



การศึกษาเทคนิคการระเบิดแนวชั้นดินอ่อน เหมือนลิกไนต์แม่เมาะเพื่อเพิ่มเสถียรภาพ
A Study on Weak Clay Plane Blasting Technique at Mae Moh Lignite Mine to
Increase Slope Stability

กฤษณ์ สารทะวงษ์

Krit Santawong

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเหมืองแร่

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of

Master of Engineering in Mining Engineering

Prince of Songkla University

2554

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์ การศึกษาเทคนิคการระเบิดแนวชั้นดินอ่อน เหมือนลิกไนต์แม่เมาะเพื่อเพิ่ม
เสถียรภาพ

ผู้เขียน นายกฤษณ์ สารทะวงษ์

สาขาวิชา วิศวกรรมเหมืองแร่

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	คณะกรรมการสอบ
..... (รองศาสตราจารย์ ดร.พิชญ์ บุญนวล)ประธานกรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนูญ มาศนิยม)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมกรรมการ
..... (ดร.วิษณุ ราชเพ็ชร)	(รองศาสตราจารย์ ดร.พิชญ์ บุญนวล) กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช จรูญพัฒน์วงศ์)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่

.....
(ศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ พงศ์คารา)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อวิทยานิพนธ์	การศึกษาเทคนิคการระเบิดแนวชั้นดินอ่อน เหมือนลิกไนต์แม่เมาะเพื่อเพิ่มเสถียรภาพ
ผู้เขียน	นายกฤษณ์ สารทะวงษ์
สาขาวิชา	วิศวกรรมเหมืองแร่
ปีการศึกษา	2554

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาพัฒนาเทคนิคการระเบิดเมื่อดินที่ไม่มีหน้าอิสระ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการระเบิดทำลายโครงสร้างชั้นหินดินดานในระดับลึกของเหมืองลิกไนต์แม่เมาะ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย อันเป็นการเพิ่มเสถียรภาพของขอบบ่อเหมือง ในการศึกษาได้ทำการทดลองที่ขนาดรูเจาะ 38, 137, และ 181 มิลลิเมตร ที่ระดับความลึก 1-30 เมตร โดยประยุกต์การใช้แนวรูว่างหรือ รูว่างที่ทำกรระเบิดหน้าเรียบล่งหน้า ในการสร้างหน้าอิสระจำลอง

ผลจากการศึกษาพบว่าสามารถใช้แนวรูว่างเป็นหน้าอิสระจำลองที่ได้ผลการระเบิดที่ดีได้และเมื่อทำการระเบิดหน้าเรียบล่งหน้า จะช่วยให้ได้ผลการระเบิดที่ดีขึ้น ทั้งนี้ในการขยายสเกลตามขนาดรูเจาะนั้น สามารถใช้จำนวนเท่าของขนาดรูเจาะเป็นสเกล สำหรับกำหนดระยะห่างระหว่างรูระเบิด ที่ขนาดรูเจาะต่างๆกัน ร่วมกับการใช้ค่า Explosive Factor ที่ 0.35 kg/m^3 ซึ่งค่าระยะห่างระหว่างรูระเบิดที่เหมาะสมคือ ไม่เกิน 18.4 เท่าของขนาดรูเจาะ

Thesis Title	A Study on Weak Clay Plane Blasting Technique at Mae Moh Lignite mine to Increase Slope Stability
Author	Mr. Krit santawong
Major Program	Mining Engineering
Academic Year	Year 2011

ABSTRACT

The objective of this study was to develop a no-free-face blasting technique applicable for blasting clay stone bed at Mae Moh lignite mine, EGAT in order to destroy its bedding structure. As a result, slope stability was expected to be improved, In this study, blasting with drill holes diameter of 38,137 and 181 mm were performed at the depth ranging from 1 to 30 m . Line of empty drill holes either with or without pre-split blasting was used as an equivalent free face.

The result of the study showed that line of empty holes could be applied as an equivalent free face. Pre-split blasting of these empty holes yielded better fragmentation. To scale up according to drill holes diameter, multiplying factor of the hole diameter can be used as a scaling factor for the drill hole.

The hole spacing not greater than 18.4 times of the drill hole diameter and the explosive factor of 0.35 kg/m³ was recommended.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญ	(6)
รายการตาราง	(11)
รายการรูป	(12)
บทที่	
1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของหัวข้อวิจัย	1
1.2 การตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
1.3 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	8
1.4 สมมติฐาน	8
1.5 ขอบเขตการศึกษา	8
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
1.7 สถานที่ทำการวิจัย	9
2 วิธีการวิจัย	10
2.1 พื้นที่ในการศึกษา	10
2.2 วัสดุและอุปกรณ์	10
2.3 วิธีดำเนินการ	10
2.3.1 ขั้นตอนดำเนินงานวิจัย	10
2.3.2 การประเมินผลการศึกษา	13
2.4 แผนผังขั้นตอนการดำเนินงาน	18
3 การศึกษาเบื้องต้นสำหรับการพัฒนาเทคนิคการระเบิดที่ไม่มีหน้าอิสระ	19
3.1 หลักการทางวิชาการที่นำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัย	20
3.1.1 การเจาะรูว่างเป็นแนวแทนหน้าอิสระ	20
3.1.2 การใช้เทคนิคการระเบิดหน้าเรียงลวงหน้า	20
3.1.3 เหมืองใต้ดินแบบ Shrinkage Stopping	21
3.2 การเลือกพื้นที่ในการศึกษา	22
3.3 การขยายสเกล	22

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4 การศึกษาการระเบิดเบื้องต้นด้วยขนาดรูเจาะ 38 มิลลิเมตร	28
4.1 คำนำ	28
4.2 การทดสอบวิธีการใช้รูว่างเป็นหน้าอิสระ	
4.2.1 การศึกษาการใช้แนวรูว่างเป็นหน้าอิสระ	28
4.2.2 การใช้แนวรูว่างและการระเบิดหน้าเรียบล่องหน้า เพื่อสร้างหน้าอิสระจำลอง	30
4.2.3 การศึกษาการระเบิดเป็นแผงจำนวนหลายรู	31
4.3 ผลการประเมินการศึกษาการระเบิดที่ขนาดรูเจาะ 38 มิลลิเมตร ที่รูเจาะลึก 1 เมตร	33
4.3.1 ผลการประเมินการแตกจากการระเบิด กรณีระเบิด 1 รู	33
4.3.2 ผลการประเมินการระเบิด เมื่อมีรูระเบิด 2 และ 4 รู	35
4.3.3 ผลการประเมินการใช้แนวรูว่างและการระเบิดหน้าเรียบล่องหน้า เพื่อสร้างหน้าอิสระจำลอง	36
4.3.4 ผลการศึกษาการระเบิดเป็นแผงจำนวนหลายรู	36
4.4 สรุปผลการศึกษาที่ขนาดรูเจาะ 38 มิลลิเมตร	39
5 การศึกษาที่ ขนาดหัวเจาะ 137 มิลลิเมตร	40
5.1 การศึกษาการระเบิดที่ ขนาดหัวเจาะ 137 มิลลิเมตร ที่ความลึกรูเจาะ 7.7 เมตร	40
5.1.1 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผงโดยใช้แนวรูว่างเป็นหน้าอิสระ	40
5.1.2 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผงร่วมกับเทคนิคการใช้เก็บหน้าช่วงเวลา หลายเบอร์ภายในรูเดียวกัน	41
5.1.3 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผงร่วมกับเทคนิคการสร้างแนวระเบิด หน้าเรียบเพื่อเป็นหน้าอิสระโดยใช้เทคนิค Decoupling และการระเบิดเว้นช่องลม	41
5.1.4 การศึกษาซ้ำครั้งที่ 1 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผงร่วมกับเทคนิค การสร้างแนวระเบิดหน้าเรียบเพื่อเป็นหน้าอิสระโดยใช้เทคนิค Decoupling และ การระเบิดเว้นช่องลม	42
5.1.5 การศึกษาซ้ำครั้งที่ 2 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผงร่วมกับเทคนิค การสร้างแนวระเบิดหน้าเรียบเพื่อเป็นหน้าอิสระโดยใช้เทคนิค Decoupling และการระเบิดเว้นช่องลม	43

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.2 ผลการประเมินการศึกษาระเบิดที่ขนาดรูเจาะ 137 มิลลิเมตร ที่ความลึกรูเจาะ 7.7 เมตร	44
5.2.1 ผลการประเมินการแตกจากการระเบิด โดยเทคนิคการเว้นรูว่าง	44
5.2.2 ผลการประเมินการแตกจากการระเบิด บรรจุวัตถุระเบิดช่วง	45
5.2.3 ผลการประเมินการแตกจากการระเบิด โดยเทคนิคระเบิดหน้าเรียบ ล้วงหน้าโดยเทคนิคDecoupling และการระเบิดเว้นช่องลม	47
5.2.4 ผลการประเมินการแตกจากการระเบิดศึกษาซ้ำครั้งที่ 1 โดยเทคนิคระเบิดหน้าเรียบล้วงหน้าโดยเทคนิค Decoupling และการระเบิดเว้นช่องลม	48
5.2.5 ผลการประเมินการแตกจากการระเบิดศึกษาซ้ำครั้งที่ 2 โดยเทคนิคระเบิดหน้าเรียบล้วงหน้าโดยเทคนิคDecoupling และการระเบิดเว้นช่องลม	49
6 การศึกษาที่ ขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร	54
6.1 การออกแบบชุดการศึกษา	54
6.1.1 ชุดการศึกษาที่ 1 รูปแบบการศึกษาระเบิดเป็นแผง โดยมีการระเบิดหน้าเรียบล้วงหน้าและเทคนิคการระเบิดเว้นช่องลม	54
6.1.2 ชุดการศึกษาที่ 2 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผง ที่ความลึกรูเจาะ 10 เมตร โดยมีการระเบิดหน้าเรียบล้วงหน้าและเทคนิคการระเบิดเว้นช่องลม และ แบ่งการระเบิดออกเป็น 4 วงจร แต่เพิ่มปริมาณวัตถุระเบิดมากกว่าชุดการทดลองที่ 1	55
6.1.3 ชุดการศึกษาที่ 3 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผง ที่ความลึกรูเจาะ 10 เมตร โดยมีการระเบิดหน้าเรียบล้วงหน้า และเทคนิคการระเบิดเว้นช่องลม แบบไม่อุดปากรูเจาะ	56
6.1.4 ชุดการศึกษาที่ 4 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผงที่ขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร ที่ความลึกรูเจาะ 10 เมตร และทำการระเบิดหน้าเรียบล้วงหน้า ไม่มีการเว้นรูว่าง	57
6.1.5 ชุดการศึกษาที่ 5 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผงที่ขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร ที่ความลึกรูเจาะ 10 เมตร ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 3.3 เมตร (18.4 เท่าของขนาดรูเจาะ) มีการวางแนวรูระเบิดหน้าเรียบเรียงหน้ากระดานขนานกับรูระเบิดหลัก	58
6.1.6 ชุดการศึกษาที่ 11 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผงที่ขนาดหัวเจาะ	59

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
6.4 ผลการประเมินการศึกษาระเบิดที่การศึกษาการระเบิดที่ ขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร ที่ความลึกเจาะ 10 เมตร, 15 เมตร และ 30 เมตร	68
6.4.1 ผลการประเมินการแตกจากการระเบิด ที่ความลึกเจาะ 10 เมตร	69
6.4.2 ผลการประเมินการแตกจากการระเบิด ที่ความลึกเจาะ 15 เมตร	73
6.4.3 ผลการประเมินการแตกจากการระเบิด ที่ความลึกเจาะ 30 เมตร	77
7 สรุปผลการศึกษา	78
7.1 สรุปผลการศึกษาเบื้องต้น	78
7.2 สรุปผลการการศึกษาด้วยหัวเจาะที่โตกว่า 38 มิลลิเมตร ที่ความลึก เจาะ 7.7 -30 เมตร	78
7.3 ข้อเสนอแนะ	79
เอกสารอ้างอิง	
ภาคผนวก	
ผลงานเผยแพร่	
ประวัติผู้เขียน	

รายการตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	คะแนนลักษณะและขนาดของหินหลังการระเบิดหัวเจาะ 38 มิลลิเมตร	14
2.2	คะแนนการติดตามลักษณะการแตกของโครงสร้าง แบบคลื่นดึง (Tension crack) หัวเจาะขนาด 38 มิลลิเมตร	14
2.3	คะแนนลักษณะและขนาดของหินหลังการระเบิดหัวเจาะขนาด 137 มิลลิเมตร	15
2.4	คะแนนการติดตามลักษณะการแตกของโครงสร้างแบบคลื่นดึง (Tension crack) หัวเจาะ 137 มิลลิเมตร	15
2.5	คะแนนลักษณะและขนาดของหินหลังการระเบิดหัวเจาะขนาด 181 มิลลิเมตร ที่ความลึกกรูเจาะ 10 เมตร 15 เมตร และ 30 เมตร	16
2.6	คะแนนการแตกหักของชั้นโครงสร้าง การบวมและฟูของชั้นหินดินดาน บริเวณที่มีการศึกษาระเบิดแบบไม่มีหน้าอิสระที่ขนาด หัวเจาะขนาด 181 มิลลิเมตรที่ความลึกกรูเจาะ 10 เมตร 15 เมตร และ 30 เมตร	17
3.1	ตัวอย่างการแก้สมการที่ 19 ด้วยโปรแกรม Excel สำหรับขนาดกรูเจาะ 162 มิลลิเมตร	26
3.2	ตัวอย่างการแก้สมการที่ 19 ด้วยโปรแกรม Excel สำหรับขนาดกรูเจาะ 38 มิลลิเมตร	27
4.1	คะแนนของลักษณะและขนาดของหินที่แตก	33
4.2	คะแนนของลักษณะการแตกของชั้นโครงสร้าง	34
5.1	ประเมินผลการศึกษาที่ขนาดหัวเจาะ 137 มิลลิเมตร ความลึก 7.7 เมตร	51
6.1	ข้อมูลการศึกษาที่ขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร ความลึกกรูเจาะ 10 เมตร	72
6.2	ข้อมูลการศึกษาที่ขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร ความลึกกรูเจาะ 15 เมตร	73
6.3	ข้อมูลการศึกษาที่ขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร ความลึกกรูเจาะ 30 เมตร	77

รายการรูป

รูปที่		หน้า
1.1	ภาพตัดขวางแสดงขอบบ่อเหมืองด้านตะวันออกเฉียงเหนือ	1
1.2	ภาพตัดขวางแสดงลำดับชั้นหินใต้ชั้นถ้ำQ	2
1.3	ภาพแสดงธรณีโครงสร้างของแอ่งแม่เมาะ	2
1.4	การแตกของหินจากการระเบิด ตาม Reflection Theory	6
2.1	ภาพแสดงตำแหน่งที่ทำการศึกษาระเบิด	12
2.2	ขั้นตอนในการดำเนินวิจัย	18
3.1	ภาพจำลองแสดงลักษณะของคลื่นระเบิดแบบอัส(เส้นทึบ) ที่เคลื่อนเข้าหาหน้าอสิระและคลื่นดิ่งที่สะท้อนกลับจากหน้าอสิระ(เส้นประ)	19
3.2	การทำเหมืองใต้ดินแบบShrinkage Stopping	21
4.1	รูปแบบการศึกษา เมื่อมีระเบิด 1 รู	28
4.2	รูปแบบการศึกษา เมื่อมีระเบิด 2 รู	29
4.3	รูปแบบการศึกษาระเบิดเป็นชุด ซึ่งมีระเบิด 4รู	29
4.4	การใส่วัตถุระเบิดในรูที่ทำระเบิดหน้าเรียบถ่วงหน้า (Presplit blasting)	30
4.5	รูปแบบของการศึกษาระเบิดหน้าเรียบถ่วงหน้า	30
4.6	รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผงโดยใช้แนวรูว่างเป็นหน้าอสิระ 31 ที่หัวเจาะขนาด 38 มิลลิเมตร	31
4.7	รูปแบบของการศึกษา ระเบิดเป็นแผง โดยใช้แนวรูว่างที่ระเบิดหน้าเรียบ ถ่วงหน้า เป็นหน้าอสิระ ที่หัวเจาะขนาด 38 มิลลิเมตร	32
4.8	รูปแบบของการศึกษา ระเบิดเป็นแผง โดยใช้แนวรูว่างที่ระเบิด หน้าเรียบ ถ่วงหน้าเป็นหน้าอสิระ Explosive factor 0.55 kg/m^3 ที่หัวเจาะขนาด 38 มิลลิเมตร	32
4.9	ผลการระเบิดที่ใช้ระเบิด 4 รู เมื่อระยะจากรูระเบิดถึงแนวรูว่าง 20 ซม และระยะระหว่างรูว่าง 20 ซม	36
4.10	ผลการระเบิดเป็นแผง โดยใช้เฉพาะแนวรูว่างเป็นหน้าอสิระ ระยะรูเจาะ ห่างกัน 40 เซนติเมตร (Explosive factor 0.69 kg/m^3)	37
4.11	ผลการระเบิดเป็นแผง โดยใช้แนวรูว่างที่ระเบิดหน้าเรียบ ถ่วงหน้า เป็นหน้าอสิระระยะรูเจาะห่างกัน 40 เซนติเมตร (Explosive factor 0.69 kg/m^3)	38

รายการรูป(ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.12	ผลการระเบิดเป็นแฉง โดยใช้แนวรูวางที่ระเบิดหน้าเรียบ ล่องหน้า เป็นหน้าอิสระระยะรูเจาะห่างกัน60 เซนติเมตร (Explosive Factor 0.31 kg/m ³)	38
4.13	ผลการระเบิดเป็นแฉง โดยใช้แนวรูวางที่ระเบิดหน้าเรียบ ล่องหน้า เป็นหน้าอิสระระยะรูเจาะห่างกัน60 เซนติเมตร (Explosive Factor 0.55 kg/m ³)	39
5.1	รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแฉงโดยใช้แนวรูวางเป็นหน้าอิสระ 40 (ระยะห่างระหว่างรูเจาะ15.8เท่าของขนาดรูและ Explosive Factor 0.55kg/m ³)	
5.2	รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแฉงโดยใช้แนวรูวางเป็นหน้าอิสระ และ มีการหน่วงเวลาที่รูระเบิด 2 ช่วง (ระยะห่างระหว่างรูเจาะ15.8 เท่าของขนาดรูและ Explosive Factor 0.55 kg/m ³)	41
5.3	รูปแบบของการศึกษา ระเบิดเป็นแฉง โดยใช้แนวรูวางเป็นแนวระเบิด หน้าเรียบล่องหน้า เพื่อทำหน้าที่เป็นหน้าอิสระ โดยใช้เทคนิค Decoupling และ การระเบิดเว้นช่องลม (ระยะห่างระหว่างรูเจาะ15.8เท่าของขนาดรูและ Explosive Factor 0.55 kg/m ³)	42
5.4	รูปแบบของการศึกษาซ้ำครั้งที่ 1 ระเบิดเป็นแฉง โดยใช้แนวรูวางเป็น แนวระเบิดหน้าเรียบล่องหน้าเพื่อทำหน้าที่เป็นหน้าอิสระ โดยใช้เทคนิค Decoupling และการระเบิดเว้นช่องลม(ระยะห่างระหว่างรูเจาะ21.1เท่าของขนาดรู และExplosive Factor 0.35 kg/m ³)	43
5.5	รูปแบบของการศึกษาซ้ำครั้งที่ 2 ระเบิดเป็นแฉง โดยใช้แนวรูวางเป็น แนวระเบิดหน้าเรียบล่องหน้าเพื่อทำหน้าที่เป็นหน้าอิสระ โดยใช้เทคนิค Decoupling และการระเบิดเว้นช่องลม(ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 21.1เท่าของขนาด รูและExplosive Factor 0.35 kg/m ³)	44
5.6	ลักษณะของชั้นหินและ โครงสร้าง ภายหลังจากการระเบิด ชุดการ ทดลองเทคนิคการเว้นรูวาง(ระยะห่างระหว่างรูเจาะ15.8เท่าของขนาดรูและ Explosive Factor 0.55 kg/m ³)	45
5.7	ลักษณะของชั้นหินและ โครงสร้าง ภายหลังจากการระเบิด ชุดการ ทดลองเทคนิคการหน่วงเวลาและบรรจุวัตถุระเบิด2ช่วง (ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 15.8 เท่าของขนาดรูและ Explosive Factor 0.55 kg/m ³)	46

รายการรูป(ต่อ)

รูปที่		หน้า
5.8	ลักษณะของชั้นหินและ โครงสร้าง ภายหลังจากการระเบิด ชุดการ ทดลองเทคนิคการระเบิดหน้าเรียบ(ระยะห่างระหว่างรูเจาะ15.8 เท่าของขนาดรู และExplosive Factor 0.55 kg/m ³)	48
5.9	ลักษณะของชั้นหินและ โครงสร้าง ภายหลังจากการระเบิด ชุดการ ทดลองเทคนิคการระเบิดหน้าเรียบ เทคนิคDecoupling และการระเบิดเว้นช่องลม ทดลองซ้ำครั้งที่ 1(ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 21.1เท่าของขนาดรูและExplosive Factor 0.35 kg/m ³)	49
5.10	ลักษณะของชั้นหินและ โครงสร้าง ภายหลังจากการระเบิด ชุดการ ทดลองเทคนิคการระเบิดหน้าเรียบ เทคนิค Decoupling และการระเบิดเว้นช่องลม ทดลองซ้ำครั้งที่ 2 (ระยะห่างระหว่างรูเจาะ21.1เท่าของขนาดรูและ Explosive Factor 0.35 kg/m ³)	50
6.1	ชุดการศึกษาที่ 1 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผงโดยมีการระเบิด หน้าเรียบล่วงหน้าและเทคนิคการระเบิดเว้นช่องลม ขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร ความลึกรูเจาะ 10 เมตร Explosive Factor 0.22 kg/m ³	55
6.2	ชุดการศึกษาที่ 2 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผงโดยมีการระเบิด หน้าเรียบล่วงหน้า และเทคนิคการระเบิดเว้นช่องลม ที่ขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร ความลึกรูเจาะ 10 เมตร Explosive Factor 0.28 kg/m ³	56
6.3	ชุดการศึกษาที่ 3 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผง ขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร ความลึกรูเจาะ 10 เมตร โดยมีการระเบิดหน้าเรียบล่วงหน้า โดยเทคนิค การระเบิดเว้นช่องลมและไม่อุดปากรูเจาะ ค่า Explosive Factor 0.35 kg/m ³	57
6.4	ชุดการศึกษาที่ 4 รูปแบบการระเบิดหน้าเรียบล่วงหน้าและเทคนิคการ ระเบิดแบบเว้นช่องลมขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร ความลึกรูเจาะ 10 เมตร ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 21 เท่าของขนาดรูเจาะ หรือ 3.8 มิลลิเมตรExplosive Factor 0.12 kg/m ³ โดยมีการบรรจุวัตถุระเบิดในรูเจาะทุกรูไม่มีการเว้นรูว่าง	58
6.5	ชุดการศึกษาที่ 5 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผงโดยมีการระเบิด หน้าเรียบล่วงหน้า และเทคนิคการระเบิดเว้นช่องลมที่ขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร 18.4เท่าของขนาดรูเจาะหรือ 3.3 เมตร ที่ความลึกรูเจาะ 10 เมตร ค่า Explosive Factor 0.35 kg/m ³	59

รายการรูป(ต่อ)

รูปที่		หน้า
6.6	ชุดการศึกษาที่ 11 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผง โดยใช้การระเบิด หน้าเรียบล่องหน้า และเทคนิคการระเบิดเว้าช่องลม ที่ขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 21.1 เท่าของขนาดรูเจาะหรือ 3.8 เมตร ที่ความ ลึกรูเจาะ 10 เมตร ค่า Explosive Factor 0.19 kg/m ³	60
6.7	ชุดการศึกษาที่ 12 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผง โดยมีการระเบิด หน้าเรียบล่องหน้า และเทคนิคการระเบิดเว้าช่องลม ที่ขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 18.4 เท่าของขนาดรูเจาะหรือ 3.3 เมตร ที่ความ ลึกรูเจาะ 10 เมตร ค่า Explosive Factor 0.35 kg/m ³	61
6.8	ชุดการศึกษาที่ 6 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผง โดยมีการระเบิด หน้าเรียบล่องหน้าและเทคนิคการระเบิดแบบเว้าช่องลมที่ขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 21.1 เท่าของขนาดรูเจาะหรือ 3.8 เมตร ความลึก รูเจาะ 15 เมตร ค่า Explosive Factor 0.21 kg/m ³	62
6.9	ชุดการศึกษาที่ 7 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผง โดยใช้การระเบิด หน้าเรียบล่องหน้าและเทคนิคการระเบิดแบบเว้าช่องลม ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 18.4 เท่าของขนาดรูเจาะหรือ 3.3 เมตร ที่ขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร ที่ความลึก รูเจาะ 15 เมตร ค่า Explosive Factor 0.22 kg/m ³	63
6.10	ชุดการศึกษาที่ 9 ใช้การระเบิดหน้าเรียบล่องหน้า และ เทคนิคการระเบิด เว้าช่องลม ขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร ระยะระหว่างรูเจาะ 18.4 เท่าของขนาด รูเจาะ 3.3 เมตร ความลึกรูเจาะ 15 เมตร Explosive Factor 0.17 kg/m ³	64
6.11	ผังรูปแบบการระเบิด ชุดการศึกษาที่ 13 โดยใช้การระเบิดหน้าเรียบ ล่องหน้า และ เทคนิคการระเบิดเว้าช่องลม ที่ขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร ระยะ ระหว่างรูเจาะ 18.4 เท่าของขนาดรูเจาะ 3.3 เมตร ความลึกรูเจาะ 15 เมตร Explosive Factor 0.28 kg/m ³	65
6.12	ชุดการศึกษาที่ 14 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผง โดยใช้การระเบิด หน้าเรียบล่องหน้าและเทคนิคการระเบิดแบบเว้าช่องลมที่ขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 18.4 เท่าของขนาดรูเจาะหรือ 3.3 เมตร ความลึก รูเจาะ 15 เมตร Explosive Factor 0.35 kg/m ³	66

รายการรูป(ต่อ)

รูปที่		หน้า
6.13	ชุดการศึกษาที่ 15 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผง โดยใช้การระเบิดหน้าเรียบล่องหน้าและเทคนิคการระเบิดแบบเว้าช่องลมที่ขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 21.1 เท่าของขนาดรูเจาะหรือ 3.8 เมตร ความลึกรูเจาะ 15 เมตร Explosive Factor 0.35 kg/m^3	67
6.14	ชุดการศึกษาที่ 16 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผงโดยใช้การระเบิดหน้าเรียบล่องหน้าและเทคนิคการระเบิดเว้าช่องลมที่ขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 18.4 เท่าของขนาดรูเจาะหรือ 3.3 เมตร ความลึกรูเจาะ 30 เมตร ค่า Explosive Factor 0.38 kg/m^3	68
6.15	ผลการศึกษา ชุดการศึกษาที่ 1 ค่า Explosive Factor 0.22 kg/m^3 ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 21.1 เท่าของขนาดรูเจาะหรือ 3.8 เมตร ความลึกรูเจาะ 10 เมตร ซึ่งสามารถใช้รถขุดบั้งก็เศษขุดเปิดดูผลการศึกษได้ถึงระดับความลึก 5 เมตร	70
6.16	ผลการศึกษา ชุดการศึกษาที่ 2 สามารถขุดเปิดดูผลการศึกษได้ที่ระดับความลึก 5 เมตร ค่า Explosive Factor 0.28 kg/m^3 ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 21.1 เท่าของขนาดรูเจาะหรือ 3.8 เมตร ความลึกรูเจาะ 10 เมตร	70
6.17	ผลการศึกษา ชุดการศึกษาที่ 3 สามารถเปิดดูผลการศึกษได้ที่ระดับความลึก 5 เมตร ค่า Explosive Factor 0.35 kg/m^3 ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 21.1 เท่าของขนาดรูเจาะหรือ 3.8 เมตร ความลึกรูเจาะ 10 เมตร รูระเบิดหน้าเรียบไม่มีการอุดปากรูเจาะ	71
6.18	ผลการศึกษา ชุดการศึกษาที่ 4 สามารถเปิดดูผลการศึกษได้ที่ระดับความลึก 5 เมตร ค่า Explosive Factor 0.12 kg/m^3 ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 3.8 เมตร ความลึกรูเจาะ 10 เมตร	71
6.19	ผลการศึกษา ชุดการศึกษาที่ 5 ปริมาณวัตถุระเบิดสามารถบรรจุในรูเจาะได้ตรงตามทีออกแบบไว้ ค่า Explosive Factor 0.35 kg/m^3 ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 18.4 เท่าของขนาดรูเจาะหรือ 3.3 เมตร ความลึกรูเจาะ 10 เมตร	72
6.20	ผลการศึกษา ชุดการศึกษาที่ 11 ค่า Explosive Factor 0.19 kg/m^3 ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 21.1 เท่าของขนาดรูเจาะหรือ 3.8 เมตร ความลึกรูเจาะ 10 เมตร	72
5.21	ผลการศึกษา ชุดการศึกษาที่ 12 ค่า Explosive Factor 0.19 kg/m^3 ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 18.4 เท่าของขนาดรูเจาะหรือ 3.3 เมตร ความลึกรูเจาะ 10 เมตร	73

รายการรูป(ต่อ)

รูปที่		หน้า
6.22	ผลการศึกษา ชุดที่ 6 ความลึกรูเจาะ 15 เมตร ค่าExplosive Factor 0.12 kg/m ³ ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 3.8 เมตร น้ำใต้ดินซึมเข้ามาในรูเจาะ ส่งผลให้บรรจุ วัตถุระเบิดได้ไม่ตรงตามที่ออกแบบไว้	74
6.23	ผลการศึกษา ชุดการศึกษาที่ 6 น้ำใต้ดินซึมเข้ามาในรูเจาะส่งผลให้บรรจุ วัตถุระเบิด ได้ไม่ตรงตามที่ออกแบบไว้ ค่า Explosive Factor 0.22 kg/m ³ ระยะห่างระหว่างรูเจาะ18.4 เท่าของขนาดรูเจาะหรือ 3.3 เมตร ความลึกรูเจาะ 15 เมตร	74
6.24	ผลการศึกษา ชุดการศึกษาที่ 9 ที่ค่า Explosive Factor 0.17 kg/m ³ ระยะห่างระหว่างรูเจาะ18.4 เท่าของขนาดรูเจาะหรือ 3.3 เมตร ความลึกรูเจาะ 15 เมตร	75
6.25	ผลการศึกษา ชุดการศึกษาที่ 13 ที่ค่า Explosive Factor 0.28 kg/m ³ ระยะห่างระหว่างรูเจาะ21.1 เท่าของขนาดรูเจาะหรือ 3.8 เมตร ความลึกรูเจาะ 15 เมตร	75
6.26	ผลการศึกษา ชุดการศึกษาที่ 14 ที่ค่า Explosive Factor 0.35 kg/m ³ ระยะห่างระหว่างรูเจาะ18.4 เท่าของขนาดรูเจาะหรือ 3.3 เมตร ความลึกรูเจาะ 15 เมตร	76
6.27	ผลการศึกษา ชุดการศึกษาที่ 15 ที่ค่า Explosive Factor 0.35 kg/m ³ ระยะห่างระหว่างรูเจาะ21.1 เท่าของขนาดรูเจาะหรือ 3.8 เมตร ความลึกรูเจาะ 15 เมตร	76
6.28	ผลการศึกษา ชุดการศึกษาที่ 16 ที่ค่า Explosive Factor 0.38 kg/m ³ ระยะห่างระหว่างรูเจาะ18.4 เท่าของขนาดรูเจาะหรือ 3.3 เมตร ความลึกรูเจาะ 30 เมตร	77
7.1	รูปแบบผังการระเบิดที่ที่ไม่มีหน้าอิสระ ที่สามารถใช้ได้ที่เหมืองแม่เมาะ	80

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของการวิจัย

ในปัจจุบันทรัพยากรชายฝั่งทะเลของไทยได้เสื่อมโทรมลงมากจนอยู่ในขั้นวิกฤติ ในหลายพื้นที่ ทำให้สัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำธรรมชาติลดปริมาณลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นผลมาจากการทำการประมงที่เกินศักยภาพการผลิต (Overfishing) เป็นสำคัญ และเป็นที่น่าสังเกตว่าความเสื่อมโทรมของทรัพยากรชายฝั่งทะเลได้เริ่มก่อตัวขึ้น หลังจากที่ประเทศไทยเริ่มใช้แผนพัฒนาของชาติ โดยเน้นสู่ความทันสมัยและความเป็นอุตสาหกรรมได้ไม่นาน เนื่องจากมีการเร่งใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชายฝั่งอย่างเข้มข้นและรุนแรง เปิดโอกาสให้ธุรกิจเอกชนเข้าครอบครองและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในรูปแบบต่างๆ โดยขาดการควบคุมอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้เป็นเพราะนโยบายการพัฒนาประเทศตามแนวทางนี้ได้ผลักดันให้เกิดการปรับเปลี่ยนวิถีการผลิตในกลุ่มผู้ที่ทำการประมงและอาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง จากการผลิตเพื่อการยังชีพบนฐานของความพอเพียงสู่การผลิตเพื่อการค้าที่เน้นผลตอบแทนและกำไรสูงสุด จึงเกิดพฤติกรรมการผลิตที่แข่งขันจึงส่งผลกระทบต่อ การแย่งชิงและทำลายทรัพยากรชายฝั่งอย่างกว้างขวาง ทั้งป่าชายเลน ปะการัง และหญ้าทะเล (กอง เลขาธิการสมาพันธ์ชาวประมงพื้นบ้านภาคใต้, 2545)

นอกจากนี้สถานการณ์การปรับขึ้นอย่างต่อเนื่องของราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการทำการประมง ส่งผลให้ต้นทุนการทำการประมงเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย บวกกับปริมาณสัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติที่ลดจำนวนลง เพราะความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศในแหล่งน้ำธรรมชาติ จึงทำให้ผลตอบแทนจากการทำการประมงพื้นบ้านไม่คุ้มกับการลงทุน จากรายงานของ พิบูลย์ เจริญอนุกุลกิจ และทศพล โหมสุวรรณ (2543) ได้กล่าวถึงการใช้ราคาน้ำมันภาคเกษตรกรรมไว้ว่า ภาคเกษตรกรรมโดยส่วนใหญ่มีสัดส่วนการใช้ราคาน้ำมันในโครงสร้างต้นทุนการผลิตต่ำ คือ มีสัดส่วนน้อยกว่าร้อยละ 3 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด ยกเว้นสาขาประมงที่มีค่าน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นสัดส่วนในโครงสร้างต้นทุนสูงถึงร้อยละ 18.8 ในขณะที่ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรสัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติบริเวณชายฝั่งมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ชาวประมงพื้นบ้านจึงต้องเพิ่มระยะไปทางการไปหาสัตว์น้ำให้ไกลออกจากฝั่งมากขึ้นและใช้เวลาในการจับสัตว์น้ำนานขึ้น ซึ่งการปรับพฤติกรรมเช่นนี้ยิ่งส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตในสาขาประมง ทั้งนี้เพราะน้ำมันเชื้อเพลิงซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญสำหรับการผลิตมีราคาสูงขึ้น ย่อมทำให้ชาวประมงพื้นบ้านมีกำไรลดน้อยลง สภาพเช่นนี้ส่งผลให้การดำรงชีพของประชากรกลุ่มนี้ที่ถือได้ว่าเป็นกลุ่มที่มีความ

ยากจนประสบความยากลำบาก โดยมีแนวโน้มที่จะประสบปัญหาอย่างต่อเนื่องหากไม่มีทางเลือกในการดำรงชีพที่ดีกว่าหรือประกอบอาชีพเสริม

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น การทำธุรกิจการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง เพื่อเป็นอาชีพเสริมหรืออาชีพทางเลือกจึงได้รับความสนใจและนับวันจะมีบทบาทมากขึ้นในหมู่ชาวประมงพื้นบ้าน โดยกิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งชนิดหนึ่งที่ได้รับคามนิยมสูงคือการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง เนื่องจากปลากะพงขาวเป็นปลาที่มีคุณสมบัติเลี้ยงง่าย โตเร็ว และมีรสชาติดีสามารถหาลูกพันธุ์ปลาได้ง่าย และจำหน่ายได้ราคาค่อนข้างดี ด้วยคุณสมบัติดังกล่าวนี้จึงจูงใจให้มีจำนวนผู้เลี้ยงปลากะพงขาวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ก็มีที่จะประสบปัญหาด้านต้นทุนที่สูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นทุนจากค่าอาหารปลาสำเร็จรูป ซึ่งมักจะผันแปรตามราคาวัตถุดิบที่ใช้ผลิตและค่าน้ำมัน (กรมประมง, 2536) ผู้เลี้ยงปลากะพงขาวส่วนใหญ่จึงได้พยายามลดต้นทุนค่าอาหารปลาสำเร็จรูปด้วยการให้ปลาสดเป็นอาหารปลา โดยปลาสดเหล่านี้บางส่วนได้รับซื้อจากชาวประมงพื้นบ้านในชุมชน ซึ่งทำให้ผู้เลี้ยงปลากะพงขาวสามารถซื้อได้ในราคาต่ำกว่าท้องตลาด และถือเป็นการเปิดช่องทางการตลาดปลาสดที่สะดวกขึ้นแก่ผู้ทำการประมงในชุมชน

ภายใต้สถานการณ์ดังกล่าว หากผู้ทำประมงพื้นบ้านและผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังปรับตัวและมีการพึ่งพากันอย่างเหมาะสม โดยการเกื้อกูลผลผลิตจากการทำประมงพื้นบ้านให้เป็นอาหารสดสำหรับผลิตปลากะพงขาว ซึ่งเป็นต้นทุนผันแปรที่มีสัดส่วนสูงในการผลิต น่าจะช่วยลดต้นทุนการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังได้ในระดับหนึ่ง และในขณะเดียวกันยังเป็นแหล่งรองรับผลผลิตการประมงของชาวประมงพื้นบ้านซึ่งมักจะเป็นปลาสดที่มีคุณภาพต่ำได้อีกทางหนึ่งด้วย นอกจากนี้หากครัวเรือนใดที่มีการทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง ก็น่าจะเป็นการเหมาะสมกว่าการประกอบอาชีพเสริมอื่นๆ ที่ไม่สอดคล้องกับอาชีพเดิมหรือเหมาะสมกับบริบทของท้องถิ่น ดังเช่นผู้ที่ทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังบ้านปากบารา จากการสำรวจพื้นที่ศึกษาเบื้องต้นก่อนดำเนินการวิจัยพบว่า สาเหตุที่ต้องประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง เนื่องจากผลผลิตที่ได้จากการทำประมงลดน้อยลงจนไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพ อีกทั้งขนาดของสัตว์น้ำที่จับได้จากการทำประมงมีขนาดเล็กลงทำให้จำหน่ายได้ราคาต่ำ ดังนั้นเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้จึงได้ทำการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังเป็นอาชีพเสริม เพื่อนำผลผลิตปลาสดในส่วนที่ตลาดไม่ต้องการมาใช้ประโยชน์ โดยใช้เป็นอาหารปลากะพงขาวในกระชังแทนการจำหน่าย ซึ่งผลผลิตดังกล่าวหากนำไปจำหน่ายในตลาดจะมีราคาที่ต่ำมาก เพราะส่วนใหญ่นำไปใช้แปรรูปเป็นอาหารสัตว์เท่านั้น จึงเป็นที่น่าสังเกตว่าหากมีการเกื้อกูลกันของทั้งสองกิจกรรมการผลิตนี้ก็จะเกิดผลดีต่อชาวประมงที่อาศัยอยู่ในชุมชนชายฝั่ง อันจะช่วยเพิ่มรายได้ให้แก่ครัวเรือนอย่างมั่นคงอีกด้วย อย่างไรก็ตามการปฏิสัมพันธ์ทาง

เศรษฐกิจในลักษณะดังกล่าวนี้ยังไม่มีการศึกษาอย่างเป็นระบบ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเลือกที่จะศึกษาเรื่องดังกล่าว โดยการเลือกศึกษาชุมชนที่มีการทำกิจกรรมทั้งสองอย่างร่วมกันเป็นจำนวนมาก

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาลักษณะของการทำประมงพื้นบ้าน และการเลี้ยงปลากระชัง
2. เพื่อศึกษาการปรับตัวในการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน และการเลี้ยงปลากระชัง ภายใต้เงื่อนไขของความเชื่อมโยงของทรัพยากรประมงและข้อจำกัดทางเศรษฐกิจ
3. เพื่อวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจของการทำประมงพื้นบ้าน และการเลี้ยงปลากระชังที่เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิจัยในครั้งนี้มีเป้าหมายเพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างการทำประมงพื้นบ้านและการเลี้ยงปลากระชังในกระชัง ซึ่งคาดหวังว่างานวิจัยนี้จะก่อให้เกิดประโยชน์ดังต่อไปนี้

1. ทำให้ทราบและเข้าใจถึงการจัดการการผลิต และการปรับตัวในการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน และเลี้ยงปลากระชังในกระชัง ในลักษณะที่เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน อันจะช่วยให้เกิดการเชื่อมต่อการดำรงชีพในชุมชนประมง
2. ข้อมูลที่ได้รับจากผลการวิจัยจะเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งหน่วยงานภายใต้กรมประมง ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมอาชีพประมงที่จะนำไปปรับปรุงแนวทางการส่งเสริมการทำประมงพื้นบ้านและการเลี้ยงปลากระชังให้เกื้อกูลกันและสามารถดำรงอยู่ร่วมกันได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

1.4 นิยามศัพท์

เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันของความหมายในคำหลักที่ใช้ในการศึกษารุ่นนี้ วิจัยจึงขอระบุความหมายและขอบเขตของศัพท์ที่สำคัญๆ ต่อไปนี้

ปฏิสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ หมายถึง ความสัมพันธ์ที่มีความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน โดยเน้นการเกื้อกูลกันทางเศรษฐกิจในการผลิตระหว่างการทำประมงพื้นบ้านและการเลี้ยงปลา

กะพงขาวในกระชัง ได้แก่ ด้านต้นทุนและด้านผลตอบแทน รวมทั้งพิจารณาความเกี่ยวข้องกับปัจจัยอื่นๆด้วย เช่น ตลาด โครงการของภาครัฐ และโครงการของภาคเอกชนที่อาจจะส่งผลกระทบต่อการผลิตของทั้งสองกิจกรรม ในด้านการปรับตัวเข้าหากัน และการพึ่งพาซึ่งกันและกัน

การทำประมงพื้นบ้าน หมายถึง การทำประมงโดยใช้เครื่องมือประมงพื้นบ้านแบบง่าย เช่น อวนปลาทุ อวนกึ่ง อวนปู อวนปลาทราย อวนปลาลังเขียว ลอบหมึก ลอบปู ลอบปลาแห และเบ็ด เป็นต้น และใช้เรือขนาดเล็ก โดยขนาดของเรือประมงที่ใช้มีขนาดความยาวเรือไม่เกิน 14 เมตร รวมทั้งอาศัยแรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก

การเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง หมายถึง การเลี้ยงปลากะพงขาวในแหล่งน้ำธรรมชาติ ด้วยกระชังที่มีลักษณะเป็นตาข่าย โดยมีผู้ประกอบการหรือลูกจ้างเป็นผู้ดูแล และเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง

ต้นทุนในการทำประมงพื้นบ้าน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนผันแปรโดยการประมาณในการทำประมงของเกษตรกรในรอบ 1 ปี ได้แก่ ซึ่งได้จากการประมาณการณของผู้เลี้ยงปลา อันได้แก่ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด และค่าแรงงาน (กรณีที่มีจ้างแรงงาน) ในส่วนของน้ำมันเชื้อเพลิง จะอิงราคาโดยเฉลี่ยที่ใช้จริงในท้องถิ่น คูณด้วยจำนวนลิตรที่ใช้ ทั้งนี้ น้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ในท้องถิ่นสามารถจำแนกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ น้ำมันเบนซิน ราคาลิตรละ 29 บาท และราคาน้ำมันดีเซล ราคาลิตรละ 28 บาท

ผลตอบแทนในการทำประมงพื้นบ้าน หมายถึง รายได้สุทธิต่อปีจากการทำประมงพื้นบ้าน โดยคำนวณจากรายได้เฉลี่ยต่อวันที่ได้จากการทำประมงด้วยเครื่องมือประมงพื้นบ้านแต่ละชนิดลบด้วยต้นทุนผันแปรในการทำประมงพื้นบ้าน และหลังจากนั้นนำมาคูณกับจำนวนวันที่ออกทำประมงในรอบ 1 ปี

ต้นทุนในการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนผันแปรในการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังของเกษตรกรในรอบ 1 ปี ได้แก่ ค่าอาหารปลา ค่าลูกพันธุ์ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และค่าจ้างแรงงาน ซึ่งได้จากการประมาณการณของผู้เลี้ยงปลา ในส่วนของน้ำมันเชื้อเพลิงจะอิงราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโดยเฉลี่ยที่ใช้จริงในท้องถิ่น ซึ่งสามารถจำแนกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ น้ำมันเบนซิน ราคาลิตรละ 29 บาท และราคาน้ำมันดีเซล ราคาลิตรละ 28 บาท

ผลตอบแทนในการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง หมายถึง รายได้สุทธิต่อปีจากการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง โดยคำนวณจากปริมาณผลผลิตปลากะพงขาวที่จับขึ้นจำหน่ายแต่ละครั้งคูณกับราคาผลผลิตสัตว์น้ำที่จำหน่ายได้ และลบด้วยต้นทุนผันแปรในการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในช่วงเวลาเดียวกัน

การปรับตัวในการประกอบอาชีพ หมายถึง การที่ชาวประมงขนาดเล็กและผู้เลี้ยงปลากระพงขาวในกระชังมีการปรับตัวเข้าหากันเพื่อแก้ปัญหาการดำรงชีพที่ตนประสบ โดยการเกื้อกูลผลผลิตจากการทำประมงพื้นบ้านให้เป็นปัจจัยการผลิตปลากระพงขาว โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาหารปลาเพื่อลดต้นทุนผันแปรที่มีสัดส่วนสูงในการผลิตปลากระพงขาวลงในระดับหนึ่ง และสามารถสร้างรายได้เสริมเสริมแก่ชาวประมงขนาดเล็ก รวมทั้งการปรับวิธีการดำเนินการในการทำประมงพื้นบ้านและการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชัง ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ของเปลี่ยนแปลงทางทรัพยากร นโยบายของรัฐและการตลาด

แรงงาน หมายถึง ผู้ประกอบการหรือลูกจ้างที่ลงแรงในการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน หรือเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชัง ซึ่งอาจจะเป็นบุคคลในครอบครัวหรือบุคคลอื่นก็ได้

การจัดสรรเวลาในการลงแรง หมายถึง การบริหารเวลาในการประกอบอาชีพในแต่ละวันของชาวประมงพื้นบ้านและผู้เลี้ยงปลากระพงขาวในกระชัง

การจัดสรรพื้นที่เลี้ยงปลาในกระชัง หมายถึง วิธีการจับจองพื้นที่ในการติดตั้งกระชังเลี้ยงปลา

บทที่ 2

การตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาและค้นคว้าแนวคิดและทฤษฎี ตลอดจนรายงาน การวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วยแนวคิดเกี่ยวกับชุมชนและการศึกษาชุมชน การประมงพื้นบ้าน และการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชัง โดยมีรายละเอียดแต่ละส่วนดังนี้

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับชุมชน และการศึกษาชุมชน

2.1.1 ความหมายของชุมชน

สุวิทย์ ยี่งวรพันธุ์ (2521) ได้กล่าวไว้ว่า ชุมชน หมายถึง กลุ่มชนซึ่งรวมตัวอยู่ใน อาณาบริเวณหนึ่ง โดยมีความรู้สึกผูกพันเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และอาศัยหลักความผูกพันในทาง เชื้อชาติ เผ่าพันธุ์ หรือศาสนาเดียวกันก็ตาม ที่ทำให้แต่ละบุคคลมีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสังคม นั้นๆ โดยสามารถแบ่งประเภทของชุมชนได้ 2 ประเภท คือ (1) ชุมชนชนบท หมายถึงชุมชนที่มี ความเป็นอยู่อย่างกันเอง มีความหนาแน่นของสมาชิกไม่มาก แต่จำนวนสมาชิกในแต่ละครอบครัว มีมาก ความใกล้ชิดสนิทสนมกันแทบทุกคน และรู้จักกันแบบส่วนตัว มีความสัมพันธ์กันแบบปฐม ภูมิ อาชีพของชาวชนบทจะผูกพันอยู่กับธรรมชาติ และพื้นดินเป็นส่วนใหญ่ มีวัดหรือสถานที่ สำคัญทางศาสนา และ โรงเรียนเป็นสถาบันทางสังคมที่มีความสำคัญมาก ประชาชนในชนบทจะ ประพฤติตนตามบรรทัดฐานเป็นอันดี จารีตประเพณีของท้องถิ่นเป็นเรื่องสำคัญที่ทุกคนยอมรับ และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด (2) ชุมชนเมือง หมายถึง ชุมชนที่มีคนอาศัยอยู่หนาแน่นมาก ผู้คน รู้จักกันอย่างไม่ทั่วถึง มีความสัมพันธ์กันแบบทฤษฎี เป็นความสัมพันธ์ในด้านสังคมที่สร้างขึ้น เพราะหน้าที่การงาน เมื่อหมดหน้าที่การงานก็อยู่แบบคนเดียว หรือต่างคนต่างอยู่ ชุมชนเมืองจะมี ลักษณะเป็นศูนย์กลางของกิจกรรมทางสังคมสมัยใหม่ต่างๆ เช่น เป็นศูนย์กลางทางการค้า การ ปกครอง เศรษฐกิจ การศึกษา การนันทนาการ การคมนาคม และอื่นๆ

เดวิด คิงส์ลีย์ (David Kingsly) (อ้างถึงใน ชยาภรณ์ ชื่นรุ่งโรจน์, มปป.) ให้ความ หมายของคำว่าชุมชนไว้ว่า หมายถึง กลุ่มคนที่อยู่ร่วมกันในอาณาบริเวณใดบริเวณหนึ่งที่แน่นอน เป็นเวลา นานพอสมควร และสามารถดำรงชีวิตทางสังคมร่วมกัน กล่าวคือ คนกลุ่มหนึ่งจะมีอาณา เขตเป็นของตนและคนในอาณาเขตนั้น มีความสัมพันธ์ทางสังคมร่วมกัน เช่น มีภาษาพูด จารีต ประเพณี และทัศนคติเป็นแบบเดียวกัน

โรเบิร์ต อี. พาร์ค และเออร์เนสต์ ดับบลิว. เบอร์เกส (Robert E. Park and Ernest W. Burgess) (อ้างถึงใน ชยาภรณ์ ชื่นรุ่งโรจน์, มปป.) ได้อธิบายว่า ชุมชน หมายถึง อาณาบริเวณของท้องถิ่นหนึ่งๆ ซึ่งผู้คนในท้องถิ่นนั้นพูดภาษาเดียวกัน มีจารีตประเพณีอย่างเดียวกัน มีความรู้สึกเป็นแบบเดียวกันและมีการกระทำไปตามทัศนคติเป็นไปในทางเดียวกัน

พจนานุกรม Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English (1994 อ้างถึงใน ปาริชาติ วัลย์เสถียร และคณะ, 2546) ให้ความหมายของคำว่าชุมชนไว้ว่า หมายถึง กลุ่มคนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่แห่งหนึ่ง มีความรู้สึกเป็นพวกเดียวกัน มีศรัทธา ความเชื่อ เชื้อชาติ การงาน หรือมีความรู้สึกนึกคิด ความสนใจที่คล้ายคลึงกัน มีการเกื้อกูล การเป็นอยู่ร่วมกัน

มาร์ค เอส. โฮแมน (Mark S. Homan) (1994 อ้างถึงใน ปาริชาติ วัลย์เสถียร และคณะ, 2546) ได้กล่าวถึงชุมชนว่า หมายถึง คนจำนวนหนึ่งที่อาศัยอยู่ในพื้นที่แห่งหนึ่ง มีความเชื่อ กิจกรรม ผลประโยชน์ และมีคุณสมบัติอื่นที่คล้ายคลึงกัน คุณลักษณะเหล่านี้มีลักษณะเด่นเพียงพอที่จะทำให้สมาชิกนั้นตระหนักและเกื้อกูลกัน

จิตติ มงคลชัยอรัญญา (2540 อ้างถึงใน ปาริชาติ วัลย์เสถียร และคณะ, 2546) กล่าวถึงชุมชนโดยสรุปว่า ประกอบไปด้วยระบบความสัมพันธ์ของคน ความเชื่อ ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี ระบบเศรษฐกิจ อาชีพ ระบบการเมือง ระบบการปกครอง โครงสร้างอำนาจ รวมถึงระบบนิเวศวิทยา สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีด้านต่างๆ ซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อกันและระหว่างกัน หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่ามีความเชื่อมโยงกันชนิดที่ไม่สามารถแยกจากกันได้

จากความหมายของคำว่าชุมชนที่นักวิชาการหลายท่านได้ให้นิยามไว้ ข้างต้นอาจสรุปได้ว่า ชุมชน หมายถึง กลุ่มคนที่อยู่ร่วมกันในอาณาบริเวณใดบริเวณหนึ่งที่มีความรู้สึกผูกพันกัน มีความเชื่อ และความสนใจที่คล้ายคลึงกัน รวมถึงมีการเกื้อกูลในการอยู่ร่วมกัน

2.1.2 ลักษณะพิเศษและความซับซ้อนของชุมชนประมง

เมื่อกำหนดกลุ่มคนที่อาศัยอยู่ร่วมกันในอาณาบริเวณใดบริเวณหนึ่ง มีวิถีชีวิตหรือการกระทำส่วนใหญ่ที่คล้ายคลึงกัน ก็จะสามารถจำแนกออกเป็นชุมชนที่มีลักษณะเฉพาะได้ชัดเจน เช่น ชุมชนประมงหรือชุมชนชายฝั่ง ดังที่จะกล่าวถึงดังต่อไปนี้

วิถีชีวิตที่สังเกตได้ทั่วไปในชุมชนประมงหรือชุมชนชายฝั่ง คือ การดำรงชีพของคนในชุมชนมักจะทำอาชีพแหล่งทรัพยากรต่างๆ จากพื้นดินและแหล่งน้ำ เพื่อใช้เป็นอาหารและสร้างรายได้ การมีวิถีชีวิตที่ผูกพันกับทรัพยากรทางทะเลมาอย่างยาวนานนี้นำมาซึ่งประสบการณ์ในการทำมาหาเลี้ยงชีพที่กลมกลืนกับฐานทรัพยากร ฐานทรัพยากรของชุมชนประมงเป็นทรัพยากรที่ไม่ได้อยู่กับที่ แต่มีการเคลื่อนไหวไปมาอยู่เสมอ ชาวประมงพื้นบ้านจึงมีวิธีการจัดการทางสังคมใน

การเข้าถึง และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในชุมชนด้วยตนเองจากการเรียนรู้ร่วมกับญาติพี่น้องและเพื่อนบ้าน ทั้งนี้ เลิศชาย ศิริชัย (2545 อ้างถึงใน บรรจง นะแส, 2545) ได้อธิบายไว้ว่า การที่ชาวประมงพื้นบ้านเลือกสถานที่เป็นที่ตั้งชุมชน ณ จุดที่เห็นว่ามทรัพยากรสมบูรณ์นั้น ไม่ใช่มาตั้งชุมชนเพื่อใช้ทรัพยากรให้หมดแล้วย้ายไปอยู่ที่อื่น แต่มาตั้งตรงนั้นอย่างมีเป้าหมายเพื่ออยู่กับธรรมชาติ เพื่อพึ่งพาการค้ารงชีพ แต่ด้วยภาวะในปัจจุบันที่มีการเพิ่มจำนวนประชากรอย่างรวดเร็ว จึงเป็นแรงผลักดันให้ประชากรย้ายไปอยู่ตามชายฝั่งจำนวนมาก อันเป็นการส่งเสริมให้เกิดการผสมผสานกันของวัฒนธรรมและภาษาระหว่างชนต่างถิ่น จึงก่อให้เกิดความซับซ้อนด้านนิเวศวิทยาและสังคมประชากร

ชาวประมงพื้นบ้านมีกฎเกณฑ์ในเข้าถึงทรัพยากรเพื่อลดความขัดแย้งที่จะเกิดขึ้น กฎเกณฑ์ดังกล่าวสามารถจำแนกออกเป็น 2 เรื่องที่สำคัญ ได้แก่ (1) กฎเกณฑ์ที่อยู่ใกล้ หมายถึงผู้ที่อยู่ใกล้แหล่งทรัพยากรประเภทหรือชนิดใดจะเป็นผู้มีสิทธิในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประเภท/ชนิดนั้นก่อน เช่น กรณีของการวางโพงพาง หากพื้นที่ที่เป็นเขตวางโพงพางอยู่หน้าบ้านใคร เจ้าของบ้านก็จะมีสิทธิเลือกใช้พื้นที่นั้นก่อนผู้อื่น กฎเกณฑ์ลักษณะนี้มักจะใช้กับเครื่องมือประจำที่ (stationary fishing gear) ชนิดอื่นๆ ด้วย เช่น บาม เป็นต้น (2) กฎเกณฑ์ผู้มาก่อน หมายถึงชาวประมงพื้นบ้านคนใดมาถึงแหล่งทำการประมงก่อนจะมีสิทธิในการทำประมงก่อนผู้อื่น โดยผู้ได้สิทธิ์ดังกล่าวจะทำสัญลักษณ์แสดงสิทธิ์ไว้ เช่น ในเวลากลางวันจะมีเสาไม้ หรือธงปักหรือลอยอยู่ และในเวลากลางคืนจะมีตะเกียงลอยอยู่เป็นระยะๆ สิทธิของผู้มาก่อนนี้จะมีทั้งสิทธิแบบชั่วคราวและสิทธิแบบถาวร หรือสิทธิในการกีดกันผู้อื่น (exclusion) สิทธิแบบชั่วคราวเป็นถือสิทธิเข้าไปใช้ประโยชน์ในระยะสั้นๆ เมื่อเลิกใช้ก็หมดสิทธิ์ไป ผู้อื่นสามารถใช้ต่อได้ทันที เช่น การวางอวน ไซ เบ็ด ลอบ การทอดแห ฯลฯ ส่วนสิทธิแบบถาวรหรือสิทธิในการกีดกันผู้อื่น คือ การที่บุคคลได้สิทธิในการใช้พื้นที่ส่วนหนึ่งของทะเลอย่างถาวร และสามารถสืบทอดมรดกได้ด้วย สิทธิลักษณะนี้จะใช้กับเครื่องมือประจำที่ที่ยากต่อการเก็บและติดตั้งใหม่ในแต่ละครั้ง เช่น โพงพาง ขอบ กระชังเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสิทธิในการจอดเรือหน้าชุมชน ฯลฯ อย่างไรก็ตาม แต่สิทธิแบบถาวรนี้ไม่ใช่สิทธิแบบที่รัฐรับรองตามกฎหมาย ผู้อื่นจึงสามารถใช้สิทธิแบบชั่วคราวเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ หากผู้มีสิทธิถาวรไม่ได้ใช้ประโยชน์ และผู้ใช้สิทธิแบบชั่วคราวต้องเลิกใช้สิทธิทันทีเมื่อผู้มีสิทธิถาวรต้องการใช้ประโยชน์ ซึ่งเป็นกติกาที่รับรู้และยอมรับในชุมชน (สุพรรณิ ไชยอำพร และ สุวิมล พิริยธนาลัย, มปป.)

การกำหนดกฎเกณฑ์ต่างๆ อาจจะมีฐานทางความเชื่อ และวัฒนธรรมรองรับอย่างสำคัญ ดังเช่นที่ บรรจง นะแส (2545) ได้อธิบายถึงกรณีของชุมชนประมงพื้นบ้านที่นับถือศาสนาอิสลามว่า มีการใช้รากฐานทางศาสนาเป็นพื้นฐานในทางปฏิบัติ ทำให้การใช้ประโยชน์จากทะเล

จึงต้องการต่อสู้ปกป้องทะเล ต้องเรียนรู้และเข้าใจธรรมชาติของท้องทะเล อีกทั้งการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในทะเลต้องเป็นไปอย่างเท่าเทียมกันคุ้มค่าและไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความเอื้ออาทรต่อกันระหว่างคนในสังคมและและข้อห้ามในการใช้ทรัพยากร จึงส่งผลต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรได้อีกทางหนึ่ง

ลักษณะพิเศษและความซับซ้อนของชุมชนประมง อาจจะกล่าวโดยสรุปได้ว่า เกิดจากการผสมผสานกันของวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของประชากรที่ย้ายมาอาศัยอยู่บริเวณชายฝั่ง จนก่อให้เกิดประสบการณ์จากการประกอบอาชีพ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีพลวัต และการจัดการทางสังคมโดยใช้จารีตประเพณี ที่สะท้อนถึงการพึ่งพาอาศัยกันและการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างคนในสังคม

2.1.3 วงจรธรรมชาติกับวิถีชีวิตชาวประมงพื้นบ้าน

การทำประมงของชาวประมงพื้นบ้านเป็นการทำประมงขนาดเล็ก ที่มีข้อจำกัดในเรื่องเครื่องมือประมงและขนาดของเรือ ส่วนใหญ่ชาวประมงพื้นบ้านจะผลิตเครื่องมือจับสัตว์น้ำที่ทำขึ้นเอง เช่น ลอบ เบ็ด ฉมวก ไซ แร้ว หรืออาจจะซื้อหาเครื่องมือที่ผลิตเสร็จแล้วจากตลาด เช่น อวนปู อวนปลา อวนกุ้ง แห ฯลฯ ซึ่งล้วนเป็นเครื่องมือที่มีลักษณะเรียบง่ายไม่ซับซ้อน อีกทั้งชาวประมงบางส่วนยังนิยมการทำประมงบริเวณชายฝั่งโดยไม่ต้องออกเรือ หรือใช้เรือขนาดเล็กออกไปจับสัตว์น้ำเป็นระยะทางใกล้ๆ ด้วยข้อจำกัดในเรื่องเครื่องมือประมงและขนาดของเรือนี้ ทำให้ต้องอาศัยประสบการณ์ และความชำนาญในการประกอบอาชีพของแต่ละคนที่สอดคล้องกับวงจรธรรมชาติที่ผันแปรตามฤดูกาล การทำประมงของชาวประมงพื้นบ้านจึงต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจ ในปรากฏการณ์ธรรมชาติและธรรมชาติของสัตว์น้ำแต่ละชนิด เช่น แหล่งที่อยู่อาศัย การแพร่พันธุ์ ลักษณะนิสัย ชนิด อาหารและการหาอาหาร ที่ผันแปรตามฤดูกาลดังกล่าว เพื่อช่วยเป็นหลักประกันในการได้ปริมาณสัตว์น้ำในการออกไปจับแต่ละรอบและตลอดทั้งปีเพื่อความมั่นคงในการดำรงชีพ ซึ่งพิเชษฐ เดชผิว และ ปิยะบุตร หล่อไกรเลิศ (2546) และ สุพรรณิ ไชยอำพร และ สุวิมล พิริยธนาลัย (มปป.) ได้อธิบายถึงความรู้ที่เป็นพื้นฐานของความเข้าใจอย่างเป็นองค์รวมของชาวประมงพื้นบ้านในเรื่องธรรมชาติของสัตว์น้ำแต่ละชนิด และปรากฏการณ์ธรรมชาติ ไว้ดังนี้

1) ความเข้าใจในธรรมชาติของสัตว์น้ำ ชาวประมงพื้นบ้านสังเกตพฤติกรรมต่างๆ ของสัตว์น้ำไม่ว่าจะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย การแพร่พันธุ์ ลักษณะนิสัย ชนิดอาหาร และการหาอาหารที่สั่งสมมาเป็นระยะเวลาอันยาวนานจากรุ่นสู่รุ่น และถ่ายทอดให้กับบุคคลรุ่นหลังสืบต่อกันมา

2) ความเข้าใจในปรากฏการณ์ธรรมชาติของชาวประมงพื้นบ้านมาจากการสังเกตสภาพอากาศ และสภาพท้องน้ำ อันได้แก่ (1) ปรากฏการณ์น้ำขึ้นน้ำลง ซึ่งจะขึ้นอยู่กับ

อิทธิพลของข้างขึ้นข้างแรมของดวงจันทร์ (2) กระจ่าง ขนาดและทิศทางของลม ซึ่งมีความสำคัญมาก ทั้งนี้เพราะลมจะส่งผลต่อกระแสน้ำ และการเกิดคลื่นในทะเล ซึ่งมีผลต่อความปลอดภัยในการทำประมง อีกทั้งปรากฏการณ์ธรรมชาติดังกล่าวนี้มีความสัมพันธ์กับปริมาณ และแหล่งที่อยู่ของสัตว์ เช่น หากน้ำขึ้น หรือลมแรงทำให้น้ำทะเลขุ่นปริมาณสัตว์น้ำหุบขุม เป็นต้น นอกจากนี้ชาวประมงพื้นบ้านต้องเข้าใจถึงสภาพของท้องทะเล เพราะท้องทะเลลักษณะต่างๆ จะเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์น้ำต่างชนิดกัน ซึ่งส่วนใหญ่ชาวประมงจะเรียนรู้สภาพท้องทะเลจากการจดจำ “หมาเยาะ” โดยอาศัยการวาดเส้นเชื่อมในใจระหว่างแนวเกาะจึงมักจะพบโดยทั่วไปว่า ชาวประมงพื้นบ้านแต่ละครัวเรือนมีการปรับเปลี่ยนเครื่องมือและแหล่งทำการประมงตามฤดูกาล เพื่อให้สอดคล้องกับธรรมชาติที่ผันแปรไป

สุพรรณิ ไชยอำพร และ สุวิมล พิริยธนาลัย (มปป.) ได้อธิบายถึงสาเหตุที่ชาวประมงพื้นบ้านต้องเข้าใจธรรมชาติที่เกี่ยวข้องในลักษณะที่เป็นองค์รวม เนื่องจากความเป็นจริง 2 ประการ คือ ประการที่หนึ่งชาวบ้านต้องเข้าไปสัมพันธ์กับทรัพยากรด้วยพลังการผลิตที่ต่ำ ซึ่งหมายถึง ชาวบ้านต้องเข้าถึงทรัพยากรภายใต้เงื่อนไขของธรรมชาติโดยมีอุปสรรคช่วยที่จำกัด มิเช่นนั้นก็จะไม่สามารถเข้าถึงแหล่งประมงได้ หรืออาจเป็นอันตรายถึงชีวิต ประการที่สองชาวบ้านต้องรักษาสถานทรัพยากรให้มีความสมบูรณ์เช่นเดิม เพราะฐานของทรัพยากรคือชีวิตของชาวประมงพื้นบ้าน หากไม่มีฐานของทรัพยากรชาวประมงพื้นบ้านคงสืบทอดวิถีการดำรงชีพของตัวเองต่อไม่ได้

จากที่ได้กล่าวมาในข้างต้น แสดงให้เห็นถึงประสบการณ์และการปรับตัวของชาวประมงที่พัฒนาจากการสังเกตปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ จนกระทั่งกลมกลืนกับวิถีการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นอย่างสมดุล ซึ่งเป็นการทำประมงที่ไม่ได้หวังผลกำไร ใช้ภูมิปัญญาในการประกอบอาชีพ และมีส่วนในการช่วยรักษาทรัพยากรทะเลและทรัพยากรชายฝั่งของทะเลอีกด้วย

2.2 แนวคิดเศรษฐกิจชุมชนเกษตร

ทฤษฎีที่สามารถอธิบายความเป็นชุมชนหมู่บ้าน และเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมต่างๆ ในการดำรงชีพของสมาชิกได้ดี คือ ทฤษฎีเศรษฐกิจชุมชนชวานา ที่อธิบายถึงกลไกการทำงานและการผลิตซ้ำของชุมชนชวานาได้อย่างน่าสนใจ ซึ่งจันทรทิพย์ นาถสุภา และคณะ (2541) ได้อธิบายถึงเศรษฐกิจชุมชนชวานาว่า เป็นเศรษฐกิจที่ไม่ได้ดำเนินไปด้วยจุดหมายเพื่อธุรกิจหรือกำไร แต่มีกลไกการตัดสินใจและแรงขับเคลื่อนอีกชนิดหนึ่ง เพื่อการพอมิพอกินในครอบครัวเป็นลำดับแรก และการดำรงอยู่ด้วยการพึ่งพาอาศัย ช่วยเหลือและมีน้ำใจต่อกัน ภายในชุมชนและระหว่างชุมชน โดยได้อ้างอิงทฤษฎีของสำนักองค์การการผลิตในประเทศสวีเดนของ เอเล็กซานเดอร์ วี. ซายานอฟ

(Alexander V. Chayanov) ซึ่งสามารถสรุปโดยสังเขปไว้ว่า ชาวนาจะใช้ที่ดิน เครื่องมือการผลิต และแรงงานในครอบครัว ในการผลิตเพื่อประกันระดับการบริโภคของครอบครัวตามกำลังและความสามารถในการผลิตที่มีอยู่ โดยที่ขนาดการผลิตของฟาร์มจะเปลี่ยนแปลงตามช่วงระยะของพัฒนาการของครอบครัว แต่ขนาดของครอบครัวไม่ได้เป็นเพียงสิ่งเดียวที่กำหนดรายได้และขนาดของฟาร์ม แต่ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอีกด้วย ได้แก่ ระยะเวลาการลงแรงทำงาน การหักโหมแรงงานตัวเอง (Self-exploitation) ของกำลังแรงงาน และเทคนิคการผลิต ความแปรผันของปัจจัยเหล่านี้จะขึ้นอยู่กับสถานะของธรรมชาติ และสถานการณ์ทางการตลาด ดังเช่น สถานการณ์ในบางปี ครอบครัวจะเอาแรงงานที่เหลือเกินกำลังการลงแรงโหมเข้าไปในกิจการหัตถกรรม และค้าขายหรือกิจกรรมอื่นนอกภาคเกษตร

ในขณะที่ มงคล ด่านธานี (2541) ได้อธิบายว่า แท้จริงแล้วเศรษฐกิจชุมชน คือการทำงานเพื่อการดำรงชีพในแนวสัมมาอาชีพเพื่อการอยู่ร่วมกันกับเพื่อนมนุษย์ในหมู่บ้านนั้นเอง ในทำนองเดียวกัน Lionel Robbins (1976 อ้างถึงใน ณรงค์ เพ็ชรประเสริฐ, มปป.) ได้กล่าวถึงเศรษฐกิจชุมชนเพิ่มเติมว่า เป็นระบบเศรษฐกิจที่สะท้อนให้เห็นพฤติกรรมการดำรงชีพของชุมชนในการใช้ทรัพยากรต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนซึ่งไม่ได้หยุดนิ่ง แต่มีความเป็นพลวัต กล่าวคือ เมื่อความต้องการของมนุษย์ไม่มีขีดจำกัดแต่ทรัพยากรที่มีอยู่บนโลกนี้มีอยู่อย่างจำกัด มนุษย์จึงต้องแสวงหาความรู้ต่างๆ เพื่อให้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดนั้นเพียงพอกับความต้องการ อันไม่จำกัดดังกล่าว

ในชุมชนประมงพื้นบ้านนั้น วิธีการผลิตที่มีลักษณะเป็นเศรษฐกิจชุมชนนั้น มีความคล้ายคลึงกับกรณีของชุมชนชาวนา เนื่องจากชาวประมงพื้นบ้านมีการบูรณาการทุกอย่าง อย่างเชื่อมโยงกันไม่ว่าจะเป็นเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม ดังที่ได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อลักษณะพิเศษและความซับซ้อนของชุมชนประมงในข้างต้น ดังตัวอย่างจากรายงานของ บรรจง นะแส (2545) ที่ได้ทำการศึกษาสถานการณ์ของการประมงพื้นบ้านในประเทศไทย และพบว่าการทำงานประมงพื้นบ้านนั้น มีการใช้แรงงานครอบครัวเป็นหลัก เป็นเศรษฐกิจในครอบครัวที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อประกันการบริโภคเป็นสำคัญ ไม่ใช่ผลกำไร เมื่อทรัพยากรประมงร่อยหรอลงชาวประมงพื้นบ้านจำนวนหนึ่งได้หาทางออก ด้วยการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชังเป็นอาชีพเสริม เพื่อสร้างรายได้และความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น โดยในการผลิตทั้งสองลักษณะมีการใช้ทรัพยากรในชุมชนหรือบริเวณใกล้เคียงเป็นฐานของการผลิตร่วมกัน หากมีการส่งเสริมระบบและรูปแบบการจัดการอย่างเหมาะสมการบูรณาการของทั้งสองการผลิตจึงอาจเกิดขึ้นได้ภายใต้วิถีเศรษฐกิจชุมชนเช่นเดียวกัน

2.3 การประมงพื้นบ้าน

2.3.1 ความหมายของการประมงพื้นบ้าน (Artisanal Fisheries)

บุญเลิศ ผาสุก (2530) กล่าวถึง ความหมายโดยทั่วไปของการประมงพื้นบ้านว่าเป็น การประมงแบบดั้งเดิมที่ยังไม่มีการพัฒนาทางด้านการผลิต การขนส่ง การเก็บรักษาคุณภาพสัตว์น้ำ การใช้ประโยชน์และการตลาดมากนัก นอกจากนี้การประมงพื้นบ้านอาจมีความหมายและขอบเขต แตกต่างกันไปจากหมู่บ้านหนึ่งไปยังอีกหมู่บ้านหนึ่ง จากประเทศหนึ่งไปยังอีกประเทศหนึ่ง ตาม สภาพของท้องถิ่นหรือปัจจัยพื้นฐานในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิต เช่น อาจเป็นพื้นบ้าน (Artisanal) แบบขนาดเล็ก (Small-scale) แบบดั้งเดิม (Traditional) หรือแบบยังชีพ (Subsistent)

สมบูรณ์ คำแหง (2541) กล่าวว่า ชาวประมงพื้นบ้าน คือ กลุ่มคนที่ดำรงชีวิตอยู่ด้วยการทำประมงในบริเวณพื้นที่ชายฝั่ง โดยใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำแบบพื้นบ้านที่ทำขึ้นเอง เช่น ลอบ เบ็ด ฉมวก ไซ แร้ว ฯลฯ หรือเครื่องมือง่ายๆ ที่หาซื้อได้มาจากตลาด เช่น อวนปู อวนปลา อวนกุ้ง และแห ฯลฯ ซึ่งส่วนมากเป็นเครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อทรัพยากรประมงทั้งด้านปริมาณ สัตว์น้ำ และความหลากหลายของสัตว์น้ำที่จับได้ โดยเครื่องมือเหล่านี้สามารถเลือกจับสัตว์น้ำได้ เฉพาะชนิดเป็นสำคัญ เช่น อวนลอยกุ้ง จะจับกุ้งเป็นหลัก หรืออวนลอยปูจะจับปูเป็นหลัก คุณสมบัติดังกล่าวนี้เหมาะสมกับสภาพของแหล่งทำการประมงที่อยู่ตามแนวชายฝั่งทะเล นอกจากนี้มีข้อจำกัดทั้งด้านเครื่องมือประมงแล้ว เรือที่ใช้ยังเป็นเรือขนาดเล็ก ตั้งแต่เรือแจวจนถึงเรือที่มี เครื่องยนต์นอกเรือ หรือในเรือ แต่มีขนาดไม่เกิน 10 ตันกรอส หรือที่เรียกว่า เรือหางยาว เรือท้ายตัด หรือเรือกอและตามรูปแบบ และชื่อเรียกในภาษาท้องถิ่น ซึ่งจะเรียกชื่อแตกต่างกัน (จินตนา เกื้อหนุน, 2544 และ ฟ้าวรณ ชัยเพชร, 2550) สำหรับความสำคัญของอาชีพการประมงพื้นบ้าน วิฑูรย์ ปัญญากุล (2547) ได้กล่าวว่า ชาวประมงพื้นบ้านเปรียบเสมือนกระดูกสันหลังของการ ประมงในประเทศโลกที่สามเช่นเดียวกันกับเกษตรกรที่ปลูกพืชหลักเช่นข้าวนา ทั้งนี้เพราะเป็นการ ประมงเพื่อยังชีพ หาดอาหาร สร้างรายได้ และก่อเกิดการสร้างงานในท้องถิ่นแก่คนจำนวนมาก

จากความหมายของคำว่า การประมงพื้นบ้านที่กล่าวข้างต้น อาจจะสรุปได้ว่า การทำ ประมงพื้นบ้านเป็นการทำประมงอย่างง่ายๆ โดยอาจจะใช้หรือไม่ใช้เรือก็ได้ ซึ่งเรือที่ใช้มีตั้งแต่ที่ ไม่มีเครื่องยนต์จนถึงมีเครื่องยนต์ที่มีกำลังไม่มาก และมีการใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำแบบพื้นบ้านที่ ทำขึ้นเอง หรือจัดซื้อมาแต่เป็นแบบเรียบง่ายไม่ซับซ้อนไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อทรัพยากรประมง อย่างรุนแรง มีวัตถุประสงค์สำคัญของการทำประมงเพื่อการดำรงชีวิตเป็นสำคัญไม่ได้มุ่งเพื่อการค้า ที่ชัดเจน

2.3.2 ต้นทุนและผลตอบแทนในการทำประมงพื้นบ้าน

ต้นทุนและผลตอบแทนในการประมงพื้นบ้านเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายตัว และขึ้นอยู่กับวิธีการแหล่งทำการประมง และเครื่องมือที่ใช้ในการประมงด้วย

ภาคภูมิ เนติโพธิ (2542) ได้ทำการศึกษาต้นทุน และรายได้จากการทำประมงพื้นบ้านใน ตำบลสาคร อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร พบว่า ชาวประมงพื้นบ้านมีต้นทุนทางการทำประมงโดยเฉลี่ย 122.81 บาท/ครั้ง ซึ่งต้นทุนส่วนใหญ่เป็นต้นทุนค่าน้ำมันเชื้อเพลิง รองลงมาคือค่าเหยื่อปลาและค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด และมีรายได้หลังหักต้นทุนในการทำประมงเฉลี่ย 282.81 บาท/ครั้ง หากประมงลวรายได้ต่อครั้งจากการทำประมงในระยะเวลา 1 เดือน ซึ่งชาวประมงพื้นบ้านทำประมงประมาณ 26 วัน จะมีรายได้สุทธิจากการทำประมงโดยเฉลี่ย 7,353.06 บาท/เดือน

จินตนา เกื้อหนูน (2544) ได้ทำการศึกษาต้นทุน และรายได้จากการทำประมงพื้นบ้านในตำบลบ่อแดง และตำบลวัดจันทร์ อำเภอสทิงพระ และตำบลหัวเขา อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสงขลา พบว่าในปี พ.ศ 2539 ชาวประมงพื้นบ้านมีรายได้จากการทำประมงโดยเฉลี่ย 600-800 บาท/วัน เมื่อหักต้นทุน ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าจ้างแรงงาน และค่าเครื่องมือประมง มีรายได้จากการทำประมงเหลือประมาณ 300-500 บาท/วัน ในระยะเวลา 1 เดือนชาวประมงพื้นบ้านมีการทำประมงประมาณ 26 วันจะมีรายได้จากการทำประมงประมาณ 7,800 บาท/เดือน ต่อมาในช่วงปี พ.ศ. 2540-2544 ชาวประมงพื้นบ้านมีรายได้จากการทำประมงลดลงเหลือเพียง 200-300 บาท/วัน เมื่อหักต้นทุนค่าใช้จ่ายแล้วเหลือเพียง 50-100 บาท/วัน ในระยะเวลา 1 เดือนชาวประมงพื้นบ้านมีการทำประมงประมาณ 26 วันจะมีรายได้สุทธิจากการทำประมงประมาณ 2,600 บาท/เดือน

ฟ้าอรุณ ชัยเพชร (2550) ได้ทำการศึกษาต้นทุน และรายได้จากการทำประมงพื้นบ้านในเขตอำเภอบางบาล จังหวัดสุพรรณบุรี และรายงานพบว่า ชาวประมงพื้นบ้านมีต้นทุนทางการทำประมงโดยเฉลี่ย 258.58 บาท/ครั้ง โดยชาวประมงแต่ละราย ได้รับค่าตอบแทนในการทำประมงเฉลี่ย 588.58 บาท/ครั้ง เมื่อหักต้นทุนทางการผลิตชาวประมงจะมีรายได้จากการทำประมงเหลือประมาณ 330 บาท/ครั้ง ในระยะเวลา 1 เดือน ชาวประมงพื้นบ้านมีการทำประมงประมาณ 26 วันจึงมีรายได้สุทธิจากการทำประมงโดยเฉลี่ยประมาณ 8,580 บาท/เดือน

จากต้นทุนและผลตอบแทนในการทำประมงพื้นบ้านที่นักวิชาการหลายท่านได้ทำการศึกษา แสดงให้เห็นว่า ต้นทุนในการทำประมงได้ปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และผลผลิตจากการทำประมงในแต่ละพื้นที่และแต่ละรอบมีความแตกต่างกัน โดยในบางพื้นที่ที่ผลผลิตจากการประมงลดลงเมื่อเวลาผ่านไป เนื่องจากอาชีพการทำประมงพื้นบ้านเป็นอาชีพที่ต้องพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติที่มีการเคลื่อนย้ายได้ นอกจากนี้ทรัพยากรประมงในหลายพื้นที่ที่มีความสมบูรณ์ลดลง อีกทั้งยังต้องพึ่งพาสภาพภูมิอากาศ และมีข้อจำกัดทางด้านเครื่องมือทำการประมง เช่น หากมีมรสุม

ชาวประมงพื้นบ้านจะไม่สามารถออกไปประกอบอาชีพได้ เป็นต้น ดังนั้นรายได้จากการทำประมงพื้นบ้านจึงไม่มีความแน่นอน และเมื่อดูจากรายได้ที่หักต้นทุนแล้วถือว่าค่อนข้างต่ำจนถึงต่ำมากในบางพื้นที่และบางช่วงเวลา ซึ่งอาจจะไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพ ด้วยเหตุนี้ชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่ มักจะถูกจัดให้เป็นกลุ่มคนที่ยากจนที่สุดกลุ่มหนึ่งในประเทศกำลังพัฒนา

2.3.3 ปัญหาและอุปสรรคในการทำประมงพื้นบ้าน

ชาวประมงพื้นบ้าน โดยทั่วไปมักจะประสบปัญหาพื้นฐานที่ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่และรายได้ปัญหาที่สำคัญ ได้แก่ พื้นที่ทำการประมงและทรัพยากรประมงมีจำกัด เครื่องมือที่ใช้ทำการประมงขาดประสิทธิภาพ ขาดแคลนเงินทุน ขาดอำนาจการต่อรองทางการตลาด ขาดโอกาสในการหารายได้จากแหล่งอื่นๆ และขาดการบริการด้านสาธารณสุข โภค สภาพการณ์เช่นนี้ทำให้การดำรงชีพของชาวประมงขนาดเล็กประสบความอึดอัด หากต้องพึ่งพาการประมงเพียงอย่างเดียว (กังวาลย์ จันทร โชติ, 2539) ข้อสังเกตดังกล่าวนี้สอดคล้องกับรายงานของ จินตนา เกื้อหนู (2544) ที่ระบุปัญหาในการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านโดยทั่วไปว่า ครอบคลุมปัญหาทรัพยากรสัตว์น้ำเสื่อมโทรม ปัญหาราคาสัตว์น้ำตกต่ำ ปัญหาหนี้สิน และปัญหาการขยายเขตการทำประมงตามมติคณะกรรมการนโยบายประมงแห่งชาติ โดยกำหนดให้เขต 5 ไมล์ทะเลจากชายฝั่งเป็นพื้นที่การทำประมงพื้นบ้าน

นอกจากนี้ วิโชคศักดิ์ ธรรมรงค์ไพรี (2550) ได้รวบรวมปัญหาของชาวประมงพื้นบ้านจากการสัมมนา “ปฏิรูปทะเลไทย คือ ปฏิรูปการเมือง” ในปัจจุบันชาวประมงพื้นบ้านประสบปัญหาดังต่อไปนี้ คือ (1) ปัญหาสืบเนื่องจากการใช้เครื่องมือทำลายล้างทรัพยากร เพราะความต้องการวัตถุดิบที่เป็นทรัพยากรทางทะเลของนักลงทุนมีเพิ่มขึ้น ทำให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีการประมงให้มีประสิทธิภาพในการจับสัตว์น้ำสูงขึ้น โดยไม่คำนึงถึงศักยภาพการผลิตของทรัพยากรประมงในธรรมชาติ ซึ่งการกระทำเช่นนี้ยิ่งเร่งให้เกิดความเสื่อมโทรมของของทรัพยากรประมงเพิ่มขึ้น (2) โครงการพัฒนาฐานการผลิตอาหารทะเลของประเทศ (Sea Food Bank) ไปจำกัดพื้นที่ทำการประมงให้อยู่ภายใต้การครอบครองของคนจำนวนน้อยเท่านั้น ในขณะที่คนส่วนใหญ่เข้าไม่ถึง (3) ปัญหาป่าชายเลนถูกทำลาย จากการพัฒนาพื้นที่ของธุรกิจท่องเที่ยว การทำนาเกลือ และการก่อสร้างโครงการพัฒนาของรัฐ อีกทั้งรัฐไม่ยอมรับสิทธิการดูแลของชุมชนต่างๆ ที่ในบางชุมชนมีการเข้าไปปกป้องดูแลรักษาป่าชายเลนของชุมชนตนเองอย่างได้ผล แต่ยังคงกฎหมายรองรับ (4) ปัญหาการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่ง เช่น การสร้างท่าเทียบเรือ เป็นต้น อันเป็นการทำลายพื้นที่ชายฝั่ง โดยที่ชุมชนท้องถิ่นไม่มีโอกาสเข้าไปมีส่วนร่วมให้ความคิดเห็นและตัดสินใจใดๆ กับโครงการที่ส่งผลกระทบต่ออาชีพของพวกเขา (5) ปัญหาที่ดินและที่อยู่อาศัย หลังจากที่

รัฐบาลประกาศที่ชายทะเลเป็นพื้นที่อนุรักษ์ ห้ามสร้างบ้านเรือน ทำให้ชาวประมงที่อาศัยอยู่ในพื้นที่มาแต่ดั้งเดิมถูกมองว่าเป็นผู้บุกรุก (6) การประกาศอุทยานแห่งชาติทางทะเล การอนุรักษ์ที่ทับซ้อนกับชุมชนท้องถิ่น ทำให้หมู่บ้าน และที่อยู่อาศัยของชุมชนหลายพื้นที่ กลายเป็นการบุกรุกพื้นที่ของรัฐ และการดำรงชีพด้วยการจับสัตว์น้ำในทะเลที่เป็นวิถีชีวิตดั้งเดิมของชาวประมงพื้นบ้านจึงกลายเป็นสิ่งผิดกฎหมาย และ (7) ปัญหากฎหมายการประมงที่ล้าสมัยขาดการปรับปรุงให้ทันต่อสถานการณ์การประมงในปัจจุบันจึงใช้แก้ปัญหาการประมงได้ไม่ครอบคลุม

จากรายงานข้างต้น พอสรุปได้ว่า ปัญหา และอุปสรรคสำคัญในการทำประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่เกิดจากความเสื่อมโทรมของทรัพยากร และการแย่งชิงทรัพยากรประมงรวมทั้งทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง เช่น ป่าชายเลน อีกทั้งยังมีข้อจำกัดด้านพื้นที่ทำการประมง และโอกาสในการประกอบอาชีพเสริมอื่นๆ เมื่อชาวประมงพื้นบ้านมีรายได้จากการประกอบอาชีพน้อยลงและไม่เพียงพอที่จะใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน จึงพยายามหาอาชีพเสริมที่เป็นไปได้ เพื่อสร้างรายได้ให้กับครัวเรือนมากขึ้น แต่มีโอกาสที่จำกัดและมีอุปสรรคด้านขาดเงินทุน และการจัดการที่ขาดประสิทธิภาพ

2.4 การเลี้ยงปลากระชัง

ปัจจุบันความต้องการบริโภคสัตว์น้ำยังมีอย่างต่อเนื่องและมีแนวโน้มสูงขึ้น ในขณะที่น้ำมันเชื้อเพลิงซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของการทำประมงมีราคาแพงขึ้น และสภาพทั่วไปของแหล่งประมงเสื่อมโทรมลง อันส่งผลให้การแพร่ขยายพันธุ์ของสัตว์น้ำและการเพิ่มขึ้นในธรรมชาติลดลง ปรากฏการณ์ที่พบอย่างสำคัญประการหนึ่งคือ ต้นทุนในการจับสัตว์น้ำเพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณผลผลิตสัตว์น้ำจากการทำประมงขนาดเล็กลดลง ดังนั้นเพื่อเป็นการชดเชยผลผลิตจากธรรมชาติ การเลี้ยงปลากระชัง จึงเป็นทางเลือกหนึ่งของชาวประมงพื้นบ้านที่จะช่วยเพิ่มปริมาณผลผลิตสัตว์น้ำและลดปัญหาการดำรงชีพของชาวประมงให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ชายฝั่งบางแห่ง ซึ่งยุพินท์ วิวัฒน์ชัยเศรษฐ์ (2542) ได้กล่าวถึงลักษณะและความสำคัญของการเลี้ยงปลาในกระชังในพื้นที่ชายฝั่งว่า มีความเหมาะสมกับสภาพท้องที่ที่มีน้ำตื้น เช่น ปากแม่น้ำ ลำคลอง ริมชายฝั่งทะเล หรือแหล่งน้ำกร่อยในทะเลสาบ โดยสามารถดัดแปลงเป็นที่เลี้ยงปลาได้สะดวก ลงทุนน้อย ใช้พื้นที่น้อย แต่เลี้ยงปลาได้จำนวนมาก

2.4.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงปลากระชัง

ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคใต้ (2538) ได้กล่าวถึงปัจจัยในการเลี้ยงปลากระชังว่าประกอบด้วย (1) การมีคุณสมบัติของน้ำที่ดีและมีปริมาณน้ำเพียงพอ โดยมีระดับน้ำลง

ต่ำสุดไม่ควรลึกน้อยกว่า 2 เมตร มีปริมาณก๊าซออกซิเจนและอุณหภูมิพอเหมาะ ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ไม่ควรต่ำกว่า 6.5 และไม่ควรสูงกว่า 8.5 อีกทั้งมีการไหลเวียนของน้ำไม่แรงจัดและมีอาหารธรรมชาติเพียงพอ (2) มีการคมนาคมที่สะดวก เช่น โกลีแห่งพันธุ์ปลา (3) โกลีแห่งจำหน่ายผลผลิตและแห่งจำหน่ายอาหาร ปลาเพื่อความสะดวกในการขนส่ง ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนในการขนส่ง และเพิ่มอัตราการรอดตายของลูกปลาให้สูงขึ้นจากความอ่อนแอในการขนส่งลูกพันธุ์ (4) มีที่กำบังลม เพื่อป้องกันกระแสลม และกระแสน้ำไม่ให้พัดพากระชัง ทำให้เกิดความชำรุดแก่กระชังเสียหาย (5) มีลูกจ้างและแรงงานที่ดีมีคุณภาพซึ่งหมายถึงมีความรู้ มีความชำนาญในเทคนิคการเลี้ยงปลากะพงขาว รวมถึงมีความรับผิดชอบต่อน้ำที่ (6) มีระบบสาธารณสุขปลอดภัยที่เอื้ออำนวยความสะดวกต่อผู้ประกอบการ ไม่ขัดต่อข้อกำหนดการประมงหรือกรมเจ้าท่า เช่น ปัญหาการตั้งกระชังกีดขวางการจราจรทางน้ำและการบังคับทัศนียภาพและ (7) ความปลอดภัยจากมิถุนาชีพ และปัญหาทางสังคมอื่นๆ

อย่างไรก็ตาม จากการติดตามสถานการณ์ในปัจจุบัน พบว่ามีปัจจัยที่สำคัญอีกประการในการเลี้ยงปลากะพงขาว คือ ปัจจัยทางด้านอาหารปลา โดยเฉพาะอาหารสำเร็จรูปที่มีราคาสูง อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากภาวะราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่ปรับสูงขึ้น และส่งผลกระทบต่อต้นทุนการเลี้ยงปลากะพงขาว ทั้งนี้ เศรษฐสูตร เศรษฐการณ์ (2550 อ้างถึงในวารสารสัตว์น้ำ, 2550) ได้สรุปว่าสาเหตุแรกที่ส่งผลกระทบต่อราคาวัตถุดิบอาหารสัตว์ คือ ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง หรือราคาพลังงานที่ปรับตัวสูงขึ้น (กลยุทธ์โตรเทียม) สาเหตุที่สองคือ การผลิตสินค้าเกษตรหลายๆชนิดที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตอาหารปลาไม่ทันกับความต้องการ ทำให้สต็อกสินค้าเกษตรลดลง สาเหตุที่สามคือ การขยายตัวของเศรษฐกิจของอินเดีย และจีน ทำให้มีการซื้อสินค้าเกษตรอย่างต่อเนื่อง และต้องการซื้อสินค้าเกษตรอย่างมากเพื่อสนองความต้องการ จึงเป็นตัวผลักดันราคาที่สำคัญและสาเหตุที่สี่ คือ ค่าระวางเรือที่มีผลทำให้ราคาสินค้าเกษตรในไทยปรับตัวสูงขึ้น

สภาพการณ์ที่เป็นพลวัตดังกล่าวข้างต้นส่งผลให้ปัจจัยทางด้านอาหารปลาเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ผู้ประกอบการเลี้ยงปลากะพงขาวต้องให้ความสำคัญ เนื่องจากต้นทุนการเลี้ยงปลากะพงขาวที่มีสัดส่วนสูงสุดส่วนใหญ่ คือ ค่าอาหารปลา หากผู้ประกอบการเล็งเห็นและให้ความสำคัญในส่วนนี้ อาจจะช่วยให้อาจจะสามารถวางแผนการเลี้ยงปลากะพงขาวเพื่อลดต้นทุนการผลิตได้ในระดับหนึ่ง

2.4.2 ขั้นตอนในการผลิตปลากะพงขาว

การผลิตปลากะพงขาวในกระชังมีขั้นตอนและวิธีการที่ไม่ซับซ้อน โดยผู้ประกอบการสามารถปล่อยปลาลงเลี้ยงได้ในอัตราที่หนาแน่นในพื้นที่ที่มีขนาดจำกัด และสามารถให้ผลผลิต

ที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับ การเลี้ยงปลากะพงขาวด้วยวิธีอื่นๆ แต่ในทางกลับกันข้อได้เปรียบดังกล่าวนี้ก็มีข้อจำกัดเช่นกัน กล่าวคือ หากผู้ประกอบการไม่มีการจัดการด้านการผลิตให้ถูกหลักวิชาการ จะส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น เนื่องจากอัตราการเติบโตของปลาไม่ดีพอ ขั้นตอนที่สำคัญของการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังให้ได้ผลดีมีดังนี้

1) การเตรียมกระชังเลี้ยงปลากะพงขาว ในปัจจุบันกระชังปลาที่ใช้นิยมทำเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาดแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน ขนาดที่นิยมใช้กันมากโดยทั่วไป คือ ขนาด 3×3×2 เมตร 4×4×2 เมตร และ 5×5×2 เมตร แต่รูปแบบของกระชังแต่ละชนิด และการติดตั้งกระชังอาจจะแตกต่างกันได้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ และวัตถุประสงค์ของการใช้งาน กรมประมง (2536) ได้กล่าวถึงรูปแบบของกระชังแต่ละชนิดและการติดตั้งกระชัง ว่าสามารถแบ่งรูปแบบของกระชังเลี้ยงปลาน้ำกร่อย ตามลักษณะของโครงสร้างออกได้เป็น 2 รูปแบบ ดังนี้

1.1) กระชังประจำที่ ลักษณะของการตั้งกระชังแบบนี้ จะผูกตัวกระชังยึดติดกับเสาหลักซึ่งปักไว้กับพื้นดินอย่างแข็งแรง การเลือกใช้วัสดุ ชนิด ขนาด และความแข็งแรง ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศและภัยธรรมชาติที่มักเกิดขึ้นอยู่ประจำ ว่าจำเป็นต้องใช้ความแข็งแรงมากน้อยเพียงใด กระชังแบบนี้จะไม่สามารถลอยขึ้นลงตามระดับน้ำและการขึ้นลงของน้ำได้ ดังนั้นบริเวณแหล่งเลี้ยงควรมีความลึกเมื่อน้ำขึ้นสูงสุดไม่เกิน 2.50 เมตร โดยมีระดับน้ำขึ้นสูงสุดแตกต่างกันประมาณ 50 -60 เซนติเมตร บริเวณที่เกษตรกรสามารถใช้วิธีการแบบนี้ได้แก่ จังหวัดที่ตั้งอยู่แถบชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกติดกับอ่าวไทย อาทิ ระยอง จันทบุรี ตราด ทางภาคใต้ได้แก่ ชุมพร สุราษฎร์ธานี สงขลา ปัตตานี เป็นต้น เนื่องจากเป็นบริเวณชายฝั่งทะเลที่มีพื้นที่ทะเลต่อเนื่องกับไหล่ทวีป มีชายฝั่งลาดยาวและตื้น ไม่ชันหรือลึกมาก ส่งผลให้มีความเหมาะสมต่อการติดตั้งกระชังแบบประจำที่

1.2) กระชังลอยน้ำ กระชังแบบนี้เหมาะสำหรับการเลี้ยงปลาในบริเวณที่มีน้ำลึกไม่ต่ำกว่า 2 เมตร ในช่วงน้ำลงต่ำสุด และระดับน้ำขึ้นลงแตกต่างกันมากกว่า 1 เมตรขึ้นไป ตัวกระชังจะผูกแขวนอยู่กับแพหรือทุ่นลอย ซึ่งลอยขึ้นลงตามการขึ้นลงของกระแสน้ำ แพที่ใช้มีตั้งแต่การใช้ไม้ไผ่ผูกเป็นแพลูกบวบ บ้างก็นิยมใช้ทุ่นโฟมทำเป็นทุ่นพุงแพ โดยใช้ไม้หรือท่อเหล็กแป๊บน้ำทำเป็นโครงแพ ซึ่งจะเสริมความแข็งแรงได้ดีขึ้น การเลี้ยงปลากะพงแบบกระชังลอยนี้ นิยมทำกันบริเวณชายฝั่งทะเลอันดามัน ในจังหวัดสตูล ตรัง กระบี่ ระนอง และพังงา เนื่องจากบริเวณชายฝั่งทะเลด้านนี้ มีลักษณะลาดชันมากกว่าชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ทำให้มีระดับความลึกของน้ำมากกว่า และมีกระแสน้ำแรง จึงส่งผลให้รูปแบบของกระชังแบบนี้เหมาะสมกับสถานที่ติดตั้งกระชัง

2) การติดตั้งกระชัง การติดตั้งกระชังให้มีความมั่นคงแข็งแรง มีความสำคัญอย่างมาก สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการติดตั้งกระชัง ได้แก่ กระแสน้ำและคลื่นลม ซึ่งควรหลีกเลี่ยงการวางกระชังขวางกระแสน้ำหรือคลื่นลม ในกรณีที่เป็นกระชังลอยน้ำจะใช้สมอยึดกระชังหรือแพให้คงที่อยู่ได้ไม่ลอยไปตามกระแสน้ำ โดยจะเตรียมสมอให้เหมาะสมกับระดับความลึกเมื่อน้ำขึ้นสูงสุด ในการติดตั้งกระชังหลายๆ ลูกติดต่อกัน ระยะของการวางกระชังแต่ละลูกควรห่างกันไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เพื่อให้ น้ำมีการหมุนเวียนถ่ายเทได้สะดวก ในขณะเดียวกันผู้ประกอบการควรตรวจตราและดูแลกระชังให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อให้ น้ำถ่ายเทได้สะดวก เพราะตะกอนและสิ่งปฏิกูลต่างๆ จะทำให้ช่องตากระชังอุดตัน อันส่งผลต่อการชำระและการเกิดโรคของปลาในกระชัง ดังนั้นผู้ประกอบการจึงควรมีกระชัง 2 ชุดสำหรับสลับสับเปลี่ยนในการเลี้ยงปลาในแต่ละรุ่น (ยุพินท์ วิวัฒน์ชัยเศรษฐ์, 2542)

3) การเตรียมพันธุ์ปลากะพงขาวและวิธีการขนย้ายลูกพันธุ์ปลากะพง ลูกปลากะพงขาวที่จะปล่อยลงเลี้ยง ต้องมีขนาดความยาว 3-4 นิ้วขึ้นไปจึงจะได้ผลดีและมีอัตราการรอดสูงมากกว่า 90% และการขนย้ายลูกพันธุ์ปลากะพงนั้น ควรการลำเลียงในถุงพลาสติกบรรจุออกซิเจนในสภาพที่จะสามารถควบคุมอุณหภูมิได้สะดวกซึ่งจะทำให้มีอัตราการรอดตายสูง โดยถุงพลาสติกที่ใช้ควรมีขนาดความจุ 15-20 ลิตร ลงไปเติมน้ำ 3-4 ลิตร ใส่ลูกปลาขนาด 5 เซนติเมตร (2 นิ้ว) ประมาณ 15-20 ตัว/ถุง (หากลูกปลาขนาดใหญ่กว่านี้ให้ลดจำนวนลงตามความเหมาะสม) อัดออกซิเจนให้เต็มและปิดปากถุงให้แน่น แล้วบรรจุในภาชนะหรือโฟมที่ใส่น้ำแข็งไว้สำหรับรักษาอุณหภูมิให้อยู่ในระหว่าง 20-25 °C เพื่อให้สามารถขนส่งได้นาน และควรขนย้ายภายในเวลา 10 ชั่วโมง สำหรับการขนส่งลูกปลาขนาด 7.5 เซนติเมตร (3 นิ้ว) ขึ้นไป โดยควรขนส่งโดยใช้วิธีการใส่ปลาในถังในอัตราความหนาแน่น 6 ตัว/ลิตร เติมอากาศลงไปจนถึงตลอดเวลาโดยใช้เครื่องเพิ่มอากาศ ควรใช้ถุงน้ำแข็งควบคุมอุณหภูมิของน้ำให้อยู่ระหว่าง 20-25 °C และควรขนส่งในช่วงแดดไม่จัด โดยปกติแล้วนิยมขนส่งในช่วงเช้าและช่วงเย็น (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2550)

4) การจัดการปลาลงเลี้ยงในกระชัง ผู้เลี้ยงจะต้องคัดปลาที่มีขนาดใกล้เคียงกันให้อยู่ในกระชังเดียวกัน เพราะถ้าปล่อยปลานขนาดต่างกันมาก ปลาที่มีขนาดใหญ่จะแย่งกินอาหารได้มากกว่า และปลาที่มีขนาดเล็กจะไม่กล้าเข้าไปแย่งอาหาร จะทำให้ปลาเจริญเติบโตแตกต่างกันมาก ความหนาแน่นของการปล่อยปลาลงเลี้ยงนั้นจะขึ้นอยู่กับขนาดของกระชัง โดยอัตราการปล่อยที่เหมาะสม คือ 100-300 ตัว/ตารางเมตร อย่างไรก็ตามความหนาแน่นของการปล่อยปลาลงเลี้ยงมิได้ขึ้นอยู่กับขนาดของกระชังเพียงอย่างเดียว แต่ผู้ประกอบการยังต้องคำนึงถึงความ

สามารถในการจัดการการเลี้ยงด้วย กล่าวคือ หากผู้ประกอบการปล่อยปลาในอัตราความหนาแน่นมากจนไม่สามารถดูแลได้อย่างทั่วถึง จะทำให้ความแข็งแรงของปลาลดลงก่อให้เกิดโรคได้ง่าย

5) อาหารและการให้อาหาร ขั้นตอนของการจัดหาอาหารและการให้อาหารนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการเลี้ยงปลากะพงในกระชัง เนื่องจากเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อต้นทุนการผลิตและผลกำไรของผู้ประกอบการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังอย่างสำคัญ ซึ่งผู้ประกอบการสามารถให้อาหารปลาโดยใช้ปลาสด หรืออาหารสำเร็จรูปก็ได้แต่ต้นทุนจะแตกต่างกัน

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2550) ได้กล่าวถึงการเตรียมอาหาร การให้อาหารและการใช้อาหารเสริมในการเลี้ยงปลากะพงขาว ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1) การเตรียมอาหาร อาหารที่ใช้สำหรับปลากะพงมี 2 ประเภท คือ อาหารสดและอาหารสำเร็จรูป ซึ่งมีการเตรียมต่างกันแต่มีผลต่อต้นทุน กรณีของอาหารสด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นปลาขนาดเล็กที่จับได้ในแหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียง ปลาขนาดเล็กที่นิยมใช้ ได้แก่ ปลาข้างเหลือง ปลาลังเขียว และปลาเป็ด เมื่อได้ปลามาแล้วให้ตัดหัว หาง และส่วนเกล็ดที่แข็งแรง ออกไปนำไปบดให้ละเอียด และควรเสริมวิตามินรวมสำหรับปลากะพงที่มีขนาดปลาที่มีขนาดใหญ่ขึ้นควรสับให้ได้ขนาดใกล้เคียงกับปาก เมื่อปลาอายุ 1 ปีขึ้นไปสามารถให้กินทั้งตัวได้ อาหารสดที่ได้ทั้งหมดควรเตรียมโดยแบ่งเป็นส่วนๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้ในครั้งเดียว เพื่อให้เก็บรักษาได้ง่าย และคงคุณภาพของอาหารให้สดอยู่เสมอ กรณีที่เป็นอาหารสำเร็จรูป สำหรับลูกปลากะพงที่เริ่มฝึกกินอาหารสำเร็จรูป ควรเตรียมโดยการพรมน้ำให้เม็ดอาหารดูดน้ำเข้าไป เพื่อให้เกิดความนุ่มอันจะช่วยให้ปลาที่มีขนาดเล็กกินอาหารสำเร็จรูปได้ง่ายขึ้น เมื่อปลาโตจนได้ขนาดกินอาหารสำเร็จรูปได้แล้วควรให้กินอาหารสำเร็จรูปได้ทันทีโดยไม่ต้องพรมน้ำ

5.2) วิธีการให้อาหาร ควรค่อยๆ ให้แบบหว่านทีละน้อย เมื่อเห็นว่าปลากินอาหารหมดแล้วจึงจะให้ใหม่ การให้อาหารครั้งละมากๆ หากปลากินเหลือจะทำให้เกิดการเน่าเสียบริเวณกันกระชังและเป็นการสิ้นเปลือง สำหรับปริมาณอาหารและจำนวนมือที่เหมาะสมควรพิจารณาตามขนาดของปลา

กรณีการให้อาหารสด ควรมีความถี่ในการให้อาหารและจำนวนมือดังต่อไปนี้คือ ปลาขนาดเล็กตั้งแต่เริ่มเลี้ยงจนถึงอายุ 3 ถึง 4 เดือน ควรให้อาหารปลาบดวันละ 2 มื้อทุกวัน เมื่อปลาอายุ 5 เดือน ถึง 1 ปีขึ้นไป ควรให้กินอาหารวันละ 1 มื้อ และเมื่อปลาอายุ 2 ปีขึ้นไปให้กินวันเว้นวัน

กรณีการให้อาหารสำเร็จรูป ควรมีความถี่ในการให้อาหาร และจำนวนมือ ดังต่อไปนี้คือ ปลาขนาดเล็กตั้งแต่เริ่มเลี้ยงจนถึงอายุ 3 เดือน ถึง 4 เดือน ให้อาหารกินวัน

ละ 2 มื้อ ทุกวัน เมื่อปลา มีอายุ 5 เดือน ถึง 1 ปีขึ้นไป ควรให้อาหารวันละ 1 มื้อ และเมื่อปลา มีอายุ 2 ปีขึ้นไป ควรให้อาหารวันละ 1 มื้อ วันเว้นวัน

สำหรับปริมาณการให้อาหารนั้นจะขึ้นอยู่กับขนาดของปลา กล่าวคือ ปลาขนาด 2.5 เซนติเมตร (1นิ้ว) ถึงปลาขนาด 20 กรัม/ตัว ควรให้อาหาร 5% ของน้ำหนักตัว ปลาขนาด 20 เซนติเมตรถึงปลาขนาด 50 กรัม/ตัว ให้อาหาร 4% ของน้ำหนักตัว ปลาขนาด 50 เซนติเมตร ถึง 300 กรัม/ตัว ให้อาหาร 3% ของน้ำหนักตัว และปลาขนาดใหญ่กว่า 300 กรัม/ตัว ขึ้นไป ให้อาหาร 2% ของน้ำหนักตัว

นอกจากนี้บริเวณที่ให้อาหารควรจะเป็นที่เดิมทุกครั้งเพื่อให้ปลาเกิดความจดจำ โดยจุดโยนอาหารควรอยู่ตรงบริเวณต้นน้ำที่เริ่มไหลเข้ากระชังและควรให้ในเวลาที่มีน้ำนิ่ง และระดับน้ำขึ้นสูงเต็มที่ โดยการเริ่มโยนอาหารคราวละน้อยๆ สังเกตการกินอาหารให้ทั่วถึง เพิ่มอาหารเมื่อพบว่าปลาแย่งกันกินอาหารควรโยนอาหารให้กระจายถ้าปลากินมากและโยนอาหารให้ เป็นกลุ่ม ถ้าปลาแสดงอาการไม่สนใจ และหยุดให้อาหารถ้าปลาไม่กินหรือมีอาการอัม อาหารปลาที่เหลือจากการให้อาหารใหม่ๆ ควรจะตักออกก่อนที่จะจมลงสู่ก้นกระชังซึ่งทำให้เกิดการเน่าเสียได้

5.3) อาหารเสริม อาหารเสริมที่เติมลงในอาหารปกติเพื่อเพิ่มมูลค่าทางโภชนาการต้องปราศจากยาต้องห้ามหรือสารต้องห้ามในการเลี้ยงสัตว์น้ำตามประกาศของทางราชการ และควรให้ในปริมาณที่ระบุไว้ข้างภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์เท่านั้น ทั้งนี้เพื่อลดต้นทุนการผลิตและป้องกันการตกค้างของสารเคมีในตัวปลา ซึ่ง วัลภา ชิวากิสันท์ (2534) อ้างถึงการทดลองของ กรมประมงว่า การให้อาหารสำเร็จรูปหรือปลาเป็ดผสมวิตามินและเกลือแร่ในอัตรา 5 กรัมต่อกิโลกรัมวันละ 1 ครั้ง จะทำให้ปลาโตเร็วกว่าการใช้ปลาเป็ดเพียงอย่างเดียวประมาณเท่าตัว และมีอัตราการแลกเนื้อต่ำในอัตรา 1.0-1.2 เท่า อีกทั้งการให้อาหารที่ดีและถูกวิธีจะสามารถช่วยลดปัญหาด้านโรคปลา ปัญหาการตาย และเป็นการลดต้นทุนการผลิตในทางอ้อมอีกด้วย

6) การเจริญเติบโตและผลผลิต กรมประมง (2536) ได้รายงานไว้ว่า ปลากระพงที่เลี้ยงในกระชังจะเจริญเติบโตได้ขนาดตลาด คือ มีน้ำหนัก 500-800 กรัม ในระยะเวลาการเลี้ยงประมาณ 6-7 เดือน จากการศึกษาของ สุพจน์ จึงแย้มปิ่น และคณะ (2528) ซึ่งได้ทำการศึกษากการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชัง โดยปล่อยพันธุ์ปลากระพงที่มีขนาด 10-15 เซนติเมตร ในอัตรา 100 ตัว/ตารางเมตร พบว่า เมื่อเลี้ยงได้ 6 เดือน สามารถให้ผลผลิตสูงถึง 59 กิโลกรัม/พื้นที่กระชัง 1 ตารางเมตร นอกจากนี้ ฉลอง อักโขมิ (2544) ได้ทำการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชัง ในอำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี รายงานว่า ผลผลิตปลากระพงขาวของผู้ประกอบการในพื้นที่วิจัยได้ผลผลิตต่ำกว่ารายงานของ สุพจน์ จึงแย้มปิ่น และคณะ (2528) โดยผู้ประกอบการในพื้นที่นี้ทำการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชัง โดยปล่อยพันธุ์ปลากระพงที่มีขนาด

5 นิ้ว ในอัตราเฉลี่ย 38 ตัว/ตารางเมตร ใช้ระยะเวลาการเลี้ยง 8-10 เดือน ให้ผลผลิตเฉลี่ยเพียง 13.14 กิโลกรัม/พื้นที่กระชัง 1 ตารางเมตร เท่านั้น จากข้อค้นพบดังกล่าวนี้แสดงว่าการที่ปลากระชังที่เลี้ยงในกระชังจะมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วหรือไม่ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสถานที่และเทคนิควิธีการเลี้ยงปลาของผู้ประกอบการเป็นสำคัญด้วย

7) การตลาดปลากระชัง จากการศึกษาแนวทางการผลิตและการตลาดปลากระชังของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2536) พบว่า วิธีการตลาดปลากระชังในภาคใต้นิยมจำหน่ายผลผลิตให้กับผู้ค้าส่งหรือที่เรียกว่าแพปลา ในขณะที่เดียวกันบางครั้งจะมีผู้รวบรวมเข้าไปรับซื้อผลผลิตจากผู้เลี้ยงถึงที่ในแหล่งที่มีการเลี้ยงกระจัดกระจาย และบางส่วนจำหน่ายให้กับร้านอาหาร ภัตตาคาร และผู้ค้าปลีกโดยตรง จากนั้นผู้รวบรวมจะจำหน่ายผลผลิตให้กับพ่อค้าส่งและผู้ส่งออกอีกทอดหนึ่ง สำหรับผู้ค้าส่งหรือแพปลา เมื่อรับซื้อผลผลิตมาแล้วจะจำหน่ายให้กับผู้ค้าปลีก ร้านอาหาร ภัตตาคาร และผู้ส่งออก ส่วนผู้ค้าปลีกจะจำหน่ายผลผลิตให้กับร้านอาหาร ภัตตาคาร และผู้บริโภคในประเทศ

ลักษณะการจำหน่ายผลผลิตมี 2 ลักษณะ คือ การจำหน่ายยกกระชังและการคัดขนาดเพื่อจำหน่ายให้กับผู้รวบรวมและผู้ค้าส่งหรือแพปลา ในลักษณะแบบประจำและแบบไม่ประจำ สำหรับการลำเลียงขนส่งผลผลิตนั้น มีทั้งที่เกษตรกรต้องไปส่งถึงที่และผู้ซื้อมารับที่ฟาร์มเกษตรกรเอง โดยส่วนใหญ่ผู้ซื้อจะเป็นผู้กำหนดราคา ส่วนการชำระเงินนั้นหากจำหน่ายให้กับเจ้าประจำจะมีทั้งลักษณะจ่ายสดและเชื่อในช่วงระยะเวลาสั้นๆ โดยจะจ่ายเงินภายในสองสัปดาห์หลังจากที่มีการซื้อขาย แต่หากเป็นการติดต่อซื้อขายกันโดยทั่วไปไม่ประจำจะต้องจ่ายเป็นเงินสดอย่างเดียวซึ่ง วัฏญญู สังข์สวัสดิ์ (2549) ได้รายงานผลการศึกษาศึกษาการเลี้ยงปลากระชังของชาวตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ว่าการเลือกจำหน่ายให้กับผู้ค้าปลีกที่มารับซื้อหรือผู้เลี้ยงนำไปจำหน่ายเองจะได้รับเงินสด และได้ราคาสูงกว่าการขายให้กับผู้ค้าที่มารับซื้อในลักษณะยกกระชัง นอกจากนี้การขายในลักษณะยกกระชังจะได้รับเงินเชื่อไม่ใช่เงินสด

สำหรับขนาดของปลากระชังที่ตลาดรับซื้อ ยุพินท์ วิวัฒน์ชัยเศรษฐ์ (2542) กล่าวว่าในปัจจุบันตลาดจะรับซื้อปลากระชัง 2 ขนาด คือ ขนาด 700-1,000 กรัม เพื่อจำหน่ายเป็นปลาจานให้กับร้านอาหาร และขนาด 3,000 กรัม หรือ 3 กิโลกรัมขึ้นไป เพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้ซื้อนำไปทำเนื้อปลาแต่เป็นชิ้นๆ นอกจากนี้ มาลินี เรืองหนู (2549) ซึ่งได้ทำการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการเพาะเลี้ยงปลากระชังในตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา รายงานว่า ผู้เลี้ยงส่วนใหญ่นิยมจำหน่ายผลผลิตให้แก่พ่อค้าที่มารับซื้อในหมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 73.33 และมีการจำหน่ายผลผลิตให้แก่ร้านอาหารภายในท้องถิ่น คิดเป็นร้อยละ 26.67 ซึ่งรูปแบบผลผลิตที่จำหน่ายนั้นเป็นปลามีชีวิตทั้งสิ้น จะเห็นได้ว่าการจำหน่ายผลผลิตผู้เลี้ยงนิยมจำหน่ายให้กับพ่อค้าที่มารับซื้อ

ในหมู่บ้านถึงแม้ราคาผลผลิตที่ได้จะมีราคาต่ำกว่าการนำไปจำหน่ายปลีกโดยตรงในตลาดก็ตาม เพื่อเป็นการลดยุ่งยากในการหาช่องทางทางการตลาด

จากที่ได้กล่าวมาจึงพอสรุปได้ว่า การจำหน่ายผลผลิตปลาจะพวงขาวจะจำหน่ายผู้รวบรวมในหมู่บ้าน และผู้ค้าส่งหรือแพปลา โดยจำหน่ายผลผลิตปลาเป็นปลาจานและจำหน่ายเป็นเนื้อปลาแต่เป็นชิ้นๆ และถึงแม้ผู้เลี้ยงจะทราบว่าการจำหน่ายปลาจะพวงขาวให้กับพ่อค้าปลีกที่มารับซื้อ หรือผู้เลี้ยงนำไปจำหน่ายเองจะได้รับเงินสดและได้ราคาสูงกว่าการขายให้กับพ่อค้าที่มารับซื้อในลักษณะเหมายกกระชัง แต่ผู้เลี้ยงนิยมจำหน่ายให้กับพ่อค้าที่มารับซื้อในหมู่บ้าน ดังนั้นเพื่อลดข้อจำกัดทางการตลาด ภาครัฐควรเข้ามาสนับสนุน และส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มของผู้เลี้ยงปลาจะพวงขาวในกระชัง ซึ่งอาจจะเป็นการเพิ่มช่องทางทางการตลาดให้กับกลุ่มผู้เลี้ยงปลาจะพวงขาวในกระชัง และหากการรวมกลุ่มของผู้เลี้ยงปลาจะพวงขาวในกระชังมีการบริหารจัดการที่ดีน่าจะเป็นการเพิ่มช่องทางในการลดต้นทุนทางการผลิตอีกทางหนึ่ง โดยจัดหาอาหารปลา ลูกพันธุ์ปลา และวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงปลาจะพวงขาวในกระชัง มาจำหน่ายให้กับสมาชิกผู้เลี้ยงปลาในราคาที่ถูกลงกว่าท้องตลาดหรือจัดให้มีระบบสินเชื่อให้แก่สมาชิก

2.4.3 ต้นทุนและผลตอบแทนในการเลี้ยงปลาจะพวงขาวในกระชัง

การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงปลาจะพวงขาวที่ผ่านมา ส่วนใหญ่รายงานว่าผู้ประกอบการประสบภาวะขาดทุนทางการผลิต หากพิจารณาจากผลกำไรสุทธิ เนื่องจากการพิจารณาผลกำไรสุทธิจะคำนวณต้นทุนคงที่ที่มีได้เป็นเงินสดรวมเข้าไปด้วย แต่หากพิจารณาด้านทุนและผลตอบแทนเฉพาะที่เป็นเงินสดส่วนมากจะมีกำไร โดยมีรายงานการศึกษาที่สนับสนุนดังต่อไปนี้

ฉลอง อักโขมี (2544) ได้ทำการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของการเลี้ยงปลาจะพวงขาวในกระชัง ในอำเภอชะหริ่ง จังหวัดปัตตานี ในปีการผลิต 2543/2544 ผลการวิจัยพบว่า ต้นทุนรวมจากการผลิตปลาจะพวงขาวเท่ากับ 97.30 บาท/กิโลกรัม ซึ่งประกอบด้วยค่าอาหารปลาซึ่งเป็นต้นทุนผันแปรที่มีสัดส่วนสูงที่สุดถึงร้อยละ 51.75 รองลงมา คือ ค่าลูกพันธุ์ปลาคิดเป็นร้อยละ 33.33 ที่เหลือเป็นค่ายา และค่าจ้างจับ เป็นต้น สำหรับต้นทุนคงที่ที่มีสัดส่วนสูงที่สุด คือ ค่าเสื่อมราคาของกระชัง รองลงมาคือ ค่าเสื่อมราคาของเสาและสะพาน และค่าเสื่อมราคาเครื่องบดอาหารตามลำดับ จากการประมวลดังกล่าวทำให้ผู้ประกอบการมีกำไรสุทธิที่เป็นเงินสดเท่ากับ 5.74 บาท/กิโลกรัม และเมื่อหักต้นทุนทางการผลิตทั้งหมดจะมีกำไรสุทธิเท่ากับ -0.73 บาท/กิโลกรัม จะเห็นได้ว่า ผู้ประกอบการประสบภาวะขาดทุนทางการผลิต ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้ทำการศึกษาระดับวิกฤติของราคาปลาจะพวงขาวและระดับวิกฤติของผลผลิตต่อกระชังขนาด 5×6×2.5 เมตร ที่ผู้

ประกอบการควรได้รับ พบว่า ระดับวิกฤติของราคาปลากระพงขาวเท่ากับ 97.30 บาท/กิโลกรัม และระดับวิกฤติของผลผลิตที่ผู้ประกอบการควรผลิตได้ คือ 392.42 กิโลกรัม/กระชัง

มาลินี เรืองหนู (2549) ได้ทำการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการเพาะเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชังใน ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา รายงานว่า ต้นทุนรวมจากการผลิตปลากระพงขาวเท่ากับ 104.49 บาท/กิโลกรัม จำแนกเป็นต้นทุนผันแปรเท่ากับ 96.73 บาท/กิโลกรัม และต้นทุนคงที่ 3.42 บาท/กิโลกรัม โดยค่าอาหารปลาเป็นต้นทุนผันแปรที่มีสัดส่วนสูงที่สุดคิดเป็นร้อยละ 72.59 รองลงมา คือ ค่าลูกพันธุ์ปลาคิดเป็นร้อยละ 9.09 ที่เหลือเป็นค่าดอกเบี้ยเงินกู้ และค่าจ้างจับ เป็นต้น ส่วนต้นทุนคงที่ที่มีสัดส่วนสูงที่สุด คือ ค่าเสื่อมราคาของกระชัง รองลงมาคือ ค่าเสื่อมราคาเครื่องบดอาหาร และค่าเสื่อมราคาเรือ ตามลำดับ จากผลการคำนวณดังกล่าว ทำให้ผู้ประกอบการมีรายได้สุทธิเท่ากับ -0.24 บาท/กิโลกรัม และเมื่อคิดต้นทุนทางการเงินสดจะมีกำไรสุทธิเท่ากับ 3.66 บาท/กิโลกรัม ซึ่งแสดงว่าผู้ประกอบการประสบภาวะขาดทุนทางการผลิต เมื่อทำการวิเคราะห์ระดับวิกฤติของราคาปลากระพงขาวและระดับวิกฤติของผลผลิตต่อกระชังขนาด 5×5×2.5 เมตร ที่ผู้ประกอบการควรได้รับ พบว่า ระดับวิกฤติของราคาปลากระพงขาวอยู่ที่ 104.49 บาท/กิโลกรัม และระดับวิกฤติของผลผลิตที่ผู้ประกอบการควรผลิตได้ คือ 1,108.87 กิโลกรัม/กระชัง

หากเปรียบเทียบการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของผู้ศึกษาทั้ง 2 ท่าน พบว่า มีความแตกต่างกันในต้นทุนรวม และต้นทุนผันแปรของปัจจัยการผลิตบางชนิด แต่มีความสอดคล้องกันในด้านผลตอบแทน ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากปัจจัยการผลิตบางชนิด โดยเฉพาะอาหารสดที่ผู้ประกอบการในจังหวัดสงขลาต้องพึ่งพาจากแหล่งในจังหวัดปัตตานีซึ่งต้องบวกราคาค่าขนส่งปัจจัยการผลิตด้วย จึงส่งผลให้ต้นทุนการผลิตโดยรวมสำหรับผู้ประกอบการในจังหวัดสงขลาสูงกว่าจังหวัดปัตตานี อย่างไรก็ตามผลตอบแทนของผู้ประกอบการในจังหวัดปัตตานีต่ำกว่าผลตอบแทนของผู้ประกอบการในจังหวัดสงขลา เนื่องจากตลาดในจังหวัดสงขลาเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิตปลากระพงขาวขนาดใหญ่ที่ส่งออกต่างประเทศ เช่น มาเลเซีย สิงคโปร์ และฮ่องกง จึงสามารถจำหน่ายผลผลิตได้ราคาดีกว่าที่ปัตตานี

จากงานวิจัยในข้างต้นพอสรุปได้ดังนี้ ปัจจัยการผลิตที่ส่งผลต่อต้นทุนและผลตอบแทนที่สำคัญของผู้ประกอบการ คือ ค่าอาหารปลาที่เป็นปลาสด ซึ่งได้มาจากชาวประมงพื้นบ้าน ในขณะที่ในปัจจุบันชาวประมงพื้นบ้านประสบปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรทางทะเล ทำให้สัตว์น้ำที่จับได้มีปริมาณน้อยลงและมีขนาดเล็ก รวมถึงราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่ปรับตัวสูงขึ้นจึงมีผลกระทบต่อความเป็นอยู่ และรายได้ของชาวประมง ดังนั้นหากผู้ประกอบการได้ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านอยู่เดิม และได้เกื้อหนุนระหว่างกิจกรรมทั้งสอง โดยนำผลผลิตทางการประมงมาเพิ่ม

มูลค่า โดยนำมาใช้เป็นอาหารสดให้กับปลากะพงขาว อาจเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยลดปัจจัยการผลิตที่สำคัญที่ส่งผลต่อต้นทุนการเลี้ยงปลากะพงขาวลงได้

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำประมงพื้นบ้าน และการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง ได้มีผู้ทำการศึกษาไว้หลายประเด็นซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.5.1 การประมงพื้นบ้าน

สละมะเอ เจมุดอ และมูหามะสุกรี มะสะนิง (2541) ได้เสนอบทความเกี่ยวกับเศรษฐกิจชุมชนของชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานี ซึ่งพอสรุปได้ว่า สาเหตุสำคัญของปัญหาความยากจนของชาวประมงพื้นบ้านคือ ทรัพยากรสัตว์น้ำลดลง เพราะมีการใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำที่ไม่เหมาะสม เช่น อวนรุน อวนลาก ฯลฯ มีผลให้แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำถูกทำลาย ที่ผ่านมา การปราบปรามเรืออวนรุน อวนลาก ที่บุกรุกเขตอนุรักษ์ 3,000 เมตรไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร จากปัญหาดังกล่าวได้มีการเสนอมาตรการในการแก้ไขปัญหาไว้ดังนี้ (1) ต้องมีการจัดชุดลาดตระเวนตามแนวชายฝั่ง (2) ต้องทำการฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำชายฝั่ง ทำท่อนแนวเขตชัดเจน และตั้งกองทุนเปลี่ยนเครื่องมือประมง และ (3) ออกประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ยกเลิกเรืออวนรุนในพื้นที่จังหวัดปัตตานี

ภาคภูมิ เนติโพธิ์ (2543) ได้ทำการศึกษาสภาพการทำประมง และการจัดการทรัพยากรประมงของชาวประมงพื้นบ้านในชุมชนประมงบ้านทุ่งรีน ตำบลสาคร อำเภอท่าแพ จังหวัดสตูล ซึ่งชาวประมงพื้นบ้านได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับปริมาณและความหลากหลายของสัตว์น้ำที่จับได้ว่า มีปริมาณลดลง แต่ด้านรายได้จากการทำประมงไม่มีความแตกต่างจากในอดีตมากนัก เนื่องจากราคาผลผลิตสัตว์น้ำมีการปรับตัวสูงขึ้นตามกลไกของตลาด และได้พบปัญหาจากการทำประมง และการจัดการทรัพยากรประมงหลายประเด็นด้วยกัน คือ (1) ปัญหาความเสื่อมโทรมของสภาพของแหล่งทำการประมง (2) ปัญหาปริมาณและความหลากหลายของสัตว์น้ำลดลง (3) ปัญหาการใช้เครื่องมือในการประมงไม่เหมาะสม และชาวประมงพื้นบ้านมีมากเกินไป (4) ปัญหาความขัดแย้งระหว่างชาวประมงพื้นบ้านที่ใช้เครื่องมือในการทำประมงต่างกัน (5) ปัญหาด้านกฎหมายการทำประมง (6) ปัญหาที่เกี่ยวข้องระหว่างเจ้าหน้าที่ของรัฐ และ (7) ปัญหาด้านทุนการทำประมงสูงขึ้นและผลกระทบจากนาุ้ง

พิสมัย รัตนโรจน์สกุล (2549) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับชีวิตประมง และได้อธิบายไว้ว่า การผลิตของชาวประมงในอดีตเป็นการดำรงชีพที่พึ่งพาความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำตาม

ธรรมชาติเป็นหลัก เนื่องจากเป็นแหล่งที่ทำมาหากินได้ง่ายและทำได้ทุกฤดูกาล แต่ในปัจจุบัน ทรัพยากรสัตว์น้ำตามแหล่งน้ำธรรมชาติได้ลดความอุดมสมบูรณ์ลง ซึ่งมีสาเหตุจากการกอบโกยผลผลิตจากธรรมชาติโดยมิได้พิจารณาความเหมาะสมกับศักยภาพการผลิต เช่น การใช้วนลาก วนรุน หรือวนตาดี้ การทำลายป่าชายเลน และการใช้เครื่องมือที่ผิดกฎหมาย อันมีผลให้ปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ ตายเป็นจำนวนมาก ทั้งที่สามารถบริโภคได้และไม่ได้ รวมถึงการจับปลาในฤดูวางไข่ มีผลทำให้ปลาไม่สามารถแพร่พันธุ์ได้ทันต่อความต้องการของมนุษย์ อีกทั้งไม่มีการปล่อยให้แหล่งน้ำได้ปรับสมดุลตามธรรมชาติขึ้นมาใหม่ จากสาเหตุดังกล่าวชาวประมงพื้นบ้านจึงต้องมีการปรับตัวด้วยการปรับวิธีการผลิตไปสู่ความหลากหลายของอาชีพ และกิจกรรมเพื่อการดำรงชีพ ในปัจจุบันจึงพบชุมชนที่ทำประมงพื้นบ้านมีความหลากหลายในการประกอบอาชีพมากขึ้นกว่าในอดีต เช่น ในชุมชนหนึ่งๆ อาจจะมีทั้งอาชีพการทำประมงด้วยการจับสัตว์ทะเล การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามชายฝั่ง การแปรรูปผลผลิตเป็นอาหารแห้ง การค้าขายผลผลิตให้แก่นักท่องเที่ยว การให้เช่าสถานที่เพื่อการค้า หรือเพื่อให้บริการแก่นักท่องเที่ยว และอาชีพรับจ้างต่างๆ ที่เกิดขึ้นใหม่ในชุมชน เช่น การรับจ้างซ่อมเครื่องมือเครื่องใช้ในการจับสัตว์น้ำ การรับจ้างทำประมงน้ำตื้น และไปเป็นแรงงานรับจ้างในภาคเกษตรและนอกภาคเกษตรเพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ครัวเรือน

อภิรักษ์ สงรักษ์ และเกศศิณีย์ แท่นนิล (2549) ได้ทำการศึกษาทัศนคติของชาวประมงทะเลพื้นบ้านต่อการส่งเสริมประมง ภูมิศึกษาในอำเภอสีเกา จังหวัดตรัง พบว่าชาวประมงทะเลพื้นบ้านให้ความสำคัญกับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือประมง โดยคิดว่าความรู้ที่ได้สามารถนำไปพัฒนาการประกอบอาชีพประมงให้ดีขึ้น โดยการส่งเสริมให้ความรู้เกี่ยวกับการประมงควรดำเนินการร่วมกันระหว่างหน่วยงานรัฐและท้องถิ่น ความสัมพันธ์ของชาวประมงและหน่วยงานของรัฐยังมีความสัมพันธ์กันน้อย เนื่องจากหน่วยงานของรัฐยังเข้ามาดูแลให้ความช่วยเหลือชาวประมงทะเลพื้นบ้านไม่ทั่วถึงและไม่ตรงกับความต้องการของชาวประมง หากหน่วยงานของรัฐเข้ามาจัดอบรมส่งเสริมเตรียมความพร้อมให้กับชาวประมง เพื่อให้มีความพร้อมต่อการรับการส่งเสริมประมงอย่างเหมาะสม และเมื่อได้รับการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการประมงอย่างถูกหลักวิชาการ อาจจะสามารถบันทึกการแก้ปัญหา และเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง รวมทั้งสามารถเพิ่มรายได้และปรับฐานะความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น โดยได้เสนอแนะให้ภาครัฐและเอกชนการเข้ามาส่งเสริมการให้ความรู้แก่ชาวประมงทะเลพื้นบ้าน ในเรื่องเครื่องมือประมงที่ทันสมัย การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ และสนับสนุนงบประมาณในการประกอบอาชีพ

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ในปัจจุบันชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่มีรายได้จากการประกอบอาชีพค่อนข้างต่ำ เนื่องจากการใช้ทรัพยากรสัตว์น้ำเกินศักยภาพของการผลิตในธรรมชาติเพื่อแสวงหาผลกำไรให้ได้มากที่สุด แต่

กลับทำให้ทรัพยากรสัตว์น้ำลดจำนวนลงเป็นอย่างมาก ด้วยเหตุผลดังกล่าวชาวประมงพื้นบ้านจึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับตัวในการทำมาหากินในหลายรูปแบบเพื่อความอยู่รอด เช่น การปรับตัวจากการทำประมงที่พึ่งพาผลผลิตจากธรรมชาติเพียงอย่างเดียวมาสู่การเพาะเลี้ยงชายฝั่ง หรืออาจจะพลิกผันไปประกอบอาชีพอื่น เพื่อเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริมที่สามารถสร้างรายได้ให้กับครัวเรือนมากขึ้น และในขณะเดียวกันหากการพลิกผันเพื่อไปประกอบอาชีพหลัก หรืออาชีพเสริมอื่นนั้นสามารถบูรณาการ ความรู้ ประสบการณ์ และทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้ในการประกอบอาชีพเข้าด้วยกัน น่าจะสร้างความได้เปรียบในการประกอบอาชีพในไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของต้นทุนความรู้ และการอยู่ในชุมชนโดยไม่ต้องย้ายถิ่น

2.5.2 การเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง

วิกรม พงศ์จันทร์เสถียร (2546) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จและล้มเหลวของการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง ตำบลเกาะข่อย อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง คือ ความรู้ความเข้าใจ จำนวนแรงงาน ความพอใจในการจำหน่ายผลผลิต และแหล่งพันธุ์ปลา ในขณะที่ รายได้ การใช้บริการสินเชื่อ อาหารและการให้อาหาร ระยะเวลาในการเลี้ยง ระยะเวลาจากบ้านถึงสถานที่เลี้ยง การเลือกบริเวณที่ตั้งกระชัง การรับรู้ข่าวสารการเกษตรจากบุคคล การรับรู้ข่าวสารจากสื่อมวลชน และการติดต่อเจ้าหน้าที่ ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง เมื่อเปรียบเทียบลักษณะที่สำคัญของผู้ที่เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังที่มีความสำเร็จและผู้ที่ไม่ล้มเหลว พบว่า มีความแตกต่างในปัจจัยต่อไปนี้ คือ ความรู้ความเข้าใจ และความพอใจในการจำหน่ายผลผลิต

ฉลอง อักโขมี (2544) ได้ทำการวิเคราะห์เศรษฐกิจการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง ในอำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี ได้พบว่า ต้นทุนค่าอาหารปลาเป็นต้นทุนผันแปรที่มีสัดส่วนสูงที่สุดถึงร้อยละ 51.75 ซึ่งสาเหตุที่พบในพื้นที่วิจัยคือ เกษตรกรจะรับซื้ออาหารจากพ่อค้าคนกลางในราคาเฉลี่ย 7.25 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งสูงกว่าราคาที่ซื้อขายในชุมชนหรือท่าเรือ และในบางช่วงของการเลี้ยงมักประสบปัญหาขาดแคลนอาหารปลา เนื่องจากเป็นฤดูมรสุม หรือขาดเงินทุนหมุนเวียนในระหว่างการเลี้ยง ทำให้ค่าใช้จ่ายที่มีสัดส่วนสูงสุดในการเลี้ยงปลากะพงขาว คือ ค่าอาหารในการเลี้ยงปลา จึงได้ให้ข้อเสนอแนะ โดยการให้เกษตรกรรวมกลุ่มจัดซื้อปลาสดจากท่าเรือโดยตรง หรือผ่านทางสมาคมผู้เพาะเลี้ยงปลากะพงขาวอำเภอยะหริ่งแทนการซื้อผ่านพ่อค้าคนกลาง

มาลินี เรืองหนู (2549) ได้ทำการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการเพาะเลี้ยงปลา กะพงขาวในกระชังในตำบลเกาะขอย อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา พบว่า ต้นทุนค่าอาหารปลาเป็น ต้นทุนผันแปรที่มีสัดส่วนสูงที่สุด ทำให้ค่าอาหารปลาเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้เกษตรกรตัดสินใจ ลงทุนเพาะเลี้ยงปลากระพงขาวในรอบถัดไป เนื่องจากพบว่าเกษตรกรร้อยละ 100 ของกลุ่มตัวอย่างที่ ศึกษาใช้ประโยชน์จากการกู้ยืมเงิน เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายเป็นค่าอาหารมากที่สุด โดยมีสาเหตุมาจากการ รับซื้ออาหารปลาผ่านพ่อค้าคนกลาง และบางฤดูกาลก็ประสบปัญหาการขาดแคลนอาหารปลา

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้กล่าวมาในข้างต้น จะเห็นว่าผลการศึกษาของ มาลินี เรืองหนู (2549) และฉลอง อักโขมี (2544) มีความสอดคล้องกันในปัญหาด้านราคาอาหารปลา ที่ทำให้ ต้นทุนการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชังเพิ่มสูงขึ้น ราคาอาหารปลาจึงเป็นปัจจัยหลักในการตัดสินใจลงทุนเลี้ยงปลากระพงขาวในรอบถัดไป แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าอาหารและการให้อาหาร ในการศึกษาของ วิกรม พงศ์จันทร์เสถียร (2546) ไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชัง

2.5.3 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการทำประมงพื้นบ้านและการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชัง

นุริชา สะเปอิ่ง (2549) ได้ทำการศึกษาการใช้ประโยชน์จากคลองนาทับ ในตำบล นาทับ ตำบลจะโหนด ตำบลป่าชิง ตำบลคลองเปือย และตำบลดิ่งชัน อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ในด้านการทำประมง และการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง พบว่า การใช้ประโยชน์จากคลองนาทับสามารถแบ่ง ได้ 3 ประเภท ได้แก่ ทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลาในกระชังร้อยละ 56.63 ทำประมงพื้น บ้านอย่างเดียวร้อยละ 42.17 และทำการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างเดียวร้อยละ 1.2 โดยการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำในกระชังในบริเวณคลองนาทับชาวบ้านมักจะทำเป็นอาชีพเสริม สัตว์น้ำที่เลี้ยงในกระชัง ส่วนใหญ่ คือ ปลากระพงขาว ร้อยละ 34.34 รองลงมา คือ ปลาเก๋า ร้อยละ 6.02 ซึ่งถูกพันธุ์ปลาได้มา จากการทำประมงในแหล่งน้ำธรรมชาติ ในการเลี้ยงสัตว์น้ำทั้ง 2 ชนิดนี้ส่วนใหญ่ใช้อาหารสด จำพวกปลาเบ็ด หรือปลาเบญจพรรณที่มีราคาถูกเป็นอาหาร ซึ่งชาวบ้านอาจจะสามารถจัดหาได้เอง และหาซื้อจากแพปลาในชุมชน หรือผ่านพ่อค้าคนกลาง โดยพ่อค้าคนกลางจะทำหน้าที่เป็นผู้รวบรวมอาหารสดจากในชุมชน หรือจากชุมชนอื่นที่อยู่ใกล้เคียงมาจัดส่งให้กับชาวบ้านที่ประกอบอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชัง

จากงานวิจัยที่ได้กล่าวมาในข้างต้น จะเห็นได้ว่าทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับการ เลี้ยงปลาในกระชัง มีปฏิสัมพันธ์ในด้านการพึ่งพาถูกพันธุ์ปลาจากแหล่งน้ำธรรมชาติ และการ พึ่งพาด้านอาหารปลา รวมถึงปฏิสัมพันธ์ในเรื่องการใช้พื้นที่สำหรับกิจกรรมทั้งสอง หาก ปฏิสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปในทิศทางที่เหมาะสมน่าจะส่งผลดีต่อผู้ที่อยู่อาศัยในชุมชนประมงให้ สามารถดำรงชีพอยู่ได้อย่างไม่ขัดสน

2.6 คำถามในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้สามารถกำหนดคำถามการวิจัยอย่างกว้างๆ ที่นำไปสู่การกำหนดกรอบแนวคิด ได้ดังต่อไปนี้

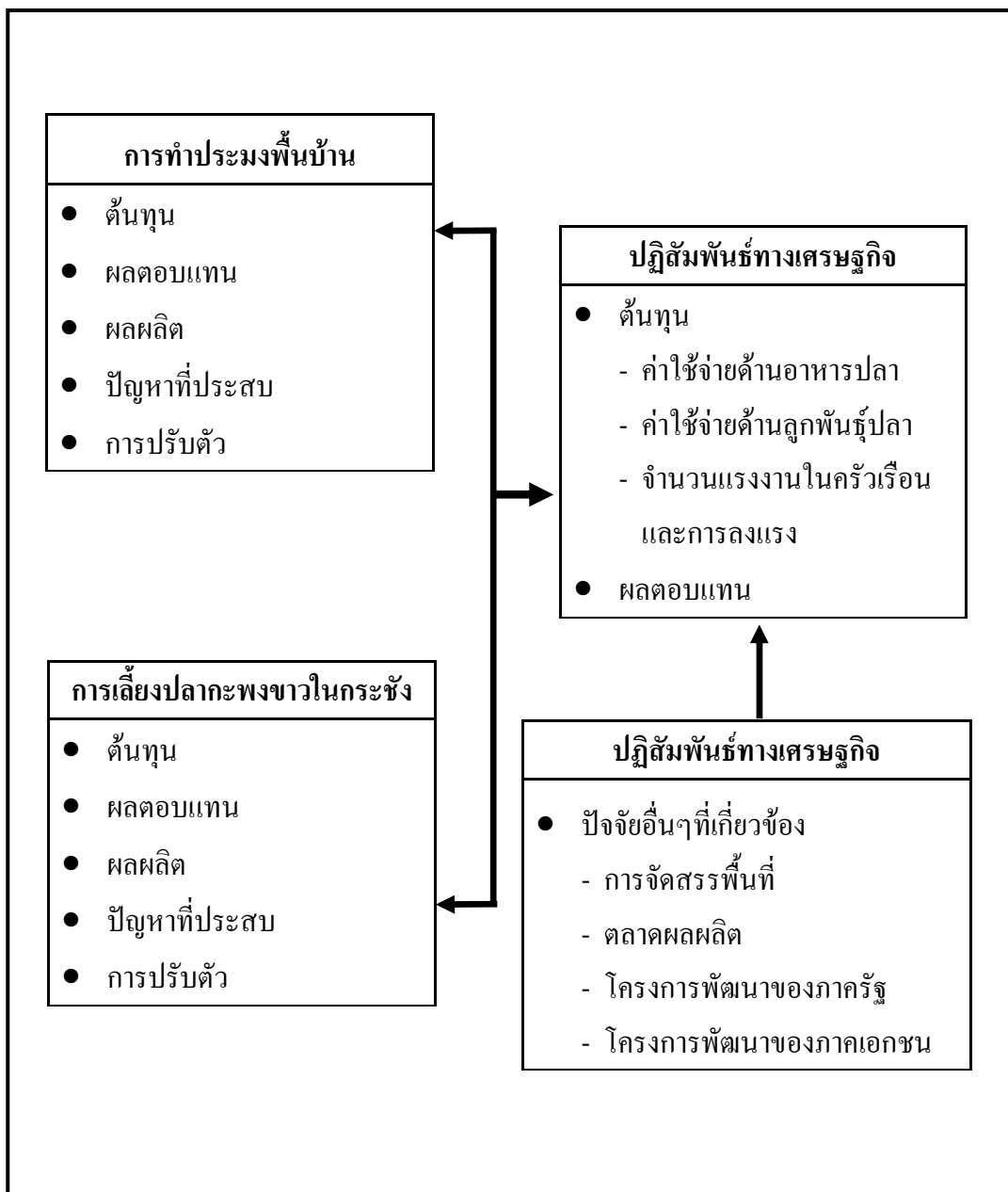
1) จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยเฉพาะต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น ผู้ที่ทำประมงพื้นบ้าน และผู้ที่เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง มีการปรับตัวในการแก้ปัญหาอย่างไรเพื่อให้สามารถดำรงชีพได้อย่างไม่ลำบาก

2) ผู้ที่ทำประมงพื้นบ้านและผู้ที่ยังเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง มีการพึ่งพากันทางเศรษฐกิจหรือไม่ และอย่างไร

3) ปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อันได้แก่ ตลาด โครงการพัฒนาของภาครัฐและเอกชน ส่งผลต่อการผลิต และการพึ่งพากันในระหว่างสองอาชีพนี้หรือไม่ และอย่างไร

2.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการประกอบอาชีพที่เกี่ยวกับการประมงในปัจจุบัน ส่วนใหญ่มีต้นทุนทางการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น ประกอบกับจำนวนของผู้ที่ประกอบอาชีพในลักษณะที่เดียวกันมีจำนวนมากขึ้น การแข่งขันทางการตลาดจึงมีสูง โอกาสที่ชาวประมงขนาดเล็กและผู้เลี้ยงปลากะพงรายย่อยจะเสียเปรียบจึงมีสูงเช่นกัน ภายใต้อาชีพนี้ผู้ประกอบอาชีพประมงมักจะต้องลงแรงในการทำประมงเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตสัตว์น้ำอันหมายถึงรายได้ให้คงอยู่ในระดับที่พึงพอใจ และให้สามารถดำรงชีพอยู่ได้ ในขณะที่เดียวกันต้องพยายามหาแนวทางที่จะประกอบอาชีพเสริม หรือหาทางเลือกในการประกอบอาชีพที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ซึ่งการเลี้ยงปลากะพงในกระชังเป็นอาชีพเสริมที่น่าจะเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของชุมชนชายฝั่งอาชีพหนึ่ง แต่ที่ผ่านมการประกอบอาชีพนี้มักจะประสบปัญหาต้นทุนสูง โดยเฉพาะด้านอาหารปลา ดังนั้นหากมีความพยายามที่จะเชื่อมโยงกันระหว่างการทำประมงพื้นบ้านกับการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังให้มีปฏิสัมพันธ์อย่างเกื้อกูลกันน่าจะช่วยให้สามารถลดต้นทุนได้ การเลี้ยงปลากะพงขาวได้ โดยผู้เลี้ยงปลากะพงอาจจะใช้พันธุ์ปลาและอาหารปลาสดในท้องถิ่นที่ได้จากการหาของชาวประมง ในขณะเดียวกันอาจจะช่วยให้ผลผลิตประมงบางชนิดที่สามารถใช้เป็นอาหารของปลากะพงขาวสามารถขายได้ในท้องถิ่นด้วยราคาที่ เป็นธรรม หากเป็นเช่นนี้จะช่วยให้ทั้งสองอาชีพนี้สามารถอยู่ได้อย่างเกื้อกูล หรือหากครัวเรือนใดประกอบอาชีพทั้ง 2 อาชีพนี้ทำควบคู่กันจะช่วยเสริมซึ่งกันและกัน อันเป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีพในท้องถิ่นไปสู่ความยั่งยืน



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องปฏิสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างการทำประมงพื้นบ้านและการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในชุมชนประมงบ้านปากบารา ตำบลปากน้ำ อำเภอละงู จังหวัดสตูล ได้อาศัยระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ร่วมกับการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อต้องการอธิบายถึงปฏิสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจของทั้งสองอาชีพ รวมถึงปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อันได้แก่ ตลาด โครงการของภาครัฐ และโครงการของภาคเอกชน ในลักษณะที่เอื้อประโยชน์ต่อกัน โดยศึกษาวิถีการผลิต การปรับตัวในการดำรงชีพของการทำประมงพื้นบ้าน และการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง รวมทั้งศึกษาเกี่ยวกับบริบทด้านต่างๆ ของชุมชน ซึ่งมีรายละเอียดวิธีการวิจัยดังต่อไปนี้

3.1 พื้นที่ศึกษา

3.1.1 ประวัติความเป็นมา

บ้านปากบารา นั้นเดิมมีชื่อว่า “กัวลาบารา (KUALABARA)” ชนกลุ่มแรกที่เข้ามาอยู่อาศัย คือ “ชาวเล (ชาวน้ำหรืออูรักลาโว้ย)” ซึ่งอพยพมาจากประเทศมาเลเซีย และอินโดนีเซีย จนกระทั่งมีชาวบ้านบ้านท่ามาลัย (หมู่ที่ 6 ปัจจุบัน) ได้อพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานที่บ้านปากบารา เมื่อมีคนเมืองเข้ามาอาศัย ทำให้ชาวเลกลุ่มแรกที่เข้ามาอาศัยอยู่ก่อนอพยพโยกย้ายไปอยู่ที่บ้านบ่อเจ็ดลูก (หมู่ที่ 1 ปัจจุบัน) และครอบครัวแรกที่เข้ามาอาศัยในบ้านปากบารา คือครอบครัวของนายโต๊ะสาองสารา หรือ โต๊ะราหมานด้วยลักษณะทางภูมิประเทศของบ้านปากบาราตั้งอยู่ติดชายฝั่งทะเลอันดามัน และมีลำคลองไหลมาบรรจบกันหลายสายเพื่อไหลลงสู่ทะเลอันดามันบริเวณปากน้ำ ลำคลองสายนี้ชาวต่างประเทศเรียกว่า “กัวลา” ประกอบกับในชุมชนมีโรงเผาถ่าน และท่าเรือรับส่งสินค้าที่สำคัญ โดยเฉพาะเรือบรรทุกถ่าน ทำให้ชาวต่างประเทศที่เข้ามาติดต่อกับชายเรียกหมู่บ้านนี้ว่า “กัวลาบารา” มีความหมายว่า “ปากน้ำเมืองถ่าน”

ในอดีตบ้านปากบาราเป็นท่าเรือรับส่งสินค้าที่สำคัญของกิ่งอำเภอละงูในสมัยนั้น มีเรือชาวต่างประเทศซึ่งเป็นเรือกลไฟ ชื่อเรือซาลาซา เรือซาติวัน และเรือหริมา ที่บรรทุกสินค้าจำพวกไม้ สำหรับไปทำฟืน และทำถ่านจากไม้ โดยนำไปเผาเป็นถ่านที่เกาะหมากหรือเกาะปีนัง (Pulau Penang or Penang Island) ประเทศมาเลเซีย นอกจากนี้ยังมีสินค้าขากออกเป็นสินค้าจำพวก ปลาเค็ม หอยแห้ง เป็ด ไก่มะพร้าวแห้ง และยางพารา สินค้าขาเข้าเป็นสินค้าจำพวก บุหรี่

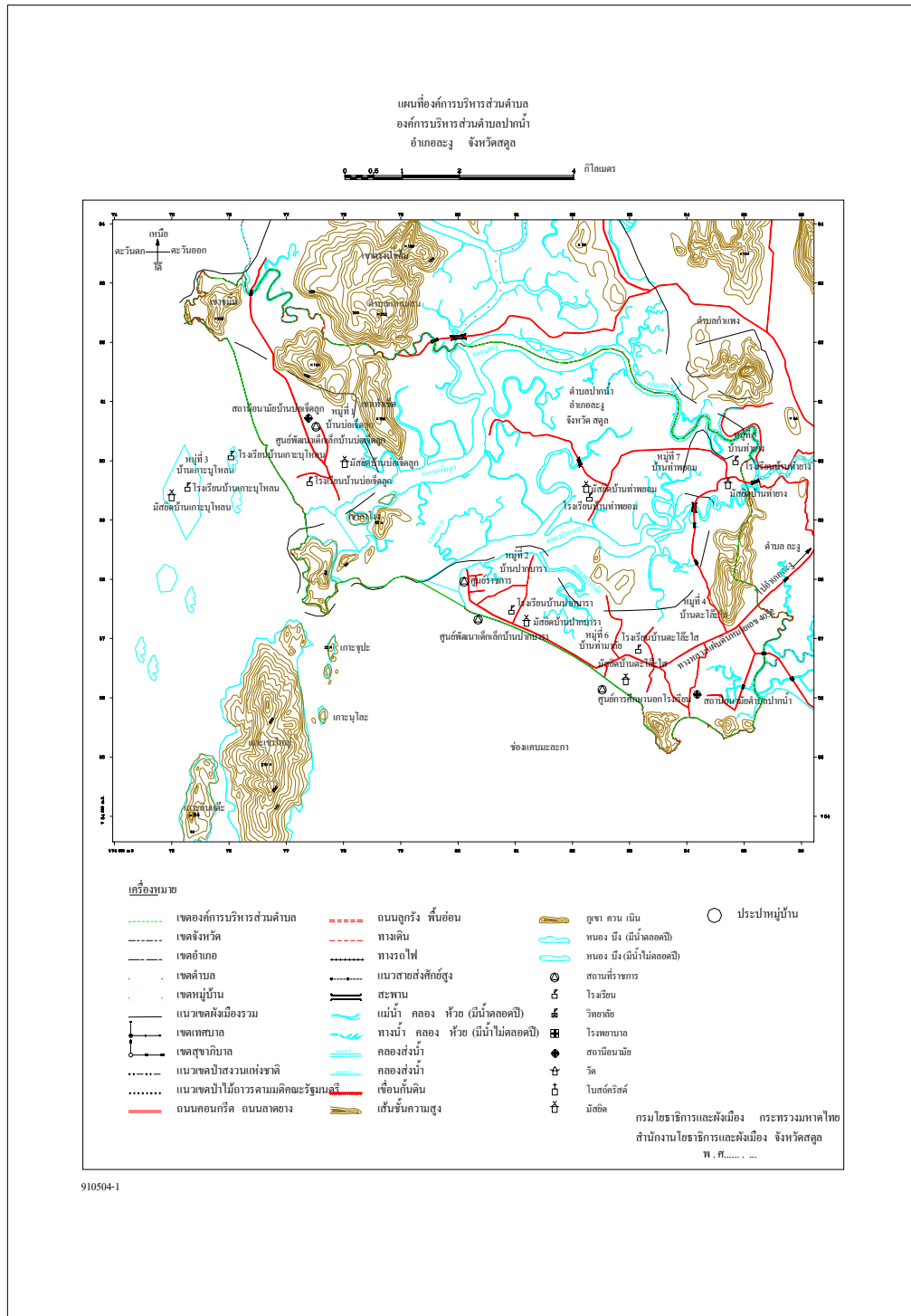
น้ำมันก๊าด น้ำตาล ผ้า ผ้าป่าเต๊ะ เชือก น้ำอืดลม ตะปู ฯลฯ ในขณะที่เดียวกันผลจากการติดต่อกับชายนี้ ได้มีส่วนในการนำนักแสดงประเภท เรียกว่า “บังชาววัน หรือ ละครอ้วนพอม” รวมถึงได้นำวัฒนธรรมของชาวมุสลิมในมาเลเซียเข้ามาเผยแพร่ด้วย และทำเรือกัวลาบาราเป็นจุดรับสินค้าที่สำคัญของเรือสินค้าที่มาจากเกาะปีนัง เพื่อเดินทางต่อไปยังอำเภอท่าข้าม (อำเภอปะเหลียนในปัจจุบัน) และทำเรือกันตัง จังหวัดตรัง

ต่อมาในราวปี พ.ศ.2472 กรมหลวงนครสวรรค์ได้เสด็จมาบ้านกัวลาบารา กำนัน ยูโซ๊ะ มะสัน ร่วมรับเสด็จจึงดำริให้เปลี่ยนชื่อจากบ้านกัวลาบาราเป็น “บ้านปากบารา” และตำบลปากบารา จากนั้นในปี 2489 ปลัดอำเภอประจำตำบลได้เสนอให้รวมตำบลปากบารากับตำบลปากละงู เป็นตำบลเดียวกันให้ชื่อว่า “ตำบลปากน้ำ”

3.1.2 เนื้อที่และอาณาเขต ตำบลปากน้ำ มีพื้นที่ประมาณ 25,287 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 15,804.375 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.81 ของพื้นที่อำเภอละงู ซึ่งมีอาณาเขตดังนี้ (ภาพที่ 2)

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ ตำบลแหลมสน และตำบลกำแพง อำเภอละงู
ทิศใต้	ติดต่อกับ ตำบลละงู อำเภอละงู
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ ทะเลอันดามัน
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ ทะเลอันดามัน

3.1.3 ลักษณะภูมิประเทศ สภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบชายฝั่งทะเล มีส่วนใหญ่มีสภาพเป็นป่าชายเลน และมีลำคลองหลายสายไหลผ่าน ได้แก่ คลองพราน คลองบ่อเจ็ดลูก คลองละงู และคลองท่ามาลัย ลำคลองทั้ง 4 สายนี้จะไหลบรรจบกันบริเวณคลองปากบารา และไหลลงสู่ทะเลอันดามันที่บริเวณปากน้ำด้วยสภาพพื้นที่ที่ติดทะเลทำให้ดินมีสภาพเค็มจัด เมื่ออยู่ให้สภาพที่เปียก และเปียกจัดเมื่ออยู่ในสภาพที่แห้ง ประกอบกับเนื้อดินมีสารประกอบกำมะถันปะปนอยู่จำนวนมากจึงไม่เหมาะแก่การปลูกพืช แต่มีศักยภาพเหมาะแก่การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง การทำนาเกลือ และรักษาให้คงสภาพป่าชายเลน ส่วนพื้นที่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้จะมีเกาะอยู่จำนวนหนึ่งตั้งอยู่ จึงเหมาะสำหรับการท่องเที่ยวดาน้ำดูปะการัง ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญในพื้นที่ ได้แก่ ป่าชายเลน ทรัพยากรประมง และปะการัง



ภาพที่ 2 แผนที่ตำบลปากน้ำ อำเภอละงู จังหวัดสตูล
ที่มา: ฝ่ายวิศวกรรมโยธา องค์การบริหารส่วนตำบลปากน้ำ อำเภอละงู จังหวัดสตูล

3.1.4 ลักษณะภูมิอากาศ ลักษณะภูมิอากาศในพื้นที่ที่สามารถแบ่งออกเป็น 2 ฤดู คือ ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนธันวาคม-กลางเดือนพฤษภาคม ทำให้สภาพอากาศโดยทั่วไปร้อนและมีความชื้นต่ำ ในฤดูฝนเริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคม-ต้นเดือนธันวาคม โดยได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จากมหาสมุทรอินเดีย ระหว่างเดือนพฤษภาคม-เดือนกันยายน และมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจากทะเลจีนใต้ ระหว่างเดือนตุลาคม-เดือนธันวาคม ทำให้มีฝนตกชุกอย่างต่อเนื่อง

3.2 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ

3.2.1 ประชากร การตั้งถิ่นฐาน และการนับถือศาสนา ปัจจุบันตำบลปากน้ำ มีประชากรรวม 9,763 คน จำนวน 2,446 ครัวเรือน เป็นประชากรตามทะเบียนราษฎร์ แยกจำนวนประชากรชายและหญิง แต่ละหมู่บ้านดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรของแต่ละหมู่บ้านในตำบลปากน้ำ

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนประชากร			จำนวนครัวเรือน
		ชาย	หญิง	รวม	
1	บ้านบ่อเจ็ดลูก	479	461	940	222
2	บ้านปากบารา	1,947	1,933	3,800	1,144
3	บ้านเกาะนุโหล่น	205	207	412	133
4	บ้านตะโล๊ะไฮ	1,295	1,327	2,622	545
5	บ้านท่ายาง	247	256	503	103
6	บ้านท่ามาลัย	499	564	1,063	223
7	บ้านท่าพยอม	182	161	343	76
รวม		4,854	4,909	9,763	2,446

ที่มา: แผนพัฒนาสามปี (พ.ศ.2552-2554) องค์การบริหารส่วนตำบลปากน้ำ อำเภอละงู จังหวัดสตูล, 2551

ประชากรในพื้นที่ส่วนใหญ่จำนวนร้อยละ 94.32 นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 5.63 นับถือศาสนาพุทธ และ ร้อยละ 0.05 นับถือศาสนาอื่นๆ

ลักษณะการตั้งถิ่นฐานของประชากรในเขตตำบลปากน้ำ มีการตั้งถิ่นฐานแบบชนบททางภาคใต้ คือ ส่วนมากนิยมสร้างบ้านเรือนอยู่บริเวณที่ราบลุ่มและพื้นที่ชายฝั่งทะเล และระยะหลังมีการกระจุกตัวของบ้านเรือนตามเส้นทางคมนาคม

3.2.2 การคมนาคม เส้นทางคมนาคมสายหลักเป็นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4052 (ละงู-ปากบารา) สำหรับเส้นทางที่ใช้การสัญจรภายในหมู่บ้านมีทั้งเป็นถนนคอนกรีต และถนนลูกรัง

3.3.3 การประกอบอาชีพ ประชากรในพื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ การทำประมงเป็นหลัก จึงมีความชำนาญด้านการทำประมงและการทำเครื่องมือประมง ได้แก่ การต่อเรือ การผูกอวน การทำลอบต่างๆ เป็นต้น และมีอาชีพรับจ้าง อาชีพเกษตรกรรม อาชีพค้าขาย และอาชีพบริการนักท่องเที่ยวเป็นอาชีพรอง

3.3.4 สิทธิในที่ดินและขนาดการถือครองที่ดิน โดยทั่วไปเกษตรกรในพื้นที่ตำบลปากน้ำ มีพื้นที่ทำกินในครอบครองน้อยมาก เพราะที่ดินบางส่วนไม่มีเอกสารสิทธิ์ตามกฎหมาย ที่มาของที่ดินส่วนใหญ่มาจากการแบ่งมรดก สำหรับผู้ไม่มีที่ดินทำกินบางส่วนก็จะเช่าจากผู้อื่นมาทำการเกษตรหรือรับจ้างกรีดยางในสวนยางของผู้อื่น

3.3.5 แรงงานในภาคเกษตร แรงงานภาคการเกษตรส่วนใหญ่เป็นแรงงานในครัวเรือน เพราะมีพื้นที่ทำการเกษตรน้อย มีการจ้างงานอาจจะมีบ้างในช่วงของการเตรียมดิน ซึ่งโดยทั่วไปจะใช้แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1-2 คน/ครัวเรือน

3.3.6 รายได้โดยเฉลี่ยของประชากร รายได้เฉลี่ยของประชากรในตำบลปากน้ำ สามารถจำแนกออกเป็นรายได้เฉลี่ย/คน/ปี ของแต่ละหมู่บ้านได้ดังนี้ (ตารางที่ 2)

ส่วนรายจ่ายหลักของครัวเรือนประชากรในตำบลปากน้ำที่สำคัญอันดับต้น คือ ค่าใช้จ่ายด้านอุปโภคบริโภคในครัวเรือน รองลงมา เป็นค่าใช้จ่ายในการประกอบอาชีพ ค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของบุตร และค่าใช้จ่ายอื่นๆ อาทิ ค่าใช้จ่ายด้านขนบธรรมเนียมประเพณีท้องถิ่น และศาสนา ตามลำดับ

ตารางที่ 2 รายได้เฉลี่ยของประชากรในแต่ละหมู่บ้านในตำบลปากน้ำ

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	รายได้เฉลี่ยบาท//คน/ปี
1	บ้านบ่อเจ็ดลูก	30,060
2	บ้านปากบารา	26,24
3	บ้านเกาะบุโหลน	22,804
4	บ้านตะโล๊ะไธ	26,673
5	บ้านท่ายาง	28,722
6	บ้านท่ามาลัย	30,816
7	บ้านท่าพยอม	25,379

ที่มา: แผนพัฒนาสามปี (พ.ศ.2552-2554) องค์การบริหารส่วนตำบลปากน้ำ อำเภอละงู จังหวัดสตูล, 2551

3.3.7 การตลาด การซื้อขายสินค้าของประชากรในตำบลปากน้ำ ส่วนใหญ่จะซื้อขายผ่านร้านค้าปลีก และพ่อค้าหรือแม่ค้าเร่ภายในชุมชนของตนเอง สินค้าที่จำหน่ายในชุมชนส่วนใหญ่ผู้ค้ามักจะรับสินค้ามาจากตลาดละงู มีเพียงสินค้าทางการเกษตรบางชนิดเท่านั้นที่รับซื้อจากเกษตรกรในชุมชนของตนเอง การนำสินค้าของชุมชนออกไปจำหน่ายยังตลาดภายนอกชุมชนมักจะผ่านพ่อค้าคนกลางภายในชุมชน และพ่อค้าคนกลางต่างชุมชนที่เข้ามารับซื้อสินค้าในชุมชน เนื่องจากการนำสินค้าไปจำหน่ายเองไม่มีความสะดวก และเป็นการเสียเวลา

3.3 การเลือกพื้นที่ศึกษา

ผู้วิจัยได้เลือกพื้นที่ศึกษาแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) โดยเน้นเลือกหมู่บ้านที่มีเกษตรกรทำการประมงพื้นบ้านและการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังอย่างแพร่หลายในตำบลปากน้ำ อำเภอละงู จังหวัดสตูล ทำให้ได้หมู่ที่ 2 บ้านปากบารา ตำบลปากน้ำ จากทั้งหมด 7 หมู่บ้าน เนื่องจากหมู่บ้านนี้มีสภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบชายฝั่งทะเลที่มีสภาพเป็นฝั่งดินเลนและมีศักยภาพเหมาะสำหรับการประมงและเพาะเลี้ยงชายฝั่ง ชาวบ้านจึงประกอบอาชีพทำประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นส่วนใหญ่ จากการสำรวจพื้นที่ในเบื้องต้น พบว่า เกษตรกรที่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านร่วมกับเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังมีการพึ่งพาผลผลิตซึ่งกันและกัน โดยผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังใช้ปลาขนาดเล็กจากการทำประมงที่คัดแยกผลผลิตส่วนที่ตลาดไม่ต้องการนำมาใช้เป็นอาหารปลากะพงขาว โดยปกติปลาขนาดเล็กมีราคาถูก ซึ่งหากนำมาเป็นอาหาร

ที่ใช้เลี้ยงปลากระพงขาว จึงเป็นการช่วยเพิ่มมูลค่าของปลาขนาดเล็ก และในบางครั้งเมื่อไม่มีปลาขนาดเล็กจากการประมงของตนเองมาเป็นอาหารปลากระพงขาว ก็ใช้วิธีการซื้อผลผลิตโดยตรงจากเกษตรกรรายอื่นในชุมชน ซึ่งการหาซื้ออาหารปลากระพงขาวในลักษณะดังกล่าวจะมีราคาสูงกว่าการหาซื้ออาหารปลากระพงขาวตามท้องตลาด จากการสำรวจพื้นที่ดังกล่าว ทำให้เห็นถึงการพึ่งพาซึ่งกันและกันของทั้งสองอาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ จึงได้เลือกพื้นที่นี้เพื่อดำเนินการศึกษาในครั้งนี้

3.4 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้สำหรับทำการศึกษาในครั้งนี้ คือ คริวเรือนชาวประมงในชุมชนบ้านปากบารา ตำบลปากน้ำ อำเภอลงู จังหวัดสตูล จากนั้นจึงจำแนกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการเดินสำรวจทุกคริวเรือนในหมู่บ้านด้วยแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง (Structured Questionnaire) เพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างและรวบรวมข้อมูลที่ต้องการศึกษา จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาผู้วิจัยสามารถจำแนกกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) คริวเรือนที่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน 2) คริวเรือนที่ประกอบอาชีพเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชัง และ 3) คริวเรือนที่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านร่วมกับเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชัง

3.5 วิธีการวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการศึกษาโดยใช้เครื่องมือ ดังต่อไปนี้

1) การสัมภาษณ์ตัวแทนคริวเรือน โดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง (Structured Questionnaire) เพื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่าง รวบรวมข้อมูลที่ต้องการศึกษา และจัดทำแผนที่ของชุมชน (Community Mapping) ซึ่งรายละเอียดของแบบสัมภาษณ์ชุดนี้ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สภาพเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมงพื้นบ้าน/ผู้เลี้ยงปลากระพงขาวในกระชัง

ส่วนที่ 2 การทำประมงของชาวประมงพื้นบ้าน

ส่วนที่ 3 การเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชัง

ส่วนที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างการทำประมงพื้นบ้านและการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชัง

จากนั้นจึงนำข้อมูลจากแบบสอบถามแบบมีโครงสร้างในส่วนของแผนที่ มาจัดทำแผนที่ของชุมชน (Community Mapping) โดยแสดงตำแหน่งที่ตั้งของครัวเรือน และกระชังเลี้ยงปลา ตามกลุ่มตัวอย่างที่จัดแบ่งไว้ในข้างต้น ในแผนที่ (ไวนิล) ที่จัดทำขึ้นจากโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต (Google Earth) และในส่วน of ข้อมูลที่ต้องการศึกษา ผู้วิจัยนำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Spss

2) การสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants Interviews) ในลักษณะของการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกรายบุคคล (In-depth Interview) ด้วยแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) กลุ่มละ 10 ราย รวมถึงการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน และเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง ประมาณ 10 ราย ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 6 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 สำหรับผู้นำชุมชน

ส่วนที่ 2 สำหรับผู้รับซื้อปลากะพงขาวในกระชัง

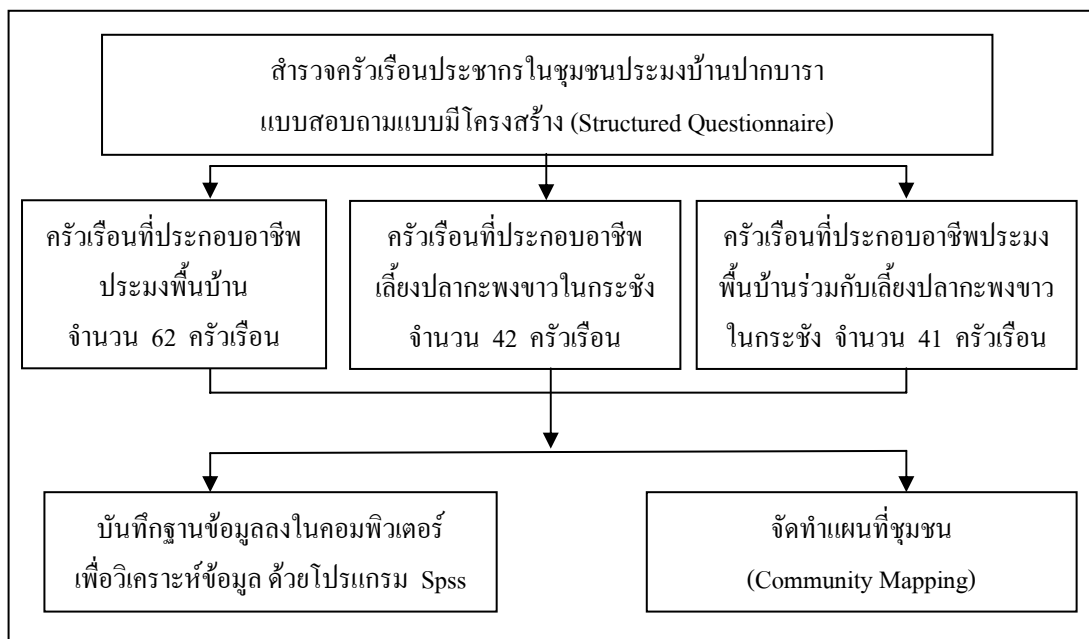
ส่วนที่ 3 สำหรับผู้ทำประมงพื้นบ้าน

ส่วนที่ 4 สำหรับผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง

ส่วนที่ 5 สำหรับผู้ทำประมงพื้นบ้านร่วมกับเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง

ส่วนที่ 6 สำหรับหน่วยงานรัฐ/เอกชน

ในการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) ผู้วิจัยใช้วิธีเสาะหาผู้ที่มีความรอบรู้ในชุมชนจากการสอบถามผู้นำที่เป็นทางการก่อน จากนั้นถามต่อไปเรื่อยๆ แบบสโนว์บอลหรือแบบลูกโซ่ (Snow Ball or Chain Technique) จนกระทั่งครบตามจำนวนตามที่ผู้วิจัยกำหนด เพื่อการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพที่เกี่ยวกับบริบทต่างๆ ไปของพื้นที่ การประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน การเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในชุมชน และความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันของทั้งสองอาชีพ รวมถึงปัญหาที่ประสบจากประกอบอาชีพทั้งสองในภาพรวมของชุมชน



ภาพที่ 3 แผนผังวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่วิจัย

3.6 การทดสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา และให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุม ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และความถูกต้อง นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลอง (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษากลุ่มละ 10 ชุด เพื่อตรวจสอบความยากง่าย และความสามารถที่จะนำไปใช้จริง โดยพิจารณาจากความเข้าใจ ความชัดเจน และระยะเวลาที่ใช้ในการตอบแบบสอบถามว่ามีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้จริงหรือไม่ เมื่อพบข้อบกพร่องผู้วิจัยจึงนำแบบสอบถามดังกล่าวมาปรับปรุง และแก้ไขให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3.7 การวิเคราะห์และการตรวจสอบข้อมูล

การวิเคราะห์และการตรวจสอบข้อมูลจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ครัวเรือนเกษตรกร ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก และการตรวจสอบข้อมูลทั้งหมดจากการสัมภาษณ์

1) ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ครัวเรือนเกษตรกร ซึ่งใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างทุกฉบับจะนำมาตรวจสอบความถูกต้อง และบันทึกฐานข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ จากนั้นนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Arithmetic mean) เพื่ออธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนรวมและรายได้สุทธิ (ต่อกระชัง) จากการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง โดยใช้การทดสอบ T-Test ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังและกลุ่มตัวอย่างที่เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังเพียงอย่างเดียว ภายใต้สมมุติฐาน ดังนี้

H_0 = คริวเรือผู้การเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังเพียงอย่างเดียวมีต้นทุนรวม (ต่อกระชัง) จากการเลี้ยงปลาไม่มากกว่าคริวเรือผู้ทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง ($H_0: \mu_1 \leq \mu_2$)

H_1 = คริวเรือผู้การเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังเพียงอย่างเดียวมีต้นทุนรวม (ต่อกระชัง) จากการเลี้ยงปลามากกว่าคริวเรือผู้ทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง ($H_1: \mu_1 > \mu_2$)

H_0 = คริวเรือผู้ทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังมีรายได้สุทธิ (ต่อกระชัง) จากการเลี้ยงปลาไม่มากกว่าคริวเรือผู้การเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังเพียงอย่างเดียว ($H_0: \mu_1 \leq \mu_2$)

H_1 = คริวเรือผู้ทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังมีรายได้สุทธิ (ต่อกระชัง) จากการเลี้ยงปลามากกว่าคริวเรือผู้การเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังเพียงอย่างเดียว ($H_1: \mu_1 > \mu_2$)

2) ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก จะนำมาจำแนกประเด็นเนื้อหาตามหัวข้อที่กำหนดไว้ตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดทางการศึกษา หลังจากนั้นได้ทำความเข้าใจความหมายของแต่ละประเด็นและสังเคราะห์หาความสัมพันธ์ของกันในแต่ละประเด็น ตลอดจนหาความเชื่อมโยงระหว่างประเด็น เพื่อนำไปอธิบายประกอบข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

การตรวจสอบข้อมูลทั้งหมดจากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ด้วยวิธีตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ของข้อมูลจากแหล่งที่ต่างต่างกัน รวมทั้งการนำข้อมูลดังกล่าวกลับไปให้คริวเรือผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) ทบทวนความถูกต้องของข้อมูล หากพบข้อผิดพลาดผู้วิจัยจะทำการแก้ไข และเขียนเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์

3.8 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัย ด้านประชากรคือ ครัวเรือนเกษตรกรในชุมชนประมงบ้านปากบารา ตำบลปากน้ำ อำเภอลง จังหวัดสตูล ที่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน ประกอบอาชีพเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง และประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านร่วมกับเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง สำหรับด้านเนื้อหาเป็นการศึกษาการปรับตัว และการพึ่งพาซึ่งกันและกันในการประกอบอาชีพของชุมชนชายฝั่ง โดยเน้นการปฏิสัมพันธ์เศรษฐกิจระหว่างการทำประมงพื้นบ้านและการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง ส่วนขอบเขตด้านเวลาข้อมูลที่รวบรวมจะเป็นข้อมูลสำหรับรอบปีการผลิต 2551 ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่เดือน มกราคม 2551-ธันวาคม 2551

บทที่ 4

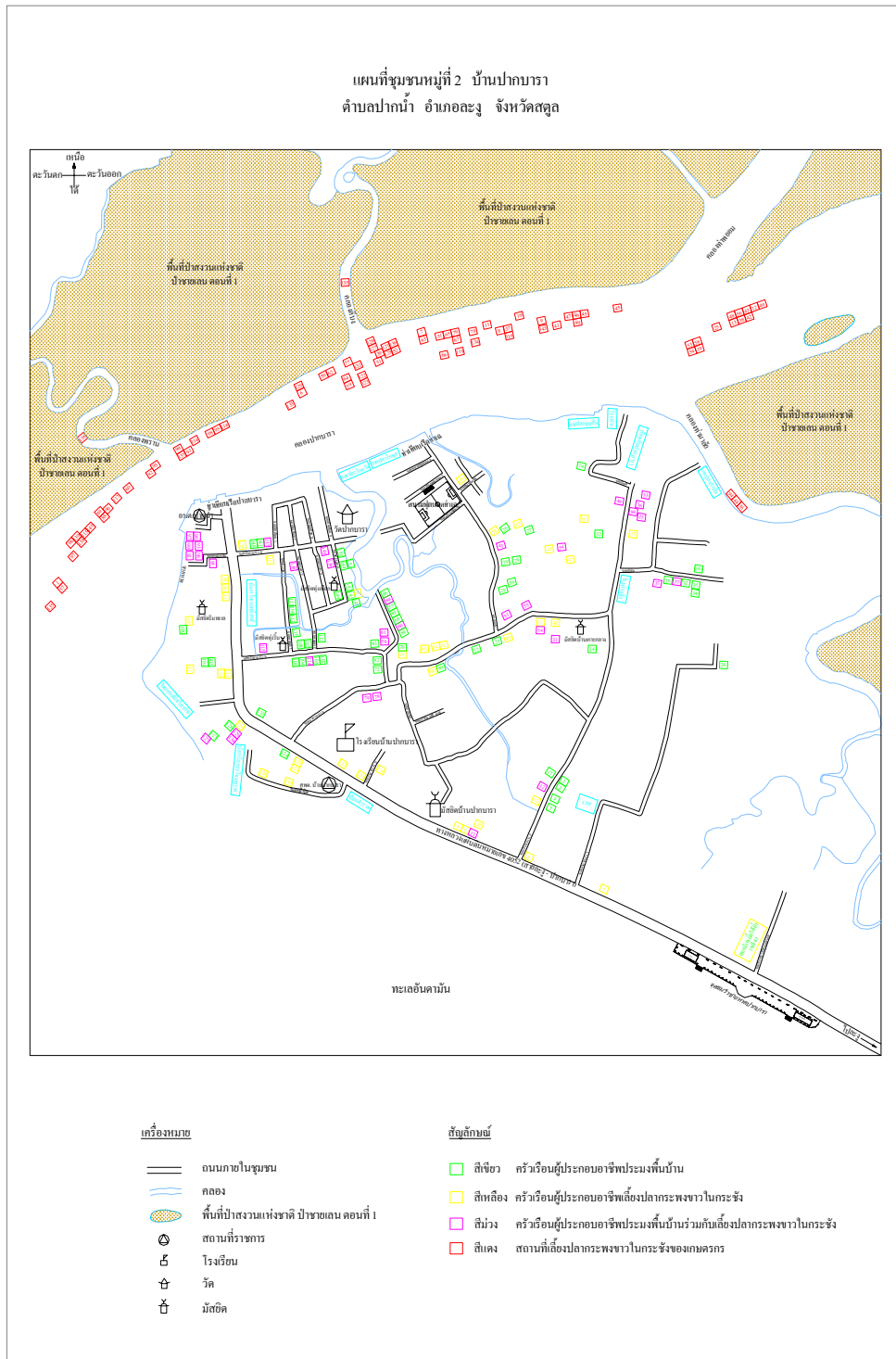
ผลการศึกษาและอภิปรายผล

การศึกษาเรื่องปฏิสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างการทำประมงพื้นบ้าน และการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชังในชุมชนประมงบ้านปากบารา ตำบลปากน้ำ อำเภอลงขัน จังหวัดสตูล ผู้วิจัยได้จัดแบ่งการนำเสนอออกเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจโดยทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ตอนที่ 2 การทำประมงพื้นบ้าน ตอนที่ 3 การเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชัง และ ตอนที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างการทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชังในชุมชน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจโดยทั่วไปของเกษตรกร

1. แผนที่ชุมชน (Community mapping) ในชุมชนประมงบ้านปากบารา

จากการจัดทำแผนที่ชุมชน (Community mapping) พบว่า ทางด้านทิศเหนือของชุมชนประมงบ้านปากบาราเป็นพื้นที่ป่าชายเลนที่มีความสมบูรณ์มาก และมีคลองปากบาราไหลผ่านลงสู่ทะเลอันดามัน ในลำคลองสายนี้เป็นสถานที่ตั้งกระชังเลี้ยงปลาของเกษตรกร เนื่องจากมีการไหลเวียนของน้ำในลำคลองไม่แรงจัด และเมื่อระดับน้ำลดต่ำสุดจะมีระดับความลึกของน้ำไม่น้อยกว่า 2 เมตร ประกอบกับมีระยะทางห่างจากสถานที่ตั้งชุมชนเพียง 50 เมตร ซึ่งเอื้ออำนวยต่อการประกอบอาชีพเลี้ยงปลาในกระชังของเกษตรกรเป็นอย่างมาก ส่วนทางด้านทิศใต้ของปากคลองเป็นหาดทรายทอดยาวไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ห่างจากหาดทรายนี้ไปทางด้านตะวันตกเป็นที่ตั้งของเกาะเขาใหญ่ และมีระยะทางห่างจากชุมชนประมงบ้านปากบาราเพียง 2.5 กิโลเมตร จึงทำหน้าที่เป็นแนวกำบังคลื่นลมให้กับชุมชนประมงบ้านปากบาราได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้พื้นที่ระหว่างเกาะเขาใหญ่และหาดทรายบริเวณปากคลองปากบาราเป็นพื้นที่ท้องทะเลที่ไม่มีคลื่นลมแรง จึงเป็นแหล่งทำประมงที่สำคัญของเกษตรกรในฤดูมรสุม และเป็นสถานที่สำหรับจอดเรือประมง เพื่อหลบคลื่นลมและฝน ส่วนการตั้งบ้านเรือนของชุมชนบ้านปากบารานั้น จะมีความเชื่อมโยงกับความสะดวกในการประกอบอาชีพและการดูแลเรือของตนเอง เนื่องจากส่วนใหญ่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน และเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชังเป็นหลักจึงมักจะมีเรือเป็นพาหนะสำคัญในการประกอบอาชีพ บางครัวเรือนที่ตั้งถิ่นฐานตามแนวถนนในหมู่บ้านซึ่งอยู่ห่างจากสถานที่จอดเรือ มักจะฝากเรือไว้กับญาติพี่น้องหรือเพื่อนบ้านที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ริมคลองหรือชายฝั่งทะเล แต่เจ้าของเรือต้องทำหลักไว้สำหรับผูกเรือของตนเองให้เรียบร้อยเพื่อให้ผู้อื่นสามารถสัญจรทางน้ำได้สะดวก การอยู่ร่วมกันภายในชุมชนนี้มีความสัมพันธ์ในลักษณะเครือญาติจึงมีการพึ่งพาอาศัยกันสูง (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 แผนที่ชุมชน แสดงการตั้งถิ่นฐานของครัวเรือนผู้ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน ครัวเรือนผู้ประกอบอาชีพเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง และครัวเรือนผู้ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านร่วมกับเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในชุมชนประมงบ้านปากบารา ต.ปากน้ำ อ.ละงู จ.สตูล

2. สภาพทางสังคมของเกษตรกร

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามมากกว่าร้อยละ 80 เป็นเพศชาย นั้นเป็นเพราะการศึกษานี้มุ่งสอบถามหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนที่รู้เรื่องกิจกรรมที่ทำเป็นอย่างดี ด้วยสภาพที่แรงงานหลักในการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านหรือเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชังมักจะเป็นเพศชาย ทำให้เพศชายสามารถตอบแบบสอบถามได้ครอบคลุมมากกว่าเพศหญิง ในด้านการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 70 ได้รับการศึกษาในระดับประถมศึกษา เกือบทั้งหมดนับถือศาสนาอิสลาม และอาศัยอยู่ร่วมกันเป็นครอบครัวขนาดกลาง มีสมาชิกอยู่ในช่วง 4-6 คน ประกอบด้วย พ่อ แม่ และลูก 2-4 คน ในบางครัวเรือนจะประกอบด้วยครอบครัวของรุ่นลูกอาศัยรวมอยู่ด้วย แรงงานส่วนใหญ่เป็นแรงงานในครัวเรือน เนื่องจากการทำประมงต้องอาศัยการลงแรงที่ค่อนข้างหนัก การพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันในภายในครัวเรือนเพื่อลดการจ้างแรงงานจึงเป็นสิ่งจำเป็น และในขณะเดียวกันเป็นการถ่ายทอดประสบการณ์จากรุ่นสู่รุ่นอีกด้วย (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 สถานภาพทางสังคมของเกษตรกร

สถานภาพทางสังคมของเกษตรกร	จำนวน : ครัวเรือน	
	จำนวน (N = 145)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	119	82.1
หญิง	26	17.9
อายุ (ปี)		
21-39	38	26.2
40-58	78	53.8
59 ปีขึ้นไป	29	20.0
สถานะทางครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์		
หัวหน้าครอบครัว	123	84.8
คู่สมรส	15	10.3
บุตร/บุตรเขย	6	4.1
ญาติ	1	0.7
ศาสนา		
พุทธ	5	3.4
อิสลาม	140	96.6

ตารางที่ 3 (ต่อ)

สถานภาพทางสังคมของเกษตรกร	จำนวน : ครัวเรือน	
	จำนวน (N = 145)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	112	77.2
มัธยมศึกษาตอนต้น	17	11.7
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	11	7.6
อนุปริญญา/ปวส.	0	0
ปริญญาตรี	3	2.1
อื่นๆ (ไม่ได้รับการศึกษา)	2	1.4
จำนวนสมาชิกที่อาศัยอยู่ด้วยกันในครัวเรือน (คน)		
1-3	23	15.9
4-6	101	69.7
มากกว่า 6 คน	21	14.5
จำนวนสมาชิกวัยทำงานในครัวเรือน (คน)		
1-3	97	66.9
4-6	46	31.7
มากกว่า 6 คน	2	1.4

3. สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

จากการศึกษาทำให้ทราบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 68.3 ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านเป็นอาชีพหลัก รองลงมาร้อยละ 12.4 ประกอบอาชีพเลี้ยงปลาในกระชัง (ปลากะพงขาว, ปลากะรัง) ตามลำดับ (ตารางที่ 4) แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมากกว่าร้อยละ 70 ประกอบอาชีพเกี่ยวกับการทำประมง เนื่องจากลักษณะทางภูมิประเทศของชุมชนตั้งอยู่ติดชายฝั่งทะเลอันดามัน และมีลำคลองไหลมาบรรจบกันหลายสายจึงเหมาะแก่การประกอบอาชีพการประมง ซึ่งสอดคล้องกับคำอธิบายของ เลิศชาย ศิริชัย (2545 อ้างถึงใน บรรจง นะแส, 2545) ได้กล่าวว่า ชาวประมงพื้นบ้านจะเลือกสถานที่เป็นที่ตั้งชุมชน ณ จุดที่เห็นว่ามีทรัพยากรสมบูรณ์เพื่อใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ธรรมชาติ โดยพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ มีรายได้จากการประกอบอาชีพหลักไม่เกิน 100,000 บาท/ครัวเรือน/ปี ซึ่งส่วนใหญ่ นำรายได้ไปใช้ในกิจกรรมการอุปโภค-บริโภคเป็นหลัก และเมื่อเปรียบเทียบรายได้ทั้งหมดกับรายจ่ายของครัวเรือนในแต่ละปี ทำให้ทราบว่ามากกว่าร้อยละ 90 รายได้ของครัวเรือนในแต่ละปีมีเท่ากับรายจ่ายทำให้ไม่มีเงินเก็บออม และมีเพียงจำนวนน้อยเท่านั้นที่มีรายได้

ของครัวเรือนมากกว่ารายจ่าย ทำให้ครัวเรือนเกษตรกรรมมากกว่าร้อยละ 70 มีหนี้สิน ซึ่งหนี้สินส่วนใหญ่จะนำไปใช้เงินทุนในการประกอบอาชีพมากที่สุด รองลงมา คือ นำไปใช้อุปโภคบริโภคในครัวเรือนและนำไปใช้เป็นการศึกษานูตร อย่างไรก็ตามไม่มีผู้ให้สัมภาษณ์รายใดตอบว่ารายได้น้อยกว่ารายจ่าย เพราะเกษตรกรหลายรายอธิบายว่า “ถ้าถามว่าพอไม่พอหรือกลูก หาทำไรก็ไม่พอ ที่พอก็เพราะต้องประหยัด ถ้าไม่พอจริงๆ ก็ต้องหาให้พอให้อยู่ได้ไปก่อนให้พอมีกิน แล้วไม่ต้องถามเรื่องเบี้ยเก็บตอบเลยไม่มี” จึงกล่าวได้ว่าลักษณะการประกอบอาชีพของครัวเรือนเกษตรกรรมในชุมชนประมงบ้านปากบาราส่วนใหญ่มีลักษณะหาเช้ากินค่ำ ทำให้รายได้ที่ได้รับไม่มีความแน่นอน ดังนั้นเพื่อเป็นการประกันรายได้ในครัวเรือน ครัวเรือนเกษตรกรรมจึงเลือกที่จะประกอบอาชีพเสริมสูงถึงร้อยละ 84.8 โดยส่วนใหญ่เกษตรกรจะมีรายได้จากการประกอบอาชีพเสริมไม่เกิน 50,000 บาท/ครัวเรือน/ปี และอาชีพเสริมที่ได้รับความนิยม คือ อาชีพรับจ้าง เพราะการประกอบอาชีพรับจ้างใช้เพียงแรงงานเท่านั้นไม่ต้องใช้เงินลงทุน และสามารถเลือกช่วงเวลาได้ ส่วนในด้านการถือครองที่ดินพบว่าเกษตรกรในชุมชนมากกว่าร้อยละ 70 ไม่มีที่ดินถือครอง และร้อยละ 30 ที่มียึดถือครองนั้นใช้ประโยชน์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นส่วนใหญ่

ตารางที่ 4 สถานภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

สถานภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร	จำนวน : ครัวเรือน	
	จำนวน (N = 145)	ร้อยละ
อาชีพหลัก		
อาชีพประมงพื้นบ้าน	99	68.3
อาชีพเลี้ยงปลาในกระชัง (ปลากะพงขาว,ปลากะรัง)	18	12.4
อาชีพรับจ้าง	8	5.5
อาชีพเกษตรกรรม (ทำประมงขนาดกลาง/เพาะปลูกพืช/ปศุสัตว์/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)	5	3.4
อาชีพค้าขาย	12	8.3
อาชีพในสังกัดหน่วยงานราชการต่างๆ	3	2.1
อาชีพเสริม		
ไม่ประกอบอาชีพเสริม	22	15.2
ประกอบอาชีพเสริม	123	84.8

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

สถานภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร	จำนวน : ครัวเรือน	
	จำนวน (N = 145)	ร้อยละ
ประเภทอาชีพเสริม *	(n = 123)	
อาชีพประมงพื้นบ้าน	4	3.1
อาชีพเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชัง (ปลากะพง/ปลากะรัง)	57	44.9
อาชีพเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชัง (ปลากะพง/ปลากะรัง) และ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	7	5.5
อาชีพรับจ้าง	59	46.5
อาชีพเกษตรกรรม (ทำประมงขนาดกลาง/เพาะปลูกพืช/ ปศุสัตว์/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)	25	19.7
อาชีพค้าขาย	11	8.7
รวมรายได้จากอาชีพหลัก (บาท/ครัวเรือน/ปี)		
น้อยกว่า 50,000 บาท	25	17.2
50,001 - 100,000	56	38.6
100,001 - 150,000	31	21.4
150,001 - 200,000	24	16.6
มากกว่า 200,000 บาท ขึ้นไป	9	6.2
รวมรายได้จากอาชีพรอง (บาท/ครัวเรือน/ปี)	(n = 123)	
น้อยกว่า 50,000 บาท	71	57.7
50,001 - 100,000	28	22.8
100,001 - 150,000	10	8.1
150,001 - 200,000	6	4.9
มากกว่า 200,000 บาท ขึ้นไป	8	6.5
การนำรายได้ไปใช้ในกิจกรรมในครัวเรือน *		
อุปโภค-บริโภคในครัวเรือน	129	89.0
ทุนในการประกอบอาชีพ	98	67.6
การศึกษาบุตร	55	37.9
การเปรียบเทียบรายได้ทั้งหมดกับรายจ่ายของครัวเรือนในแต่ละปี		
รายได้สูงกว่ารายจ่าย	12	8.3
รายได้พอๆกับรายจ่าย	133	91.7
รายได้น้อยกว่ารายจ่าย	0	0

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

สถานภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร	จำนวน : ครัวเรือน	
	จำนวน (N = 145)	ร้อยละ
ครัวเรือนของท่านมีหนี้สินหรือไม่		
ไม่มีหนี้สิน	41	28.3
มีหนี้สิน	104	71.7
การใช้ประโยชน์ในหนี้สิน (กรณีที่มีหนี้สิน) *	(n = 104)	
อุปโภค-บริโภคในครัวเรือน	18	17.3
ทุนในการประกอบอาชีพ	101	97.1
การศึกษาบุตร	10	9.6
การถือครองที่ดินสำหรับการเกษตรหรือเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		
ไม่มีที่ดิน	108	74.5
มีที่ดินสำหรับการเกษตรหรือเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	37	25.5
จำนวนที่ดินที่ถือครอง (กรณีมีที่ดิน(ไร่))	(n = 37)	
มีที่ดิน 0.1 ไร่ แต่ไม่เกิน 5 ไร่	26	70.3
มีที่ดินมากกว่า 5 ไร่ แต่ไม่เกิน 10 ไร่	9	24.3
มีที่ดินมากกว่า 10 ไร่ ขึ้นไป	2	5.4
การใช้ประโยชน์ในที่ดินสำหรับการเกษตรหรือเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ *	(n = 37)	
ทำนา	6	16.2
สวนยางพารา	13	35.1
เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	17	45.9
สวนผสม, ฝักสวนครัว, ปศุสัตว์	2	5.4
สวนผลไม้	1	2.7
สวนปาล์ม น้ำมัน	1	2.7

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตอนที่ 2 การทำประมงของผู้ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน

1. ความเป็นมาของอาชีพประมงพื้นบ้าน

การทำประมงพื้นบ้านในชุมชนบ้านปากบาราเกิดขึ้นมาเป็นระยะเวลายาวนานมาก โดยเชื่อว่าเริ่มทำกันตั้งแต่แรกเริ่มตั้งถิ่นฐานที่นี่ เนื่องจากชนกลุ่มแรกที่เข้ามาอยู่อาศัย คือ “ชาวเล (ชาวน้ำหรืออูรักลาไ่วย)” ซึ่งอพยพมาจากประเทศมาเลเซีย และอินโดนีเซีย เป็นผู้ดำรงชีพด้วยการทำประมงเป็นหลัก ส่วนการค้าขายและการแลกเปลี่ยนสินค้าได้เกิดขึ้นภายหลังจากที่ชุมชนได้ก่อตั้งขึ้นมาระยะหนึ่งแล้ว ในอดีตชาวบ้านในชุมชนนี้ทำประมงด้วยวิธีการตกปลาและทำโป๊ะ โดยใช้เรือแจวที่ต่อขึ้นภายในชุมชน เครื่องมือประมงที่ใช้ก็ทำขึ้นเองเช่นกัน วัสดุที่ใช้หาได้ในท้องถิ่นเป็นสิ่งสำคัญ มีเพียงวัสดุอุปกรณ์บางอย่างเท่านั้นที่ต้องซื้อหรือแลกเปลี่ยน จากตลาดบริเวณท่าเทียบเรือปากบารา การทำประมงของชาวบ้านในสมัยนั้นมีจุดประสงค์เพื่อการบริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก ในกรณีได้ผลผลิตจากการประมงเป็นจำนวนมากเกินกว่าบริโภคได้ก็จะแบ่งปันให้กับญาติพี่น้องหรือเพื่อนบ้าน นอกจากนั้นยังนิยมนำผลผลิตที่ได้มาบางส่วนมาตากแห้งเพื่อนำไปแลกเปลี่ยนกับสินค้าชนิดอื่นๆ เช่น วัสดุอุปกรณ์การทำประมง น้ำมันก๊าด น้ำตาล ผ้า ผ้าปาเต๊ะ เชือก ตะปู เป็นต้น

ต่อมาในราวปี พ.ศ. 2520 เริ่มมีการพัฒนาเส้นทางคมนาคมทางบกเชื่อมต่อระหว่างชุมชนกับพื้นที่ภายนอก ซึ่งช่วยให้สามารถสัญจรทางบกได้สะดวกมากขึ้น การติดต่อค้าขายระหว่างชุมชนกับภายนอกจึงพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว ชาวบ้านที่ทำประมงพื้นบ้านได้รับผลประโยชน์จากการพัฒนานี้เช่นกัน โดยทำให้ชาวบ้านสามารถหาวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการประมงจากตลาดและชุมชนใกล้เคียงได้ง่ายขึ้นไม่ต้องรอแต่เพียงตอนเรือสินค้าข้ามฝั่งจากประเทศมาเลเซียเข้ามาซื้อหรือแลกเปลี่ยนสินค้าเท่านั้น เมื่อมีการติดต่อกับภายนอกสะดวกขึ้น การเรียนรู้และแลกเปลี่ยนเทคนิควิธีที่เกี่ยวกับการประมงและเครื่องมือประมงพื้นบ้านรูปแบบต่างๆ จึงเกิดขึ้น เครื่องมือประมงจึงได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในขณะเดียวกันได้มีการเริ่มนำเรือหัวโทง (เรือหางยาว) เข้ามาจากจังหวัดกระบี่ โดยผู้นำเข้ามาคนแรก คือ นายเต๊ะมะ ดิงหวัง การเปลี่ยนมาใช้เรือชนิดนี้เป็นจุดเปลี่ยนที่สำคัญของการประมงในชุมชนนี้ เนื่องจากเป็นเรือที่มีประสิทธิภาพมากกว่า และใช้ได้กับเครื่องมือประมงหลากหลาย ส่งผลให้อาชีพประมงพื้นบ้านจึงได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในชุมชน (ตารางที่ 3) ในขณะเดียวกันความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรและการคมนาคมที่สะดวกในชุมชน เป็นสิ่งดึงดูดให้ประชากรจากท้องถิ่นอื่นเข้ามาตั้งถิ่นฐาน เพื่อประกอบอาชีพในชุมชนเป็นจำนวนมากส่งผลให้มีการใช้ทรัพยากรชายฝั่ง ซึ่งเป็นฐานของการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านเพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัวพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรจึงค่อยๆ เปลี่ยนเป็นลักษณะที่มุ่งเพื่อกอบโกยผลประโยชน์ส่วนตัวชัดเจนขึ้น จึงเกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชายฝั่งตามมาอย่างหลีกเลี่ยง

มิได้ (สัมภาษณ์นายอัปคุณหาหมิด ขานา นายพิศาล สะออละ และนายเจ๊ะปา ดิงหวัง เมื่อวันที่ 4 เดือนกุมภาพันธ์ 2553)

ตารางที่ 5 เหตุผลในการเลือกประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน (เฉพาะผู้ที่ประกอบอาชีพ)

เหตุผลในการเลือกประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน	จำนวน : ครั้วเรือน	
	จำนวน (N = 103)	ร้อยละ
เป็นอาชีพดั้งเดิม/ถนัด/ชอบ	54	52.4
ได้รับการศึกษาน้อย	13	12.6
สภาพพื้นที่ในชุมชนมีความเอื้ออำนวยต่ออาชีพประมง	20	19.4
ไม่มีที่ดินทำการเกษตรอย่างอื่น	16	15.5

สำหรับเหตุผลที่ชาวบ้านในชุมชนเลือกที่จะประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านในชุมชน 4 ประการ ด้วยกันคือ ตามลำดับจากมากไปหาน้อยดังต่อไปนี้ (1) อาชีพประมงพื้นบ้านเป็นอาชีพดั้งเดิมที่ถนัดหรือชอบ เป็นเหตุผลที่พบมากที่สุด ร้อยละ 52.4 (2) สภาพพื้นที่ในชุมชนมีความเอื้ออำนวยต่ออาชีพประมง มีผู้ตอบในสัดส่วนรองลงมา ร้อยละ 19.4 ตามด้วย (3) ไม่มีที่ดินทำการเกษตรอย่างอื่น ร้อยละ 15.5 และ (4) ได้รับการศึกษาน้อย ทำให้หาอาชีพอื่นทำยาก ร้อยละ 12.6 (ตารางที่ 5) ซึ่งเหตุผลดังกล่าวมีความสอดคล้องกับที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อสถานภาพทางเศรษฐกิจ

2. สภาพการทำประมง

2.1 ประสบการณ์การทำประมง

การประกอบอาชีพประมงของชาวบ้านในชุมชนเกิดขึ้นมาเป็นระยะเวลายาวนาน จากผลการศึกษา พบว่า ชาวประมงส่วนใหญ่เริ่มทำงานตั้งแต่วัยเด็ก ทำให้มีประสบการณ์ประกอบอาชีพมาเป็นระยะเวลายาวนาน แต่ส่วนใหญ่เกือบร้อยละ 40 มีประสบการณ์ในการประกอบอาชีพระหว่าง 11-20 ปี (ตารางที่ 6) จากการสอบถามเชิงลึก พบว่า ชาวประมงบางส่วนได้ออกไปประกอบอาชีพรับจ้างในต่างจังหวัดหลังจากที่เคยทำอาชีพประมงมาระยะหนึ่ง แต่ประสบกับปัญหาสถานะเศรษฐกิจที่กระทบอาชีพเหล่านี้ หรือบุตรหลานที่ไม่สามารถหางานในอาชีพอื่นได้ หลายคนจึงเลือกที่จะหันกลับมาประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านอีก เพราะ โดยพื้นฐานของครอบครัวที่คุ้นเคยกับการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านมาก่อน ซึ่งมีความสอดคล้องกับเหตุผลในการเลือกทำประมง เพราะอาชีพประมงพื้นบ้านเป็นอาชีพดั้งเดิม รวมทั้งเป็นอาชีพที่มีความถนัดและมีความชอบในการประกอบอาชีพนี้เป็นทุนเดิม

ตารางที่ 6 ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพประมงของชาวประมง

ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพประมงที่บ้าน (ปี)	จำนวน : ครั้วเรือ	
	จำนวน (N = 103)	ร้อยละ
น้อยกว่า 10 ปี	6	5.8
11-20	39	37.9
21-30	28	27.2
31-40	24	23.3
41-50	5	4.9
มากกว่า 50 ปี	2	1.0

2.2 การถือครองและลักษณะของเรือที่ใช้ทำประมง

จากการศึกษาพบว่าครั้วเรือชาวประมง ร้อยละ 95.1 ถือครองเรือจำนวน 1 ลำ และมีเพียงส่วนน้อยคิดเป็น ร้อยละ 4.9 ถือครองเรือจำนวน 2 ลำ ส่วนใหญ่นิยมซื้อเรือเก่า เนื่องจาก ราคา ซื้อขายเรือใหม่ค่อนข้างสูง ดังที่ นายคอสี๊ะ เจ๊ะอาแว อธิบายว่า “การต่อเรือหางยาวลำใหม่มีราคาค่อนข้างแพง ประมาณ 70,000-80,000 บาทต่อลำ หากเป็นเรือเก่าที่เป็นเรือมือ 2 มีจะราคาถูกกว่าเรือต่อใหม่ประมาณ 20,000-30,000 บาท ขึ้นอยู่กับสภาพของลำเรือและเครื่องยนต์เรือเป็นหลัก ส่วนในด้านการดูแลรักษาเรือจะกระทำเช่นเดียวกับการดูแลรักษาเรือที่ใช้สัญจรทางบก” ดังนั้นการถือครองเรือจำนวนหลายลำย่อมแสดงถึงสถานะทางเศรษฐกิจของครั้วเรือ เพราะมีราคาการซื้อขายและค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมลำเรือหรือเครื่องยนต์เรือที่ค่อนข้างสูง ประเภทของเรือที่ใช้ทำประมงที่บ้านในชุมชนสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ (1) เรือหางยาว จัดเป็นเรือขนาดกลางสำหรับการทำประมงที่บ้านที่ชาวประมงมากกว่าร้อยละ 95 นิยมใช้เป็นพาหนะทำประมง (2) เรือยนต์ (เรือที่มีการติดตั้งเครื่องยนต์บริเวณกลางลำเรือ) จัดเป็นเรือขนาดใหญ่สำหรับการทำประมงที่บ้าน มีสัดส่วนการเลือกใช้ ร้อยละ 1.9 และ (3) เรือไม่มีเครื่องยนต์/เรือพาย ซึ่งเป็นเรือขนาดเล็กสำหรับการทำประมงที่บ้านมีสัดส่วนการเลือกใช้ ร้อยละ 1.9 การเลือกใช้เรือแต่ละประเภทชาวประมงที่บ้านจะขึ้นอยู่กับกำลังความสามารถในการซื้อและการดูแลรักษาเรือ รองลงมา คือ ระยะเวลาในการออกทำประมงและความเหมาะสมของการใช้งาน (ตารางที่ 7)

ส่วนขนาดของเรือประมงที่บ้านซึ่งพิจารณาจากความกว้างและยาวของเรือ จะไม่มีข้อกำหนดที่แน่นอน มักจะขึ้นอยู่กับความเหมาะสมสำหรับการใช้งานและเงินทุน โดยเรือขนาดกลางส่วนใหญ่ ร้อยละ 77.6 มีขนาดยาวไม่เกิน 10 ม. และขนาดยาวไม่เกิน 14 ม. ส่วนเรือประมงขนาดเล็กที่ชาวประมงใช้ทำประมงในระยะใกล้ มีขนาดยาวไม่เกิน 5 ม. มีสัดส่วนการใช้งานร้อยละ

5.6 ส่วนเรือประมงขนาดใหญ่มีขนาดกว้าง 2 และไม่เกิน 14 ม. มีสัดส่วนการใช้งานร้อยละ 4.7 เรือประมงขนาดใหญ่นี้มักจะออกทำการประมงในระยะไกลและในบางครั้งมีความจำเป็นต้องค้างคืนในทะเล เป็นที่น่าสังเกตว่าขนาดของเรือประมงจะมีความสัมพันธ์กับชนิดของเครื่องยนต์เรือ โดยเรือขนาดเล็กที่ออกทำการประมงในระยะใกล้จะใช้เครื่องยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงเบนซิน ส่วนเรือประมงขนาดกลางและขนาดใหญ่จะใช้เครื่องยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงดีเซล โดยสัดส่วนของเรือประมงที่ใช้เชื้อเพลิงดีเซลมีมากกว่าร้อยละ 80 และสัดส่วนของเรือประมงที่ใช้เชื้อเพลิงเบนซินมีเพียงส่วนน้อยเท่านั้น (ตารางที่ 7) เมื่อสอบถามเชิงลึก ทำให้ทราบว่าสาเหตุส่วนใหญ่ที่ชาวประมงพื้นบ้านนิยมใช้เครื่องยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงดีเซล เพราะน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซลในชุมชนมีราคาถูกกว่าราคาน้ำมันเชื้อเพลิงเบนซิน และสาเหตุอีกประการหนึ่ง คือ เครื่องยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงเบนซินส่วนใหญ่เป็นเครื่องยนต์ขนาดเล็กไม่เหมาะสมที่จะใช้งานในระยะทางไกล

ตารางที่ 7 การถือครองและลักษณะของเรือที่ใช้ในการทำประมง

การถือครองและลักษณะของเรือ	จำนวน : ครั้วเรือน	
	จำนวน (N = 103)	ร้อยละ
จำนวนเรือที่ถือครอง		
1 ลำ	98	95.1
2 ลำ	5	4.9
ประเภทของเรือ *	(n = 107)	
เรือไม่มีเครื่องยนต์/เรือพาย	1	0.9
เรือหางยาว	104	97.2
เรือเครื่องยนต์	2	1.9
ขนาดของเรือ *	(n = 107)	
กว้างไม่เกิน 2 ม. × ยาวไม่เกิน 5 ม.	6	5.6
กว้างไม่เกิน 2 ม. × ยาวมากกว่า 5 ม. แต่ไม่เกิน 10 ม.	83	77.6
กว้างไม่เกิน 2 ม. × ยาวมากกว่า 10 ม. แต่ไม่เกิน 14 ม.	13	12.1
กว้าง 2 ม. ขึ้นไป × ยาวมากกว่า 10 ม. แต่ไม่เกิน 14 ม.	5	4.7
ประเภทเครื่องยนต์ (เชื้อเพลิง) *	(n = 107)	
น้ำมันเบนซิน	17	15.9
น้ำมันดีเซล	89	83.2
ลงแรง(พาย)	1	0.9

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

2.3 แหล่งทำการประมง

แหล่งทำการประมงของชาวประมงพื้นบ้านในชุมชน มีกระจัดกระจายอยู่บริเวณริมชายฝั่งทั่วไปไม่สามารถระบุได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้เป็นเพราะสัตว์น้ำที่จับมักเคลื่อนย้ายที่ตามธรรมชาติอยู่ตลอดเวลา การเลือกแหล่งทำการประมงจึงขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในการทำประมงและสัมพันธ์กับชนิดของสัตว์น้ำที่จะจับ ชาวประมงแต่ละคนเรียนรู้จากบรรพบุรุษและใช้ประสบการณ์ในการจดจำแหล่งทำการประมงที่เหมาะสมในแต่ละช่วงเวลา โดยพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของสภาพธรรมชาติที่สังเกตได้และถ่ายทอดให้กับสมาชิกในครอบครัว ซึ่งแหล่งทำประมงดังกล่าวอาจตรงหรือไม่ตรงกับผู้อื่นก็ได้ แต่ส่วนใหญ่มักอยู่ในละแวกเดียวกัน โดยจะมีการหมุนเวียนสับเปลี่ยนกันใช้ประโยชน์ระหว่างชาวประมงด้วยกันตามกติกาที่เป็นที่รับรู้กัน ซึ่งการถ่ายทอดประสบการณ์ของชาวประมง มีลักษณะเช่นเดียวกับที่ สุพรรณิ ไชยอำพร และ สุวิมล พิริชนาลัย (มปป.) ที่ได้อธิบายไว้ว่า การเรียนรู้เรื่องการค้ารงชีวิตตามเพศมีการปลูกฝังตั้งแต่เด็ก โดยเลียนแบบและรับกฎเกณฑ์ต่างๆจากพ่อและแม่ ซึ่งสังเกตได้จากการเล่นของเด็กๆ เด็กผู้หญิงมักเล่นเลียนแบบกิจกรรมต่างๆ ซึ่งเป็นงานประจำอันเป็นบทบาทที่แม่แสดงอยู่ ส่วนเด็กชายจะเลียนแบบบทบาทต่างๆ ของพ่อ เช่น การทำมาหากินในทะเล การประดิษฐ์เครื่องมือประมงต่างๆ เป็นต้น

จากการศึกษาแหล่งทำการประมงที่ไกลที่สุด พบว่า ชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่ ร้อยละ 81.6 ทำประมงบริเวณเกาะเขาใหญ่ รองลงมาคือ บริเวณชายหาดปากบารา ร้อยละ 9.7 บริเวณคลองปากบารา ร้อยละ 6.8 และบริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะเภตรา 1.9 ตามลำดับ ระยะเวลาในการเดินทางถึงแหล่งทำการประมงที่ไกลที่สุด ร้อยละ 91.3 ใช้ระยะเวลา 15 ถึง 30 นาทีและ ร้อยละ 8.7 ใช้ระยะเวลา 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง (ตารางที่ 8)

แหล่งทำการประมงที่ไกลที่สุด พบว่า ชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่ ร้อยละ 83.5 ทำประมงบริเวณเกาะบุโหลน และตะรุเตา รองลงมา คือ บริเวณเกาะหลีเป๊ะและอาดัง ร้อยละ 8.7 ระยะเวลาในการเดินทางถึงแหล่งทำการประมงที่ไกลที่สุด ร้อยละ 83.5 ใช้ระยะเวลา 1.00-2.00 ชม. รองลงมา ร้อยละ 6.8 ใช้ระยะเวลาเดินทาง 3.00-4.00 ชม. และร้อยละ 5.8 ใช้ระยะเวลาเดินทาง 2.00-3.00 ชม. จากการสอบถามแหล่งทำการประมงที่ไกลที่สุด มีผู้ไม่ตอบแบบสอบถาม 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.9 สาเหตุเนื่องจากเป็นผู้ทำประมงใกล้ เช่น บริเวณคลองปากบาราหรือบริเวณชายหาดปากบารา ซึ่งได้ตอบไว้ในแหล่งทำการประมงที่ไกลที่สุด (ตารางที่ 8)

ระยะเวลาในการเดินทางแต่ละครั้งของแต่ละบุคคลจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับกำลังขับเคลื่อนของเครื่องยนต์และขนาดของเรือประมง ระยะทางจากชายฝั่งถึงแหล่งทำประมง และสภาพภูมิอากาศ ชาวประมงพื้นบ้านจึงกำหนดระยะเวลาในการเดินทางในลักษณะการประมาณการ

ตารางที่ 8 แหล่งการทำประมงของชาวประมงพื้นบ้าน

แหล่งการทำประมงของชาวประมงพื้นบ้าน	จำนวน : ครีวเรือน	
	จำนวน (N = 103)	ร้อยละ
แหล่งทำการประมงที่ใกล้ที่สุด		
บริเวณชายหาดปากบารา	10	9.7
บริเวณเกาะเขาใหญ่	84	81.6
บริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะเกตรา	2	1.9
บริเวณคลองปากบารา	7	6.8
ระยะเวลาในการเดินทางถึงแหล่งทำการประมงที่ใกล้ที่สุด		
0.15-0.30 ชม.	94	91.3
0.31-1.00 ชม.	8	8.7
แหล่งทำการประมงที่ใกล้ที่สุด		
ไม่ตอบ	4	3.9
บริเวณเกาะบุโหลน,ตะรุเตา	90	87.4
บริเวณเกาะหลีเป๊ะ,อาดัง	9	8.7
ระยะเวลาในการเดินทางถึงแหล่งทำการประมงที่ใกล้ที่สุด		
ไม่ตอบ	4	3.9
1.00-2.00 ชม.	86	83.5
2.00-3.00 ชม.	6	5.8
3.00-4.00 ชม.	7	6.8

2.4 เครื่องมือประมง และปฏิทินการทำประมง

โดยทั่วไปเครื่องมือประมงที่ชาวประมงพื้นบ้านใช้มีหลายชนิด แต่ละชนิดจะมีเหมาะสมจำเพาะกับชนิดของสัตว์น้ำที่ต้องการจับ ทำให้ในแต่ละปีชาวประมงจะหมุนเวียนใช้เครื่องมือประมงมากกว่าหนึ่งชนิดไปตามฤดูกาลของสัตว์น้ำที่มีความชุกชุม เพื่อให้เหมาะสมต่อการจับสัตว์น้ำชนิดที่ต้องการ

จากการศึกษาพบว่า เครื่องมือที่ชาวประมงนิยมใช้มากที่สุด คือ อวนปลาทุ โดยมีส่วนถึงร้อยละ 39.7 เพราะการทำอวนปลาทุสามารถทำได้ตลอดปี และจะมีปริมาณมากขึ้นเมื่อถึงฤดูกาลรองลงมาคือ อวนปู ร้อยละ 12.3 อวนปลาหลังเขียว ร้อยละ 11.2 อวนลอยกุ้ง 3 ชั้น ร้อยละ 10.1 และอวนปลาทราย ร้อยละ 7.3 ตามลำดับ (ตารางที่ 9) จากการสังเกตพบว่ามีการใช้

เครื่องมือประมงชนิดอื่นๆ บ้างอีกเล็กน้อย เช่น อวนถ่วง ลอบปลา ลอบปู ลอบหมึก และเบ็ดราวปลา เป็นต้น

ตารางที่ 9 ชนิดของเครื่องมือประมงที่ใช้ในชุมชน และระยะเวลาโดยเฉลี่ยในการทำประมงด้วยเครื่องมือชนิดต่างๆ

ชนิดของเครื่องมือประมงที่ใช้ในชุมชน*	ระยะเวลาทำประมง โดยประมาณ (ชม./ครั้ง)	จำนวน : ครั้วเรือ (N = 103)	
		จำนวนเครื่องมือ (n = 179)	ร้อยละ
อวนลอยกุ้ง 3 ชั้น	9-11	18	10.1
อวนปู	6-8	22	12.3
อวนปลาทุ	6-8	71	39.7
อวนปลาทราย	6-8	13	7.3
อวนปลาจรวด	12-14	1	0.6
อวนปลาหลังเขียว	9-11	20	11.2
อวนถ่วง	12-14	5	2.8
ลอบปลา	6-8	4	2.2
ลอบปู	6-8	3	1.7
ลอบหมึก	9-11	4	2.2
เบ็ดราวปลา	12-14	12	6.7
เบ็ดมือปลาทราย	3-5	1	0.6
คราด/เก็บหอย (ด้วยมือ)	3-5	4	2.2
แห	2-3	1	0.6

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ส่วนระยะเวลาโดยเฉลี่ยในการทำประมงด้วยเครื่องมือชนิดต่างๆ ที่แสดงให้เห็นใน(ตารางที่ 9) จะเห็นได้ว่าการทำประมงที่ใช้เวลามากเป็นอันดับที่ 1 คือ การทำประมงอวนปลาจรวด อวนถ่วง และเบ็ดราวปลา โดยใช้ระยะเวลาทำการประมง 12-14 ชั่วโมงต่อการออกทำประมง 1 ครั้ง อันดับที่ 2 คือ อวนลอยกุ้ง 3 ชั้น อวนปลาหลังเขียว และลอบหมึกใช้ระยะเวลาทำการประมง 9-11 ชั่วโมงต่อการออกทำประมง 1 ครั้ง และอันดับที่ 3 คือ อวนปู อวนปลาทุ อวนปลาทราย ลอบปลา และลอบปูใช้ระยะเวลาทำการประมง 6-8 ชั่วโมงต่อการออกทำประมง 1 ครั้ง ส่วนที่เหลือคือ เบ็ดมือปลาทราย และคราดหรือเก็บหอย (ด้วยมือ) ใช้ระยะเวลาทำการประมงเพียง 3-5 ชั่วโมงต่อการออกทำประมง 1 ครั้ง และสุดท้ายคือ การประมงด้วยการทอดแหใช้ระยะเวลาทำการประมง

น้อยที่สุดเพียง 2-3 ชั่วโมงต่อการออกทำประมง 1 ครั้ง จากการสัมภาษณ์เชิงลึกทราบว่า การที่ชาวประมงที่ใช้เครื่องมือชนิดต่างกัน ใช้เวลาในการออกไปจับสัตว์น้ำในแต่ละครั้งต่างกัน มีความเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพในการทำประมง ระยะเวลาในการเดินทางถึงแหล่งทำประมง ขนาดหรือจำนวนของเครื่องมือประมง ความสามารถในการลงแรงทำประมง และความพึงพอใจในผลผลิตที่ได้ ซึ่งความพึงพอใจของชาวประมงพื้นบ้านคือ การมีรายได้หลังจากหักค่าใช้จ่ายเพียงพอต่อการบริโภคในแต่ละวัน แม้ว่าในบางครั้งชาวประมงต้องหักโหมแรงงานตัวเอง (Self-exploitation) ให้มีรายได้เพียงพอต่อการบริโภค ซึ่งมีความสอดคล้องกับ ฉัตรทิพย์ นาถสุภา และคณะ (2541) ได้อธิบายถึงเศรษฐกิจชุมชนชาวนาตามทฤษฎีของสำนักองค์การการผลิตในประเทศรัสเซีย ของ เอเล็กซานเดอร์ วี. ชายานอฟ (Alexander V. Chayanov) ว่าสถานการณ์ในบางปีครอบครัวชาวนาจะเอาแรงงานที่เหลือเกินกำลังการลงแรง โดมเข้าไปในกิจการหัตถกรรม ค้าขาย และกิจกรรมอื่นนอกภาคเกษตร เพื่อประกันระดับการบริโภคของครอบครัวตามกำลังและความสามารถในการผลิตที่มีอยู่

ตามที่ได้กล่าวมาแล้วก่อนหน้านี้นี้ว่า ในแต่ละปีชาวประมงพื้นบ้านในชุมชนประมงบ้านปากบาราใช้เครื่องมือประมงหลายชนิดหมุนเวียนไป เพื่อให้สามารถดำรงชีพได้อย่างต่อเนื่อง จึงสามารถกำหนดเป็นฤดูกาลจับสัตว์น้ำของชุมชนในรูปแบบของปฏิทินทางการประมง ดังแสดงในตารางที่ 10

จากการจัดทำปฏิทินทางการประมงทำให้ทราบว่าแหล่งทำการประมงของชุมชนประมงบ้านปากบารา มีความอุดมสมบูรณ์มาก มีความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์น้ำ ซึ่งส่งผลให้ชาวประมงสามารถทำประมงได้ตลอดทั้งปี มีการทำประมงเพียงบางชนิดเท่านั้นที่ไม่สามารถทำการประมงได้ตลอดทั้งปี ได้แก่ อวนปลาหลังเขียว อวนถ่วง ลอบปลาและเบ็ดราวปลา เพราะเมื่อสิ้นฤดูกาลสัตว์ชนิดดังกล่าวจะมีปริมาณน้อยมากจึงไม่คุ้มค่าต่อการลงทุนทำประมง อย่างไรก็ตาม การทำประมงของชาวประมงพื้นบ้านในชุมชนนี้จะเริ่มต้นตัวมากขึ้นเมื่อเข้าสู่ช่วงปลายเดือนเมษายนของทุกปี หรือหลังปิดฤดูกาลท่องเที่ยวทางทะเลของชุมชนและจะสิ้นสุดลงเมื่อเข้าสู่ปีถัดไป เพราะชาวประมงจะเริ่มเข้าสู่ฤดูกาลทำประมงปลาทู ซึ่งมีจำนวนมากและเป็นที่นิยมบริโภคอย่างกว้างขวาง และอีกทั้งสัตว์น้ำอีกหลายชนิดมีความชุกชุมมากในช่วงนี้ เนื่องจากเริ่มใกล้เข้าสู่ฤดูมรสุม ดังคำกล่าวของชาวประมงพื้นบ้านรายหนึ่งว่า “เวลาลมมาก็พัดพาเอาของในทะเลมาด้วย” ถึงแม้ชาวประมงจะสามารถออกทำการประมงได้ไม่กี่วันในช่วงนี้ แต่การออกทำประมงเกือบทุกครั้งก็คุ้มค่าต่อการลงทุน

ตารางที่ 10 ปฏิทินการทำประมงของชุมชนประมงบ้านปากบารา

ปฏิทินการทำประมง	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
เครื่องมือประมง												
อวนกุ้ง 3 ชั้น	**	**	*	*	**	***	***	**/-	*/-	*/-	**	**
อวนปู	*	*	*	*	**	***	***	**/-	*/-	*/-	**	**
อวนปลาทุ	*	*	*	*	***	***	***	**/-	*/-	*/-	**	**
อวนปลาทราย	*	*	**	**	***	***	**	*/-	*/-	*/-	*	*
อวนปลาจรวด	**	**	**	*	*	*	*	*/-	*/-	*/-	*	*
อวนปลาหลังเขียว	**	*	-	-	-	-	*	*/-	*/-	**/-	***	***
อวนถ่วง	-	-	-	*	**	***	***	**/-	*/-	*/-	*	-
ลอบปลา	-	-	*	**	***	***	**	*/-	*/-	*/-	*	-
ลอบปู	*	*	*	*	**	***	***	**/-	*/-	*/-	**	*
ลอบหมึก	***	***	**	*	*	*	*	*/-	*/-	*/-	*	**
เบ็ดราวปลา	***	***	***	**	*	*	*	-	-	-	*	**
เบ็ดมือปลาทราย	*	*	**	**	***	***	**	*	*/-	*/-	*	**
เก็บ/คราดหอย	*	*	*	*	*	**	**	*	*/-	*/-	*	*
แห	*	*	*	*	*	*	*	*	*/-	*/-	*	*

- หมายเหตุ: - หมายถึง ไม่มีการทำประมงด้วยเครื่องมือชนิดนี้
 */-,**/- หมายถึง มีการใช้เครื่องมือในการทำประมงบางส่วน
 * หมายถึง การใช้เครื่องมือในการทำประมงจำนวนน้อย
 ** หมายถึง การใช้เครื่องมือในการทำประมงจำนวนปานกลาง
 *** หมายถึง การใช้เครื่องมือในการทำประมงจำนวนมาก

2.5 แรงงาน และการลงแรงทำประมง

การทำประมงพื้นบ้านเป็นการทำประมงขนาดเล็ก การลงแรงอาศัยแรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก เรือที่ใช้ส่วนใหญ่มีขนาดไม่ใหญ่และกำลังเครื่องยนต์ไม่มาก ในขณะที่เดียวกันการทำประมงมักมีจำกัดของสภาพภูมิอากาศที่ผันแปรตามวงจรธรรมชาติ ทำให้ชาวประมงไม่สามารถกำหนดวันเวลาที่จะปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างแน่นอนตายตัว จึงส่งผลต่อการลงแรงในการทำประมงด้วย

จากการศึกษาแรงงานและการลงแรงทำประมงของชาวประมงบ้านปากบารา พบว่า ชาวประมงเกือบทั้งหมดจะอาศัยแรงงานในครัวเรือนของตนเองอย่างน้อย 1-2 คน และการจ้างแรงงานจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่จำเป็นเพื่อทดแทนแรงงานในครัวเรือนที่ล้มป่วยหรือมีเหตุให้ไม่สามารถทำประมงได้เท่านั้น เนื่องจากการจ้างแรงงานทำให้มีภาระค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นและส่งผลกระทบต่อรายได้ของครัวเรือนลดลง โดยแรงงานที่จ้างเป็นแรงงานในชุมชนเป็นหลัก เช่นเดียวกับระบบแรงงานประมงพื้นบ้านในชุมชนลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ที่ทำประมงโดยอาศัยแรงงานในครัวเรือนของตนเองเป็นหลัก และจะจ้างแรงงานเมื่อแรงงานจากครัวเรือนของตนเองไม่เพียงพอเท่านั้น แรงงานที่จ้างก็เป็นแรงงานในชุมชนของตนเองเป็นหลัก (เลิศชาย ศิริชัย และนฤทธิ์ ดวงสุวรรณ, 2552) ส่วนการทำประมงในรอบวันนั้นชาวประมงจะออกทำประมงเพียง 1 ครั้ง/วัน เท่านั้น ยกเว้นบางคนที่ทำประมงในระยะใกล้ และใช้ระยะเวลาการลงแรงไม่นานอาจจะลงแรงทำประมง 2 ครั้ง/วัน เช่น การทอดแห และการเก็บ/คราดหอย (ด้วยมือ) เป็นต้น (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 แรงงาน และการลงแรงทำประมง

แรงงาน และการลงแรงทำประมง	จำนวน : ครัวเรือน	
	จำนวน (n = 103)	ร้อยละ
จำนวนแรงงานที่ใช้ในการทำประมง		
- แรงงานในครัวเรือน		
1 คน	44	42.7
2 คน	56	54.4
มากกว่า 2 คน	3	2.9
- แรงงานจ้าง	(n = 17)	
1 คน	12	70.6
2 คน	5	29.4
จำนวนครั้งที่ทำประมง (ครั้ง/วัน)		
1 ครั้ง	102	99
2 ครั้ง	1	1
จำนวนวันที่ออกทำประมง (ครั้ง/เดือน)		
12-20 วัน	78	75.7
21-25 วัน	15	14.6
มากกว่า 25 วัน	10	9.7
ต่ำสุด 12 วัน สูงสุด 30 วัน และเฉลี่ย 20 วัน		

การที่ชาวประมงในชุมชนบ้านปากบาราเกือบทั้งหมดนับถือศาสนาอิสลาม ในรอบเดือนชาวประมงจึงหยุดทำประมงอย่างน้อย 4 วัน เพื่อประกอบพิธีทางศาสนาซึ่งกระทำในวันศุกร์ของทุกสัปดาห์ แต่ชาวประมงมักจะมีวันหยุดในกรณีอื่นๆ อีก เช่น การเกิดคลื่นลมแรง การร่วมงานมงคลต่างๆ ดังนั้นการออกทำประมงของชาวประมง มากกว่าร้อยละ 75 ออกทำประมง 12 – 20 วัน/เดือน รองลงมา คือ 21 – 25 วัน/เดือน และมากกว่า 25 วัน/เดือน ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยจะพบว่าชาวประมงส่วนใหญ่ออกทำประมง 20 วัน/เดือน

ตารางที่ 12 ช่วงเวลาในการหยุดทำประมงของชาวประมง

ช่วงเวลาในการหยุดทำประมงของชาวประมง	จำนวน : ครั้วเรือน	
	จำนวน (n = 103)	ร้อยละ
การหยุดทำประมงในรอบปี		
ไม่มีการหยุดทำประมง	24	23.3
หยุดทำประมงฤดูมรสุม	74	71.8
หยุดทำประมงเพราะจับสัตว์น้ำได้น้อยไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน	5	4.9
หยุดทำประมงในรอบปีระหว่างเดือน		
ไม่ตอบ	24	23.1
ม.ค.- เม.ย.	5	4.8
พ.ค.- ก.ค.	0	0
ส.ค.- ต.ค.	63	61.5
พ.ย. – ธ.ค.	11	10.6
แหล่งที่มาของรายได้ระหว่างหยุดทำประมง		
รายได้จากช่วงที่ทำประมงได้	2	1.9
รายได้จากช่วงที่ทำประมงได้ หรือหิบบิ๊ม	10	9.6
รายได้จากช่วงที่ทำประมงได้ หรือรายได้จากอาชีพเสริมและหิบบิ๊ม	91	88.5

ส่วนการหยุดทำประมงในรอบปีนั้นมากกว่าร้อยละ 60 หยุดทำประมงช่วงต้นฤดูมรสุมระหว่างเดือนสิงหาคม - ตุลาคม รองลงมา ร้อยละ 10.6 หยุดทำประมงช่วงปลายฤดูมรสุมระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม มีเพียงส่วนน้อยร้อยละ 4.8 เท่านั้นที่หยุดทำประมงระหว่างเดือนมกราคม – เมษายน เพราะเป็นช่วงที่จับสัตว์น้ำได้น้อยไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน แหล่งที่มาของรายได้ระหว่างหยุดทำประมงของชาวประมง ส่วนใหญ่เป็นรายได้จากการทำประมงช่วงที่ผ่านมา หรือมีรายได้จากอาชีพเสริม และหิบบิ๊ม (ญาติ, เพื่อนบ้าน และแพในชุมชน) มากที่สุดคิดเป็น

ร้อยละ 88.5 รองลงมาร้อยละ 9.6 มีรายได้จากช่วงที่ทำประมงได้ หรือหีบ (ญาติ, เพื่อนบ้าน และ แพนในชุมชน) มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ใช้จ่ายได้จากการทำประมงช่วงที่ผ่านมา โดยไม่มีการประกอบอาชีพเสริมหรือหีบขี้ม คัดเป็นร้อยละ 1.9

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าชาวประมงมีความสามารถในการพึ่งตนเองน้อยหากไม่ได้รับการช่วยเหลือทางการเงินจากญาติ เพื่อนบ้าน และแพนในชุมชน การประกอบอาชีพเสริมจึงเป็นทางเลือกสำคัญของครัวเรือนประมงในชุมชนประมงบ้านปากบารา ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐกิจชุมชนเกษตรที่ได้อธิบายไว้ข้างต้น และการศึกษาของ ไชมอน แฟร์ลี ไมค์ แสกลอร์ และ ไบรอัน โอ รืออร์แดน (อ้างถึงใน วิฑูรย์ ปัญญากุล, 2547) พบว่า ชาวประมงพื้นบ้านบนเกาะวานูอาตูและเกาะมาโรโว เกือบทั้งหมดไม่มีใครประกอบอาชีพเพียงอย่างเดียว เพราะการประกอบอาชีพหลายอย่างพร้อมกันจะช่วยลดความเสี่ยงจากการทำประมงเพียงอย่างเดียวได้ เช่น เมื่อภูมิอากาศไม่เอื้อต่อการทำประมง หรือมีปลาให้จับไม่มาก ชาวประมงจะหันมาประกอบอาชีพอื่นชั่วคราวจนกว่าสถานการณ์เปลี่ยนให้สามารถกลับไปทำประมงได้อีก

2.6 การจัดสรรเวลาในการลงแรงทำประมง

การทำประมงของชาวประมงบ้านปากบาราในแต่ละช่วงเวลามีกิจกรรมหลายอย่างทำให้ไม่สามารถกำหนดวันเวลาที่จะปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างแน่นอนอนตายตัว แม้จะมีกิจกรรมที่ดูอย่างผิวเผินเหมือนว่าจะปฏิบัติคล้ายคลึงกันระหว่างครอบครัว แต่มีรายละเอียดบางอย่างที่ต่างกันบ้างตามชนิดของเครื่องมือทำประมงที่เลือกใช้ ซึ่งผันแปรตามกับฤดูกาลตามความซุกซมของสัตว์น้ำที่จับได้และความถนัดของแต่ละคน ในขณะเดียวกันบางรายอาจจะใช้เครื่องมือมากกว่าหนึ่งชนิดในรอบปี ซึ่งสามารถอธิบายถึงลักษณะการจัดสรรเวลาของชาวประมงในชุมชนโดยสังเขปดังนี้

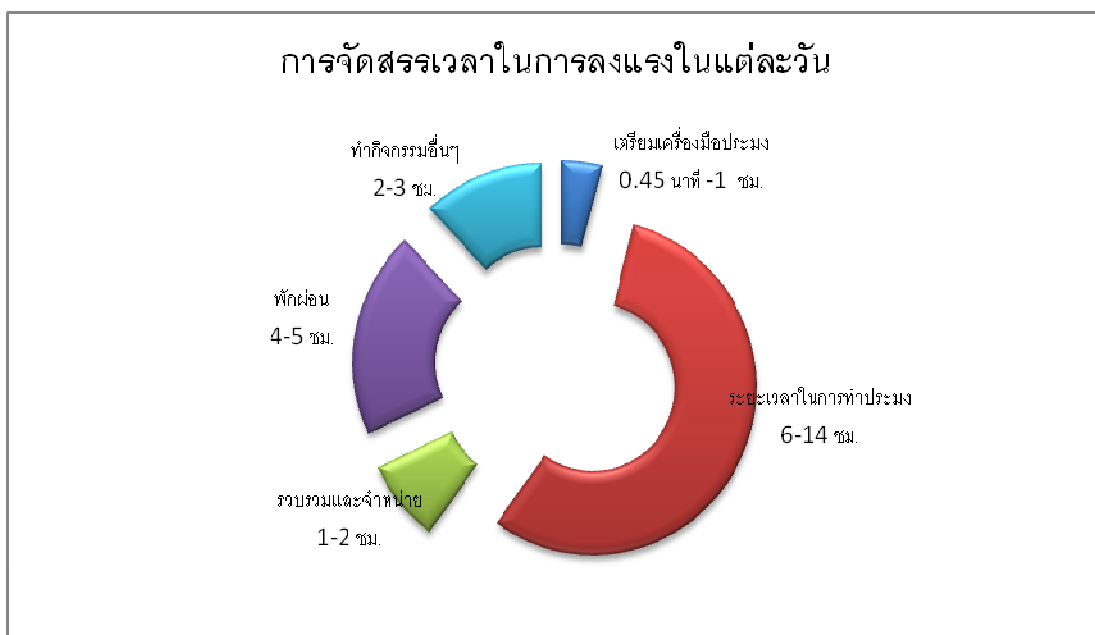
(1) การเตรียมความพร้อมก่อนออกทำประมงแต่ละครั้ง ชาวประมงทุกรายต้องมีการเตรียมพร้อมก่อนที่จะออกไปจับสัตว์น้ำเป็นกิจวัตร ซึ่งอาจจะมีความแตกต่างกันในรายละเอียดวิธีปฏิบัติ แต่โดยรวมก่อนออกทำประมง ชาวประมงจะต้องใช้เวลาส่วนหนึ่งกับการเตรียมความพร้อมของเรือ น้ำมันเชื้อเพลิง เครื่องมือเครื่องใช้ในการทำประมง น้ำแข็งสำหรับแช่สัตว์น้ำเสบียงอาหาร น้ำดื่ม และแรงงาน การจัดสรรเวลาในส่วนนี้จะใช้เวลาไม่นานนัก ประมาณ 45 นาทีจนถึงชั่วโมงครึ่ง ซึ่งระยะเวลาดังกล่าวจะขึ้นอยู่กับว่าต้องการจับสัตว์น้ำชนิดใดและต้องใช้เครื่องมืออะไรในการจับ เพราะการจับสัตว์น้ำแต่ละชนิดมักจะจำเป็นต้องเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมซึ่งมีรายละเอียดในการเตรียมเครื่องมือต่างกัน เช่น ทำประมงเบ็ดราว เพื่อตกปลาตก ปลาอินทรีฯ ฯลฯ ซึ่งจะต้องเตรียมความเรียบร้อยของตาเบ็ด และสายเบ็ด บวกกับการเตรียมเหยื่อ

สำหรับคกปลาเพิ่มเติม ในขณะที่ทำประมงประเภทอวนปลา อวนปู อวนกุ้ง ไม่จำเป็นต้องใช้เหยื่อปลา มีเพียงแต่ต้องเตรียมความเรียบร้อยของเครื่องมือเท่านั้น

(2) การจัดสรรเวลาในการทำประมงหรือการจับสัตว์น้ำ ในการจะออกไปทำประมงแต่ละครั้ง ชาวประมงจะต้องทราบว่าช่วงเวลาใดมีความเหมาะสมที่จะออกไปจับสัตว์น้ำชนิดใด และมีจุดหมายปลายทางในทางทำประมงบริเวณใด ในการเดินทางชาวประมงมักใช้เวลาในการเดินทางเพื่อให้ถึงจุดหมายปลายทางที่ทำประมงทันตามเวลาที่กำหนดไว้ และโดยส่วนใหญ่จะใช้เวลาทำประมงในช่วงเวลากลางคืนจนถึงช่วงเช้ามืดก่อนเวลาพระอาทิตย์ขึ้น โดยมักจะเดินทางกลับเข้าฝั่งในตอนเช้า ดังนั้นระยะเวลาทำประมงมักจะถูกจำกัดด้วยช่วงเวลาก่อนพระอาทิตย์ขึ้นและความสามารถในการลงแรงทำประมง หากชาวประมงจับสัตว์น้ำได้ในปริมาณมากอาจจะเดินทางกลับเข้าฝั่งได้เร็วขึ้น แต่ถึงแม้ชาวประมงจะจับสัตว์น้ำได้ในปริมาณมากหรือน้อยก็จะต้องเดินทางกลับเข้าฝั่งในช่วงเช้าเพื่อเตรียมออกทำการประมงในครั้งต่อไป โดยพบว่าชาวประมงมักใช้เวลาตั้งแต่เริ่มเดินทางจากชายฝั่งจนกระทั่งกลับเข้าชายฝั่งประมาณ 6-14 ชั่วโมง และในระหว่างเดินทางกลับเข้าฝั่งชาวประมงที่ออกทำประมงมากกว่า 1 คน จะแบ่งหน้าที่ให้เป็นผู้บังคับเรือหนึ่งคน ส่วนที่เหลือจะทำหน้าที่ปลดสัตว์น้ำออกจากเครื่องมือประมง จำแนกชนิดของปลาและรวบรวมเพื่อเตรียมจำหน่าย การเก็บเครื่องมือประมงให้เป็นระเบียบ เพื่อให้พร้อมสำหรับการใช้งานในรอบต่อไปอาจจะทำไปพร้อมกับการปลดสัตว์น้ำออกจากเครื่องมือประมงก็ได้ หรืออาจจะใช้เวลาในช่วงการเตรียมเรือก่อนออกทำการประมงเพื่อเตรียมเครื่องมือ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสะดวกของแต่ละคน

(3) การจัดสรรเวลาหลังจากที่เรือแล่นเข้าฝั่ง เมื่อเรือประมงแต่ละลำถึงฝั่งชาวประมงจะแวะจำหน่ายสัตว์น้ำที่แปปลา ก่อนที่นำเรือไปเทียบท่าเพื่อกลับไปยังที่อยู่อาศัย ในกรณีที่ชาวประมงทำประมงคนเดียว จะต้องใช้เวลาส่วนหนึ่งในช่วงนี้ปลดสัตว์น้ำออกจากเครื่องมือ หรือเมื่อเรือแล่นไปเกือบจะถึงฝั่งจะโทรศัพท์ติดต่อให้แรงงานคนอื่นในครัวเรือนมารอที่แปปลาในชุมชนหรือท่าเทียบเรือ เพื่อช่วยปลดสัตว์น้ำ จำแนกชนิด รวบรวมและจำหน่าย ซึ่งจะใช้ระยะเวลาในการจำหน่ายสัตว์น้ำจะใช้เวลาประมาณ 1-2 ชั่วโมง หลังจากที่กลับถึงที่อยู่อาศัยชาวประมงที่ออกทำการประมงทั้งสามีและภรรยาจะช่วยกันจัดเตรียมอาหารสำหรับบริโภคก่อนที่จะไปนอนพักผ่อน ส่วนในกรณีที่สามีเป็นผู้ออกทำการประมงเพียงผู้เดียวภรรยาจะเป็นผู้รับผิดชอบงานบ้านทั้งหมด การนอนพักผ่อนในแต่ละวันจะใช้เวลาประมาณ 4-5 ชั่วโมง หลังจากการนอนพักผ่อนชาวประมงผู้ชายจะใช้ช่วงเวลาส่วนใหญ่ในการดูแลซ่อมแซมเครื่องมือประมง ส่วนผู้หญิงจะทำงานบ้าน นอกเหนือจากนั้นจะเป็นช่วงเวลาพบปะพูดคุยและการทำกิจกรรมอื่นๆ เช่น ทำภารกิจส่วนตัว

ประกอบศาสนกิจ เป็นต้น ซึ่งใช้เวลาเพื่อการดังกล่าวนี้ประมาณ 2-3 ชั่วโมง ในแต่ละวันจนกระทั่งถึงเวลาที่จะต้องเตรียมความพร้อมก่อนออกทำประมงอีกครั้ง (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 แผนภูมิการจัดสรรเวลาในการลงแรงของครัวเรือนผู้ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน

การจัดสรรเวลาโดยมากของชาวประมงในข้างต้น จะเห็นได้ว่าระยะเวลาส่วนใหญ่ของชาวประมงหมดไปกับการลงแรงทำประมง ซึ่งจะต้องจัดสรรเวลาให้เพียงพอที่จะสามารถทำประมงให้ได้สัตว์น้ำมาในปริมาณที่สามารถดำรงชีพอยู่ได้เป็นอย่างน้อย ส่วนเวลาพักผ่อนจะมีมาน้อยต่างกันบ้าง ขึ้นอยู่กับว่าชาวประมงต้องแบ่งเวลาเหล่านั้นไปซ่อมแซมเครื่องมือประมง หรือเตรียมความพร้อมของเรือให้พร้อมต่อการทำประมงในรอบถัดไปมากเพียงใด

2.7 ต้นทุนและผลตอบแทนในการทำประมง

จากการศึกษาการทำประมงพื้นบ้านของชาวประมงพื้นบ้านในชุมชน พบว่า ต้นทุนและผลตอบแทนการทำประมงในแต่ละรอบการผลิตของแต่ละครัวเรือนมีความแตกต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้ค่าเฉลี่ยในการอธิบายต้นทุนและผลตอบแทน เพื่อให้สะท้อนสภาพความเป็นจริงของต้นทุนและผลตอบแทนได้ในแต่ละรอบการผลิตของแต่ละครัวเรือนอย่างชัดเจน

2.7.1 ต้นทุนการทำประมงในแต่ละรอบการผลิต

ในการศึกษาต้นทุนการทำประมงโดยประมาณในแต่ละรอบการผลิต พบว่า ต้นทุนในการทำประมงในแต่ละรอบส่วนใหญ่จะไม่มีเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เพราะไม่ว่าชาวประมงจะทำประมงด้วยเครื่องมือชนิดใด แหล่งทำประมงของชาวประมงมักจะเป็นจุดที่ทำประมงอยู่เป็นประจำ และจากการพิจารณาค่าเฉลี่ย (ตารางที่ 13) พบว่า ชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่จะมีค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย ในส่วนของน้ำมันเชื้อเพลิง 198 บาท/ครั้ง/วัน ในส่วนของค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดที่ใช้เป็นเสบียงในการออกทำประมง 99 บาท/ครั้ง/วัน และจากการศึกษาทราบว่าปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของต้นทุนในการทำประมงในแต่ละรอบการผลิต คือ ระยะเวลาในการทำประมง เนื่องจากระยะเวลาเป็นตัวกำหนดค่าใช้จ่ายในด้านน้ำมันเชื้อเพลิง และเป็นตัวกำหนด ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด ซึ่งส่วนใหญ่ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดจะเป็นค่าเสบียงอาหารในการออกทำประมงของชาวประมงพื้นบ้าน รวมถึงค่าน้ำแข็งที่ใช้รักษาความสดของสัตว์น้ำที่จับได้ กล่าวคือหากออกทำการประมงในระยะไกลใช้เวลาในการทำประมงนานก็จำเป็นที่จะต้องเพิ่มปริมาณน้ำแข็ง เพื่อให้เพียงพอต่อความการรักษาความสดของสัตว์น้ำ แต่ส่วนใหญ่ค่าใช้จ่ายในการทำประมงในแต่ละรอบการผลิต จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมแม้จะใช้เครื่องมือต่างชนิดกัน ส่วนในกรณีการจ้างแรงงานจะมีอัตราค่าจ้างแรงงาน โดยเฉลี่ยประมาณ 52 บาท/ครั้ง/วัน ดังนั้นหากจำแนกผลรวมของต้นทุนการทำประมง ออกเป็น 2 ประเภท คือ (1) ผลรวมของต้นทุนการทำประมงที่ไม่รวมค่าจ้างแรงงานในการทำประมง จะเท่ากับ 297 บาท/ครั้ง/วัน และ (2) ผลรวมของต้นทุนการทำประมงที่รวมค่าจ้างแรงงานในการทำประมงจะเท่ากับ 349 บาท/ครั้ง/วัน และเมื่อพิจารณาพร้อมกับจำนวนวันที่ออกทำประมง (ค่าเฉลี่ย 20 วัน/เดือน) พบว่าชาวประมงจะมีต้นทุนไม่รวมค่าจ้างแรงงานในการทำประมง จะเท่ากับ 5,940 บาท/เดือน หรือ 71,280 บาท/ปี และผลรวมของต้นทุนจากการทำประมงที่รวมค่าจ้างแรงงานในการทำประมง จะเท่ากับ 6,980 บาท/เดือน หรือ 83,760 บาท/ปี แสดงให้เห็นว่าการจ้างแรงงานส่งผลให้ต้นทุนการทำประมงเพิ่มสูงขึ้นประมาณ 1,040 บาท/เดือน หรือ 12,480 บาท/ปี ซึ่งเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างสูงทำให้ชาวประมงเลือกที่จะใช้แรงงานในครัวเรือนของตนเองเป็นหลักเพื่อลดต้นทุนในการจ้างแรงงาน

ตารางที่ 13 ต้นทุนการทำประมงในแต่ละรอบการผลิต

รายการต้นทุน	จำนวน : ครัวเรือน	
	จำนวน (N = 103)	ร้อยละ
ค่าใช้จ่ายในการประมงต่อวัน		
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง		
ไม่ตอบ	2	1.9
น้อยกว่า 100 บาท	12	11.7
101-200 บาท	40	38.8
201-300 บาท	48	46.6
มากกว่า 300 บาทขึ้นไป	1	1.0
ต่ำสุด 56 บ. สูงสุด 980 บ. และเฉลี่ย 198 บ.		
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด (ค่าอาหาร เครื่องดื่ม น้ำแข็งแช่สัตว์น้ำ ฯลฯ)		
ไม่ตอบ	1	1.0
น้อยกว่า 100 บาท	66	64.1
101-200 บาท	35	34.0
มากกว่า 200 บาทขึ้นไป	1	1.0
ต่ำสุด 20 บ. สูงสุด 1,000 บ. และเฉลี่ย 99 บ.		
ค่าแรงงาน (ในกรณีที่มีการจ้างงาน)		
ไม่ตอบ	87	83.5
200-300 บาท	12	11.7
301-400 บาท	3	2.9
401-500 บาท	1	1.0
มากกว่า 500 บาทขึ้นไป	1	1.0
ต่ำสุด 200 บ. สูงสุด 600 บ. และเฉลี่ย 52 บ.		

2.7.2 ผลตอบแทนจากการทำประมงในแต่ละรอบการผลิต

จากการศึกษาพบว่าผลตอบแทนจากการทำประมงด้วยเครื่องมือประมงแต่ละชนิดของชาวประมงจะได้ผลตอบแทนที่แตกต่างกัน (ตารางที่ 14) และบางชนิดไม่สามารถใช้ทำประมงได้ตลอดทั้งปี อีกทั้งผลตอบแทนจากการทำประมงในแต่ละครั้งมักไม่แน่นอน และไม่มีการจดบันทึกการให้ข้อมูลด้านผลตอบแทนในการทำประมงของชาวประมงจึงเป็นค่าโดยประมาณ เมื่อจำแนกพิจารณาตามลำดับของผลตอบแทนจากการทำประมงที่มากที่สุดไปยังน้อยที่สุด ดังนี้

ลำดับที่ 1 ผลตอบแทนจากการทำประมงด้วยลอบหมึก โดยเฉลี่ยเท่ากับ 750 บาท/ครั้ง/วัน เมื่อพิจารณาพร้อมกับจำนวนวันโดยเฉลี่ยที่ออกทำประมง (20 วัน/เดือน) พบว่า ชาวประมงที่ทำประมงด้วยลอบหมึก จะได้รับผลตอบแทนจากการทำประมง 15,000 บาท/เดือน หรือ 180,000 บาท/ปี หากชาวประมงมีการหยุดทำประมงในช่วงฤดูมรสุมเป็นเวลา 2 เดือน ผลตอบแทนที่ได้รับจะลดลงเหลือ 150,000 บาท/ปี

ลำดับที่ 2 ผลตอบแทนจากการทำประมงด้วยอวนปลาทุ โดยเฉลี่ยเท่ากับ 718 บาท/ครั้ง/วัน เมื่อพิจารณาพร้อมกับจำนวนวันโดยเฉลี่ยที่ออกทำประมง (20 วัน/เดือน) พบว่า ชาวประมงที่ทำประมงด้วยอวนปลาทุ จะได้รับผลตอบแทนจากการทำประมง 14,360 บาท/เดือน หรือ 172,320 บาท/ปี หากชาวประมงมีการหยุดทำประมงในช่วงฤดูมรสุมเป็นเวลา 2 เดือน ผลตอบแทนที่ได้รับจะลดลงเหลือ 143,600 บาท/ปี

ลำดับที่ 3 ผลตอบแทนจากการทำประมงด้วยอวนถ่วง โดยเฉลี่ยเท่ากับ 745 บาท/ครั้ง/วัน เมื่อพิจารณาพร้อมกับจำนวนวันโดยเฉลี่ยที่ออกทำประมง (20 วัน/เดือน) พบว่า ชาวประมงที่ทำประมงด้วยอวนถ่วง จะได้รับผลตอบแทนจากการทำประมง 19,500 บาท/เดือน ใน 1 ปี ชาวประมงจะสามารถทำประมงด้วยเครื่องมือชนิดนี้เพียง 8 เดือน ดังนั้นจะได้รับผลตอบแทน 156,000 บาท/ปี หากชาวประมงมีการหยุดทำประมงในช่วงฤดูมรสุมเป็นเวลา 2 เดือน ผลตอบแทนที่ได้รับจะลดลงเหลือ 117,000 บาท/ปี

ลำดับที่ 4 ผลตอบแทนจากการทำประมงด้วยเบ็ดราวปลา โดยเฉลี่ยเท่ากับ 850 บาท/ครั้ง/วัน เมื่อพิจารณาพร้อมกับจำนวนวันโดยเฉลี่ยที่ออกทำประมง (20 วัน/เดือน) พบว่า ชาวประมงที่ทำประมงด้วยเบ็ดราวปลา จะได้รับผลตอบแทนจากการทำประมง 17,000 บาท/เดือน ใน 1 ปี ชาวประมงจะสามารถทำประมงด้วยเครื่องมือชนิดนี้เพียง 9 เดือน ดังนั้นจะได้รับผลตอบแทน 153,000 บาท/ปี หากชาวประมงมีการหยุดทำประมงในช่วงฤดูมรสุมเป็นเวลา 2 เดือน ผลตอบแทนที่ได้รับจะลดลงเหลือ 119,000 บาท/ปี

ลำดับที่ 5 ผลตอบแทนจากการทำประมงด้วยอวนกุ้ง 3 ชั้น โดยเฉลี่ยเท่ากับ 567 บาท/ครั้ง/วัน เมื่อพิจารณาพร้อมกับจำนวนวันโดยเฉลี่ยที่ออกทำประมง (20 วัน/เดือน) พบว่า ชาวประมงที่ทำประมงด้วยอวนกุ้ง 3 ชั้น จะได้รับผลตอบแทนจากการทำประมง 11,340 บาท/เดือน หรือ 136,080 บาท/ปี หากชาวประมงมีการหยุดทำประมงในช่วงฤดูมรสุมเป็นเวลา 2 เดือน ผลตอบแทนที่ได้รับจะลดลงเหลือ 113,400 บาท/ปี

ลำดับที่ 6 ผลตอบแทนจากการทำประมงอวนปู โดยเฉลี่ยเท่ากับ 509 บาท/ครั้ง/วัน เมื่อพิจารณาพร้อมกับจำนวนวันโดยเฉลี่ยที่ออกทำประมง (20 วัน/เดือน) พบว่า ชาวประมงที่ทำประมงด้วยอวนปูจะได้รับผลตอบแทนจากการทำประมง 10,180 บาท/เดือน หรือ

122,160 บาท/ปี หากชาวประมงมีการหยุดทำประมงในช่วงฤดูมรสุมเป็นเวลา 2 เดือน ผลตอบแทนที่ได้รับจะลดลงเหลือ 101,800 บาท/ปี

ลำดับที่ 7 ผลตอบแทนจากการทำประมงด้วยอวนปลาหลังเขียว โดยเฉลี่ยเท่ากับ 745 บาท/ครั้ง/วัน เมื่อพิจารณาร่วมกับจำนวนวันโดยเฉลี่ยที่ออกทำประมง (20 วัน/เดือน) พบว่า ชาวประมงที่ทำประมงด้วยอวนปลาหลังเขียว จะได้รับผลตอบแทนจากการทำประมง 14,900 บาท/เดือน ใน 1 ปี ชาวประมงจะสามารถทำประมงด้วยเครื่องมือชนิดนี้เพียง 8 เดือน ดังนั้น จะได้รับผลตอบแทน 119,200 บาท/ปี หากชาวประมงมีการหยุดทำประมงในช่วงฤดูมรสุมเป็นเวลา 2 เดือน ผลตอบแทนที่ได้รับจะลดลงเหลือ 89,400 บาท/ปี

ลำดับที่ 8 ผลตอบแทนจากการทำประมงลอบปู โดยเฉลี่ยเท่ากับ 433 บาท/ครั้ง/วัน เมื่อพิจารณาร่วมกับจำนวนวันโดยเฉลี่ยที่ออกทำประมง (20 วัน/เดือน) พบว่า ชาวประมงที่ทำประมงด้วยอวนปูจะได้รับผลตอบแทนจากการทำประมง 8,660 บาท/เดือน หรือ 103,920 บาท/ปี หากชาวประมงมีการหยุดทำประมงในช่วงฤดูมรสุมเป็นเวลา 2 เดือน ผลตอบแทนที่ได้รับจะลดลงเหลือ 86,600 บาท/ปี

ลำดับที่ 9 ผลตอบแทนจากการทำประมงด้วยอวนปลาจวด โดยเฉลี่ยเท่ากับ 400 บาท/ครั้ง/วัน เมื่อพิจารณาร่วมกับจำนวนวันโดยเฉลี่ยที่ออกทำประมง (20 วัน/เดือน) พบว่า ชาวประมงที่ทำประมงด้วยอวนปลาจวดจะได้รับผลตอบแทนจากการทำประมง 8,000 บาท/เดือน หรือ 96,000 บาท/ปี หากชาวประมงมีการหยุดทำประมงในช่วงฤดูมรสุมเป็นเวลา 2 เดือน ผลตอบแทนที่ได้รับจะลดลงเหลือ 80,000 บาท/ปี

ลำดับที่ 10 ผลตอบแทนจากการทำประมงด้วยลอบปลา โดยเฉลี่ยเท่ากับ 525 บาท/ครั้ง/วัน เมื่อพิจารณาร่วมกับจำนวนวันโดยเฉลี่ยที่ออกทำประมง (20 วัน/เดือน) พบว่า ชาวประมงที่ทำประมงด้วยลอบปลาจะได้รับผลตอบแทนจากการทำประมง 10,500 บาท/เดือน ใน 1 ปี ชาวประมงจะสามารถทำประมงด้วยเครื่องมือชนิดนี้เพียง 9 เดือน ดังนั้นจะได้รับผลตอบแทน 94,500 บาท/ปี หากชาวประมงมีการหยุดทำประมงในช่วงฤดูมรสุมเป็นเวลา 2 เดือน ผลตอบแทนที่ได้รับจะลดลงเหลือ 73,500 บาท/ปี

ลำดับที่ 11 ผลตอบแทนจากการทำประมงด้วยอวนปลาทรายโดยเฉลี่ยเท่ากับ 385 บาท/ครั้ง/วัน เมื่อพิจารณาร่วมกับจำนวนวันโดยเฉลี่ยที่ออกทำประมง (20 วัน/เดือน) พบว่า ชาวประมงที่ทำประมงด้วยอวนปลาทรายจะได้รับผลตอบแทนจากการทำประมง 7,700 บาท/เดือน หรือ 92,400 บาท/ปี หากชาวประมงมีการหยุดทำประมงในช่วงฤดูมรสุมเป็นเวลา 2 เดือน ผลตอบแทนที่ได้รับจะลดลงเหลือ 77,000 บาท/ปี

ลำดับที่ 12 ผลตอบแทนจากการทำประมงด้วยการเก็บหรือคราดหอย (ด้วยมือ) โดยเฉลี่ยเท่ากับ 225 บาท/ครั้ง/วัน เมื่อพิจารณาร่วมกับจำนวนวันโดยเฉลี่ยที่ออกทำประมง (20 วัน/เดือน) พบว่า ชาวประมงที่ทำประมงด้วยการเก็บหรือคราดหอย (ด้วยมือ) จะได้รับผลตอบแทนจากการทำประมง 4,500 บาท/เดือน หรือ 54,000 บาท/ปี หากชาวประมงมีการหยุดทำประมงในช่วงฤดูมรสุมเป็นเวลา 2 เดือน ผลตอบแทนที่ได้รับจะลดลงเหลือ 45,000 บาท/ปี

ลำดับที่ 13 ผลตอบแทนจากการทำประมงด้วยเบ็ดมือปลาทราย โดยเฉลี่ยเท่ากับ 200 บาท/ครั้ง/วัน เมื่อพิจารณาร่วมกับจำนวนวันโดยเฉลี่ยที่ออกทำประมง (20 วัน/เดือน) พบว่า ชาวประมงที่ทำประมงด้วยเบ็ดมือปลาทราย จะได้รับผลตอบแทนจากการทำประมง 4,000 บาท/เดือน หรือ 48,000 บาท/ปี หากชาวประมงมีการหยุดทำประมงในช่วงฤดูมรสุมเป็นเวลา 2 เดือน ผลตอบแทนที่ได้รับจะลดลงเหลือ 40,000 บาท/ปี

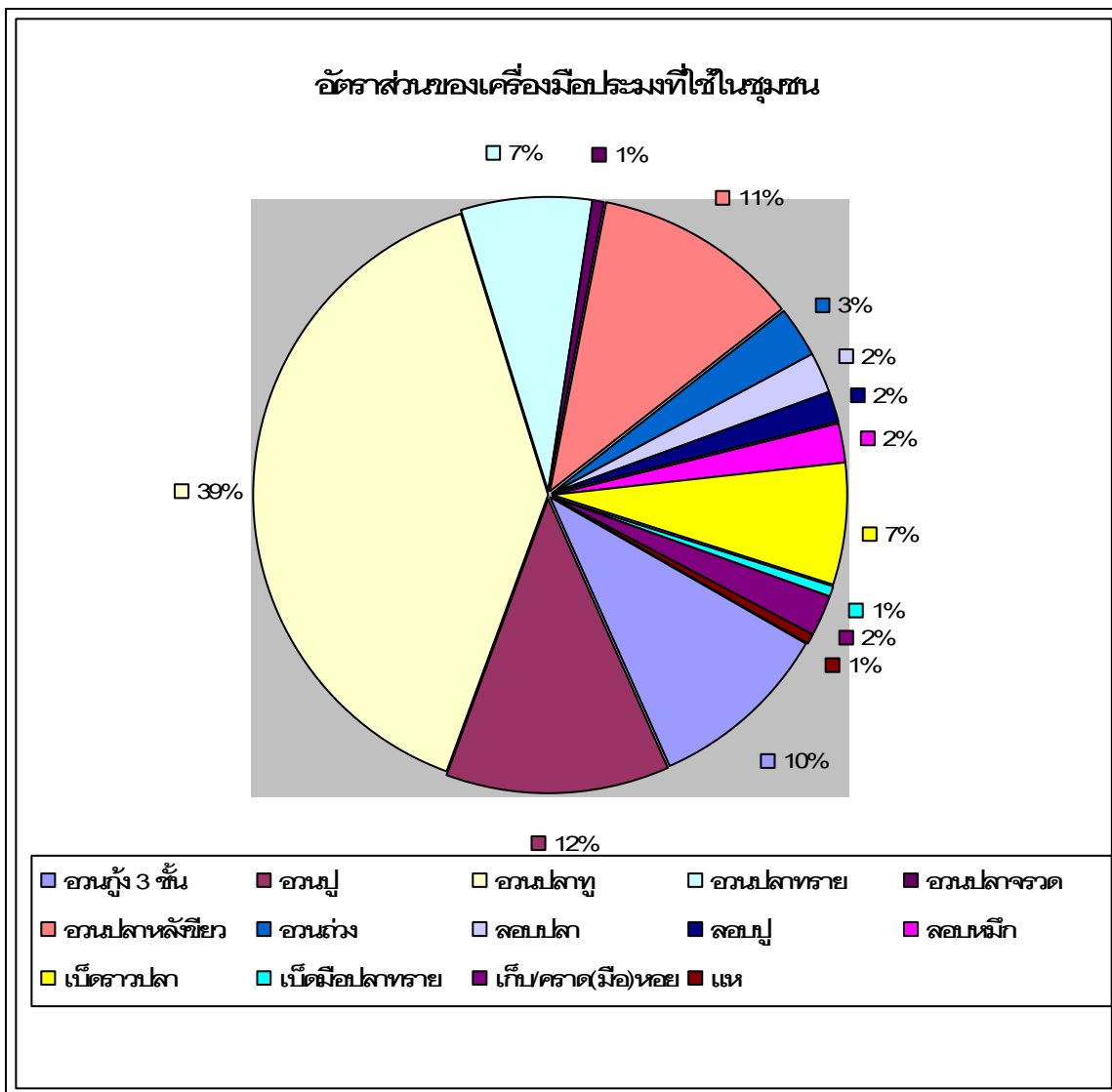
และลำดับที่ 14 ผลตอบแทนจากการทำประมงด้วยแห โดยเฉลี่ยเท่ากับ 100 บาท/ครั้ง/วัน เมื่อพิจารณาร่วมกับจำนวนวันโดยเฉลี่ยที่ออกทำประมง (20 วัน/เดือน) พบว่า ชาวประมงที่ทำประมงด้วยเบ็ดมือปลาทราย จะได้รับผลตอบแทนจากการทำประมง 2,000 บาท/เดือน หรือ 24,000 บาท/ปี หากชาวประมงมีการหยุดทำประมงในช่วงฤดูมรสุมเป็นเวลา 2 เดือน ผลตอบแทนที่ได้รับจะลดลงเหลือ 20,000 บาท/ปี

จากการสอบถามเชิงลึก ทราบว่าการทำประมงด้วย เบ็ดมือปลาทราย เก็บหรือคราดหอย (ด้วยมือ) และแห จะมีต้นทุนต่ำกว่าเครื่องมือชนิดอื่นๆ หรืออาจจะไม่ต้องลงทุนเลย และไม่จำเป็นต้องออกไปทำประมงในระยะไกล ซึ่งปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ด้วยมือกลุ่มนี้ในแต่ละครั้ง มักจะได้จำนวนไม่มาก จึงเหมาะกับผู้ที่ทำประมง เพื่อการบริโภคในครัวเรือนเป็นหลักหรือทำเป็นงานอดิเรกมากกว่า

ตารางที่ 14 ผลตอบแทนจากการทำประมงด้วยเครื่องมือแต่ละชนิด

ลำดับ ที่	เครื่องมือประมง แต่ละชนิด	ผลตอบแทนจากการ ทำประมง โดยเฉลี่ย (บาท/วัน)	จำนวน : ครีวเรือน (N = 103)	
			จำนวนเครื่องมือ (n=179)	ร้อยละ
1.	ลอบหมึก	750	4	2.2
2.	อวนปลาทุ	718	71	39.7
3.	อวนถ่วง	975	5	2.8
4.	เบ็ดราวปลา	850	12	6.7
5.	อวนทุ้ง 3 ชั้น	567	18	10.1
6.	อวนปู	509	22	12.3
7.	อวนปลาหลังเขียว	745	20	11.2
8.	ลอบปู	433	3	1.7
9.	อวนปลาจวด	400	1	0.6
10.	ลอบปลา	525	4	2.2
11.	อวนปลาทราย	385	13	7.3
12.	เบ็ดมือปลาทราย	200	1	0.6
13.	เก็บ/คราดหอย (ด้วยมือ)	225	4	2.2
14.	แห	100	1	0.6

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในภาคผนวกที่ 1 ตารางที่ 1



ภาพที่ 6 แผนภูมิแสดงอัตราส่วนของเครื่องมือประมงที่ใช้ในชุมชน

เมื่อพิจารณาถึงการเลือกใช้เครื่องมือประมงของแต่ละครัวเรือนพบว่าชาวประมงเกือบร้อยละ 40 เลือกที่จะทำประมงด้วยเครื่องมืออวนปลาทุ รองลงมา คืออวนปู อวนปลาหลังเขียว อวนกึ่ง 3 ชั้น อวนปลาทราย และเบ็ดราวปลา ตามลำดับ (ภาพที่ 6) ซึ่งปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อมูลค่าของผลตอบแทนที่ชาวประมงจะได้รับ คือ ชนิดและปริมาณของสัตว์น้ำ เนื่องจากในปัจจุบันปริมาณของทรัพยากรสัตว์น้ำลดลง ทำให้มูลค่าของสัตว์น้ำแต่ละชนิดปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น แต่อย่างไรก็ตามการเพิ่มขึ้นของมูลค่าสัตว์น้ำก็ไม่ได้ทำให้ชาวประมงมีรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิมมาก เพราะในปัจจุบันปริมาณของสัตว์น้ำที่ได้จากการทำประมงลดลงจากในอดีตมาก ดังคำกล่าวของนายเงาะป่า ดิงหวัง “เมื่อก่อนนะลูกสาว ปลาเยอะจับทีได้หลายชั่งแต่ขายได้ไม่กี่ตัง ตอนนีปลาแพงขายได้หลายตังแต่ไม่รู้จะไปหาไหน บางทีออกไปไกลยังไม่ได้ปลา เมื่อก่อนยังดีกว่าออกไปแล้วไม่มีจับ

ปลาไม่ได้ ไม่ต้องกลัวเลยว่ามีกินไม่เหลือขาย” ทำให้ต้องการลงแรงทำประมงมากขึ้น และมีความเสี่ยงจากการประมงมากขึ้นด้วย

2.7.3 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการทำประมง

จากการข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนในการทำประมงในข้างต้น เมื่อนำมาพิจารณารายได้สุทธิจากการทำประมงด้วยเครื่องมือชนิดต่างๆ พบว่า เครื่องมือประมงที่ให้รายได้แก่ครัวเรือนชาวประมงในสูงสุด คือ ลอบหมึก รองลงมา คือ อวนปลาทุ อวนถ่วง เบ็ดราวปลา อวนกุ้ง 3 ชั้น อวนปู อวนปลาหลังเขียว ลอบปู และอวนปลาจวด ตามลำดับ เมื่อพิจารณาพร้อมกับข้อมูลอัตราส่วนการเลือกใช้เครื่องมือประมง พบว่า ชาวประมงส่วนใหญ่นิยมทำประมงด้วยเครื่องมืออวนปลาทุ รองลงมา คืออวนปู อวนปลาหลังเขียว (ตารางที่ 14 และภาพที่ 5) ในชุมชนการทำประมงด้วยเครื่องมือประมงลอบหมึก อวนถ่วง และเบ็ดราวปลา ต้องลงทุนสูงและต้องออกทำประมงในระยะไกลถึงแม้ผลตอบแทนที่ได้รับค่อนข้างสูงกว่าเครื่องมือชนิดอื่นๆ ดังนั้นชาวประมงส่วนใหญ่จึงนิยมทำประมงด้วยเครื่องมืออวนปลาทุ เพราะลงทุนต่ำกว่า สามารถทำได้ตลอดทั้งปี และผลตอบแทนที่ได้รับใกล้เคียงกับเครื่องมือทั้ง 3 ชนิด จากการสัมภาษณ์เชิงลึกทำให้ทราบว่า การทำประมงด้วยจำพวกลอบ ลอบหมึก และลอบปลา ต้องใช้เงินลงทุนซื้อวัสดุอุปกรณ์ในการสร้างเครื่องมือสูงและต้องในระยะเวลาในการสร้างเครื่องมือค่อนข้างนาน ชาวประมงส่วนใหญ่จึงไม่นิยมใช้ ส่วนการทำประมงด้วยอวนถ่วงและเบ็ดราวปลา เป็นการจับสัตว์น้ำจำพวกปลาขนาดกลางหรือใหญ่ เช่น ปลากะรัง ปลาอินทรี ปลากะพง และปลาสาก เป็นต้น ซึ่งปลาชนิดดังกล่าวเป็นที่ต้องการของตลาดมากและมีราคารับซื้อที่ค่อนข้างสูง แต่ในปัจจุบันความเสื่อมโทรมของทรัพยากรชายฝั่ง ส่งผลให้ทรัพยากรสัตว์น้ำที่มีขนาดกลางหรือขนาดใหญ่มีจำนวนน้อยมาก การลงทุนและลงแรงในการทำประมงจึงเพิ่มขึ้น ทำให้อัตราความเสี่ยงในการทำประมงด้วยเครื่องมือชนิดดังกล่าวเพิ่มขึ้นด้วย ส่วนการทำประมงด้วยการเก็บหรือคราดหอย (ด้วยมือ) เบ็ดมือปลาทูราย และแห เป็นการทำประมงอย่างง่ายและไม่ต้องลงทุนมาก เพราะแหล่งทำประมงอยู่ใกล้ ค่าใช้จ่ายด้านน้ำมันเชื้อเพลิงจึงลดลงและเครื่องมือประมงที่ใช้มีต้นทุนต่ำ ดังนั้นเมื่อนำมาพิจารณาด้านต้นทุนจากการทำประมงเช่นเดียวกันกับเครื่องมือชนิดอื่นๆ ชาวประมงจึงประสบสภาวะขาดทุนทางการผลิต

2.7.4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับรายได้จากการทำประมงในปัจจุบัน และค่าใช้จ่ายในการดำรงชีพปัจจุบัน

จากการสอบถามถึงความคิดเห็นทางด้านรายได้จากการทำประมงในปัจจุบัน ได้รับคำตอบจากชาวประมงส่วนใหญ่ร้อยละ 71.8 ว่ามีรายได้จากการทำประมงพอๆกับรายจ่าย ทำให้ไม่มีเงินเก็บออม ส่วนที่เหลือร้อยละ 28.2 มีรายได้น้อยกว่ารายจ่าย และไม่มีผู้ใดตอบว่ามีรายได้สูงกว่ารายจ่าย เหตุผลที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากปัจจุบันทรัพยากรสัตว์น้ำลดจำนวนลงมาก และต้นทุนการทำประมงปรับตัวสูงขึ้นซึ่งเป็นผลจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันเป็นสำคัญ ชาวประมงพื้นบ้านร้อยละ 87.4 จึงหาทางออกโดยการนำเงินออมที่เคยมีอยู่บ้างมาใช้จ่ายในยามที่มีรายได้ไม่เพียงพอ และบางครั้งต้องหยิบยืมจากเครือญาติ เพื่อนบ้าน และแพปลาในชุมชน ลักษณะดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่เกื้อกูลกันภายในชุมชนที่ช่วยลดความลำบากในยามที่มีปัญหาได้บ้าง โดยมีเพียงร้อยละ 12.6 ที่นำเงินออมมาใช้จ่ายโดยไม่มีการหยิบยืม (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 ความคิดเห็นเกี่ยวกับรายได้จากการทำประมงและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดำรงชีพ

ความคิดเห็นของชาวประมง	จำนวน : คร่าวเรือน	
	จำนวน (N = 103)	ร้อยละ
ความคิดเห็นด้านรายได้จากการทำประมง		
รายได้ไม่เพียงพอ	29	28.2
รายได้พอๆกับรายจ่ายทำให้ไม่มีเงินเก็บออม	74	71.8
รายได้สูงกว่ารายจ่าย	0	0
การแก้ปัญหากรณีรายได้จากการทำประมงไม่เพียงพอ		
รายได้จากเงินออม	13	12.6
รายได้จากเงินออม และหยิบยืม (เครือญาติ/เพื่อนบ้าน/แพปลาในชุมชน)	90	87.4

2.7.5 แหล่งที่มาของทุนทำประมง

ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรในปัจจุบัน และการปรับตัวสูงขึ้นของต้นทุนการทำประมง ทำให้ความสามารถในการหมุนเวียนเงินทุนให้เพียงพอต่อการลงทุนนั้นเป็นเรื่องยากจึงไม่แปลกที่มีชาวประมงพื้นบ้านในชุมชนนี้เพียง ร้อยละ 24.3 เท่านั้นที่ใช้เงินทุนของตนเองทั้งหมดในการทำประมง ในขณะที่ส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 70 ใช้เงินทุนของตนเองร่วมกับการกู้ยืม ส่วนที่ใช้เงินลงทุนจากการกู้ยืมทั้งหมดคิดเป็นสัดส่วนส่วนน้อยมาก ส่วนอัตราส่วนการใช้เงินทุนของตนเองร่วมกับการกู้ยืมส่วนใหญ่ เกือบร้อยละ 50 จะใช้เงินทุนของตนเองสัดส่วนร้อยละ 70 และเงินทุน

จากการกู้ยืมร้อยละ 30 (70:30) รองลงมา ร้อยละ 34.7 ใช้เงินทุนของตนเองในสัดส่วนร้อยละ 60 และเงินทุนจากการกู้ยืมร้อยละ 40 (60:40) และที่เหลือร้อยละ 9.3 ใช้อัตราส่วนเงินทุนของตนเอง ร้อยละ 80 และเงินทุนจากการกู้ยืมร้อยละ 20 (80:20) ตามลำดับ แหล่งที่มาของเงินกู้ยืมที่นำมาลงทุนส่วนใหญ่จะมาจากแพปลาในชุมชน คิดเป็นร้อยละ 67.6 จากเครือข่ายหรือเพื่อนบ้าน ร้อยละ 22.5 และจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ชกส.) ร้อยละ 9.8 จะเห็นได้ว่ามากกว่าร้อยละ 90 กู้ยืมเงินลงทุนจากแหล่งเงินทุนภายในชุมชน ความสัมพันธ์ระหว่างชาวประมงกับแหล่งเงินทุนในชุมชนจึงเป็นประเด็นหนึ่งที่ไม่ควรมองข้ามในชุมชนประมงชายฝั่ง โดยในชุมชนนี้ สามารถแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือ (1) ความสัมพันธ์ในลักษณะเครือข่าย ที่อาศัยความไว้วางใจเป็นหลัก ประกอบกับชาวบ้านในชุมชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม การพึ่งพาในเรื่องเงินทุนจึงเป็นไปในลักษณะของการยืมระหว่างกัน จึงไม่มีการคิดอัตราดอกเบี้ย เพราะการคิดอัตราดอกเบี้ยเป็นสิ่งที่ไม่ดี หลักศาสนาจึงไม่นำมาปฏิบัติ (2) ความสัมพันธ์ในลักษณะอุปถัมภ์ที่มักเกิดขึ้นระหว่างชาวประมงกับเจ้าของแพปลาในชุมชน เพราะเจ้าของแพปลาต้องการสัตว์น้ำจากการประมงในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า และเพื่อให้มีสัตว์น้ำที่จะจำหน่ายอย่างต่อเนื่อง เจ้าของแพปลาและชาวประมงจึงต้องพึ่งพาอาศัยกันอยู่เสมอ โดยชาวประมงสามารถกู้ยืมเงินลงทุนจากแพปลาในชุมชนไปลงทุนในการประกอบอาชีพหรือไปใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน โดยไม่มีการคิดดอกเบี้ยเช่นกัน แต่เป็นที่ทราบกันดีในหมู่ชาวประมงว่าต้องนำผลผลิตที่ได้จากการทำประมงไปขายให้กับแพปลาที่กู้ยืมเงินมาเป็นข้อผูกมัด ทั้งนี้เพื่อที่เจ้าของแพปลาจะได้หักรายได้ส่วนหนึ่งเป็นการชำระหนี้ ซึ่งชาวประมงในชุมชนส่วนใหญ่จะเรียกเจ้าของแพปลาเหล่านี้ว่า “ถ้ำแก่” และ (3) ความสัมพันธ์ในลักษณะลูกค้า ซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อชาวประมงกู้เงินจากสถาบันทางการเงิน เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ละงู เป็นต้น สำหรับวัตถุประสงค์ที่สำคัญในการกู้ยืมเงินของชาวประมง 3 ลำดับแรกคือ ซื้อเครื่องมือหรืออุปกรณ์ทำประมง ร้อยละ 47.0 รองลงมา ใช้เป็นค่ารับจ้างต่อเรือหรือซ่อมแซมเรือ ร้อยละ 29.1 และเป็นค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด (น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำแข็ง เยื่อปลา ฯลฯ) ร้อยละ 23.9 (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 แหล่งเงินทุนและการใช้เงินลงทุนในการทำประมง

แหล่งเงินทุนและการใช้เงินลงทุน	จำนวน : ครั้วเรือน	
	จำนวน (N = 103)	ร้อยละ
แหล่งที่มาของทุนทำประมง		
เงินทุนของตนเองทั้งหมด	25	24.3
เงินทุนได้จากการกู้ยืมทั้งหมด	3	2.9
เงินทุนของตนเองและกู้ยืม	75	72.8
อัตราส่วนเงินทุนของตนเองและกู้ยืม	(n = 75)	
40:60	2	2.7
50:50	2	2.7
60:40	26	34.7
70:30	35	46.7
80:20	7	9.3
90:10	3	4.0
แหล่งที่มาของเงินกู้ (กรณีที่ถูกยืม) *	(n = 78)	
แฟปปลาในชุมชน	69	88.5
ธกส.	10	12.8
ญาติพี่น้อง/เพื่อนบ้าน	23	29.5
วัตถุประสงค์ของการกู้เงิน *		
ค่าต่อเรือ/ค่าซ่อมแซมเรือ	39	50.0
ค่าเครื่องมือ/อุปกรณ์ทำประมง	63	80.8
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด (น้ำมันเชื้อเพลิง, น้ำแข็ง, เชื้อปลา)	32	41.0

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

2.8 การจัดการผลผลิตและการจำหน่ายผลผลิตจากการทำประมง

การที่ชาวทำประมงในชุมชนบ้านปากบารามีการใช้เครื่องมือประมงหลายชนิด และแต่ละชนิดมีความจำเพาะต่อการจับชนิดสัตว์น้ำเด่นๆ ทำให้ผลผลิตสัตว์น้ำที่ได้จากการทำประมงมีความหลากหลายและมีความเหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ที่แตกต่างกัน

จากการศึกษาพบว่า ชาวประมงร้อยละ 68 นำผลผลิตจากการประมงมาบริโภคและจำหน่ายที่เหลือร้อยละ 32 นอกจากนี้จะใช้บริโภคและจำหน่ายแล้วยังนำมาใช้เป็นอาหารปลา โดยเกือบทั้งหมดนำมาบริโภคในสัดส่วนที่น้อยมากเพียงร้อยละ 1 ของผลผลิตทั้งหมดจากการประมง

สำหรับสัดส่วนของผลผลิตที่นำไปจำหน่ายส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 70 ขึ้นไปของผลผลิตทั้งหมด สำหรับผู้ที่นำผลผลิตไปใช้ในการเลี้ยงสัตว์น้ำจะจัดแบ่งผลผลิตไปใช้สำหรับการนี้ไม่เกินร้อยละ 30 (ตารางที่ 17) โดยในทางปฏิบัติชาวประมงจะนำผลผลิตที่สามารถจำหน่ายได้ราคาสูงออกจำหน่ายทั้งหมด และนำผลผลิตส่วนที่ไม่สามารถจำหน่ายได้ราคา เช่น สัตว์น้ำที่มีขนาดเล็กเกินไป หรือสัตว์ที่มีตำหนิ เช่น ลำตัวมีรอยข้ำจากเครื่องมือประมง หรือมีส่วนใดส่วนหนึ่งของลำตัวสัตว์น้ำไม่ครบสมบูรณ์ จะนำมาใช้สำหรับบริโภคหรือนำไปเป็นอาหารสำหรับเลี้ยงสัตว์น้ำ ดังนั้นจำนวนผลผลิตที่นำมาบริโภคจึงไม่กระทบไม่มากต่อจำนวนผลผลิตที่ต้องการจำหน่าย ลักษณะของการจัดแบ่งผลผลิตสำหรับนำไปแปรรูปก็มีลักษณะเช่นเดียวกัน

ในการจำหน่ายผลผลิตชาวประมงเกือบทั้งหมดนิยมจำหน่ายในรูปแบบผลผลิตสด มีเพียงส่วนน้อยมาร้อยละ 1.9 ที่จำหน่ายผลผลิตทั้งในรูปแบบสดและแปรรูป แม้ว่าจะสังเกตพบว่ามีผู้นิยมนำสัตว์มาแปรรูปอยู่มาก แต่เป็นการแปรรูปผลผลิตเพื่อการบริโภคในครัวเรือนเป็นสำคัญ ส่วนแหล่งจำหน่ายผลผลิตการชาวประมงส่วนใหญ่ร้อยละ 74.5 จำหน่ายให้กับแพปลาในชุมชน ที่เหลือร้อยละ 25.5 จำหน่ายด้วยตนเองเมื่อมีผู้มาติดต่อขอซื้อ ในการจำหน่ายผลผลิตให้กับแพปลาชาวประมงเกือบทั้งหมดจำหน่ายผลผลิตให้กับเจ้าประจำ เพราะส่วนใหญ่มีข้อผูกพันกับแหล่งจำหน่ายดังกล่าวนี้ โดยข้อผูกพันของชาวประมงกับแหล่งจำหน่าย แบ่งออกเป็น 2 ประการ ได้แก่ (1) แหล่งจำหน่ายออกปัจจัยการผลิตให้บางอย่าง (วัสดุอุปกรณ์ทำเครื่องมือประมง น้ำแข็ง และน้ำมันเชื้อเพลิง) คิดเป็นร้อยละ 62.2 และ (2) แหล่งจำหน่ายออกทุนทำประมงให้บางส่วน คิดเป็นร้อยละ 33.8 ดังนั้นการจำหน่ายผลผลิตด้วยตนเองชาวประมงจะสามารถทำได้โดยไม่มีเงื่อนไข เฉพาะในกรณีที่ชาวประมงผู้นั้น ไม่มีข้อผูกพันกับเจ้าประจำ อย่างไรก็ตามชาวประมงที่มีการกู้ยืมจากเจ้าประจำแพปลาสามารถจำหน่ายให้คนอื่นได้เช่นกัน แต่ต้องมีความสัมพันธ์ทางเครือญาติ หรือขอซื้อในปริมาณไม่มาก เงื่อนไขดังกล่าวทำให้ชาวประมงส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตที่ใช้เป็นอาหารสัตว์น้ำให้กับแพปลาพร้อมกับผลผลิตส่วนอื่นๆ มีชาวประมงเพียงร้อยละ 29.1 ที่จำหน่ายผลผลิตเพื่อเป็นอาหารสัตว์น้ำด้วยวิธีติดต่อขอซื้อโดยตรงระหว่างชาวประมงและผู้เลี้ยงสัตว์น้ำ เพราะผลผลิตที่ใช้เป็นอาหารสัตว์น้ำมักเป็นผลพลอยได้จากการทำประมงที่ไม่ได้ขนาดหรือชนิดที่ไม่ต้องการ ชาวประมงผู้ที่จำหน่ายผลผลิตให้ผู้เลี้ยงสัตว์น้ำ ร้อยละ 46.7 จำหน่ายทุกครั้งเมื่อมีผลผลิตสำหรับจำหน่าย และในขณะเดียวกันชาวประมงร้อยละ 53.3 จะพิจารณาความสัมพันธ์ของผู้ติดต่อขอซื้อพร้อมกับผลผลิตปริมาณที่จะสามารถแบ่งจำหน่ายให้ได้ (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 17 การจัดการผลผลิตและการจำหน่ายผลผลิตจากการทำประมง

การทำประมงของชาวประมงพื้นบ้าน	จำนวน : ครั้วเรือน	
	จำนวน (N = 103)	ร้อยละ
การจัดการผลผลิต		
นำมาบริโภคและจำหน่าย	70	68.0
นำมาบริโภค จำหน่าย และใช้เป็นอาหารสัตว์น้ำ	33	32.0
การจัดแบ่งผลผลิตจากการทำประมงมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ		
% การบริโภค		
1 %	100	97.1
2 %	2	1.9
99 %	1	1.0
การจัดแบ่งผลผลิตจากการทำประมงมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ		
% การจำหน่าย		
1 %	1	1.0
40 %	1	1.0
60 %	3	2.9
70 %	12	11.7
80 %	10	9.7
90 %	8	7.8
95 %	1	1.0
99 %	67	65.0
% การนำไปใช้เป็นอาหารสัตว์น้ำของตนเอง		
ไม่ตอบ	69	67.0
9 %	8	7.8
19 %	10	9.7
25 %	1	1.0
29 %	11	10.7
39 %	3	2.9
59 %	1	1.0
% การนำไปแปรรูป		
ไม่ตอบ	101	98.0
3 %	1	1.0
5 %	1	1.0

ตารางที่ 17 (ต่อ)

การทำประมงของชาวประมงพื้นบ้าน	จำนวน : ครั้วเรือน	
	จำนวน (N = 103)	ร้อยละ
รูปแบบการจำหน่ายผลผลิต		
จำหน่ายสด	101	98.1
จำหน่ายสด และแปรรูป	2	1.9
แหล่งจำหน่ายผลผลิต *		
พ่อค้าคนกลางในท้องถิ่น อ.ละงู (แพปลาในชุมชน)	102	99.0
จำหน่ายด้วยตัวเอง เมื่อมีผู้มาติดต่อซื้อ	35	44.9
ลักษณะการจำหน่ายผลผลิตให้กับแหล่งจำหน่าย		
ไม่ได้จำหน่ายให้กับแหล่งที่ซื้อ-ขายประจำ	2	19
จำหน่ายให้กับแหล่งที่ซื้อ-ขายประจำ	101	98.1
สาเหตุที่เลือกจำหน่ายให้กับแหล่งที่ซื้อ-ขายประจำ	(n = 101)	
มีข้อผูกพันกับแหล่งที่ซื้อ-ขายประจำ	65	64.4
มีความสะดวก ไม่จำเป็นต้องหาตลาดเอง	18	17.8
มีความสัมพันธ์ทางเครือญาติ	8	7.9
ให้ราคาซื้อ-ขายสูง	5	5.0
แหล่งจำหน่ายอยู่ใกล้บ้าน	5	5.0
มีข้อผูกพันกับแหล่งจำหน่ายเพราะ	(n = 65)	
ออกทุนดำเนินการให้	22	33.8
ออกปัจจัยการผลิต (วัสดุ-อุปกรณ์ทำเครื่องมือประมง/ น้ำแข็ง/น้ำมันเชื้อเพลิง)	43	62.2
การจำหน่ายผลผลิตเป็นอาหารสำหรับเลี้ยงสัตว์น้ำ		
ไม่ได้มีการแบ่งจำหน่ายเป็นอาหารสัตว์น้ำ	73	70.9
มีการจำหน่ายเป็นอาหารสัตว์น้ำ	30	29.1
ความถี่ในการจำหน่ายผลผลิตเป็นอาหารสำหรับเลี้ยงสัตว์น้ำ	(n = 30)	
จำหน่ายทุกครั้งที่มีผลผลิตสำหรับจำหน่าย	14	
ไม่ได้จำหน่ายทุกครั้งขึ้นอยู่กับปริมาณของผลผลิต และใครเป็นผู้ซื้อ	16	46.7
และใครเป็นผู้ซื้อ		53.3
แหล่งจำหน่ายผลผลิตเป็นอาหารสำหรับเลี้ยงสัตว์น้ำ*		
พ่อค้าคนกลาง/แพปลาในชุมชน	16	45.7
ผู้เลี้ยงสัตว์น้ำในชุมชน	1	54.3

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

3. ผลจากการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมง

จากการสอบถามถึงการใช้น้ำจืดในทรัพยากรของชาวประมงพื้นบ้านในระยะ 10 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ชาวประมงในชุมชนปากปาราทั้งหมด มีความคิดเห็นว่าการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในปัจจุบันมีความแตกต่างจากในอดีต เพราะสภาพทรัพยากรได้เปลี่ยนไปอย่างมาก โดยคำตอบที่ได้รับทุกครั้งเวียน คือ ทรัพยากรสัตว์น้ำลดลง นอกจากนี้ยังมีการระบุถึงลักษณะที่แตกต่างเกี่ยวกับความหลากหลายและขนาดของทรัพยากรลดลง รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล ตามลำดับ (ตาราง 18) และจากการสอบถามชาวประมงเพิ่มเติมทำให้ทราบว่า การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ ส่งผลต่อวิถีการทำประมงของชาวประมงในชุมชนนี้ กล่าวคือ ความอุดมสมบูรณ์มากในอดีตของทรัพยากรสัตว์น้ำ ทำให้ไม่จำเป็นต้องออกไปหาสัตว์น้ำไกลจากฝั่งมากนักก็สามารถได้ ผลผลิตเพียงพอต่อการดำรงชีพ ซึ่งต่างกับในปัจจุบันที่ต้องออกไปหาสัตว์น้ำไกลออกไป ดังคำกล่าวของนายหมาดอับดุลฮามิด ยานา “เมื่อก่อนบริเวณชายหาดปากบาราจนถึงเกาะเขาใหญ่ที่มองเห็นนี่นะ เป็นเหมือนซูเปอร์มาร์เก็ต อยากหาอะไร กุ้ง หอย ปู ปลา มีหมด แถมตัวโตๆ ตอนนี้อย่างนี้เหลือ บางชนิดนี่เมื่อก่อนมีเยอะ เดี่ยวนี้ไม่เห็นเลย”

ตารางที่ 18 การใช้น้ำจืดจากการทรัพยากรในระยะ 10 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

การทำประมงของชาวประมงพื้นบ้าน	จำนวน : ครีวเรือน	
	จำนวน (N = 103)	ร้อยละ
ความคิดเห็นเกี่ยวกับใช้น้ำจืดจากทรัพยากรในระยะ 10 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน		
แตกต่าง	103	100
ไม่แตกต่าง	0	0
ลักษณะของความแตกต่าง *		
ทรัพยากรสัตว์น้ำลดลง	103	100.0
ความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์น้ำลดลง	16	15.5
ขนาดของทรัพยากรลดลง	13	12.6
พื้นที่ทำการประมงลดลง	1	1.0
สภาวะโลกร้อน (การเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล)	4	3.9

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

4. ปัญหาที่เกิดขึ้นบริเวณแหล่งทำประมง และแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ผ่านมาของชาวประมงพื้นบ้าน

เมื่อสอบถามถึงปัญหาและอุปสรรคบริเวณแหล่งทำการประมงที่ชาวประมงประสบอยู่ในปัจจุบัน พบว่าชาวประมงได้ประสบปัญหาในลักษณะที่คล้ายคลึงกันหลายประการ สรุปปัญหาและสาเหตุของปัญหาดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 19)

(1) ปัญหาเกี่ยวกับปริมาณและความหลากหลายของทรัพยากรสัตว์น้ำลดลง ซึ่งชาวประมงพื้นบ้านทุกรายในบ้านปากบาราระบุว่าตนประสบปัญหานี้ โดยมีสาเหตุที่สำคัญจากการทำประมงปลาปลาตะกั้งโดยใช้วิธีปั่นไฟ ซึ่งล่อสัตว์น้ำหลากหลายชนิดและขนาดให้มาติดเครื่องมือที่ใช้ซึ่งมีผลต่อการทำลายสัตว์น้ำที่ยังไม่โตเต็มวัย จึงเป็นการตัดวงจรสัตว์น้ำหลายชนิดโดยปริยาย นอกจากนี้ยังเกิดจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนเรือทำประมงและการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาพัฒนาเครื่องมือทำประมง รวมถึงการทำประมงด้วยเครื่องมือที่ทำลายล้างหรือด้วยวิธีที่ผิดกฎหมาย ในขณะที่เดียวกันยังมีสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม และไม่มีกำหนดฤดูกาลปิดอ่าว/กำหนดเขตการทำประมงที่ชัดเจน

(2) ปัญหาการจับจองพื้นที่ทำประมง ซึ่งเกิดจากสาเหตุการทำประมงด้วยเครื่องมือประจำที่ โดยไม่มีการเก็บกู้ทำให้กีดขวางการทำประมงด้วยเครื่องมือชนิดอื่นได้

(3) ปัญหาการแปรปรวนของฤดูกาล ซึ่งสันนิษฐานว่าจะเป็นผลมาจากสภาวะโลกร้อน เป็นปัญหาที่ชาวประมงตั้งข้อสังเกตว่านับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น จนปัจจุบันชาวประมงไม่สามารถที่จะคาดคะเนกำหนดฤดูกาลที่แน่นอนในการสัตว์น้ำให้ได้ดี อีกทั้งกระแสลมในทะเลมีความรุนแรงมากขึ้น อันส่งผลให้ทำประมงได้ในเวลาที่จำกัดมากขึ้น

(4) ปัญหาเครื่องมือประมง จาการสัญจรทางน้ำเป็นปัญหาที่บางครั้งเกิดขึ้นโดยไม่มีเจตนาหรือรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของผู้ใช้ประโยชน์ในทรัพยากรทางน้ำร่วมกัน เช่น กระแสน้ำได้พัดพาอวนจับสัตว์น้ำเข้าไปในบริเวณที่ตั้งของลอบดักสัตว์น้ำหรือทิศทางการแล่นของเรือปัญหาดังกล่าวนี้สร้างความเสียหายให้กับชาวประมงบ้าง เพราะทำให้เครื่องมือประมงชำรุดจนไม่สามารถซ่อมแซมกลับมาใช้ใหม่

เมื่อสอบถามชาวประมงถึงการแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่ได้กล่าวมาในข้างต้นในช่วงที่ผ่านมา ได้รับคำตอบว่าจากชาวประมงส่วนใหญ่ว่ายังไม่ได้รับการแก้ปัญหา อีกทั้งได้รับการระบุว่าชาวประมงได้มีการร้องเรียนและร่วมเดินขบวนเรียกร้องให้ภาครัฐแก้ไขปัญหาการทำประมงเรือปั่นไฟปลาตะกั้งที่เชื่อว่าเป็นต้นเหตุสำคัญ ที่ทำให้ปริมาณและความหลากหลายของทรัพยากรสัตว์น้ำลดลง แต่กลับไม่ได้รับการแก้ไขปัญหายังจริงจังเท่าที่ควรจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ส่วนปัญหาเรื่องการจับจองพื้นที่ทำประมงและปัญหาการสัญจรทางน้ำนั้น ผู้วิจัยได้ทราบจากผู้นำชุมชน

เคยเจรจาเพื่อขอความประนีประนอมกับทุกฝ่ายที่ใช้ประโยชน์แหล่งน้ำร่วมกัน ให้ใช้แหล่งน้ำอย่าง
 อย่างเห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกัน ซึ่งผลที่ได้รับก็เป็นที่พอใจของทั้งทุกฝ่ายในระดับหนึ่ง ในขณะที่
 ปัญหาความแปรปรวนของฤดูกาลจากอิทธิพลของภาวะโลกร้อนนั้นเป็นปัญหาที่ค่อนข้างใหม่ จึง
 ยังไม่ได้มีความพยายามหาแนวทางแก้ไขที่เป็นรูปธรรม เนื่องจากขาดความเข้าใจถึงสาเหตุที่แท้จริง
 ของปัญหานี้ที่สามารถบรรเทาแก้ไขได้ในระดับท้องถิ่น

ตารางที่ 19 ปัญหาและอุปสรรคบริเวณแหล่งทำการประมงในปัจจุบัน และแนวทางแก้ไขปัญหาที่
 ผ่านมา

ประเภทและลักษณะของปัญหาและอุปสรรค*	จำนวน : ครั้วเรือน	
	จำนวน (n = 103)	ร้อยละ
ปริมาณและความหลากหลายของทรัพยากรสัตว์น้ำลดจำนวนลง		
- การทำประมงปลานขนาดเล็กของเรือปั่นไฟปลากะตัก/เรือพานิชย์	64	62.1
- มลพิษจากชุมชน/คราบน้ำมันจากเรือ	11	10.7
- การเพิ่มขึ้นของจำนวนเรือทำประมง	20	19.4
- มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาพัฒนาเรื่องมือทำประมง	9	8.7
- การทำประมงด้วยเครื่องมือ/วิธีที่ผิดกฎหมาย	18	17.5
- ไม่มีการกำหนดฤดูกาลปิดอ่าว/กำหนดเขตการทำประมงที่ชัดเจน	3	2.9
การจับองพื้นที่ทำประมง		
- การทำประมงด้วยเครื่องมือประจำที่ โดยไม่มีการเก็บกู้ทำให้ไม่สามารถทำประมงด้วยเครื่องมือชนิดอื่นได้	20	19.4
สภาวะโลกร้อน		
- การเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล	7	6.8
เครื่องประมงชำรุด		
- การสัญจรทางน้ำ (ใบพัดเรือ)	11	10.7
การแก้ปัญหาที่ผ่านมา		
ยังไม่มีแก้ไขปัญหา	60	58.3
มีการร้องเรียนเกี่ยวกับการทำประมงเรือปั่นไฟปลากะตัก	43	41.7
แต่ยังไม่ได้รับการแก้ไขปัญหาเท่าที่ควร		

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

5. การรวมกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการทำประมง

ในชุมชนปากบารามีการจัดตั้งร้านค้าสหกรณ์ของชมรมประมงพื้นบ้านอย่างเป็นทางการเมื่อปี พ.ศ. 2549 โดยได้รับการสนับสนุนและผลักดันจากหน่วยงานภาคเอกชน (Non Governmental Organizations หรือ NGOs) ที่ทำงานเกี่ยวกับการเสริมพลังของชาวประมงพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรเพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืน ในการรวมกลุ่มนี้มีชาวประมงเพียงร้อยละ 53.4 ทราบว่ามีการจัดตั้งกลุ่มชมรมประมงพื้นบ้าน ในบรรดาผู้ที่ทราบถึงการมีอยู่ของกลุ่มได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกของกลุ่ม ร้อยละ 55.5 กิจกรรมหลักที่กลุ่มทำในปัจจุบัน คือ (1) การระดมทุนด้วยการส่งเสริมให้สมาชิกมีการออมทรัพย์เพื่อร่วมทุนจัดตั้งร้านค้าสหกรณ์ของชมรมฯ จำหน่ายสินค้าจำพวกวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือประมงและสินค้าอุปโภคบริโภค ในระบบเงินสดให้แก่สมาชิกและบุคคลภายนอก ส่วนระบบเงินเชื่อจะให้เฉพาะสมาชิกในกลุ่มที่ต้องการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องมือประมงเท่านั้น โดยคิดกำไรจากต้นทุน 10-15% เมื่อครบกำหนดสิ้นปีจึงนำกำไรที่ได้ดำเนินการมาจัดแบ่งในรูปแบบเงินปันผล โดยแบ่งให้กับสมาชิก 60% กองทุนร้านค้าสหกรณ์ของชมรมฯ 30% และผู้ดำเนินงาน 10% เพื่อให้กลุ่มมีเงินทุนหมุนเวียนต่อไป (2) การส่งเสริมให้ชาวประมงงดทำประมงด้วยเครื่องมือหรือวิธีที่ทำลายล้างทรัพยากร (ทำประมงเชิงอนุรักษ์) เพื่อเป็นการสร้างจิตสำนึกในเรื่องการปกป้องและดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติในชุมชนของตนเองให้คงความอุดมสมบูรณ์สามารถดำรงชีพได้อย่างยั่งยืน และ (3) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในด้านการทำประมง เช่น ปัญหาที่เกิดขึ้น แนวทางแก้ปัญหา หรือเทคนิคการทำประมงในรูปแบบต่างๆ กับสมาชิกในกลุ่ม เป็นต้น (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 20 การรวมกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการทำประมงพื้นบ้าน

การทำประมงของชาวประมงพื้นบ้าน	จำนวน : ครั้วเรือน	
	จำนวน (N = 103)	ร้อยละ
การรวมกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการทำประมงในชุมชน		
ไม่ทราบ	48	46.6
ทราบ	55	53.4
กรณีที่ทราบระบุชื่อกลุ่ม		
- ชมรมประมงพื้นบ้าน	55	100.0
การเข้าร่วมเป็นสมาชิกชมรมประมงพื้นบ้าน	(n = 55)	
ไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม	25	45.5
เป็นสมาชิกกลุ่ม	30	55.5

ตารางที่ 20 (ต่อ)

การทำประมงของชาวประมงพื้นบ้าน	จำนวน : ครั้วเรือ	
	จำนวน (N = 103)	ร้อยละ
กิจกรรมที่สมาชิกชมรมประมงพื้นบ้านปฏิบัติ*	(n = 30)	
การออมทรัพย์	24	32.0
จัดให้มีการผ่อนชำระวัสดุอุปกรณ์ทำประมง	26	34.7
ส่งเสริมการทำประมงเชิงอนุรักษ์	15	20.0
แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการทำประมง	10	13.3
ประโยชน์ที่ได้ร่วมทำกิจกรรมของชมรมประมงพื้นบ้าน*		
สามารถออมเงินได้บ้าง	24	80.0
เพิ่มช่องทางการหมุนเวียนเงินลงทุนทำประมง	26	25.2
สร้างจิตสำนึกในการรักษาทรัพยากร	15	14.6
แบ่งปันประสบการณ์ในการทำประมง	10	9.7

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกทำให้ทราบว่า การจัดตั้งชมรมประมงพื้นบ้าน มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตชาวประมงพื้นบ้านและการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเลอย่างยั่งยืน ดำเนินกิจกรรมภายใต้วัตถุประสงค์ 4 ประการ คือ (1) พัฒนาทักษะ ความรู้ และความสามารถของแกนนำชุมชนและชาวประมงพื้นบ้าน ในการบริหารจัดการกลุ่มให้มีอำนาจต่อรองและพัฒนาชุมชนให้เข้มแข็ง (2) อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลในชุมชนของตนเองให้อุดมสมบูรณ์ เช่น ป่าชายเลน หลุมทะเล ปะการัง และแหล่งหอย รวมถึงการงดทำประมงด้วยเครื่องมือหรือวิธีที่ทำลายล้างทรัพยากร (ทำประมงเชิงอนุรักษ์) (3) ส่งเสริมด้านกองทุนชุมชนและสนับสนุนอาชีพในชุมชนประมงพื้นบ้าน และ (4) อนุรักษ์และผลักดันนโยบายของภาครัฐ ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตในชุมชนชาวประมงพื้นบ้าน ในการจัดตั้งกลุ่มในระยะเริ่มต้นได้รับความสนใจจากชาวประมงในชุมชน และเข้าร่วมเป็นสมาชิกจำนวนมาก จนกระทั่งการจัดตั้งกลุ่มดำเนินไประยะหนึ่งเริ่มประสบปัญหาขาดเงินทุนหมุนเวียน ทำให้สมาชิกขาดความเชื่อมั่นในการดำเนินงานของกลุ่มจึงเริ่มมีการถอนตัวออกจากการเป็นสมาชิกบางส่วน จากการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากสมาชิกกลุ่มผู้สนับสนุนการรวมกลุ่มองค์กรพัฒนาเอกชน (NGOs) และคณะกรรมการบริหารกลุ่มทราบว่าสมาชิกส่วนใหญ่เห็นว่าแนวความคิดและแนวทางปฏิบัติของชมรมประมงพื้นบ้านนั้นมีแบบแผนที่ดี แต่ความล้มเหลวของกลุ่มกำลังประสบอยู่นั้นเกิดจากสาเหตุสำคัญ 2 ประการ คือ (1) ผู้นำที่มีความเข้มแข็งและเที่ยงตรง และ (2) สมาชิกบางส่วนขาดความเข้าใจถึงระเบียบในการ

ปฏิบัติและจุดประสงค์ในการดำเนินงานที่แท้จริง ซึ่งหากสมาชิกทุกคนศึกษาระเบียบในการปฏิบัติ ทราบถึงเป้าหมายและจุดประสงค์อย่างชัดเจน ปฏิบัติตัวอย่างเคร่งครัดและให้ความเสมอภาคต่อสมาชิกในกลุ่มทุกคน รวมถึงจัดให้มีการติดตามประเมินผลกลุ่มอย่างต่อเนื่อง ความเข้มแข็งจากการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มอาจส่งผลประโยชน์อาจส่งผลให้สมาชิกในกลุ่มมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และชุมชนมีทรัพยากรธรรมชาติไว้ใช้อย่างยั่งยืน

6. บทบาทหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนที่มีต่อการทำประมงในชุมชน

ที่ผ่านมาของหน่วยงานทั้งภาครัฐ และภาคเอกชนเข้ามา มีบทบาทส่งเสริมหรือช่วย เหลือเกี่ยวกับการทำประมงพื้นบ้านในชุมชน โดยการเข้ามา มีบทบาทของหน่วยงานภาครัฐ เป็นการสนับสนุนเครื่องมือทำประมง การสร้างปะการังเทียม และการกำหนดขอบเขตการทำประมงของเรือแต่ละประเภท ส่วนการเข้ามา มีบทบาทของภาคเอกชนนั้น สมาพันธ์ชาวประมงพื้นบ้านภาคใต้ได้เข้ามาส่งเสริมให้มีการจัดตั้งชมรมประมงพื้นบ้าน แต่ประโยชน์จากการดำเนินกิจกรรมของหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนเข้ามาให้การสนับสนุนกิจกรรม เพื่อพัฒนาชาวประมงอย่างเป็นรูปธรรมรับยังกระจายได้ไม่ทั่วถึง เพราะวิถีความสัมพันธ์ในลักษณะเครือข่ายของชาวประมง การช่วยเหลือจึงมักจะกระจุกตัวเพียงบางส่วนที่ใกล้ชิดกับผู้ประสานงานหรือแกนนำกลุ่มเท่านั้น ซึ่งบางครั้งส่งผลให้ไม่ได้มีการขับเคลื่อนการดำเนินกิจกรรมอย่างแท้จริง

ตารางที่ 21 บทบาทหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนที่มีต่อการทำประมงพื้นบ้านในชุมชน

การทำประมงของชาวประมงพื้นบ้าน	จำนวน : ครั้วเรือน	
	จำนวน (N = 103)	ร้อยละ
หน่วยงานที่เข้ามา มีบทบาทต่อการทำประมงในชุมชน*		
ไม่มี	89	86.4
มีหน่วยงานภาครัฐ (กรมประมง)		
- สนับสนุนเครื่องมือทำประมง	7	6.8
- กำหนดขอบเขตการทำประมงของเรือแต่ละประเภท	2	1.9
มีหน่วยงานภาคเอกชน (NGOs)		
- ส่งเสริมให้มีการจัดตั้งชมรมประมงพื้นบ้าน	25	24.3

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ในด้านความช่วยเหลือที่ชาวประมงต้องการให้หน่วยงานต่างๆเข้ามาช่วยเหลือนั้น ชาวประมงส่วนใหญ่เกือบร้อยละ 70 ต้องการให้สนับสนุนเครื่องมือทำประมง (บริจาดหรือผ่อนชำระ) รองลงมาร้อยละ 30.1 ต้องการให้สำรวจหรือสอบถามถึงการทำประมงพื้นบ้านในชุมชน และแบ่งเขตการทำประมงเรือขนาดใหญ่ให้ชัดเจน ร้อยละ 27.2 ต้องการให้เข้มงวดต่อการทำประมงที่ผิดกฎหมายอย่างเป็นทางการ ร้อยละ 12.6 ต้องการให้ดูแลเรื่องการตลาด (ราคาสัตว์น้ำ) และ ร้อยละ 6.8 ต้องการให้แนะนำในเรื่องการพัฒนาเครื่องมือประมงที่เหมาะสมและถูกวิธี ตามลำดับ (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 ความช่วยเหลือที่ชาวประมงต้องการให้หน่วยงานต่างๆ เข้ามาช่วยเหลือ

ลักษณะของความช่วยเหลือที่ชาวประมงต้องการ	จำนวน : คร่าวเรียน	
	จำนวน (N = 103)	ร้อยละ
ความช่วยเหลือที่ชาวประมงต้องการให้หน่วยงานต่างๆเข้ามาช่วยเหลือ *		
สนับสนุนเครื่องมือทำประมง (บริจาด/ผ่อนชำระ)	70	68.0
การตลาด (ราคาสัตว์น้ำ)	13	12.6
เข้มงวดต่อการทำประมงที่ผิดกฎหมายอย่างเป็นทางการ	28	27.2
ให้คำแนะนำในเรื่องการพัฒนาเครื่องมือประมงที่เหมาะสมและถูกวิธี	7	6.8
สำรวจ/สอบถามถึงการทำประมงพื้นบ้านในชุมชน	31	30.1
ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมทางทะเล	4	3.9
แบ่งเขตการทำประมงเรือขนาดใหญ่ให้ชัดเจน	31	30.1
การวางเครื่องมือประจำที่โดยไม่มีการเก็บกู้	4	3.9
การปล่อยลูกพันธุ์สัตว์น้ำ	4	3.9
ส่งเสริมอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการทำประมง	5	4.9
สร้างปะการังเทียมเพิ่มเติม	5	4.9
กำหนดเขตสงวนพันธุ์สัตว์น้ำ/ฤดูการปิดอ่าว	4	3.9
กองทุนยังชีพสำหรับชาวประมง กรณีที่ไม่สามารถออกทำประมงได้	3	2.9

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

7. ความคิดเห็นของชาวประมงที่มีต่อสภาพการทำประมงในปัจจุบัน

จากการสอบถามถึงความคิดเห็นของชาวประมงต่อสภาพการทำประมงพื้นบ้านในปัจจุบัน พบว่า ชาวประมงแต่ละรายมีความคิดเห็นแตกต่างกันส่วนใหญ่มากกว่า ร้อยละ 90 มีความคิดเห็นว่าทรัพยากรสัตว์น้ำลดจำนวนลง ทำให้การดำรงชีพด้วยการทำประมงยากลำบากมากกว่าในอดีตในขณะเดียวกัน ร้อยละ 60.2 มีความคิดเห็นว่าการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการทำประมง ทำให้รายได้หลังหักค่าใช้จ่ายลดลง ร้อยละ 30.1 มีความคิดเห็นว่าจะหากเป็นไปได้ไม่ต้องการให้บุตรหลานประกอบอาชีพประมง ร้อยละ 28.2 ควรเข้มงวดเรื่องกฎหมายประมงให้มากขึ้น ร้อยละ 12.6 มีความคิดเห็นว่าจะต้องพัฒนาเครื่องมือประมงให้ทันสมัย และร้อยละ 11.7 มีความคิดเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาลอาจจะทำให้ออกทำการประมงได้น้อยลง (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 ความคิดเห็นของชาวประมงต่อสภาพทำการประมงพื้นบ้านในปัจจุบัน

ความคิดเห็นของชาวประมง	จำนวน : คร่าวๆ	
	จำนวน (N = 103)	ร้อยละ
ความคิดเห็นของชาวประมงต่อการทำประมงพื้นบ้านในปัจจุบัน*		
ทรัพยากรสัตว์น้ำลดจำนวนลง ทำประมงยากลำบากมากขึ้น	96	93.5
การเพิ่มขึ้นของต้นทุนการทำประมงทำให้รายได้ลดลง	62	60.2
การเปลี่ยนแปลงของฤดูกาลจะทำให้ออกทำการประมงได้น้อยลง	12	11.7
หากเป็นไปได้ไม่ต้องการให้บุตร-หลานประกอบอาชีพประมง	31	30.1

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

การที่ชาวประมงบ้านปากปาราต้องการให้หน่วยงานต่างๆ เข้ามาช่วยเหลือด้านการประมง รวมถึงความคิดเห็นที่มีต่อการทำประมงในปัจจุบันที่ได้กล่าวไว้ในข้างต้น แสดงให้เห็นว่าชาวประมงส่วนใหญ่วิตกกังวลต่อความมั่นคงของการประกอบอาชีพของตนเอง เพราะทราบว่าตนเองกำลังประสบปัญหาด้านการลดลงของจำนวนทรัพยากรสัตว์น้ำ แม้ส่วนใหญ่ได้พยายามหาทางออกโดยการพัฒนาเครื่องมือประมงให้ทันสมัยและสามารถจับสัตว์น้ำได้ในปริมาณมากขึ้น แต่ก็เป็นการดิ้นรนเพื่อความอยู่รอดมากกว่า เพราะความหวังที่จะพัฒนาอาชีพนี้ให้ก้าวหน้าสามารถได้ผลตอบแทนที่ดีดูแลกลาง อีกทั้งยังมีแนวโน้มที่จะประสบหรือเสี่ยงกับปัญหาที่ยากต่อการควบคุม เช่น ผลกระทบจากภาวะโลกร้อน จึงไม่แปลกที่พบว่าบางส่วนไม่ประสงค์ที่จะให้บุตรหลานยึดอาชีพประมงในอนาคต กระนั้นก็ตามจากการสังเกตพบว่ามีชาวประมงเพียงส่วนน้อยใน

ปัจจุบันที่ทำการประมง โดยคำนึงถึงแนวทางการปฏิบัติที่ช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำให้สามารถประกอบอาชีพประมงได้อย่างยั่งยืน เนื่องจากทางเลือกในการดำรงชีพของชาวประมงขนาดเล็กในชุมชนปากบาราอยู่อำเภอกันตัง หากจะต้องลดความเข้มข้นของการใช้ทรัพยากรในพื้นที่ ในสภาพเช่นนี้ความพยายามในการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่ให้สามารถใช้ได้อย่างคุ้มค่า และมีต้นทุนต่ำน่าจะเป็นทางออกที่สำคัญอย่างหนึ่ง

8. การปรับตัวของชาวประมงต่อสภาพการทำประมงในปัจจุบัน

จากข้อมูลที่ได้กล่าวไว้ในข้างต้นและการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า ปัญหาการลดลงของจำนวนทรัพยากรสัตว์น้ำ ส่งผลให้ชาวประมงต้องออกทำประมงไกลมากขึ้น และใช้ระยะเวลาในการเดินทางทำประมงยาวนานมากขึ้น ต้นทุนในการทำประมงจึงเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นต้นทุนจากน้ำมันเชื้อเพลิงที่ต้องใช้ในการเดินทางรวมถึงปัญหาอื่นๆ อันได้แก่ ความเสียหายของเครื่องมือประมงจากเรืออวนลาก การทำลายทรัพยากรสัตว์น้ำของการทำประมงเชิงพาณิชย์ ความขัดแย้งเรื่องพื้นที่ในการทำประมง และโครงการพัฒนาของภาครัฐที่ส่งผลกระทบต่อการประกอบอาชีพประมง รวมถึงปริมาณความต้องการของตลาดสินค้าสัตว์น้ำที่เพิ่มขึ้นราคาผลผลิตสัตว์น้ำจึงปรับตัวสูงขึ้นตาม จึงเป็นแรงจูงใจที่สำคัญให้ชาวประมงในชุมชนปรับตัวโดยการปรับเปลี่ยนวิธีการทำประมง เช่น การเพิ่มเรือขนาดใหญ่ขึ้นและติดตั้งเครื่องยนต์ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นสำหรับทำการประมงในระยะไกล รวมทั้งติดตั้งเครื่องมือโซนาร์ เพื่อค้นหาฝูงปลาแทนการทำประมงเชิงอนุรักษ์เพื่อเร่งฟื้นฟูความสมบูรณ์ของปลาและสัตว์ทะเลในบริเวณใกล้ชายฝั่ง เนื่องจากวิธีการฟื้นฟูต้องใช้ระยะเวลายาวนาน มีเพียงบางส่วนปรับตัวโดยการหันมาประกอบอาชีพเสริมควบคู่กับการทำประมงเพื่อสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัว เช่น เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง ค้าขายและรับจ้างทั่วไป เป็นต้น แต่ก็มิได้หมายความว่าจะไม่ปรับเปลี่ยนวิธีการทำประมงในรูปแบบเก่าที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรจำนวนน้อย และมีเพียงส่วนน้อยที่พักอาชีพการทำประมงพื้นบ้านไปประกอบอาชีพอื่นแทน อย่างไรก็ตามจากการศึกษาพบว่า ชาวประมงส่วนใหญ่ยังเลือกที่จะทำประมงพื้นบ้าน เพราะเป็นอาชีพดั้งเดิมที่ตนเองถนัดและสนใจในอาชีพเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง เนื่องจากอาชีพอาชีพเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังเป็นอาชีพอยู่ในชุมชน สามารถนำความรู้ทางการประมงมาประยุกต์ใช้ได้และรวมถึงสามารถพึ่งพาผลผลิตจากการประมงบางส่วนมาเป็นอาหารสัตว์น้ำได้

ตอนที่ 3 การเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง

1. ความเป็นมาของอาชีพเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในชุมชน

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน และผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง ถึงความเป็นมาในการประกอบอาชีพเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง ทำให้ทราบว่า การเลี้ยงปลาในกระชังได้เริ่มเกิดขึ้นเมื่อประมาณปี พ.ศ. 2522-2523 บริเวณคลองปากบารา โดยเริ่มจากการรวบรวมลูกพันธุ์ปลาที่ได้มาจากการทำประมงมาเลี้ยงในกระชัง ลูกพันธุ์ปลาชนิดแรกที่นำมาเลี้ยง คือ ลูกพันธุ์ปลากะรัง (ปลาเก๋า) ซึ่งต้องรวบรวมจากธรรมชาติเท่านั้น จนกระทั่งเมื่อปี พ.ศ. 2524-2525 ได้เริ่มมีการนำลูกพันธุ์ปลากะพงขาวขนาดเล็ก (ส่วนใหญ่เป็นปลาขนาด 1 เซนติเมตร (ปลาเซน) ส่วนปลาขนาด 1 นิ้ว (ปลานิ้ว) มีเพียงส่วนน้อยเนื่องจากมีราคาแพง) ที่จัดซื้อมาจากพื้นที่ภาคกลางมาเลี้ยงในกระชังร่วมกับปลากะรัง ในระยะแรกผู้เลี้ยงได้ประกอบกระชังขึ้นเอง โดยนำเนื้ออวนมาตัดเย็บเป็นตัวกระชัง จากนั้นจึงตัวกระชังด้วยไม้ไผ่หรือไม้ไผ่โก่งกางผูกกับแกลลอนเพื่อพยุงกระชังให้ลอยน้ำ โดยแต่ละกระชังจะมีขนาด 4×4×2 ม./กระชัง และในกระชังขนาดดังกล่าวผู้เลี้ยงจะนำกระชังขนาด 1×2×1.5 ม./กระชัง ที่เย็บด้วยเนื้ออวนสีฟ้าจำนวน 4 กระชังขึงไว้ภายใน เมื่อลูกปลามีขนาดใหญ่ขึ้นจึงปล่อยลงเลี้ยงในกระชังขนาดใหญ่ หลังจากการเลี้ยงปลากะพงได้สร้างรายได้ให้กับผู้เลี้ยงได้ประมาณ 1-2 ปี เริ่มประสบปัญหาเกิดโรคระบาดทำให้ลูกพันธุ์ปลาตาย ผู้เลี้ยงปลากะพงขาวจึงหันกลับมาเลี้ยงปลากะรังดั้งเดิม ขณะเดียวกันการดำเนินธุรกิจการอนุบาลลูกปลากะพงขาวในบ่อดินได้เริ่มพัฒนาขึ้นภายในชุมชน ผู้เลี้ยงปลากะรังจึงเริ่มนำลูกพันธุ์ปลาที่ผลิตในชุมชนมาเลี้ยงในกระชังและขนาดของลูกพันธุ์ที่ใช้เลี้ยงก็มีขนาดใหญ่ขึ้น (ปลานิ้ว) อัตรารอดตายจึงสูงขึ้น ประกอบกับปลากะพงขาวเป็นปลาที่มีราคาดี จึงสร้างรายได้เป็นอย่างดีเป็นกอบเป็นกำให้แก่ผู้เลี้ยง ทำให้ความนิยมในการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในชุมชนเพิ่มสูงขึ้น (ตารางที่ 24) รวมถึงมีการขยายตัวของธุรกิจการอนุบาลลูกปลากะพงขาวในบ่อดินจนเป็นแหล่งผลิตลูกพันธุ์ปลากะพงขาวที่จำหน่ายให้กับผู้เลี้ยงปลากะรังในท้องที่อื่นอีกหลายจังหวัด และในระหว่างนี้การเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในชุมชนได้มีการพัฒนาเทคนิควิธีเลี้ยงเรื่อยมา จนกระทั่งปี พ.ศ. 2547 เกิดเหตุการณ์คลื่นสึนามิในบริเวณชายฝั่งทะเลอันดามัน ชุมชนบ้านปากบาราจึงเป็นพื้นที่หนึ่งที่ประสบภัย และจากการประสบภัยในครั้งนี้ได้มีการจัดตั้งงบประมาณเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยจากคลื่นสึนามิ จึงเป็นจุดเริ่มต้นของการขึ้นทะเบียนผู้เลี้ยงปลาในกระชังและจัดทำแผนที่พิกัดที่ตั้งกระชังของผู้เลี้ยงปลาในกระชังบริเวณคลองปากบาราอย่างจริงจัง ทำให้อาชีพการเลี้ยงปลาในกระชังในชุมชนเริ่มฟื้นตัวขึ้น

ในปัจจุบันผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังประสบปัญหาปลากะพงขาวตาย ทำให้ผู้เลี้ยงปลากะพงขาวเกิดภาวะขาดทุนทางการผลิต ผู้เลี้ยงปลากะพงขาวส่วนใหญ่ชะลอการเลี้ยงปลา

กะพงขาวและหันกลับมาเลี้ยงปลากะรังหรือปลาชนิดอื่น เช่น ปลามัง ปลาช่อนทะเล ปลากะพงทอง ปลากะพงหิน และปลาอีคุด ในขณะที่เดียวกันมีผู้เลี้ยงปลาอีกหลายรายเลิกอาชีพเลี้ยงปลาในกระชัง เพราะไม่มีเงินลงทุนในการเลี้ยงปลากะรัง อย่างไรก็ตามผู้เลี้ยงปลาในกระชังต่างหวังว่าอาชีพเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังจะหวนกลับมาสร้างรายได้ให้กับผู้เลี้ยงปลาในกระชังอีกครั้ง

ตารางที่ 24 เหตุผลในการเลือกประกอบอาชีพเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง

เหตุผลในการเลือกประกอบอาชีพเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง	จำนวน : ครั้วเรือน	
	จำนวน (N = 83)	ร้อยละ
เป็นอาชีพที่มีรายได้ดี	45	54.2
เลี้ยงตามเพื่อนบ้าน	24	28.9
ต้องการหาอาชีพเสริมให้ครั้วเรือน	14	16.9

จากตารางที่ 24 แสดงให้เห็นว่า เกษตรที่เลือกประกอบอาชีพเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังเป็นอาชีพหลักและอาชีพเสริม มากกว่าร้อยละ 50 ให้เหตุผลว่าอาชีพเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังเป็นอาชีพที่มีรายได้ดี รองลงมาร้อยละ 28.9 เห็นว่ามีรายได้ดีจึงเลี้ยงตามเพื่อนบ้าน และร้อยละ 16.9 ต้องการหาอาชีพเสริมให้ครั้วเรือน จากการสอบถามเชิงลึกทำให้ทราบถึงสาเหตุการเลือกประกอบอาชีพเลี้ยงปลาเป็นอาชีพเสริม เพราะสภาพแวดล้อมทางกายภาพในชุมชนมีความเอื้ออำนวยประกอบกับเป็นอาชีพที่สามารถทำได้ใกล้บ้าน และสามารถในความรู้จากการประกอบอาชีพประมงมาประยุกต์ใช้ได้

2. การเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง

2.1 ประสบการณ์ของผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง

จากการศึกษาประสบการณ์ในการเลี้ยงปลาของชาวบ้านในชุมชน (ตารางที่ 24) แสดงให้เห็นว่าผู้เลี้ยงปลาส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ในการเลี้ยงปลาไม่เกิน 10 ปี ซึ่งมีความสอดคล้องกับ (ตารางที่ 25) และคำกล่าวของผู้มีประสบการณ์ในการบุกเบิกอาชีพเลี้ยงปลากะพงขาวในระยะต้น นายพิบูล ลักษณะอินทร์ “เมื่อ 10 กว่าปีเห็นจะได้ นะลูกสาว จากเดิมมีคนเลี้ยงอยู่ไม่กี่สิบ พอเขาเห็นว่าเราเลี้ยงได้ดีจากไม่กี่เจ้าในคลองก็เต็มคลองไปหมด”

ตารางที่ 25 ประสิทธิภาพในการประกอบอาชีพเลี้ยงปลากระชังในชุมชน

ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพการเลี้ยงปลากระชัง (ปี)	จำนวน : ครัวเรือน	
	จำนวน (N = 83)	ร้อยละ
1-5	29	34.9
6-10	29	34.9
11-15	13	15.7
16-20	7	8.4
มากกว่า 20 ปี	5	6.0

2.2 ลักษณะการลงทุน และแหล่งที่มาของเงินลงทุน

จากการศึกษาพบว่าผู้เลี้ยงปลากระชังในกระชังส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 80 ดำเนินธุรกิจแบบเจ้าของคนเดียว รองลงมา คือ แบบรวมหุ้นกับญาติพี่น้อง และส่วนใหญ่ถือครองกระชังไม่เกิน 10 กระชัง/ครัวเรือน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าลักษณะการดำเนินธุรกิจของผู้เลี้ยงปลากระชังในกระชังเป็นธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลาง ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลด้านแหล่งที่มาของเงินลงทุน เนื่องจากผู้เลี้ยงปลาส่วนใหญ่ร้อยละ 61.4 ใช้เงินทุนของตนเองทั้งหมด รองลงมาใช้เงินทุนของตนเองร่วมกับการกู้ยืม และใช้เงินลงทุนจากการกู้ยืมทั้งหมดเป็นลำดับสุดท้าย โดยอัตราส่วนการใช้เงินทุนของตนเองร่วมกับการกู้ยืมส่วนใหญ่ ร้อยละ 36.7 จะใช้เงินทุนของตนเอง และเงินลงทุนจากการกู้ยืมในอัตราส่วน (60:40) รองลงมา (70:30) และ (80:20) ตามลำดับ ซึ่งแหล่งที่มาของเงินกู้เพื่อลงทุนส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 60 มาจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ชกส.) รองลงมา คือ จากเครือข่ายหรือเพื่อนบ้าน จากสหกรณ์การเกษตรและจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ชกส.) ร่วมกับธนาคารพาณิชย์อื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญในกู้ยืมเงินเพื่อลงทุน 3 ลำดับแรก คือ ค่ากระชังหรือค่าติดตั้งกระชัง ร้อยละ 38.9 รองลงมาค่าลูกพันธุ์ปลา ร้อยละ 33.3 และค่าอาหารปลา ร้อยละ 27.8 (ตารางที่ 25)

จากการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะการลงทุนเลี้ยงปลากระชัง พบว่าสัดส่วนต้นทุนที่ใช้ในการจัดซื้ออาหารปลามีจำนวนสูงสุด แต่อย่างไรก็ตามต้นทุนด้านอาหารปลาสามารถหมุนเวียนได้ ซึ่งแตกต่างจากต้นทุนค่ากระชัง ค่าติดตั้งกระชัง และค่าลูกพันธุ์ปลาที่จำเป็นต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก และต้องลงทุนตั้งแต่เริ่มดำเนินการดำเนินกิจกรรมการเลี้ยง ทำให้ต้องกู้ยืมเงินมาเพื่อลงทุนโดยส่วนใหญ่จะกู้ยืมจากสถาบันทางการเงินเป็นส่วนใหญ่

ตารางที่ 26 ลักษณะการดำเนินการลงทุนการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชัง

ลักษณะการดำเนินธุรกิจเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชัง	จำนวน : ครัวเรือน	
	จำนวน (N = 83)	ร้อยละ
ลักษณะการดำเนินธุรกิจ		
แบบเจ้าของคนเดียว	71	85.5
แบบรวมหุ้นกับญาติพี่น้อง	12	14.5
จำนวนกระชังที่ถือครอง (กระชัง)		
2-10	44	53.0
11-20	26	31.3
21-30	8	9.6
31-40	1	1.2
มากกว่า 40 กระชัง ขึ้นไป	4	4.8
แหล่งที่มาของทุนทำประมง		
เงินทุนของตนเองทั้งหมด	51	61.4
เงินทุน ได้จากการกู้ยืมทั้งหมด	2	2.4
เงินทุนของตนเองและกู้ยืม	30	36.1
อัตราส่วนเงินทุนของตนเองและกู้ยืม	(n = 30)	
20:80	1	3.3
30:70	2	6.7
40:60	3	10.0
50:50	1	3.3
60:40	11	36.7
70:30	8	26.7
80:20	4	13.3
แหล่งที่มาของเงินกู้*	(n = 30)	
ธกส.	18	60.0
ญาติพี่น้องหรือเพื่อนบ้าน	9	30.0
ธกส.และ ธนาคารพาณิชย์อื่นๆ	1	3.3
สหกรณ์การเกษตรอำเภอละงู	2	6.7

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 26 (ต่อ)

ลักษณะการดำเนินธุรกิจเลี้ยงปลากระชัง	จำนวน : ครัวเรือน	
	จำนวน (N = 83)	ร้อยละ
วัตถุประสงค์ของการกู้เงิน * (ลำดับความสำคัญ 3 ลำดับ)	(n = 30)	
ค่ากระชังหรือค่าติดตั้งกระชัง	21	38.9
ค่าลูกพันธุ์ปลา	18	33.3
ค่าอาหารปลา	15	27.8

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

2.3 ขั้นตอนการผลิตปลากระชัง

จากการศึกษาทำให้ทราบถึงขั้นตอนการผลิตปลากระชังในชุมชน ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

2.3.1 การจับจองพื้นที่ติดตั้งกระชัง และรูปแบบของกระชัง

จากการศึกษาการจับจองพื้นที่ติดตั้งกระชัง โดยการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน และผู้เลี้ยงปลากระชัง (ภาพที่ 4) ทำให้ทราบว่า การจับจองพื้นที่ติดตั้งกระชังในระยะแรกจะขึ้นอยู่กับความพึงพอใจ โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของพื้นที่และสะดวกเป็นหลัก เช่น บริเวณนี้มีการหมุนเวียนดีและอยู่ใกล้บ้านของตนเองก็จะได้รับการพิจารณาเป็นลำดับต้นๆ ซึ่งรูปแบบของกระชังเลี้ยงปลาที่ใช้ในชุมชนจะเป็นกระชังลอยน้ำตัวกระชังจะผูกแขวนอยู่กับโครงแพที่ทำด้วยไม้และท่อนโพง ขนาดของตัวกระชังที่ใช้จะมีอยู่ 2 ขนาด โดยมากกว่าร้อยละ 60 เลือกใช้กระชังขนาด 3×3×2 เมตร รองลงมา คือ ขนาด 3×3×2.5 เมตร (ตารางที่ 27) การเลือกใช้กระชังแต่ละขนาดจะขึ้นอยู่กับความลึกของระดับน้ำในบริเวณแหล่งติดตั้งกระชัง และก่อนมีการติดตั้งกระชังจะต้องสอบถามผู้เลี้ยงปลาที่อยู่ใกล้เคียงว่าบริเวณดังกล่าวมีผู้มีเจ้าของหรือไม่ หากมีจะไม่สามารถติดตั้งกระชังได้ยกเว้นผู้เลี้ยงปลารายเก่าเลิกกิจการหรือต้องการโอนกิจการ และบางรายจะใช้วิธีผูกกระชังต่อจากผู้เลี้ยงเดิมที่มีความสัมพันธ์ทางเครือญาติหรือเพื่อนบ้านเพื่อเป็นการประหยัดต้นทุน ซึ่งจากการวิเคราะห์จากข้อมูลจะเห็นว่า การจับจองพื้นที่ติดตั้งกระชังมีลักษณะเดียวกันกับกฎเกณฑ์ในเข้าถึงทรัพยากรที่ได้อธิบายถึงกฎเกณฑ์ผู้อยู่อาศัย และกฎเกณฑ์ผู้มาก่อน ไว้ในหัวข้อลักษณะพิเศษและความซับซ้อนของชุมชนประมง โดยผู้มาก่อนจะได้รับสิทธิแบบถาวรและสิทธิในการกีดกันผู้อื่น (exclusion) โดยสิทธินี้จะแตกต่างกับสิทธิของการประมงพื้นบ้าน เพราะผู้อื่นไม่สามารถใช้สิทธิ

แบบชั่วคราวสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้หากผู้มีสิทธิถาวรไม่ได้ใช้ประโยชน์ ยกเว้นแต่ผู้มีสิทธิในที่ตั้งกระซังนั้นได้มีการโอนสิทธิ์ดังกล่าวให้แก่ผู้ถือสิทธิ์รายใหม่ โดยข้อตกลงการโอนสิทธิ์จะมีมูลค่าเป็นตัวเงินตามความพอใจของทั้งสองฝ่าย และการโอนสิทธิ์ดังกล่าวก็เป็นทราบกันดีว่าไม่ใช่สิทธิ์ที่รัฐรับรองตามกฎหมาย จากการสอบถามเชิงลึกถึงเกณฑ์ดังกล่าวนี้ว่าสามารถใช้กับบุคคลอื่นที่ไม่ใช่บุคคลในชุมชนเดียวกันได้หรือไม่? และคำตอบที่ได้รับคือใช้กฎเกณฑ์เดียวกันแต่ต้องมีการแสดงตัวตนที่ชัดเจนว่าเป็นใคร? มาจากไหน? เหตุใดจึงต้องการเลี้ยงปลาที่นี่? มีใครแนะนำมาหรือมีความสัมพันธ์กับคนในชุมชนคนใด? เมื่อทราบเบื้องต้นก็จะสอบถามถึงลักษณะนิสัยของบุคคลนั้นก่อนจะตกลงมูลค่า ซึ่งมูลค่าที่ตกลงอาจจะสูงหรือต่ำกว่าเล็กน้อยจะขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ที่มีกับคนในชุมชนด้วยเช่นกัน ลักษณะดังกล่าวจึงแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ในมิติทางสังคมที่ยังคงมีบทบาทความสำคัญต่อการดำรงชีพในชุมชนอย่างเห็นได้ชัด

ตารางที่ 27 การจัดการการเลี้ยงปลากระซังในกระซัง

การจัดการการเลี้ยงปลากระซังในกระซัง	จำนวน : ครัวเรือน	
	จำนวน (N = 83)	ร้อยละ
ขนาดกระซัง (เมตร)		
3×3×2	52	62.7
3×3×2.5	31	37.3
ขนาดลูกพันธุ์ปลาที่ปล่อยลงเลี้ยงในกระซัง (นิ้ว)		
3-4	4	4.8
5-6	71	85.5
7-8	8	9.6
ราคาลูกพันธุ์ปลา (บาท/ตัว)		
6-10	66	79.5
11-15	14	16.9
16-20	1	1.2
มากกว่า 20 บาท ขึ้นไป	2	2.4

ตารางที่ 27 (ต่อ)

การจัดการการเลี้ยงปลาในกระชัง	จำนวน : ครั้วเรือน	
	จำนวน (N = 83)	ร้อยละ
จำนวนลูกพันธุ์ปลาที่ปล่อยลงเลี้ยงในกระชัง (ตัว/ครั้ง)		
100-2,000	45	54.2
2,001-4,000	23	27.7
4,001-6,000	8	9.6
6,001-8,000	2	2.4
8,001-10,000	5	6.0
สถานเลือกซื้อลูกพันธุ์ปลา		
ในเขต จ.สตูล		
- บ่ออนุบาลของตนเอง	7	8.4
- บ่ออนุบาลในชุมชน	68	81.9
- ผู้เลี้ยงปลาในกระชังในชุมชน	2	2.4
- บ่ออนุบาล บ.ท่ายาง อ.ละงู	5	6.0
สาเหตุในการตัดสินใจเลือกซื้อ		
- ลดต้นทุนการผลิต	7	8.4
- มีความสะดวกในการติดต่อ/ขนส่ง	61	73.5
- มีความสะดวกและมีความเชื่อถือในตัวบุคคล	14	16.9
นอกเขต จ.สตูล		
- พ่อค้าคนกลางจังหวัดกระบี่	1	1.2
สาเหตุในการตัดสินใจเลือกซื้อ		
- ครบจำนวนตามต้องการและทันตามเวลาที่กำหนด	1	1.2
อัตราการปล่อยปลา (ขนาดใหญ่) (ตัว/กระชัง)		
100-150	4	4.8
151-200	25	30.1
201-250	10	12.0
251-300	41	49.4
มากกว่า 300 ตัว ขึ้นไป	3	3.6
จำนวนรอบการเลี้ยง(รุ่น) /ปี		
1	52	62.7
2	27	32.5
3	4	4.8

ตารางที่ 27 (ต่อ)

การจัดการการเลี้ยงปลาในกระชัง	จำนวน : ครั้วเรือน	
	จำนวน (N = 83)	ร้อยละ
ระยะเวลาการเลี้ยงจนจับจำหน่าย (เดือน)		
4-6	16	19.3
7-9	61	73.5
10-12	6	7.2
อัตราการรอด (ร้อยละ)		
70	36	43.4
80	45	54.2
90	2	2.4

2.3.2 การจัดการปลาดงเลี้ยงและอัตราการปล่อย

จากการศึกษาพบว่าผู้เลี้ยงปลาในกระชังส่วนใหญ่เกือบร้อยละ 90 ใช้ลูกพันธุ์ปลาที่มีขนาด 5-6 นิ้ว และมากกว่าร้อยละ 75 ซื้อลูกพันธุ์ปลาในราคา 6 - 10 บาท/ตัว ลูกพันธุ์ปลาขนาดดังกล่าวไม่จำเป็นต้องอนุบาลลูกปลาและมีราคาไม่สูงมากนัก จำนวนลูกพันธุ์ปลาที่มีการซื้อขายแต่ละครั้งส่วนใหญ่จะอยู่ระหว่าง 100-2,000 ตัว/ครั้ง รองลงมา 2,001-4,000 ตัว/ครั้ง และ 4,001-6,000 ตัว/ครั้ง ตามลำดับ ส่วนสถานที่ซื้อลูกพันธุ์ปลาของผู้เลี้ยงปลาจะแบ่งออกเป็น 2 เขต คือ (1) สถานที่ซื้อลูกพันธุ์ในเขตจังหวัดสตูล ซึ่งสาเหตุสำคัญในการตัดสินใจซื้อลูกพันธุ์ปลามากกว่าร้อยละ 70 พิจารณาจากความสะดวกในการติดต่อหรือขนส่ง ซึ่งสถานที่ซื้อลูกพันธุ์ปลาในเขตจังหวัดสตูล ส่วนใหญ่ซื้อจากบ่ออนุบาลในชุมชน รองลงมามีมาจากบ่ออนุบาลของตนเอง ซื้อจากผู้เลี้ยงปลาในกระชังในชุมชน และซื้อจากบ่ออนุบาลหมู่บ้านอื่น (บ.ท่ายาง อ.ละงู) ตามลำดับ และ (2) สถานที่ซื้อลูกพันธุ์นอกเขตจังหวัดสตูล จากการศึกษพบว่า มีผู้เลี้ยงปลาที่เลือกซื้อลูกพันธุ์นอกเขตจังหวัดสตูลเพียงรายเดียวเท่านั้น โดยการซื้อขายลูกพันธุ์ปลาจะผ่านทางพ่อค้าคนกลางจังหวัดกระบี่ และให้สาเหตุในการตัดสินใจซื้อลูกพันธุ์ปลาไว้ว่า พ่อค้าคนกลางดังกล่าวสามารถจัดหาลูกพันธุ์ปลาได้ครบตามจำนวนที่ต้องการและทันตามเวลาที่กำหนด จากการสอบถามเพิ่มเติมถึงการขนส่งลูกพันธุ์ปลา ทำให้ทราบว่าผู้เลี้ยงปลาที่ซื้อลูกพันธุ์ภายในชุมชนของตนเองหรือต่างชุมชนที่อยู่ในละแวกใกล้เคียง ส่วนใหญ่ขนส่งลูกพันธุ์ปลาโดยใช้เรือหางยาวเป็นพาหนะผ่านทางลำคลองสายเล็กๆ ที่เชื่อมต่อกับคลองปากบารา ซึ่งตลอดความยาวของลำคลองดังกล่าวจะจรดกับทะเลอันดามันที่เป็นแหล่งที่ตั้งกระชังของผู้เลี้ยงปลา การขนส่งด้วยวิธีดังกล่าวจึงเป็นการประหยัดเวลาและลดต้นทุนของผู้เลี้ยงปลาด้วย (ตารางที่ 27)

สำหรับอัตราการปล่อยปลาส่วนใหญ่มีอัตราการปล่อยไม่เกิน 300 ตัว/กระชัง ขึ้นอยู่กับขนาดพันธุ์ปลาที่ปล่อยและสภาพแวดล้อมของแหล่งน้ำบริเวณที่ตั้งของกระชัง ในแต่ละปี ผู้เลี้ยงปลามากกว่าร้อยละ 60 ปล่อยเลี้ยงปลาลงเลี้ยง 1 รอบ(รุ่น)/ปี และใน 1 รอบ(รุ่น)/ปี มีอัตราการรอดตายคิดเป็นร้อยละ 70-80 และส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาในเลี้ยง 7-9 เดือน จนกระทั่งจับจำหน่ายเป็นปลาขนาด 0.5-0.6 กก./ตัว (ปลาจาน)

2.3.3 อาหารและการให้อาหาร

อาหารที่ใช้เลี้ยงปลากะพงขาวในปัจจุบันมี 2 รูปแบบ คือ ปลาสดสับ และอาหารเม็ดสำเร็จรูป จากการศึกษา (ตารางที่ 28) พบว่า ผู้เลี้ยงปลาในกระชังทั้งหมดนิยมใช้ปลาสดสับ โดยแบ่งออกเป็นร้อยละ 50.6 ให้เหตุผลว่าปลาสดสามารถหาซื้อได้ง่ายในท้องถิ่น รองลงมา ร้อยละ 45.8 ให้เหตุผลว่าปลาสดบางส่วนได้มาจากการทำประมงของตนเอง และร้อยละ 3.6 ให้เหตุผลว่าอาหาร เม็ดสำเร็จรูปมีราคาแพง เมื่อสอบถามถึงแหล่งที่มาของอาหารสด พบว่าเกือบร้อยละ 60 ซื้อจากแพปลาในชุมชน รองลงมา มีการใช้ผลผลิตที่ได้มาจากการทำประมงของตนเอง ร่วมกับการซื้อจากเรือประมงหรือแพปลาในชุมชนใน (30:70) รองลงมา (10:90) และ (20:80) ตามลำดับ โดยราคาปลาสดที่ผู้เลี้ยงปลาซื้อมาเป็นอาหารปลาจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดและคุณภาพของปลาสด แต่ส่วนใหญ่เลือกซื้อปลาในราคาไม่เกิน 10 บาท/กก. จากการศึกษาดังกล่าวมีความสอดคล้องกับรายงานของ De Silva, S.S and Phillips, M.J. (2007) ซึ่งรายงานว่า การใช้ปลาเบญจพรรณ (ปลาสด) เป็นอาหารสัตว์น้ำเป็นที่นิยมในประเทศอินโดนีเซีย ประเทศไทย และประเทศเวียดนาม เพราะมีอัตราการแลกเนื้อที่ดี มีราคาถูกกว่าอาหารเม็ด และส่งผลให้เกิดมลภาวะน้อย อีกทั้งยังได้อธิบายเหตุผลทางด้านสังคมและเศรษฐศาสตร์ว่า ผู้เลี้ยงปลาส่วนใหญ่ในประเทศอินโดนีเซีย ประเทศไทย และประเทศเวียดนาม ไม่มีเงินทุนมากพอในการซื้ออาหารเม็ดสำเร็จรูปจำนวนมาก เพื่อให้สามารถซื้ออาหารเม็ดสำเร็จรูปในราคาที่ถูกลง รวมถึงการให้สินเชื่อของผู้ผลิตอาหารเม็ดสำเร็จรูปต่อผู้เลี้ยงปลามีจำนวนน้อย ซึ่งแตกต่างจากการใช้ปลาเบญจพรรณ (ปลาสด) ที่ไม่จำเป็นต้องใช้เงินทุนจำนวนมากและผู้เลี้ยงปลาบางรายสามารถหาปลาเบญจพรรณ (ปลาสด) ได้เองในบางส่วน

ในการเลือกใช้อาหารเม็ดสำเร็จรูปมีเพียงร้อยละ 2.4 เท่านั้น ซึ่งผู้ใช้ให้เหตุผลว่าการใช้อาหารเม็ดสำเร็จรูปมีสะดวกต่อการจัดการ และสามารถหาซื้อได้ง่ายในท้องถิ่น จากการสอบถามนายอานนท์ ตุกังหัน เกี่ยวกับการใช้อาหารเม็ดสำเร็จรูป ทำให้ทราบว่าครอบครัวนายอานนท์ เป็นผู้สืบทอดการเลี้ยงปลาแบบครบวงจรจากบิดา ถึงแม้ตนเองจะได้แยกครัวเรือนออกมาแล้วตนเองยังเป็นผู้ดูแลทั้งธุรกิจของบิดาและของตนเอง โดยธุรกิจดังกล่าวเริ่มตั้งแต่การอนุบาล

ลูกปลากะพงขาวเพื่อจำหน่ายไปจนถึงการจำหน่ายปลากะพงขาวเพื่อบริโภคให้กับพ่อค้าคนกลาง และร้านอาหารในชุมชน ในการอนุบาลลูกปลากะพงขาวเพื่อจำหน่ายนี้ ลูกพันธุ์ปลากะพงขาวบาง ส่วนจะถูกฝึกให้กินอาหารเม็ดสำเร็จรูปเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า เนื่องจากลูกค้าบาง รายต้องการนำลูกพันธุ์ปลาไปเลี้ยงต่อ (ขุน) ด้วยอาหารเม็ดสำเร็จรูป เพราะหากนำลูกปลากะพงขาว ที่ไม่ได้ถูกฝึกให้กินอาหารเม็ดสำเร็จรูปไปเลี้ยงต่อ (ขุน) ด้วยอาหารเม็ดสำเร็จรูปในระยะแรกลูก พันธุ์ปลาจะไม่กินอาหารซึ่งจะทำให้เจริญเติบโตช้าลง ส่วนการให้อาหารจะแตกต่างกันกับการให้ ปลาสดสับเฉพาะปริมาณอาหารที่ให้จะน้อยกว่า โดยเปรียบเทียบกับปริมาณปลาสดที่ให้ในแต่ละ วันในอัตราส่วนปลาสด 6 กิโลกรัม จะเท่ากับอาหารเม็ดสำเร็จรูป 1 กิโลกรัมเท่านั้น และเมื่อสอบ ถามความคิดเห็นนายอานนท์ เพิ่มเติมเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของปลากะพงขาวเมื่อเลี้ยงด้วยปลา สดสับ และอาหารเม็ดสำเร็จรูป “โดยส่วนตัวผมคิดว่าไม่แตกต่างกันมากแถมยังมีการจัดการที่ง่าย กว่า แต่อาจจะมีต้นทุนสูงขึ้นนิดหน่อยซึ่งก็ไม่ได้เป็นปัญหา เพราะตอนนี้ราคาปลาสดเองก็ไม่ได้ถูก มากยิ่งช่วงมรสุมอีกราคาก็คงพอๆ กันกับอาหารเม็ดสำเร็จรูปจ่ายแพงกว่านิดหน่อยเพื่อซื้อเวลาซึ่ง ผมว่าก็ดี แต่ค่า นิยมของคนส่วนใหญ่มักจะคิดว่าปลาที่เลี้ยงด้วยอาหารเม็ดสำเร็จรูปมีคุณภาพเนื้อ ปลาที่ดีกว่าปลาที่เลี้ยงด้วยอาหารธรรมชาติไม่ว่าจะเป็นรสชาติของเนื้อปลา หรือกลิ่นคาวปลา” จากปัญหาทางด้านทัศนคติของผู้บริโภคทำให้สถาบันวิจัยอาหารสัตว์น้ำชายฝั่งจังหวัดชลบุรีได้ทำ การวิจัย เรื่องการเปรียบเทียบการเจริญเติบโตและคุณภาพเนื้อของปลากะพงขาว (*Lates calcarifer Bloch, 1790*) ที่เลี้ยงด้วยปลาสดและอาหารสำเร็จรูป (พิเชต พลายุเพชร และคณะ, มปป.) พบว่า ปลากะพงขาวที่เลี้ยงด้วยอาหารสดมีอัตราการเจริญเติบโตที่ดีที่สุด ส่วนโภชนาการของเนื้อปลา และประสาทสัมผัสทางด้านกลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัสและความแน่น ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p>0.05$) ในขณะเดียวกันความคิดเห็นของนายอานนท์ ตุกังหัน ในเรื่องการปรับตัวของราคาปลาสดที่ ซื้อมาเป็นอาหารปลาในช่วงฤดูมรสุมได้สอดคล้องกับ นายเจ๊ะหมาน ดอหละ ผู้เลี้ยงปลาอีกท่าน หนึ่ง ที่อธิบายถึงวิธีการแก้ไขปัญหาในช่วงขาดแคลนปลาสดในฤดูมรสุม เพราะในบางช่วงเวลา ของฤดูมรสุมปลาสดที่ใช้เป็นอาหารปลากะพงมีไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้เลี้ยงปลาใน ชุมชน ทำให้ราคาปลาสดปรับตัวสูงขึ้นและในบางครั้งไม่สามารถหาปลาสดเพื่อเป็นอาหารปลาได้ ตนเองจึงจำเป็นต้องหาซื้อปลาสดในจังหวัดใกล้เคียง เช่น จังหวัดสงขลา และจังหวัดปัตตานี เพื่อ นำมาเป็นอาหารปลา และในขณะเดียวกันได้มีการแบ่งจำหน่ายให้กับผู้เลี้ยงปลารายอื่นๆ ในราคาที่ ต่ำกว่าในชุมชนเล็กน้อย “เวลาปี๊าะไปเอาปลาเหยื่อที่ทะเลลูกสาว ปี๊าะเอามาเต็มรถเอามาเท่าที่รถจะขน ได้นั่นละ เวลาเหลือหรือเพื่อนคนอื่นมาขอแบ่งก็ขายเอากำไรนิดๆ หน่อยๆ ไว้เป็นค่าน้ำมันรถ บางที ปลาได้มาน้อยก็แบ่งกันนิดๆ หน่อยๆ ใ้ปลาได้พอมีกินไปก่อนถือว่าช่วยๆ กันไป”

จากที่ได้กล่าวมาในข้างต้นผู้วิจัยเห็นว่าการนำอาหารสำเร็จรูปมาเลี้ยงปลา กะพงขาวน่าจะเป็นทางเลือกอีกทางหนึ่ง เพื่อให้ผู้เลี้ยงปลาในกระชังพิจารณาในด้านการลดต้นทุน ค่าอาหารปลาในช่วงที่ขาดแคลนปลาสดในช่วงฤดูมรสุมได้

ตารางที่ 28 ประเภทและแหล่งที่มาของอาหารที่ใช้เลี้ยงปลา

ประเภทและแหล่งที่มาของอาหารปลา	จำนวน : ครั้วเรือน	
	จำนวน (N = 83)	ร้อยละ
ประเภทและแหล่งอาหารปลา		
1) ปลาสดสับ		
สาเหตุที่ใช้เพราะ		
- สามารถหาซื้อได้ง่ายในท้องถิ่น	42	50.2
- บางส่วนได้มาจากการทำประมงของตนเอง	38	45.8
- อาหารเม็ดมีราคาแพงกว่า	3	3.6
แหล่งที่มา		
นำมาจากแปปลาของตนเอง	1	1.2
ซื้อจากแปปลาในชุมชน	48	57.8
ผลผลิตของตนเองร่วมกับซื้อจากเรือประมง/แปในชุมชน (40:60)	3	3.6
ผลผลิตของตนเองร่วมกับซื้อจากเรือประมง/แปในชุมชน (30:70)	13	15.7
ผลผลิตของตนเองร่วมกับซื้อจากเรือประมง/แปในชุมชน (20:80)	8	9.6
ผลผลิตของตนเองร่วมกับซื้อจากเรือประมง/แปในชุมชน (10:90)	9	10.8
ผลผลิตของตนเองร่วมกับซื้อจากเรือประมง/แปในชุมชน (60:40)	1	1.2
ราคาปลาสดสับ (บาท/กก.)		
5-6	14	16.9
7-8	54	65.1
9-10	14	16.9
11-12	1	1.2
2) อาหารเม็ดสำเร็จรูป		
สาเหตุที่ใช้เพราะ		
- ไม่ตอบ	81	97.6
- ง่ายต่อการจัดการ และหาซื้อได้ง่ายในท้องถิ่น	2	2.4
แหล่งที่มา	(n = 2)	
ตลาด อ.ละงู	2	100.0

ตารางที่ 28 (ต่อ)

ประเภทและแหล่งที่มาของอาหารปลา	จำนวน : ครัวเรือน	
	จำนวน (N = 83)	ร้อยละ
ราคาอาหารเม็ดสำเร็จรูป (บาท/กระสอบ.)	(n = 2)	
850	2	100.0
การให้อาหารปลา		
จำนวนครั้งในการให้อาหาร (วัน/สัปดาห์)		
3-4	44	53.0
5-6	17	20.5
มากกว่า 6 วัน ขึ้นไป	22	26.5
จำนวนครั้งในการให้อาหาร (ครั้ง/วัน)		
1	83	100.0

จากการศึกษา (ตารางที่ 28) ด้านให้อาหารปลาในแต่ละสัปดาห์พบว่าผู้เลี้ยงปลามากกว่าร้อยละ 50 ให้อาหารปลา 3-4 วัน/สัปดาห์ รองลงมาร้อยละ 26.5 ให้อาหารมากกว่า 6 วันขึ้นไป/สัปดาห์ และร้อยละ 20.5 ให้อาหาร 5-6 วัน/สัปดาห์ ตามลำดับ โดยทั้งหมดจะให้อาหารวันละ 1 ครั้ง ในส่วนของปริมาณอาหารที่ให้ในแต่ละวันผู้เลี้ยงจะเป็นผู้ประมาณการปริมาณอาหาร โดยอาศัยประสบการณ์และการคาดคะเนเป็นหลัก เนื่องจากธรรมชาติการกินของปลาจะขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายด้าน เช่น อุณหภูมิของน้ำ คุณภาพน้ำ และสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น ทำให้การกำหนดปริมาณอาหารให้คงที่จึงเป็นไปได้ยาก และจากการสอบถามเพิ่มเติมทำให้ทราบถึงอัตราการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของปริมาณอาหาร โดยประมาณในแต่ละวันจะเปลี่ยนแปลงไม่เกิน ± 5 กก./ปริมาณอาหารที่ให้ในแต่ละวัน และในระหว่างการดำเนินการวิจัยผู้วิจัยได้สนทนากับผู้เลี้ยงปลาถึงแนวทางปฏิบัติด้านปริมาณการให้อาหาร ทำให้ผู้วิจัยทราบว่าผู้เลี้ยงปลาจะคำนึงความสามารถของตนเองในการซื้ออาหารปลามากกว่าความต้องการปริมาณอาหารที่เพียงพอของปลา เพราะการเลี้ยงปลาในชุมชนส่วนใหญ่เป็นธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็กที่ไม่ได้ยึดเป็นอาชีพหลักจึงมีเงินทุนหมุนเวียนไม่เพียงพอสำหรับค่าใช้จ่ายด้านอาหารปลา

2.4 แรงงาน และการลงแรงเลี้ยงปลากระชัง

จากที่ได้กล่าวไว้ในข้างต้นว่าธุรกิจการเลี้ยงปลากระชังในชุมชนเป็นธุรกิจที่เกษตรกรนิยมประกอบเป็นอาชีพเสริม การประกอบเป็นอาชีพหลักมีเพียงส่วนน้อยเท่านั้น ทำให้ลักษณะการดำเนินธุรกิจจัดอยู่ในประเภทธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลาง แรงงานที่ใช้ส่วนใหญ่จึงเป็นแรงงานในครัวเรือน ประกอบกับกิจกรรมที่ปฏิบัติในการเลี้ยงปลาในกระชังไม่มีความซับซ้อน การจ้างงานจึงมีเพียงส่วนน้อยเท่านั้น และการจ้างงานจะเกิดขึ้นเมื่ออยู่ในช่วงเวลาเร่งด่วนหรือเมื่อไม่สามารถดำเนินการได้ตามลำพัง ต้องการแรงงานเพิ่มเติมในการจัดการ เช่น การติดตั้งซ่อมแซม ทำความสะอาดกระชัง และการคัดขนาดปลา เป็นต้น

จากตารางที่ 29 แสดงให้เห็นว่าผู้เลี้ยงปลาในชุมชน มากกว่าร้อยละ 50 ใช้แรงงาน 2 คน รองลงมา คือ 1 คน และมากกว่า 2 ตามลำดับ หากเป็นครัวเรือนที่ประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลาในกระชัง แรงงานที่ใช้ส่วนใหญ่จะเป็นแรงงานเดียวกันกับที่ทำประมง ส่วนการจ้างแรงงานมักมีการจ้างงานเพียง 1 -2 คน และการจ้างงานของผู้เลี้ยงปลามีเพียงจำนวน 5 ราย ซึ่งเป็นสัดส่วนที่น้อยมาก โดยแรงงานทั้งหมดเป็นแรงงานภายในชุมชน การจ้างงานส่วนใหญ่เป็นการจ้างเหมารายวันที่ได้รับค่าตอบแทนประมาณ 250 -300 บาท/วัน และมีเพียงส่วนน้อยที่เป็นการจ้างเหมารายสัปดาห์ โดยได้รับค่าตอบแทนประมาณ 500 บาท/สัปดาห์ ซึ่งหน้าที่รับผิดชอบของแรงงานงานในกรณีจ้างเหมารายวันจะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้จ้างงาน ส่วนใหญ่ร้อยละ 60 มีหน้าที่ติดตั้งซ่อมแซม หรือทำความสะอาดกระชัง เพราะลักษณะงานดังกล่าวจำเป็นต้องออกแรงในการยกกระชังหรือยกไม้ในการติดตั้ง ซึ่งเกินกว่ากำลังของแรงงานผู้หญิงในครัวเรือนจะช่วยเหลือได้ และร้อยละ 20 มีการจ้างแรงงานเพื่อคัดขนาดปลา เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวเป็นเวลาที่ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็ว แรงงานจากครัวเรือนอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอ ส่วนหน้าที่ของแรงงานที่จ้างเหมาเป็นรายสัปดาห์จะรับผิดชอบหน้าที่ทุกด้าน รวมไปถึงหน้าที่ให้อาหารในแต่ละวันด้วยโดยทำหน้าที่แทนผู้ว่าจ้างนั่นเอง

ตารางที่ 29 จำนวนแรงงาน แหล่งที่มาของแรงงาน และหน้าที่ของแรงงาน

จำนวนแรงงาน และแหล่งที่มาของแรงงาน	จำนวน : ครั้วเรือน	
	จำนวน (N = 83)	ร้อยละ
จำนวนแรงงานที่ในการเลี้ยงปลากะพงขาว		
- แรงงานในครั้วเรือน		
1 คน	33	39.8
2 คน	43	51.8
มากกว่า 2 คน	7	8.4
- แรงงานจ้าง		
ไม่ตอบ	78	94.0
1 - 2 คน	5	6.0
อัตรากำลัง (กรณีจ้างงาน)		
- เหมารายวัน (บาท/วัน)	(n = 5)	
250 – 300 บาท	4	80.0
- เหมารายสัปดาห์ (บาท/สัปดาห์)		
500 บาท	1	20.0
แหล่งที่มาของแรงงานจ้าง		
ภายในชุมชน	5	100.0
หน้าที่ของแรงงานจ้าง		
คัดขนาดปลา	1	20.0
ติดตั้ง/ซ่อมแซม/ทำความสะอาดกระชัง	3	60.0
คัดขนาดปลา, ติดตั้ง/ซ่อมแซม/ทำความสะอาดกระชัง รวมถึงการให้อาหารปลา	1	20.0

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

2.5 การจัดสรรเวลาในการประกอบอาชีพเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง

อาชีพเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง เป็นอาชีพที่มีช่วงเวลาของการทำกิจกรรมที่ไม่ซับซ้อนเหมือนกับการทำประมงพื้นบ้าน ทำให้ผู้เลี้ยงปลาเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังส่วนใหญ่เลือกที่จะประกอบเป็นอาชีพเสริมหรือบางรายเลือกที่จะประกอบเป็นอาชีพหลัก เมื่อส่วนใหญ่เลือกที่จะประกอบเป็นอาชีพเสริม กิจกรรมจึงมักจะเริ่มในช่วงเช้า (ก่อนเที่ยง) และช่วงเย็นของแต่ละวัน หรือช่วงเวลาที่ไม่มีส่งผลกระทบต่องานหลัก ซึ่งสามารถอธิบายถึงการจัดสรรเวลาโดยมากของผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังให้พอเข้าใจ ได้ดังนี้

(1) ช่วงเวลาเตรียมกระชังก่อนนำปลาลงเลี้ยง กิจกรรมในช่วงเวลาดังกล่าวส่วนใหญ่มักจะเกิดขึ้นในช่วงบ่ายจนถึงช่วงเย็นของวันว่าง ซึ่งส่วนใหญ่มักจะเป็นวันศุกร์เพราะชาวบ้านในชุมชนประมงบ้านปากบาราจะหยุดงานเพื่อเข้าประกอบพิธีทางศาสนาอิสลาม ในช่วงเวลาเตรียมกระชังนั้นผู้เลี้ยงปลาจะเตรียมตัวก่อนล่วงหน้า และระหว่างระยะเวลาเตรียมกระชังผู้เลี้ยงปลาจะเริ่มติดต่อกาแหล่งลูกพันธุ์ปลาเพื่อให้มั่นใจว่าจะมีลูกพันธุ์ปลาปล่อยลงเลี้ยงทันตามกำหนด ในกรณีที่ผู้เลี้ยงปลามีความต้องการเร่งด่วนที่จะดำเนินกิจกรรม ก็จะเริ่มกิจกรรมตั้งแต่ช่วงเช้าของวันดังกล่าว

(2) ช่วงเวลาเลี้ยง กิจกรรมจะเริ่มขึ้นช่วงเช้าหลังจากเรือประมงส่วนใหญ่เริ่มเทียบท่าเพื่อจำหน่ายผลผลิตให้กับแพปลาในชุมชน ผู้เลี้ยงปลาจะรอซื้ออาหารปลาจากแพปลาให้เพียงพอกับปริมาณที่ต้องการ จากนั้นจึงนำอาหารไปให้เป็นปลาตามเวลาที่ให้ประจำ ซึ่งเป็นเทคนิคการให้อาหารในการเลี้ยงคือ การใช้เวลาเดิมและตำแหน่งเดิมเพื่อสร้างความคุ้นเคยให้แก่ปลาที่เลี้ยง ส่วนของชาวประมงพื้นบ้านที่ประกอบอาชีพเลี้ยงปลากะพงขาวร่วมด้วยจะอาศัยช่วงเวลาที่เรือกำลังแล่นเข้าฝั่งแหวะให้อาหารปลาที่กระชังของตนเอง ยกเว้นวันดังกล่าวไม่มีผลผลิตที่เป็นอาหารปลาหรือมีไม่เพียงพอหรือจนแก่เวลาที่จะต้องจำหน่ายผลผลิตให้แพปลา ชาวประมงจะต้องจำหน่ายสัตว์น้ำที่แพปลาในชุมชนก่อน จากนั้นจึงกลับไปให้อาหารปลาที่กระชังของตนเองก่อนกลับที่อยู่อาศัยเพื่อทำกิจวัตรประจำวันอื่นต่อไป

(3) ช่วงเวลาจับผลผลิตเพื่อจำหน่าย กิจกรรมนี้จะเริ่มตั้งแต่ช่วงเช้าจนกระทั่งได้ผลผลิตครบตามจำนวนที่ต้องการ ซึ่งอาจจะต้องใช้ระยะเวลาตลอดทั้งวัน การเริ่มต้นกิจกรรมโดนเริ่มตั้งแต่จัดเตรียมอุปกรณ์ กัดขนาดปลา ไปจนถึงลำเลียงขนส่งผลผลิต ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวนี้จะต้องใช้แรงงานอย่างน้อย 3-4 คน โดยแบ่งเป็นผู้จมน้ำหนักปลาซึ่งมักจะเป็นผู้รับซื้อส่วนผู้คัดขนาดปลาขึ้นชั่งและผู้ลำเลียงผลผลิตขึ้นลงเรือทั้งสองฝ่ายจะช่วยกันเพื่อให้สามารถทำงานได้รวดเร็วมากขึ้น จากที่ได้กล่าวมาในข้างต้นทำให้ผู้เลี้ยงปลาส่วนมากเลือกจำหน่ายผลผลิตของตนเองในวันหยุด

2.6 ต้นทุนและผลตอบแทนในการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง

จากการศึกษาลักษณะการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในข้างต้น พบว่าผู้เลี้ยงปลามากกว่าร้อยละ 73 ใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงปลา 7-9 เดือน และมีผู้เลี้ยงปลาบางรายปล่อยปลาลงเลี้ยงมากกว่า 1 รุ่น/ปี ซึ่งผู้เลี้ยงปลาจะไม่สามารถนำผลผลิตขึ้นจำหน่ายได้ทันในปีเดียวกัน ผลตอบแทนที่ได้รับจึงเป็นเพียงผลตอบแทนจากการเลี้ยงปลาในรุ่นแรก ดังนั้นผู้วิจัยจึงสอบถามข้อมูลผู้เลี้ยงปลาเพียง 1 รุ่น/เท่านั้น การศึกษาคั้งนี้ผู้วิจัยยังพบว่าผู้เลี้ยงปลาเกือบทั้งหมดไม่ได้ศึกษาวิธีการเลี้ยงปลาที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ และจดบันทึกบัญชีรายรับรายจ่ายในการเลี้ยงปลา

การให้ข้อมูลของผู้เลี้ยงปลาจึงเป็นค่าโดยประมาณ รวมถึงข้อมูลด้านต้นทุนผลตอบแทนการเลี้ยงมีการกระจายอยู่ในช่วงกว้างผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยต่อกระชังเพื่อให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น

2.6.1 ต้นทุนการเลี้ยงปลากระชังในแต่ละรอบการผลิต

จากการศึกษาต้นทุนการเลี้ยงปลาโดยเฉลี่ยในแต่ละรอบการผลิต (ตารางที่ 30) พบว่า ครัวเรือนผู้เลี้ยงปลาในกระชังเพียงอย่างเดียวมีต้นทุนรวมสูงกว่าครัวเรือนผู้ทำประมงควบคู่กับการเลี้ยงปลาในกระชัง โดยมีด้านอาหารปลา 4,326 บาท/กระชัง/ปี สูงกว่าครัวเรือนผู้ทำประมงควบคู่กับการเลี้ยงปลาในกระชัง 1,208 บาท และมีต้นทุนด้านลูกพันธุ์ปลา 2,449 บาท/กระชัง/ปี สูงกว่าครัวเรือนผู้ทำประมงควบคู่กับการเลี้ยงปลาในกระชัง 638 บาท เนื่องจากครัวเรือนผู้เลี้ยงปลาในกระชังเพียงอย่างเดียวไม่สามารถพึ่งพาอาหารปลา (สด) ที่จากการทำประมง และการมีเงินลงทุนที่สูงกว่า ทำให้สามารถการเลือกซื้อลูกพันธุ์ปลาที่มีขนาดใหญ่หรือมีคุณภาพมากกว่า เพื่อลดอัตราการรอดตายจากการเลี้ยงปลา อย่างไรก็ตามลูกพันธุ์ปลาดังกล่าวก็มีราคาสูงกว่าครัวเรือนผู้เลี้ยงปลาในกระชังเพียงอย่างเดียวจะมีค่าใช้จ่ายด้านการซ่อมแซมกระชังปลาและด้านน้ำมันเชื้อเพลิงต่ำกว่าครัวเรือนผู้ทำประมงควบคู่กับการเลี้ยงปลาในกระชัง เนื่องจากครัวเรือนผู้เลี้ยงปลาในกระชังเพียงอย่างเดียว ส่วนใหญ่เลี้ยงปลาเป็นอาชีพหลักการลงทุนสร้างกระชังจึงมีลักษณะที่มีความคงทนถาวรมากกว่าการซ่อมแซมกระชังจึงไม่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง และในการซ่อมแซมกระชังปลาผู้เลี้ยงปลาจะไม่ทำพร้อมกันทุกจุดเพราะต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูง ผู้เลี้ยงปลาส่วนใหญ่จึงพิจารณาเฉพาะจุดที่มีความจำเป็นมากที่สุดก่อน และการที่สถานที่ตั้งกระชังอยู่ไม่ไกลจากสถานที่อยู่อาศัยผู้เลี้ยงปลาบางส่วนจึงใช้เรือพายหรือเรือที่มีเครื่องยนต์ขนาดเล็ก ในขณะที่เรือของผู้ทำประมงควบคู่กับการเลี้ยงปลาในกระชังจะเป็นเรือที่มีขนาดใหญ่กว่าและเป็นลำเดียวกันกับใช้ในการทำประมง อีกทั้งในบางครั้งก็มีการพึ่งพาอาศัยระหว่างเพื่อนบ้านหรือผู้เลี้ยงปลาในละแวกใกล้เคียงในการเดินทางไปกระชังของตนเอง ส่วนค่าใช้จ่ายด้านการจ้างแรงงาน พบว่า ครัวเรือนผู้ทำประมงควบคู่กับการเลี้ยงปลาในกระชังจะไม่มีกรจ้างแรงงาน ส่วนการจ้างแรงงานของครัวเรือนผู้เลี้ยงปลาในกระชังเพียงอย่างเดียวก็มีเพียงส่วนน้อยและมีรูปแบบการจ้างงานในลักษณะชั่วคราวในช่วงเวลาที่จำเป็น การจ้างแรงงานในลักษณะประจำมีเพียง 1 ราย เท่านั้น เนื่องจากครัวเรือนดังกล่าวประกอบธุรกิจเลี้ยงปลากะพงขาวในลักษณะครบวงจรจึงมีความจำเป็นต้องจ้างแรงงานประจำเพื่อดูแล และในด้านค่าใช้จ่ายด้านอื่นๆ เช่น ยาหรือวิตามิน พบว่า ผู้เลี้ยงปลาที่ใช้ยาหรือวิตามินเสริมน้อยมาก จากการสัมภาษณ์เชิงลึกทำให้ทราบว่าผู้เลี้ยงปลาส่วนใหญ่เลี้ยงปลาในลักษณะกึ่งธรรมชาติและไม่ได้อิงหลักวิชาการมากนัก แต่มีการนำภูมิปัญญาชาวบ้านปรับใช้ เช่น การสร้างภูมิคุ้มกันโรคให้กับปลาด้วยสมุนไพรฟ้าทะลายโจรตากแห้งบดเป็นผงแล้วนำมาผสมกับอาหาร หรือการใช้ผลสับปะรดรักษา

โรคปรสิตภายนอก ซึ่งผู้เลี้ยงปลากล่าวว่าวิธีดังกล่าวสามารถนำมาใช้เมื่อปลามีอาการป่วยไม่รุนแรงเท่านั้น

ตารางที่ 30 ต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังโดยเฉลี่ยในแต่ละรอบการผลิต (บาท/กระชัง/ปี)

การเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง	ครัวเรือนทำประมงพื้นบ้าน ควบคู่กับเลี้ยงปลากะชัง (บาท/กระชัง/ปี)	ครัวเรือนผู้เลี้ยงปลากะชัง (บาท/กระชัง/ปี)
ต้นทุนโดยเฉลี่ยในการเลี้ยงปลาแบ่งออกเป็น ค่าใช้จ่ายด้านต่างๆ ดังนี้		
- ค่าใช้จ่ายด้านอาหารปลา	3,118	4,326
- ค่าใช้จ่ายด้านลูกพันธุ์ปลา	1,811	2,449
- ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยด้านเชื้อเพลิง	285	150
- ค่าใช้จ่ายด้านซ่อมแซม/ต่อเติมกระชัง	254	195
- ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยด้านค่าแรงงาน	0	39
- ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยด้านอื่นๆ (ยา/วิตามิน)	16	17
ผลผลิตปลากะพงขาวที่ได้รับ (กก./กระชัง/ปี)	90	115
รายได้จากการจำหน่ายผลผลิต	9,811	13,549

หมายเหตุ : ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในภาคผนวกที่ 1 ตารางที่ 3 และตารางที่ 5

2.6.2 ผลตอบแทนจากการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในแต่ละรอบ

จากการศึกษาผลตอบแทนจากการเลี้ยงปลาโดยเฉลี่ยในแต่ละรอบการผลิต (ตารางที่ 31) พบว่า ครัวเรือนผู้เลี้ยงปลาในกระชังเพียงอย่างเดียวมีผลผลิตที่ได้รับ (กก./กระชัง/ปี) ที่สูงกว่าครัวเรือนผู้ทำประมงควบคู่กับการเลี้ยงปลาในกระชัง 25 กก./กระชัง/ปี จากการสังเกตของผู้วิจัยระหว่างดำเนินการวิจัย พบว่า ครัวเรือนผู้เลี้ยงปลาในกระชังเพียงอย่างเดียวมีการจัดการด้านการเลี้ยงปลาที่ดีกว่าครัวเรือนผู้ทำประมงควบคู่กับเลี้ยงปลาในกระชัง ซึ่งอาจจะเกิดจากเงื่อนไขทางด้านเวลาและเงินทุน ทำให้ครัวเรือนผู้ทำประมงควบคู่กับเลี้ยงปลาในกระชังไม่สามารถมีการจัดการด้านการเลี้ยงปลาที่ดีพอ ผลผลิตที่ได้รับต่อกระชังน้อยกว่าครัวเรือนผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังเพียงอย่างเดียวจึงทำให้รายได้ที่ได้รับจากการจำหน่ายผลผลิตลดน้อยลงเช่นกัน

2.6.3 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง

เมื่อนำข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนที่กล่าวไว้ในข้างต้น มาวิเคราะห์ทางสถิติ ภายใต้อสมมติฐาน ดังนี้

H_0 = คริวเรือนผู้การเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังเพียงอย่างเดียวมีต้นทุนรวม (ต่อกระชัง) จากการเลี้ยงปลาไม่มากกว่าคริวเรือนผู้ทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง ($H_0: \mu_1 \leq \mu_2$)

H_1 = คริวเรือนผู้การเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังเพียงอย่างเดียวมีต้นทุนรวม (ต่อกระชัง) จากการเลี้ยงปลามากกว่าคริวเรือนผู้ทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง ($H_1: \mu_1 > \mu_2$)

H_0 = คริวเรือนผู้ทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง มีรายได้สุทธิ (ต่อกระชัง) จากการเลี้ยงปลาไม่มากกว่าคริวเรือนผู้การเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง เพียงอย่างเดียว ($H_0: \mu_1 \leq \mu_2$)

H_1 = คริวเรือนผู้ทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง มีรายได้สุทธิ (ต่อกระชัง) จากการเลี้ยงปลามากกว่าคริวเรือนผู้การเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง เพียงอย่างเดียว ($H_1: \mu_1 > \mu_2$)

ตารางที่ 31 เปรียบเทียบต้นทุนรวมจากการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังของคริวเรือนผู้ทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังและคริวเรือนผู้การเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง เพียงอย่างเดียว

กลุ่ม	ต้นทุนรวมจากการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง (บาท/กระชัง/ปี)			
	Mean	Std. Deviation	ค่า t	P
เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังเพียงอย่างเดียว	7,178.5	3,625.2	2.500*	0.014
ประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง	5,460.0	2,527.1		

หมายเหตุ: *กำหนดระดับความสำคัญที่ < 0.05

ตารางที่ 32 เปรียบเทียบรายได้สุทธิจากการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังของครัวเรือนผู้ทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังและครัวเรือนผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังเพียงอย่างเดียว

กลุ่ม	รายได้สุทธิจากการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง (บาท/กระชัง/ปี)			
	Mean	Std. Deviation	ค่า t	P
เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังเพียง อย่างเดียว	6,370.7	4,389.1	2.353	0.021
ประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยง ปลากะพงขาวในกระชัง	4,351.5	3,375.3		

หมายเหตุ: *กำหนดระดับความสำคัญที่ < 0.05

จากการเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทน (บาท/กระชัง/ปี) ทางสถิติของครัวเรือนผู้ทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังและครัวเรือนผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังเพียงอย่างเดียว (ตารางที่ 31 และตารางที่ 32) พบว่า ครัวเรือนผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังเพียงอย่างเดียวมีต้นทุนรวม (บาท/กระชัง/ปี) จากการเลี้ยงปลามากกว่าครัวเรือนผู้ทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง ($H_1: \mu_1 > \mu_2$) เฉลี่ย 1,718.5 บาท/กระชัง/ปี และครัวเรือนผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังเพียงอย่างเดียวมีรายได้สุทธิ(บาท/กระชัง/ปี) จากการเลี้ยงปลามากกว่าครัวเรือนผู้ทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง ($H_0: \mu_1 \leq \mu_2$) เฉลี่ย 2,019.2 บาท/กระชัง/ปี ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า การที่ต้นทุนรวม (บาท/กระชัง/ปี) ของครัวเรือนผู้เลี้ยงปลาในกระชังเพียงอย่างเดียวมากกว่าครัวเรือนผู้ทำประมงควบคู่กับการเลี้ยงปลาในกระชัง เพราะครัวเรือนผู้เลี้ยงปลาในกระชังเพียงอย่างเดียวไม่สามารถพึ่งพาผลผลิตด้านอาหารปลา (สด) ได้เช่นเดียวกับครัวเรือนผู้ทำประมงควบคู่กับการเลี้ยงปลาในกระชัง จึงไม่สามารถลดค่าใช้จ่ายด้านอาหารปลาซึ่งเป็นต้นทุนที่มีสัดส่วนสูงสุดในการผลิตลงได้ ในขณะที่เดียวกันครัวเรือนผู้เลี้ยงปลาในกระชังเพียงอย่างเดียวกลับมีรายได้สุทธิ (บาท/กระชัง/ปี) ที่สูงกว่าครัวเรือนผู้ทำประมงควบคู่กับการเลี้ยงปลาในกระชัง เนื่องจากครัวเรือนผู้ทำประมงควบคู่กับเลี้ยงปลาในกระชัง เลี้ยงปลาเพื่อเป็นอาชีพเสริมและมีเงินทุนไม่มากพอที่จะหาซื้ออาหารให้ปลาของตนเองให้ได้ในปริมาณเพียงพอหรือในปริมาณมากเทียบเท่ากับครัวเรือนผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังเพียงอย่างเดียว เพราะส่วนใหญ่มีเงินทุนหมุนเวียนในการประกอบอาชีพเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังมากกว่า ส่วนครัวเรือนผู้ทำประมงควบคู่กับการเลี้ยงปลาในกระชังนั้น ต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายในการดำรงชีพเป็นสำคัญ ดัง

คำกล่าวของนางรัตนา สังกัน “ปลายังพอกินได้ แต่เราต้องซื้อกิน” ซึ่งอาจจะทำให้จำนวนผลผลิต (กก.) ที่ได้รับต่อกระชังไม่สูงจึงผลต่อรายได้สุทธิ (บาท/กระชัง/ปี) ที่จะได้รับเช่นกัน

2.7 ลักษณะการจำหน่ายผลผลิตปลาในกระชัง

จากการศึกษา (ตารางที่ 33) พบว่าผู้เลี้ยงปลาทั้งหมดมีลักษณะการจำหน่ายผลผลิตตามความต้องการของผู้ซื้อและแบ่งจำหน่ายแบบขกระชังบ้างบางส่วน ซึ่งผู้เลี้ยงปลาทั้งหมดมีรูปแบบการจำหน่ายแบบส่ง จำนวนผลผลิตที่จำหน่ายแบบส่งมากกว่าร้อยละ 60 จำหน่ายแบบส่งครั้งละประมาณ 201-400 กก. โดยขนาดที่นิยมจับจำหน่าย คือ 0.5-0.6 กก./ตัว และมากกว่าครึ่งของผู้เลี้ยงปลาจำหน่ายผลผลิตแบบส่งในราคา 90-110 บาท/กก. ส่วนการจำหน่ายแบบปลีกนั้นมีเพียง 2 ราย ซึ่งรายหนึ่งเป็นการจำหน่ายให้กับผู้ที่มาติดต่อซื้อ ครั้งละไม่เกิน 10 กก. และอีกรายหนึ่งจำหน่ายให้กับรีสอร์ทตามเกาะบุโหลน, เกาะหลีเป๊ะ และเกาะอาดัง ที่รับซื้อเป็นประจำ ครั้งละประมาณ 50-200 กก. ในราคา 100-120 บาท/กก. โดยขนาดที่นิยมจับจำหน่าย คือ 0.5-0.6 กก./ตัว เช่นเดียวกัน ส่วนจำนวนครั้งนั้นไม่สามารถระบุได้เพราะไม่มีความแน่นอน จากการสอบถามเพิ่มเติมเรื่องราคาทำให้ทราบว่าราคาที่จำหน่ายแบบปลีกส่วนใหญ่สูงกว่าราคาที่จำหน่ายแบบส่ง (ณ.เวลานั้น) 10-20 บาท

ในด้านแหล่งจำหน่ายผลผลิตของผู้เลี้ยงปลา พบว่าส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตให้กับพ่อค้าคนกลาง โดยผู้เลี้ยงปลามากกว่าร้อยละ 80 จำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลางในท้องถิ่น อำเภอละงู รองลงมาจำหน่ายให้พ่อค้าคนกลางต่างอำเภอ (อำเภอเมือง) ร้อยละ 27.7 และจำหน่ายให้พ่อค้าคนกลางจากจังหวัดอื่นๆ (สงขลา, ปัตตานี, ตรัง, พังงา, กระบี่, ระนอง, ภูเก็ต) ร้อยละ 13.3 ตามลำดับ (ตารางที่ 33) มีเพียงส่วนน้อยที่จำหน่ายด้วยตนเอง จากการสอบถามเพิ่มเติมถึงรายละเอียดในวิธีการจำหน่าย ทำให้ทราบว่า การติดต่อจำหน่ายผลผลิตในลักษณะจำหน่ายแบบส่งจะเกิดขึ้นล่วงหน้าอย่างน้อยที่สุด 1 วัน ก่อนการรวบรวมผลผลิต 1 วัน โดยมีการตกลงราคาจำหน่ายขนาดและจำนวนผลผลิตที่ต้องการ หากเป็นที่พอใจของผู้ซื้อและผู้ขายจึงตกลงเรื่องวันและเวลาในการจำหน่าย การที่ต้องมีการติดต่อล่วงหน้าเนื่องจากจำเป็นต้องงคอาหารปลา 1-2 วัน ในกรณีปลามีชีวิตจะทำให้ปลาลดการขับถ่ายของเสียระหว่างการขนส่ง และในกรณีปลาตายก็จะไม่มีการย่อยสลายอาหารของจุลินทรีย์ในกระเพาะอาหาร ทำให้ปลามีลักษณะท้องบวมและแตกง่าย มีกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ในเนื้อปลา และลดระยะเวลาความสดของปลาสด ดังนั้นแนวทางการปฏิบัติระหว่างขนส่งทั้งปลาที่มีชีวิตและปลาตายต่างก็มีผลต่อคุณภาพของผลผลิต ส่วนในกรณีการจำหน่ายแบบปลีกก็มีลักษณะเช่นเดียวกัน ยกเว้นจำหน่ายให้กับผู้บริโภคโดยตรงอาจไม่จำเป็นต้องงคอาหารเนื่องจากมีระยะเวลาการขนส่งสั้นกว่าเพราะถึงผู้บริโภคโดยตรงไม่มีการพักสินค้า

ตารางที่ 33 ลักษณะการจำหน่าย และแหล่งจำหน่ายผลผลิตปลาในกระชัง

ลักษณะการจำหน่าย และแหล่งจำหน่ายผลผลิต	จำนวน : ครัวเรือน	
	จำนวน (N = 83)	ร้อยละ
ลักษณะการจำหน่ายผลผลิต*		
จำหน่ายตามความต้องการของผู้ซื้อ	81	97.6
จำหน่ายแบบยกกระชัง และจำหน่ายตามความต้องการของผู้ซื้อ	2	2.4
รูปแบบการจำหน่ายผลผลิต*		
จำหน่ายแบบส่ง	83	100.0
จำนวนครั้งที่จับจำหน่าย (ครั้ง/รุ่น)		
- 2-5	63	75.9
- 6-10	14	16.9
- 11-15	4	4.8
- 16-20 ครั้งขึ้นไป	2	2.4
ครั้งละประมาณ (กก./ครั้ง)		
- 50-200	23	27.7
- 201-400	53	63.9
- 401-600	5	6.0
- 601-800 กก.	1	1.2
- 800 กก. ขึ้นไป	1	1.2
ขนาดที่จำหน่าย (กก./ตัว)		
- 0.3-0.4	1	1.2
- 0.5-0.6	47	56.6
- 0.7-0.8	25	30.1
- 0.9-1.0	10	12.0
ราคาผลผลิต (บาท/กก.)		
- 90-100	20	24.1
- 101-110	39	47.0
- 111-120	17	20.5
- 121-130	4	4.8
- 130 บาท ขึ้นไป	3	3.6

*หมายเหตุ ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 33 (ต่อ)

ลักษณะการจำหน่าย และแหล่งจำหน่ายผลผลิต	จำนวน : ครัวเรือน	
	จำนวน (N = 83)	ร้อยละ
รูปแบบการจำหน่ายผลผลิต*		
จำหน่ายแบบปลีก		
จำนวนครั้งที่จับจำหน่าย (ครั้ง/รุ่น)	(n = 2)	
- ไม่สามารถระบุได้	2	100.0
ครั้งละประมาณ (กก./ครั้ง)		
- ไม่เกิน 10 กก.	1	50.0
- 50-200	1	50.0
ขนาดที่จำหน่าย (กก.)		
- 0.5	1	50.0
- 0.6	1	50.0
ราคาผลผลิต (บาท/กก.)		
- 100-120	2	100.0
แหล่งจำหน่ายผลผลิต *		
พ่อค้าคนกลางท้องถิ่นในอำเภอละงู	69	83.1
พ่อค้าคนกลางต่างอำเภอ (อ.เมือง จ.สตูล)	23	27.7
พ่อค้าคนกลางในจังหวัดอื่นๆ (สงขลา,ปัตตานี, ตรัง, พังงา, กระบี่,ระนอง,ภูเก็ต)	11	13.3
จำหน่ายด้วยตนเอง (กระบี่,พังงา,ภูเก็ต)	1	0.8
จำหน่ายด้วยตนเอง (สุราษฎร์,ประจวบ)	2	1.6
จำหน่ายด้วยตนเอง (รีสอร์ทตามเกาะบูโหลน, หลีเปะ, อาดัง)	2	1.6
จำหน่ายด้วยตนเองที่บ้าน (เมื่อมีผู้มาติดต่อขอซื้อ)	2	1.6
การเลือกจำหน่ายผลผลิตให้กับแหล่งจำหน่าย		
จำหน่ายให้กับแหล่งที่ซื้อ-ขายประจำไม่เคยเปลี่ยน เพราะ	(n = 29)	
- ใ้ราคาสูง	14	48.3
- ติดต่อซื้อ-ขายมาเป็นระยะเวลานาน	11	37.9
- เชื่อถือในการชำระเงิน	2	6.9
- เป็นเครือญาติ	2	6.9

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 33 (ต่อ)

ลักษณะการจำหน่าย และแหล่งจำหน่ายผลผลิต	จำนวน : ครัวเรือน	
	จำนวน (N = 83)	ร้อยละ
การเลือกจำหน่ายผลผลิตให้กับแหล่งจำหน่าย (ต่อ)		
เปลี่ยนแปลงแหล่งจำหน่ายบ่อย เพราะ	(n = 6)	
- บางครั้งไม่มีผลผลิตสำหรับจำหน่าย	1	16.7
- บางครั้งไม่มีผลผลิตสำหรับจำหน่าย และความพึงพอใจในราคาที่ได้รับซื้อ	1	16.7
- ความพึงพอใจในราคาที่ได้รับซื้อ	1	16.7
- ความพึงพอใจในราคาที่ได้รับซื้อ และเชื่อถือในการชำระเงิน	3	50.0
การเลือกจำหน่ายผลผลิตให้กับแหล่งจำหน่าย		
เปลี่ยนแปลงแหล่งจำหน่ายบ้าง เพราะ	(n = 48)	
- บางครั้งไม่มีผลผลิตสำหรับจำหน่าย	7	14.6
- บางครั้งไม่มีผลผลิตสำหรับจำหน่าย และความพึงพอใจในราคาที่ได้รับซื้อ	16	33.3
- ความพึงพอใจในราคาที่ได้รับซื้อ	18	37.5
- ความพึงพอใจส่วนบุคคล	2	4.2
- เชื่อถือในการชำระเงิน	3	6.3
- ความพึงพอใจในราคาที่ได้รับซื้อ และเชื่อถือในการชำระเงิน	2	4.2

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ส่วนการเลือกแหล่งจำหน่ายของผู้เลี้ยงปลา พบว่ามีหลายปัจจัยในการพิจารณาเลือกแหล่งจำหน่าย อันดับที่ 1 ที่เลือกพิจารณาคือปัจจัยด้านราคา เนื่องจากผู้รับซื้อจะเป็นผู้กำหนดราคาซื้อขาย โดยทั่วไปก่อนการจำหน่ายผู้เลี้ยงปลาจะสอบถามราคาจำหน่ายปลาในขณะนั้นกับผู้เลี้ยงปลารายอื่นๆ ที่เคยจำหน่ายในระยะเวลาที่นั้น เมื่อมีการเจรจาซื้อขายกับผู้รับซื้อ หากราคาที่ผู้รับซื้อเสนอมาเป็นที่พอใจก็จะตกลงซื้อขายกันต่อไป อย่างไรก็ตามการต่อรองราคารับซื้อปลาของผู้เลี้ยงปลายังขึ้นอยู่กับโอกาสเสมอถึงแม้ราคาจะปรับขึ้นลงตามกลไกของตลาด เพราะในบางครั้งผลผลิตมีราคาสูงแต่ไม่มีที่จะผลผลิตจำหน่าย หรือมีผลผลิตที่จะจำหน่ายแต่ราคาจำหน่ายไม่เป็นที่พอใจมากนักแต่ก็จำเป็นต้องจำหน่าย เพราะหากยึดระยะเวลาจำหน่ายออกไปก็ไม่สามารถแบกรับต้นทุนที่จะปรับตัวสูงขึ้น อันดับที่ 2 คือปริมาณผลผลิตที่สามารถจำหน่ายได้ กล่าวคือบางครั้งมีผลผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้ซื้อจึงไม่สามารถจำหน่ายได้ เพราะในการรับซื้อผู้เลี้ยงปลากับผู้รับซื้อต้องช่วยกันรวบรวมผลผลิตในกระชัง จึงเป็นการเสียเวลาหากผู้รับซื้อจะต้องรับซื้อ

ผลผลิตหลายรายเพื่อให้ได้ปริมาณที่เพียงพอ ยกเว้นต้องการในปริมาณมากจึงจำเป็นต้องรับซื้อผลผลิตหลายราย เนื่องจากผู้เลี้ยงปลาในชุมชนส่วนใหญ่เป็นผู้เลี้ยงปลาขนาดเล็กและขนาดกลาง ส่วนผู้เลี้ยงปลารายใหญ่มักไม่จำหน่ายผลผลิตผ่านพ่อค้าคนกลาง และอันดับที่ 3 คือความเชื่อถือในการชำระเงิน การชำระเงินในการซื้อผลผลิตในชุมชนส่วนใหญ่เป็นการชำระเงินสดทันที มีเพียงส่วนน้อยที่ชำระหลังจำหน่าย โดยส่วนใหญ่มีระยะเวลาการชำระไม่เกิน 3-5 วัน ซึ่งการชำระในลักษณะนี้จึงไม่สามารถปฏิเสธความสัมพันธ์ทางสังคมที่มีในชุมชนได้ เช่น ความเป็นเครือญาติหรือเพื่อนบ้าน และความเชื่อถือในระยะเวลาที่มีการติดต่อซื้อขายผลผลิตมาเป็นระยะเวลานาน เป็นต้น

3. การเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในชุมชนในระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมาของผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง และปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเลี้ยงปลา รวมถึงแนวทางการแก้ไขปัญหา

ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ในชุมชนประมงบ้านมีการขยายตัวของอาชีพเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในชุมชนอย่างต่อเนื่อง ทำให้ในลำคลองปากบารามีการวางกระชังเลี้ยงปลาจำนวนมาก ผู้เลี้ยงปลาส่วนใหญ่ต่างลงความเห็นว่า การเลี้ยงปลาในชุมชนต่างต่างไปจากเดิมมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องว่าอัตราการรอดตายของปลาลดจำนวนลง รองลงมาคือต้นทุนการเลี้ยงปลาปรับตัวสูงขึ้นและการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางน้ำและอากาศ

จากการข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษาในครั้งนี้ (ตารางที่ 34) พบว่า ปัญหาที่ผู้เลี้ยงปลาประสบ มี 2 ประการ คือ ปลาที่เลี้ยงหายและปลาที่เลี้ยงตาย แต่ปัญหาหลัก คือ ปลาที่เลี้ยงตาย โดยมากกว่าร้อยละ 80 ให้สาเหตุที่ปลาปลาตายว่าเกิดความต้านทานโรคของพันธุ์ปลาต่ำ รองลงมาคือ มลพิษในแหล่งน้ำ (การทับถมของตะกอนดิน, การเพิ่มจำนวนของฟาร์มกุ้งในพื้นที่ และคราบน้ำมันจากเรือ) และความแปรปรวนของฤดูกาล ในการแก้ไขปัญหาที่ผ่านมาพบว่าผู้เลี้ยงปลาพยายามหาวิธีแก้ไขหลายด้าน เช่น มีตรวจคุณภาพน้ำบ่อยมากขึ้น การหาแหล่งจำหน่ายลูกพันธุ์ปลาที่มีคุณภาพ ลดอัตราความแน่นของปลาในกระชังแต่ละหลังแต่ยังไม่ได้ผลเท่าที่ควร จากการสังเกตพบว่าผู้เลี้ยงปลาขาดการจัดการและขาดความรู้ในด้านการเลี้ยงปลากะพงขาวให้ได้ผลผลิตที่ดี เนื่องจากผู้เลี้ยงปลาจำนวนน้อยมีการเสริมวิตามินเพื่อเพิ่มโภชนาการในอาหารสำหรับปลาและทำความสะอาดกระชังอย่างของตนเองอย่างต่อเนื่อง และสาเหตุอีกประการที่สำคัญที่ผู้วิจัยพบเห็นซึ่งอาจส่งผลให้ปลาป่วยหรือตาย เกิดจากความหนาแน่นของกระชังเลี้ยงปลาในคลองปากบาราชะลอระบบการไหลเวียนของน้ำในลำคลอง จึงเกิดการสะสมของตะกอนดินหรือธาตุอาหารทำให้ในลำคลองมีความอุดมสมบูรณ์มาก ซึ่งความอุดมสมบูรณ์ดังกล่าวไม่เพียงแต่ส่งผลให้ปลาเจริญเติบโตดีเท่านั้น แต่ยังส่งผลให้อัตราการเจริญเติบโตของโรคและพยาธิในแหล่งน้ำดีขึ้นด้วยเช่นเดียวกัน ใน

ขณะเดียวกันการชะลอระบบการไหลเวียนของน้ำในลำคลองยังส่งผลต่อการละลายของออกซิเจนในแหล่งน้ำให้ลดน้อยลงอีกด้วย จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ปลาอ่อนแอและติดโรคได้ง่าย อย่างไรก็ตามปัญหาดังกล่าวไม่สามารถแก้ไขให้สำเร็จลุ่่วงได้หากขาดความร่วมมือของทุกฝ่ายที่ใช้ประโยชน์ในแหล่งน้ำร่วมกัน ส่วนปัญหาเรื่องปลาที่เลี้ยงสูญหายนั้นได้มีการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง โดยการจูงอวนบริเวณปากกระชังให้แน่นหนาและได้ขอความร่วมมือผู้เลี้ยงปลาที่อยู่ข้างเคียงช่วยกันสอดส่องดูแลซึ่งได้ผลเป็นที่พอใจในระดับหนึ่ง

ตารางที่ 34 ความคิดเห็นในการเลี้ยงปลา ปัญหาและอุปสรรคบริเวณแหล่งเลี้ยงปลาในกระชังในปัจจุบัน และแนวทางแก้ไขปัญหาที่ผ่านมา

ความคิดเห็นในการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในปัจจุบัน	จำนวน : ครั้วเรือน	
	จำนวน (n = 83)	ร้อยละ
ความคิดเห็นในการเลี้ยงปลากะพงขาวในระยะ 10 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน		
แตกต่าง	83	100
ไม่แตกต่าง	0	0
สาเหตุของความคิดเห็นที่แตกต่าง		
อัตราการรอดของปลาน้อยลง	77	92.8
ต้นทุนคงที่ปรับตัวสูงขึ้นมาก	2	2.4
การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางน้ำและภูมิอากาศ	4	4.8
ปัญหา และอุปสรรค*		
ปลาที่เลี้ยงสูญหาย		
- การลักขโมยของคน และสัตว์จำพวกนก	6	7.2
การแก้ปัญหามา	(n = 6)	
- ป้องกันโดยจูงอวนบริเวณปากกระชังให้แน่นหนาและขอความร่วมมือเพื่อนข้างเคียงช่วยดูแล	6	100.0
ปลาที่เลี้ยงตาย		
- มลพิษในแหล่งน้ำ (การทับถมของตะกอนดิน, การเพิ่มจำนวนของฟาร์มกุ้งในพื้นที่, คราบน้ำมันจากเรือ)	23	27.7
- ความแปรปรวนของฤดูกาล	4	4.8
- ความต้านทานโรคของพันธุ์ปลาดำ	68	81.9

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 34 (ต่อ)

ความคิดเห็นในการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในปัจจุบัน	จำนวน : ครั้วเรือน	
	จำนวน (n = 83)	ร้อยละ
การแก้ปัญหาที่ผ่านมา	(n = 95)	
- พยายามหาวิธีแก้ไขหลายด้านแต่ยังไม่ได้ผลเท่าที่ควร	65	68.4
- เลี้ยงปลาในจำนวนที่น้อยลง และลดอัตราความแน่นของกระชังแต่ละหลัง	18	18.9
- ตรวจสอบคุณภาพน้ำบ่อยมากขึ้น	4	4.2
- พยายามหาแหล่งจำหน่ายลูกพันธุ์ปลาที่มีคุณภาพ	8	8.4

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

4. การรวมกลุ่มการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง

การรวมกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในชุมชนประมงบ้านปากบารา (ตารางที่ 35) พบว่า ในชุมชนมีการจัดตั้งกลุ่มอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมในปี พ.ศ. 2553 โดยในระยะแรกได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกรมประมงในการจัดตั้งกลุ่ม การรวมกลุ่มนี้ผู้เลี้ยงปลามีเพียงส่วนน้อย คิดเป็นร้อยละ 26.5 ทราบว่ามีการจัดตั้งกลุ่มผู้เลี้ยงปลาในกระชัง (ชัยพัฒนา) และทั้งหมดเป็นสมาชิกของกลุ่ม ซึ่งกิจกรรมหลักของกลุ่มทำในปัจจุบัน คือ (1) การระดมทุนด้วยการกำหนดให้สมาชิกออมทรัพย์ทุกเดือน เดือนละ 50 บาท เพื่อสำรองเงินทุนสำหรับใช้เป็นทุนหมุนเวียนเพื่อประกอบอาชีพเลี้ยงปลาในกระชังให้แก่สมาชิกในกลุ่มที่ประสบปัญหาขาดแคลนเงินทุนในการจัดซื้อลูกพันธุ์และซ่อมแซมหรือต่อเติมกระชัง โดยกำหนดระยะเวลาการผ่อนชำระคืนจะเท่ากับการเป็นสมาชิกในกลุ่มและไม่คิดกำไรจากสมาชิก ส่วนค่าใช้จ่ายภายในกลุ่มจะหักจากเงินออมทรัพย์ของสมาชิก และในกรณีที่สมาชิกต้องการออกจากกลุ่ม สมาชิกจะต้องชำระเงินกู้ยืมจากกลุ่มให้เป็นที่เรียบร้อยหรืออาจจะหักจากเงินออมทรัพย์ของตนเองในแต่ละเดือนก็ได้ และ (2) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในด้านการเลี้ยงปลา เช่น ปัญหาที่เกิดขึ้น แนวทางแก้ปัญหาหรือเทคนิคการเลี้ยงปลาในรูปแบบต่างๆ กับสมาชิกในกลุ่ม เป็นต้น และในขณะเดียวกันการรวมกลุ่มส่งผลให้หน่วยงานของรัฐสามารถสนับสนุนปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงปลา เช่น การสนับสนุนอุปกรณ์ การสนับสนุนลูกพันธุ์ปลาให้แก่กลุ่มเพื่อใช้ร่วมกัน

ตารางที่ 35 การรวมกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงปลากระชังในกระชัง

การรวมกลุ่มเลี้ยงปลากระชังในกระชังในชุมชน	จำนวน : ครั้วเรือน	
	จำนวน (n = 83)	ร้อยละ
การรวมกลุ่มเลี้ยงปลากระชังในกระชังในชุมชนหรือไม่		
ไม่มี	61	73.5
มี	22	26.5
การเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่ม	(n = 22)	
ผู้เลี้ยงในปลากระชัง (ชัยพัฒนา)	22	100.0
กิจกรรมที่สมาชิกชมรมประมงพื้นบ้านปฏิบัติ*		
จัดให้มีการกู้ยืมเงินเพื่อใช้เป็นทุนหมุนเวียนในการเลี้ยงปลา	22	100.0
ช่วยเหลืออุปกรณ์/ลูกพันธุ์ปลาในบางโอกาส	22	100.0
แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการเลี้ยงปลา	9	6.2
ประโยชน์ที่ได้ร่วมทำกิจกรรมของชมรมประมงพื้นบ้าน*		
เพิ่มช่องทางการหมุนเวียนเงินลงทุนในการเลี้ยงปลา	22	100.0
ได้รับความสะดวกเมื่อต้องการความช่วยเหลือของหน่วยงานรัฐ	21	95.5
แบ่งปันประสบการณ์ในการเลี้ยงปลาจากผู้เลี้ยงรายอื่น	9	6.2

*หมายเหตุ ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากการสอบถามเชิงลึกทำให้ทราบว่าในระยะเริ่มต้นมีการรวมกลุ่มกลุ่มผู้เลี้ยงปลาในกระชัง (ชัยพัฒนา) ประมาณ 3 กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีสมาชิกประมาณ 10 ราย เมื่อดำเนินการไปได้ระยะหนึ่งประสบปัญหาขาดเงินทุนหมุนเวียน การรวมกลุ่มเริ่มสลายไปเหลือเพียง 1 กลุ่ม ที่ยังคงดำเนินกิจกรรมอยู่ โดยสาเหตุหลักที่ทำให้การรวมกลุ่มไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรเกิดจากการขาดผู้นำที่มีความเข้มแข็งและเที่ยงตรง รวมถึงสมาชิกทุกคนขาดความรับผิดชอบในการปฏิบัติตามระเบียบอย่างเคร่งครัด และการติดตามประเมินผลกลุ่มของหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง

5. บทบาทหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนที่มีต่อการเลี้ยงปลากระชังในชุมชน

จากการศึกษาพบว่าผู้เลี้ยงปลาร้อยละ 45.3 ลงความเห็นว่าไม่มีเพียงหน่วยงานภาครัฐ (กรมประมง) เท่านั้นที่เข้ามาบทบาทด้านส่งเสริมหรือช่วยเหลือเกี่ยวกับการเลี้ยงปลากระชังในชุมชน โดยการตรวจวัดคุณภาพน้ำและตรวจโรคปลาเป็นหลัก รองลงมาเป็นการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงปลาและการสนับสนุนลูกพันธุ์ปลา จากผลการศึกษาทำให้ทราบว่าองค์การบริหารส่วนตำบลได้เข้ามาช่วยกำหนดพิกัดที่ตั้งกระชังของผู้เลี้ยงปลา (GPS) และเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ (ตารางที่ 36) ส่วนการช่วยเหลือของหน่วยงานภาคเอกชนส่วนใหญ่จะเป็นการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงปลา โดยสนับสนุนผ่านหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

ตารางที่ 36 บทบาทหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนที่มีต่อการเลี้ยงปลาในชุมชน

หน่วยงานที่เข้ามามีบทบาทต่อการทำประมงในชุมชน	จำนวน : ครัวเรือน	
	จำนวน (n = 103)	ร้อยละ
หน่วยงานที่เข้ามามีบทบาทต่อการทำประมงในชุมชน*		
ไม่มี	40	42.1
มี	43	45.3
หน่วยงานภาครัฐ (กรมประมง)		
- สนับสนุนวัสดุ-อุปกรณ์ในการเลี้ยงปลา	7	8.4
- ตรวจคุณภาพน้ำและโรคปลา	34	41.0
- สนับสนุนลูกพันธุ์ปลา	2	2.4

*หมายเหตุ ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

อย่างไรก็ตามการที่มีผู้เลี้ยงปลาเกือบครึ่งหนึ่งไม่ตอบคำถามในข้อนี้ จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า การกระจายข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงปลาภายในชุมชนมักไม่ทั่วถึงและการช่วยเหลือของหน่วยงานจากภาครัฐมักกระจุกตัวเพียงบางส่วน

6. ความคิดเห็นของผู้เลี้ยงปลาต่อการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในปัจจุบัน

ผลจากการศึกษา (ตารางที่ 37) พบว่าผู้ที่เลี้ยงปลาในกระชังส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าอัตราการรอดของปลาตัว ซึ่งมีส่วนมาจากการเกิดโรคและพยาธิทำให้ปลาตายและต้นทุนการเลี้ยงปลาปรับตัวสูงขึ้น (อาหารปลา, ลูกพันธุ์ปลา, และการซ่อมแซมหรือต่อเติมกระชัง) ผู้เลี้ยงปลาจึงประสบภาวะเสี่ยงต่อการขาดทุนเป็นอย่างมาก เพราะในการเลี้ยงปลาใช้เงินลงทุนค่อนข้างสูง และราคาซื้อขายปลาที่มีความแปรปรวนมาก ประกอบกับผู้เลี้ยงปลาไม่สามารถกำหนดราคาขายด้วยตนเองได้จึงมักถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลางบ่อยครั้ง จากการความพยายามในการแก้ไขปัญหาเรื่องโรคและพยาธิของปลากะพงขาวที่ผ่านมาไม่ได้ผลเท่าที่ควร ผู้เลี้ยงปลาจึงมีความเห็นว่าหากมีภาครัฐมีการส่งเสริมหรือสนับสนุนนวัตกรรมใหม่ให้เป็นทางเลือกในการเลี้ยงน่าจะจะเป็นทางออกที่ดี เพราะในทางปฏิบัติผู้เลี้ยงปลาส่วนใหญ่ไม่ได้มีการเลี้ยงปลากะพงขาวเพียงชนิดเดียว ผู้เลี้ยงปลาได้มีการนำลูกพันธุ์ปลาชนิดอื่นมาเลี้ยงรวมอยู่กับปลากะพงขาวด้วย เช่น ปลากะรัง ปลามง ปลาช่อนทะเล ปลากะพงทอง ปลากะพงหิน และปลาอีคุด อีกทั้งยังพบว่า ปลาดังกล่าวมีอัตราการรอดและเจริญเติบโตดี รวมถึงราคาที่จำหน่ายก็ใกล้เคียงกับปลากะพงขาว แต่มีประสบการณ์ปัญหาเรื่องลูกพันธุ์ปลามีจำนวนน้อยเนื่องจากต้องรวบรวมมาจากแหล่งน้ำธรรมชาติ และปัจจุบันเกิดความเสี่ยงต่อการลักขโมยมากขึ้น เพราะปลากะพงขาวที่เลี้ยงในชุมชนมีอัตราการรอดต่ำ ทำให้ปริมาณผลผลิตปลากะพงขาวออกสู่ตลาดน้อย ราคาปลาจึงปรับตัวสูงขึ้นตามกลไกของตลาดจึงเป็นที่จับจ้องของโจรผู้ร้าย ส่วนความคิดเห็นว่าต้องศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงปลากะพงขาวมากขึ้นมีเพียงน้อย ซึ่งผู้วิจัยเห็นด้วยว่าหากผู้เลี้ยงปลายังคงต้องการเลี้ยงปลากะพงขาวควรศึกษาเพิ่มเติมเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลผลิตของตนเอง เนื่องจากที่ผ่านมาผู้เลี้ยงปลาจะอาศัยประสบการณ์มากกว่าความรู้ทางด้านวิชาการ จึงขาดความรู้ความเข้าใจอย่างรอบด้านในการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

ตารางที่ 37 ความคิดเห็นของผู้เลี้ยงปลาต่อการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในปัจจุบัน

ความคิดเห็นของผู้เลี้ยงปลาต่อการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในปัจจุบัน	จำนวน : ครั้วเรือน	
	จำนวน (n = 83)	ร้อยละ
ความคิดเห็นของผู้เลี้ยงปลาต่อการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในปัจจุบัน*		
- เลี้ยงต่อการขาดทุนเพราะอัตราการรอดต่ำ	73	88.0
- หากภาครัฐมีการส่งเสริมหรือสนับสนุนสัตว์น้ำชนิดใหม่ให้เป็นทางเลือกในการเลี้ยงน่าจะเป็นทางออกที่ดี	34	41.0
- เลี้ยงต่อการสูญหายเพราะมีการลักขโมยเกิดขึ้นบ่อยครั้ง	7	8.4
- ต้นทุนการเลี้ยงปลาในกระชังปรับตัวสูงขึ้น (ลูกพันธุ์ปลา, อาหารปลา, และซ่อมแซม/ต่อเติมกระชัง)	42	50.6
- ราคาปลากะพงขาวมีความแปรปรวนมาก	35	42.2
- ต้องศึกษาเรื่องปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการเลี้ยงปลากะพงขาวเพิ่มขึ้น	3	3.6

*หมายเหตุ ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

7. การปรับของผู้เลี้ยงปลาต่อการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในปัจจุบัน

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้ที่เลี้ยงปลาในกระชังส่วนใหญ่ประสบปัญหาการเกิดโรคและพยาธิทำให้ปลาที่เลี้ยงตาย และการปรับตัวสูงขึ้นของต้นทุนการเลี้ยงปลา ผู้ที่เลี้ยงปลาในกระชังบางรายจึงปรับตัวเพื่อลดอัตราการตายของปลา โดยการตรวจคุณภาพน้ำบ่อยมากขึ้นและลดความหนาแน่นของปลาในแต่ละกระชัง รวมถึงการนำภูมิปัญญาชาวบ้านทางด้านสมุนไพรมาใช้ ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้ผู้เลี้ยงปลาไม่สามารถปรับตัวได้มากนัก เนื่องจากข้อจำกัดของเลี้ยงปลาในกระชัง คือ ไม่สามารถควบคุมการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำได้ เพราะไม่เพียงแต่ผู้เลี้ยงปลาในกระชังเท่านั้นที่ใช้การใช้น้ำประปาจากแหล่งน้ำนี้ ส่วนในฤดูช่วงมรสุมที่อาหารปลา (สด) ในชุมชนมีราคาแพง ผู้เลี้ยงปลาบางรายจะซื้ออาหารปลา (สด) จากจังหวัดสงขลาเพื่อมาเป็นอาหารปลา และแบ่งจำหน่ายให้กับผู้เลี้ยงปลารายอื่นในราคาที่ถูกลงกว่าในชุมชน 1-2 บาท

อย่างไรก็ตามการปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องของราคาอาหารปลา (สด) ซึ่งเป็นต้นทุนที่สำคัญในการเลี้ยงปลากะพงขาวแต่ราคาจำหน่ายปลากะพงยังคงทรงตัวหรือปรับขึ้นไม่มาก รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่ส่งผลให้ปลาที่เลี้ยงเกิดโรคและตาย ผู้เลี้ยงปลาในกระชังส่วนใหญ่จึงมีแนวคิดที่จะเลิกเลี้ยงปลา หากปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและ

คุณภาพน้ำบริเวณสถานที่ตั้งกระชังยังไม่ได้รับการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นรูปธรรมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้ที่ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำร่วมกัน

ตอนที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างการทำประมงพื้นบ้านและการเลี้ยงปลากระชังในกระชังในชุมชน

ชาวประมงได้รับผลกระทบจากความเสื่อมโทรมของทรัพยากรชายฝั่งทะเล ทำให้ผลผลิตที่ได้จากการทำการประมงลดปริมาณลง ชาวประมงบางส่วนจึงต้องออกทำการประมงไกลขึ้นและลงแรงในการจับสัตว์น้ำมากขึ้น ซึ่งส่งผลสืบเนื่องทำให้ต้องใช้น้ำมันเชื้อเพลิงมากขึ้น ประกอบกับการปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นของราคาน้ำมันเชื้อเพลิงซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการทำการประมง ทำให้การทำประมงในปัจจุบันมีต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นยากหลีกเลี่ยงได้ จึงเป็นสาเหตุให้ชาวประมงจำนวนมากสนใจที่จะหาอาชีพเสริมเพื่อเพิ่มรายได้ของครัวเรือนให้เพียงพอแก่การดำรงชีพ โดยชาวประมงส่วนหนึ่งจึงหันมาทำการประมงควบคู่กับเลี้ยงปลากระชังในกระชัง ดังปรากฏให้เห็นในชุมชนประมงแห่งนี้ สิ่งที่ผู้วิจัยสนใจจากปรากฏการณ์ครั้งนี้ คือ ทั้งสองกิจกรรมมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างไร โดยเฉพาะปฏิสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ

จากการศึกษาทำให้ทราบว่ากรณีที่ปฏิสัมพันธ์ของครัวเรือนชาวประมงที่ทำประมงควบคู่กับการเลี้ยงปลากระชังในกระชังมีปฏิสัมพันธ์ในลักษณะเกื้อกูลประโยชน์ซึ่งกันและกันทั้งในด้านของต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนที่จะได้รับของครัวเรือนชาวประมงที่ทำประมงควบคู่กับการเลี้ยงปลาในกระชัง (ภาพที่ 7 และตารางที่ 38) ซึ่งสามารถอธิบายโดยจำแนกออกเป็นปฏิสัมพันธ์ในด้านต่างๆ ได้ดังนี้

1. ด้านต้นทุน

ครัวเรือนชาวประมงที่ทำประมงควบคู่กับการเลี้ยงปลาในกระชังเกือบทุกครัวเรือนมีการถ่ายเทเงินทุนระหว่างสองอาชีพนี้ โดยมีการนำรายได้จากการจำหน่ายสัตว์น้ำที่ได้จากการทำการประมงของตนเองบางส่วนมาลงทุนในระยะเริ่มต้นของการเลี้ยงปลากระชังในกระชัง เดียวกันการที่ครัวเรือนชาวประมงส่วนใหญ่ตัดสินใจทำอาชีพการทำการประมงควบคู่กับการเลี้ยงปลาในกระชัง มีสาเหตุมาจากการลดลงของผลผลิตที่ได้จากการทำการประมงลดลงมาก ทำให้รายได้จากการทำการประมงเมื่อหักค่าใช้จ่ายแล้วเหลือน้อยมากจนยากที่จะดำรงชีพอยู่ได้ หากไม่ได้ทำกิจกรรมอื่นเสริม การเลี้ยงปลากระชังในกระชังในบริบทของชุมชนนี้ มีเงื่อนไขที่เป็นข้อจำกัดที่ยากจะดำเนินการตามหลักวิชาการให้มีประสิทธิภาพสูงสุดได้ ข้อจำกัดที่สำคัญคือ ขนาดการผลิตที่เล็กมากและชาวประมงไม่มีเงินทุนเพียงพอที่จะลงทุนให้ได้ขนาดที่เหมาะสมและคุ้มทุน ทางออกที่

ชาวประมงพยายามทำก็คือ พยายามลดต้นทุนการเลี้ยงให้มากที่สุดและพยายามจัดการที่เป็นไปได้ ด้วยการเพิ่มการพึ่งพาระหว่างสองกิจกรรมสิ่งที่พบโดยทั่วไป คือ เมื่อชาวประมงดำเนินกิจกรรมทั้งสองอย่างควบคู่กันไม่เพียงแต่จะมีการถ่ายเทเงินทุนจากรายได้ในส่วนของการประมงมาใช้ในการลงทุนในระยะเริ่มต้นของการเลี้ยงปลากะพงเท่านั้น แต่ยังพึ่งพากันในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนลักษณะต่างๆ ระหว่างสองอาชีพอีกหลายลักษณะ ได้แก่

อาหารปลา ชาวประมงที่ทำการประมงควบคู่กับการเลี้ยงปลามากกว่าร้อยละ 95 มีการนำผลผลิตจากการทำประมงมาเป็นอาหารปลากะพงที่ตนเลี้ยงในกระชัง โดยส่วนใหญ่จะแบ่งผลผลิตจากการทำประมงของตนเองไม่เกินร้อยละ 30 ของอาหารปลากะพงทั้งหมด โดยใช้ร่วมกับปลาที่จัดซื้อจากเรือประมง/แพในชุมชนเพิ่มเติมประมาณร้อยละ 70 ของอาหารปลา (ตารางที่ 28) การที่แต่ละครัวเรือนไม่สามารถนำผลผลิตจากการทำประมงไปใช้เป็นอาหารปลากะพงได้เพียงพอทุกครั้ง เพราะผลผลิตที่ใช้เป็นอาหารสัตว์น้ำเป็นเพียงผลพลอยได้จากการทำประมงกล่าวคือ จะใช้ปลาที่ไม่ได้ขนาดหรือชนิดที่ไม่สามารถขายได้ราคาดีในตลาดเท่านั้น ซึ่งบางครั้งมีปริมาณไม่เพียงพอที่จะแบ่งให้กับการเลี้ยงปลากะพงในกระชังของตนเอง นอกจากนี้ในปัจจุบันสัตว์น้ำที่นำไปเป็นอาหารสำหรับปลากะพงขาวบางส่วนเป็นที่ต้องการของตลาด ทำให้ชาวประมงที่มีข้อผูกพันกับแหล่งจำหน่ายจำเป็น ต้องนำผลผลิตที่ตลาดต้องการเหล่านี้ไปจำหน่ายให้กับแพปลาตามสัญญาผูกพันก่อน จากนั้นจึงขอซื้อส่วนที่เกินจากความต้องการของตลาดมาเป็นอาหารสำหรับการเลี้ยงปลาในกระชังของตนเอง สำหรับประโยชน์ที่ได้รับชาวประมงที่ทำการประมงควบคู่ไปกับการเลี้ยงปลาในกระชังมากกว่า ร้อยละ 80 ลงความเห็นว่า การนำผลผลิตจากการทำประมงมาเป็นอาหารปลาสดสำหรับการเลี้ยงปลากะพงในกระชังสามารถช่วยให้ต้นทุนอาหารในการเลี้ยงปลาในกระชังลดลง ดังนั้นหากมีการนำอาหารปลา (สด) จากการทำประมงของตนเองมาเป็นอาหารปลาได้บ้าง ต้นทุนด้านอาหารของการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังก็จะลดลง หรือแม้กระทั่งการซื้อปลาสดจากชาวประมงหรือแพปลาในชุมชนมาใช้เป็นอาหารปลาก็ยังมีต้นทุนต่ำกว่าการใช้อาหารสำเร็จรูป ซึ่งการพึ่งพากันทางด้านอาหารปลานี้มีรายงานการศึกษาของ De Silva and Phillips (2007) ที่ได้อธิบายเหตุผลทางด้านสังคมและเศรษฐศาสตร์ว่าผู้เลี้ยงปลาส่วนใหญ่ในประเทศอินโดนีเซีย ประเทศไทย และประเทศเวียดนามไม่มีเงินทุนมากพอในการซื้ออาหารเม็ดสำเร็จรูปจำนวนมาก และไม่มีอำนาจต่อรองในการจัดหาอาหารเม็ดสำเร็จรูปที่ต้องการจัดซื้อให้มีราคาต่ำลง ในขณะที่การให้ซื้ออาหารปลาโดยเงินเชื่อของผู้ผลิตอาหารเม็ดสำเร็จรูปต่อผู้เลี้ยงปลามีน้อย ซึ่งแตกต่างจากการใช้ปลาสดเป็นอาหารที่ไม่จำเป็นต้องใช้เงินทุนจำนวนมากและผู้เลี้ยงปลาบางรายสามารถหาปลาสดได้เองในบางส่วนอีกด้วย

ลูกพันธุ์ปลา เมื่อเริ่มเลี้ยงปลาในกระชัง ชาวประมงต้องจัดซื้อลูกพันธุ์ปลาทั้งหมด เนื่องจากลูกปลาจะฟงขาวที่หาได้ในธรรมชาติมีจำนวนน้อย และลูกพันธุ์ที่จัดซื้อส่วนใหญ่มาจากกลุ่มอนุบาลลูกปลาจะฟงขาวในบ่อคินที่มีอยู่ภายในชุมชน โดยกลุ่มอนุบาลลูกปลาจะรับซื้อลูกพันธุ์ปลาขนาดเล็ก (ปลาเซน) จากสถานีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งประมงจังหวัดสตูลหรือผู้ประกอบการเพาะพันธุ์ลูกปลาจะฟงขาวในภาคกลาง นำมาอนุบาลให้มีขนาดใหญ่ขึ้น (ปลานิว) เพื่อจำหน่ายให้กับผู้เลี้ยงปลาในชุมชนและต่างชุมชน ยกเว้นลูกพันธุ์ปลาชนิดอื่นๆ ได้แก่ ปลากระรัง ปลามง ปลาช่อนทะเล ปลาจะฟงทอง ปลาจะฟงหิน และปลาอีคุด ซึ่งนำมาเลี้ยงร่วมกับปลาจะฟงขาว เพราะมีราคาซื้อขาย (ปลาเนื้อ) ใกล้เคียงกับปลาจะฟงขาว ชาวประมงนิยมรวบรวมลูกพันธุ์จากแหล่งธรรมชาติด้วยตนเองซึ่งเป็นผลพลอยได้จากการประมง การที่ชาวประมงที่ทำการประมงควบคุมไปกับการเลี้ยงปลาในกระชังไม่ได้มีการนำลูกพันธุ์ปลาจะฟงขาวที่รวบรวมได้ด้วยตนเองจากแหล่งธรรมชาติมาใช้ในการเลี้ยงจึงเห็นการพึ่งพากันระหว่างสองอาชีพได้ชัด แม้ว่าจะไม่สามารถลดค่าใช้จ่ายทางด้านลูกพันธุ์ปลาได้ ดังเช่น ค่าใช้จ่ายด้านอาหารปลา อย่างไรก็ตามชาวประมงที่ทำการประมงควบคุมไปกับการเลี้ยงปลาในกระชังกลับได้รับผลตอบแทน (รายได้สุทธิ) ที่เพิ่มขึ้นจากเลี้ยงลูกพันธุ์ปลาชนิดอื่นร่วมกับปลาจะฟงขาวในกระชัง อีกทั้งการที่นิยมซื้อลูกพันธุ์ปลาจากเพื่อนบ้านที่ทำธุรกิจการอนุบาลลูกปลาในชุมชน ก็ถือว่าเป็นการปฏิสัมพันธ์กันในระดับชุมชนรูปแบบหนึ่ง

แรงงาน แรงงานที่ใช้ในทั้งสองอาชีพส่วนใหญ่ใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลักการจ้างแรงงานมีเพียงส่วนน้อยและมักจะเป็นการจ้างแรงงานภายในชุมชน โดยนัยนี้การเลี้ยงปลาจึงสามารถช่วยลดปัญหาการว่างงานในครัวเรือนในช่วงเวลาที่ชาวประมงไม่สามารถออกไปทำการประมงได้ในระดับหนึ่ง ในสถานการณ์ที่การจับสัตว์น้ำทำได้จำกัด ทำให้ชาวประมงมีทางออกที่สามารถสร้างรายได้ไว้สำหรับดำรงชีพในช่วงเวลาดังกล่าวโดยไม่ต้องออกไปหางานนอกชุมชน การมีทางเลือกเช่นนี้ ก็จะมีส่วนช่วยลดภาระหนี้สินจากการกู้ยืมเงินเพื่อดำรงชีพและลงทุนประกอบอาชีพของครัวเรือน



ภาพที่ 7 แผนผังปฏิสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างการทำประมงพื้นบ้านและการเลี้ยงปลากระชังในชุมชน

ตารางที่ 38 ปฏิสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างการทำประมงพื้นบ้านและการเลี้ยงปลากระชังในกระชัง

ปฏิสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างการทำประมงพื้นบ้านและการเลี้ยงปลากระชังในกระชัง	จำนวน : ครั้วเรือ (N = 41)	
	จำนวน	ร้อยละ
1) ในระยะเริ่มต้นของการลงทุนเลี้ยงปลากระชังในกระชังได้นำรายได้จากการทำประมงบางส่วนมาลงทุน		
- ใช่	40	97.6
- ไม่ใช่	1	2.4
2) สาเหตุที่ตัดสินใจทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลากระชังในกระชัง เนื่องจากผลผลิตและรายได้จากการทำประมงลดลง		
- ใช่	37	90.2
- ไม่ใช่	4	9.8
3) การทำประมงพื้นบ้าน ควบคู่กับการเลี้ยงปลากระชังในกระชัง ส่งผลให้มีการพึ่งพากันด้านผลผลิต โดยใช้ผลผลิตจากการทำประมงมาเป็นอาหารปลาสดสำหรับการเลี้ยงปลากระชังได้		
- ใช่	39	95.1
- ไม่ใช่	2	4.9
4) การนำผลผลิตจากการทำประมงมาเป็นอาหารปลาสดสำหรับการเลี้ยงปลากระชังได้ ช่วยให้ต้นทุนในส่วนอาหารที่ใช้เลี้ยงปลากระชังลดลง		
- ใช่	35	85.4
- ไม่ใช่	6	14.6
5) การทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลากระชังในกระชัง ช่วยให้สมาชิกในครัวเรือนว่างงานน้อยลง		
- ใช่	38	92.7
- ไม่ใช่	3	7.3
6) หลังจากที่ได้ทำประมงพื้นบ้าน ควบคู่กับการเลี้ยงปลากระชังในกระชัง ทำให้มีการพึ่งพาด้านเงินทุนกันระหว่างทั้งสองอาชีพ ช่วยให้มีความมั่นคงคล่องตัวมากขึ้น		
- ใช่	32	78.0
- ไม่ใช่	9	22.0

ตารางที่ 38 (ต่อ)

ปฏิสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างการทำประมงพื้นบ้านและการ เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง	จำนวน : ครั้วเรือน (N = 41)	
	จำนวน	ร้อยละ
7) การทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง ส่งผลให้ครั้วเรือนมีภาระหนี้สินน้อยลง		
- ใช่	38	92.7
- ไม่ใช่	3	7.3
8) การทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง ส่งผลให้มีฐานะความเป็นอยู่ในครั้วเรือนมั่นคงขึ้น		
- ใช่	32	78.0
- ไม่ใช่	9	22.0

2. ด้านผลตอบแทน

จากข้อมูลเกี่ยวกับทุนและแรงงานที่ใช้ในการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังและในการดำรงชีพได้แสดงให้เห็นว่าครั้วเรือนที่ทำประมงควบคู่กับเลี้ยงปลาในกระชังมีการพึ่งพากันระหว่างสองอาชีพในด้านค่าใช้จ่ายด้านอาหารปลา และการใช้แรงงานซึ่งเป็นแรงงานในครั้วเรือนและภายในชุมชนเป็นส่วนใหญ่ จึงส่งผลให้สามารถลดต้นทุนการผลิตในการเลี้ยงปลาได้บ้าง ในขณะที่เดียวกันยังช่วยเพิ่มความมั่นคงด้านรายได้ด้วยการมีกิจกรรมมากกว่า 1 กิจกรรม ใช้เป็นแหล่งสร้างรายได้และลดการว่างงานในบางช่วงที่ทำประมงไม่ได้ จากผลการศึกษาดังกล่าวนี้สะท้อนจากความคิดเห็นของครั้วเรือนชาวประมงที่ทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลาในกระชังมากกว่าร้อยละ 75 กล่าวว่า หลังจากที่ได้ทำประมงควบคู่กับการเลี้ยงปลาในกระชัง สามารถหมุนเวียนเงินทุนระหว่างทั้งสองอาชีพได้คล่องตัวมากขึ้น โดยถ่ายเทรายได้จากทั้งสองอาชีพเพื่อหมุนเวียนเงินลงทุนในการประกอบอาชีพ จึงส่งผลให้ครั้วเรือนมีรายได้เพิ่มขึ้นและต่อเนื่องมากขึ้น และทำให้ฐานะความเป็นอยู่ในครั้วเรือนมั่นคงมากขึ้นเพราะครั้วเรือนมีหนี้สินลดน้อยลง (ตารางที่ 38) เมื่อพิจารณาข้อมูลด้านปฏิสัมพันธ์ทางด้านผลตอบแทนในข้างต้นร่วมกับข้อมูลทางสถิติ (ตารางที่ 31 และตารางที่ 32) สามารถอธิบายได้ว่า แม้ครั้วเรือนผู้เลี้ยงปลาในกระชังเพียงอย่างเดียวมีรายได้สุทธิ (บาท/กระชัง/ปี) มากกว่าครั้วเรือนผู้ทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลาในกระชัง เฉลี่ย 2,019.2 บาท/กระชัง/ปี แต่การมีรายได้ที่เพิ่มจากเดิมบ้าง ก็จะส่งผลให้ครั้วเรือนผู้ทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลาในกระชังมีเงินหมุนเวียนภายในครั้วเรือน เพื่อการดำรงชีพและการประกอบอาชีพได้อย่างไม่ขัดสน

3. ปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ปัจจัยด้านการจัดสรรพื้นที่ การเพิ่มจำนวนของผู้เลี้ยงปลาในกระชังในชุมชนจากในอดีตจนถึงปัจจุบันและข้อจำกัดของพื้นที่ที่ตั้งกระชังในลำคลองปากบารา ทำให้การเลี้ยงปลาของผู้เลี้ยงรายใหม่จำเป็นต้องมีต้นทุนคงที่ที่เพิ่มขึ้น เพราะผู้มาก่อนได้รับสิทธิในการจับจองพื้นที่ที่ตั้งกระชัง และไปจำกัดผู้อื่นให้ไม่สามารถใช้สิทธิเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ ลักษณะเช่นนี้คล้ายคลึงกับการถือสิทธิแบบถาวรหรือสิทธิในการกีดกันผู้อื่น (exclusion) ของกฎเกณฑ์ในเข้าถึงทรัพยากรที่ชาวประมงพื้นบ้านในทางปฏิบัติ ซึ่งในประเด็นนี้ สุพรรณิ ไชยอำพร และสุวิมล พิริยธนาถัย (มปป.) ได้อธิบายว่า สิทธิแบบถาวรหรือสิทธิในการกีดกันผู้อื่น คือ การที่บุคคลได้สิทธิในการใช้ทะเลอย่างถาวร และสามารถสืบทอดมรดกได้ด้วย สิทธิลักษณะนี้จะใช้กับเครื่องมือประจำที่ที่ยากต่อการเก็บและติดตั้งใหม่ในแต่ละครั้ง เช่น การยกยอ กระชังเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สิทธิในการจอดเรือหน้าชุมชน ฯลฯ สิทธิแบบถาวรนี้ไม่ใช่สิทธิแบบที่รัฐรับรองตามกฎหมาย ผู้อื่นจึงสามารถใช้สิทธิแบบชั่วคราวเข้าไปใช้ประโยชน์ได้หากได้รับความยินยอมของจากผู้มีสิทธิรายเดิม แต่การเข้าไปใช้ประโยชน์ของผู้เลี้ยงปลารายใหม่ส่วนใหญ่จะต้องจ่ายเป็นตัวเงินเพราะมีระยะเวลาการใช้ประโยชน์ที่ยาวนาน เว้นแต่ผู้ถือสิทธิรายใหม่มีความสัมพันธ์ทางเครือญาติหรือมีข้อตกลงทางธุรกิจกับผู้ถือสิทธิรายเดิม ดังนั้นจึงมีผู้เลี้ยงปลาบางรายจะใช้วิธีสร้างกระชังเพิ่มเติมจากผู้เลี้ยงเดิมที่มีความสัมพันธ์ทางเครือญาติหรือเพื่อนบ้าน เพื่อเป็นการประหยัดต้นทุน นอกจากนี้การจับจองพื้นที่ที่ตั้งกระชังสำหรับบุคคลภายนอกชุมชนนั้น มิมีทิศทางสังคมเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยต้องมีการแสดงตัวตนที่ชัดเจนว่าเป็นใคร? และมาจากไหน? เหตุใดจึงต้องการเลี้ยงปลาที่นี่? มีใครแนะนำมา? หรือมีความสัมพันธ์กับบุคคลใดในชุมชน? รวมถึงการสอบถามถึงลักษณะนิสัยของบุคคลนั้นก่อนจะตกลงมูลค่า ซึ่งมูลค่าที่ตกลงอาจจะสูงหรือต่ำกว่าเล็กน้อยก็จะขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ที่มีกับคนในชุมชน จึงเป็นลักษณะของการจัดระบบสิทธิในการใช้ทรัพยากรแบบสิทธิชุมชน (Community Right) ซึ่งพบได้ทั่วไปในชุมชนประมงชายฝั่งทางภาคใต้ของประเทศไทย (กองเลขานุการสมาพันธ์ชาวประมงพื้นบ้านภาคใต้, 2545; บรรจง นะแส, 2545 และวิโชคศักดิ์ ธรรมรงค์ไพรี, 2550)

ปัจจัยด้านการตลาด ผลผลิตปลากระพงขาวจากกระชังส่วนใหญ่จำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลางภายในชุมชนเป็นหลัก รองลงมาจำหน่ายให้พ่อค้าคนกลางจากต่างอำเภอ ตามด้วยจำหน่ายให้พ่อค้าคนกลางจากจังหวัดอื่นๆ ได้แก่ สงขลา ปัตตานี ตรัง พังงา กระบี่ ระนอง และภูเก็ต ส่วนที่เหลือมักจะจำหน่ายปลีกให้แก่ผู้บริโภค ธุรกิจร้านอาหาร และโรงแรมหรือรีสอร์ท ที่ตั้งอยู่ในชุมชน การจำหน่ายจะเริ่มจากการแจ้งขนาดจำนวนผลผลิตที่ต้องการจำหน่าย ให้กับผู้รับซื้อ จากนั้นผู้ซื้อจะเป็นผู้กำหนดราคาและมีการต่อรองราคาเกิดขึ้นบ้าง โดยก่อนการจำหน่ายผู้เลี้ยงปลาจะสอบถามราคาจำหน่ายปลาในขณะนั้นกับผู้เลี้ยงปลารายอื่นๆ และมีการเจรจาซื้อขายกับผู้รับซื้อจนเป็นที่พอใจของผู้

ซื้อและผู้ขายแล้วจึงจะตกลงเรื่องวันและเวลาในการจับปลาจำหน่าย เป็นที่ทราบกันดีในกลุ่มผู้เลี้ยงปลาว่าเมื่อใกล้เทศกาล เช่น เทศกาลขึ้นปีใหม่ เทศกาลตรุษจีน เทศกาลสารทจีน หรือเทศกาลไหว้บรรพบุรุษของชาวจีน ราคาซื้อขายปลากะพงขาวมักจะปรับตัวสูงขึ้นตามความต้องการของตลาด ผู้เลี้ยงส่วนใหญ่จึงมักจะวางแผนการผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตออกมาทันที่จะจำหน่ายได้ในช่วงเวลาดังกล่าว โดยตลาดปลายทางที่สำคัญของผลผลิตปลากะพงขาวในช่วงนี้ คือ ตลาดในอำเภอหาดใหญ่ และตลาดในประเทศมาเลเซีย

ปัจจัยด้านการส่งเสริมพัฒนาของภาคเอกชนและภาครัฐบาล โครงการพัฒนาขององค์กรพัฒนาเอกชน (NGOs) มีบทบาทสำคัญในการเคลื่อนไหวเพื่อการจัดการทรัพยากรที่ยั่งยืนสำหรับผู้ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน เพื่อสร้างความมั่นคงการดำรงชีพของชาวประมงเหล่านี้ ซึ่งส่วนนี้ได้เอื้อประโยชน์ต่อการขยายตัวของ การเลี้ยงปลากะพงในกระชังด้วยเช่นกัน เพราะแสดงให้เห็นถึงความมั่นคงทางด้านอาหาร (ปลาสด) สำหรับใช้เลี้ยงปลาในกระชังที่มีอยู่ในชุมชน ในขณะที่โครงการพัฒนาของภาครัฐมีส่วนผลักดันให้การเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในชุมชนมีการขยายตัวน้อยมาก เพราะแนวทางการปฏิบัติส่วนใหญ่เป็นไปเพื่อตอบสนองความต้องการลูกพันธุ์ปลาเป็นหลัก และมีการส่งเสริมการจัดตั้งกลุ่มผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง ซึ่งได้สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้กับกลุ่มผู้เลี้ยงปลากะพงขาวบ้าง แต่โดยรวมแล้วได้ผลน้อยมากเมื่อเทียบกับความพยายามของคนในชุมชนเอง นอกจากนี้ยังหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องยังได้มีการจัดทำโครงการประมงอาสาเพื่อให้สามารถกระจายข้อมูลข่าวสารที่มีประโยชน์ไปสู่ผู้เลี้ยงปลาในกระชังและชาวประมงได้อย่างทั่วถึง ส่วนองค์การบริหารส่วนตำบลตำบลปากน้ำ มีหน้าที่ในการขึ้นทะเบียนผู้เพาะเลี้ยงปลาในกระชังและยื่นคำร้องขออนุญาตใช้ประโยชน์ในพื้นที่สาธารณะต่อศูนย์อนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง อีกทั้งยังรับเรื่องราวร้องเรียนต่างๆ จากชาวบ้านและทำหน้าที่เป็นหน่วยประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐบาลและเอกชนในการแก้ปัญหาที่ชาวประมงพื้นบ้านประสบด้วย

จากการประมวลข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อันได้แก่ ปัจจัยด้านการจัดสรรพื้นที่ ปัจจัยด้านการตลาด และปัจจัยด้านการส่งเสริมพัฒนาของภาคเอกชนและภาครัฐบาล พบว่าปัจจัยเหล่านี้ที่น่าจะส่งผลให้เกิดการขยายตัวของเศรษฐกิจของอาชีพประมงพื้นบ้านและการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในชุมชนนี้น้อย ประกอบกับในปัจจุบันชาวประมงพื้นบ้านต้องประสบปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรทางชายฝั่ง และการปรับตัวสูงขึ้นของต้นทุนการทำประมงอย่างต่อเนื่องจึงต้องมองหาทางเลือกในการดำรงชีพที่ดีกว่า ซึ่งการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังเป็นอาชีพเสริมหรืออาชีพทางเลือกหนึ่งที่ได้รับการนิยมนิยมสูงในหมู่ชาวประมงพื้นบ้านในชุมชนนี้ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรรีบบังคับสนับสนุนและส่งเสริมอย่างจริงจังและเหมาะสม เพื่อให้อาชีพประมง

พื้นที่และการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชังในชุมชน สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างเกื้อกูลกันให้มากขึ้น
อันจะช่วยให้สามารถดำรงชีพบนฐานของทรัพยากรชายฝั่งนี้ได้อย่างยั่งยืนยิ่งขึ้น

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องปฏิสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างการทำประมงพื้นบ้านและการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชังในชุมชนประมงบ้านปากบารา ตำบลปากน้ำ อำเภอลงุ จังหัดสตูล นี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาลักษณะของการทำประมงพื้นบ้านและการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชัง การปรับตัวในการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน และการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชังภายใต้เงื่อนไขของความเสื่อมโทรมของทรัพยากรและข้อจำกัดทางเศรษฐกิจ และเพื่อวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจของการทำประมงพื้นบ้านและการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชังที่เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน รวบรวมข้อมูลที่ต้องการศึกษาโดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง (Structured Questionnaire) สัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนร่วมกับการสัมภาษณ์เจาะลึกผู้ให้ข้อมูลหลัก (In-depth Interview) ด้วยแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) จากนั้นจึงวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาร่วมกับสถิติเชิงอนุมาน ในการวิเคราะห์เนื้อหาตามประเด็นที่กำหนดไว้ ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะดังนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาเรื่องปฏิสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างการทำประมงพื้นบ้านและการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชังในชุมชนประมงบ้านปากบารา ตำบลปากน้ำ อำเภอลงุ จังหัดสตูล สามารถสรุปผลการศึกษาได้ ดังนี้

การทำประมงพื้นบ้านในชุมชนเป็นการทำประมงขนาดเล็กบริเวณชายฝั่งทั่วไป โดยอาจจะใช้หรือไม่ใช้เรือก็ได้ ซึ่งเรือที่ใช้มีตั้งแต่ที่ไม่มีเครื่องยนต์จนถึงมีเครื่องยนต์ที่มีกำลังไม่มาก ส่วนใหญ่เป็นเรือหางยาว เครื่องมือจับสัตว์น้ำที่ใช้เป็นแบบพื้นบ้านที่ทำขึ้นเอง หรือจัดซื้อมา แต่เป็นแบบเรียบง่ายไม่ซับซ้อน เช่น อวนปลาทุ อวนปู อวนลอยกึ่ง 3 ชั้น ลอบปลา ลอบปู ลอบหมึก เบ็ดราวปลา เบ็ดมือปลาทราย คราดหรือเก็บหอย (ด้วยมือ) และแห เป็นต้น แรงงานที่ใช้จะเป็นแรงงานในครัวเรือนของตนเองเป็นหลัก อย่างน้อย 1-2 คน และการจ้างแรงงานจะเกิดขึ้นในช่วง เวลาที่จำเป็นเพื่อทดแทนแรงงานในครัวเรือนที่ล้มป่วยหรือมีเหตุให้ไม่สามารถทำประมงได้เท่านั้น แรงงานที่จ้างส่วนใหญ่เป็นแรงงานในชุมชน ซึ่งระบบแรงงานดังกล่าวสามารถพบได้ในชุมชนประมงพื้นบ้านในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (เลิศชาย ศิริชัย และนฤฤทธิ์ ดวงสุวรรณ, 2552) ใน

การทำประมงชาวประมงจะมีวิธีการจัดการทางสังคมในการเข้าถึง และใช้ประโยชน์จากทรัพยากร ในชุมชนด้วยตนเอง เช่น การกำหนดกฎเกณฑ์ในการเข้าถึงทรัพยากร เพื่อลดความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้น เช่นเดียวกับชุมชนประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานี (สุพรรณิ ไชยอำพร และสุวิมล พิริยชนาลัย, มปป.) การจำหน่ายผลผลิตส่วนใหญ่จำหน่ายให้กับแปปลา และชาวประมงเกือบทั้งหมดจำหน่ายผลผลิตให้กับเจ้าประจำ เพราะส่วนใหญ่มีข้อผูกพันกับแหล่งจำหน่าย อันได้แก่ แหล่งจำหน่ายออกปัจจัยการผลิตให้บางอย่าง (วัสดุอุปกรณ์ทำเครื่องมือประมง/น้ำแข็ง/น้ำมันเชื้อเพลิง) และแหล่งจำหน่ายออกทุนทำประมงให้บางส่วน ดังนั้นการจำหน่ายผลผลิตด้วยตนเอง ชาวประมงจะสามารถทำได้โดยไม่มีเงื่อนไขเฉพาะ ในกรณีที่ชาวประมงผู้นั้นไม่มีข้อผูกพันกับเจ้าแก่แปปลา อย่างไรก็ตามชาวประมงที่มีการกู้ยืมจากเจ้าแก่แปปลาสามารถจำหน่ายให้คนอื่นได้เช่นกัน แต่ต้องมีความสัมพันธ์ทางเครือญาติ หรือขอซื้อในปริมาณที่สามารถแบ่งจำหน่ายให้ได้ ซึ่งเลิศชาย ศิริชัย และนฤฤทธิ์ ดวงสุวรรณ (2552) ได้กล่าวถึงระบบความสัมพันธ์ดังกล่าวว่า เป็นความสัมพันธ์ในระบบอุปถัมภ์ที่สามารถพบได้ทั่วไปในชุมชนประมงพื้นบ้าน เพราะสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าของชาวประมงได้สะดวก รวดเร็ว และทันเวลา ปัจจุบันการใช้ประโยชน์ในทรัพยากรของชาวประมงพื้นบ้านในระยะ 10 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน มีความแตกต่างจากในอดีต เพราะความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรสัตว์น้ำในปัจจุบันจำนวนลง ทำให้ต้องออกทำประมงไกลจากฝั่งมาก และผลผลิตที่ได้รับไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพ สภาพการณ์เช่นนี้ไม่เพียงแต่พบในชุมชนประมงบ้านปากบาราเท่านั้น ยังพบได้กับชาวประมงพื้นบ้านในชุมชนอื่นๆ (สะมะแอ เจะมุดอ และมูหามะสุกรี มะสะนิง, 2541 พิสมัย รัตนโรจน์สกุล, 2549 ภาคภูมิ เนติโพธิ์, 2542 และฟ้าอรุณ ชัยเพชร, 2550) รวมถึงการปรับขึ้นอย่างต่อเนื่องของราคาน้ำมันเชื้อเพลิงซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการทำประมง จากปัญหาดังกล่าวทำให้ชาวประมงจึงจำเป็นต้องหาทางเลือกในการดำรงชีพที่ดีกว่าหรือประกอบอาชีพเสริม เพื่อสร้างรายได้ให้แก่ครัวเรือนเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ พิสมัย รัตนโรจน์สกุล (2549) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับชีวิตประมง ได้อธิบายไว้ว่า การผลิตของชาวประมงในอดีตเป็นการดำรงชีพที่พึ่งพาความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำตามธรรมชาติเป็นหลัก ความอุดมสมบูรณ์ที่ลดลง ทำให้ชาวประมงพื้นบ้านต้องมีการปรับตัวไปสู่ความหลากหลายของอาชีพ และกิจกรรมเพื่อการดำรงชีพ ในปัจจุบันจึงพบชุมชนที่ทำประมงพื้นบ้านมีความหลากหลายในการประกอบอาชีพมากขึ้นกว่าในอดีต เช่น ในชุมชนหนึ่งๆ อาจจะมีทั้งอาชีพการทำประมงด้วยการจับสัตว์ทะเล การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามชายฝั่ง และอาชีพรับจ้างต่างๆ ที่เกิดขึ้นใหม่ในชุมชน เป็นต้น

ในชุมชนประมงบ้านปากบารา อาชีพการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังก็เป็นอาชีพเสริมหรืออาชีพทางเลือกหนึ่งที่ได้รับคามนิยมสูงในหมู่ชาวประมงพื้นบ้าน เนื่องจากอาชีพการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังมีความสอดคล้องกับอาชีพประมงพื้นบ้านและเหมาะกับบริบทในชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นูริซา สะแปอิง (2549) ได้ทำการศึกษาการใช้ประโยชน์จากคลองนาทับ ในตำบลนาทับ ตำบลจะโหนง ตำบลป่าชิง ตำบลคลองเปยะ และตำบลดงลิ้น อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลาพบว่า ชาวบ้านในบริเวณคลองนาทับส่วนใหญ่เลี้ยงสัตว์น้ำในกระชังทำเป็นอาชีพเสริม สัตว์น้ำที่เลี้ยงในกระชังส่วนใหญ่ คือ ปลากะพงขาว และปลาเก๋า ในการเลี้ยงสัตว์น้ำทั้ง 2 ชนิดนี้ส่วนใหญ่ใช้อาหารสด จำพวกปลาเบญจพรรณที่มีราคาถูกเป็นอาหาร ซึ่งชาวบ้านอาจจะสามารถจัดหาได้เองและหาซื้อจากแพปลาในชุมชนหรือผ่านพ่อค้าคนกลาง โดยพ่อค้าคนกลางจะทำหน้าที่เป็นผู้รวบรวมอาหารสดจากในชุมชน หรือจากชุมชนอื่นที่อยู่ใกล้เคียงมาจัดส่งให้กับชาวบ้านที่ประกอบอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชัง ดังนั้นการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในชุมชนจึงเป็นธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลาง แรงงานที่ใช้ส่วนใหญ่จึงเป็นแรงงานในครัวเรือน ซึ่งมักเป็นแรงงานเดียวกันกับที่ทำประมง และการจ้างงานจะเกิดเมื่ออยู่ในช่วงเวลาเร่งด่วนหรือเมื่อไม่สามารถดำเนินการได้ตามลำพังเท่านั้น ในการจับจองพื้นที่ติดตั้งกระชังก็ใช้กฎเกณฑ์ในเข้าถึงทรัพยากรเช่นเดียวกับการทำประมงพื้นบ้าน ส่วนอาหารที่ใช้เลี้ยงปลากะพงขาวผู้เลี้ยงนิยมใช้ปลาสดสับ เพราะบางส่วนได้มาจากการทำประมงของตนเอง จากการศึกษาดังกล่าวมีความสอดคล้องกับรายงานของ De Silva, S.S and Phillips, M.J. (2007) และ นูริซา สะแปอิง (2549)

จากลักษณะการทำประมงพื้นบ้านและการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในชุมชนประมงบ้านปากบาราที่กล่าวมาในข้างต้น ได้สะท้อนให้เห็นถึงเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมต่างๆ ในการดำรงชีพของสมาชิกในชุมชนในลักษณะเอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน ซึ่งสอดคล้องทฤษฎีเศรษฐกิจชุมชนชาวนาที่ ฉัตรทิพย์ นาถสุภา และคณะ (2541) ได้อธิบายถึงเศรษฐกิจชุมชนชาวนาว่าเป็นเศรษฐกิจที่ไม่ได้ดำเนินไปด้วยจุดหมายเพื่อธุรกิจหรือกำไร แต่มีกลไกการตัดสินใจและแรงขับเคลื่อนอีกชนิดหนึ่ง เพื่อการพอมีพอกินในครอบครัวเป็นลำดับแรกและการดำรงอยู่ด้วยการพึ่งพาอาศัยช่วยเหลือ มีน้ำใจต่อกันทั้งภายในชุมชนและระหว่างชุมชน

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาปฏิสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างการทำประมงพื้นบ้าน และการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในชุมชน ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำไปเป็นแนวทางพัฒนาการทำประมงพื้นบ้านและการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในชุมชนต่อไป ดังนี้

5.2.1 การทำประมงพื้นบ้าน

1) หน่วยงานภาครัฐ ควรศึกษาวิถีชีวิตของชาวประมงพื้นบ้านในชุมชนอย่างจริงจัง และรับฟังความคิดเห็นของชาวประมงพื้นบ้านมากขึ้น เพื่อให้สามารถกำหนดนโยบาย หรือ โครงการพัฒนาให้มีความสอดคล้องวิถีของชาวประมงพื้นบ้าน ส่งเสริมการประกอบอาชีพที่เหมาะสมกับบริบทกับพื้นที่และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชนน้อยที่สุด จึงจะนำไปสู่การดำรงชีพที่ยั่งยืนยิ่งขึ้น

2) หน่วยงานภาครัฐ ควรให้ความรู้แก่ชาวประมงด้านกฎหมายประมง การให้ประมงเชิงอนุรักษ์ที่ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากร รวมถึงสนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มเพื่อชาวประมงในมีความเข้มแข็งในการต่อรองราคาสัตว์น้ำ มีเงินทุนหมุนเวียนในการประกอบอาชีพสามารถพึ่งตนเองได้ สามารถขอความช่วยเหลือจากภาครัฐได้อย่างเต็มที่ และมีอำนาจในการดูแลทรัพยากรในชุมชนของตนเอง เป็นต้น โดยการรวมกลุ่มดังกล่าวภาครัฐต้องเป็นผู้ให้ความรู้สนับสนุนและดูแลอย่างใกล้ชิด

5.2.2 การเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง

1) ควรจัดให้มีโครงการควบคุมมลภาวะทางน้ำแบบมีส่วนร่วมกัน และกำหนดมาตรการที่เข้มงวดในการควบคุมมลภาวะทางน้ำ รวมถึงการจัดระเบียบการติดตั้งกระชัง โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนทุกส่วนที่มีส่วนได้-ส่วนเสีย จากการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำดังกล่าว เป็นผู้ร่วมกำหนดแนวทางแก้ไขหรือพัฒนาแหล่งน้ำให้สามารถได้รับประโยชน์ที่เท่าเทียมกันทุกฝ่าย และรักษาความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำไว้ให้สามารถดำรงชีพได้อย่างยั่งยืน

2) ผู้เลี้ยงปลาควรจัดเก็บข้อมูลในการเลี้ยงปลาของตนเอง และศึกษาวิธีการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังอย่างถูกหลักวิชาการ ซึ่งจะมีส่วนให้ผู้เลี้ยงปลาได้รับผลตอบแทนจากการเลี้ยงปลาที่เพิ่มขึ้น โดยขอความร่วมมือในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังจากกรมประมง

3) กรมประมงหรือหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ควรสนับสนุนการรวมกลุ่มและการจัดตั้งกลุ่ม เพื่อแก้ปัญหาราคาอาหารปลาสดที่ปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องหรือสร้างอำนาจในการต่อรองปลาสดจากแหล่งจำหน่ายให้มีราคาต่ำลง และเพื่อแก้ปัญหาราคาปลากระพงขาวที่ไม่เป็นธรรมให้สามารถสร้างอำนาจกำหนดราคาผลผลิตในชุมชนของตนเอง และส่งเสริมให้เกษตรกรที่ทำประมงพื้นบ้านควบคู่กับการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชังสามารถพึ่งพาผลผลิตจากการประมงมาใช้เป็นอาหาร (สด) สำหรับเลี้ยงปลาของตนเอง

4) กรมประมง ควรพัฒนาลูกพันธุ์ปลากระพงให้มีคุณภาพ มีอัตราการเจริญเติบโตที่ดีและความต้านทานโรคสูง เพื่อเป็นแก้ปัญหาอัตราการรอดของปลาที่เลี้ยงให้สูงขึ้น หรือส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดอื่นที่ให้ผลตอบแทนที่ใกล้เคียงกัน

2) กรมประมงหรือหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ควรร่วมกันวิจัยหาแนวทางป้องกันและรักษาโรคปลา หรือตั้งเจ้าหน้าที่ประจำในการเข้าไปตรวจคุณภาพสุขภาพสัตว์น้ำ และคุณภาพน้ำแก่ผู้เลี้ยงปลากระพงขาวในกระชังอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการจัดเผยแพร่ความรู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีในการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชังที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง และสามารถลดต้นทุนการในการเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชังแก่ให้เกษตรกรได้มากขึ้น

5.3 ข้อจำกัดในการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยประสบปัญหาในการดำเนินการวิจัย และมีข้อเสนอนี้ ดังนี้

1) ช่วงเวลาในการเก็บข้อมูล เป็นช่วงเวลาที่เกษตรกรกำลังประสบปัญหาปลาที่เลี้ยงในกระชังตาย และจับสัตว์น้ำได้น้อยกว่าทุกปี ดังนั้นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์บางส่วนไม่เป็นปัจจุบัน

2) ในการศึกษาครั้งนี้ มีเกษตรกรบางส่วนไม่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเท่าที่ควร เนื่องจากเกษตรกรมีความคิดว่าการให้ข้อมูลไม่ได้ให้ประโยชน์แก่ตนเองหรือชุมชนเท่าที่ควร ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ให้ชัดเจนแก่เกษตรกร

3) เกษตรกรไม่ได้มีการจดบันทึกข้อมูล เช่น ต้นทุนการผลิต ผลตอบแทน ฯลฯ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่จึงเป็นข้อมูลจากการประมาณจากความรู้สึกและประสบการณ์ อีกทั้งทำให้ต้องใช้ระยะเวลาในการสอบถามนาน

จากการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะและประเด็นที่น่าสนใจ สำหรับผู้ที่ต้องการจะทำการศึกษา คือ

- 1) การวิเคราะห์ผลกระทบจากสภาพแวดล้อมที่ส่งผลการทำประมงพื้นบ้านหรือการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง
- 2) การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการทำประมงพื้นบ้านหรือการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง

บรรณานุกรม

- กั้ววาลัย จันทโชติ. มปป. **ชุมชนและการพัฒนาชุมชน** [ออนไลน์] <http://elibrary.trf.or.th/default.asp> [สืบค้นเมื่อ 2 มิถุนายน 2551]
- กานดา พูนลาภทวี. 2539. **สถิติเพื่อการวิจัย**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- กรมประมง. 2536. **การเพาะเลี้ยงปลาน้ำกร่อย**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- กองเลขานุการสมาพันธ์ชาวประมงพื้นบ้านภาคใต้. 2545. **สมาพันธ์ชาวประมงพื้นบ้านภาคใต้ องค์การประชาชนระดับรากหญ้า และข้อเสนอนโยบายในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่ง**. กรุงเทพฯ: โครงการการจัดการทรัพยากรภาคใต้.
- จินตนา จิตเกื้อหนุน. 2544. **สถานการณ์ประมงพื้นบ้านหลังการประกาศใช้มติคณะกรรมการนโยบายประมงแห่งชาติ พ.ศ.2542: วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาธุรกิจเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์**.
- ฉัตรทิพย์ นาถสุภา, วรวิทย์ เจริญเลิศ, ชินศักดิ์ สุวรรณอัจฉริย, มณีมัย ทองอยู่, อภิชาติ ทองอยู่ และพรพิไล เลิศวิชา. 2541. **ทฤษฎีและแนวคิดเศรษฐกิจชุมชนชาวนา**. กรุงเทพฯ : โครงการวิถิตรรศน์.
- ฉลอง อักโขมี. 2544. **การวิเคราะห์เศรษฐกิจการเลี้ยงปลากระพงขาว (*Lates calcarifer*) ในกระชังในอำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี**. สงขลา: ภาคนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาธุรกิจเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ชยาภรณ์ ชื่นรุ่งโรจน์. มปป. **ชุมชนและการพัฒนาชุมชน**. [ออนไลน์] <http://www.human.cmu.ac.th/lesson10/01.htm> [สืบค้นเมื่อ 11 มิถุนายน 2551]
- ชูกรี หะยีสาแม, ชำรง อมรสกุล, อัญชลี กล้าเพชร และสุลวานี สารเฟ. 2542. **สถานะทางเศรษฐกิจและการจัดการทรัพยากรประมงในชุมชนประมงพื้นบ้านในจังหวัดปัตตานี**. โครงการจัดตั้งสถาบันสมุทรรัฐเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ศึกษา. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี.
- ณรงค์ เพ็ชรประเสริฐ. มปป. **โครงการทดลอง บริษัทธุรกิจชุมชนหัวไทร ต.เขาพังไกร อ.หัวไทร จ.นครศรีธรรมราช: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)** [ออนไลน์] <http://elibrary.trf.or.th> [สืบค้นเมื่อ 2 มิถุนายน 2551]

- นุริชา สะเปอิ่ง. 2549. **คลองนาทับ ชีวิตกับสายน้ำ**. สงขลา: โครงการการจัดการทรัพยากรชายฝั่งภาคใต้ มูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และ OXFAM UK.
- บรรจง นะแส. (บรรณาธิการ). 2545. **การจัดการทรัพยากรโดยชุมชน กรณีศึกษาจากชาวประมงพื้นบ้านภาคใต้**. กรุงเทพฯ : โครงการการจัดการทรัพยากรชายฝั่งภาคใต้
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2546. **คู่มือการวิจัยการเขียนรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์**. พิมพ์ครั้งที่ 7 .กรุงเทพฯ: จามจุรีโปรดักส์.
- บุญเลิศ ผาสุข. 2530. **การประมงทะเลในน่านน้ำไทย**. รายงานผลการสัมมนาพร้อมรัฐบาลและภาคเอกชน ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้.
- ปัญญาพล บุญชู. มปป. **วิธีวิทยาทางการพัฒนาการเกษตร**. เอกสารประกอบการสอน: สาขาวิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ปาริชาติ วลัยเสถียร, พระมหาสุทิตย์ อบอุ่น, สหัทธา วิเศษ, จันทนา เบญจทรัพย์ และชลกาญจน์ ฮาชันนารี. 2548. **พิมพ์ครั้งที่ 3. กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา**. กรุงเทพฯ: โครงการเสริมสร้างความรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข (สรส.)
- พิเชต พลายเพชร, มนทกาน ท้ามดิน, สิริพร ลือชัยกุล, จีรรัตน์ เกื้อแก้ว, เพ็ญศรี เมืองเขาวัว, นงลักษณ์ สำราญ ราษฎร์ และสุพิศ ทองรอด. มปป. **เปรียบเทียบการเจริญเติบโตและคุณภาพเนื้อของปลากะพงขาว (*Lates calcarifer* Bloch, 1790) ที่เลี้ยงด้วยปลาสดและอาหารเม็ดสำเร็จรูป**. [ออนไลน์] http://www.fisheries.go.th/cf-coastal_feed [สืบค้นเมื่อ 4 กรกฎาคม 2554]
- พิเชษฐ์ เดชผิว และปิยบุตร หล่อไกรเลิศ. 2546. **ชุมชนกับธรรมชาติ**. กรุงเทพฯ: แม็ค
- พิบูลย์ เจียมอนุกุลกิจ และทศพล ใหม่สุวรรณ . 2543. “วิกฤติการณ์ราคาน้ำมันปี 2543: ผลกระทบและทางออก”. **วารสารเศรษฐศาสตร์เกษตร** ปี 19 ฉบับที่ 2 (ธันวาคม พ.ศ. 2543), หน้า 53– 72.
- พิสมัย รัตนโรจน์สกุล. 2549. “ชีวิตประมง”. **ทุนชุมชน :รากแก้วของการสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและสังคม**. กรุงเทพฯ : ศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ฟ้าอรุณ ชัยเพชร. 2550. **ผลกระทบของสถานการณ์ราคาน้ำมันที่สูงขึ้นต่ออาชีพการทำประมงพื้นบ้านในเขตอำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล**: สารนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการธุรกิจเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

- ภาคภูมิ เนติโพธิ์. 2542. สภาพการทำการประมงและการจัดการทรัพยากรประมงของชาวประมงพื้นบ้าน ในชุมชนประมงบ้านทุ่งรีน ตำบลสาคร อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร : ปัญหาพิเศษทางการพัฒนาการเกษตร. สาขาพัฒนาการเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- มงคล ดำานานินทร์. 2541. เศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเอง เชิงระบบ : หลักการและแนวทางปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- มาลินี เรืองหนู. 2549. ต้นทุนและผลตอบแทนการเพาะเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในตำบลเกาะยออำเภอมือเมือง จังหวัดสงขลา. สงขลา: สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาธุรกิจการเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ยุพินท์ วิวัฒน์ชัยเศรษฐ์. “ปลากะพงขาว สัตว์น้ำเศรษฐกิจครองตลาด”. วารสารกสิกร. ปี 72 ฉบับที่ 2 (มีนาคม – เมษายน พ.ศ. 2542), หน้า 149 – 153.
- ลักขณา บรรพกาญจน์. 2542. วิธีวิจัย (Research Methodology). กรุงเทพฯ : โครงการตำราวิชาการราชภัฏเฉลิมพระเกียรติ.
- เลิศชาย ศิริชัย และนฤฤทธิ์ ดวงสุวรรณ. 2553. ประมงพื้นบ้านลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา: วิถีและการเปลี่ยนแปลง. กรุงเทพฯ. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- วาทัญญู ตั้งษ์สวัสดิ์. 2549. ศึกษาการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังของชาวตำบลเกาะยอ อำเภอมือเมือง จังหวัดสงขลา: วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาไทยคดีศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- วัลภา ชีวาทิศักดิ์. 2534. การศึกษาต้นทุนการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง ตำบลเกาะยอ อำเภอมือเมือง จังหวัดสงขลา: วิทยาลัยประมงดินสูลานนท์ กองวิทยาลัยเกษตรกรรมกระทรวงศึกษาธิการ.
- วิกรม พงศ์จันทร์เสถียร. 2546. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จและล้มเหลวของการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง ตำบลเกาะยอ อำเภอมือเมืองจังหวัดสงขลา: วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาการเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วิโชคศักดิ์ ธรรงค์ไพรี. 2550. ปฏิรูปทะเลไทย คือ ปฏิรูปการเมือง ปัญหา และข้อเสนอแนะของชาวประมงพื้นบ้านภาคใต้. ตัง : สำนักงานกองเลขาณุกรสมาพันธ์ชาวประมงพื้นบ้านภาคใต้.
- วิฑูรย์ ปัญญะกุล. (ผู้แปล). (2547). ปลาหายไปไหน สาเหตุและผลกระทบจากการทำการประมงที่เกินขีดจำกัด. กรุงเทพฯ. : โครงการการจัดการชายฝั่งภาคใต้ มูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน มูลนิธิคุ้มครองสัตว์ป่าและพรรณพืชแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชินูปถัมภ์.

- ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนภาคใต้. 2538. **ชุดวิชาการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง**. กรุงเทพฯ: องค์การค้ำครุสภา กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ.
- เศรษฐสุวรร เศรษฐการุณย์. 2550. “วิกฤตพลังงาน...วิกฤตอาหารสัตว์น้ำ”. วารสารสัตว์น้ำ. ปีที่ 18 ฉบับที่ 220 (ธันวาคม 2550), หน้า 53-58.
- สกุล สุพงษ์พันธุ์. 2546. **วิธีการมีส่วนร่วมในการจัดการประมงโดยชุมชน**. กรุงเทพฯ: กลุ่มอำนวยการและประสานงานวิชาการ กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สนอง ศีประดิษฐ์, ประคอง สุขนรจิตต์, เพ็ญพรรณ ชูติวิศุทธิ์, วิโรจน์ มานะมันชัยพร และนิรัญงามเกิด. 2550. “วิถีชีวิตของชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดสมุทรสงคราม”. วารสารร่มฤกษ์. ปีที่ 25 ฉบับที่ 2 (กุมภาพันธ์-พฤษภาคม 2550), หน้า 47-76.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2550. **การปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดีสำหรับปลากะพงขาว**. กรุงเทพฯ : มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ มกอช. 7412 – 2550 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2536. **แนวทางพัฒนาการผลิตและการตลาดปลากะพงขาว**. กรุงเทพฯ: กลุ่มงานวิเคราะห์นโยบายและแผนพัฒนาปศุสัตว์และการประมง กองนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- สุพจน์ จึงแยมปิ่น, บุญส่ง สิริกุล, วิชัย วัฒนกุล, สุชาติ เดชนราวศ์ และไชยยุทธ จันทนชุกกลีน. 2528. **การทดลองเลี้ยงปลากะพงขาว *Lates calcarifer* (Bloch) ในกระชังด้วยอัตราการปล่อยที่แตกต่างกัน**. สงขลา : สถาบันเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง.
- สุพรรณิ ไชยอำพร และ สุวิมล พิริยธนาลัย. มปป. **ภูมิปัญญาชาวบ้านในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ:ศึกษารณิชุมชนประมงพื้นบ้าน จังหวัดปัตตานี**. [ออนไลน์] <http://journal.nida.ac.th/nidajournal/submission/a125.pdf/~hc/ebook/006103/lesson10/01.htm> [สืบค้นเมื่อ 11 มิถุนายน 2551]
- สุวิทย์ ยี่วรพันธ์. 2521. **พัฒนาชนบทในประเทศไทย**. พระนคร. ประมวลมิตร.
- สมบูรณ์ คำแหง. 2541. **สถานการณ์และปัญหาของชุมชนชาวประมงพื้นบ้านภาคใต้ ปี 2540**. พิมพ์ครั้งที่ 1 .กรุงเทพฯ: โครงการการจัดการชายฝั่งและพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ สมาพันธ์ชาวประมงพื้นบ้านภาคใต้.
- สะมะแอ เจะมูดอ และมุหามะสุกรี มะสะนิง. 2541. “เศรษฐกิจชุมชนของชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดปัตตานี”. รุสะมิแล. ปีที่ 19 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2541), หน้า 31-41.
- องค์การบริหารส่วนตำบล ตำบลปากน้ำ อำเภอละงู. 2551. **แผนพัฒนาสามปี (พ.ศ. 2552-2554)**. สตูล: กลุ่มงานนโยบายและแผนงาน องค์การบริหารส่วนตำบล ตำบลปากน้ำ.

- อภิรักษ์ สงรักษ์ และเกสสิณีย์ แทนนิล. 2549. ทัศนคติของชาวประมงทะเลพื้นบ้านต่อการส่งเสริม
ประมง: กรณีศึกษาในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง. [ออนไลน์] [http://www.fisheries.go.th/cf-
chan/ Paper/ seminar/seminar-dof-49/econ043.htm](http://www.fisheries.go.th/cf-chan/Paper/seminar/seminar-dof-49/econ043.htm) [สืบค้นเมื่อ 11 มิถุนายน 2551]
- De Silva, S.S. and Phillips, M.J., (2007). A review of cage aquaculture: Asia (excluding China).
In M. Halwart, D. Soto and J.R. Arthur (eds). Cage aquaculture – Regional reviews and
global overview. **FAO Fisheries Technical Paper**. No. 498, pp. 18–48
-

บุคลากรกรม

รายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์

- 1) นางปาวซี สาและ บ้านเลขที่ 778 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2553
- 2) นายสมพงษ์ สังสัน บ้านเลขที่ 1100 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 17 มกราคม 2553
- 3) นายดีด้น ขาวาหาบ บ้านเลขที่ 750 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2553
- 4) นายอาหยด แลหมัน บ้านเลขที่ 602 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2553
- 5) นางสุวิกา สุวาหล่า บ้านเลขที่ 348 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2553
- 6) นายคออี้ะ เจือแว บ้านเลขที่ 408 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 18 มกราคม 2553
- 7) นายราหู ลัดเลีย บ้านเลขที่ 591 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2552
- 8) นายอำหลี อองสารา บ้านเลขที่ 178 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2552
- 9) นายสัจชัย เกษา บ้านเลขที่ 50 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2553
- 10) นางหนาด สุหวาหล่า บ้านเลขที่ 925 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2553
- 11) นายอานนท์ ตุกังหัน บ้านเลขที่ 779 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2553
- 12) นายอาแซม บารา บ้านเลขที่ 114 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 13 มกราคม 2553
- 13) นายขจรศักดิ์ ละสันต์ บ้านเลขที่ 506 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2552

- 14) นายชวนศักดิ์ นกคา บ้านเลขที่ 275 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2552
- 15) นายเจ๊ะหมาน คอหละ บ้านเลขที่ 410 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2552 (ผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังและผู้รับซื้อปลากะพงขาว)
- 16) นายนิยม แสงสุวรรณ บ้านเลขที่ 141 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2552
- 17) นายกิมฮ่อ แซ่ตัน บ้านเลขที่ 385 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2552
- 18) นายอดิพันธ์ สะอิด บ้านเลขที่ 200 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2552
- 19) นางพัชรินทร์ หยีราหม บ้านเลขที่ 175 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2552
- 20) นายสมศักดิ์ หยิมะเหลบ บ้านเลขที่ 1101 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 13 มกราคม 2553 (ผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังและผู้รับซื้อปลากะพงขาว)
- 21) นางสาวณงุช สังสัน บ้านเลขที่ 378 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2552
- 22) นายพิบูลย์ ลักษณะอินทร์ บ้านเลขที่ 119 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2552
- 23) นางรัตนา สังสัน บ้านเลขที่ 378 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2552
- 24) นางอียาระ บากา บ้านเลขที่ 99 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2553
- 25) นายยาเดิน ตรุรักษ์ บ้านเลขที่ 776 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2553
- 26) นายเจ๊ะปา ดิงหวัง บ้านเลขที่ 877 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 13 มกราคม 2553
- 27) นายวิญชัย เบ็ญจากรณ์ บ้านเลขที่ 1 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2552

- 28) นายเจี๊ปา ศิริศึกษา บ้านเลขที่ 185 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2552
 - 29) นายอาดี้ หมั่นเพียร บ้านเลขที่ 496 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2552
 - 30) นางรออ๊ะ ตรุรักษ์ บ้านเลขที่ 212 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2553
 - 31) นายอหามาต ตรุรักษ์ บ้านเลขที่ 52 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2553
 - 32) นายอานนท์ ตุกังหัน บ้านเลขที่ 779 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 13 มกราคม 2552
 - 33) นางระเบียบ สุมณ บ้านเลขที่ 352 ตำบลคลองขุด อ.เมือง จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2552 (ผู้รับซื้อปลากระพงขาว)
 - 34) นายหมาดอับดุลหามิด ยานา บ้านเลขที่ 480 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2552 (ประมงอาสาตำบลปากน้ำ)
 - 35) นายพิศาล สะออละ บ้านเลขที่ 167 หมู่ 2 ตำบลปากน้ำ อ.ละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2552 (ผู้ช่วยกำนันฝ่ายปกครองตำบลปากน้ำ)
 - 36) นายมิชัย แก้วศรีทอง ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งสตูล หมู่ที่ 4 ตำบลปากน้ำ อำเภอละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2552 (นักวิชาการประมง)
 - 37) นายธีระภักดิ์ ชาตีสวรรณ ที่ว่าการอำเภอละงู หมู่ที่ 12 ตำบลละงู อำเภอละงู จังหวัดสตูล (ประมงอำเภอละงู) ให้สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2552
 - 38) นายศิระ คันธรักษา องค์การบริหารส่วนตำบลปากน้ำ ตำบลปากน้ำ อำเภอละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2552 (นักพัฒนาชุมชน)
 - 39) นายณรินทร์ เพียรสกุล องค์การบริหารส่วนตำบลปากน้ำ ตำบลปากน้ำ อำเภอละงู จังหวัดสตูล ให้สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2552 (ผู้ช่วยนายช่างโยธา)
 - 40) นายวัชรระ ทิพทอง กองเลขานุการชมรมชาวประมงพื้นบ้าน (จ.สตูล) ต.เจ๊ะบิลัง อ.เมือง จ.สตูล ให้สัมภาษณ์เมื่อ วันที่ 31 มกราคม 2553
-

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1
ภาพเครื่องจักรและ อุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษา



รูปที่ ผ1-1 เครื่องเจาะแบบสว่าน (Power Auger Drill)



รูปที่ ผ1-2 เครื่องปั๊มลม (Air Compressor)



รูปที่ ผ1-3 ลูกบอลสเกล ขนาด 177.8 เซนติเมตร



รูปที่ ผ1-4 รถเจาะ โรตารี หัวเจาะ 181 มิลลิเมตร



รูปที่ ผ1-5 รถเจาะ โรตารี หัวเจาะ 137 มิลลิเมตร



รูปที่ ผ1-6 รถขุด Power Shovel



รูปที่ ผ1-7 วัตถุระเบิดแรงสูงแบบสาย Detonating Cord



ก



ข

รูปที่ ผ1-8 วัตถุระเบิดแรงสูงก.Emulsion ข. Pentaerythritol tetranitrate (PETN)



รูปที่ ผ1-9 แก๊ปจุดวัตถุระเบิดแรงสูง



รูปที่ ๗1-10 Ammonium Nitrate (ANFO)

ภาคผนวก 2

ตารางประเมินผลการศึกษาเบื้องต้น หัวใจ 38 มิลลิเมตร

ตารางที่ ๗1-1 ข้อมูลชนิดของพื้น และ ระดับความชัน และ ผลการประเมิน ของการทดลองระเบิดแต่ละชุด B = Burden, cm; S = Spacing, cm

ชุดรูปแบบการระเบิด	ความชัน	ลักษณะหินบริเวณที่ทำทดลอง	คะแนนของลักษณะและขนาดของหินที่แตก	คะแนนความกว้างของหลุมที่ได้จากการระเบิด	คะแนนการติดตามลักษณะการแตกของชั้นโครงสร้าง
B100S100	แห้งไม่สามารถใช้มือบีบให้ละเอียดได้ใช้เล็บขูดได้	หินดินดานสีเขียว, สีเทา	1	1	1
B100S80	แห้งไม่สามารถใช้มือบีบให้ละเอียดได้ใช้เล็บขูดได้	หินดินดานสีเขียว, สีเทา	1	1	2
B100S60	แห้งไม่สามารถใช้มือบีบให้ละเอียดได้ใช้เล็บขูดได้	หินดินดานสีเขียว, สีเทา	2	2	2
B100S40	ชั้นบีบให้ละเอียดด้วยมือได้แต่บีบไม่ได้อันไหนก็ได้	หินดินดานสีดำ และสีน้ำตาล พบชั้นถ่านแทรกสลับ	3	1	1
B100S20	ชั้นมากบีบเป็นก้อนได้ไม่ติดมือ	หินดินดานที่สีดำ และสีน้ำตาล เหนียวเหมือนดินเหนียวบีบเป็นก้อนได้ พบชั้นถ่านแทรกสลับชั้น(ผิวรอยต่อระหว่างดินและชั้นถ่านมีความแข็งแรงมาก)	2	1	1
B80S100	ชั้นบีบให้ละเอียดด้วยมือได้แต่บีบไม่ได้อันไหนก็ได้	หินดินดานสีดำ และสีน้ำตาล พบชั้นถ่านแทรกสลับ	2	1	1

ตารางที่ ผ2-1 ข้อมูลชนิดของพื้น และ ระดับความชื้น และ ผลการประเมิน ของการทดลองระเบิดแต่ละชุด B = Burden, cm; S = Spacing, cm

ชุด รูปแบบการระเบิด	ความชื้น	ลักษณะหินบริเวณที่ทำการทดลอง	คะแนนของลักษณะและขนาดของหินที่แตก	คะแนนความกว้างของหลุมที่ได้จากการระเบิด	คะแนนการติดตามลักษณะการแตกของ ฐานโครงสร้าง
B80S80	ชื้นมาก ป็นเป็นก้อนได้ ไม่ติดมือ	หินดินดานที่สีดำ และสีน้ำตาล เหนียวเหมือน ดินเหนียวป็นก้อนได้ พบชั้นถ่านแทรกสลับชั้นฝิวรอยต่อระหว่างดินและชั้นถ่านมีความแข็งมาก)	2	1	1
B80S60	ชื้นบ้ให้และด้วยมือได้แต่ป็นไม่ได้	หินดินดานสีดำ และสีน้ำตาล พบชั้นถ่านแทรกสลับ	2	1	1
B80S40	ชื้นมาก ป็นเป็นก้อนได้ ไม่ติดมือ	หินดินดานที่สีดำ และสีน้ำตาล เหนียวเหมือน ดินเหนียวป็นก้อนได้ พบชั้นถ่านแทรกสลับชั้นฝิวรอยต่อระหว่างดินและชั้นถ่านมีความแข็งมาก)	1	1	1
B80S20	ชื้นมาก ป็นเป็นก้อนได้ ไม่ติดมือ	หินดินดานที่สีดำ และสีน้ำตาล เหนียวเหมือน ดินเหนียวป็นก้อนได้ พบชั้นถ่านแทรกสลับชั้นฝิวรอยต่อระหว่างดินและชั้นถ่านมีความแข็งมาก)	1	1	1

ตารางที่ ผ2-1 ข้อมูลชนิดของพื้น และ ระดับความชัน และ ผลการประเมิน ของการทดลองระเบิดแต่ละชุด B = Burden, cm; S = Spacing, cm (ต่อ)

ชุด รูปแบบการระเบิด	ความชัน	ลักษณะหินบริเวณที่ทำการทดลอง	คะแนนของลักษณะและขนาดของหินที่แตก	คะแนนความกว้างของหลุมที่ได้จากการระเบิด	คะแนนการติดตามลักษณะการแตกของ ฐานโครงสร้าง
B40S100	ชันมาก ป็นเป็นก้อนได้ไม่ติดมือ	หินดินดานที่สีดำ และสีน้ำตาล เหนียว เหมือนดินเหนียว ป็นเป็นก้อนได้ พบ ฐานแอทรกสลับชั้น(ผิวรอยต่อ ระหว่างดินและชั้นถ่านมีความแข็งมาก)	1	1	3
B40S80	แห้งไม่สามารถใช้มือบีบให้ และได้ ใช้เล็บขูดได้	หินดินดานสีซีว, สีเทา	2	1	2
B40S60	ชันมาก ป็นเป็นก้อนได้ไม่ติดมือ	หินดินดานที่สีดำ และสีน้ำตาล เหนียว เหมือนดินเหนียว ป็นเป็นก้อนได้ พบ ฐานแอทรกสลับชั้น(ผิวรอยต่อ ระหว่างดินและชั้นถ่านมีความแข็งมาก)	3	1	3
B40S40	แห้งไม่สามารถใช้มือบีบให้ และได้ ใช้เล็บขูดได้	หินดินดานสีซีว, สีเทา	2	2	3
B40S20	แห้งไม่สามารถใช้มือบีบให้ และได้ ใช้เล็บขูดได้	หินดินดานสีซีว, สีเทา	2	1	3

ตารางที่ ผ2-1 ข้อมูลชนิดของฟัน และ ระดับความชัน และ ผลการประเมิน ของการทดลองระเบิดแต่ละชุด B = Burden, cm; S = Spacing, cm (ต่อ)

ชุดรูปแบบการระเบิด	ความชัน	ลักษณะหินบริเวณที่ทำการทดลอง	คะแนนของลักษณะและขนาดของหินที่แตก	คะแนนความกว้างของหลุมที่ได้จากการระเบิด	คะแนนการติดตามลักษณะการแตกของชิ้นโครงสร้าง
B20S100	แห้งไม่สามารถใช้ มือบีบให้และได้ ใช้ เล็บขูดได้	หินดินดานสีเขียว, สีเทา	2	2	3
B20S80	แห้งไม่สามารถใช้ มือบีบให้และได้ ใช้ เล็บขูดได้	หินดินดานสีเขียว, สีเทา	2	2	4
B60S100	แห้งไม่สามารถใช้ มือบีบให้และได้แต่ ใช้เล็บขูดได้	หินดินดานสีเขียว, สีเทา	2	2	3
B60S80	แห้งไม่สามารถใช้ มือบีบให้และได้ ใช้ เล็บขูดได้	หินดินดานสีเขียว, สีเทา	1	2	3
B60S80	แห้งไม่สามารถใช้ มือบีบให้และได้ แต่ ใช้เล็บขูดได้	หินดินดานสีดำ และสีน้ำตาล พบชั้น ถ่าน เพชรสลับชั้น			3

ตารางที่ ผ2-1 ข้อมูลชนิดของฟัน และ ระดับความขึ้น และ ผลการประเมิน ของการทดลองระเบิดแต่ละชุด B = Burden, cm; S = Spacing, cm (ต่อ)

ชุด รูปแบบการระเบิด	ความขึ้น	ลักษณะหินบริเวณที่ทำการทดลอง	คะแนนของลักษณะและขนาดของหินที่แตก	คะแนนความกว้างของหลุมที่ได้จากการระเบิด	คะแนนการติดตามลักษณะการแตกของหินโครงสร้าง
B60S60	แห้งไม่สามารถใช้มือบีบให้และได้ใช้เล็บขูดได้	หินดินดานสีเทา	1	3	3
B60S60	แห้งไม่สามารถใช้มือบีบให้และได้แต่ใช้เล็บขูดได้	หินดินดานสีดำ และสีน้ำตาล พ่นชั้นถ่านแทรกกลับชั้น			4
B60S40	ชื้นบีบให้และด้วยมือได้แต่บีบไม่ได้	หินดินดานสีดำ และสีน้ำตาล พ่นชั้นถ่านแทรกกลับ	2	1	2
B60S40	แห้งไม่สามารถใช้มือบีบให้และได้แต่ใช้เล็บขูดได้	หินดินดานสีดำ และสีน้ำตาล พ่นชั้นถ่านแทรกกลับชั้น			4
B60S20	ชื้นมาก บินเป็นก้อนได้ไม่ติดมือ	หินดินดานที่สีดำ และสีน้ำตาล เหนียวเหมือน ดินเหนียวเป็นก้อนได้ พบชั้นถ่านแทรกกลับชั้น (ผิวรอยต่อระหว่างดินและชั้นถ่านมีความแข็งแรงมาก)	1	1	1

ตารางที่ ผ2-1 ข้อมูลชนิดของพื้นที่ และ ระดับความชื้น และ ผลการประเมิน ของการทดลองระเบิดแต่ละชุด B = Burden, cm; S = Spacing, cm (ต่อ)

ชุดรูปแบบการระเบิด	ความชื้น	ลักษณะหินบริเวณที่ทำการทดลอง	คะแนนของลักษณะและขนาดของหินที่แตก	คะแนนความกว้างของหลุมที่ได้จากการระเบิด	คะแนนการติดตามลักษณะการแตกของหินโครงสร้าง
B20S60	แห้งไม่สามารถใช้มือบีบให้ละเอียดได้ จับได้	หินดินดานสีเขียว, สีเทา	2	2	3
B20S40	ชื้นมาก ปั้นเป็นก้อนได้ เทหยาวยึดมือ	หินดินดานที่สีน้ำตาล เหนียวเหมือนดินเหนียวปั้นเป็นก้อนได้ พบชั้นถ่านแทรกสลับชั้น (ผิวรอยต่อระหว่างหินและชั้นถ่านมีความแข็งแรงมาก)	1	1	1
B20S20	ชื้นมาก ปั้นเป็นก้อนได้ ไม่ติดมือ	หินดินดานที่สีน้ำตาล เหนียวเหมือนดินเหนียวปั้นเป็นก้อนได้ พบชั้นถ่านแทรกสลับชั้น (ผิวรอยต่อระหว่างหินและชั้นถ่านมีความแข็งแรงมาก)	1	1	3

ตารางที่ ผ2-2 ผลการระเบิดและลักษณะแตกหักของหินดินดานกรณีใช้เทคนิคการระเบิดในรูปแบบการเว้นรูว่าง(รูระเบิด 2 รู)

รูระเบิด2รู	ความชื้น	ลักษณะหินบริเวณที่ทำการทดลอง	คะแนนของการแตกของชั้นโครงสร้าง
B40S40	แห้งไม่สามารถใช้มือบีบให้ละเอียดแต่ใช้เล็บขูดได้	หินดินดานสีเขียว, สีเทา	1
B20S20	แห้งไม่สามารถใช้มือบีบให้ละเอียดแต่ใช้เล็บขูดได้	หินดินดานสีเขียว, สีเทา	5

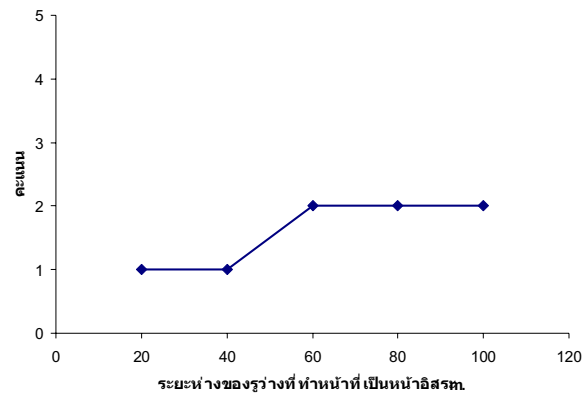
ตารางที่ ผ2-3 ผลการระเบิดและลักษณะกรณีใช้เทคนิคการระเบิดในรูปแบบการเว้นรูว่าง(รูระเบิด 4 รู)

รูระเบิด4รู	ความชื้น	ลักษณะหินบริเวณที่ทำการทดลอง	คะแนนของการแตกของชั้นโครงสร้าง
B40S40	ชื้นมาก บั่นเป็นก้อนได้ไม่คืดมือ	หินดินดานที่สีดำ และน้ำตาล เหนียวเหมือนดินเหนียวบั่นเป็นก้อนได้ พบชั้นถ่านแทรกสลับชั้น (ผิวรอยต่อระหว่างดินและชั้นถ่านมีความแข็งมาก)	5
B20S20	แห้งไม่สามารถใช้มือบีบให้ละเอียดแต่ใช้เล็บขูดได้	หินดินดานสีเขียว, สีเทา	5

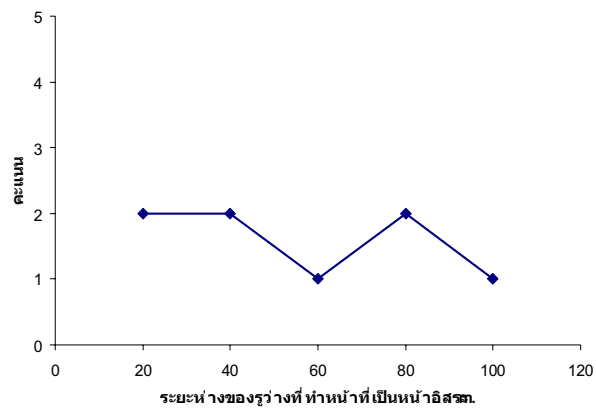
ตารางที่ ผ2-4 ผลการระเบิดและลักษณะการแตกหักของหินดินดาน กรณีใช้เทคนิคการระเบิดในรูปแบบPre-split Blasting

รูปแบบการระเบิด	ความชื้น	ลักษณะหินบริเวณที่ทำการทดลอง	คะแนน
ช่วง25@75			
PR,S60	แห้งไม่สามารถใช้มือบีบให้ละเอียดแต่ใช้เล็บขูดได้	หินดินดานสีดำ และสีน้ำตาล พบชั้นถ่านแทรกสลับ	2
PR,S40	แห้งไม่สามารถใช้มือบีบให้ละเอียดแต่ใช้เล็บขูดได้	หินดินดานสีดำ และสีน้ำตาล พบชั้นถ่านแทรกสลับ	3
PR,S20	แห้งไม่สามารถใช้มือบีบให้ละเอียดแต่ใช้เล็บขูดได้	หินดินดานสีดำ และสีน้ำตาล พบชั้นถ่านแทรกสลับ	3

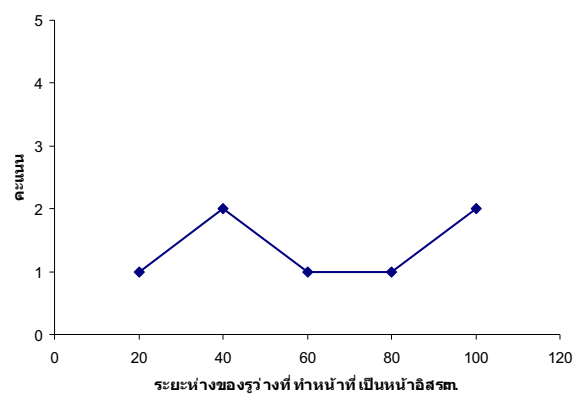
ภาคผนวก 3**กราฟประเมินผลการศึกษาเบื้องต้น หัวเจาะ 38 มิลลิเมตร**



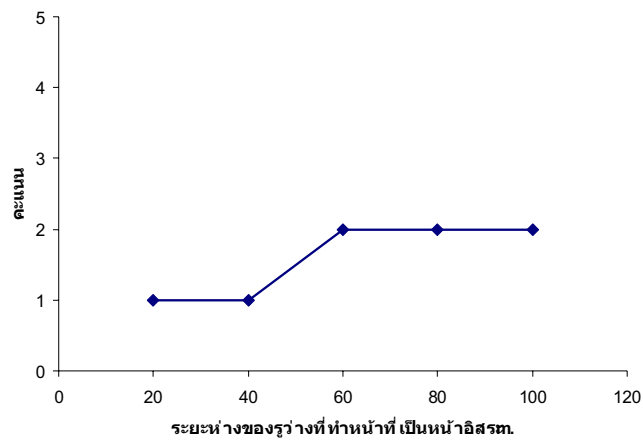
รูปที่ ผ3.1 ผลการประเมินลักษณะและขนาดของหินที่แตกเมื่อแนวรูวางห่างจากรูระดับ 20 เซนติเมตร



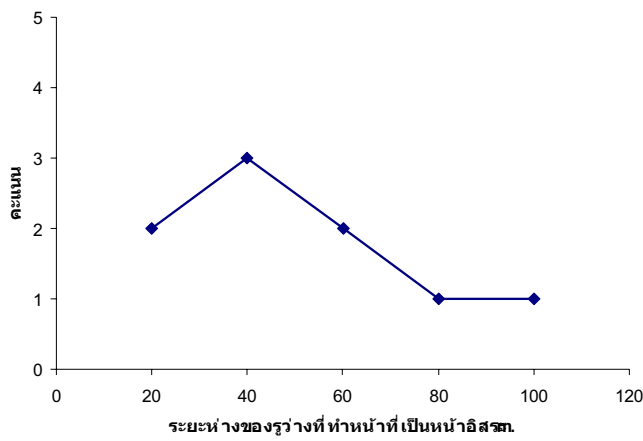
รูปที่ ผ3.2 ผลการประเมินลักษณะและขนาดของหินที่แตกเมื่อแนวรูวางห่างจากรูระดับ 40 เซนติเมตร



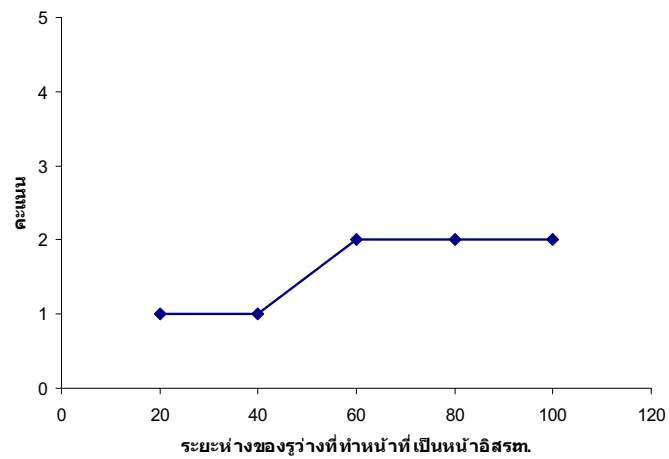
รูปที่ ผ3.3 ผลการประเมินลักษณะและขนาดของหินที่แตกเมื่อแนวรูวางห่างจากรูระดับ 60 เซนติเมตร



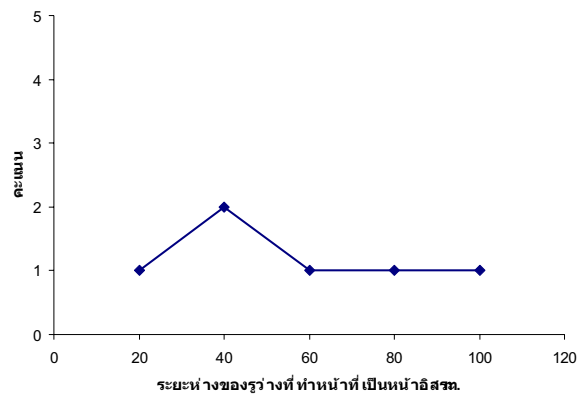
รูปที่ ผ3.4 ผลการประเมินลักษณะและขนาดของหินที่แตกเมื่อแนวรูวางห่างจากรูระเบิด 80 เซนติเมตร



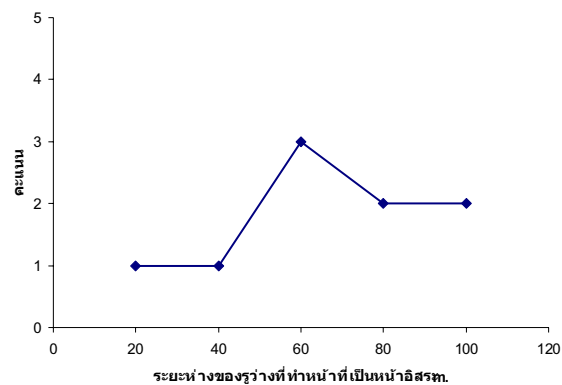
รูปที่ ผ3.5 ผลการประเมินลักษณะและขนาดของหินที่แตกเมื่อแนวรูวางห่างจากรูระเบิด 100 เซนติเมตร



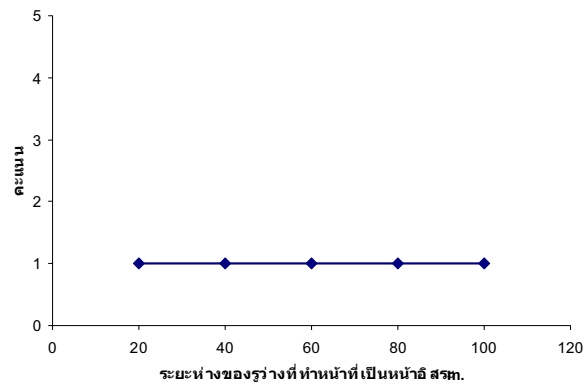
รูปที่ ผ3.6 ผลการประเมินขนาดความกว้างของหลุมที่ได้จากการระเบิดเมื่อแนวรูวางห่างจากระเบิด 20 เซนติเมตร



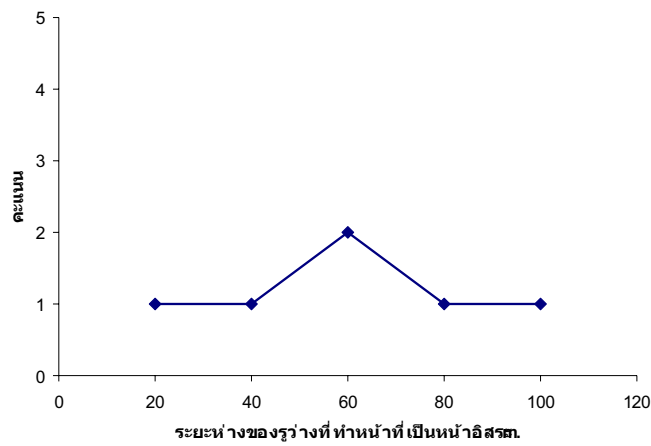
รูปที่ ผ3.7 ผลการประเมินขนาดความกว้างของหลุมที่ได้จากการระเบิดเมื่อแนวรูวางห่างจากระเบิด 40 เซนติเมตร



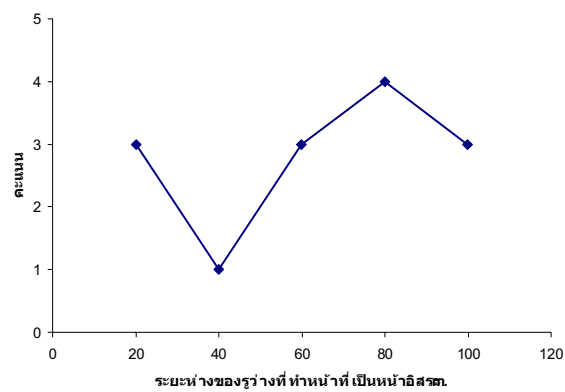
รูปที่ ผ3.8 ผลการประเมินขนาดความกว้างของหลุมที่ได้จากการระเบิดเมื่อแนวรูวางห่างจากระเบิด 60 เซนติเมตร



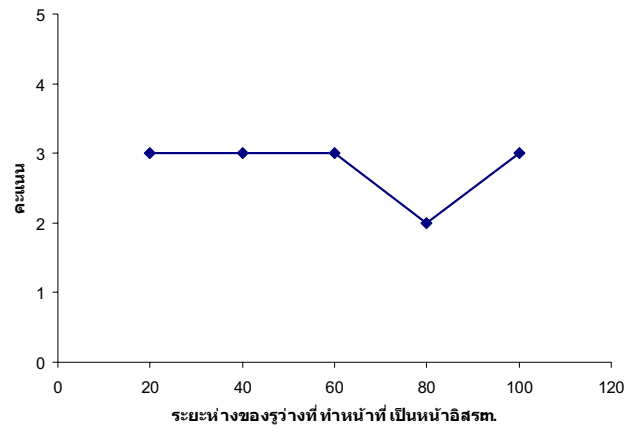
รูปที่ ผ3.9 ผลการประเมินขนาดความกว้างของหลุมที่ได้จากการระเบิดเมื่อแนวรูวางห่างจากรูระเบิด 80 เซนติเมตร



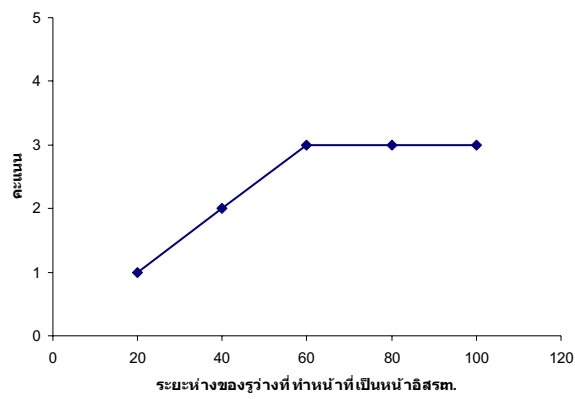
รูปที่ ผ3.10 ผลการประเมินขนาดความกว้างของหลุมที่ได้จากการระเบิดเมื่อแนวรูวางห่างจากรูระเบิด 100 เซนติเมตร



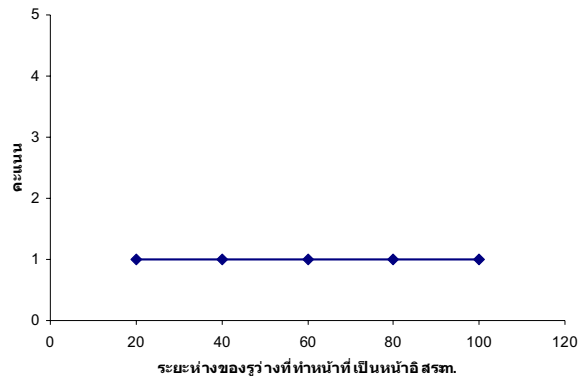
รูปที่ ผ3.11 ผลการประเมินลักษณะการแตกหักของโครงสร้างหลังการระเบิดเมื่อแนวรูวางห่างจากรูระเบิด 20 เซนติเมตร



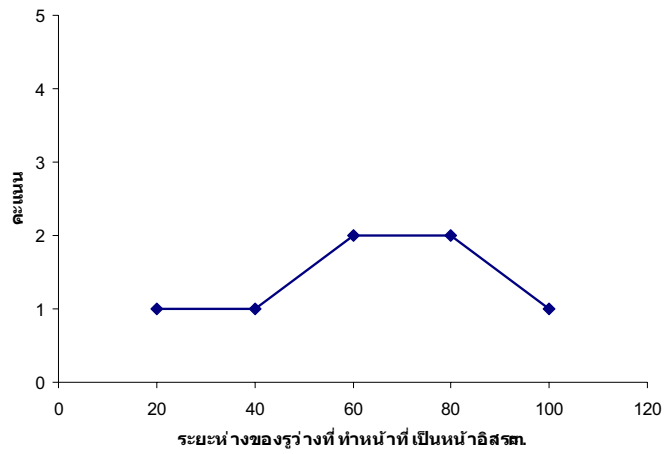
รูปที่ ผ3.12 ผลการประเมินลักษณะการแตกของชั้น โครงสร้างเมื่อแนวรูปร่างห่างจากระเบิด40 เซนติเมตร



รูปที่ ผ3.13 ผลการประเมินลักษณะการแตกของชั้น โครงสร้างเมื่อแนวรูปร่างห่างจากระเบิด60 เซนติเมตร

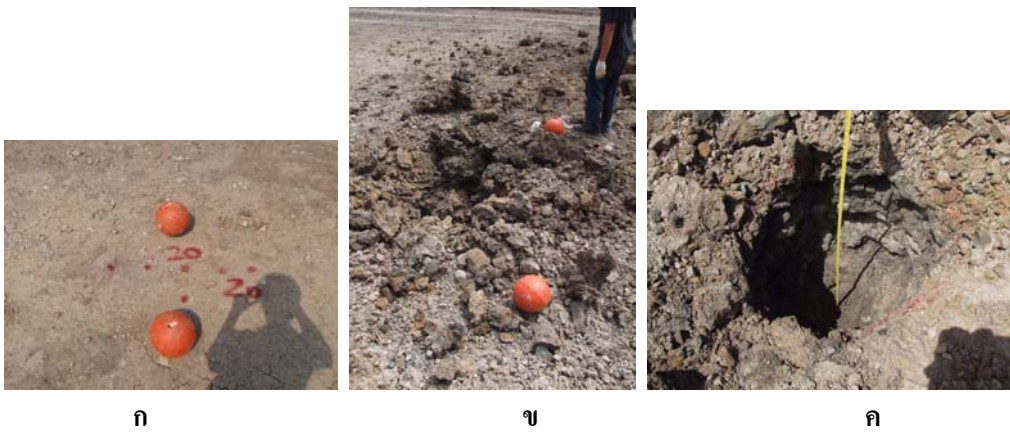


รูปที่ ผ3.14 ผลการประเมินลักษณะการแตกของชั้น โครงสร้างเมื่อแนวรูปร่างห่างจากระเบิด 80 เซนติเมตร



รูปที่ ผ3.15 ผลการประเมินลักษณะการแตกของชั้น โครงสร้างเมื่อแนวรูปร่างห่างจากระเบิด 100 เซนติเมตร

ภาคผนวก 4**ภาพการศึกษาเบื้องต้น ผลการระเบิด หัวเจาะ 38 มิลลิเมตร**



ก

ข

ค

รูปที่ ๗4-1 ฟังและผลการระเบิดระยะระหว่างรูระเบิดถึงแนวรูว่าง 20 เซนติเมตร และระยะระหว่างรูว่าง 20 เซนติเมตร



ก

ข

ค

รูปที่ ๗4-2 ฟังและผลการระเบิดระยะระหว่างรูระเบิดถึงแนวรูว่าง 40 เซนติเมตร และระยะระหว่างรูว่าง 40 เซนติเมตร



ก

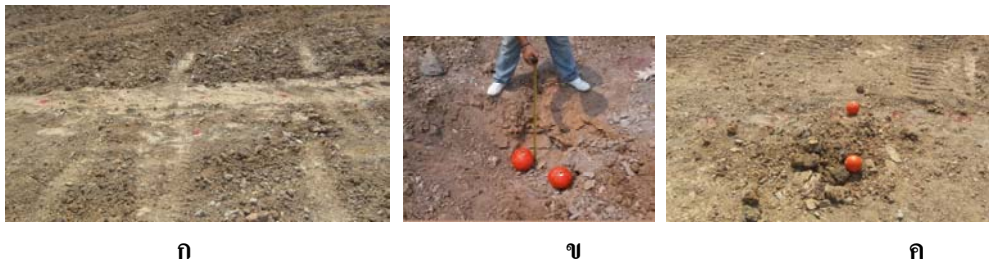
ข

ค

รูปที่ ๗4-3 ฟังและผลการระเบิดระยะระหว่างรูระเบิดถึงแนวรูว่าง 60 เซนติเมตร และระยะระหว่างรูว่าง 60 เซนติเมตร



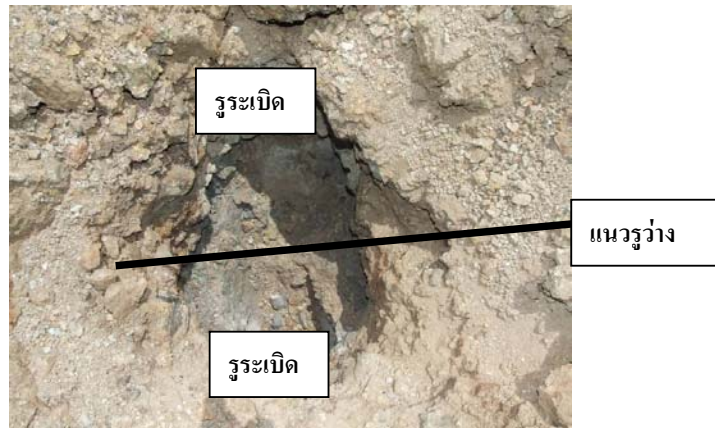
รูปที่ ๗4-4 ผังและผลการระเบิดระยะระหว่างรูระเบิดถึงแนวรูว่าง 80 เซนติเมตร และระยะระหว่างรูว่าง 80 เซนติเมตร



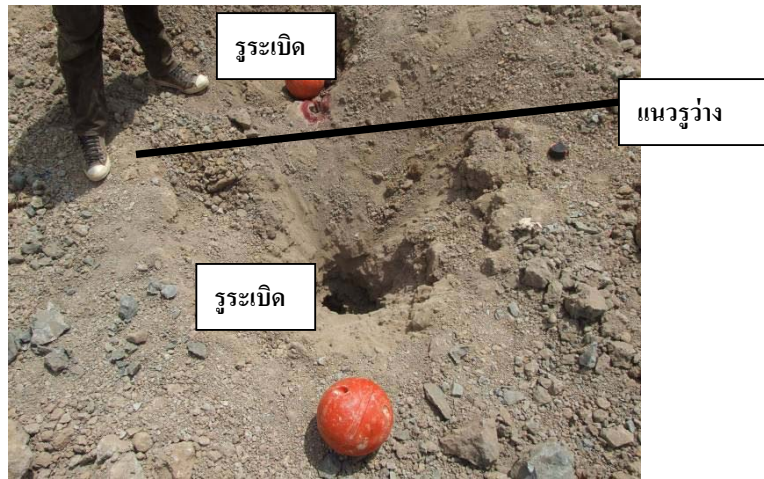
รูปที่ ๗4-5 ผังและผลการระเบิดระยะระหว่างรูระเบิดถึงแนวรูว่าง 100 เซนติเมตร และระยะระหว่างรูว่าง 100 เซนติเมตร



รูปที่ ๗4-6 รูปแบบการทดลองแบบเว้นรูว่างและมีรูระเบิด 2 รู



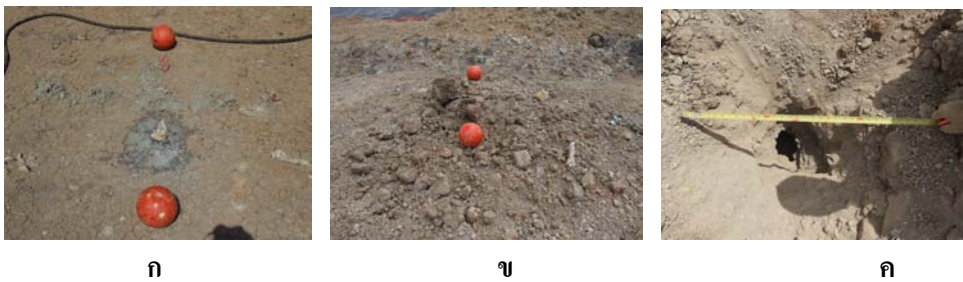
รูปที่ ผ4-7 ผลการรุกระเบิดชุด B20S20หลังจุดเปิดหินที่แตกออกแล้วในการทดลองแบบเว้นรูก้างและมีรุกระเบิด 2 รุ



รูปที่ ผ4-8 ผลการรุกระเบิดชุด B40S40หลังจุดเปิดหินที่แตกออกแล้วในการทดลองแบบเว้นรูก้างและมีรุกระเบิด 2 รุ



รูปที่ ๗4-9 ผังและผลการระเบิดที่ใช้รูระเบิด 2 รู ระยะระหว่างรูระเบิดถึงแนวรูว่าง 20 เซนติเมตร และระยะระหว่างรูว่าง 20 เซนติเมตร



รูปที่ ๗4-10 ผังและผลการระเบิดที่ใช้รูระเบิด 2 รู ระยะระหว่างรูระเบิดถึงแนวรูว่าง 40 เซนติเมตร และระยะระหว่างรูว่าง 40 เซนติเมตร



รูปที่ ๗4-11 ผลการระเบิดชุดการทดลองที่ใช้รูระเบิด 4 รู ระยะห่างของรูว่างและรูระเบิดทั้งหมด 40 cm



ก

ข

ค

รูปที่ ผ4-12 ผังและผลการระเบิดที่ใช้รูระเบิด4 รูระยะระหว่างรูระเบิดถึงแนวรูว่าง 20 เซนติเมตร และระยะระหว่างรูว่าง 20 เซนติเมตร



ก

ข

ค

รูปที่ ผ4-13 ผังและผลการระเบิดที่ใช้รูระเบิด4 รู ระยะระหว่างรูระเบิดถึงแนวรูว่าง 40 เซนติเมตร และระยะระหว่างรูว่าง 40 เซนติเมตร



แนวแตกตามแนวยาว



รูปที่ ผ4-14 ผังและผลการระเบิดแบบ Presplit blasting



ก

ข

ค

รูปที่ ๗4-15 ผังและผลการระเบิดรูปแบบที่ 1 A = 25 เซนติเมตร B= 75 เซนติเมตร ระยะระหว่างรูระเบิดถึงแนว Pre Splitting Blasting 40 เซนติเมตร และระยะระหว่างรู Pre Splitting Blasting 60 เซนติเมตร



ก

ข

ค

รูปที่ ๗4-16 ผังและผลการระเบิดรูปแบบที่ 1 A = 25 เซนติเมตร B= 75 เซนติเมตร ระยะระหว่างรูระเบิดถึงแนว Pre Splitting Blasting 60 เซนติเมตร และระยะระหว่างรู Pre Splitting Blasting 20 เซนติเมตร



ก

ข

ค

รูปที่ ๗4-17 ผังและผลการระเบิดรูปแบบที่ 1 A = 25 เซนติเมตร B= 75 เซนติเมตร ระยะระหว่างรูระเบิดถึงแนว Pre Splitting Blasting 60 เซนติเมตร และระยะระหว่างรู Pre Splitting Blasting 40 เซนติเมตร



ก

ข

ค

รูปที่ ๗4-18 ผังและผลการระเบิดรูปแบบที่ 2 A = 50 เซนติเมตร B= 100 เซนติเมตร ระยะระหว่างรูระเบิดถึงแนว Pre Splitting Blasting 20 เซนติเมตร และระยะระหว่างรู Pre Splitting Blasting 40 เซนติเมตร



ก

ข

ค

รูปที่ ๗4-19 ผังและผลการระเบิดรูปแบบที่ 2 A = 50 เซนติเมตร B= 100 เซนติเมตร ระยะระหว่างรูระเบิดถึงแนว Pre Splitting Blasting 20 เซนติเมตร และระยะระหว่างรู Pre Splitting Blasting 60 เซนติเมตร



ก

ข

ค

รูปที่ ๗4-20 ผังและผลการระเบิดรูปแบบที่ 2 A = 50 เซนติเมตร B= 100 เซนติเมตร ระยะระหว่างรูระเบิดถึงแนว Pre Splitting Blasting 40 เซนติเมตร และระยะระหว่างรู Pre Splitting Blasting 20 เซนติเมตร

ภาคผนวก 5**ภาพการศึกษาการระเบิดแบบเป็นแผง หัวเจาะ 38 มิลลิเมตร**



ก. ก่อนระเบิด



ข. หลังทำการระเบิด



ค. ทำการตัดหินที่แตกออก



ง. ทำการตัดหินออกจนหมด

รูปที่ ผ5-1 การระเบิดเป็นแผง โดยใช้เฉพาะแนวรูวางเป็นหน้าอิสระ ระยะรูเจาะห่างกัน 40 เซนติเมตร



ก. ก่อนระเบิด



ข. หลังทำการระเบิด



ค. ทำการตัดหินที่แตกออก



ง. ทำการตัดหินออกจนหมด

รูปที่ ผ5-2 การระเบิดเป็นแผง โดยใช้เฉพาะแนวรูวางเป็นหน้าอิสระ ระยะรูเจาะห่างกัน 60 เซนติเมตร (Explosive factor 0.31 kg/m^3)



ก. ก่อนระเบิด



ข. หลังทำการระเบิด



ค. ทำการตัดหินที่แตกออก



ง. ทำการตัดหินออกจนหมด

รูปที่ ผ5-3 การระเบิดเป็นแผง โดยใช้แนวรูวางที่ระเบิดหน้าเรียบล่วงหน้า(Pre-splitting) เป็นหน้า
อิสระ ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 40 เซนติเมตร (Explosive factor 0.69 kg/m^3)



ก. ก่อนระเบิด



ข. หลังทำการระเบิด



ค. ทำการตัดหินที่แตกออก



ง. ทำการตัดหินออกจนหมด

รูปที่ ผ5-4 การระเบิดเป็นแผง โดยใช้แนวรูวางที่ระเบิดหน้าเรียบล่วงหน้า (Pre-splitting) เป็นหน้า
อิสระ ระยะรูเจาะห่างกัน 60 เซนติเมตร (Explosive factor 0.31 kg/m^3)



ก. ก่อนระเบิด



ข. หลังทำการระเบิด



ค. ทำการตักหินที่แตกออก



ง. ทำการตักหินออกจนหมด

รูปที่ ผ5-5 การทดลองเพิ่มเติม โดยการทดลองระเบิดเป็นแผงโดยใช้เทคนิค pre-splitting สร้างแนวรู
ว่างเป็นหน้าอิสระ โดยระยะรูเจาะ ห่างกัน 60 cm. (Explosive factor 0.55 kg/m³)

ภาคผนวก 6**ภาพการประเมินผลการบวมฟู หัวเจาะ 137 มิลลิเมตรและ 181 มิลลิเมตร**

1. ภาพการประเมินการบวมฟูของชั้นโครงสร้างภายหลังจากการระเบิดหัวเจาะ 137 มิลลิเมตร ความลึก 7.7 เมตร



รูปที่ ผ6-1ระเบิดเป็นแผงโดยใช้แนวรูวางเป็นหน้าอิสระ



รูปที่ ผ6-2 ระเบิดเป็นแผง โดยใช้แนวรูวางเป็นหน้าอิสระ และมีการหน่วงเวลาที่ระเบิด 2 ช่วง



รูปที่ ๗6-3 ระเบิดเป็นแผง โดยใช้แนวรูวางเป็นแนวระเบิดหน้าเรียบลุ่มหน้า เพื่อทำหน้าที่เป็นหน้าอิสระ โดยใช้เทคนิค Decoupling และ การระเบิดเว้นช่องลม



รูปที่ ๗6-4 ศึกษาซ้ำครั้งที่ 1 ระเบิดเป็นแผง โดยใช้แนวรูวางเป็นแนวระเบิดหน้าเรียบลุ่มหน้า เพื่อทำหน้าที่เป็นหน้าอิสระ โดยใช้เทคนิค Decoupling และ การระเบิดเว้นช่องลม



รูปที่ ๗6-5 ศึกษาซ้ำครั้งที่ 2 ระเบิดเป็นแผง โดยใช้แนวรูวางเป็นแนวระเบิดหน้าเรียบล่องหน้า เพื่อทำหน้าที่เป็นหน้าอิสระ โดยใช้เทคนิคDecoupling และการระเบิดเว้นช่องลม

2. ภาพการประเมินการบวมฟูของชั้นโครงสร้างภายหลังจากการระเบิดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร ความลึก 10, 15, 30 เมตร



รูปที่ ผ6-6 ชุดการศึกษาที่ 1 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผง โดยมีการระเบิดหน้าเรียบลวงหน้า โดยเทคนิคการระเบิดเว้นช่องลมที่ขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร ที่ความลึกเจาะ 10 เมตร ที่ Explosive Factor 0.22 kg/m^3



รูปที่ ผ6-7 ชุดการศึกษาที่ 2 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผง โดยมีการระเบิดหน้าเรียบล่วงหน้า โดยเทคนิคการระเบิดเว้นช่องลม ที่ขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร ที่ความลึกเจาะ 10 เมตร ที่ Explosive Factor 0.28 kg/m³



รูปที่ ผ6-8 ชุดการศึกษาที่ 3 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผง ที่ขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร ความลึกเจาะ 10 เมตร โดยมีการระเบิดหน้าเรียบล่วงหน้า โดยเทคนิคการระเบิดเว้นช่องลมและไม่อุดปากเจาะ ค่า Explosive Factor 0.35 kg/m³



รูปที่ ผ6-9 ชุดการศึกษาที่ 4 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผง ที่ขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร ความลึกรูเจาะ 10 เมตร โดยมีการระเบิดหน้าเรียบล่องหน้า โดยเทคนิคการระเบิดเว้นช่องลม ค่า Explosive Factor 0.12 kg/m^3 โดยมีการบรรจุวัตถุระเบิดในรูเจาะทุกรูไม่มีการเว้นรูว่าง



รูปที่ ผ6-10 ชุดการศึกษาที่ 5 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผง โดยมีการระเบิดหน้าเรียบ ล่องหน้า โดยเทคนิคการระเบิดเว้นช่องลมที่ขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร 18.4เท่าของขนาดรูเจาะ หรือ 3.3 เมตร ที่ความลึกรูเจาะ 10 เมตร ค่า Explosive Factor 0.35 kg/m^3



รูปที่ ผ6-12 ชุดการศึกษาที่ 11 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผง โดยมีการระเบิดหน้าเรียบ ถ่วงหน้า โดยเทคนิคการระเบิดเว้นช่องลมขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตรระยะห่างระหว่างรูเจาะ 21.1 เท่าของขนาดรูเจาะหรือ 3.8 เมตร ที่ความลึกรูเจาะ 10 เมตร ค่า Explosive Factor 0.19 kg/m³



รูปที่ ผ6-13 ชุดการศึกษาที่ 12 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผง โดยมีการระเบิดหน้าเรียบ ถ่วงหน้า โดยเทคนิคการระเบิดเว้นช่องลมขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 18.4 เท่าของขนาดรูเจาะหรือ 3.3 เมตร ที่ความลึกรูเจาะ 10 เมตร ค่า Explosive Factor 0.19 kg/m³



รูปที่ ผ6-14 ชุดการศึกษาที่ 14 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผง โดยมีการระเบิดหน้าเรียบ ล้วงหน้าและเทคนิคการระเบิดแบบเว้นช่องลม ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 18.4 เท่าของขนาดรูเจาะ หรือ 3.3 เมตร ที่ขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร ที่ความลึกรูเจาะ 15 เมตร Explosive Factor 0.35 kg/m^3



รูปที่ ผ6-15 ชุดการศึกษาที่ 15 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผง โดยมีการระเบิดหน้าเรียบ ล้วงหน้าและเทคนิคการระเบิดแบบเว้นช่องลม ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 21.1 เท่าของขนาดรูเจาะ หรือ 3.8 เมตร ที่ขนาดหัวเจาะ 181 มิลลิเมตร ที่ความลึกรูเจาะ 15 เมตร Explosive Factor 0.35 kg/m^3



รูปที่ ผ6-16 ชุดการศึกษาที่ 16 รูปแบบของการศึกษาระเบิดเป็นแผง โดยมีการระเบิดหน้าเรียบ
ล่วงหน้า ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 18.4 เท่าของขนาดรูเจาะหรือ 3.3 เมตร ที่ขนาดหัวเจาะ 181
มิลลิเมตร ที่ความลึกรูเจาะ 30 เมตร ค่า Explosive Factor 0.38 kg/m³

ภาคผนวก 7**ตารางแสดงการประเมินผลการบวมฟู หัวเจาะ 137 มิลลิเมตรและ 181 มิลลิเมตร**

ตารางที่ ๗7-1 การคำนวณการบวมฟูของชั้นหินดินดานหลังจากการระเบิดที่หัวเจาะขนาด137 มิลลิเมตร ความลึก 7.7 เมตร

การศึกษา	พื้นที่วัดโดย Adobe Acrobat ตาราง เซนติเมตร	ยาว เซนติเมตร เมตร	กว้าง เซนติเมตร	ความลึก รูเจาะ เซนติเมตร	พื้นที่ก่อนการ ระเบิด เซนติเมตร	พื้นที่คิดเป็น เปอร์เซ็นต์
ชุดเว้นรูว่าง	499003045	1320	880	770	894432000	56
ชุดบรรจุวัตถุ ระเบิด2 ช่วง	428237581	1320	880	770	894432000	48
ชุดระเบิดหน้า เรียบ	498824436	1320	880	770	894432000	56
ชุดระเบิดหน้า เรียบ ซ้ำ 1	167992839	900	1200	770	831600000	20
ชุดระเบิดหน้า เรียบซ้ำ 2	156342792	1200	1200	770	1108800000	14

ตารางที่ ๗7-2 การคำนวณการบวมฟูของชั้นหินดินดานหลังจากการระเบิดที่หัวเจาะขนาด 181 มิลลิเมตร ความลึก 10, 15 และ 30 เมตร

การศึกษา	พื้นที่วัด โดย Adobe Acrobat ตาราง เซนติเมตร	ยาว เซนติเมตร เมตร	กว้าง เซนติเมตร	ความลึก รูเจาะ เซนติเมตร	พื้นที่ก่อนการ ระเบิด เซนติเมตร	พื้นที่คิดเป็น เปอร์เซ็นต์
ชุดที่ 1	109761.14	1520	1520	1000	2310400000	7
ชุดที่ 2	68400.52	1520	1520	1000	2310400000	5
ชุดที่ 3	42403.28	760	1520	1000	1155200000	3
ชุดที่ 4	162107.66	1520	1520	1000	2310400000	11
ชุดที่ 5	148039.47	660	1320	1000	871200000	11
ชุดที่ 11	223989.91	760	1520	1000	1155200000	15
ชุดที่ 12	51321.87	660	1980	1000	1306800000	3
ชุดที่ 14	261091.17	660	1980	1500	1960200000	9
ชุดที่ 15	110767.71	760	2280	1500	2599200000	3
ชุดที่ 16	121226.05	660	1320	3000	2613600000	3

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ สกุล นายกฤษณ์ สารทะวงษ์

รหัสประจำตัวนักศึกษา 5110120067

วุฒิการศึกษา

วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (การเมืองแร่)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ	2544
อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการเมืองแร่)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา วิทยาเขตภาคพายัพ	2549

ทุนการศึกษา (ที่ได้รับในระหว่างการศึกษา)

- ทุนผู้ช่วยวิจัย การศึกษาเทคนิคการระเบิดแนวชั้นดินอ่อน เหมือนลิกไนต์แม่เมาะเพื่อเพื่อเสถียรภาพ
- ทุนค่าเล่าเรียน ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ทุนการศึกษาของราชกรีฑาสโมสร ประจำปีการศึกษา 2551

การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน

กฤษณ์ สารทะวงษ์, พิชญ์ บุญนวล, วิษณุ ราชเพชร. (2554) “การพัฒนาเทคนิคการระเบิดเปลือกดินที่ไม่มีหน้าอิสระ” การประชุมวิชาการด้านเหมืองแร่ โลหการ และปิโตรเลียม ครั้งที่ 9 เรื่อง การสำรวจและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรณีเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี, โรงแรมมณเฑียรริเวอร์ไซด์, กรุงเทพมหานคร. หน้า 1-7.