใต้ถุนบ้านเรือน และพัดพารองเท้าหรือแม้กระทั่งโองใส่ น้ำหายไป เมื่อชาวบ้านตื่นขึ้นมาพบร่องรอยของน้ำขึ้นสูงและมีรองเท้าหรือสิ่งของต่างๆหายไปจึงเรียกว่าน้ำลึกของ ซึ่งเกิดขึ้นโดยไม่สามารถรู้ล่วงหน้าว่าจะเกิดวันใด นอกจากนี้ในรอบปีช่วงเวลากการขึ้น-ลงของน้ำยังแตกต่างกันออกไป โดยช่วงฤดูร้อนหรือช่วงหน้าแล้งจนถึงช่วงน้ำนองราวเดือน10 น้ำจะลงช่วงตอนกลางวัน หลังจากนั้นน้ำลงจะเริ่มเปลี่ยนเป็นลงตอนกลางคืน ดังนั้นหากเป็นช่วงน้ำใหญ่และลงในตอนกลางวันจะทำให้บริเวณชายฝั่งเกิดหาดเลนเป็นบริเวณกว้าง ช่วงนี้จึงมีกิจกรรมในบริเวณหาดเลนจำนวนมาก

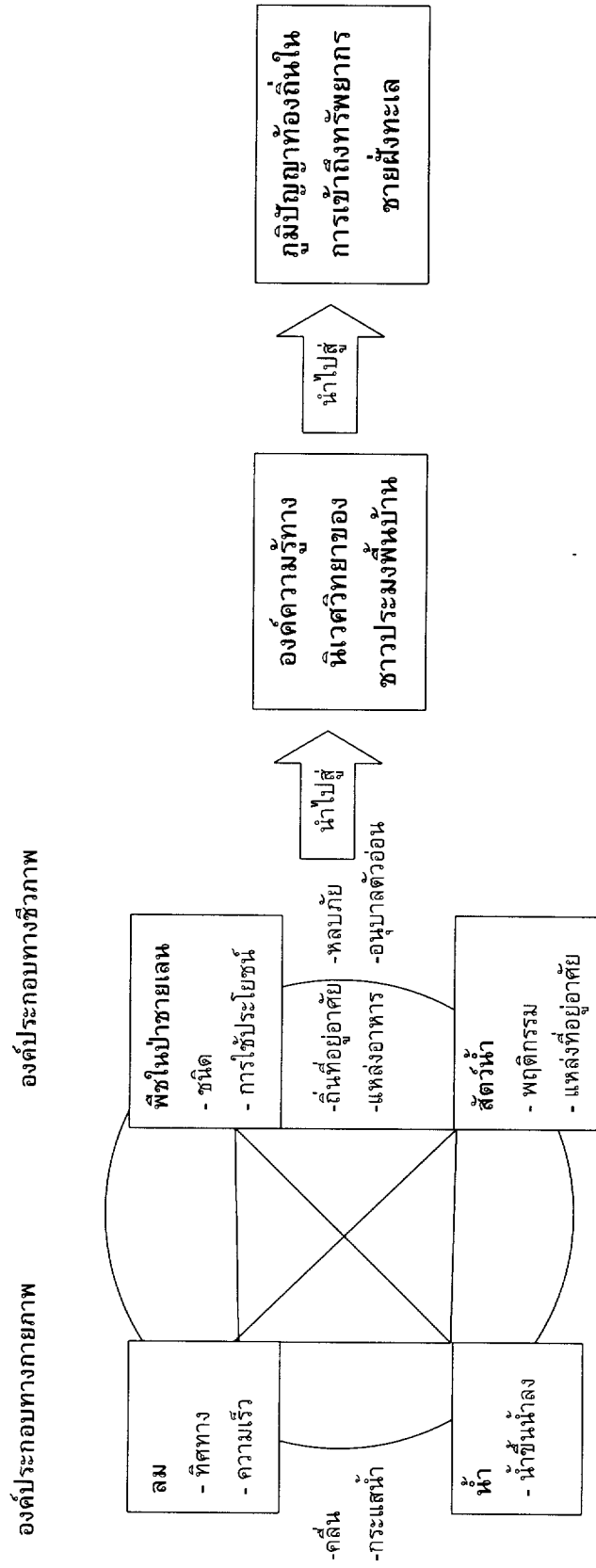
สำหรับทิศทางและความเร็วของลมจะสัมพันธ์กับคลื่นและกระแสน้ำในทะเล หากลมพัดเข้าสู่ฝั่งแรงในช่วงน้ำขึ้น ระดับน้ำจะขึ้นสูงกว่าปกติ และส่งผลให้น้ำค่อนข้างขุ่น ส่วนการเรียกชื่อลมพบว่าสอดคล้องกับการอพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานของชาวภาคกลางจากเพชรบุรี และราชบุรี ยกตัวอย่างเช่นลมพัดยาในสำเนียงชาวใต้หรือลมพัดยาในสำเนียงภาคกลาง ซึ่งจากทิศทางลมที่

พัดเข้ามาสู่ตำบลลีเล็ดนั้นไม่เกี่ยวข้องกับพญาเลยแต่จะสอดคล้องกับการเรียกชื่อลมของคนแถบ เพชรบุรี ราชบุรี และสมุทรสงคราม ซึ่งเป็นลมที่มีทิศทางการพัดจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ไปสู่อุทิศตะวันออกเฉียงเหนือหรือพัดเข้าสู่พญานั้นเอง

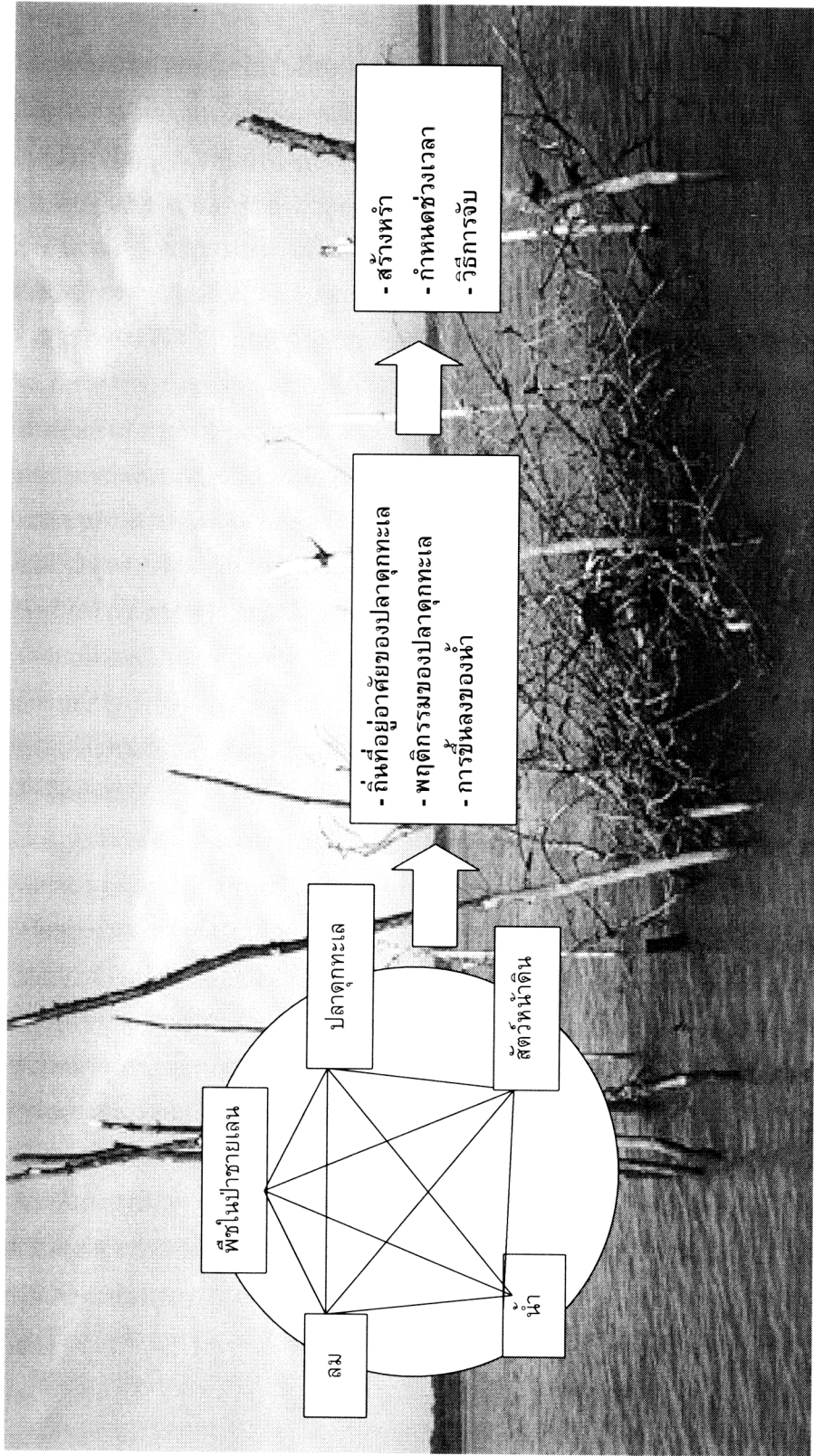
องค์ประกอบทางกายภาพ ทั้งดิน ลม และน้ำ มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การแพร่กระจาย และแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต ทั้งพืชและสัตว์ ในทำนองเดียวกันพืชและสัตว์ก็มีอิทธิพลต่อดินและน้ำด้วยเช่นกัน โดยพืชและสัตว์เป็นปัจจัยสำคัญในการปรับโครงสร้างของดิน ทั้งการสะสมอนุภาคดิน การเพิ่มขนาดของอนุภาคดิน และการเพิ่มออกซิเจนให้กับดิน ซึ่งส่งผลให้คุณภาพน้ำดีขึ้น จากการดึงอนุภาคดินและสารพิษออกจากมวลน้ำ

5.1.2 ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเข้าถึงทรัพยากรชายฝั่งทะเล

ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเข้าถึงทรัพยากรชายฝั่งทะเลของชาวประมงพื้นบ้านนั้น เป็นการนำองค์ความรู้ทางนิเวศวิทยาของท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับแหล่งที่อยู่อาศัยและพฤติกรรมของสัตว์น้ำเพื่อกำหนดบริเวณและวิธีการที่จะทำการประมง องค์ความรู้เกี่ยวกับกระแสน้ำ การขึ้นลงของน้ำเป็นสิ่งที่กำหนดช่วงเวลา วิธีการและเครื่องมือในการทำประมง ตัวอย่างเช่น ในขณะน้ำใหญ่หรือช่วงที่ระดับน้ำมีการขึ้นลงแตกต่างกันมาก เมื่อน้ำลงจะทำให้บริเวณชายฝั่งที่ตื้นเกิดเป็นหาดเลนขึ้น และหากเป็นช่วงเวลาน้ำลงตอนกลางวันชาวประมงพื้นบ้านจะออกไปเก็บกระดานหาปู หรือวางบ่วงปลาไหล ในบริเวณที่ระดับน้ำสูงไม่เกินเอวจะสามารถคลานเพื่อคล้องปลาตุ๊ก หรือรูกหრაได้ (การล้อมเปลือกเพื่อจับปลาในหრა) แต่หากเป็นช่วงเวลาน้ำขึ้นก็จะใช้วิธีวางอวน สำหรับการจับกุ้งก้ามกรามช่วงเวลาที่ดีที่สุดคือช่วงที่เรียกว่าน้ำทุ่น ซึ่งจะจับกุ้งโดยการทอดแห หากเป็นเวลากลางคืนจะใช้เบ็ดเพื่อตกกุ้ง จากองค์ความรู้ทางนิเวศวิทยาต่างๆเหล่านี้ นำไปสู่การคิดค้นรูปแบบ วิธีการ และประดิษฐ์เครื่องมือประมงที่เหมาะสมกับชนิดของสัตว์น้ำที่ต้องการจับ (ภาพที่ 5.2) ยกตัวอย่างเช่นการสร้างหრაเป็นการเรียนรู้พฤติกรรมของปลาหน้าดิน โดยเฉพาะปลาคูทะเลที่ชอบเข้ามาอาศัยบริเวณเศษกิ่งไม้ที่จมน้ำ จึงใช้วิธีการตัดเฉพาะกิ่งลำพูซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมากในชุมชน โดยมีระเบียบการใช้ที่ห้ามไม่ให้ตัดมาทั้งต้นมาสร้างเป็นหราเพื่อให้ปลาคูทะเลซึ่งเป็นสัตว์เป้าหมายเข้ามาอาศัย เมื่อมีปลาเข้ามาเป็นจำนวนมากแล้ว จะกำหนดช่วงเวลาในการจับโดยต้องรู้ว่าน้ำจะลงเวลาใดเช้าหรือบ่าย เมื่อน้ำลงในระดับที่ยืนได้จึงเริ่มโดยการใส่เปลือกล้อมโดยรอบหรา จากนั้นจะย้ายกิ่งลำพูออกไว้นอกเปลือก เมื่อย้ายเศษกิ่งไม้ออกไปหมดแล้วจะลดขนาดของเปลือกให้เล็กลงเพื่อให้ปลาไปอยู่รวมกัน ถึงตอนนี้น้ำระดับน้ำจะต่ำลงไปอีก ทำให้สามารถจับปลาในเปลือกได้สะดวก ดังนั้นหากในขณะที่ย้ายกิ่งไม้ในหราเป็นเวลาที่น้ำขึ้นก็จะทำให้ทำงานลำบากเพราะระดับน้ำเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จึงจับปลาได้ยากยิ่งขึ้น (ภาพที่ 5.3)



ภาพที่ 5.2 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในระบบนิเวศชายฝั่งทะเลนำไปสู่การตัดสินใจและวิธีการในการทำประมงพื้นบ้านเพื่อเข้าถึงทรัพยากรชายฝั่งทะเล



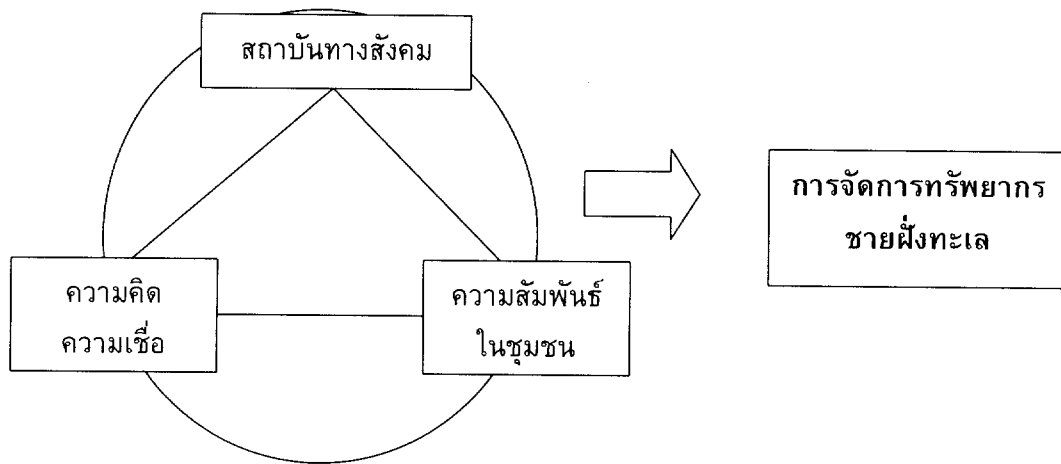
ภาพที่ 5.3 ตัวอย่างการนำองค์ความรู้ทางนิเวศวิทยามาใช้ในการคิดค้นวิธีการในการทำประมงปลาตุ๊กทะเลของชาวบ้านโนนไผ่พรา

ระบบความสัมพันธ์ของชุมชนมีความสัมพันธ์กับการทำประมงของชาวประมงพื้นบ้านซึ่งในการทำประมงนั้นไม่ใช่เพียงแต่การนำเครื่องมือออกไปเพื่อจับสัตว์น้ำกลับมาเพียงอย่างเดียว แต่ยังเกี่ยวข้องกับคนอื่นในชุมชนซึ่งมีความสัมพันธ์กันในลักษณะต่างๆ หรือกับสิ่งที่แต่ละคนนับถือ ซึ่งส่งผลต่อการทำประมงที่ไม่เพียงได้มูลค่าจากสัตว์น้ำที่จับได้ แต่ยังได้คุณค่าจากกระบวนการในการทำประมงอีกด้วย

ระบบความสัมพันธ์ของชุมชนประกอบด้วย ความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชน กลุ่มหรือองค์กรทางสังคม ความคิด และความเชื่อของชาวประมงพื้นบ้านแสดงออกมาจากการจัดการทรัพยากรประมงของตน (ภาพที่ 5.4) โดยนอกเหนือจากการนำเครื่องมือประมงออกไปจับสัตว์น้ำแล้วยังเกี่ยวข้องกับความคิด และความเชื่อที่มีต่อธรรมชาติ ยกตัวอย่างเช่น การบนบานศาลกล่าวต่อสิ่งที่ตนนับถือก่อนออกไปทำการประมงเพื่อให้ได้สัตว์น้ำกลับมามากๆ เป็นการเคารพต่อธรรมชาติ แสดงถึงความคิดที่มีต่อธรรมชาติว่าตนไม่ได้เป็นเจ้าของทรัพยากรนั้นการจะได้มาจึงต้องขอต่อเจ้าของก่อน ในที่นี้คือสิ่งที่ชาวประมงนับถือนั่นเอง การแสดงความเคารพต่อสิ่งที่นับถือทำให้ชาวประมงมีความอ่อนน้อมถ่อมตน การงดเว้นทำการประมงในวันพระเป็นการทำบุญโดยละเว้นการจับสัตว์น้ำ แสดงถึงการเอื้ออารีต่อสิ่งมีชีวิตอื่น ไม่ได้คิดจะจับสัตว์น้ำเพื่อล้างผลาญเพียงอย่างเดียว จึงเห็นได้ว่าการออกไปทำการประมงนั้นไม่ได้เพียงการออกไปเพื่อให้ได้สัตว์น้ำมาเพียงอย่างเดียวแต่ยังเป็นการบ่มเพาะนิสัยเอื้ออารีต่อบุคคลอื่นหรือสิ่งมีชีวิตอื่นอีกด้วย

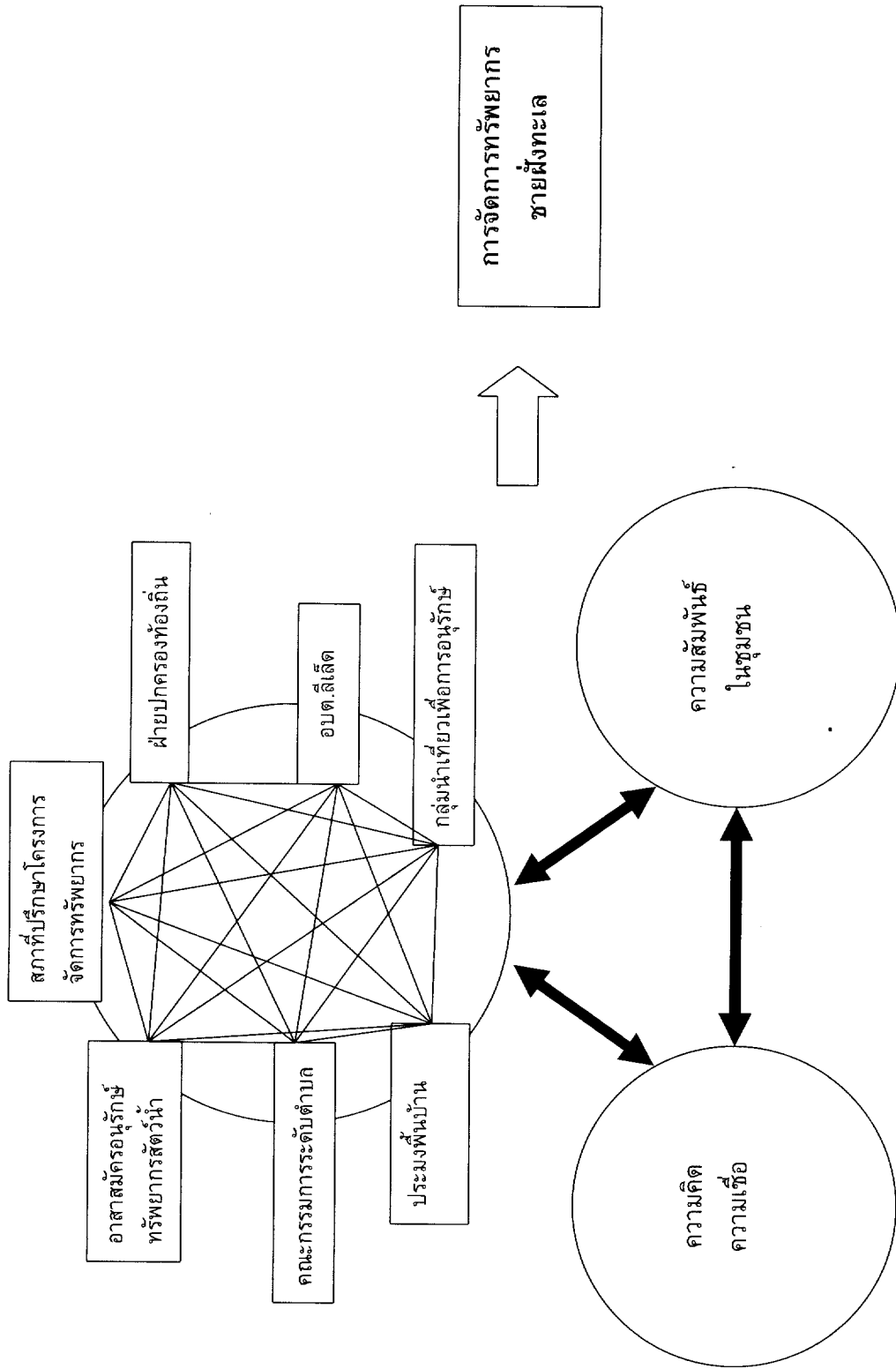
ความสัมพันธ์ในชุมชนที่มีต่อการทำประมงแสดงออกถึงการเอื้อเฟื้อ แบ่งปัน และกำหนดโดยธรรมเนียมปฏิบัติ ยกตัวอย่างเช่น การปกป้องจะไม่ทำการปักดักหนวดักหลังกันเพราะจะทำให้แต่ละฝ่ายได้สัตว์น้ำลดลง โดยต้องเลื่อนให้ห่างออกไปตามสมควร และไม่มีมีการแย่งที่ปักหากเจ้าของเดิมยังต้องการทำต่อ การสร้างหรจะไม่สร้างในบริเวณร่องน้ำเพราะจะเป็นการกีดขวางการสัญจรของเรือ นอกจากนี้ยังแสดงออกถึงการเอื้อเฟื้อกันโดยการลดความเร็วของเรือในขณะที่กำลังขับสวนทางกัน การแบ่งปันลูกปลาที่ได้จากบ่อเพื่อใช้ทำเหยื่อในลอบ ไซ หรือเซ่งเลง และการแบ่งปันสัตว์น้ำที่จับได้หรือขายได้ในราคามิตรภาพ

สถาบันทางสังคม (Social Institution) ในอดีตทั้ง สถาบันครอบครัว สถาบันศาสนา สถาบันการศึกษา และสถาบันการปกครอง ไม่ได้มีหน้าที่ในการจัดการทรัพยากรโดยตรง แต่มีส่วนส่งเสริมให้คนในชุมชนมีการจัดการทรัพยากรที่เอื้ออารีและแบ่งปันกัน จึงทำให้ทรัพยากรชายฝั่งทะเลยังคงความอุดมสมบูรณ์และมีความยั่งยืน



ภาพที่ 5.4 ระบบความสัมพันธ์ของชุมชนในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล

จากอดีตคนในชุมชนมีวิถีชีวิตที่เรียบง่าย การทำประมงเป็นไปเพื่อยังชีพ เมื่อได้มากก็จะแบ่งปันกันหรือขายเพื่อบริโภคในชุมชน ทรัพยากรจึงมีอยู่อย่างอุดมสมบูรณ์ การจัดการทรัพยากรจึงเป็นเพียงการใช้หลักธรรมเนียมปฏิบัติที่มาจากความคิด ความเชื่อ และความสัมพันธ์ภายในชุมชนที่มีความเอื้ออารีต่อกัน เมื่อชุมชนมีการขยายตัวทั้งด้านประชากร เศรษฐกิจ และสังคม ความต้องการใช้ทรัพยากรจึงเพิ่มมากขึ้นจนเกิดการแย่งชิงทรัพยากรกัน ใครมีทุนมากก็จะซื้อเครื่องมือประมงที่มีประสิทธิภาพในการจับสูง หรือหากไม่มีเงินก็ใช้วิธีกู้ยืมมา จึงเป็นแรงกดดันให้ต้องจับสัตว์น้ำให้ได้ปริมาณมากที่สุดโดยไม่คำนึงถึงขนาดของสัตว์น้ำที่จับได้ ปริมาณของสัตว์น้ำวัยเจริญพันธุ์จึงลดลงจนไม่อาจขยายพันธุ์ทดแทนประชากรสัตว์น้ำที่ถูกจับออกไปได้อย่างเพียงพอ ประกอบกับการพัฒนาเทคโนโลยีในการเลี้ยงกุ้งทะเลมีมากขึ้นจึงมีการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อสร้างบ่อเลี้ยงกุ้งกันมากขึ้น จึงทำให้ทรัพยากรชายฝั่งทะเลที่เคยอุดมสมบูรณ์เสื่อมโทรมลง การจัดการทรัพยากรโดยใช้หลักธรรมเนียมปฏิบัติที่ไม่มีการบังคับโดยตรงจึงไม่อาจแก้ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรที่มีความรุนแรงได้ ชุมชนจึงมีการพัฒนาและปรับโครงสร้างทางสังคมโดยมีจัดตั้งกลุ่มหรือองค์กร ซึ่งมีบทบาทที่สำคัญในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเลให้เกิดความอุดมสมบูรณ์และความยั่งยืน (ภาพที่ 5.5)



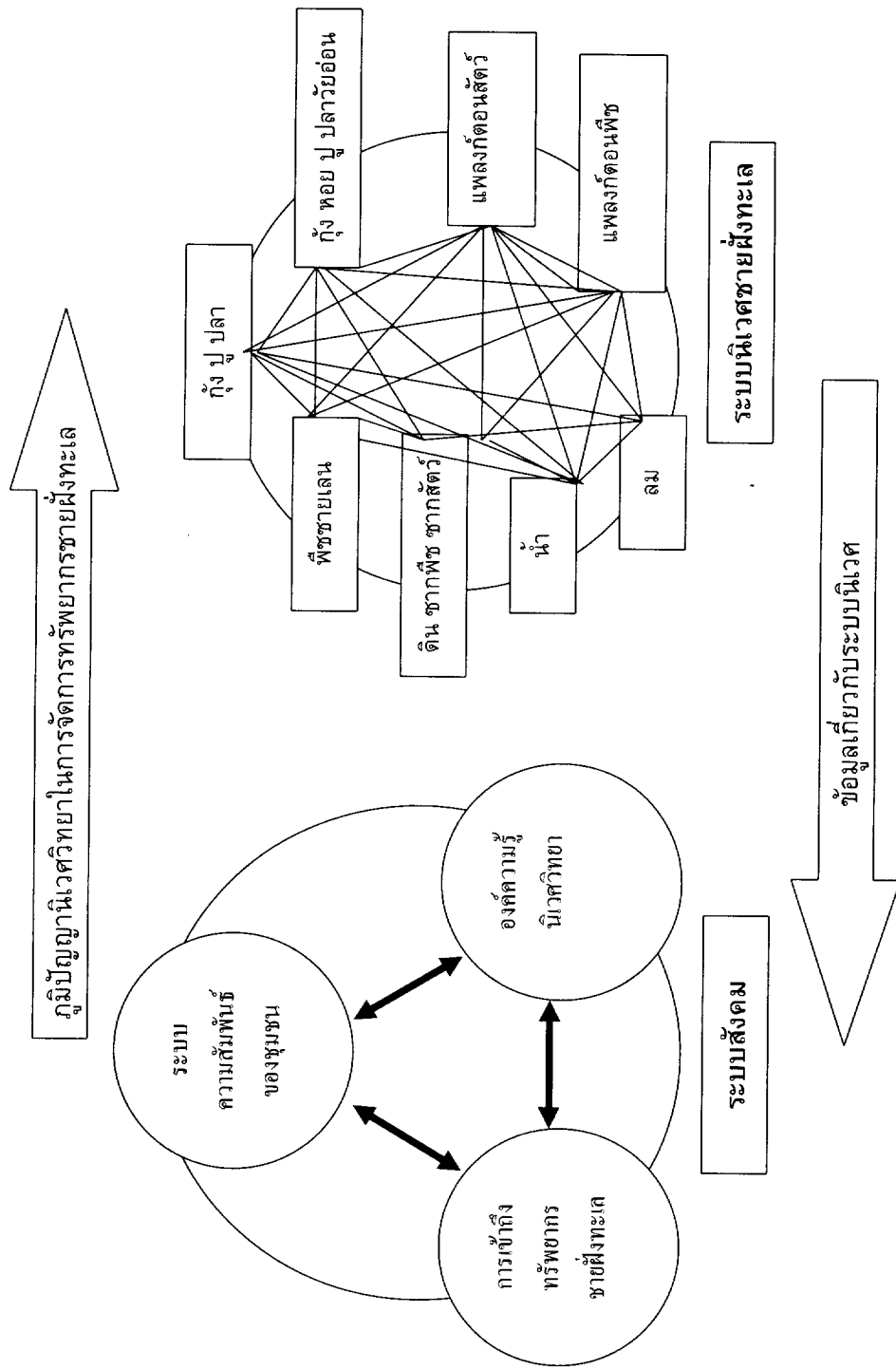
ภาพที่ 5.5 ตัวอย่างการปรับตัวของโครงสร้างทางสังคมในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล

กลุ่มและองค์กรต่างๆที่เกิดขึ้นมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทรัพยากรชายฝั่งทะเลมีความอุดมสมบูรณ์ตลอดไป ซึ่งจะมีการกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ทรัพยากรชายฝั่งทะเล ที่ไม่เน้นการบังคับและควบคุม มีความยืดหยุ่นในการดำเนินงานสูงเพื่อให้ทันทั้งที่กับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมีองค์กรหลักคือคณะกรรมการระดับตำบลซึ่งมีตัวแทนของแต่ละหมู่บ้านเพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ในการใช้ทรัพยากร แกไขข้อพิพาท ทำความเข้าใจ และตกลงร่วมกันในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชายฝั่งทะเล นอกจากนี้ยังมีการรวมกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมในการสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งทะเล ยกตัวอย่างเช่นกลุ่มอาสาสมัครอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ และกลุ่มชุมชนลีเล็ดนำเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์ ซึ่งจะคอยช่วยสอดส่องดูแลการทำประมงที่ผิดกฎหมายและรายงานให้ฝ่ายปกครองท้องถิ่นทราบ สำหรับสภาที่ปรึกษาโครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่งเปรียบเสมือนพี่เลี้ยงที่คอยให้คำปรึกษาและประสานความร่วมมือในกลุ่มต่างๆ ในส่วนขององค์กรบริหารส่วนตำบล จะให้การสนับสนุนในด้านงบประมาณในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ และส่วนราชการด้านการประมงและการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งจะให้การสนับสนุนด้านความรู้ทางด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรและกฎหมายทางการประมง นอกจากนี้ยังมีเจ้าหน้าที่ตำรวจออกตรวจตราในการทำประมงที่ผิดกฎหมายร่วมกับชุมชนอีกด้วย

5.1.4 ภูมิปัญญาเนเวศวิทยาของชาวประมงพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล

ภูมิปัญญาเนเวศวิทยาของชาวประมงพื้นบ้านเป็นการจัดการองค์ความรู้ทางนิเวศเพื่อนำไปใช้ในการดำรงชีวิต โดยมีพื้นฐานทางความคิด ความเชื่อและวัฒนธรรมร่วมกัน ซึ่งถึงแม้ว่าปัจจุบันจะลดบทบาทลงตามบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมีการพัฒนาองค์กรภายในชุมชนผสมผสานกับภูมิปัญญาเดิมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ นำไปสู่การจัดการที่เปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วม แม้ว่าผู้นั้นจะไม่ได้เป็นผู้ใช้ทรัพยากรโดยตรงก็ตาม และเน้นการทำกิจกรรมที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ยกตัวอย่างเช่น ในอดีตมีการนำโครงการปลูกป่าชายเลนเข้ามาในพื้นที่ตำบลลีเล็ด โดยการปลูกต้นโกงกางบริเวณป่าจากเดิม ซึ่งไม่ประสบความสำเร็จเพราะสภาพพื้นที่ของตำบลลีเล็ดมีน้ำค่อนข้างจืดจึงไม่เหมาะกับการเจริญเติบโตของต้นโกงกาง โดยจะพบต้นโกงกางในธรรมชาติขึ้นกระจายในพื้นที่แถบจริมชายฝั่งด้านนอก ทำให้ในการปลูกป่าชายเลนในระยะหลังจะปลูกแต่ต้นจากเพราะชาวบ้านเห็นว่าจากเป็นพืชเศรษฐกิจและเหมาะสมกับสภาพชุมชนของตน ซึ่งในการดำเนินการต่างๆก็เพื่อมุ่งหวังจะให้ทรัพยากรชายฝั่งทะเลของตนคงความอุดมสมบูรณ์ตลอดไป

ดังนั้นจากองค์ความรู้ที่มาจากการศึกษาระบบนิเวศของตน ซึ่งสัมพันธ์กับการคิดค้นเพื่อเข้าถึงทรัพยากร และระบบความสัมพันธ์ของชุมชน จึงเกิดเป็นภูมิปัญญาเนเวศวิทยาของชาวประมงพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล ซึ่งสามารถสรุปได้ดังภาพที่ 5.6

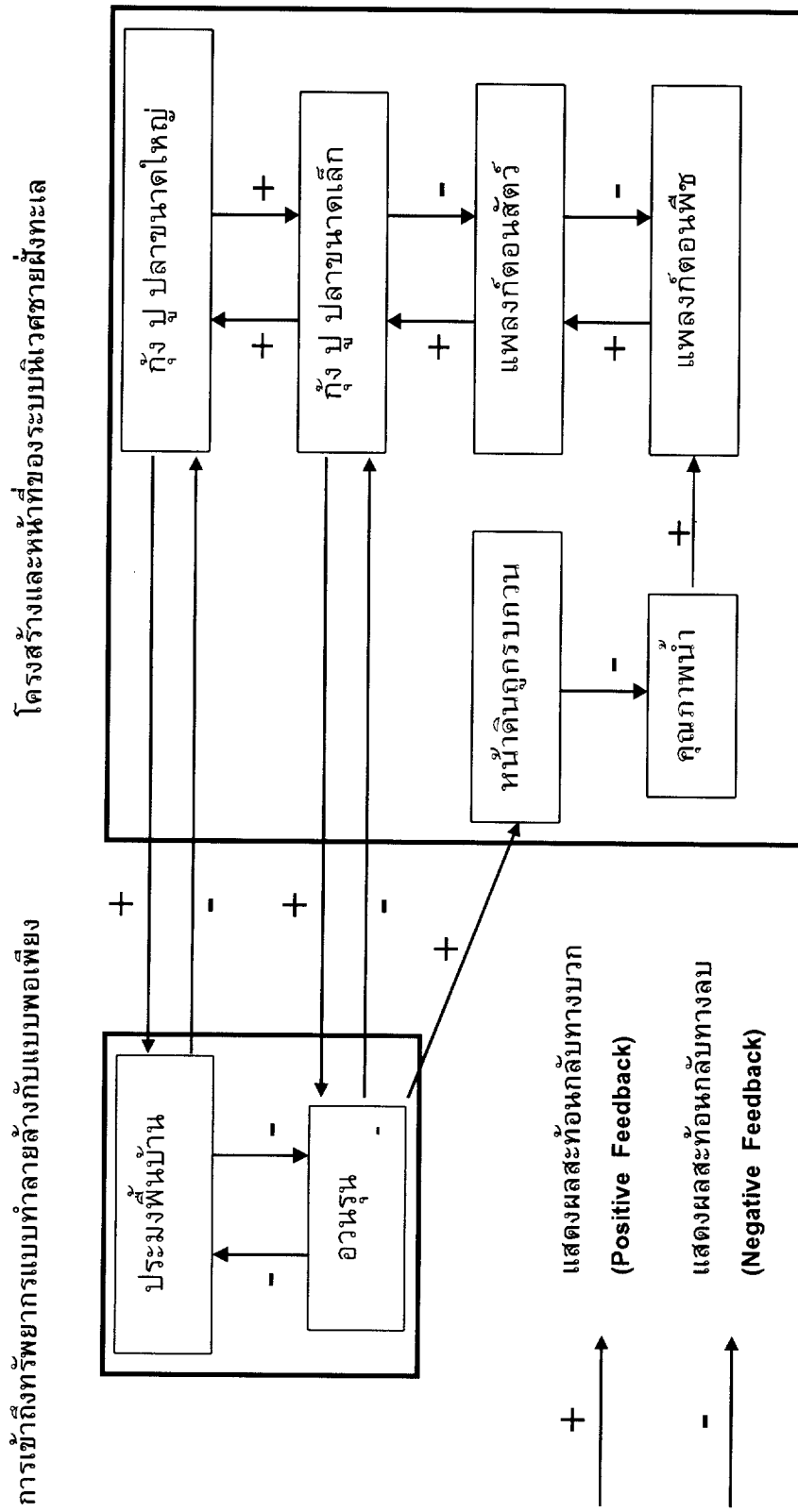


ภาพที่ 5.6 รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างระบบสังคมกับระบบนิเวศชายฝั่งทะเล

5.1.5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการทำประมงอวนรุน ประมงพื้นบ้าน และระบบนิเวศชายฝั่งทะเล

ในการการทำประมงพื้นบ้านนั้นต้องใช้ทักษะและองค์ความรู้มาก ทั้งนี้เครื่องมือที่ใช้ทำการประมงพื้นบ้านจะมีลักษณะที่เฉพาะเจาะจงกับสัตว์น้ำที่ต้องการจับและสัตว์น้ำที่จับได้มักมีขนาดใหญ่และยังไม่ตาย จึงทำให้ขายได้ในราคาสูง ซึ่งต่างจากการทำประมงด้วยอวนรุนที่เป็นการทำประมงที่ไม่ต้องใช้ความรู้มากเพียงแต่ทำการรุนอวนไปตามหน้าดินใต้ท้องทะเลก็สามารถจับสัตว์น้ำหน้าดินได้ทุกชนิดและเป็นจำนวนมาก แต่สัตว์น้ำที่จับได้จะตายเพราะถูกทับกันเป็นเวลานาน จึงนำไปขายเป็นปลาปนเพื่อทำอาหารสัตว์ซึ่งได้ราคาต่ำ สำหรับการทำประมงอวนรุนนั้นหากมีการทำประมงในบริเวณใกล้ชายฝั่งจะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศมากกว่าห่างชายฝั่ง แต่การออกไปทำการประมงในเขตที่กฎหมายกำหนดคือห่างฝั่ง 3 กิโลเมตรนั้นก็ทำให้ต้นทุนสูงมากขึ้น และยังได้ปริมาณสัตว์น้ำน้อยกว่า ดังนั้นจึงมีการลักลอบทำการประมงอวนรุนในบริเวณใกล้ชายฝั่งอยู่เสมอ โดยการทำประมงอวนรุนนั้นมีผลทั้งทางตรงและทางอ้อม ในทางตรง การใช้อวนรุนเป็นการจับสัตว์น้ำที่อยู่บริเวณหน้าดินและเคลื่อนที่ได้ช้า ซึ่งส่วนใหญ่ได้แก่ กุ้ง กุ้ง ปู และปลาขนาดเล็ก ทำให้มีปริมาณสัตว์น้ำที่จะเจริญเติบโตไปเป็นสัตว์น้ำขนาดใหญ่ลดลง ในที่สุดสัตว์น้ำขนาดใหญ่จึงลดลง ส่งผลให้ชาวประมงพื้นบ้านจับสัตว์น้ำได้น้อยลง ในที่สุดจึงเกิดความขัดแย้งขึ้นระหว่างชาวประมงพื้นบ้านและชาวประมงอวนรุน ก่อให้เกิดความแตกแยกในชุมชนตามมา ส่วนผลในทางอ้อมการรุนอวนนั้นมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีผลสะท้อนกลับทางบวก(Positive Feedback)ต่อหน้าดิน ซึ่งยังมีการทำประมงอวนรุนมากขึ้น ยิ่งทำให้หน้าดินถูกรบกวนมากขึ้นตามไปด้วย ซึ่งการรบกวนหน้าดินนั้นมีผลสะท้อนกลับทางลบ(Negative Feedback)ต่อคุณภาพน้ำ โดยหน้าดินที่ถูกรบกวนมากขึ้นทำให้มีปริมาณของตะกอนดินในมวลน้ำมากขึ้น น้ำจึงมีความขุ่นเพิ่มมากขึ้นหรือมีคุณภาพน้ำลดลง ส่งผลให้แพลงก์ตอนพืชสังเคราะห์แสงได้น้อยลงหรือผลผลิตเบื้องต้นของแหล่งน้ำลดลง แพลงก์ตอนสัตว์ซึ่งเป็นผู้บริโภคลำดับที่หนึ่งเมื่อขาดแหล่งอาหารจึงลดลงตามไปด้วย และส่งผลกระทบต่อไปตามลำดับของห่วงโซ่อาหาร ทำให้สัตว์น้ำขนาดใหญ่มีจำนวนลดลงในที่สุด (ภาพที่ 5.7)

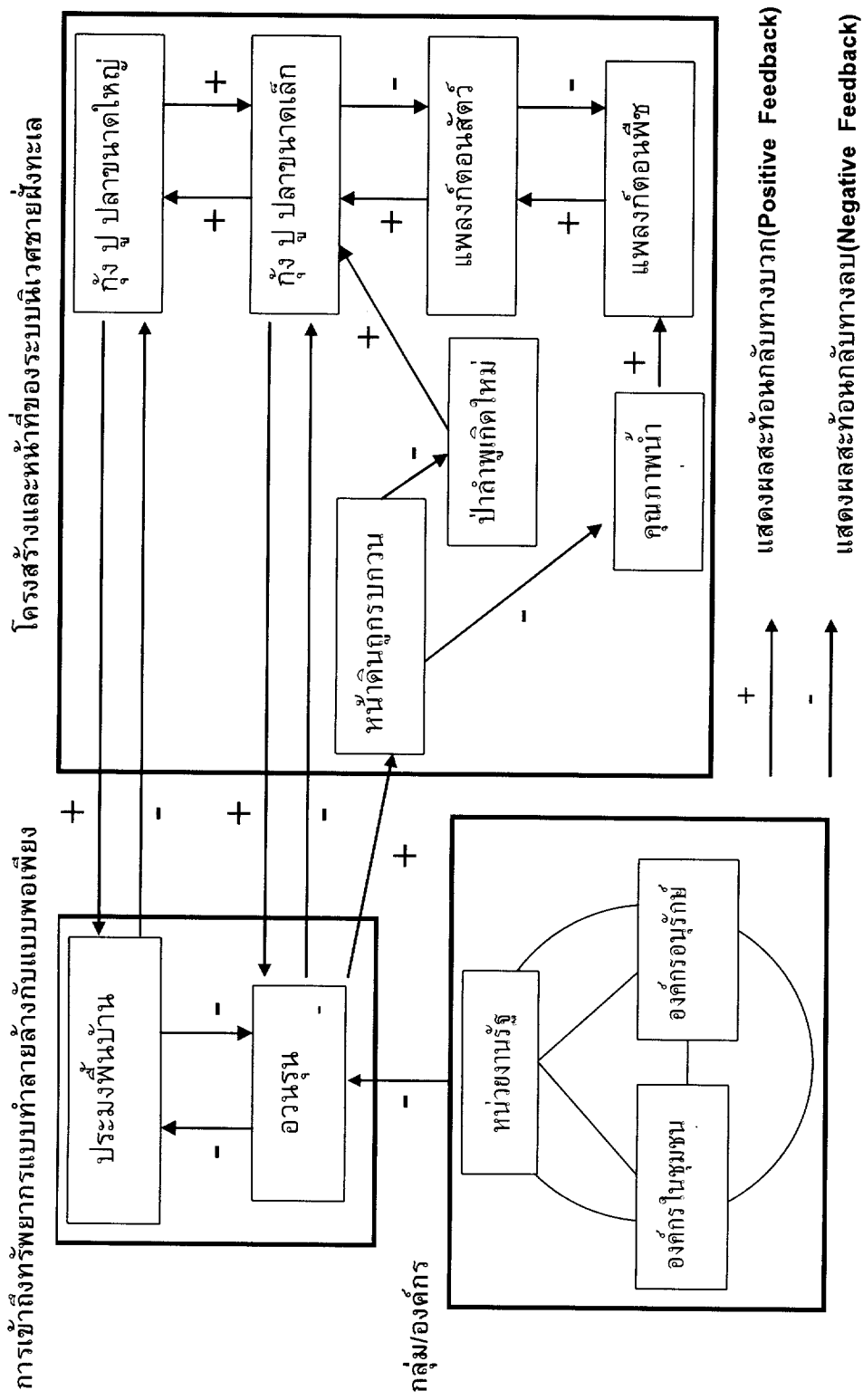
ผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมจากการใช้อวนรุนนั้นล้วนส่งผลสะท้อนกลับในทางลบต่อสัตว์น้ำขนาดเล็กทั้งสิ้น ดังนั้นการทำประมงโดยใช้อวนรุนจึงมีผลกระทบที่รุนแรงกว่าการใช้เครื่องมือประมงชนิดอื่นในการจับสัตว์น้ำประเภทเดียวกัน ผลจากการลดลงของสัตว์น้ำขนาดเล็กทำให้สัตว์น้ำเหล่านั้นไม่สามารถเจริญเติบโตจนถึงขนาดที่มีมูลค่าสูงได้ ทั้งนี้ยังเป็นการตัดวงจรการเจริญเติบโตไปสู่วัยเจริญพันธุ์ทำให้มีจำนวนสัตว์น้ำที่สามารถสืบพันธุ์ได้น้อยลง ปริมาณสัตว์น้ำที่จะเกิดใหม่จึงมีจำนวนลดลง จนไม่อาจทดแทนปริมาณสัตว์น้ำที่ถูกจับไปได้ ทรัพยากรสัตว์น้ำจึงขาดความสมดุล และยากที่จะฟื้นคืนความสมบูรณ์ได้ในระยะเวลาสั้น ตราบใดที่ยังมีการทำประมงอวนรุนในบริเวณชายฝั่งอยู่



ภาพที่ 5.7 ผลสะท้อนกลับ (Feedback) จากการทำประมงอวนรุน

เมื่อทรัพยากรสัตว์น้ำลดลงจากการทำประมงอวนรุน จึงเกิดความคิดในการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลให้กลับมาสมบูรณ์ดังเดิม โดยมีการประสานความร่วมมือจากหลายภาคส่วนทั้งจากภาครัฐ องค์กรเอกชนทางด้านการอนุรักษ์ และจากชาวบ้านในชุมชนเอง ส่งผลให้เกิดความเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมายจากภาครัฐทางหนึ่ง การสนับสนุนในการปรับเปลี่ยนเครื่องมือประมงหรือการปรับเปลี่ยนอาชีพจากองค์กรเอกชนทางด้านการอนุรักษ์อีกทางหนึ่ง และการจัดตั้งองค์กรภายในชุมชนเพื่อกำหนดมาตรการต่างๆ ทั้งการกำหนดพื้นที่อนุรักษ์ การกำหนดกฎระเบียบในการใช้ทรัพยากร และการสอดส่องดูแลการใช้ทรัพยากรของชุมชน ส่งผลให้การทำประมงอวนรุนต้องออกไปทำการประมงห่างจากชายฝั่งตามที่ชุมชนกำหนด ดังนั้นเมื่อการรบกวนหน้าดินจากการรุนอวนลดลง การพังกระจายของตะกอนดินจึงมีไม่มาก คุณภาพน้ำจึงเริ่มดีขึ้น ผลผลิตเบื้องต้นของแหล่งน้ำจึงสูงตามไปด้วย ประกอบกับปริมาณการจับสัตว์น้ำขนาดเล็กในบริเวณชายฝั่งลดลง ปริมาณสัตว์น้ำโดยรวมจึงเริ่มฟื้นตัว นอกจากนี้การที่บริเวณชายฝั่งไม่ถูกรบกวนจากรุนอวนยังทำให้กล้าไม้ของต้นลำพูสามารถเจริญเติบโตขยายพื้นที่ออกไปจากชายฝั่งมากยิ่งขึ้น ทำให้สัตว์น้ำต่างๆ มีแหล่งที่อยู่อาศัยมากยิ่งขึ้น และเพิ่มการยึดตะกอนดินมากขึ้น จึงเป็นการส่งเสริมให้ทรัพยากรชายฝั่งทะเลกลับมาอุดมสมบูรณ์อีกครั้งหนึ่ง จึงทำให้การทำประมงพื้นบ้านสามารถจับสัตว์น้ำได้มากขึ้น โดยที่ไม่ทำให้ระบบนิเวศเสียสมดุลไป ระบบสังคมที่มีการโครงสร้างภายในเพื่อจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเลของตนจึงเข้าสู่ความสมดุลเช่นกัน (ภาพที่ 5.8)

จากผลสำเร็จในการดำเนินการเบื้องต้น ทำให้ชุมชนมีการรวมตัวเป็นกลุ่มอาสาสมัครป้องกันและเฝ้าระวังทรัพยากร ซึ่งสมาชิกส่วนใหญ่เป็นชาวประมงพื้นบ้าน และกลุ่มการท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์ เพื่อให้ทรัพยากรชายฝั่งทะเลของตนคงความสมบูรณ์ตลอดไป และจากการดำเนินการอนุรักษ์ทรัพยากรของชุมชนจนมีความอุดมสมบูรณ์ขึ้นตามลำดับ จึงมีการเผยแพร่การทำงานไปสู่สาธารณะมากยิ่งขึ้น จนในปัจจุบันชุมชนลี้เลียดจัดได้ว่าเป็นชุมชนต้นแบบอีกแห่งหนึ่งที่ประสบความสำเร็จในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเลให้อุดมสมบูรณ์และมีความยั่งยืน



ภาพที่ 5.8 การจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเลที่ก่อให้เกิดความสมดุลระหว่างระบบสังคมกับระบบนิเวศชายฝั่งทะเล

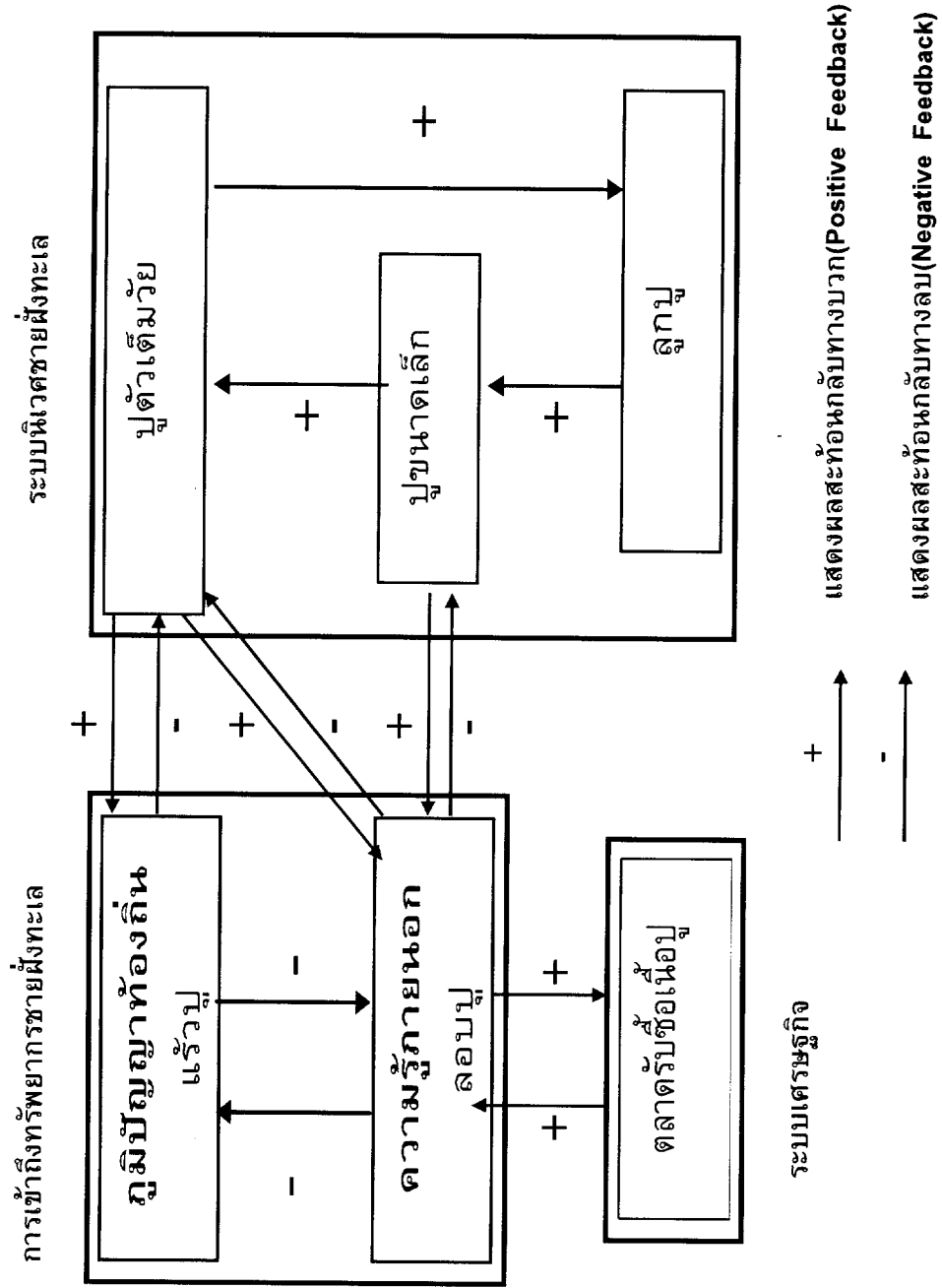
5.1.6 วิเคราะห์ปัญหาการทำประมงปูทะเลและแนวทางการแก้ไข

ในการทำประมงปูทะเลในอดีตชาวประมงพื้นบ้านนิยมใช้แร้วปู ซึ่งมักจะจับได้แต่ปูที่มีขนาดใหญ่เพราะหากปูขนาดเล็กเข้ามาเกินเหยื่อในแร้วเมื่อปูขนาดใหญ่กว่ามาถึงจะได้ปูขนาดเล็กกว่าให้หนีไป จึงมักเหลือปูในแร้วที่มีขนาดใหญ่ที่สุดเพียงตัวเดียว และเมื่อปูกินเหยื่อหมดก็จะออกมาจากรั้ว ทำให้ไม่สามารถจับปูได้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการใช้แร้วซึ่งเป็นเครื่องมือประมงพื้นบ้านในการจับปูจะทำให้มีแต่เพียงปูขนาดใหญ่เท่านั้นที่ถูกจับ หรือหากจับได้ปูขนาดเล็กชาวประมงก็จะปล่อยไปเนื่องจากไม่มีราคา จึงทำให้ปูขนาดเล็กสามารถเจริญเติบโตทดแทนปูขนาดใหญ่และเพิ่มโอกาสในการขยายพันธุ์ในระดับที่คงความสมดุลของประชากรปูไว้ได้

ปัจจุบันในการทำประมงปูทะเลจะใช้ลอบปูแบบพับได้ซึ่งได้รับการพัฒนาจากนักวิชาการเพื่อให้ผลิตได้ง่าย บรรทุกได้จำนวนมากเพราะสามารถพับได้ และมีประสิทธิภาพในการจับสูงสามารถจับได้ตั้งแต่ขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่ โดยที่ปูเมื่อเข้าไปแล้วไม่สามารถออกมาได้ ในระยะแรกเมื่อยังมีการนำมาใช้ไม่มากนักหากจับปูขนาดเล็กติดมาด้วยชาวประมงก็มักจะปล่อยไปเพราะไม่สามารถขายได้ ต่อมาเริ่มมีตลาดรับซื้อเนื้อปูเพื่อส่งออกต่างประเทศ ซึ่งส่งผลให้เกิดแรงจูงใจในทางบวกหรือผลสะท้อนกลับทางบวกต่อการใช้ลอบปูเพราะเมื่อมีตลาดรับซื้อเนื้อปู ปูขนาดเล็กก็มีราคาขึ้น โดยชาวประมงจะนำปูขนาดเล็กที่ยังมีชีวิตไปขายที่แพปลา หรืออาจนำกลับมาต้มแล้วแกะเฉพาะเนื้อปูขาย จึงทำให้มีการเพิ่มปริมาณการใช้ลอบปูมากยิ่งขึ้น และเมื่อสามารถจับปูได้เพิ่มขึ้นตลาดรับซื้อจึงยิ่งขยายตัวมากขึ้นตามไปด้วย และจากการเปลี่ยนไปใช้ลอบปูมากขึ้นจึงส่งผลสะท้อนกลับทางลบต่อการใช้แร้วปูมากยิ่งขึ้น แร้วปูจึงมีจำนวนลดลงและเลิกใช้ไปในที่สุด

จากปริมาณการใช้ลอบปูที่เพิ่มขึ้น ปูขนาดเล็กจึงถูกจับมากขึ้นจึงทำให้ปูขนาดเล็กซึ่งยังไม่ถึงวัยเจริญพันธุ์มีจำนวนลดลง ปริมาณปูตัวเต็มวัยซึ่งมีราคาสูงจึงลดตามมา ซึ่งจะทำให้โอกาสที่จะมีลูกปูเกิดใหม่น้อยลง ปริมาณการทดแทนของลูกปูในระบบนิเวศจึงขาดความสมดุลไป ซึ่งจะส่งผลเสียต่อบริบทระบบนิเวศและต่อชุมชนในที่สุด

จากภาพที่ 5.9 จะเห็นได้ว่าหากมีการทำประมงโดยใช้แร้วปูเพียงอย่างเดียว ทำให้จับได้แต่ปูที่มีขนาดใหญ่ ปูขนาดเล็กก็จะสามารถเจริญเติบโตและขยายพันธุ์เพื่อคงความสมดุลของประชากรปูทะเลในระบบนิเวศของชุมชนได้ ดังนั้นแนวทางในการจัดการปัญหาจึงสามารถทำได้ทั้งสองส่วนคือ ส่วนของลอบปู และส่วนของตลาดรับซื้อเนื้อปู ในส่วนของลอบปูสามารถจัดการได้ในหลายลักษณะได้แก่ การจำกัดปริมาณการใช้ลอบปูโดยการกำหนดให้มีการขึ้นทะเบียนในการครอบครอง การกำหนดขนาดตาอวนที่หุ้มลอบปูเพื่อให้ปูขนาดเล็กสามารถหลุดออกไปได้ และการให้ความรู้เพื่อชี้ให้เห็นถึงผลกระทบจากการใช้ลอบปูและประโยชน์ที่ได้รับจากการทำประมงโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งในที่นี้คือแร้วปู ในส่วนของตลาดรับซื้อเนื้อปูต้องมีการจำกัดปริมาณในการส่งออกเพื่อให้ตลาดเล็กลง หรือหากสามารถห้ามไม่ให้มีการรับซื้อเนื้อปูได้ก็จะส่งผลดีที่สุด



ภาพที่ 5.9 ความสัมพันธ์ระหว่างตลาด เครื่องมือประมง และทรัพยากรปูทะเล

5.2 ข้อเสนอแนะแนวทางในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล

5.2.1 ภูมิปัญญานิวเคลียสในการจัดการทรัพยากรให้เกิดความยั่งยืน

จากการศึกษาภูมิปัญญานิวเคลียสชาวประมงพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเลสามารถนำมาปรับใช้เพื่อให้เกิดความยั่งยืนของทรัพยากรชายฝั่งทะเลโดยสรุปได้ดังนี้

5.2.1.1 การจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเลโดยการใช้มาตรการบังคับ โดยการกำหนดชนิดของเครื่องมือในการทำประมงพื้นบ้าน ซึ่งต้องเป็นเครื่องมือที่จับสัตว์น้ำตัวเต็มวัย ตัวอย่างเช่น ลอบปูซึ่งนิยมหุ้มด้วยอวนตาถี่ ซึ่งเมื่อปูขนาดเล็กเข้ามากินเหยื่อแล้วจะไม่สามารถออกไปได้ ทำให้ปูขนาดเล็กไม่สามารถเจริญเติบโตไปสู่วัยเจริญพันธุ์ซึ่งมีมูลค่าสูงทั้งต่อระบบนิเวศและระบบเศรษฐกิจ ต่างจากแร้วปูซึ่งเป็นเครื่องมือประมงพื้นบ้านที่ปกติจะจับปูได้ครั้งละหนึ่งตัวและมีขนาดใหญ่เพราะปูตัวที่ใหญ่กว่าจะเข้ามาแย่งกินเหยื่อที่อยู่ในแร้วจึงมักเหลือปูตัวที่ใหญ่ที่สุดอยู่ในแร้วเพียงตัวเดียว จึงเป็นการจับในปริมาณที่ไม่มากนักและยังทำให้ปูขนาดเล็กสามารถเจริญเติบโตและเพิ่มโอกาสในการขยายพันธุ์ได้มากขึ้น

5.2.1.2 การจัดการทรัพยากรชายฝั่งโดยการอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่และประชาชนในท้องถิ่นเพื่อชี้ให้เห็นถึงประโยชน์จากการใช้เครื่องมือประมงที่มาจากภูมิปัญญาพื้นบ้านซึ่งจับสัตว์น้ำในขนาดที่เหมาะสม ทำให้ทรัพยากรประมงมีความอุดมสมบูรณ์อย่างยั่งยืน ซึ่งต่างจากเครื่องมือประมงที่มาจากเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่คำนึงถึงแต่การจับสัตว์น้ำให้ได้ปริมาณมากที่สุดเพื่อให้การทำประมงเกิดประสิทธิภาพสูงสุดจากการออกไปทำการประมงในแต่ละครั้ง โดยไม่ได้คำนึงถึงปริมาณการจับและขนาดสัตว์น้ำที่เหมาะสม

5.2.1.3 ควรมีการกำหนดพื้นที่เขตอนุรักษ์ เพื่อเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย ขยายพันธุ์ และอนุบาลสัตว์น้ำให้พอเพียงและเหมาะสม โดยคำนึงถึงชนิดของสัตว์น้ำประเภทต่างๆที่มีความต้องการพื้นที่แตกต่างกันไป โดยต้องมีการควบคุมดูแลที่เข้มงวด นอกจากนี้ยังควรที่จัดทำธนาคารสัตว์น้ำ ไม่ว่าจะเป็นกุ้งก้ามกราม ปูทะเล หรือปลาตุ๊กทะเล โดยเมื่อมีการจับสัตว์น้ำที่มีไข่ติดมาชาวประมงจะต้องนำมาฝากไว้ที่ธนาคารสัตว์น้ำ เมื่อสัตว์น้ำวางไข่แล้วก็ส่งคืนให้ผู้นำมาฝาก ซึ่งเป็นการช่วยขยายพันธุ์สัตว์น้ำให้คงความอุดมสมบูรณ์ตลอดไป

5.2.1.4 หน่วยงานต่างๆควรให้การสนับสนุนที่สำคัญ ได้แก่ กรมประมง ในการออกกฎระเบียบของเครื่องมือประมงพื้นบ้านให้ชัดเจน โดยคำนึงถึงขนาดของสัตว์น้ำที่จับให้เหมาะสมกับธรรมชาติของสัตว์น้ำชนิดนั้นๆ และการควบคุมปริมาณเครื่องมือประมงโดยการกำหนดให้ต้องมีการลงทะเบียนเครื่องมือประมงบางประเภทที่มีประสิทธิภาพในการจับสัตว์น้ำสูง เช่น ลอบ และอวนต่างๆ กรมทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง ในการตรวจตราการใช้ทรัพยากรทะเลและชายฝั่งตามที่กฎหมายกำหนดอย่างสม่ำเสมอ และองค์การบริหารส่วนตำบลในการสนับสนุนงบประมาณสำหรับการทำกิจกรรมด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งทะเล

5.2.1.5 การควบคุมกลไกการตลาด เป็นการกำหนดขนาดของสัตว์น้ำที่รับซื้อจากชาวประมง เนื่องจากปัจจุบันมีการนำสัตว์น้ำที่มีขนาดเล็กซึ่งยังไม่ถึงวัยเจริญพันธุ์มาใช้ประโยชน์มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจเนื้อปูส่งออก ทำให้ปูขนาดเล็กที่เมื่อก่อนไม่มีราคาเมื่อชาวประมงจับได้ก็จะปล่อยไป สามารถนำไปต้มเพื่อแกะเป็นเนื้อปูส่งขายได้ จึงทำให้มีการจับปูมากขึ้นทั้งขนาดเล็กและใหญ่ จนทำให้ปูที่มีขนาดใหญ่ที่สามารถสืบพันธุ์ได้มีจำนวนน้อยลง ดังนั้นจึงทำให้ปริมาณของปูรุ่นใหม่ลดลง ซึ่งจะส่งผลเสียหายกลับมาสู่ชาวประมงเองในที่สุด

5.2.1.6 สนับสนุนกลุ่มประมงพื้นบ้านให้มีความเข้มแข็งด้วยวิธีการต่างๆ ได้แก่ สนับสนุนการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและกฎระเบียบในการใช้ทรัพยากรประมงชายฝั่ง สนับสนุนในการใช้เครื่องมือประมงพื้นบ้าน และสนับสนุนให้เกิดการสร้างเครือข่ายให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

5.2.2 แนวทางการนำภูมิปัญญาพื้นบ้านไปใช้ในการจัดการทรัพยากรให้ประสบความสำเร็จ

จากการศึกษาทำให้คนชุมชนเกิดความเข้าใจและภูมิใจในภูมิปัญญา รวมทั้งกระบวนการต่างๆ ที่นำไปความสำเร็จในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเลของตนมากยิ่งขึ้น ซึ่งสามารถสรุปเป็นข้อเสนอแนะให้แก่ชุมชนอื่นในการจัดการทรัพยากรของตนเองได้ดังนี้

5.2.2.1 ในการจัดการทรัพยากรควรเริ่มจากความต้องการภายในชุมชนเป็นลำดับแรก โดยการให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมให้มากที่สุด จึงจะทำให้เกิดความร่วมมือและมีพลังในการดำเนินงานต่อไป นอกจากนี้ยังควรที่จะมีผู้นำกลุ่มที่เข้มแข็งและมีคุณธรรมเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันและเกิดการรวมกลุ่มที่เหนียวแน่นยิ่งขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากสังคมไทยโดยเฉพาะทางภาคใต้ยังยึดติดกับระบบอุปถัมภ์อยู่มาก

5.2.2.2 ควรมีการศึกษารวบรวมภูมิปัญญาในท้องถิ่นของตนและมีการถ่ายทอดให้แก่คนในท้องถิ่น เพื่อให้เกิดการสืบทอดและเข้าใจในประโยชน์ของการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการทรัพยากรของตน อันจะทำให้ทรัพยากรนั้นเกิดความยั่งยืน และแสดงถึงผลเสียที่เกิดจากการนำความรู้และเทคโนโลยีจากภายนอกมาใช้โดยไม่มีการปรับใช้หรือคำนึงถึงความเหมาะสมต่อสภาพท้องถิ่นของตน จนอาจทำให้ทรัพยากรถูกทำลายจนยากที่จะกลับคืนมา

5.2.2.3 การดำเนินงานเพื่อให้เกิดความยั่งยืนควรที่จะนำชุมชนไปสู่สาธารณะให้มากขึ้นเพื่อสร้างความร่วมมือพูดคุยแลกเปลี่ยนระหว่างกัน ทั้งนี้เพราะชุมชนต่างๆ ไม่ได้อยู่อย่างโดดเดี่ยว การดำเนินการของชุมชนข้างเคียงย่อมอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนอื่นได้ ยกตัวอย่างเช่นการสร้างคอกหอยแครงของตำบลท่าฉางซึ่งมีพื้นที่ติดกับตำบลลิเล็ด ทำให้ชาวประมงพื้นบ้านในตำบลท่าฉางมีพื้นที่ในการทำประมงน้อยลง จึงต้องเข้ามาทำการประมงใน

เขตตำบลลีเล็ด เมื่อมีมากขึ้นก็ส่งผลให้เกิดความขัดแย้งระหว่างกันมากขึ้น นอกจากนี้การมีเครือข่ายที่กว้างขวางยังทำให้เกิดพลังในการดำเนินงานมากยิ่งขึ้น และได้รับการสนับสนุนจากภาคส่วนอื่นๆมากขึ้น

5.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาพบว่ามีประเด็นที่น่าสนใจสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ควรเป็นประเด็นในเรื่อง เครื่องมือประมงพื้นบ้านในปัจจุบันที่ส่งผลต่อทรัพยากรประมง เนื่องจากในปัจจุบันมีการใช้ลอบปูแบบพับได้กันมากขึ้น เรือลำหนึ่งอาจมีลอบปูถึง 600 อัน ทั้งนี้เนื่องจากลอบปูสามารถพับได้จึงไม่เปลืองพื้นที่ในการบรรทุก และจากการที่มีการรับซื้อเนื้อปูที่แกะแล้วทำให้ปูขนาดเล็กก็สามารถนำมาแกะเนื้อเพื่อขายได้ จึงทำให้การจับปูมีมากขึ้น ปูขนาดเล็กจึงมีโอกาสเจริญเติบโตเป็นปูขนาดใหญ่ได้น้อยลง โอกาสในการแพร่พันธุ์จึงน้อยลงตามไปด้วย จนในที่สุดก็อาจเกิดปัญหาการขาดแคลนตามมา นอกจากนี้ยังอาจเน้นการศึกษาไปที่ทรัพยากรสัตว์น้ำชนิดใดชนิดหนึ่งโดยเฉพาะซึ่งมีวิธีการทำประมงที่หลากหลาย ยกตัวอย่างเช่น ภูมิปัญญานิเวศวิทยาท้องถิ่นในการจัดการปลาดุกทะเล ซึ่งมีวิธีการทำประมงโดยการทำหำ กระบอกลาดุก และงมปลาดุก เนื่องจากเป็นสัตว์น้ำที่มีมูลค่าสูงจึงถูกจับไปเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงควรศึกษาหาวิธีการจัดการที่เหมาะสมเพื่อให้ทรัพยากรเกิดความยั่งยืนตลอดไป

บรรณานุกรม

- กมลทิพย์ คงประเสริฐอมร. 2548. ภูมิปัญญาท้องถิ่น: นวัตกรรมของชุมชนในการจัดการ
ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม
จังหวัดเพชรบุรี. ใน ภูมิปัญญากับการสร้างพลังชุมชน. เอกสารวิชาการลำดับที่
44. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์มนุษยวิทยาสิรินธร. หน้า 143-207.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2546. ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร:
อรุณการพิมพ์.
- กระทรวงศึกษาธิการและ DANIDA. 2546. ชุดเอกสารเสริมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษา
สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โครงการสร้างความเข้มแข็ง
สิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทย.
- จิรากรณ์ คชเสนี. 2540. มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จารุวรรณ ธรรมวัตร. 2543. อ้างถึงใน นัฐฉมิ สิงห์กุล และชินวร ฟาดิษฐ์. 2548. ภูมิปัญญา
ไทย-ภูมิปัญญาเทศ. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร.
- ชลทิพย์ เอี่ยมสำอางค์ และวิศนี ศิลตระกูล. 2533. เอกสารการสอนวิชาการพัฒนาและการ
ใช้แหล่งวิทยาการในชุมชน หน่วยที่ 1-8. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช.
- ชุมชนลีเล็ด. 2551. ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการป่าชายเลน. (อัดสำเนา)
- เนรูน. 2550. เกี้ยวเถาะนะแม่เกี้ยว. ค้นวันที่ 20 สิงหาคม 2551 จาก
<http://www.oknation.net/blog/singslatan/2007/03/04/entry-1>
- ธวัช ปุณโณทก. 2531. กิสดางหมุ่มบ้านไทย. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิหมู่บ้าน.
- ธันวา ใจเที่ยง. 2550. นิเวศชาวนา: ลุ่มแม่น้ำโขง. กรุงเทพมหานคร: สร้างสรรค์.
- นิตยา เลหาจินดา. 2546. นิเวศวิทยา: พื้นฐานสิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นิวัติ เรืองพานิช. 2546ก. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 4.
กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นิวัติ เรืองพานิช. 2546ข. นิเวศวิทยาทรัพยากรธรรมชาติ. พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- ปนัดดา บำรุง. 2534. ภูมิปัญญาชาวเขาในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม. ภาษาและวัฒนธรรม. 10 (กรกฎาคม-ธันวาคม): 65-69.
- ประเวศ วะสี. 2541. อ้างถึงใน นัฐวุฒิ สิงห์กุล และชินวร ฟาติษฐี. 2548. ภูมิปัญญาไทย-ภูมิปัญญาเทศ. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร.
- ประเวศ วะสี. 2546. การพัฒนาต้องเอาวัฒนธรรมเป็นตัวตั้ง. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงวัฒนธรรม.
- ปิ่นแก้ว เหลืองอร่ามศรี. 2539. ภูมิปัญญานิเวศวิทยาชนพื้นเมือง: ศึกษากรณีชุมชนกะเหรี่ยงในป่าทุ่งใหญ่นเรศวร. นนทบุรี: โลกดุลยภาพ.
- ปิยะ กิจถาวร และคณะ. 2543. บทบาทของชุมชนชาวประมงพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งและการบังคับใช้กฎหมาย ในพื้นที่รอบอ่าวปัตตานี ศึกษากรณี: บ้านตันหยงเปาว์ หมู่ที่ 4 ต. ท่ากำชำ อ. หอนงจิก จ. ปัตตานี. เอกสารวิจัย เสนอต่อมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- เพิ่มศักดิ์ เพ็งงาม, จันทรทิพย์ บรรลือเดช และศศิณี นนทพันธ์. 2544. เครื่องมือประมงทะเลพื้นบ้านในจังหวัดสตูล. เอกสารวิจัย เสนอต่อมประมง.
- มนัส สุวรรณ. 2530. นิเวศวิทยาของมนุษย์. กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส. พรินติ้งเฮาส์.
- มนัสศิริ ลูกรักษ์. 2543. ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทำประมงเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่ง: กรณีศึกษาชุมชนประมงพื้นบ้าน บ้านแหลมมะขาม ตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอสีเกา จังหวัดตรัง. การค้นคว้าแบบอิสระสาขาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- มานะ ช่วยชู. 2538. วัฒนธรรมของชุมชนภาคใต้ในการใช้ทรัพยากรชายฝั่ง. เอกสารวิจัย เสนอต่อมส่วนวิจัยและพัฒนา สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ
- โรจน์จรรย์ย์ ด้านสวัสดิ์. 2540. การวางแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ใน การศึกษาการวางแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างผสมผสานแบบยึดพื้นที่: การประชุมสัมมนาครั้งที่ 1, 24 มกราคม 2540. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ลัดดาวัลย์ กันตสุวรรณ. 2541. สิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม.
- เลิศชาย ศิริชัย. 2546. ชาวประมงพื้นบ้านคือใครและอย่างไร. ภูมิปัญญาพื้นบ้านสืบสานพัฒนาไทย. กรุงเทพมหานคร: คณะกรรมการฝ่ายหนังสือที่ระลึก ทบวงมหาวิทยาลัย.

- วศิน อิงคพัฒนากุล. 2548. นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิชัย เทียนน้อย. 2533. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: อักษรวัฒนา.
- วุฒิเลิศ เทวกุล. 2538. อ้างถึงใน จิรณี สินธุภ. 2543. วิธีชีวิตและภูมิปัญญาพื้นบ้านของชาวสวนลองกอง. ภาคนิพนธ์คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2551. สภาพทางภูมิศาสตร์ สุราษฎร์ธานี. ฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในแหล่งท่องเที่ยว. ค้นวันที่ 20 สิงหาคม 2551 จาก http://www.scitour.most.go.th/index.php?option=com_content&task=view&id=136&Itemid=30
- สัญญา สัญญาวิวัฒน์. 2545. ทฤษฎีสังคมวิทยา: เนื้อหาและแนวทางการใช้ประโยชน์เบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 10 (ฉบับพิมพ์เพิ่มเติม). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สามารถ จันทรสूरย์. 2536. ภูมิปัญญาชาวบ้านกับการพัฒนาชนบท. กรุงเทพมหานคร: อัมรินทร์พรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2551. ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ค้นวันที่ 20 สิงหาคม 2551 จาก <http://bangpakong.onep.go.th/nivesStatusSummary.php?menuLV1=2&menuLV2=3#>
- สำเนียง สร้อยนาคพงษ์. 2539. การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนในโรงเรียน. สารพัฒนาหลักสูตร. 11 (มกราคม): 23-32.
- สุธีวงศ์ พงศ์ไพบูลย์. 2540. ภูมิปัญญาชาวบ้านภาคใต้. ทักษิณคดี. 4 (กุมภาพันธ์-กรกฎาคม): 21-41.
- สุธีวงศ์ พงศ์ไพบูลย์. 2544. โครงสร้างและพลวัตวัฒนธรรมภาคใต้กับการพัฒนา. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สุนทรี ศิลพิพัฒน์. 2530. มนุษยนิเวศวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุภาวค์ จันทวานิช. 2543. วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- เสนห์ จามริก. 2523. อ้างถึงใน จิรณี สินุรก. 2543. **วิถีชีวิตและภูมิปัญญาพื้นบ้านของชาวสวนลองกอง**. ภาคนิพนธ์คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- เสนห์ จามริก. 2529. อ้างถึงใน นัฐวุฒิ สิงห์กุล และชินวร ฟาติษฐี, 2548. **ภูมิปัญญาไทย-ภูมิปัญญาเทศ**. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร.
- เสรี พงษ์พิศ. 2529. **คืนสู่รากเหง้า**. กรุงเทพมหานคร: เทียรวรรณ.
- โสภิตา เหมทานนท์. 2540. ทิศทางการพัฒนาประมงในอนาคต. **ข่าวสารสิ่งแวดล้อมภาคใต้**. 4 (เมษายน): 8-10.
- องค์การบริหารส่วนตำบลลีเล็ด. 2549. **คู่มือทรัพยากรตำบลลีเล็ด**. ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์. **ฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติตำบลลีเล็ด**.
- องค์การบริหารส่วนตำบลลีเล็ด. 2551. **สภาพและข้อมูลพื้นฐาน: สภาพทั่วไป**. ค้นวันที่ 20 สิงหาคม 2551 จาก <http://www.leeled.go.th/general1.php>.
- อบเชย แก้วสุข. 2543. **ภูมิปัญญาท้องถิ่น**. รายงานผลการดำเนินงานประชุมปฏิบัติการถ่ายทอดความรู้ของภูมิปัญญาท้องถิ่นและการเผยแพร่ความรู้ของสื่อมวลชน. ค้นวันที่ 10 สิงหาคม 2551 จาก http://www.aksorn.com/article/article_detail.php?content_id=74
- อำนาจ เจริญศิลป์. 2543. **การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.
- อุ๋แก้ว ประกอบไวยทกิจ บีเวอร์. 2531. **มนุษย์-ระบบนิเวศและสภาพนิเวศในประเทศไทย**. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- เอกวิทย์ ณ ถลาง. 2541. **ภูมิปัญญาชาวบ้าน: วิถีชีวิตและกระบวนการเรียนรู้แก้ปัญหาของชาวบ้านไทย**. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิภูมิปัญญาไทย.
- Berkes, Fikret. 1993. Traditional Ecological Knowledge in Perspective. In **Traditional Ecological Knowledge: Concepts and Cases**. Julian T. Inglis, ed. Canada: IDRC. Pp. 1-4.
- Marten, Gerald G. 2001. **Human Ecology: Basic Concepts for Sustainable Development**. London: Earthscan.
- Miller, Tyler. 1975. อ้างถึงใน มนัส สุวรรณ. 2530. **นิเวศวิทยาของมนุษย์**. กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส. พรินติ้งเฮาส์.
- National Fisheries Committee, 1996. อ้างถึงใน สุวิมล พิริยธนาลัย. 2546. **ภูมิปัญญาชาวบ้านในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ: ศึกษากรณีชุมชนประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานี**. ภาคนิพนธ์คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

- Olsen, P. and Folke, C. 2001. Local Ecological Knowledge and Institutional Dynamics for Ecosystem Management: A Study of Lake Racken Watershed, Sweden. **Ecosystems**. 4 (March): 85-104.
- Radcliffe - Brown, 1952. อ้างถึงใน เอกวิทย์ ณ ถกลาง. 2541. ภูมิปัญญาชาวบ้าน: วิถีชีวิตและกระบวนการเรียนรู้-แก้ปัญหาของชาวบ้านไทย. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิภูมิปัญญาไทย.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – นามสกุล

นายสุวัฒน์ หมนั่น

ประวัติการศึกษา

วิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

พ.ศ. 2535