



รายงานผลการวิจัย

เรื่อง

การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงของชุมชนริมแม่น้ำปิง
จังหวัดเชียงใหม่

**People's Participation on Fishery Resources Conservation of Ping River
Water-based Community in Chiangmai Province**

ได้รับการจัดสรรงบประมาณวิจัย ประจำปี 2558

จำนวน 79,800 บาท

หัวหน้าโครงการวิจัย

นางสาวดารชาติ เทียมเมือง

ผู้ร่วมโครงการ

นายเกรียงศักดิ์ เม่งอำพัน

งานวิจัยเสร็จสิ้นสมบูรณ์

20/กุมภาพันธ์/2560

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงของชุมชนริมแม่น้ำปิง จังหวัด
เชียงใหม่ได้สำเร็จลุล่วง ได้รับการอุดหนุนทุนวิจัยจากสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2558 และผู้วิจัย
ขอขอบคุณประชาชนในพื้นที่ที่ศึกษา เจ้าหน้าที่ภาครัฐหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์
อย่างยิ่งต่องานวิจัยในครั้งนี้

ผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	ข
สารบัญภาพ	ค
คำนำ	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
การตรวจเอกสาร	5
วิธีการดำเนินงานวิจัย	20
ผลการวิจัย	24
วิจารณ์และสรุปผลการวิจัย	44
เอกสารอ้างอิง	56

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1	จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา	21
ตารางที่ 2	จำนวนผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์เชิงลึก	22
ตารางที่ 3	ข้อมูลด้านสังคมและเศรษฐกิจ	25
ตารางที่ 4	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรประมงและการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง	28
ตารางที่ 5	บทบาทการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในชุมชน	30
ตารางที่ 6	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล สังคมและเศรษฐกิจกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ทรัพยากรประมงของชุมชนริมแม่น้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่	32
ตารางที่ 7	ลักษณะทางนิเวศวิทยาและทรัพยากรธรรมชาติของกลุ่มผู้ถูกจัดการ (Natural system-to-be-governed)	34
ตารางที่ 8	ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของกลุ่มผู้ถูกจัดการ (Socio-economic system-to-be-governed)	36
ตารางที่ 9	ลักษณะต่างๆ ของกลุ่มผู้มีหน้าที่จัดการ (Governed-system)	38
ตารางที่ 10	ลักษณะการปฏิสัมพันธ์ในการจัดการ (Governing interaction)	41
ตารางที่ 11	ความคิดเห็นต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงของชุมชนจังหวัดเชียงใหม่	43

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 แบบจำลองการอภิบาลเชิงปฏิสัมพันธ์	8
ภาพที่ 2 โครงร่างของการประเมินความสามารถในการอภิบาล	9
ภาพที่ 3 แผนที่จังหวัดเชียงใหม่	11
ภาพที่ 4 อาณาเขตตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย	13
ภาพที่ 5 อาณาเขตตำบลสันทรายหลวง อำเภอสารภี	14
ภาพที่ 6 อาณาเขตตำบลสันผีเสื้อ อำเภอเมืองเชียงใหม่	16

การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงของชุมชนริมแม่น้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่

People's Participation on Fishery Resources Conservation of Ping River

Water-based Community in Chiangmai Province

ดาราชา เตียมเมืองและเกรียงศักดิ์ เม่งอำพัน

Daracha Thiammueang and Kriangsak Mengamphan

คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากิจกรรมการอนุรักษ์ ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมดังกล่าวของคนในชุมชนที่อาศัยอยู่บริเวณริมแม่น้ำปิงได้แก่ ชุมชนบ้านหนองมะจับ อำเภอสันทราย บ้านท่ามะขาม อำเภอสารภี และบ้านท่าเตื่อ อำเภอเมืองเชียงใหม่ ผลที่ได้สามารถนำไปใช้เพื่อเป็นแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงนั้นส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมการปล่อยพันธุ์ปลาสัตว์น้ำแม่น้ำปิงในวันสำคัญ โดยมีคนในชุมชนเข้าร่วมในกิจกรรมดังกล่าว ด้านการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงของชุมชน พบว่าคนในชุมชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในด้านการวางแผน การปฏิบัติ และการรับผลประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง ขณะที่ด้านการประเมินอยู่ในระดับต่ำ ปัญหาที่พบส่วนใหญ่เป็นเรื่องการลักลอบจับสัตว์น้ำของคนต่างถิ่น และการจับกุมผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบ เจ้าหน้าที่ไม่เข้มงวดและขาดแคลนเจ้าหน้าที่ ข้อเสนอแนะในการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อให้เกิดประโยชน์ คือ ควรปล่อยปลาที่มีขนาดใหญ่ขึ้น หรือจัดพื้นที่วางกระชังเพื่อกักขังพันธุ์ปลาที่ปล่อยระยะหนึ่งก่อนโดยให้อาหารเพิ่มเติม แล้วจึงปล่อยลงสู่แม่น้ำเพื่อเพิ่มอัตราการรอดของปลา ด้านความสัมพันธ์ของปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจกับการมีส่วนร่วมพบว่า ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ขณะที่ชุมชนแต่ละพื้นที่ในแต่ละอำเภอ เพศ สถานะทางสังคมและรายได้ครัวเรือนมีความสัมพันธ์ในระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ผลการประเมินความสามารถในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในพื้นที่พบว่า การมีความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติและกลุ่มผู้มีหน้าที่ในการจัดการมาก และกลุ่มของผู้ถูกจัดการที่ไม่มีความหลากหลายและซับซ้อนมากมักจะเป็ปัจจัยที่ส่งเสริมให้การอนุรักษ์มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ขณะที่

คุณสมบัติที่เป็นอุปสรรคคือ การเปลี่ยนแปลงในด้านทรัพยากรธรรมชาติที่อยู่ในระดับค่อนข้างสูง และปฏิสัมพันธ์ด้านการมองเห็นคุณค่าและให้ความร่วมมือยังมีอยู่ไม่มากนัก ซึ่งถ้าส่งเสริมในด้านนี้ ก็จะทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนเพิ่มมากขึ้น

คำสำคัญ: การจัดการประมง การมีส่วนร่วมของชุมชน, การอนุรักษ์ทรัพยากรประมง, ประเมินความสามารถในการอภิบาล, แม่น้ำปิง

Abstract

The objectives of this study were to determine the pattern of activities, problems and obstacles in fishery resources conservation including the people's participation of Ping river water-based communities in Chiangmai province namely; Ban Nongmajub, Sansai district, Ban Tamakham, Sarapee district and Ban Taduae, Mueang Chiangmai district. The results from this study can be used as the approaches to fishery resources conservation management efficiently. The result showed that to join to fish fry release into the river on the important days was the main activity on fishery resources conservation. The level of people's participation in planning, practicing and obtaining the advantages on fishery resources conservation were in moderate level while the people's participation in evaluation was in low level. Illegal fishing of outsiders, lacking of officers and loosely law enforcement were the problems found in these areas. The suggestions about fishery resources conservation activities were releasing the larger size of fry or releasing and feeding them into floating cage in the river before releasing for higher survival rate. The statistic hypothesis testing showed that education was significantly correlated with the level of participation in fishery resources conservation ($P < 0.05$). The sex, social status, household income and place of residence were significant correlated with the participation ($P < 0.01$). The result of governability assessment also found that high level in natural system and socio-economic system to be governed were the factors that may contribute the success of fishery resources conservation. On the other hand, the factors that may obstruct were high level in dynamics of natural system and also low level in interaction among people in community and governing system especially in appreciation and collaboration.

Keywords: fishery management, people's participation, fishery resources conservation governability assessment, Ping river

คำนำ

วิถีชีวิตของชาวไทย โดยเฉพาะประชากรที่อาศัยอยู่ในภูมิภาคทางตอนเหนือของประเทศ ทรัพยากรประมงจากแหล่งน้ำจืดจึงนับเป็นแหล่งโปรตีนที่สำคัญ มีคุณค่าทางโภชนาการให้กับคนในท้องถิ่นมานาน เนื่องจากภูมิประเทศที่ไม่มีอาณาเขตติดกับทะเล ซึ่งมาจากแหล่งน้ำธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้นที่มีอยู่มาก จึงทำให้สามารถผลิตสัตว์น้ำเพื่อการบริโภคได้เป็นจำนวนมาก นอกเหนือจากบริโภคในครัวเรือนเพื่อการยังชีพยังสามารถสร้างรายได้และอาชีพจากการทำประมงน้ำจืดอีกด้วย แต่ ณ สถานการณ์ปัจจุบันปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้จากแหล่งน้ำลดน้อยลง เนื่องจากสาเหตุหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นสภาพแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลง พื้นที่เกิดปัญหากักเก็บน้ำอย่างต่อเนื่อง การบุกรุกเนื่องจากการขยายของตัวเมืองและที่ทำกิน ปัญหาแหล่งน้ำเน่าเสียจากการปล่อยน้ำทิ้งของครัวเรือน หรือการเกษตรและอุตสาหกรรม อีกทั้งการทำประมงที่ผิดกฎหมายตามพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 เช่น การใช้อวนลาก อวนลากลาก หรือกระแสไฟฟ้าในการจับสัตว์น้ำ ซึ่งทำให้ทรัพยากรประมงเสื่อมโทรมลง แหล่งน้ำที่เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำลดน้อยลง แต่ความต้องการบริโภคสัตว์น้ำยังคงมีอย่างต่อเนื่องและเพิ่มสูงขึ้นเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของประชากรในประเทศ แนวทางที่ภาครัฐได้สนับสนุนและส่งเสริมคือการปรับปรุงแหล่งน้ำ ทั้งการขุดลอกคูคลอง การเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติโดยการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพิ่มเติม ซึ่งแหล่งน้ำในจังหวัดเชียงใหม่ก็เช่นเดียวกันที่มีปริมาณผลผลิตสัตว์น้ำจืดจากการจับจากธรรมชาติและการเพาะเลี้ยง 13,528 ตัน คิดเป็นมูลค่า 490.53 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2549 ลดลงเหลือเพียง 6,980 ตัน มูลค่า 326.48 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2553 (กรมประมง, 2553)

แนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรประมงของภาครัฐนั้นจะก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ของคนในพื้นที่ได้อย่างยาวนาน ซึ่งการเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำลงในแม่น้ำ หรืออ่างเก็บน้ำนั้นเป็นกระบวนการฟื้นฟูทรัพยากรให้กลับมาอุดมสมบูรณ์ เป็นการสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์สัตว์น้ำในท้องถิ่นให้มากขึ้น เน้นการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว ซึ่งพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่มีแม่น้ำปิงเป็นแหล่งน้ำสายหลักที่ประชาชนได้ใช้ประโยชน์ในการอุปโภค บริโภคมาช้านาน และเพื่อเป็นการรักษาสภาพ เพิ่มพันธุ์สัตว์น้ำให้แม่น้ำปิงเป็นแม่น้ำสายสำคัญของคนในจังหวัดเชียงใหม่ โดยเฉพาะชุมชนที่ตั้งอยู่ริมแม่น้ำปิงได้พึงพิงและใช้ประโยชน์ได้อย่างยาวนาน หน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ กรมประมงจึงได้เข้ามามีบทบาทในการส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงโดยการจัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์ปลาลงแม่น้ำในวันสำคัญ เช่น วันประมง

แห่งชาติ วันพ่อแห่งชาติ หรือวันแม่แห่งชาติ เป็นต้น แต่ทั้งนี้จากการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวถ้าประชาชนในท้องถิ่นไม่ให้ความร่วมมือหรือตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรอย่างแท้จริง การจัดกิจกรรมเพื่อการพัฒนาแหล่งน้ำและอนุรักษ์ทรัพยากรก็จะไม่เกิดประโยชน์ใดๆ แม้แต่น้อย ดังนั้นจึงทำการศึกษาถึงรูปแบบการดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในชุมชน บทบาทและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมดังกล่าวของคนในชุมชนที่อาศัยอยู่บริเวณแม่น้ำปิง โดยเน้นด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงจากผู้ใช้ประโยชน์ เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีส่งผลกระทบต่อการมีส่วนร่วมของชุมชน บทบาทหน้าที่ของคนในชุมชนที่เกี่ยวข้องในด้านการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมง รวมทั้งผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้น อีกทั้งยังสามารถนำไปเป็นแนวทางในการจัดการเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงแบบมีส่วนร่วมของชุมชน นำมาซึ่งการใช้ทรัพยากรประมงได้อย่างยั่งยืนของคนในชุมชนได้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานสภาพสังคม เศรษฐกิจของชุมชน และสถานะการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงในชุมชนริมแม่น้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่
2. ศึกษารูปแบบกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในชุมชนริมแม่น้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่
3. ประเมินความสามารถในการจัดการด้านการอนุรักษ์ของชุมชนริมแม่น้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่
4. เพื่อหาแนวทางการจัดการเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในรูปแบบที่ชุมชนมีส่วนร่วม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. องค์ความรู้จากงานวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดการเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงแบบมีส่วนร่วมของชุมชนได้
2. ส่งเสริมและสร้างจิตสำนึกให้คนในชุมชนตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะทรัพยากรประมง

การตรวจเอกสาร

การวิจัยเรื่อง รูปแบบและแนวทางเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ในจังหวัดเชียงใหม่ เป็นการวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางในการจัดการเพื่อการอนุรักษ์ ทรัพยากรประมงในรูปแบบที่ชุมชนมีส่วนร่วม โดยผู้วิจัยได้ตรวจเอกสารเพื่อรวบรวมแนวคิด ทฤษฎี จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษาเพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการทำวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แนวคิดและทฤษฎีการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม
3. แนวคิดในการประเมินความสามารถในการอภิบาล
4. พื้นที่ที่ใช้ในการศึกษา
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
6. กรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวคิดและทฤษฎีการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง

ทรัพยากรประมง หมายถึง ทรัพยากรธรรมชาติประเภททรัพยากรเสริมสร้างขึ้นใหม่ได้ จำนวน ที่เกิดทดแทนส่วนของทรัพยากรที่สูญเสียไปเรียกว่า ผลผลิตของทรัพยากรประมง ผลผลิตจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับขนาดของทรัพยากรที่เหลืออยู่ (อุธร, 2556)

การอนุรักษ์สัตว์น้ำโดยภาครัฐ

1. ด้านกฎหมายต้องมีความรัดกุม มีเจ้าหน้าที่ควบคุม ห้ามจับสัตว์น้ำในฤดูวางไข่ และ กำหนดเครื่องมือประมงในการจับ
2. กำหนดเขตห้ามจับสัตว์น้ำ เพื่อให้เป็นบริเวณถิ่นอาศัยที่อยู่อย่างปลอดภัยของสัตว์น้ำ เช่น หนองน้ำ ประตูละบายน้ำ เขตอุทยานแห่งชาติ
3. การกำจัดวัชพืช เป็นการปรับปรุงแหล่งที่อยู่อาศัยของแหล่งน้ำ หากมีวัชพืชมากเกินไปอาจ เกิดผลเสียต่อแหล่งน้ำได้

การอนุรักษ์สัตว์น้ำโดยชุมชน

1. การกำหนดเขตอนุรักษ์ในชุมชนที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำธรรมชาติเป็นเขตห้ามจับสัตว์น้ำของชุมชน โดยชุมชนเลือกพื้นที่เองเพื่อสะดวกต่อการดูแลรักษาให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ
2. การกำหนดกฎระเบียบของชุมชนเกี่ยวกับการดูแลและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์น้ำที่ชุมชนสามารถจัดการได้เอง โดยการปรับให้เข้ากับกฎหมายที่บังคับใช้ของกรมประมงและกฎของชุมชน ให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชน
3. จัดตั้งองค์กรของชุมชนเพื่อจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำ โดยมีหน้าที่ดูแลเขตอนุรักษ์ กำกับดูแลและอนุญาตในเรื่องการใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำและการปฏิบัติตามกฎระเบียบของชุมชนที่ตั้งไว้
4. การปรับปรุงและพัฒนาที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ เพื่อเพิ่มความสามารถในการรองรับแหล่งที่อยู่อาศัยในด้านความสมบูรณ์ของอาหาร ที่หลบศัตรู แหล่งน้ำไม่มีมลพิษ สภาพเหมาะสมในการเจริญเติบโต ทำให้มีสัตว์น้ำเพิ่มมากขึ้น
5. การพัฒนาสภาพแวดล้อมของแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น การใช้ขอนไม้ ก้อนหิน กรวดกทราย กองเพื่อปะทะกระแสน้ำให้สัตว์น้ำให้มีที่อยู่อาศัยดีขึ้น เป็นการเพิ่มแหล่งวางไข่อีกด้วย (เกษตร, 2553)

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วม หมายถึง การที่ประชาชนมีส่วนร่วมตั้งแต่การตัดสินใจเลือกแนวทางและการวางแผนมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ร่วมในการรับผลประโยชน์ และร่วมประเมินผลของกระบวนการดังกล่าว ซึ่งกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในงานพัฒนานั้น ประชาชนจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการปฏิบัติงาน โดยมีนักวิชาการจากภายนอกเป็นผู้ส่งเสริมและสนับสนุนให้ในด้านต่างๆ เช่น ข้อมูลข่าวสาร เทคโนโลยี ฯลฯ (เจมส์ค็อก, 2526)

การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง การที่ประชาชนหรือชุมชนพัฒนาขีดความสามารถของตนในการจัดการและควบคุมการใช้ทรัพยากรในสังคม เพื่อประโยชน์ต่อการดำรงชีพทางเศรษฐกิจและสังคมตามความจำเป็นในฐานะสมาชิกในสังคม มีการพัฒนา การรับรู้และภูมิปัญญาซึ่งแสดงออกในลักษณะของการตัดสินใจ และนำเสนอแนวทางในการปฏิบัติเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการพัฒนา (ภูมิธรรม, 2527)

ทองศักดิ์ (2534) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน คือ การที่ประชาชนได้เข้ามามีส่วนในกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งในลักษณะการร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติการ ร่วมรับ

ผลประโยชน์ และร่วมติดตามประเมินผล เป็นกระบวนการที่กลุ่มเป้าหมายได้รับโอกาสเพื่อแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิดแก้ไขปัญหาโดยได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกน้อยที่สุด

นรินทร์ชัย (2533) อ้างถึงใน Peter and Marden (1984) ได้อธิบายถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการปฏิบัติงานร่วมกันว่ามี 2 ความหมาย ดังนี้

ความหมายโดยภาพรวม หมายถึง การมีส่วนร่วมช่วยเหลือโดยสมัครใจ ให้ประชาชนเข้ามาเกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจ และมีส่วนร่วมในการกำหนดวัตถุประสงค์และขั้นตอนในการการดำเนินการ

ความหมายที่เฉพาะเจาะจง หมายถึง การให้ประชาชนมีสิทธิและหน้าที่ในการเข้าร่วมแก้ปัญหาของตน ให้มีความคิดริเริ่ม และใช้ความพยายามเพื่อดำเนินการกับการใช้และควบคุมทรัพยากรในชุมชนตนเอง

ดังนั้นสรุปนิยามของคำว่า “การมีส่วนร่วม” หมายถึง การเข้าร่วมในกระบวนการใดกระบวนการหนึ่ง ได้แก่ การตัดสินใจ การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลของกระบวนการนั้น และร่วมรับผลประโยชน์ของประชาชนในชุมชนเพื่อแสดงออกถึงการส่งเสริมและสนับสนุนในการกระทำกิจกรรมใดๆ ให้เกิดการพัฒนา

กระบวนการการมีส่วนร่วม

วิรัช (2530) ได้กล่าวถึงกระบวนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชนบทว่ามี 4 ขั้นตอน ดังนี้

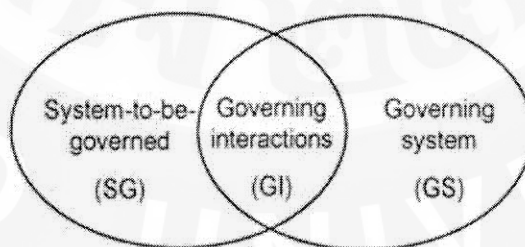
- 1) การศึกษาชุมชน เป็นกระบวนการค้นหาปัญหาและความต้องการของชุมชนโดยทำการศึกษาและเรียนรู้สภาพความเป็นอยู่ของคนในชุมชน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมต่างๆ โดยวิธีการสังเกตและสัมภาษณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม และข้อมูลบางส่วนสามารถหาได้จากเอกสารและงานวิจัย
- 2) การวางแผนเพื่อแก้ปัญหา โดยมีการรวมกลุ่มกันอภิปราย แสดงความคิดเห็น โดยนักพัฒนาเป็นผู้ประสานงาน ทำหน้าที่จัดลำดับผู้อภิปราย ให้ข้อเท็จจริงและสรุปประเด็น
- 3) การลงมือปฏิบัติตามแผนหรือวิธีการที่ได้ร่วมตัดสินใจ ซึ่งคนในชุมชนจะต้องมีส่วนร่วมด้วยความศรัทธาและเชื่อมั่นตนเองในการพัฒนาชุมชน
- 4) การประเมินผลงาน ทั้งนักพัฒนาและคนในชุมชนร่วมกันกำหนดขั้นตอนย่อยในการประเมินผลเพื่อที่จะสามารถแก้ไขได้ทันที

แนวคิดในการประเมินความสามารถในการอภิบาล

การประเมินความสามารถในการจัดการเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง เป็นการนำทฤษฎีทางด้านการอภิบาลการประมง (Fisheries Governance) และการประเมินความสามารถในการอภิบาลการประมง (Fisheries Governability Assessment) มาประยุกต์ใช้กับการศึกษาครั้งนี้

การอภิบาลเป็นคำที่ครอบคลุม กล่าวถึงนโยบาย การเมือง และการจัดการหรือการบริหาร ซึ่งเป็นมุมมองที่มองนอกเหนือจากปัญหาที่มีอยู่เพื่อพิจารณาแนวโน้มทางสังคมและความต้องการ เช่น ด้านการประมงไม่จำเป็นที่จะให้อภิสิทธิ์กับภาครัฐในการจัดการ แต่เป็นการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบกัน (Bavinck *et al.*, 2005) และ Kooiman *et al.* (2005) ได้ให้คำจำกัดความว่า การอภิบาล คือ การมีปฏิสัมพันธ์ของทุกส่วนในระบบนั้นๆ ทั้งรัฐ เอกชน และอื่นๆ ที่มีส่วนในการแก้ปัญหา และสร้างโอกาสให้เกิดขึ้นมาในอนาคต

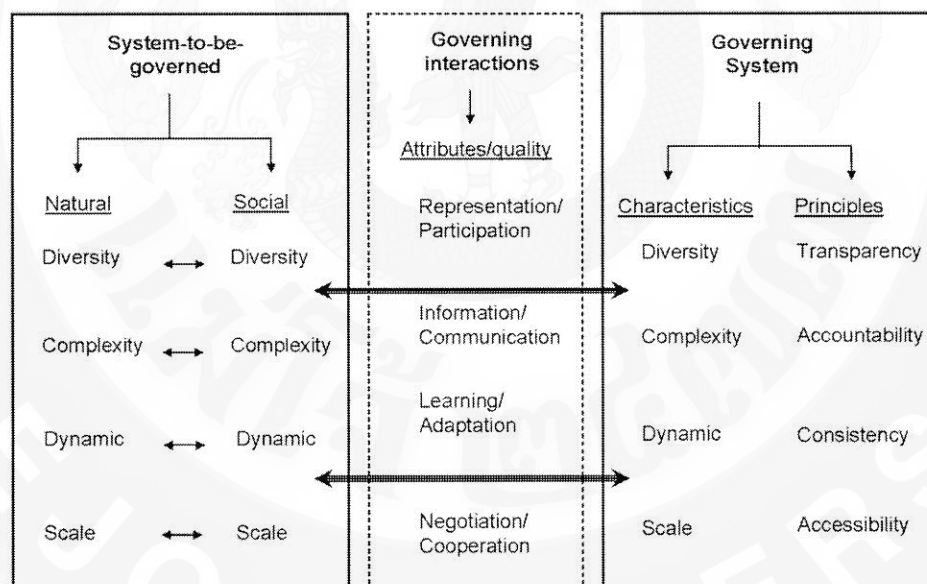
การอภิบาลการประมง หมายถึง นโยบาย การเมือง และการจัดการหรือการบริหาร เป็นการมองที่นอกเหนือจากปัญหาที่มีอยู่เพื่อพิจารณาแนวโน้มทางสังคมและความต้องการในการประมง และเพื่อก่อให้เกิดการหาแนวทางในการอภิบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการประเมินคุณสมบัติต่างๆ ของระบบที่ต้องการอภิบาล เพื่อให้ทราบถึงคุณลักษณะ และความยากง่ายในการอภิบาล ซึ่งจะต้องพิจารณาทั้ง 3 ส่วน ได้แก่ ผู้ที่ถูกอภิบาล (System-to-be-governed; SG) ผู้มีหน้าที่ในการอภิบาล (Governing system; GS) และปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างผู้ที่ถูกอภิบาลและผู้มีหน้าที่ในการอภิบาล (Governing interactions; GI) (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 แบบจำลองการอภิบาลเชิงปฏิสัมพันธ์ (Kooiman *et al.*, 2005)

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

สำหรับการพิจารณาในเรื่องของปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้ที่ถูกอภิบาลและผู้อภิบาลนั้น เป็นการวิเคราะห์ถึงลักษณะของปฏิสัมพันธ์ระหว่างสองกลุ่มนี้ว่าเป็นอย่างใด อันได้แก่ การเป็นตัวแทน/การมีส่วนร่วม (representation/participation) การให้ข้อมูลข่าวสาร/การติดต่อสื่อสารกัน (information/communication) กระบวนการเรียนรู้/การปรับตัว (learning/adaptation) การเจรจาต่อรอง/การร่วมมือ (negotiation/cooperation) (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 โครงร่างของการประเมินความสามารถในการอภิบาล (Kooiman *et al.*, 2005)

พื้นที่ที่ใช้ในการศึกษา

จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของประเทศไทย โดยอยู่สูงจากระดับน้ำทะเล ประมาณ 1,027 ฟุต (310 เมตร) มีพื้นที่ประมาณ 20,107.057 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 12,566,910 ไร่ อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางทิศเหนือประมาณ 750 กิโลเมตร ส่วนยาวจากทางทิศเหนือจรดทางทิศใต้ประมาณ 320 กิโลเมตร จังหวัดเชียงใหม่มีทั้งหมด 25 อำเภอ 204 ตำบล ซึ่งอำเภอเมืองตั้งอยู่ทางตอนกลางของจังหวัดเชียงใหม่ มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อ	รัฐฉานของสหภาพพม่า
ทิศใต้	ติดต่อ	จังหวัดลำพูนและจังหวัดตาก
ทิศตะวันตก	ติดต่อ	จังหวัดแม่ฮ่องสอน
ทิศตะวันออก	ติดต่อ	จังหวัดเชียงราย จังหวัดลำปาง และจังหวัดลำพูน

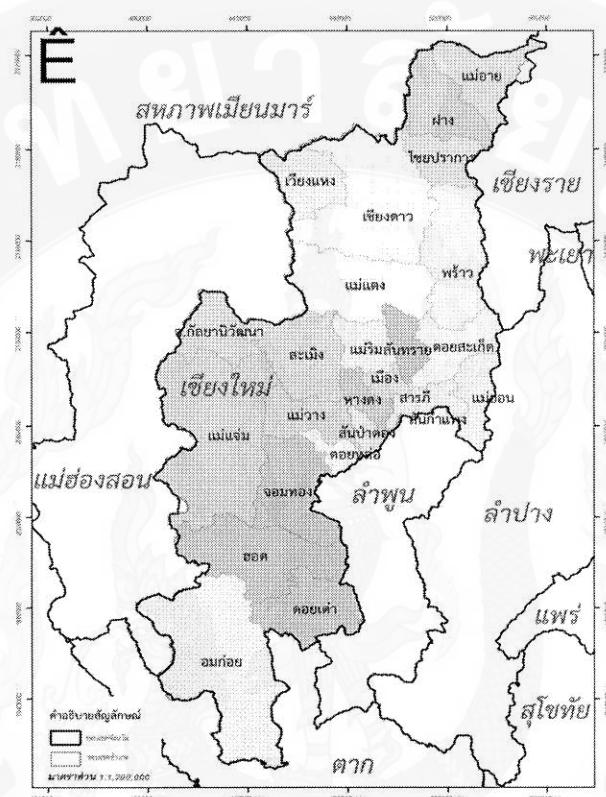
ลักษณะภูมิประเทศ

โดยทั่วไปมีสภาพพื้นที่เป็นภูเขาและป่าละเมาะ มีที่ราบอยู่ตอนกลางตามสองฝั่งแม่น้ำปิง สภาพพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ พื้นที่ภูเขาส่วนใหญ่อยู่ทางทิศเหนือและทิศตะวันตกของจังหวัด คิดเป็นพื้นที่ประมาณร้อยละ 80 ของพื้นที่จังหวัด เป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธารไม่เหมาะต่อการเพาะปลูก และพื้นที่ราบลุ่มน้ำและที่ราบเชิงเขากระจายอยู่ทั่วไประหว่างหุบเขาทอดตัวในแนวเหนือจรดใต้ อันได้แก่ ที่ราบลุ่มน้ำปิง ลุ่มน้ำฝาง และลุ่มน้ำแม่งัด เป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสมต่อการเกษตร มีพื้นที่อยู่บน 5 ลุ่มน้ำหลัก คือ ลุ่มน้ำกก ลุ่มน้ำปิง ลุ่มน้ำสาละวิน ลุ่มน้ำวัง และลุ่มน้ำโขง แต่พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตของลุ่มน้ำปิง มีเขื่อนภูมิพลเป็นเขตแบ่งลุ่มน้ำปิงตอนบนและลุ่มน้ำปิงตอนล่าง ลำน้ำธรรมชาติส่วนใหญ่มีต้นกำเนิดมาจากภูเขาต่างๆ แม่น้ำที่สำคัญของจังหวัดเชียงใหม่ คือ แม่น้ำปิง นอกจากนี้ยังมีแหล่งน้ำ ขนาดใหญ่ 2 แห่ง คือ เขื่อนแม่งวงอุดมธารา ตั้งอยู่ในอำเภอดอยสะเก็ด และเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล ตั้งอยู่ในอำเภอแม่แตง

สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม

สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของจังหวัดเชียงใหม่ นับเป็นศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจในทุกด้าน และในโครงสร้างของเศรษฐกิจจังหวัดนั้นมีสัดส่วนมาจากกลุ่มธุรกิจที่หลากหลาย โดยมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเชียงใหม่มาจากภาคการค้าร้อยละ 17 ภาคเกษตร คิดเป็นร้อยละ 16 ภาคอุตสาหกรรมร้อยละ 12 กลุ่มโรงแรมและภัตตาคารสูงถึงร้อยละ 11 ภาคการศึกษา ร้อยละ 9 และ

ภาคการขนส่งร้อยละ 7 หรือถ้าคิดรวมเป็นกลุ่มภาคบริการทั้งหมดแล้ว จะมีสัดส่วนรวมกันสูงถึงกว่าร้อยละ 40 ดังนั้น จึงชัดเจนว่าเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ นั้น ขึ้นอยู่กับภาคบริการเป็นสำคัญ



ภาพที่ 3 แผนที่จังหวัดเชียงใหม่ (สำนักงานจังหวัดเชียงใหม่, 2558)

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการเลือกแบบเฉพาะเจาะจงทั้งหมดในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงภายในจังหวัดเชียงใหม่ 3 พื้นที่ ได้แก่ 1) บ้านหนองมะจิบ ตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย 2) บ้านท่ามะขาม ตำบลสันทรายมหาราช อำเภอสารภี และ 3) บ้านท่าเตือ อำเภอสันผีเสื้อ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีชุมชนตั้งอยู่ติดริมแม่น้ำปิงและมีการดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงมาอย่างต่อเนื่อง โดยแต่ละพื้นที่มีลักษณะทั่วไปทางภูมิประเทศและเศรษฐกิจที่มีความแตกต่างกันเพื่อเป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะที่ต่างกัน ดังนี้

1. หนอมะจับ

หมู่ 1 บ้านหนองมะจับ ตั้งอยู่ในตำบลแม่แฝก ซึ่งอยู่ทางทิศเหนือของอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ มีระยะห่างจากที่ว่าการอำเภอสันทรายประมาณ 28 กิโลเมตร ประกอบด้วย 12 หมู่บ้าน มีประชากรทั้งหมด 9,365 คน โดยมีอาณาเขตดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอแม่แตง โดยมีน้ำปิงเป็นแนวเขต

ทิศใต้ ติดต่อกับตำบลแม่แฝกใหม่ โดยมีลำเหมืองร่องลีและห้วยทรายขาวเป็นแนวเขต

ทิศตะวันออก ติดต่อกับเขตอำเภอดอยสะเก็ด โดยมีสันเขาเป็นแนวเขต

ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอแม่แตง อำเภอเมริม โดยมีแม่น้ำปิงเป็นแนวเขต

ลักษณะภูมิประเทศ

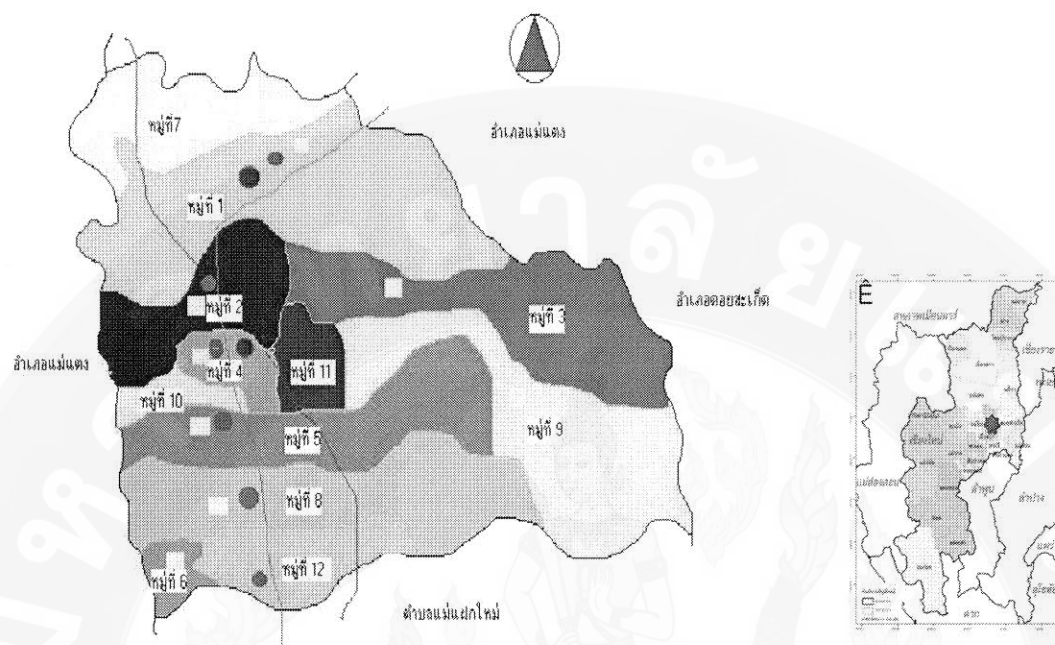
ลักษณะภูมิประเทศของตำบลแม่แฝก เป็นที่ราบเชิงเขา อยู่ในชั้นความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 330 – 950 เมตร ลักษณะพื้นที่ลาดเอียงไปทางทิศใต้ มีคลองชลประทานแม่แฝกผ่านทางเชิงเขาทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่ราบ และมีแม่น้ำปิงไหลผ่านทางทิศตะวันตกซึ่งเป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรที่สำคัญ มีทางหลวงจังหวัด หมายเลข 1001 (เชียงใหม่-พร้าว) ผ่านกลางพื้นที่ตำบล

สภาพทางเศรษฐกิจ

ประชากรในตำบลแม่แฝก ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ร้อยละ 72.7) นอกจากนี้ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 20.0 อาชีพค้าขาย ร้อยละ 5.1 รับราชการ ร้อยละ 2.2 โดยในพื้นที่มีพืชเศรษฐกิจที่สำคัญได้แก่ ข้าวนาปี มันฝรั่ง ลำไย ชมพู่ ถั่วเหลือง และชะอม โดยมีการปลูกสัตว์ที่สำคัญได้แก่ ไก่ไข่ ไก่เนื้อ โคเนื้อ

ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มีแหล่งน้ำธรรมชาติทั้งหมด 7 แห่ง แม่น้ำ 1 สาย คือ แม่น้ำปิง และคลองชลประทานแม่แฝกอีก 1 แห่ง โดยมีพื้นที่อยู่อาศัย 726 ไร่ พื้นที่สำหรับทำการเกษตรอีก และ 5,507 ไร่ และเป็นพื้นที่ป่าสงวน 48,568 ไร่ (เทศบาลตำบลแม่แฝก, 2558)



ภาพที่ 4 อาณาเขตตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย
หมายเหตุ: คัดแปลงจาก เทศบาลตำบลแม่แฝก (2558)

2. บ้านท่ามะขาม

หมู่ 5 บ้านท่ามะขาม ตั้งอยู่ในตำบลสันทรายมawang และอยู่ทางทิศใต้ของที่ว่าการอำเภอสารภี ห่างจากตัวอำเภอประมาณ 13 กิโลเมตร ซึ่งมีทั้งหมด 12 หมู่บ้าน มีประชากรทั้งหมด 615 คน หรือ 258 ครัวเรือน โดยมีอาณาเขตดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับตำบลขัวมุงอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่

ทิศใต้ ติดต่อกับตำบลประตูป่า อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน และตำบลหนองตอง อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่

ทิศตะวันออก ติดต่อกับตำบลท่ากว้าง อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่

ทิศตะวันตก ติดต่อกับตำบลขุนคอง อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ และตำบลหนองตอง อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่

ลักษณะภูมิประเทศ

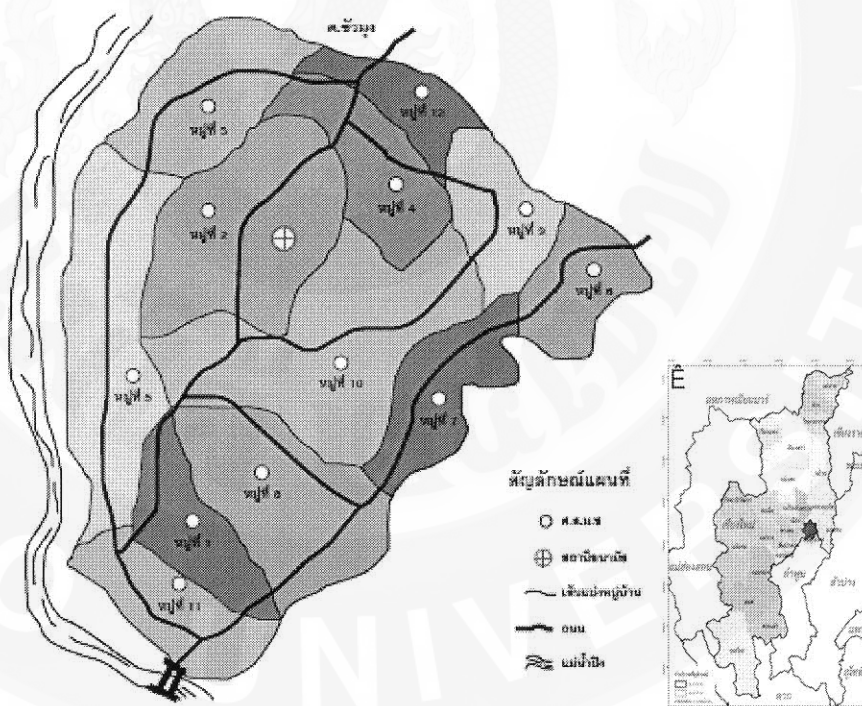
พื้นที่ตำบลสันทรายมawangค์ มีเนื้อที่ประมาณ 10.5 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 6,562.5 ไร่ ลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม ริมฝั่งแม่น้ำปิง ไม่มีป่าไม้และภูเขา สภาพโดยทั่วไปเป็นดินร่วนปนทราย เหมาะสำหรับการทำเกษตรกรรม เช่น สวนลำไย พริก หอม กระเทียม และพืชผักต่างๆ

สภาพทางเศรษฐกิจ

ประชากรในตำบลสันทรายมawangค์ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง ทำสวน (ลำไยและปลูกผัก) ค้าขาย ข่างไม้และทำผลิตภัณฑ์จากไม้

ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เป็นพื้นที่ที่มีอาณาเขตทางทิศตะวันตกติดกับลำน้ำสายหลักของจังหวัด คือ ลำน้ำปิง เป็นพื้นที่ราบ อันอุดมสมบูรณ์ มีแหล่งน้ำเพียงพอเพื่อใช้ในการเกษตร (เทศบาลตำบลสันทรายมawangค์, 2558)



ภาพที่ 5 อาณาเขตตำบลสันทรายมawangค์ อำเภอสารภี

หมายเหตุ: ดัดแปลงจาก เทศบาลตำบลสันทรายมawangค์ (2558)

3. บ้านท่ามะเดื่อ

หมู่ 5 บ้านท่ามะเดื่อ เป็นหนึ่งในหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในตำบลสันผีเสื้อ อำเภอเมือง ที่ประกอบด้วย 9 หมู่บ้าน มีระยะห่างจากตัวเมืองเชียงใหม่ประมาณ 10 กิโลเมตร และมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 12 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 7,500 ไร่ มีจำนวนประชากรทั้งหมด 10,750 คน (7,567 ครัวเรือน) มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับตำบลเหมืองแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

ทิศใต้ ติดต่อกับตำบลฟ้าฮ่าม อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลหนองจ่อม อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลป่าตัน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ลักษณะภูมิประเทศ

โดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำปิงไหลผ่านซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่สำคัญที่หล่อเลี้ยงชุมชนในตำบลสันผีเสื้อ

สภาพทางเศรษฐกิจ

ประชากรในตำบลสันผีเสื้อ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 50) รองลงมาคือ ค้าขาย เกษตรกรและรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 35, ร้อยละ 30 และ ร้อยละ 5 ตามลำดับ

ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มีแหล่งน้ำธรรมชาติให้ประชากรในพื้นที่ได้ใช้ ได้แก่ แม่น้ำปิง ลำน้ำแม่ควา และลำเหมืองอีกหลายสาย มีพื้นที่สำหรับประชากรทำเกษตรกรรม ได้แก่ พื้นที่ทำนา ร้อยละ 70 หรือประมาณ 2,000 ไร่ ทำสวน ร้อยละ 25 หรือ 120 ไร่ และพื้นที่ปลูกสัตว์อีก ร้อยละ 5 ซึ่งเกษตรกร 1 ราย จะประกอบอาชีพเกษตรกรรมหลายอย่าง (เทศบาลตำบลสันผีเสื้อ, 2558)

นัยสำคัญยิ่ง ขณะที่ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทำประมง และการรับรู้ข่าวสารด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ โดยระดับการมีส่วนร่วมของชาวประมงในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำด้านการวางแผนจะอยู่ในระดับน้อย ขณะที่มีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติงานและการประเมินผลอยู่ในระดับปานกลาง และจะมีส่วนร่วมอย่างมากในด้านการรับผลประโยชน์ การมีส่วนร่วมในภาพรวมเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำของชาวประมงเหล่านี้ในระดับปานกลางนั้น ผู้วิจัยมีความเห็นว่า เนื่องจากประชาชนยังคุ้นเคยกับการรอรับคำสั่งจากทางราชการอยู่ และในการทำกิจกรรมบางอย่าง เช่น การวางแผนโครงการ การประเมินผลโครงการยังไม่มีทำให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมมากนัก

เกษตร (2553) ศึกษาปัจจัยเศรษฐกิจ-สังคมและสิ่งแวดล้อมบางประการที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในทรัพยากรประมง จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนผู้ใช้ประโยชน์จากแม่น้ำปิงในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกือบทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 95.5) เห็นว่าการช่วยกันรักษาคุณภาพน้ำในแม่น้ำปิงทำให้สัตว์น้ำมีปริมาณเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นถึงการตระหนักในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรเป็นอย่างดีของประชาชน สำหรับการมีส่วนร่วมนั้น ด้านการวางแผนและด้านการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร ประชาชนมีส่วนร่วมร้อยละ 50 แต่มีส่วนน้อย (ประมาณร้อยละ 14.2-55.1) ที่ได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างถูกต้องวิธี และพบว่าผู้ที่มีอายุมากจะมีการเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมการอนุรักษ์มากกว่าผู้ที่มีอายุน้อย เนื่องจากมีประสบการณ์มากกว่า นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมไม่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน ปัญหาและอุปสรรคสำหรับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรได้แก่ ปัญหาการลักลอบจับสัตว์น้ำของคนต่างถิ่น ปัญหาเรื่องการเข้าจับกุมชาวประมงของเจ้าหน้าที่ บทบาทของเจ้าหน้าที่ด้านการอนุรักษ์ต่อชาวประมงมีอยู่ในระดับน้อย และสิ่งที่ประชาชนเสนอแนะเพิ่มเติมคือ การจัดตั้งเขตอนุรักษ์ควรทำทั้งสองฝั่งของแม่น้ำปิง

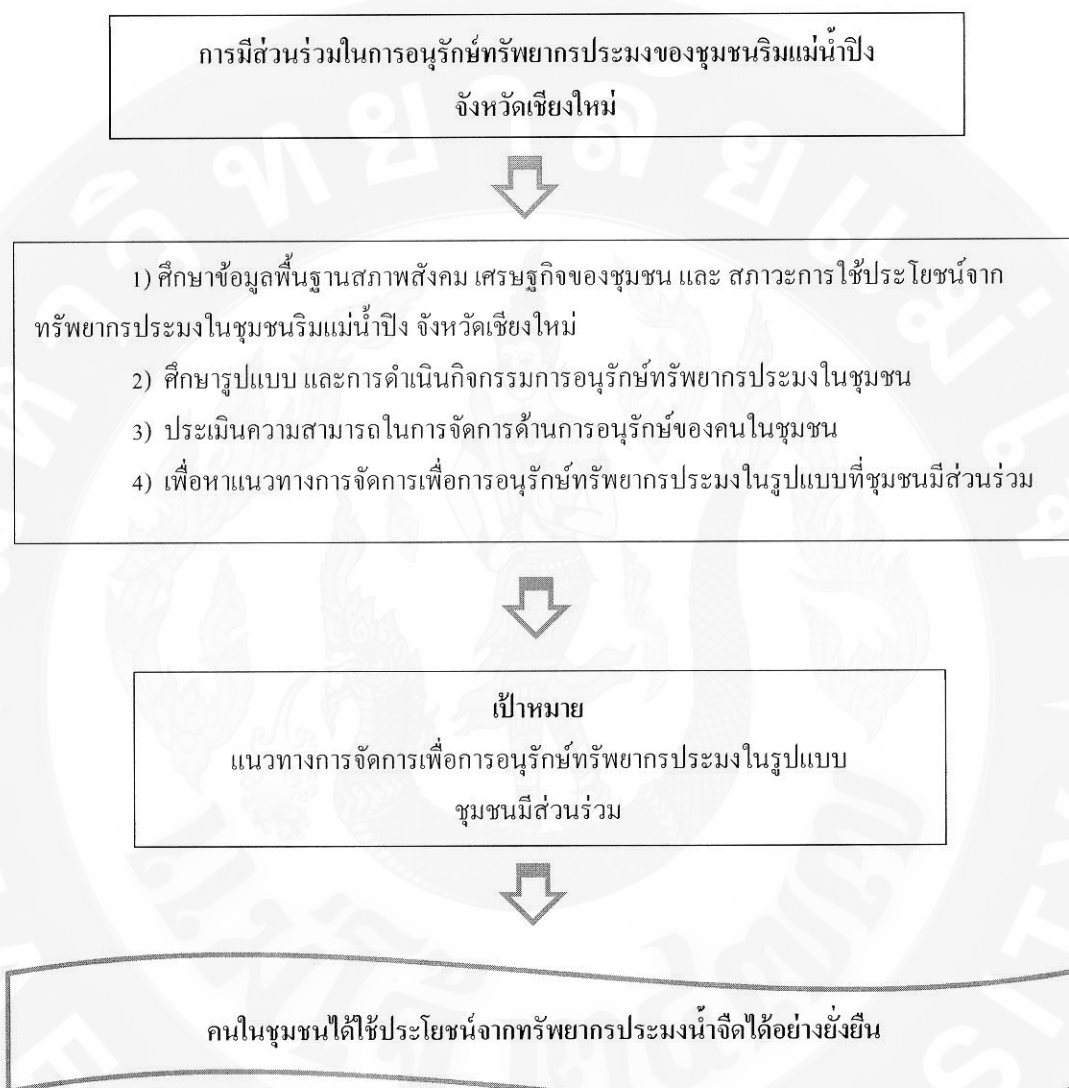
วรกานต์ (2553) ศึกษาการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรดินและน้ำเพื่อการเกษตรของเกษตรกรในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรมีส่วนร่วมในด้านการพัฒนา และด้านการป้องกันมากที่สุดโดยวัดเป็นจำนวนครั้ง รองลงมาคือ ด้านการดำเนินงาน ปัญหาเกี่ยวกับการขาดความรู้และเวลาของเกษตรกร ตามลำดับ ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมให้เกษตรกรมีส่วนร่วมเพิ่มมากขึ้น คือ การให้ภาครัฐเข้ามาช่วยเหลือด้านงบประมาณ การให้ความรู้เรื่องการอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อให้เกิดความตระหนักเพิ่มมากขึ้น เช่น การจัดหน่วยเคลื่อนที่ออกพบปะเกษตรกรอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เกิดความกระตือรือร้นในการอนุรักษ์

วินัย และคณะ (2545) ศึกษารูปแบบการอนุรักษ์พันธุ์ปลาท้องถิ่นของชุมชนลำน้ำว่า เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นสำคัญ พบว่าในชุมชนดังกล่าวมีหลักการและแนวทางในการจัดการและรูปแบบการจัดการ 6 ลักษณะ คือ 1) การจัดการเชิงโครงสร้าง เช่น การตั้งกลุ่มองค์กรรับผิดชอบ 2) การจัดการทางสังคม เช่น การสร้างกฎระเบียบของสังคม การประยุกต์ใช้ประเพณีพื้นบ้าน ศาสนา และพิธีกรรมความเชื่อของท้องถิ่น การใกล้เคียงข้อพิพาท 3) การจัดการแหล่งน้ำ เช่น การกำหนดเขตอนุรักษ์ 4) การจัดการผลประโยชน์ เช่น ด้านการท่องเที่ยว การจับสัตว์น้ำ 5) การสร้างจิตสำนึกของคนในพื้นที่ เช่น เวทีประชาคมอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ 6) การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารด้านการดำเนินงาน ซึ่งปัจจัยที่ทำให้การอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำและการขยายเครือข่ายการอนุรักษ์เป็นไปได้ ได้แก่ การเป็นสังคมชนบทที่มีการพึ่งพาธรรมชาติในการดำรงชีวิต การทำลายปลาท้องถิ่นทำให้มีปริมาณลดลง ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตจึงทำให้ชุมชนจริงจังกับการจัดการทรัพยากร ประกอบกับการมีผู้นำที่เสียสละ มีคุณธรรม รักษาผลประโยชน์ของส่วนรวม

สุฤทธิ, เทพรัตน์ และประจวบ (2552) ศึกษาแนวทางการจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืนในแม่น้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่ จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถาม พบว่าการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สัตว์น้ำในแม่น้ำปิงยังอยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยส่วนบุคคลต่างๆ ได้แก่ เพศ การศึกษา การถือครองที่ดิน ตำแหน่งทางสังคมและความรู้ด้านการอนุรักษ์สัตว์น้ำไม่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สัตว์น้ำในแม่น้ำปิง ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์สัตว์น้ำในแม่น้ำปิงนั้น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85 ขึ้นไป) เข้าใจว่าการอนุรักษ์ให้ได้ผลนั้นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายทั้งรัฐ เอกชน และต้องอาศัยคณะกรรมการหมู่บ้านจึงจะประสบผลสำเร็จ

ดารชาติ (2555) ศึกษาการอภิบาลการประมงปูม้า ในพื้นที่อำเภอบ้านแหลมและอำเภอยะอำ จังหวัดเพชรบุรี โดยนำกรอบแนวคิดด้านการอภิบาลเชิงปฏิสัมพันธ์วิเคราะห์ปัจจัยที่มีส่วนสนับสนุนในการดำเนินโครงการธนาคารปูม้าซึ่งเป็นกิจกรรมรูปแบบหนึ่งในการอนุรักษ์พันธุ์ปูม้า โดยการสัมภาษณ์ผู้ที่มีความรู้ความชำนาญที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับกาสังเกตการณ์อย่างมีส่วนร่วม พบว่า ชุมชนที่มีความหลากหลายของกลุ่มผู้ที่มีหน้าที่ในการอภิบาล และมีปฏิสัมพันธ์กันในระดับสูง จะส่งผลให้มีความสามารถในการอภิบาลในระดับสูงตามไปด้วย สำหรับปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการดำเนินการธนาคารปู ได้แก่ การที่ชุมชนนั้นมีความซับซ้อน และขอบเขตทางด้านสังคมและเศรษฐกิจในระดับสูง

กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีการดำเนินการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาเรื่อง รูปแบบและแนวทางเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) ทำการเก็บข้อมูลโดยตรงจากการสอบถามโดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อวิเคราะห์ระดับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง รวมทั้งข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth interview) นอกจากนี้ยังเก็บข้อมูลโดยอ้อมด้วยวิธีการสังเกตอย่างมีส่วนร่วม (Participatory observation) โดยประเภทของข้อมูลที่เก็บรวบรวมประกอบด้วย

1. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ทำการศึกษาข้อมูลทั่วไปของชุมชน เช่น จำนวนครัวเรือน สถานภาพทางเศรษฐกิจ ลักษณะการประกอบอาชีพ สาธารณูปโภค การศึกษา ข้อมูลเชิงสังคมด้านวัฒนธรรม ประเพณี ศาสนา ความเชื่อของท้องถิ่น เป็นต้น และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรประมง และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมง

2. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เก็บข้อมูลพื้นฐานทางสังคม เศรษฐกิจของคนในชุมชน บทบาทการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง รูปแบบกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่พบในกิจกรรมดังกล่าว โดยใช้แบบสอบถามที่ประกอบด้วย 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป สถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของ

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรประมงและการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง

ตอนที่ 3 บทบาทการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในชุมชน

ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรค ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง

3. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured interview) ที่ประกอบด้วยคำถามปลายปิด (Close-ended interview) และคำถามปลายเปิด (Open-ended interview) เพื่อเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับ ทรัพยากรธรรมชาติ สถานะทรัพยากรประมง การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมง สถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจในภาพรวมของชุมชนนั้น รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในชุมชน จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่สามารถให้ข้อมูลได้ (Key information) ได้แก่ ผู้นำชุมชน (ผู้ใหญ่บ้าน

กำนัน) เจ้าหน้าที่ภาครัฐจากหน่วยงานต่างๆ เช่น กรมประมง สำนักงานเทศบาล สถาบันการศึกษา ผู้เพาะเลี้ยงปลาในกระชัง กลุ่มต่างๆ ในชุมชน

กลุ่มตัวอย่าง

1) กลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลเชิงสำรวจด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากร ได้แก่ ประชาชนผู้ใช้ประโยชน์หรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับทรัพยากรประมงที่อาศัยอยู่ในชุมชนพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย 1) บ้านหนองมะจับ ตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย 2) บ้านท่ามะขาม ตำบลสันทรายหลวง อำเภอสารภี และ 3) บ้านท่าเตื่อ ตำบลสันผีเสื้อ อำเภอเมือง เนื่องจากในสามชุมชนดังกล่าวนี้มีการจัดกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง เช่น การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ เป็นต้น จึงเลือกพื้นที่ดังกล่าวเป็นกลุ่มเป้าหมาย โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของ Taro Yamane คือ

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

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากรทั้งหมด

e = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มที่ยอมรับได้

ตารางที่ 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

ชุมชน	จำนวนประชากร (ครัวเรือน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
1) บ้านหนองมะจับ ต. แม่แฝก อ. สันทราย	354 ¹	78
2) บ้านท่ามะขาม ต. สันทรายหลวง อ. สารภี	154 ²	60
3) บ้านท่าเตื่อ ต. สันผีเสื้อ อ. เชียงใหม่	872 ³	90
รวม		228

ที่มา: ¹ สำนักงานเทศบาลตำบลแม่แฝก (2558)

² สำนักงานเทศบาลตำบลสันทรายหลวง (2558)

³ สำนักงานเทศบาลตำบลสันผีเสื้อ (2558)

2) สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและมีความรู้ความสามารถ (Key informants) สำหรับการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับด้านประเพณี วัฒนธรรม การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง รวมทั้งข้อมูลเพื่อประเมินความสามารถในการจัดการด้านการอนุรักษ์ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของรัฐด้านการประมง ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เจ้าหน้าที่การปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ประชาชนในชุมชนที่ประกอบอาชีพจับสัตว์น้ำและทำการเพาะเลี้ยง และประกอบอาชีพอื่นๆ และผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ปราชญ์ชาวบ้าน แม่บ้าน เยาวชน เป็นต้น (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์เชิงลึก

ผู้ให้ข้อมูล (Key informants)	จำนวน (คน)
1. กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน	5
2. เจ้าหน้าที่สำนักงานเทศบาล	3
3. เจ้าหน้าที่ประมง	2
4. ผู้เพาะเลี้ยงปลาในกระชัง	2
5. ประธาน/กรรมการกลุ่มต่างๆ ในชุมชน	3
รวม	15

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative analysis) ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปทางสังคมและเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่าง ทำการวิเคราะห์โดยการคำนวณค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรประมงและการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง บทบาทการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงนั้นจะกำหนดเป็นคะแนน เพื่อนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่างๆ เช่น อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพ รายได้ของครอบครัว ฯลฯ กับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรประมงและการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative analysis) ได้แก่ ข้อมูลวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชน ความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรประมง การอนุรักษ์ทรัพยากรประมงจากการสังเกตอย่างมีส่วนร่วมและการสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพซึ่งจะต้องนำมาวิเคราะห์ด้วยบริบทและเนื้อหา สอดคล้องของเนื้อหา ความเชื่อมโยงของเหตุการณ์ เหตุและผลเพื่อนำมาสรุปผลอย่างละเอียด



ผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชาชนในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย 1) บ้านหนองมะจับ ตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จำนวน 78 คน 2) บ้านท่ามะขาม ตำบลสันทรายมawang อำเภอสารภี จำนวน 60 คน และ 3) บ้านท่าเตื่อ ตำบลสันติคีรี อำเภอเมืองเชียงใหม่ จำนวน 90 คน รวมทั้งหมด 228 คน และข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่สามารถให้ข้อมูลได้ ได้แก่ ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่ภาครัฐ เช่น กรมประมง สำนักงานเทศบาล มหาวิทยาลัย ผู้เพาะเลี้ยงปลาในกระชัง จำนวนทั้งหมด 15 คน

ผลการวิจัยประกอบด้วย 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 รูปแบบการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในชุมชน

ตอนที่ 2 การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในชุมชน

ตอนที่ 3 ความสามารถในการจัดการด้านการอนุรักษ์ของชุมชน

ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรค ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง

1. รูปแบบการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในชุมชน

การอนุรักษ์หลายพื้นที่ของไไทยนั้น ส่วนหนึ่งจะเป็นการจัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำลงสู่แหล่งน้ำเพื่อเพิ่มพันธุ์ให้มากขึ้น นอกเหนือจากการที่ภาครัฐบัญญัติกฎหมายเพื่อคุ้มครองและรักษาพันธุ์สัตว์น้ำ เช่น ห้ามจับปลาในฤดูวางไข่และกำหนดเครื่องมือประมงในการจับปลา กำหนดเขตห้ามจับสัตว์น้ำเพื่อเป็นถิ่นอาศัยอย่างปลอดภัยของสัตว์น้ำ เช่น บริเวณหน้าวัด ประตูละบายน้ำ หรือเขตอุทยานแห่งชาติ รวมทั้งการปรับปรุงแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำโดยการกำจัดวัชพืชน้ำ แต่กิจกรรมการอนุรักษ์สัตว์น้ำที่ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมด้วยในจังหวัดเชียงใหม่คือการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงส่วนมากจะเป็นกิจกรรมการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ เช่น ปลาชนิดต่างๆ และกุ้งลงแหล่งน้ำธรรมชาติ โดยมีหน่วยงานภาครัฐที่มีบทบาทหน้าที่หลัก ได้แก่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด สำนักงานประมงจังหวัดเชียงใหม่ หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น สำนักงานเทศบาลแต่ละตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล และผู้นำชุมชน ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน รวมทั้งคณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ร่วมดำเนินกิจกรรมดังกล่าว ลักษณะการดำเนินงานจะกำหนดวันสำคัญทาง

ศาสนาหรือวันสำคัญของประเทศ เช่น วันประมงแห่งชาติ วันพ่อแห่งชาติ วันแม่แห่งชาติ เป็นต้น เพื่อให้ประชากรในพื้นที่ใกล้เคียงได้เข้าร่วมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ชนิดที่ปล่อยได้แก่ ปลากาดำ ปลาสร้อย ปลาโพง (ปลาบ้า) ปลาดูเพียน ปลานิล ปลาบึก ปลานิล ปลาอีสงเทศ และกุ้งก้ามกราม จำนวนปลาที่ปล่อยในแต่ละครั้งประมาณ 5 แสน – 1 ล้านตัว ในแต่ละปีจะจัดกิจกรรมดังกล่าวประมาณเพียงปีละ 1 – 2 ครั้งเท่านั้น

นอกจากภาครัฐจะเป็นผู้มีบทบาทหลักในการดำเนินกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงแล้ว ทางชุมชนยังดำเนินกิจกรรมทางศาสนาขึ้นพร้อมกัน โดยเป็นประเพณีท้องถิ่นเรียกว่า “สืบชะตาแม่น้ำ” ร่วมด้วยเพื่อเป็นการอนุรักษ์พันธุ์ปลาพื้นถิ่น รักษาและฟื้นฟูแม่น้ำปิงที่เปรียบเสมือนเป็นแหล่งหล่อเลี้ยงชุมชนมาช้านาน จึงเรียกกิจกรรมดังกล่าวรวมกันว่า “พิธีปล่อยพันธุ์ปลาและสืบชะตาแม่น้ำปิง” ทั้งนี้หน่วยงานที่จัดเตรียมพันธุ์ปลานอกจากเพื่อปล่อยลงแหล่งน้ำแล้ว ส่วนหนึ่งยังเตรียมพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อนำมาแจกจ่ายให้กับประชาชนในชุมชนที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมสำหรับนำปลาไปเลี้ยงในบ่อเลี้ยงของตนอีกด้วย

2. การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในชุมชน

ข้อมูลทั่วไปทางสังคมและเศรษฐกิจ

ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปทางสังคมและเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการเก็บข้อมูล พบว่าเป็นเพศชาย ร้อยละ 43.3 เพศหญิง ร้อยละ 56.6 โดยมีอายุเฉลี่ย 52 ปี อายุสูงสุด 85 ปี อายุต่ำสุด 20 ปี ส่วนระดับการศึกษา ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 55.3 รองลงมาจบการศึกษาในระดับปริญญาตรี ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า มีส่วนน้อยที่ไม่ได้เรียนหนังสือ (ร้อยละ 3.5) แต่ละครัวเรือนมีสมาชิกเฉลี่ยครัวเรือนละ 3 คน

สำหรับสถานะบทบาทในสังคมนั้น ส่วนใหญ่เป็นราษฎร (ร้อยละ 80.3) และมีส่วนหนึ่งที่มีบทบาทในการเป็นกรรมการหมู่บ้าน หรือกรรมการกลุ่มต่างๆ เช่น กลุ่มเกษตรกร เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 18.0 โดยอาชีพหลักของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเป็นเกษตรกร ร้อยละ 49.1 โดยเป็นเกษตรกรที่ส่วนมาก ทำนา ทำสวน เช่น สวนลำไย ทำไร่ ปลูกผัก และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ รองลงมาได้แก่ อาชีพค้าขายหรือแม่บ้าน ร้อยละ 19.3 อาชีพรับจ้าง ร้อยละ 18.9 และอาชีพรับราชการ ร้อยละ 11.4 ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบอาชีพดังกล่าวเพียงอาชีพเดียวเป็นหลัก ไม่ได้มีอาชีพรอง (ร้อยละ 70.2) ส่วนน้อยเท่านั้นที่มีอาชีพรอง เช่น เย็บผ้า ค้าขาย จักสาน เป็นต้น (ร้อยละ 29.8) รายได้ต่อเดือน

พบว่าส่วนใหญ่ ร้อยละ 58.5 มีรายได้น้อยกว่า 15,000 บาท รองลงมาได้แก่ 15,000 – 20,000 บาท ร้อยละ 23.0 ส่วนน้อยเท่านั้นที่จะมีรายได้ต่อเดือน 20,000 บาทขึ้นไป

สำหรับข้อมูลเบื้องต้นในด้านการได้รับข้อมูลข่าวสาร เกือบทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างเคยได้รับข่าวสารด้านการอนุรักษ์ทรัพยากร (ร้อยละ 83.2) แต่ส่วนใหญ่ ร้อยละ 85.5 จะได้รับเพียงแค่ 1-3 ครั้งต่อปีเท่านั้น และพบว่าในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 67.7 ยังไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ส่วนใหญ่แล้ว (ร้อยละ 66.2) แหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสารด้านนี้ ได้รับมาจากกำนันหรือผู้ใหญ่บ้านผ่านการประกาศเสียงตามสาย (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านสังคมและเศรษฐกิจ

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	99	43.4
- หญิง	129	56.6
2. ระดับการศึกษา		
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	8	3.5
- ประถมศึกษา	126	55.3
- มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า	22	9.6
- มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	26	11.4
- ปริญญาตรี	34	14.9
- สูงกว่าปริญญาตรี	12	5.3
3. สถานภาพทางสังคม		
- ราษฎร	183	80.3
- ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	4	1.7
- กรรมการหมู่บ้านหรือกลุ่มต่างๆ	41	18.0
4. อาชีพหลัก		
- เกษตรกร	112	49.1
- ประมง	3	1.3
- รับจ้าง	43	18.9

ตารางที่ 3 (ต่อ) ข้อมูลด้านสังคมและเศรษฐกิจ

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
- รับราชการ	26	11.4
- อื่นๆ เช่น แม่บ้าน	44	19.3
5. อาชีพรอง		
- มี	160	70.2
- ไม่มี	68	29.8
6. รายได้ต่อเดือน		
- น้อยกว่า 15,000 บาท	127	58.5
- 15,001 – 20,000 บาท	50	23.0
- 20,000 – 25,000 บาท	15	6.9
- 25,001 – 30,000 บาท	14	6.5
- 30,001 บาท ขึ้นไป	11	5.1
7. การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการอนุรักษ์		
- เคย	188	83.2
- ไม่เคย	38	16.8
8. อายุเฉลี่ย (ปี)	52	
9. จำนวนที่ดินทำกิน (ไร่)	3	
10. ระยะเวลาที่อาศัยในชุมชน (ปี)	44	

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรประมงและการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง

ผลการศึกษาด้านความรู้ความเข้าใจในทรัพยากรประมงและการอนุรักษ์นั้น แบ่งการทดสอบความรู้ของประชาชนในพื้นที่ออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อม และ 2) ด้านทรัพยากรประมงและการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจในด้านแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อมในระดับสูง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน ขณะที่ได้คะแนนเฉลี่ยด้านทรัพยากรประมงและการอนุรักษ์เท่ากับ 3.08 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน และเมื่อพิจารณาคะแนนรวมในแต่ละชุมชนพบว่า กลุ่มตัวอย่างในชุมชนบ้านหนองมะจับ อำเภอสันทราย มี

คะแนนความรู้ความเข้าใจในทรัพยากรประมงและการอนุรักษ์สูงสุด รองลงมาได้แก่ ชุมชนบ้านท่าเตื่อ อำเภอเมืองเชียงใหม่ และชุมชนบ้านท่ามะขาม อำเภอสารภี (7.94, 7.03 และ 7.79 คะแนนตามลำดับ ดังตารางที่ 4) แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้และความเข้าใจในระดับสูงทั้งด้านการแหล่งน้ำ สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรประมง รวมทั้งการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงเป็นอย่างดี โดยเฉพาะประเด็นความสำคัญและการดูแลรักษาแหล่งน้ำ เช่น เห็นความสำคัญของป่าต้นน้ำที่จะส่งผลให้เกิดการขาดแคลนน้ำในช่วงหน้าแล้งและน้ำท่วมหลากหากมีการตัดไม้ทำลายป่า การสร้างฝายชะลอน้ำจะทำให้มีน้ำใช้เพื่อการเกษตรมากขึ้น การปลูกหญ้าแฝกจะช่วยชะลอการพังบริเวณริมตลิ่งของแม่น้ำ มีความเข้าใจเรื่องกิจกรรมที่จะส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำและสัตว์น้ำ เช่น วัชพืชน้ำที่มากเกินไป น้ำมันเครื่องจากรถยนต์ที่ไหลลงแม่น้ำ น้ำทิ้งจากบ้านเรือนและการเกษตร นอกจากนี้ด้านทรัพยากรประมงและการอนุรักษ์กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าเมื่อมีการเลี้ยงปลาในกระชังในแม่น้ำปิงก็ต้องมีการจัดการที่ดี เพราะถ้าจัดการไม่ดีก็จะส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำและสัตว์น้ำอื่นๆ ในแม่น้ำ การรักษาคุณภาพน้ำไม่ให้เน่าเสียจะทำให้มีสัตว์น้ำเพิ่มมากขึ้น การจับสัตว์น้ำด้วยยาเบื่อเมาหรือใช้กระแสไฟฟ้าเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมาย การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำลงในแหล่งน้ำทำให้มีประชากรสัตว์น้ำเพิ่มมากขึ้น แต่ส่วนหนึ่งจะเห็นว่า การลดลงของทรัพยากรประมงมีผลจากการกระทำของมนุษย์ ซึ่งอีกส่วนหนึ่งจะเห็นว่าเป็นผลทั้งจากธรรมชาติและมนุษย์ ขณะที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในเรื่องการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงอยู่บ้าง เช่น มีความเข้าใจว่าทุกคนสามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ และทรัพยากรประมงได้ตามความต้องการของตนตลอดเวลา ซึ่งเป็นความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง เนื่องจากมีการประกาศจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ห้ามจับสัตว์น้ำ ในบางช่วงฤดูกาลตามที่ได้กำหนดเพื่อเป็นการรักษาพันธุ์ เปิดโอกาสให้สัตว์น้ำได้วางไข่และเลี้ยงตัวอ่อน

ตารางที่ 4 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรประมงและการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง

คำถาม	ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน			
	บ้าน หนองมะจับ	บ้าน ท่ามะขาม	บ้านท่าเตื่อ	รวม
1. ด้านแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อม	4.63±0.61	4.20±1.04	4.73±0.54	4.56±0.75
2. ด้านทรัพยากรประมงและการอนุรักษ์				
ทรัพยากรประมง	3.31±0.65	2.83±0.72	3.06±0.69	3.08±0.71
รวมคะแนนความรู้ความเข้าใจทั้งสองด้าน	7.94±1.01	7.03±1.24	7.79±0.95	7.64±1.11

การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในชุมชน

การศึกษาการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในชุมชนริมแม่น้ำปิง พื้นที่จังหวัดเชียงใหม่แบ่งการมีส่วนร่วมออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการวางแผนปฏิบัติ ด้านการปฏิบัติ ด้านการประเมิน ด้านรับผลประโยชน์ พบว่า ส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในด้านการวางแผน ด้านการปฏิบัติ และด้านการรับผลประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง ขณะที่การมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการประเมินผลการปฏิบัติอยู่ในระดับต่ำ เมื่อพิจารณาถึงรายละเอียดจะเห็นได้ว่าคนในชุมชนมีบทบาทด้านการเข้าร่วมปฏิบัติมากที่สุด (ร้อยละ 71.5) คือ การเข้าร่วมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำในวันที่กำหนด ส่วนกิจกรรมอื่นๆ เช่น การเข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับกิจกรรม การร่วมอภิปราย เสนอความคิดเห็น ร่วมกันวางแผนในการพัฒนาแหล่งน้ำ กำหนดชนิดพันธุ์สัตว์น้ำที่จะนำมาปล่อยลงในแม่น้ำ ประสานงานกับเจ้าหน้าที่รัฐในพื้นที่ที่มีบทบาทส่วนใหญ่จะเป็นผู้นำชุมชนหรือคณะกรรมการหมู่บ้าน สำหรับการมีส่วนร่วมด้านอื่นๆ เช่น การเข้าร่วมฝึกอบรมเรื่องการอนุรักษ์ การเผยแพร่ข้อมูลเรื่องการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ และการเผยแพร่ข้อมูลเรื่องการห้ามทำประมงในฤดูวางไข่ของปลาน้ำจืดหรือเรียกว่าฤดูน้ำแดงนั้น คนในชุมชนมีบทบาทดังกล่าวไม่มากนัก ประมาณร้อยละ 25-32 เท่านั้น

การมีส่วนร่วมด้านการประเมินนั้น กลุ่มตัวอย่างจะมีบทบาทด้านนี้ในเรื่องการร่วมกันแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการอนุรักษ์มากที่สุด (ร้อยละ 26.8) ขณะที่บทบาทด้านการร่วมอภิปรายถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ร่วมกำหนดวิธีในการประเมินผลจากกิจกรรม และการร่วมติดตามความก้าวหน้าในการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำในระดับน้อยลงมา (ร้อยละ 22.8 23.2 และ 24.6 ตามลำดับ) สำหรับด้านรับผลประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าตนได้รับประโยชน์จากกิจกรรมการอนุรักษ์เนื่องจากทำให้มีสัตว์น้ำเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 55.3) ขณะที่ได้รับผลประโยชน์อื่นๆ รองลงมา ได้แก่ ได้ความรู้เพิ่มเติมเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากร ได้ประโยชน์จากการที่แหล่งน้ำมีคุณภาพดีและเหมาะสมกับการใช้ประโยชน์อื่นๆ เช่น เกษตรกรรม และได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐ เช่น ได้รับพันธุ์ปลามาเลี้ยง (ร้อยละ 49.6 47.4 และ 46.1 ตามลำดับ) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในชุมชน

กิจกรรม	ระดับการมีส่วนร่วม (ร้อยละ)				ระดับการมีส่วนร่วม
	ไม่เคย	น้อย	ปานกลาง	มาก	
ด้านการวางแผน					
1. เข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงภายในชุมชน	39.0	40.8	12.3	7.9	
2. ร่วมอภิปราย เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรประมง	71.9	16.2	7.9	3.9	
3. ร่วมวางแผนในการพัฒนาแหล่งน้ำ เช่น การขุดลอกแม่น้ำปิง	73.2	14.0	9.6	3.1	
4. กำหนดชนิดพันธุ์สัตว์น้ำที่จะนำมาปล่อยลงในแม่น้ำ	75.9	12.3	10.1	1.8	
5. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ภาครัฐ เช่น กรมประมงเพื่อกิจกรรมการอนุรักษ์	74.6	13.2	9.2	3.1	
ระดับการมีส่วนร่วมรวม (Mean±S.D)		2.54±3.35			ปานกลาง
ด้านการปฏิบัติ					
1. ร่วมกับเจ้าหน้าที่ในการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ	28.5	51.8	11.8	7.9	
2. เข้าร่วมฝึกอบรมเรื่องการอนุรักษ์	68.4	19.7	7.5	4.4	
3. เผยแพร่ข้อมูลเรื่องการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ	67.5	19.7	7.5	5.3	
4. เผยแพร่ข้อมูลเรื่องการห้ามประมงในฤดูน้ำแดง	75.0	15.8	6.6	2.2	
ระดับการมีส่วนร่วมรวม (Mean±S.D)		2.34±2.79			ปานกลาง

ตารางที่ 5 (ต่อ) การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในชุมชน

กิจกรรม	ระดับการมีส่วนร่วม (ร้อยละ)				ระดับการมีส่วนร่วม
	ไม่เคย	น้อย	ปานกลาง	มาก	
ด้านการประเมินผล					
1. ร่วมกำหนดวิธีในการประเมินผลจากกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง	76.8	14.5	7.5	1.3	
2. ร่วมติดตามความก้าวหน้าในการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ	75.4	16.7	6.1	1.8	
3. ร่วมอภิปรายถึงปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง	77.2	14.5	6.6	1.8	
4. ร่วมแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง	73.2	17.1	7.5	2.2	
ระดับการมีส่วนร่วมรวม (Mean±S.D)		1.04±2.10			ต่ำ
ด้านรับผลประโยชน์					
1. ได้ความรู้เพิ่มเติมเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง	50.4	31.6	13.6	4.4	
2. ได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐ เช่น เจ้าหน้าที่กรมประมง	53.9	29.8	11.8	4.4	
3. ได้ประโยชน์จากการที่มีสัตว์น้ำเพิ่มมากขึ้น	44.7	35.1	13.2	7.0	
4. ได้ประโยชน์จากการที่แหล่งน้ำมีคุณภาพดีเหมาะสมกับการใช้ประโยชน์อื่นๆ	52.6	27.2	11.8	8.3	
ระดับการมีส่วนร่วมรวม (Mean±S.D)		2.97±3.41			ปานกลาง
ระดับการมีส่วนร่วมรวมทุกด้าน (Mean±S.D)		8.89±10.14			ปานกลาง

**ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล สังคมและเศรษฐกิจกับการมีส่วนร่วมในอนุรักษ์
ทรัพยากรประมง**

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม และความรู้เข้าใจใน
แหล่งน้ำ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรประมงกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงพบว่า
ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในระดับความ
เชื่อมั่นร้อยละ 95 ขณะที่ชุมชนแต่ละพื้นที่ เพศ สถานะทางสังคมและรายได้ครัวเรือนมีความสัมพันธ์
ในระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล สังคมและเศรษฐกิจกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์
ทรัพยากรประมงของชุมชนริมแม่น้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่

ปัจจัยส่วนบุคคล สังคมและเศรษฐกิจ	ค่าสถิติของ Pearson	<i>P-value</i>
- พื้นที่ชุมชน	0.212	0.001**
- อายุ	-0.41	0.541
- เพศ	58.93	0.009**
- ระดับการศึกษา	221.22	0.020*
- อาชีพ	151.16	0.325
- สถานะทางสังคม	289.11	0.000**
- ประสบการณ์ในอาชีพ	0.027	0.712
- รายได้ครัวเรือน	0.248	0.000**
- ความรู้ความเข้าใจด้านแหล่งน้ำ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรประมง	0.005	0.944

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์, ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
ความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซนต์

3. ความสามารถในการจัดการด้านการอนุรักษ์ของชุมชน

การประเมินความสามารถในการจัดการด้านอนุรักษ์ของชุมชนในพื้นที่ชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่เป็นการศึกษาคุณลักษณะต่างๆ ทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและสังคมเศรษฐกิจทั้งผู้ที่มีบทบาทในการจัดการโดยตรงอย่างเช่น เจ้าหน้าที่รัฐ ผู้นำชุมชน กับผู้ที่รับฟังคำสั่งจากภาครัฐ เช่น ประชาชนในชุมชน โดยเป็นการพิจารณาองค์ประกอบต่างๆ ได้แก่ ความหลากหลาย ความซับซ้อน การเปลี่ยนแปลง และขอบเขตของกลุ่มที่ได้กล่าวมา และศึกษาถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างสองกลุ่มนี้ในด้านการเป็นตัวแทน/การมีส่วนร่วม การให้ข้อมูลข่าวสาร/การติดต่อสื่อสารกัน กระบวนการเรียนรู้/การปรับตัว การเจรจาต่อรอง/การร่วมมือของ 1) ชุมชนบ้านหนองมะจับ อำเภอสันทราย 2) ชุมชนบ้านท่ามะขาม อำเภอสารภี และ 3) ชุมชนบ้าน อำเภอเมืองเชียงใหม่ ผลการศึกษาเป็นดังนี้

ตารางที่ 7 ลักษณะทางนิเวศวิทยาและทรัพยากรธรรมชาติของกลุ่มผู้ถูกจัดการ (Natural system-to-be-governed)

ลักษณะ	บ้านหนองมะจับ อำเภอสนทราย	บ้านท่ามะขาม อำเภอสารภี	บ้านท่ามะเดื่อ อำเภอเมืองเชียงใหม่
ความหลากหลาย (Diversity)	- ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบเชิงเขา มีแม่น้ำปิง - คลองชลประทานและลำเหมืองเป็นแหล่งน้ำสำหรับการอุปโภค บริโภค และเพียงพอสำหรับการเกษตรกรรม¹ - ชนิดสัตว์น้ำที่พบในแม่น้ำปิงได้แก่ ปลาเกา (หรือชื่อท้องถิ่น ปลาเพี้ย) ปลาดูเพียน ปลาแป้นแก้ว ปลาชีวสร้อย ปลานิล กุ้งฝอย ฯลฯ⁴	- ลักษณะพื้นที่ราบลุ่ม ริมฝั่งแม่น้ำปิง ไม่มีป่าไม้และภูเขา สภาพโดยทั่วไปเป็นดินร่วนปนทราย เหมาะสำหรับการทำเกษตรกรรม เช่น การทำสวนลำไย ปลูกพริก หอม กระเทียมและพืชผักต่างๆ² - ชนิดสัตว์น้ำที่พบในพื้นที่โดยมากเป็นชนิดเดียวกับที่พบในอำเภอสนทราย⁴	- พื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม ริมฝั่งแม่น้ำปิง ไม่มีป่าไม้และภูเขา พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นอาคารบ้านเรือน มีเพียงส่วนน้อยของชุมชนที่เป็นพื้นที่สำหรับเกษตรกรรม เช่น ปลูกดอกไม้นักสวนครัว และสวนลำไย³ - ชนิดสัตว์น้ำที่พบในพื้นที่โดยมากเป็นชนิดเดียวกับที่พบในอำเภอสนทราย⁴
ความซับซ้อน (Complexity)	- แม่น้ำปิงเป็นระบบนิเวศแหล่งน้ำไหล มีการหมุนเวียนของธาตุอาหารในบริเวณที่มีกระแสน้ำแรง ขณะที่บริเวณแอ่งน้ำจะมีการทับถมของซากสิ่งมีชีวิตต่างๆ - สัตว์น้ำในแม่น้ำมีการเคลื่อนที่อพยพตามฤดูกาล ทำให้แต่ละฤดูกาลจะพบปลาแตกต่างกัน (สุฤทธิและคณะ, 2552) - อุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรธรรมชาติทั้งป่าไม้ ภูเขา จัดว่ามีความหลากหลายทาง	- แม่น้ำปิงเป็นระบบนิเวศแหล่งน้ำไหล มีการหมุนเวียนของธาตุอาหารในบริเวณที่มีกระแสน้ำแรง ขณะที่บริเวณแอ่งน้ำจะมีการทับถมของซากสิ่งมีชีวิตต่างๆ - แม่น้ำปิงในพื้นที่ของชุมชนส่วนหนึ่งเป็นพื้นที่อนุรักษ์ไม่ให้มีการทำประมง เนื่องจากกันเป็นฝ่ายชะลอน้ำ⁴ - ความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรธรรมชาติจะน้อยกว่าอำเภอสนทราย	- แม่น้ำปิงเป็นระบบนิเวศแหล่งน้ำไหล มีการหมุนเวียนของธาตุอาหารในบริเวณที่มีกระแสน้ำแรง ขณะที่บริเวณแอ่งน้ำจะมีการทับถมของซากสิ่งมีชีวิตต่างๆ - ความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรธรรมชาติจะน้อยกว่าอำเภอสนทราย เนื่องจากไม่มีพื้นที่ป่าไม้และภูเขา - สัตว์น้ำในแม่น้ำมีการเคลื่อนที่อพยพตามฤดูกาล ทำให้แต่ละฤดูกาลจะพบปลา

ตารางที่ 7 (ต่อ) ลักษณะทางนิเวศวิทยาและทรัพยากรธรรมชาติของกลุ่มผู้ถูกจัดการ (Natural system-to-be-governed)

ลักษณะ	บ้านหนองมะจับ อำเภอสนทราย	บ้านท่ามะขาม อำเภอสารภี	บ้านท่ามะเดื่อ อำเภอเมืองเชียงใหม่
ความเคลื่อนไหวหรือการเปลี่ยนแปลง (Dynamics)	ชีวภาพสูง¹ - ปัจจุบันแม่น้ำปิงมีการตื่นเงินขึ้นมากจากในอดีต เนื่องจากการชะล้างหน้าดินสูง ริมตลิ่งเกิดการกัดเซาะ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของกระแสน้ำ และการที่รัฐเปิดสัมปทานให้บริษัทเอกชนเข้ามาขุดทรายในแม่น้ำปิง - ในฤดูแล้งน้ำแห้งขอดจนสามารถเดินข้ามได้ - ชนิดและปริมาณสัตว์น้ำที่เคยพบในอดีต ปัจจุบันหาได้ยากขึ้น เช่น ปลานวลจันทร์ ปลากระสูบ เป็นต้น⁴	เนื่องจากไม่มีพื้นที่ป่าไม้และภูเขา - ริมตลิ่งเกิดการกัดเซาะ มีการทับถมของวัชพืชในลำน้ำและริมฝั่ง - ปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์แม่น้ำปิงโดยการเลี้ยงปลาทำบ่อบ่มในกระชังเพิ่มมากขึ้น ถ้ามีการจัดการการเลี้ยงไม่ดี อาหารไม่เหมาะสมกับปริมาณปลา จะส่งผลกระทบต่อแม่น้ำ ถ้าให้อาหารมากเกินไป ปริมาณอาหารที่เหลือจากที่ปลากินจะตกตะกอนทำให้น้ำเสีย ออกซิเจนในแม่น้ำลดลง - ชนิดและปริมาณสัตว์น้ำที่เคยพบในอดีต ปัจจุบันหาได้ยากขึ้น⁴	แตกต่างชนิดกัน (สุฤทธิและคณะ, 2552) - ปริมาณน้ำในแม่น้ำปิงบริเวณพื้นที่นี้เปลี่ยนแปลงตามสภาพภูมิอากาศในแต่ละปี ริมตลิ่งเกิดการกัดเซาะ ทำให้ตลิ่งชันกว่าในอดีต - คุณภาพน้ำของแม่น้ำปิงเมื่อเปรียบเทียบกับอดีต มีคุณภาพแย่กว่าเดิม อันเนื่องมาจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เช่น น้ำทิ้งจากโรงงานขนาดเล็ก น้ำทิ้งจากชุมชนหรือร้านอาหารริมแม่น้ำที่มีเพิ่มมากขึ้น - ชนิดและปริมาณสัตว์น้ำที่เคยพบในอดีต ปัจจุบันหาได้ยากขึ้น⁴
ขนาดหรือขอบเขต (Scale)	พื้นที่ตำบลแม่แฝกทั้งหมดประมาณ 87.7 ตร.กม. หรือประมาณ 54,801 ไร่ มีระยะทางห่างจากตัวเมืองเชียงใหม่ประมาณ 50 กม.¹	พื้นที่ตำบลสนทรายมหาวงศ์ทั้งหมดประมาณ 10.50 ตร.กม. หรือประมาณ 6,562 ไร่ มีระยะทางห่างจากตัวเมืองเชียงใหม่ประมาณ 20 กม.²	พื้นที่ตำบลสันผีเสื้อทั้งหมดประมาณ 12 ตร.กม. หรือประมาณ 7,500 ไร่ โดยมีระยะทางห่างจากตัวเมืองเชียงใหม่เพียง 5 กม. เท่านั้น³

ตารางที่ 8 ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของกลุ่มผู้ถูกจัดการ (Socio-economic system-to-be-governed)

ลักษณะ	บ้านหนองมะจับ อำเภอสันทราย	บ้านท่ามะขาม อำเภอสารภี	บ้านท่ามะเดื่อ อำเภอเมืองเชียงใหม่
ความหลากหลาย (Diversity)	- ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร ทำสวน ลำไย ปลูปลูกผักสวนครัว เลี้ยงปลา ค้าขาย รับจ้าง ส่วนน้อยที่เป็นข้าราชการหรือเจ้าหน้าที่รัฐ¹ - มีการรวมกลุ่มของคนในชุมชนเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ นอกเหนือจากกรรมการหมู่บ้าน เช่น กลุ่มประมงหมู่บ้าน กลุ่มป่าไม้ชุมชน กลุ่มเกษตรกรออมทรัพย์ กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มออม. เป็นต้น⁴	- ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร ทำสวน ลำไย ปลูปลูกผักสวนครัว รับจ้าง ค้าขาย อาชีพช่างไม้ และการทำผลิตภัณฑ์จากไม้ ส่วนน้อยที่เป็นข้าราชการหรือเจ้าหน้าที่รัฐ² - มีการรวมกลุ่มของคนในชุมชนเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ นอกเหนือจากกรรมการหมู่บ้าน เช่น กรรมการหมู่บ้าน กลุ่มแม่บ้านจักสาน กลุ่มออม. เป็นต้น⁴	- อาชีพหลากหลายมากกว่าพื้นที่อื่นๆ เช่น รับจ้าง แรงงาน ค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว ข้าราชการ มีส่วนน้อยมากที่เป็นเกษตรกร³ - คนในชุมชนมีการรวมกลุ่มกันเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ เช่น กรรมการหมู่บ้าน กลุ่มออม.ประจำหมู่บ้าน และกลุ่มอนุรักษ์วังปลาหาดท่าน้ำ เป็นต้น⁴
ความซับซ้อน (Complexity)	- ลักษณะการกระจายตัวของครัวเรือนตามพื้นที่ทำการเกษตร - ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงโดยการจับสัตว์น้ำเฉพาะเวลาวางจากอาชีพหลัก ด้วยเครื่องมือประมงพื้นบ้าน เช่น แห เบ็ด - สตรีมีบทบาทอย่างมากในการหารายได้เลี้ยงครอบครัว เช่น ช่วยสามีทำการเกษตรหรือรับจ้าง	- ลักษณะการกระจายตัวของครัวเรือนตามพื้นที่ทำการเกษตร - ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงโดยการจับสัตว์น้ำในแม่น้ำเฉพาะเวลาวางจากอาชีพหลัก ด้วยเครื่องมือประมงพื้นบ้าน เช่น แห เบ็ด โพงพาง เป็นต้น⁴ - ใช้ประโยชน์จากแม่น้ำปิงโดยตรง ได้แก่ การเลี้ยงปลาทัพบิมในกระชัง⁴	- มีความเป็นสังคมเมืองมากกว่าสองพื้นที่แรก คนในชุมชนมีหลากหลายอาชีพ - บ้านเรือนมีการกระจุกตัวรวมกันมากกว่าสองพื้นที่แรก⁴ - ประชากรส่วนน้อยที่เป็นเกษตรกรหรืออาชีพรับจ้างเท่านั้นที่ได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงโดยตรง เช่น การจับสัตว์น้ำมาบริโภค⁴

ตารางที่ 8 (ต่อ) ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของกลุ่มผู้ถูกจัดการ (Socio-economic system-to-be-governed)

ลักษณะ	บ้านหนองมะจับ อำเภอสันทราย	บ้านท่ามะขาม อำเภอสารภี	บ้านท่ามะเดื่อ อำเภอเมืองเชียงใหม่
	- แรงงานต่างด้าวเข้ามาอยู่ในชุมชนเพิ่มมากขึ้น แต่ไม่ได้มีส่วนร่วมใดๆ นึกกับกิจกรรมในชุมชน⁴ - มีการแบ่งกลุ่มหรือพรรคพวกเนื่องมาจากความคิดเห็นทางการเมืองที่ต่างกันอย่างไม่เห็นได้ชัดเจน⁴	- สตรีมีบทบาทร่วมในการหารายได้เลี้ยงครอบครัวเช่นเดียวกับชุมชนบ้านหนองมะจับ และมีการรวมกลุ่มกันเพื่อประดิษฐ์งานฝีมือ เช่น จักสาน หารายได้พิเศษอีกด้วย⁴	
ความเคลื่อนไหวหรือการเปลี่ยนแปลง (Dynamics)	- คนในชุมชนมีการอพยพออกนอกพื้นที่เพื่อการศึกษา การประกอบอาชีพ ทำให้แต่ละครัวเรือนส่วนใหญ่จะพบเฉพาะผู้สูงอายุและคนในวัยเด็ก - มีการอพยพของแรงงานต่างด้าวมากขึ้น⁴	- คนในชุมชนมีการอพยพออกนอกพื้นที่เพื่อการศึกษา การประกอบอาชีพ ทำให้แต่ละครัวเรือนส่วนใหญ่จะพบเฉพาะผู้สูงอายุและคนในวัยเด็กเช่นเดียวกับบ้านหนองมะจับ - แรงงานต่างด้าวอพยพเข้ามาประกอบอาชีพในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น⁴	- พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับแหล่งท่องเที่ยว กิจการโรงแรมรีสอร์ท ร้านอาหารริมแม่น้ำปิง จึงมีการอพยพของคนต่างถิ่นเข้ามา มาก - แรงงานต่างด้าวอพยพเข้ามาประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น⁴
ขนาดหรือขอบเขต (Scale)	เป็น 1 ใน 12 หมู่บ้านของตำบลแม่แฝก ในหมู่บ้านมีประชากรทั้งหมด 1,181 คน มีความหนาแน่นเฉลี่ย 107 คน/ตร.กม. ¹	เป็น 1 ใน 12 หมู่บ้านของตำบลสันทราย มหาวงศ์ ในหมู่บ้านมีประชากรทั้งหมด 409 คน (155 ครัวเรือน) มีความหนาแน่นเฉลี่ย 38 คน/ตร.กม. ²	เป็น 1 ใน 9 หมู่บ้านของตำบลสันผีเสื้อ ในหมู่บ้านมีประชากรทั้งหมด 1,384 คน (872 ครัวเรือน) มีความหนาแน่นเฉลี่ย 115 คน/ตร.กม. ³

ตารางที่ 9 ลักษณะต่างๆ ของกลุ่มผู้มีหน้าที่จัดการ (Governed-system)

ลักษณะ	บ้านหนองมะจับ อำเภอสันทราย	บ้านท่ามะขาม อำเภอสารภี	บ้านท่ามะเดื่อ อำเภอเมืองเชียงใหม่
ความหลากหลาย (Diversity)	- ผู้ใหญ่บ้านทำหน้าที่หลักในการประสานงานกับเทศบาลตำบลแม่แฝกทำหน้าที่ในการพัฒนาหมู่บ้านทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม โดยมีผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน และกรรมการหมู่บ้านทำหน้าที่ร่วมด้วย - ด้านการประมง ได้แก่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด จ.เชียงใหม่ ประมงอำเภอ ประมงจังหวัด - กรมป่าไม้ - ปรชชนกลุ่มต่างๆ ที่จัดตั้งขึ้นในหมู่บ้าน - คณะพัฒนาการท่องเที่ยว คณะเทคโนโลยีการประมงฯ มหาวิทยาลัยแม่โจ้⁴	- กำหนดเป็นผู้มีบทบาทหลักสำหรับชุมชนนี้ โดยทำหน้าที่ประสานงานกับเทศบาลตำบลสันทรายมาทางค์เพื่อพัฒนาหมู่บ้านทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม โดยมีกรรมการหมู่บ้านทำหน้าที่ร่วมด้วย - ด้านการประมง ได้แก่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด จ.เชียงใหม่ ประมงอำเภอ ประมงจังหวัด - ปรชชนกลุ่มต่างๆ ที่จัดตั้งขึ้นในหมู่บ้าน - คณะเทคโนโลยีการประมงฯ มหาวิทยาลัยแม่โจ้⁴	- ผู้ใหญ่บ้านทำหน้าที่หลักในการประสานงานกับเทศบาลตำบลสันผีเสื้อทำหน้าที่ในการพัฒนาหมู่บ้านทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม โดยมีผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน และกรรมการหมู่บ้านทำหน้าที่ร่วมด้วย - ด้านการประมง ได้แก่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด จ.เชียงใหม่ ประมงอำเภอ ประมงจังหวัด - ปรชชนกลุ่มต่างๆ ที่จัดตั้งขึ้นในหมู่บ้าน - คณะเทคโนโลยีการประมงฯ มหาวิทยาลัยแม่โจ้⁴
ความซับซ้อน (Complexity)	- ตำแหน่งผู้ใหญ่บ้านมีบทบาทและความสำคัญอย่างมากในการบริหารจัดการชุมชน เป็นตัวแทนในการติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานรัฐและคนในชุมชน	- ผู้นำชุมชนของพื้นที่นี้เป็นกำนันซึ่งเป็นตำแหน่งหน้าที่ที่สูงกว่าผู้ใหญ่บ้านภาระหน้าที่ก็จะสูงกว่า แต่ก็มีความบทบาทและมีอิทธิพลในชุมชนมากขึ้นด้วยเช่นกัน	- ผู้ใหญ่บ้านมีบทบาทและความสำคัญอย่างมากเช่นเดียวกับบ้านหนองมะจับ - ผู้ใหญ่บ้านทำหน้าที่ในการเป็นตัวแทนของคนในชุมชนติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานภาครัฐ

ตารางที่ 9 (ต่อ) ลักษณะของกลุ่มผู้จัดการ (Governing system)

ลักษณะ	บ้านหนองมะจับ อำเภอสันทราย	บ้านท่ามะขาม อำเภอสารภี	บ้านท่ามะเดื่อ อำเภอเมืองเชียงใหม่
	ผู้ใหญ่วัยมีอิทธิพลอย่างมากกับชุมชน - ผู้ใหญ่วัยที่ดำรงตำแหน่งก่อนหน้านั้นเป็นสตรี แสดงให้เห็นว่าชุมชนยอมรับและสนับสนุนบทบาทสตรีมากพอควร - หน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านทรัพยากรประมงต่างทำหน้าที่ร่วมกันในกิจกรรมการอนุรักษ์⁴	- หน่วยงานภาครัฐที่มีภาระหน้าที่ด้านทรัพยากรประมงดังที่กล่าวในหัวข้อความหลากหลายต่างทำหน้าที่ร่วมกันในกิจกรรมการอนุรักษ์⁴	- หน่วยงานภาครัฐที่มีภาระหน้าที่ด้านทรัพยากรประมงดังที่กล่าวในหัวข้อความหลากหลายต่างทำหน้าที่ร่วมกันในกิจกรรมการอนุรักษ์⁴
ความเคลื่อนไหวหรือการเปลี่ยนแปลง (Dynamics)	- หน่วยงานรัฐส่วนมากจะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใหญ่วัยมากกว่าคนอื่นๆ ในชุมชน จากนั้นผู้ใหญ่วัยจึงกระจายข่าวสารต่อยังลูกบ้าน ซึ่งจะมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันอยู่ตลอด แต่อาจจะไม่ถี่มากนัก - การดำรงตำแหน่งของผู้ใหญ่วัยเป็นตำแหน่งที่ได้มาจากการสรรหาและให้ประชาชนลงมติ โดยมีวาระดำรงตำแหน่งยาวนานจนถึงอายุ 60 ปี	- หน่วยงานรัฐส่วนมากจะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้นำชุมชนซึ่งในพื้นที่นี้ คือ กำนัน มากกว่าคนอื่นๆ ในชุมชน จากนั้นผู้ใหญ่วัยจึงกระจายข่าวสารต่อยังลูกบ้านผ่านการกระจายเสียงตามสายหรือการประชุมประจำหมู่บ้าน ซึ่งจะมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันอยู่ตลอด แต่อาจจะไม่ถี่มากนัก เช่น - การดำรงตำแหน่งของผู้ใหญ่วัยเป็นตำแหน่งที่ได้มาจากการสรรหาและให้	- หน่วยงานรัฐส่วนมากจะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใหญ่วัยมากกว่าคนอื่นๆ ในชุมชน จากนั้นผู้ใหญ่วัยจึงกระจายข่าวสารต่อยังลูกบ้าน ซึ่งจะมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันอยู่ตลอด แต่อาจจะไม่ถี่มากนัก - การดำรงตำแหน่งของผู้ใหญ่วัยเป็นตำแหน่งที่ได้มาจากการสรรหาและให้ประชาชนลงมติ โดยมีวาระดำรงตำแหน่งยาวนานจนถึงอายุ 60 ปี

ตารางที่ 9 (ต่อ) ลักษณะของกลุ่มผู้จัดการ (Governing system)

ลักษณะ	บ้านหนองมะจับ อำเภอสันทราย	บ้านท่ามะขาม อำเภอสารภี	บ้านท่ามะเดื่อ อำเภอเมืองเชียงใหม่
		ประชาชนลงมติ โดยมีวาระดำรงตำแหน่งจนถึงบุคคลนั้นอายุ 60 ปี	
ขนาดหรือขอบเขต (Scale)	- สำนักงานเทศบาลตำบลแม่แฝกเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสำหรับเมืองขนาดเล็กที่มีพื้นที่รับผิดชอบทั้งตำบล 12 หมู่บ้าน นับว่ามีขอบเขตในการบริหารจัดการที่ใหญ่พอสมควร¹ - หน่วยงานด้านทรัพยากรประมง ได้แก่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด เชียงใหม่ สำนักงานประมงจังหวัดเชียงใหม่ สังกัดกรมประมงซึ่งเป็นองค์กรขนาดใหญ่ระดับชาติ มีการถ่ายโอนภาระหน้าที่ไปยังส่วนภูมิภาค ขณะที่คณะเทคโนโลยีและทรัพยากรทางน้ำ เป็นหน่วยงานในสังกัดของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่เป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่มีบทบาทอย่างมากทางด้านการเกษตร	- สำนักงานเทศบาลตำบลสันทรายมหาวงศ์เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสำหรับเมืองขนาดเล็ก มีพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมด 12 ตำบลเช่นเดียวกับเทศบาลตำบลแม่แฝก² - หน่วยงานด้านทรัพยากรประมง ได้แก่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด เชียงใหม่ สำนักงานประมงจังหวัดเชียงใหม่ สังกัดกรมประมงซึ่งเป็นองค์กรขนาดใหญ่ระดับชาติ มีการถ่ายโอนภาระหน้าที่ไปยังส่วนภูมิภาค ขณะที่คณะเทคโนโลยีและทรัพยากรทางน้ำ เป็นหน่วยงานในสังกัดของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่เป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่มีบทบาทอย่างมากทางด้านการเกษตร	- สำนักงานเทศบาลตำบลสันผีเสื้อเป็นเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสำหรับเมืองขนาดเล็กที่มีพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมด 9 ตำบล ซึ่งน้อยกว่าสองพื้นที่แรก แต่มีความหนาแน่นของประชากรมากกว่า³ - หน่วยงานด้านทรัพยากรประมง ได้แก่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด เชียงใหม่ สำนักงานประมงจังหวัดเชียงใหม่ สังกัดกรมประมงซึ่งเป็นองค์กรขนาดใหญ่ระดับชาติ มีการถ่ายโอนภาระหน้าที่ไปยังส่วนภูมิภาค ขณะที่คณะเทคโนโลยีและทรัพยากรทางน้ำ เป็นหน่วยงานในสังกัดของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่เป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่มีบทบาทอย่างมากทางด้านการเกษตร

ตารางที่ 10 ลักษณะการปฏิสัมพันธ์ในการจัดการ (Governing interaction)

ลักษณะ	บ้านหนองมะจับ อำเภอสันทราย	บ้านท่ามะขาม อำเภอสารภี	บ้านท่ามะเตือ อำเภอเมืองเชียงใหม่
การเป็น ตัวแทน/การมี ส่วนร่วม	- มีกลุ่มคนในหมู่บ้านนอกเหนือจาก ผู้ใหญ่บ้านหรือกรรมการหมู่บ้านรับหน้าที่ ในการเป็นหัวหน้ากลุ่มประมงหมู่บ้านใน แต่ละหมวด - ส่วนใหญ่ประชาชนในชุมชนให้ความ ร่วมมือในกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากร ประมงเป็นอย่างดี เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ ไม่ได้จัดบ่อยครั้งนักในรอบปี - ในกรณีการมีส่วนร่วมในการประชุม หมู่บ้านนั้น แต่ละครัวเรือนถ้าหัวหน้า ครอบครัวไม่สามารถเข้าร่วมได้ก็จะส่ง ตัวแทนเข้าร่วมแทน⁴	- มีเยาวชนที่เป็นตัวแทนของเยาวชนในพื้นที่ เข้าร่วมกลุ่มเยาวชนเพื่อการอนุรักษ์แม่น้ำ ปิง - ส่วนใหญ่ประชาชนให้ความร่วมมือใน กิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงเป็น อย่างดีเช่นเดียวกับบ้านหนองมะจับ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ไม่ได้จัดบ่อยครั้ง นักในรอบปี - ในกรณีการมีส่วนร่วมในการประชุม หมู่บ้านนั้น แต่ละครัวเรือนถ้าหัวหน้า ครอบครัวไม่สามารถเข้าร่วมได้ก็จะส่ง ตัวแทนเข้าร่วมแทน⁴	- มีกลุ่มคนในหมู่บ้านนอกเหนือจาก ผู้ใหญ่บ้านหรือกรรมการหมู่บ้านรับหน้าที่ ในการเป็นประธานกลุ่มอนุรักษ์วังปลาภาค ท่าน้ำ และกลุ่มอื่นๆ - ส่วนใหญ่ประชาชนในชุมชนให้ความ ร่วมมือในกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากร ประมงเป็นอย่างดีเช่นเดียวกับทั้งสอง ชุมชน เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ไม่ได้จัด บ่อยครั้งนักในรอบปี - ในกรณีการมีส่วนร่วมในการประชุม หมู่บ้านนั้น แต่ละครัวเรือนถ้าหัวหน้า ครอบครัวไม่สามารถเข้าร่วมได้ก็จะส่ง ตัวแทนเข้าร่วมแทน⁴
ด้านข้อมูล ข่าวสาร/การ ติดต่อสื่อสาร	- หอกระจายข่าว หรือการเข้าร่วมประชุม ประจำหมู่บ้าน การพบปะพูดคุยระหว่าง ผู้ใหญ่บ้านและประชาชน - หน่วยงานรัฐติดต่อสื่อสารผ่านผู้ใหญ่บ้าน⁴	- หอกระจายข่าว หรือการเข้าร่วมประชุม ประจำหมู่บ้าน การพบปะพูดคุยระหว่าง ผู้ใหญ่บ้านและประชาชน - หน่วยงานรัฐติดต่อสื่อสารผ่านผู้ใหญ่บ้าน⁴	- หอกระจายข่าว หรือการเข้าร่วมประชุม ประจำหมู่บ้าน การพบปะพูดคุยระหว่าง ผู้ใหญ่บ้านและประชาชน - หน่วยงานรัฐติดต่อสื่อสารผ่านผู้ใหญ่บ้าน⁴

ตารางที่ 10 (ต่อ) ลักษณะการปฏิสัมพันธ์ในการจัดการ (Governing interaction)

ลักษณะ	บ้านหนองมะจับ อำเภอสันทราย	บ้านท่ามะขาม อำเภอสารภี	บ้านท่ามะเดื่อ อำเภอเมืองเชียงใหม่
การเรียนรู้/การปรับตัว	- ชาวบ้านส่วนหนึ่งมีการเรียนรู้จากการที่เจ้าหน้าที่รัฐเข้าไปส่งเสริม เผยแพร่หรืออบรมให้ความรู้ในด้านเกษตร การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ รวมทั้งการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง - เกษตรกรส่วนหนึ่งมีการเรียนรู้และปรับตัวเปลี่ยนมาทำการเกษตรอินทรีย์ เพื่อลดการใช้สารเคมี⁴	- ชาวบ้านส่วนหนึ่งมีการเรียนรู้จากการที่เจ้าหน้าที่รัฐเข้าไปส่งเสริม เผยแพร่หรืออบรมให้ความรู้ในด้านเกษตร การอนุรักษ์ทรัพยากรประมง - มีการเรียนรู้และปรับตัวให้เข้ากับสถานะของทรัพยากรธรรมชาติที่มีการเปลี่ยนแปลง เช่น มีการสร้างฝายชะลอน้ำในแม่น้ำปิงบริเวณหน้าหมู่บ้านจึงห้ามทำการประมงในพื้นที่ดังกล่าว⁴	- ชาวบ้านส่วนหนึ่งมีการเรียนรู้จากการที่เจ้าหน้าที่รัฐเข้าไปส่งเสริม เผยแพร่หรืออบรมให้ความรู้ในด้านการเกษตร และการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง - ปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น การเปลี่ยนพื้นที่การเกษตรเป็นพื้นที่ที่อยู่อาศัย ทำให้ต้องปรับเปลี่ยนอาชีพ
การเห็นคุณค่า/การร่วมมือกัน	- ชาวบ้านส่วนใหญ่เข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนเพื่อสาธารณประโยชน์ - ชาวบ้านส่วนใหญ่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการประมง⁴	- ชาวบ้านส่วนใหญ่เข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนเพื่อสาธารณประโยชน์ - ชาวบ้านส่วนใหญ่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการประมง⁴	- ชาวบ้านส่วนใหญ่เข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนเพื่อสาธารณประโยชน์ - ชาวบ้านส่วนใหญ่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการประมง⁴

หมายเหตุ: ¹เทศบาลตำบลแม่แฝก (2558)

²เทศบาลตำบลสันทรายหลวง (2558)

³เทศบาลตำบลสันผีเสื้อ (2558)

⁴จากการสัมภาษณ์เชิงลึกของผู้ให้ข้อมูลและการสังเกตอย่างมีส่วนร่วม

4. ปัญหาและอุปสรรค ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง

ในการเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรที่พบในพื้นที่ส่วนมากแล้วคนในชุมชนเห็นว่า ปัญหาที่ไม่ค่อยพบบ่อย ได้แก่ ด้านการปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ภาครัฐ รองลงมาได้แก่ การไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมง การได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง (ร้อยละ 60.5 57.9 และ 55.3 ตามลำดับ) ขณะที่คนในชุมชนมีความเห็นว่าปัญหาดังกล่าวต่อไปนี้เป็นปัญหาที่พบในชุมชน ได้แก่ การลักลอบจับสัตว์น้ำของคนต่างถิ่น ปัญหาการจับกุมผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบ เช่น เจ้าหน้าที่ไม่เข้มงวด ขาดแคลนเจ้าหน้าที่ ความขัดแย้งระหว่างคนในชุมชนตามลำดับ โดยมีข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อการรักษาสภาพแหล่งน้ำและอนุรักษ์ทรัพยากร ได้แก่ ควรมีการกำจัดผักตบชวาในแม่น้ำปิงและลำเหมือง คนในชุมชนควรช่วยกันดูแลรักษาความสะอาด ไม่ทิ้งขยะและน้ำทิ้งจากบ้านเรือนลงแม่น้ำโดยตรง ด้านกิจกรรมในการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำนั้น คนในชุมชนให้ข้อเสนอแนะว่าควรปล่อยปลาที่มีขนาดใหญ่ขึ้น และจัดพื้นที่วางกระชังเพื่อกักขังพันธุ์ปลาที่ปล่อยก่อนระยะหนึ่งและให้อาหารเพิ่มเติม แล้วจึงปล่อยลงสู่แหล่งธรรมชาติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกิจกรรมการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำลงแม่น้ำ (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 ความคิดเห็นต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงของชุมชนจังหวัดเชียงใหม่

กิจกรรม	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)			
	ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. ด้านการปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ของภาครัฐ	60.5	22.8	10.5	6.1
2. ชาวบ้านไม่เห็นความสำคัญเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง	43.4	37.3	14.5	4.8
3. การได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง	55.3	24.1	18.0	2.6
4. การไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมง	57.9	26.3	11.4	4.4
5. ปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนในชุมชน	52.2	32.0	14.5	1.3
6. ปัญหาการลักลอบจับสัตว์น้ำของคนต่างถิ่น	39.0	39.0	17.1	4.8
7. ปัญหาการจับกุมผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบ เช่น เจ้าหน้าที่ไม่เข้มงวด ขาดแคลนเจ้าหน้าที่	36.2	34.2	24.2	5.4

วิจารณ์และสรุปผลการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในชุมชน บทบาทและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมดังกล่าวของคนในชุมชนที่อาศัยอยู่บริเวณริมแม่น้ำปิง จากผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

ตอนที่ 1 รูปแบบการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในชุมชน

ในจังหวัดเชียงใหม่การอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ส่วนมากจะเป็นกิจกรรมการปล่อยพันธุ์ปลาและกึ่งลงแหล่งน้ำธรรมชาติ หน่วยงานภาครัฐที่มีบทบาทหน้าที่หลัก ได้แก่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด สำนักงานประมงจังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานเทศบาลแต่ละตำบล และผู้นำชุมชน รวมทั้งสถาบันการศึกษา ได้แก่ คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ได้ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมในกิจกรรมดังกล่าว โดยรูปแบบดังกล่าวนี้พบในพื้นที่ทั้งสามชุมชนที่ศึกษา ส่วนมากจะกำหนดวันสำคัญทางศาสนาหรือวันสำคัญอื่นๆ ของประเทศ เช่น วันประมงแห่งชาติ วันพ่อแห่งชาติ วันแม่แห่งชาติเป็นวันจัดกิจกรรม ในแต่ละปีจึงจัดกิจกรรมดังกล่าวเพียงปีละ 1 – 2 ครั้งเท่านั้น ชนิดพันธุ์สัตว์น้ำที่ปล่อยได้แก่ ปลาเก๋า ปลาช่อน ปลาหมอสี ปลาโพง (ปลาลำปำ) ปลาดุก ปลานิล ปลายี่สกเทศ และกึ่งก้ามกราม ซึ่งมีจำนวนปลาที่ปล่อยในแต่ละครั้งประมาณ 5 แสน – 1 ล้านตัว โดยในช่วงเวลาดังกล่าวจะมีการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานที่ได้กล่าวมา และเชิญชวนให้ประชาชนในชุมชนได้เข้าร่วมในการปล่อยสัตว์น้ำในวันที่กำหนด ซึ่งส่วนใหญ่ก็ได้มาเข้าร่วมในกิจกรรมนี้ เนื่องจากเห็นว่าเป็นกิจกรรมที่มีประโยชน์ต่อทรัพยากรของชุมชนในอนาคต และยังได้รับประโยชน์ทางด้านจิตใจที่เข้าร่วมทำบุญในงานประเพณีสืบชะตาแม่น้ำปิงที่จัดร่วมกันอีกด้วย

ตอนที่ 2 การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในชุมชน

ข้อมูลทั่วไปทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของประชาชนในชุมชนพื้นที่ที่ศึกษามีอายุเฉลี่ย 52 ปี ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา แต่ละครัวเรือนจะมีประมาณ 3 คน โดยส่วนใหญ่มีสถานะบทบาทในสังคมคือเป็นราษฎร (ร้อยละ 80.3) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเป็นเกษตรกร ร้อยละ 50.4 รองลงมาได้แก่ อาชีพค้าขายหรือแม่บ้าน ร้อยละ 19.3 อาชีพรับจ้าง ร้อยละ 18.9 และอาชีพรับราชการ ร้อยละ 11.4 ตามลำดับ มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ประกอบอาชีพหลักด้านประมง ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงโดยจับสัตว์น้ำในแม่น้ำปิงในช่วงเวลาว่างหลักเพื่อนำมาบริโภคในครัวเรือนเท่านั้น ด้วยเครื่องมือประมงพื้นบ้าน เช่น ไซ เบ็ด ข่าย ขณะที่ชุมชนบ้านหนองมะ

จับ อำเภอสันทรายจะพบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมากกว่าในชุมชนอื่นที่ศึกษา โดยมีทั้งการเลี้ยงในพื้นที่ตนเอง และโครงการประมงหมู่บ้านที่ริเริ่มมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 โดยผู้นำชุมชนเล็งเห็นถึงความเหมาะสมของพื้นที่สาธารณะที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์มาก่อนประโยชน์กับชุมชน จึงได้ขออนุญาตงบประมาณจากรัฐมาจัดเป็นบ่อปลาของชุมชน และปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำลงในบ่อปลา เลี้ยงจนได้ขนาดที่ต้องการ นำไปจำหน่ายก่อเกิดเป็นรายได้ของชุมชน เช่น ปลาตะเพียน ปลานิล ปลาทับทิม ฯลฯ ซึ่งเป็นการดำเนินงานในรูปแบบเดียวกับโครงการประมงหมู่บ้านที่กรมประมงได้ส่งเสริมมาตั้งแต่อดีต ที่รัฐช่วยสนับสนุนงบประมาณในการสร้าง ปรับปรุงแหล่งน้ำให้มีศักยภาพที่เหมาะสมต่อการเพิ่มผลผลิตในท้องถิ่น เป็นแหล่งผลิตอาหารโปรตีนให้แก่ชุมชน โดยมีเจ้าหน้าที่ของกรมประมงและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องให้คำแนะนำด้านวิชาการ ให้คนในชุมชนนั้นมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน (กองวิศวกรรมประมง, ม.ป.ป.) ปัจจุบันบ้านหนองมะจับมีบ่อปลาชุมชนทั้งหมด 5 บ่อ กระจายตัวรอบหมู่บ้านที่แบ่งออกเป็นหมวด (กลุ่มย่อยของครัวเรือนที่ตั้งอยู่ใกล้ๆ กัน) แต่ละหมวดดำเนินการจัดสรรแบ่งหน้าที่ในการบริหารจัดการบ่อปลาประจำหมวดกันเอง

ด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงนั้น เกือบทั้งหมดเคยได้รับข่าวสารด้านนี้ ผ่านการกระจายเสียงตามสายและการแจ้งโดยตรงผ่านผู้นำชุมชน แต่ส่วนใหญ่ ร้อยละ 85.5 จะได้รับเพียงแค่ 1-3 ครั้งต่อปีเท่านั้น

ด้านความรู้ความเข้าใจในทรัพยากรประมงและการอนุรักษ์นั้น จากผลการศึกษาส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสามชุมชนมีความเข้าใจด้านแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างดี (เฉลี่ย 4.56 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5) ขณะที่ความรู้ด้านทรัพยากรประมงและการอนุรักษ์มีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับความรู้ด้านแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อม (คะแนนเฉลี่ย 3.08 จากคะแนนเต็ม 5) และเมื่อพิจารณาคะแนนความรู้ความเข้าใจทั้งด้านแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อม และด้านทรัพยากรประมง และการอนุรักษ์ของแต่ละชุมชนในภาพรวมแล้วพบว่า กลุ่มตัวอย่างในชุมชนบ้านหนองมะจับ อำเภอสันทราย มีคะแนนความรู้ความเข้าใจในทรัพยากรประมงและการอนุรักษ์สูงที่สุด รองลงมาได้แก่ชุมชนบ้านท่าเตื่อ อำเภอมืองเชียงใหม่ และชุมชนบ้านท่ามะขาม อำเภอสารภี (7.94, 7.03 และ 7.79 คะแนน ตามลำดับ) อาจเนื่องมาจากการที่กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่บ้านหนองมะจับได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการประมง การส่งเสริมการเพาะเลี้ยงปลาในชุมชน รวมทั้งมีการจัดตั้งกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติ เช่น กลุ่มป่าไม้ชุมชน ฯลฯ มากกว่าชุมชนอื่นๆ

ทั้งนี้ในเรื่องของความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรนั้น ประชาชนส่วนใหญ่มีความเข้าใจที่ผิดพลาดในบางเรื่อง เช่น การลดลงของทรัพยากรประมงมีสาเหตุมาจากธรรมชาติเพียงอย่างเดียว หรือทุกคนสามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำและทรัพยากรประมงได้ตามความต้องการของตนตลอดเวลา ซึ่งเป็นความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง ทั้งนี้ผู้ใช้ทรัพยากรไม่สามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงในบางช่วงฤดูกาลตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ฉบับต่างๆ ดังเช่น ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องกำหนดฤดูปลามีไข่และกำหนดชนิด ขนาด และวิธีใช้เครื่องมือทำการประมง ลงวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2507 เพื่อสงวนพันธุ์สัตว์น้ำจืดที่กำลังมีไข่และวางไข่เลี้ยงลูกไว้ไม่ให้ถูกทำลายเกินสมควร โดยมีข้อกำหนดให้ตั้งแต่วันที่ 16 พฤษภาคม – 15 กันยายน ของทุกปีเป็นฤดูปลามีไข่ในเขตพื้นที่น้ำจืดทุกจังหวัด และมีส่วนน้อยเท่านั้นที่มีความเข้าใจในมาตรการดังกล่าวอย่างลึกซึ้งที่ห้ามทำการประมงด้วยเครื่องมือทุกชนิด แต่ยกเว้นเครื่องมือประมงพื้นบ้าน ได้แก่ เบ็ด (ยกเว้นเบ็ดราว) ตะแกรง สวิง ซ้อน ขอบ ชนาง (ที่มีขนาดปากกว้างไม่เกิน 2 เมตร) ไซ คุ้ม อีจู้ ถังโปง และโทง (กรมประมง, 2548)

ด้านบทบาทการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง พบว่า คนในชุมชนมีบทบาทด้านการเข้าร่วมปฏิบัติมากที่สุด (ร้อยละ 71.5) นั่นคือ การเข้าร่วมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำในวันที่กำหนดกิจกรรมนอกเหนือจากนี้ เช่น การเข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับกิจกรรม การร่วมอภิปราย เสนอความคิดเห็นร่วมกันวางแผนในการพัฒนาแหล่งน้ำ กำหนดชนิดพันธุ์สัตว์น้ำที่จะนำมาปล่อยลงในแม่น้ำประสานงานกับเจ้าหน้าที่รัฐ เช่น นักวิชาการจากศูนย์พัฒนาและวิจัยประมงน้ำจืดจังหวัดเชียงใหม่ เจ้าหน้าที่จากเทศบาลตำบลในพื้นที่นั้น ฯลฯ ผู้ที่มีบทบาทส่วนใหญ่จะเป็นผู้นำชุมชน หรือคณะกรรมการหมู่บ้านเท่านั้น สำหรับการมีส่วนร่วมด้านอื่นๆ ที่นอกเหนือจากการร่วมกับเจ้าหน้าที่ในการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำแล้ว ด้านการเข้าร่วมฝึกอบรมเรื่องการอนุรักษ์ การเผยแพร่ข้อมูลเรื่องการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ และการเผยแพร่ข้อมูลเรื่องการห้ามทำประมงในฤดูน้ำแดงนั้น คนในชุมชนมีบทบาทดังกล่าวไม่มากนักประมาณ ร้อยละ 25-32 เท่านั้น

การมีส่วนร่วมด้านการประเมิมนั้น คนในชุมชนมีบทบาทด้านนี้ในเรื่องการร่วมกันแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการอนุรักษ์มากที่สุด (ร้อยละ 26.8) ขณะที่บทบาทด้านการร่วมกำหนดวิธีในการประเมินผลจากกิจกรรม การร่วมติดตามความก้าวหน้าในการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ และร่วมอภิปรายถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในระดับน้อยลงมา (ไม่เกินร้อยละ 25) สำหรับด้านรับผลประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าตนได้รับประโยชน์จากกิจกรรมการ

อนุรักษ์เนื่องจากทำให้มีสัตว์น้ำเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 55.3) ถึงแม้จะไม่ได้รับประโยชน์โดยตรงก็ตาม เพราะไม่ได้ประกอบอาชีพประมงเป็นหลัก แต่ส่วนใหญ่มีความต้องการที่จะเห็นว่าทรัพยากรอุดมสมบูรณ์และเห็นว่าเป็นกิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมที่ทำให้มีสัตว์น้ำเพิ่มมากขึ้น ขณะที่ได้รับผลประโยชน์ด้านอื่นๆ รองลงมา ได้แก่ ได้ความรู้เพิ่มเติมเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากร ได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐ เช่น ได้รับพันธุ์ปลาเลี้ยง และได้ประโยชน์จากการที่แหล่งน้ำมีคุณภาพดีและเหมาะสมกับการใช้ประโยชน์อื่นๆ เช่น เกษตรกรรม เป็นต้น ผลการวิเคราะห์ระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในพื้นที่ที่ศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่อื่นๆ เช่น การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สัตว์น้ำในแม่น้ำปิงที่ได้ศึกษาในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่เช่นเดียวกันโดยสำรวจเมื่อปีพ.ศ. 2548 (สุฤทธิ์และคณะ, 2552) และการมีส่วนร่วมการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของชาวประมงในกว๊านพะเยา (พงพันธ์และคณะ, 2555) ก็พบว่ามีส่วนร่วมในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน ถึงแม้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ส่วนใหญ่จะไม่ได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงโดยตรงดังเช่นชาวประมงในกว๊านพะเยาก็ตาม แต่ก็ยังมีกลุ่มคนส่วนหนึ่งที่ได้ใช้ประโยชน์และตระหนักถึงการรักษา พื้นที่ไว้ซึ่งทรัพยากรธรรมชาติที่อยู่รอบตัวพวกเขา และเนื่องจากกิจกรรมในการอนุรักษ์ที่มีในพื้นที่นั้นก็เป็นกิจกรรมที่ไม่ได้จัดบ่อยครั้งจึงสามารถมีส่วนร่วมได้ แต่การมีส่วนร่วมของชาวประมงในด้านการวางแผนก็ยังคงอยู่ในระดับน้อยกว่าด้านอื่นๆ เช่นเดียวกัน

สำหรับปัญหาและอุปสรรคในการเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรที่พบในพื้นที่ ปัญหาที่พบส่วนใหญ่ได้แก่ การลักลอบจับสัตว์น้ำของคนต่างถิ่น และการจับกุมผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบ เจ้าหน้าที่ไม่เข้มงวดและขาดแคลนเจ้าหน้าที่ ซึ่งคนในชุมชนส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในเรื่องการปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง สอดคล้องกับการศึกษาของพงพันธ์และคณะ (2555) ที่พบว่าส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับการลักลอบจับสัตว์น้ำของคนต่างถิ่น ขณะที่ เกษตร (2553) ทำการศึกษาการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงของประชาชนในแม่น้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่แต่พบว่าปัญหาด้านการลักลอบจับสัตว์น้ำของคนต่างถิ่น ปัญหาเรื่องการเข้าจับกุมของเจ้าหน้าที่มีอยู่ในระดับน้อยแสดงให้เห็นว่าปัจจุบันมีการลักลอบจับสัตว์น้ำของคนต่างถิ่นเพิ่มมากขึ้น คนในชุมชนจึงเห็นว่าเป็นปัญหาในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ด้านข้อเสนอแนะคนในชุมชนมีความเห็นว่าการกำจัดผักตบชวาในแม่น้ำปิงและลำเหมือง คนในชุมชนควรช่วยกันดูแลรักษาความสะอาด ไม่ทิ้งขยะและน้ำทิ้งจากบ้านเรือนลงแม่น้ำโดยตรง ด้านกิจกรรมในการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำนั้น คนในชุมชนให้ข้อเสนอแนะว่าควรปล่อยปลาที่มีขนาดใหญ่ขึ้น และจัดพื้นที่วางกระชังเพื่อกักขังพันธุ์ปลาที่ปล่อยก่อน

ระยะหนึ่งและให้อาหารเพิ่มเติม แล้วจึงปล่อยลงสู่แหล่งธรรมชาติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกิจกรรมการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำลงแม่น้ำ

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม และความรู้เข้าใจในแหล่งน้ำ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรประมงกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงพบว่าระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ขณะที่ชุมชนแต่ละพื้นที่ในแต่ละอำเภอ เพศ สถานะทางสังคมและรายได้ครัวเรือนมีความสัมพันธ์ในระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 สอดคล้องกับการศึกษาของพงษ์พันธ์และคณะ (2555) ที่พบว่าระดับการศึกษา รายได้จากการทำประมงของชาวประมงมีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในกวันพะเยาที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 สำหรับสถานะทางสังคมจากการศึกษากลับนี้มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ แตกต่างจากที่เกษตร (2553) ศึกษาปัจจัยทางสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมบางประการที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรในแม่น้ำปิงเช่นเดียวกัน แต่พบว่า สถานะทางสังคมไม่มีผลต่อการมีส่วนร่วม แสดงให้เห็นว่าในสถานการณ์ปัจจุบันแต่ละบทบาททางสังคมของประชาชนนั้นมีผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ การเป็นผู้นำชุมชนหรือคณะกรรมการของกลุ่มใดๆ จะมีบทบาทหรือมีส่วนร่วมมากกว่า

ตอนที่ 3 ความสามารถในการจัดการด้านการอนุรักษ์ของชุมชน

การประเมินความสามารถในการจัดการด้านการอนุรักษ์ของชุมชนในพื้นที่ชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่เป็นการศึกษาคุณลักษณะทั้งด้านทรัพยากรธรรมชาติและสังคมเศรษฐกิจของผู้ที่มีบทบาทในการจัดการโดยตรงอย่างเช่น เจ้าหน้าที่รัฐ ผู้นำชุมชน กับผู้ที่รับฟังคำสั่งจากภาครัฐ เช่น ประชาชนในชุมชน โดยเป็นการพิจารณาองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ ความหลากหลาย ความซับซ้อน การเปลี่ยนแปลง และขอบเขตของกลุ่มที่ได้กล่าวมา และศึกษาถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างสองกลุ่มนี้ในด้านการเป็นตัวแทน/การมีส่วนร่วม การให้ข้อมูลข่าวสาร/การติดต่อสื่อสารกัน กระบวนการเรียนรู้/การปรับตัว การเจรจาต่อรอง/การร่วมมือในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ทั้งนี้ตามกรอบแนวคิดการประเมินความสามารถในการอภิบาล (Governability assessment) ที่นำมาเป็นประยุกต์ในการศึกษาครั้งนี้ พื้นที่ที่มีคุณลักษณะทั้งทางทรัพยากรธรรมชาติและทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นปัจจัยในการส่งเสริมการอภิบาลอยู่ในระดับสูง ทำให้พื้นที่นั้นมีความต้องการเพื่อสนับสนุนการอภิบาลอยู่ในระดับต่ำ ในทางตรงข้ามถ้าพื้นที่ใดมีความสามารถในการอภิบาลต่ำ นั้นหมายถึงความต้องการคุณสมบัติต่างๆ ที่เป็นองค์ประกอบในการสนับสนุนการอภิบาลจะมีมาก ทั้งนี้ในระบบการประมงใดๆ ก็ตามส่วนมากจะ

พบว่าความสามารถในการอภิบาลจะเป็นการผสมผสานทั้งต่ำและสูง (Song, 2009) สำหรับการศึกษาครั้งนี้ผลจากการประเมินจะทำให้ทราบถึงความยากหรือง่ายเพียงใดในการจัดการนั้นๆ ปัจจัยใดบ้างที่ส่งเสริมและปัจจัยใดที่เป็นอุปสรรค สามารถนำไปใช้ในการพิจารณาว่ามีส่วนใดบ้างที่จะต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาต่อไป ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

1. ลักษณะต่างๆ ของกลุ่มผู้ถูกจัดการ (system-to-be-governed)

1) ลักษณะทางนิเวศวิทยาและทรัพยากรธรรมชาติกลุ่มผู้ถูกจัดการ (Natural system-to-be-governed)

ด้านลักษณะทางนิเวศวิทยาและทรัพยากรธรรมชาติของพื้นที่ในการศึกษาทั้งสามพื้นที่นั้น แสดงให้เห็นว่า มีความหลากหลายในทรัพยากรธรรมชาติอยู่พอสมควร โดยเฉพาะพื้นที่บ้านหนองมะจับที่มีพื้นที่ป่าไม้ขณะที่พื้นที่อื่นๆ นั้นไม่มี ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรธรรมชาติที่มีมากย่อมเป็นโอกาสที่ดีต่อพื้นที่นั้น ทำให้คนในชุมชนมีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่หลากหลายมากกว่าพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพต่ำ แต่ทั้งนี้การดูแลรักษาให้คงอยู่ได้อย่างยั่งยืนก็เป็นภาระหน้าที่ที่เพิ่มขึ้นด้วย เพราะมีความซับซ้อนในระบบนิเวศและขนาดหรือขอบเขตที่มากกว่า จะเห็นได้จากการจัดตั้งกลุ่มป่าไม้ชุมชน กลุ่มอนุรักษ์วังปลาเพื่อร่วมกันดูแลรักษาสงวนไว้ซึ่งทรัพยากรในชุมชน หรือกลุ่มประมงหมู่บ้านที่ดำเนินการเกี่ยวกับการใช้แหล่งน้ำในหมู่บ้านให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นการเสริมสร้างชุมชนให้เข้มแข็ง มีสัตว์น้ำไว้บริโภคและจำหน่ายภายในชุมชนเอง นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์ผู้ใหญ่บ้านพบว่า สภาพของแม่น้ำปิงมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเทียบกับในอดีต สาเหตุเนื่องจากการที่รัฐให้บริษัทเอกชนเข้ามาสัมปทานเพื่อดูดทรายพื้นที่ท้องน้ำในแม่น้ำปิงในระยะ 3-4 ปีมานี้ ผลที่เกิดขึ้นตามมาคือ การพังทลายของตลิ่ง คุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงไม่เหมาะสมกับการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ก่อให้เกิดตะกอนแขวนลอยปนอยู่ในน้ำ แม้ กระทั่งทิศทางการเปลี่ยนทางไหลของน้ำรวมทั้งปัญหาที่เกิดขึ้นจากการขนส่งที่จะทำให้เกิดวัสดุเหลือใช้ เช่น กรวด ถ้าไม่มีการจัดการที่ถูกต้องเหมาะสมจะทำให้เกิดการกองทิ้งของวัสดุเหลือใช้ (ทรงวุฒิและคณะ, 2548; รังสรรค์และคณะ, 2541) ซึ่งชาวบ้านในชุมชนต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาศึกษาผล กระทบที่จะเกิดขึ้นในระยะยาวถ้ายังมีการดูดทรายแม่น้ำมาใช้ ปัญหาที่เกิดขึ้นเหล่านี้เป็นอุปสรรคที่ทำให้การจัดการด้านการอนุรักษ์ประสบผลสำเร็จยากขึ้น แต่ก็เป็นแสดงให้เห็นถึงความห่วงเห่นและตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติที่อยู่ในชุมชน

2) ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของกลุ่มผู้ถูกจัดการ (Socio-economic system-to-be-governed)

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าในพื้นที่ศึกษามีความหลากหลายของกลุ่มผู้ที่ถูกจัดการอยู่ในระดับสูง เนื่องจากมีหลากหลายกลุ่มอาชีพทั้งเกษตรกรที่ทำนา ทำสวนผลไม้ รับจ้าง ค้าขาย และข้าราชการ แต่ละกลุ่มอาชีพมีบทบาทหรือส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในบริบทที่แตกต่างกัน แต่คนในชุมชนไม่ได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงในการประกอบอาชีพหลัก เป็นเพียงแค่การจับ แต่เมื่อพิจารณาในด้านของการเปลี่ยนแปลงหรือความเคลื่อนไหวจะพบว่า ในชุมชนมีการอพยพเข้ามาของแรงงานต่างด้าวเพิ่มมากขึ้นจากอดีต ผลที่ตามมาคือภาระหน้าที่ของผู้นำชุมชนที่จะต้องสอดส่องดูแลให้ลูกบ้านดำรงอยู่ร่วมกันได้อย่างปกติสุข ไม่เกิดข้อขัดแย้งอันเนื่องมาจากความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรม

2. ลักษณะต่างๆ ของกลุ่มผู้มีหน้าที่จัดการ (Governed-system)

ผู้ที่มีบทบาทในการจัดการจัดเป็นส่วนสำคัญที่จะส่งผลให้การจัดการนั้นๆ ประสบผลสำเร็จ ซึ่งผลจากจากประเมินคุณสมบัติและลักษณะต่างๆ ของผู้ที่มีหน้าที่จัดการด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงพบว่าชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่มีความหลากหลายของกลุ่มผู้ที่มีหน้าที่จัดการมากพอสมควร แต่เมื่อเปรียบเทียบกับชุมชนประมงในพื้นที่ชายฝั่งทะเลจากการศึกษาเรื่องการอภิบาลการประมงปูม้า: กรณีศึกษาอำเภอบ้านแหลมและอำเภอยะอำ จังหวัดเพชรบุรี จะมีกลุ่มผู้ที่มีบทบาทในการจัดการในระดับที่สูงกว่าโดยนอกเหนือจากหน่วยงานภาครัฐ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล หน่วยงานจากกรมประมง ผู้นำชุมชน ประธานกลุ่มต่างๆ และสถาบันการศึกษาแล้ว ยังมีองค์กรเอกชน (NGO) ที่เข้ามามีบทบาทอย่างมากกับการจัดการประมงในพื้นที่ (คารชาติ, 2555) ซึ่งในพื้นที่ที่ศึกษายังไม่มีหน่วยงานในรูปแบบดังกล่าวเข้ามา แต่ทั้งนี้การที่มีความหลากหลายของกลุ่มผู้มีหน้าที่ในการจัดการมากก็อาจจะไม่ได้ทำให้ความสามารถในการจัดการสูงกว่าเสมอไป ขึ้นอยู่กับความซับซ้อนและขอบเขตของภาระหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานนั้นด้วยเช่นกัน หากหน่วยงานนั้นมีภาระหน้าที่ที่ชัดเจนไม่ซ้ำซ้อนกัน รวมทั้งมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกลุ่มผู้ที่มีบทบาทในการจัดการและกลุ่มผู้ที่ถูกจัดการก็ไม่มี ความจำเป็นที่จะต้องมีความหลากหลายหน่วยงาน และสิ่งที่จะอาจจะเป็นปัจจัยส่งเสริมหรืออุปสรรคที่จะทำให้ความสามารถในการจัดการประสบผลสำเร็จได้

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงลักษณะของผู้มีหน้าที่ในการจัดการในด้านการเปลี่ยนแปลงหรือความเคลื่อนไหวนั้นจะพบว่าผู้ใหญ่บ้านหรือกำนันที่เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญอย่างมากในระดับหมู่บ้าน

เมื่อพิจารณาตามพระราชบัญญัติพระราชบัญญัติลักษณะการปกครองท้องที่ (ฉบับที่ 11) พ.ศ. 2551 ซึ่งเป็นฉบับแก้ไขล่าสุด จะกล่าวไว้ว่าผู้ใหญ่บ้านเป็นหัวหน้าของราษฎรในหมู่บ้านของตนตามที่กำหนดไว้ มีหน้าที่และอำนาจในทางปกครองและรักษาความสงบเรียบร้อย ช่วยป้องกันทุกข์ภัยตามสมควร รักษาผลประโยชน์ที่ควรพึงมี โดยมีผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน กรรมการหมู่บ้านเป็นผู้เลือกมาไม่น้อยกว่า 2 คน ทำหน้าที่แนะนำและให้คำปรึกษา ซึ่งตำแหน่งผู้ใหญ่บ้านนี้เป็นตำแหน่งที่ได้มาจากการเลือกของราษฎร สามารถดำรงตำแหน่งไปได้จนครบวาระเมื่อมีอายุ 60 ปี (ธีระพล, 2543) แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของบุคคลในตำแหน่งนี้มีน้อยมาก ซึ่งความสามารถในการจัดการในชุมชนก็จะขึ้นอยู่กับศักยภาพและวิสัยทัศน์ของผู้ใหญ่บ้านขณะนั้น แต่ข้อดีคือจะเกิดความต่อเนื่องในการทำงาน

3. ลักษณะการปฏิสัมพันธ์ในการจัดการ (Governing interaction)

จากแนวคิดในการอภิบาลเชิงปฏิสัมพันธ์ การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้ถูกจัดการและกลุ่มผู้มีหน้าที่ในการจัดการนั้น ถ้าชุมชนใดมีปฏิสัมพันธ์สูง ก็จะมีส่วนช่วยให้ชุมชนนั้นมีความสามารถในการอภิบาลที่สูงตามไปด้วย (Chuenpagdee and Jentoft, 2009) ซึ่งผลการศึกษาของชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่พบว่า ด้านการเป็นตัวแทนและการมีส่วนร่วมยังจัดอยู่ในระดับปานกลาง มีตัวแทนของคนในชุมชนรับหน้าที่ในการเป็นประธานหรือกรรมการกลุ่มต่างๆ และชาวบ้านส่วนใหญ่จะเข้าร่วมประชุมประจำหมู่บ้านที่จัดเดือนละครั้ง และเป็นการเข้าร่วมเพื่อรับฟังข้อมูลข่าวสารที่เกิดขึ้นในรอบเดือนเท่านั้น ไม่ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมอื่นๆ มากนัก ซึ่งผลจากการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง (ตอนที่ 2) แสดงให้เห็นว่าอยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน จึงควรส่งเสริมให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชุมชนเพิ่มขึ้นเพื่อความสามารถในการจัดการด้านนี้จะได้เพิ่มสูงขึ้น การอนุรักษ์ทรัพยากรก็จะประสบผลสำเร็จมากขึ้น

ด้านการรับข้อมูลข่าวสารและการติดต่อสื่อสารภายในชุมชนสามารถทำได้หลายทาง เช่น หอกระจายข่าว การพบปะพูดคุยระหว่างผู้ใหญ่บ้านและคนในชุมชน ในขณะที่หน่วยงานรัฐส่วนมากจะติดต่อสื่อสารกับผู้นำชุมชนก่อน สำหรับด้านการเรียนรู้และการประยุกต์นั้น ชาวบ้านส่วนหนึ่งมีการเรียนรู้จากการที่เจ้าหน้าที่รัฐเข้าไปส่งเสริม เผยแพร่หรืออบรมให้ความรู้ในด้านเกษตร การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ รวมทั้งการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงอยู่เสมอในแต่ละปี เช่น ในหมู่บ้านท่ามะขาม อำเภอสารภีที่มีการสร้างฝายชะลอน้ำในแม่น้ำปิง ชาวบ้านสามารถเรียนรู้และปรับตัวได้ว่าควรปฏิบัติอย่างไรเมื่อพื้นที่บริเวณชุมชนเป็นพื้นที่อนุรักษ์สัตว์น้ำ ห้ามทำการประมงในพื้นที่ดังกล่าว เป็นต้น ส่วนด้านการเล็งเห็นคุณค่าและการให้ความร่วมมือนั้น จากผลการศึกษาเรื่องความรู้ความเข้าใจเรื่องสิ่งแวดล้อมและ

ทรัพยากรประมงจะเห็นได้ว่าชาวบ้านได้คะแนนในระดับสูง แสดงให้เห็นว่ามีความรู้และความเข้าใจในภาพรวมของทรัพยากรเป็นอย่างดี แต่ก็ยังคงให้ความร่วมมือในระดับที่ไม่สูงมากนักเนื่องจากเห็นว่าตนไม่ได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงโดยตรง ซึ่งการจะให้เกิดความร่วมมือมากขึ้นกว่าเดิมนั้นแนวทางหนึ่งคือต้องมีการสร้างแรงจูงใจหรือแสดงให้เห็นถึงวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอย่างชัดเจนต่อคนในชุมชนจากผู้นำบ้านให้เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากผู้นำเป็นปัจจัยสำคัญที่มีส่วนทำให้การมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนนอกเหนือจากปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคม (ปรัชญา, 2528) นอกเหนือจากผู้นำชุมชนที่มีความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของคนในชุมชนแล้ว หน่วยงานรัฐส่วนท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลหรือสำนักงานเทศบาลตำบลก็มีบทบาทสำคัญเช่นเดียวกันในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ เนื่องจากอยู่ใกล้ชิดกับปัญหามากที่สุดและมีอำนาจอิสระในการบริหาร การกำหนดนโยบายและการตัดสินใจ รวมทั้งการจัดทำแผนพัฒนาตำบล สามารถจัดสรรงบประมาณในการอนุรักษ์และประชาสัมพันธ์หรือจัดฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในตำบล สร้างจิตสำนึกให้ทุกคนมีส่วนร่วมได้ (ศูนย์นิเทศศาสตร์, 2553) แต่อย่างไรก็ตามการที่หน่วยงานส่วนท้องถิ่นจะมีบทบาทได้มากหรือน้อยก็ต้องขึ้นอยู่กับงบประมาณที่จัดสรรให้ รวมทั้งความสามารถของหน่วยงานในการจัดการรายได้ และงบประมาณที่ได้รับจัดสรรมาส่วนใหญ่ จะนำไปใช้ในการพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐานภายในชุมชน เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา ซึ่งประชาชนมีความต้องการมากกว่า จึงทำให้ไม่สามารถนำงบประมาณที่ได้รับมา แบ่งสรรไปใช้ในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งที่สำคัญคือ ต้องมีบุคลากรที่มีความเข้าใจและมีความสามารถเฉพาะทาง (กอแก้ว, 2541)

จากผลการประเมินความสามารถในการจัดการด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงของชุมชนริมแม่น้ำปิงทั้งสามชุมชน ในจังหวัดเชียงใหม่ สรุปภาพรวมได้ว่าคุณสมบัติที่เป็นปัจจัยในการส่งเสริมให้เกิดการจัดการที่ดีขึ้น ได้แก่ ความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในระดับสูง ซึ่งทั้งสามชุมชนที่ศึกษานับว่ามีความหลากหลายด้านนี้ในระดับที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ชนิดสัตว์น้ำที่พบในแม่น้ำปิงก็จะเป็นชนิดเดียวกัน แต่จะมีความต่างในเรื่องของลักษณะภูมิประเทศเท่านั้นที่บางชุมชนเป็นที่ราบเชิงเขา ทำให้มีพื้นที่ป่าไม่มากกว่าชุมชนที่เป็นที่ราบลุ่ม ซึ่งอาจจะทำให้การตระหนักหรือเห็นความสำคัญของทรัพยากรที่ชุมชนตนมีอยู่แตกต่างกันได้ ปัจจัยเสริมอีกปัจจัยคือ การที่มีกลุ่มของผู้ถูกจัดการมีความหลากหลายและมีความซับซ้อนไม่มากนัก ซึ่งจะตรงกันข้ามกับการที่มีความหลากหลายของกลุ่มผู้มีหน้าที่ในการจัดการในระดับสูง ผลการประเมินความหลากหลายและความซับซ้อนของทั้งกลุ่มผู้ถูกจัดการและผู้ที่มีหน้าที่ในการจัดการของทั้งสามชุมชนพบว่า ความหลากหลายทางด้านสังคม

และเศรษฐกิจ ได้แก่ การที่มีกลุ่มอาชีพไม่หลากหลายทำให้เกิดความแตกต่างกันน้อย การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติของแต่ละกลุ่มเพื่อการประกอบอาชีพจึงไม่มีความแตกต่างกันมากนัก ทำให้สามารถจัดการกับคนในชุมชนได้ง่ายกว่าชุมชนที่มีความหลากหลายในการประกอบอาชีพมากกว่า เพราะมีเป้าหมายและรูปแบบการใช้ทรัพยากรที่ต่างกัน ในทางตรงข้ามกับผู้ที่มีบทบาทหน้าที่ในการจัดการถ้ามีความหลากหลายมาก โอกาสในการจัดการหรือพัฒนาด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงก็จะมีมากกว่า แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขอบเขตและหน้าที่ของแต่ละองค์กรที่เข้ามามีบทบาทด้วยเช่นกัน ซึ่งทั้งสามชุมชนจัดว่ามีอยู่ในระดับสูง

สำหรับปัจจัยด้านการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสองกลุ่มนั้น ถ้ามีมากในทุกๆ ด้านจะทำให้การจัดการได้ดีขึ้น โดยในพื้นที่ชุมชนริมแม่น้ำปิงทั้งสามพื้นที่ของจังหวัดเชียงใหม่พบว่า มีด้านข้อมูลข่าวสารและการติดต่อสื่อสาร ด้านการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้มากกว่าด้านอื่นๆ ซึ่งสามารถนำมาเป็นจุดแข็งเพื่อให้เกิดการจัดการด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เช่น มุ่งเน้นหรือส่งเสริมการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านการอนุรักษ์ผ่านหอกระจายข่าวและในการประชุมประจำหมู่บ้านให้เพิ่มมากขึ้น เพราะเป็นช่องทางที่ดีที่สุดในการติดต่อสื่อสารระหว่างคนในชุมชน

คุณสมบัติที่เป็นอุปสรรคคือ การเปลี่ยนแปลงในด้านทรัพยากรธรรมชาติที่นับว่าอยู่ในระดับสูงในพื้นที่ชุมชนริมแม่น้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งสิ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของแหล่งน้ำส่วนหนึ่งมาจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งเป็นสิ่งที่สามารถควบคุมและจัดการได้ง่ายกว่าสาเหตุที่เกิดจากธรรมชาติ เช่น แม่น้ำปิงมีการตื้นเขินขึ้นมาก เนื่องจากการชะล้างหน้าดินสูง เกิดการเปลี่ยนแปลงของกระแสน้ำที่เกิดจากการที่รัฐเปิดสัมปทานให้บริษัทเอกชนเข้ามาขุดทรายในชุมชนบ้านหนองมะจับ อำเภอสันทราย และการเลี้ยงปลาตะเพียนในกระชังที่พบในชุมชนบ้านท่ามะขาม อำเภอสารภี ถ้าผู้เลี้ยงมีการจัดการระบบการเลี้ยงไม่ดี ก็จะทำให้แม่น้ำเน่าเสีย ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่พบในพื้นที่ที่ศึกษาอีกปัจจัยหนึ่งได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ด้านการเล็งเห็นคุณค่าและให้ความร่วมมือที่ยังมีอยู่ไม่มาก ประชาชนในชุมชนยังขาดความเข้าใจที่ถ่องแท้ในวัตถุประสงค์ของกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ส่วนหนึ่งเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าวเพราะได้ผลประโยชน์ เช่น ได้รับการแจกสัตว์น้ำวัยอ่อนเพื่อนำไปเลี้ยงต่อในพื้นที่ตนเอง หรือส่วนหนึ่งเข้าร่วมเพราะเห็นว่าเป็นความเชื่อทางศาสนาหรือเป็นการทำบุญปล่อยปลา ถ้าวางเสริมในด้านนี้ให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันและประโยชน์ที่จะได้รับในอนาคต ก็จะทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนเพิ่มมากขึ้น การจัดการด้านการอนุรักษ์ก็จะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรค ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง

ส่วนใหญ่แล้วคนในชุมชนเห็นว่าปัญหาที่เกิดขึ้นมาก ได้แก่ การลักลอบจับสัตว์น้ำของคนต่างถิ่น และด้านการจับกุมผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบ เจ้าหน้าที่ไม่เข้มงวดและขาดแคลนเจ้าหน้าที่ และมีข้อเสนอแนะเพื่อการรักษาสภาพแหล่งน้ำและอนุรักษ์ทรัพยากร เช่น ควรมีการกำจัดผักตบชวาในแม่น้ำปิงและลำเหมือง ขุดลอกแม่น้ำไม่ให้ตื้นเขิน ประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับทรัพยากรในระยะยาว กรณีที่มีการขุดทรายในแม่น้ำมากเกินไป คนในชุมชนควรช่วยกันดูแลรักษาความสะอาด ไม่ทิ้งขยะและน้ำทิ้งจากบ้านเรือนลงแม่น้ำโดยตรง ด้านกิจกรรมในการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำนั้น คนในชุมชนให้ข้อเสนอแนะว่าควรปล่อยปลาที่มีขนาดใหญ่ขึ้น และจัดพื้นที่วางกระชังเพื่อกักขังพันธุ์ปลาที่ปล่อยก่อนระยะหนึ่งและให้อาหารเพิ่มเติม แล้วจึงปล่อยลงสู่แหล่งธรรมชาติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกิจกรรมการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำลงแม่น้ำ

ตอนที่ 5 สรุปแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

จากผลการศึกษาทั้งหมดของการวิจัยในครั้งนี้ ทั้งด้านบทบาทการมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง และศึกษาการประเมินความสามารถในการจัดการ สามารถสรุปเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนได้แก่

- 1) ผู้ที่มีบทบาทหลักหรือกลุ่มผู้ที่มีหน้าที่ในการจัดกิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ได้แก่ นักวิชาการด้านประมง ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่สำนักงานเทศบาลแต่ละตำบล ควรชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และผลประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับอย่างเป็นรูปธรรมให้กับคนในชุมชนได้รับรู้ เพื่อที่จะได้ตระหนักถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นกับทรัพยากรในอนาคตถ้าประชาชนในชุมชนไม่เล็งเห็นคุณค่าและความสำคัญของทรัพยากรประมง
- 2) จัดตั้งโครงการที่เกี่ยวข้องทรัพยากรธรรมชาติให้กับเยาวชนในชุมชน เพื่อเป็นการเสริมสร้างองค์ความรู้ สร้างจิตสำนึกให้เยาวชนซึ่งจะเป็นคนรุ่นใหม่ต่อไปในอนาคตให้เห็นถึงความสำคัญของทรัพยากรที่คนในชุมชนได้ใช้ประโยชน์เพื่อการประกอบอาชีพ
- 3) เพื่อให้การจัดกิจกรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงโดยการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำลงแม่น้ำนั้นมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ชาวบ้านจึงมีข้อเสนอแนะให้มีการปล่อยสัตว์น้ำที่มีขนาดใหญ่กว่าที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน ทำให้สัตว์น้ำมีอัตราการรอดที่เพิ่มมากขึ้น เป็นการเพิ่มพันธุ์สัตว์น้ำลงแม่น้ำอย่างแท้จริง

4) แนวทางการปฏิบัติหนึ่งที่เป็นการเพิ่มพันธุ์สัตว์น้ำในแหล่งน้ำ คือ การจัดพื้นที่ในแม่น้ำส่วนหนึ่งเพื่อวางกระชังในขนาดที่เหมาะสมสำหรับเป็นกระชังอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน จัดสรรสัตว์น้ำส่วนหนึ่งนอกเหนือจากที่ต้องปล่อยลงแม่น้ำโดยตรง มาปล่อยลงกระชังเพื่ออนุบาลให้มีขนาดใหญ่ขึ้น จัดตั้งกลุ่มคนในชุมชนขึ้นเพื่อแบ่งหน้าที่ในการดูแลและให้อาหารจนถึงเวลาปล่อยลงแม่น้ำต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

พื้นที่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ยังไม่ครอบคลุมทั้งจังหวัดเชียงใหม่ จึงควรศึกษาเพิ่มเติมในชุมชนที่ตั้งอยู่ริมแม่น้ำปิงและมีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในแม่น้ำปิงให้ครบ เพื่อการเป็นตัวแทนที่ดีในการอธิบายถึงการมีส่วนร่วมของชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่

เอกสารอ้างอิง

- กรมประมง. 2548. รวมกฎหมายเกี่ยวกับการประมง. ส่วนอนุญาตและจัดการประมง สำนักบริหารจัดการด้านการประมง กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมประมง. 2555. สถิติการประมงแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2553. เอกสารฉบับที่ 12/2555, ศูนย์สารสนเทศ กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กอแก้ว แสงสีดา. 2541. บทบาทของคณะกรรมการองค์การบริหารส่วนตำบลในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาจังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- เกษตร กันธิยะวงศ์. 2553. ปัจจัยเศรษฐกิจ-สังคมและสิ่งแวดล้อมบางประการที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงของประชาชนในแม่น้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยแม่โจ้. เชียงใหม่.
- เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง. 2526. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา. กรุงเทพมหานคร.
- ดารชาติ เทียมเมือง. 2555. การอภิบาลการประมงปูม้า : กรณีศึกษาอำเภอบ้านแหลมและอำเภอลำลูกกา จังหวัดเพชรบุรี. คุญทินพนธ์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- ทนงศักดิ์ คุ่มไข่น้ำ. 2534. การพัฒนาชุมชนเชิงปฏิบัติ. บพิธการพิมพ์. กรุงเทพฯ.
- ทรงวุฒิ สุวรรณวงษ์, ชัยบรรณัฐา รูปคม และธนพล เลิศชนผล. 2548. ดูดทราย: หายนะที่คาดไม่ถึง. ชมรมนักข่าวสิ่งแวดล้อม สมาคมนักข่าวนักหนังสือพิมพ์แห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ.
- เทศบาลตำบลแม่แฝก. 2558. ประวัติเทศบาลตำบลแม่แฝก. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.maefag.go.th/2011/data/history.pdf/>
- เทศบาลตำบลสันทรายหางค์. 2558. ข้อมูลทั่วไปตำบลสันทรายหางค์. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://sansai-sarapee.go.th/index.php>.

เทศบาลตำบลสันผีเสื้อ. 2558. รายงานผลการดำเนินงาน ประจำปี 2557. เอกสารเผยแพร่. เทศบาล
ตำบลสันผีเสื้อ อำเภอเมืองเชียงใหม่, เชียงใหม่.

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

นรินทร์ชัย พัฒนาพงศา. 2533. แนวทางในการให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาชนบท. กรุงเทพฯ:
กองแปลและวิเทศสัมพันธ์สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. แปลจาก Peter Oakley and
David Marsden. 1984. Approaches to participation in rural development. United Nations
ACC Task Force on Rural Development International Labour Office.

ปรัชญา เวสารัชช์. 2528. การมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมเพื่อพัฒนาชนบท. สถาบันไทยคดี
ศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.

พงษ์พันธ์ สุนทรวิภาต, สิริฉัตร สุนทรวิภาต, ปฐมพงษ์ กาศสกุล และประจวบ ฉายบุญ. 2555. การมี
ส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของชาวประมงในกว๊านพะเยา. วารสาร
วิจัยเทคโนโลยีการประมง 6 (2): 97-108.

ภูมิธรรม เวชยชัย. 2527. องค์การพัฒนาเอกชนในประเทศไทย: สถานภาพ บทบาทและปัญหา ใน คม
สัน หุตะแพทย์ (บรรณาธิการ). ม.ป.ท. พัฒนาสังคม.

โยธิน เทิดวงศ์วรกุล. 2544. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทำนบปลาประจำหมู่บ้านในภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.

รังสรรค์ ปิติปัญญา, สุปรียา ควรเดชะคุปต์, วินัย พุทธกุล, พรชัย ศุภวิทิตพัฒนา, สุดารัตน์ สารสว่าง
และทรงจิต พูลลาภ. 2541. รายงานผลการศึกษาโครงการศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับผลกระทบของ
การพัฒนาอุตสาหกรรมต่อการทำธุรกิจชุมชน. คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,
กรุงเทพฯ .

วรกานต์ รัตนชมภู. 2553. การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรดินและน้ำเพื่อการเกษตรของเกษตรกรในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่.

วินัย นิลคง, บุญส่ง อินขาว, ชุม ทองคำ, สม แก้วใส, วุ่น ประทอง และกฤติยา จิตอารี. 2545. รูปแบบการอนุรักษ์พันธุ์ปลาท้องถิ่นของชุมชนลุ่มน้ำว้า ตำบลน้ำพาง อำเภอแม่จิม จังหวัดน่าน. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย. กรุงเทพฯ.

วิรัช วิรัชนิการวรรณ. 2530. การบริหารงานพัฒนาชนบท การพัฒนาขีดความสามารถในการบริหารงานพัฒนาสภาพตำบล: สาเหตุและแนวทางแก้ไข. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์. กรุงเทพฯ.

ศูนย์นิติศาสตร์. 2553. กฎหมายองค์การบริหารส่วนตำบล. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://law.tu.ac.th/law_center/law_document/index.html.

สำนักงานจังหวัดเชียงใหม่. 2558. ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดเชียงใหม่. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www.chiangmai.go.th/meet_file/sarupCM2559.pdf

อุธร ฤทธิลิก. 2556. การจัดการทรัพยากรประมง. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

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.

Chuenpagdee, Ratana. and Svein Jentoft. 2009. **Step Zero for Fisheries Co-management: What Precedes Implementation**. Marine Policy. 31: 657-668.

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.

Song, Andrew 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.





แบบสอบถาม

การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงของชุมชน จังหวัดเชียงใหม่

คำชี้แจง: แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาทางวิชาการ คณะเทคโนโลยีการประมงฯ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ข้อมูลในแบบสอบถามนี้จะนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาเท่านั้น

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. พื้นที่ () บ้านหนองมะจับ () บ้านท่ามะขาม () บ้านท่าเดื่อ
2. เพศ () ชาย () หญิง
3. อายุ ปี
4. ศาสนา () พุทธ () คริสต์ () อิสลาม () อื่นๆ.....
5. ระดับการศึกษาสูงสุด
() ไม่ได้เรียนหนังสือ () ประถมศึกษา () มัธยมศึกษาตอนต้น
() มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. () ปริญญาตรี () สูงกว่าปริญญาตรี
6. สถานภาพทางครอบครัว
() โสด () สมรส () หย่า /ม่าย
7. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน
8. สถานภาพในสังคม
() ราษฎร () ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน () กรรมการหมู่บ้าน
() ประธานหรือกรรมการกลุ่มต่างๆ.....
9. อาชีพหลัก
() เกษตรกร
() ทำนา () ทำสวน () ทำไร่ () ปลุกผัก () เลี้ยงสัตว์
() ประมง ระบุเครื่องมือ..... () รับจ้าง
ระบุ.....
() รับราชการ ระบุ..... () อื่นๆ ระบุ
.....
10. อาชีพรอง () ไม่มี () มี ได้แก่.....
11. จำนวนที่ดินทำกิน.....ไร่
12. ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพ.....ปี

13. รายได้ต่อเดือน

- () น้อยกว่า 15,000 บ. () 15,000 – 20,000 บ. () 20,000 บาท ขึ้นไป – 25,000 บ.
() 25,000 บ. ขึ้นไป – 30,000 บ. () 30,000 บ. ขึ้นไป

14. ภูมิลำเนาเดิม.....

15. ระยะเวลาที่อาศัยในชุมชน.....ปี

16. ท่านเคยได้ข้อมูลรับข่าวด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงหรือไม่

- () เคย () ไม่เคย

17. ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงประมาณกี่ครั้งต่อปี

- () 1-3 ครั้ง () 4-6 ครั้ง () 7-9 ครั้ง () มากกว่า 9 ครั้ง

18. ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง

- () ไม่ได้รับ () น้อย (1-2 ครั้ง) () ปานกลาง (3-4 ครั้ง) () มาก (มากกว่า 4 ครั้ง)

19. ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงจากแหล่งที่มาใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () โทรทัศน์ () วิทยุ () หนังสือพิมพ์ () เอกสารแผ่นพับ () เพื่อนบ้าน
() กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน () เจ้าหน้าที่กรมประมง () อื่นๆ.....

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรประมงและการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง

คำถาม	คำตอบ	
	ใช่	ไม่ใช่
1. ด้านแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อม		
1) การตัดไม้ทำลายป่าต้นน้ำ ส่งผลให้เกิดการขาดแคลนน้ำในช่วงหน้าแล้งและน้ำท่วมในช่วงน้ำหลาก		
2) การสร้างฝายชะลอน้ำส่งผลดีคือทำให้มีน้ำใช้เพื่อการเกษตรมากขึ้น		
3) วัชพืชน้ำ เช่น ผักตบชวาส่งผลเสียต่อแม่น้ำปิงถ้ามีมากเกินไป		
4) กิจกรรมทางการเกษตร เช่น ไร่ป๊อเคมและยาฆ่าแมลงส่งผลเสียต่อแหล่งน้ำและสัตว์น้ำ		
5) ปัญหาการเน่าเสียของแม่น้ำปิงเกิดจากการเกษตรและน้ำทิ้งจากบ้านเรือนประชาชน		
2. ด้านทรัพยากรประมงและการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง		
1) ทุกคนสามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำและทรัพยากรประมงได้ตามความต้องการตลอดเวลา		
2) เมื่อสภาพแหล่งน้ำมีการเปลี่ยนแปลง เช่น ดึงพัง จะส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำ		

คำถาม	คำตอบ	
	ใช่	ไม่ใช่
3) การจับสัตว์น้ำด้วยยาเบื่อเมาหรือใช้กระแสไฟฟ้าเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมาย		
4) การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำลงในแหล่งน้ำทำให้มีประชากรสัตว์น้ำเพิ่มมากขึ้น		
5) มาตรการห้ามทำการประมงในฤดูน้ำแดง (16 พ.ค.-15 ก.ย.ของทุกปี) ที่เป็นการรักษาพันธุ์สัตว์น้ำไม่ให้จับสัตว์น้ำวัยอ่อนไปใช้เกินความจำเป็นนั้นห้ามมิให้ใช้เครื่องมือประมงทุกชนิด		

ตอนที่ 3 บทบาทการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในชุมชน

กิจกรรม	ระดับการมีส่วนร่วม (ครั้ง/3 เดือน)			
	ไม่เคย	น้อย (1-2 ครั้ง)	ปานกลาง (3-4 ครั้ง)	มาก (>4 ครั้ง)
1. ด้านการวางแผนปฏิบัติ				
1) เข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงภายในชุมชน				
2) ร่วมอภิปราย เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรประมง				
3) ร่วมวางแผนในการพัฒนาแหล่งน้ำ เช่น การขุดลอกแม่น้ำปิง/แหล่งน้ำธรรมชาติ				
4) กำหนดชนิดพันธุ์สัตว์น้ำที่จะนำมาปล่อยลงในแม่น้ำปิง/แหล่งน้ำชุมชน				
5) ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ภาครัฐ เช่น กรมประมงเพื่อกิจกรรมการอนุรักษ์				
2. ด้านการปฏิบัติ				
1) ร่วมกับเจ้าหน้าที่ในการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ				
2) ปฏิบัติตามกฎระเบียบตามพรบ.การประมงอย่างเคร่งครัด ได้แก่ ไม่ทำการประมงบริเวณฝายน้ำล้น ไม่ทำประมงช่วงเวลาที่กำหนด				
3) เข้าร่วมฝึกอบรมเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง				
4) เผยแพร่ข้อมูลเรื่องการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ				
5) เผยแพร่ข้อมูลเรื่องการห้ามประมงในฤดูน้ำแดง				
3. ด้านการประเมิน				
1) ร่วมกำหนดวิธีในการประเมินผลจากกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง				
2) ร่วมติดตามความก้าวหน้าในการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ				
3) ร่วมอภิปรายถึงปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง				

กิจกรรม	ระดับการมีส่วนร่วม (ครั้ง/3 เดือน)			
	ไม่เคย	น้อย (1-2 ครั้ง)	ปานกลาง (3-4 ครั้ง)	มาก (>4 ครั้ง)
4) ร่วมแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง				
4. ด้านการประเมิน				
1) ได้ความรู้เพิ่มเติมเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง				
2) ได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐ เช่น เจ้าหน้าที่กรมประมง				
3) ได้ประโยชน์จากการที่มีสัตว์น้ำเพิ่มมากขึ้น				
4) ได้ประโยชน์จากการที่แหล่งน้ำมีคุณภาพดีและเหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ อื่นๆ เช่น การเกษตรกรรม				

ตอนที่ 5 ปัญหาและอุปสรรค ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการประมงชุมชน

กิจกรรม	ระดับความคิดเห็น			
	ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. ด้านการปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ของภาครัฐ				
2. ด้านการปฏิบัติงานร่วมกับคนในชุมชนเอง				
3. คนในชุมชนไม่เห็นความสำคัญของการเลี้ยง สัตว์น้ำในแหล่งน้ำชุมชน				
4. การได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องการเลี้ยงสัตว์น้ำใน แหล่งน้ำชุมชน				
5. การไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบตามที่ได้ตกลงไว้				
6. ปัญหาการลักลอบจับสัตว์น้ำของคนต่างถิ่น				

ข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง

.....

.....

.....



แบบสัมภาษณ์ 1

การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงของชุมชน จังหวัดเชียงใหม่

(สำหรับสัมภาษณ์ทั้ง SG และ GS ได้แก่ ผู้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมง กลุ่มแม่บ้าน
ผู้ใหญ่บ้าน เจ้าหน้าที่สำนักงานเทศบาล นักวิชาการประมง)

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ที่ศึกษา

1. พื้นที่บริเวณนี้มีความสำคัญทางนิเวศวิทยาอย่างไร? (เช่น เป็นแหล่งนิเวศน้ำจืดที่มีความหลากหลาย เป็นต้น)
.....
.....
2. ในช่วงเวลา 1 – 5 ปี ที่ผ่านมา ระบบนิเวศบริเวณชุมชนนี้มีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ อย่างไร และเกิดจากสาเหตุใด
.....
.....
3. สัตว์น้ำที่พบในพื้นที่นี้มีชนิดใดบ้าง และชนิดใดที่พบมาก
.....
.....
4. ในช่วงเวลา 1-5 ปีที่ผ่านมา แหล่งน้ำในชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงในด้านปริมาณและความหลากหลายของชนิดบ้างหรือไม่ อย่างไร?
.....
.....

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับลักษณะต่างๆ ของระบบสังคมและเศรษฐกิจในชุมชน

1. ในชุมชนของท่านมีการร่วมมือกันปฏิบัติกิจกรรมใดๆ อย่างไรบ้าง
.....
.....

2. สมาชิกในชุมชนของท่านมีการร่วมมือปฏิบัติกิจกรรมใดๆ ร่วมกับภาครัฐบ้างหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

3. ในชุมชนของท่านมีการติดต่อสื่อสารระหว่างคนในชุมชนเองและระหว่างเจ้าหน้าที่รัฐอย่างไรบ้าง และมีความถี่ในการติดต่อกันมากน้อยอย่างไร

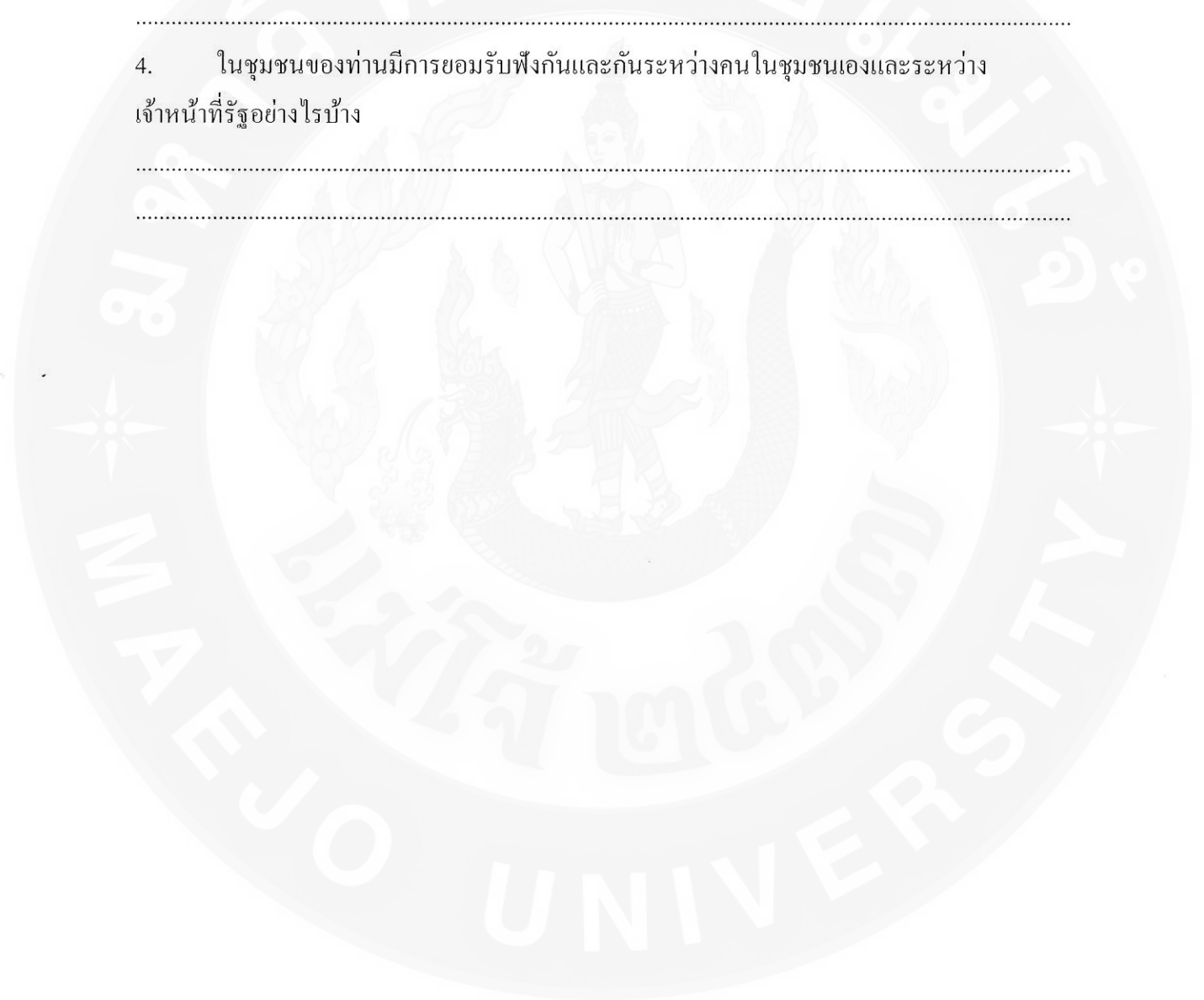
.....

.....

4. ในชุมชนของท่านมีการยอมรับฟังกันและกันระหว่างคนในชุมชนเองและระหว่างเจ้าหน้าที่รัฐอย่างไรบ้าง

.....

.....



แบบสัมภาษณ์ 2

การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงของชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่

(สำหรับสัมภาษณ์ผู้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมง)

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับการทำประมงของพื้นที่ที่ศึกษา

1. สัตว์น้ำที่ชาวประมงจับขึ้นมาใช้ประโยชน์มาก ได้แก่ชนิดใดบ้าง

.....

.....

2. สัตว์น้ำที่จับได้แต่ละชนิดมีห่วงโซ่อาหารเป็นเช่นไร?

.....

.....

3. ปริมาณสัตว์น้ำที่ถูกจับขึ้นมา มีการเปลี่ยนแปลงบ้างหรือไม่ในช่วงเวลา 1-5 ปีที่ผ่านมา อย่างไร

.....

.....

4. เครื่องมือประมงที่ใช้ในชุมชนนี้ได้แก่อะไรบ้าง และมีการเปลี่ยนแปลงการใช้เครื่องมือประมง บ้างหรือไม่ ในช่วง 1-5 ปีที่ผ่านมา

.....

.....

5. ลักษณะการทำประมงของชาวประมง (เกษตรกร) ในชุมชนนี้มีลักษณะของการครอบครอง เรือและเครื่องมือเป็นอย่างไร

.....

.....

6. พื้นที่ทำการประมงในชุมชนนี้ ได้แก่บริเวณใดบ้าง มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่บ้างหรือไม่ในรอบ 1-5 ปีที่ผ่านมา ถ้าเปลี่ยนเป็นเพราะเหตุใด

.....

.....

7. ในแหล่งการประมงบริเวณรอบๆ ชุมชนมีชาวประมงต่างถิ่นเข้ามาทำการประมงบ้างหรือไม่ ถ้ามีมาจากที่ใด และเกิดความขัดแย้งขึ้นบ้างหรือไม่

.....

.....

8. สัดส่วนการใช้ประโยชน์ของสัตว์น้ำที่จับได้ เป็นอย่างไร (บริโภคสดในครัวเรือน จำหน่ายแปรรูป)

.....

.....

9. แหล่งซื้อขายสินค้าสัตว์น้ำในชุมชนเป็นอย่างไร

.....

.....

10. ท่านคิดว่าการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำลงแม่น้ำปิงหรือแหล่งน้ำสาธารณะมีความจำเป็นในการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

11. ท่านมีความต้องการให้ภาครัฐจัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อการอนุรักษ์บ่อยครั้งหรือไม่ อย่างไร

.....

.....