



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (การจัดการประมง)
ปริญญา

การจัดการประมง	การจัดการประมง
สาขา	ภาควิชา
เรื่อง	การอภิบาลการประมงปูม้า: กรณีศึกษาอำเภอบ้านแหลมและอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี
	Governing of Blue Swimming Crab Fisheries: Case Study Ban Laem and Cha-am District, Phetchaburi Province
نامผู้วิจัย	นางสาวดารชาติ เทียมเมือง
ได้พิจารณาเห็นชอบโดย	
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	(รองศาสตราจารย์กังวาลย์ จันทโรจิติ, D.Agr.)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	(รองศาสตราจารย์รัตนา ชื่นภักดี, Ph.D.)
หัวหน้าภาควิชา	(รองศาสตราจารย์แสงเทียน อัจฉิมานกุล, พ.บ.ม.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา ชีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การอภิบาลการประมงปูม้า: กรณีศึกษาอำเภอบ้านแหลมและอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

Governing of Blue Swimming Crab Fisheries: Case Study Ban Laem and Cha-am District,
Phetchaburi Province

โดย

นางสาวดารชาต์ เทียมเมือง

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (การจัดการประมง)

พ.ศ. 2555

คารชาติ เทียมเมือง 2555: การอภิบาลการประมงปูม้า: กรณีศึกษาอำเภอบ้านแหลมและ
อำเภชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ปรินญาปรินญาคุษฎิบัณฑิต (การจัดการประมง) สาขาวิชา
การจัดการประมง ภาควิชาการจัดการประมง อาจารย์ที่ปรินญาวิทยานิพนธ์หลัก:
รองศาสตราจารย์กัังวาลย์ จันทรโชติ, D.Agri. 153 หน้า

ในการศึกษาการอภิบาลการประมงปูม้า: กรณีศึกษาอำเภอบ้านแหลมและอำเภชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี ได้นำกรอบแนวคิดทางด้านการอภิบาลเชิงปฏิสัมพันธ์มาวิเคราะห์ เพื่อศึกษา
ปัจจัยที่มีส่วนสนับสนุนในการดำเนินโครงการธนาคารปูม้า ที่จัดเป็นแนวทางหนึ่งในการอภิบาล
การประมง พื้นที่ในการศึกษาได้แก่ หมู่ 1 บ้านพะเนิน อำเภอบ้านแหลม และชุมชนบ้านคลอง
เทียน อำเภชะอำ ทำการศึกษาโดยการสัมภาษณ์ผู้ที่มีความรู้ความชำนาญที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการ
สังเกตการณ์อย่างมีส่วนร่วม รวมทั้งยังได้ศึกษาถึงระยะก่อนการดำเนินการของโครงการธนาคาร
ปูม้า เพื่อประเมินถึงลักษณะต่างๆ ด้านทรัพยากรธรรมชาติ และด้านสังคมเศรษฐกิจของผู้ที่มีส่วน
เกี่ยวข้องในการอภิบาล รวมทั้งศึกษาถึงปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นที่มีส่วนสนับสนุนในการดำเนิน
โครงการธนาคารปูให้ประสบผลสำเร็จ นอกจากนี้ยังได้ประเมินลักษณะต่างๆ ที่กล่าวมา ใน
หมู่บ้านชาวประมงที่ไม่ได้มีการดำเนินการโครงการธนาคารปูเช่นกัน ได้แก่ บ้านดอนคี่ อำเภ
บ้านแหลม และชุมชนบ้านหนองแจง อำเภชะอำ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบถึงลักษณะที่เป็นปัจจัยใน
การสนับสนุน และที่เป็นอุปสรรคในการจัดตั้งธนาคารปู รวมทั้งศึกษาเกี่ยวกับบทบาทของสตรีที่
มีส่วนในการอภิบาลการประมง ผลการศึกษาพบว่า หมู่บ้านพะเนินมีปัจจัยทางบวกที่ส่งผลดีต่อ
การดำเนินการธนาคารปูมากกว่าชุมชนบ้านคลองเทียน กล่าวคือ มีความหลากหลายของกลุ่มผู้
ที่ถูกอภิบาล และมีปฏิสัมพันธ์กันในระดับสูง ส่งผลให้มีความสามารถในการอภิบาลในระดับที่
สูง ขณะที่บ้านคลองเทียน มีปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการดำเนินการธนาคารปู ได้แก่ การมีความ
ซับซ้อน และขอบเขตทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของพื้นที่ในระดับสูง รวมทั้งกลุ่มผู้อภิบาลมี
ความซับซ้อน และมีขอบเขตความรับผิดชอบในระดับสูง นอกจากนี้ยังมีระดับของการมี
ปฏิสัมพันธ์น้อยกว่าอีกด้วย ผลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ สามารถนำไปเป็นแนวทางในการ
อภิบาลการประมงปูม้าในชุมชนประมงชายฝั่งอื่นๆ เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรที่ยั่งยืนได้

Daracha Thiammueang 2012: Governing of Blue Swimming Crab Fisheries: Case Study Ban Laem and Cha-am District, Phetchaburi Province. Doctor of Philosophy (Fishery Management), Major Field: Fishery Management, Department of Fishery Management. Thesis Advisor: Associate Professor Kungwan Juntarachote, D.Agri. 153 pages.

The study examined the governing of Blue Swimming Crab Fisheries in Ban Laem and Cha-am District, Phetchaburi Province. This study applied the interactive governance framework to examine factors contributing to the implementation of “crab bank” projects, a voluntary conservation program, implemented in fishing villages namely; Ban Panern, Ban Laem district and Ban Klongthian, Cha-am district in Phetchaburi province. Using key informant interviews and participant observation, we examined the ‘step zero’ or the pre-implementation stage of the projects and assessed what characteristics of the natural and social systems associated with the fisheries, of the governing system, and of their interactions that may contribute to successful implementation of the crab bank project. And we examined these characteristics in fishing villages where is not “crab bank” projects are established as well in order to compare the contributions and the weakness the between former fishing villages and these fishing villages namely; Ban Donkadee, Ban Laem district and Ban Nongchaeng, Cha-am district. Finally, we studied about the gender role that may be the contribution to successful in blue swimming crab governing. The results show that Ban Panern followed a more collaborative process in establishing the crab bank, with fishers actively involved. The high diversity of the system-to-be-governed and high level of interactions in Ban Panern contribute positively to the successful implementation, making governability high. Ban Klongthian, on the other hand, struggles to maintain the project due to high complexity and scale of the both system-to-be-governed and governing system, and also the low level of interactions among fisheries stakeholders. These results can be used as an approach to governing in blue swimming crab fisheries to the other coastal communities for sustainable exploitation.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณรศ.ดร.กังวาลย์ จันทรโชติ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และรศ.ดร.รัตนา ชื่นภักดี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้ให้ความรู้ และคำปรึกษา คำแนะนำต่างๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ตลอดจนได้ให้โอกาสในการเรียนรู้ และประสบการณ์ ข้อคิดต่างๆ ที่นอกเหนือจากการทำวิทยานิพนธ์ อันเป็นแนวทางที่ข้าพเจ้าจะยึดเป็น แบบอย่างในการประกอบอาชีพต่อไป รวมทั้งกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านในภาควิชาการ จัดการประมง ที่ได้อบรมและให้ความรู้ด้านการจัดการประมงแก่ข้าพเจ้าตลอดระยะเวลาการศึกษา

ขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่มอบทุนการศึกษาในระดับดุขุภักบัณฑิตให้แก่ข้าพเจ้า และขอบพระคุณชาวประมงพื้นบ้านในตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม และในเขตเทศบาล เมืองชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี รวมทั้งประมงอำเภอบ้านแหลม ประมงอำเภอชะอำ นักวิชาการประมงในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี ที่เสียสละให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งขอขอบคุณคุณปัญญา โกจันทร์ คุณจันทรา ศรีสมวงศ์ และเพื่อนๆ ที่มีได้เอ่ยนาม ที่มีส่วนช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้ตลอดมา

และสุดท้ายที่สำคัญยิ่ง ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อปัญญา คุณแม่อาภากร เทียมเมือง และสมาชิกครอบครัวเทียมเมือง ที่สนับสนุน ส่งเสริมและให้กำลังใจข้าพเจ้าเสมอมาจน สำเร็จการศึกษาได้ในวันนี้

ดารชาติ เทียมเมือง

กรกฎาคม 2555

สารบัญ

หน้า

สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(3)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	8
การตรวจเอกสาร	9
อุปกรณ์และวิธีการ	52
อุปกรณ์	52
วิธีการ	52
ผลการศึกษา	59
ผล	59
วิจารณ์	117
สรุปและข้อเสนอแนะ	136
สรุป	136
ข้อเสนอแนะ	137
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	139
ภาคผนวก	151
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	153

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ข้อมูลปริมาณผลจับปูม้ารวมทุกชนิดเครื่องมือในจังหวัดเพชรบุรี ตั้งแต่ พ.ศ. 2543-2552	6
2 อัตราการจับต่อการลงแรงประมงและขนาดความยาวกระดองเฉลี่ยของปูม้าด้วย เครื่องมือลอบปูในตำบลปากคลอง อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร	40
3 จำนวนผู้ถูกสัมภาษณ์โดยการกำหนดแบบเฉพาะเจาะจง	53
4 รูปแบบคำถามเพื่อประเมินความสามารถในการอภิบาลการประมงปูม้าของ กลุ่มผู้ที่ถูกอภิบาล (SG)	54
5 รูปแบบคำถามเพื่อประเมินความสามารถในการอภิบาลการประมงปูม้าของ กลุ่มผู้ที่มีหน้าที่อภิบาล (GS)	55
6 รูปแบบคำถามเพื่อประเมินความสามารถในการอภิบาลการประมงปูม้าของ ปฏิสัมพันธ์ในระบบที่อภิบาล (GI)	56
7 รายชื่อชุมชนประมงที่เป็นพื้นที่ในการศึกษา	57
8 สรุปผลการประเมินคุณลักษณะต่างๆ ในการประเมินความสามารถอภิบาลการประมง ในจังหวัดเพชรบุรี	104
9 สรุปผลความสามารถในการอภิบาลการประมงของชุมชนประมง หมู่ 1 บ้านพะเนิน ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม	128
10 สรุปผลความสามารถในการอภิบาลการประมงของชุมชนประมง หมู่ 4 บ้านดอนคี่ ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม	129
11 สรุปผลความสามารถในการอภิบาลการประมงของชุมชนประมงบ้านคลองเทียน เขตเทศบาลเมืองชะอำ อำเภอชะอำ	130
12 สรุปผลความสามารถในการอภิบาลการประมงของชุมชนประมงบ้านหนองแจง เขตเทศบาลเมืองชะอำ อำเภอชะอำ	131

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 แบบจำลองการอภิบาลเชิงปฏิสัมพันธ์	23
2 องค์ประกอบในการอภิบาล	24
3 โครงร่างของการประเมินความสามารถในการอภิบาล	25
4 ลักษณะภายนอกของปูม้า <i>Portunus pelagicus</i> (Linnaeus, 1758)	29
5 ลักษณะภายนอกที่แสดงความแตกต่างของปูม้าเพศผู้และเพศเมีย	30
6 การแพร่กระจายของปูม้าในประเทศไทย	32
7 วงจรชีวิตของปูม้า	33
8 อวนจมปูและวิธีการวางอวน	36
9 ลอบปูและวิธีการวางลอบ	37
10 แผนที่แสดงอาณาเขตของจังหวัดเพชรบุรี	42
11 แผนที่แนวเขตหมู่บ้านในตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม	47
12 ธนาคารปูม้าที่ตั้งอยู่ในหมู่ 1 บ้านพะเนิน ตำบลแหลมผักเบี้ย	48
13 อาณาเขตของเทศบาลเมืองชะอำ อำเภอชะอำ	49
14 ธนาคารปูม้าที่ตั้งอยู่ในชุมชนบ้านคลองเทียน เทศบาลเมืองชะอำ	51
15 แผนที่หมู่ 1 บ้านพะเนิน	61
16 แผนที่หมู่ 4 บ้านคอนคี้	62
17 แผนที่ชุมชนบ้านคลองเทียน	63
18 แผนที่ชุมชนบ้านหนองแจง	64
19 ทำเทียบเรือสำหรับชาวประมงพื้นบ้านและพาณิชย์	72
20 เรืออวนจมปู	73
21 คราดมือใช้สำหรับพลิกหน้าดินเพื่อจับสัตว์น้ำประเภทหอย	73
22 ที่สำหรับจอดเรือของชาวประมงหมู่ 4 บ้านคอนคี้	75
23 อวนหมึกสาย	75
24 ทำจอดเรือสำหรับชาวประมง	76

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า	
25	เรือลอบปูแบบพับได้	77
26	ส่วนหนึ่งของเรือชาวประมงที่จอดเรือบริเวณชายหาดชะอำ	78
27	ลักษณะของการค้าขายปูม้าที่บ้านคลองเทียน ที่มาของเทศกาล “ปูชัก สะพานยก”	90
28	แผนผังรูปแบบการบริหารการปกครองของหมู่บ้านและชุมชน	99
29	ลักษณะกระชังแบบเปลอยน้ำของโครงการธนาคารปูม้า หมู่ 1 บ้านพะเนิน	107
30	โรงเรือนสำหรับเพาะฟักของโครงการธนาคารปูม้า หมู่ 1 บ้านพะเนิน	108
31	ท่อสำหรับปล่อยลูกปูลงทะเลเมื่อฟักแล้ว	108
32	โรงเรือนเพาะฟักของโครงการธนาคารปูในชุมชนบ้านคลองเทียน	110
33	ถังไฟเบอร์สำหรับใส่แม่ปูมีไข่ก่อนที่จะแยกเพื่อเตรียมฟักและปล่อยไข่ลงทะเล	111
34	ถังพลาสติกสำหรับใส่แม่ปูมีไข่แก่อฟัก	111
35	กลุ่มแพปลาชุมชนขณะปฏิบัติหน้าที่รับซื้อสินค้าสัตว์น้ำ	116

การอภิบาลการประมงปูม้า: กรณีศึกษาอำเภอบ้านแหลมและอำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี

Governing of Blue Swimming Crab Fisheries: Case Study Ban Laem and
Cha-am District, Phetchaburi Province

คำนำ

ทรัพยากรประมงเป็นทรัพยากรที่สามารถเกิดขึ้นใหม่ทดแทนได้ (Renewable resources) อีกทั้งการใช้ประโยชน์ก็เป็นในลักษณะเปิดเสรีที่ใคร่เข้ามาใช้ประโยชน์ได้ (Open access) จึงทำให้เกิดการตกตวหาผลประโยชน์กันอย่างเต็มที่ ไม่คำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคต จากสถิติปริมาณการจับสัตว์น้ำของประเทศต่างๆ ที่สำคัญทั่วโลก ในช่วงพ.ศ. 2547-2549 พบว่าปริมาณการจับเริ่มมีจำนวนลดลง (กรมประมง, 2553) เนื่องจากทรัพยากรทางทะเลมีสภาพเสื่อมโทรม ถูกนำมาใช้ประโยชน์มากเกินไปและจำนวนชาวประมงมีเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา (Bavinck *et al.*, 2005) ในประเทศไทยก็เช่นเดียวกัน จากการสำรวจของเรือสำรวจกรมประมงโดยใช้วนลากแผ่นตะเฆ่พบว่า อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยได้ลดลงมาโดยตลอด โดยในพ.ศ. 2506 สามารถจับได้ 235.91 กิโลกรัม/ชั่วโมง (ลากอวน) และได้ลดลงเหลือ 45.81 กิโลกรัม/ชั่วโมง และ 31.48 กิโลกรัม/ชั่วโมง ในพ.ศ. 2527 และ พ.ศ. 2531 ตามลำดับ และได้ลดลงเหลือเพียงแค่ 25.91 กิโลกรัม/ชั่วโมง ในพ.ศ. 2542 (ภักจุฑา, 2543) และสภาวะทรัพยากรประมงไทยจากสถิติการประมงปีพ.ศ. 2531–2552 พบว่า ในช่วงพ.ศ. 2531–2538 จะมีปริมาณผลจับสัตว์น้ำเดิมจากแหล่งน้ำธรรมชาติเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จวบจนหลังจากนั้นจนถึงพ.ศ. 2552 พบว่ามีปริมาณลดน้อยลง

ผลจากทรัพยากรประมงที่ลดน้อยลง ส่งผลกระทบต่อชาวประมง โดยเฉพาะชาวประมงพื้นบ้านที่ประกอบอาชีพด้วยเครื่องมือประมงอย่างง่าย ใช้เทคโนโลยีในระดับต่ำ มีแหล่งทำประมงอยู่บริเวณชายฝั่งที่ไม่ไกลมากนัก ทำให้จับสัตว์น้ำได้ลำบากขึ้นกว่าเดิม ในบางครั้งไม่คุ้มกับต้นทุนที่จ่ายไป ต้องกู้หนี้ยืมสินมาเพื่อทำประมงในวันต่อไป ส่งผลกระทบเป็นห่วงโซ่ต่อสถานะเศรษฐกิจและสังคมอย่างต่อเนื่อง สภาพทรัพยากรที่เสื่อมโทรมเช่นนี้ มีสาเหตุมาจากการทำประมงมากเกินไป มีการจับสัตว์น้ำในฤดูวางไข่ แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำถูกทำลาย รวมทั้งผลกระทบที่ได้รับจากการปล่อยน้ำทิ้งและของเสียต่างๆ จากโรงงานอุตสาหกรรม เกษตรกรรม ชุมชน

ผลกระทบจากการขยายพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง และผลที่เกิดจากการทำประมงเองที่เป็นตัวทำลายทรัพยากรชายฝั่ง ได้แก่ การทำประมงด้วยอวนรุน อวนลากในเขตชายฝั่งซึ่งเป็นการฝ่าฝืนประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่ห้ามเครื่องมือประมงที่มีอำนาจในการทำลายล้างสูง (อวนลาก อวนรุน เรือคราดหอย) หรือแม้กระทั่งชาวประมงพื้นบ้านเองที่ทำประมงอย่างไร้จิตสำนึก เช่น ใช้ระเบิด ยาเบื่อ ใช้อวนรุนขนาดเล็กจับสัตว์น้ำในคลอง ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์ทรัพยากรที่ไม่คุ้มค่า เพราะสัตว์น้ำที่จับได้ส่วนหนึ่งเป็นปลาเศรษฐกิจขนาดเล็ก แต่นำไปขายในรูปแบบปลาเป็ด (Trash fish) เห็นได้จากตัวอย่างการศึกษาของกัปประกอบสัตว์น้ำที่จับได้จากเรืออวนลากขนาดเล็กที่ทำเทียบเรือจังหวัดสงขลา ในพ.ศ. 2541 พบว่า เป็นกลุ่มปลาเป็ดถึงร้อยละ 38.33 ซึ่งครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 51.48) ของปลาเป็ดนี้เป็นตัวอ่อนของสัตว์น้ำชนิดที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ (ภักจุฑา, 2543)

สาเหตุที่ทำให้ชาวประมงพื้นบ้านยังคงประสบปัญหาทางเศรษฐกิจเหล่านี้ ส่วนใหญ่เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากกระบวนการและขั้นตอนในการทำประมงของชาวประมงเอง แต่ยังมีปัญหาอีกลักษณะหนึ่งที่ชาวประมงยังคงประสบอยู่และอยู่นอกเหนือการควบคุมของชาวประมง ได้แก่ ชาวประมงขาดอำนาจในการต่อรองทางการตลาดในการขายสินค้าสัตว์น้ำ สาเหตุเกิดจากการที่ชาวประมงจับสัตว์น้ำได้น้อยลง ทำให้ต้องพึ่งพานายทุน เช่น เจ้าของแพปลา ในเรื่องเงินทุนสำหรับการออกไปทำประมงครั้งต่อไป ทำให้เกิดการผูกขาดระหว่างเจ้าของแพปลาและชาวประมงที่จะต้องนำสัตว์น้ำที่จับได้มาขาย โดยที่ไม่สามารถต่อรองราคาได้ และอีกหนึ่งปัญหาสำคัญที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของชาวประมง และมีผลต่อการทำประมงเช่นกัน คือ เรื่องของกฎหมายหรือกฎระเบียบบังคับใช้ในการทำประมง ที่ยังคงยึดถือปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 มาเป็นระยะเวลานานโดยไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ระยะเวลาที่ผ่านมาเป็นเวลากว่า 60 กว่าปี ชาวประมงได้มีการปรับเปลี่ยน คัดแปลงเครื่องมือและวิธีการทำประมงใหม่ๆ เกิดขึ้นหลากหลายรูปแบบ ทำให้เกิดความยากลำบากในการบังคับใช้

ปัญหาที่เกิดขึ้นเมื่อมีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ จะต้องมีการจัดการกับปัญหาเหล่านั้น ปัญหาการประมงก็เช่นเดียวกัน ที่จะต้องมีการจัดการเพื่อลดปัญหาและเป็นแนวทางในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับสภาพทรัพยากร โดยให้เป็นไปตามเป้าหมายในการจัดการประมง ที่ประกอบด้วย 4 ด้านคือ ด้านชีววิทยา ด้านนิเวศวิทยา ด้านเศรษฐศาสตร์ และด้านสังคมซึ่งรวมถึงด้านรัฐศาสตร์และวัฒนธรรมด้วย โดยเป้าหมายแต่ละด้านคือ รักษาชนิดพันธุ์สัตว์น้ำ ในระดับที่เหมาะสมเพียงพอกับระดับการผลิตจากธรรมชาติ ลดผลกระทบจากการทำประมงที่มีต่อสภาพแวดล้อมและลดการจับสัตว์น้ำพลอยจับได้

(Bycatch) เพิ่มรายได้ให้ได้มากที่สุดสำหรับชาวประมงและสร้างโอกาสในการจ้างงานให้ได้มากที่สุด เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของชาวประมงตามลำดับแต่ละด้าน (Cochrane, 2002; Beddington *et al.*, 2007) ซึ่งแนวทางการจัดการประมงนั้นสามารถแบ่งออกอย่างกว้างได้เป็น 2 ลักษณะ โดยเริ่มแรกจะเป็นแนวทางด้านชีวเศรษฐศาสตร์ (Bioeconomic approach) ที่มีมาแต่ดั้งเดิม ซึ่งเป็นการบูรณาการระหว่างหลักการทางชีววิทยาและทฤษฎีในทางเศรษฐศาสตร์ (Waugh, 1983) และอีกแนวทางหนึ่งคือการจัดการประมงด้วยแนวทางด้านสังคมและรัฐศาสตร์ (Socio-political approach)

การจัดการประมงด้วยการศึกษาจากแบบจำลองทางด้านชีวเศรษฐศาสตร์ (Bioeconomic model) นั้นปรากฏมานานแล้ว โดยเป็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างชีววิทยาของสัตว์น้ำ ได้แก่ การขยายพันธุ์ การทดแทนที่ การตาย ฯลฯ และการใช้ประโยชน์ในเชิงเศรษฐศาสตร์จากทรัพยากรนั้นๆ ซึ่งแบบจำลองทางชีวเศรษฐศาสตร์นี้ จะเป็นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการสืบพันธุ์ของสัตว์น้ำ และปริมาณการลงแรงประมงในลักษณะต้นทุนที่ได้ใช้ไป และความสัมพันธ์ระหว่างผลจับที่แสดงอธิบายผ่านรายได้จากการจับ (Charles, 1991; Seijo *et al.*, 1998; Holden *et al.*, 2005) แบบจำลองลักษณะนี้ สามารถนำมาใช้ประโยชน์โดยการประมาณค่า และทำนายผลกระทบทางชีววิทยาและเศรษฐศาสตร์ที่เกิดขึ้นจากมาตรการการจัดการประมงที่แตกต่างกันได้ และยังสามารถกำหนดระดับปริมาณการลงแรงประมงที่เหมาะสมกับสถานะทรัพยากรอีกด้วย (Blomo *et al.*, 1978; Grant and Griffin, 1979; Blomo, 1982; Charles and Reed, 1985; Seijo *et al.*, 1998; Soulie and Thebaud, 2006; Beddington *et al.*, 2007)

การจัดการประมงอีกแนวทางหนึ่งคือ ยึดถือตามหลักด้านสังคมและรัฐศาสตร์ (Socio-political approach) เป็นอีกแนวทางที่เน้นการวิเคราะห์ในเชิงสังคมและการปกครอง มากกว่าที่จะเน้นไปที่ทรัพยากรอย่างแนวทางแรก โดยแนวทางแรกนั้นจะไม่ได้เชื่อมโยงถึงส่วนที่สำคัญในการทำประมง นั่นคือ ชาวประมงซึ่งเป็นผู้ใช้ทรัพยากรและมีปฏิสัมพันธ์กับองค์ประกอบภายในระบบการทำประมงโดยตรง จากในอดีตที่ผ่านมา ปัญหาการทำประมงที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ ยังไม่สามารถแก้ได้อย่างจริงจังจากการใช้แนวทางแบบดั้งเดิม เพราะปัญหาการทำประมงจัดเป็นปัญหาที่ยู่ยากซับซ้อน ประกอบไปด้วยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวนมาก ทั้งนี้เพราะชาวประมงประกอบอาชีพด้วยเครื่องมือที่หลากหลายชนิด เรือมีหลายขนาด สัตว์น้ำที่จับได้ก็หลากหลายชนิด ทำให้เกี่ยวข้องกับกลุ่มผลประโยชน์ที่แตกต่างหลากหลายเป็นจำนวนมาก เกิดความยุ่งยากในการหาข้อตกลงและกระบวนการแก้ปัญหา หรือถึงแม้มีการแก้ปัญหาแล้ว ยังเกิดปัญหาขึ้นใหม่หรืออาจเกิดปัญหาอื่นๆ

เชื่อมโยงตามมามาก และที่สำคัญคือ ปัญหาที่เกิดขึ้นมีเรื่องของจริยธรรม คุณธรรมเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย (Jentoft and Chuenpagdee, 2009)

แนวคิดใหม่จึงถูกสร้างขึ้นมานำมาใช้แก้ปัญหา โดยนำแนวคิดทางด้านสังคมและรัฐศาสตร์เข้ามาประยุกต์กับการจัดการประมง นั่นคือ “การอภิบาลการประมง (Fisheries Governance)” ซึ่งคำว่า “การอภิบาล (Governance)” เป็นคำที่นิยามให้เป็นสิ่งใหม่ที่เข้ามามีบทบาทแทนที่การปกครองโดยภาครัฐ (Government) ที่ไม่สามารถทำหน้าที่เป็นตัวแทนในการดูแลรับผิดชอบสังคมได้โดยลำพัง จึงมีการปฏิรูประบบบริหารจัดการภาครัฐ โดยเปิดพื้นที่การมีส่วนร่วมและทำให้เกิดรูปแบบการกำกับดูแลและจัดการสังคมแบบใหม่ (สมบุญ, 2552) และได้นำมาประยุกต์ใช้เพื่อการแก้ปัญหาการประมง จึงเกิดเป็นการอภิบาลการประมง (Fisheries governance) ขึ้น โดยการอภิบาลการประมงนั้นเป็นกระบวนการ หรือระบบการคิดเชิงวิเคราะห์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในกระบวนการทำประมง และได้นำมาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาการประมง เป็นโครงสร้างที่ช่วยในการกำหนดศักยภาพและข้อจำกัดในการอภิบาลการประมง เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ระบบที่จะต้องเข้าไปอภิบาล เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางในการสร้างเป้าหมาย (Goal) และหลักการ (Principle) ที่จะนำมาปฏิบัติในระบบนั้นๆ (Kooiman *et al.*, 2005)

อย่างไรก็ตาม การอภิบาลการประมง ไม่ได้นำแนวทางเฉพาะสังคมและรัฐศาสตร์มาวิเคราะห์อย่างเดียว แต่ยังจัดว่าเป็นแบบจำลองที่อยู่บนพื้นฐานทางนิเวศวิทยาด้วย (Ecological-Social-Political System) เนื่องจากเป็นกระบวนการที่วิเคราะห์ทั้งระบบของทรัพยากรธรรมชาติ โครงสร้างของสถาบัน องค์กรที่มีอยู่ในระบบที่จะอภิบาล ไม่ว่าจะเป็นส่วนของภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันต่างๆ ในชุมชน เพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหา และสร้างโอกาสที่น่าจะเกิดขึ้นเพื่อการพัฒนาได้ต่อไป (Bavinck, *et al.*, 2005; Kooiman *et al.*, 2005)

การอภิบาลการประมง จัดว่าเป็นแบบจำลองที่อยู่บนพื้นฐานทางนิเวศวิทยา สังคมและรัฐศาสตร์ (Ecological-Social-Political System) เนื่องจากเป็นกระบวนการที่วิเคราะห์ทั้งระบบของทรัพยากรธรรมชาติ โครงสร้างของสถาบัน องค์กรที่มีอยู่ในระบบที่จะอภิบาล ไม่ว่าจะเป็นส่วนของภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันต่างๆ ในชุมชน เพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหา และสร้างโอกาสที่น่าจะเกิดขึ้นเพื่อการพัฒนาได้ต่อไป (Bavinck, *et al.*, 2005; Kooiman *et al.*, 2005) ซึ่งการอภิบาลนับว่าเป็นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมให้ไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ (Collective goals) เป็นการเปลี่ยนแปลงบทบาททางสังคม และขีดความสามารถในการนำไปสู่ความสนใจที่ต้องการภายใต้

ข้อจำกัดที่มีในระบบนั้น โดยในการอภิบาลการประมงจะต้องอาศัยความร่วมมือกันของชุมชนเข้ามาช่วยด้วย ซึ่งภาครัฐอาจจะสูญเสียอำนาจหรือลดบทบาทในการบริหารงานส่วนหนึ่งไป จากคำจำกัดความของการอภิบาล คือการมีปฏิสัมพันธ์ของทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ เอกชนและอื่นๆ ที่จะเริ่มต้นในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม และเกิดการสร้างโอกาส เพื่อกำหนดหลักการขึ้นมาสำหรับใช้แก้ปัญหา ดังนั้นการมีปฏิสัมพันธ์ของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในระบบทั้งภาครัฐและเอกชน จึงมีความสำคัญและมีส่วนช่วยในการสร้างหลักการหรือแนวทางขึ้นมา เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหา แนวทาง “การอภิบาลเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive governance)” จึงเกิดขึ้น เพื่อให้มีการทำความเข้าใจการมีปฏิสัมพันธ์ในลักษณะที่เป็นรูปแบบของการปฏิบัติ ภายใต้อุปสรรคต่างๆ อันจะนำไปสู่หนทางใหม่ๆ (Bavinck *et al.*, 2005; Kooiman *et al.*, 2005; Kooiman and Chuenpagdee, 2005) ซึ่งการอภิบาลเชิงปฏิสัมพันธ์ เป็นแนวทางหนึ่งในการอภิบาลที่เน้นความคิดนอกกรอบคือ นอกจากแก้ปัญหาแล้ว ยังต้องมองไปถึงการสร้างโอกาสอีกด้วย

อย่างไรก็ตาม การอภิบาลการประมงนั้น ไม่ได้เป็นแนวทางที่นำไปปฏิบัติได้อย่างง่ายดาย เนื่องจากต้องมีการคิด วิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ถึงองค์ประกอบหลายๆ ด้านของระบบหรือพื้นที่ที่ศึกษา เพื่อหาสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง อันจะนำมาซึ่งแนวทางในการแก้ปัญหา และโอกาสที่ระบบนั้นสามารถทำได้ในอนาคต ซึ่งการอภิบาลนับว่าเป็นแนวทางที่แตกต่างและนอกเหนือไปจากการจัดการ โดยในการแก้ปัญหานั้น จำเป็นต้องมีการทดลองหลากหลายแนวทาง และหลายครั้ง ไม่มีวิธีการแก้ปัญหาที่จะสามารถเลือกได้จากวิธีการแก้แบบสำเร็จรูป (Kooiman *et al.*, 2005) จึงนับว่าการนำหลักการอภิบาลการประมงมีความเหมาะสมในการนำมาใช้แก้ปัญหการทำประมงที่นับว่ามีความยุ่งยาก ซับซ้อนดังที่ได้กล่าวมา

จากการที่ปัญหาการทำประมงที่ซับซ้อนและยุ่งยาก เนื่องจากในระบบการทำประมงนั้นประกอบด้วยหลายองค์ประกอบที่มีความซับซ้อนอย่างมาก ดังนั้น ในแนวทางการอภิบาลเชิงปฏิสัมพันธ์จึงมีหลักในการประเมินความสามารถในการอภิบาล (Governability assessment) เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และประเมินถึงข้อจำกัดและโอกาสให้เกิดการอภิบาลการประมงนั้นๆ ได้ ซึ่งตามแนวทางในการอภิบาลการประมงนี้จะแบ่งออกเป็น 1) กลุ่มผู้ที่จะถูกอภิบาล (System-to-be-governed; SG) และ 2) กลุ่มผู้ที่มีหน้าที่ในการอภิบาล (Governing system; GS) ได้แก่ สถาบันองค์กรต่างๆ ซึ่งทั้งสองกลุ่มนี้จะประกอบด้วยการวิเคราะห์ในเชิงนิเวศวิทยาหรือทรัพยากรธรรมชาติ (Natural system) กับการวิเคราะห์ในเชิงสังคมและเศรษฐกิจ (Socio-economics

system) และอีกองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญที่จะต้องวิเคราะห์คือ ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างกลุ่มทั้งสองดังกล่าว (Bavinck *et al.*, 2005; Kooiman *et al.*, 2005)

สำหรับการทำประมงทะเลในประเทศไทยเองนั้น ปัญหาการประมงพบได้ทุกพื้นที่ทั้งทะเลฝั่งอ่าวไทยและอันดามัน จังหวัดเพชรบุรีก็เช่นเดียวกับจังหวัดอื่นๆ ที่มีภูมิประเทศอยู่ติดชายฝั่งทะเล ที่อาชีพประมงมีความสำคัญ และปัจจุบันก็ประสบปัญหาในการทำประมง การทำประมงสามารถสร้างรายได้ให้กับจังหวัดอย่างมาก โดยในพ.ศ. 2553 มีผลผลิตรวมทั้งสิ้น 25,063.31 ตัน มีมูลค่าสูงถึง 1,502,949,250 บาท (สำนักงานจังหวัดเพชรบุรี, 2553) สำหรับการจับจากธรรมชาติพบว่าที่จังหวัดเพชรบุรีมีการทำประมงปูม้าด้วยเครื่องมืออวนจมปูและลอบกันอย่างแพร่หลาย ส่งผลให้มีปริมาณผลจับของสัตว์น้ำชนิดนี้เป็นปริมาณหลายร้อยตัน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลปริมาณผลจับปูม้ารวมทุกชนิดเครื่องมือในจังหวัดเพชรบุรี ตั้งแต่พ.ศ. 2543-2552

พ.ศ.	ปริมาณ (ตัน)	พ.ศ.	ปริมาณ (ตัน)
2543	770.8	2548	937.3
2544	746.7	2549	1442.1
2545	1073.0	2550	872.2
2546	945.0	2551	614.1
2547	1060.6	2552	572.0

ที่มา: กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง ศูนย์สารสนเทศ กรมประมง (2554ก)

แต่เมื่อมีการทำประมงปูม้ากันอย่างมาก ผลจับปูม้าจึงมีปริมาณลดลงในแต่ละปี เป็นสาเหตุให้ชุมชนดำเนินการจัดตั้งธนาคารปูม้าขึ้นมา เพื่อเป็นการอนุรักษ์และแพร่ขยายพันธุ์ปูม้าสู่ท้องทะเลไทย ไม่ให้ทรัพยากรปูม้าเสื่อมโทรม ชาวประมงสามารถใช้ประโยชน์ได้ตลอดไป และจากการที่มีการส่งเสริมแนวทางเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรปูม้าโดยการดำเนินโครงการธนาคารปูม้านี้ กระบวนการดังกล่าว จัดเป็นขั้นตอนหนึ่งในการอภิบาลการประมง เพื่อเป็นการแก้ปัญหาทรัพยากรปูม้าลดลงที่เกิดขึ้นในพื้นที่ อีกทั้งขนาดของปูม้าที่จับได้ก็มีขนาดเล็ก แต่ทั้งนี้โครงการธนาคารปูม้าไม่ได้รับการส่งเสริมให้ดำเนินการในทุกชุมชนประมงของพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี จึงได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยและองค์ประกอบต่างๆ ที่มีผลต่อความสามารถในการอภิบาล

การประมวงโดยมีโครงการธนาคารปูเป็นแนวทางหนึ่งในการอภิบาล ซึ่งในการอภิบาลนั้น จะประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญคือ ผู้อภิบาลจะต้องมีวิสัยทัศน์ องค์ความรู้ (Image) ในระบบที่จะอภิบาล เพื่อกำหนดเป้าหมายในการแก้ปัญหาและต้องหาเครื่องมือ (Instrument) และใช้เครื่องมือ นั้นดำเนินการลงมือปฏิบัติ (Action) เพื่อทดสอบเครื่องมือว่ามีประสิทธิภาพสามารถแก้ปัญหาได้ มากน้อยเพียงใด ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ธนาคารปูจึงนับว่าเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งในการอภิบาล ด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ยังได้ทำการศึกษาในเรื่องเกี่ยวกับขั้นตอนหรือกระบวนการที่เกิดขึ้นก่อนการ ดำเนินโครงการธนาคารที่คาดว่าจะส่งผลต่อการดำเนินงานอีกด้วย



วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยในการส่งเสริมและข้อจำกัดในการดำเนินโครงการธนาคารปูม้า ซึ่งเป็นหนึ่งในกระบวนการอภิบาลการประมงปูม้าบริเวณอำเภอบ้านแหลมและอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี
2. เพื่อศึกษาถึงขั้นตอนและกระบวนการก่อนการดำเนินโครงการธนาคารปูม้าที่มีอยู่ในอำเภอบ้านแหลมและอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี
3. เพื่อประเมินความสามารถในการอภิบาลการประมงปูม้าบริเวณอำเภอบ้านแหลมและอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี
4. เพื่อศึกษาถึงภาพลักษณ์ ค่านิยม และหลักที่ยึดถือปฏิบัติ รวมทั้งบทบาทของสตรีในการอภิบาลการประมง บริเวณอำเภอบ้านแหลมและอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี
5. เพื่อหาแนวทางในการอภิบาลการประมงปูม้า บริเวณอำเภอบ้านแหลมและอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

การตรวจเอกสาร

สถานะการทำประมงและประเด็นปัญหาในการทำประมง

สถานภาพการทำประมงของประเทศไทย

ด้วยสภาพภูมิประเทศของไทยที่มีพื้นที่ติดชายฝั่งทะเลทั้งอ่าวไทยและฝั่งอันดามันที่มีความยาวรวมกันประมาณ 2,615 กิโลเมตรนั้น (1,875 กิโลเมตรและ 740 กิโลเมตร ตามลำดับ) (มะลิ, 2545) จึงเป็นปัจจัยที่ทำให้มีทรัพยากรประมงที่อุดมสมบูรณ์ โดยผลผลิตรวมจากภาคการประมงภายในประเทศปีล่าสุด (พ.ศ. 2551) มีมูลค่ามากถึง 129,308.3 ล้านบาท ซึ่งสัดส่วนที่มากจากการจับจากทะเลคิดเป็นร้อยละ 32.6 ของมูลค่าสัตว์น้ำรวมทั้งหมด (42,147 ล้านบาท) (กรมประมง, 2553ข) ผลผลิตที่ได้จากภาคการประมงนี้มีส่วนในการส่งเสริมผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ โดยในพ.ศ. 2551 ผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคประมง (GDP) มีมูลค่าประมาณ 65,167 ล้านบาท คิดเป็นประมาณร้อยละ 1.49 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ หรือประมาณร้อยละ 16.92 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2554)

อาชีพประมงจึงนับว่าเป็นอาชีพที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ สามารถสร้างรายได้ให้กับประชากรที่อาศัยอยู่บริเวณชายฝั่งทะเล เป็นแหล่งอาหาร โปรตีนที่สำคัญ ก่อให้เกิดการจ้างแรงงาน และอุตสาหกรรมต่อเนื่องต่างๆ มากมาย เช่น อุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ โรงงานแช่เยือกแข็ง โรงงานปลาป่น อุตสาหกรรมต่อเรือ และโรงงานน้ำแข็ง เป็นต้น สัตว์น้ำที่จับได้นอกจากบริโภคภายในประเทศแล้ว ผลผลิตสัตว์น้ำยังเป็นสินค้าส่งออกที่สร้างรายได้ให้กับประเทศ โดยในพ.ศ. 2551 ไทยสามารถส่งออกสินค้าสัตว์น้ำได้มูลค่ามากถึง 228,217.6 ล้านบาท ในขณะที่นำเข้าสินค้าสัตว์น้ำเพียงแค่ 81,129 ล้านบาทเท่านั้น ซึ่งทำให้ได้เปรียบดุลการค้าถึง 147,089 ล้านบาท และถ้าพิจารณาจากสถิติการประมง จะพบว่าประเทศไทยได้เปรียบดุลการค้ามาตลอดในช่วงพ.ศ. 2532 – 2551 สามารถส่งออกผลผลิตสัตว์น้ำติดอันดับ 1 ใน 10 ของโลกติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน (กรมประมง, 2553ข)

ปัญหาทรัพยากรประมงเสื่อมโทรม

จากการที่การทำประมงทะเลของไทยมีความสำคัญทางเศรษฐกิจที่ได้กล่าวมานั้น เกิดจากการพัฒนาเทคโนโลยีต่างๆ เพื่อให้จับสัตว์น้ำได้ในปริมาณมาก โดยในพ.ศ. 2504 ได้มีการนำเครื่องมือประมงแบบอวนลากแผ่นตะเภาจากการร่วมมือระหว่างรัฐบาลไทยและรัฐบาลเยอรมันเข้ามาทดลองทำประมงในอ่าวไทย ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2505-2509) (มะลิ, 2545) ซึ่งผลจากการทำประมงด้วยเครื่องมือชนิดนี้ ส่งผลให้สามารถจับสัตว์น้ำได้ในปริมาณมาก จึงมีการทำประมงด้วยเครื่องมือชนิดนี้เรื่อยมาและใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยจำนวนเรือประมงอวนลากได้เพิ่มขึ้นจาก 99 ลำ ในพ.ศ. 2503 เป็น 6,950 ลำ ในพ.ศ. 2531 และเพิ่มขึ้นเป็น 9,161 ลำ ในพ.ศ. 2541 ซึ่งในช่วงแรกสามารถจับสัตว์น้ำได้ในปริมาณมาก เพราะทรัพยากรยังอุดมสมบูรณ์ แต่ในระยะเวลาต่อมาสามารถจับได้น้อยลงไปกว่าเดิมมาก (ภักจุฑา, 2543) ทำให้จำนวนเรือดังกล่าวลดจำนวนลงเหลือเพียง 2,787 ลำ ในพ.ศ. 2551 (กรมประมง, 2553ข)

การประกาศเขตเศรษฐกิจจำเพาะ (Exclusive Economic Zone; EEZ) 200 ไมล์ทะเล ในพ.ศ. 2519 ของประเทศเพื่อนบ้านตามอนุสัญญาของสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 (The 1982 United Nations Convention on the Law of the Sea) ได้ส่งผลกระทบต่อการทำประมงทะเลของไทยอย่างมาก ทำให้พื้นที่ในการทำประมงของชาวประมงจากเดิมที่เคยทำประมงอยู่ในบริเวณอ่าวไทย ทะเลอันดามัน ทะเลจีนใต้ และอ่าวเบงกอล ต้องกลับมาทำประมงในน่านน้ำของประเทศ ทำให้แหล่งทำการประมงของไทยต้องลดลงไม่น้อยกว่า 300,000 ตารางไมล์ และทำให้สัตว์น้ำที่ประเทศไทยเคยจับได้ในบริเวณดังกล่าวต้องหายไปปีละประมาณ 660,000 ตัน แต่เมื่อมีการส่งเสริมให้มีการพัฒนาศักยภาพการทำประมง เพื่อสนับสนุนความต้องการสัตว์น้ำที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้มีการทำประมงมากเกินไป ผลจับสัตว์น้ำต่ออัตราการลงแรง (CPUE: catch per unit effort) ที่ได้ในแต่ละครั้งลดน้อยลงตลอดมา (ภักจุฑา, 2543) ถึงแม้ผลผลิตในภาพรวมของสินค้าประมงจะเพิ่มขึ้นก็ตาม เหตุการณ์เช่นนี้ได้ส่งผลกระทบต่อชาวประมงที่ทำให้ต้องทำการประมงไกลฝั่งมากขึ้นกว่าเดิม หรือใช้เวลาในการทำประมงเพิ่มมากขึ้น ปรากฏการณ์เช่นนี้ส่งผลกระทบโดยตรงต่อชาวประมง โดยเฉพาะอย่างยิ่งชาวประมงพื้นบ้านที่ใช้เครื่องมือประมงอย่างง่าย ๆ ไม่พึ่งพาเทคโนโลยีมากนัก ทำการประมงอยู่บริเวณชายฝั่ง ให้ทำมาหากินลำบากยากขึ้นกว่าเดิม ส่งผลกระทบเป็นห่วงโซ่ต่อสถานะเศรษฐกิจและสังคมอย่างต่อเนื่อง

ปัญหาที่เกิดกับการใช้ทรัพยากรประมงนั้น ส่วนหนึ่งเกิดจากการที่ทรัพยากรประมงเป็นทรัพยากรร่วม (Common property resource) คือ ทุกคนมีสิทธิในการใช้ประโยชน์ภายใต้กฎหมายว่าด้วยการทำประมง ไม่มีใครเป็นเจ้าของครอบครองหรือมีสิทธิผูกขาดในการใช้ทรัพยากร ลักษณะของการเข้าไปใช้ประโยชน์จากทรัพยากรเป็นไปในรูปแบบเปิดเสรี จึงเป็นการเปิดโอกาสให้บุคคลใดๆ สามารถเข้ามาหาผลประโยชน์จากทรัพยากรเหล่านี้ได้โดยง่าย ผลที่ตามมาคือ เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมากเกินควร ทำให้ทรัพยากรเสื่อมโทรมลงอย่างมาก ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรประมงในประเทศไทย มีสาเหตุหลักมาจากการที่ในอดีตการทำประมงนั้นให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูง จึงมีการส่งเสริมและพัฒนาอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้จำนวนการลงแรงประมงมีมากขึ้น ในแง่ของปริมาณและประสิทธิภาพ โดยเครื่องมือประมงของไทยเริ่มมีการพัฒนาในช่วงพ.ศ. 2503 จากการนำอวนลากแผ่นตะเฆ่จากประเทศเยอรมันมาใช้ที่ดังได้กล่าวมาแล้ว และมีการพัฒนาด้านเครื่องมือประมงและอุปกรณ์การจับปลาชนิดอื่นๆ เช่น ใช้อวนลอย อวนรุน และอวนจับหมึก ซึ่งเพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งยังมีการเพิ่มอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการทำประมงอีกด้วย เช่น อุปกรณ์หาฝูงปลา เช่น โซนาร์ (Sonar) เอคโค ซาวเดอร์ (Echo Sounder) หรือ อุปกรณ์สำหรับเดินเรือ เช่น เครื่องหาพิกัดสัญญาณดาวเทียม (GPS) มาอำนวยความสะดวกให้กับชาวประมง

ตัวชี้วัดถึงการเสื่อมโทรมของสถานะทรัพยากรประมงจะพิจารณาได้จากสถิติการจับสัตว์น้ำโดยเครื่องมือ ประมงอวนลากที่สามารถจับได้ในปริมาณ 45.81 กิโลกรัม/ชั่วโมง ในพ.ศ. 2527 (สุนทนา, 2536) ลดเหลือเพียง 25.91 กิโลกรัม/ชั่วโมงในพ.ศ. 2542 (ข้อมูลเฉพาะอวนลากขนาดเล็กที่จับสัตว์น้ำในจังหวัดสงขลา (ภักจุฑา, 2543)) และล่าสุด พ.ศ. 2546 พบว่า สามารถจับสัตว์น้ำได้ค่าเฉลี่ย 19.22 กิโลกรัม/ชั่วโมง ซึ่งมีค่าต่ำสุดอยู่ที่ 2.38 กิโลกรัม/ชั่วโมงเท่านั้น นอกจากนี้ผลจับที่ได้ ส่วนหนึ่งยังเป็นปลานขนาดเล็กที่ถูกขายในลักษณะของปลาเป็ด (Trash fish) จากตัวอย่างการศึกษาของคัพประกอบสัตว์น้ำที่จับได้จากเรืออวนลากขนาดเล็กที่ทำเทียบเรือจังหวัดสงขลาในพ.ศ. 2541 พบว่า เป็นกลุ่มปลาเป็ดถึงร้อยละ 38.33 ซึ่งครึ่งหนึ่งของปลาเป็ดนี้เป็นชนิดที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ (ร้อยละ 51.48) (ภักจุฑา, 2543) จากสถิติดังกล่าวเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงการใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำอย่างผิดประเภทและไม่คุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์เป็นอย่างยิ่ง

นอกจากนี้แล้ว ทรัพยากรประมงที่เสื่อมโทรมลง ยังเกิดจากการทำประมงที่ผิดกฎหมาย เช่น การจับสัตว์น้ำในฤดูวางไข่ หรือมีการใช้ระเบิด ยาเบื่อ หรือการที่แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำถูกทำลาย การได้รับผลกระทบจากการปล่อยน้ำทิ้ง ของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม การเกษตร

กรรม และชุมชน รวมทั้งผลกระทบจากการขยายพื้นที่เพาะเลี้ยงชายฝั่ง และที่สำคัญคือ ผลที่เกิดจากการประมงด้วยตนเองที่เป็นตัวทำลายทรัพยากรโดยเฉพาะบริเวณชายฝั่ง เช่น อวนรุน อวนลากเข้ามาทำประมงในเขตชายฝั่ง ซึ่งเป็นการฝ่าฝืนประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่ห้ามเครื่องมือประมงที่อำนาจในการทำลายล้างสูง (อวนลาก อวนรุน เรือคราดหอย) ทำการประมง

การจัดการประมง

โดยภาพรวมแล้วการจัดการประมง หรือ การจัดการทรัพยากรประมง หมายถึง กระบวนการหรือการกระทำใดๆ ที่ทำเพื่อให้มีผลผลิตจากการประมงมากที่สุด โดยที่ทรัพยากรประมงยังคงความสามารถในการสืบพันธุ์และเจริญเติบโตได้อย่างมั่นคง ไม่เสี่ยงต่อการเสื่อมโทรมพันธุ์ คงไว้ซึ่งทรัพยากรที่เหลืออยู่เพื่อให้มีสัตว์น้ำที่จะใช้ประโยชน์ต่อไปในอนาคต โดยที่การจัดการประมงไม่ได้เป็นเพียงการจัดการกับทรัพยากรโดยตรง แต่จะรวมถึงจัดการกับผู้ที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรนั้นด้วย (Wooster, 1988; Ross, 1997) ซึ่งการจัดการประมงนั้นมี 3 หัวข้อหลักที่เกี่ยวข้อง คือ การอนุรักษ์ทรัพยากรประมง การรักษาแหล่งอนุบาลและที่อยู่อาศัย และการจัดสรรการทำประมงให้กับชาวประมง (มะลิ, 2545)

การจัดการประมงแต่เดิมนั้นเป็นแบบบริหารจัดการจากส่วนกลาง ซึ่งเป็นการบริหารจัดการจากเบื้องบนสู่เบื้องล่าง (Top-down fishery management) (กังวาลย์, 2541; มะลิ, 2545) โดยมีวัตถุประสงค์ให้ประสบความสำเร็จที่ต้องประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้ (Waugh, 1983)

1) แนวทางการจัดการประมงนั้นจะต้องพิจารณาถึงลักษณะทางกายภาพของการประมง คือ การทำประมงโดยให้ได้ศักยภาพการผลิต หรือผลผลิตที่ยั่งยืนสูงสุด (Maximum sustainable yield: MSY) ซึ่งผลผลิตที่ยั่งยืนนั้นจะเป็นการทำประมงที่อยู่ในคุณภาพ เนื่องจากสัตว์น้ำ ถ้าไม่ถูกจับหรือจับน้อยเกินไปก็จะตายเองโดยธรรมชาติ จะเป็นการสูญเสียทรัพยากรสัตว์น้ำไปโดยเปล่าประโยชน์ ถ้าจับมากเกินไปกว่าจุด MSY ก็จะเป็นการทำลายสัตว์น้ำเพราะฉะนั้นต้องจับในระดับของ MSY เพื่อรักษาประชากรสัตว์น้ำให้อยู่ในระดับที่จะขยายแพร่พันธุ์ได้ตลอดไป

2) แนวทางที่มีการพิจารณาทางเศรษฐศาสตร์ จุดที่ดำเนินการคือ จุดที่ชาวประมงจะได้รับกำไรสูงสุด หรือให้ผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์สูงสุด (Maximum economic yield: MEY) ซึ่งผลตอบแทนที่ได้รับนั้นจะวัดในรูปของมูลค่า มีการพิจารณาถึงต้นทุนทางเศรษฐกิจ คำนึงถึงการ

ใช้ทรัพยากรตามหลักเศรษฐศาสตร์ทุกชนิด เช่น แรงงาน ทุน อุปกรณ์ทำการประมงที่มีอยู่อย่างจำกัดให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยมุ่งหมายที่จะให้มีการจัดสรรผลผลิตที่เหมาะสม ใช้ต้นทุนในการผลิตสัตว์น้ำต่ำที่สุด และวัตถุประสงค์ที่เพิ่มเติมคือ การทำประมงโดยให้ได้ผลตอบแทนเมื่อคิดย้อนกลับเป็นมูลค่าปัจจุบันสูงสุด

3) แนวทางที่มีการพิจารณาวัตถุประสงค์ทั้งด้านชีววิทยา เศรษฐศาสตร์ สังคมและการเมือง ให้รวมเป็นแนวคิดเดียว เรียกว่า Optimal yield เนื่องจากเห็นว่าแนวคิด MEY นั้นเป็นการมองในด้านเศรษฐกิจเพียงด้านเดียว ไม่ได้คิดมูลค่าทางสังคมของต้นทุนการผลิตที่ใช้ในการทำประมง จึงได้หาระดับการผลิตใหม่ให้เหมาะสม โดยเป็นการพิจารณาระดับที่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์สูงสุด แต่รวมแนวคิดในเรื่องมูลค่าทางสังคมในการผลิตด้วย หรือเป็นระดับการผลิตสัตว์น้ำเพื่อให้เกิดการกินคืออยู่ดีกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมประมงทั้งผู้ผลิต ผู้บริโภคและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบตลาด มีการจ้างแรงงานในระดับที่เหมาะสม และจะต้องเป็นการพิจารณาผลผลิตที่เกิดจากการทำประมงทั้งหมด นอกเหนือจากการจับสัตว์น้ำเพื่อมาบริโภค จะต้องรวมการทำประมงเพื่อสันถนาการ การประมงเพื่อการกีฬาอีกด้วย

มาตรการในการจัดการประมงต่างๆ ที่ใช้ในการจัดการประมงได้แก่

1) มาตรการปิดฤดูกาลการทำประมง (Seasonal closure) เป็นการห้ามทำการประมงในฤดูที่ปลามีไข่และสัตว์น้ำวัยอ่อนตามระยะเวลาที่กำหนด

2) มาตรการห้ามทำการประมงในบางพื้นที่ (Area closure) โดยการควบคุมพื้นที่การทำประมงที่เลือกไว้ เช่น พื้นที่ที่เป็นแหล่งวางไข่ แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำวัยอ่อน ประชากรสัตว์น้ำก็จะได้รับการป้องกันไม่ให้มีการทำประมงมากเกินไป เป็นการเปิดโอกาสให้สัตว์น้ำได้เจริญเติบโต

3) มาตรการการกำหนดขนาดตาอวน (Mesh size limits) เป็นการควบคุมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำประมงเพื่อป้องกันไม่ให้มีการจับสัตว์น้ำขนาดเล็กขึ้นมาใช้ประโยชน์

4) มาตรการการกำหนดปริมาณการจับ (Catch quota) มาตรการนี้เป็นการกำหนดโควต้าที่เป็นปริมาณการจับรวมที่อนุญาตให้ชาวประมงทำได้ ส่วนมากจะพบการใช้มาตรการนี้ในประเทศที่

พัฒนาแล้ว เพราะจะต้องมีการประเมินระดับการผลิตที่เหมาะสมที่ในประเทศเขตร้อนอย่างประเทศไทยทำได้ยาก

5) มาตรการการควบคุมเครื่องมือทำการประมง (Fishing gears restriction) เนื่องจากเครื่องมือบางประเภทมีประสิทธิภาพสูงมาก ได้แก่ อวนลาก อวนรุน จึงต้องมีการควบคุมจำนวนเรือไม่ให้มีจำนวนมากเกินไป

6) มาตรการการควบคุมจำนวนเรือไม่ให้มีเพิ่มขึ้น (Limit entry) เป็นการควบคุมโดยใช้ระบบการออกใบอนุญาตหรือการเก็บภาษีเพื่อไม่ให้มีชาวประมงเพิ่มมากขึ้น ซึ่งระบบการเก็บภาษีสามารถเก็บได้ 2 รูปแบบคือ เก็บภาษีจากผลจับ (tax on catch) หรือ เก็บภาษีจากปริมาณการลงแรงประมง (tax on fishing effort)

ในประเทศไทย หน่วยงานที่มีภาระหน้าที่ ความรับผิดชอบในการจัดการประมงโดยตรง ได้แก่ กรมประมง (Department of Fisheries) สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทำหน้าที่หลักในการศึกษา ค้นคว้า สำรวจ วิจัย วิเคราะห์ ทดลองด้านวิชาการของการประมง และส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนาอาชีพที่เกี่ยวกับการประมงเพื่อให้เจริญก้าวหน้าต่อไปในอนาคต ภาระหน้าที่ความรับผิดชอบของกรมประมง ได้แก่ ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยพระราชบัญญัติประมง พ.ศ. 2490 กฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และทำหน้าที่สำรวจ วิเคราะห์ วิจัยแหล่งทำการประมงในน่านน้ำต่างประเทศ และดำเนินการเกี่ยวกับการประมงร่วมกับประเทศอื่นๆ ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพที่เกี่ยวกับการประมงร่วมกับประเทศอื่นๆ ปฏิบัติการตามที่กฎหมายกำหนดหรือตามที่กระทรวงหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย เพื่อมุ่งการเป็นผู้นำทางการประมงอย่างยั่งยืนในภูมิภาคเพื่อความอยู่ดีมีสุขของประชาชน (กรมประมง, 2554)

สำนักบริหารและจัดการด้านการประมง และสำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเลเป็นหน่วยงานย่อยภายในกรมประมง ที่มีหน้าที่โดยตรงในการรับผิดชอบเกี่ยวข้องกับการประมงทะเล

สำนักบริหารและจัดการด้านการประมง มีหน่วยงานย่อยคือ ส่วนบริหารจัดการประมงทะเลที่มีภาระหน้าที่ในการดำเนินการตรวจสอบอนุญาต และทะเบียนเรือ เพื่อเป็นการรองรับ

กฎระเบียบของ IUU (Illegal, Unreported and Unregulated Fishing) ของสหภาพยุโรป ซึ่งเป็นกฎระเบียบว่าด้วยการป้องกัน ต่อต้าน และจัดการทำประมงที่ผิดกฎหมาย ไม่รายงาน และไร้การควบคุม ซึ่งคณะมนตรียุโรปได้ประกาศการบังคับใช้กฎระเบียบดังกล่าวอย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2551 และจะมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2553 เป็นต้นไป และประเทศไทยที่ต้องส่งออกสินค้าสัตว์น้ำไปยังประเทศในสหภาพยุโรป จึงต้องปรับตัวให้สอดคล้องเพื่อไม่ให้เป็นการอุปสรรคต่อการค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นของสินค้าประมงที่จะส่งออกมายังตลาดสหภาพยุโรป จะต้องมีใบรับรองการจับสัตว์น้ำที่ออกโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบของประเทศเจ้าของสัญชาติ (ประเทศเจ้าของธง) ของเรือประมงที่ใช้จับสัตว์น้ำกำกับมาด้วย เพื่อรับรองว่าการจับสัตว์น้ำดังกล่าวได้กระทำถูกต้องตามกฎหมาย กฎระเบียบ และมาตรการการอนุรักษ์ และการบริหารจัดการระดับนานาชาติ โดยเจ้าหน้าที่จากส่วนกลาง ร่วมกับเจ้าหน้าที่ของศูนย์ป้องกันและปราบปรามประมงทะเลทุกแห่ง และกระจายภาระหน้าที่อื่นๆ เช่น ออกหนังสืออนุญาตตามที่กฎหมายกำหนด ควบคุมการทำประมงและการค้าสัตว์น้ำให้เป็นไปตามกฎหมาย เสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรประมง ตามหน่วยงานที่แบ่งย่อย ได้แก่ ส่วนอนุญาตและจัดการประมง ส่วนตรวจการค้าสัตว์น้ำ กลุ่มนิติการ (กรมประมง, 2552)

สำหรับสำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเลนั้น มีภาระหน้าที่หลักในการศึกษา ค้นคว้า วิจัยฟื้นฟูทรัพยากรประมง และสิ่งแวดล้อมในแหล่งทำการประมงในทะเลรวมทั้งพัฒนาเทคโนโลยีเกี่ยวกับเครื่องมือ วิธีการทำประมงทะเลให้มีประสิทธิภาพในการจับสัตว์น้ำ และไม่ทำลายสัตว์น้ำวัยอ่อน อีกทั้งยังทำการตรวจสอบ ติดตาม เฝ้าระวังแหล่งทำการประมงเพื่อให้ได้มาตรฐานความปลอดภัย โดยหน่วยงานนี้จะกระจายอำนาจและหน้าที่ความรับผิดชอบไปตามจังหวัดติดชายทะเล (กรมประมง, 2554ก)

นอกจากกรมประมงที่ทำหน้าที่หลักในการจัดการประมงทะเลแล้ว ยังมีหน่วยงานอื่นทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการประมงร่วมกับกรมประมง เช่น กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมป่าไม้ กรมเจ้าท่า สถาบันการศึกษาต่างๆ องค์กรพัฒนาเอกชน (NGOs) เป็นต้น

จากปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมง ภาครัฐได้มีความพยายามในการดำเนินการแก้ไขมาโดยตลอด แต่ ณ ปัจจุบันก็ยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้ เนื่องจากการจัดการประมงแบบดั้งเดิมนั้น จะนำไปในลักษณะ Top-down คือ ภาครัฐมีอำนาจหน้าที่ใน

การบริหารจัดการอย่างเบ็ดเสร็จ รัฐดำเนินการพิจารณาปัญหาและกำหนดกฎหมายหรือมาตรการ
ขึ้นมาแล้วนำไปบังคับใช้ (กังวาลย์, 2541) ซึ่งในการนำนโยบายเหล่านี้มาปฏิบัติให้ประสบผล
สำเร็จนั้น ไม่ใช่เรื่องง่ายๆ ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ที่มีอยู่หลายฝ่าย และที่
ผ่านมากการแก้ปัญหาที่เป็นรูปธรรม ส่วนมากจะเป็นการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เช่น การปล่อยพันธุ์
สัตว์น้ำลงทะเลเพื่อเพิ่มพันธุ์สัตว์น้ำ เป็นต้น อีกทั้งมาตรการบางมาตรการถูกกำหนดขึ้นมาไว้ใช้
สำหรับการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว ไม่มีมาตรการใดๆ ที่สร้างขึ้นมาก่อนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาเกิดขึ้น
(กังวาลย์, 2541; กรมประมง, 2554ก)

เมื่อการจัดการแบบดั้งเดิมไม่สามารถแก้ปัญหาได้ ต่อมาจึงได้มีการเปลี่ยนแปลงแนวทาง
ในการจัดการประมง โดยให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงได้มีส่วนร่วม ซึ่งเป็นแนวทางการจัดการ
แนวใหม่ที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการ ด้วยการมี
สิทธิในการครอบครองเป็นเจ้าของทรัพยากร และทำหน้าที่ในการดูแลรักษาเพื่อให้มีการใช้
ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม โดยที่ชุมชนจะทำหน้าที่ในการดำเนินการจัดการร่วมกับภาครัฐ
รวมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ (Stakeholders) ในการทำประมง โดยผ่านกระบวนการปรึกษาและ
การเจรจาร่วมกัน และยังครอบคลุมถึงการเห็นพ้องต้องกันในการแบ่งอำนาจหน้าที่ในการจัดการ
และเป็นการบูรณาการระหว่างชุมชนและการรวมอำนาจโดยภาครัฐ หรืออาจจะกล่าวได้ว่าเป็น
การจัดการแบบมีส่วนร่วม (Participatory) ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร
สืบเนื่องจากการจัดการร่วมที่เป็นขั้นตอนในการจัดการการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างภาครัฐ
ชุมชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ถ้าชาวประมงในชุมชนได้มีส่วนร่วมกันรับผิดชอบในการ
จัดการประมง ผลประโยชน์ที่จะได้รับนั้นก็เกิดขึ้นอย่างชัดเจน และได้มีแนวคิดที่จะให้อำนาจใน
การจัดการและบริหารการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงนั้นเกิดขึ้นในชุมชน โดยที่ภาครัฐทำ
หน้าที่เพียงเป็นที่ปรึกษาทางด้านวิชาการเท่านั้น จึงเกิดแนวทางการจัดการใหม่ เรียกว่า “การ
จัดการประมงโดยชุมชน (Community-based fishery management)” (Pomeroy and Rivera-Guieb,
2005)

สำหรับประเทศไทย ได้มีการนำแนวทางการจัดการประมงโดยชุมชนมาทดลองใช้
เช่นเดียวกัน โดยดำเนินการในลักษณะของโครงการนำร่องหลายโครงการ ตัวอย่างเช่น โครงการ
จัดการทรัพยากรประมงโดยชุมชนอ่าวพังงา จังหวัดพังงา ที่ริเริ่มโครงการในพ.ศ. 2539 ภายใต้
ความร่วมมือของ FAO/BOBP (Bay of Bengal Programme) กับกรมประมง โดยศูนย์พัฒนาประมง
ทะเลฝั่งอันดามัน กองประมงทะเล กรมประมง เป็นผู้รับผิดชอบโครงการ พิจารณาคัดเลือกพื้นที่

หมู่บ้านประมง เน้นการสร้างจิตสำนึกแก่ชุมชนประมงให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชายฝั่งให้เป็นไปในเชิงอนุรักษ์ โดยมีกระบวนการดำเนินงานคือ คัดเลือกคณะกรรมการหมู่บ้าน เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล ชาวประมงเจ้าหน้าที่จากอำเภอ จังหวัด องค์การพัฒนาเอกชน และเจ้าหน้าที่กรมประมงจากส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ร่วมกันพิจารณาแปรสภาพปัญหาให้ออกมาในรูปกิจกรรม และปฏิบัติตามแผนกิจกรรม ติดตามผลการปฏิบัติงาน โครงการเป็นไปอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง มีการรายงานผลความก้าวหน้าของการปฏิบัติงานรวมทั้งปัญหาที่เกิดขึ้น และร่วมกันเสนอแนวทางแก้ไขปัญหามา แต่ทั้งนี้โครงการนำร่องการจัดการประมงโดยชุมชนที่ได้ทดลองปฏิบัติกันนั้นก็มิได้จัดว่าเป็นการจัดการประมงโดยชุมชนอย่างแท้จริง เนื่องจากถ้าเป็นการจัดการประมงโดยชุมชนนั้น ผลของการดำเนินงานจะต้องให้ชุมชนทำหน้าที่ควบคุม กำหนดกฎระเบียบมาบังคับใช้ในชุมชน ชาวประมงจะมีสิทธิในการครอบครองทรัพยากร และทำหน้าที่ในการบริหารจัดการ ดูแล รักษาผลประโยชน์ โดยที่รัฐทำหน้าที่เพียงให้คำปรึกษาด้านวิชาการเท่านั้น แต่สำหรับในประเทศไทย โครงการดังกล่าวเป็นเพียงการดำเนินงานที่อยู่ในขั้นตอนของการจัดการประมงร่วม เป็นการร่วมมือกันของผู้ใช้ทรัพยากร เป้าหมายของโครงการ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างจิตสำนึกแก่ชุมชนประมงให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงในเชิงอนุรักษ์เท่านั้น (เจต, 2544)

แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้จะมีแนวทางใหม่ๆ อย่างการจัดการประมงโดยชุมชนเกิดขึ้น แต่ ณ ปัจจุบันสถานการณ์การทำประมงก็ยังคงเกิดปัญหาอยู่ ไม่สามารถแก้ไขได้อย่างเสร็จสิ้น เพราะในการนำนโยบายหรือมาตรการการจัดการต่างๆ มาใช้ให้ประสบผลสำเร็จได้นั้น จะต้องได้รับการยอมรับและความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเรื่องการอภิบาลการประมง (Fisheries Governance)

การอภิบาล (Governance) เป็นสิ่งใหม่ที่เข้ามามีบทบาทแทนที่การปกครองโดยรัฐบาลดั้งเดิม โดยเริ่มแรกนั้น ในประเทศไทย มักใช้คำว่า “ธรรมาภิบาล” ซึ่งบัญญัติจากภาษาอังกฤษของคำว่า Good Governance มากกว่าที่จะทำความเข้าใจกับคำว่า Governance โดยคำว่า ธรรมาภิบาล นี้มีการใช้กันอย่างแพร่หลายในประเทศไทยหลังจากเหตุการณ์วิกฤติเศรษฐกิจ ในพ.ศ. 2540 ที่ประเทศไทยขอรับความช่วยเหลือจากกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund; IMF) ทำให้ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการปรับปรุงระบบการบริหารกิจการบ้านเมือง โดยใช้หลักเกณฑ์ที่เรียกว่า “Good Governance” ซึ่งธนาคารโลกได้ริเริ่มใช้กับประเทศต่างๆ ที่รับทุน

ช่วยเหลือ นอกจาก “ธรรมาภิบาล” แล้ว ยังมีการเสนอคำว่า “ธรรมรัฐ” โดยชัยวัฒน์ สถาอานันท์ และราชบัณฑิตยสถานก็ได้บัญญัติคำว่า “วิธีการปกครองที่ดี” ขึ้นแต่ไม่ได้รับความนิยม และได้มีการนำเสนออีกหลายๆ คำขึ้นมา เช่น “ธรรมราษฎร์” “การกำกับดูแลที่ดี” “ประชาธิปไตย” “รัฐาภิบาล” “การบริหารกิจการบ้านเมืองและสังคมที่ดี” เป็นต้น แต่ทั้งนี้ถ้าเป็นเฉพาะ คำว่า Governance นั้น ส่วนใหญ่แล้วจะใช้คำว่า “การอภิบาล” ซึ่งเล็งเห็นว่าน่าจะให้ความหมายได้ใกล้เคียงที่สุด (สมบุญ, 2552)

การอภิบาล (Governance) ตามรากศัพท์ในภาษากรีก หมายถึง การนำทางหรือบังคับทิศทาง เป็นคำที่เพลโต (Plato) นักปรัชญาชาวกรีกใช้หมายถึง วิธีการในการออกแบบระบบ กฎเกณฑ์ และในพจนานุกรมภาษาอังกฤษ ให้ความหมายของ Governance คือ การปฏิบัติหรือการแสดงออกในการปกครอง หรือหน่วยงาน หรือบทบาทหน้าที่ในการปกครอง (Kjær, 2004) ดังนั้น จึงพอที่จะสรุปได้ว่า การอภิบาลในความหมายดั้งเดิม หมายถึง การนำหรือกำกับทิศทางโดยอาศัย การกำหนดกฎ กติกา ซึ่งในอดีตเป็นบทบาทจากผู้ปกครอง หรือรัฐบาลที่มีอำนาจ แต่ในปัจจุบันการ อภิบาลมีความหมายเปลี่ยนไปเป็นการปกครองโดยใช้อำนาจ หรือเป็นการแสดงบทบาทของผู้มี อำนาจหรือกำกับทิศทางของสังคม

การอภิบาลในทางรัฐศาสตร์นั้น นักรัฐศาสตร์ใช้คำนี้ในความหมายที่ต่างไปจากเดิม ไม่ได้ หมายถึงเฉพาะรัฐบาลเท่านั้น แต่รวมถึงผู้มีบทบาทอื่นๆ ในสังคมเข้ามาด้วย โดยเป็นความสัมพันธ์ แบบใหม่ระหว่างภาครัฐ ภาคธุรกิจและภาคประชาชน ที่จะมีลักษณะเป็นเครือข่ายที่มีส่วนร่วมใน การจัดสรรทรัพยากรร่วมกัน และพึ่งพาอาศัยกันและกัน (Kjær, 2004) แต่ถึงแม้ทฤษฎีการอภิบาล จะมาจากหลากหลายสำนัก แต่ก็สามารถสรุปได้เหมือนๆ กันว่าเป็นสิ่งที่นอกเหนือจากอำนาจ ภาครัฐและเป็นมากกว่าการจัดการ อาจกล่าวได้ว่าเป็นกระบวนการที่ไม่ใช่มีเพียงแค่ภาครัฐปฏิบัติ เท่านั้น แต่ยังรวมถึงภาคส่วนอื่นๆ ในสังคมด้วย เพราะในระบบมีความหลากหลายทางสังคม การ เปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในระดับที่แตกต่างกัน (Chuenpagdee and Jentoft, 2009)

การอภิบาลการประมง (Fisheries Governance)

จากที่ได้กล่าวในข้างต้น การอภิบาลนั้นเป็นคำที่ครอบคลุม เป็นการกล่าวถึงนโยบาย การเมือง และการจัดการหรือการบริหาร เป็นการมองที่นอกเหนือจากปัญหาที่มีอยู่เพื่อพิจารณา แนวโน้มทางสังคมและความต้องการ เช่น ในการประมง การอภิบาลไม่ใช่แค่เป็นการให้อิทธิ

หรือให้ประโยชน์กับภาครัฐหรือผู้ที่มีส่วนจัดการ แต่จะเป็นกิจกรรมอย่างกว้างๆ และการมีแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบกัน (Bavinck *et al.*, 2005) นอกจากนี้ยังให้คำนิยามของการอภิบาลว่าเป็น การมีปฏิสัมพันธ์ของส่วนของสาธารณะทั้งหมด ซึ่งรวมทั้งภาคเอกชนด้วยในการเริ่มต้นแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม และเกิดการสร้างโอกาส มีการสร้างหลักการหรือแนวทางขึ้นมาเพื่อนำไปปรับใช้ในการมีปฏิสัมพันธ์นั้น

Kooiman *et al.* (2005) ได้ให้คำจำกัดความในหนังสือ *Fish for Life: Interactive Governance for Fisheries* ไว้ว่า “การอภิบาล คือ การมีปฏิสัมพันธ์ของทุกภาคส่วนในระบบนั้นๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และส่วนอื่น ที่มีส่วนในการแก้ปัญหาทางสังคม และสร้างโอกาสให้เกิดขึ้นมาในอนาคต รวมทั้งการกำหนดหลักการขึ้นมาเพื่อใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น”

จะเห็นได้ว่า จากคำนิยามดังกล่าวนี้ มีคำสำคัญที่เพิ่มขึ้นมาคือ คำว่า “ปฏิสัมพันธ์” ซึ่งนับว่าเป็นส่วนสำคัญในการนำเสนอแนวทาง “การอภิบาลเชิงปฏิสัมพันธ์” เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดอุปสรรคต่างๆ และนำไปสู่หนทางใหม่ๆ ปรับมุมมองเรื่องใดๆ ก็ตามจากเดิมที่เป็นเรื่องส่วนบุคคล (Private) ให้เป็นเรื่องของสาธารณะหรือส่วนกลาง (Public) สิ่งที่สำคัญในการอภิบาลเชิงปฏิสัมพันธ์ที่มักจะอ้างถึง คือ ความสำคัญของสถาบันในการอภิบาล ซึ่งสถาบันจะให้โครงสร้างลำดับ และความสามารถในการทำนายความสัมพันธ์ระหว่างคนในสังคมนั้นๆ เช่น ทราบถึงว่าผู้มีบทบาทในสังคมจะมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างไร

อย่างไรก็ตาม ในการอภิบาลนั้นภาครัฐไม่ได้เป็นผู้มีบทบาทหลักแต่เพียงผู้เดียวในการแก้ปัญหาและหาโอกาส แต่ประชาชนในบทบาทต่างๆ ควรที่จะได้รับการสนับสนุนในการกำหนดอนาคต ซึ่งมุมมองในการอภิบาลจะเน้นที่เส้นแบ่งระหว่างความเป็นสาธารณะ และความเป็นเอกชน หรือส่วนบุคคลจะถูกทำให้จางลง ผลประโยชน์จะถูกจัดสรรอย่างเหมาะสม การอภิบาลจะเป็นพื้นฐานและสะท้อนถึงการพัฒนาทางสังคม โดยเฉพาะการเจริญทางสังคม ทางเศรษฐกิจ และทางการเมืองการปกครอง และยังสะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มของความแตกต่าง การบูรณาการ โลกาภิวัตน์ การกระจายอำนาจการบริหารสู่ท้องถิ่น ซึ่งกระบวนการนี้จะเป็นการสร้างเครือข่าย ลูกโซ่ของการมีปฏิสัมพันธ์ (Bavinck *et al.*, 2005)

การอภิบาลการประมงเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive Governance)

ในการอภิบาลนั้น กิจกรรมต่างๆ จะเกิดขึ้นผันแปรไปตามกระบวนการตัดสินใจในระยะสั้นๆ สำหรับการพัฒนาแนวทางเพื่อหากลยุทธ์ไว้สำหรับแผนในการพัฒนาระยะยาวต่อไป ในมุมมองของการอภิบาลเชิงปฏิสัมพันธ์ จัดเป็นการอภิบาลที่เน้นไปที่คุณค่า ความสำคัญ หลักการ และเป้าหมาย และมีการพัฒนาให้ผู้อภิบาลเป็นผู้ที่มาจากทั้งจากรัฐ และส่วนของเอกชน เน้นเรื่องการสร้างความเข้มแข็งของผู้มีส่วนร่วม (Chuenpagdee and Jentoft, 2009) นอกจากนี้ยังเน้นให้มีความคิดนอกกรอบ คือ นอกจากจะแก้ปัญหาแล้ว ยังต้องมองไปถึงการสร้างโอกาสในอนาคตด้วย และเส้นแบ่งระหว่างรัฐและเอกชนไม่ชัดเจน เพราะมีผลประโยชน์และความสนใจร่วมกันอยู่ (ภาพที่ 1)

ในมุมมองการอภิบาลเชิงปฏิสัมพันธ์แบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ (Kooiman and Chuenpagdee, 2005) ได้แก่

1. การอภิบาลลำดับแรก (The first order of governance)

การอภิบาลลำดับแรก เป็นการอภิบาลเพื่อแก้ปัญหาในการจัดการประมงในแต่ละวัน เป็นการบังคับใช้กฎ การแก้ปัญหาคความขัดแย้งทั้งในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม จัดการกับปัญหาภายนอกและเป็นการหาวิธีการที่ได้มาซึ่งข้อมูลต่างๆ ที่จำเป็นในการตัดสินใจ และเป็นการสร้างโอกาสขึ้นในการอภิบาล ซึ่งการแก้ปัญหาดังกล่าวและการสร้างโอกาสต่างๆ นั้น จะต้องเป็นเรื่องของมวลชน ในมุมมองด้านการประมงนั้น โดยปัญหาอาจจะไม่ได้เกิดจากการทำประมงเองเพียงอย่างเดียว อาจจะเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีต่างๆ เศรษฐกิจของประเทศ หรือปัญหาทางการเมืองก็อาจจะมีผลกระทบได้เช่นกัน

องค์ประกอบสำคัญสำหรับการอภิบาลในลำดับแรกนี้ ประกอบไปด้วย ภาพลักษณ์ หรือรูปแบบปัญหาที่เกิดขึ้น (Image) เครื่องมือ (Instrument) และ การลงมือปฏิบัติ (Action) กล่าวคือ ในการอภิบาลการประมงใดๆ ผู้อภิบาลจะต้องมีวิสัยทัศน์ องค์ความรู้ ในระบบที่จะอภิบาล เพื่อกำหนดเป้าหมายในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น จากนั้นจึงค้นหาเครื่องมือ หรือวิธีการต่างๆ ที่จะนำมาใช้แก้ปัญหา ซึ่งวิธีการต่างๆ นั้นจะมีทั้งข้อดีและเสียแตกต่างกันไป แล้วแต่สถานการณ์ สิ่งสำคัญคือ วิธีการแก้ปัญหานั้นเหมาะสมกับลักษณะของปัญหานั้นหรือไม่ ขั้นตอนสุดท้ายคือ การ

นำเครื่องมือหรือวิธีการ ไปใช้ให้เกิดผลในการปฏิบัติ ในด้านการประมงนั้นผู้อภิบาลทั้งภาคเอกชน และรัฐจะมีส่วนร่วมในทุกๆขั้นตอนของการอภิบาล

2. การอภิบาลลำดับที่สอง (The second order of governance)

การอภิบาลลำดับที่สองนี้ องค์กรหรือสถาบันในการอภิบาลการประมงจะถูกคาดหวัง ให้สามารถควบคุมกระบวนการในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม รวมทั้งการสร้างโอกาสด้วย ซึ่งในการอภิบาลลำดับแรกนั้น ภาพลักษณ์ หรือรูปแบบปัญหาที่เกิดขึ้น (Image) จะนำไปสู่การปฏิบัติ ต่างๆ (Actions) โดยผ่านการใช้เครื่องมือ (Instruments) แต่สำหรับการอภิบาลขั้นนี้ จะเป็นการนำ วิสัยทัศน์ (Visions) ในการมองระบบไปสู่กรอบความคิด (Framework) โดยผ่านกฎ ระเบียบต่างๆ (Rules) สถาบันหรือองค์กรที่สร้างขึ้นมานั้นจะเสนอวิธีการในการให้คำแนะนำ หรือแนวทางใน การแก้ปัญหา และสร้างโอกาส ดังนั้นกล่าวได้ว่า กิจกรรมสำคัญของการอภิบาลลำดับที่สองคือ การ สร้างสถาบันหรือองค์กรขึ้นมาเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดสำหรับการมีปฏิสัมพันธ์ในการอภิบาล เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

องค์ประกอบหรือหลักปฏิบัติที่สำคัญในการอภิบาลลำดับนี้คือ การสร้างองค์กรหรือ สถาบันด้วยหลักการที่ถูกต้องตามทำนองคลองธรรม เพื่อส่งเสริมให้เกิดความเคารพ และสนับสนุน กันระหว่างองค์กรกับผู้ที่อยู่ในสังคม กฎและระเบียบต่างๆ ที่กำหนดขึ้นมาจะต้องสอดคล้องกับ ปัญหาของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งกฎระเบียบเหล่านี้จะต้องสมเหตุสมผลและมีความยุติธรรม

3. การอภิบาลลำดับที่สาม (The third order of governance หรือ meta-governance)

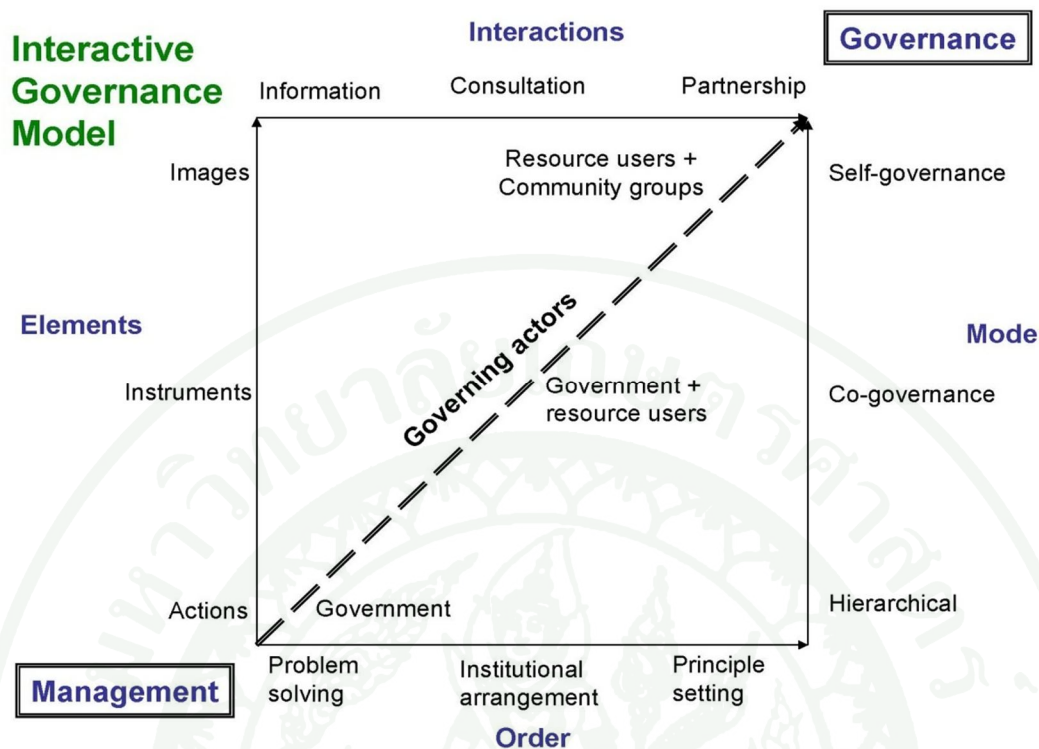
การอภิบาลลำดับนี้ จะนำค่านิยม (Values) หลักปฏิบัติ (Principles) และบรรทัดฐาน (Criteria) ในแต่ละสังคมมาเป็นพื้นฐานในการอภิบาล เพื่อหากระบวนการแก้ปัญหาใหม่ๆ ซึ่งจะเป็นการนำแนวคิดในเรื่องหลักของจริยธรรมและศีลธรรมเข้ามาเกี่ยวข้องในการอภิบาล เมื่อมีการ นำแนวคิดเรื่องความรับผิดชอบในจริยธรรม ศีลธรรมเป็นพื้นฐานแล้ว ก็จะทำให้เกิดการหาบรรทัด ฐานที่เป็นที่ยอมรับได้ อันจะเป็นแนวทางสำหรับการอภิบาลในระบบนั้นๆ โดยที่แนวทางในการ อภิบาลนี้จะต้องประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่จำเป็น 3 ประการคือ

1) แนวคิดหรือกระบวนการที่จะนำมาแก้ปัญหา นั้น จะต้องเกิดจากแนวคิดที่คิดอย่างเป็นระบบ และมีหลักจริยธรรม รวมทั้งหลักทางด้านรัฐศาสตร์ด้วย เพื่อให้ทราบถึงเหตุผล และวิธีการที่แน่นอนในการแก้ปัญหา

2) เมื่อมีการประเมินผลสำหรับการแนวทางใดๆ ในการอภิบาล จะต้องมีมาตรฐานในการตัดสินคุณภาพ คุณค่าและความสำเร็จของวิธีการนั้นๆ

3) ความคงเส้นคงวาของบรรทัดฐานในสังคมที่พึงมี เพื่อเป็นพื้นฐานในการหาแนวทางสำหรับการอภิบาล มีความสมเหตุสมผลในการพัฒนานโยบายบนพื้นฐานของการพิจารณาเชิงบรรทัดฐาน

และเพื่อก่อให้เกิดการหาแนวทางในการอภิบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบที่จะอภิบาลได้นั้น จำเป็นจะต้องมีการประเมินถึงคุณสมบัติต่างๆ ของระบบที่ต้องการจะอภิบาล ว่ามีลักษณะอย่างไร เพื่อจะได้ทราบว่ามีความยากหรือง่ายในการอภิบาลอย่างไรบ้าง และใช้ในการพิจารณาว่าส่วนใดบ้างที่จะต้องมีการปรับปรุง เกิดการยอมรับ ทำให้เกิดการอภิบาลได้ดีขึ้น และที่สำคัญจะช่วยให้ผู้อภิบาลและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆ ยอมรับผลลัพธ์ที่จะตามมา และเป็นการแสดงถึงข้อจำกัดที่จะต้องเผชิญในสถานการณ์จริง ซึ่งเรียกว่า การประเมินความสามารถในการอภิบาล (Governability Assessment)

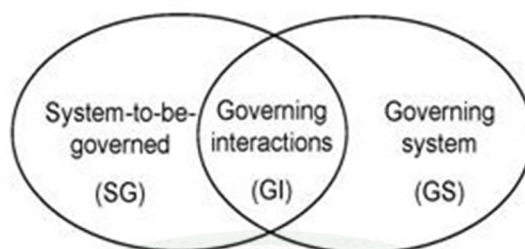


ภาพที่ 1 แบบจำลองการอภิบาลเชิงปฏิสัมพันธ์

ที่มา: Kooiman *et al.* (2005)

การประเมินความสามารถในการอภิบาลการประมง (Fisheries Governability Assessment)

ในการประเมินความสามารถในการอภิบาลการประมงจะต้องพิจารณาทั้ง 3 ส่วน คือผู้ที่ถูกอภิบาล (System-to-be-governed; SG) ผู้มีหน้าที่ในการอภิบาล (Governing system; GS) และปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างผู้ที่ถูกอภิบาลและผู้มีหน้าที่ในการอภิบาล (Governing interactions; GI) (ภาพที่ 2)

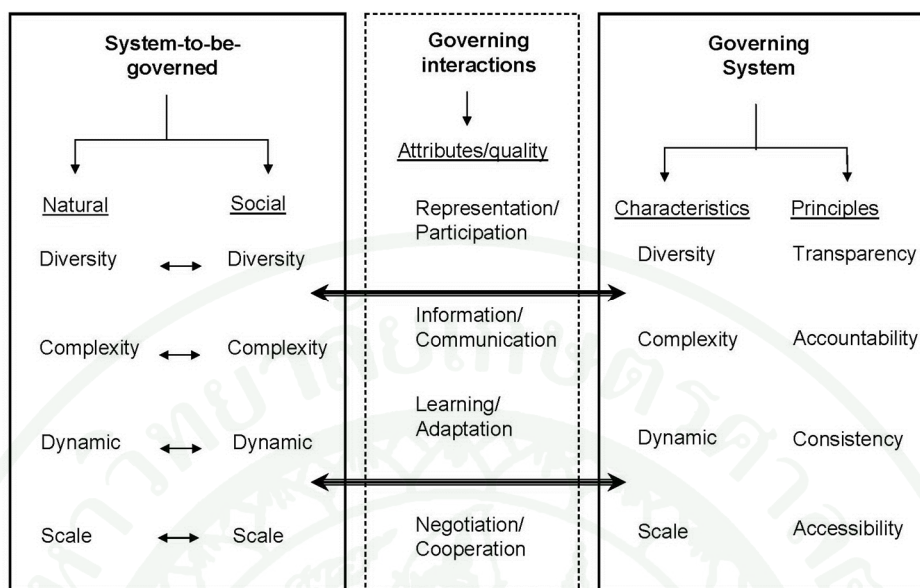


ภาพที่ 2 องค์ประกอบในการอภิบาล

ที่มา: Kooiman *et al.* (2005)

โดยแต่ละกลุ่มมีสิ่งที่จะต้องพิจารณาได้แก่ ความหลากหลาย (Diversity) ความซับซ้อน (Complexity) ความเคลื่อนไหวหรือการเปลี่ยนแปลง (Dynamics) และขนาด (Scale) นอกจากพิจารณาองค์ประกอบของระบบเหล่านี้แล้ว จะต้องประเมินถึงหลักการต่างๆ ของผู้ที่มีหน้าที่อภิบาล (GS) ได้แก่ ความโปร่งใสในการทำงาน (Transparency) ความสามารถในการตรวจสอบได้ (Accountability) ความคงเส้นคงวา (Consistency) และความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลของ (Accessibility)

สำหรับการพิจารณาในเรื่องของปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้ที่ถูกอภิบาลและผู้อภิบาลนั้น เป็นการวิเคราะห์ถึงลักษณะของปฏิสัมพันธ์ระหว่างสองกลุ่มนี้ว่าเป็นอย่างไร อันได้แก่ การเป็นตัวแทน/การมีส่วนร่วม (representation/participation) การให้ข้อมูลข่าวสาร/การติดต่อสื่อสารกัน (information/communication) กระบวนการเรียนรู้/การปรับตัว (learning/adaptation) การเจรจาต่อรอง/การร่วมมือ (negotiation/cooperation) (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 โครงร่างของการประเมินความสามารถในการอภิบาล

ที่มา: Kooiman *et al.* (2005)

รูปแบบของการอภิบาล (Style of governance)

ในการอภิบาลสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 รูปแบบตามลักษณะของการมีปฏิสัมพันธ์ ได้แก่

- 1) การอภิบาลด้วยตนเอง (Self-governance)
- 2) การอภิบาลเป็นลำดับขั้น (Hierarchical governance)
- และ 3) การอภิบาลร่วม (Co-governance)

1) การอภิบาลด้วยตนเอง (Self-governance) เป็นการอภิบาลในลักษณะที่การมีปฏิสัมพันธ์ในการอภิบาลเป็นไปในแบบไม่เป็นทางการ โดยที่ปฏิสัมพันธ์นั้นจะถูกสอดแทรกไปกับบุคคล กลุ่ม หรือองค์กรต่างๆ ในสังคม ลักษณะการอภิบาลแบบนี้จะได้รับการรับความช่วยเหลือจากทางเจ้าหน้าที่ของภาครัฐน้อย ภาครัฐอาจจะยกเลิกกฎต่างๆ เพื่อให้ชุมชนหรือสังคมมีความเป็นอิสระมากขึ้น ไม่ต้องขึ้นกับทางภาครัฐมากนักไป สำหรับการอภิบาลการประมงแบบนี้ ส่วนมากจะใช้การอภิบาลด้วยตนเองเป็นโครงสร้างหลัก โดยเฉพาะกับชุมชนประมงท้องถิ่น เนื่องจากมีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงที่เป็นทรัพยากรร่วม และจำเป็นต้องตั้งกฎระเบียบขึ้นมาเพื่อบังคับใช้ มีการบังคับใช้อย่างยั่งยืนและไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้ง

2) การอภิบาลแบบลำดับชั้น (Hierarchical governance) ลักษณะของการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับประชาชน เป็นไปในลักษณะจากบนสู่ล่าง (top-down) โดยใช้เครื่องมือต่างๆ เช่น กฎหมายหรือนโยบายเป็นหลักในการดำเนินการ ซึ่งการอภิบาลลักษณะนี้ถือเป็นรูปแบบที่พบมากที่สุด สิทธิ์และหน้าที่ของคนในสังคม จะถูกกำหนดและจัดระเบียบตามความรับผิดชอบที่รัฐกำหนด

3) การอภิบาลร่วม (Co-governance) เป็นการอภิบาลที่มีลักษณะของกลุ่มหรือสมาคมเข้ามา มีบทบาทและร่วมมือกับสังคม เพื่อให้เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้สำเร็จลุล่วง การมีส่วนร่วมของแต่ละฝ่ายจะมีความเสมอภาคกัน ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของการอภิบาลนี้ แต่ทั้งนี้แต่ละฝ่ายที่มีบทบาทในการอภิบาลก็ยังคงมีอิสระอยู่ ทั้งสองฝ่ายจะกำหนดข้อตกลงร่วมกันในบทบาทและหน้าที่ของแต่ละฝ่าย ไม่มีใครเป็นผู้มีบทบาทหลักในการอภิบาล การอภิบาลลักษณะนี้จะมีประสิทธิภาพเมื่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดถูกจัดให้เป็นตัวแทนอย่างเท่าเทียมกัน และมีการสนับสนุนในการมีปฏิสัมพันธ์ เช่น การติดต่อสื่อสาร การเจรจาต่อรองอย่างชัดเจน ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีในการแก้ไขความขัดแย้งและการร่วมมือกัน (Kooiman *et al.*, 2005; Kooiman and Chuenpagdee, 2005; Bavinck *et al.*, 2005; Chuenpagdee and Jentoft, 2009)

กระบวนการก่อนการเริ่มต้นสำหรับอภิบาล (Step zero)

มาตรการในการจัดการประมงที่ทางภาครัฐกำหนด (Top-down policy) ขึ้นมาแต่ละมาตรการนั้น เมื่อบังคับใช้แล้วไม่ประสบผลสำเร็จ แนวทางในการจัดการประมงใหม่ๆ จึงเกิดขึ้น และมีการปรับเปลี่ยนเป็นการบริหารจัดการ และดูแลรักษาทรัพยากร โดยให้ผู้ใช้ทรัพยากรโดยตรงมีส่วนร่วม และหาแนวทางในการจัดการบริหารเอง (Bottom-up policy) แต่ในการจะนำแนวทางใดก็ตาม เช่น การจัดการประมงร่วม การจัดการประมงโดยชุมชน ไปใช้กับพื้นที่ใดๆ ก็ตามนั้น ผลลัพธ์ที่ได้อาจจะแตกต่างกัน ด้วยความแตกต่างและความหลากหลาย การเปลี่ยนแปลง รวมทั้งขอบเขตของทั้งระบบที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติ ระบบนิเวศ และระบบทางสังคมและเศรษฐกิจของพื้นที่นั้น สิ่งสำคัญที่มีส่วนให้การนำแนวทางหรือมาตรการใดๆ มาใช้จัดการนั้นประสบผลสำเร็จมากน้อยแตกต่างกัน คือ กระบวนการก่อนหรือสิ่งที่มีหรือเป็นอยู่แล้ว ก่อนที่จะนำมาตรการนั้นมาใช้ (Step zero) กล่าวคือ ความสำเร็จของการจัดการใดๆ ก็ตามจะไม่ได้ขึ้นกับการนำเอามาตรการนั้นนำไปปฏิบัติได้อย่างไร แต่จำเป็นต้องศึกษาหรือพิจารณาและเข้าใจในกระบวนการก่อนระยะที่จะนำไปปฏิบัติ เช่น ศึกษาถึงความคิดว่ามาตรการที่จะนำมาใช้ในระบบนั้นมีจุดกำเนิดที่ใด ใครเป็น

ผู้เริ่ม หน่วยงานรัฐหรือชุมชนเอง จากนั้นใครเป็นผู้เริ่มดำเนินการและเริ่มอย่างไร มีการจัดการพบปะประชุมหรืออภิปรายกันในลักษณะใด อย่างไร มีการประชุมบ่อยหรือไม่ มีการเตรียมการก่อนที่จะนำมาตราการมาปฏิบัติอย่างไรบ้าง เป็นต้น

การเรียนรู้ในเรื่องของระยะก่อนดำเนินการนำมาตราการไปปฏิบัติ จะทำให้ทราบถึงเงื่อนไขและกระบวนการต่างๆ ที่เกิดขึ้น สามารถช่วยในเรื่องของการประเมินถึงองค์ประกอบที่มีส่วนทำให้มาตรานั้นถูกนำมาใช้อย่างประสบผลสำเร็จ และเพื่อให้ตระหนักถึงความต้องการหรือความเหมาะสมอย่างแท้จริงกับมาตรการใดๆ ที่จะนำมาใช้ในระบบ เป็นกระบวนการที่ช่วยในการตัดสินใจได้ว่าควรที่จะดำเนินการในขั้นตอนต่อไปหรือไม่ และถ้าพบว่าใช่ จะทำให้สามารถประเมินได้ว่าทำอะไรจึงจะสำเร็จ ในมุมมองของการอภิบาลนั้น การนำมาตราการมาปฏิบัติ จะเน้นเรื่องของปฏิสัมพันธ์ของกระบวนการการวางโครงสร้างของมาตรการหรือนโยบายนั้นๆ ซึ่งหมายความว่า ระยะการเริ่มต้นและการนำมาตราการไปปฏิบัติไม่ใช่เรื่องของภาครัฐที่จะดำเนินงานเพียงผู้เดียว แต่สิ่งสำคัญคือจะต้องได้รับการสนับสนุนในวงกว้างของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหลาย (Cheunpagdee and Jentolf, 2007)

ความสำคัญของปูม้า

ปูม้า (*Portunus pelagicus*) จัดเป็นสัตว์น้ำชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นอย่างยิ่ง เป็นสัตว์น้ำที่นิยมบริโภคของคนทั่วไปในประเทศและยังเป็นวัตถุดิบที่ต้องการของโรงงานผลิตอาหารกระป๋องเพื่อส่งออกอีกด้วย ซึ่งลักษณะการบริโภคนอกจากจะจำหน่ายแบบปูม้าสดแล้ว ยังมีการรวบรวมนำส่งโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์ปูที่มีอยู่ในประเทศประมาณ 10 แห่ง รวมทั้งยังมีปูม้าในรูปแบบเนื้อปูแคะ ซึ่งกำลังเป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศมาก มีราคาสูงมากถึงกิโลกรัมละ 500 บาท ขึ้นไป (พนมและศรีรัตน์, 2546; บรรจง, 2551) ราคาปูม้าได้สูงขึ้นอย่างรวดเร็วจากกิโลกรัมละ 35 บาท เมื่อพ.ศ. 2532 (วารินทร์ และคณะ, 2548) เป็นกิโลกรัมละ 260 - 350 บาทในปัจจุบัน (ราคาปูม้าเฉลี่ยที่ประมูลจำหน่าย ณ องค์การสะพานปลากรุงเทพ ช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2554-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2555) (องค์การสะพานปลา, 2555)

ผลผลิตปูม้าที่มีอยู่ในตลาดนั้น ร้อยละ 95 เป็นปูที่ได้จากการทำประมง (บรรจง, 2551) ซึ่งจากสถิติปริมาณการจับปูม้าจากทะเล ในพ.ศ. 2541 สามารถจับได้ปริมาณมากถึง 46,700 ตัน แต่

จากนั้นก็มีการจับได้ลดลง โดยในพ.ศ. 2547 จับได้เพียง 28,900 ตันเท่านั้น นอกจากปริมาณที่จับได้จะลดลงแล้ว ขนาดของปูม้าที่จับได้ก็มีขนาดเล็กลง จากขนาดเฉลี่ยประมาณ 14.41 เซนติเมตร (พ.ศ. 2520) จากข้อมูลในพ.ศ. 2551 มีขนาดเฉลี่ยเพียง 8.45 เซนติเมตรเท่านั้น (กานดาและคณะ, 2551) สาเหตุที่ทำให้ปริมาณผลจับของปูม้าลดลง เนื่องจากตลาดมีความต้องการในปริมาณที่สูง ทำให้มีการทำประมงกันอย่างหนัก แนวทางหนึ่งที่สามารถเพิ่มปริมาณผลผลิตปูม้าคือการเพาะเลี้ยงปูม้าในบ่อและในพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งปัจจุบันนับว่ามีบทบาทสำคัญในการผลิตเพื่อทดแทนปริมาณปูม้าจากทะเลที่ถูกจับมากขึ้นทุกวัน โดยพื้นที่ที่มีการเพาะเลี้ยงกันเป็นอย่างมากได้แก่บริเวณพื้นที่ที่เป็นบ่อกุ้งร้าง โดยนำทรัพยากรและอุปกรณ์ในการเพาะเลี้ยงในพื้นที่ที่มีอยู่ มาใช้ประโยชน์ แทนที่จะทิ้งให้สูญเปล่า ปัจจุบันมีบ่อกุ้งร้างทั่วประเทศประมาณ 712,000 ไร่ มีบ่อกุ้งร้างไม่ต่ำกว่า 30,000 ไร่ตามจังหวัดชายทะเล (บรรจง, 2551)

ลักษณะทางชีววิทยาของปูม้า

ลักษณะทั่วไป

ปูม้าเป็นสัตว์จำพวกครัสเตเชียน มีชื่อสามัญว่า Blue swimming crab และมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Portunus pelagicus* จัดอยู่ใน Family Portunidae (Linnaeus, 1766) ซึ่งเป็นหนึ่งใน 19 ชนิดของปูในสกุล *Portunus* ที่พบในประเทศไทย ได้แก่ 1. *Portunus argentatus* (White, 1847), 2. *P. brockii* (De Man, 1887), 3. *P. gladiator* (Fabricius, 1978), 4. *P. gracilimans* (Stimpson, 1858) ปูม้าแดง, 5. *P. granulatus* (H. Milne Edwards, 1834), 6. *P. hastatoides* (Fabricius, 1978), 7. *P. inominatus* (Rathbun, 1909), 8. *P. longispinosus* (Dana, 1852), 9. *P. minutus* (Shen, 1937), 10. *P. orbicularis* (Richters, 1980), 11. *P. orbitosinus* (Rathbun, 1911), 12. *P. pseudoargentatus* (Stephenson, 1961), 13. *P. pulchricristatus* (Gordon, 1931), 14. *P. rubromarginatus* (Lanchester, 1900), 15. *P. sanguinolentus* (Herbst, 1783) 16. *P. tenuipes* (De Haan, 1985), 17. *P. tuberculosus* (H. Milne Edwards, 1984) 18. *P. tweediei* (Shen, 1938) และ 19. *P. pelagicus* (Linnaeus, 1758) ปูม้า (บรรจง, 2548)

ปูม้ามีลักษณะลำตัวแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนหัว (Head) อก (Thorax) และส่วนท้อง (Abdomen) โดยมีกระดอง (Carapace) หุ้มอยู่ตอนบน บริเวณด้านข้างทั้งสองของกระดองปูม้าจะพบรอยหยักคล้ายฟันเลื่อยเป็นหนามแหลมข้างละ 9 อัน ซึ่งหนามอันที่ 9 จะมีขนาดใหญ่ที่สุด ปูม้า

มีขาทั้งหมด 5 คู่ โดยที่ขาคู่แรกจะเปลี่ยนไปเป็นก้ามใหญ่ เพื่อใช้ในการป้องกันตัวและจับอาหาร ส่วนขาคู่ที่ 2, 3 และ 4 จะมีขนาดเล็ก ปลายแหลมใช้เป็นขาเดิน (Walking legs) สำหรับขาคู่สุดท้าย ตอนปลายของขาจะมีลักษณะเป็นใบพายเพื่อใช้ในการว่ายน้ำ (Swimming legs) กระดองปูม้ามีลักษณะเป็นรูปไข่ โค้งนูน ความกว้างประมาณ 2-2.5 เท่าของความยาวของมัน และมีคุ่มเล็กๆ เป็นจุดปะปนอยู่ทั่วไป สำหรับส่วนท้อง (Abdomen) มีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “จับปิ้ง” จะมีลักษณะที่แตกต่างกันในแต่ละเพศ โดยเพศผู้จับปิ้งมีลักษณะสามเหลี่ยมเล็กแคบและยาว ปล้องที่ 3 และปล้องที่ 4 ของส่วนท้องจะเชื่อมติดกัน รยางค์ออกคู่แรกของปูม้าเพศผู้จะเรียวยาวและยาวมาก ข้อสังเกตสำหรับปูม้าเพศเมียนั้น ส่วนท้องจะขยายกว้างปิดคลุมเกือบเต็มหน้าอก และตามขอบของรยางค์จะมีขนเล็กๆ เพื่อให้ไข่เกาะติดเวลาฟัก (ภาพที่ 4)

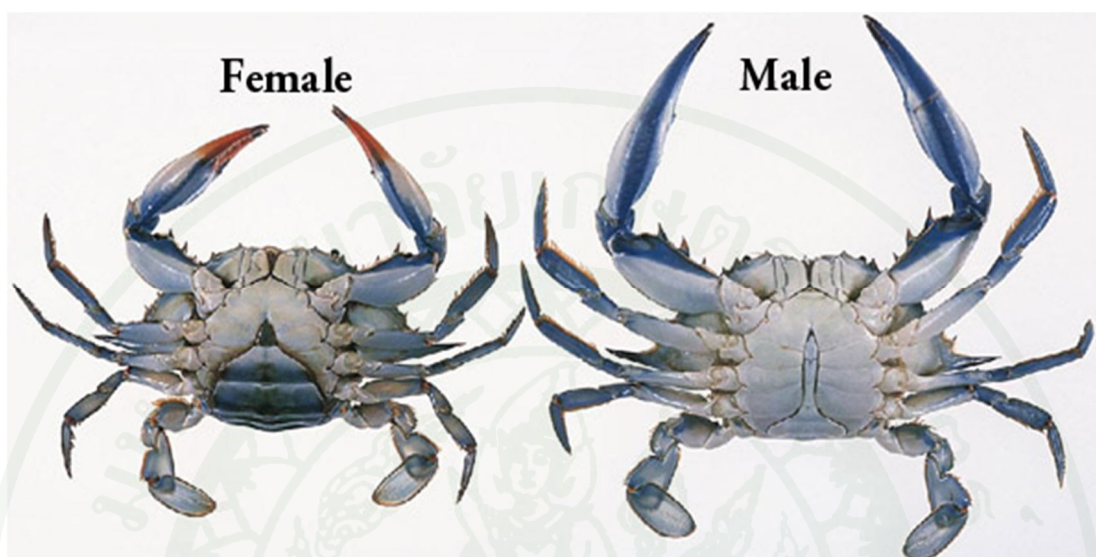


ภาพที่ 4 ลักษณะภายนอกของปูม้า *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758)

ที่มา: Food and Agriculture Organization (2010)

ส่วนลำตัวของปูม้าเพศผู้มีสีฟ้าอ่อน และมีจุดขาวตกกระอยู่ทั่วไปบนกระดองและก้ามคลุมไปจนถึงขาว่ายน้ำ พื้นท้องจะเป็นสีขาว แต่ขาเดินและขาว่ายน้ำจะมีสีฟ้า แต่ลำตัวของปูม้าเพศเมียจะมี

ตีนน้ำตาลอ่อน มีตุ่มขรุขระบนกระดองเด่นชัดกว่าเพศผู้ โดยที่สีของตุ่มจะมีสีเขียวคล้ำ ไม่มีจุดขาวบนกระดอง และปูม้าเพศผู้จะมีขนาดใหญ่กว่าเพศเมีย (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 ลักษณะภายนอกที่แสดงความแตกต่างของปูม้าเพศผู้และเพศเมีย

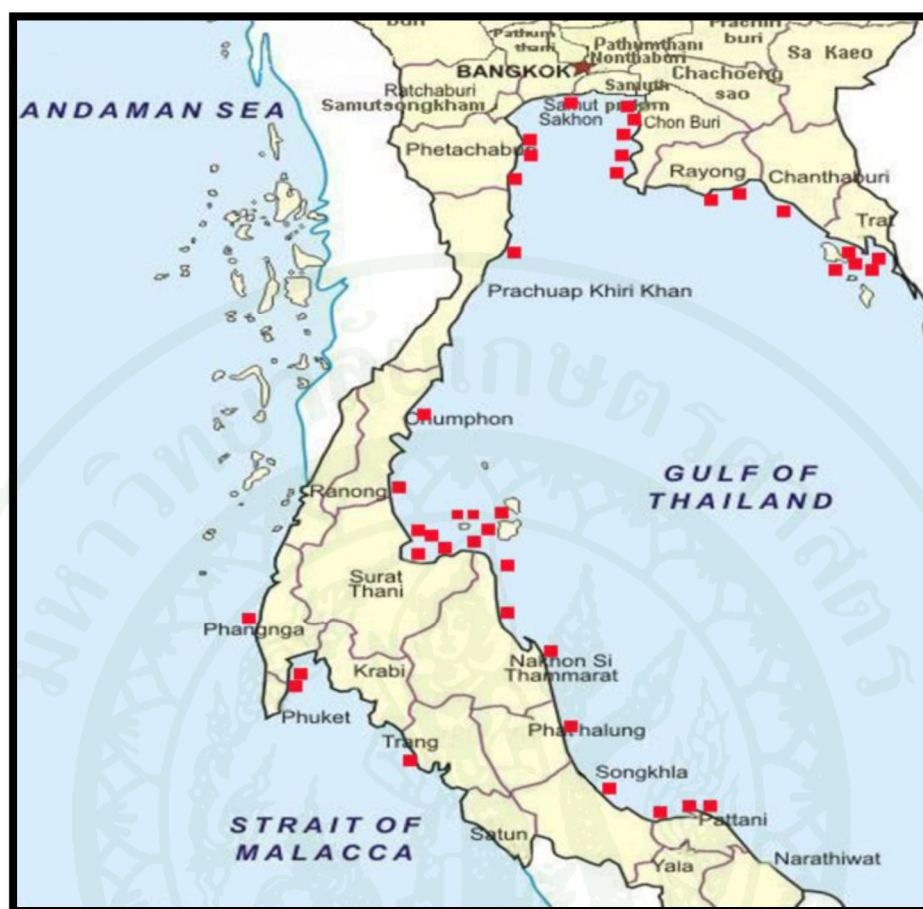
ที่มา: Urffer (2002)

การแพร่กระจายของปูม้า

โดยทั่วไปปูม้ามีการแพร่กระจายในเขตร้อนใกล้ชายฝั่งทะเลที่มีสภาพพื้นที่ท้องทะเลเป็นดินปนทราย หรือโคลนปนทราย และมีสิ่งหลบซ่อนพักพิง เช่น ป่าแสมโกงกาง แนวปะการัง แนวสาหร่าย และหญ้าทะเล ที่ระดับน้ำลึกประมาณ 10-50 เมตร โดยพบการแพร่กระจายของปูม้าทั่วไปตั้งแต่ทะเลของประเทศญี่ปุ่น ฟิลิปปินส์ หมู่เกาะฟิจิ ศรีลังกา อินเดีย บังคลาเทศ พม่า กัมพูชา เวียดนาม มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย และออสเตรเลียฝั่งตะวันออก ไปจนถึงแอฟริกาตะวันออก และทะเลเมดิเตอร์เรเนียน พบที่ประเทศอียิปต์ อิสราเอล เลบานอน ตุรกี ซีเรีย และไซปรัส สำหรับในประเทศไทย สามารถพบปูม้าได้ทั้งบริเวณชายฝั่งในอ่าวไทยและฝั่งอันดามัน ที่ระดับน้ำความลึกไม่เกิน 30 เมตร (บรรจง, 2551) บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออกจะพบมากในบริเวณเกาะช้าง เกาะกูด จังหวัดตราด อ่าวเพ จังหวัดระยอง บริเวณชายฝั่งทางจังหวัดชลบุรี เขตอำเภอบางละมุง และอ่างศิลา อ่าวไทยตอนในบริเวณจังหวัดสมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการ

บริเวณชายฝั่งทะเลจังหวัดเพชรบุรี และบริเวณตอนใต้ของอ่าวไทย ได้แก่ บริเวณอ่าวบ้านดอน หมู่เกาะอ่างทอง เกาะสมุย เกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี และอ่าวปัตตานี จังหวัดปัตตานี (บงกช, 2552)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการแพร่กระจายของปูม้าประกอบด้วย 1) อุณหภูมิ 2) สภาพพื้นที่ท้องทะเล และ 3) ความเค็ม โดยอุณหภูมิจัดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการแพร่กระจาย เนื่องจากปูม้าชอบอาศัยอยู่ในบริเวณเขตร้อน อุณหภูมิของน้ำไม่ต่ำกว่า 20 องศาเซลเซียส เพราะถ้าต่ำกว่านี้ความชุกชุมของปูม้าจะลดลง สำหรับในประเทศไทย ปูม้าวัยอ่อนจะชุกชุมในช่วงฤดูหนาว ประมาณช่วงเดือนตุลาคมถึงต้นเดือนมกราคม แต่ปูม้าตัวเต็มวัยมักจะชอบอยู่ในที่อุณหภูมิของน้ำทะเลสูงขึ้น สุเมธ (2527) สำหรับสภาพพื้นที่ท้องทะเล ปู้ามักจะอาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ท้องทะเลที่เป็นโคลนปนทราย หรือที่เป็นโคลนหรือทรายมากกว่าพื้นที่ท้องทะเลที่เป็นโคลน ปัจจัยสำคัญอีกปัจจัยหนึ่งคือ ความเค็ม ปูม้าส่วนมากมักจะอาศัยอยู่ในน้ำที่มีความเค็มสูงกว่า 20 ppt (ส่วนในพันส่วน) โดยอาจจะพบปูม้าได้ในบริเวณปากแม่น้ำ เนื่องจากเป็นบริเวณที่เข้ามาหาอาหารกิน สำหรับปูเพศเมียที่มีไข่แก่ จะอพยพออกสู่ทะเลลึกในบริเวณที่มีความเค็มของน้ำทะเลระหว่าง 28-32 ppt แต่อย่างไรก็ตาม ถ้า น้ำทะเลมีความเค็มที่ต่ำกว่า 17 ppt จะส่งผลต่อการลอกคราบ การเจริญเติบโตและการวางไข่

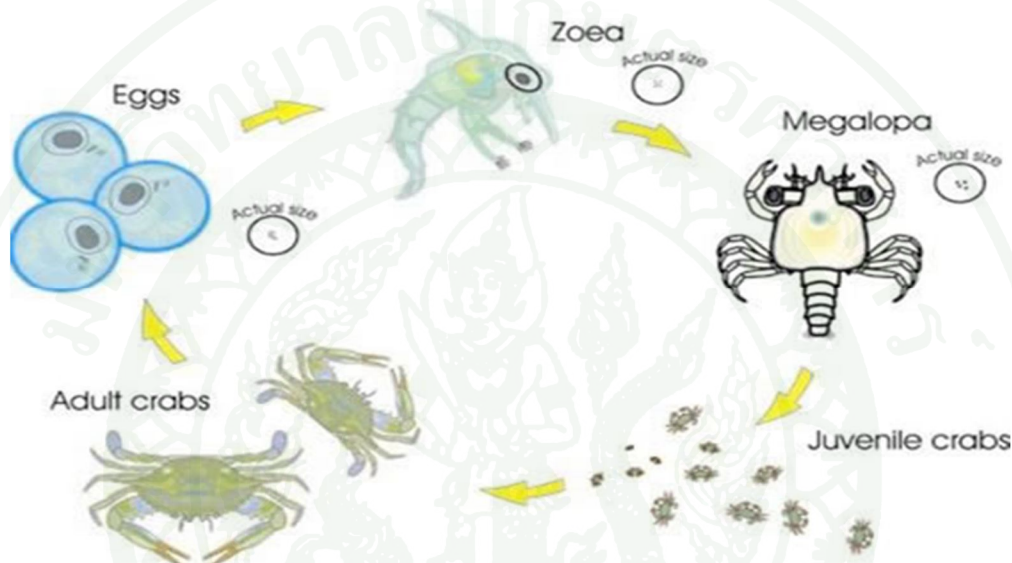


ภาพที่ 6 การแพร่กระจายของปูลมในประเทศไทย

วงจรชีวิต (Life cycle)

ปูลมามีพัฒนาการ โดยเริ่มจากวัยอ่อนที่สามารถแบ่งเป็นระยะต่างๆ 3 ระยะ โดยที่ระยะแรกเรียกว่า Zoea ระยะนี้มีขนาดลำตัวยาวประมาณ 1.2-3.5 ซม. รูปร่างยังไม่มีการพัฒนาให้เหมือนกับพ่อแม่ ในช่วงนี้ลูกปูจะต้องลอยไปตามกระแสน้ำและคลื่นลม ลูกปูระยะนี้จะใช้เวลาประมาณ 10-12 วัน และลอกคราบสี่ครั้ง ซึ่งแต่ละครั้งรูปร่างจะเปลี่ยนแปลงไป รยางค์ต่างๆ จะมีการพัฒนาสมบูรณ์มากขึ้น หลังจากนั้นจะพัฒนาเปลี่ยนรูปร่างเข้าสู่ระยะที่ 2 เรียกว่า Megalopa ซึ่งเป็นระยะที่ลูกปูเริ่มว่ายน้ำได้ดีขึ้น เปลี่ยนพฤติกรรมจากที่ลอยตามกระแสน้ำและคลื่นลมเป็นสัตว์ที่ว่ายน้ำหากินตามพื้นทะเล มีการว่ายน้ำกลับเข้าสู่ชายฝั่งและแหล่งน้ำกร่อยที่มีอาหารสมบูรณ์ ซึ่งเป็นที่อาศัยที่เหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตในวัยอ่อนมากกว่า ลูกปูจะอยู่ในระยะนี้ประมาณ 5 วัน ก็จะลอกคราบอีกครั้ง และจะมีรูปร่างเหมือนพ่อแม่มากขึ้น ซึ่งจัดว่าเป็นการพัฒนาเข้าสู่ระยะที่ 3 เรียกว่า

ระยะแมงมุมหรือ First crab หลังจากนั้นจะลอกคราบอีกหลายครั้ง จนเกิดการพัฒนารูปร่างของอวัยวะต่างๆ และมีรูปร่างเหมือนตัวเต็มวัยแต่ยังไม่เข้าสู่วัยเจริญพันธุ์ เรียกว่า Juvenile crab ซึ่งเป็นระยะที่มีลักษณะเป็นลูกปูตัวเล็กๆ มีรูปร่างคล้ายพ่อแม่ หาเลี้ยงตัวอยู่ตามที่ดินบริเวณชายฝั่งในระดับน้ำขึ้น น้ำลงตามแนวหญ้าทะเลหรือในแหล่งน้ำกร่อย จากนั้นจะเติบโตเป็นปูตัวเต็มวัยที่เข้าสู่วัยเจริญพันธุ์ เรียกว่า Adult crab ก็จะว่ายน้ำออกทะเลเล็กเพื่อแพร่พันธุ์ต่อไป ดังภาพที่ 7 (บรรจง, 2547)



ภาพที่ 7 วงจรชีวิตของปูม้า

ที่มา: Smithsonian Environmental Research Center (2005)

การสืบพันธุ์ (Reproduction)

ปูม้ามีการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ (Heterosexual reproduction) โดยที่ตัวผู้จะถ่ามน้ำเชื้อไปสู่ถุงเก็บน้ำเชื้อในเพศเมีย ปูม้าเพศเมียเมื่อได้รับการผสมพันธุ์แล้วจะมองเห็นไข่ภายในกระดองได้ โดยที่ไข่ที่ได้รับการผสมแล้วจะมีขนาดโตขึ้นเรื่อยๆ จนมีปริมาณล้นจذبึง ทำให้เห็นไข่ล้นออกมานอกลำตัว ซึ่งจะเรียกประยชน์นี้ว่า “ปูไข่นอกกระดอง” โดยที่ไข่ของปูจะมีการเปลี่ยนสีไปตามขั้นตอนการพัฒนารูปร่าง โดยเริ่มจากสีเหลืองอ่อนและเปลี่ยนเป็นสีเหลืองเข้ม และจากนั้นจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อน สีน้ำตาลและสีดำตามลำดับ ซึ่งสีดำจะเป็นไข่ที่แก่เต็มที่ แหล่งวางไข่ของปูม้าจะอยู่ใกล้กับแหล่งที่อยู่ของมันเอง แต่เป็นบริเวณที่มีความเค็มมากกว่า และมีอุณหภูมิต่ำกว่า

โดยที่ไข่ม้วนจะใช้เวลาฟักเป็นตัวภายใน 1-2 วัน โดยแม่ปูหนึ่งตัวสามารถสร้างไข่ได้ประมาณ 120,000-2,300,000 ฟอง (บรรจง, 2547)

สำหรับปูม้าเพศเมียในอ่าวไทยสามารถวางไข่ได้ตลอดทั้งปี โดยสุเมธ (2527) ได้รายงานว่าปูม้าที่เริ่มผสมพันธุ์และวางไข่จะเป็นปูม้าที่มีขนาดความกว้างกระดองเท่ากับ 9.40 เซนติเมตร หรือมีขนาดความยาวกระดองเท่ากับ 4.60 เซนติเมตร ในขณะที่พ.ศ. 2544 มีรายงานว่าปูม้าสามารถแพร่พันธุ์ได้เมื่อมีขนาดความยาวที่เล็กลง คือ 4.35 เซนติเมตร (จินตนา, 2544)

พฤติกรรมการกินอาหาร

ปูม้าจัดเป็นสัตว์ประเภทกินเนื้อเป็นอาหาร (Carnivorous) โดยอาหารของปูม้าได้แก่ ปลา กุ้ง รวมทั้งปูด้วยกันเอง และปูม้ายังกินซากพืชด้วย ในระยะวัยอ่อนปูม้าจะกินแพลงก์ตอนสัตว์ขนาดเล็กเป็นอาหาร และเมื่อโตขึ้นก็จะกินอาหารที่มีขนาดใหญ่ขึ้น โดยธรรมชาติแล้วปูม้าจะกินอาหารในเวลากลางคืน โดยจะใช้ก้ามหนีบจับเหยื่อแล้วส่งเข้าปาก อาหารที่เข้าไปแล้วจะถูก Mandible ที่ทำหน้าที่คล้ายฟันกรามบดเคี้ยวอาหารให้เป็นชิ้นเล็กๆ (บรรจง, 2547)

สถานะการทำประมงปูม้าในประเทศไทย

จากที่กล่าวไว้แล้วว่า ปูม้าจัดเป็นปูที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจมากชนิดหนึ่ง บริเวณอ่าวไทยตอนในมีผลผลิตปูม้าประมาณร้อยละ 30 ของผลผลิตปูม้าทั้งอ่าวไทย ซึ่งในอดีตปูม้าเป็นทรัพยากรที่เป็นผลจับพลอยได้ จากเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่เป็นหลัก แต่ในปัจจุบันปูม้าในอ่าวไทยจับได้จากเครื่องมือพาณิชย์ลดลง และผลจับจากเครื่องมือประมงพื้นบ้านเพิ่มมากขึ้น (กรวิทย์ และเสาวนีย์, 2552) โดยในพ.ศ. 2545 เครื่องมืออวนจมปูและลอบปูม้าจำนวน 20,016 คัน และ 3,099 คัน ตามลำดับ ซึ่งอวนลากแผ่นตะเฆ่นั้นจับปูม้าได้เพียง 3,524 คัน (กรมประมง, 2547)

จากสถิติล่าสุดของปริมาณผลจับปูรวมทุกชนิดของกรมประมง พ.ศ. 2551 พบว่ามีปริมาณทั้งหมด 30,513 คัน โดยเป็นปูม้ามากถึงร้อยละ 77.26 (คิดเป็นมูลค่า 2,440 ล้านบาท) มากกว่าปูทะเลและปูชนิดอื่นๆ รวมกัน และร้อยละ 82.66 เป็นปูม้าที่ถูกจับจากฝั่งอ่าวไทย (กรมประมง, 2553ข) ปริมาณผลจับปูม้าย้อนหลังสิบปี พบว่าในพ.ศ. 2542 มีผลจับปูม้าปริมาณมากถึง 41,250 คัน แต่ในปีต่อมาผลจับเริ่มลดลงมาโดยตลอด ไปจนถึงพ.ศ. 2548 โดยมีอัตราการลดลงเฉลี่ยร้อยละ

15.55 ต่อปี แต่จากนั้นปีถัดมาปริมาณผลจับก็เพิ่มขึ้นแต่เพิ่มขึ้นเพียงแค่นี้ปีเดียวจาก 18,567 ตัน เป็น 23,860 ตัน ซึ่งไม่ได้เพิ่มเฉพาะปูม้าเท่านั้น แต่ผลผลิตปลาทะเลและกุ้งทะเลก็เพิ่มขึ้นในอัตรา ร้อยละ 7.3 และ 7.7 ตามลำดับด้วยเช่นกัน ถึงแม้ว่าในช่วงปีดังกล่าว ชาวประมงจะได้รับผลกระทบ จากราคาน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้นก็ตาม แต่ภาครัฐก็ได้ดำเนินมาตรการในการให้ความช่วยเหลือ เช่น น้ำมันราคาถูกของโครงการน้ำมันเขียว (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2549) แต่ปีถัดมา (พ.ศ. 2550) ก็ลดจำนวนลงถึงร้อยละ 30.27 (ข้อมูลจากสถิติการประมงพ.ศ. 2542-2551)

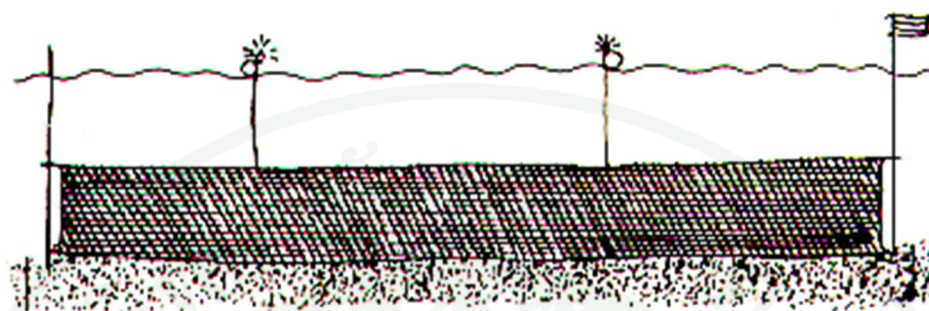
สำหรับเครื่องมือประมงที่ชาวประมงใช้สำหรับจับปูม้าในปัจจุบันนี้ ได้แก่ ลอบปู อวนจม ปู อวนลากขนาดเล็ก อวนลากคู่ อวนรุน (จินตนา, 2553ก) แต่ส่วนใหญ่สำหรับชาวประมงพื้นบ้าน จะพบการใช้ลอบปูและอวนจมปูกันมาก (ขวัญไชย, 2545) โดยใช้เรือหางยาวและเรือเครื่องยนต์ กลางลำขนาด 6-12 เมตร (จินดาและคณะ, 2547) โดยที่ลอบปูและอวนจมปูมีลักษณะการทำประมง ที่มีความแตกต่างกันทั้งแหล่งทำประมงหรือวิธีการ ดังนี้

อวนจมปู (Crab bottom gill net)

อวนจมปู เป็นเครื่องมือประมงพื้นบ้านประเภทอวนติดตา โดยที่ผืนอวนมีลักษณะเป็นรูป สี่เหลี่ยมผืนผ้าค่อนข้างยาว นำมาผูกต่อกันเวลาทำการประมง เนื้ออวนที่ใช้มีอยู่ 2 ชนิด คือ เนื้ออวน ในลอนและเนื้ออวนเอ็น ซึ่งชาวประมงมักจะมีอวนประมาณ 15-120 ผืนต่อกัน โดยจะแบ่งอวนวาง เป็นแถวๆ ละประมาณ 10-25 ผืน ตามความเหมาะสมของจำนวนผืนอวนที่มีอยู่และพื้นที่ทำการ ประมง เรือประมงที่ใช้เป็นเรือขนาดเล็กและขนาดกลาง ความยาวเรือตั้งแต่ 9-16 เมตร ใช้เครื่องติด พายเรือหรือเครื่องยนต์กลางลำ

วิธีการทำประมง: ชาวประมงจะนำเรือออกไปตามชายฝั่งทะเลที่มีระดับความลึกของน้ำ ประมง 2-40 เมตร ทำการประมงขณะน้ำขึ้นและน้ำลง ทั้งกลางวันและกลางคืน โดยวางอวนตามทิศ ทางการไหลของกระแสน้ำ (ภาพที่ 8) และใช้สมอหรือก้อนหินถ่วงยึดคร่าวล่างของอวนทั้งสองด้าน เพื่อยึดให้ผืนอวนอยู่กับที่ ส่วนคร่าวบนของผืนอวนทั้งสองด้านจะผูกด้วยเชือกและทุ่นธงเพื่อแสดง ตำแหน่งที่หมาย โดยปล่อยสายทุ่นให้ยาวกว่าความลึกของน้ำช่วงน้ำขึ้นสูงสุด ถ้าชาวประมงออกทำ ประมงตอนบ่าย ชาวประมงจะปล่อยอวนไว้ และกู้อวนขึ้นมาในเวลาเช้าตรู่ของวันถัดไป โดยนำทั้ง อวนและสัตว์น้ำเก็บขึ้นเรือกลับเข้ามาปลดสัตว์น้ำที่ได้ออกจากอวนที่ฝั่งด้วยตนเองและแรงงานคน

ในครอบครัว และจะจัดเตรียมอวนให้พร้อมสำหรับจะนำออกไปวางในช่วงบ่ายต่อไป (กรมประมง, 2540; กรวิทย์และเสาวนีย์, 2552)



ภาพที่ 8 อวนจมน้ำและวิธีการวางอวน

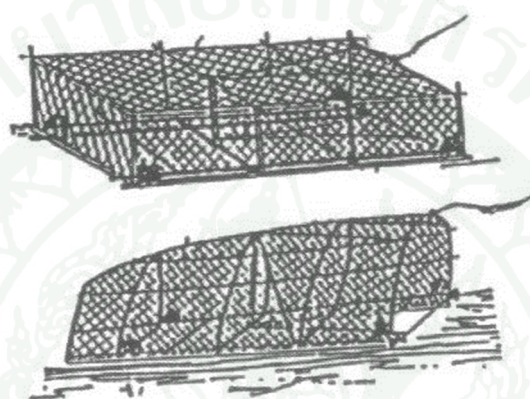
ที่มา: กรมประมง (2553ก)

ลอบปู (Crab trap)

ลอบปูที่ใช้ในการจับปูม้า ส่วนมากเป็นแบบพับได้ (Collapsible crab trap) มีลักษณะเป็นโครงลอบใช้เหล็กเส้นหรือลวดแข็งดัดเป็นทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า หุ้มโดยรอบด้วยเนื้ออวนโพลีเอทิลีนสีเขียว ขนาดตาอวนประมาณ 2.5 เซนติเมตร โดยจะใส่เหยื่อไว้ข้างในลอบด้วย เช่น ปลาสิกุลหรือปลาข้างเหลือง และจะมีลวดร้อยแขวนไว้กึ่งกลางลอบ สามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้ทำประมง และยังสะดวกในการขนย้ายขึ้นลงเรืออีกด้วย ซึ่งเครื่องมือชนิดนี้ ในอดีตศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (SEAFDEC) รวมทั้งกองประมงทะเล กรมประมงได้นำมาทดลองและส่งเสริมให้ชาวประมงใช้ทำการประมงปูม้าและปูทะเลทั้งในอ่าวไทยและฝั่งอันดามัน ในช่วงแรกไม่เป็นที่นิยมมากนัก แต่ในปัจจุบันลอบปูแบบพับได้กลับได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายมาก มีทั้งเรือประมงขนาดเล็กซึ่งใช้ลอบไม่เกิน 500 ลูก ทำการประมงใกล้ฝั่งและใช้แรงงานคนในการเก็บลอบ

วิธีการทำประมง: สามารถทำได้ 2 ลักษณะคือ แยกวางเดี่ยว คือ วางลอบแล้วผูกทุ่น (ภาพที่ 9) และวางเป็นสายหรือชุดเช่นเดียวกับการทำประมงเบ็ดราว โดยลอบแต่ละลูกวางห่างกันประมาณ 10 เมตร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ท้องทะเลของแหล่งประมงนั้นๆ ทำการประมงที่ระดับน้ำลึก

ประมาณ 3-10 เมตร โดยวางลอบมีทั้งวางช่วงเช้ามืดและปล่อยทิ้งไว้ประมาณ 4 ชั่วโมง แล้วจึงเก็บ
 ขึ้นเรือ ชาวประมงบางรายวางลอบตอนเย็นและปล่อยทิ้งไว้ทั้งคืนแล้วจึงเก็บลอบในตอนเช้านั้น ซึ่ง
 ระยะเวลาในการวางลอบที่ต่างกันนั้นจะมีผลต่อการหลบหนีของปูขนาดเล็กที่เข้ามากินเหยื่อใน
 ลอบ และถ้าวางลอบโดยใช้เวลานานกว่าจะทำให้ปูขนาดเล็กมีโอกาสหลบหนีออกจากลอบได้
 มากกว่า (กรวิทย์และเสาวนีย์, 2552)



ภาพที่ 9 ลอบปูและวิธีการวางลอบ

ที่มา: Aosomboon (2006)

กฎหมายที่เกี่ยวกับการทำประมงปูม้า

กรมประมงมีหน้าที่ในการกำหนดพระราชบัญญัติเพื่อควบคุมการทำประมงโดยเรียกว่า
 พระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 และได้ออกประกาศของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการ
 กำหนดมาตรการในการจัดการประมงต่างๆ สำหรับกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการทำ
 ประมงปูม้าโดยตรงที่พบ ได้แก่

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง ห้ามทำการประมงปูม้าในนอกระดอง (ลงวันที่
 11 กรกฎาคม 2526)

การจับปูในนอกระดอง ภายในฤดูวางไข่เดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคมของทุกปี เป็นการ
 ทำลายพันธุ์ปูอย่างร้ายแรง สมควรวางมาตรการในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำประเภทปูที่อาศัย

อยู่ในทะเล ให้คงความอุดมสมบูรณ์อยู่ตลอดไป โดยการควบคุมมิให้ทำการประมงปูขณะมีไข่นอกกระดองภายในระยะเวลาดังกล่าว ทั้งนี้ เพื่อให้โอกาสแม่ปูได้แพร่ขยายพันธุ์ก่อนที่จะถูกจับขึ้นมาเพื่อบริโภคหรือจำหน่าย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์อาศัยอำนาจตามความใน มาตรา 32 (7) แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 ได้ออกประกาศห้ามมิให้บุคคลใดทำการประมงปูในทะเลไม่ว่าด้วยวิธีใดแก่ปูที่มีไข่นอกกระดองสำหรับปูสามชนิด คือ ปูทะเล *Scylla serrata* (Forsk.) ปูม้า *Portunus pelagicus* (Linnaeus) และปูลาย *Charybadis ferriatus* (Linnaeus) ภายในระยะเวลาเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคมของทุกปี ยกเว้นการกระทำของพนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อการทดลองค้นคว้าในทางวิชาการซึ่งได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีกรมประมง

แต่ทั้งนี้ฤดูวางไข่ของปูม้าในอ่าวไทยและทางฝั่งอันดามันนั้นไม่ตรงกัน จึงต้องมีข้อมูลทางด้านฤดูวางไข่ของปูม้า และฤดูกาลทำประมง ชนิดเครื่องมือทำการประมงมาประกอบการพิจารณาและสนับสนุน จะก่อให้เกิดผลเสียในเชิงเศรษฐกิจ เช่น ในจังหวัดระยอง ชลบุรี ชุมพร สุราษฎร์ธานี ปูม้าไม่ได้วางไข่ในเดือนตุลาคม-ธันวาคม จึงไม่จำเป็นต้องห้ามจับปูวางไข่ในช่วงนั้น

แนวความคิดในการทำธนาคารปู (Crab bank)

จากการทบทวนเอกสารพบว่าการทำธนาคารปูในประเทศไทยนั้นริเริ่มจากการที่กรมประมงได้จัดตั้งคณะกรรมการขึ้นมาเพื่อหาแนวทางพัฒนาระบบการจัดการประมงโดยชุมชนขึ้นในพ.ศ. 2535 อันเป็นผลพวงจากการที่กรมประมงและสมาคมประมงแห่งประเทศไทย ได้ร่วมกันจัดประชุมใหญ่ระหว่างชาวประมงกับเจ้าหน้าที่ของรัฐทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการประมงทะเล ซึ่งได้ข้อสรุปออกมาว่าควรนำระบบสิทธิการทำประมงมาใช้สำหรับการจัดการประมงชายฝั่งและเปิดโอกาสให้ชาวประมงขนาดเล็กได้มีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการประมงชายฝั่งต่อมาในพ.ศ. 2537 กรมประมงได้ตั้งคณะกรรมการขึ้นมาเพื่อดำเนินการดังกล่าว หนึ่งในกรณาดำเนินการนั้นคือ การจัดทำโครงการนำร่อง ซึ่งศูนย์พัฒนาการประมงทะเลฝั่งอันดามันได้ร่วมกับ Bay of Bengal Program (BOBP) ที่เป็นองค์กรระหว่างประเทศที่มีภาระหน้าที่ในการส่งเสริม พัฒนา และจัดการการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชายฝั่งของอ่าวเบงกอล ได้ดำเนินการจัดทำโครงการนำร่องของระบบการจัดการประมงโดยชุมชนในบริเวณอ่าวพังงาขึ้นในพ.ศ. 2538 ซึ่งโครงการดังกล่าวนี้มีอายุ 5 ปี โดยมีเป้าหมายหลักในการเปลี่ยนเจตคติของชาวประมงจากการเป็นผู้ใช้ทรัพยากรแต่อย่างเดียว ให้มามีส่วนร่วมรับผิดชอบในการจัดการทรัพยากรด้วย แต่เป็นการดำเนินการที่ไม่เต็มรูปแบบเนื่องจากมีปัญหาทางด้านกฎหมาย สิ่งที่ต้องดำเนินการได้จึงเน้นด้านการฟื้นฟูทรัพยากร สร้างจิตสำนึก

ในการอนุรักษ์ และการจัดตั้งองค์กรชาวประมงเพื่อเข้ามาทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ของภาครัฐ (กังวาลย์, 2541)

โครงการนำร่องที่อ่าวพังงา จังหวัดพังงานั้นเริ่มดำเนินการในพื้นที่โดยมีการประชุมร่วมกันของตัวแทนชาวประมงแต่ละหมู่บ้านเพื่อพิจารณาถึงปัญหาทรัพยากรประมงที่เสื่อมโทรม และพบว่า ทรัพยากรปูม้าเป็นสัตว์น้ำชนิดที่ควรได้รับการฟื้นฟูและจัดการในช่วงเวลาดังกล่าว ต่อมาในที่ประชุมทางกรมประมงมีแนวความคิดที่จะขอความร่วมมือจากชาวประมงในพื้นที่ตำบลคลองเคียน อำเภอกะทู้ จังหวัดพังงาที่จับปูม้ามีไข่ติดมาครั้งละ 1 ตัว เพื่อให้แม่ปูสลัดไข่ทิ้งจนเป็นลูกปู ก่อนที่จะนำไปขาย และต่อมาก็ได้มีการพัฒนาจนเป็นกระชังไว้เก็บปูมีไข่และเรียกกันว่า “ธนาคารปู” โดยโครงสร้างของกระชังปูประกอบด้วยเสาไม้ 4 เสา ปักเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 4x4 เมตร และใช้อวนตาถี่ล้อมรอบ โดยนำกระชังไปตั้งอยู่ห่างจากชายฝั่งประมาณ 1 กิโลเมตร มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกลางเพื่อดูแลธนาคารปูและป้องกันไม่ให้มีการขโมยแม่ปู เมื่อแม่ปูสลัดไข่แล้วจะนำไปขายเพื่อเป็นรายได้มาใช้ในการกิจกรรมทางศาสนาหรือกิจกรรมอื่นๆ ในชุมชน (อดิเรก, 2551)

จากที่กล่าวมาเป็นจุดเริ่มต้นของการทำธนาคารปูในประเทศไทย ต่อมาในพื้นที่อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพรก็ได้มีการทำธนาคารปูเช่นเดียวกัน โดยเริ่มจากการที่ศูนย์พัฒนาประมงเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (SEAFDEC) ที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ดำเนินการสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการจัดการประมงโดยชุมชนภายใต้โครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่งแบบบูรณาการ (Integrated Coastal Resources Management; ICRM) โดยมีระยะเวลาของโครงการตั้งแต่ พ.ศ. 2545-2549 ซึ่งหนึ่งในโครงการดังกล่าวคือการอนุรักษ์พันธุ์ปูม้าด้วยวิธีการเพิ่มขนาดตาอวนของลอบปูและการเพิ่มพันธุ์ปูม้าด้วยการสร้างธนาคารปู (Suanrattanachai *et al.*, 2009) ผลการดำเนินงานธนาคารปูในโครงการดังกล่าว ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนกลาง (ชุมพร) ได้ประเมินผลโดยการสำรวจผลจับต่อหน่วยการลงแรงประมงของปูม้า (CPUE) พบว่ามีปริมาณเพิ่มมากขึ้นทุกปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2545 – 2549 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 อัตราการจับต่อการลงแรงประมงและขนาดความยาวกระดองเฉลี่ยของปูม้าด้วยเครื่องมือ
 ลอบปูในตำบลปากคลอง อำเภอบะพือ จังหวัดชุมพร

พ.ศ.	อัตราการจับ (กก./เที่ยว)	ความยาวกระดองเฉลี่ย (ซม.)		ผลจับ (เมตริกตัน/ปี)
		ตัวผู้	ตัวเมีย	
2545	9.40	8.60	8.97	41.72
2546	9.45	9.17	9.56	44.34
2547	14.44	9.55	10.01	78.88
2548	17.13	10.15	10.34	98.33
2549	12.96	10.39	10.62	67.47

ที่มา: Suanrattanachai *et al.* (2009)

อีกลักษณะหนึ่งของรูปแบบการทำนาคปูที่หลีกเลี่ยงปัญหาและอุปสรรคในการเดินทาง
 ในฤดูมรสุม คือ การใช้ถังพลาสติกเป็นภาชนะสำหรับเก็บปูมีไข่ไว้เพื่อรอเวลาปล่อยไข่ และ
 ดำเนินการบนชายฝั่ง โดยธนาคารปูรูปแบบเช่นนี้เริ่มต้นดำเนินการครั้งแรกในประเทศไทยโดย
 โครงการนำร่องการจัดการประมงชุมชนบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในพ.ศ. 2548
 นอกจากนี้ยังมีธนาคารปูที่จังหวัดชลบุรี (crab condominium) ที่ได้รับการแนะนำจากโครงการ
 ICRM-PD แต่ทำในรูปแบบตระกร้าเรียงกันเป็นชั้นๆ คล้ายคลึงกับคอนโดมิเนียมที่อยู่ในทะเล
 (Suanrattanachai *et al.*, 2009) จากนั้นเป็นต้นมา พบว่ามีการจัดทำธนาคารปูในชุมชนประมง
 หลายพื้นที่ เช่น ในตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลมและตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัด
 เพชรบุรี ชุมชนประมงพื้นบ้านรอบอ่าวประจวบคีรีขันธ์ อำเภอบะพือ จังหวัดชุมพร ตำบลพุมเรียง
 อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตำบลบางเตย อำเภอเมือง จังหวัดพังงา ตำบลบางละมุง อำเภอบาง
 ละมุง จังหวัดชลบุรี อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ อำเภอเมือง จังหวัดตราด บ้านปากน้ำประ
 แสร์ อำเภอแกลง จังหวัดระยอง เป็นต้น

ในปัจจุบันธนาคารปูจัดว่าเป็นกิจกรรมที่สามารถคืนปูสู่ทะเลอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะ
 แม่ปูตัวหนึ่งมีไข่เฉลี่ยประมาณ 500,000 ฟอง อัตรารอดจากไข่เป็นลูกปูขนาดเล็กประมาณร้อยละ
 10 หลังจากฟักเป็นตัวแล้ว ลูกปูจะต้องเดินทางตามกระแสน้ำและคลื่นลม มีศัตรูมากมาย กว่าจะ

เดินทางถึงแนวหน้าทะเลที่เป็นแหล่งอนุบาลที่เหมาะสมก็ต้องใช้ระยะเวลาประมาณ 20-30 วัน อัตราการสูญเสียลูกปูในช่วงนี้จึงสูงมาก อาจมากถึง 99.95% หรือมากกว่านั้น (บรรจง, 2551)

ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดเพชรบุรี

ขนาดที่ตั้งและอาณาเขต

จังหวัดเพชรบุรี มีพื้นที่ทั้งหมด 6,225.138 ตารางกิโลเมตรหรือ 3,890,711 ไร่ โดยมีส่วนที่กว้างที่สุดวัดได้ 103 กิโลเมตรจากทิศตะวันออกถึงตะวันตก และส่วนที่ยาวที่สุดวัดได้ 80 กิโลเมตรจากทิศเหนือถึงใต้ มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดและประเทศใกล้เคียงต่อไปนี้

ทิศเหนือ ติดกับ อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี และอำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

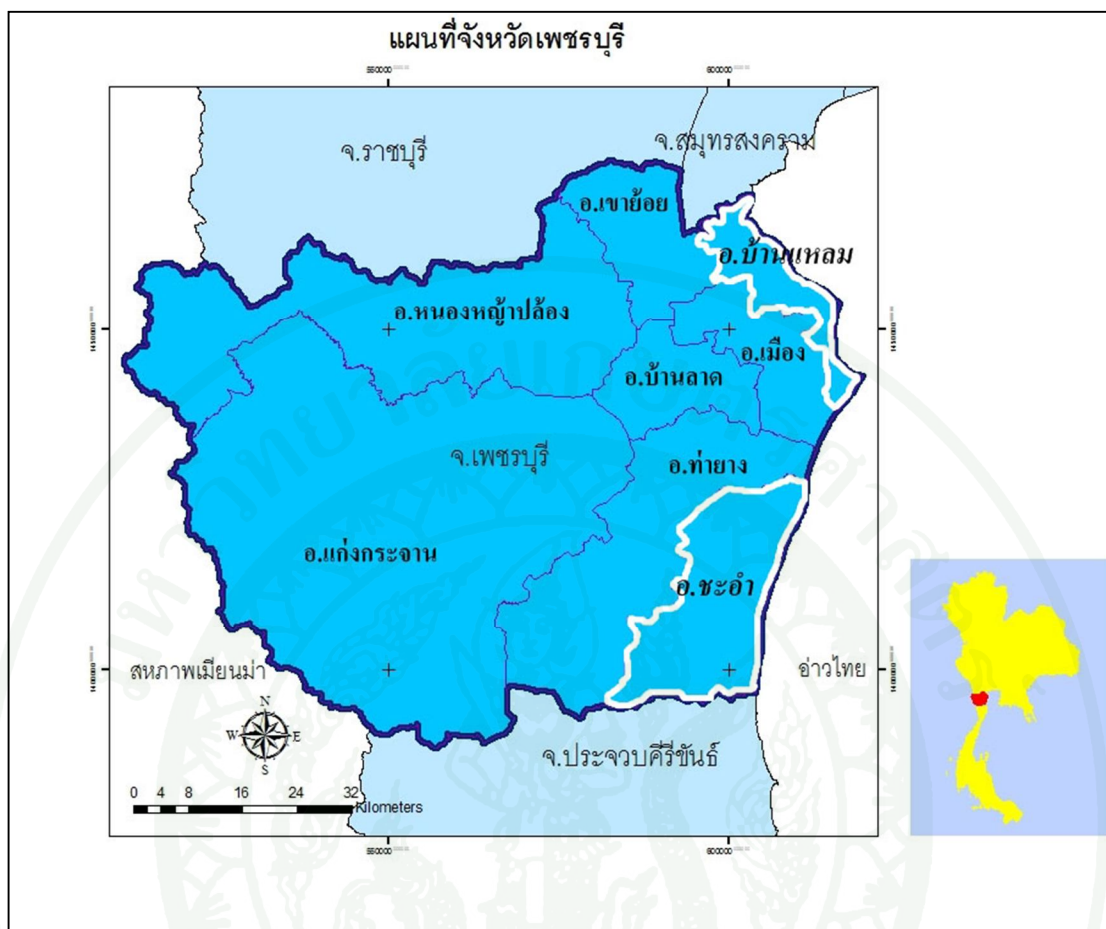
ทิศตะวันออก ติดกับ ชายฝั่งอ่าวไทย

ทิศใต้ ติดกับ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ทิศตะวันตก ติดกับ เขตตะนาวศรี ประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพเมียนมาร์

จังหวัดเพชรบุรี ประกอบด้วย 8 อำเภอ ได้แก่

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| 1. อำเภอเมือง | 5. อำเภอชะอำ |
| 2. อำเภอท่ายาง | 6. อำเภอบ้านแหลม |
| 3. อำเภอเขาย้อย | 7. อำเภอหนองหญ้าปล้อง |
| 4. อำเภอบ้านลาด | 8. อำเภอแก่งกระจาน |



ภาพที่ 10 แผนที่แสดงอาณาเขตของจังหวัดเพชรบุรี

ที่มา: คัดแปลงจากแผนที่จังหวัดเพชรบุรีของกระทรวงพลังงาน

ภูมิประเทศ

พื้นที่ด้านตะวันตกของจังหวัดเป็นป่าไม้ และมีภูเขาสูงสลับซับซ้อน มีเทือกเขาตะนาวศรี เป็นเส้นกั้นอาณาเขตระหว่างไทยกับสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพเมียนมาร์ มีแม่น้ำสายสำคัญ ไหลผ่าน 3 สาย ได้แก่ แม่น้ำเพชรบุรี ความยาว 227 กิโลเมตร แม่น้ำบางกลอย ความยาว 44 กิโลเมตร และแม่น้ำบางตะบูน ความยาว 18 กิโลเมตร ประชากรอาศัยอยู่หนาแน่นบริเวณทาง ตะวันออกของจังหวัด ซึ่งเป็นที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเล ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดเพชรบุรี แบ่งเป็น 3 เขต ได้แก่

1) เขตภูเขาและที่ราบสูง ลักษณะภูมิประเทศเช่นนี้จะอยู่ทางด้านตะวันตกของจังหวัด ติดกับประเทศเมียนมาร์ คือ อำเภอแก่งกระจานและอำเภอหนองหญ้าปล้อง บริเวณนี้มีภูเขาสูงและเป็นบริเวณที่สูงชันของจังหวัด มีลักษณะเป็นเทือกเขาทอดยาวจากเหนือมาใต้ และจะค่อยๆ ลาดต่ำลงมาทางด้านตะวันออก พื้นที่นี้เป็นต้นกำเนิดแม่น้ำเพชรบุรี และแม่น้ำปราณบุรี

2) เขตที่ราบลุ่มแม่น้ำ อยู่บริเวณตอนกลางของจังหวัดซึ่งจัดเป็นพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์ที่สุด มีแม่น้ำเพชรบุรีซึ่งเป็นแม่น้ำสายสำคัญไหลผ่าน มีเขื่อนแก่งกระจานและเขื่อนเพชรบุรี ที่เป็นแหล่งน้ำระบบชลประทาน พื้นที่นี้จัดเป็นเขตเกษตรกรรมที่สำคัญของจังหวัด ประกอบด้วยอำเภอเมืองเพชรบุรี อำเภอท่ายาง อำเภอชะอำ อำเภอบ้านลาด อำเภอบ้านแหลม และอำเภอเขาย้อย

3) เขตที่ราบฝั่งทะเล บริเวณนี้อยู่ทางด้านตะวันออกของจังหวัด ติดกับชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทย มีไหล่ทวีปที่กว้างและยาว ทะเลค่อนข้างตื้น บริเวณนี้นับเป็นแหล่งเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดในด้านการประมง การท่องเที่ยว พื้นที่นี้ ได้แก่ บางส่วนของอำเภอเมืองเพชรบุรี อำเภอบ้านแหลม อำเภอท่ายาง และอำเภอชะอำ ซึ่งลักษณะพื้นที่ชายฝั่งเพชรบุรี เนือแหลมหลวงไปทางทิศเหนือเป็นที่พื้นที่ชายฝั่งหาดโคลน มีระบบนิเวศป่าชายเลน ด้านทิศใต้ของแหลมหลวงลงไปเป็นหาดทราย แหลมหลวงซึ่งอยู่ในพื้นที่ตำบลแหลมผักเบี้ยจึงเป็นแหลมที่มีทั้งระบบนิเวศป่าชายเลนและระบบนิเวศหาดทราย แต่เหนือแหลมหลวงขึ้นไปด้านทิศเหนือ มีลักษณะเป็นหาดโคลนเพราะอยู่ใกล้พื้นที่ชุ่มน้ำของแม่น้ำสายใหญ่ ได้แก่ แม่น้ำเพชรบุรี แม่น้ำบางตะบูน แม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำท่าจีน และแม่น้ำบางปะกง ตะกอนจะถูกพัดพาลงสู่ทะเลเป็นจำนวนมาก ทำให้พื้นที่ชายฝั่งแถบนี้มีตะกอนในน้ำสูง ส่งผลให้ชายฝั่งมีโคลนจำนวนมาก ราชอาณาจักรและอินทรียัตถุดมสมบูรณ์จัดเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อนอย่างดี (สำนักงานจังหวัดเพชรบุรี, 2553)

ในอดีตจังหวัดนี้มีป่าชายเลนที่อุดมสมบูรณ์ โดยในพ.ศ. 2518 มีพื้นที่ป่าชายเลน 55,000 ไร่ พ.ศ. 2539 มีพื้นที่ป่าชายเลนเหลืออยู่ 12,936.25 ไร่ พื้นที่ป่าชายเลนส่วนใหญ่อยู่ในอำเภอบ้านแหลม บริเวณตำบลบางตะบูน ตำบลบางตะบูนออก ตำบลบ้านแหลม ตำบลบางขุนไทร ตำบลปากทะเล ตำบลบางแก้ว และตำบลแหลมผักเบี้ย สำหรับอำเภอชะอำ มีอยู่บ้างแต่ไม่มากนักที่ตำบลบางเก่า สาเหตุที่พื้นที่ป่าชายเลนเสื่อมโทรมและลดลง เนื่องจากถูกบุกรุกครอบครองจากการขยายพื้นที่ทำนาเกลือและนาเกลือ รวมทั้งการจัดเป็นพื้นที่ท่องเที่ยวชายทะเล (สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 6 จังหวัดเพชรบุรี, 2546)

ลักษณะภูมิอากาศ

จังหวัดเพชรบุรีอยู่ติดกับอ่าวไทย ได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ในฤดูฝน และอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงฤดูหนาว จึงทำให้มีอากาศหนาวเย็นในช่วงเวลาดังกล่าว ช่วงเวลาที่เหมาะสำหรับการท่องเที่ยวคือ ช่วงเดือนธันวาคม–เมษายน โดยที่ฤดูร้อน จะเริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์–กลางเดือนพฤษภาคม ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคม–กลางเดือนตุลาคม และฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคม–กลางเดือนกุมภาพันธ์ โดยมีอุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี 30.82 องศาเซลเซียส ปริมาณฝนตกรวมทั้งปี 871.3 มิลลิเมตร (สำนักงานจังหวัดเพชรบุรี, 2533)

สภาพทางเศรษฐกิจ

ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดเพชรบุรีจากข้อมูลสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ประกาศตัวเลขล่าสุด พ.ศ. 2552 จังหวัดเพชรบุรีมีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP) 16 สาขาการผลิต ณ ราคาประจำปี เท่ากับ 58,086 ล้านบาท มีมูลค่า GPP เป็นลำดับที่ 36 ของประเทศ เป็นลำดับที่ 5 ของภาคตะวันตก โดยผลิตภัณฑ์จังหวัดต่อหัวของจังหวัดเพชรบุรี พ.ศ. 2552 จำนวน 126,472 บาท/คน/ปี ผลิตภัณฑ์จังหวัดต่อหัวเป็นลำดับที่ 16 ของประเทศ เป็นลำดับที่ 3 ของภาคตะวันตก โดยโครงสร้างผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัด ประกอบด้วยภาคบริการที่มีสัดส่วนมากที่สุดคือ 52.92 รองลงมาคือภาคเกษตร ร้อยละ 24.86 และภาคอุตสาหกรรม ร้อยละ 22.23 ตามลำดับ ซึ่งภาคเกษตรนั้น จังหวัดเพชรบุรีมีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งสิ้น 953,169 ไร่ โดยร้อยละ 44,30 เป็นพื้นที่ทำนา รองลงมาคือพื้นที่ทำไร่ และปลูกไม้ผลยืนต้นตามลำดับ (สำนักงานจังหวัดเพชรบุรี, 2553)

สำหรับภาคการประมง จังหวัดเพชรบุรีมีพื้นที่ติดต่อกับชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกติดต่อกับอ่าวไทยตั้งแต่อำเภอบ้านแหลมจนถึงอำเภอชะอำ รวม 82 กิโลเมตร ทำให้อาชีพการประมงมีความสำคัญและสร้างรายได้ให้กับจังหวัดสูงมากเช่นกัน ปริมาณสัตว์น้ำที่ได้จากทะเลและน้ำจืด ใน พ.ศ. 2553 มีผลผลิตรวมทั้งสิ้น 25,063.31 ตัน มีมูลค่า 1,502,949,250 บาท โดยการประมงทะเลนั้นมีทั้งจับจากธรรมชาติ และการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง ได้แก่ กุ้งทะเล หอยทะเลและปลากระพงขาว โดยจังหวัดเพชรบุรีมีท่าเทียบเรือประมง 13 แห่ง โรงงานผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำแช่เยือกแข็ง 1 แห่ง โรงงาน

น้ำแข็ง 5 แห่ง โรงงานน้ำปลา 1 แห่ง สถานแปรรูปสัตว์น้ำเบื้องต้น 8 แห่ง โรงงานผลิตอาหารสัตว์น้ำ 5 แห่ง (กรมประมง, 2553; สำนักงานจังหวัดเพชรบุรี, 2553)

สภาพสังคม

ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 96.67) และศาสนาอื่น ๆ ได้แก่ ศาสนาอิสลาม (ร้อยละ 3.26) และศาสนาคริสต์ (ร้อยละ 0.07) จังหวัดเพชรบุรี มีสถาบันการศึกษาทุกระดับ ตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงระดับอุดมศึกษา ทั้งที่เป็นของรัฐและเอกชน (สำนักงานจังหวัดเพชรบุรี, 2553)

ชุมชนประมงพื้นบ้านในจังหวัดเพชรบุรี

ในการศึกษาครั้งนี้ได้เลือกพื้นที่ชุมชน 2 ตำบล ได้แก่ ชุมชนในตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลมและตำบลชะอำ อำเภอชะอำ เนื่องจากชุมชนใน 2 ตำบลดังกล่าวนี้ มีการจัดตั้งโครงการธนาคารปูม้าขึ้น ประชากรในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน

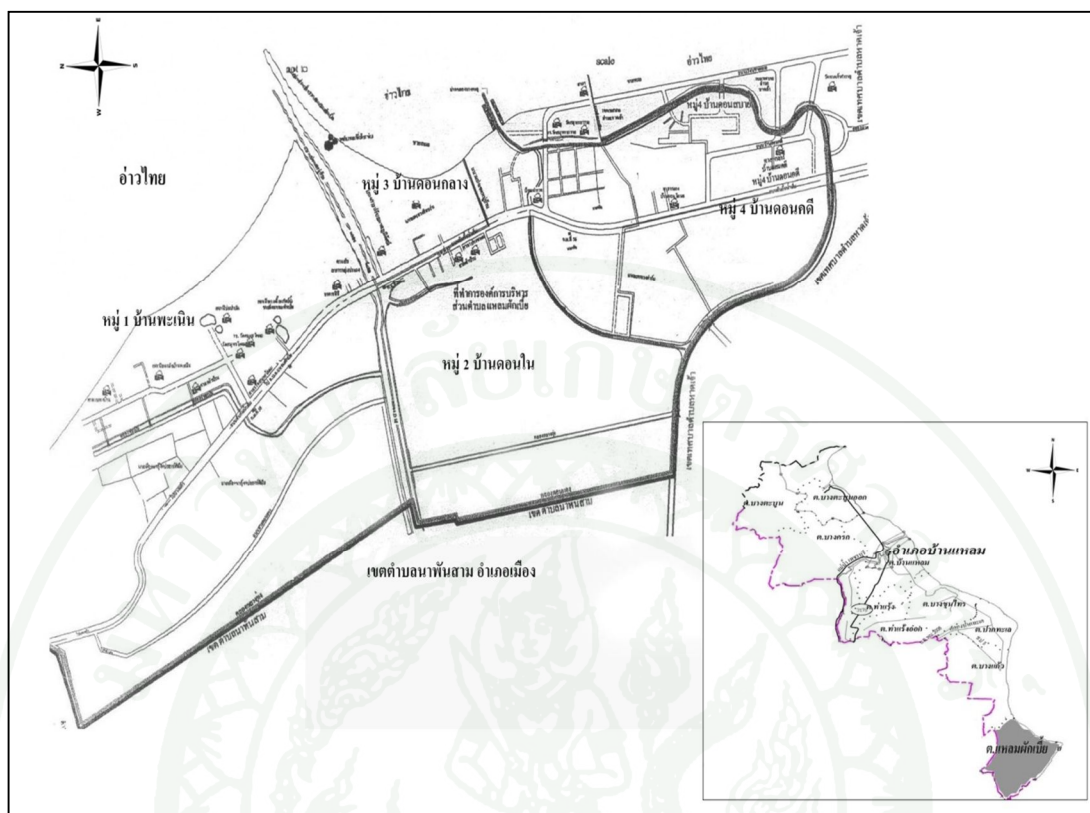
ชุมชนประมงตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม

ตำบลแหลมผักเบี้ย อยู่ห่างจากตัวเมืองจังหวัดเพชรบุรีประมาณ 20 กิโลเมตร แบ่งการปกครองออกเป็น 4 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 1 บ้านพะเนิน หมู่ 2 บ้านดอนโน หมู่ 3 บ้านดอนกลาง และหมู่ 4 บ้านดอนคดี พื้นที่ของตำบลทางฝั่งตะวันออกติดกับชายฝั่งทะเลอ่าวไทยมีพื้นที่ 10.57 ตารางกิโลเมตร จำนวนประชากรในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล 2,307 คน จำนวนหลังคาเรือน 515 หลังคาเรือน ซึ่งประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพประมง รองลงมาประกอบอาชีพทำนาเกลือ บ่อเลี้ยงอาร์ทีเมีย (ไรทะเลใช้ เป็นอาหารกุ้ง) รับจ้างทั่วไปและค้าขาย แต่เดิมลักษณะภูมิประเทศของตำบลเป็นหาดทรายขาว มีผักเบี้ยขึ้นเป็นจำนวนมาก และหาดทรายขาวยื่นออกไปในทะเล จึงถูกเรียกว่า “แหลมผักเบี้ย” พื้นที่เป็นที่ราบลุ่มตามแนวชายฝั่งทะเล มีพื้นที่ป่าชายเลนทางด้านตะวันออกของตำบล ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ เช่น ทรัพยากรสัตว์น้ำในทะเลต่างๆ และนาเกลือ ในตำบลนี้มีแหล่งน้ำธรรมชาติ ได้แก่ คลอง 3 สาย (คลอง D18, คลองบางทะลุ และคลองอิแอต) และแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น ได้แก่ คลอง 3 สาย (คลองยายส้ม, คลองพะเนิน และคลองสังเวช)

โครงสร้างด้านการเมืองการปกครอง มีองค์การบริหารส่วนตำบลแหลมผักเบี้ย (อบต.) ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการ ดูแลและพัฒนาตำบลทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม เพื่อประโยชน์ของคนในท้องถิ่น จัดว่าเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก มีรายได้ไม่รวมเงินอุดหนุนเฉพาะกิจประมาณ 10 ล้านบาท (องค์การบริหารส่วนตำบลแหลมผักเบี้ย, 2553)

ในพื้นที่ตำบลแหลมผักเบี้ยนี้ ยังเป็นที่ตั้งของโครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (ตั้งอยู่ในบริเวณหมู่ 1 บ้านพะเนิน) โดยวัตถุประสงค์หลักคือ ศึกษาวิจัยเพื่อหาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียและขยะในชุมชนที่ประหยัดสะดวกและทำได้ง่าย เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่พ.ศ. 2533 ปัจจุบันอยู่ในกระบวนการส่งเสริมเผยแพร่เทคโนโลยีของโครงการฯ ผลที่ได้รับจากการมีโครงการฯ อยู่ในพื้นที่ ทำให้แม่น้ำเพชรบุรีมีคุณภาพดีขึ้น ระบบนิเวศป่าชายเลนมีความสมบูรณ์เพิ่มขึ้น พืชที่เก็บเกี่ยวจากแปลงพืชบำบัดนำมาทำเครื่องจักสาน ก่อให้เกิดรายได้แก่คนในชุมชน

ในการศึกษาครั้งนี้ได้เลือกชุมชนประมงพื้นบ้าน 2 ชุมชนที่มีและไม่มีธนาคารปูม้า เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมและที่เป็นอุปสรรคในการจัดตั้งธนาคารปูม้า ได้แก่ ชุมชนประมงพื้นบ้านหมู่ 1 บ้านพะเนินและหมู่ 4 บ้านคอนคี้ ตามลำดับ



ภาพที่ 11 แผนที่แนวเขตหมู่บ้านในตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม

ที่มา: องค์การบริหารส่วนตำบลแหลมผักเบี้ย (2553)

ชุมชนหมู่ 1 บ้านพะเนิน

หมู่ 1 บ้านพะเนิน เป็น 1 ใน 4 หมู่บ้านของตำบลแหลมผักเบี้ย มีประชากรทั้งหมด 177 ครัวเรือน เป็นชาย 430 คน และหญิง 452 คน ทางทิศตะวันออกของหมู่บ้านติดกับทะเล ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบ น้ำกร่อย เหมาะสำหรับการประกอบอาชีพทำนาเกลือ และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ในหมู่บ้านมีคลองขนาดใหญ่ที่เชื่อมออกสู่ทะเล คือ “คลองอิแอต” ซึ่งบริเวณ คลองอิแอตเป็นที่ตั้งของท่าเทียบเรือของชาวประมงทั้งในหมู่บ้านและนอกหมู่บ้าน รวมทั้งเป็นที่ตั้งของคานเรือไว้สำหรับเป็นที่ซ่อมแซมเรือของชาวประมง และแพปลาชุมชนสำหรับซื้อขายสัตว์น้ำ อีกด้วย และยังเป็นที่ตั้งของธนาคารปูม้าที่กลุ่มชาวประมงพื้นบ้านรวมตัวกันจัดสร้างขึ้น (ภาพที่ 12 ธนาคารปูม้าที่ตั้งอยู่ในหมู่ 1 บ้านพะเนิน) สภาพบ้านเรือนมีความมั่นคงถาวร ลักษณะการ

กระจายของบ้านเรือนจะไม่กระจายตัวห่างกันมากนัก บ้านเรือนของคนในชุมชนนี้จะกระจุกตัวอยู่ใกล้ๆ กัน (องค์การบริหารส่วนตำบลแหลมผักเบี้ย, 2553)

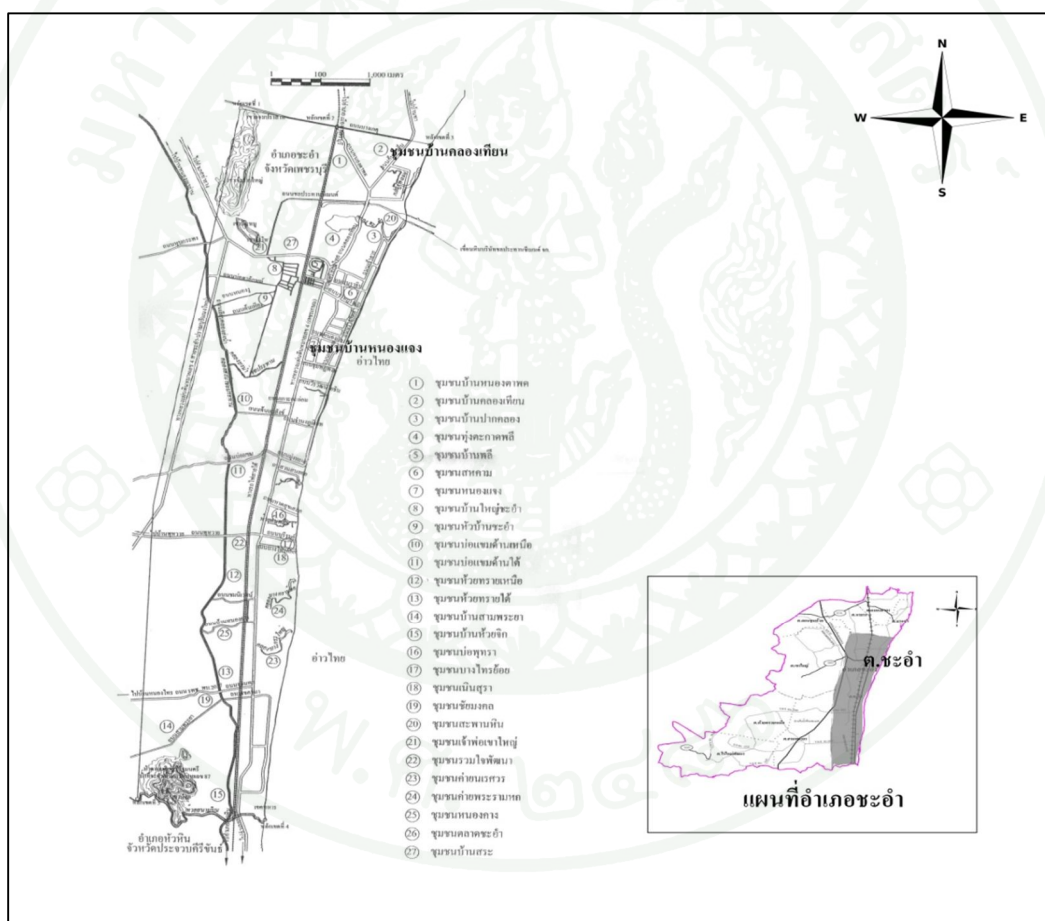
ชุมชนหมู่ 4 บ้านดอนคดี

หมู่ 4 บ้านดอนคดี มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 1,786 ไร่ ประชากรทั้งหมด 168 ครัวเรือน เป็นชาย 311 คนและหญิง 333 คน ลักษณะภูมิประเทศไม่ต่างจากหมู่ 1 บ้านพะเนินมากนัก คือ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบ เป็นน้ำกร่อย เหมาะสำหรับการทำนาเกลือและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พื้นที่บางส่วนในการทำนาข้าวอีกด้วย ไม่มีคลองขนาดใหญ่ที่เป็นทางออกสู่ทะเล แต่จะมีคลองขนาดเล็กชื่อ “คลองบางทะเล” ที่เป็นเขตแบ่งอาณาเขตระหว่างชุมชนนี้และอีกชุมชนหนึ่งของเทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ ไว้สำหรับเป็นที่จอดเรือของชาวประมงของหมู่บ้านนี้ สภาพบ้านเรือนมีความมั่นคงถาวร ส่วนมากจะมีรั้วรอบขอบชิด ลักษณะของบ้านเรือนจะกระจายตัวทั้งหมู่บ้าน (องค์การบริหารส่วนตำบลแหลมผักเบี้ย, 2553)



ภาพที่ 12 ธนาคารปูม้าที่ตั้งอยู่ในหมู่ 1 บ้านพะเนิน ตำบลแหลมผักเบี้ย

ตำบลชะอำมีพื้นที่ด้านทิศตะวันออก ติดชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตลอดแนวตำบลมี ภูเขาสลับพื้นที่ราบชายฝั่ง ทางฝั่งทิศตะวันออกของตำบลที่ติดชายทะเลเป็นอาณาเขตของเทศบาล เมืองชะอำ ประกอบด้วยชุมชนบ้านบางไทรน้อย ชุมชนบ้านเนินสุรา ชุมชนบ้านบ่อพุทรา ชุมชน บ้านคลองเทียน ชุมชนบ้านสะพานหิน ชุมชนบ้านปากคลอง และชุมชนบ้านหนองแจง อาชีพหลัก ของประชากรในเขตเทศบาลเมืองชะอำคือ ทำนา ทำสวน/ทำไร่ ประมง การค้า และธุรกิจการ โรงแรม สำหรับชุมชนที่ถูกเลือกในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ ชุมชนบ้านคลองเทียน และชุมชนบ้าน หนองแจง เนื่องจากเป็นชุมชนที่ประชากรส่วนใหญ่มีการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน (สำนัก เทศบาลเมืองชะอำ, 2553) (ภาพที่ 13 อาณาเขตของเทศบาลเมืองชะอำ)



ภาพที่ 13 อาณาเขตของเทศบาลเมืองชะอำ อำเภอชะอำ

ที่มา: สำนักงานเทศบาลเมืองชะอำ (2553)

ชุมชนบ้านคลองเทียน

ในชุมชนบ้านคลองเทียนมีจำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร์ทั้งหมด 1,022 คน จำนวน 247 ครัวเรือน พื้นที่ของชุมชนประมาณ 5 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทางทิศตะวันออกของชุมชนติดทะเล อาชีพหลักคือ ทำประมง (150 ครัวเรือน) รองลงมาคือ ค้าขาย รับจ้างและเลี้ยงสัตว์ โครงสร้างพื้นฐาน สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนนี้ พบว่า ทุกครัวเรือนมีไฟฟ้าใช้ เส้นทางสาธารณะมีทั้งถนนดิน/ลูกรัง คอนกรีตและลาดยาง แหล่งน้ำสาธารณะ คือ คลองเทียน (สำนักงานเทศบาลเมืองชะอำ, 2553)

ชาวประมงพื้นบ้านชุมชนบ้านคลองเทียนได้รวมตัวกันโดยใช้ชื่อว่า “กลุ่มสาธิต ประมงและส่งเสริมเครื่องมือทะเล” วัตถุประสงค์เพื่อต้องการให้ชาวประมงสามารถหาซื้อเครื่องมือในการทำประมงได้ในราคาถูก และสามารถผ่อนชำระได้ โดยการส่งเสริมจากภาครัฐ (กรมประมง) นอกจากนี้ในชุมชนยังมีธนาคารปูม้าทั้งในทะเลและบนฝั่ง โดยได้รับการสนับสนุนการก่อสร้างโรงเรือนของธนาคารปูม้าบนฝั่งจากเทศบาลเมืองชะอำ (ภาพที่ 14)

ชุมชนบ้านหนองแจง

ชุมชนบ้านหนองแจง เป็นชุมชนที่ตั้งอยู่บริเวณตอนกลางของเขตพื้นที่เทศบาล มีจำนวนประชากรทั้งหมดในพื้นที่ประมาณ 4 ตารางกิโลเมตร จำนวน 1,516 คน 365 ครัวเรือน มีพื้นที่ทางด้านตะวันออกติดชายฝั่งทะเล ประชากรในชุมชนประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรม ประมง ค้าขาย และรับจ้าง โครงสร้างพื้นฐาน สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนนี้ พบว่า ทุกครัวเรือนมีไฟฟ้าใช้ เส้นทางสาธารณะมีทั้งถนนดิน/ลูกรัง คอนกรีตและลาดยางเช่นเดียวกับชุมชนบ้านคลองเทียน ชาวประมงพื้นบ้านในชุมชนนี้ได้มีการรวมตัวกันเช่นเดียวกับบ้านคลองเทียน คือ กลุ่มประมงพื้นบ้าน แต่แตกต่างตรงที่ในชุมชนบ้านหนองแจงนี้ไม่มีธนาคารปูม้าดำเนินการอยู่ ลักษณะของบ้านเรือนในชุมชนจะเป็นแบบรวมตัวอยู่เป็นกระจุก แต่จะกระจายเป็นกลุ่มๆ ตามการขยายตัวของจำนวนประชากร (สำนักงานเทศบาลเมืองชะอำ, 2553)



ภาพที่ 14 ธนาคารปูม้าที่ตั้งอยู่ในชุมชนบ้านคลองเทียน เทศบาลเมืองชะอำ

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

1. แบบสอบถาม
2. เครื่องบันทึกเสียง
3. กล้องถ่ายรูป
4. แผนที่อำเภอไทยของกรมอุทกศาสตร์ ช่วงประจวบคีรีขันธ์ ถึง เกาะงวง มาตราส่วน 1:240,000
5. คอมพิวเตอร์สำหรับใช้บันทึกข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการ

การเก็บรวบรวมข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษา ร่วมด้วยวิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) เพื่อศึกษาวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชน และการรวบรวมเอกสาร ได้แก่ บทความ เอกสารทางวิชาการ วิทยานิพนธ์ ผลงานวิจัย และเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างหรือผู้ที่ถูกสัมภาษณ์ในการศึกษานี้ ถูกเลือกจากการกำหนดแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยพิจารณาจากบทบาท หน้าที่ของบุคคลผู้ที่ให้สัมภาษณ์ (Key informant) นั้นว่าเกี่ยวข้องกับอะไรในองค์ประกอบของการอภิบาล ซึ่งการกำหนดว่าบุคคลใดมีบทบาท หน้าที่ใดในองค์ประกอบของการอภิบาลนั้น สามารถทำได้โดยการศึกษาเบื้องต้น โดยใช้แบบสัมภาษณ์เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลดังกล่าว แล้วจึงปรับแก้แบบสัมภาษณ์เพื่อนำไปสัมภาษณ์ตามแต่ละส่วนขององค์ประกอบในการอภิบาลที่ได้กำหนดไว้อีกครั้งหนึ่ง

การเลือกแบบเฉพาะเจาะจงนั้น ผู้ที่ให้สัมภาษณ์จะต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ ความเข้าใจในสิ่งที่ต้องการศึกษาเป็นอย่างดี กลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ในการศึกษานี้ ประกอบด้วย

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ถูกสัมภาษณ์โดยการกำหนดแบบเฉพาะเจาะจง

ประเภทกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน (คน)				รวม
	ต.แหลมผักเบี้ย		เขตเทศบาลชะอำ		
	หมู่ 1	หมู่ 4	คลอง เทียน	หนอง แจ้ง	
1. กลุ่มผู้ที่ถูกอภิบาล (System-to-be-governed; SG)					
ชาวประมง	3	2	3	2	10
แม่บ้าน	2	1	2	1	6
พ่อค้าสัตว์น้ำ	1	-	1	-	2
เยาวชน	1	1	1	1	4
ผู้ประกอบการอาชีพเกี่ยวกับการท่องเที่ยวและค้าขาย	1	1	1	1	4
2. กลุ่มผู้ที่มีส่วนในการเข้าไปอภิบาล (Governing system; GS)					
เจ้าหน้าที่อบต./เทศบาล	1		1		2
ประมงอำเภอ	1		1		2
ผู้ใหญ่บ้าน/ประธานชุมชน	1	1	1	1	4
ประธานกลุ่มประมงต่างๆ	1	1	1	1	4
องค์กรเอกชนไม่แสวงผลกำไร (NGOs)	1	-	-	-	1
รวม					39

การสร้างแบบสอบถาม

แบบสอบถามจากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากหลักการและกรอบแนวคิดของการประเมินความสามารถในการอภิบาลการประมง (Governability assessment) (Bavinck *et al.*, 2005; Kooiman *et al.*, 2005) มาเป็นพื้นฐานในการออกแบบสอบถาม และนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เหมาะสมกับการวิจัยโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการอภิบาลการประมง แบบสอบถามประกอบด้วยคำถามแบบปลายเปิด โดยแบ่งเนื้อหาของแบบสอบถามตามองค์ประกอบในการอภิบาล ได้แก่

- (1) กลุ่มของผู้ที่ถูกอภิบาล (System-to-be-governed; SG)
- (2) กลุ่มผู้ที่มีส่วนในการเข้าไปอภิบาล (Governing system; GS) และ
- (3) ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในระบบที่จะอภิบาล (Governing interactions; GI)

ตารางที่ 4 รูปแบบคำถามเพื่อการประเมินความสามารถในการอภิบาลการประมงปูม้าของกลุ่มผู้ที่ถูกอภิบาล (SG)

องค์ประกอบ	ลักษณะทางทรัพยากรธรรมชาติ (Natural system)	ลักษณะทางสังคม เศรษฐกิจ (Socio-economic system)
ความหลากหลาย (Diversity)	- ความหลากหลายทางชีวภาพอยู่ในระดับใด นอกจากปูม้าแล้วยังมีสัตว์น้ำชนิดใดที่มีความสำคัญกับท้องถิ่น - ชนิดหรือประเภทของระบบนิเวศหรือแหล่งที่อยู่ ประกอบด้วยกี่ประเภท อย่างไรบ้าง	- โครงสร้างประชากร และองค์กรต่างๆ ในชุมชน - ใครเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน ชาวประมงจับปูม้าด้วยเครื่องมือชนิดใดบ้าง - บรรทัดฐาน ค่านิยมในชุมชนเป็นอย่างไร - คุณภาพชีวิตเป็นอย่างไร
ความซับซ้อน (Complexity)	- ชนิดสัตว์น้ำต่างๆ กับความเชื่อมโยงของแหล่งที่อยู่และระบบนิเวศ ระบบห่วงโซ่อาหารเป็นอย่างไร - มีปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อสภาพทรัพยากรหรือไม่ อย่างไร	- ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชนมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างไร - มีความขัดแย้งกันในชุมชนและนอกชุมชนหรือไม่ อย่างไร - มีความร่วมมือ ติดต่อสื่อสาร การยอมรับฟังกันมากน้อยอย่างไรในชุมชน - สมาชิกในชุมชนเชื่อฟังและมีความเชื่อมั่นในผู้นำชุมชนมากน้อยเพียงใด
การเปลี่ยนแปลง (Dynamics)	- กำลังผลิตในระบบของทรัพยากรเป็นอย่างไร ปริมาณการจับมากน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับในอดีต	- การเปลี่ยนแปลงบทบาทของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ลักษณะทางทรัพยากรธรรมชาติ (Natural system)	ลักษณะทางสังคม เศรษฐกิจ (Socio-economic system)
	- เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านชีววิทยาและกายภาพในระยะสั้นระยะยาวอย่างไร - ปัจจัยใดเป็นแรงขับเคลื่อน	- มีการเปลี่ยนแปลงผู้นำหรือผู้ที่มีบทบาทในชุมชนมากน้อยเพียงใด - ทักษะใด ค่านิยม ผลที่เกิดขึ้นเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างไรในชุมชน
ขนาด (Scale)	- ขนาดและขอบเขตของระบบนิเวศ - ขอบเขตของแหล่งทำการประมงปูม้าในพื้นที่	- ขนาดและขอบเขตพื้นที่ของระบบสังคม ชุมชนมีพื้นที่มากน้อยเพียงใด - ระยะทางของชุมชนห่างไกลมากน้อยเพียงใดจากตัวเมืองหรือแหล่งค้าขายสินค้าสดวันน้ำ

ตารางที่ 5 รูปแบบคำถามเพื่อการประเมินความสามารถในการอภิบาลการประมงปูม้าของกลุ่มผู้ที่มีหน้าที่อภิบาล (GS)

องค์ประกอบ	ชุดคำถาม
ความหลากหลาย (Diversity)	- สถาบันที่เกี่ยวข้องมาจากหน่วยงานใดบ้าง มีความเกี่ยวข้องกันอย่างไร
ความซับซ้อน (Complexity)	- สถาบันที่เกี่ยวข้องมีการะหน้าที่และความรับผิดชอบกันอย่างไร และแบ่งหน้าที่กันอย่างไร - ความสัมพันธ์ระหว่างสถาบันที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการเป็นเช่นไร
การเปลี่ยนแปลง (Dynamics)	- มาตรการหรือกฎระเบียบที่นำมาใช้มีอะไรบ้าง มีการเปลี่ยนแปลงจากอดีตมากน้อยเพียงใด ส่งผลอย่างไรบ้าง
ขนาด (Scale)	- สถาบันเป็นองค์กรระดับไหน มีเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในชุมชนมากน้อยเพียงใด

ตารางที่ 6 รูปแบบคำถามเพื่อประเมินความสามารถในการอภิบาลการประมงปูม้าของ
ปฏิสัมพันธ์ในระบบที่อภิบาล (GI)

ลักษณะของปฏิสัมพันธ์	ชุดคำถาม
การเป็นตัวแทน/การมีส่วนร่วม (Representation/Participation)	- ลักษณะการมีส่วนร่วมและการเป็นตัวแทนเป็นอย่างไร
ด้านข้อมูลข่าวสาร/การ ติดต่อสื่อสาร (Information/Communication)	- วิธีที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารกันระหว่างหน่วยงานและ ชุมชนมีแบบใดบ้าง - ความถี่ในการติดต่อสื่อสารกันมีมากน้อยเพียงใด
กระบวนการเรียนรู้/การปรับตัว (Learning/Adaptation)	- เกิดการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการเรียนรู้และปรับตัว อย่างไรในชุมชนจากอดีตจนปัจจุบัน
การเล็งเห็นคุณค่า/การร่วมมือกัน (Appreciate/Collaboration)	- ระดับของความร่วมมือของคนในชุมชน - ความเชื่อถือและไว้วางใจในสถาบันมีมากน้อยเพียงใด

การสัมภาษณ์ด้วยแบบสัมภาษณ์ในการศึกษาครั้งนี้ ดำเนินการในลักษณะแบบมีโครงสร้าง (Structural Interview) โดยเป็นการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ (Informal Conversation Interview) กับผู้ให้ข้อมูล (Key Informant) ในช่วงเวลาเดือนสิงหาคม – กันยายน พ.ศ. 2554 และเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การวิจัยเรื่องปัจจัยในการส่งเสริมและข้อจำกัดในการดำเนินโครงการ วนการปูม้า ซึ่งเป็นหนึ่งในกระบวนการอภิบาลการประมงปูม้า และประเมินความสามารถในการ อภิบาลประมงปูม้า จึงได้กำหนดพื้นที่ในการศึกษา 2 พื้นที่คือ ได้แก่ ชุมชนประมงในตำบลแหลม ผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม และชุมชนประมงในเทศบาลเมืองชะอำ อำเภอชะอำ ซึ่งในแต่ละตำบล ดังกล่าวนั้นจะมีทั้งชุมชนประมงที่มีวนการปูม้าและที่ไม่มีวนการปูม้า ดังนั้นพื้นที่ทั้งหมดจึง ประกอบด้วย 4 ชุมชนประมง ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 รายชื่อชุมชนประมงที่เป็นพื้นที่ในการศึกษา

พื้นที่	โครงการธนาคารปูม้า	
	มี	ไม่มี
ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม	หมู่ 1 บ้านพะเนิน	หมู่ 4 บ้านดอนคี่
เทศบาลเมืองชะอำ อำเภอชะอำ	ชุมชนบ้านคลองเทียน	ชุมชนบ้านหนองแจง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ทำการศึกษาเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการศึกษาตามข้อ 1) และข้อ 2) โดยการสร้างตารางเมทริกซ์การประเมินความสามารถในการอภิบาล (Governability assessment) (Bavinck *et al.*, 2005; Kooiman *et al.*, 2005) เพื่อวิเคราะห์ระบบการทำประมงปูม้าในพื้นที่อำเภอบ้านแหลมและอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรีของชุมชนประมงที่ทำการประมงปูม้า 4 ชุมชนดังกล่าว โดยองค์ประกอบที่ต้องวิเคราะห์ประกอบด้วย 1) กลุ่มผู้ที่ถูกอภิบาล (System-to-be-governed; SG) 2) กลุ่มผู้ที่มีส่วนในการเข้าไปอภิบาล (Governing system; GS) และ 3) ปฏิสัมพันธ์ในระบบที่จะอภิบาล (Governing interactions; GI) ประเมินค่าคุณลักษณะต่างๆ ในแต่ละกลุ่มดังกล่าว เพื่อแปรผลออกมาเป็นความสามารถในการอภิบาลการประมงออกเป็น 3 ลำดับ ได้แก่ ต่ำ ปานกลาง และสูง ซึ่งค่าดังกล่าวประเมินเป็นค่าที่ได้จากการวิเคราะห์ของผู้วิจัย และการอ้างอิงจากการรวบรวมเอกสารวิชาการต่างๆ

การวิเคราะห์กลุ่มผู้ที่ถูกอภิบาล (SG) และกลุ่มผู้ที่มีส่วนในการเข้าไปอภิบาล (GS) พิจารณาตามปัจจัยดังต่อไปนี้ ความหลากหลาย (Diversity) ความซับซ้อน (Complexity) การเปลี่ยนแปลง (Dynamics) และขนาด (Scale) ซึ่งจะต้องพิจารณาทั้งลักษณะของทรัพยากรธรรมชาติ (Natural system) และลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจ (Socio-economic system) ของกลุ่มผู้ที่ถูกอภิบาล (SG) แต่สำหรับหลักการที่วิเคราะห์ในระบบที่เข้าไปอภิบาล (GS) นั้นจะต้องวิเคราะห์ถึงลักษณะขององค์กรหรือสถาบันที่มีหน้าที่อภิบาลทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยเป็นการวิเคราะห์ในด้าน ความโปร่งใสในการทำงาน (Transparency) การมีส่วนในการรับผิดชอบ

(Accountability) ความคงเส้นคงวา (Consistency) และความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลของ (Accessibility) ของสถาบันหรือองค์กรที่มีส่วนในการอภิบาล

2. การศึกษาถึงภาพลักษณ์ ค่านิยม และหลักที่ยึดถือปฏิบัติของผู้ถูกอภิบาลและผู้อภิบาล การประมงปูม้าบริเวณอำเภอบ้านแหลมและอำเภอยะอำ จังหวัดเพชรบุรี รวมทั้งบทบาทของสตรี ในการอภิบาลการประมง สามารถทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลได้โดยวิธีการใช้การสัมภาษณ์ และการสังเกตอย่างมีส่วนร่วม (Participant Observation) โดยในส่วนแรกเรื่องการศึกษาภาพลักษณ์ ค่านิยม และหลักที่ยึดถือปฏิบัติของผู้ถูกอภิบาลและผู้อภิบาลการประมงนั้น ผู้ที่ให้ข้อมูล (Key Informant) เป็นกลุ่มเดียวกับการสัมภาษณ์เรื่องปัจจัยในการส่งเสริมและข้อจำกัดในการดำเนิน โครงการธนาคารปูม้า และประเมินความสามารถในการอภิบาลการประมงปูม้า สำหรับบทบาทสตรีในการอภิบาลการประมง ผู้ที่ให้ข้อมูลได้แก่ แม่บ้านและประธานกลุ่มสตรีต่างๆ ที่มีในชุมชน โดย วิเคราะห์ภายใต้การประมวลองค์ความรู้เกี่ยวกับบทบาทของสตรีในสังคมชุมชนประมงพื้นบ้าน ใน ด้านต่างๆ ได้แก่ บทบาทด้านศาสนา ความเชื่อ และพิธีกรรม บทบาททางด้านการเมืองการปกครอง บทบาททางด้านเศรษฐกิจ และบทบาทในการมีส่วนร่วมในการอภิบาลการประมง

ผลและวิจารณ์

ผล

การประเมินความสามารถในการอภิบาลประมง (Governability Assessment)

การประเมินความสามารถในการอภิบาลการประมงนั้นเป็นการศึกษาคุณลักษณะต่างๆ ทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและสังคมเศรษฐกิจของกลุ่มผู้ถืออภิบาล และกลุ่มผู้ที่มีหน้าที่ในการอภิบาล โดยเป็นการพิจารณาองค์ประกอบต่างๆ ได้แก่ ความหลากหลาย ความซับซ้อน ความเคลื่อนไหวหรือการเปลี่ยนแปลง และขนาดหรือขอบเขตของกลุ่มที่ได้กล่าวมา รวมทั้งศึกษาถึงปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างสองกลุ่มดังกล่าวนี้ ในด้านการเป็นตัวแทน/การมีส่วนร่วม การให้ข้อมูลข่าวสาร/การติดต่อสื่อสารกัน กระบวนการเรียนรู้/การปรับตัว การเจรจาต่อรอง/การร่วมมือ เพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาถึงความสามารถในการอภิบาลการประมงของพื้นที่ทั้งสี่หมู่บ้าน ชาวประมงที่ศึกษา ได้แก่ หมู่ 1 บ้านพะเนิน หมู่ 4 บ้านดอนคิ ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม ชุมชนบ้านคลองเทียนและชุมชนบ้านหนองแจ้ง เขตเทศบาลเมืองชะอำ อำเภอชะอำ ผลการศึกษาเป็นดังนี้

1. ลักษณะทางนิเวศวิทยาและทรัพยากรธรรมชาติของกลุ่มผู้ถืออภิบาล (Natural system-to-be-governed)

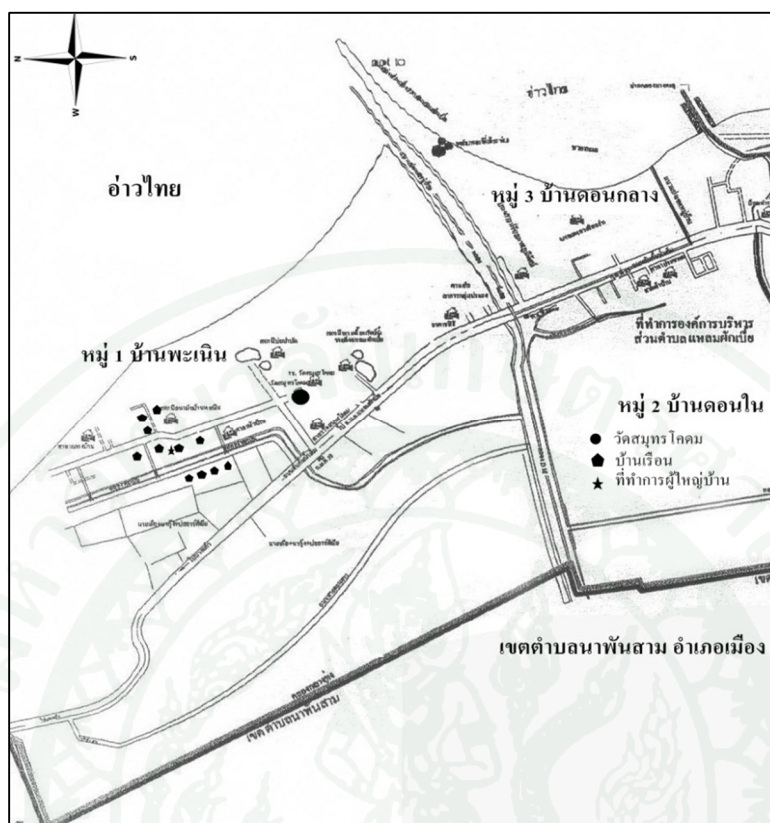
ความหลากหลาย (Diversity)

ตำบลแหลมผักเบี้ย

หมู่ 1 บ้านพะเนิน ตั้งอยู่บริเวณทางตอนเหนือของตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม ซึ่งบริเวณนี้จัดเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพมาก เนื่องจากเป็นพื้นที่รอยต่อของน้ำจืดซึ่งไหลมาจากแม่น้ำเพชรบุรีลงสู่ทะเลด้านชายฝั่งตะวันตกของอ่าวไทยที่บริเวณปากแม่น้ำบางตะบูน และปากอ่าวบ้านแหลม จึงทำให้เกิดเป็นระบบนิเวศน้ำกร่อยขึ้น มีหาดเลนยาว มีธาตุอาหารและอินทรีย์วัตถุค่อนข้างสมบูรณ์ โดยเฉพาะจากชายฝั่งตอนเหนือ คือ ตั้งแต่ปากอ่าวบางตะบูนจนถึงแหลมหลวง (อนุกรณ์, 2543) ซึ่งระบบนิเวศชายฝั่ง (Coastal Ecosystem) เช่นนี้เป็นบริเวณที่มี

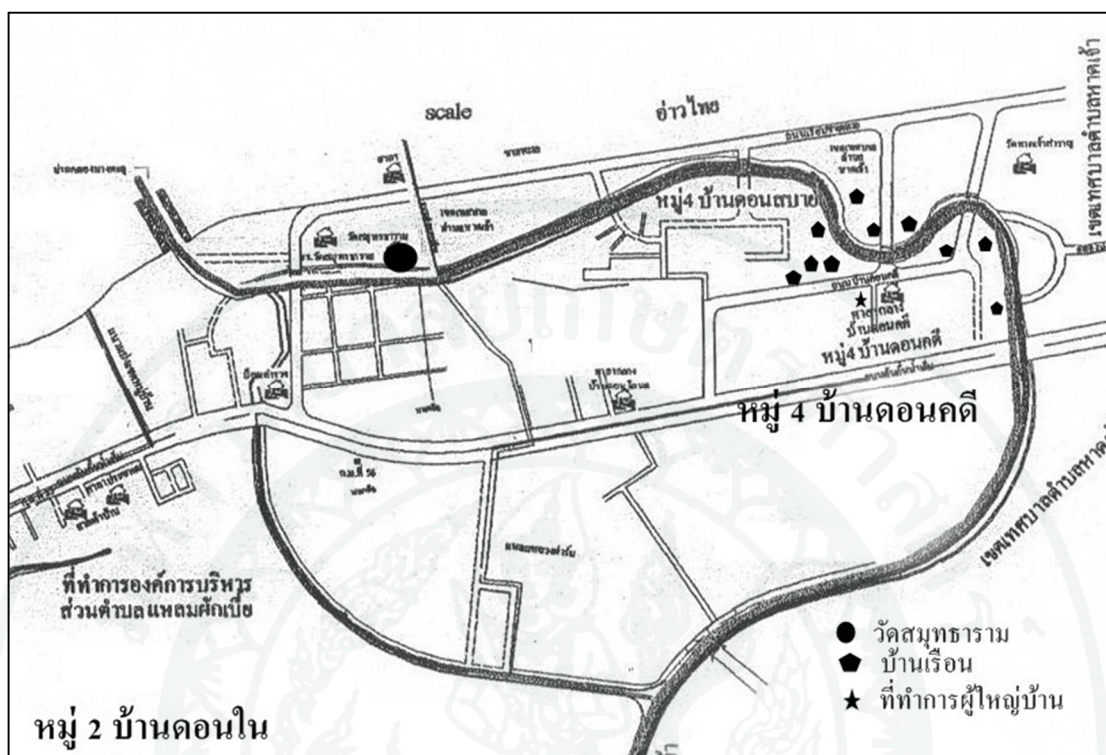
ศักยภาพและโอกาสในการพัฒนาสูง เพราะเป็นแหล่งที่มีความอุดมสมบูรณ์จากการสะสมตัวของ ราชอาณาจักรและตะกอนต่างๆ ประกอบด้วยที่ราบน้ำทะเลขึ้นถึง มักเป็นหาดโคลนที่เกิดจากการ สะสมตัวของตะกอน ปกคลุมด้วยพรรณไม้ป่าชายเลน และชายหาดที่เป็นที่อยู่อาศัยของพืชและ สัตว์ทะเลชายฝั่งนานาชนิด พื้นที่ป่าชายเลนของแหลมผักเบี้ยประกอบด้วย ไม้เสมทะเล (*Avicennia apiculata*) และ ไม้เสมขาว (*Avicennia alba*) ที่เป็นชนิดเด่น นอกจากนี้จะมีไม้โกงกางใบเล็ก (*Rhizophora apiculata*) ไม้ถั่ว (*Bruguiera sp.*) และไม้คาคู่ม (*Exeocaria agallocha*) ขึ้นปะปนอยู่ บ้าง ป่าชายเลนบริเวณนี้ส่วนใหญ่ประกอบด้วยไม้ขนาดเล็ก (สมพร, 2537; เฉลิมชัย, 2539) พบ พันธุ์ไม้ป่าชายเลนในประเทศไทยทั้งหมดจำนวน 35 วงศ์ 53 สกุลและ 74 ชนิด บริเวณอำเภอบ้านแหลมเป็นอำเภอที่มีป่าชายเลนมากที่สุดในจังหวัดเพชรบุรี (เฉลิมชัย, 2539)

ทรัพยากรสัตว์น้ำชนิดเด่นๆ ที่พบในพื้นที่นี้ได้แก่ ปลาทุ (Rastrelliger spp.) ปลาเกรา (*Eleutheronema tetradactylum*) ปลามงโกรย (*Tenualosa macrura*) ปลาเห็ดโคน (*Sillago sihama*) ปลากระบอก (*Liza subviridis*) ปลาจวด (*Nibea soldado*) ปลาไส้ตัน (*Stolephorus indicus*) ปลา ลิ่นหมา (*Cynoglossus macrolepidotus*) กุ้งชนิดต่างๆ เช่น กุ้งแชบ๊วย (*Penaeus merguensis*) ปูม้า (*Portunus pelagicus*) ปูทะเล (*Scylla serrata*) เป็นต้น และด้วยสภาพพื้นที่ที่เป็นหาดเลน จึงทำให้ พบหอยชนิดต่างๆ ได้แก่ หอยแครง (*Anadara granosa*) หอยเสียบ (*Donax sp.*) หอยตลับ (*Meretrix sp.*) หอยลาย (*Paphia undulata*) เป็นต้น เนื่องจากเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของหอยชนิดดังกล่าว นอกจากนี้ในพื้นที่ตำบลแหลมผักเบี้ยยังเป็นพื้นที่ทำนาเกลือและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ได้แก่ กุ้งทะเล ปลากระพง อาร์ทีเมีย จุดเด่นของพื้นที่แหลมผักเบี้ยที่ต่างจากตำบลอื่นๆ ในจังหวัดเพชรบุรีคือ พบฝูง วาฬบรูด้า (Bryde's whale) และโลมาที่ขึ้นมากินแพลงก์ตอนและปลาขนาดเล็กกลางทะเล เช่น หมึก ปลาทุ ปลากระดัก เป็นต้น พบห่างจากฝั่งประมาณ 6 กิโลเมตร ในช่วงเดือนกันยายนถึงเดือน พฤศจิกายน ซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นถึงความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรสัตว์น้ำ เพราะถ้าหากไม่มี ฝูงปลาขนาดเล็ก วาฬเหล่านี้ก็จะไม่เข้ามา (สมิทธิ, 2554) และยังพบนกหลากหลายชนิด เช่น นกหัวโตมลายู นกตีนเทียน นกทะเลขาเขียว/ขาแดง นกชายเลนบึง กลุ่มนกสัตินันท์นกนางนวลหลังดำ พันธุ์รัสเซีย (ประโชชน์, 2539) ส่วนคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ถึงค่อนข้างดี (ฐานิตย์, 2548 อ้างถึง คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุฯ, 2542) สิ่งทีกล่าวนมา ทั้งหมดเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงความหลากหลายทางทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในระดับสูง



ภาพที่ 15 แผนที่หมู่ 1 บ้านพะเนิน

หมู่ 4 บ้านดอนคี อยู่ทางตอนใต้ของตำบลแหลมผักเบี้ยที่ห่างจากบ้านพะเนินประมาณ 5 กิโลเมตร ดังนั้นลักษณะของระบบนิเวศจึงมีลักษณะที่คล้ายคลึงกันคือ เป็นระบบนิเวศชายฝั่งทะเลที่ประกอบด้วยป่าชายเลนและสัตว์น้ำนานาชนิด แต่ในพื้นที่ชายหาดหน้าหมู่บ้านดอนคีจะเป็นหาดทราย สัตว์น้ำที่พบหลักๆ ได้แก่ หอยลาย หอยเสียบ หอยแครง หอยดัล ปู ปลา ปลาเก๋า ปลาหมึก ปลาเห็ดโคน ปลากระบอก ปลากระเบน (*Dasyatis zugei*) ปลาไส้ตัน (*Stolephorus commersonii*) ปลาจวด ปลาลิ้นหมาปลาสิ่กุน (*Selaroides leptolepis*) กุ้งแชบ๊วย ปูม้า ปูทะเล หมึกสาย (*Octopus dolifusi*) แมงกะพรุน (*Rhopilema hispidum*) ฯลฯ โดยมีปูม้า หมึกสาย กุ้งแชบ๊วยเป็นสัตว์น้ำชนิดหลักที่พบได้มาก จัดเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจ พื้นที่เกษตรกรรมอื่นๆ ได้แก่ นาเกลือ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและนาข้าว ที่หมู่บ้านดอนคีสามารถพบวาฬบรูด้าและโลมาด้วยเช่นกัน รวมทั้งนกอพยพอยู่หลายชนิด แต่พื้นที่ของป่าชายเลนจะมีน้อยกว่าบ้านพะเนิน ระดับของความหลากหลายจึงถูกพิจารณาให้อยู่ระดับสูงเช่นเดียวกับบ้านพะเนิน

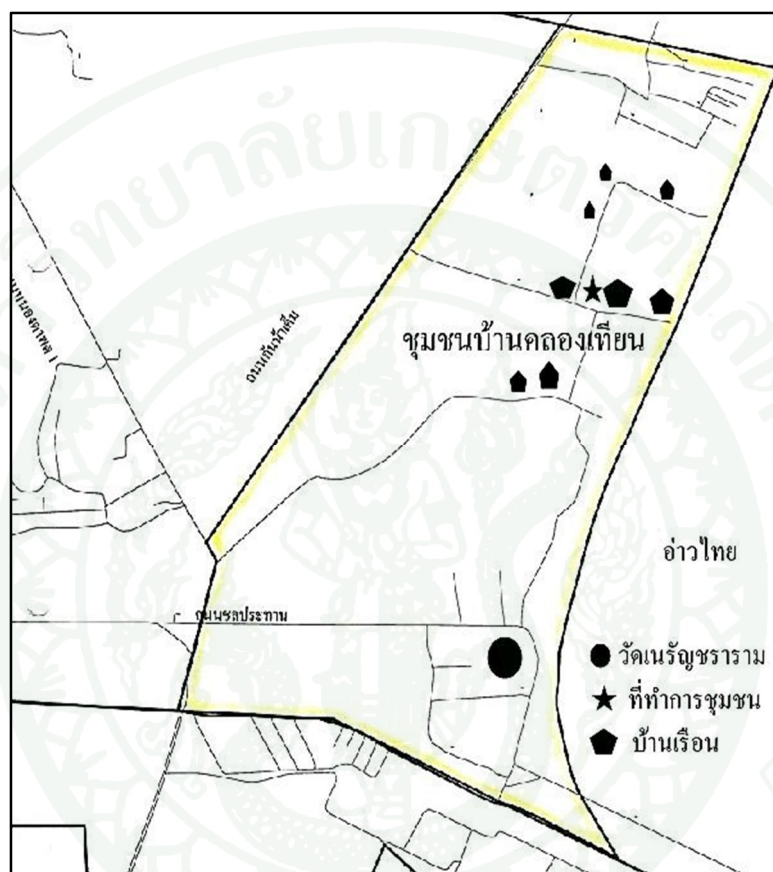


ภาพที่ 16 แผนผังหมู่ 4 บ้านดอนคิ

เทศบาลเมืองชะอำ

ชุมชนบ้านคลองเทียน ชุมชนนี้ตั้งอยู่ทางตอนบนของเขตเทศบาลเมืองชะอำ ตำบลชะอำ ระบบนิเวศของพื้นที่เขตเทศบาลเมืองชะอำ มีลักษณะเป็นระบบนิเวศชายฝั่งเช่นเดียวกัน แต่ชายหาดจะเป็นหาดทรายขาว เหมาะสำหรับการท่องเที่ยว มีต้นมะพร้าวขึ้นเรียงรายอยู่ทั่วไปในหมู่บ้าน มีหาดทรายขาวทอดยาวตลอดแนวชายฝั่งทะเล (สำนักงานเทศบาลเมืองชะอำ, 2553) พื้นที่ป่าชายเลนพบได้น้อยมาก โดยพบเฉพาะบริเวณลำคลอง และไม่มีนาุ้งนาเกลือต่อเนื่องเป็นพื้นที่ใหญ่อย่างเช่นในอำเภอบ้านแหลม แต่ถ้าเป็นพื้นที่ในเขตอำเภอชะอำนั้น ป่าชายเลนจะพบมากที่บริเวณตำบลสามพระยา ซึ่งเป็นตำบลที่อยู่ติดทางตอนใต้ของเขตเทศบาลเมืองชะอำ (วนบุษย์, 2543) จากการสัมภาษณ์ชาวประมงพบว่า ทรัพยากรสัตว์น้ำที่พบไม่แตกต่างจากสัตว์น้ำที่พบในตำบลแหลมผักเบี้ย ได้แก่ หอยลาย หอยตลับ หอยหวาน หมึกสาย ปลามองโกรย ปลาทุปลากะบอก ปลากระทุง ปลาสาเก กุ้ง ปูม้า ปูทะเล ฯลฯ โดยที่ปูม้า หอยหวาน ปลามองโกรย กุ้งแชบ๊วย เป็นชนิดหลักที่พบ จัดเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจของพื้นที่นี้ มีรายงานว่าสามารถพบเห็นฝูง

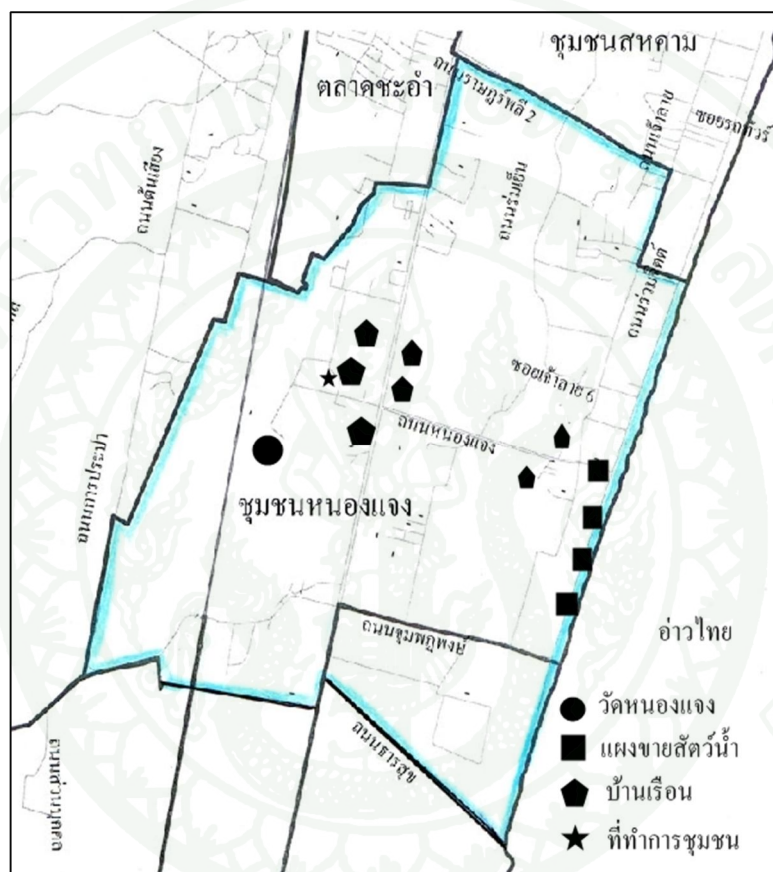
โลมาในแถบทะเลบริเวณชะอำ แต่สำหรับวาฬรูปร่างนั้นชาวประมงในพื้นที่กล่าวว่า ในอดีตยังสามารถพบเห็นได้ แต่ปัจจุบันไม่ค่อยพบแล้ว ดังนั้นจึงมีความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลางเมื่อเปรียบเทียบกับหมู่บ้านพะเนินและหมู่บ้านคอนคี่ในตำบลแหลมผักเบี้ย



ภาพที่ 17 แผนที่ชุมชนบ้านคลองเทียน

ชุมชนบ้านหนองแจง ชุมชนนี้อยู่ห่างจากบ้านคลองเทียนไม่มากนักประมาณ 3-4 กิโลเมตร ลักษณะของระบบนิเวศจึงเหมือนกัน กล่าวคือ เป็นระบบนิเวศชายฝั่งที่ประกอบด้วยหาดทรายขาว เป็นแหล่งท่องเที่ยว ไม่มีป่าชายเลนขนาดใหญ่รวมทั้งนาเกลือ นาเกลือดังที่พบในหมู่บ้าน ของตำบลแหลมผักเบี้ย สัตว์น้ำที่พบได้แก่ ปูม้า ปูทะเล หอยหวาน หอยลาย ปลามังกร ปลากวด ปลากระเบน ปลากระบอก ปลาทุ ปลากูรา ปลาสาก หมึกสาย กุ้งแชบ๊วย สัตว์น้ำเศรษฐกิจได้แก่ ปูม้า และกุ้งแชบ๊วย พื้นที่ของชุมชนส่วนหนึ่งเป็นพื้นที่สำหรับเกษตรกรรม ปลูกพืชสวน ไม้ผล ไม้ยืนต้น และพืชไร่ เช่น สับปะรดและอ้อย ชุมชนบ้านหนองแจงเป็นชุมชนของเทศบาลเมืองชะอำที่นำชื่อต้นไม้ม้าตั้งเป็นชื่อของชุมชน นั่นคือ ต้นแจง หรือมีชื่อพื้นเมืองว่า “แกง” ชื่อวิทยาศาสตร์คือ

Maerua siamensis ซึ่งมีลักษณะทั่วไปคือ เป็นต้นไม้ขนาดกลางสูง 10 - 15 เมตร ผลัดใบ เรือนยอดแผ่เตี้ย เป็นพุ่มทึบ ดอกมีสีขาวซึ่งเป็นต้นไม้ที่พบมากในป่าเบญจพรรณแล้ง และป่าชายหาด (สำนักงานเทศบาลเมืองชะอำ, 2553) พิจารณาระดับของความหลากหลายให้อยู่ในระดับปานกลาง เช่นเดียวกับชุมชนบ้านคลองเทียน



ภาพที่ 18 แผนผังชุมชนบ้านหนองแจ้ง

ความซับซ้อน (Complexity)

ตำบลแหลมผักเบี้ย

หมู่ 1 บ้านพะเนิน ทรัพยากรสัตว์น้ำในชายฝั่งทะเลบริเวณนี้มีความเชื่อมโยงกันในระบบห่วงโซ่อาหารที่มีตั้งแต่ผู้ผลิต เช่น แพลงก์ตอนพืช และผู้บริโภคแต่ละลำดับชั้นเริ่มตั้งแต่แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์พื้นท้องน้ำ ปลาหน้าดิน ปลากลางน้ำ ตามลักษณะของห่วงโซ่อาหารของเขต

ร้อนขึ้นโดยทั่วไป ซึ่งจัดว่ามีความชื้นชื้นกว่าสัตว์น้ำในเขตอบอุ่นมาก เนื่องจากในเขตร้อนมีชนิดสัตว์น้ำมากกว่า ระบบที่ประกอบด้วยป่าชายเลนจำนวนมากทำให้พื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์และชื้นชื้น เนื่องจากป่าชายเลนเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญ เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่ามหาศาลทั้งทางด้านป่าไม้และประมง มีบทบาทอย่างมากในการรักษาสมดุลของสิ่งแวดล้อม เป็นตัวเชื่อมโยงระบบนิเวศในทะเลและระบบนิเวศบนบก กล่าวคือ เป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน แหล่งที่อยู่อาศัยวางไข่ หลบภัย เพราะในป่าชายเลนมีแพลงก์ตอนพืชที่เป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของสัตว์น้ำ โครงสร้างของป่าชายเลนเอื้ออำนวยให้เกิดที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำตั้งแต่แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน สัตว์เลื้อยคลาน นกและสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม เป็นแหล่งธาตุอาหารและแหล่งอินทรีย์วัตถุที่สำคัญ รวมทั้งยังเป็นแหล่งเก็บกักตะกอนและกักเก็บความสกปรกที่มีจากพื้นที่บก และถูกพัดมาจากทะเล (สนิท, 2532; ศิริวัฒน์, 2538) เนื่องจากชายฝั่งทะเลบริเวณนี้เป็นพื้นที่ติดกับบริเวณอ่าวไทยตอนบนฝั่งตะวันตก จัดเป็นเขตทะเลค่อนข้างตื้น บริเวณชายฝั่งทะเลได้รับอิทธิพลของน้ำจืดซึ่งไหลมาจากแม่น้ำแม่กลองและแม่น้ำเพชรบุรีไหลลงสู่อ่าวไทยบริเวณอ่าวบางตะบูน (อนุกรม, 2543) ทำให้เกิดปรากฏการณ์ น้ำเบียด ในกรณีที่มีน้ำจืดไหลลงทะเลมากเกินไป ส่งผลให้สัตว์น้ำบางชนิดตายเพราะไม่สามารถอาศัยอยู่ได้ในความเค็มของน้ำที่ต่ำลง

ในพื้นที่บ้านพะเนินมีโครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริตั้งอยู่ ซึ่งเป็นโครงการที่เกิดจากพระราชดำริเกี่ยวกับปัญหาขยะและน้ำเสียในชุมชน และเมืองขนาดใหญ่ที่สร้างความเดือดร้อนต่อสภาพแวดล้อม ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงห่วงใยในปัญหาดังกล่าว และเล็งเห็นว่าควรมีการบำบัดน้ำเสียและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในสภาพที่ดีขึ้น จึงมีพระราชดำริเรื่องดังกล่าวด้วยการใช้เทคโนโลยีที่ง่าย ราคาถูก ทุกคนสามารถทำได้ เน้นให้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติ (โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2551) ผลการดำเนินงานของโครงการนี้ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนเพิ่มขึ้น ส่งผลต่อดินบริเวณชายฝั่งมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เนื่องจากมีบ่อบำบัดน้ำเสียโดยใช้ระบบแปลงพืชป่าชายเลนในพื้นที่ชุมชน เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรสัตว์น้ำโดยเฉพาะหอยชนิดต่างๆ แต่ก็มีปัจจัยที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อหน้าดินบริเวณชายฝั่งในพื้นที่นี้เช่นกัน คือ การที่เรือคราดหอยลายซึ่งเป็นเรือประมงพาณิชย์จากต่างถิ่นเข้ามาทำประมงภายในเขตพื้นที่ชายฝั่ง 3 กิโลเมตร เป็นการพลิกหน้าดินก่อให้เกิดตะกอนเลน ของเน่าเสียในดินฟุ้งกระจาย สัตว์น้ำในบริเวณใกล้เคียงจึงพลอยตายไปด้วย พิจารณาให้ความชื้นชื้นอยู่ในระดับสูง

หมู่ 4 บ้านคอนคี้ ลักษณะของทรัพยากรธรรมชาติของหมู่บ้านนี้ไม่ต่างจากบ้านพะเนินมากนัก เพราะตั้งอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน ทรัพยากรสัตว์น้ำที่พบเป็นชนิดเดียวกัน ดังนั้น ลักษณะความซับซ้อนในเชิงห่วงโซ่อาหารจึงเป็นเช่นเดียวกัน เป็นพื้นที่รอยต่อระหว่างหาดเลนและหาดทราย ความอุดมสมบูรณ์และความซับซ้อนในเรื่องของการเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญต่อวงจรชีวิตสัตว์น้ำและทรัพยากรอื่นๆ บริเวณนั้นจึงมีลักษณะเช่นเดียวกับบ้านพะเนิน และยังพบปรากฏการณ์น้ำเบียดที่ส่งผลทำให้สัตว์น้ำที่มีความต้านทานต่อการเปลี่ยนแปลงของความเค็มต่ำตายลงด้วย รวมทั้งพบปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อหน้าดินในทะเลเช่นเดียวกัน นั่นคือ เรือคราดหอยลายเข้ามาทำการประมง เป็นการทำลายสัตว์น้ำหน้าดิน ดังนั้นจึงพิจารณาให้ความซับซ้อนอยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกัน

เทศบาลเมืองชะอำ

ชุมชนบ้านคลองเทียน ลักษณะความซับซ้อนของระบบนิเวศและทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนนี้จัดอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเปรียบเทียบกับทรัพยากรของตำบลแหลมผักเบี้ย พิจารณาจากการที่มีพื้นที่ป่าชายเลนน้อยกว่ามากและชายฝั่งประกอบด้วยหาดทรายขาว ซึ่งจัดเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศดังที่ได้กล่าวมา สำหรับทรัพยากรสัตว์น้ำก็มีความเชื่อมโยงกันในระบบห่วงโซ่อาหารที่มีตั้งแต่ผู้ผลิต ผู้บริโภคแต่ละลำดับชั้น ในพื้นที่ทะเลหน้าเขตเทศบาลเมืองชะอำมีการวางแผนประมงเพื่อบริหารพันธุ์สัตว์น้ำ ทำให้ทรัพยากรปลาเพิ่มมากขึ้น และพบการทำประมงเรือคราดหอยขนาดใหญ่ที่ละเมิดเข้ามาส่งผลกระทบต่อหน้าดิน ส่งผลถึงทรัพยากรสัตว์น้ำหน้าดินเช่นเดียวกัน

ชุมชนบ้านหนองแจง เนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติของพื้นที่นี้มีความหลากหลายเช่นเดียวกับบ้านคลองเทียน ลักษณะของความซับซ้อนของทรัพยากรธรรมชาติจึงมีความคล้ายคลึงกับของชุมชนบ้านคลองเทียนอย่างมาก ดังนั้นจึงจัดอยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน

ความเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลง (Dynamics)

ตำบลแหลมผักเบี้ย

หมู่ 1 บ้านพะเนิน ในอดีตแต่ดั้งเดิมนั้นหมู่บ้านนี้มีพื้นที่เป็นเนินเขา และมีป่าเสมชวนบ้านพากันมาตั้งรกรากปลูกบ้านเพื่อพักอาศัย โดยร่วมกันพัฒนาพื้นที่ป่าเสมให้เป็นหมู่บ้าน และตั้งชื่อว่า “บ้านพะเนิน” ซึ่งในหมู่บ้านจะมีคลองสายหนึ่งใช้เป็นเส้นทางสายหลักของชุมชนในด้านการค้าขาย เนื่องจากมีลำเภาจากต่างถิ่นเข้ามาค้าขาย เรียกว่า “คลองพะเนิน” แต่ปัจจุบันคลองแทบลงมากเพราะชาวบ้านได้รื้อลำเภาเข้ามา (องค์การบริหารส่วนตำบลแหลมผักเบี้ย, 2553) สำหรับทรัพยากรธรรมชาติ พบว่า ป่าชายเลนลดลง เนื่องจากการบุกรุกทำลายป่า สาเหตุจากการขยายตัวของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งตั้งแต่ช่วง พ.ศ. 2539 และเกิดจากการขยายตัวของเมือง ตัดถนนและแปรสภาพเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (สมพร, 2537) แต่ในปัจจุบันพื้นที่ป่าชายเลนเพิ่มมากขึ้นเล็กน้อย เป็นป่าชายเลนที่เพิ่มขึ้นตามธรรมชาติเนื่องจากเกิดการพัดพาดินตะกอนจากทะเลมารวมกันเป็นพื้นที่ดินเลนงอกใหม่ เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของไม้เสม และเนื่องจากการปลูกป่าชายเลนเพิ่มเติมมากขึ้น (สรายุทธ, 2544) แต่ทั้งนี้ชาญยุทธ (2539) กล่าวว่า ปริมาณการจับปูที่จับได้บริเวณป่าชายเลนธรรมชาติจะสามารถจับได้มากกว่าปูที่จับได้จากป่าชายเลนที่เพิ่งปลูกทดแทนใหม่ เพราะว่าพื้นที่ที่เป็นป่าชายเลนธรรมชาติจะมีความหนาแน่น และมวลชีวภาพของสัตว์น้ำดินที่เป็นอาหารของปูมากกว่าพื้นที่ป่าชายเลนที่เพิ่งปลูกทดแทน นอกจากนี้ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมก็มีความสำคัญ เช่น ความชุ่มชื้นจะมีอิทธิพลต่อการสูญเสียน้ำจากร่างกายของปู ดังนั้นพฤติกรรมของปูทะเลที่ชอบอาศัยบริเวณป่าชายเลนธรรมชาติมากกว่าป่าชายเลนที่เพิ่งปลูกทดแทน เพราะความชุ่มชื้นในป่าธรรมชาติจะช่วยลดปัญหาการสูญเสียน้ำของปูได้เป็นอย่างดี

สำหรับการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชายฝั่งนั้น มีกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอยู่เสมอ ได้แก่ การกัดเซาะและการสะสมตัวซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ ในขณะที่กิจกรรมของมนุษย์ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งเช่นกันที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (ฐานิตย์, 2548) ซึ่งจากการศึกษาของสินและคณะ (2545) พบว่า ชายฝั่งทะเลแหลมผักเบี้ยมีการกัดเซาะปานกลาง ลักษณะธรณีสัณฐานเป็นจอยที่ทอดยาวออกไปจากแนวทราย เป็นพื้นที่ไม่คงสภาพ อ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลง บริเวณชายฝั่งที่ติดอยู่ทางด้านใต้มีการก่อสร้างตึกสูงจำนวนมาก เป็นที่พักอาศัยและที่พักตากอากาศ ทำให้ทรายเกิดการเคลื่อนตัวและทรุดตัว โดยทรายส่วนหนึ่งถูกคลื่นซัดขึ้นไปทางแหลมผักเบี้ยท่วม

ป่าชายเลน ในระยะเกือบ 25 ปีที่ผ่านมา มีการกัดเซาะอย่างรวดเร็วและรุนแรงขึ้น เพราะมีกิจกรรมของมนุษย์บนชายฝั่งเป็นปัจจัยเสริม

ในอดีตพบปัญหาจากการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง การระบายน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม การทำการประมงมากเกินไป รวมทั้งการทำประมงที่ผิดกฎหมาย ผลกระทบจากการกระทำเหล่านี้ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้ระบบนิเวศชายฝั่งเปลี่ยนแปลงไป สัตว์น้ำในบริเวณนั้น ไม่มีแหล่งอาหารและที่วางไข่ ห่วงโซ่อาหารที่มีอยู่ในธรรมชาติลดลง นอกจากนี้ยังพบว่า กากปลาที่ใช้ฆ่าปลาในนาุ้ง เมื่อระบายน้ำทิ้งอาจจะมีผลต่อปลาเล็กปลาน้อยรวมทั้งแพลงก์ตอน ส่งผลให้ปัจจุบันปริมาณสัตว์น้ำเริ่มลดน้อยลง (ฐานิษฐ์, 2548) แต่ปัจจุบันนี้ชาวประมงกล่าวว่า สถานภาพของทรัพยากรประมงไม่เลวร้ายมากนัก ปริมาณสัตว์น้ำมีเพิ่มมากขึ้นจากในอดีตถึงแม้จะไม่อุดมสมบูรณ์มากเช่นเดิม แต่ก็ยังคงใช้ประโยชน์จากทรัพยากรเพื่อหาเลี้ยงชีพได้ ความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำจะมีการเปลี่ยนแปลงบ้างในรอบปีตามช่วงฤดูมรสุม ซึ่งทะเลอ่าวไทยบริเวณนี้ในช่วงเดือนพฤษภาคม-กันยายน จะถูกปกคลุมด้วยมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เป็นสาเหตุให้คลื่นลมค่อนข้างสงบ และตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดปกคลุมอ่าวไทย บริเวณอ่าวไทยฝั่งนี้จะมีคลื่นลมแรง (กรมอุทกศาสตร์, 2538) ชาวประมงจะสามารถจับสัตว์น้ำแต่ละชนิดในแต่ละช่วงฤดูมรสุมได้มากน้อยต่างกัน จากคำกล่าวของชาวประมงพบว่า ช่วงฤดูลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือหรือช่วงฤดูหนาวจะจับปูม้าได้มาก ในขณะที่ช่วงฤดูฝนหรือลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดผ่าน สัตว์น้ำที่จับได้มากคือ กุ้ง สาเหตุนี้อาจเป็นเพราะสภาพภูมิอากาศไม่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำ นอกจากนี้ชาวประมงยังพบว่าช่วงระยะเวลาปีที่ผ่านมา ทรัพยากรหอยชนิดต่างๆ และปูม้าเพิ่มมากขึ้น จากที่กล่าวมานี้จึงพิจารณาระดับของความเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลงอยู่ที่ระดับปานกลาง

หมู่ 4 บ้านดอนคดี ในอดีตหมู่บ้านแห่งนี้มีพื้นที่เป็นดอน ไม่มีผู้คนอาศัยอยู่ ต่อมาได้มีผู้ล่องเรือมาจากอำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม มาตั้งรกรากที่ดอนแห่งนี้ เป็นครอบครัวแรก จากนั้นก็มีชาวบ้านมาจับจองพื้นที่เป็นที่อยู่อาศัยกันมากขึ้น และตั้งชื่อว่า “ดอนคดี” เนื่องจากอาศัยอยู่กันแบบพี่น้องไม่มีการบาดหมางใดๆ แต่ต่อมาเพี้ยนเป็น “ดอนคดี” (องค์การบริหารส่วนตำบลแหลมผักเบี้ย, 2553) การเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรและระบบนิเวศชายฝั่งที่หมู่ 4 บ้านดอนคดี มีลักษณะเช่นเดียวกับหมู่บ้านพะเนิน ที่พื้นที่ป่าชายเลนลดลง เนื่องมาจากการขยายตัวของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งและเขตชุมชนบ้านเรือน และปัจจุบันนี้มีเพิ่มขึ้นมาเล็กน้อยจากการปลูกป่าของประชาชน สำหรับทรัพยากรสัตว์น้ำมีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องความอุดมสมบูรณ์ในระยะสั้น

เช่นกัน กล่าวคือ ความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำแต่ละชนิดจะต่างกันในแต่ละฤดูกาล ชนิดสัตว์น้ำที่ชาวประมงพบว่ามีปริมาณเพิ่มขึ้นจากปีก่อน คือ ปูม้า หมึกสาย เป็นต้น และเนื่องจากพื้นที่ชายฝั่งของหมู่บ้านนี้มีชายฝั่งทะเลเป็นหาดทราย จึงเกิดการกัดเซาะ ลำคลองที่เคยใช้สัญจรถูกระบายดินและทรายทับถมจนตื้นเขิน ยากในการสัญจรเพราะเป็นลำคลองขนาดเล็ก ระดับของความเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลงพิจารณาให้อยู่ที่ระดับปานกลางเช่นเดียวกับบ้านพะเนิน

เทศบาลเมืองชะอำ

ชุมชนบ้านคลองเทียน ความเป็นมาของหมู่บ้านนี้ได้ชื่อว่า คลองเทียน เนื่องจากสมัยก่อนมีต้นเทียนขึ้นบริเวณริมคลองเป็นจำนวนมาก แต่ปัจจุบันมีจำนวนลดน้อยลง (สำนักงานเทศบาลเมืองชะอำ, 2553) บ้านคลองเทียนเป็นชุมชนที่ติดอยู่ทะเล ระบบนิเวศชายฝั่งเป็นบริเวณที่ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลน้ำขึ้นน้ำลง สิ่งมีชีวิตจึงต้องมีการปรับตัวเพื่อให้เข้ากับสภาพการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำ รูปแบบการอพยพของสัตว์น้ำแต่ละชนิดก่อให้เกิดความเคลื่อนไหวภายในระบบนิเวศ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ระหว่างแหล่งที่อยู่อาศัยกับสัตว์น้ำแต่ละชนิดในแต่ละช่วงวงจรชีวิต พื้นที่ป่าชายเลนในเขตชุมชนนี้แต่เดิมมีพื้นที่ไม่มากเมื่อเปรียบเทียบกับเขตพื้นที่ตำบลแหลมผักเบี้ย และปัจจุบันก็ลดน้อยลงเนื่องจากการขยายตัวของบ้านเรือนและชุมชน และพบปัญหาการพังทลายของชายหาดด้านใต้ เนื่องมาจากการบุกรุกชายหาดจากหาบเร่ แผงลอย (ดำรงและคณะ, 2537) ความเคลื่อนไหวและเปลี่ยนแปลงต่างๆ เหล่านี้ของระบบนิเวศจัดอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากเป็นความเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศแต่อย่างใด

ชุมชนบ้านหนองแจง ตั้งอยู่บริเวณตอนกลางของเขตพื้นที่เทศบาล เป็นชุมชนเก่าแก่ มีประวัติเล่าขานต่อกันว่าแต่เดิมพื้นที่ของชุมชนเป็นเกาะมีหนองน้ำล้อมรอบ และมีดินแข็งขึ้นอยู่จำนวนมากตามป่าข้างทางในชุมชน ซึ่งปัจจุบันนี้พบได้น้อยลง (สำนักงานเทศบาลเมืองชะอำ, 2553) การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติเป็นไปในลักษณะเดียวกันกับที่ชุมชนบ้านคลองเทียนดังนั้นจึงจัดอยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน

ขนาดและขอบเขต (Scale)

ตำบลแหลมผักเบี้ย

หมู่ 1 บ้านพะเนิน อยู่ห่างจากตัวเมืองเพชรบุรีประมาณ 20 กิโลเมตร เป็นหมู่บ้านขนาดเล็ก มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 885 ไร่ เป็นพื้นที่ราบ น้ำกร่อย ในหมู่บ้านมีลำคลองขนาดใหญ่ที่เชื่อมออกสู่ชายฝั่งทะเล ชื่อคลอง“อีแอค” มีความยาวประมาณ 2.8 กิโลเมตร (องค์การบริหารส่วนตำบลแหลมผักเบี้ย, 2553) พื้นที่ในการทำประมงของชาวประมงในชุมชนนี้ ส่วนมากจะทำประมงบริเวณชายฝั่งทะเลหน้าหมู่บ้าน ออกไปจนห่างฝั่งไม่เกิน 10 กิโลเมตร แต่สำหรับขอบเขตของทรัพยากรประมงนั้นยากที่จะวัดได้ เพราะมีขนาดที่ไม่แน่นอน รวมทั้งพื้นที่อื่นๆ ในการศึกษาครั้งนี้ด้วย บ่งบอกได้เพียงขนาดทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่เท่านั้น ขนาดและขอบเขตจึงจัดอยู่ในระดับปานกลาง

หมู่ 4 บ้านคอนคี้ ตั้งอยู่ห่างจากตัวเมืองเพชรบุรีประมาณ 16 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมด 1,786 ไร่ ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบ น้ำกร่อย มีคลองบางทะลุซึ่งเป็นลำคลองสาขาขนาดเล็ก (องค์การบริหารส่วนตำบลแหลมผักเบี้ย, 2553) พื้นที่ของหมู่บ้านนี้มีส่วนติดทะเลน้อยกว่าบ้านพะเนิน เวลาทำประมง ชาวประมงจะทำออกไปทำบริเวณชายฝั่งทะเลหน้าบ้านของพื้นที่เขตเทศบาลหาดเจ้าสำราญ ออกนอกชายฝั่งไม่เกิน 10 กิโลเมตร ขนาดและขอบเขตจึงจัดอยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน

เทศบาลเมืองชะอำ

ชุมชนบ้านคลองเทียน มีอาณาเขตพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 1,875 ไร่ ทิศตะวันออกของหมู่บ้านติดชายฝั่งทะเล มีลำคลองขนาดใหญ่เชื่อมออกสู่ทะเล (สำนักงานเทศบาลเมืองชะอำ, 2553) เป็นที่สำหรับจอดเรือและซื้อขายสัตว์น้ำ พื้นที่ในการทำประมงคือ ชายฝั่งทะเลหน้าหมู่บ้าน ไปจนถึงห่างฝั่งไม่เกิน 10 กิโลเมตร พิจารณาให้ขนาดและขอบเขตจัดอยู่ในระดับปานกลาง

ชุมชนบ้านหนองแจง มีพื้นที่ประมาณ 2,500 ไร่ ทิศตะวันออกของชุมชนติดทะเล (สำนักงานเทศบาลเมืองชะอำ, 2553) แต่ไม่มีลำคลองขนาดใหญ่สำหรับจอดเรือ มีคลองสาขา แต่ถูกทรายทับถมไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ พื้นที่ในการทำประมงคือ ชายฝั่งทะเลหน้าชุมชนไป

จนถึงห่างฝั่งประมาณ 7-8 กิโลเมตร แต่ไม่เกิน 10 กิโลเมตรเช่นเดียวกับชาวประมงหมู่บ้านอื่นๆ ที่ศึกษา ดังนั้นขนาดและขอบเขตจึงจัดอยู่ในระดับปานกลาง ผลสรุปคุณลักษณะต่างๆ ทางด้านนิเวศวิทยาและทรัพยากรธรรมชาติของกลุ่มผู้ถูกอภิบาลแสดงในตารางที่ 8

2. ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มผู้ถูกอภิบาล (Socio-economic system-to-be-governed)

ความหลากหลาย (Diversity)

ตำบลแหลมผักเบี้ย

หมู่ 1 บ้านพะเนิน จำนวนครัวเรือนในหมู่บ้านนี้มีทั้งหมด 177 ครัวเรือน ประชากรในชุมชนนี้ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพประมง (ร้อยละ 63) นอกจากนี้คือ รับจ้างทั่วไป ทำนาเกลือและค้าขาย ตามลำดับ (องค์การบริหารส่วนตำบลแหลมผักเบี้ย, 2553) เครื่องมือประมงที่พบในพื้นที่นี้ได้แก่ อวนจมปู อวนลอยปลา อวนลอยกุ้ง ลอบปูแบบพับได้ ลักษณะการทำประมงจะเป็นลักษณะที่ชาวประมงครัวเรือนหนึ่งใช้เครื่องมือหลากหลายประเภท แล้วแต่สภาพความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำในแต่ละช่วงเวลา โดยจะพบชาวประมงนิยมใช้อวนจมปูมากที่สุด นอกจากชาวประมงพื้นบ้านที่ใช้เครื่องมือเหล่านี้แล้ว ในพื้นที่นี้ยังพบประมงพาณิชย์ด้วยเช่นกัน ซึ่งเป็นเรืออวนล้อมจับปลาหู หรือชาวประมงเรียกว่า เรืออวนดำ จึงมีแรงงานต่างด้าวที่ถูกจ้างเป็นแรงงานประมงพาณิชย์ในชุมชนนี้ด้วย นอกจากนี้ยังมีอาชีพเก็บหอยเช่น หอยเลียบ หอยแครงบริเวณหาดเลนช่วงน้ำลงจนแห้ง ซึ่งส่วนมากจะเป็นแม่บ้านที่ไม่ได้ออกไปทำประมงด้วยกันกับสามี เครื่องมือที่ใช้คือคราดมือ ซึ่งเป็นคราดขนาดเล็กแบบมีด้ามใช้มือจับ เพื่อพลิกหน้าดินและหอยให้ขึ้นมา ไม่มีตะแกรงรองรับ ดังภาพที่ 20 (กรมประมง, 2540) นับเป็นอาชีพเสริมสำหรับผู้หญิงในหมู่บ้านแห่งนี้ที่สามารถสร้างรายได้ให้กับครัวเรือนได้พอสมควร

ในหมู่บ้านนี้มีการรวมกลุ่มกันของชาวประมงและผู้ประกอบอาชีพอื่น เพื่อสร้างองค์กรขึ้นมาภายในชุมชน ได้แก่ กลุ่มธนาคารปูม้า กลุ่มแพปลาชุมชน กลุ่มคานเรือเล็กทำเทียบเรือชุมชน ซึ่งกลุ่มดังกล่าวเหล่านี้เป็นกลุ่มที่เกี่ยวข้องด้านการประมง จัดตั้งขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและการประกอบอาชีพประมง ชาวประมงพื้นบ้านสามารถเข้าเป็นสมาชิกของกลุ่มได้โดยไม่ต้องมีการลงชื่อแต่อย่างใด นอกจากนี้ยังมีการจัดตั้งกลุ่มสตรีอาสาพัฒนา

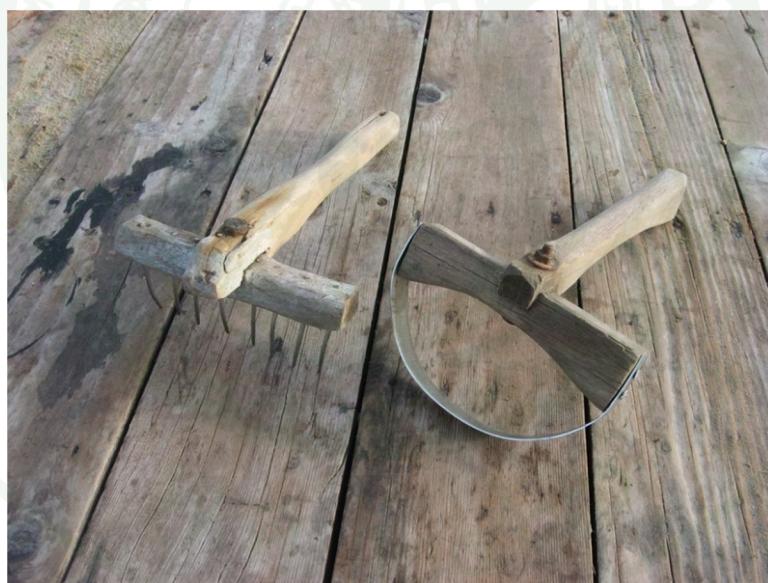
ที่ภาครัฐเป็นผู้จัดตั้งขึ้นมานานแล้วเพื่อเพิ่มบทบาทของสตรีภายในชุมชนท้องถิ่น แต่ไม่ได้มีการขับเคลื่อนมาเป็นระยะเวลานาน ต่อมาจึงได้ปฏิรูปองค์กรใหม่พร้อมกับตั้งกลุ่มอาชีพเสริมให้กับสตรีในชุมชนด้วย คือ กลุ่มทำดอกไม้จันทน์ เพื่อส่งเสริมให้สตรีใช้เวลาว่างจากการประกอบอาชีพหลักหรือที่ไม่ได้ประกอบอาชีพมาเรียนรู้ ฝึกหัดและสร้างรายได้จากกลุ่มนี้ สำหรับสมาชิกที่สามารถเข้าร่วมกลุ่มได้คือ สตรีที่อาศัยอยู่ในตำบลแหลมผักเบี้ยทั้งหมด นั่นคือทั้ง 4 หมู่บ้าน รวมถึงบ้านคอนคี่ด้วย พิจารณาให้ความหลากหลายของระบบทางเศรษฐกิจและสังคมอยู่ที่ระดับสูง



ภาพที่ 19 ท่าเทียบเรือสำหรับชาวประมงพื้นบ้านและพาณิชย์



ภาพที่ 20 เรืออวนจมปูของชาวประมงพื้นบ้าน



ภาพที่ 21 คราดมือใช้สำหรับพลิกหน้าดินเพื่อจับสัตว์น้ำประเภทหอย

หมู่ 4 บ้านคอนคี้ เป็นหมู่บ้านประมงที่ประชากรในหมู่บ้านนี้ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง เช่น ทำหมึก ทำนาเกลือ ทำงานในบ่อปลาหรือบ่อกุ้ง ประชากรที่ประกอบอาชีพประมงมีประมาณร้อยละ 40 จากประชากรทั้งสิ้น 168 ครัวเรือน (องค์การบริหารส่วนตำบลแหลมผักเบี้ย, 2553) สาเหตุที่มีจำนวนการประกอบอาชีพรับจ้างกันมากกว่าประมง เนื่องจากในหนึ่ง

ครัวเรือนนั้นนอกจากจะทำอาชีพประมงแล้ว สมาชิกในครัวเรือนคนอื่นจะออกไปรับจ้างเพื่อหารายได้อีกทางหนึ่ง จึงค่อนข้างมีความยุ่งยาก ชับซ้อนที่จะกำหนดรายละเอียดได้อย่างได้ชัดเจนในเรื่องจำนวนของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพ เครื่องมือประมงที่พบได้แก่ อวนจมปู อวนลอยกุ้ง ลอบแบบพับได้ และอวนหมึกสายซึ่งเป็นเครื่องมือที่ชาวประมงนำมาใช้ได้ไม่นานนัก ไม่เกิน 10 ปีที่ผ่านมา โดยเป็นเครื่องมือที่ประดิษฐ์ขึ้นจากเปลือกหอยสังข์จุฬารามณ์ร้อยเข้ากับเชือกห่างกันประมาณ 3 เมตร สายหนึ่งจะใช้หอยประมาณหนึ่งร้อยตัว ใช้เป็นตัวล่อให้หมึกสายเข้ามาอาศัย แล้วนำไปวางดักในทะเลลักษณะเหมือนวางอวน เป็นภูมิปัญญาที่เกิดจากการสังเกตธรรมชาติของชาวบ้านหมู่บ้านแหลมกลัด ตำบลแหลมกลัด อำเภอเมือง จังหวัดตราด เนื่องจากว่าหมึกสายมีนิสัยหลบซ่อนศัตรูด้วยการเข้าไปอยู่ในเปลือกหอย บางพื้นที่เรียกอวนชนิดนี้ตามวิธีการว่า “หอยหลอกหมึก” ด้วยเช่นกัน ดังภาพที่ 23 (กรมประมง, 2554) ประชากรส่วนที่เหลือนอกจากนี้ประกอบอาชีพค้าขาย

ในชุมชนแห่งนี้ไม่พบแรงงานต่างด้าวที่ถูกว่าจ้างในภาคการประมงพาณิชย์ เพราะไม่มีการทำประมงด้วยเรือประมงขนาดใหญ่ในพื้นที่ อาชีพเสริมสำหรับสตรีในหมู่บ้านนี้ส่วนมากจะเป็นการรับจ้างทำหมึก โดยมีทั้งรับจ้างทำที่โรงงานขนาดเล็กและนำกลับมาทำที่บ้าน สำหรับกลุ่มองค์กรต่างๆ ในชุมชนแห่งนี้มีไม่มากนัก ที่พบได้แก่ กลุ่มชาวประมงพื้นบ้าน ที่รวมตัวกันเพื่อให้ชาวประมงพื้นบ้านได้ซื้อหาเครื่องมือทำประมง เช่น อวน ได้ในราคาถูก ริเริ่มจัดตั้งโดยผู้ใหญ่บ้าน และได้รับการสนับสนุนเรื่องงบประมาณในการจัดตั้งองค์กรนี้จากองค์การบริหารส่วนตำบล แต่จะไม่พบกลุ่มอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสตรีในชุมชนนี้ พิจารณาให้ระดับของความหลากหลายอยู่ที่ระดับปานกลาง



ภาพที่ 22 ที่สำหรับจอดเรือของชาวประมงหมู่ 4 บ้านดอนคดี



ภาพที่ 23 อวนหมึกสาย

ที่มา: กรมประมง (2554ข)

เทศบาลเมืองชะอำ

ชุมชนบ้านคลองเทียน มีประชากรทั้งหมด 247 ครัวเรือน อาชีพส่วนใหญ่คือ ทำการประมงพื้นบ้าน (ร้อยละ 60) รองลงมาคือ ค้าขายและรับจ้างตามลำดับ (สำนักงานเทศบาลเมืองชะอำ, 2553) ชาวประมงพื้นบ้านในชุมชนแห่งนี้ ประกอบอาชีพด้วยเครื่องมือลอบปูแบบพับได้อวนจมปู อวนปลา อวนหมึกสาย โดยจะพบอวนหมึกสายและลอบปูแบบพับได้มากที่สุด ส่วนมากแล้วการทำประมงของชุมชนนี้จะเป็นหน้าที่ของผู้ชาย ขณะที่ผู้หญิงจะรับหน้าที่ในการขายสินค้าสัตว์น้ำที่จับได้มา โดยจะนำมาขายบริเวณท่าเรือให้กับนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวหาดชะอำ และมีส่วนน้อยที่ผู้หญิงออกไปทำประมงร่วมกันกับสามี นอกจากชาวประมงพื้นบ้านแล้ว ยังมีประมงพาณิชย์อีกจำนวนหนึ่งประกอบด้วยเรืออวนปลาทุ เรือปลากะตัก เรือไคน์หมึก เป็นต้น ทำให้พบแรงงานต่างด้าวจำนวนมากในพื้นที่นี้เช่นกัน องค์กรหรือกลุ่มต่างๆ ที่พบได้แก่ กลุ่มชาวประมงพื้นบ้าน กลุ่มธนาคารปูม้า และกลุ่มแปรรูปสัตว์น้ำ เช่น ทำปลาตากแห้ง ปลาเค็ม ฯลฯ พิจารณาให้ระดับของความหลากหลายอยู่ที่ระดับสูง



ภาพที่ 24 ท่าจอดเรือสำหรับชาวประมง



ภาพที่ 25 เรือลอบปูแบบพับได้

ชุมชนบ้านหนองแวง มีประชากรทั้งหมด 365 ครัวเรือน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ที่ประกอบอาชีพประมงมีประมาณ 40 ครัวเรือน ซึ่งนับว่าไม่มากนักเมื่อเปรียบเทียบกับขนาดของชุมชน แต่ในอดีตบ้านหนองแวงจัดเป็นชุมชนประมง เพราะมีการทำประมงมาแต่ดั้งเดิม แต่จากการอพยพย้ายถิ่นฐานมาอยู่เป็นจำนวนมากของคนต่างถิ่นการประกอบอาชีพจึงเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งมีทั้งอาชีพค้าขายและรับจ้าง ชาวประมงในชุมชนนี้ใช้เครื่องมืออวนจมปูเป็นหลักในการทำประมง และพบอวนลอยกุ้งบ้าง แม่บ้านเป็นผู้นำสัตว์น้ำที่จับได้มาขายบริเวณชายหาดชะอำ สำหรับกลุ่มหรือองค์กรในชุมชนนี้ที่เกี่ยวข้องกับการประมงได้แก่ กลุ่มชาวประมงพื้นบ้านซึ่งจัดตั้งขึ้นมาเพื่อช่วยเหลือชาวประมงให้ได้กู้เงินได้ในราคาคอกเบี้ยต่ำ และกลุ่มอื่นๆ ที่นอกเหนือจากด้านการประมง ได้แก่ กลุ่มทำหอยประดิษฐ์ กลุ่มทำผ้าบาติกและกลุ่มเขียนลายด้วยเบญจรงค์ ซึ่งส่วนมากแล้วจะเป็นสตรีที่เข้าเป็นสมาชิกกลุ่มดังกล่าว พิจารณาให้ระดับของความหลากหลายอยู่ที่ระดับปานกลาง



ภาพที่ 26 ส่วนหนึ่งของเรือชาวประมงที่จอดเรือบริเวณชายหาดชะอำ

ความซับซ้อน (Complexity)

ตำบลแหลมผักเบี้ย

หมู่ 1 บ้านพะเนิน มีลักษณะทางด้านสังคมและเศรษฐกิจที่ค่อนข้างซับซ้อน

ความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนแห่งนี้มีความใกล้ชิดกันพอสมควร บ้านเรือนจะกระจุกตัวรวมกันเป็นกลุ่ม ไม่มีรั้วรอบ โดยส่วนมากแล้วจะเป็นเครือญาติกัน ลักษณะเช่นนี้ทำให้เกิดความใกล้ชิดสนิทสนมกันง่ายกว่าบ้านเรือนที่ตั้งอยู่แบบแยกตัว สภาพความเป็นอยู่ สถานภาพทางเศรษฐกิจจัดอยู่ในระดับที่ไม่แตกต่างกันมากนัก เนื่องด้วยการประกอบอาชีพที่เป็นไปในทางเดียวกันคือ ชาวประมงพื้นบ้านขนาดเล็ก บทบาทของสมาชิกภายในครัวเรือนผู้ที่มีบทบาทมากที่สุดคือ พ่อบ้านหรือฝ่ายชายในครัวเรือนเป็นผู้รับหน้าที่ในการหารายได้เลี้ยงครอบครัว ขณะที่ฝ่ายหญิงหรือแม่บ้านจะรับบทบาทในการดูแลบ้านและเลี้ยงบุตรตามรูปแบบของสังคมชนบททั่วไป ซึ่งเป็นบทบาทหลักของสตรีทั่วโลก (Wangpittaya, 2008 cited Whyte and Whyte, 1982) แต่เนื่องจากสภาพพื้นที่ ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติเอื้ออำนวยให้แม่บ้านหรือสตรีใช้เวลาที่เหลือจากหน้าที่ดังกล่าวมาใช้ประโยชน์จากทรัพยากร โดยการเก็บหอยแครง หอยดัล หอยเสียบบริเวณหาดเลนเพื่อเป็นรายได้เสริมให้กับครอบครัว เมื่อแม่บ้านสามารถสร้างรายได้ให้กับครัวเรือนได้เช่นนี้ จึงนับว่าสตรีในชุมชนประมงพื้นบ้านก็มีบทบาทเพิ่มมากขึ้นเช่นเดียวกัน

นอกจากเก็บหอยแล้วสตรีในชุมชนนี้ยังสามารถรับจ้างเย็บอวน หรือ เรียกว่า “มาคอวน” ด้วยเช่นกัน ซึ่งเป็นการนำอวนที่ซื้อจากร้านค้ามาเย็บให้ติดกันเป็นผืน และร้อยเชือกกับตะกั่วให้พร้อมสำหรับนำไปทำประมงได้ด้วยเช่นกัน โดยมีทั้งอวนจมปู อวนลอยกุ้งสามชั้น และอวนลอยปลา

จากการที่ชาวประมงมีการทำประมงแบบหลายชนิดเครื่องมือปรับเปลี่ยนไปตามสภาพทรัพยากรที่เกิดจากภูมิปัญญาของชาวประมงเหล่านั้น ลักษณะเช่นนี้อาจจะทำให้มีความซับซ้อนและยุ่งยากในการกำหนดผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในการที่จะร่วมกันจัดการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น

ความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในชุมชนระหว่างชาวประมงด้วยกันเองทั้งเครื่องมือชนิดเดียวกันและต่างชนิดไม่ค่อยพบนัก เมื่อมีปัญหาเช่น เรื่องพื้นที่ทำการประมงก็สามารถลุ่มมอต่อกันได้ แต่จะมีความขัดแย้งกับชาวประมงต่างถิ่น ได้แก่ เรือคราดหอยลายที่เป็นเรือประมงพาณิชย์จากตำบลคลองด่าน จังหวัดสมุทรปราการ อำเภอมหาชัย จังหวัดสมุทรสาคร ตำบลบางตะบูน จังหวัดเพชรบุรี เป็นต้น ซึ่งเมื่อมีเหตุการณ์เช่นนี้ชาวบ้านและชาวประมงจะรวมตัวกันเพื่อเรียกร้องความเป็นธรรมกับเจ้าหน้าที่ภาครัฐกันเป็นอย่างดี แสดงให้เห็นถึงค่านิยมการรักพวกพ้อง ตามที่ชาวประมงท่านหนึ่งได้แสดงความเห็นเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวไว้ดังนี้

“ถ้ามีกิจกรรมในวันสำคัญอย่างวันพ่อ วันแม่ก็จะ ไปกันทุกหมู่บ้าน อย่างไปถวายพระพรที่อบต. ส่วนมากก็จะไปเป็นกลุ่ม อย่างกลุ่มคันเรือ กลุ่มธนาคารปูส่วนมากก็จะไปกัน...เรื่องไปร้องเรียนเคยมารวมตัวกันไปร้องเรียนกับผู้ว่าฯ เพราะอวนลากหอยมาทำให้เครื่องมือเราเสียหาย พวกเราก็จะรวมตัวกันไปจับเรือ”

จึงพิจารณาความซับซ้อนทางด้านกลุ่มผู้ถูกอภิบาลให้อยู่ในระดับปานกลาง

หมู่ 4 บ้านคอนคี่ ลักษณะการกระจายตัวของบ้านเรือนในชุมชนนี้มีการกระจายตัวมากกว่าบ้านพะเนิน ส่วนมากลักษณะบ้านเรือนจะเป็นหลังเดี่ยวและมีรั้วรอบ สภาพความเป็นอยู่สถานภาพทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากสภาพบ้านเรือนที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่เป็นไปอย่างถูกสุขลักษณะและมีความแข็งแรงคงทน ชาวประมงในชุมชนไม่ค่อยมีความขัดแย้งกันนัก เพราะแต่ละชนิดเครื่องมือมีพื้นที่ทำประมงที่ต่างกัน เครื่องมือประมงที่พบมากในหมู่บ้านนี้ได้แก่อวนจมปูกับอวนหมึกสาย ซึ่งจะวางอวนกันคนละพื้นที่ โดยอวนหมึกสายจะวางในพื้นที่ที่ไกลจาก

ฝั่งกว่าอวนจมปู แต่พบความขัดแย้งกับชาวประมงต่างถิ่นที่เข้ามาคราดหอยลายเป็นประจำทุกๆ ปี แต่ด้วยการประกอบอาชีพที่มีหลากหลายชนิดเครื่องมือ รวมทั้งสตรีก็ออกไปรับจ้างทำหมึก ทำให้เกิดความยากลำบากในการประชุมหมู่บ้าน เนื่องจากเวลาว่างไม่ตรงกัน กิจกรรมต่างๆ ในชุมชนก็จะน้อยลงไปด้วย เป็นสาเหตุให้มีกลุ่มองค์กรต่างๆ ในหมู่บ้านนี้น้อยกว่าบ้านพะเนิน ปัจจุบันมีเพียงกลุ่มประมงพื้นบ้านเพียงกลุ่มเดียวเท่านั้น สำหรับสตรีในหมู่บ้านนี้ส่วนมากจะประกอบอาชีพรับจ้างทำหมึก มีส่วนน้อยมากที่ออกไปทำประมงกับสามี ลักษณะการซื้อขายสินค้าสัตว์น้ำจะขายให้กับผู้รับซื้อเจ้าประจำประมาณ 3-4 ราย เพื่อส่งให้ร้านอาหารทะเลในพื้นที่ใกล้เคียง คือ หาดเจ้าสำราญ พิจารณาความซับซ้อนทางด้านกลุ่มผู้ถูกอภิบาลให้อยู่ในระดับปานกลาง

เทศบาลเมืองชะอำ

ชุมชนบ้านคลองเทียน สถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของชุมชนนี้ พิจารณาจากสภาพความเป็นอยู่ ลักษณะบ้านเรือนที่มีความมั่นคงถาวร จัดว่าอยู่ในระดับดี ลักษณะการกระจายตัวของครัวเรือนในชุมชนแห่งนี้จะมี 2 ลักษณะคือ พื้นที่ที่อยู่ใกล้คลองชลประทานที่เป็นศูนย์รวมสำหรับจอดเรือและซื้อขายสัตว์น้ำ และอีกพื้นที่หนึ่งของชุมชนบริเวณคลองเทียนซึ่งจะอยู่ห่างออกไปจากท่าเทียบเรือ โดยพื้นที่แรกนั้นลักษณะบ้านเรือนจะกระจุกตัวติดกัน ในขณะที่พื้นที่หลังจะเป็นแบบกระจายตัวเป็นแบบครัวเรือนเดี่ยว ด้วยลักษณะเช่นนี้อาจจะทำให้ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนมีความใกล้ชิดกันน้อยกว่ารูปแบบอื่น เพราะเกิดความรู้สึกแบ่งแยก ไม่เป็นพวกพ้องเดียวกัน ชาวประมงในชุมชนนี้ก็ประกอบอาชีพด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย แล้วแต่สภาพทรัพยากรสัตว์น้ำ ในทำนองเดียวกันกับชาวประมงในตำบลแหลมผักเบี้ยที่บางคนจะมีทั้งอวนลอยปลาและอวนจมปู หรือ อวนลอยปลาและลอบปู เป็นต้น หน้าที่หรือบทบาทของสตรีในชุมชนนี้จะรับภาระในการขายสัตว์น้ำบริเวณท่าเทียบเรือให้กับนักท่องเที่ยว ซึ่งส่วนมากก็จะใช้เวลาตลอดทั้งวัน

สำหรับการจัดตั้งกลุ่มของคนในชุมชนนี้ พบว่ามีกลุ่มประมงพื้นบ้านที่ใช้ชื่อกลุ่มว่า “กลุ่มสาธิตและส่งเสริมเครื่องมือประมงทะเล” แต่เดิมจัดตั้งขึ้นเพื่อให้ชาวประมงได้มีเครื่องมือประมงใช้ประกอบอาชีพ โดยได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ (กรมประมง) แต่ต่อมาได้เปลี่ยนเป็นสนับสนุนด้านการเงินแทน เพื่อให้ชาวประมงพื้นบ้านได้กู้ยืมเงินสำหรับการประมง เรียกชื่อกลุ่มใหม่ว่า กลุ่มชาวประมงพื้นบ้าน และมีกลุ่มธนาคารปูม้า และกลุ่มสตรีแปรรูปสัตว์น้ำ (ปลาเค็ม ปลาแห้ง กะปิ) แต่มีสมาชิกไม่มากนักและประธานกลุ่มก็ยังคงเป็นผู้ชาย ปัญหาความขัดแย้งที่พบมีลักษณะเช่นเดียวกับชาวประมงในตำบลแหลมผักเบี้ยคือ มีปัญหากับชาวประมงพาณิชย์ที่เป็นเรือคราดหอย

ลายจากต่างถิ่น ซึ่งเคยรวมตัวกันเพื่อเรียกร้องความเป็นธรรม แต่ก็ยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้ในชุมชนนี้ไม่มีแปลลาสำหรับชาวประมงพื้นบ้านมารวมตัวขายสินค้าสดวันน้ำ แต่ละคนจะนำไปขายให้กับนักท่องเที่ยวใกล้ๆ ทำเทียบเรือซึ่งบริเวณนี้จะเต็มไปด้วยร้านอาหารทะเล แต่สำหรับชาวประมงในชุมชนนี้ไม่ได้มีข้อตกลงที่จะงดการทำประมงในช่วงวันพระ เนื่องจากเห็นว่าความต้องการสินค้าสดวันน้ำมีมาก เพราะเป็นแหล่งท่องเที่ยว โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์หรือวันหยุดเทศกาลอื่นๆ ดังนั้นจึงพิจารณาความซับซ้อนทางด้านกลุ่มผู้ถูกอภิบาลให้อยู่ในระดับสูง

ชุมชนบ้านหนองแวง ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของชุมชนนี้คล้ายคลึงกับชุมชนบ้านคลองเทียน คือบ้านเรือนมีทั้งแบบกระจุยตัวอยู่รวมกัน และกระจายเป็นหลังเดี่ยว มีสภาพบ้านที่มั่นคงแข็งแรง ถูกสุขลักษณะ ประชากรในชุมชนนี้มีส่วนหนึ่งที่อพยพย้ายถิ่นมาเพื่อประกอบอาชีพ ส่วนมากเป็นการค้าขายตามแนวชายหาดชะอำ ส่วนที่เป็นคนพื้นเพดั้งเดิมในชุมชนก็จะประกอบอาชีพประมงและทำการเกษตร เครื่องมือประมงที่ใช้ส่วนมากจะเป็นอวนจมปู หรือถ้าฤดูกาลใดที่ปูมีน้อยชาวประมงก็จะตกหมึกกล้วยด้วยโยทะกา ซึ่งเป็นเครื่องมือประมงแบบพื้นบ้านที่มีลักษณะเป็นเบ็ดที่มีตะขอรอบด้านเป็นซี่ๆ ผูกติดกับสายเอ็น (กรมประมง, 2540) บทบาทของสตรีในชุมชนนี้นับว่ามีบทบาทพอสมควร ถึงแม้จะไม่ได้จัดตั้งเป็นกลุ่มสตรีใดๆ แต่ก็มีภาระหน้าที่ในการขายสดวันน้ำ รับจ้างเย็บอวนหรือแกะปูออกจากอวน เป็นต้น ส่วนมากกลุ่มที่จัดตั้งกันในชุมชนนี้จะเกี่ยวข้องกับด้านการส่งเสริมอาชีพเสริมต่างๆ ที่ได้กล่าวแล้ว และมีกลุ่มที่เกี่ยวข้องด้านการประมงเพียงหนึ่งกลุ่มที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้ชาวประมงได้กู้เงินโดยเสียดอกเบี้ยต่ำ (ร้อยละ 0.50) ปัญหาความขัดแย้งที่พบของชาวประมงคือ เรือคราดหอยลายจากต่างถิ่นเข้าบุกรุกเข้ามาคราดหอยในเขตพื้นที่อนุรักษ์ 3,000 เมตร พิจารณาความซับซ้อนทางด้านกลุ่มผู้ถูกอภิบาลให้อยู่ในระดับปานกลาง

ความเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลง (Dynamics)

ตำบลแหลมผักเบี้ย

หมู่ 1 บ้านพะเนิน ความเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลงที่พบจะเป็นในลักษณะระยะสั้นคือ ชาวประมงจะเปลี่ยนแปลงเครื่องมือประมงที่ใช้ในแต่ละช่วงฤดูกาลโดยพิจารณาจากความต้องการของทรัพยากร เช่น ในช่วงฤดูหนาว ตั้งแต่เดือนธันวาคมถึงเดือนมีนาคม (มรสุม

ตะวันออกเฉียงเหนือพัดผ่าน) จะเป็นช่วงที่ชาวประมงจับปูมาได้มาก ขณะที่ช่วงฤดูฝน ประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน (มรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดผ่าน) สามารถจับปูได้มากกว่า ซึ่งเกิดจากการที่ชาวประมงได้เรียนรู้จากกระบวนการของธรรมชาติโดยอาศัยประสบการณ์ที่มี จึงปรับเปลี่ยนเครื่องมือให้เหมาะสมกับสภาวะทรัพยากร นับเป็นภูมิปัญญาเฉพาะท้องถิ่น (Local Ecological Knowledge) ที่ชาวประมงเหล่านี้มีอีกด้วย (Wilson *et al.*, 2006) ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงระยะยาวที่เกิดขึ้น จะเป็นในลักษณะของการที่เคยพบเครื่องมือประมงบางประเภท แต่ปัจจุบันพบได้น้อยมากหรือไม่พบเลย ได้แก่ เรือไคน์หมึก และมีชาวประมงส่วนหนึ่งแต่ไม่มากนัก ที่ปรับเปลี่ยนจากเรือประมงขนาดเล็กมาลงทุนทำเรือขนาดใหญ่ที่ออกทำการประมงแต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 4-5 วัน อีกทั้งมีส่วนหนึ่งที่ชาวประมงเห็นว่าจับปูได้ปริมาณมากก็เปลี่ยนจากใช้อวนกุ้งมาทำประมงด้วยอวนปูแบบถาวร ด้านปฏิสัมพันธ์จะพบว่า ชาวประมงในหมู่บ้านมีปฏิสัมพันธ์ด้วยกันเองในลักษณะของการติดต่อสื่อสารในเรื่องของการทำประมง รวมทั้งพ่อค้าสัตว์น้ำอยู่ตลอดสำหรับความเคลื่อนไหวหรือการเปลี่ยนแปลงภายในชุมชนด้านจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่มีไม่มากนัก โดยส่วนใหญ่จะเป็นการอพยพย้ายถิ่นฐานเนื่องจากการแต่งงาน และมีคนต่างด้าวเข้ามาเพิ่มขึ้นจากการจ้างงานในส่วนของประมงพาณิชย์เท่านั้น ดังนั้นจึงพิจารณาให้ความเคลื่อนไหวในด้านสังคมและเศรษฐกิจอยู่ในระดับสูง

หมู่ 4 บ้านคอนคี้ ลักษณะของปฏิสัมพันธ์ระหว่างชาวประมงพบว่ามีรูปแบบเดียวกับที่บ้านพะเนิน คือ ชาวประมงมีการติดต่อสื่อสารกันอยู่ตลอดระหว่างชาวประมงด้วยกันและผู้รับซื้อสัตว์น้ำ ความเคลื่อนไหวในระยะสั้นจะพบลักษณะเดียวกับชาวประมงที่บ้านพะเนิน คือ มีการเปลี่ยนแปลงเครื่องมือประมงตามสภาพความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำ แต่ถ้าเป็นความเคลื่อนไหวระยะยาวแล้ว จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงเครื่องมือทำการประมงมากนักจากอดีตถึงปัจจุบัน มีชาวประมงส่วนหนึ่งที่ใช้อวนจมปูอยู่แล้ว แต่ได้มีการหันมาใช้ลอบแบบพับได้มาเพื่อจับปูเพิ่มเติมด้วย และมีการนำอวนหมึกสายมาใช้เมื่อไม่กี่ปีมานี้ แต่ยังไม่พบมากนัก รวมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องการเลือกใช้เครื่องมือในแต่ละฤดูกาลด้วยเช่นกัน สำหรับภาพรวมของประชากรในหมู่บ้าน ความเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลงของประชากรในหมู่บ้านนี้ แต่ดั้งเดิมนั้นจะอพยพมาจากหมู่บ้านใกล้เคียง คือมาจากหมู่บ้านทางหาดเจ้าสำราญ และกระจายตัวมาเรื่อยๆ จนปัจจุบัน ส่วนที่อพยพออกนั้นก็จะมีสาเหตุจากการแต่งงานและย้ายถิ่นฐานเพื่อประกอบอาชีพ ซึ่งมีไม่มากนัก และไม่มี การอพยพเข้ามาของแรงงานประมงต่างด้าว จึงพิจารณาให้ความเคลื่อนไหวในด้านสังคมและเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง

เทศบาลเมืองชะอำ

ชุมชนบ้านคลองเทียน สำหรับด้านการประมงจากเดิมที่ชาวประมงเคยใช้อวนปลาทุเรากันมาก แต่ปัจจุบันพบน้อยลง เพราะจับปลาชนิดนี้ได้น้อยลง ขณะที่มีการนำอวนหมึกสายเข้ามาใช้ในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น และชาวประมงที่เคยจับปูม้าด้วยลอบเพียงอย่างเดียวก็จะซื้อหาอวนจมนปูมาเพิ่มเติมด้วย รูปแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างชาวประมงด้วยกันเองมีการติดต่อสื่อสารเช่นเดียวกันกับชุมชนประมงในตำบลแหลมผักเบี้ย แต่จะมีข้อแตกต่างที่ชาวประมงที่บ้านคลองเทียนจะมีความสัมพันธ์ในด้านการขายสินค้าสดตัวน้ำกับผู้บริโภคที่เป็นนักท่องเที่ยวอยู่ตลอดเช่นกัน ดังนั้นจึงพิจารณาให้ความเคลื่อนไหวในด้านสังคมและเศรษฐกิจอยู่ในระดับสูง

ชุมชนบ้านหนองแจง จากชุมชนดั้งเดิมของบ้านหนองแจงนี้ ในอดีตจะประกอบอาชีพประมงและเกษตรกรรม แต่ได้มีการอพยพมากขึ้น จำนวนประชากรในชุมชนเพิ่มมากขึ้น ทำให้มีการขยายเขตของบ้านเรือนที่อยู่อาศัย และการปรับตัวเรื่องของการดำรงชีพ การประกอบอาชีพ ให้เข้ากับวิถีชีวิตของชุมชนที่เปลี่ยนจากภาคเกษตรกรรมและการประมงอาชีพประมงมาเป็นธุรกิจการท่องเที่ยวส่วนใหญ่ เช่น ขายอาหารทะเล ขายเสื้อผ้าและสินค้าอื่นๆ บริเวณแนวชายหาดชะอำ ชาวประมงบางรายก็หันหลังให้กับอาชีพประมงแล้วมาประกอบอาชีพที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยว เช่น ขับเรือ บริการห่วงยางให้เช่า เป็นต้น เนื่องจากชาวประมงเหล่านี้เห็นว่าอาชีพใหม่สร้างรายได้มากกว่าอาชีพประมง สำหรับชาวประมงที่ใช้อวนจมนปูอยู่แล้วนั้นจะไม่นิยมเปลี่ยนเครื่องมือมาเป็นลอบแบบพับได้เพราะเห็นว่าเป็นการทำลายพันธุ์สัตว์น้ำ เนื่องจากมีขนาดตาอวนเล็กกว่า ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างชาวประมงด้วยกันเอง และชาวประมงกับผู้ซื้อสินค้าสดตัวน้ำจะเหมือนกันกับที่ชุมชนบ้านคลองเทียน ความเคลื่อนไหวในด้านสังคมและเศรษฐกิจถูกพิจารณาให้อยู่ในระดับปานกลาง

ขนาดและขอบเขต (Scale)

ตำบลแหลมผักเบี้ย

หมู่ 1 บ้านพะเนิน มีพื้นที่ไม่กว้างใหญ่มากนัก พื้นที่อยู่อาศัยแยกกับพื้นที่เกษตรกรรม เช่น นาเกลือ หรือบ่อกุ้ง แต่ละครัวเรือนจึงรวมตัวกันไม่ยาก และยังมีระยะทางใกล้กับท่าเทียบเรือและแพปลาอีกด้วย พื้นที่ในการทำประมงนั้น ชาวประมงจะไม่ออกไปไกลมากนัก โดยทำอยู่ใน

บริเวณทะเลหน้าหมู่บ้านตนเองและข้างเคียงห่างฝั่งไม่เกิน 10 กิโลเมตร สำหรับการค้าสัตว์น้ำมีพ่อค้าคนกลางอยู่ 2-3 รายซึ่งเป็นคนในท้องถิ่น พ่อค้าจะนำไปสัตว์น้ำไปขายต่อให้กับตลาดสัตว์น้ำที่กรุงเทพฯ และสมุทรสาคร จึงนับว่ามีขอบเขตในเชิงสังคมและเศรษฐกิจที่ชัดเจนที่ไม่กว้างมากนัก จัดอยู่ในระดับปานกลาง

หมู่ 4 บ้านดอนคี่ ขอบเขตพื้นที่มีขนาดมากกว่าบ้านพะเนิน แต่ไม่มีคลองสำหรับเป็นที่จอดเรือและแพปลาซื้อขายสัตว์น้ำของชาวประมงพื้นบ้าน ชาวประมงจะต้องไปจอดเรือที่คลองบางทะเลซึ่งเป็นพื้นที่ของหมู่ 3 บ้านดอนกลาง ตำบลแหลมผักเบี้ย ส่วนการซื้อขายมีแม่ค้าจากหาดเจ้าสำราญมารับซื้อถึงในหมู่บ้าน และส่วนมากจะส่งขายต่อยังร้านอาหารทะเลบริเวณหาดเจ้าสำราญ พื้นที่ในการทำประมงของชาวประมงจะไม่ไปไกลจากหน้าหมู่บ้านมากนัก โดยห่างจากฝั่งไม่เกิน 10 กิโลเมตรเช่นเดียวกับชาวประมงบ้านพะเนิน จึงพิจารณาขอบเขตในเชิงสังคมและเศรษฐกิจให้อยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน

เทศบาลเมืองชะอำ

ชุมชนบ้านคลองเทียน มีอาณาเขตพื้นที่ขนาดใหญ่ ระยะทางห่างจากตัวเมืองเพชรบุรีประมาณ 29 กิโลเมตร ลักษณะของบ้านเรือนจะมีทั้งที่กระจุกตัวรวมกันและที่กระจายตัวโดยรอบ มีจำนวนประชากรมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับชุมชนประมงในตำบลแหลมผักเบี้ย และมีท่าเทียบเรืออยู่ใกล้กับชุมชน ไม่มีแพปลาสำหรับซื้อขายสัตว์น้ำของชาวประมงพื้นบ้าน แต่จะมีท่าขึ้นปลาสำหรับประมงพาณิชย์อยู่ 4 รายซึ่งเจ้าของแพปลาเหล่านี้เป็นเครือญาติเดียวกัน พื้นที่ทำการประมงของชาวประมงพื้นบ้านในหมู่บ้านนี้มีอาณาเขตคือ ทำบริเวณหน้าหมู่บ้านห่างจากฝั่งไม่เกิน 10 กิโลเมตร ด้านการค้าสัตว์น้ำชาวประมงจะขายโดยตรงให้กับลูกค้าที่เป็นนักท่องเที่ยวที่มาจากหลากหลายจังหวัด และมีบางส่วนที่ขายในตลาดเทศบาล แสดงให้เห็นถึงขอบเขตด้านสังคมและเศรษฐกิจให้อยู่ในระดับสูง

ชุมชนบ้านหนองแจง เป็นชุมชนที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในพื้นที่การศึกษาครั้งนี้ แต่ในชุมชนแห่งนี้จะไม่มีคลองจอดเรือในหมู่บ้าน ชาวประมงจะต้องไปจอดที่ท่าเทียบเรือบ้านคลองเทียนซึ่งอยู่ห่างออกไปประมาณ 3-4 กิโลเมตร ซึ่งในบางกรณีชาวประมงจะนำเรือไปจอดไว้ที่หน้าหาดชะอำบริเวณหน้าชุมชน เพื่อนำอวนขึ้นและมาปลดสัตว์น้ำบนฝั่งเตรียมขายให้กับผู้บริโภคที่ส่วนมากเป็นนักท่องเที่ยว จากนั้นจึงนำเรือไปจอดที่ท่าเรือ โดยชาวประมงจะออกทำการประมง

ภายในบริเวณห่างฝั่งไม่เกิน 10 กิโลเมตรเช่นเดียวกัน ขอบเขตด้านสังคมและเศรษฐกิจจึงจัดอยู่ในระดับสูง ซึ่งผลสรุปคุณลักษณะต่างๆ ทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของกลุ่มผู้ถูกอภิบาลแสดงในตารางที่ 8

3. ลักษณะต่างๆ ของกลุ่มผู้อภิบาล (Governing system)

ความหลากหลาย (Diversity)

ตำบลแหลมผักเบี้ย

หมู่ 1 บ้านพะเนิน ผู้อภิบาลในหมู่บ้านนี้ประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้านที่เป็นผู้นำส่วนท้องถิ่นในระดับหมู่บ้าน ประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลแหลมผักเบี้ย ที่ทำหน้าที่ในการพัฒนาตำบลทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมให้เจริญก้าวหน้าตามพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 และที่แก้ไขเพิ่มเติมจนถึงฉบับที่ 6 พ.ศ. 2552 โดยองค์การบริหารส่วนตำบลนั้นยกฐานะจากสภาตำบลขึ้นมา และมีสถานภาพเป็นนิติบุคคลที่ประกอบด้วย สภาองค์การบริหารส่วนตำบล และนายกองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งสภาองค์การบริหารส่วนตำบล โดยทั่วไปประกอบด้วยสมาชิกหมู่บ้านละสองคน ที่มาจากการเลือกตั้งของราษฎรในหมู่บ้านนั้น ขณะที่นายกองค์การบริหารส่วนตำบลจำนวนหนึ่งคนมาจากการเลือกตั้งโดยตรงของประชาชน หน้าที่สำหรับองค์การบริหารส่วนตำบลในภาพรวม ได้แก่ พัฒนาด้านด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมตามมาตรา 66 ของพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 จัดให้มีและบำรุงรักษาความสะอาดของทางสัญจรทั้งทางน้ำและทางบก กำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลต่างๆ ป้องกันโรคและระงับโรคติดต่อ ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ส่งเสริมการพัฒนาสตรี เด็กและเยาวชน ผู้สูงอายุและพิการ คุ้มครอง ดูแลบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บำรุงรักษาศิลปะ จารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น ตามมาตรา 67 ในพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการทำกิจกรรมในเขตพื้นที่รับผิดชอบ ได้แก่ จัดให้มีน้ำ ไฟฟ้าเพื่อการอุปโภค บริโภคและการเกษตร ส่งเสริมกลุ่มเกษตรกรและกิจการสหกรณ์ การประกอบอาชีพอื่นๆ คุ้มครองดูแลรักษาทรัพย์สินสาธารณะ ตามมาตรา 68 ของพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 เป็นต้น (ธีระพล, 2538)

สำหรับบทบาทของผู้ใหญ่บ้าน ซึ่งเป็นผู้อภิบาลที่มีบทบาทสำคัญอย่างมากในระดับหมู่บ้าน มีหน้าที่หลักโดยรวมคือ บำบัดทุกข์ บำรุงสุขแก่ประชาชนในหมู่บ้าน พิจารณาตามพระราชบัญญัติลักษณะปกครองท้องที่ (ฉบับที่ 11) พ.ศ. 2551 ซึ่งเป็นฉบับแก้ไขล่าสุดที่เพิ่มเติมจากฉบับแรกตั้งแต่พ.ศ. 2547 ในสมัยรัชกาลที่ 6 ที่เป็นกฎหมายหลักที่ดูแลโดยกระทรวงมหาดไทย และดูแลการปกครองส่วนภูมิภาคทั้งหมด มีกรมการปกครองกำกับดูแลการปกครองส่วนภูมิภาค ตั้งแต่ระดับอำเภอลงไปอย่างเช่นในปัจจุบัน ตามมาตรา 27 ของพระราชบัญญัติฉบับนี้ กล่าวว่าผู้ใหญ่บ้านเป็นหัวหน้าของราษฎรในหมู่บ้านของตนตามที่กำหนดไว้ มีหน้าที่และอำนาจในการปกครอง และรักษาความสงบเรียบร้อยของราษฎร ช่วยป้องกันทุกข์ภัยของลูกบ้านตามสมควรเท่าที่สามารถจะทำได้ รักษาผลประโยชน์ของลูกบ้านที่ควรพึงมี รวมทั้งอำนาจในการใดๆ ที่เกี่ยวกับความอาญาตามมาตรา 28 อีกด้วย โดยมีผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน และกรรมการหมู่บ้านผู้ซึ่งราษฎรเป็นผู้เลือกมาไม่น้อยกว่า 2 คน ทำหน้าที่แนะนำและให้คำปรึกษาต่อผู้ใหญ่บ้าน ซึ่งตำแหน่งผู้ใหญ่บ้านนี้เป็นตำแหน่งที่ได้มาจากการเลือกจากราษฎร โดยการเลือกผู้ใหญ่บ้านต้องเป็นไปโดยสุจริตและเที่ยงธรรม และให้กระทำโดยวิธีลับตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามที่กระทรวงมหาดไทยกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ทั้งนี้ผู้ใหญ่บ้านสามารถดำรงตำแหน่งไปได้จนครบวาระเมื่อมีอายุ 60 ปี (ธีระพล, 2543)

สำหรับองค์กรหรือหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการอภิบาลด้านการประมง ได้แก่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งเพชรบุรี ศูนย์ทดสอบพันธุ์สัตว์น้ำ ประมงอำเภอบ้านแหลม ประมงจังหวัดเพชรบุรี ทั้งหมดนี้อยู่ภายใต้สังกัดกรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และมีหน่วยงานอื่นๆ ที่นอกเหนือจากกรมประมง ได้แก่ ส่วนบริหารจัดการทรัพยากรป่าชายเลนที่ 5 (เพชรบุรี) ภายใต้สังกัด สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังมีองค์กรพัฒนาเอกชนมีส่วนเกี่ยวข้องในการอภิบาลของพื้นที่นี้อีกด้วย คือ สมาคมรักษ์ทะเลไทย ที่มีบทบาทอย่างมากในโครงการธนาคารปูม้า และองค์กรที่มีส่วนเกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ โครงการวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเพชรบุรี และผู้อภิบาลที่ไม่ได้เป็นองค์กรแต่เป็นบุคคล เช่นเดียวกับผู้ใหญ่บ้าน ได้แก่ ประธานกลุ่มประมงต่างๆ ที่จัดตั้งขึ้นในหมู่บ้าน

องค์กรอื่นๆ ที่มีบทบาทร่วมในการอภิบาลการประมง ได้แก่ สถาบันการศึกษาต่างๆ เช่น ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดเพชรบุรี ที่มีส่วนร่วมในด้านการสนับสนุนงบประมาณส่วนหนึ่งในการจัดทำธนาคารปู มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี มีบทบาทในการส่งเสริมและให้ความรู้

เกี่ยวกับการประกอบอาชีพเสริม นอกเหนือจากนี้ วัดและโรงเรียนในหมู่บ้านก็จัดว่ามีส่วนร่วมกับชุมชนด้วยเช่นเดียวกัน ในด้านการเป็นศูนย์รวมของคนในชุมชนในการจัดกิจกรรมต่างๆ เมื่อมีวันสำคัญทางศาสนา เป็นต้น

ภาระหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานด้านอภิบาลการประมง ประกอบด้วย ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งเพชรบุรี ศูนย์ทดสอบพันธุ์สัตว์น้ำสังกัดกรมประมง มีบทบาทในการเผยแพร่และถ่ายทอดความรู้ทางวิชาการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งแก่ชาวประมง และผู้ที่สนใจในชุมชน ส่งเสริมการทำกิจกรรมต่างๆ ที่มีส่วนช่วยในการรักษา อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ เช่น ปูม้า กุ้ง ลงทะเล รวมทั้งการวิจัยและพัฒนาเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมง

ส่วนสำนักงานประมงอำเภอบ้านแหลมได้รับการกระจายหน้าที่และคำสั่งจากประมงจังหวัดเพชรบุรีมาอีกทอดหนึ่ง โดยภาพรวมที่เกี่ยวข้องกับการประมงพื้นบ้านในพื้นที่นี้แล้วมีอำนาจหน้าที่ในการวิเคราะห์และประเมินผลทางการประมงทุกสาขา เพื่อสนับสนุนให้เกิดธุรกิจและอาชีพการประมงที่เหมาะสมในเขตจังหวัด และกำกับให้ธุรกิจและอาชีพการประมงดังกล่าวเป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อตกลงและมาตรฐานที่กำหนด จัดทำแผนพัฒนาด้านประมงฐานข้อมูลประมง ประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ผลงานของจังหวัด ให้คำปรึกษาแนะนำและสนับสนุนให้องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นดำเนินการเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตในแหล่งน้ำปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย และหนึ่งในภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในปัจจุบันที่สำคัญ คือ การรวบรวมข้อมูลด้านการทำประมง ได้แก่ ปริมาณผลผลิต จำนวนเรือประมง ใบอนุญาตการทำประมง เนื่องจากทางกรมประมง ต้นสังกัดได้ลงนามปฏิบัติตามข้อตกลงตามพิธีการอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) กำหนดแผนปฏิบัติการระหว่างประเทศเรื่อง การลดการทำประมงที่ผิดกฎหมาย ขาดการรายงานและไร้การควบคุม (Illegal, Unreported and Unregulated; IUU fishing) ซึ่งได้กำหนดขึ้นตั้งแต่พ.ศ. 2544 เพื่อใช้เป็นเครื่องมือให้แก่ทุกประเทศได้นำไปปฏิบัติ และประเทศไทยก็เช่นเดียวกันที่ได้รับแนวทางนี้มาปฏิบัติเพื่อนำสินค้าประมงเข้าสู่ตลาดสากลได้อย่างถูกต้อง โดยกรมประมงเป็นหน่วยงานหลักที่รับหน้าที่ในเรื่องการอนุญาตจับสัตว์น้ำ การบังคับใช้กฎหมายเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากร การติดตามควบคุมการทำประมงของเรือประมงไทย ออกใบรับรองการจับสัตว์น้ำ และออกใบรับรองมาตรฐานสินค้า ร่วมกับกรมเจ้าท่าในการรับผิดชอบการจอดและถอนทะเบียนเรือประมงไทย ซึ่งสำนักประมงอำเภอได้รับมอบหมายให้มีการเก็บข้อมูล โดยการใช้สมุดปูมบันทึกการทำประมง

(Fishing Logbook) บันทึกการทำประมงของเรือประมงไทย เพื่อตรวจสอบพื้นที่ทำการประมง ชนิด และสัตว์น้ำที่จับได้ เพื่อการตรวจสอบย้อนกลับของสินค้าประมง (กรมประมง, 2552)

นอกจากที่กล่าวมาแล้วนั้น ยังมีองค์กรหรือสถาบันอื่นๆ ที่มีบทบาทในการอภิบาล ได้แก่ องค์กรพัฒนาเอกชน ชื่อ “สมาคมรักษ์ทะเลไทย” ซึ่งสมาคมนี้เป็นองค์กรที่มีบทบาทหลักในการริเริ่มโครงการธนาคารปูร่วมกับชาวประมง ทั้งนี้ยังมีผู้อภิบาลที่ไม่ได้เป็นองค์กรหรือหน่วยงานใดๆ แต่เป็นข้อตกลงหรือมาตรการที่ได้กำหนดขึ้นเพื่อร่วมกันปฏิบัติในชุมชน ได้แก่ ข้อตกลงร่วมกันหยุดทำการประมงในทุกๆ วันธรรมสวะ หรือวันพระ ได้แก่ วันขึ้น 8 ค่ำ, วันขึ้น 15 ค่ำ, วันแรม 8 ค่ำ และวันแรม 15 ค่ำ เพื่อละเว้นซึ่งชีวิตของสัตว์น้ำ รวมทั้งเป็นการหยุดพักที่จะคัดง้างประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ ให้โอกาสทรัพยากรได้ฟื้นคืน ถึงแม้จะเป็นระยะเวลาเพียงแค่วันต่อหนึ่งเดือนก็ตาม และส่วนใหญ่ชาวประมงก็จะปฏิบัติตามข้อตกลงนี้ ซึ่งประชากรเกือบทั้งหมดในชุมชนนี้นับถือศาสนาพุทธ และจากการที่เป็นชุมชนในชนบท วัดและโรงเรียนจึงเป็นศูนย์รวมในการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น กิจกรรมในวันสำคัญทางศาสนา ดังนั้นเจ้าอาวาสและบุคลากรในโรงเรียนเช่นอาจารย์ใหญ่ก็มีส่วนร่วมในการอภิบาลด้วยเช่นกัน จากที่กล่าวมานี้จะเห็นได้ว่าความหลากหลายของผู้อภิบาลของหมู่บ้านพะเนินมืออยู่หลากหลายองค์กร จึงสรุปว่า มีความหลากหลายอยู่ในระดับสูง

หมู่ 4 บ้านดอนคี ความหลากหลายขององค์กรที่มีบทบาทในการอภิบาลการประมง มีความคล้ายคลึงกับหมู่ 1 บ้านพะเนิน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน องค์กรการบริหารส่วนตำบลแหลมผักเบี้ย ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งเพชรบุรี ศูนย์ทดสอบพันธุ์สัตว์น้ำ ประมงอำเภอบ้านแหลม ประมงจังหวัดเพชรบุรี ที่มีภาระหน้าที่รับผิดชอบเช่นเดียวกับที่ได้ปฏิบัติในพื้นที่หมู่ 1 บ้านพะเนิน นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานจากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่มาส่งเสริมในเรื่องการปลูกป่าชายเลน และมีหน่วยตรวจตรา จับกุมการทำประมงที่ผิดกฎหมายด้วยเช่นกัน และโครงการวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ที่มีบทบาทในการส่งเสริมด้านการบำบัดน้ำเสียของบ้านเรือนก่อนปล่อยสู่ลำคลองธรรมชาติ และเช่นเดียวกับบ้านพะเนินที่หมู่บ้านดอนคีก็มีข้อตกลงที่จะหยุดทำประมงในวันพระด้วย โดยมีแนวคิดแบบเดียวกับชาวประมงที่บ้านพะเนิน ดังคำกล่าวของผู้มีหน้าที่ในการอภิบาลท่านหนึ่งได้แสดงแนวคิดในเรื่องดังกล่าวไว้ว่า

“หลายแนวทางเป็นการอนุรักษ์ไปในตัว อย่างเช่นคนในพื้นที่ก็จะหยุดทำประมงวันพระ คนที่อื่นจะไม่หยุด ร้อยเปอร์เซ็นต์จะมีสลักลิบเปอร์เซ็นต์ที่ยังหากินวันพระ ทำกันมานานแล้ว เป็นภูมิปัญญาของคนสมัยก่อนที่เห็นว่าเป็นชาวพุทธถ้าทำบาปก็จะทำมาหากินไม่ขึ้น”

นอกจากนี้ วัดและโรงเรียนก็จัดเป็นศูนย์รวมในการทำกิจกรรมต่างๆ แต่ในชุมชนนี้ไม่พบองค์กรพัฒนาเอกชนเข้ามาในพื้นที่เพื่อพูดคุย ปรึกษาหารือ หาแนวทางแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติเช่นเดียวกับที่บ้านพะเนิน จึงสรุปถึงความหลากหลายของผู้กักขังอยู่ในระดับปานกลาง

เทศบาลเมืองชะอำ

ชุมชนบ้านคลองเทียน ลักษณะของการปกครองท้องถิ่นจะมีความแตกต่างจากตำบล มีองค์การบริหารส่วนตำบลเป็นหน่วยงานที่รับภาระในการดูแลความเป็นอยู่ของประชาชน โดยมีสำนักงานเทศบาลเมืองชะอำซึ่งเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประเภทเทศบาลเมือง ทำหน้าที่เช่นเดียวกับองค์การบริหารส่วนตำบล คือ ทำหน้าที่ในด้านบริหารการปกครอง บำบัดทุกข์ บำรุงสุขของประชาชนในเขตเทศบาลตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2546 (สุรศักดิ์, 2547) ดังได้กล่าวไว้ในตอนต้นเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างการปกครองท้องถิ่นของพื้นที่ในการศึกษาที่มีทั้งในรูปแบบตำบลและเทศบาล ตำแหน่งผู้นำชุมชนที่เทียบเท่าผู้ใหญ่บ้านในหมู่บ้านในแต่ละชุมชนของเขตเทศบาลจะมี คณะกรรมการชุมชน ทำหน้าที่ดังกล่าว ซึ่งคณะกรรมการชุมชนมีโครงสร้างที่ประกอบด้วย ประธานกรรมการชุมชน รองประธานกรรมการชุมชน เลขานุการ และกรรมการฝ่ายต่างๆ รวมทั้งสิ้น 12 คน (สำนักงานเทศบาลเมืองชะอำ, 2553) ในบ้านคลองเทียนนี้ ประธานกรรมการชุมชนและรองประธานกรรมการชุมชน มีบทบาทอย่างมากในการอภิบาลทั้งด้านการบริหาร ดูแลการปกครองในชุมชนและด้านการประมง สำหรับด้านการประมงนั้นหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ ที่มีบทบาท ได้แก่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนบน สมุทรปราการ มีบทบาทโดยตรงที่เกี่ยวข้องกับโครงการธนาคารปูโดยการส่งเสริม แนะนำ และให้ความช่วยเหลือในการดำเนินการแก่ชุมชนนี้ และศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งเพชรบุรี สำนักงานประมงอำเภอ สำนักงานประมงจังหวัด หน่วยงานที่กล่าวมานี้เป็นหน่วยงานที่สังกัดกรมประมง โดยมีบทบาท หน้าที่รับผิดชอบเช่นเดียวกับที่ได้ปฏิบัติในพื้นที่ตำบลแหลมผักเบี้ย นอกจากนี้ยังมีประธานกลุ่มประมงต่างๆ ได้แก่ กลุ่มธนาคารปู กลุ่มชาวประมงพื้นบ้าน กลุ่มแปรรูปสัตว์น้ำ ที่ทำหน้าที่ในการอภิบาลการประมงอีกด้วย แต่ที่แตกต่างจากหมู่ 1 บ้านพะเนินคือ

ประธานกลุ่มประมงที่กล่าวมาสองกลุ่มแรกนั้นผู้ที่รับบทบาทจะเป็นบุคคลเดียวกับคณะกรรมการชุมชน (รองประธานกรรมการชุมชน) กล่าวคือ บุคคลหนึ่งมีบทบาทและภาระหน้าที่มากกว่าหนึ่งบทบาทนั่นเอง และเนื่องจากพื้นที่ของชุมชนบ้านคลองเทียนเป็นแหล่งท่องเที่ยว จึงมีหน่วยงานที่เข้ามามีบทบาทด้านการท่องเที่ยว ได้แก่ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย โดยมีการร่วมมือกับสำนักงานเทศบาลเมืองชะอำจัดให้มีเทศกาลงานท่องเที่ยวประจำปี “ปูชัก สะพานยก” เพื่อส่งเสริมการค้าและการท่องเที่ยว ซึ่งเป็นลักษณะเด่นของการค้าขายสินค้าสดวันน้ำทะเล (ภาพที่ 27) โดยเฉพาะปูม้าในชุมชนนี้ แต่ทั้งนี้จะไม่พบข้อตกลงที่คนในชุมชนยึดถือปฏิบัติร่วมกันดังเช่นที่บ้านพะเนิน และเช่นเดียวกับชุมชนประมงในตำบลแหลมผักเบี้ยที่วัดและโรงเรียนยังคงเป็นศูนย์รวมของคนในชุมชนในการทำกิจกรรมต่างๆ ดังนั้นเจ้าอาวาสและบุคลากรในโรงเรียนเช่นอาจารย์ใหญ่ก็มีส่วนร่วมในการอภิบาลด้วยเช่นกัน พิจารณาความหลากหลายของผู้ที่มีหน้าที่ในการอภิบาลอยู่ในระดับปานกลาง



ภาพที่ 27 ลักษณะของการค้าขายปูม้าที่บ้านคลองเทียน ที่มาของเทศกาล “ปูชัก สะพานยก”

ชุมชนบ้านหนองเจง หน่วยงานที่มีหน้าที่ในการอภิบาล มีลักษณะเป็นแบบเดียวกับชุมชนบ้านคลองเทียน ได้แก่ สำนักงานเทศบาลเมืองชะอำ คณะกรรมการชุมชนที่มีจำนวนทั้งหมด 19 คน ประธานกลุ่มชาวประมงพื้นบ้านและกลุ่มอาชีพเสริมอื่นๆ หน่วยงานจากกรมประมง ได้แก่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งเพชรบุรี สำนักงานประมงอำเภอชะอำ สำนักงานประมงจังหวัดเพชรบุรี หน่วยงานจากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง รวมทั้งวัดและโรงเรียนที่มีบทบาท

เช่นเดียวกับที่ได้กล่าวไว้ในข้างต้น แต่ไม่พบหน่วยงานองค์กรพัฒนาเอกชน หรือโครงการพัฒนา และวิจัยสิ่งแวดล้อมผกผันอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เข้ามามีบทบาทในด้านการอภิบาล การประมงที่ชุมชนบ้านหนองแวง พิจารณาความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง

ความซับซ้อน (Complexity)

ตำบลแหลมผักเบี้ย

หมู่ 1 บ้านพะเนิน ตำแหน่งผู้ใหญ่บ้านนับว่าเป็นตำแหน่งที่มีความสำคัญในการ อภิบาลมากพอสมควร เป็นสถาบันที่อยู่คู่กับสังคมไทยมาโดยตลอด เนื่องจากเป็นตำแหน่งที่ ประชาชนในหมู่บ้านให้ความเคารพนับถือและเชื่อฟัง ลูกบ้านมีความพร้อมและยินยอมที่จะปฏิบัติตาม เพราะเป็นตำแหน่งที่มาจากการเลือกของราษฎรในหมู่บ้านนั้นๆ เอง ความสัมพันธ์ระหว่าง ผู้ใหญ่บ้านกับลูกบ้านมีความใกล้ชิดกัน เนื่องด้วยภาระหน้าที่หลักของผู้ใหญ่บ้านคือ ดูแลความ เป็นอยู่ของลูกบ้านให้อยู่ในความสงบสุข เรียบร้อย เมื่อลูกบ้านมีปัญหาที่จะพึ่งพาให้ผู้ใหญ่บ้านช่วย จัดการแก้ปัญหา และผู้ใหญ่บ้านยังมีบทบาทในการเป็นผู้แทนประชาชนในตำบลหมู่บ้าน เพื่อการ ติดต่อกับภาคส่วนต่างๆ ดังนั้นความสัมพันธ์ระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบลกับคนในหมู่บ้านจึง มีอยู่ในระดับที่น้อยกว่าความสัมพันธ์ของผู้ใหญ่บ้านและประชาชนในหมู่บ้าน แต่บางภาระหน้าที่ ของผู้ใหญ่บ้าน จะมีความซับซ้อนกับภารกิจและอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนตำบล จึง ส่งผลให้ผู้ใหญ่บ้านเป็นบุคคลที่มีบทบาทและมีอิทธิพลอย่างยิ่งในการอภิบาล สำหรับประชาชนกลุ่ม ต่างๆ ที่ได้จัดตั้งขึ้นมา ได้แก่ กลุ่มธนาคารปู กลุ่มคานเรือเล็กทำเทียบเรือชุมชน กลุ่มแพปลาชุมชน นั้น เป็นกลุ่มของชาวประมงพื้นบ้านที่เล็งเห็นถึงความสำคัญของการดำเนินการกลุ่มต่างๆ จึง อาสาสมัครเป็นตัวแทนรับหน้าที่เป็นประธาน และสำหรับกลุ่มแพปลาชุมชนนี้ยังมีประธานกลุ่ม เป็นสตรีอีกด้วย แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของคนในหมู่บ้านที่มีการยอมรับ และสนับสนุนให้ สตรีมีบทบาทในชุมชน

สำหรับองค์กรที่มีบทบาทด้านการประมงโดยตรงต่างๆ ที่ได้กล่าวถึงในด้านความ หลากหลาย พบว่า แต่ละหน่วยงานยังมีบางหน่วยงานที่มีภาระหน้าที่รับผิดชอบซ้ำซ้อนกัน ได้แก่ การมีหน้าที่ในการป้องกันและปราบปรามผู้กระทำความผิดด้านการประมง ควบคุม และป้องกันการ ทำลายทรัพยากรและระบบนิเวศทางทะเล ได้แก่ หน่วยป้องกันและปราบปรามประมงทะเลบ้าน แหลม จังหวัดเพชรบุรี สังกัดศูนย์บริหารจัดการประมงทะเลอ่าวไทยตอนใน (ชุมพร) ของกรม

ประมง และหน่วยตรวจของศูนย์อนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 2 (สมุทรสาคร) สังกัด ส่วนอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ซึ่งแต่ละหน่วยงานต่างทำหน้าที่ของตน แสดงให้เห็นถึงการร่วมมือกันระหว่างองค์กรที่ยังมีไม่มากนัก

สมาคมรักษ์ทะเลไทยที่มีบทบาทหลักในการดำเนินการจัดทำโครงการธนาคารปูนั้น มีลักษณะการเข้ามาในพื้นที่นั้นจะเริ่มโดยการสร้างความสัมพันธ์กับคนในหมู่บ้านก่อน เพื่อสร้างความความไว้วางใจและความไว้วางใจ ซึ่งอาจจะแตกต่างจากหน่วยงานของภาครัฐที่ไม่สามารถปฏิบัติดังกล่าวนี้ได้ เมื่อพิจารณาระดับความซับซ้อนของกลุ่มผู้กักขังในหมู่บ้านพะเนินจึงจัดอยู่ในระดับสูง

หมู่ 4 บ้านดอนคิ เช่นเดียวกับหมู่ 1 บ้านพะเนินที่ผู้ใหญ่บ้านของหมู่บ้านนี้จะมี ความสำคัญอย่างมากในชุมชน และเนื่องจากผู้ใหญ่บ้านหมู่บ้านนี้เป็นชาวประมงพื้นบ้าน จึงรับอีก บทบาทหนึ่งคือ การเป็นประธานกลุ่มชาวประมงพื้นบ้าน ทำให้มีภาระหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบเพิ่ม มากขึ้น ต่างจากที่บ้านพะเนินที่ผู้ใหญ่บ้านและประธานกลุ่มต่างๆ มีผู้รับบทบาทแตกต่างกันไป นอกเหนือจากนั้น ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบลกับคนในชุมชน ก็จะ เป็นไปในลักษณะเดียวกับบ้านพะเนิน โดยมีผู้ใหญ่บ้านเป็นผู้ทำหน้าที่ติดต่อสื่อสารกับองค์กรส่วน นี้ อีกทั้งหน่วยงานทางด้านการประมง ทำหน้าที่เข้าสอนเช่นเดียวกันดังที่กล่าวในหมู่บ้านพะเนิน เนื่องจากหน่วยงานดังกล่าว มีขอบเขตของหน้าที่ในการปฏิบัติงานรวมพื้นที่หมู่บ้านดอนคิด้วย เช่นกัน จากที่กล่าวมาจึงจัดความซับซ้อนของผู้กักขังในระดับสูงเช่นเดียวกับที่บ้านพะเนิน

เทศบาลเมืองชะอำ

ชุมชนบ้านคลองเทียน จากลักษณะการปกครองท้องถิ่นที่แตกต่างกัน (ภาพที่ 28) ชุมชนบ้านคลองเทียนมีประธานกรรมการชุมชน และสำนักงานเทศบาลเมืองชะอำเป็นผู้มีอำนาจ ในการบริหาร ดูแลบ้านเมือง แต่หน้าที่และความสัมพันธ์ของประธานกรรมการชุมชนและ สำนักงานเทศบาลกับคนในชุมชน ก็ไม่ได้มีความแตกต่างจากผู้ใหญ่บ้านและองค์การบริหารส่วน ตำบลที่ปฏิบัติกันในตำบลแหลมผักเบี้ยมากนัก กล่าวคือ ประธานกรรมการชุมชนมีความสัมพันธ์ ใกล้ชิดกับลูกบ้านเป็นอย่างดี รวมทั้งคนในชุมชนให้ความเคารพนับถือเป็นอย่างดี แต่เนื่องจาก ประธานชุมชนเป็นผู้อาวุโส ทำให้ศักยภาพในการปฏิบัติหน้าที่ด้อยลง จึงมอบหมายภาระหน้าที่ บางส่วนให้กับรองประธานและคณะกรรมการชุมชนเป็นผู้ช่วยในการดำเนินการต่างๆ แต่รอง

ประธานกรรมการชุมชน ยังรับอีกบทบาทหนึ่งในการเป็นประธานกลุ่มธนาคารปูม้า และกลุ่มชาวประมงพื้นบ้านของชุมชนบ้านคลองเทียน ซึ่งจะทำให้อำนาจและภาระหน้าที่ตกไปอยู่ที่บุคคลกลุ่มเดียว ไม่เกิดการกระจายอำนาจ เป็นการแบกรับภาระหน้าที่ที่มากเกินไป ในกรณีนี้บุคคลนั้นไม่มีศักยภาพเพียงพอกับภาระที่ต้องรับผิดชอบ โครงการต่างๆ ที่ปฏิบัติหรือดำเนินการอยู่ไม่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างที่พบในชุมชนนี้ได้แก่ โครงการธนาคารปูม้าของชุมชนที่ต้องหยุดชะงัก ส่วนหนึ่งสาเหตุมาจากการที่ประธานโครงการดังกล่าว ที่อีกบทบาทหนึ่งคือการเป็นรองประธานกรรมการชุมชนด้วยมีปัญหาด้านสุขภาพ ไม่สามารถทำหน้าที่ได้อย่างเต็มที่ และขาดการกระจายหน้าที่ ประสานงานให้กับคณะกรรมการคนอื่นๆ ในโครงการที่ได้แต่งตั้งไว้ สำหรับหน่วยงานด้านการประมง องค์กรที่มีบทบาทหลักในการเริ่มต้น โครงการธนาคารปู เป็นองค์กรที่มาจากภาครัฐ ลักษณะและรูปแบบในการดำเนินงาน จึงแตกต่างจากองค์กรพัฒนาเอกชนดังเช่นที่มีการริเริ่มโครงการธนาคารปูที่บ้านพะเนิน โดยที่ศูนย์พัฒนาและวิจัยประมงอ่าวไทยตอนบน สมุทรปราการนั้นเป็นการเข้ามาปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจากต้นสังกัด ซึ่งเป็นการทำวิจัยของนักวิชาการที่สอดคล้องกับสถานการณ์ทรัพยากรปูม้าในพื้นที่นี้ จึงมีการริเริ่มดำเนินการธนาคารปูขึ้นมา โดยส่วนมากแล้วนักวิชาการที่เข้ามาทำวิจัยดังกล่าว จะมีปฏิสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับประธานชุมชน รองประธานกรรมการชุมชนมากเป็นพิเศษ ความสัมพันธ์ระหว่างนักวิชาการกับคนในชุมชนจึงอยู่ในระดับที่น้อยกว่า พิจารณาให้ระดับของความซับซ้อนของผู้กักขังอยู่ในระดับปานกลาง

ชุมชนบ้านหนองแจ้ง ความสัมพันธ์ของกลุ่มผู้กักขังในการกักขังการประมงกับคนในชุมชนและกลุ่มผู้กักขังด้วยกันเองอยู่ในระดับที่ไม่มีความซับซ้อนเท่ากับความสัมพันธ์ของชุมชนบ้านคลองเทียน เห็นได้จากการที่มีการกระจายอำนาจให้กับบุคคลที่ไม่ใช่ประธานกรรมการชุมชนหรือคณะกรรมการชุมชน ดังเช่นที่หมู่ 1 บ้านพะเนิน ตำบลแหลมผักเบี้ย ทำให้ภาระหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบของแต่ละผู้กักขังมีไม่มากเกินไป การปฏิบัติหน้าที่มีประสิทธิภาพมากกว่า ด้านความสัมพันธ์มีลักษณะเช่นเดียวกับทั้งสามหมู่บ้าน ที่ประธานกรรมการชุมชนมีความใกล้ชิดกับลูกบ้าน และคนในชุมชนให้ความเคารพนับถือแก่ประธานกรรมการชุมชน แต่ทั้งนี้ด้วยอาชีพของประธานกรรมการชุมชนประกอบอาชีพทางด้านรับเหมาก่อสร้างและค้าขาย อาจจะเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้มีความสนใจในด้านการทำประมงน้อยกว่าชุมชนที่มีประธานกรรมการหรือผู้ใหญ่บ้านประกอบอาชีพทำการประมง พิจารณาระดับของความซับซ้อนอยู่ในระดับปานกลาง

ความเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลง (Dynamics)

ตำบลแหลมผักเบี้ย

หมู่ 1 บ้านพะเนิน หน่วยงานจากภาครัฐส่วนมากจะมีปฏิสัมพันธ์เพื่อดำเนินงานตามหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบ กับผู้ใหญ่บ้านหรือประธานกลุ่มต่างๆ มากกว่าที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่นๆ ในชุมชน เช่น นักวิชาการจากศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่ง เพชรบุรีเข้ามาติดต่อ พูดคุย พบปะกับผู้ใหญ่บ้านก่อนที่จะส่งเสริมหรือให้ความรู้วิชาการเกี่ยวกับชีววิทยาของสัตว์น้ำชนิดที่ทำการประมง หรือการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดต่างๆ เพื่อเป็นอาชีพเสริม หรือเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำธนาคารปู เพื่อให้ผู้ใหญ่บ้านกระจายข่าวสารหรือข้อมูลสู่ลูกบ้านอีกต่อหนึ่ง ซึ่งเป็นหน้าที่โดยตรงของผู้ใหญ่บ้าน ทั้งนี้ปฏิสัมพันธ์ลักษณะดังกล่าวสามารถพบได้กับองค์การบริหารส่วนตำบลที่มีต่อผู้ใหญ่บ้านในการให้ข้อมูลข่าวสารแก่คนในชุมชน รวมทั้งการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับธนาคารปูน้ำก็เช่นเดียวกันที่ประธานกลุ่มจะเป็นตัวแทนหลักในการติดต่อ สื่อสารกันระหว่างสมาคมรักษ์ทะเลไทย โดยทั้งหมดนี้จะมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันอยู่ตลอดเวลา แต่อาจจะไม่ถี่มากนัก เมื่อพิจารณาในด้านความเคลื่อนไหวหรือการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มผู้อภิบาลในหมู่บ้านนี้ พบว่าตำแหน่งผู้ใหญ่บ้านนั้นเป็นตำแหน่งที่เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ยากมาก เนื่องจากเป็นตำแหน่งที่ได้มาจากการสรรหาและให้ประชาชนลงมติหรือให้ความเห็นชอบอีกครั้งหนึ่ง โดยจะมีวาระดำรงตำแหน่งยาวนานจนถึงบุคคลนั้นอายุ 60 ปี ตามพระราชบัญญัติลักษณะปกครองท้องที่ พ.ศ. 2457 ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงจากแต่เดิมที่ก่อนหน้านี้สามารถดำรงตำแหน่งได้โดยมีวาระเพียงแค่ 5 ปีเท่านั้น ต่อมาคณะรัฐมนตรีเห็นชอบให้มีการแก้ไขพระราชบัญญัติลักษณะปกครองท้องที่ พ.ศ. 2547 โดยกำหนดให้ผู้ใหญ่บ้านกลับมาดำรงตำแหน่งได้จนถึงอายุ 60 ปีเหมือนเช่นเดิม (ธีระพล, 2543)

ลักษณะดังกล่าวเช่นนี้ส่งผลทำให้การเปลี่ยนแปลงภายในชุมชนนั้นจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับศักยภาพและวิสัยทัศน์ของผู้นำ โดยอาจทำให้เกิดระบบเจ้าขุนมูลนายขึ้น เนื่องจากอยู่ในตำแหน่งนานก็จะทำให้เป็นผู้มีอิทธิพลในชุมชน ตกเป็นเครื่องมือของนักการเมือง เกิดการเปลี่ยนแปลงยาก แต่ทั้งนี้ข้อดีก็คือ จะทำให้มีความต่อเนื่องในการทำงาน การเลือกผู้ใหญ่บ้านบ่อยครั้งเกินไป อาจก่อให้เกิดความแตกแยกของประชาชนในหมู่บ้าน และสิ้นเปลืองงบประมาณในแต่ละหมู่บ้านจะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการหมู่บ้าน เพื่อช่วยเหลือ แนะนำและให้คำปรึกษาแก่ผู้ใหญ่บ้าน ช่วยในการจัดทำแผนพัฒนาหมู่บ้านและบริหารจัดการกิจกรรมในหมู่บ้านร่วมกับ

องค์กรอื่นๆ โดยหมู่ 1 บ้านพะเนินนั้น ผู้ใหญ่บ้านคนปัจจุบันได้รับตำแหน่งมาเป็นระยะเวลาเกือบ 3 ปี เนื่องจากผู้ใหญ่บ้านที่ดำรงตำแหน่งก่อนหน้านี้หมดวาระไป ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าความเคลื่อนไหวหรือการเปลี่ยนแปลงของผู้อยู่อาศัยอยู่ในระดับปานกลาง

หมู่ 4 บ้านคอนคี้ ในภาพรวมของผู้อยู่อาศัยการประมงของหมู่นี้พบว่า การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้ใหญ่บ้านกับคนในชุมชน และระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องด้านการประมง เช่น หน่วยงานจากกรมประมง กรมป่าไม้ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของหมู่บ้านคอนคี้คล้ายคลึงกับหมู่บ้านพะเนิน กล่าวคือผู้ใหญ่บ้านทำหน้าที่หลักในการติดต่อสื่อสาร กระจายข่าวสารต่างๆ ให้กับลูกบ้านได้รับข้อมูลตามภารกิจของผู้ใหญ่บ้าน ซึ่งผู้ใหญ่บ้านหมู่บ้านนี้ดำรงตำแหน่งมาเป็นระยะเวลานานเป็นสิบปี แสดงให้เห็นถึงความเคารพนับถือและไว้วางใจในตัวผู้นำชุมชน ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงเลือกผู้ใหญ่บ้านคนใหม่เมื่อพ้นวาระ ในอดีตประมาณ 8 ปีที่ผ่านมาเคยมีการจัดรวมตัวกันของคนในชุมชนเพื่อจัดตั้งกลุ่มส่งเสริมอาชีพ เป็นการทำน้ำปลา เนื่องจากเห็นว่าที่หมู่บ้านในตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม ได้ตั้งกลุ่มทำน้ำปลาก่อนหน้านี้ โดยมีผู้ใหญ่บ้านเป็นที่ปรึกษาและสมาชิกของกลุ่ม แต่ดำเนินการได้ไม่นานก็มีเหตุให้ยกเลิกกลุ่มดังกล่าว เนื่องจากประสบปัญหาขาดทุน คนไม่นิยมบริโภค ซึ่งสามารถตั้งกลุ่มได้เพียงแค่ 2-3 ปีเท่านั้น สาเหตุที่ทำให้กลุ่มต้องยกเลิกนั้นส่วนหนึ่งอาจเนื่องมาจากการที่ชาวบ้านเลือกทำน้ำปลาเพื่อจำหน่าย ไม่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของหมู่บ้านนี้ ซึ่งต่างจากที่ตำบลบางขุนไทรที่ตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณส่วนใหญ่เป็นที่ราบชายฝั่งทะเล และมีระยะทางใกล้กับตัวเมืองเพชรบุรี และอาชีพเสริมของชาวบ้านคือ ค้าขาย (องค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนไทร, 2554) ที่มีความเหมาะสมกับการประกอบอาชีพเสริมดังกล่าวมากกว่า ซึ่งที่บ้านคอนคี้ กลุ่มถูกตั้งขึ้นมาโดยขาดการพิจารณาหลายๆ ด้าน ชาวบ้านมีความเห็นว่าที่บางขุนไทรสามารถทำได้ดี จึงมีแนวคิดที่จะทำเช่นเดียวกัน ทั้งนี้สาเหตุส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะขาดการประชาสัมพันธ์ ผู้ใหญ่บ้านได้กล่าวถึงสาเหตุที่ต้องยกเลิกกลุ่มทำน้ำปลาว่า ส่วนหนึ่งมาจากการที่รสชาติของน้ำปลาไม่ถูกปากผู้บริโภค ทั้งที่เป็นน้ำปลาที่ผลิตจากส่วนผสมอย่างดี แต่อาจจะทำให้รสชาติเข้มข้นเกินไป ผู้บริโภคไม่คุ้นเคยกับรสชาติดังกล่าว จากที่กล่าวมานี้จึงสรุปให้ระดับของการเปลี่ยนแปลงและความเคลื่อนไหวของกลุ่มผู้อยู่อาศัยในหมู่บ้านนี้อยู่ในระดับต่ำ

เทศบาลเมืองชะอำ

ชุมชนบ้านคลองเทียน ความเคลื่อนไหวหรือการเปลี่ยนแปลงของผู้อยู่อาศัยที่ชุมชนบ้านคลองเทียนพบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างประธานกรรมการชุมชนกับสำนักงานเทศบาลหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่มาปฏิบัติหน้าที่ทางด้านการประมงอย่างต่อเนื่อง สำหรับปฏิสัมพันธ์ระหว่างประธานกรรมการชุมชนกับชาวบ้านในชุมชนก็เช่นเดียวกัน มีการติดต่อสื่อสาร กระจายข่าวสารให้ได้รับทราบกันด้วยวิธีประกาศผ่านหอกระจายข่าวเหมือนเช่นทุกหมู่บ้าน และมีการประชุมประจำหมู่บ้านทุกๆ เดือนเพื่อเป็นการพบปะ พูดคุยหรือหาข้อตกลงร่วมกันแล้วแต่สถานการณ์ สำหรับประธานกลุ่มต่างๆ เช่น โครงการธนาคารปู กลุ่มแปรรูปสัตว์น้ำของสตรี การดำรงตำแหน่งจะมีวาระคราวละ 2 ปี เช่นเดียวกับที่บ้านพะเนิน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างประธานกลุ่มเหล่านี้กับคนในชุมชนมีในระดับไม่มากนัก พิจารณาจากการที่ส่วนใหญ่ประธานกลุ่มต้องปฏิบัติหน้าที่เป็นหลักเพียงลำพัง มีการแบ่งภาระหน้าที่กันไม่มากนัก และรายชื่อสมาชิกที่บริจาคแม่ปูมีไม่มากนัก และเป็นรายชื่อเดิม แต่เมื่อการดำเนินงานของโครงการธนาคารปูมีปัญหาติดขัดใดๆ ประธานโครงการก็สามารถติดต่อขอความช่วยเหลือทางด้านข้อมูลวิชาการจากศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนบน สมุทรปราการได้ทันที

สำหรับตำแหน่งคณะกรรมการชุมชนที่มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับจากเลือกตั้งนั้น (สุรศักดิ์, 2547) นับว่ามีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าตำแหน่งผู้ใหญ่บ้านที่สามารถดำรงตำแหน่งได้จนถึงอายุ 60 ปี แต่จากลักษณะดังกล่าวก็มีทั้งข้อดีและข้อเสียในการอภิบาลการประมง เนื่องจากอาจทำให้เกิดความไม่ต่อเนื่องในการปฏิบัติหน้าที่ กรณีที่คณะกรรมการชุมชนเป็นกลุ่มที่มีศักยภาพมากพอในการทำงานตามภาระหน้าที่ แต่ข้อดีคือ สามารถปรับเปลี่ยนคณะกรรมการชุมชนได้เมื่อคนในชุมชนเล็งเห็นว่าปฏิบัติงานได้ไม่มีประสิทธิภาพโดยการเลือกตั้งครั้งใหม่ เมื่อคณะกรรมการชุมชนหมดวาระ แต่ทั้งนี้ถึงแม้จะมีวาระเพียงแค่ 4 ปี แต่ส่วนมากแล้วชาวบ้านก็จะเลือกบุคคลเดิม เนื่องจากเห็นว่าสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างเหมาะสม จึงพิจารณาให้ระดับของความเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับปานกลาง

ชุมชนบ้านหนองแจง ลักษณะของปฏิสัมพันธ์ของผู้อยู่อาศัยอย่างสำนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชนต่อคนในชุมชนเป็นไปในลักษณะเช่นเดียวกับที่ชุมชนบ้านคลองเทียน คือคณะกรรมการชุมชนมีบทบาทหลักในการติดต่อประสานงานกับสำนักงานเทศบาลและหน่วยงานอื่นๆ ดังที่ได้กล่าวในส่วนของความหลากหลายของผู้อยู่อาศัย โดยมีการประชุมภายในชุมชนเดือน

ละครั้ง ซึ่งในบางครั้งก็เป็นการเรียกประชุมเฉพาะกลุ่ม เช่น เฉพาะกลุ่มชาวประมงพื้นบ้าน หรือ กลุ่มแม่บ้านประกอบอาชีพเสริม สถานที่ที่ใช้ในการประชุมก็จะเป็นที่ทำการชุมชน หรือบางครั้ง ประชุมที่วัด ด้านการเปลี่ยนแปลงของคณะกรรมการชุมชนก็จะเข้าไปในลักษณะเดียวกันกับ ชุมชนบ้านคลองเทียน คือ สามารถดำรงตำแหน่งเพียงคราวละ 4 ปี ระดับของความเคลื่อนไหวและ การเปลี่ยนแปลงพิจารณาให้อยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกับบ้านคลองเทียน

ขนาดและขอบเขต (Scale)

ตำบลแหลมผักเบี้ย

หมู่ 1 บ้านพะเนิน ผู้มีหน้าที่ในการอภิบาลในพื้นที่นี้อย่างองค์การบริหารส่วนตำบล แหลมผักเบี้ยเป็นองค์กรของภาครัฐที่จัดอยู่ในการบริหารในลำดับที่สามรองมาจากระดับอำเภอและ จังหวัด จัดเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก โดยพิจารณาขนาดจากรายได้ซึ่งไม่รวมเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ ประมาณ 10 ล้านบาท (กรมการปกครอง, 2544) มีพื้นที่รับผิดชอบทั้งตำบล แหลมผักเบี้ยซึ่งมีอยู่ทั้งหมด 4 หมู่บ้าน ซึ่งนับว่ามีจำนวนหมู่บ้านไม่มากนัก หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องด้านการประมงได้แก่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่ง เพชรบุรี สำนักงานประมงอำเภอ สำนักงานประมงจังหวัด เป็นหน่วยงานที่อยู่ในสังกัดกรมประมงซึ่งเป็นองค์กรขนาดใหญ่ ระดับชาติ มีการถ่ายโอนภาระหน้าที่ไปยังส่วนภูมิภาค ซึ่งก็คือหน่วยงานที่ได้กล่าวมา และหน่วยตรวจของศูนย์อนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 2 (สมุทรสาคร) ก็เป็นหน่วยงานส่วนภูมิภาค ลักษณะเดียวกัน สังกัดส่วนอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

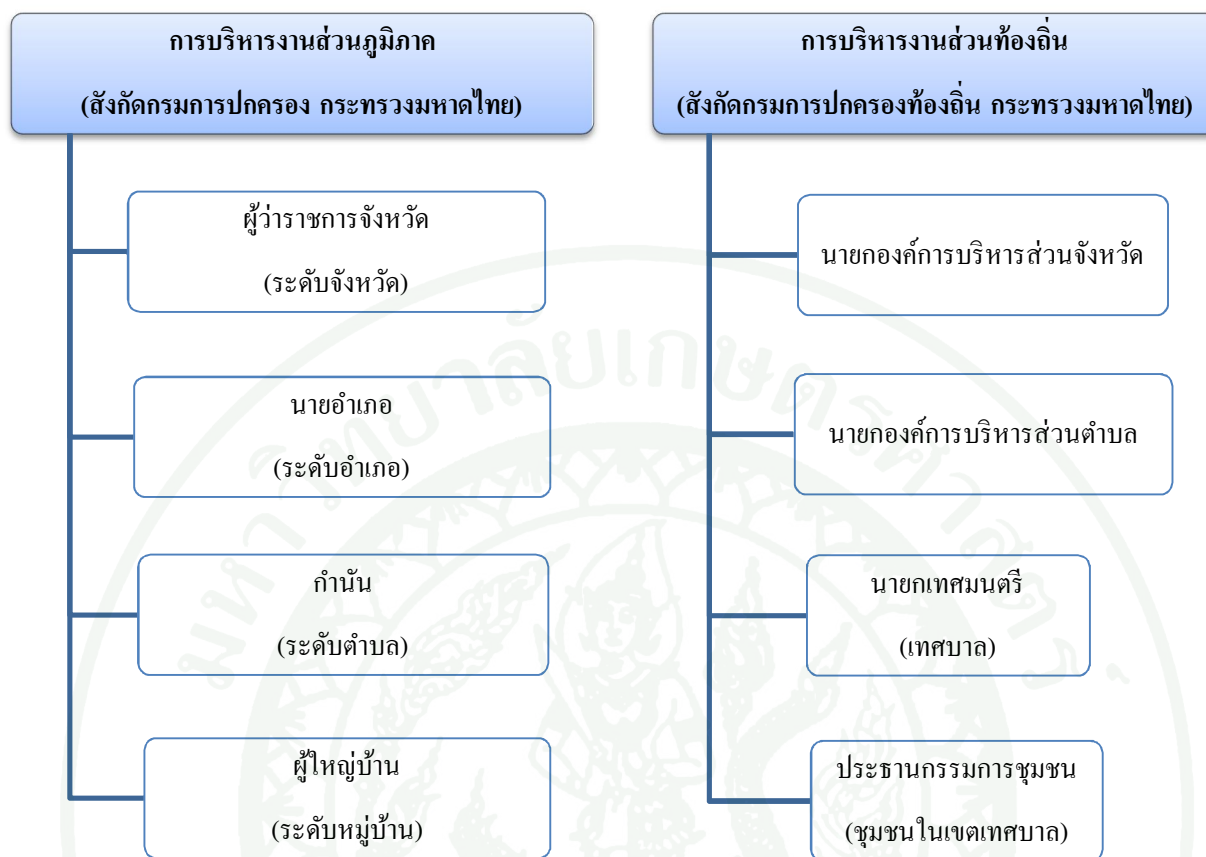
สำหรับองค์กรเอกชนอย่างเช่นสมาคมรักษ์ทะเลไทย นับว่าเป็นองค์กรที่มีพื้นที่ รับผิดชอบมากเช่นเดียวกัน ได้แก่ พื้นที่ชุมชนแถบชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ประกอบด้วยจังหวัด เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ปัตตานี นราธิวาส ชุมชนแถบ ชายฝั่งอันดามัน ประกอบด้วยจังหวัดระนอง พังงา กระบี่ ภูเก็ต ตรัง และสตูลและพื้นที่ชุมชนรอบ ทะเลสาบสงขลา ได้แก่ จังหวัดพัทลุงและสงขลา (สมาคมรักษ์ทะเลไทย, 2553) หรือกล่าวได้ว่า ครอบคลุมพื้นที่ชายฝั่งทะเลทั้งอ่าวไทยและอันดามันทุกจังหวัดยกเว้น จังหวัดที่มีชายฝั่งด้านอ่าว ไทยฝั่งตะวันออก จึงพิจารณาให้ขอบเขตของผู้อภิบาลอยู่ในระดับสูง

หมู่ 4 บ้านคอนคี่ ขอบเขตของผู้อภิบาลของหมู่บ้านนี้มีลักษณะเช่นเดียวกัน เนื่องจากมีกลุ่มผู้อภิบาลเป็นกลุ่มเดียวกัน ขอบเขตของภาระหน้าที่ของหน่วยงานดังกล่าวจึงเป็นขอบเขตที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น ดังนั้นพิจารณาให้ขอบเขตของผู้อภิบาลอยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกับบ้านพะเนิน

เทศบาลเมืองชะอำ

ชุมชนบ้านคลองเทียน สำนักงานเทศบาลเมืองชะอำเป็นองค์กรปกครองระดับท้องถิ่นสำหรับเมืองขนาดกลาง ซึ่งท้องถิ่นที่ได้รับการจัดตั้งเป็นเทศบาลเมืองนั้น จะต้องเป็นท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งของศาลากลางจังหวัด หรือที่มีจำนวนราษฎรมากกว่า 10,000 คน และมีรายได้เพียงพอที่จะปฏิบัติหน้าที่ของเทศบาลตามที่กฎหมายกำหนดไว้ (สุรศักดิ์, 2547) ซึ่งเทศบาลเมืองชะอำมีพื้นที่ที่ต้องรับผิดชอบทั้งหมด 15 ชุมชน ด้านการประมงหน่วยงานทั้งหมดที่มีบทบาทด้านนี้จะเป็นหน่วยงานระดับภูมิภาคที่ได้รับมอบหมายถ่ายโอนภาระหน้าที่จากต้นสังกัด จึงพิจารณาให้ขอบเขตของผู้อภิบาลอยู่ในระดับสูง

ชุมชนบ้านหนองแจง ภาระหน้าที่ในการอภิบาลของผู้อภิบาลในชุมชนบ้านหนองแจงมีขอบเขตอยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกับชุมชนบ้านคลองเทียน เนื่องจากส่วนใหญ่แล้วมีหน่วยงานในการอภิบาลเป็นกลุ่มเดียวกัน ซึ่งผลสรุปคุณลักษณะต่างๆ ทางด้านของกลุ่มผู้มีหน้าที่ในการอภิบาลได้แสดงในตารางที่ 8



ภาพที่ 28 แผนผังรูปแบบการบริหารการปกครองของหมู่บ้านและชุมชน

4. ลักษณะของปฏิสัมพันธ์ในการอภิบาล (Governing Interaction)

ตำบลแหลมผักเบี้ย

หมู่ 1 บ้านพะเนิน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้อภิบาลและผู้ถูกอภิบาลในบ้านพะเนินพบว่า ด้านการเป็นตัวแทนและการมีส่วนร่วมมีอยู่พอสมควร พิจารณาจากการที่ชาวประมงพื้นบ้านที่ไม่ใช่ผู้ใหญ่บ้านหรือผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านเข้ามารับบทบาทหน้าที่ในการเป็นประธานกลุ่ม ซึ่งนับว่าเป็นสิ่งที่ยากพอสมควรในการที่ให้บุคคลใดเข้ามารับภาระการเป็นตัวแทนหรือผู้นำ เพราะต้องมีการเสียดสเรื่องส่วนตัวเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม ดังจากการสัมภาษณ์ชาวประมงท่านหนึ่งที่ทำหน้าที่เป็นคณะกรรมการใน โครงการธนาคารปูม้าที่บ้านพะเนิน กล่าวเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมโดยการเป็นตัวแทนชาวประมงว่า

“จริงๆ แล้วไม่ได้สิ่งตอบแทนอะไร นอกจากความภูมิใจที่ได้ช่วยเหลือ รักษาให้
ทรัพยากรมีเพิ่ม ไม่มีส่วนที่จะต้องเสียอะไร เรื่องเวลาที่ต้องแบ่งสรรให้ได้ ถ้าเราไม่เริ่ม มันก็ไม่
เกิด”

และจากที่พบว่าบ้านพะเนินมีกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการประมงพื้นบ้านทั้งโครงการ
ธนาคารปูม้า แพลลาชุมชน และคานเรือเล็กทำเทียบเรือชุมชน แสดงให้เห็นว่าการที่มีกลุ่มต่างๆ
ขึ้นมา บ่งบอกถึงการที่ชาวประมงมีส่วนร่วมมากกว่า แต่ทั้งนี้ในด้านการมีส่วนร่วม ชาวบ้าน
ในหมู่บ้านส่วนใหญ่จะเข้าร่วมประชุมประจำหมู่บ้านที่จัดเดือนละครั้ง แต่จะเป็นในลักษณะของ
การมีบทบาทในด้านการเป็นผู้เข้าร่วมประชุมเพื่อรับทราบถึงข้อมูลข่าวสารที่ต้องการแจ้ง และใน
บางครั้งเมื่อมีกรณีที่ชาวประมงต่างถิ่นบุกรุกฝ่าฝืนเข้ามาทำประมงในเขตชายฝั่ง ชาวประมง
พื้นบ้านส่วนใหญ่ก็จะมีส่วนร่วมในการต่อต้าน ร้องเรียนการกระทำผิดกฎหมายดังกล่าวด้วยเช่นกัน
ดังนั้นระดับของการเป็นตัวแทนและการมีส่วนร่วมจึงจัดอยู่ในระดับสูง

ด้านการให้หรือรับข้อมูลข่าวสารและการติดต่อสื่อสารภายในหมู่บ้านสามารถทำได้
หลายทาง เช่น หอกระจายข่าว การพบปะพูดคุยตัวต่อตัวระหว่างผู้นำกับประชาชนในชุมชน แต่ถ้า
เป็นหน่วยงานจากภาครัฐส่วนมากแล้วจะมีการติดต่อสื่อสารกับผู้นำหมู่บ้านก่อนด้วยวิธีการแบบ
ง่ายๆ คือการเข้าไปพบปะพูดคุยแบบไม่เป็นทางการ นอกจากนี้จะมีการส่งเสริมหรือให้ข้อมูลเชิง
วิชาการก็จะเป็นในรูปแบบที่เป็นทางการ เช่น ในที่ประชุมของหมู่บ้าน เป็นต้น ซึ่งพิจารณาให้อยู่
ในระดับสูง

ด้านการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้จัดอยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกันโดยพิจารณาจากที่
ชาวบ้านส่วนหนึ่งมีการเรียนรู้และนำไปปฏิบัติ จากที่มีการส่งเสริมเรื่องการแยกขยะและบำบัดน้ำ
เสียก่อนปล่อยลงสู่คลองจาก โครงการวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจาก
พระราชดำริ และนำมาปฏิบัติในบ้านเรือนตนเองเพราะตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น

ด้านการเล็งเห็นคุณค่าและการให้ความร่วมมือ บ้านพะเนินมีอยู่ในระดับปานกลาง
สังเกตจากการตระหนักถึงปัญหาทรัพยากรปูม้าที่ลดลง และให้ความร่วมมือกับการดำเนินงานของ
โครงการธนาคารปูม้าอย่างต่อเนื่อง แต่ก็จัดว่าอยู่ในระดับไม่สูงมากนัก เพราะชาวประมงที่เข้าร่วม
ปฏิบัติงานกับโครงการธนาคารปูหรือร่วมบริจาคปูให้กับโครงการยังคงมีเพียงส่วนหนึ่งซึ่งไม่มาก
นัก สังเกตได้จากรายชื่อผู้ที่มาบริจาคที่มักจะเป็นคนเดิมๆ

หมู่ 4 บ้านคอนคี้ เมื่อเปรียบเทียบกับบ้านพะเนินแล้ว ปฏิสัมพันธ์ด้านการเป็นตัวแทนและมีส่วนร่วมจะอยู่ในระดับที่ต่ำกว่า เนื่องจากในชุมชนผู้ที่มีบทบาทหลักคือ ผู้ใหญ่บ้านและบุคคลใกล้ชิด การมีส่วนร่วมในการก่อตั้งกลุ่มต่างๆ ขึ้นมาที่ส่งเสริมในด้านการทำประมงยังมีน้อยกว่า พิจารณาจากการที่มีกลุ่มน้อยกว่าบ้านพะเนิน รวมทั้งในการประชุมประจำหมู่บ้านแต่ละครั้งถ้ากำหนดการในการประชุมตรงกับเวลาที่ต้องออกไปประกอบอาชีพก็ไม่สะดวกที่จะไปมีส่วนร่วมในการประชุมประจำเดือน จึงจัดให้อยู่ในระดับต่ำ

ด้านการให้หรือรับข้อมูลข่าวสารและการติดต่อสื่อสารภายในหมู่บ้านใช้วิธีการเช่นเดียวกับบ้านพะเนิน จึงจัดอยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกัน ด้านการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้พิจารณาให้อยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากการที่จัดตั้งกลุ่มประกอบอาชีพเสริม แต่มีเหตุให้ต้องล้มเลิกไป และคนในชุมชนนี้ไม่ได้มีการเรียนรู้หรือประยุกต์ใช้เรื่องการแยกขยะดังเช่นที่บ้านพะเนินได้รับเนื่องจากทาง โครงการวิจัยและพัฒนาวิจัยสิ่งแวดล้อมหมักเบียร์ไม่ได้มีการเข้ามาส่งเสริมให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าว ด้านการเล็งเห็นคุณค่าและการให้ความร่วมมือกัน จากคำกล่าวของผู้ใหญ่บ้านกล่าวว่า มีชาวบ้านส่วนหนึ่งที่ให้ความร่วมมือในการพัฒนาชุมชน เช่น การทำความสะอาด เก็บขยะบริเวณชุมชน แต่เป็นการร่วมแรงร่วมใจเป็นกรณีพิเศษเนื่องในวันสำคัญของชาติ เช่น วันเฉลิมพระชนมพรรษาของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระราชินี หรือวันประเพณีสำคัญๆ เช่น สงกรานต์ วันขึ้นปีใหม่ เป็นต้น จึงจัดปฏิสัมพันธ์ด้านการเล็งเห็นคุณค่าและการให้ความร่วมมืออยู่ในระดับปานกลาง

เทศบาลชะอำ

ชุมชนบ้านคลองเทียน ปฏิสัมพันธ์ด้านการเป็นตัวแทนและมีส่วนร่วมของคนในชุมชนนี้จัดอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากการที่รองประธานชุมชนต้องรับหลากหลายบทบาทในคราวเดียวกัน ทั้งการเป็นคณะกรรมการหมู่บ้าน ประธานกลุ่มชาวประมงพื้นบ้าน ประธานกลุ่มธนาคารปูม้า แต่สำหรับด้านการมีส่วนร่วม ส่วนใหญ่แล้วคนในชุมชนจะมีบทบาทในการเป็นผู้เข้าร่วมประชุมเท่านั้นเช่นเดียวกับที่บ้านพะเนิน ด้านการให้หรือรับข้อมูลข่าวสารและการติดต่อสื่อสารภายในหมู่บ้านจัดว่าอยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกัน เนื่องจากมีวิธีการและความถี่ในการติดต่อสื่อสารเป็นไปในลักษณะเดียวกัน

ด้านการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ ชุมชนบ้านคลองเทียนไม่ได้รับการส่งเสริมเรื่องการแยกขยะและบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่คลองจากโครงการวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากพระราชดำริ แต่ชาวบ้านในชุมชนนี้ส่วนหนึ่งมีการเรียนรู้และประยุกต์ใช้ในด้านอื่นๆ เช่น เรื่องการนำเครื่องมือประมงชนิดใหม่ๆ อย่างเช่น อวนหมึกสาหร่ายมาใช้ การแปรรูปผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ เป็นต้น จึงพิจารณาให้อยู่ในระดับปานกลาง

ด้านการเล็งเห็นคุณค่าและการให้ความร่วมมือเมื่อพิจารณาแล้วจัดอยู่ในระดับต่ำ สังเกตได้อย่างชัดเจน จากการที่มีการดำเนินงานโครงการธนาคารปูในพื้นที่ แต่ต้องหยุดชะงักลงเนื่องจากการให้ความร่วมมือจากชาวประมงอื่นๆ มีน้อย ทำให้ภาระต่างๆ ไปอยู่ที่ประธานกลุ่ม ซึ่งเมื่อประธานมีเหตุจำเป็นหรือสวัดิสัยดังที่พบ ได้แก่ ปัญหาสุขภาพ รวมทั้งการพิจารณาจากการที่โครงการต้องส่งคณะทำงานไปรอที่สะพานบริเวณท่าจอดเรือที่ชาวประมงจะนำปูมาไว้เพื่อจำหน่ายเพื่อขอรับบริจาคแม่ปูมีไข่จากชาวประมงมาไว้ที่ธนาคารปู หรือรายชื่อผู้ที่มาบริจาคปูมีไข่ก็มักจะเป็นคนเดิม เป็นต้น

ชุมชนบ้านหนองแวง ปฏิสัมพันธ์ด้านการเป็นตัวแทนและมีส่วนร่วมจัดว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากการที่มีการกระจายอำนาจหรือแบ่งภาระหน้าที่นอกเหนือจากคณะกรรมการชุมชน เช่น กลุ่มชาวประมงพื้นบ้าน กลุ่มแม่บ้านประกอบอาชีพเสริม นอกจากนี้ด้านการมีส่วนร่วมชาวประมงในชุมชนนี้ยังแสดงออกโดยการเข้าร่วมเรียกร้องความยุติธรรมเมื่อมีการทำประมงผิดกฎหมายที่เป็นการสร้างความเสียหายแก่พวกเขา หรือการทำกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์เนื่องในวันสำคัญต่างๆ สำหรับด้านการให้หรือรับข้อมูลข่าวสารและการติดต่อสื่อสารภายในหมู่บ้านอยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกับทั้งสามหมู่บ้าน มีการติดต่อสื่อสารกัน

ด้านการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ เช่นเดียวกับทั้งสองหมู่บ้านที่ได้กล่าวก่อนหน้านี้ที่โครงการวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากพระราชดำริไม่ได้เข้ามาส่งเสริมเรื่องการแยกขยะและบำบัดน้ำ จึงไม่ได้เกิดการเรียนรู้และประยุกต์ใช้ดังเช่นที่บ้านพะเนิน ส่วนหนึ่งที่มีการเรียนรู้และประยุกต์ใช้คือการส่งเสริมการประกอบอาชีพเสริมสำหรับแม่บ้าน เช่น การประดิษฐ์ของตกแต่งบ้าน เช่น โคมไฟจากหอย ด้านการประมงเช่น ชาวประมงมีการปรับเปลี่ยนเครื่องมือเมื่อจับสัตว์น้ำเป้าหมายได้น้อยลง เช่น ออกหาหมึกสาหร่ายโดยใช้โยทะกา ซึ่งเป็นเครื่องมือประมงที่มีลักษณะเป็นเบ็ดที่มีตะขอรอบด้านเป็นซี่ๆ ผูกติดกับสายเอ็น แทนการทำประมงปูด้วยอวนจมปู เป็นต้น ดังนั้นจึงพิจารณาให้อยู่ในระดับปานกลาง

ด้านการเล็งเห็นคุณค่าและการให้ความร่วมมือ พิจารณาจากการที่คนในชุมชนส่วนหนึ่งมีการให้ความร่วมมือกับกิจกรรมของชุมชนเพื่อสาธารณประโยชน์ดังเช่นหมู่บ้านอื่นๆ ที่กล่าวมา สำหรับการเล็งเห็นคุณค่า ส่วนมากชาวประมงมีแนวคิดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมง โดยเฉพาะปูม้าและธนาครปูว่า การใช้เครื่องมืออวนจมปู นั้นไม่ได้เป็นเครื่องมือที่ทำลายทรัพยากรมากนักเมื่อเทียบกับลอบพับได้ เนื่องจากมีขนาดตาอวนที่ใหญ่กว่า ทำให้จับได้เฉพาะปูที่มีขนาดใหญ่พอสมควร ซึ่งลอบจะจับได้ปูที่มีขนาดเล็กกว่า ดังที่ชาวประมงท่านหนึ่งกล่าวไว้ด้านล่าง ดังนั้นจึงพิจารณาให้อยู่ในระดับต่ำ (ตารางที่ 8)

“อวนปูมันจำกัดขนาดตา คือ 4 นิ้ว เพราะฉะนั้นปูตัวเล็กตัวน้อยจะไม่ติด แต่ลอบติดทุกไซส์ ตาถี่มาก ได้ลูกปู ปูเล็กแล้วก็เอาไปขายได้หมด แต่ของเราอวนปู ถ้าตัวไม่ใหญ่ก็ลอดหมดจะต่างกันตรงนี้เพราะฉะนั้นคิดว่าไม่ได้เอาเปรียบ ไม่ได้อนุรักษ์อย่างธนาครปู แต่เราไม่ได้ทำลายทำลายน้อยกว่ากันเยอะ บ้านเราไม่ให้มีลอบเลย”

ความคิดดังกล่าวของชาวประมงส่วนหนึ่งที่ชุมชนบ้านหนองแสงสอดคล้องกับที่บรรจง (2545) กล่าวว่า ลอบพับนับว่าเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด เพราะขนาดตาอวนที่ชาวประมงใช้มีขนาดเล็กประมาณ 1 นิ้วหรือ 2.5–4 เซนติเมตร สามารถจับปูม้าได้ทุกขนาด แม้แต่ปูม้าขนาดเพียง 3 เซนติเมตร หรือเล็กกว่านั้น

ตารางที่ 8 สรุปผลการประเมินคุณลักษณะต่างๆ เพื่อการประเมินความสามารถอภิบาลการประมงในจังหวัดเพชรบุรี

คุณสมบัติ	ชุมชนที่มีโครงการธนาคารปูม้า						ชุมชนที่ไม่มีโครงการธนาคารปูม้า					
	บ้านพะเนิน			บ้านคลองเทียน			บ้านดอนคดี			บ้านหนองแจง		
	ต.แหลมผักเบี้ย			เทศบาลเมืองชะอำ			ต.แหลมผักเบี้ย			เทศบาลเมืองชะอำ		
	NSG	SSG	GS	NSG	SSG	GS	NSG	SSG	GS	NSG	SSG	GS
ความหลากหลาย	H	H	H	M	H	M	H	M	M	M	M	M
ความซับซ้อน	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	M	M
ความเคลื่อนไหว	M	H	M	M	H	M	M	M	L	M	M	M
ขอบเขต	M	M	H	M	H	H	M	M	H	M	H	H
ปฏิสัมพันธ์ในการอภิบาล												
การเป็นตัวแทน/การมีส่วนร่วม		H			M			L			M	
การรับข้อมูล/การติดต่อสื่อสาร		H			H			H			H	
การเรียนรู้/การประยุกต์ใช้		H			M			L			M	
การเห็นคุณค่า/การให้ความร่วมมือ		M			L			M			L	

หมายเหตุ: NSG = ลักษณะทางด้านระบบนิเวศและทรัพยากรธรรมชาติของผู้ถูกอภิบาล, SSG = ลักษณะทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของผู้ถูกอภิบาล

GS = ลักษณะของผู้มีหน้าที่ในการอภิบาล, H = สูง, M = ปานกลาง และ L = ต่ำ

ระยะก่อนการดำเนินงานโครงการธนาคารปูม้า (Step Zero)

กระบวนการต่างๆ ในการดำเนินงานของมาตรการใดๆ นั้นมีความสำคัญเช่นเดียวกันกับผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น การศึกษากระบวนการในระยะเริ่มแรกนั้นจะช่วยให้ได้ทราบถึงจุดเริ่มต้น หรือที่มาว่าเป็นอย่างไร และการศึกษาในระยะเริ่มแรกของโครงการธนาคารปูม้าที่ตั้งอยู่ในทั้งสองพื้นที่ก็เช่นเดียวกัน ทำให้ได้ทราบถึงความเป็นมาว่ามีการเริ่มต้นได้อย่างไร มีความแตกต่างกันในแต่ละสองพื้นที่อย่างไร ซึ่งจะมีส่วนช่วยให้โครงการดำเนินการไปได้อย่างสำเร็จและมีประสิทธิภาพ โดยได้แนวคิดจาก Chuenpagdee and Jentoft (2007) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสำคัญของขั้นตอนในระยะก่อนการเริ่มการจัดการประมงร่วมของแต่ละประเทศ โดยเริ่มจากสมมติฐานที่ว่าความสำเร็จของการจัดการประมงร่วมนั้นไม่ได้อยู่ที่การนำแนวทางไปปฏิบัติอย่างไรในแต่ละพื้นที่ แต่วิธีการสำคัญที่จะต้องทำความเข้าใจคือ กระบวนการในระยะก่อนนำแนวทางการจัดการประมงร่วมไปปฏิบัติ เป็นการช่วยให้ตัดสินใจได้ว่าควรจะดำเนินการต่อไปหรือไม่ และทำอย่างไรให้ประสบผลสำเร็จ

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า ทั้งสองพื้นที่ที่มีความแตกต่างเรื่องกระบวนการในระยะเริ่มแรกของการดำเนินโครงการธนาคารปูม้ากันอยู่มากพอสมควร กล่าวคือ โครงการธนาคารปูม้าที่ตั้งอยู่ในหมู่ 1 บ้านพะเนิน ตำบลแหลมผักเบี้ย จุดเริ่มต้นเกิดขึ้นได้จากการที่มีเจ้าหน้าที่ของสมาคมรักษ์ทะเลไทย ซึ่งเป็นองค์กรพัฒนาเอกชนจากภาคใต้เข้ามาในพื้นที่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงสถานการณ์และปัญหาของทรัพยากรทางทะเลในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของสมาคมรักษ์ทะเลไทย ที่ต้องการร่วมมือและประสานงานกับรัฐและองค์กรอื่นๆ ในการส่งเสริมพัฒนาคุณภาพชีวิตของชาวประมงพื้นบ้าน ส่งเสริมการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เพื่อนำไปพัฒนาให้เกิดการใช้ทรัพยากรที่ยั่งยืน (สมาคมรักษ์ทะเลไทย, 2553) กระบวนการเริ่มแรกนั้นทางสมาคมฯ ได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่จำนวน 3 คนเข้ามาอาศัยอยู่ในชุมชนร่วมกับชาวบ้านเพื่อสร้างความใกล้ชิดสนิทสนมและพูดคุย ปรึกษาหารืออย่างไม่เป็นทางการกับกลุ่มชาวประมงที่มีความสนใจในสถานการณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและปัญหาการทำประมงโดยใช้เวลาในการปฏิบัติเช่นนี้อยู่ประมาณ 1 ปี หลังจากนั้นเมื่อได้ปรึกษาหารือกันแล้วจึงพบว่าชาวประมงในหมู่บ้านนี้ประสบปัญหาปริมาณผลจับปูม้าที่ลดน้อยลง แสดงให้เห็นถึงสถานะทรัพยากรของสัตว์น้ำชนิดดังกล่าวลดน้อยลง ส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของชาวประมงที่แยกลง จึงมีแนวความคิดในการทำโครงการธนาคารปูม้า เจ้าหน้าที่ของสมาคมรักษ์ทะเลไทยจึงได้เสนอให้มีการทำธนาคารปูในชุมชน และเมื่อชาวประมงส่วนหนึ่งให้ความสนใจ เล็งเห็นว่าเป็น

ประโยชน์ต่อสถานการณ์ ณ ขณะนั้นแล้วจึงนำชาวประมงส่วนหนึ่งไปศึกษาดูงานขั้นตอนกระบวนการดำเนินงานของธนาคารปูที่จังหวัดนครศรีธรรมราช หลังจากกลับจากการศึกษาดูงาน จึงได้เริ่มดำเนินการอย่างจริงจังในพ.ศ. 2552 โดยขั้นแรกได้รับการสนับสนุนด้านวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับทำกระชังสำหรับเป็นที่ปล่อยปูมีไข่ที่จะต้องนำไปไว้ในทะเล รวมทั้งข้อมูลด้านวิชาการเกี่ยวกับการเพาะฟักไข่ปูม้าและอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์จากศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งเพชรบุรีในช่วงเริ่มแรก เมื่อมีการเริ่มต้นดำเนินการอย่างจริงจัง จึงมีการตั้งคณะกรรมการเพื่อเป็นตัวแทนชาวประมงในการดำเนินการในโครงการและประสานงานต่างๆ ระหว่างโครงการธนาคารปูม้ากับชาวประมงหรือชาวบ้านในชุมชน โดยมีตำแหน่งประธาน รองประธาน เลขานุการ ปฏิคม เภรัญญิกและคณะกรรมการรวมทั้งสิ้น 15 คน ซึ่งมีวาระคราวละ 2 ปี การแต่งตั้งบุคคลเหล่านี้ทำการคัดเลือกอย่างโปร่งใสในที่ประชุมหมู่บ้าน โดยที่ชาวประมงอื่นๆ ในหมู่บ้านสามารถเข้าร่วมโครงการเป็นสมาชิกได้โดยไม่ต้องลงทะเบียนแต่อย่างใด

ช่วงแรกของการดำเนินงานธนาคารปูม้านั้นจะเป็นการทำกระชังและปล่อยน้ำ ไปติดตั้งไว้ในทะเลหน้าหมู่บ้านห่างจากฝั่งประมาณ 2 กิโลเมตร แต่เมื่อทำได้ไม่นานก็ประสบปัญหาคลื่นลมทำให้กระชังพังเสียหาย อีกทั้งมีปัญหาเรื่องการเดินทางไปที่กระชังลำบาก จึงได้มีความคิดที่จะทำธนาคารปูบนฝั่งแทน โดยได้ปรับปรุงโรงเรียนที่มีอยู่เดิมมาใช้เป็นโรงเรียนสำหรับทำธนาคารปู และได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนตำบลแหลมผักเบี้ยเป็นหลักในการสร้างโรงเรียน และจากหน่วยงานอื่นๆ ได้แก่ สมาคมรักษ์ทะเลไทย ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดเพชรบุรี เป็นต้น ทั้งนี้จากการสนับสนุนด้านงบประมาณหลักโดยองค์การบริหารส่วนตำบลแหลมผักเบี้ยนั้น ทางหน่วยงานดังกล่าวได้จัดสรรงบของทั้ง 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 1 บ้านพะเนิน หมู่ 2 บ้านดอนกลาง และหมู่ 3 บ้านดอนใน ไม่รวมหมู่ 4 บ้านดอนคี่ เนื่องจากที่ตั้งของหมู่บ้านอยู่ห่างไกลกว่าหมู่บ้านอื่น เพื่อสนับสนุนให้ชาวประมงของทั้งสามหมู่บ้านได้มีส่วนร่วมในการรักษาพันธุ์ปูม้า โดยการเพิ่มการทดแทนที่เพิ่มเติมจากการเกิดโดยธรรมชาติ ซึ่งในทางปฏิบัติแล้ว โครงการธนาคารปูม้ายังตั้งอยู่ที่หมู่ 1 บ้านพะเนิน ชาวประมงที่มีส่วนร่วมกับโครงการก็จะเป็นชาวประมงที่อยู่บริเวณพื้นที่บ้านพะเนิน แต่ก็พบชาวประมงจากหมู่ 2 และ หมู่ 3 บ้างที่มีส่วนร่วมในโครงการนี้

กระบวนการของการทำธนาคารปูม้าในหมู่บ้านนี้เริ่มจากการเก็บแม่ปูไข่แก่ (สีเทาอมดำ) ที่ได้รับบริจาคจากชาวประมงมาเลี้ยงไว้ที่ถังพลาสติกโดยใส่น้ำทะเลที่เตรียมไว้ ซึ่งแม่ปูที่มีไข่แก่ติดหน้าท้องจะมีสีต่างๆ กันออกไป เนื่องจากไข่แก่ไม่เท่ากัน ส่งผลให้ระยะเวลาที่ฟักเป็นตัวอ่อนเมื่อ

อยู่ในธนาคารปูต่างกันด้วย กล่าวคือ ไข่จะมีสีส้ม-เหลือง น้ำตาล เทาและดำ โดยไข่สีส้ม-เหลืองจะใช้เวลาอยู่ในธนาคารปู 4-7 วัน สีน้ำตาล 2-4 วัน สีเทา 1-3 วัน และสีดำ 1-2 วัน (จินตนา และคณะ, 2553ข) แม่ปูจะถูกนำมาใส่ถัง โดยแต่ละถังจะใส่แม่ปูถึงละ 1 ตัว รอเวลาให้แม่ปูฟักไข่ ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 1-2 วัน จากนั้นก็จะปล่อยไข่ลงทะเล ซึ่งจะปล่อยออกตามท่อที่ได้ติดตั้งไว้ติดกับถังพลาสติก เมื่อแม่ปูปล่อยไข่แล้วก็จะถูกนำไปขาย เพื่อนำรายได้มาเป็นค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาโรงเรือนของโครงการ

ปัจจุบันนี้โครงการธนาคารปูม้าในพื้นที่บ้านพะเนินยังคงมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยได้รับความร่วมมือจากชาวประมงที่นำปูมาบริจาคให้กับโครงการ ถึงแม้จะมีผู้บริจาคจำนวนไม่มากนัก และส่วนมากจะเป็นผู้บริจาครายเดิมๆ หรือในบางช่วงจะต้องหยุดเนื่องจากขาดแคลนแม่ปูมีไข่ โดยเฉพาะในช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคมบ้างก็ตาม



ภาพที่ 29 ลักษณะกระชังแบบเพลอยน้ำของโครงการธนาคารปูม้า หมู่ 1 บ้านพะเนิน



ภาพที่ 30 โรงเรือนสำหรับเพาะฟักของโครงการธนาคารปูม้า หมู่ 1 บ้านพะเนิน



ภาพที่ 31 ท่อสำหรับปล่อยลูกปูลงทะเลเมื่อฟักแล้ว

สำหรับโครงการธนาคารปูม้าที่ชุมชนบ้านคลองเทียน เขตเทศบาลเมืองชะอำ ผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการจัดตั้งธนาคารปูม้าเริ่มแรกคือ นักวิจัยที่มาทำวิจัยในเรื่องอัตราการฟักของปูม้าใน พ.ศ. 2550 (จินตนา และคณะ, 2553ก) บริเวณพื้นที่ชะอำ จากศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนบน สมุทรปราการ ซึ่งได้มีการติดต่อขอความร่วมมือจากประธานกรรมการชุมชนและประธาน

กลุ่มชาวประมงพื้นบ้าน (อีกบทบาทหนึ่งคือ การเป็นรองประธานกรรมการชุมชน) ในการอำนวยความสะดวก ทำให้ได้มีการพูดคุย ปรึกษาหารือร่วมกันในเรื่องเกี่ยวกับการฟื้นฟูทรัพยากรปูม้า โครงการธนาคารปูม้าจึงได้เริ่มขึ้น แต่ไม่ได้มีการพาไปศึกษาดูงาน เมื่อตกลงที่จะให้มีโครงการธนาคารปูม้าในชุมชนแล้ว จึงมีการแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นมาเพื่อบริหารงานดังเช่นที่บ้านพะเนิน คือมีประธาน รองประธาน เลขานุการ เหรัญญิกและกรรมการรวมทั้งสิ้น 15 คน โดยเป็นการคัดสรรและลงมติเห็นชอบกันในที่ประชุมประจำเดือนของชุมชน จากนั้นการปฏิบัติงานอย่างจริงจังจึงเริ่มขึ้น โดยเริ่มแรกนั้นธนาคารปูม้าของชุมชนบ้านคลองเทียนจะเป็นกระชังที่เป็นแพลอยน้ำตั้งอยู่กลางทะเลเช่นเดียวกับที่บ้านพะเนิน แต่เนื่องจากมีอุปสรรคในเรื่องสภาพอากาศ การเดินทางทำให้เกิดแนวความคิดที่จะย้ายโครงการมาที่บริเวณบนฝั่งริมคลอง จึงได้เสนอของบประมาณจากเทศบาลเมืองชะอำในการสร้างโรงเรือนสำหรับเพาะฟักแม่ปู จากนั้นในพ.ศ. 2553 จึงได้สร้างโรงเรือนใหม่โดยได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานเทศบาลเมืองชะอำ ขณะที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนบน สมุทรปราการ เมื่อเสร็จสิ้นภารกิจในการทำวิจัยแล้วก็ลดบทบาทลงเหลือเพียงการเป็นที่ปรึกษาด้านวิชาการแก่โครงการนี้เมื่อพบปัญหาในการดำเนินการ นอกจากนี้ยังมีศูนย์วิจัยและพัฒนาชายฝั่ง เพชรบุรีเป็นที่ปรึกษาดูด้วยเช่นกัน

สำหรับวิธีการการปฏิบัติงานของโครงการธนาคารปูม้านั้นจะมีกระบวนการที่เหมือนกันกับที่บ้านพะเนิน แต่ในกรณีที่ขาดแม่ปูมีไข่ นั้น ในบางครั้งประธานโครงการจะไปหาซื้อแม่ปูมาเพื่อนำมาวางไข่และปล่อยลงทะเล ณ ทุกวันนี้โครงการธนาคารปูม้าที่บ้านคลองเทียนได้หยุดดำเนินการมาสักระยะ เนื่องจากประสบปัญหาขาดแคลนแม่ปูมีไข่ รวมทั้งปัญหาการขาดแคลนบุคลากรหลักในการดำเนินการอันเนื่องมาจากประสบปัญหาสุขภาพ

จากผลการศึกษาระยะเริ่มแรกก่อนการดำเนินโครงการธนาคารปูม้า จะเห็นได้ว่าทั้งสองพื้นที่ที่มีความแตกต่างกันคือ หน่วยงานที่มีส่วนในการริเริ่มโครงการที่มาจากองค์กรพัฒนาเอกชนที่บ้านพะเนิน ตำบลแหลมผักเบี้ยและหน่วยงานส่วนภูมิภาคจากกรมประมงที่บ้านคลองเทียน วิธีและกระบวนการในการเริ่มต้นโครงการก็แตกต่างกันด้วยเช่นกัน ที่เห็นได้ชัดคือ การพาชาวประมงที่มีความสนใจไปศึกษาดูงานธนาคารปูในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราชเพื่อที่จะแสดงให้เห็นถึงกระบวนการ ขั้นตอนในการดำเนินการและผลประโยชน์ที่ได้รับของธนาคาร ขั้นตอนที่น่าชาวประมงไปศึกษาถึงตัวอย่างที่สามารถเห็นได้จริงคือน่ามีส่วนทำให้เกิดแรงบันดาลใจ มีผลต่อความร่วมมือของชาวประมง ซึ่งโครงการธนาคารปูในบ้านคลองเทียนจะขาดขั้นตอนนี้ไป และวิธีการที่หน่วยงานเข้ามาในพื้นที่โดยการเข้าไปคลุกคลี อาศัยอยู่ร่วมกับชาวบ้านเพื่อแก้ปัญหา

พูดคุยกับชาวบ้านและชาวประมงก่อนเป็นระยะเวลานาน ทำให้ชาวประมงเกิดความไว้วางใจและมี ความพร้อมที่จะร่วมดำเนินการ รวมทั้งโครงการที่เกิดขึ้นจะเกิดจากความต้องการของชาวประมง อย่างแท้จริง อย่างไรก็ตามองค์กรพัฒนาเอกชนอาจจะช่วยสนับสนุนได้ ในเรื่องงบประมาณได้น้อย กว่าองค์กรจากภาครัฐ นอกจากนี้ในเรื่องด้วยเงื่อนไขของข้อตกลงที่ได้กำหนดร่วมกันไว้ของบ้าน พะเนินเกี่ยวกับการงดทำประมงทุกวันพระ ก็อาจเป็นส่วนหนึ่งที่แสดงให้เห็นว่าพวกเขาตระหนัก ถึงการใช้ประโยชน์ที่มากเกินไปจึงมีความคิดที่จะละเว้นถึงแม้จะแค่ระยะเวลาเพียง 4 วันต่อเดือนก็ ตาม



ภาพที่ 32 โรงเรือนเพาะฟักของโครงการธนาคารปูในชุมชนบ้านคลองเทียน



ภาพที่ 33 ถังไฟเบอร์สำหรับใส่แม่ปุ๋ยไข่ก่อนที่จะแยกเพื่อเตรียมฟักและปล่อยไข่ลงทะเล



ภาพที่ 34 ถังพลาสติกสำหรับใส่แม่ปุ๋ยไข่แก่ออกฟัก

บทบาทของสตรีในชุมชนประมงพื้นบ้าน (Gender Role)

วิถีชีวิตของชาวประมงพื้นบ้านในชนบท นับแต่อดีตมาส่วนใหญ่แล้วผู้ที่มีบทบาทหลักคือเพศชาย ด้วยลักษณะของอาชีพการทำประมงทำให้ปัจจัยทางชีววิทยามีส่วนในการกำหนดลักษณะงานของผู้ชายและผู้หญิงทำ เนื่องจากการออกทะเลไปจับสัตว์น้ำเป็นงานที่หนัก และต้องการความแข็งแรง ซึ่งลักษณะดังกล่าวนี้ผู้ชายจะมีมากกว่าผู้หญิง (กุลศิริ, 2542) ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่หลักของผู้ชายมากกว่า ส่วนผู้หญิงจะมีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการหลังจากนั้น เช่น การแปรรูปสัตว์น้ำ การขายสัตว์น้ำ แต่ในปัจจุบันสตรีเข้ามามีบทบาทเพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะบทบาทเชิงเศรษฐกิจในด้านการผลิตและการเป็นแรงงานในการผลิต จากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติเมื่อพ.ศ. 2551 พบว่า ผู้หญิงไทยประมาณร้อยละ 45 ของประชากรทั้งหมดมีส่วนร่วมในการสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัวและประเทศชาติ (สมหญิง, 2551)

ในการศึกษาครั้งนี้เลือกศึกษาเฉพาะหมู่ 1 บ้านพะเนิน เนื่องจากการศึกษาในเบื้องต้นพิจารณาแล้วเห็นว่าชุมชนประมงในพื้นที่ดังกล่าวมีการรวมตัวกันของสตรีเพื่อจัดตั้งกลุ่มสตรีอาสาพัฒนาขึ้นมาเพื่อรวมตัวกันในการประกอบอาชีพเสริม หรือกลุ่มที่เกี่ยวกับด้านประมงโดยตรง คือ กลุ่มแปรรูปปลาชุมชนซึ่งเป็นบทบาทที่เห็นได้ชัดเจนกว่าสตรีหมู่บ้านอื่นๆ ที่ศึกษา จากผลการศึกษาพบว่า บทบาทสตรีในชุมชนประมงพื้นบ้านดังกล่าวนี้ เมื่อพิจารณาบทบาทสตรีที่เป็นจริงในสังคมชนบทและในประเทศโลกที่สามได้จำแนกบทบาทของสตรีออกเป็น 3 บทบาท (อัสนี, 2551 อ้างถึงมาณะ, 2545) ได้แก่

1) บทบาทความเป็นแม่ ซึ่งเป็นบทบาทด้านชีววิทยาที่สตรีต้องดำรงไว้ ทำหน้าที่เลี้ยงลูกและดูแลความเป็นอยู่ให้กับสมาชิกในครัวเรือน ในเรื่องอาหารและการจัดการบ้านเรือน ซึ่งบทบาทดังกล่าวสตรีในหมู่บ้านพะเนินรับบทบาทด้านความเป็นแม่อย่างเต็มที่ไม่แตกต่างจากสตรีในชุมชนอื่นๆ แต่อย่างใด

2) บทบาทด้านการผลิตและการเป็นแรงงานในการผลิต เป็นบทบาทที่สตรีประกอบอาชีพเพื่อนำรายได้มาสู่ครอบครัว ทั้งที่เป็นตัวเงินหรือไม่ได้รับเป็นตัวเงินสด เป็นการทำงานในบ้านหรือทำงานนอกบ้านที่มีรายได้เป็นเงินเดือน รวมทั้งการประกอบอาชีพการเกษตรและการประกอบอาชีพนอกภาคเกษตร เช่น ธุรกิจขนาดย่อมในชุมชน สตรีในหมู่บ้านนี้มีบทบาทด้านการผลิตและการเป็นแรงงานในการผลิตอย่างชัดเจน เห็นได้จากการที่สตรีส่วนหนึ่งในหมู่บ้านใช้เวลา

ว่างจากการทำหน้าที่ดูแลความเป็นอยู่ในครัวเรือนมาประกอบอาชีพเพื่อนำรายได้มาจุนเจือภายในครัวเรือน นอกจากรายได้หลักจากการทำประมง โดยสตรีหมู่บ้านพะเนินส่วนมากจะออกไปเก็บหอยตลับ หอยแครงในบริเวณหาดโคลนของทะเลหน้าหมู่บ้านด้วยเครื่องมือคราดแบบมือจับ ซึ่งเป็นการประกอบอาชีพเสริมที่สตรีหมู่บ้านนี้มีการทำกันมานานแล้ว และปัจจุบันก็ยังคงทำอยู่แต่จะไม่สามารถทำได้ตลอดทั้งปี นอกจากออกไปหาหอยแครง หอยตลับแล้ว ยังมีการรับจ้างเย็บอวน ซึ่งเป็นงานที่สามารถทำอยู่กับบ้านได้ โดยจะเป็นการรับจ้างเย็บอวนจมปู อวนลอยปลาและอวนลอยกุ้ง ลักษณะการเย็บอวนจะเป็นการเย็บอวนที่ซื้อสำเร็จรูปมาจากร้านค้า นำมาเย็บรวมกันให้เป็นผืนขนาดใหญ่ และร้อยตะกั่วเพื่อถ่วงน้ำหนัก เพื่อให้พร้อมใช้สำหรับทำการประมง พบอาชีพเสริมเช่นนี้กันมากในชุมชนประมงนี้ เพราะสะดวกที่ไม่ต้องออกทะเล อยู่ที่บ้านตนเองก็สามารถสร้างรายได้เพิ่มได้ และยังสามารถดูแลความเป็นอยู่ของสมาชิกในครัวเรือนได้ตามปกติ นอกจากหารายได้เสริมจากการเก็บหอยแครง เย็บอวนแล้ว สตรีหมู่บ้านพะเนินยังรวมตัวกันจัดตั้งกลุ่มเพื่อผลิตดอกไม้จันทน์และพวงหรีด เพื่อต้องการสร้างอาชีพเสริมนอกจากการเป็นแม่บ้าน และได้รับการสนับสนุนจากทางองค์การบริหารส่วนตำบลแหลมผักเบี้ย โดยจัดตั้งกลุ่ม “สตรีอาสาพัฒนา” ขึ้นมา ซึ่งกลุ่มดังกล่าวนี้ แท้จริงแล้วเป็นกลุ่มที่มีอยู่เดิมแล้วตั้งขึ้นมาเพื่อให้สตรีในชนบทมีบทบาทในชุมชนมากขึ้นตามนโยบายของภาครัฐ แต่ไม่ได้มีการขับเคลื่อนแต่อย่างใด จึงนับเป็นโอกาสให้กลุ่ม “สตรีอาสาพัฒนา” กลับมามีบทบาทอีกครั้ง และได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณในการจัดตั้งกลุ่มดังกล่าว รวมทั้งจัดหาวิทยากรมาสาธิตการทำดอกไม้จันทน์และพวงหรีดตามที่กลุ่มสตรีมีความคิดต้องการประดิษฐ์ กลุ่มดังกล่าวนี้เป็นการรวมกลุ่มสำหรับสตรีทั้งตำบลแหลมผักเบี้ย แต่สมาชิกที่เข้าร่วมจะเป็นสตรีในหมู่ 1 บ้านพะเนิน ที่กล่าวมานี้เป็นการแสดงบทบาทของสตรีในด้านการเป็นแรงงานในการผลิตที่มีผลตอบแทนเป็นตัวเงินชัดเจน สำหรับผลตอบแทนที่ไม่ได้เป็นรับเป็นเงินสดที่เห็นได้ชัดเจนคือ การเป็นแรงงานในการทำประมงร่วมกับสามี จากที่กล่าวมาทั้งบทบาทความเป็นแม่และบทบาทด้านการผลิตและการเป็นแรงงานในการผลิตนั้น นับว่าเป็นบทบาทหลักของสตรีที่ปรากฏโดยทั่วไปในครอบครัวชาวประมงทั่วไปตามที่ บรรจงและคณะ (2545) ได้ทำการศึกษาและกล่าวไว้ คือ การที่สตรีทำหน้าที่ภายในครอบครัวเกือบทั้งหมด ทำหน้าที่เป็นผู้หน้าที่ขายสัตว์น้ำ และเป็นแรงงานในการทำประมงกับครอบครัว

บทบาททั้งสองด้านที่กล่าวมาด้านบนนั้น สอดคล้องกับการพิจารณาบทบาทตามลักษณะของกิจกรรมตามที่ วิชาดา (2530) ได้แบ่งบทบาทของแม่บ้านเกษตรกรออกอย่างกว้างๆ ซึ่งบทบาทดังต่อไปนี้พบได้ในสตรีของชุมชนประมงบ้านพะเนินด้วยเช่นกัน ได้แก่ (1) บทบาทเชิงครัวเรือน หมายถึง กิจกรรมที่สตรีมีส่วนเกี่ยวข้องในครัวเรือนตามหน้าที่โดยทั่วไป ได้แก่ กิจกรรม

การดูแลบ้าน กิจกรรมเกี่ยวกับการรับและจ่ายเงิน กิจกรรมเกี่ยวกับอาหาร เช่น การเตรียมอาหาร การประกอบอาหาร การถนอมอาหาร กิจกรรมเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลสมาชิกในครอบครัว กิจกรรมเกี่ยวกับการเลี้ยงดูบุตรหลาน และกิจกรรมการจัดสวัสดิการอื่นๆ เพื่อสมาชิกในครัวเรือน และอีกบทบาทคือ (2) บทบาทเชิงเศรษฐกิจ หมายถึง บทบาทในการประกอบกิจกรรมที่ให้ผลผลิตทางเศรษฐกิจภายในครัวเรือนและสังคม อาจจะให้ผลตอบแทนในรูปตัวเงินหรือไม่ก็ได้ โดยมีขอบเขตในการพิจารณา คือ การมีส่วนร่วมด้านแรงงานและเวลาที่ใช้ในการทำงาน การตัดสินใจ การเพิ่มรายได้ของครอบครัว และการเรียนรู้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และบทบาทที่เพิ่มเติมนอกเหนือจาก 2 บทบาทแรกคือ

3) บทบาทการจัดการในชุมชน เป็นบทบาทที่สตรีให้ความร่วมมือช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน เช่น การมีส่วนร่วมในการวางแผนและการตัดสินใจในหลายด้าน ประกอบด้วย การปรับปรุงสาธารณูปโภคของชุมชนด้านแหล่งน้ำ การขุดลอกคลอง บึง การปรับปรุงถนนเข้าสู่หมู่บ้าน รวมทั้งกิจกรรมด้านอนามัยและการศึกษาของชุมชน จากการศึกษาพบว่า สตรีในหมู่บ้านพะเนินนับว่ามีบทบาทในด้านนี้อยู่ในระดับที่สูงพอสมควร พิจารณาได้จากการศึกษาที่สตรีในหมู่บ้านนี้มีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน ได้แก่ การเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาชุมชน เช่น การเก็บขยะ การทำความสะอาดบริเวณที่สาธารณะ การมีส่วนร่วมในการวางแผนและตัดสินใจโดยการเข้าร่วมประชุมหมู่บ้านและเสนอความคิดเห็นต่างๆ ในที่ประชุม และที่บทบาทด้านการจัดการในชุมชนที่เห็นได้ชัดเจนคือ การจัดตั้งกลุ่มแปปลาชุมชนขึ้น ถึงแม้กลุ่มดังกล่าวนี้เกิดขึ้นจากแนวความคิดของชาวประมงที่ต้องการให้มีสถานที่ซื้อขายสินค้าสัตว์น้ำในชุมชน โดยมีรูปแบบเป็นสหกรณ์เนื่องจากราคาสัตว์น้ำที่ชาวประมงขายได้นั้นมีราคาต่ำเกินไป อีกทั้งชาวประมงประสบปัญหาขาดทุน ต้นทุนในการทำประมงอย่างเช่น น้ำมันมีราคาแพง ทำให้ชาวประมงเป็นหนี้สิน จำเป็นต้องกู้เงินจากเจ้าของแปปลาเพื่อนำมาใช้จ่ายในการทำประมงครั้งต่อไป โดยมีข้อตกลงระหว่างชาวประมงกับแปปลา คือ ชาวประมงต้องนำสัตว์น้ำมาขายให้กับเจ้าของแปปลานั้นๆ เท่านั้น จึงทำให้ไม่สามารถนำสัตว์น้ำไปขายให้กับแปปลาที่อื่นได้ การมีแปปลาชุมชนในรูปแบบสหกรณ์ที่ชาวประมงทำหน้าที่ในการบริหารจัดการกันเองจะมีส่วนช่วยให้ชาวประมงหลุดพ้นจากวัฏจักรดังกล่าว

กลุ่มแปปลาชุมชนจึงเริ่มดำเนินการขึ้น โดยการประชุมเพื่อปรึกษาหารืออย่างไม่เป็นทางการ และทางสมาคมรักษ์ทะเลไทยได้จัดสรรงบประมาณเพื่อนำกลุ่มแม่บ้านจำนวนหนึ่งไปศึกษาดูงานแปปลาชุมชนที่จังหวัดพัทลุงเพื่อเป็นแบบอย่างในการดำเนินงาน จากนั้นจึงมีการ

แต่งตั้งประธานกลุ่ม รองประธาน เลขานุการ และกรรมการ โดยเป็นสตรีทั้งหมด เริ่มดำเนินการโดยการระดมทุนส่วนตัวของสมาชิกในกลุ่ม ไม่ได้ของบประมาณจากภาครัฐเพื่อจัดหาซื้ออุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ เช่น ตะกร้า เครื่องชั่งและอื่นๆ สำหรับชาวประมงที่จะนำสัตว์น้ำมาขายกับแพปลาชุมชนได้นั้นจะต้องเป็นสมาชิก เพราะเป็นการดำเนินงานในรูปแบบสหกรณ์ที่มีเงินปันผลให้แก่สมาชิกด้วย ปัจจุบันมีสมาชิกที่เข้าร่วมในแพปลาชุมชนอยู่เพียง 8 ลำ เนื่องจากทางแพลาฯ ยังไม่มีงบประมาณมากพอในการชดเชยให้กับแพปลาเอกชนที่ชาวประมงคิดหนี้สินไว้ แล้วมาเป็นสมาชิกแพปลาชุมชน จากการดำเนินงานของกลุ่มแพปลาชุมชน โดยสตรีที่สามารถรวมตัวกันและปฏิบัติงานได้จนถึงปัจจุบัน แสดงให้เห็นว่า สตรีก็มีแรงจูงใจที่จะจัดการ นับเป็นตัวแทนที่มีศักยภาพในการพัฒนาหรือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ (ภัสสร, 2542)

สำหรับบทบาทด้านการอนุรักษ์ จากการศึกษาของกองทุนสิ่งแวดล้อม องค์การสหประชาชาติ พ.ศ. 2531 (อัสนี, 2551) พบว่า สตรีจะมีความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดจากความเสื่อมโทรมของภาวะแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติดีกว่าบุรุษและมักจะมียุทธศาสตร์ในการช่วยรัฐดูแลปกป้องมิให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม และมักมีวิสัยทัศน์ดีกว่าที่จะรู้ว่าสถานะแวดล้อมจะเสื่อมลงได้อย่างไร รวมทั้งสตรีมักจะเลือกใช้ชีวิตในระดับที่มีความเสี่ยงด้านภาวะสุขภาพน้อยกว่าบุรุษ จากการศึกษาสตรีในชุมชนประมงนี้พบว่า ส่วนมากจะมีส่วนร่วมกับชุมชนในด้านการอนุรักษ์โดยการเข้าร่วมประชุมเมื่อมีการประชุมประจำเดือนในหมู่บ้าน และมีส่วนร่วมการส่งเสริมสนับสนุนให้สามีบริจาคแม่ปูมิใช่เมื่อจับได้กับโครงการธนาคารปูม้า และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนาหมู่บ้าน โดยการทำความสะอาด เก็บขยะบริเวณริมคลอง รวมทั้งการปลูกป่าชายเลนร่วมกับหน่วยงานจากภาครัฐ โดยกิจกรรมในการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำส่วนมากแล้วผู้ชายจะรับหน้าที่ร่วมกับหน่วยงานของรัฐมากกว่าผู้หญิง

จากผลการศึกษาดังกล่าว จะเห็นได้ว่าสตรีในชุมชนบ้านพะเนินมีบทบาทอยู่มากทั้งในเชิงครัวเรือนและบทบาทเชิงเศรษฐกิจ รวมทั้งบทบาทในด้านการจัดการชุมชนอีกด้วย ดังนั้นสตรีจึงควรได้รับการพัฒนาและส่งเสริมเพื่อให้เข้าทำหน้าที่ร่วมกับผู้ชายให้มากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในด้านการเป็นผู้ดูแลทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่สตรียังมีบทบาทและได้รับโอกาสในการเข้าร่วมน้อยอยู่



ภาพที่ 35 กลุ่มแปปลาชุมชนขณะปฏิบัติหน้าที่รับซื้อสินค้าสัตว์น้ำ

วิจารณ์

การศึกษาการอภิบาลการประมงปูม้าของพื้นที่ชุมชนประมงทั้งสี่หมู่บ้านในจังหวัดเพชรบุรีนั้น ได้เลือกวิธีการในการศึกษาการอภิบาลประมง โดยนำกรอบแนวคิดการประเมินความสามารถในการอภิบาล (Governability assessment) มาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากเป็นกรอบแนวคิดที่มีการประเมินถึงคุณสมบัติและลักษณะต่างๆ ของพื้นที่ที่ต้องการจะอภิบาลว่ามีลักษณะอย่างไรโดยพิจารณาทุกองค์ประกอบที่มีส่วนในการอภิบาลนั้น ไม่ว่าจะเป็นผู้ที่ถูกอภิบาล ผู้มีหน้าที่ในการอภิบาล และปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างผู้ที่ถูกอภิบาลและผู้ที่มีหน้าที่ในการอภิบาล เพื่อให้ทราบถึงความยากหรือง่ายเพียงใดในการอภิบาล และนำไปใช้ในการพิจารณาว่ามีส่วนใดบ้างที่จะต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาต่อไป ทำให้เกิดการอภิบาลได้ดีขึ้น และที่สำคัญจะช่วยให้ผู้อภิบาลและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆ ยอมรับผลลัพธ์ที่จะตามมา และเป็นการแสดงถึงข้อจำกัดที่จะต้องเผชิญในสถานการณ์จริง ซึ่งนับว่าเป็นแนวทางการวิเคราะห์ ที่ครอบคลุมทุกองค์ประกอบของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการอภิบาล รวมทั้งยังพิจารณาให้เห็นถึงคุณลักษณะขององค์ประกอบเหล่านี้ทั้งทางด้านนิเวศวิทยา และสังคมเศรษฐกิจอีกด้วย แนวทางดังกล่าว ยังเน้นการมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งจัดว่าเป็นลักษณะเด่นที่นำการมีปฏิสัมพันธ์ของทุกองค์ประกอบในระบบ มาวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงบทบาทในสังคมนั้นๆ ว่ามีปฏิสัมพันธ์กันอย่างไร อันจะนำมาซึ่งแนวทางในการจัดอุปสรรคที่เกิดขึ้น และหาแนวทางใหม่ๆ ที่นำไปใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น พื้นที่ใดหากมีการพิจารณาตามกรอบแนวคิดการประเมินความสามารถในการอภิบาลแล้ว พบว่าพื้นที่นั้นๆ มีคุณลักษณะทั้งทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและทางด้านเศรษฐกิจและสังคมต่างๆ ที่เป็นปัจจัยในการส่งเสริมการอภิบาลของทั้งผู้อภิบาลและผู้ที่ถูกอภิบาลอยู่ในระดับที่สูง จะทำให้พื้นที่นั้นมีความต้องการในคุณสมบัติที่เฉพาะเจาะจงเป็นพิเศษเพื่อสนับสนุนการอภิบาลอยู่ในระดับต่ำ ในขณะที่ถ้าพื้นที่ใดมีความสามารถในการอภิบาลต่ำ นั้นหมายถึงความต้องการของคุณสมบัติต่างๆ ที่เป็นองค์ประกอบในการสนับสนุนการอภิบาลของทั้งสองกลุ่มนี้จะมีมาก ซึ่งระบบการประมงใดๆ นั้นส่วนมากจะพบว่าความสามารถในการอภิบาล จะเป็นการผสมผสานทั้งความสามารถต่ำและสูง (Song, 2009) โดยที่สามารถนำแนวทางในการประเมินความสามารถการอภิบาลดังกล่าวไปประเมินกับสถานการณ์ที่มีความแตกต่างจากที่ได้ทำการศึกษาในครั้งนี้ได้ ตัวอย่างเช่น การนำมามาตรการอื่นๆ มาใช้เพื่อแก้ปัญหาการประมงทั้งประมงทะเลและประมงน้ำจืด หรือแม้กระทั่งนำไปประยุกต์ใช้ในด้านอื่นๆ เฉพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นต้น

นับจากที่มีการนำเสนอแนวคิดการประเมินความสามารถในการอภินาโดย Kooiman และ Chuenpagdee (2005) นั้น ก็ได้มีการนำแนวทางดังกล่าวมาใช้ในการศึกษาวิจัย เพื่อประเมินความสามารถในการอภินาการประมงพื้นที่ต่างๆ ทั้งที่เป็นการประเมินแบบองค์รวม เช่น การประเมินความสามารถในการอภินาการประมงของการทำประมงจากการจับ (Capture Fisheries) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Aquaculture) และเขตพื้นที่ชายฝั่ง (Coastal Zone) ซึ่งผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นพื้นที่ที่มีโอกาสในการพัฒนาเพื่อหาแนวทางการอภินาที่เหมาะสมที่สุด โดยการทำประมงจากการจับจะอยู่ในระดับปานกลาง ขณะที่เขตพื้นที่ชายฝั่งเป็นพื้นที่ที่มีโอกาสในการอภินาต่ำกว่า (Chuenpagdee *et al.*, 2008) นอกจากนี้ยังมีการนำแนวทางดังกล่าวมาประยุกต์ใช้กับพื้นที่ที่เฉพาะเจาะจง เช่น Mahon (2008) ได้ทำการศึกษาศักยภาพประมงในทะเลแคริบเบียน ด้วยกรอบแนวทางการประเมินความสามารถในการอภินา และการศึกษาแนวทางในการลดความไม่แน่นอนที่เกิดขึ้นจากการอภินาการประมง ที่ทะเลสาปมาลาวิ (Song, 2009) รวมทั้งการศึกษาในครั้งนี้เช่นเดียวกันที่นับเป็นการศึกษาโดยใช้กรอบแนวการวิเคราะห์ดังกล่าวเป็นครั้งแรกในประเทศไทย

อย่างไรก็ตามผลของการประเมินถึงคุณลักษณะต่างๆ ขององค์ประกอบในการอภินาทั้งสามองค์ประกอบ ได้แก่ ผู้ถูกอภินา ผู้มีหน้าที่ในการอภินา และการมีปฏิสัมพันธ์ในการอภินา ในแต่ละระดับที่สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการอภินาการประมงนั้น เป็นการประเมินค่าออกมาในระดับต่ำ ปานกลางและสูง ซึ่งเป็นการพิจารณาจากข้อมูลอ้างอิงต่างๆ จากการทบทวนวรรณกรรมและวิเคราะห์โดยผู้วิจัย ที่แสดงออกมาเป็นค่าในเชิงสัมพัทธ์ 3 ระดับดังกล่าว (Relative scale) จึงไม่ได้แสดงค่าในลักษณะที่เป็นตัวชี้วัดให้ได้ค่าที่แน่นอนหรือแท้จริง (Absolute scale) (Song, 2009) ดังนั้นผลการประเมินคุณสมบัติต่างๆ ของแต่ละองค์ประกอบจึงสามารถนำไปเป็นแนวทางในการเปรียบเทียบ หรือนำไปอ้างอิงกับพื้นที่ที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกันได้เท่านั้น แต่ในกรณีที่เป็นพื้นที่ที่มีความแตกต่างกันอย่างมากจากพื้นที่ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เช่น ชุมชนประมงน้ำจืด อาจจะใช้เป็นแนวทางได้เพียงส่วนหนึ่งเท่านั้น และต้องการข้อมูลเพิ่มเติมให้มากขึ้นในการประเมินความสามารถในการอภินา

จากผลการศึกษาที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น พบว่าภาพรวมของทั้งสี่ชุมชนประมงไม่มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนมากนัก มีเพียงรายละเอียดเล็กน้อยเท่านั้นที่แตกต่างกัน เนื่องจากทั้งสี่หมู่บ้านอยู่ในพื้นที่เขตจังหวัดเดียวกัน และตั้งอยู่ในระยะทางที่ไม่ห่างกันอีกด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างสองชุมชนที่อยู่ในเขตตำบลเดียวกัน เช่น หมู่ 1 บ้านพะเนินและ หมู่ 4 บ้านดอนคิ ตำบล

แหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม และอีกพื้นที่หนึ่งคือ ชุมชนบ้านคลองเทียนและชุมชนบ้านหนองแจง เขตเทศบาลเมืองชะอำ อำเภอชะอำที่พบความแตกต่างกันไม่มากนัก และในการวิเคราะห์เพื่อประเมินความสามารถในการอภิบาลการประมงปูน้ำนั้น ได้พิจารณากลุ่มของผู้ถูกอภิบาลเป็นอันดับแรก โดยเริ่มที่ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศของทั้งสี่พื้นที่ พบว่า หมู่บ้านพะเนินและบ้านคอนคิต ในตำบลแหลมผักเบี้ยมีความหลากหลายและมีความซับซ้อนสูง เนื่องจากระบบนิเวศเป็นระบบนิเวศชายฝั่งที่ประกอบด้วยป่าชายเลนและชายหาด ที่เต็มไปด้วยสิ่งมีชีวิตหลากหลายชนิด มีบทบาทสำคัญอย่างมากในการลดความเสียหาย และปกป้องแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำวัยอ่อนและสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่มีคุณค่าและประโยชน์ (ศิริวัฒน์, 2538; IUCN, 2550) ขณะที่ทั้งสองชุมชนในพื้นที่เขตเทศบาลชะอำ มีความหลากหลายและความซับซ้อนทางด้านนิเวศวิทยาและทรัพยากรธรรมชาติน้อยกว่า เนื่องจากชุมชนดังกล่าวมีพื้นที่ของป่าชายเลน รวมทั้งหาดโคลนที่น้อยกว่าสองชุมชนแรก ซึ่งเป็นไปตามลักษณะภูมิประเทศที่อำเภอบ้านแหลมอยู่ใกล้ปากแม่น้ำ ขณะที่พื้นที่บริเวณเขตอำเภอชะอำจะอยู่ห่างบริเวณปากแม่น้ำมากกว่า ถึงแม้ที่ชุมชนบ้านคลองเทียนและบ้านหนองแจงจะมีพื้นที่หาดทรายมากกว่าก็ตาม ซึ่งความหลากหลายทางด้านทรัพยากรทางธรรมชาติที่สูง เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีส่วนส่งเสริมให้ชุมชนดังกล่าวมีความสามารถในการอภิบาลที่สูงตามไปด้วย เนื่องจากชาวประมงในชุมชนมีทางเลือกในการประกอบอาชีพที่หลากหลายมากขึ้น ส่งผลต่อเนื่องที่ดีต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมในครัวเรือนภายในชุมชน ในขณะที่ถ้ามีความซับซ้อนมากก็จะส่งผลทำให้เกิดความยุ่งยากในการอภิบาลมาก ความสามารถในการอภิบาลก็จะน้อยด้วยเช่นกัน ตามที่ Song (2009) ได้กล่าวว่า จากการพิจารณาลักษณะต่างๆ ของทั้งกลุ่มผู้ที่ถูกอภิบาลและกลุ่มผู้อภิบาลนั้น คุณสมบัติ เช่น การมีความซับซ้อนของลักษณะทางทรัพยากรธรรมชาติและทางด้านสังคมและเศรษฐกิจนั้น จะถูกพิจารณาให้มีความสามารถในการอภิบาลการประมงต่ำ ทำให้หมู่บ้านประมงในเขตเทศบาลชะอำที่มีความหลากหลายน้อยกว่า จึงมีความซับซ้อนของทรัพยากรธรรมชาติน้อยกว่าตามไปด้วย ความสามารถในการอภิบาลของพื้นที่ทั้งสองนี้จึงมีมากกว่าหมู่บ้านในตำบลแหลมผักเบี้ย ทั้งสองคุณลักษณะของทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศนั้นเป็นปัจจัยที่คนในชุมชนไม่สามารถควบคุมได้ จึงต้องมีการเรียนรู้ และปรับตัวในการที่จะอยู่ร่วมกันหรือใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ โดยเฉพาะด้านความซับซ้อนของระบบนิเวศ ที่ผู้ถูกอภิบาลสามารถใช้อรรถความรู้ท้องถิ่นที่สั่งสมมาเป็นระยะเวลานานตามประสบการณ์ มาประยุกต์ให้สอดคล้องกับความซับซ้อนนั้น ซึ่งจะทำให้การอภิบาลการประมงเป็นไปได้ง่ายขึ้น

สำหรับด้านความเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ พบว่าทรัพยากรสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ในระบบนิเวศชายฝั่งในพื้นที่ที่ศึกษาทั้งสี่ชุมชนนั้น มีความเคลื่อนไหวในลักษณะการ

อพยพย้ายถิ่นตามวงจรชีวิตของแต่ละชนิดอยู่ตลอดเวลา การเปลี่ยนแปลงและความเคลื่อนไหวของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพในระดับปานกลางทั้งสี่หมู่บ้านที่ไม่รุนแรงมากนัก คือการที่ชายฝั่งถูกกัดเซาะเนื่องจาก กระแสลม คลื่น หรือคลองตื้นเขิน เนื่องจากการทับถมของตะกอนดินหรือทราย รวมทั้งปริมาณน้ำจืดไหลลงทะเลมากเกินไป ทำให้สัตว์น้ำบางชนิดตาย ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงด้านลบที่ก่อให้เกิดผลเสียต่อระบบนิเวศ แต่ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงในด้านบวกก็พบเช่นเดียวกัน ได้แก่ ปริมาณสัตว์น้ำเพิ่มมากขึ้นในบริเวณปะการังเทียม หรือป่าชายเลนเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการส่งเสริมการปลูกเพิ่มเติมมากขึ้น ลักษณะของคุณสมบัติด้านความเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลงทางด้านทรัพยากรธรรมชาติดังกล่าวอยู่ในระดับปานกลาง จึงนับว่าไม่เป็นอุปสรรคมากนักต่อการอภิบาลการประมง ทั้งสี่หมู่บ้านจึงมีความสามารถในการอภิบาลในระดับใกล้เคียงกัน การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นส่วนหนึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ใช้ระยะเวลานาน เช่น พื้นที่ชายฝั่งถูกกัดเซาะ หรือคลองตื้นเขิน สิ่งมีชีวิตอื่นๆ ในระบบนิเวศสามารถที่จะปรับตัวให้เหมาะสมได้ แต่ถ้าพื้นที่ใดเกิดการเปลี่ยนแปลงทางระบบนิเวศมาก ก็จะทำให้พื้นที่นั้นมีความสามารถในการอภิบาลอยู่ในระดับต่ำ

คุณลักษณะสุดท้ายของการพิจารณาการประมงระบบนิเวศคือขอบเขต ซึ่งจากผลการศึกษาค้นคว้าในระดับปานกลางทุกชุมชน ทั้งในอำเภอบ้านแหลมและอำเภอยะอำ เนื่องจากเป็นระบบนิเวศแบบเปิด สัตว์น้ำชนิดต่างๆ มีการอพยพย้ายถิ่นตามวงจรชีวิต จึงค่อนข้างยากที่จะกำหนดขอบเขตให้แน่ชัด แต่ละหมู่บ้านมีทั้งทะเลเปิดและลำคลองสาขามีการอพยพและแพร่กระจายตามวงจรชีวิตที่ไม่สามารถควบคุมได้ ความสามารถในการอภิบาลการประมงจึงอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ลักษณะของขอบเขตที่มีลักษณะเป็นระบบนิเวศแบบเปิดเช่นนี้ มีแนวโน้มทำให้การทำธนาคารปูม้าของหมู่บ้านหนึ่ง ส่งผลประโยชน์กับหมู่บ้านใกล้เคียงกันได้เช่นเดียวกัน เนื่องจากลักษณะรูปแบบการดำรงชีวิตที่มีการเคลื่อนที่เพื่อการอพยพย้ายถิ่น ซึ่งนับเป็นปัจจัยหนึ่งที่เป็นอุปสรรคในการจัดตั้งโครงการธนาคารปู

สำหรับการพิจารณาความหลากหลายและความซับซ้อนของคุณลักษณะทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของกลุ่มผู้ที่ถูกอภิบาลของทั้งสี่หมู่บ้านพบที่มีความแตกต่างกัน โดยหมู่บ้านที่มีโครงการธนาคารปูดำเนินการอยู่ จะมีความหลากหลายของกลุ่มผู้ถูกอภิบาลอยู่ในระดับสูง ขณะที่หมู่บ้านที่ไม่มีโครงการธนาคารปูดำเนินการอยู่ มีความหลากหลายและความซับซ้อนในระดับปานกลาง ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก ในพื้นที่แรกนั้นประกอบไปด้วยทั้งกลุ่มพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ชาวประมงซึ่งเป็นกลุ่มผู้ถูกอภิบาลหลัก มีการใช้เครื่องมือที่หลากหลายและซับซ้อนขึ้นอยู่กับสภาพ

ทรัพยากรสัตว์น้ำ ทั้งแรงงานของคนในท้องถิ่น และแรงงานต่างด้าว ทำให้เกิดความยุ่งยากในการกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างชัดเจน และกลุ่มที่ไม่พึงพาทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ผู้ที่ประกอบอาชีพรับจ้าง ค้าขาย โดยเฉพาะชุมชนบ้านคลองเทียน ที่จะพบแรงงานต่างด้าวมากกว่าหมู่บ้านอื่นๆ จึงทำให้บ้านคลองเทียนมีความซับซ้อนในค่านี้นี้มากกว่าหมู่บ้านอื่น เนื่องจากกลุ่มของผู้ถูกอภิบาลที่หลากหลายเหล่านี้ก่อให้เกิดความสัมพันธ์ในชุมชนที่ยุ่งยากและซับซ้อนมากกว่า โอกาสในการเกิดปัญหาต่างๆ ในชุมชนมีได้มากกว่า ดังนั้นการมีกลุ่มของผู้ถูกอภิบาลที่หลากหลายและซับซ้อนเช่นนี้ ทำให้พื้นที่ชุมชนดังกล่าวมีความสามารถในการอภิบาลที่ต่ำ การอภิบาลการประมงก็จะยากขึ้นกว่าพื้นที่ที่มีความหลากหลายและความซับซ้อนน้อย บ้านดอนคิโนตำบลแหลมผักเบี้ย และชุมชนบ้านหนองแวง เขตเทศบาลเมืองชะอำจึงมีความสามารถในการอภิบาลมากกว่าบ้านพะเนิน และชุมชนบ้านคลองเทียน

จากผลการศึกษาด้านความเคลื่อนไหว หรือการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มผู้ที่ถูกอภิบาลที่จัดอยู่ในระดับสูงของหมู่ 1 บ้านพะเนิน ตำบลแหลมผักเบี้ย ชุมชนบ้านคลองเทียนในเขตเทศบาลเมืองชะอำนั้น เป็นการพิจารณาจากการที่ชาวประมงมีปฏิสัมพันธ์กันอยู่ตลอดเวลา ทั้งกับชาวประมงด้วยกันเองและกับผู้รับซื้อสัตว์น้ำ ในด้านการเปลี่ยนแปลงมีทั้งระยะสั้นและระยะยาว ระยะสั้นเป็นการเปลี่ยนแปลงในเรื่องการตัดสินใจปรับเปลี่ยนการใช้เครื่องมือประมงตามสภาพความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำ และระยะยาวเป็นการเปลี่ยนแปลงเครื่องมือประมงที่ใช้ เช่น มีการนำอวนหมึกสายมาใช้ หรือการอพยพของแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาเป็นแรงงานประมงพาณิชย์ ขณะที่ความเคลื่อนไหวหรือการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มผู้ที่ถูกอภิบาลในหมู่ 4 บ้านดอนคิโน ตำบลแหลมผักเบี้ย และชุมชนบ้านหนองแวง เขตเทศบาลเมืองชะอำนั้น จัดอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าหมู่บ้านประมงที่มีธนาคารปูม้า ดังนั้นความสามารถในการอภิบาลการประมงของสองหมู่บ้านดังกล่าวนี้จึงมีน้อยกว่าหมู่ 1 บ้านพะเนิน ตำบลแหลมผักเบี้ย ชุมชนบ้านคลองเทียนในเขตเทศบาลเมืองชะอำ เนื่องจากปัจจัยดังกล่าวนี้เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมและสนับสนุน ให้เกิดการอภิบาลการประมงในชุมชนนั้นๆ กล่าวคือ ถ้าชุมชนใดมีความเคลื่อนไหวภายในชุมชนนั้นมาก ก็จะทำให้ชุมชนนั้นถูกอภิบาลได้ง่ายกว่าชุมชนที่มีความเคลื่อนไหวของคนในชุมชนนั้นน้อย

คุณลักษณะสุดท้ายที่พิจารณาของกลุ่มผู้ที่ถูกอภิบาล ได้แก่ ขอบเขต พบว่าผู้ถูกอภิบาลของชุมชนในพื้นที่ตำบลแหลมผักเบี้ย ได้แก่ หมู่ 1 บ้านพะเนิน และหมู่ 4 บ้านดอนคิโน อยู่ในระดับปานกลางทั้งสองหมู่บ้าน ขณะที่ชุมชนในเขตเทศบาลชะอำ ทั้งชุมชนบ้านคลองเทียนและชุมชนบ้านหนองแวงจัดอยู่ในระดับสูง เนื่องจากลักษณะของบ้านเรือนมีการกระจายตัวกันมากกว่า การซื้อขาย

สินค้าส่วนตัวสำหรับชาวประมงพื้นบ้าน ไม่มีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อ ชาวประมงจะเป็นผู้ขายสินค้าให้กับนักท่องเที่ยวเองเอง และมีบางส่วนที่นำไปขายในตลาดสด ทำให้ไม่สามารถจำกัดขอบเขตได้อย่างชัดเจนแน่นอน ลักษณะดังกล่าวเป็นปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการอภิบาลการประมง เพราะถ้าชุมชนนั้นมีขอบเขตที่ไม่กว้างขวางมากนัก ในกรณีที่มีการหาซื้อตกลงหรือนำมาตรการใดๆ มาปฏิบัติในชุมชนก็จะเกิดความสะดวก และรวดเร็วกว่า จึงทำให้ความสามารถในการอภิบาลการประมงของชุมชนคลองเตียนและชุมชนบ้านหนองแจ้ง ที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองชะอำมีน้อยกว่าชุมชนประมงหมู่ 1 บ้านพะเนินและหมู่ 4 ในพื้นที่ตำบลแหลมผักเบี้ย ที่มีขอบเขตด้านสังคมและเศรษฐกิจน้อยกว่า

ถึงแม้พื้นที่ใดจะมีคุณสมบัติทั้งทางด้านนิเวศวิทยา ทรัพยากรธรรมชาติและทางด้านสังคม เศรษฐกิจของกลุ่มผู้อภิบาล ที่มีส่วนส่งเสริมให้พื้นที่นั้นให้มีความสามารถในการอภิบาลมากเพียงใดก็ตาม แต่ถ้าในพื้นที่นั้นมีผู้ที่มิชอบกับการอภิบาลที่มีคุณสมบัติไม่เหมาะสม ก็จะไม่สามารถทำให้เกิดการอภิบาลได้อย่างสำเร็จ ซึ่งผลจากการประเมินคุณสมบัติและลักษณะต่างๆ ของผู้อภิบาลในด้านความหลากหลายนั้น จะมีความแตกต่างกันที่เห็นได้อย่างชัดเจนระหว่างชุมชนประมงแต่ละอำเภอ ได้แก่ ผู้อภิบาลที่มีบทบาทหลักในด้านการบริหารปกครองพื้นที่ กล่าวคือ องค์การบริหารส่วนตำบล ที่เป็นหน่วยงานรับผิดชอบตำบลแหลมผักเบี้ย ขณะที่อีกสองชุมชนในอำเภอชะอำ มีสำนักงานเทศบาลทำหน้าที่รับผิดชอบชุมชนพื้นที่ในเขตเทศบาล ซึ่งพื้นที่ที่อยู่ในเขตเทศบาลนั้นจะมีความเจริญทางด้านเศรษฐกิจมากกว่า แต่ละหน่วยงานมีข้อกำหนดในการดำเนินงานให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติของแต่ละฉบับ ซึ่งองค์การบริหารส่วนตำบลจะปฏิบัติหน้าที่โดยยึดตามพระราชบัญญัติเทศบาลตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 และที่แก้ไขเพิ่มเติมจนถึงฉบับที่ 6 พ.ศ. 2552 ขณะที่สำนักงานเทศบาลเมืองนั้น ยึดหลักปฏิบัติหน้าที่ตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2546 แต่ลักษณะการดำเนินการหรือภาระหน้าที่จะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน สำหรับด้านการประมงนั้น ความหลากหลายของผู้ที่มีบทบาทในการอภิบาลอยู่ในระดับที่ต่างกันในแต่ละชุมชน กล่าวคือ หมู่ 1 บ้านพะเนิน ตำบลแหลมผักเบี้ย จะมีความหลากหลายอยู่ในระดับสูงกว่าหมู่บ้านอื่นๆ ที่ถูกพิจารณาให้อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากมีองค์กรเอกชนที่ไม่แสวงผลกำไรเข้ามามีบทบาทในการจัดตั้งโครงการธนาคารปู และไม่มีพบองค์กรนี้มีบทบาทในหมู่บ้านอื่นๆ สำหรับชุมชนบ้านคลองเตียน เขตเทศบาลเมืองชะอำ ถึงแม้จะเป็นพื้นที่ที่มีธนาคารปูมาตั้งอยู่ก็ไม่พบเช่นเดียวกัน เพราะที่ชุมชนแห่งนี้มีหน่วยงานที่มีบทบาทเกี่ยวกับธนาคารปู คือ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงอ่าวไทยตอนบน สมุทรปราการ สามารถพิจารณาได้ว่าที่บ้านพะเนินจะมีความสามารถในการอภิบาลการประมงสูงกว่าชุมชนประมงอื่นๆ เพราะมี

ความหลากหลายของผู้อภิบาลมากกว่านั่นเอง แต่ทั้งนี้การที่มีองค์กรหรือผู้มีหน้าที่ในการอภิบาลที่หลากหลายหรือมีจำนวนมากกว่า ก็อาจจะไม่ได้ส่งเสริม สนับสนุนในการอภิบาลได้มากนัก ถ้าองค์กรนั้นไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่ให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาที่มีอยู่ในพื้นที่

แต่สำหรับความซับซ้อนของกลุ่มผู้มีหน้าที่ในการอภิบาลนั้น มีลักษณะความซับซ้อนอยู่ในระดับสูงทั้งสองหมู่บ้านในตำบลแหลมผักเบี้ย โดยที่หมู่บ้านพะเนินที่มีองค์กรพัฒนาเอกชน เช่น สมาคมรักษ์ทะเลไทย เข้ามามีส่วนร่วมในการอภิบาล เป็นหน่วยงานของเอกชนที่มีขนาดองค์กรเล็กกว่าหน่วยงานจากภาครัฐ ซึ่งมีข้อเสียเปรียบคือ มีงบประมาณสำหรับการดำเนินการต่างๆ น้อยกว่า แต่มีข้อดีคือ องค์กรมีความคล่องตัวและรวดเร็วในการทำงานมากกว่าภาครัฐ ซึ่งนับว่ามีส่วนช่วยให้มีการอภิบาลการประมงได้ง่ายขึ้น ในขณะที่หน่วยงานจากภาครัฐยังขาดคุณสมบัติส่วนนี้ เพราะต้องรับบทบาทตามหน้าที่ที่ได้รับถ่ายโอนมาจากต้นสังกัด และที่บ้านดอนคคีนัน ผู้มีหน้าที่ในการอภิบาล เช่น ผู้ใหญ่บ้านรับภาระหน้าที่หลายบทบาท อาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน การกระจายอำนาจในการอภิบาลมีน้อย ก่อให้เกิดความซับซ้อนและยุ่งยากในการอภิบาลมากขึ้น แต่ข้อดีก็คือ ได้รับความเชื่อถือและไว้วางใจจากคนในชุมชนได้ง่าย ในขณะที่ชุมชนบ้านคลองเทียนและชุมชนบ้านหนองแจงมีความซับซ้อนของผู้อภิบาลในระดับปานกลาง มีการกระจายอำนาจให้กับบุคคลที่ไม่ใช่ประธานกรรมการชุมชนหรือคณะกรรมการชุมชน และกลุ่มต่างๆ มีน้อยกว่าอีกด้วย แต่การที่ประธานกรรมการชุมชนไม่ได้มีอาชีพทางด้านประมงอย่างเช่นชุมชนบ้านหนองแจง มีแนวโน้มทำให้การอภิบาลการประมงเป็นไปได้ยากขึ้น เพราะผู้อภิบาลอาจจะให้ความสำคัญหรือสนใจกับด้านประมงน้อยลง เมื่อมีความซับซ้อนในกลุ่มผู้อภิบาลอยู่ในระดับสูงกว่าแล้ว ความสามารถในการอภิบาลจึงอยู่ในระดับต่ำกว่า ดังนั้นชุมชนบ้านคลองเทียนและบ้านหนองแจงจึงมีโอกาสมากกว่าที่จะประสบผลสำเร็จในการอภิบาลประมง

เมื่อพิจารณาลักษณะของผู้อภิบาลในด้านความเคลื่อนไหวหรือการเปลี่ยนแปลงในระดับปานกลาง ขณะที่ลักษณะด้านขอบเขตอยู่ในระดับสูงทุกหมู่บ้าน ยกเว้นที่หมู่ 4 บ้านดอนคคีนันตำบลแหลมผักเบี้ย ที่มีความเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับต่ำกว่าชุมชนอื่นๆ เนื่องจากการดำเนินการที่เกี่ยวข้องด้านการประมง เช่น การจัดตั้งกลุ่มหรือองค์กรน้อยกว่าชุมชนอื่นๆ สำหรับหมู่บ้านอื่นที่พิจารณาด้านความเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลงของผู้อภิบาลให้อยู่ในระดับปานกลางนั้น เนื่องจากผู้ใหญ่บ้านหรือประธานกรรมการชุมชนจะมีวาระในการดำรงตำแหน่งได้จนถึงอายุ 60 ปี จึงเกิดการเปลี่ยนแปลงในตำแหน่งนี้น้อยมาก ประสิทธิภาพในการอภิบาลในพื้นที่นั้นๆ จึงขึ้นอยู่กับศักยภาพของผู้นำชุมชนเป็นหลัก ถ้าผู้นำมีความกระตือรือร้น มี

ความสนใจและตั้งใจในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการใช้ทรัพยากร ก็จะทำให้เกิดการอภิบาลได้อย่างง่ายขึ้นในชุมชนนั้น แต่ถ้าผู้นำขาดคุณสมบัติดังกล่าวก็จะทำให้การอภิบาลเป็นไปได้ยาก ปัญหาต่างๆ ก็จะไม่ได้รับการแก้ไข ดังนั้นความสามารถในการอภิบาลการประมงจึงอยู่ในระดับปานกลางทั้งสามชุมชน ยกเว้นหมู่ 4 บ้านคอนคี้ ตำบลแหลมผักเบี้ยที่มีความสามารถในการอภิบาลน้อยกว่า

สำหรับขอบเขตของผู้อภิบาลที่จัดอยู่ในระดับสูงในทุกชุมชนนั้น จะส่งผลสะท้อนถึงความสามารถในการอภิบาลการประมงที่ต่ำกว่า ถ้าผู้อภิบาลมีขอบเขตที่อยู่ในระดับปานกลางหรือต่ำ เนื่องจากการที่ผู้อภิบาลมีขอบเขตในภาระหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบมากเกินไป ไม่เหมาะสมกับขนาดขององค์กร จะทำให้ประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่น้อยลง ทำให้การอภิบาลเป็นไปได้ยากขึ้น ดังนั้นแนวทางหนึ่งเพื่อลดอุปสรรคในการอภิบาลด้านนี้ คือ การลดขอบเขตของผู้อภิบาลให้อยู่ในระดับที่น้อยลง เพื่อช่วยให้ช่วยให้เกิดการอภิบาลได้อย่างดีขึ้นนั้น โดยที่ชุมชนนั้นๆ สามารถทำได้ คือ การก่อตั้งกลุ่มหรือองค์กรของคนในชุมชนให้มีเพิ่มมากขึ้น เพื่อช่วยลดระยะเวลาหรือขั้นตอนในการดำเนินการในการประสานงานกับทางภาครัฐ และนอกจากนี้ยังก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมและการให้ความร่วมมือที่เพิ่มมากขึ้นของคนในชุมชนอีกด้วย

องค์ประกอบสุดท้ายในการประเมินความสามารถในการอภิบาลคือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้ที่ถูกอภิบาลและผู้อภิบาล ซึ่งถ้าชุมชนใดมีปฏิสัมพันธ์สูง ก็จะมีส่วนช่วยให้ชุมชนนั้นมีความสามารถในการอภิบาลที่สูงตามไปด้วย เนื่องจากการอภิบาลเชิงปฏิสัมพันธ์ส่วนใหญ่แล้วจะขึ้นอยู่กับปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างสองกลุ่มนี้ (Chuenpagdee and Jentoft, 2009) ผลการประเมินพบว่า รูปแบบปฏิสัมพันธ์ของทั้งสี่หมู่บ้านในด้านต่างๆ นั้น จัดอยู่ทั้งระดับสูง ปานกลางและต่ำ ยกเว้นด้านการรับข้อมูลข่าวสารและการติดต่อสื่อสารเพียงด้านเดียว ที่ทุกหมู่บ้านจัดอยู่ในระดับสูงเท่ากัน ซึ่งวิธีการรับข้อมูลข่าวสารและการติดต่อสื่อสารกันนั้น จะเป็นวิธีการโดยผ่านหอกระจายข่าว และการประชุมประจำเดือน และการติดต่อสื่อสารแบบไม่เป็นทางการที่อยู่ในรูปแบบการพบปะพูดคุย ซึ่งการติดต่อสื่อสารกันในลักษณะนี้ จะพบได้มากกว่าแบบแรก และจะพบในชุมชนที่ลักษณะของบ้านเรือนมีการกระจุกตัวอยู่รวมตัวกัน ทำให้ไม่ยุ่งยากในการที่จะให้หรือรับข้อมูลข่าวสารระหว่างผู้นำชุมชนกับชาวบ้าน ถึงแม้รูปแบบของการติดต่อสื่อสารจะไม่ค่อยมีความหลากหลายมากนัก แต่นับว่ามีความถี่ในการติดต่อสื่อสารกันอยู่ในระดับสูง

จากผลการประเมินองค์ประกอบด้านการมีปฏิสัมพันธ์นั้นพบว่า หมู่ 1 บ้านพะเนินมี โอกาสของความสามารถในการอภิบาลการประมงที่สูงกว่าชุมชนประมงอื่นๆ เกิดการอภิบาลได้ ง่ายกว่า เนื่องจากชุมชนดังกล่าวมีปฏิสัมพันธ์ในภาพรวมสูงกว่าพื้นที่อื่น กล่าวคือ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ ในแต่ละด้านที่อยู่ในระดับต่ำเลย ขณะที่ชุมชนที่เหลือทั้งสามนั้นมีปฏิสัมพันธ์ด้านการเป็นตัวแทน/ การมีส่วนร่วม การเรียนรู้/การประยุกต์ใช้ และการเล็งเห็นคุณค่า/การให้ความร่วมมืออยู่ในระดับต่ำ กว่า โดยเฉพาะชุมชนบ้านคลองเทียน ถึงแม้จะเป็นชุมชนที่มีธนาคารปูดำเนินการอยู่ แต่จากการ ประเมินพบว่า ด้านการเป็นตัวแทน/การมีส่วนร่วม และการเล็งเห็นคุณค่า/การให้ความร่วมมือจัดอยู่ใน ระดับต่ำกว่าบ้านพะเนิน แสดงให้เห็นว่าโครงการธนาคารปูม้าที่ดำเนินการอยู่นั้น มีโอกาสที่จะ ประสบผลสำเร็จน้อยกว่า เพราะมีปัจจัยที่มีส่วนในการส่งเสริมความสามารถในการอภิบาลอยู่ใน ระดับที่น้อย ซึ่งลักษณะการมีปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นแต่ละด้านของแต่ละชุมชนนั้น จะมีมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับความเต็มใจของพวกเขาเหล่านั้นที่จะยินยอมปฏิบัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการให้ความ ร่วมมือกับโครงการธนาคารปูม้า ซึ่งเป็นมาตรการการอนุรักษ์พันธุ์ปูม้าแบบสมัครใจด้วยแล้วนั้น ยิ่งเห็นได้ชัดเจน เพราะไม่ได้เป็นมาตรการที่มีกฎหมายมาบังคับใช้ หรือมีบทลงโทษเมื่อไม่ปฏิบัติ ตาม

การที่จะให้ชาวประมงเกิดความร่วมมือมากขึ้นกว่าเดิมนั้น แนวทางหนึ่งคือ ประชานและ คณะกรรมการ โครงการ จะต้องมีการส่งเสริม และแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต อย่างชัดเจน ถ้าชาวประมงให้ความร่วมมือหรือสนับสนุน ดังเช่นที่ Vesarach (1985) กล่าวว่าผู้นำ เป็นปัจจัยสำคัญที่มีส่วนทำให้การมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนนอกเหนือจากปัจจัยทางด้าน เศรษฐกิจและกายภาพอื่นๆ สิ่งเหล่านี้นับเป็นความท้าทายที่เกิดขึ้นที่ผู้อภิบาลจะต้องเผชิญโดย เฉพาะที่ชุมชนบ้านคลองเทียนที่โครงการธนาคารปูม้าไม่สามารถดำเนินการได้ตลอด ซึ่งการที่จะ ให้ชาวประมงหรือคนในชุมชนให้ความร่วมมือ และตระหนักถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง เพื่อให้มีใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืนนั้น อาจจะเป็นวิธีการที่ยาก เนื่องจากลักษณะของชาวประมง พื้นบ้านเอง ที่ส่วนหนึ่งประกอบอาชีพแบบหาเช้ากินค่ำ ไม่ได้มีมุมมองกับสิ่งที่จะเกิดขึ้นกับ ทรัพยากรธรรมชาติในระยะยาวมากนัก หรืออาจมีอุปสรรคอื่นๆ ทำให้เกิดความร่วมมือน้อยลง ดังนั้น แนวทางในการส่งเสริมให้ชาวประมงมีความร่วมมือมากขึ้น อาจเป็นในลักษณะของการให้ ผลตอบแทนกลับคืนแก่ผู้ที่ให้ความร่วมมือ เช่น การมอบเสื้อสำหรับทำประมงให้แก่ชาวประมง เป็นสินน้ำใจกับผู้ที่บริจาคแม่ปูมิไข่ให้โครงการธนาคารปูม้า เป็นต้น

การที่มีโครงการธนาคารปูม้าซึ่งจัดเป็นมาตรการหนึ่งในการอภิบาลเพื่ออนุรักษ์พันธุ์ทรัพยากรปูม้าตั้งอยู่ในชุมชน แสดงให้เห็นว่าชุมชนนั้นมีแนวโน้มของการมีปฏิสัมพันธ์ในการอภิบาลการประมงด้านการเป็นตัวแทน และการมีส่วนร่วมที่อยู่ในระดับที่มากกว่าหมู่บ้านที่ไม่มีธนาคารปูม้า แต่จากผลการศึกษาพบว่า ในชุมชนบ้านคลองเทียนมีปฏิสัมพันธ์ด้านดังกล่าวอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อเปรียบเทียบกับหมู่ 1 บ้านพะเนินที่มีปฏิสัมพันธ์ด้านดังกล่าวมากกว่า จึงมีแนวโน้มที่จะทำให้ชาวบ้านและชาวประมงในชุมชนมีส่วนร่วมในการอภิบาลการประมง ในกรณีที่มีการนำมาตรการอื่นๆ มาใช้ในอนาคต แต่ทั้งนี้การที่โครงการธนาคารปูม้าที่ชุมชนบ้านคลองเทียนเขตเทศบาลชะอำไม่สามารถดำเนินการได้ตลอด มีเหตุให้หยุดชะงัก ซึ่งเป็นไปได้ว่าโครงการธนาคารปูม้ายังคงกล่าวอาจจะไม่มีความเหมาะสมกับชุมชน หรือไม่ได้เป็นโครงการที่เกิดจากความต้องการของคนในชุมชนอย่างแท้จริงก็เป็นได้

แต่ทั้งนี้ สำหรับหมู่บ้านที่ไม่มีโครงการธนาคารปู ก็ไม่ได้หมายความว่ามีส่วนร่วมและให้ความร่วมมือในการอภิบาลการประมงอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้หน้าที่ในการอภิบาลของทั้งสองชุมชนที่ไม่มีธนาคารปูม้านั้นพบเหมือนกันว่า เคยมีแนวคิดที่จะมีโครงการธนาคารปูเช่นเดียวกับพื้นที่อื่น แต่มีข้อจำกัดต่างๆ ที่ทำให้ไม่สามารถจัดทำได้ เช่น ปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อมและทรัพยากรไม่เอื้ออำนวย ชุมชนตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ไม่มีลำคลองขนาดใหญ่ที่เป็นทางออกเชื่อมสู่ทะเลดังเช่นหมู่ 4 บ้านดอนคิ ดำบลแหลมผักเบี้ย และชุมชนบ้านหนองแจงเขตเทศบาลเมืองชะอำ แต่เมื่อพิจารณาปัจจัยส่งเสริมทางด้านอื่นๆ ในการอภิบาลอยู่ในระดับปานกลาง โดยที่มีแนวโน้มไปในทางสนับสนุนให้เกิดการอภิบาลได้อย่างสำเร็จ เช่น การเล็งเห็นคุณค่าและการให้ความร่วมมือ และการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้

ผลสรุปภาพรวมผลของคุณลักษณะต่างๆ ที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการอภิบาลการประมงปูม้าแต่ละชุมชนแสดงอยู่ในรูปแบบตาราง ดังตารางที่ 9-12 โดยสรุปแล้ว พิจารณาได้ว่า คุณสมบัติที่เป็นปัจจัยในการส่งเสริมให้เกิดการอภิบาลได้ดีขึ้น ที่แต่ละหมู่บ้านมีอยู่ในระดับสูง ได้แก่ ความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติ มีความเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลงของผู้ถูกอภิบาล กล่าวคือ ถ้ามีคุณสมบัติเหล่านี้ในชุมชนใดๆ ระดับที่สูง ก็จะทำให้ชุมชนนั้นมีความสามารถในการอภิบาลสูงตามไปด้วย ตรงกันข้ามเมื่อมีคุณสมบัติเหล่านี้ในระดับปานกลางและต่ำ ก็จะทำให้ความสามารถในการอภิบาลอยู่ในระดับปานกลางและต่ำ ตามลำดับด้วยเช่นกัน ขณะที่คุณลักษณะเหล่านี้ ได้แก่ ความซับซ้อน ความเคลื่อนไหวหรือการเปลี่ยนแปลง และขอบเขตของทรัพยากรธรรมชาติ ความซับซ้อน และขอบเขตทางด้านสังคมเศรษฐกิจของกลุ่มผู้ถูกอภิบาล

รวมทั้งการที่ผู้มีหน้าที่ในการอภิบาลมีความซับซ้อนและขอบเขตในระดับสูง ซึ่งถ้ามีคุณสมบัติดังกล่าวมานี้มาก จะทำให้ความสามารถในการอภิบาลต่ำ หรือกล่าวได้ว่าเป็นปัจจัยที่เป็นข้อจำกัดนั่นเอง และถ้าพิจารณาองค์ประกอบด้านปฏิสัมพันธ์นั้นคุณสมบัติที่มีในแต่ละด้านจะแปรผันกับความสามารถในการอภิบาล กล่าวคือ ถ้าชุมชนใดมีปฏิสัมพันธ์แต่ละด้านสูง ก็จะทำให้มีความสามารถในการอภิบาลสูงตามไปด้วย ซึ่งจากตารางที่ 9 - 12 แสดงการสรุปผลความสามารถในการอภิบาลการประมงของแต่ละชุมชนจะเห็นได้ว่า หมู่ 1 บ้านพะเนิน ตำบลแหลมผักเบี้ย มีความสามารถในการอภิบาลสูงกว่าหมู่บ้านอื่นๆ เพราะมีปัจจัยที่สนับสนุนที่ให้อำนาจให้เกิดความสามารถในการอภิบาลระดับสูงมากกว่าหมู่บ้านอื่นๆ ซึ่งชุมชนบ้านหนองแจง เขตเทศบาลเมืองชะอำ ไม่มีปัจจัยในการสนับสนุนที่ทำให้มีความสามารถในการอภิบาลสูงเลย แต่เมื่อพิจารณาจากคุณลักษณะอื่นๆ แล้ว จัดอยู่ในระดับปานกลาง ทำให้ความสามารถในการอภิบาลจะอยู่ในระดับปานกลางด้วยเช่นกัน ขณะที่หมู่ 4 บ้านดอนคุด ตำบลแหลมผักเบี้ย มีปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อความสามารถในการอภิบาลในระดับที่เท่ากับชุมชนบ้านคลองเทียน เขตเทศบาลเมืองชะอำ และมีมากกว่าชุมชนบ้านหนองแจง แต่แตกต่างตรงที่ระดับของปฏิสัมพันธ์ในการอภิบาลที่หมู่ 4 บ้านดอนคุด ในภาพรวมมีอยู่ในระดับ ต่ำ- ปานกลาง ขณะที่ชุมชนบ้านคลองเทียนมีอยู่ในระดับปานกลาง ทำให้หมู่บ้านดอนคุด เป็นชุมชนประมงที่มีความสามารถในการอภิบาลได้น้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับสี่หมู่บ้าน

จะเห็นได้ว่าในคุณสมบัติบางประการ โดยเฉพาะทางด้านทรัพยากรธรรมชาติ นั้น เป็นปัจจัยที่เกิดจากธรรมชาติ มนุษย์ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ขอบเขตของพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ และไม่สามารถกำหนดได้ เนื่องจากเป็นระบบเปิดอย่างเช่น พื้นที่ชายฝั่งทะเล ดังนั้นเพื่อให้เกิดการอภิบาลอย่างประสบผลสำเร็จ สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนได้ จึงต้องเน้นการส่งเสริมปัจจัยที่สามารถควบคุมหรือสร้างขึ้นมาเองได้ ได้แก่ การลดความซับซ้อนของผู้มีหน้าที่ในการอภิบาล เช่น กำหนดภาระหน้าที่ในการดำเนินงานอย่างชัดเจน ไม่ซ้ำซ้อนกับหน่วยงานอื่นๆ เป็นต้น และโดยเฉพาะอย่างยิ่งที่การศึกษาครั้งนี้ ได้นำกรอบแนวคิดของการอภิบาลเชิงปฏิสัมพันธ์มาศึกษา ดังนั้น สิ่งที่มีส่วนสำคัญในการอภิบาลให้ประสบผลสำเร็จคือ การมีปฏิสัมพันธ์ ดังนั้นจึงควรที่จะส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้อภิบาลและผู้ถูกอภิบาลให้มากยิ่งขึ้น เช่น ส่งเสริมการรวมตัวเพื่อจัดตั้งกลุ่มหรือองค์กรชาวประมงขึ้น เพื่อส่งเสริมด้านการเป็นตัวแทน การมีส่วนร่วมให้มากยิ่งขึ้น รมรณรงค์และส่งเสริมให้มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ด้านการให้ความร่วมมือและการเล็งเห็นถึงคุณค่า เป็นต้น

ตารางที่ 9 สรุปผลความสามารถในการอภิบาลการประมงของชุมชนประมง หมู่ 1 บ้านพะเนิน
ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม

คุณสมบัติ	ผู้ถูกอภิบาล (SG)		ผู้มีหน้าที่ใน การอภิบาล (GS)	ปฏิสัมพันธ์ใน การอภิบาล (GI)
	ด้านทรัพยากร	ด้านสังคม เศรษฐกิจ		
ความหลากหลาย	(สูง) สูง	(สูง) ต่ำ	(สูง) สูง	
ความซับซ้อน	(สูง) ต่ำ	(ปานกลาง) ปานกลาง	(สูง) ต่ำ	(ปานกลาง – สูง)
ความเคลื่อนไหว	(ปานกลาง) ปานกลาง	(สูง) สูง	(ปานกลาง) ปานกลาง	ปานกลาง – สูง
ขอบเขต	(ปานกลาง) ปานกลาง	(ปานกลาง) ปานกลาง	(สูง) ต่ำ	

หมายเหตุ: คุณลักษณะต่างๆ ในการประเมินความสามารถการอภิบาลการประมง จากตารางที่ 8
แสดงอยู่ในเครื่องหมาย ()

ตารางที่ 10 สรุปผลความสามารถในการอภิบาลการประมงของชุมชนประมง หมู่ 4 บ้านดอนคี่
ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม

คุณสมบัติ	ผู้ถูกอภิบาล (SG)		ผู้มีหน้าที่ใน การอภิบาล (GS)	ปฏิสัมพันธ์ใน การอภิบาล (GI)
	ด้านทรัพยากร	ด้านสังคม เศรษฐกิจ		
ความหลากหลาย	(สูง)	(ปานกลาง)	(ปานกลาง)	
	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง	
ความซับซ้อน	(สูง)	(ปานกลาง)	(สูง)	
	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	(ต่ำ-ปานกลาง)
ความเคลื่อนไหว	(ปานกลาง)	(ปานกลาง)	(ต่ำ)	ต่ำ-ปานกลาง
	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	
ขอบเขต	(ปานกลาง)	(ปานกลาง)	(สูง)	
	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	

หมายเหตุ: คุณลักษณะต่างๆ ในการประเมินความสามารถการอภิบาลการประมง จากตารางที่ 8
แสดงอยู่ในเครื่องหมาย ()

ตารางที่ 11 สรุปผลความสามารถในการอภิบาลการประมงของชุมชนประมงบ้านคลองเทียน
เขตเทศบาลเมืองชะอำ อำเภอชะอำ

คุณสมบัติ	ผู้ถูกอภิบาล (SG)		ผู้มีหน้าที่ใน การอภิบาล (GS)	ปฏิสัมพันธ์ใน การอภิบาล (GI)
	ด้านทรัพยากร	ด้านสังคม เศรษฐกิจ		
ความหลากหลาย	(ปานกลาง)	(สูง)	(ปานกลาง)	
	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	
ความซับซ้อน	(ปานกลาง)	(สูง)	(ปานกลาง)	
	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	(ปานกลาง)
ความเคลื่อนไหว	(ปานกลาง)	(สูง)	(ปานกลาง)	ปานกลาง
	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	
ขอบเขต	(ปานกลาง)	(สูง)	(สูง)	
	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	

หมายเหตุ: คุณลักษณะต่างๆ ในการประเมินความสามารถการอภิบาลการประมง จากตารางที่ 8
แสดงอยู่ในเครื่องหมาย ()

ตารางที่ 12 สรุปผลความสามารถในการอภิบาลการประมงของชุมชนประมงบ้านหนองแจ้ง
เขตเทศบาลเมืองชะอำ อำเภอชะอำ

คุณสมบัติ	ผู้ถูกอภิบาล (SG)		ผู้มีหน้าที่ใน การอภิบาล (GS)	ปฏิสัมพันธ์ใน การอภิบาล (GI)
	ด้านทรัพยากร	ด้านสังคม เศรษฐกิจ		
ความหลากหลาย	(ปานกลาง)	(ปานกลาง)	(ปานกลาง)	
	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	
ความซับซ้อน	(ปานกลาง)	(ปานกลาง)	(ปานกลาง)	
	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	(ปานกลาง)
ความเคลื่อนไหว	(ปานกลาง)	(ปานกลาง)	(ปานกลาง)	ปานกลาง
	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	
ขอบเขต	(ปานกลาง)	(สูง)	(สูง)	
	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	

หมายเหตุ: คุณลักษณะต่างๆ ในการประเมินความสามารถการอภิบาลการประมง จากตารางที่ 8
แสดงอยู่ในเครื่องหมาย ()

สำหรับการศึกษาเรื่องระยะก่อนการดำเนินงานของโครงการธนาคารปูม้านั้น มีความแตกต่างกันในหน่วยงานที่มีส่วนในการริเริ่มโครงการ ที่มาจากองค์กรเอกชนในหมู่ 1 บ้านพะเนิน และหน่วยงานภาครัฐที่เป็นหน่วยงานส่วนภูมิภาคจากกรมประมงในชุมชนบ้านคลองเทียน รวมทั้งวิธีและกระบวนการในการเริ่มต้นโครงการก็แตกต่างกันด้วยเช่นกัน ที่เห็นได้อย่างชัดเจนคือ การนำชาวประมงไปศึกษาดูงาน เพื่อศึกษารูปแบบการดำเนินงานของธนาคารปูในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีจุดประสงค์เพื่อที่จะให้เห็นถึงกระบวนการในการดำเนินการ และผลประโยชน์ที่ได้รับของการทำธนาคารปู ซึ่งในขั้นตอนที่นำชาวประมงไปศึกษาถึงตัวอย่างที่สามารถเห็นได้จริง อาจจะมีส่วนทำให้ชาวประมงใน หมู่ 1 บ้านพะเนิน เกิดแรงบันดาลใจในการทำธนาคารปูดังเช่นพื้นที่ดังกล่าวบ้าง มีผลต่อความร่วมมือของชาวประมง ขณะที่นักวิชาการของศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลตอนบน (สมุทรปราการ) กรมประมง ผู้มีบทบาทในการริเริ่มดำเนินโครงการธนาคารปูในชุมชนบ้านคลองเทียน ไม่ได้ดำเนินการดังกล่าว จึงอาจจะเป็นสาเหตุ

หนึ่งที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมและให้ความร่วมมือ รวมทั้งการเล็งเห็นคุณค่าของผลประโยชน์ที่จะได้รับในอนาคตมีน้อยกว่า

นอกจากนี้วิธีการที่หน่วยงานเข้ามาในพื้นที่โดยการเข้าไปอาศัยอยู่ร่วมกับชาวบ้านเพื่อแก้ปัญหา ปรัชญาหรือกับชาวบ้านและชาวประมงก่อนเป็นระยะเวลานาน ทำให้ชาวประมงและชาวบ้านในชุมชนเกิดความไว้วางใจ และมีความเชื่อมั่นที่จะร่วมดำเนินการ ดังเช่นที่สมาคมรักษ์ทะเลไทยได้ปฏิบัติในกระบวนการก่อนที่จะดำเนินการ โครงการธนาคารปูม้า ลักษณะการปฏิบัติเช่นนี้ จึงมีส่วนในการเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้มีการดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง และมีแนวโน้มที่จะทำให้โครงการดังกล่าวประสบผลสำเร็จ ทำให้โครงการธนาคารปูม้าที่หมู่ 1 บ้านพะเนิน ซึ่งพบปัจจัยด้านบวกมากกว่าธนาคารปูม้าที่ชุมชนบ้านคลองเทียน มีแนวโน้มที่จะดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องและประสบผลสำเร็จได้มากกว่า ทั้งนี้สิ่งสำคัญที่จะทำให้โครงการหรือการนำมาตรการใดๆ ก็ตามที่จะมาปฏิบัติในพื้นที่นั้น จะต้องเป็นโครงการที่เกิดจากความต้องการของชาวประมงอย่างแท้จริง จึงจะสามารถนำพาให้โครงการนั้นดำเนินการได้อย่างตลอดรอดฝั่ง

อย่างไรก็ตาม สมาคมรักษ์ทะเลไทยที่เป็นองค์กรพัฒนาเอกชนนั้น อาจจะมีข้อจำกัดในด้านการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินโครงการธนาคารปูม้าได้น้อยกว่าองค์กรจากภาครัฐ แต่สิ่งที่ทั้งสองพื้นที่ประสบปัญหาเดียวกัน ในการมีแนวคิดที่จะมีโครงการธนาคารปูม้าในชุมชนนั้นคือการที่เกิดวิกฤตปัญหาทรัพยากรปูม้าลดน้อยลง วิกฤตดังกล่าวนับว่าเป็นจุดกำเนิดของมาตรการในการอนุรักษ์ทรัพยากรปูม้าโดยใช้ธนาคารปูเป็นเครื่องมือในมาตรการดังกล่าว ตามแนวทางการอภิบาลของแต่ละองค์กรที่เข้ามามีบทบาท สอดคล้องกับที่ Chuenpagdee และ Jentoft (2007) ได้ศึกษาในระยะเริ่มแรกของการดำเนินการจัดการร่วม (Co-management) มาใช้เป็นแนวทางในการจัดการประมง กล่าวว่า จุดเริ่มต้นไม่ได้เกิดขึ้นอย่างไม่มีสาเหตุหรือรับรู้เพียงว่าจะต้องทำ โดยอาจจะเกิดจากการมีวิกฤตปัญหา หรืออาจจะเกิดความขัดแย้งใดๆ จนนำมาซึ่งปัญหา

นอกจากนี้ด้วยเงื่อนไขในเรื่องของข้อตกลงหรือค่านิยม ที่ได้กำหนดร่วมกันไว้ของหมู่ 1 บ้านพะเนินเกี่ยวกับการที่ชาวประมงงดทำประมงทุกวันพระ (ประกอบด้วยวันขึ้น 8 และ 15 ค่ำและวันแรม 8 และ 15 ค่ำ) ก็อาจเป็นส่วนหนึ่งที่แสดงให้เห็นว่าพวกเขาตระหนักถึงการใช้ประโยชน์ที่มากเกินไป จึงมีความคิดที่จะละเว้นและลดการตัดวงจรประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ ถึงแม้จะแค่ระยะเวลาเพียง 4 วันต่อเดือนก็ตาม ค่านิยมดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงการเล็งเห็นคุณค่าและการให้ความร่วมมือของชาวประมงของพื้นที่ดังกล่าวที่มีมากกว่า ส่งผลให้การดำเนินการของธนาคารปูม้าเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

สำหรับการศึกษาบทบาทสตรีในชุมชนประมงพื้นบ้านในการศึกษาครั้งนี้ ได้เลือกศึกษาเฉพาะสตรีในหมู่ 1 บ้านพะเนิน ตำบลแหลมผักเบี้ย เนื่องจากเล็งเห็นถึงบทบาท ความสำคัญของสตรีที่มีต่อการอภิบาลการประมง โดยผลจากการศึกษาพิจารณาตามแนวทางการจำแนกบทบาทสตรีที่เป็นจริงในสังคมชนบทและในประเทศโลกที่สามพบว่า สตรีในชุมชนดังกล่าวมีบทบาทด้านความเป็นแม่ซึ่งเป็นบทบาทที่สตรีส่วนใหญ่พึงมีอยู่แล้วในทุกๆ สังคม โดยเฉพาะในสังคมชนบทที่ยังคงความเป็นสังคมดั้งเดิมที่นิยมให้สตรีทำหน้าที่ในการเลี้ยงดูบุตรหลาน และดูแลความเป็นอยู่ให้กับสมาชิกในครัวเรือน แต่ที่มีความแตกต่างจากสังคมชนบทในอดีตคือ สตรีในชุมชนประมงยังรับบทบาทด้านการผลิตและการเป็นแรงงานในการผลิตอีกด้วย ที่เห็นได้ชัดเจนคือ สตรีในหมู่บ้านนี้ใช้เวลาส่วนหนึ่งนอกเหนือจากการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความเป็นแม่ มาประกอบอาชีพเพื่อหารายได้เพิ่มเติม ด้วยสภาพพื้นที่ของชุมชนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเล ที่มีป่าชายเลนและหาดโคลนเป็นบริเวณกว้าง อาชีพเสริมของสตรีจึงเป็นการออกไปเก็บหอยตลับและหอยแครงบริเวณหาดโคลนของทะเลหน้าหมู่บ้านด้วยเครื่องมือคราดแบบมือจับ จะเห็นได้ว่าการเก็บหอยที่สตรีหมู่บ้านนี้ทำเพื่อหารายได้เสริมให้กับครัวเรือนนั้น เกิดจากสภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติเอื้ออำนวย จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ผลักดันให้สตรีมีบทบาทด้านการผลิตและการเป็นแรงงานในการผลิตมากกว่าในชุมชนอื่นๆ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ทรัพยากรธรรมชาติหรือระบบนิเวศไม่เอื้ออำนวย นอกจากนี้ในบางช่วงฤดูกาล อาชีพการเก็บหอยตลับและหอยแครงของสตรี ยังสามารถสร้างรายได้ให้มากกว่ารายได้หลักจากการทำประมงของผู้เป็นสามีอีกด้วย

แต่ทั้งนี้จะเห็นได้ว่า นอกจากจะประกอบอาชีพเสริมที่ต้องพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติดังเช่นการเก็บหอยแครงและหอยตลับแล้ว สตรีในชุมชนบ้านพะเนินนี้ ยังมีการรับจ้างเย็บอวนจมนู อวนลอยปลาและอวนลอยกุ้งอีกด้วย ซึ่งเป็นการประกอบอาชีพเสริมในลักษณะที่ยังคงสามารถทำงานอยู่กับบ้านได้ ทำให้สตรีสามารถรับบทบาททั้งสองด้านคือบทบาทความเป็นแม่ และบทบาทด้านการผลิต การเป็นแรงงานในการผลิตไปในคราวเดียวกันอีกด้วย ซึ่งการที่สตรีสร้างรายได้ให้กับครัวเรือนโดยการเย็บอวนนั้น แสดงให้เห็นว่า บทบาทที่มีเพิ่มขึ้นในด้านการเป็นแรงงานในกระบวนการผลิต ไม่จำเป็นต้องเป็นการประกอบอาชีพที่พึ่งพากับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติเสมอไป และที่เห็นได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้นคือ การที่สตรีในชุมชนประมงแห่งนี้มีรวมตัวกันจัดตั้งกลุ่มเพื่อผลิตดอกไม้จันทน์และพวงหรีด เพื่อต้องการสร้างอาชีพเสริม นอกเหนือจากการเป็นแม่บ้านเพียงอย่างเดียว โดยรวมตัวกันจัดตั้งกลุ่ม “สตรีอาสาพัฒนา” ซึ่งแม้ว่าจะเป็นกลุ่มที่มีอยู่เดิมจากการที่องค์การบริหารส่วนตำบลแหลมผักเบี้ย ได้จัดตั้งขึ้นมา ตามนโยบายที่ให้เล็งเห็นถึงบทบาทและความสำคัญของสตรีในท้องถิ่นจากทางภาครัฐก็ตาม แต่ก็ยังเป็นกลุ่มที่

ไม่ได้มีการดำเนินการกันอย่างต่อเนื่อง จึงได้เริ่มการรวมกลุ่มกันขึ้นมาใหม่ และดำเนินการเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน

บทบาทสตรีอีกหนึ่งบทบาท ที่ปัจจุบันภาครัฐพยายามส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้มีมากขึ้นคือ บทบาทในด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการชุมชน ซึ่งสตรีในชุมชนประมงแห่งนี้ก็มีบทบาททางด้านนี้เช่นเดียวกัน โดยการรวมตัวกันตั้งกลุ่มแพปลาชุมชนขึ้น แต่ทั้งนี้จุดเริ่มต้นของกลุ่มสตรีดังกล่าว มาจากแนวความคิดของกลุ่มชาวประมงพื้นบ้านที่เป็นผู้ชาย ที่เล็งเห็นว่าควรจะให้สตรีเข้ามามีบทบาทหน้าที่หลักในด้านการซื้อขายสัตว์น้ำมากกว่า เพราะตระหนักถึงความเหมาะสมในด้านบุคลิกลักษณะของความเป็นสตรีที่มีความอ่อนโยน หรือทักษะในด้านการเจรจาต่อรองที่ดีกว่า ซึ่งนับว่าเป็นทักษะที่จำเป็นและต้องนำมาใช้อยู่เสมอในการดำเนินการ สำหรับโครงการธนาคารปูม้าที่ตั้งอยู่ในชุมชนนี้นั้น จะเห็นได้ว่าสตรีในชุมชนนี้มีบทบาทอย่างยิ่งทั้งด้านการสร้างรายได้ให้ครัวเรือน และด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการ อาจเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้สตรีมีอำนาจในการตัดสินใจในเรื่องการให้ความร่วมมือบริจาคปูม้ามีไข่ที่สามีออกไปทำการประมงมาได้ สะท้อนให้เห็นว่าถ้าสตรีในชุมชนประมงใดมีบทบาทอย่างมากในชุมชนนั้นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการจัดการในชุมชน ก็จะเป็นการส่งเสริมให้ชุมชนนั้นมีแนวโน้มที่จะประสบผลสำเร็จเมื่อมีการดำเนินโครงการต่างๆ ในการอภิบาลการประมง

จากผลการศึกษาทั้งการประเมินความสามารถในการอภิบาลการประมงปูม้าที่มีโครงการธนาคารปูม้าเป็นหนึ่งในแนวทางของการอภิบาล การศึกษาระยะก่อนการดำเนินโครงการธนาคารปูม้า และการศึกษายบทบาทสตรีนั้น ก่อให้เกิดแนวทางในการอภิบาลการประมงปูม้าเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชนิดดังกล่าวได้อย่างยั่งยืน ซึ่งแนวทางดังกล่าวคือ ภาครัฐควรให้ความสำคัญและสนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มหรือองค์กรต่างๆ ที่ชาวประมงรวมตัวกันภายในชุมชน เพื่อส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างชาวประมงและภาคส่วนอื่นที่เกี่ยวข้องในชุมชนให้มากยิ่งขึ้น ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมระหว่างชุมชนกับภาครัฐในการอภิบาลการประมง ส่งเสริมให้สตรีมีบทบาทในด้านการจัดการภายในชุมชนให้มากยิ่งขึ้น เช่น การจัดตั้งกลุ่มสตรีอาสาพัฒนา หรือกลุ่มแพปลาชุมชน โดยเน้นให้สตรีในชุมชนมีบทบาทในด้านการเป็นตัวแทน และการมีส่วนร่วมกับกระบวนการต่างๆ ในการอภิบาลที่เกิดขึ้นในชุมชน หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการอภิบาลการประมงควรมีการติดต่อสื่อสาร ปรึกษาหารือกัน เพื่อลดภาระหน้าที่ที่ซ้ำซ้อนกัน และเป็นการลดต้นทุนในการปฏิบัติงานกับองค์กรนั้นๆ ด้วย ซึ่งเมื่อกำหนดภาระหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างชัดเจนแล้ว จะทำให้การดำเนินงานของแต่ละองค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การนำมาตรการ

ใดๆ มาใช้ในชุมชนจะต้องเป็นมาตรการที่เกิดจากปัญหา และความต้องการที่จะแก้ปัญหาของคนในชุมชนนั้นอย่างแท้จริง เพื่อก่อให้เกิดการให้ความร่วมมือกันอย่างจริงจังของคนในชุมชน เช่น เปิดโอกาสให้หน่วยงานรัฐ หรือเอกชนอื่นๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการหาแนวทางการแก้ปัญหา ตั้งแต่กระบวนการกำหนดปัญหา โดยการให้ผู้มีบทบาทในการอภิบาลเข้ามาในพื้นที่นั้นๆ เพื่อเรียนรู้วิถีชีวิต และความต้องการของคนในชุมชนนั้น รวมทั้งยังก่อให้เกิดความไว้วางใจกับคนในชุมชนที่พร้อมในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกันอีกด้วย

นอกจากนี้ ผู้นำชุมชนควรส่งเสริมให้แต่ละชุมชนมีข้อตกลงที่ยึดถือและนำมาปฏิบัติร่วมกัน โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับด้านการอนุรักษ์ทรัพยากร เพื่อให้คนในชุมชนได้ตระหนักถึงความสำคัญและคุณค่าของทรัพยากรที่พวกเขาใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต เช่น ลดการทำประมงในวันพระ หรือการปล่อยปูมีไข่คืนสู่ทะเลเมื่อทำประมงได้มา หรือการบริจาคแม่ปูมีไข่ให้กับธนาคารปู เป็นต้น จากที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ ถ้าสามารถนำแนวทางการอภิบาลการประมงนี้ไปประยุกต์ใช้กับชุมชนประมงชายฝั่งใดๆ ที่มีการใช้ประโยชน์ทรัพยากรปูม้า หรือทรัพยากรประมงอื่นๆ ก็จะทำให้ชุมชนนั้นสามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรนั้นได้อย่างยั่งยืน

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

วัตถุประสงค์ของการศึกษาเรื่องการอภิบาลการประมงปูม้าในครั้งนี้คือ การหาแนวทางในการอภิบาลการประมงปูม้า เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรปูม้าได้อย่างยั่งยืน โดยการประเมินความสามารถในการอภิบาลการประมงปูม้าที่มีโครงการธนาคารปูม้าเป็นส่วนหนึ่งของมาตรการในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรชนิดดังกล่าว ทำการศึกษาเปรียบเทียบชุมชนประมงพื้นบ้านสี่ชุมชนในสองพื้นที่คือ หมู่ 1 บ้านพะเนิน และหมู่ 4 บ้านคอนคี้ ตำบลแหลมผักเบี้ย ชุมชนบ้านคลองเทียน และชุมชนบ้านหนองแจงในเขตเทศบาลเมืองชะอำ ซึ่งในแต่ละอำเภอประกอบไปด้วยชุมชนที่มีธนาคารปูม้าและชุมชนที่ไม่มีธนาคารปูม้า ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ช่วยในการส่งเสริมการอภิบาลในพื้นที่การศึกษา ได้แก่ ความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในระดับสูง สำหรับด้านเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มผู้ถูกอภิบาล ได้แก่ การที่กลุ่มต่างๆ มีความเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา ด้านกลุ่มผู้ที่มีหน้าที่ในการอภิบาล ได้แก่ การมีผู้อภิบาลที่หลากหลายทั้งที่มาจากรัฐและเอกชน รวมทั้งชาวประมงเองที่รวมตัวกันจัดตั้งกลุ่ม และกลุ่มดังกล่าวมีความเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้ยังรวมถึงการที่คนในชุมชนมีข้อกำหนดที่ตกลงร่วมกันปฏิบัติ เช่น งดการทำประมงในวันพระเพื่อการฆ่าสัตว์ เปิดโอกาสให้สัตว์น้ำได้เจริญเติบโต ซึ่งเป็นการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำในทางอ้อมอีกด้วย ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มทั้งสองจะเห็นได้ว่าแต่ละรูปแบบของการมีปฏิสัมพันธ์ ได้แก่ การเป็นตัวแทน/การมีส่วนร่วม การรับข้อมูล/การติดต่อสื่อสาร การเรียนรู้/การประยุกต์ใช้ และการเห็นคุณค่า/การให้ความร่วมมือ ซึ่งปฏิสัมพันธ์ทั้งหมดเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยส่งที่สนับสนุนให้เกิดการอภิบาลได้เป็นอย่างดี แต่จากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า ปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้การดำเนินโครงการธนาคารปูม้าเป็นไปได้อย่างต่อเนื่อง และมีแนวโน้มในการประสบผลสำเร็จ ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมและการเป็นตัวแทน ด้านการตระหนักถึงคุณค่าและการให้ความร่วมมือ สำหรับปัจจัยอื่นๆ ที่เป็นอุปสรรคในการอภิบาลปูม้า ได้แก่ การที่ชุมชนนั้นตั้งอยู่ในบริเวณที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว ทำให้ความต้องการบริโภคสัตว์น้ำมีมากกว่าพื้นที่อื่น ตามที่ประธานโครงการธนาคารปูของบ้านคลองเทียนได้กล่าวว่า

“ราคาปูแพงเพราะเป็นแหล่งท่องเที่ยว คิดว่ามีผลต่อการเอาปูมาบริจาคให้ธนาคารปูเหมือนกัน ชาวประมงคิดว่าเก็บไว้ขายดีกว่า”

นอกจากนี้ ยังรวมถึงการที่มีกลุ่มผู้ถูกอภิบาลมีความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนมากขึ้นไป เช่น มีภาระหน้าที่ที่ซ้ำซ้อนกัน ขาดการประสานงานซึ่งกันและกัน ถ้าพื้นที่ใดๆ ที่มีองค์ประกอบในการส่งเสริมอยู่มากก็จะมีแนวโน้มที่จะทำให้การดำเนินโครงการธนาคารปูเป็นไปได้อย่างสำเร็จ เป็นปัจจัยส่งเสริมในการอภิบาลให้เกิดความสำเร็จ แต่ถ้ามีปัจจัยที่เป็นอุปสรรคดังที่ได้กล่าวมาอยู่มากก็ทำให้โครงการธนาคารปูดำเนินการไปได้อย่างยากลำบาก ดังนั้นสิ่งที่แนะนำเพื่อเป็นแนวทางเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดการอภิบาลการทำประมงปูม้าเป็นไปได้อย่างยั่งยืนคือ การลดปัจจัยที่จะเป็นอุปสรรคต่างๆ เช่น ส่งเสริมให้มีการจัดตั้งกลุ่มของชาวประมงขึ้นมาเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วม การเป็นตัวแทน และการให้ความร่วมมือของคนในชุมชนมีมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มสตรีที่ปัจจุบันมีบทบาทในการจัดการเพิ่มมากขึ้น ส่งเสริมให้ชาวประมงมีส่วนร่วมในทุกๆ กระบวนการของการดำเนินงาน เพื่อให้ชาวประมงตระหนักถึงการเป็นเจ้าของทรัพยากร อันจะนำไปสู่ความต้องการที่จะรักษาเพื่อให้มีใช้ประโยชน์ต่อไปได้ยังรุ่นลูกรุ่นหลาน พยายามส่งเสริมและสร้างจิตสำนึกให้แก่เยาวชนรุ่นใหม่ในพื้นที่ ให้ได้รู้ถึงคุณค่าของทรัพยากรประมง โดยการสอดแทรกกิจกรรมการอนุรักษ์ต่างๆ ในชุมชนที่จัดขึ้น มีการผลักดันและคัดสรรตัวแทนชาวประมงรุ่นใหม่ๆ เข้ามาร่วมเป็นคณะกรรมการในโครงการ และกลุ่มผู้อภิบาลต่างๆ ควรมีการติดต่อประสานงานเพื่อลดภาระหน้าที่ที่ซ้ำซ้อนกัน เป็นต้น ซึ่งในกรณีของการนำโครงการธนาคารปูมาเป็นมาตรการในการอนุรักษ์ไปใช้ในชุมชน เพื่อเป็นการเพิ่มการทดแทนที่ของปูนอกเหนือจากธรรมชาติ โดยการศึกษาการประเมินความสามารถในการอภิบาลของธนาคารปูม้าในครั้งนี้มีส่วนช่วยในการกำหนดคุณลักษณะและคุณสมบัติต่างๆ ของพื้นที่ชุมชนประมงใดๆ ก็ตาม เพื่อเป็นแนวทางให้เกิดการอภิบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสบผลสำเร็จในอนาคตต่อไป

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาที่นำทฤษฎีทางด้านการอภิบาลเชิงปฏิสัมพันธ์ โดยการนำกรอบแนวคิดทางด้านการประเมินความสามารถในการอภิบาลประมงมาประยุกต์ใช้เป็นครั้งแรกในประเทศไทย ยังไม่เคยมีการศึกษาโดยใช้แนวทางดังกล่าวมาก่อน ถึงแม้แนวทางดังกล่าวจะมีประโยชน์ที่แสดงให้เห็นถึงภาพรวมของคุณลักษณะในทุกๆ องค์ประกอบ เพื่อบ่งชี้ถึงศักยภาพและข้อจำกัดที่มี สำหรับการอภิบาลการประมงของพื้นที่นั้นๆ ก็ตาม แต่ก็นับว่าเป็นกรอบแนวคิดที่ยังต้องการเพิ่มเติมในรายละเอียดของตัวชี้วัดเพื่อความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ในการนำไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่อื่นๆ จึงได้มีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1) ผลที่ได้จากการทำธนาคารปูม้าในชุมชนหนึ่ง อาจจะส่งผลประโยชน์กับอีกชุมชนหนึ่ง เนื่องจากพื้นที่ในการทำนั้นเป็นระบบนิเวศแบบเปิด โอกาสที่ลูกปูม้าที่เกิดขึ้นจากการฟักและถูกปล่อยในคลองของชุมชนนั้น จะเจริญเติบโตและอพยพออกสู่ทะเลไปยังชุมชนใกล้เคียงมีสูง ดังนั้นจึงควรขยายขอบเขตของการเป็นสมาชิกของโครงการธนาคารปูม้า ไปยังชุมชนใกล้เคียงที่มีภูมิประเทศไม่เอื้ออำนวย ให้ร่วมดำเนินการกับชุมชนที่มีภูมิประเทศเหมาะสมในการจัดตั้งโครงการธนาคารปูม้า

2) ส่งเสริมการทำธนาคารปูม้าในรูปแบบกระชังที่ตั้งไว้ในทะเล สำหรับชุมชนที่ต้องการมีธนาคารปูม้าในพื้นที่ของตนเอง แต่มีสภาพภูมิประเทศไม่เอื้ออำนวยต่อการจัดตั้งโครงการธนาคารปูแบบโรงเรือนบนฝั่ง เช่น ไม่มีลำคลองสาขาที่เป็นทางเชื่อมสู่ทะเล

3) ควรมีการกระจายอำนาจให้แก่ชาวประมงคนอื่นๆ ที่มีศักยภาพ นอกเหนือจากผู้ที่ผู้นำชุมชนอยู่แล้ว ในการเป็นประธานกลุ่มเพื่อดำเนินงานธนาคารปูม้า หรือกลุ่มอื่นๆ เพื่อลดภาระหน้าที่ความรับผิดชอบแก่ผู้นำชุมชน ไม่ให้มีมากเกินไป และยังเป็นการเพิ่มปฏิสัมพันธ์ในด้านการเป็นตัวแทน และการมีส่วนร่วมแก่คนอื่นๆ ในชุมชน

4) รณรงค์และส่งเสริมค่านิยมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติแก่คนชุมชนประมง เช่น การให้ชาวประมงงดทำการประมงในวันพระ นอกจากจะเป็นการเปิดโอกาสให้สัตว์น้ำได้แพร่ขยายพันธุ์แล้ว ยังเป็นการละเว้นการทำบาป มาสัตว์ตัดชีวิต ซึ่งนับเป็นกุศโลบายแต่เริ่มแรกที่ต้องการให้คนในชุมชนยึดหลักนี้ไปปฏิบัติ โดยเฉพาะชุมชนที่นับถือศาสนาพุทธ

5) สร้างแรงจูงใจในการบริจาคแม่ปูมีไข่กับชาวประมงที่มีส่วนร่วมอย่างสม่ำเสมอ ด้วยการตอบแทนของรางวัลที่เป็นประโยชน์แก่การประกอบอาชีพ เพื่อเป็นสินน้ำใจในช่วงระยะแรกของการดำเนินงาน และเพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีการบริจาคปูมีไข่เพิ่มมากขึ้น

6) ส่งเสริมบทบาทสตรีในแต่ละชุมชนให้เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะบทบาทด้านการจัดการชุมชน ดังเช่นสตรีหมู่ 1 บ้านพะเนิน เช่น การตั้งกลุ่มแปรรูป ปลา กลุ่มผลิตภัณฑ์แปรรูปจากสัตว์น้ำขึ้นในชุมชน โดยให้สตรีมีบทบาทในการดำเนินงานทั้งหมด

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมการปกครอง. 2544. กฎหมาย ระเบียบและข้อบังคับองค์การบริหารส่วนตำบล (รวมฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2542). พิมพ์ครั้งที่ 4 กองราชการส่วนตำบล กรมการปกครอง, กรุงเทพฯ.

กรมประมง. 2540. คำนิยามและการจำแนกเครื่องมือประมงทะเลของไทย. กองประมงทะเล กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

_____. 2544. หน้าทีความรับผิดชอบ, แหล่งที่มา:

http://www.fisheries.go.th/dof/index.php?option=com_content&view=article&id=14&Itemid=46, 12 มีนาคม 2554.

_____. 2547. สถิติการประมงทะเล 2545. สำรวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง. เอกสารฉบับที่ 34/2547. กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง, ศูนย์สารสนเทศ กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

_____. 2552. ความเป็นมาของ IUU, แหล่งที่มา:

<http://www.fisheries.go.th/dof/images/iuu/iuu2.pdf>, 5 พฤศจิกายน 2553

_____. 2553ก. คู่มือการจับและเลี้ยงปูทะเล, กองส่งเสริมการประมง กรมประมง แหล่งที่มา:

<http://web.ku.ac.th/agri/crab/crab5.html>, 5 พฤศจิกายน 2553.

_____. 2553ข. สถิติการประมง ปี 2550. แหล่งที่มา; [http://www.fisheries.go.th/it-](http://www.fisheries.go.th/it-stat/data_2550/yearbook2007%282550%29/yearbook2007%2095%20annex2.pdf)

[stat/data_2550/yearbook2007%282550%29/yearbook2007%2095%20annex2.pdf](http://www.fisheries.go.th/it-stat/data_2550/yearbook2007%282550%29/yearbook2007%2095%20annex2.pdf), 3 ตุลาคม 2553.

_____. 2554ก. ข้อมูลปริมาณผลจับปูม้า พ.ศ. 2543-2552. (โปรแกรมประเภทสเปรดชีต). กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง ศูนย์สารสนเทศ กรมประมง, กรุงเทพฯ.

กรมประมง. 2554ข. ข่าวประมงทั่วไป หอยหลอกหมึก วิธีประมงตราด, ส่วนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (ด้านการประมง), กรมประมง. แหล่งที่มา: http://extension.fisheries.go.th/royal_fisheries/?name=news&file=readnews&id=192, 25 พฤษภาคม 2554.

กรมอุทกศาสตร์. 2538. รายงานการวิเคราะห์ข้อมูลสมุทรศาสตร์บริเวณอ่าวไทย 2525-2536. กองทัพเรือ, กรุงเทพฯ.

กรวิทย์ จันทรกุล และเสาวนีย์ สิงห์ไกรวรรณ. 2552. การประมงอวนจมปูและลอบปูแบบพับได้บริเวณอ่าวไทยตอนใน. เอกสารวิชาการฉบับที่ 3/2552, ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนบน (สมุทรปราการ) สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีประมงทะเล สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล กรมประมง, กรุงเทพฯ.

กั้ววลย์ จันทรโชติ. 2541. การจัดการประมงโดยชุมชน. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, กรุงเทพฯ.

กานดา คำชู, จีรพร เรืองศรี และพงศ์ศักดิ์ เหล่าดี. 2551. การเลี้ยงปูม้าในคอกแบบชุมชนมีส่วนร่วมในอำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) กรุงเทพฯ.

กุลศิริ อรุณภาคย์. 2542. บทบาทผู้หญิงในชุมชนประมง : กรณีศึกษา บ้านเกาะจิก จังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ขวัญไชย อยู่ดี. 2545. ขนาดตาอวนที่เหมาะสมของลอบปูในการทำประมงปูม้า. เอกสารวิชาการฉบับที่ 3/2545. ศูนย์พัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน กองประมงทะเล กรมประมง, กรุงเทพฯ.

โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. 2551. ความเป็นมา, แหล่งที่มา; <http://www.lerd.org/about.php>, 12 ตุลาคม 2553.

จินตนา จินดาลิขิต. 2544. **ชีววิทยาปูม้า *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1766) บริเวณอ่าวไทยตอนบน**. กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

จินตนา จินดาลิขิต, อังสนีย์ ชูณหปราณ, ปิยวรรณ หัสดี, จักรพันธ์ ปิ่นพุทธศิลป์, ขนิษฐา เสรีรักษ์, สุวรัศม์ วงษ์โท และปณณวิทย์ แก้วมูล. 2553ก. **การเลี้ยงปูม้าไปนอกระดองในธนาคารปูอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี**. เอกสารวิชาการฉบับที่ 1/2553. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนบน (สมุทรปราการ) สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีประมงทะเล สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล กรมประมง.

———, ลิขิต บุญสิทธิ์, มาลา สุพงษ์พันธุ์, ไพโรจน์ ชัยเกลี้ยงและเพ็ญแข เนื่องสกุล. 2553ข. **คู่มือธนาคารปูม้า**. เอกสารอัดสำเนา. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล กรมประมง.

จินดา เพชรกำเนิด, ศันสนีย์ ศรีจันทร์งาม; ภัทรจิตร แก้วนุรักษ์ และศักดิ์ชาย อานุภาพบุญ. 2547. **การประมงปูม้าในพื้นที่โครงการจัดการทรัพยากรประมงชายฝั่งโดยชุมชน อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร**. การสัมมนาทางวิชาการโครงการจัดการทรัพยากรประมงชายฝั่งโดยชุมชน อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร: การให้คำแนะนำด้านเทคนิคการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล. กรมประมง และศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้.

เจต พิมลจินดา. 2544. **กลยุทธ์การมีส่วนร่วมของชุมชนประมงในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งกรณีศึกษาอ่าวพังงา**. ศูนย์พัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน กองประมงทะเล กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

เฉลิมชัย โชติกมาศ. 2539. **ลักษณะโครงสร้างป่าชายเลนและลักษณะดิน ท้องที่อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชาญยุทธ สุดทองคง. 2539. **การเลือกแหล่งอาศัยและอาหารและชีววิทยาการประมงของปูทะเลในป่าชายเลนคลองหวาง จังหวัดระนอง**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ฐานิตย์ วงศ์วิเศษ. 2548. แบบจำลองเพื่อศึกษาและคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณชายฝั่งทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

_____. 2548. แบบจำลองเพื่อศึกษาและคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณชายฝั่งทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. อ้างถึง คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุในคณะกรรมการอำนวยการจัดงานเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ฯ. 2542. วัฒนธรรม พัฒนาการทางประวัติศาสตร์เอกลักษณ์ และภูมิปัญญา จังหวัดเพชรบุรี. กระทรวงมหาดไทย กระทรวงศึกษาธิการ และกรมศิลปากร, กรุงเทพฯ ฯ.

ดำรง ลักษณะวงศ์, วันทนา กลิ่นงาม, สุวิทย์ เปียผ่อง, นราวัลย์ บุรีกุล และลือชา ธรรมวินัยสถิต.

2537. สภาพเศรษฐกิจสังคมของประชากรจังหวัดเพชรบุรี. ใน สรุปผลการวิจัยการประเมินศักยภาพทางนิเวศวิทยา และยุทธวิธีการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาจังหวัดเพชรบุรี. สถาบันราชภัฏเพชรบุรี. หน้า 111-136.

ธีระพล อรุณะกสิกร. 2538. พระราชบัญญัติสภาพาบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ.2537. สำนักพิมพ์วิญญูชน จำกัด, กรุงเทพฯ.

_____. 2543. พระราชบัญญัติลักษณะปกครองท้องที่ พ.ศ.2457 แก้ไขเพิ่มเติมพ.ศ.2542. สำนักพิมพ์วิญญูชน จำกัด, กรุงเทพฯ.

บงกช ชัยวิชานันท์. 2552. การศึกษาความแตกต่างของตัวอย่างปูม้าที่สุ่มจากลอบปูที่มีสีผิวและขนาดตาอวนต่างกัน เพื่อประโยชน์ในการประเมินทรัพยากรสัตว์น้ำและการจัดการประมง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

บรรจง เทียนส่งรัมย์. 2545. การจัดการและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรปูอย่างบูรณาการในทศวรรษหน้า. วารสารสัตว์น้ำ 13 (151): 39-42.

_____. 2547. เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงปูม้า. สตาร์ทีม แมนเนจ กรุ๊ป, กรุงเทพฯ.

บรรจง เทียนสังข์ศรี. 2548. สถานภาพทรัพยากร “ปูม้า” ของไทยในปัจจุบัน. ใน งานประชุมวิชาการ นานาสัตว์น้ำ special สำนักประสานงานวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตร พืชและสัตว์น้ำ สกว. วันที่ 16-17 ตุลาคม 2547 โรงแรมโดมอนต์ พลาซ่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี. จดหมายข่าวนานาสัตว์น้ำ ปีที่ 8 ฉบับที่ 4 (เล่มที่ 28) ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2548.

_____. 2551. ถอดรหัสปูม้า : "จากวิกฤตสู่ระบบการผลิตที่ยั่งยืน--เพื่อความอยู่ดีมีสุขของชุมชนประมง" บนฐานความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากร. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) กรุงเทพฯ.

บรรจง นะแส, เบญจวรรณ เฟื่องหนู, สุพรรณิ ชนะชัย, สุนันทา นิลเพชร, ปรีชาดิ แก้วมิ่งสั, เรียงชัย ต้นสกุล, ณัฐพงศ์ จิตรนิรัตน์, พงษ์รัตน์ คงประเสริฐ, ธัญพร สงจะสะโรช, ศรีสมภพ จิตรภิรมย์ และ เลิศชาย ศิริชัย. 2545. การจัดการทรัพยากรโดยชุมชนกรณีศึกษา จากชุมชนชาวประมงพื้นบ้านภาคใต้. โครงการการจัดการทรัพยากรชายฝั่งภาคใต้ กรุงเทพฯ.

ประโยชน์ ก้านจันทร์. 2539. ความหลากหลายของนกในพื้นที่อยู่อาศัยต่างกัน บริเวณแหลมผักเบี้ย จังหวัดเพชรบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ปรัชญา เวสารัชช์. 2528. การมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมเพื่อพัฒนาชนบท. สถาบันไทยคดีศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.

พนม กระจ่างสุข สอดสุข และศรีรัตน์ สอดสุข. 2546. ความหลากหลายทางพันธุกรรมในประชากรปูม้า (*Portunus pelagicus*) และปูทะเล (*Scylla spp.*) ของไทย. ฝ่ายสัตว์น้ำอื่นๆ, กองประมงทะเล, กรมประมง, กรุงเทพฯ.

ภักจุฑา เขมาภรณ์. 2543. สถานะการประมงอวนลากขนาดเล็กบริเวณชายฝั่งจังหวัดสงขลา. เอกสารวิชาการฉบับที่ 3/2547. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง.

ภัสสร ติมานนท์. 2542. บทบาทเพศ สถานภาพสตรีกับการพัฒนา. วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

มะลิ บุญขรรค์ผลิน. 2545. การจัดการประมงทะเลไทยแนวใหม่. เอกสารเผยแพร่ ฉบับที่ 1/2545.
สำนักวิชาการ กรมประมง, กรุงเทพฯ.

วชิราดา พูลทอง. 2530. ผลกระทบของเครื่องจักรกลการเกษตรต่อสตรีเกษตรกรไทย: กรณีศึกษา
สตรีเกษตรกรในตำบลปรางหมู่ อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,
กรุงเทพฯ.

วนบุษย์ เสือดี. 2543. อัตราการแลกเปลี่ยนก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และมวลชีวภาพของไม้ป่าชาย
เลนปลูกบางชนิด ที่อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท.
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

วารินทร์ ธนาสมหวัง, สุพิศ ทองรอดและลิลิตา เรืองแป้น. 2548. การผลิตพันธุ์และการเลี้ยงปูม้า
(*Portunus pelagicus* Linnaeus, 1758) เชิงพาณิชย์. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
(สกว.) กรุงเทพฯ.

ศิริวัฒน์ เผ่าวงศา. 2538. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล. ฝ่ายนันทนาการและสื่อ
ความหมาย ส่วนอุทยานแห่งชาติทางทะเล สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ กรมป่าไม้.

สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 6 จังหวัดเพชรบุรี. 2546. ป่าชายเลนจังหวัดเพชรบุรี ปี 2546.
เพชรบุรี. (อัดสำเนา)

สนิท อักษรแก้ว. 2532. ป่าชายเลน นิเวศวิทยาและการจัดการ. ห้างหุ้นส่วนจำกัดคอมพิวเตอร์แอ๊ด
เวอร์ไทซิงค์. กรุงเทพฯ.

สมบุญ ศรีประชัย. 2552. ธรรมชาติภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์: นัยต่อประเทศไทย. รัฐศาสตร์
สาร 30 (2): 1-112.

สมพร ประกอบชาติ. 2537. การประเมินศักยภาพทางนิเวศวิทยาและยุทธวิธีจัดการ
ทรัพยากรธรรมชาติและความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม : กรณีศึกษาจังหวัดเพชรบุรีเรื่อง
ทรัพยากรชายฝั่งจังหวัดเพชรบุรี. ศูนย์การพิมพ์สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา, กรุงเทพฯ.

สมหญิง เปี่ยมสมบูรณ์. 2551. มิติหญิงชายกับการพัฒนาประมง. จดหมายข่าว ปีที่ 1 ฉบับที่ 2. กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สมาคมรักษ์ทะเลไทย. 2553. พื้นที่เป้าหมาย. แหล่งที่มา; <http://raktalaethai.com/targetarea>, 5 พฤศจิกายน 2553.

สมิทธิ์ สุกินบุตร. 2554. บรูคไฟเวอร์ ปรากฏการณ์ขมวาพแบบไทยๆ. สารคดี. 26 (311): 60-88.

สรายุทธ คาน. 2544. การศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินชายฝั่งทะเลบริเวณแหลมผักเบี้ย จังหวัดเพชรบุรี โดยใช้ข้อมูลระยะไกล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานจังหวัดเพชรบุรี. 2553. ข้อมูลทั่วไป จังหวัดเพชรบุรี. แหล่งที่มา; http://www.phetchaburi.go.th/data/dataphet_53.pdf, กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานจังหวัดเพชรบุรี, 5 พฤศจิกายน 2553.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2554. ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ไตรมาสที่ 3/2553. แหล่งที่มา: http://www.nesdb.go.th/Portals/0/eco_datas/account/qgdp/data3_10/detail_Thai.pdf, 25 พฤษภาคม 2554.

สำนักเทศบาลเมืองชะอำ. 2553. ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองชะอำ. แหล่งที่มา; <http://www.cha-amcity.go.th>, 5 พฤศจิกายน 2553.

สิน สีนสกุล, สุวัฒน์ ดิยะไพรัช, นิรันดร์ ชัยมณี และบรรเจิด อร่ามประยูร. 2545. รายงานวิชาการ การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทย. กองธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี. กรุงเทพฯ ฯ.

สุมณฑา อินทอง. 2536. การสำรวจทรัพยากรปลาหน้าดินด้วยเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฒบริเวณ อ่าวไทยตอนบน. รายงานวิชาการฉบับที่ 1/2536. กองประมงทะเล, กรมประมง.

สุเมธ ตันติกุล. 2527. **ชีววิทยาการประมงปูม้าในอ่าวไทย**. เอกสารเผยแพร่วิชาการฉบับที่ 1/2527.
ฝ่ายสัตว์น้ำอื่นๆ, กองประมงทะเล, กรมประมง.

สุรศักดิ์ วาจาสิทธิ์. 2547. **พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2546**.
สำนักพิมพ์วิญญูชน, กรุงเทพฯ.

องค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนไทร. 2554. **ภูมิประเทศและสภาพทั่วไป**. แหล่งที่มา;
http://bangkhunsai.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=47&Itemid=54, 15 มิถุนายน 2554.

องค์การบริหารส่วนตำบลแหลมผักเบี้ย. 2553. **สภาพทั่วไป/สภาพภูมิประเทศ**. แหล่งที่มา;
<http://www.laemphakbia.com/plan/index.php>, 5 พฤศจิกายน 2553.

องค์การสะพานปลา. 2555. **ราคาสินค้าสัตว์น้ำที่ประมูลจำหน่าย ณ สะพานปลากรุงเทพ**.
แหล่งที่มา; www.fishmarket.co.th, 15 มีนาคม 2555.

อดิเรก มากผล. 2551. **การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ-สังคมและระดับการมีส่วนร่วมของ
ชาวประมงพื้นบ้านภายใต้โครงการธนาคารปู: กรณีศึกษา ตำบลคลองเคียน อำเภอดำรงวิทยะ
จังหวัดพังงา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อนุกรณ์ บุตรสันต์. 2543. **กระแสน้ำขึ้นน้ำลง การตกตะกอนและคุณสมบัติทางกายภาพบาง
ประการของน้ำผิวหน้า ณ บริเวณชายฝั่งบ้านแหลมผักเบี้ย อ.บ้านแหลม จ.เพชรบุรี**.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อัสนี หวังพิทยา. 2551. **บทบาทและความต้องการการมีส่วนร่วมในการจัดการประมงโดยชุมชน
ของสตรีประมงพื้นบ้าน ในอ่าวปัตตานี: กรณีศึกษาหมู่บ้านดาโต๊ะ ตำบลแหลมโพธิ์ อำเภอ
ยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อัสนี หวังพิทยา. 2551. บทบาทและความต้องการการมีส่วนร่วมในการจัดการประมงโดยชุมชนของสตรีประมงพื้นบ้านในอ่าวปัตตานี: กรณีศึกษาหมู่บ้านดาโต๊ะ ตำบลแหลมโพธิ์ อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. อ้างอิง มาพะจิตตะสังคะ. 2545. การส่งเสริมความเสมอภาคระหว่างหญิงและชาย. โครงการอบรมการส่งเสริมความเสมอภาคระหว่างหญิงชายและสิทธิแรงงานหญิงในประเทศไทย ณ โรงแรมลำปางเวียงทอง, ลำปาง.

Aosomboon, P. 2006. **Small Scale Fishing Gear Technique**. Department of Fisheries, Bangkok.

Bavinck, M., R. Chuenpagdee, M. Diallo, P. Heijden, J. Kooiman, R. Mahon and S. Williams. 2005. **Interactive fisheries governance: a guide to better practice**. Centre for Maritime Research (MARE), Amsterdam.

Beddington, J.R., D.J. Agnew and C.W. Clark. 2007. Current Problems in the Management of Marine Fisheries. **Science** 316: 1713-1716.

Blomo, V.J., K. Stokes, W.L. Griffin, W. Grant, and J. Nichlos. 1978. Bioeconomic Modeling of the Gulf Shrimp Fishery : An Application to Galveston Bay and Adjacent Offshore Areas. **Southern J. Agr. Econ.** 10 : 117-125.

Charles, A.T. and W.J. Reed. 1985. A bioeconomic analysis of sequential Fisheries: competition, coexistence and optimal harvest allocation between inshore and offshore fleets. **Can. J. Fish. Aquat. Sci.** 42: 952-962.

Chuenpagdee, R. and S. Jentoft. 2007. Step Zero for Fisheries Co-management: What Precedes Implementation. **Mar. Pol.** 31: 657–668.

———. 2009. Governability assessment for fisheries and coastal systems: A reality check. **Hum. Ecol.** 37: 109–120.

- Chuenpagdee, R., S. Jentoft and R. Pullin. 2008. Assessing Governability in Capture Fisheries, Aquaculture and Coastal Zones. **The Journal of Transdisciplinary Environmental Studies** 7 (1): 1-20.
- Cochrane, K.L., ed. 2002. Management measures and their application. *In* **A fishery managers guidebook**. FAO Fisheries Technical Paper. No. 424. FAO, Rome.
- Food and Agriculture Organization. 2010. **Species Fact Sheets** *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758). Available Source: <http://www.fao.org/fishery/species/2629/en>, November 5, 2010.
- Grant, W.E. and W.L. Griffin. 1979. A Bioeconomic Model of the Gulf of Mexico Shrimp Fishery. **Transactions of the American Fisheries Society** 108 : 1-13.
- Holden, S.T., B. Shiferaw and J. Pender. 2005. **Policy Analysis for Sustainable Land Management and Food Security – A Bio-economic Model with Market Imperfections**. Research Report 140. International Food Policy Research Institute, Washington D. C.
- Jentoft, S. and R. Chuenpagdee. 2009. Fisheries and coastal governance as a wicked problem. **Mar. Pol.** 33: 553-560.
- Kjær, A. M. 2004. **Governance**. Polity Press, Cambridge.
- Kooiman, J. and R. Chuenpagdee. 2005. Governance and Governability. *In* Kooiman, J., M. Bavinck, S. Jentoft, R. Pullin, eds. **Fish for Life: Interactive Governance for Fisheries**. Amsterdam University Press, Amsterdam.
- Kooiman, J., M. Bavinck, S. Jentoft and R. Pullin. 2005. **Fish for Life: Interactive Governance for Fisheries**. Amsterdam University Press, Amsterdam.

- Mahon, R. 2008. Assessing governability of fisheries using the interactive governance approach: preliminary examples from the Caribbean. **The Journal of Transdisciplinary Environmental Studies** 7 (1): 1-12.
- Pomeroy, R.S. and R. Rivera-Guieb. 2005. **Fishery Co-management: A Practical Handbook**. International Development Research Centre, Canada.
- Ross, M.R. 1997. **Fisheries Conservation and Management**. Upper Saddle River, Prentice Hall, New Jersey.
- Seijo, J.C., O. Defeo, and S. Salas. 1998. **Fisheries Bioeconomics Theory, Modelling and Management**. FAO Fisheries Technical Paper. No. 368. FAO, Rome.
- Smithsonian Environmental Research Center. 2005. **Blue crab life cycle**. Available Source: <http://www.serc.si.edu/education/resources/bluecrab/lifecycle.html>, November 5, 2010.
- Song, A.M. 2009. **Dealing with Uncertainty in Governance Outcomes: Illegal Fishing and Conservation in the Southeast Arm Fishery of Lake Malawi**. Master Thesis. Memorial University of Newfoundland, Canada.
- Soulie J. and T. Olivier. 2006. Modeling fleet response in regulated fisheries: An agent-based approach. **Math. and Computer Modelling** 44(5-6) : 553-564.
- Suanrattachai, P., T. Suppanirun, S. Etoh and V. Sulit. 2009. **The Role of Crab Bank System in Securing Fisheries Livelihood and Resources Conservation and Management**. Available from: http://news.seafdec.or.th/index.php/seafdec-download/doc_download. January 20, 2011.

- Urffer, K. 2002. **The Life of the Blue Claw Crab: A native to the Hackensack River, but locally dangerous to eat** Available Source:
http://www.hackensackriverkeeper.org/newsletters/Summer2002/016_Summer_2002.htm, November 5, 2010.
- Wangpittaya, A. 2008. **Role and Need for Participation in Community - Based Fishery Management of Female Fisher Folks in the Pattani Bay: A Case Study of Da Toh Village, Lampo Subdistrict, Yaring District, Pattani Province, Thailand**, M.S. Thesis, Kasetsart University. (in Thai) *Cited* Whyte, R. and P. Whyte. 1982. **The Woman of Rural Asia**. United States of America. Westview Press Inc., Colorado.
- Waugh, G. 1983. **Fisheries management: theoretical developments and contemporary applications**. Westview Press. Boulder, Colorado.
- Wilson, D.C., J. Raakjær and P. Degnbol. 2006. Local Ecological Knowledge and Practical Fisheries Management in the Tropics: A Policy Brief. **Mar. Pol.** 30 (6): 794–801.
- Wooster, W., ed. 1988. **Fishery Science and Management : Objectives and Limitations**. Springer-Verlag , Berlin.



ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง ห้ามทำการประมงปูมีไข่นอกกระดอง

ด้วยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้พิจารณาเห็นว่า ปูที่อาศัยอยู่ในทะเลเป็นสัตว์น้ำที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ เนื้อมีรสดี เป็นที่นิยมบริโภคภายในประเทศและยังคงเป็นสินค้าออกไปจำหน่ายต่างประเทศอีกด้วย จากการศึกษาทางวิชาการพบว่าในระยะที่แม่ปูมีไข่นอกกระดอง หากปล่อยไว้ก็ระยะหนึ่งแม่ปูแต่ละตัวก็จะให้กำเนิดลูกปูได้เป็นจำนวนมาก การจับปูไข่นอกกระดองภายในฤดูวางไข่เดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคมของทุกปี จึงเป็นการทำลายพันธุ์ปูอย่างร้ายแรง สมควรวางมาตรการในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำประเภทปูที่อาศัยอยู่ในทะเล ให้คงความอุดมสมบูรณ์อยู่ตลอดไป โดยการควบคุมมิให้ทำการประมงปูขณะมีไข่นอกกระดองภายในระยะเวลาดังกล่าว ทั้งนี้ เพื่อให้โอกาสแม่ปูได้ขยายพันธุ์ก่อนที่จะถูกจับขึ้นมาเพื่อบริโภคหรือจำหน่าย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 32 (7) แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

1. ภายในระยะเวลาเดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม ของทุกปี ห้ามมิให้บุคคลใดทำการประมงปูในทะเลไม่ว่าด้วยวิธีใดแก่ปูที่มีไข่นอกกระดอง ซึ่งมีชื่อดังต่อไปนี้

1. ปูทะเล *Scylla serrata* (Forsk.)
2. ปูม้า *Portunus pelagicus* (Linnaeus)
3. ปูลาย *Charybdis ferriatus* (Linnaeus)

2. ประกาศฉบับนี้มีให้ใช้บังคับแก่การกระทำของพนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อการทดลองค้นคว้าในทางวิชาการ ซึ่งได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีกรมประมง

ประกาศฉบับนี้ ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดสามสิบวัน นับแต่วันปิดประกาศตามความในมาตรา 60 แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2526

(ลงนาม) บรม ตันเถียร

(นายบรม ตันเถียร)

รัฐมนตรีช่วยว่าการฯ ปฏิบัติราชการแทน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ –นามสกุล	คารชาติ เทียมเมือง
วัน เดือน ปี ที่เกิด	16 พฤษภาคม พ.ศ. 2521
สถานที่เกิด	เพชรบูรณ์
ประวัติการศึกษา	ระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระดับปริญญาโท วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ประวัติการทำงาน	ผู้ช่วยนักวิจัยโครงการ “ฐานข้อมูลงานวิจัยกุ้งทะเลของประเทศไทย (พ.ศ. 2546-2547) อาจารย์อัตราจ้าง คณะเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง (พ.ศ. 2547-2548)
ทุนการศึกษาที่ได้รับ	ทุนผลิตและพัฒนาอาจารย์ตามความต้องการของ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ภาควิชา พ.ศ. 2548