



## รายงานการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม

การประเมินโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย”

Evaluation of the Project on Blue Crab Banks Extension to Return Blue Crabs to the Thai Seas

โดย

รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภมิตร ปิติพัฒน์

รองศาสตราจารย์ ดร.แก้วคำ ไกรสรพงษ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชญานุช จาตุรจินดา

มูลนิธิความร่วมมือทางเศรษฐกิจไทย-แคนาดา

ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม

จาก สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2565

โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย”

## กิตติกรรมประกาศ

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้อนุมัติทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ประจำปีงบประมาณ 2564 แก่มูลนิธิความร่วมมือทางเศรษฐกิจไทย-แคนาดา เพื่อดำเนินโครงการวิจัยเรื่อง การประเมินโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” (Evaluation of the Project on Blue Crab Banks Extension to Return Blue Crabs to the Thai Seas)

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิประจำโครงการ และผู้ประสานงานภารกิจการวิจัย และนวัตกรรมของประเทศ ด้านสัตว์เศรษฐกิจ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ที่ได้ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินงานการประเมินโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ให้สำเร็จลุล่วงได้ตามวัตถุประสงค์ที่โครงการได้กำหนดไว้

รองศาสตราจารย์ ดร. ศุภมิตร ปิติพัฒน์

หัวหน้าโครงการ

## บทสรุปผู้บริหาร

ชื่อโครงการ : การประเมินโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย”  
Evaluation of the Project on Blue Crab Banks Extension to Return Blue Crabs  
to the Thai Seas

ผู้วิจัย: รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภมิตร ปิติพัฒน์  
มูลนิธิความร่วมมือทางเศรษฐกิจไทย-แคนาดา  
โทรศัพท์ 091 526 2655 อีเมล: [spitipat@gmail.com](mailto:spitipat@gmail.com)  
รองศาสตราจารย์ ดร.แก้วคำ ไกรสรพงษ์  
มูลนิธิความร่วมมือทางเศรษฐกิจไทย-แคนาดา  
โทรศัพท์ 062 415 9456 อีเมล: [keokamk@gmail.com](mailto:keokamk@gmail.com)  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชญานุช จาตุรจินดา  
มูลนิธิความร่วมมือทางเศรษฐกิจไทย-แคนาดา  
โทรศัพท์ 081 302 3939 อีเมล: [ksalicut@yahoo.com](mailto:ksalicut@yahoo.com)

### งบประมาณและระยะเวลาทำวิจัย:

- ได้รับงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565 งบประมาณที่ได้รับ 2,400,000 บาท
- ระยะเวลาดำเนินการ ตั้งแต่ เดือน เมษายน ปี พ.ศ. 2565 ถึง เดือน กุมภาพันธ์ ปี พ.ศ.2566

### สรุปโครงการ

โครงการขยายผลธนาคารปูม้า “เพื่อคืนปูม้าสู่ทะเลไทย” เป็นโครงการตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2561 มีเป้าหมายขยายจำนวนธนาคารปูม้าตลอดพื้นที่ชายฝั่งอ่าวไทยและทะเลอันดามันให้ได้ถึง 500 ธนาคารภายในระยะเวลา 2 ปี เพื่อเพิ่มทรัพยากรปูม้าที่ลดน้อยลงไปมากจากการทำการประมงปูม้าโดยชาดกลไก พื้นที่ทรัพยากรที่เข้มแข็งในขณะที่ความต้องการปูม้าของตลาดมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง การประเมินโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” เป็นการประเมินทั้งส่วนที่เป็นกลไกขับเคลื่อนส่งเสริมการจัดตั้งดำเนินการธนาคารปูม้า และส่วนที่เป็นการบริหารดำเนินงานธนาคารปูม้าของสมาชิกในชุมชนประมง เพื่อให้ทราบถึงผลลัพธ์และเงื่อนไขความสำเร็จในการดำเนินงานธนาคารปูม้า และจัดทำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบและกลไกจัดการความรู้และการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างชุมชนประมงกับกลไกขับเคลื่อนนโยบาย และนักวิจัยในโครงการขยายผลฯ เพื่อหาแนวทางและกลยุทธ์รักษาธนาคารปูม้าให้เป็นกลไกอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรระดับชุมชนได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการประเมิน“โครงการวิจัยขยายผลธนาคารปูม้าชุมชนเพื่อ“คืนปูม้าสู่ทะเลไทย””  
ประกอบด้วย

- (1) เพื่อประเมินผลสำเร็จการฟื้นฟูทรัพยากรปูม้าด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจจากการดำเนินงานโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย”
- (2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จและความยั่งยืนของการดำเนินงานธนาคารปูม้าชุมชน
- (3) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์ในการสร้างความยั่งยืนและแนวทางแก้ไขข้อจำกัดในการดำเนินงานธนาคารปูม้าที่เหมาะสมกับสภาพและความต้องการของชุมชน

การประเมินใช้แนวคิดการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกันหรือ Common-pool resources (CPR) ของ Elinor Ostrom เป็นแนวทางวางกรอบเพราะทรัพยากรสัตว์น้ำเช่นปูม้า จัดเป็นทรัพยากร CPR ของชุมชนประมง ถ้าผู้อาศัยใช้ประโยชน์จากทรัพยากร CPR ขาดความตระหนักในความจำเป็นต้องร่วมมือกันรักษาและฟื้นฟูทรัพยากร และขาดกลไกในการอนุรักษ์ทรัพยากรเพื่อให้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรร่วมกันต่อไปได้อย่างยั่งยืนแล้ว ทรัพยากร CPR ก็มีแต่จะเสื่อมโทรมลงไป แนวคิดของการอนุรักษ์ทรัพยากร CPR ของ Ostrom จึงเน้นความสำคัญในบทบาทของชุมชนและปทัสฐานที่ชุมชนจะร่วมกันพัฒนาขึ้นมาใช้ในการจัดการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากร เมื่อพิจารณาตามกรอบของ Ostrom โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” โดยสมาชิกในชุมชนประมงเป็นผู้ดำเนินการจึงเป็นมาตรการนโยบายที่มุ่งสนับสนุนการพัฒนากลไกเชิงสถาบันระดับชุมชนขึ้นมาตอบโจทย์การรักษาความยั่งยืนของทรัพยากร CPR ให้แก่ชุมชนประมง และเพื่อประโยชน์ร่วมกันของชุมชนประมงเอง การดำเนินงานและผลความสำเร็จของการดำเนินงานธนาคารปูม้าจึงมีชุมชนประมงเป็นเจ้าของและเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญที่สุด

แนวทางการประเมินโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ประกอบด้วยเครื่องมือและวิธีการประเมิน ดังนี้

- ประมวลและสังเคราะห์ผลการดำเนินโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อคืน “ปูม้าสู่ทะเลไทย” จากปีงบประมาณ 2561 ถึงปี 2563 และสัมภาษณ์นักวิจัยที่ทำงานร่วมกับสมาชิกชุมชนประมงในโครงการขยายผลดังกล่าว
- ออกแบบและจัดทำชุดคำถามประเมินระบบจัดการประมงอย่างเร่งด่วน (RAFMS: Rapid Appraisal of Fisheries Management Systems) และแบบสอบถาม เพื่อจัดส่งไปยังธนาคารปูม้าเป้าหมาย ภายใต้โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ที่ดำเนินการอยู่ในพื้นที่ 17 จังหวัด



- เก็บข้อมูลจากผู้ทำธนาคารปูม้าด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่มในพื้นที่
- เปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการจัดสนทนากลุ่ม (focus group) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) ตามแนวทางของ Appreciative Inquiry ในพื้นที่กับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากคำตอบในชุดคำถามประเมินระบบจัดการประมงอย่างเร่งด่วน ในประเด็นสำคัญให้ได้ความชัดเจน และเพื่อรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมในรายละเอียด
- วิเคราะห์และจัดทำข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์ในการสร้างความยั่งยืนและแนวทางแก้ไขข้อจำกัดในการดำเนินงานธนาคารปูม้าที่เหมาะสมกับสภาพและความต้องการของชุมชน

การประเมินตามวัตถุประสงค์ที่ 1 ได้ผลดังนี้

ก. ผลสำเร็จด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำธนาคารปูม้า

- ภารกิจหลักของธนาคารปูม้าคือการรับแม่ปูม้าไข่นอกกระดองจากสมาชิกในชุมชนประมงเข้ามาสู่ระบบดูแลการฟักไข่และอนุบาลตัวอ่อนให้ถึงระยะที่พร้อมสำหรับการปล่อยคืนสู่ทะเล การปล่อยลูกปูม้าวัยอ่อนคืนสู่ทะเลที่ถูกต้องตามกระบวนการและความรู้เกี่ยวกับชีววิทยาและระบบนิเวศปูม้า จากการเก็บข้อมูลธนาคารปูม้าในพื้นที่ 9 จังหวัดพบว่า แม่ปูม้าไข่นอกกระดองที่ชาวประมงส่งเข้าธนาคารปูม้ามีจำนวนเฉลี่ย 258,1000 ตัวต่อปี มีการปล่อยลูกปูวัยอ่อนคืนสู่ทะเลประมาณ 129,049,772,932 ตัวต่อปี คำนวณอัตราการรอดที่ 0.001% ธนาคารปูม้าช่วยเพิ่มประชากรปูม้าได้ถึง 129,049,773 ตัวต่อปีโดยประมาณ
- ธนาคารปูม้ากระจายผลสู่การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรสัตว์น้ำอื่น ๆ นอกเหนือจากปูม้า (spillover effects) เช่น การเป็นกลไกประสานความร่วมมือภายในชุมชนทำแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำขนาดเล็ก การเพิ่มแหล่งอาหารและที่หลบซ่อนของสัตว์น้ำด้วยการปลูกหญ้าทะเล และที่สำคัญคือการเป็นกลไกปลูกพลังการร่วมแรงร่วมใจภายในชุมชนที่นำไปสู่การสร้างบ่อดักการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรปูม้าและการทำการประมงเพื่อความยั่งยืน
- ธนาคารปูม้าเป็นกลไกสร้างความร่วมมือกับเครือข่ายระหว่างประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งหน่วยงานด้านการพัฒนาและส่งเสริมการปรับปรุงมาตรฐานการทำการประมงเพื่อความยั่งยืน ช่วยให้ภาคการประมงไทยได้รับความน่าเชื่อถือมากขึ้นจากตลาดและนานาชาติในด้านการทำการประมงที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

ข. ผลสำเร็จด้านสังคมของธนาคารปูม้า

- ธนาคารปูม้าเป็นนวัตกรรมทางและเป็นกลไกสร้างการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรของชุมชนที่ส่งผลต่อการพัฒนาทุนทางสังคม อันได้แก่การสร้างเครือข่ายความร่วมมือภายในชุมชน และความร่วมมือระหว่างชุมชนกับภาคภายนอก ที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้จากการร่วมกันทำงานแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรที่

ชุมชนอาศัยใช้ประโยชน์ร่วมกัน เริ่มต้นจากการเปลี่ยนแปลงทัศนคติในการทำการประมงที่หันมาตระหนักถึงความสำคัญในการรักษาความยั่งยืนของฐานทรัพยากร มาสู่การพัฒนามาตรการและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่สนับสนุนการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากร

- กลไกการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรที่เกิดจากธนาคารปูม้ายังขยายผลไปสู่การพัฒนาต่อยอดจากการทำงานอนุรักษ์ทรัพยากรไปสู่การสร้างสมรรถนะของชุมชนในด้านอื่น ๆ เช่น การสร้างกลไกปรึกษาหารือเพื่อแก้ไขปัญหาในชุมชน การสร้างเครื่องมือจัดการข้อมูลชุมชนและทรัพยากรชุมชน และการดึงศักยภาพของชุมชน เช่น ความงามของถิ่นฐาน รสอร่อยของอาหาร ความคิดในภูมิปัญญา และความมีเอกลักษณ์จากมรดกตกทอดทางวัฒนธรรมประเพณี มาสร้างมูลค่า-คุณค่าเพิ่มเสริมความเข้มแข็งให้แก่การทำงานอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรของชุมชน

#### ค. ผลสำเร็จด้านเศรษฐกิจของธนาคารปูม้า

- การดำเนินงานธนาคารปูม้าตามโครงการขยายผลฯ มีผลสำเร็จทางเศรษฐกิจที่เป็นการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ไม่น้อยกว่า 2,500 ล้านบาทต่อปี โดยใช้สูตรการคำนวณแม่ปูม้า 1 ตัว ให้ลูกปูแรกฟัก 500,000 ตัว และลูกปูวัยอ่อนมีอัตราการรอด 0.001% คำนวณด้วยราคาปูม้าขั้นต่ำ คือ ปูม้าหนัก 100 กรัม ราคา 200 บาท/กิโลกรัม จากจำนวนแม่ปูไข่นอกกระดองที่ธนาคารปูม้าได้รับและประมาณการจำนวนไข่ปูม้าที่ธนาคารปูม้าเพาะฟักและลูกปูม้าวัยอ่อนที่ธนาคารปูม้าปล่อยลงสู่ทะเลในพื้นที่จำนวน 9 จังหวัด การใช้จังหวัดทั้ง 9 เป็นตัวแทนสำหรับประมาณการคำนวณมูลค่าผลตอบแทนทางเศรษฐกิจเพราะเป็นข้อมูลที่ได้มาจากนักวิจัยในพื้นที่ที่ติดตามการเก็บข้อมูลจากธนาคารปูม้าที่อยู่ในความดูแล ในระยะเวลาต่อเนื่องที่นานเพียงพอจะให้ความมั่นใจได้ในการนำมาคิดเป็นค่าเฉลี่ยทั้งปี และสะท้อนความมากน้อยแตกต่างกันของแต่ละพื้นที่ ภายใต้ข้อจำกัดที่ยังขาดระบบเก็บข้อมูลการดำเนินงานธนาคารปูม้าที่เก็บและบันทึกแบบ real time ได้ตลอดทั่วถึงจากทุกธนาคารในทุกจังหวัด คณะผู้วิจัยจึงเลือกใช้ข้อมูลจาก 9 จังหวัดที่เก็บได้อย่างเป็นระบบดีกว่าที่อื่นๆ มาแสดงแทน โดยตระหนักว่าผลสรุปที่ได้จากข้อมูลชุดนี้ อาจแสดงผลการดำเนินงานของธนาคารปูม้าในภาพรวมทั้งหมดได้น้อยกว่าที่ทำได้จริง แต่เมื่อไม่อาจได้มาซึ่งข้อมูลที่ละเอียดมั่นใจได้และครอบคลุมกว่านี้ คณะผู้วิจัยจึงเลือกการแสดงผลแบบจำกัดไว้ก่อนมากกว่าจะเลือกแสดงผลในทางขยายจากข้อมูลที่ขาดความแน่นอน
- การประเมินความสำเร็จด้านเศรษฐกิจโดยนำข้อมูลการจับปูม้าของกรมประมงมาประกอบการประมาณการสรุปได้ว่าปริมาณปูม้าที่จับได้ในปี พ.ศ. 2562 มีมากขึ้นเป็น 40,027 ตัน จากเดิมในปี พ.ศ. 2558-2561 จับได้เพียง 22,000-31,000 ตัน และเมื่อพิจารณารูปแบบการทำการประมงพบว่า ประมงพื้นบ้านสามารถจับปูมาได้

มากกว่าประมาณพาณิชย์ และมีจำนวนมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยจับปูม้าได้มากขึ้นถึงร้อยละ 36 ภายหลังจากที่มีการดำเนินการขยายผลธนาคารปูม้าในปี พ.ศ. 2561

- งบประมาณที่ วช. ให้การสนับสนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรมในแต่ละปี ตั้งแต่ปี 2561-2563 เมื่อเปรียบเทียบกับผลสำเร็จของธนาคารปูม้า (ที่ประมาณการโดยใช้อัตราการรอดของปูม้าจากการดำเนินงานของธนาคารปูม้าในขั้นต่ำเป็นเกณฑ์) พบว่า ธนาคารปูม้าที่ได้รับการสนับสนุนจากโครงการขยายผลสามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ไม่น้อยกว่า 2,500 ล้านบาทต่อปี ทำให้เห็นถึงความคุ้มค่าของการให้ทุนสนับสนุนการทำกิจกรรมฯ ภายใต้โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ดังแสดงในกราฟต่อไปนี้

|                                                                                                                                                     | ปีงบประมาณ<br>2561-2562<br>(14 โครงการ/แผนงาน) | ปีงบประมาณ<br>2563<br>(12 โครงการ/แผนงาน) | รวม                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|
| งบประมาณที่ วช. สนับสนุน<br>การทำกิจกรรมฯ (บาท)                                                                                                     | 47,998,000                                     | 48,350,000                                | 96,348,000                  |
| มูลค่าทางเศรษฐกิจของ<br>ธนาคารปูม้า (บาท)                                                                                                           | 2,500,000,000                                  | 2,500,000,000                             | 5,000,000,000               |
| ประมาณการมูลค่าทางเศรษฐกิจของธนาคารปูม้า ตั้งแต่ปี 2561-2563 ซึ่ง วช. สนับสนุน<br>การทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม 96,348,000 บาท |                                                |                                           | <b><u>4,003,652,000</u></b> |

- สมาชิกธนาคารปูม้าสามารถจับปูม้าได้เพิ่มขึ้นหลังจากเข้าร่วมโครงการธนาคารปูม้า โดยมีสมาชิกธนาคารปูม้าที่มีรายได้เฉลี่ยต่อปีเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 92 ของจำนวนธนาคารปูม้าทั้งหมด ขณะที่ธนาคารปูม้าที่สมาชิกมีรายได้คงที่คิดเป็นร้อยละ 4 และธนาคารปูม้าที่สมาชิกมีรายได้เฉลี่ยลดลงคิดเป็นร้อยละ 2 จากจำนวนธนาคารปูม้าทั้งหมด ขณะที่อีกร้อยละ 2 ได้แก่ธนาคารปูม้าที่สมาชิกมีข้อมูลไม่ครบถ้วนจึงไม่สามารถประเมินค่าเฉลี่ย

การประเมินตามวัตถุประสงค์ที่ 2 ได้ข้อค้นพบเกี่ยวกับเงื่อนไขความสำเร็จของการดำเนินงานธนาคารปูม้า ชุมชนว่าประกอบด้วยปัจจัยสำคัญ ดังต่อไปนี้

- (1) ความเข้าใจในระดับนโยบายที่ใช้ชุมชนเป็นแกนหลักในการดำเนินงานธนาคารปูม้าให้เป็นกลไกจัดการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน (CPR) โดยรัฐเป็นฝ่ายสนับสนุนชุมชนด้วยองค์ความรู้ เทคโนโลยี

และเทคนิคการจัดการที่เกี่ยวข้องและวัสดุอุปกรณ์พื้นฐานที่จำเป็นเพื่อให้การดำเนินงานธนาคารปูม้าได้ประสิทธิผลสูงสุด

- (2) กลไกขับเคลื่อนนโยบาย คือ วช. มีกลไกกำกับดูแลที่มีประสิทธิภาพในการติดตามผลการอำนวยการถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรปูม้า มาตรฐานการดำเนินงานของธนาคารปูม้า และแนวทางต่อยอดขยายผลธนาคารปูม้าให้แก่ชุมชน
- (3) ความมุ่งมั่นตั้งใจจริงของสมาชิกชุมชนในการทำงานเพื่ออนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรปูม้า และสมรรถนะความสามารถของแกนนำและสมาชิกในการบริหารจัดการธนาคารปูม้าให้ได้มาตรฐานตามองค์ความรู้และขณะเดียวกันก็ทำงานได้อย่างเหมาะสมกับเงื่อนไขในพื้นที่และชุมชน โดยมีนักวิจัยในโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเป็นผู้ให้คำแนะนำทางวิชาการ เทคโนโลยี และแนวทางการต่อยอดสร้างมูลค่า-คุณค่าเพิ่มที่สอดคล้องกับการปรับการดำเนินการธนาคารปูม้าตามเป้าหมายของสมาชิกและชุมชน
- (4) ภาครัฐและเครือข่ายสนับสนุนการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อเพิ่มกลไกการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรให้ครอบคลุมตลอดพื้นที่ชายฝั่งทะเลไทย และสนับสนุนความเข้มแข็งของธนาคารปูม้าให้เป็นกลไกของชุมชนในการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากร CPR อย่างยั่งยืน

การประเมินตามวัตถุประสงค์ที่ 3 ได้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการขับเคลื่อนธนาคารปูม้าให้เป็นกลไกรักษาและฟื้นฟูฐานทรัพยากร CPR ของชุมชนได้อย่างยั่งยืน ดังนี้

- (1) สร้างระบบ กลไก และ เครื่องมือจัดการข้อมูลติดตามผลการดำเนินงานของธนาคารปูม้าเพื่อการวางแผนการขับเคลื่อน กำกับดูแล แก้ไขปัญหา และพัฒนาธนาคารปูม้าได้อย่างต่อเนื่อง
- (2) สร้างเครื่องมือสนับสนุนการจัดกระบวนการเรียนรู้ระหว่างชุมชนที่ดำเนินงานธนาคารปูม้า เพื่อให้ชุมชนสามารถเรียนรู้จากกันและกันเกี่ยวกับแบบปฏิบัติที่ดีในแนวทางแก้ไขปัญหามลพิษที่ชุมชนแต่ละแห่งพบใกล้เคียงกัน การสร้างพลังของชุมชน และแนวทางต่อยอดขยายผลการดำเนินการธนาคารปูม้าที่สร้างความเข้มแข็งและยั่งยืน
- (3) สร้างการจัดการความรู้เพื่อเชื่อมธนาคารปูม้ากับเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติภาคส่วนอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น ภาคเศรษฐกิจชีวภาพ-หมุนเวียน-สีเขียว ภาคการท่องเที่ยว ภาคอุตสาหกรรมอาหารและความมั่นคงทางอาหาร เป็นต้น เพื่อรักษาบทบาทความสำคัญของธนาคารปูม้าในทางนโยบาย
- (4) ศึกษาเพิ่มเติมแนวทางกลยุทธ์เพื่อเป็นทางเลือกของชุมชนในการพัฒนาและสร้างความเข้มแข็งยั่งยืนให้แก่ธนาคารปูม้าและกลไกที่ชุมชนใช้ในการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากร

## บทคัดย่อ

การประเมินโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ที่ดำเนินการระหว่าง พ.ศ. 2561 – 2563 มีวัตถุประสงค์ 3 ด้าน ประกอบด้วย (1) การประเมินผลสำเร็จการฟื้นฟูทรัพยากรปูม้าด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม จากการดำเนินงานโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” (2) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จและความยั่งยืนของการดำเนินงานธนาคารปูม้าชุมชน และ (3) จัดทำข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์ในการสร้างความยั่งยืนและแนวทางแก้ไขข้อจำกัดในการดำเนินงานธนาคารปูม้าที่เหมาะสมกับสภาพและความ ต้องการของชุมชน

แนวทางประเมินดำเนินการตามกรอบแนวคิดการจัดการทรัพยากรที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน (Common-Pool Resources) ของ Elinor Ostrom และการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามตามกรอบประเมินระบบจัดการประมงอย่างเร่งด่วน (RAFMS: Rapid Appraisal of Fisheries Management Systems) ประกอบกับการสัมภาษณ์เชิงลึก และการประชุมสนทนากลุ่มตามแนวทางสอบถามแบบ Appreciative Inquiry ผลการประเมินโครงการขยายผลธนาคารปูม้าพบว่า การดำเนินงานอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรปูม้าที่ดำเนินการโดยสมาชิกของชุมชนประมงมีผลสำเร็จทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ตามเป้าหมายที่โครงการขยายผลได้ตั้งไว้ กล่าวคือ (1) ผลสำเร็จทางเศรษฐกิจ ประชากรปูม้าที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินงานของธนาคารปูม้าตามโครงการขยายผลฯ สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจไม่น้อยกว่า 1 หมื่นล้านบาท และธนาคารปูม้ายังขยายห่วงโซ่มูลค่าไปสู่ธุรกิจด้านอื่นได้ (2) ผลสำเร็จทางสังคม ธนาคารปูม้าเป็นนวัตกรรมทางสังคมที่ช่วยสร้างกลไกการเรียนรู้ภายในชุมชนประมงสำหรับบริหารจัดการทรัพยากรที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน รวมทั้งการสร้างบรรทัดฐานของชุมชนเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากร ธนาคารปูม้าจึงเป็นส่วนสนับสนุนชุมชนในการสร้างทุนทางสังคม (3) ผลสำเร็จด้านสิ่งแวดล้อม การดำเนินงานธนาคารปูม้าในระยะเวลา 3 ปี (2561 - 2563) ของโครงการขยายผลช่วยเพิ่มประชากรปูม้าในทะเลไทยตามการประมาณการขึ้นต่ำได้ถึง 129,049,773 ตัวต่อปี นอกจากนั้น ธนาคารปูม้ายังเป็นจุดขยายผลในการสร้างความตระหนักรู้และความร่วมมือในชุมชนเพื่อพัฒนาแนวทางและมาตรการสำหรับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากร อีกทั้งเป็นจุดประสานความร่วมมือกับเครือข่ายนานาชาติเพื่อยกระดับมาตรฐานการทำการประมงอย่างยั่งยืน ช่วยให้ภาคการประมงของไทยมีความน่าเชื่อถือในเวทีระหว่างประเทศในเรื่องการทำการประมงที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของโครงการได้แก่ (1) รูปแบบการดำเนินงานของธนาคารปูม้าที่ใช้สมาชิกในชุมชนเป็นแกนหลักในการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากร (2) การได้รับความสนับสนุนจากระดับนโยบายที่ประกอบด้วย การวางแผนทางขับเคลื่อนอย่างเหมาะสม (3) องค์ความรู้และเทคโนโลยีเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากร รวมทั้งเทคนิคการบริหารจัดการธนาคารปูม้าภายใต้การแนะนำของภาคีจากภาควิชาการ และ (4) สมรรถนะและภาวะผู้นำของแกนนำและสมาชิกธนาคารปูม้า

การประเมินเสนอแนะแนวทางการจัดการข้อมูล การจัดการความรู้และกระบวนการเรียนรู้ และการจัดการเครื่องมือสนับสนุนแรงจูงใจและการขับเคลื่อนการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อช่วยให้ธนาคารปูม้ารับบทบาทการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรได้อย่างเข้มแข็งและยั่งยืนต่อไป

**คำสำคัญ:** ธนาคารปูม้าชุมชน การอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากร การขับเคลื่อนการขยายผลธนาคารปูม้า

## Abstract

This assessment of the 2018-2020 Blue Swimming Crab Bank Extension Research Projects for "Returning Blue Crabs to the Thai Seas" revealed economic, social and environmental successes based on the project goals. The evaluation was conducted using Elinor Ostrom's Common-Pool Resources framework and the rapid appraisal of fisheries management systems (RAFMS) questionnaires, in-depth interviews and focus group meetings according to the Appreciative Inquiry approach. Factors contributing to the success of the project included a community-based operating model, policy-level support, knowledge, technology, competencies and leadership.

From 2018 to 2020, the Blue Swimming Crab Bank Extension Projects have made significant progress in three key areas: 1. Economic achievements: The operations of the Blue Swimming Crab Banks resulted in the increased population of blue crabs, which generated an economic value of no less than 10 billion baht. Additionally, the extension project also successfully expanded the value chain of the Blue Swimming Crab Banks to other businesses. 2. Social success: The Blue Swimming Crab Bank as a social innovation has promoted a learning mechanism within the fishing community and encouraged the effective management of common-pool resources. By creating community norms for resource conservation, the Blue Crab Bank Extension Projects helped strengthen social capital and support fishery communities. 3. Environmental achievements: The Blue Swimming Crab Bank Extension Projects (2018-2020) contributed to an increase in the minimum estimated blue swimming crab population in the Thai Sea to 129,049,773 per year. Moreover, the Blue Swimming Crab Bank helped serve as an extension point for raising awareness and cooperation within the community to develop guidelines and measures for resource conservation and restoration. The blue swimming crab bank could also facilitate collaborations with international networks to enhance sustainable fisheries standards, boosting Thailand's global reputation for environmentally responsible fishing practices.

Recommendations for sustainability and solutions to limitations of the blue swimming crab bank operation, such as data management approaches, knowledge management and learning process, and management of tools to support incentives and drive expansion, were also suggested.

**Keywords:** The Blue Swimming Crab Bank Extension Projects to “Return Blue Crabs to the Thai Seas”, blue swimming crab bank, common-pool resource, community resource conservation management, project evaluation

## สารบัญ

|                                                                                                  |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| กิตติกรรมประกาศ                                                                                  | ii   |
| บทสรุปผู้บริหาร                                                                                  | ii   |
| บทคัดย่อ                                                                                         | ix   |
| สารบัญ                                                                                           | xi   |
| สารบัญตาราง                                                                                      | xiii |
| สารบัญภาพ                                                                                        | xv   |
| บทที่ 1                                                                                          | 1    |
| บทนำ                                                                                             | 1    |
| ความเป็นมาและความสำคัญ                                                                           | 1    |
| วัตถุประสงค์ของโครงการ                                                                           | 3    |
| เป้าหมายของผลผลิต (Output) เป้าหมายของผลลัพธ์ (Outcome) เป้าหมายของผลกระทบ (Impact) และตัวชี้วัด | 10   |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ                                                                        | 12   |
| บทที่ 2                                                                                          | 13   |
| แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง                                                      | 13   |
| ความมุ่งหมายของการทบทวนวรรณกรรม                                                                  | 13   |
| แนวเทียบสำหรับการประเมินผลชุดโครงการวิจัย                                                        | 14   |
| บทที่ 3                                                                                          | 47   |
| วิธีการดำเนินงาน                                                                                 | 47   |
| บทที่ 4                                                                                          | 59   |
| ผลการดำเนินงาน                                                                                   | 59   |
| 4.1 ผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ที่ 1                                                           | 59   |
| 4.2. ผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2                                                          | 179  |
| บทที่ 5                                                                                          | 212  |
| บทสรุป และข้อเสนอแนะ                                                                             | 212  |
| ข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์เพื่อแก้ไขข้อจำกัดและพัฒนาธนาคารปูม้า ให้เป็นสถาบันจัดการอนุรักษ์           |      |

|                                                                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ทรัพยากรของชุมชนเพื่อความยั่งยืน                                                                                                                   | 212 |
| บรรณานุกรม                                                                                                                                         | 241 |
| ภาคผนวก                                                                                                                                            | 248 |
| ภาคผนวกที่ 1: รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานจริงตามโครงการ                                                                                          | 248 |
| ภาคผนวกที่ 2 การออกแบบและจัดทำชุดคำถามประเมินระบบจัดการประมงอย่างเร่งด่วน<br>(RAFMS: Rapid Appraisal of Fisheries Management Systems) และแบบสอบถาม | 252 |
| ภาคผนวกที่ 3: รายชื่อธนาคารปูม้า                                                                                                                   | 261 |
| ภาคผนวกที่ 4: ผลทางเศรษฐกิจ                                                                                                                        | 278 |
| ประวัตินักวิจัย                                                                                                                                    | 295 |



## สารบัญตาราง

|                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ตารางข้อความที่ 1: การเปรียบเทียบลักษณะการวิจัยประเมินโครงการ                                 | 5   |
| ตารางที่ข้อความที่ 1 (ต่อ)                                                                    | 6   |
| ตารางที่ 1 ผลผลิตและเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของโครงการ                                              | 10  |
| ตารางที่ 2 ผลลัพธ์และเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของโครงการ                                             | 11  |
| ตารางข้อความที่ 1. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของปทุมมา                         | 21  |
| ตารางข้อมูลเกี่ยวกับธนาคารปทุมมาที่ดำเนินงานอยู่ในปัจจุบัน                                    | 51  |
| ธนาคารปทุมมาที่ตอบแบบสอบถามกลับมาจาก 17 จังหวัด                                               | 53  |
| การวิเคราะห์ ประเมินการจําแนกประเภทปทุมมาที่ธนาคารปทุมมา                                      |     |
| ภายใต้โครงการขยายผลธนาคารปทุมมาเพื่อ “คืนปทุมมาสู่ทะเลไทย” ปล่อยลงสู่ทะเล                     | 69  |
| ตารางที่ 1 ปริมาณการจับปทุมมา พ.ศ. 2560-2564                                                  | 130 |
| ประเมินผลทางเศรษฐกิจจากธนาคารปทุมมาภายใต้โครงการขยายผลธนาคารปทุมมาเพื่อ “คืนปทุมมาสู่ทะเลไทย” | 132 |
| ตารางที่ 2 รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปทุมมา (บาท/ปี) ภาคตะวันออก                   | 138 |
| ตารางที่ 3 รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปทุมมา (บาท/ปี) ภาคกลางตอนใต้                 | 141 |
| ตารางที่ 4 รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปทุมมา (บาท/ปี) ภาคใต้ฝั่งอันดามัน            | 153 |
| ตารางที่ 5 รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปทุมมา (บาท/ปี) ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย             | 169 |
| ตารางที่ 6 ภาพรวมของจำนวนธนาคารปทุมมาที่สมาชิกมีรายได้เฉลี่ยต่อปี                             | 173 |
| ตารางที่ 7 ระดับความพึงพอใจการดำเนินงานธนาคารปทุมมารายจังหวัด                                 | 176 |
| ตารางข้อความ 4.2.1: ผู้นำธนาคารปทุมมาชุมชนกับวิถีคิดและทางเลือกเชิงยุทธศาสตร์ต่างรูปแบบ       | 187 |
| ตารางข้อความ 4.2.2: เครื่องมือและมาตรการนโยบายในสนามทางเลือกของรัฐ                            |     |
| (ปรับจาก Tools of Government ของ Geoff Mulgan (2009)                                          | 194 |
| ตารางข้อความที่ 4.2.3: เปรียบเทียบสาเหตุที่มาที่ส่งผลให้ชุมชน ตลาด                            |     |
| และรัฐล้มเหลวในการควบคุมการใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงที่จัดเป็น                   |     |
| common-pool resource แบบหนึ่ง ปรับบางส่วนจาก Andrew Sobel (2013, 277 – 314).                  | 196 |

## สารบัญภาพ

|                                                                                              |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| แผนภาพที่ 1: แนวทางการบริหารจัดการธนาคารปูม้าชุมชน                                           |     |
| ภายใต้การสนับสนุนของ วช. ผ่านชุดโครงการวิจัย                                                 | 31  |
| แผนภาพที่ 1.1 สรุปภาพรวมโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย”                   | 37  |
| แผนที่แสดง Marine Protected Areas ส่วนที่เป็นอุทยานแห่งชาติทางทะเลในภาคใต้ของประเทศไทย       | 44  |
| แผนที่แสดงพื้นที่ทางทะเลที่ได้รับความคุ้มครอง                                                | 45  |
| แผนภาพที่ 1.2 : การบรรจบกันของการทำงานอนุรักษ์ทรัพยากรในระดับโลกกับระดับท้องถิ่น             | 46  |
| ภาพที่ 3.1: เกณฑ์การประเมินมาตรฐาน sustainable seafood                                       | 64  |
| ภาพที่ 3.2: สถานการณ์ทำประมงปูม้าในพื้นที่สุราษฎร์ธานี 2017 และ 2022                         | 65  |
| หลักการ 3 ด้านของ MSC ที่เป็นการประกอบการประเมินมาตรฐานการทำประมงอย่างยั่งยืน                | 71  |
| แผนภาพที่ 1 สัดส่วนปูม้าต่อการประมงไทย                                                       | 127 |
| แผนภาพที่ 2 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกปูกระป๋อง ปูที่ปรุงแต่งหรือทำไว้มิให้เสีย พ.ศ. 2555-2564 | 128 |
| แผนภาพที่ 3 การส่งออกปูของไทยในช่วงปี พ.ศ. 2557 จนถึงปัจจุบัน                                | 128 |
| แผนภาพที่ 4 การเพิ่มขึ้นของการจับปูม้าทั้งประมงพาณิชย์และประมงพื้นบ้านตามข้อมูลของกรมประมง   | 130 |
| แผนภาพที่ 5 ปริมาณปูม้าที่จับได้ก่อนและหลังการขยายผลธนาคารปูม้า                              | 131 |
| แผนภาพที่ 6 ข้อมูลรายได้เฉลี่ยจากการทำประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดตราด                        | 134 |
| แผนภาพที่ 7 รายได้เฉลี่ยจากการทำประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดจันทบุรี                          | 135 |
| แผนภาพที่ 8 รายได้เฉลี่ยจากการทำประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดระยอง                             | 136 |
| แผนภาพที่ 9 รายได้เฉลี่ยจากการทำประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดชลบุรี                            | 137 |
| แผนภาพที่ 10 รายได้เฉลี่ยจากการทำประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดเพชรบุรี                         | 139 |
| แผนภาพที่ 11 รายได้เฉลี่ยจากการทำประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดประจวบคีรีขันธ์                  | 141 |
| แผนภาพที่ 12 รายได้เฉลี่ยจากการทำประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดกระบี่                           | 144 |
| แผนภาพที่ 13 รายได้เฉลี่ยจากการทำประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดตรัง (1)                         | 147 |
| แผนภาพที่ 14 รายได้เฉลี่ยจากการทำประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดตรัง (2)                         | 148 |
| แผนภาพที่ 15 รายได้เฉลี่ยจากการทำประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดพังงา                            | 149 |
| แผนภาพที่ 16 รายได้เฉลี่ยจากการทำประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดภูเก็ต                           | 150 |
| แผนภาพที่ 17 รายได้เฉลี่ยจากการทำประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดระนอง                            | 151 |

|                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| แผนภาพที่ 18 รายได้เฉลี่ยจากการทำประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดสตูล                            | 152 |
| แผนภาพที่ 19 รายได้เฉลี่ยจากการทำประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดชุมพร                           | 158 |
| แผนภาพที่ 20 รายได้เฉลี่ยจากการทำประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดสงขลา                           | 160 |
| แผนภาพที่ 21 รายได้เฉลี่ยจากการทำประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดปัตตานี                         | 161 |
| แผนภาพที่ 22 รายได้เฉลี่ยจากการทำประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดนครศรีธรรมราช (1)               | 164 |
| แผนภาพที่ 23 รายได้เฉลี่ยจากการทำประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดนครศรีธรรมราช (2)               | 164 |
| แผนภาพที่ 24 รายได้เฉลี่ยจากการทำประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดสุราษฎร์ธานี (1)                | 168 |
| แผนภาพที่ 25 รายได้เฉลี่ยจากการทำประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดสุราษฎร์ธานี (2)                | 168 |
| แผนภาพที่ 26 มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นหลังจากมีการจัดตั้งธนาคารปูม้า                    | 174 |
| ภาพที่ 1 แสดงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียก่อนและหลังทำธนาคารปูม้า                                   | 178 |
| แผนภาพที่ 2.1: องค์ประกอบของเงื่อนไขความสำเร็จ                                              |     |
| และความเข้มแข็งของธนาคารปูม้าในการรักษาและฟื้นฟูอนุรักษ์ฐานทรัพยากรสัตว์น้ำเพื่อความยั่งยืน | 179 |
| แผนภาพที่ 2.2: แนวทางการสร้างชุมชนประมงเพื่อการอนุรักษ์                                     | 182 |
| แนวทางแบบรัฐนำชุมชนในการทำโครงการ 212 แนวทางแบบ Co – Management                             | 222 |
| แผนภาพพื้นที่ปัญหาที่ทำให้ทรัพยากรการประมงร่อยหรอเสื่อมโทรม                                 | 230 |
| คู่มือและสื่อสารการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการธนาคารปูม้าและการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรปูม้า   | 233 |
| กลไกสนับสนุนการสร้างภาคีเครือข่ายการวิจัย                                                   | 234 |
| แผนที่ต่อหน้า                                                                               | 238 |

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญ

ฐานคิดตั้งต้นของโครงการประเมินนี้มาจากความตระหนักว่าระบบประเมินโครงการเป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้ประโยชน์ได้ในหลายทางตามแต่วัตถุประสงค์ของการประเมินวัตถุประสงค์หลักของการประเมินโครงการที่พบโดยทั่วไปได้แก่ การประเมินตามกรอบของธรรมาภิบาลในการกำกับดูแล การประเมินเพื่อติดตามผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินโครงการ การประเมินเพื่อตรวจสอบสัมฤทธิ์ผลและประสิทธิภาพในกระบวนการดำเนินงานของโครงการ และความคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากร และการประเมินเพื่อปรับปรุง-พัฒนายุทธศาสตร์การดำเนินงานในโครงการสำหรับระยะต้นกลางปลาย หรือในวงรอบต่อไป เป็นต้น (Jackson 1988; Jackson and Palmer 1989; Power 1994; Carter 2019) แนวทางการประเมินโครงการตามวัตถุประสงค์เหล่านี้มีหลัก มีกรอบการประเมิน มีเครื่องมือ มีแนวทางกำหนดตัวชี้วัด มีตัวแบบให้เลือกนำมาปรับใช้กับการประเมินโครงการทั่ว ๆ ไปได้มากและในหลากหลายสาขาดังที่ทราบกันดี แต่เมื่อการประเมินโครงการเปลี่ยนเป้าหมายจากกรอบการประเมินตามเกณฑ์ทั่ว ๆ ไป ข้างต้น มาเป็นการประเมินโครงการพัฒนาที่มีเป้าหมายวัตถุประสงค์โดยเฉพาะ อีกทั้งเป็นโครงการพัฒนาที่ฐานความสำเร็จมาจากลักษณะเฉพาะตัว ซึ่งภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต้องการรักษาลักษณะเฉพาะตัวนี้ให้คงอยู่กับชุมชนและพัฒนาเสริมสร้างสมรรถนะให้เข้มแข็งยิ่งขึ้นต่อไป เครื่องมือประเมินโครงการทั่วไปไม่อาจตอบสนองวัตถุประสงค์ของการประเมินในลักษณะนี้ได้ จำเป็นต้องพัฒนาระบบประเมินติดตามโครงการในแนวทางใหม่ที่ช่วยตอบโจทย์ของชุมชนได้ตรงจุด และตรงตามวัตถุประสงค์เฉพาะที่ต้องการประเมินได้อย่างเหมาะสม (Butcher, et al., 2007; Banks and Butcher 2013)

โครงการธนาคารปูม้าชุมชนเป็นโครงการพัฒนาเพื่อจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติซึ่งจัดได้ว่ามีความโดดเด่นจากลักษณะเฉพาะตัว ที่เสนอนวัตกรรมชุมชนออกมาเป็นตัวแบบความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาที่คนหมู่มาต่างฝ่ายจะมาทำงานร่วมมือกัน และได้รับประโยชน์ที่เกิดขึ้นด้วยกัน (collective action problem) ในการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรที่ชุมชนร่วมกันอาศัยใช้ประโยชน์ (common-pool resources) นั่นคือทรัพยากรปูม้า ซึ่งตั้งแต่ที่เทคโนโลยีการประมงพัฒนาขึ้นมา แต่ระบบกำกับดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพัฒนาขึ้นมาไม่ทัน การทำการประมงแบบพื้นบ้านถูกแทนที่ด้วยการทำการประมงเชิงพาณิชย์เพื่อตอบสนองอุตสาหกรรมอาหารทะเล ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติรอบๆ อ่าวไทย อย่างปูม้า ที่เคยมีอยู่อย่างอุดม

สมบูรณ์ ลดจำนวนลงอย่างมาก โครงการธนาคารปูม้าชุมชนเกิดขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหาความร่อยหรอเสื่อมโทรมของทรัพยากรที่จัดเป็น common-pool resources โดยความพยายามร่วมกันของชุมชนระหว่างฝ่ายที่ทำการประมงเชิงพาณิชย์ผู้สร้างผลกระทบต่อฐานทรัพยากรปูม้า กับฝ่ายประมงพื้นบ้านที่ทำการประมงชายฝั่งซึ่งได้รับผลกระทบจากการทำการประมงของฝ่ายแรก การสนับสนุนชุมชนประมงชายฝั่งให้เป็นผู้ดูแลดำเนินงานธนาคารปูม้าและการดึงผู้สร้างผลกระทบต่อการร่อยหรอของทรัพยากรให้เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเพื่อเพิ่มจำนวนประชากรปูม้าผ่านธนาคารปูม้าชุมชน คือการสร้างกระชังสำหรับรับฝากแม่ปูที่มีไข่นอกกระดองที่ชาวประมงพาณิชย์หรือชายฝั่งจับได้มาเลี้ยงไว้ในกระชัง จนกว่าไข่ของแม่ปูฟักตัวเป็นลูกปู และหลุดรอดออกจากกระชังล่องลอยในทะเล หรือนำแม่ปูไข่นอกกระดองมาฟักในถังในโรงเรือนเพื่อรอให้ไข่ของแม่ปูฟักออกมาเป็นตัวอ่อนก่อนนำไปปล่อยคืนสู่ทะเล

การพัฒนาแนวทางการประเมินโครงการธนาคารปูม้าชุมชนเพื่อรักษาความยั่งยืนของฐานทรัพยากรรักษาความยั่งยืนของชุมชนประมงชายฝั่ง ที่รับบทบาทเป็นฐานสำคัญในการจัดการฟื้นฟูทรัพยากรที่เป็น common-pool resources ของพื้นที่ชายฝั่งอ่าวไทยและทะเลอันดามัน และรักษาความยั่งยืนของธนาคารปูม้าชุมชน มีวัตถุประสงค์สำคัญคือเพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางการประเมินที่ช่วยสนับสนุนชุมชนให้พัฒนาต่อไปได้จากจุดแข็งเดิมที่มีอยู่ก่อนแล้วในฐานชุมชน ไปสู่การพัฒนาสมรรถนะในด้าน:

- (1) การจัดการความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรในทะเลทั้งส่วนที่เป็นความผันผวนในสภาพแวดล้อมของระบบนิเวศชายฝั่งที่กระทบต่อทรัพยากรประมง และส่วนที่เป็นการกำกับดูแลการทำการประมงที่สร้างผลกระทบต่อการขีดความสามารถแบกรับของทะเล (carrying capacity) จากความต้องการตัดวงจรทรัพยากร

และ

- (2) การพัฒนากลไกสำหรับแก้ไขข้อจำกัดและพัฒนาสมรรถนะของการดำเนินธนาคารปูม้าชุมชน ทั้งส่วนที่เป็นคุณภาพการดูแลธนาคารปูม้า ระดับการเลี้ยงตัวเองได้ของกิจการธนาคารปูม้าชุมชน การจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อช่วยชุมชนประมงชายฝั่งตอบโจทย์การแข่งขันในตลาด และการติดตามเงื่อนไขสถานะในทางสังคม/ชุมชนที่สร้างข้อจำกัดต่อการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรในทะเลอย่างยั่งยืน ซึ่งชุมชนประมงชายฝั่งแต่ละแห่งมีลักษณะเฉพาะตัวต่างกันอยู่ที่ทำให้มีข้อจำกัดและปัจจัยสนับสนุนกิจกรรมฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรที่เป็น common-pool resources มากน้อยแตกต่างกันไปในแต่ละแห่ง

ในการบรรลุเป้าหมายทั้งหมดนี้จำเป็นต้องหาเครื่องมือการประเมินและการออกแบบกรอบตัวชี้วัดสำหรับการติดตามโครงการในแบบเฉพาะทาง ที่มีรูปแบบต่างออกไปจากการประเมินโครงการแบบมุ่งตรวจสอบผลผลิต ผลลัพธ์ ความคุ้มค่า หรือวัดประสิทธิภาพของการดำเนินงานในโครงการตามกรอบอ้างอิงที่อยู่ในข้อตกลง เช่นที่พบในการประเมินโครงการทั่วไป

การประเมินโครงการขยายผลธนาคารปูม้า “เพื่อคืนปูม้าสู่ทะเลไทย” เป็นโครงการตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2561 ที่มีเป้าหมายให้ขยายผลธนาคารปูม้าในพื้นที่ชายฝั่งอ่าวไทยและทะเลอันดามัน ให้มีธนาคารปูม้าจำนวน 500 ธนาคารภายในระยะเวลา 2 ปี<sup>1</sup> เพื่อเพิ่มสมดุลงานทรัพยากรปูม้าที่ลดลงไปเป็นจำนวนมากจากการถูกจับก่อนเวลาและจากความต้องการบริโภคที่สูง การประเมินผลโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จะดำเนินกิจกรรมการประเมินในรูปแบบที่ต่างออกไปจากการประเมินโครงการแบบมุ่งตรวจสอบผลผลิต ผลลัพธ์ ความคุ้มค่า หรือวัดประสิทธิภาพของการดำเนินงานในโครงการตามกรอบอ้างอิงที่อยู่ในข้อตกลง เช่นที่พบในการประเมินโครงการทั่วไป โดยโครงการประเมินธนาคารปูม้าชุมชนนี้จะประเมินกระบวนการบริหารจัดการโครงการธนาคารปูม้าชุมชนเพื่อให้ได้มาซึ่งระบบและกลไกสำหรับการจัดการความรู้และการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างชุมชนประมงชายฝั่งที่ดำเนินโครงการธนาคารปูม้าแต่ละแห่งต่างพื้นที่กัน และระหว่างชุมชนธนาคารปูม้ากับผู้สนับสนุนระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการ โดยมีเป้าหมายเฉพาะที่กำหนดเป็นวัตถุประสงค์ของโครงการดังต่อไปนี้

### วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อประเมินผลสำเร็จการฟื้นฟูทรัพยากรปูม้าด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม จากการดำเนินงานโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย”
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จและความยั่งยืนของการดำเนินงานธนาคารปูม้าชุมชน
3. เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์ในการสร้างความยั่งยืนและแนวทางแก้ไขข้อจำกัดในการดำเนินงานธนาคารปูม้าที่เหมาะสมกับสภาพและความต้องการของชุมชน

<sup>1</sup> กรมประมง. กรมขยายผลธนาคารปูม้า เพื่อคืนปูม้าสู่ทะเลไทย. 6 มีนาคม 2561. <https://gnews.apps.go.th/news?news=15130>

การพัฒนาแนวทางการประเมินโครงการธนาคารปูม้าชุมชนเพื่อรักษาความยั่งยืนของฐานทรัพยากร รักษาความยั่งยืนของชุมชนประมงชายฝั่ง ที่รับบทบาทเป็นฐานสำคัญในการจัดการฟื้นฟูทรัพยากรที่เป็น common-pool resources ของทะเลอ่าวไทย และรักษาความยั่งยืนของธนาคารปูม้าชุมชน มีวัตถุประสงค์สำคัญคือเพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางการประเมินที่ช่วยสนับสนุนชุมชนให้พัฒนาต่อไปได้จากจุดแข็งเดิมที่มีอยู่ก่อนแล้วในฐานชุมชนไปสู่การพัฒนาสมรรถนะในด้าน :

- (1) การจัดการความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรในทะเลทั้งส่วนที่เป็นความผันผวนในสภาพแวดล้อมของระบบนิเวศชายฝั่งที่กระทบต่อทรัพยากรประมง และส่วนที่เป็นการกำกับดูแลการทำประมงที่สร้างผลกระทบต่อขีดความสามารถแบกรับของทะเล (carrying capacity) จากความต้องการดักตวงทรัพยากร
- (2) การพัฒนากลไกสำหรับแก้ไขข้อจำกัดและพัฒนาสมรรถนะของการดำเนินธนาคารปูม้าชุมชน ทั้งส่วนที่เป็นคุณภาพการดูแลปูม้าของธนาคารปูม้า ระดับการเลี้ยงตัวเองได้ของกิจการธนาคารปูม้าชุมชน การจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อช่วยชุมชนประมงชายฝั่งตอบโต้ภัยการแข่งขันในตลาด และการติดตามเงื่อนไขสถานะในทางสังคม/ชุมชนที่สร้างข้อจำกัดต่อการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรในทะเลอย่างยั่งยืน ซึ่งชุมชนประมงชายฝั่งแต่ละแห่งจะมีลักษณะเฉพาะตัวต่างกันอยู่ ที่ทำให้มีข้อจำกัดและปัจจัยสนับสนุนกิจกรรมฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรที่เป็น common-pool resources มากน้อยแตกต่างกันไปในแต่ละแห่ง

และ

- (3) การพัฒนากลไกรักษาแรงจูงใจของบุคคลและภาคีที่เกี่ยวข้องกับธนาคารปูม้าเพื่อให้ธนาคารปูม้าเป็นทางเลือกที่ยั่งยืนในการรักษาฐานทรัพยากร

ในการบรรลุเป้าหมายทั้งหมดนี้จำเป็นต้องหาเครื่องมือการประเมินและการออกแบบกรอบตัวชี้วัดสำหรับการติดตามโครงการในแบบเฉพาะทาง ที่มีรูปแบบต่างออกไปจากการประเมินโครงการแบบมุ่งตรวจสอบผลผลิต ผลลัพธ์ ความคุ้มค่า หรือวัดประสิทธิภาพของการดำเนินงานในโครงการตามกรอบอ้างอิงที่อยู่ในข้อตกลง เช่นที่พบในการประเมินโครงการทั่วไป

โดยความตระหนักในความแตกต่างในวัตถุประสงค์ของการประเมินโครงการ ระหว่างการประเมินที่มุ่งผลในทางตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการว่าบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามกรอบอ้างอิงที่ตกลงไว้ กับการประเมินที่มีวัตถุประสงค์เพื่อนำมาใช้พัฒนาสมรรถนะของชุมชน และเป็นอุปกรณ์สำหรับผู้สนับสนุนชุมชนจากภายนอกให้มีเครื่องมือติดตามเรียนรู้การทำงานจัดการทรัพยากรร่วมกันของชุมชน โดยมีความยั่งยืนของทรัพยากรที่ชุมชนอิงอาศัยใช้ประโยชน์ร่วมกันเป็นเป้าหมายปลายประสงค์ เราอาจสรุปเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างแนวทางการ

ประเมินแบบทั่วไปที่เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบ กับแนวทางการประเมินแบบมีวัตถุประสงค์เฉพาะ ได้แก่ การประเมินเพื่อสร้างสมรรถนะชุมชนในการรับมือกับภัยพิบัติและอนุรักษ์ทรัพยากรที่ชุมชนอาศัยใช้ร่วมกันให้มีความยั่งยืน ออกมาได้ดังนี้

ตารางข้อความที่ 1: การเปรียบเทียบลักษณะการวิจัยประเมินโครงการ

| กรอบเปรียบเทียบ<br>ระหว่าง<br>แนวทาง 2 แบบ | แบบทั่วไป                                                                                                                                                             | แบบเฉพาะที่งานวิจัยเสนอ                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ระเบียบวิธีในการ<br>ประเมิน                | <ul style="list-style-type: none"> <li>การวัดผลผลิต/ผลการดำเนินงาน; ผลกระทบ/การประเมินผลลัพธ์ (Output/ Performance Measurement; Impact/Outcome Assessment)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ตัวแบบการจัดการทรัพยากรที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกันของ Elinor Ostrom; กรอบการประเมิน-พัฒนาสมรรถนะชุมชน</li> </ul>                                                                                                                          |
| ผลลัพธ์จากการประเมิน                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>รายงานผลการประเมินเพื่อใช้ปรับปรุงแผนสนับสนุนโครงการในปีต่อไป; เจ้าของทุนเป็นผู้ใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนใช้ผลการประเมินเป็นเครื่องมือเรียนรู้และวางแนวทางพัฒนาสมรรถนะของชุมชนอย่างต่อเนื่องในการรักษาทรัพยากรที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน</li> </ul>                                                                                          |
| ลักษณะการประเมิน                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>แยกประเมินเป็นรายโครงการ และพิจารณาผลของแต่ละโครงการอย่างเป็นต่างหากจากกัน</li> </ul>                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>พิจารณาโครงการและชุมชนทั้งหมดร่วมกันเพื่อนำเสนอผลในภาพรวมและลักษณะเฉพาะของส่วนย่อยเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้จากกันและกัน</li> </ul>                                                                                                        |
| เป้าหมายของการ<br>ประเมิน                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบ/วัดผลสัมฤทธิ์ของโครงการและประสิทธิภาพในการดำเนินโครงการให้แก่ผู้สนับสนุนโครงการพิจารณาวางแผนต่อไป</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>สำหรับการจัดการความรู้และการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สนับสนุนจากภายนอกกับชุมชนที่ดำเนินโครงการธนาคารปูม้า และระหว่างสมาชิกชุมชน เพื่อความยั่งยืนของทรัพยากรและความเข้มแข็งของชุมชนในการดูแลทรัพยากรที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน</li> </ul> |



| กรอบเปรียบเทียบระหว่าง<br>แนวทาง 2 แบบ | แบบทั่วไป                                                                                                          | แบบเฉพาะที่งานวิจัยเสนอ                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| จุดเน้นของการประเมิน                   | <ul style="list-style-type: none"><li>■ กิจกรรมในโครงการตาม TOR</li></ul>                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>■ ขีดความสามารถและจุดพัฒนาสมรรถนะของชุมชนและการดำเนินโครงการธนาคารปูม้าที่เลี้ยงตัวเองและปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงและการแข่งขันได้</li></ul> |
| รูปแบบ/แนวทางการประเมิน                | <ul style="list-style-type: none"><li>■ ติดตามความคืบหน้าติดตามผลผลิต, ผลลัพธ์, การใช้ประโยชน์และผลกระทบ</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ แนวทางโดยชุมชนมีส่วนร่วม ชุมชนเป็นทั้งศูนย์กลางและเป็นเป้าหมายในการนำความรู้จากการประเมินมาตอบโจทย์ของชุมชน</li></ul>                     |

จากกรอบเปรียบเทียบแนวทางการประเมินโครงการของชุมชน 2 รูปแบบข้างต้น การประเมินตามวัตถุประสงค์เฉพาะที่งานวิจัยนี้จะใช้เป็นแนวทางต่อไป มีหลักการ/เหตุผลในแต่ละส่วน ดังต่อไปนี้

#### กรอบการประเมิน: ลักษณะการประเมิน

- ไม่แยกรายโครงการ พิจารณาการดำเนินโครงการธนาคารปูม้าทั้งหมดร่วมกัน แต่พร้อมกันนั้นก็ใส่ใจต่อลักษณะเฉพาะและปัญหาของแต่ละแห่ง /แต่ละพื้นที่ ที่อาจมีแตกต่างกัน

#### หลักการเหตุผล

- ทรัพยากรปูม้าในทะเลอ่าวไทยและทะเลอันดามันเป็นทรัพยากรที่ชุมชนชาวประมงในพื้นที่รอบชายฝั่งทะเลใช้ประโยชน์ร่วมกัน การรักษาทรัพยากรเพื่อให้ทะเลไทยคงสมรรถนะความสมบูรณ์ของปูม้าต้องอาศัยความร่วมมือจากชุมชนชาวประมงในพื้นที่โดยรอบ

#### กรอบการประเมิน: เป้าหมายของการประเมิน

- เพื่อสร้างความยั่งยืนของทรัพยากรและความเข้มแข็งของชุมชนในการดูแลทรัพยากรที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน

#### **หลักการเหตุผล**

- สนับสนุนเครื่องมือสำหรับการจัดการความรู้และการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สนับสนุนจากภายนอกกับชุมชนที่ดำเนินโครงการธนาคารปูม้า และระหว่างสมาชิกภายในชุมชนหนึ่งๆ กับการเรียนรู้ระหว่างชุมชนข้ามพื้นที่ ในการดำเนินโครงการธนาคารปูม้าและการรักษาทรัพยากรปูม้าในทะเลอ่าวไทย

#### **กรอบการประเมิน: จุดเน้นของการประเมิน**

- ขีดความสามารถและจุดพัฒนาสมรรถนะของชุมชนและการดำเนินโครงการธนาคารปูม้าที่เลี้ยงตัวเองและปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงและการแข่งขันได้

#### **หลักการเหตุผล**

- **จุดพัฒนาสมรรถนะ-ขีดความสามารถของชุมชน**
  - ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรและระบบนิเวศชายฝั่ง, การจัดองค์กรเพื่อทำงานร่วมกัน, ระบบการจัดการธนาคารปูม้า, เครื่องมือและทรัพยากรสนับสนุนการดำเนินการ
  - โดยมีจุดเน้นที่
    - การจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน (Sustainable resource management)
    - การผลิตและห่วงโซ่อุปทานที่ยั่งยืน (Sustainable production and supply-chains)
    - การสนับสนุนเชิงสถาบันให้การแก้ปัญหามีประสิทธิภาพ (Institutional supports for effective problem solving), การปรับตัวทางองค์ความรู้ (knowledge adaptation), การปรับเปลี่ยนของชุมชน และการกระจายประโยชน์
    - การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการแข่งขันในระบบตลาดที่เป็นธรรม (community adjustment and equitable benefit distribution product development and market competition)

#### **กรอบการประเมิน: แนวทางการประเมิน**

- แนวทางการประเมินโดยมีชุมชนมีส่วนร่วม ชุมชนเป็นทั้งศูนย์กลางและเป็นเป้าหมายของการสร้างความรู้ และนำความรู้ที่ได้จากการประเมินมาตอบโจทย์ให้ชุมชน

### หลักการเหตุผล

- แนวทางการประเมินโดยชุมชนมีส่วนร่วม ชุมชนเป็นทั้งศูนย์กลางและเป้าหมายของการสร้างความรู้ตามของ Action Research ที่เน้นปฏิสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ปฏิบัติในเรื่องนั้นในการสร้างความรู้เกี่ยวกับประเด็นปัญหาที่เป็นหัวข้อวิจัย ซึ่งในที่นี้คือการรักษาฟื้นฟูทรัพยากรที่ชุมชนในประโยชน์ร่วมกันให้มีความยั่งยืน
- ข้อท้าทายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) คือการได้มาซึ่งความเข้าใจปัญหาสถานการณ์จากมุมมองของฝ่ายที่เป็นผู้ปฏิบัติที่ต้องเป็นผู้ดำเนินการแก้ไขปัญหาหรือดำเนินการจัดการให้เกิดผลลัพธ์ตามเป้าหมาย ไม่ใช่ชมุมมองตามความเข้าใจของผู้วิจัยที่กำหนดให้ชุมชนจากภายนอก
- ทางเลือกรูปแบบหนึ่งในการใช้ผู้ปฏิบัติเป็นศูนย์กลางในการสร้างความรู้ที่งานวิจัยนี้เห็นว่าเหมาะสมได้แก่แนวทางที่พัฒนามาจากข้อเสนอ Appreciative Cycles ของ Vickers (1983) ที่ประกอบด้วย 3 วงจรสำคัญ ได้แก่

วงจรแรก : ติดตาม ประเด็นปัญหาเชิงยุทธศาสตร์ (strategic issue problems) ว่าในปัญหาที่ศึกษา สมาชิกชุมชนมองอะไรเป็นประเด็นสำคัญบ้าง ในประเด็นเหล่านั้นเขามีข้อกังวลอะไรแบบไหน เห็นผลกระทบต่อผลประโยชน์ในทางใด จากความเข้าใจนั้น ผู้วิจัยก็จะเข้าใจความต้องการที่ชุมชนแสดงออกมาจากความคิด ความเชื่อ คุณค่า ปทัสถานและประสบการณ์ของตน

วงจรที่สอง : ติดตามการเปลี่ยนแปลงที่พึงปรารถนา (desired changes) ว่าจากปัญหาที่ชุมชนต้องการแก้ไขหรือจัดการ ชุมชนต้องการเปลี่ยนแปลงอะไร เปลี่ยนในจุดไหน และต้องการรักษาอะไรไว้ อะไรที่ควรปรับ อะไรที่ควรจัดหา อะไรที่ควรลดหรือจำกัดไม่ให้ขยาย วงจรที่สองช่วยให้ผู้วิจัยเข้าใจเป้าหมายของชุมชนในการจัดการปัญหา

วงจรที่สาม : ติดตาม strategy of change โดยดูการตัดสินใจเลือก/ลงมือทำเพื่อเปลี่ยนแปลงสถานะที่ไม่น่าพอใจ และรักษาสถานะที่น่าพอใจ แนวทางการสร้างความร่วมมือและการมารวมตัวดำเนินการร่วมกันหาแนวทางวิธีการที่จะเป็นทางออก รวมเครื่องมือสำหรับไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ (Stowell, 2013)

- ประโยชน์ที่ได้รับจาก action research ตามแนวทางของ AIM นอกเหนือจากการให้ความสำคัญแก่คนที่จะต้องเป็นผู้รับบทบาทดำเนินการได้เข้ามากำหนดปัญหาและทางเลือกของพวกเขาเองแล้ว ข้อค้นพบในส่วนนี้ยังเป็นประโยชน์ต่อผู้สนับสนุนโครงการพัฒนาของชุมชนจากภายนอกที่จะเข้าไปพัฒนาสมรรถนะขีดความสามารถและทำให้โครงการที่จะเกิดขึ้นต่อไป ชุมชนมีความรู้สึกร่วมกันเป็นเจ้าของ อันจะสนับสนุนความยั่งยืนเมื่อชุมชนต้องดำเนินโครงการด้วยตัวเองต่อไป

#### **กรอบการประเมิน: กรอบความคิดกับระเบียบวิธีในการประเมิน**

- ตัวแบบการจัดการทรัพยากรที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกันของ Elinor Ostrom; กรอบการประเมิน-พัฒนาสมรรถนะชุมชน

#### **หลักการเหตุผล**

- ธนากรปูมมาเป็นโครงการจัดการทรัพยากรที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกันหรือที่เรียกว่า common-pool resources (CPRs) และเป็นโครงการที่ดำเนินการโดยชุมชนตามแนวชายฝั่งในพื้นที่ภาคใต้และภาคตะวันออก
- ขณะเดียวกัน แนวคิดตามข้อเสนอของ Elinor Ostrom (1990) ในการออกแบบกลไกเชิงสถาบันสำหรับการจัดการทรัพยากร CPRs ก็เป็นข้อเสนอโดยยึดชุมชนเป็นฐานจัดการทรัพยากรเช่นกัน ดังนั้น หลักการออกแบบกลไกเชิงสถาบันสำหรับจัดการ CPRs ของ Ostrom จึงเหมาะจะนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดหลักในการวางรูปแบบการจัดการทรัพยากรปูม และกำหนดวิธีประเมินที่จะเป็นประโยชน์ต่อการสร้างความเข้มแข็งและความยั่งยืนให้แก่การจัดการทรัพยากรที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน

#### **กรอบการประเมิน: ผลลัพธ์จากการประเมิน**

- ผู้ใช้ประโยชน์หลักได้แก่ชุมชน
- ผู้ใช้ประโยชน์รองลงมาได้แก่ผู้สนับสนุน ชุมชนที่มาจากภายนอกและเครือข่ายนโยบายระดับชาติที่มีหน้าที่ตัดสินใจเกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม การรักษาและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ

#### **หลักการเหตุผล**

- ชุมชนใช้ผลการประเมินเป็นเครื่องมือเรียนรู้และวางแนวทางพัฒนาสมรรถนะของชุมชนอย่างต่อเนื่องในการรักษาทรัพยากรที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน

### กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินกิจกรรม และพื้นที่ดำเนินกิจกรรม

กลุ่มเป้าหมายของโครงการ ได้แก่ ธนาการปูม้าที่คัดเลือกจากฐานข้อมูลรายชื่อธนาการปูม้าที่สำนักงานการวิจัยแห่งชาติมีอยู่จำนวนรวม 557 แห่ง ใน 20 จังหวัด โดยคัดเลือกธนาการปูม้าที่ดำเนินงานมาจาก ปี พ.ศ. 2561 และเป็นธนาการปูม้าในโครงการขยายผลธนาการปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ใน 17 จังหวัด ได้แก่

- |             |                    |             |            |
|-------------|--------------------|-------------|------------|
| 1. ตราด     | 6. ประจวบคีรีขันธ์ | 11. ปัตตานี | 15. กระบี่ |
| 2. จันทบุรี | 7. ชุมพร           | 12. ระนอง   | 16. ตรัง   |
| 3. ระยอง    | 8. สุราษฎร์ธานี    | 13. พังงา   | 17. สตูล   |
| 4. ชลบุรี   | 9. นครศรีธรรมราช   | 14. ภูเก็ต  |            |
| 5. เพชรบุรี | 10. สงขลา          |             |            |
- 

หมายเหตุ: (การคัดเลือกธนาการปูม้าเป้าหมายคัดเลือกจากในพื้นที่ 17 จังหวัด จากทั้งหมด 20 จังหวัด โดยธนาการปูม้าในจังหวัด สมุทรสงคราม สมุทรสาคร และ นราธิวาส ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย และไม่ใช้พื้นที่ดำเนินกิจกรรมในโครงการประเมินนี้)

### เป้าหมายของผลผลิต (Output) เป้าหมายของผลลัพธ์ (Outcome) เป้าหมายของผลกระทบ (Impact) และตัวชี้วัด

การประเมินโครงการขยายผลธนาการปูม้า “เพื่อคืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ได้กำหนดเป้าหมายของผลผลิต (Output) และตัวชี้วัด ของการวิจัย เป้าหมายของผลลัพธ์ (Outcome) และตัวชี้วัด และผลกระทบ (Impact) ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย ไว้อย่างสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังแสดงในตารางที่ 1 ผลผลิตและเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของโครงการ ตารางที่ 2 ผลลัพธ์และเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของโครงการ และส่วนที่ 3 อธิบายผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ผลผลิตและเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของโครงการ

| เป้าหมายของผลผลิต (Output)                                                                                                                     | ตัวชี้วัด                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ผลการประเมินผลสำเร็จการฟื้นฟูทรัพยากรป่าด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม จากการดำเนินงานโครงการขยายผลธนาคารปูม้า “เพื่อคืนปูม้าสู่ทะเลไทย” | 1. ธนาคารปูม้าชุมชน ได้รับการประเมินความสำเร็จการฟื้นฟูทรัพยากรป่าด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม จากการดำเนินงานโครงการขยายผลธนาคารปูม้า “เพื่อคืนปูม้าสู่ทะเลไทย”            |
| 2. ตัวชี้วัดปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จและความยั่งยืนของการดำเนินงานธนาคารปูม้าชุมชน                                                            | 2. โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ระบบและกลไกติดตามดูแลปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จและความยั่งยืนของการดำเนินงานธนาคารปูม้าชุมชน                               |
| 3. ข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์ในการสร้างความยั่งยืนและแนวทางแก้ไขข้อจำกัดในการดำเนินงานธนาคารปูม้าที่เหมาะสมกับสภาพและความต้องการของชุมชน            | 4. ผู้บริหารนโยบายและผู้ทำหน้าที่ขับเคลื่อนขยายผลธนาคารปูม้ามีกลยุทธ์ในการสร้างความยั่งยืนและแนวทางแก้ไขข้อจำกัดในการดำเนินงานธนาคารปูม้าที่เหมาะสมกับสภาพและความต้องการของชุมชน |

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์และเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของโครงการ

| ผลลัพธ์ (Outcome)                                                                                                                                                                                                                                                                               | ตัวชี้วัด                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. การประเมินผลสำเร็จการฟื้นฟูทรัพยากรป่าด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม จากการดำเนินงานโครงการขยายผลธนาคารปูม้า “เพื่อคืนปูม้าสู่ทะเลไทย” มีรูปแบบวิธีการประเมินที่เป็นทางเลือกซึ่งพิจารณาโครงการและชุมชนทั้งหมดร่วมกันในภาพรวมและลักษณะเฉพาะของส่วนย่อยเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้จากกันและกัน | 1. รูปแบบวิธีการประเมินความสำเร็จของการดำเนินโครงการธนาคารปูม้าชุมชนจากการที่พิจารณาโครงการและชุมชนทั้งหมดร่วมกันให้ได้ผลการประเมินในภาพรวมและลักษณะเฉพาะของส่วนย่อยเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้จากกันและกัน |

| ผลลัพธ์ (Outcome)                                                                                                                                                                                              | ตัวชี้วัด                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. ชุมชน ผู้ขับเคลื่อนสนับสนุนโครงการธนาคารปูม้าระดับปฏิบัติการในพื้นที่และกำหนดนโยบายมีตัวชี้วัดที่เป็นระบบและเป็นกลไกสำหรับติดตามดูแลปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จและความยั่งยืนของการดำเนินงานธนาคารปูม้าชุมชน | 2. ตัวชี้วัดปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จและความยั่งยืนของการดำเนินงานธนาคารปูม้าชุมชนที่เป็นระบบและเป็นกลไกติดตามดูแลของชุมชน ผู้ขับเคลื่อนสนับสนุนโครงการธนาคารปูม้าระดับปฏิบัติการในพื้นที่และกำหนดนโยบาย   |
| 3. การสร้างความยั่งยืนและการแก้ไขข้อจำกัดในการดำเนินงานธนาคารปูม้าทำได้อย่างมีกลยุทธ์ให้ดำเนินการได้อย่างเหมาะสมกับสภาพและความต้องการของชุมชน                                                                  | 3. ชุมชน ผู้ขับเคลื่อนสนับสนุนโครงการธนาคารปูม้าระดับปฏิบัติการในพื้นที่และกำหนดนโยบายใช้กลยุทธ์ในการสร้างความยั่งยืนและแนวทางแก้ไขข้อจำกัดในการดำเนินงานธนาคารปูม้าที่เหมาะสมกับสภาพและความต้องการของชุมชน |

### ผลกระทบ (Impact) ที่คาดว่าจะได้รับ

การประเมินโครงการจะมีเครื่องมือการประเมินและกรอบตัวชี้วัดที่มีรูปแบบเฉพาะทางต่างออกไปจากการประเมินโครงการเช่นที่พบในการประเมินโครงการทั่วไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยการประเมินรูปแบบเฉพาะทางดังกล่าวจะนำไปสู่การจัดการความรู้และการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สนับสนุนจากภายนอกกับชุมชนที่ดำเนินโครงการธนาคารปูม้า และระหว่างสมาชิกชุมชน เพื่อความยั่งยืนของทรัพยากรและความเข้มแข็งของชุมชนในการดูแลทรัพยากรที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การประเมินผลโครงการธนาคารปูม้าชุมชนตามข้อเสนอโครงการนี้จะเป็นอย่างการประเมินโครงการที่มีเป้าหมายวัตถุประสงค์โดยเฉพาะ คือเพื่อประเมินโครงการพัฒนาที่ฐานความสำเร็จมาจากลักษณะเฉพาะตัว ซึ่งภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต้องการรักษาลักษณะเฉพาะตัวนี้ให้คงอยู่กับชุมชน และพัฒนาเสริมสร้างสมรรถนะให้เข้มแข็งยิ่งขึ้นต่อไป เครื่องมือที่พัฒนาจากโครงการประเมินตามข้อเสนอจึงมีประโยชน์ที่เป็นต้นแบบหนึ่งของระบบประเมินติดตามโครงการในแนวทางใหม่ ที่จะช่วยตอบโจทย์ของชุมชนได้ตรงจุด ตรงตามวัตถุประสงค์เฉพาะที่ต้องการประเมินได้อย่างเหมาะสม

เนื่องจากเครื่องมือประเมินโครงการทั่วไปไม่อาจตอบสนองวัตถุประสงค์ของการประเมินในลักษณะนี้ได้ การพัฒนาการประเมินในแนวทางใหม่จึงมีความจำเป็นและจะมีประโยชน์ช่วยให้เกิดการเสริมสร้างการจัดการ ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรในทะเลทั้งส่วนที่เป็นความผันผวนในสภาพแวดล้อมของระบบนิเวศชายฝั่งที่กระทบต่อ ทรัพยากรประมง และส่วนที่เป็นการกำกับดูแลการทำประมงที่สร้างผลกระทบต่อขีดความสามารถแบกรับของ ทะเล (carrying capacity) จากความต้องการตัดวงจรทรัพยากร การพัฒนากลไกสำหรับแก้ไขข้อจำกัดและพัฒนา สมรรถนะของการดำเนินธนาการปูม้าชุมชน ทั้งส่วนที่เป็นคุณภาพการดูแลปูม้าในกระชัง ระดับการเลี้ยงตัวเองได้ ของกิจการธนาการปูม้าชุมชน การจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อช่วยชุมชนประมงชายฝั่งตอบโจทย์การแข่งขันในตลาด และการติดตามเงื่อนไขสถานะในทางสังคม/ชุมชนที่สร้างข้อจำกัดต่อการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรในทะเลอย่าง ยั่งยืน การประเมินในแนวทางใหม่ที่เป็นแบบเฉพาะทางนี้จะประโยชน์ต่อชุมชนประมงชายฝั่งแต่ละแห่งที่มี ลักษณะเฉพาะตัวต่างกันอยู่ โดยเป็นการประเมินที่คำนึงถึงข้อจำกัดและปัจจัยสนับสนุนกิจกรรมฟื้นฟูและอนุรักษ์ ทรัพยากรที่เป็น common-pool resources มากน้อยแตกต่างกันไปในแต่ละแห่ง

ประโยชน์ของการประเมินในแนวทางใหม่ที่เป็นแบบเฉพาะทางนี้ส่วนหนึ่งอยู่ที่รูปแบบซึ่งต่างออกไปจาก การประเมินโครงการแบบมุ่งตรวจสอบผลผลิตผลลัพธ์ ความคุ้มค่า หรือวัดประสิทธิภาพของกาดำเนินงานใน โครงการตามกรอบอ้างอิงที่อยู่ในข้อตกลง เช่นที่พบในการประเมินโครงการทั่วไป เนื่องจากการประเมินในแนวทาง ใหม่ตระหนักในความแตกต่างในวัตถุประสงค์ของการประเมินโครงการ ระหว่างการประเมินที่มุ่งผลในทาง ตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการว่าบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามกรอบอ้างอิงที่ตกลงไว้ กับการประเมินที่มี วัตถุประสงค์เพื่อนำมาใช้พัฒนาสมรรถนะของชุมชน และเป็นการประเมินสำหรับผู้สนับสนุนชุมชนจากภายนอกให้ มีเครื่องมือติดตามเรียนรู้การทำงานจัดการทรัพยากรร่วมกันของชุมชน โดยมีความยั่งยืนของทรัพยากรที่ชุมชนอิง อาศัยใช้ประโยชน์ร่วมกันเป็นเป้าหมายปลายประสงค์



## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### ความมุ่งหมายของการทบทวนวรรณกรรม

การประเมินผลโครงการวิจัย ที่มุ่งประเมินผลลัพธ์ (outcomes) และผลกระทบ (impact) ที่เกิดจากชุดโครงการวิจัยถ่ายทอดเทคโนโลยีและขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ต้องการแนวเทียบหรือคู่เทียบ (counterfactual) สำหรับแสดงให้เห็นได้ว่า การดำเนินโครงการวิจัยดังกล่าว เมื่อพิจารณาจากผลลัพธ์และผลกระทบแล้ว ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกในทางสังคม เศรษฐกิจ หรือสิ่งแวดล้อมอย่างไรบ้าง เมื่อเทียบกับกรณีถ้าหากไม่มีการดำเนินชุดโครงการวิจัยนี้หรือโครงการวิจัยตามแนวทางเช่นเดียวกันนี้ หรือถ้าหากเลือกแนวทางอื่น แทนที่จะเป็นธนาคารปูม้า มาเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหา จะได้ผลเป็นเช่นไร การทบทวนวรรณกรรมจะเป็นทางนำเสนอให้เห็นว่าควรจัดอะไรมาเป็นคู่เทียบสำหรับการประเมินผลลัพธ์และผลกระทบดังกล่าว

การประเมินผลโครงการวิจัยใช้การทบทวนวรรณกรรมเป็นเครื่องมือจัดความเข้าใจประเด็นสำคัญในการประเมินผลชุดโครงการวิจัยถ่ายทอดเทคโนโลยีและขยายผลธนาคารปูม้า เพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ที่สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ให้การสนับสนุนในระหว่างปีงบประมาณ 2561 – 2563 (รายการของรายงานโครงการวิจัยขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ปรากฏในภาคผนวก 1) ดังต่อไปนี้

1. นำเสนอปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรปูม้าจากลักษณะทางชีววิทยาและนิเวศวิทยาที่ส่งผลต่อการจัดการฐานทรัพยากรปูม้าให้มีความยั่งยืน
2. ชี้ให้เห็นลักษณะทางสังคมวัฒนธรรมในชุมชนที่เป็นข้อจำกัดต่อการจัดการทรัพยากรปูม้าและการทำประมงปูม้าให้มีความยั่งยืน

และ

3. แสดงปัจจัยสำคัญจำเป็นต่อการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่ธนาคารปูม้า ในบริบทที่ชุมชนได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกคือ วช. และกลุ่มนักวิจัยจากสถาบันการศึกษา ซึ่งส่วนใหญ่เป็นมหาวิทยาลัยในท้องถิ่น ในการเลือกธนาคารปูม้ามาเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาฐานทรัพยากรประมงที่ร่อยหรอเสื่อมโทรมลงไปมากในระยะ 20 ปีที่ผ่านมา

## แนวเทียบสำหรับการประเมินผลชุดโครงการวิจัย

### แนวเทียบ/ Counterfactual 1:

ในช่วงเวลาที่ผ่านมาจะมีการดำเนินกิจการและขยายผลธนาคารปูม้าโดยการสนับสนุนของ วช. และคณะนักวิจัย การทบทวนวรรณกรรมจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบปัญหาการทำประมงอย่างเกินขนาด (overfishing) ในประเทศไทย องค์การอาหารโลก (World Food Organization, 2004) รายงานปัญหาดังกล่าวโดยระบุว่าในการทำประมงในทะเลไทย ชนิดและขนาดของสัตว์น้ำที่มีราคาดีเป็นที่ต้องการของตลาดมีจำนวนลดน้อยลงเรื่อย ๆ ในขณะที่การจับสัตว์น้ำขนาดเล็กที่อยู่ปลายห่วงโซ่ของอาหารหรือที่เรียกว่า trash fish มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น อันเป็นปรากฏการณ์ที่เรียกว่า “Fishing down the food chain” ข้อมูลของ FAO ระบุว่าประมาณ 60% ของสัตว์น้ำที่จับได้จากอ่าวไทยจัดอยู่ในประเภท trash fish ในเวลาต่อมา ในเอกสารคำตัดสินใจของคณะกรรมการยุโรป ลงวันที่ 21 เมษายน 2558 (European Commission, 2015) ออกใบเหลืองเพื่อเตือนไทยให้เร่งแก้ปัญหาการทำประมงที่ไม่ยั่งยืนไม่ว่าจะเป็นการประมงที่ผิดกฎหมาย ขาดการรายงานและไร้การควบคุม คณะกรรมาธิการยุโรปได้ระบุปัญหาการทำประมงเกินขนาดจนทรัพยากรสัตว์น้ำในทะเลไทยลดน้อยลงอย่างมาก เป็นสาเหตุสำคัญสาเหตุหนึ่งที่เกิดขึ้นให้เกิดการทำประมงผิดกฎหมาย ในกรณีของปูม้า ก็พบปัญหาการทำประมงอย่างเกินขนาดเช่นกัน ในปี 2555 วิมล จันทโรทัย อธิบดีกรมประมงในขณะนั้น ให้ข้อมูลจากการศึกษาของสำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเลว่า

ในปี 2528 ในฝั่งอ่าวไทยมีปริมาณการจับปูม้าได้เพียง 18,708 ตัน ต่อมาปี 2541 มีปริมาณการจับเพิ่มขึ้นและสูงสุดถึง 37,281 ตัน จากนั้นปริมาณการจับมีแนวโน้มลดลงเรื่อย ๆ และมีค่าเท่ากับ 15,132 ตัน ในปี 2552 ดังเช่นกรณีทะเลอ่าวไทยฝั่งตะวันออก มีระดับผลผลิต 4,531 เมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 566 ล้านบาท แต่สภาวะปัจจุบัน [2555] มีการนำทรัพยากรปูม้าทะเลมาใช้เกินกำลังการผลิตถึงร้อยละ 10 และเกินจุดมูลค่าสูงสุดถึงร้อยละ 40 รวมทั้งพบว่าการจับปูม้าขนาดเล็กก่อนถึงขนาดเจริญพันธุ์ขึ้นมาใช้ประโยชน์เป็นจำนวนมาก ทำให้ปูม้าที่เจริญเติบโตเป็นพ่อแม่พันธุ์มีจำนวนลดลงเป็นอันมาก จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ปริมาณทรัพยากรปูม้าของไทยมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2555)<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> ในส่วนงานวิจัย อมรศักดิ์ สวัสดิ์และคณะ (2561) นำเสนอข้อค้นพบเกี่ยวกับความเสื่อมโทรมของทรัพยากรประมงปูม้าโดยประมวลจากงานวิจัยที่ศึกษาสภาวะทรัพยากรประมงจากดัชนีบ่งชี้ เช่น ค่าพารามิเตอร์การตายของประชากรปูม้า ค่าพารามิเตอร์การเติบโตของปูม้า และอัตราส่วนระหว่างปูม้าเพศผู้

ในทางวิชาการเรียกปัญหาการทำประมงเกินขนาดหรือ overfishing ที่สร้างความเสื่อมโทรมของทรัพยากรปูม้า ซึ่งเป็น common – pool resource (CPR) หรือทรัพยากรของกลางที่เปิดให้คนใช้ประโยชน์ได้ร่วมกันแบบนี้ว่าเป็น tragedy of the commons (Hardin, 1968) คือผู้ใช้ประโยชน์แต่ละคนมีแต่แรงจูงใจเข้าไปตัดวงใช้สอยทรัพยากร (ในกรณีนี้คือการทำประมงปูม้า) แต่ขาดแรงจูงใจในการทะนุบำรุงรักษา เพราะประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการทำเช่นนั้นตกแก่ส่วนรวมหรือคนทั่วไปที่อาจมิได้มีส่วนออกแรงลงทุนในการทะนุบำรุงนั้นด้วย เมื่อทุกคนพากันคิดเช่นนี้ ก็เลยมีแต่คนใช้ประโยชน์จากทรัพยากรมากกว่าที่จะมีคนคิดทะนุบำรุงรักษาเพื่อให้ทรัพยากรยังมีคุณภาพและปริมาณเพียงพอสำหรับใช้ประโยชน์ได้ยั่งยืน ผลที่ตามมาก็คือ โศกนาฏกรรมที่ทรัพยากรนั้นจะหมดไปในเวลาอันรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าไม่มีแนวทางแก้ไขที่มีประสิทธิภาพในการวางกฎเกณฑ์การใช้ประโยชน์ และการร่วมกันดูแลทรัพยากรที่ทุกคนใช้ประโยชน์ร่วมกัน

การประเมินผลกระทบและความสำเร็จของธนาการปูม้า ส่วนหนึ่ง จึงคือการพิจารณาแนวเทียบแบบ counterfactual ระหว่าง การดำเนินกิจการธนาการปูม้าในฐานะแนวทางแก้ไขปัญหา tragedy of the commons ให้แก่ทรัพยากรปูม้าในทะเลไทย เทียบกับ counterfactual ที่ว่า ถ้าหากไม่มีใครคิดและเสนอแนวทางแก้ปัญหา tragedy of the commons แบบนี้ออกมา และถ้าไม่มีการสนับสนุนชุมชนประมงให้นำแนวทางที่คิดไว้มาดำเนินการก่อเกิดผลและขยายผลกิจการธนาการปูม้าเพื่อคืนปูม้าสู่ทะเลไทย สภาพทรัพยากรปูม้าในทะเลไทยในปัจจุบันจะเป็นเช่นไร

## แนวเทียบ/ Counterfactual 2:

จากมุมมองในทางทฤษฎีว่าด้วยการจัดการทรัพยากรที่เป็น common – pool resources แนวทางสำหรับชุมชนในการจัดการ CPRs ที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกันให้มีความยั่งยืนและหลีกเลี่ยงปัญหา tragedy of the commons ขึ้นอยู่กับแบบแผนวิถีปฏิบัติที่ชุมชนแห่งนั้นสามารถร่วมกันกำหนดขึ้นมาเป็นบรรทัดฐานหรือกฎเกณฑ์กติกาที่สมาชิกของชุมชนแห่งนั้นยึดถือร่วมกัน ในการใช้และดูแลรักษาทรัพยากร ในการกำหนดขอบเขตของผู้มีสิทธิใช้และการกันคนภายนอก รวมทั้งการมีมาตรการที่มีประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาข้อพิพาทเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรของชุมชนร่วมกัน ตลอดจนมาตรการลงโทษผู้ที่ไม่เคารพกฎและบรรทัดฐานเกี่ยวกับทรัพยากร CPR ของชุมชน (Ostrom, 1990)

---

กับปูม้าเทศเมียว ที่พบในทะเลของพื้นที่ต่างๆ เป็นต้น และได้ข้อสรุปเกี่ยวกับปัญหา overfishing จากงานที่ศึกษาสภาวะทรัพยากรประมงที่เก็บข้อมูลในช่วงทศวรรษ 2540 และ 2550 ในพื้นที่อ่าวไทยตอนบน อ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดตรัง และอ่าวไทยฝั่งตะวันออก

แต่การทบทวนวรรณกรรมจากชุดโครงการวิจัยถ่ายทอดเทคโนโลยีและขยายผลธนาคารปูม้าที่ วจ. ให้การสนับสนุนระหว่างปีงบประมาณ 2561 – 2563 ที่จะนำเสนอต่อไป แสดงให้เห็นว่า แม้ว่าปูม้าจัดเป็น CPR แบบหนึ่งได้แน่นอน แต่การจัดการทรัพยากรปูม้าในทะเลไทยด้วยการวางข้อตกลงร่วมกันระหว่างชาวประมงในชุมชนประมงตลอดชายฝั่งทะเลไทย เพื่อวางบรรทัดฐานและกฎเกณฑ์กติกาเกี่ยวกับการใช้และการดูแลรักษาทรัพยากรการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามและคนที่ละเมิด และการมีมาตรการบังคับหรือลงโทษคนทำประมงที่ฝ่าฝืนบรรทัดฐานและกฎเกณฑ์กติกาที่ตกลงร่วมกัน เป็นเรื่องที่เกินขีดความสามารถของชุมชนใดชุมชนหนึ่งจะทำได้ แนวทางการแก้ไขปัญหา CPR ในระดับชุมชนด้วยการวางบรรทัดฐานในการใช้และรักษาทรัพยากรตามที่ Ostrom (1990) เสนอนั้น เมื่อขยายสเกลจาก CPR ที่เป็นทรัพยากรอยู่ในท้องถิ่น/ชุมชน มาเป็นทรัพยากรปูม้าที่อยู่ในทะเลไทย ไม่มีชุมชนใดจะสามารถแก้ไขปัญหาการประสานความตกลงเพื่อให้เกิดการดำเนินการร่วมกันตามข้อตกลง (collective action problems) จัดการทรัพยากรในพื้นที่สเกลใหญ่ขนาดเท่าทะเลไทยให้สำเร็จได้โดยลำพัง

เมื่อมีปัญหา collective action เป็นข้อจำกัดต่อการที่ชุมชนประมงแต่ละแห่งจะมาร่วมกันวางบรรทัดฐานกฎเกณฑ์กติกาสำหรับแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากร CPR อย่างปูม้าจากการดักวางใช้ประโยชน์โดยไม่มีใครดูแลรักษา คำถามคือ อะไรจะเป็นทางเลือกที่ช่วยพาชุมชนประมงแต่ละแห่งออกจากข้อจำกัดดังกล่าวได้ และมีวิธีใดที่จะช่วยฟื้นฟูทรัพยากรปูม้าคืนสู่ทะเลไทย และรักษาแรงจูงใจของผู้ที่เข้าร่วมกันฟื้นฟูทรัพยากรให้ยังคงดำเนินการที่สร้างประโยชน์ให้แก่ส่วนรวมต่อไปได้อย่างยั่งยืน

ในแง่นี้ เมื่อขีดความสามารถของชุมชนประมงตลอดชายฝั่งทะเลไทยยังไม่พร้อมรับข้อเสนอคลาสสิกของ Ostrom (1990) ที่เสนอทางออกให้ใช้ชุมชนเป็นแกนสร้างความตกลงร่วมกันในการวางบรรทัดฐานและกฎเกณฑ์กติกาในการใช้และบำรุงรักษาทรัพยากร CPR เป็นทางเลือก เพราะชุมชนยังขาดกลไกเชิงสถาบันที่จะพาข้ามข้อจำกัดและอุปสรรคของ collective action problems ไปได้ คณะผู้ประเมินจึงเห็นว่าแนวทางของ Ostrom สามารถนำมาใช้เป็น counterfactual หรือตัวเทียบสำหรับตั้งโจทย์และประเมินผลสำเร็จของแนวทางที่ใช้ธนาคารปูม้าเข้ามาช่วยชุมชนประมงแก้ไขปัญหาการจัดการ CPR และ tragedy of the commons ในการคืนปูม้าสู่ทะเลไทย

กล่าวอีกนัยหนึ่ง เมื่อการจะฟื้นฟูทรัพยากรในทะเลให้คืนความอุดมสมบูรณ์จำเป็นต้องประสานการดำเนินการร่วมกันในสเกลใหญ่ อย่างน้อยคือตลอดพื้นที่ชายฝั่งทะเลไทยที่มีการทำกิจการประมงและใช้ประโยชน์

จากทรัพยากรป่าไม้ในทางเศรษฐกิจ แต่ชุมชนประมงแต่ละแห่งไม่พร้อมและขาดขีดความสามารถที่จะดำเนินการร่วมกันในลักษณะ collective action ในสเกลใหญ่ขนาดนั้นได้ และเมื่อธนาคารปูม้าเป็นทางเลือกที่ถูกเสนอเข้ามาเป็นทางเลือกแก้ปัญหา (solution) คำถามหลักสำหรับการประเมินจาก counterfactual ข้อนี้ คือ ธนาคารปูม้ามีส่วนช่วยสร้างความเปลี่ยนแปลงในการตัดอุปสรรค แก้อุปสรรค หรือเสนอทางเลือกทางลัดอย่างไรในการแก้ไขปัญหาการดำเนินการร่วมกันเพื่อฟื้นฟูทรัพยากรปูม้าในระดับที่สมาชิกของชุมชนแต่ละแห่งสามารถรวมตัวตั้งกลุ่มขึ้นมาดำเนินการได้ และทำได้สำเร็จเพียงใดเมื่อพิจารณาผลรวมของการดำเนินการออกมาเป็นภาพรวมสเกลใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อพิจารณาที่ผลลัพธ์และผลกระทบ ด้านหนึ่งคือผลลัพธ์จากการเพิ่มประชากรปูม้าคืนสู่ทะเลไทย และแก้ปัญหาผลกระทบที่เกิดจาก tragedy of the commons จนได้ผลสำเร็จเป็นที่น่าพอใจ และอีกด้านหนึ่ง คือผลลัพธ์ที่เป็นการพาชุมชนประมงชายฝั่งก้าวข้ามข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรคต่อการมารวมตัวร่วมกันเพื่อฟื้นฟูทรัพยากร CPR ในสเกลใหญ่ข้ามพื้นที่ทางสังคมได้ และสร้างผลกระทบที่เป็นการเปลี่ยนแปลงในทางบวกด้วยการยกระดับสมรรถนะของชุมชนประมงในการรักษาฐานทรัพยากรและการทำงานประมงให้มีความยั่งยืน

ในลำดับถัดไป การทบทวนวรรณกรรมจากชุดโครงการวิจัยสนับสนุนชุมชนดำเนินกิจการธนาคารปูม้า จะขยายประเด็นให้เห็นเหตุผลและวิธีคิดเบื้องหลังการวางกรอบและแนวทางการประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของชุดโครงการวิจัยดังกล่าวข้างต้นให้ชัดเจนขึ้น

### **ทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยโครงการ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” เพื่อตั้งโจทย์การประเมินผลลัพธ์ผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อม**

การทบทวนวรรณกรรมสำหรับการวิจัยประเมินผลในภาพรวมครั้งนี้ จะพิจารณาจากงานวิจัยโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีและขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” และการต่อยอดดำเนินการเพื่อสร้างความยั่งยืนในพื้นที่ประมงชายฝั่งเป็นหลัก โดยคัดเลือกจากโครงการที่ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในระยะปีงบประมาณ 2561 – 2564<sup>3</sup> (จะขอเรียกโดยรวมต่อไปว่า ชุดโครงการวิจัย วช. สนับสนุนธนาคารปูม้าปีงบประมาณ 2561 - 2564)

การทบทวนงานวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจาก วช. ได้ข้อค้นพบหลายประการที่มีนัยสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการประเมินผลลัพธ์ ผลกระทบในภาพรวมเกี่ยวกับการดำเนินโครงการธนาคารปูม้า ในฐานะทางแก้ไข

<sup>3</sup> ดูรายชื่อโครงการวิจัยที่เป็นที่มาของการทบทวนวรรณกรรมและสังเคราะห์ข้อค้นพบได้ในภาคผนวก

ปัญหา (solution) ที่มีคุณภาพหลากหลายมิติในการจัดการดูแลทรัพยากร CPR ที่ชุมชนอาศัยใช้ประโยชน์ร่วมกัน และมีผลสัมฤทธิ์น่าพอใจสำหรับตอบโจทย์ความจำเป็นเร่งด่วนในเรื่องการฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงจากการทำประมงชายฝั่ง

ข้อค้นพบที่มีนัยสำคัญต่อการวิเคราะห์ประเมินผลลัพธ์ผลกระทบของชุดโครงการวิจัย วช. สนับสนุนธนาคารปูม้าปีงบประมาณ 2561 – 2564 ที่ควรกล่าวถึง ได้แก่

### **ข้อค้นพบที่ 1 ปัญหาความร่อยหรอเสื่อมโทรมของทรัพยากรปูม้าในทะเลไทยส่งผลต่อความยั่งยืนในการทำการประมงชายฝั่ง**

งานวิจัยทุกฉบับในชุดโครงการวิจัย วช. สนับสนุนธนาคารปูม้าปีงบประมาณ 2561 – 2564 ให้ข้อมูลยืนยันตรงกัน ทั้งข้อมูลจากงานวิจัยที่มีผู้ศึกษาไว้ก่อน (เช่นงานวิจัยของ ธงชัย นิธิรัฐสุวรรณ, 2548; บรรจง เทียนสงรัสมิ, 2550) และจากการเก็บข้อมูลของงานวิจัยในชุดโครงการวิจัย วช. สนับสนุนธนาคารปูม้าปีงบประมาณ 2561 – 2564 ในแต่ละพื้นที่เองว่า การทำการประมงชายฝั่งในทะเลไทยประสบปัญหาความเสื่อมโทรมร่อยหรอของทรัพยากรปูม้าที่ลดน้อยลงอย่างต่อเนื่องและทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ นับตั้งแต่ทศวรรษ 2540 เป็นต้นมา ดังที่วีรชัย เพชรสุทธิ (2561, 1) รายงานให้เห็นแนวโน้มในเวลานั้นว่า การจับปูม้าขนาดเล็กก่อนที่ปูม้าจะเติบโตเต็มที่ ส่งผลให้ไม่เพียงแต่ปริมาณ “ปูม้าที่จะเติบโตเป็นพ่อแม่พันธุ์มีจำนวนลดลงเป็นอันมาก” แต่จำนวนปูม้าที่จับได้ยังลดลงอย่างเห็นได้ชัด “ในปี 2541 ปูม้าที่จับจากทะเลมีปริมาณทั้งหมด 46,700 ตัน ... ต่อมาในปี 2545 ปูม้าที่จับขึ้นมามีปริมาณลดลงเหลือเพียง 28,900 ตัน” แต่เมื่ออุปสงค์ของปูม้าในตลาดยังคงสูงไม่มีตก ราคาปูม้าจึงแพงขึ้นเรื่อย ๆ รายได้จากปูม้า 46,700 ตันที่จับได้ในปี 2541 มีมูลค่า 1,864.2 ล้านบาท ในขณะที่รายได้จากปูม้า 28,900 ตันที่จับได้ในปี 2545 มีมูลค่า 2,196.9 ล้านบาท การที่ปูม้าเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่ตลาดมีความต้องการสูง จึงสร้างแรงกดดันซ้ำเติมการเสียสมดุลของทรัพยากร และความยั่งยืนของการทำการประมงชายฝั่ง (อมรศักดิ์ สวัสดิ์และคณะ, 2563, 1)

จากการทบทวนวรรณกรรมในชุดโครงการวิจัย วช. สนับสนุนธนาคารปูม้าปีงบประมาณ 2561- 2564 พบว่าความร่อยหรอของทรัพยากรปูม้าในทะเลไทยมีสาเหตุสำคัญมาจากการขยายปริมาณการทำการประมงปูม้ามากเกินไปกว่าขีดความสามารถที่จะมีปูม้าเกิดและเติบโตมาทดแทนได้ทัน ในบางพื้นที่ ปริมาณการทำการประมงปูม้าเกินจากระดับที่เหมาะสมถึง 50 เปอร์เซ็นต์จากระดับที่สมดุลของทรัพยากรปูม้า เมื่ออัตราการใช้ประโยชน์สูง

เกินกว่าอัตราความสามารถของทรัพยากรทางทะเลจะเกิดทดแทน สร้างปัญหาพบเพิ่มเข้าหลายปีติดต่อกัน ในที่สุดกิจกรรมประมงที่ล้นตลิ่งพึ่งทรัพยากรทางทะเลต่างก็ได้รับผลกระทบถ้วนหน้ากัน

ดังที่วิกิจ ผินรับ และคณะ (2561, 1) รายงาน “เสียงสะท้อนของชุมชน” จากพื้นที่ประมงชายฝั่งในจังหวัดตรัง ที่ใช้เป็นตัวแทนแสดงปัญหาในพื้นที่อื่นๆ ได้ด้วย ว่า “ปัจจุบันปูม้าที่จับได้จากเครื่องมือประมงอวนจมปูและลอบปู มีจำนวนลดลง ขนาดของปูม้าเล็กลง เมื่อเปรียบเทียบกับอดีต” ในขณะที่อมรศักดิ์ สวัสดิ์และคณะ (2563, 29) ให้ข้อมูลยืนยันเสียงสะท้อนของชุมชนข้างต้นจากงานวิจัยที่ศึกษาขนาดของปูม้าที่จับได้จากทะเลไทยในระยะ 20 ปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะจากงานศึกษาบุกเบิกของจินตนา จินดาลิขิต (2541; จินตนา จินดาลิขิตและคณะ, 2551) ว่า ขนาดของปูม้าที่เหมาะสมสำหรับจับมาบริโภคควรเป็นปูม้าที่มีขนาดตัวในระยะที่เติบโตจนผ่านระยะแรกสืบพันธุ์ไปแล้ว ทั้งนี้เพื่อให้ปูมามีโอกาสสืบพันธุ์วางไข่เพื่อขยายทรัพยากรปูม้าทดแทนประชากรที่ถูกจับไปได้ก่อนหน้านี้เอง งานวิจัยที่ติดตามศึกษาเรื่องนี้ในระยะพ.ศ. 2541 – 2551 พบว่าปูม้าในทะเลไทยที่เติบโตจนถึงระยะดังกล่าวนี้ มีขนาดความกว้างของกระดองลดลง ขนาดปูม้าที่เติบโตถึงวัยที่ควรจับในปี 2541 มีขนาดความกว้างของกระดองโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 9.75 – 10 เซนติเมตร แต่พอถึงปี 2551 พบว่าค่าเฉลี่ยของขนาดปูม้าที่เติบโตถึงระยะควรจับลดขนาดลงมาเหลือเพียง 8.4 เซนติเมตรเท่านั้น ขนาดของปูม้าที่เล็กลงสัมพันธ์กับความตกไข่ (จำนวนไข่ต่อแม่ปูไข่ 1 ตัว) ที่มีแนวโน้มลดลงตามไปด้วย อมรศักดิ์และคณะ (2563, 29) รายงานว่าในระยะ 10 ปีจาก 2541 - 2551 ปูม้าในวัยแรกสืบพันธุ์มีขนาดลดลง “จากขนาดความกว้างกระดอง 10 เซนติเมตรเหลือเพียง 8.4 เซนติเมตร อีกทั้งยังส่งผลถึงความตกไข่ที่มีแนวโน้มลดลง โดยในรอบ 5 ปีหลัง ความตกไข่ลดลงประมาณร้อยละ 47 และกลุ่มประชากรปูม้าในฝั่งอันดามันมีแนวโน้มความตกไข่ต่ำกว่ากลุ่มประชากรปูม้าจากฝั่งอ่าวไทย” ซึ่งนำไปสู่ข้อสรุปว่า ทรัพยากรปูม้าอยู่ในสถานะความเสี่ยงจากการเกิดการประมงมากเกินไปกำลังผลิตในระดับที่ทดแทนไม่ทัน ทำให้ปูม้าต้องเร่งเจริญพันธุ์เร็วขึ้นและมีขนาดเล็กกว่าเดิม เมื่อมีขนาดแรกสืบพันธุ์เล็กลงกว่าเดิมก็ย่อมทำให้ความตกไข่ลดลงไปด้วยเช่นกัน (อมรศักดิ์ สวัสดิ์และคณะ, 2563, 29)

นอกจากความร่อยหรอเสื่อมโทรมของทรัพยากรปูม้าในทะเลไทยแล้ว ความยั่งยืนของการประมงชายฝั่งในอนาคตยังถูกกระทบโดยปัญหาสิ่งแวดล้อมในแต่ละพื้นที่ซึ่งส่งผลต่อระบบนิเวศทางทะเลและความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากร เช่น คุณภาพน้ำเปลี่ยนไปเพราะสารเคมีจากสวนหรือโรงงานอุตสาหกรรม ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลไทย การสูญเสียพื้นที่ป่าชายเลน และการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิในทะเลจากปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น (สัมพันธ์ จันทรดำและคณะ, 2561)

นัยสำคัญของข้อค้นพบที่นำเสนอเป็นประการแรก คือ ความยั่งยืนของการทำการประมงชายฝั่งขึ้นอยู่กับ การรักษาความอุดมสมบูรณ์ของฐานทรัพยากรในทะเลไทยให้มีความยั่งยืน มีปัจจัยหลายด้านที่ส่งผลกระทบต่อ ระบบนิเวศทางทะเลและเป็นเหตุให้คุณภาพและปริมาณทรัพยากรประมงลดน้อยและเสื่อมโทรมลงไป ต้องยอมรับ ว่าปัจจัยส่งผลกระทบเหล่านี้จำนวนไม่น้อยอยู่นอกอำนาจควบคุมของผู้ประกอบอาชีพการประมง แต่ปัจจัยซึ่งอยู่ ในวิสัยที่ชาวประมงจะทำได้ และทั้งยังเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อความอุดมสมบูรณ์หรือความเสื่อมโทรมร่อยหรอ ของทรัพยากรประมงได้มากก็มีเช่นกัน นั่นคือ การทำการประมงที่รักษาสมดุลระหว่างการใช้ประโยชน์จากฐาน ทรัพยากรที่มีอยู่ กับการมีใหม่มาทดแทนทรัพยากรที่ถูกใช้หรือถูกจับไปทั้งในทางคุณภาพและปริมาณได้อย่าง เพียงพอ คำถามคือ เมื่อการทำการประมงปูม้าในทะเลไทยในระยะที่ผ่านมาสูญเสียความสามารถในการรักษา สมดุลและเป็นเหตุให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรปูม้าไปแล้ว จะมีทางใดบ้างที่จะช่วยแก้ไขและเปลี่ยน พื้นดินความมั่งคั่งในทรัพยากรปูม้าให้แก่ทะเลไทยได้อีกครั้ง

หรือกล่าวให้เป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น เมื่อปัญหานี้มีสาเหตุสำคัญมาจากการทำประมงอย่างไม่เกื้อกูลต่อการ รักษาสมดุลของฐานทรัพยากรให้เกิดมีมาใหม่ทดแทนที่ใช้ไปได้เพียงพอ ชาวประมงตลอดแนวชายฝั่ง ทะเลไทยจะมีแนวทางใดสำหรับแก้ไขปัญหานี้ร่วมกัน และแนวทางนั้นจะช่วยให้เกิดความยั่งยืนทั้งในการรักษา พื้นฟูทรัพยากรปูม้าและการทำการประมงตามแนวชายฝั่งต่อไปได้อย่างไร

ในการจะตอบคำถามข้างต้นได้อย่างเหมาะสม มีประเด็นจากข้อค้นพบประการที่สองที่ควรพิจารณาเป็น โจทย์ทั้งในทางสิ่งแวดล้อมและในทางสังคมที่ต้องหาทางแก้ไขให้ลงตัว นอกเหนือจากการมีองค์ความรู้อันจำเป็น เกี่ยวกับปูม้าในทางชีววิทยา (จินตนา จินดาลิขิต, 2541)

**ข้อค้นพบที่ 2** ปัญหาที่สัมพันธ์กับการหาแนวทางแก้ไขอย่างเหมาะสมสำหรับจัดการพื้นฟูทรัพยากรปู ม้าให้มีความยั่งยืน

### 2.1. ลักษณะทางกายภาพของระบบนิเวศปูม้า

การทำประมงปูม้าที่ส่งผลกระทบต่อความร่อยหรอหรือเสื่อมโทรมของทรัพยากรซึ่งเป็นสัตว์เศรษฐกิจมูลค่าสูง ชนิดนี้มีตลอดทั่วพื้นที่ชายฝั่งทะเลไทย ทั้งทางด้านอ่าวไทยและอันดามัน แต่ระบบนิเวศที่เหมาะสมสำหรับการ เจริญเติบโตของปูม้าต้องการสภาพแวดล้อมที่มีลักษณะเฉพาะ มิใช่ว่าพื้นที่ทะเลชายฝั่งทุกแห่งจะมีระบบนิเวศที่ เหมาะกับการรอดและการเติบโตของปูม้าได้เหมือนกันหมด



งานวิจัยในชุดโครงการวิจัยสนับสนุนธนาคารปูม้าปีงบประมาณ 2561 – 2564 ให้ข้อมูลตรงกันว่า สภาพแวดล้อมในระบบนิเวศทางทะเลที่เหมาะสมสำหรับธรรมชาติทางชีววิทยาของปูม้าประกอบด้วย ระดับอุณหภูมิ น้ำทะเลที่เหมาะสม ความเค็มและความลึกของน้ำทะเลในระดับพอเหมาะ ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำที่มากเพียงพอ และบริเวณที่เหมาะสมสำหรับตัวอ่อนปูม้าในระยะแรกฟัก (zoea) งานวิจัยของอมรศักดิ์ สวัสดิ์และคณะ (2563) เพื่อสนับสนุนการดำเนินการธนาคารปูม้าในพื้นที่ชายฝั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานีและนครศรีธรรมราช แสดงข้อมูลส่วนนี้ไว้ให้เข้าใจโดยสังเขป คณะผู้ประเมินจึงปรับมานำเสนอประกอบการอภิปรายปัญหาความยากลำบากในการจัดการทรัพยากร CPR และแนวทางแก้ไขปัญหาคือ tragedy of the commons เพื่อตั้งประเด็นสำหรับการประเมินผลโครงการธนาคารปูม้าต่อไป

**ตารางข้อความที่ 1. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของปูม้า**

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. อุณหภูมิของน้ำ          | น้ำทะเลที่ระดับผิวน้ำซึ่งมีอุณหภูมิอุ่นกว่าระดับที่ลึกลงไปจะเหมาะสมกับตัวอ่อนปูม้าในระยะแรกฟักมากกว่า จากการทดลอง ตัวอ่อนปูม้าจากระยะแรกฟัก (zoea) ไปสู่ระยะ 2 คือ megalopa จนกระทั่งโตเต็มวัย มีอัตราการรอดเพิ่มขึ้นสูงขึ้นตามระดับอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น จากอัตราการรอดร้อยละ 0 ที่ระดับอุณหภูมิ น้ำ 17 - 18 องศาเซลเซียส เป็นอัตราการรอดร้อยละ 5, ร้อยละ 20, ร้อยละ 28.3 ตามระดับอุณหภูมิของน้ำที่ผิวน้ำ 20.5, 22.5, และ 25 องศาเซลเซียส ตามลำดับ                                                          |
| 2. ระดับความเค็มของน้ำทะเล | ระดับความเค็มของน้ำทะเลเหมาะสมกับการเติบโตของปูม้าในแต่ละระยะต่างกัน สำหรับการขยายปริมาณปูม้าในทะเล ระยะที่สำคัญได้แก่ระยะแรกฟัก (zoea) ไปจนถึงระยะที่เป็นปูเล็ก (young crab) ก่อนที่จะโตเต็มวัย ในช่วงเวลาระยะดังกล่าว อมรศักดิ์และคณะอาจารย์ศึกษาวิจัยของวารินทร์และภมรพรรณ (2548) ที่ให้ข้อค้นพบว่า น้ำทะเลที่ระดับความเค็ม 23 – 25 ส่วนในพัน ลูกปูระยะ megalopa มีอัตราการรอดสูงกว่าที่ระดับความเค็ม 27 ส่วนในพัน ระดับความเค็มของน้ำทะเลจึงใช้เป็นตัวบ่งชี้ปริมาณมากน้อยของประชากรปูม้าในบริเวณนั้นได้ |
| 3. ระดับความลึกของทะเล     | จากงานวิจัยของอภีรักษ์ (2558) พบว่าปูม้าชอบอยู่ในระดับน้ำตื้นมากกว่าน้ำลึก ดังจะพบว่าในน้ำทะเลลึกระดับ 7 – 20 เมตรมีอัตราการจับปูม้าได้มากที่สุด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | อัตราการจับปูม้าจะลดลงไปตามระดับความลึกที่เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม แม้ความหนาแน่นของประชากรปูม้าจะลดลง แต่ในน้ำลึก จะได้ปูม้าที่มีขนาดใหญ่ขึ้น                                                                                                                                         |
| 4. ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ                         | ปูม้าจะมีชุกชุมในบริเวณน้ำทะเลที่มีปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำสูง งานวิจัยของอภีรักษ์ (2558) ระบุว่าปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำที่เหมาะสมกับชีวิตปูม้าคือระดับไม่ต่ำกว่า 4 ส่วนในล้าน และปริมาณออกซิเจนไม่ควรลดลงต่ำกว่า 2.5 ส่วนในล้าน มิเช่นนั้น ประชากรปูม้าจะมีจำนวนลดน้อยลงไปตามลำดับ |
| 5. บริเวณที่เหมาะสมสำหรับลูกปูม้าที่ยังไม่โตเต็มที่ | อมรศักดิ์และคณะ (2563) ให้ข้อมูลว่าบริเวณทะเลที่เหมาะสมสำหรับตัวอ่อนลูกปูม้า ควรมีที่หลบซ่อนตามธรรมชาติจากการถูกล่าเป็นเหยื่อ เช่น ป่าชายเลน บริเวณชายฝั่งทะเลที่มีพืชอย่างหญ้าทะเลให้แฝงตัว หรือในเขตน้ำตื้น ลูกปูม้าหลบศัตรูตามธรรมชาติลงใต้พื้นทราย                               |

ที่มา : ปรับจาก อมรศักดิ์ สวัสดิ์และคณะ (2563)

## 2.2. ลักษณะของปูม้าที่ส่งผลต่อการจัดการทรัพยากร CPR

ลักษณะของทรัพยากรที่จัดเป็น CPR หรือ common – pool resources ซึ่งชุมชนอาศัยใช้ประโยชน์จากทรัพยากรนั้นร่วมกัน ด้านหนึ่งได้แก่ ความยากที่จะกั้นหรือจำกัดวงและจำนวนคน (exclusion) ที่จะเข้าไปใช้หรือเก็บทรัพยากรมาใช้ เช่น ทรัพยากรการประมงที่เป็นสัตว์เศรษฐกิจ ในทะเลกว้างใหญ่และตามแนวชายฝั่งยาวเหยียด ยากที่จะกั้นหรือจำกัดจำนวนคนทำการประมงจากการออกทะเลไปจับสัตว์น้ำ หรือการเก็บสมุนไพรในป่ามาใช้ จากสภาพที่ป่าเป็นป่าพื้นที่กว้างใหญ่มีหลายท้องถิ่นตั้งประชิดชายป่า ก็ยากที่จะกั้นคนทั้งหลายจากต่างพื้นที่มิให้เข้าไปเก็บหาของป่ามาใช้ประโยชน์ ลักษณะอีกด้านหนึ่ง คือทรัพยากรที่ถูกเก็บไปใช้ไปแล้ว คนอื่นไม่อาจใช้ทรัพยากรนั้นได้อีก และมีปริมาณทรัพยากรในบริเวณนั้นก็ลดน้อยลงไปตามส่วน (subtractability) ในแง่นี้ ปลา 1 ตันที่เรือประมงลำหนึ่งจับได้ เรือลำอื่นก็หมดโอกาสที่จะได้ปลานั้นมา กลัวยังไม่ป่าสมุนไพรที่ถูกเด็ดไปจากต้นหรือเห็ดป่าที่ถูกเก็บไปแล้ว ถ้ามีคนอื่นต้องการ ก็ต้องเสาะหาเอาใหม่ และถ้ามีคนออกไปเก็บของป่ามากเข้า ก็อาจไม่เหลือให้คนที่มาทีหลัง (appropriation externalities) ต่างจากอากาศ มนุษย์ทุกคนต้องการอากาศหายใจเพื่อสืบทอดการมีชีวิต แต่อากาศเป็นของไม่ต้องออกไปแย่งชิงกัน ไม่ว่าคนหนึ่งหรือกี่คนก็ตามสูดอากาศหายใจเข้าไป คนอื่นๆ ก็ยังมีอากาศหายใจเหมือนกัน อากาศจึงจัดเป็น collective/ public goods ในขณะที่ทรัพยากรประมงอย่างปูม้าจัดเป็น common - pool resources (Ostrom, et al., 1994)

Common – pool resources อย่างปุม้ายังมีลักษณะอีกอย่างหนึ่งคือเมื่อปริมาณลดน้อยลงไปจากการถูกจับไปใช้สร้างมูลค่าในทางเศรษฐกิจ แต่ในวงจรตามปกติจะมีปุม้าเกิดใหม่มาทดแทนปุม้าที่ถูกจับไปขายได้ (renewable resources) ในเงื่อนไขว่าอัตราการเกิดทดแทน (regeneration rate) จะต้องสูงกว่าอัตราการจับปุม้าไปขาย แต่ถ้าการจับปุม้าทำโดยไม่มีการควบคุม และเมื่ออัตราการเกิดและเจริญเติบโตทดแทนตามไม่ทันการจับที่ขยายตัวมากยิ่งขึ้นตามความต้องการของตลาดและมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นตามอุปสงค์ในขณะที่อุปทานลดน้อยลง ความต้องการของตลาดที่ไม่มีตกและราคาปุม้าที่สูงขึ้นจะยิ่งสร้างแรงกดดันต่อทรัพยากรปุม้าให้ปริมาณลดน้อยลงไปเรื่อย ๆ เมื่อปุม้าหายากขึ้น การทำประมงปุม้าก็จะมีปัญหา appropriation externalities ภายในชุมชนประมงตามมา นั่นคือการจับปุม้าได้เพิ่มขึ้นของประมงรายหนึ่ง จะทำให้จำนวนเฉลี่ยของปุม้าที่คนทำการประมงรายอื่นจะจับได้ และจำนวนปุม้าโดยเฉลี่ยที่คนทำประมงจะจับกันได้อย่างทั่วถึงมีจำนวนลดน้อยลงไปในเวลาลงแรงทำการประมงพอๆ กัน และเมื่อต่างฝ่ายต่างหาทางจับปุม้าให้ได้มากขึ้นโดยไม่มีใครใส่ใจกับการรักษาอัตราการเกิดทดแทนของประชากรปุม้าให้อยู่ในระดับสมดุล ทรัพยากรนี้ถึงจุดหนึ่งก็อาจเปลี่ยนจาก renewable resource มาเป็น exhaustible resource ไปได้ในที่สุด อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่ขาดความชัดเจนและเพียงพอในข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับการทำการประมง ฐานทรัพยากร และสภาพของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมทางทะเล เมื่อเกิดปัญหาความร่อยหรอเสื่อมโทรมของทรัพยากรอย่างปุม้าขึ้นมา ก็จะไม่มีความแน่ชัดที่จะชี้ชัดให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้ที่มีส่วนต้องรับผิดชอบยอมรับร่วมกันได้ว่า การร่อยหรอเสื่อมโทรมทั้งทางคุณภาพและทางปริมาณของทรัพยากรสัตว์น้ำในทะเล รวมทั้งปุม้านั้น ใช่หรือไม่ว่ามาจากปัญหาการทำการประมงอย่างเกินขนาด หรือใครที่เป็นคนทำ หรือว่ามีที่มาและสาเหตุหลักสาเหตุประสมมาจากปัญหาใดกันแน่ ความเสื่อมโทรมลดน้อยถอยลงของทรัพยากรปุม้าจะเป็นเพราะปัญหาการจับมากเกินไป หรือมาจากปัญหาของเสื่อมลงจากบนบกที่ส่งออกมาให้ทะเล หรือมาจากปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศของมหาสมุทร หรือแต่ละปัญหาส่งผลมาน้อยหนักเบาต่อกันเพียงใด และหน้าที่ความรับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาควรตกอยู่แก่ใคร เมื่อขาดความชัดเจนหรือยังมีข้อถกเถียงที่ทำให้แต่ละฝ่ายสามารถปิดความรับผิดชอบให้พ้นตัวได้เช่นนี้ การหาทางออกด้วยการจัดการความรับผิดชอบ เช่น การกำหนดให้ผู้สร้างปัญหาเป็นคนต้องจ่ายราคาในการแก้ปัญหา หรือการมาทำความเข้าใจกันวางบรรทัดฐานและกฎเกณฑ์กติการะหว่างชุมชนประมงด้วยกันเพื่อหาทางออกให้แก่ปัญหา appropriation externalities ในกรณีของการจัดการทรัพยากรประมงอย่างปุม้าจึงทำได้ยาก

นอกเหนือจากปัญหา appropriation externalities ที่เกิดกับทรัพยากรแบบ CPR ที่เมื่อมีการจับปูม้ามากเข้า โดยคนทำการประมงไม่มีใครคิดรักษาอัตราการจับให้สมดุลกับอัตราการเกิดทดแทน ส่งผลกระทบทำให้ทรัพยากรปูม้าเหลือน้อยลงแล้ว ความยากในการหาทางควบคุมการทำประมงปูม้าด้วยการทำข้อตกลงทางสังคมในรูปของการวางบรรทัดฐานและกฎเกณฑ์กติมากำกับวิถีปฏิบัติของชุมชนประมงเพื่อรักษาอัตราการเกิดปูม้าทดแทนให้อยู่ในระดับเหมาะสม ยังมีประเด็นให้พิจารณาจากลักษณะธรรมชาติของปูม้า ดังต่อไปนี้

- ก. ปูม้าเป็นทรัพยากร CPR ที่เคลื่อนไหวและเคลื่อนย้ายที่ได้ ต่างจากทรัพยากร CPR ที่เป็นน้ำในบ่อหรือสมุนไพรรูปในป่า ไม่เพียงแต่เพราะปูม้าเป็นสัตว์มีชีวิต แต่ระบบนิเวศวิทยาปูม้าที่เหมาะสมสำหรับการเติบโตในแต่ละช่วงชีวิตทำให้ปูม้าเป็นสัตว์ที่เคลื่อนย้ายพื้นที่ตามวงจรชีวิต

รายงานวิจัยสนับสนุนการดำเนินโครงการธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดชลบุรีของวิภา เคยพุดชาและนิลนาจ ชัยธนวิสุทธิ (2561, 12) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะชีววิทยาของปูม้าว่า ปูม้าขนาดเล็กจะอาศัยอยู่ใกล้แนวชายฝั่งในบริเวณที่มีอาหารอุดมสมบูรณ์สำหรับปูม้าวัยอ่อนและมีที่ให้พรางตัวจากศัตรูตามธรรมชาติได้มาก แต่เมื่อปูม้าเจริญเติบโตเต็มที่ จะ “เคลื่อนย้ายไปอาศัยในบริเวณไกลจากฝั่งมากขึ้น เนื่องจากต้องการความเค็มเพื่อสร้างกระดองและลอกคราบ” นอกจากนั้น หลังจากสืบพันธุ์และเมื่อไขนอกกระดองพร้อมฟักเป็นตัว ปูม้าเพศเมียจะอพยพจากบริเวณใกล้ฝั่งไปสู่ทะเลเปิดไกลออกไปจากชายฝั่งหาแหล่ง “ที่มีความเค็มเหมาะสมต่อการฟักของไข่และเพื่อให้กระแสน้ำพัดพาไข่และตัวอ่อนไปยังแหล่งที่เหมาะสมสำหรับการเติบโตของตัวอ่อน” สอดคล้องกับที่อมรศักดิ์ สวัสดิ์และคณะ (2561, 14) รายงานว่า “การแพร่กระจายของปูม้าขึ้นอยู่กับวงจรชีวิต” ตอนยังเล็กปูม้าจะอยู่ใกล้ชายฝั่ง และในวัยเจริญเติบโตจะเคลื่อนย้ายออกไปอยู่ในน้ำที่ลึกและห่างจากฝั่งมากขึ้น แหล่งที่มีปูม้าอาศัยชุกชุมขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของอาหาร และปูม้าว่ายน้ำได้อย่างรวดเร็ว “ภายใน 1 วัน ปูม้าสามารถเดินทางได้ไกลกว่า 20 กิโลเมตร”

นอกจากลักษณะทางชีววิทยาในวงจรชีวิตของปูม้าทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายไหลเวียนในเชิงพื้นที่อันทำให้พื้นที่แต่ละบริเวณในทะเลมีปริมาณปูม้ามากน้อยแตกต่างกันไป วงจรชีวิตปูม้ายังมีผลต่อช่วงฤดูกาลการทำประมงปูม้าที่ได้แม่ปูม้าไขนอกกระดองมากหรือน้อยแตกต่างกัน งานวิจัยสนับสนุนการดำเนินโครงการธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดชุมพรของวีรชัย เพชรสุทธิ (2561, 13) ให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับฤดูกาลที่จับแม่ปูม้าจากพื้นที่ทะเลชายฝั่งจังหวัดชุมพร “มีความแตกต่างกันในด้านปริมาณของปูม้าเพศเมียที่จับได้ในแต่ละช่วงเดือน” นักวิจัยจึงได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ถึงช่วงหรือฤดูกาลผสมพันธุ์และวางไข่ของปูม้าในพื้นที่ทะเลชายฝั่งจังหวัดชุมพร พบว่า “ช่วงฤดูกาล

วางไข่ของปูม้ามี่ด้วยกัน 2 ช่วง คือ ช่วงที่ 1 ระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม และช่วงที่ 2 ระหว่างเดือนกันยายนถึงเดือนธันวาคม” อย่างไรก็ตาม รายงานวิจัยฉบับเดียวกันนี้ให้ข้อมูลจากการทำการประมงในพื้นที่ด้วยว่า

จากการสุมเก็บตัวอย่างปูม้าในพื้นที่จังหวัดชุมพร ที่จับได้จากเครื่องมือทำการประมงทุกประเภท โดยเฉพาะลอบปูแบบพับได้ และอวนจมปู พบปูม้ามี่ไขในกระดองในทุกระยะ... และปูม้าที่มีไขนอกกระดองสามารถพบได้ตลอดทั้งปี จึงวิเคราะห์ได้ว่าปูม้าที่อาศัยอยู่ในบริเวณชายฝั่งของจังหวัดชุมพรมีการวางไข่ตลอดทั้งปี (วีรชัย เพชรสุทธิ, 2561, 14)

ลักษณะการเคลื่อนย้ายไหลเวียนไปตามพื้นที่ที่เป็นแหล่งอาหารสมบูรณ์ หรือตามช่วงเวลาวางไข่ของการสืบพันธุ์และเจริญเติบโตของปูม้าในแต่ละฤดูกาล และการทำการประมงที่จับแม่ปูมีไข่ทั้งในกระดองและนอกกระดองได้ตลอดทั้งปี ตามข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น ชี้ให้เห็นว่า ปูม้าในฐานะที่เป็นทรัพยากร CPR ตั้งโจทย์ยากขึ้นมาอีกชั้นหนึ่งสำหรับการจัดการทรัพยากรร่วมกันของชุมชนประมงชายฝั่ง นั่นคือ นอกเหนือจากปัญหา appropriation externalities แล้ว ยังมีปัญหาที่ Ostrom (Ostrom, et al., 1994, 11) เรียกว่า assignment problems อีกด้วย กล่าวคือ เราไม่อาจอนุมานได้ว่าพื้นที่ในทะเลหลายๆ จุดมีปริมาณปูม้าที่เหมาะสมสำหรับการจับชุกชุมในอัตราเฉลี่ยพอๆ กัน บางแห่งก็มีมากบางพื้นที่ก็มีน้อย ทั้งนี้ขึ้นกับฤดูกาลและเครื่องมือที่ใช้จับปูด้วย เมื่อเป็นเช่นนั้น การจะหาทางประสานชุมชนประมงข้ามพื้นที่ของชุมชนเพื่อกำหนดเขตและบริเวณสำหรับการจับหรือลดเว้นการจับปูม้าในพื้นที่ทะเลตอนไหนส่วนไหน ในฤดูกาลใด หรือการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าไปจับปูม้าในแหล่งอาหารชุกชุม ที่อยู่ในพื้นที่ทะเลแถบไหน หรือควรมีการปิดทะเลในย่านไหนในฤดูกาลใด สำหรับการปล่อยให้ปูม้ามี่มีโอกาสเจริญพันธุ์ และขยายปริมาณได้เองตามธรรมชาติ เป็นเรื่องเกินความสามารถของชุมชนประมงที่จะออกแบบกระบวนการหาข้อตกลงและกระบวนการติดตามการปฏิบัติตามข้อตกลง หรือมีองค์ความรู้พร้อมเกี่ยวกับสภาพของพื้นที่ในทะเลจุดต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับวงจรชีวิตของปูม้าในแต่ละระยะที่จะนำมาเป็นข้อมูลสนับสนุนการวางมาตรการที่มีประสิทธิภาพในการรักษาอัตราการเกิดทดแทนของทรัพยากรปูม้าแทนที่ถูกจับไปได้อย่างเพียงพอ

ยิ่งไปกว่านั้น assignment problems ยังเกิดจากการกำหนดพื้นที่สำหรับพื้นที่ทรัพยากรได้เช่นกัน เมื่อองค์ความรู้ทางชีววิทยาปูม้าชี้ว่าลักษณะทางนิเวศวิทยาในทะเลที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของปูม้าในช่วงชีวิตระยะต่างๆ มีลักษณะเฉพาะที่ทำให้บางพื้นที่ในทะเลเหมาะสมกว่าที่อื่นๆ ก็อาจจะเป็นข้ออ้างขึ้นมาได้ว่าก็ควรให้พื้นที่ที่มีระบบนิเวศที่เหมาะสมกับปูม้ารับหน้าที่ในการฟื้นฟูฐานทรัพยากรปูม้าให้แก่ทะเลไทย ในขณะที่พื้นที่อื่นๆ ทำ

ประมงปูม้าต่อไปโดยไม่ต้องมาแบกรับภาระรับผิดชอบ ปัญหาการเกี่ยงงอน การผลักภาระ และปัญหา free riders กับการจัดสรรประโยชน์ที่เป็นธรรมแก่ผู้สร้างและผู้ใช้ก็อาจเกิดขึ้นตามมาได้อีก

- ข. ความยากสำหรับชุมชนประมงในเรื่องกำหนดแนวเขต กำหนดพื้นที่ กำหนดสิทธิ กำหนดมาตรการ และข้อพึงปฏิบัติในการทำการประมง ยังมาจากลักษณะของเครื่องมือในการทำการประมงที่ก่อผลกระทบต่อกันและกันได้ Ostrom (Ostrom et al., 1994) เรียกการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือสำหรับสกัดประโยชน์จากทรัพยากร CPRs ที่เทคโนโลยีและเครื่องมือที่ฝ่ายหนึ่งใช้สร้างต้นทุน ข้อจำกัดหรือผลกระทบ (หรือช่วยเพิ่มผลิตภาพ) ให้แก่การใช้เทคโนโลยีหรือเครื่องมือที่อีกฝ่ายหนึ่งใช้ ว่าปัญหา technological externalities

ในกรณีตัวอย่างที่ Ostrom ยกมาอธิบาย มีกรณีเกี่ยวข้องกับการทำการประมงอยู่ด้วย เธอชี้ให้เห็นว่าในพื้นที่ที่ทำการประมงมีทั้งเรือประมงที่ใช้ฉลาก กับผู้ที่ทำการประมงโดยใช้การวางอวนประจำที่แบบโพงพางหรืออวนปากเสือ เทคโนโลยีทำการประมง 2 แบบนี้จะเพิ่มต้นทุนการทำการประมงให้แก่กัน เพราะแบบแรกต้องการพื้นที่ทำการประมงที่เคลื่อนไหวได้กว้างขวาง ถ้ามีการทำการประมงแบบวางโพงพางประจำที่ ก็จะเกิดข้อจำกัดในพื้นที่ทำการประมงขึ้นมารวมทั้งต้องระวังการสร้างผลกระทบในการทำการประมงหรือต่อเครื่องมือทำการประมงแบบวางประจำที่ของอีกฝ่าย ในทางกลับกันการวางโพงพางประจำที่ก็อาจทำได้ในขอบเขตที่จำกัดมากขึ้น ถ้าในพื้นที่นั้นมีเรือประมงที่ใช้ฉลากจำนวนมาก (Ostrom et al., 1994, 12, 252-3)

รายงานการวิจัยของกิจจา ศรีนวล (2562) ที่ศึกษาการบริหารจัดการธนาคารปูม้าในเขตอำเภอบะพือ จังหวัดชุมพร และงานวิจัยวิทยานิพนธ์ของกฤษณะ มุขแก้ว (2555) ที่ศึกษาการจัดการทรัพยากรปูม้าในอ่าวพังงา รายงานปัญหาที่เป็นตัวอย่างของ technological externalities ในกรณีการใช้ฉลากอวนรุนทำการประมงที่ส่งผลกระทบต่อคนทำการประมงปูม้าที่ใช้ฉลากปูที่วางประจำที่ ดังที่กิจจาให้ข้อมูลบันทึกการทำการประมงโดยฉลากจากพื้นที่ว่า “ในปลาเปิด 1 กิโลกรัมที่ถูกจับขึ้นมาด้วยฉลากมีลูกปูม้าขนาดเล็กที่ยังไม่เจริญพันธุ์จำนวน 100 – 115 ตัวรวมอยู่ด้วย” (หน้า 2) ในขณะที่กฤษณะให้ข้อมูลจากพื้นที่เกี่ยวกับความขัดแย้งและข้อพิพาทจากการแย่งชิงพื้นที่ทำการประมงระหว่างคนทำการประมงพื้นบ้านกับการประมงพาณิชย์ที่ใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีต่างประเภทกัน

ในกรณีของปูม้าเครื่องมือที่ใช้ในการจับปูส่งผลกระทบต่อการรักษาฐานทรัพยากรปูม้าได้แตกต่างกัน รายงานวิจัยสนับสนุนธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดจันทบุรีของสัมพันธ์ จันทรดำ และคณะ (2561) ให้ข้อมูลอ้างจาก

งานวิจัยของบรรจง เทียนสงฆ์ (2548) และขวัญชัย อยู่ดี (2545) ว่า แต่เดิมนั้นปูม้าเป็นเพียงผลพลอยได้ที่คนทำการประมงแบบอวนลากอวนรุนจับขึ้นมาได้พร้อมกับปลาและสัตว์ทะเลชนิดอื่นๆ แต่เมื่อตลาดมีความต้องการปูม้ามากขึ้น จึงมีชาวประมงที่หันมาจับปูม้าเป็นหลักและพัฒนาเครื่องมือจับปูม้าจาก “เครื่องมือแบบเชิงรับ เช่น อวนจมปู เป็นเครื่องมือเชิงรุกที่มีการใช้เหยื่อล่อ เช่น ลอบปูแบบพับได้ เกิดการแข่งขันในการจับปูม้าระหว่างกลุ่มประมงพาณิชย์และกลุ่มประมงพื้นบ้าน” (หน้า 9) คนทำการประมงที่ใช้อวนจมปูก็มีการปรับตัวโดยขยายจำนวนอวนจมปูเพิ่มขึ้นและหาตำแหน่งวางอวนในแหล่งอาหารปูม้าที่มีปูชุมชุม ข้อเปรียบเทียบทางเทคโนโลยีในการใช้อวนจมปูอยู่ที่การกู้เก็บอวน คนทำการประมงพื้นบ้านโดยเรือขนาดเล็กความยาว 8 – 15 เมตรจะบรรทุกอวนจมปูออกไปคราวหนึ่งได้ไม่มากไม่เกิน 20 มัด ในขณะที่เรือประมงขนาดใหญ่บรรทุกอวนออกไปจับปูคราวหนึ่งๆ ได้มากกว่า 20 มัดไปจนถึง 50 มัด และออกไปในน้ำลึกได้ไกลและจับปูที่มีขนาดใหญ่กว่าในเขตน้ำตื้น การเก็บกู้อวนของเรือเล็กยังใช้แรงงานคน แต่อวนของเรือขนาดใหญ่อาศัยควานหรือรอกไฟฟ้าเป็นเครื่องช่วย (วีรชัย เพชรสุทธิ์ 2561, 18) การใช้อวนจมปูและลอบปูแบบพับมีผลต่อขนาดปูที่จับได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของตาอวนประการหนึ่ง ยิ่งตาอวนเล็กก็จะจับปูม้าขนาดเล็กขึ้นมาได้เป็นจำนวนมาก และจากการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างอวนจมปูกับลอบปูแบบพับ อมรศักดิ์ สวัสดิ์และคณะ (2561) รายงานว่า “ลอบปูพับได้จับได้ปูม้าขนาดเล็กกว่าการใช้อวนจมปู” ปูม้าขนาดเล็กที่จับขึ้นมาสะท้อนว่า “มีการจับสัตว์น้ำขนาดเล็กกว่าขณะแรกสืบพันธุ์” ในหลายพื้นที่ ตรงกับข้อค้นพบของกองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล ที่ระบุสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผลผลิตปูม้าลดลงว่ามาจากการจับปูม้าขึ้นมาใช้ประโยชน์ทั้งการจับปูม้าที่มีขนาดเล็กกว่าขนาดแรกสืบพันธุ์และการจับปูม้าที่มีไขนอกกระดอง และการจับปูม้าจนเกินจุดผลผลิตที่ยั่งยืน

ข้อมูลข้างต้นสะท้อนว่า การทำการประมงเป็นที่มาของการสร้างรายได้ทางเศรษฐกิจที่นำไปสู่การแข่งขัน การแข่งขันนำไปสู่การพัฒนาเครื่องมือและเทคโนโลยีที่ช่วยเพิ่มสมรรถนะในการขยายการทำการประมงทั้งในเชิงปริมาณ และในเชิงพื้นที่ สร้างปัญหาส่งผลกระทบต่อสถานะของทรัพยากรปูม้า ความเสื่อมโทรมร่อยหรอของทรัพยากรมีแนวโน้มก่อให้เกิดการช่วงชิงทรัพยากรและปัญหาความขัดแย้งทางสังคม ที่เป็นผลตามมาจาก appropriation externalities, technological externalities และ assignment problems ตามที่ Ostrom และคณะได้เสนอบทวิเคราะห์ไว้ แต่ทางออกสำหรับการจัดการทรัพยากร CPR ให้มีความยั่งยืนตามแนวทางของ Ostrom ต้องอาศัยความสามารถและความพร้อมใจของชุมชนในการสร้างกระบวนการหาข้อตกลงและกระบวนการติดตามการปฏิบัติตามข้อตกลงที่วางบรรทัดฐานและกฎเกณฑ์กติกาสำหรับดูแลการใช้ประโยชน์และการรักษาคุณภาพและปริมาณของทรัพยากร ทางเลือกในการแก้ปัญหาตามแนวทางดังกล่าวจึงทำให้เราต้อง

ทบทวนปัจจัยในชุมชนประมงตามแนวชายฝั่งทะเลไทยว่ามีสมรรถนะขีดความสามารถและความพร้อมใจเพียงใดในการรับข้อเสนอดังต่อไปนี้ไปเปลี่ยนวิถีปฏิบัติกรรมการทำการประมงอันคุ้นชินตามที่เคยทำมาแต่เดิม

- (1) ไม่ทำประมงปูม้าที่มีไข่นอกกระดองในเดือนตุลาคมถึงธันวาคมตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- (2) ไม่ใช้เครื่องมือลอบปูที่มีขนาดตาอวนโดยรอบต่ำกว่า 2.5 นิ้วในการทำการประมง
- (3) ไม่ทำการประมงใกล้ชายฝั่ง
- (4) กำหนดเขตอนุรักษ์ปูม้าเพื่อปกป้องแหล่งอนุบาลลูกปูม้า
- (5) ใช้อวนจับปูขนาดช่องตาใหญ่
- (6) เพิ่มลูกพันธุ์ปูม้าโดยการจัดทำธนาคารปูม้าและปล่อยลูกพันธุ์ปูม้า

(กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล 2561)

### 2.3. ข้อจำกัดของชุมชนประมงชายฝั่งทะเลไทยในการจัดการ CPR ตามแนวทางของ Ostrom และข้อเสนอของกรมประมง

คณะผู้ประเมินทบทวนวรรณกรรมจากงานวิจัยในชุดโครงการวิจัย วช. สนับสนุนธนาคารปูม้า ปีงบประมาณ 2564 – 2564 แล้วพบข้อจำกัดภายในชุมชนจากงานวิจัยของวิกิจ ผินรับและคณะ (2561) ที่นำข้อมูลจากการประชุมแลกเปลี่ยนความเห็นระหว่างคนทำการประมงในพื้นที่ชายฝั่งจังหวัดตรังมารายงานว่า

ชาวประมงและชุมชนส่วนใหญ่ยังไม่เห็นด้วยกับการลดปริมาณเครื่องมือ การปรับเปลี่ยนขนาดตาอวน หรือการควบคุมฤดูกาลทำการประมงปูม้า ด้วยเกรงว่าครอบครัวจะได้รับผลกระทบจากมาตรการดังกล่าว ซึ่งอาจจะเกิดปัญหาความขัดแย้งในพื้นที่ขึ้นมาได้ (วิกิจ ผินรับและคณะ 2561, 1 เน้นข้อความโดยคณะผู้ประเมิน)

คณะผู้ประเมินเห็นว่าความเห็นของชาวประมงในพื้นที่จังหวัดตรังตามที่วิกิจ และคณะนำมารายงานข้างต้นนี้สะท้อนทัศนคติและความกังวลใจของชาวประมงในพื้นที่อื่นๆ ด้วย ถ้าความเห็นของชาวประมงส่วนใหญ่พามาสู่ข้อสรุปเช่นนี้ คำถามคือมีทางเลือกอื่นที่ชาวประมงพอใจเลือกเพื่อฟื้นฟูฐานทรัพยากรที่ชุมชนประมงใช้หาประโยชน์ - ได้รับประโยชน์ร่วมกันหรือไม่ วิกิจและคณะรายงานต่อไปว่า เมื่อเปรียบเทียบระหว่างการวางกฎกติกาจำกัดการทำการประมงให้ลดลงมาอยู่ในพิสัยที่เหมาะสมกับอัตราการเกิดทดแทนทรัพยากรโดยธรรมชาติ กับแนวทางที่เน้นไปในการหาทางเพิ่มประชากรปูม้าด้วยเทคโนโลยีการอนุบาลการฟักไข่ของแม่ปูม้าไข่นอก



กระตองแล้วคืนลูกพันธุ์ปลูกสู่ทะเล โดยไม่ต้องลำบากในการวางกรอบข้อตกลง ซึ่งหลายคนก็ไม่มั่นใจว่าจะทำได้ หรือทำแล้วจะเกิดผลดี ชาวประมงในพื้นที่พอใจเลือกแนวทางแบบหลังมากกว่า เป็นเหตุให้ “ธนาคารปูม้า” จึงเกิดขึ้นในหลายชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อชุมชนได้รับการสนับสนุนจากงบประมาณภาครัฐ อย่างไรก็ตาม การทำธนาคารปูม้าส่วนใหญ่ประสบความสำเร็จเพียงในระยะแรกที่มียกงบประมาณจากภาครัฐเข้ามาสนับสนุนเท่านั้น

วิกิจและคณะ (2561, 11 – 12, 96) สรุปสาเหตุที่ทำให้การดำเนินกิจการธนาคารปูม้าในระยะแรกต้องล้มเลิกไปดังนี้

- (1) ขาดหน่วยงานภายนอกให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านองค์ความรู้และงบประมาณดำเนินการ
- (2) ข้อจำกัดด้านบุคลากรที่ไม่มีเวลา หรือสมาชิกชุมชนที่ทำธนาคารปูม้าขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุบาลการฟักไข่ของแม่ปูม้าและนำตัวอ่อนปล่อยคืนสู่ทะเล ขาดทักษะการบริหารจัดการโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับธนาคารปูม้า ทำให้ดูแลรับผิดชอบได้ไม่เต็มที่และไม่ต่อเนื่อง
- (3) รูปแบบธนาคารปูม้าที่จัดตั้งขึ้นมาไม่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ เช่น การสร้างธนาคารปูม้าแบบกระชังลอยในบริเวณปากแม่น้ำไหลออกสู่ทะเล ที่คุณภาพน้ำมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ไม่เป็นผลดีต่อการปล่อยไข่ปูม้า หรือที่ตั้งและความแข็งแรงของธนาคารที่อยู่ใกล้ชายฝั่งไม่อาจทนต่อความรุนแรงของอากาศในฤดูมรสุมได้
- (4) ธนาคารปูม้าขาดระบบการดำเนินงานโดยเฉพาะอย่างยิ่งการวางระบบข้อมูลสำหรับติดตามผลสัมฤทธิ์และรับผิดชอบต้นทุนในการดำเนินการ โดยเฉพาะค่าไฟ รวมทั้งระบบแก้ไขปัญหาส่วนที่เกี่ยวเนื่องระหว่างสมาชิกที่ดำเนินกิจการธนาคารปูม้า
- (5) ขาดความร่วมมือจากสมาชิกในชุมชนประมงทำให้ได้แม่พันธุ์ปูม้าไข่นอกกระตองเข้ามาฟักเลี้ยงในธนาคารปูม้าจำนวนน้อย

จากการวิเคราะห์ข้อจำกัดข้างต้น พบว่า ธนาคารปูม้าในฐานะที่เป็น solution ที่ถูกเสนอเข้ามาโดยส่วนงานภายนอกให้แก่ชุมชน เป็นทางเลือกที่ชุมชนพอใจรับทำมากกว่าแนวทางที่ตีกรอบจำกัดการทำการประมง แม้การทำธนาคารปูม้าในระยะแรกไม่สู่จะประสบความสำเร็จ แต่โครงการนี้ได้รับการตอบรับที่ดีจากชุมชนเพราะเห็นว่ามีศักยภาพที่จะช่วยเพิ่มประชากรปูม้า แก้ปัญหาการรักษาและฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรปูม้าได้จริง และที่สำคัญคือ อยู่ในกรอบที่ชุมชนสามารถรับดำเนินการได้ถ้าได้รับการสนับสนุนที่เพียงพอและต่อเนื่อง ข้อดีอีกประการหนึ่งของแนวทางนี้คือมีองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาและวิจัยอย่างต่อเนื่อง ทั้งในส่วนที่

เกี่ยวข้องกับชีววิทยาลูปมัว อาหาร กระบวนการดูแลการเพาะฟัก การใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปล่อยลูกปูมัว องค์ความรู้และเทคโนโลยีเหล่านี้ต้องมีกระบวนการถ่ายทอดลงสู่ชุมชนอย่างเหมาะสม รวมทั้งการนำปัญหาที่พบจากการดำเนินการฟื้นฟูทรัพยากรในการทำธนาคารปูมัวในชุมชนกลับมาพัฒนาต่อ และที่สำคัญคือการออกแบบกลไกการดำเนินการจัดการธนาคารปูมัวที่สอดคล้องกับลักษณะของชุมชน ประมง แต่รักษามาตรฐานการดำเนินการธนาคารปูมัวตามหลักวิชา พร้อมกับรักษาแรงจูงใจของแกนนำและสมาชิกที่เข้ามาช่วยกันทำธนาคาร ให้เกิดความรู้สึก “ผูกพันและชื่นชมในผลงานธนาคารปูมัวของตนเอง และคาดหวังว่าผลจากการทำงานด้านการอนุรักษ์ปูมัวของตนเองเป็นสิ่งที่ช่วยให้ทรัพยากรปูมัวสมบูรณ์กลับสู่สภาวะปกติ ทำให้ชาวประมงมีความสุขทางจิตใจ” (วิกิจ ผินรับและคณะ 2561, 2)

ประเด็นข้อค้นพบข้างต้นทำให้คณะผู้ประเมินตระหนักและต้องการชี้ให้เห็นความสำคัญของกระบวนการ 3 แบบที่ดำเนินควบคู่กันในการทำให้กิจการธนาคารปูมัวตอบโจทย์เป้าหมายปลายประสงค์คือการฟื้นฟูและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรปูมัวกลับคืนสู่ทะเลไทยได้อย่างยั่งยืน นั่นคือ กระบวนการจัดการความรู้ กระบวนการจัดการธนาคารปูมัว และกระบวนการจัดการแรงจูงใจของบุคคลและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการธนาคารปูมัว

### ข้อค้นพบที่ 3 งานวิจัยสนับสนุนการดำเนินการจัดการธนาคารปูมัวชุมชนตามแนวทางของ วช.

จากการทบทวนวรรณกรรม ทำให้ถ่ายทอดแนวทางของ วช. ในการส่งเสริมสนับสนุนธนาคารปูมัวผ่านงานวิจัยออกมาเป็นแผนภาพจัดตามกระบวนการสำคัญทั้ง 3 คือการจัดการความรู้ การจัดการธนาคารปูมัว และการจัดการแรงจูงใจของบุคคลและภาคที่เกี่ยวข้อง ได้ดังนี้

แผนภาพที่ 1: แนวทางการบริหารจัดการธนาคารปูมัวชุมชนภายใต้การสนับสนุนของ วช. ผ่านชุดโครงการวิจัย

#### ภาคี

สมาชิกธนาคารปูมัว สมาชิกของชุมชน กิจกรรมประมงในพื้นที่ นักวิชาการในท้องถิ่น

หน่วยงานในพื้นที่ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ+

### เป้าหมาย

ฟื้นฟู/ขยายฐานทรัพยากรปูม้า เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจของปูม้า เรียนรู้การจัดการทรัพยากรที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกันให้มีความยั่งยืนสอดคล้องกับเป้าหมาย BCG และ คุณภาพชีวิตและความเข้มแข็งของชุมชนประมงจากการพัฒนาที่ยั่งยืน

### การจัดการองค์ความรู้ทางชีววิทยาและระบบนิเวศปูม้า

ชีววิทยาและวงจรชีวิตปูม้า ระบบนิเวศชายฝั่งที่เหมาะสมแก่ปูม้า การเปลี่ยนแปลงในขนาดของระบบนิเวศชายฝั่ง

### การวางระบบจัดการธนาคารปูม้า

ธนาคารปูม้ารูปแบบโรงเรือน ธนาคารปูม้ารูปแบบกระชังในทะเล การจัดการพื้นที่ชายฝั่ง การลำเลียงแม่ปูม้าไข่นอกกระดองมาไว้ในธนาคาร ระบบการดูแลแม่ปูม้าและตัวอ่อน ระบบการปล่อยลูกปูม้าคืนสู่ทะเล การจัดการกระบวนการดูแลการฟักไข่และตัวอ่อนในธนาคารปูม้า การจัดการทรัพยากร-รายรับรายจ่ายของกิจการธนาคาร การจัดการสต็อกแม่ปูม้าไข่นอกกระดองในฤดูกาล/ระยะเวลาต่างๆ

### กระบวนการจัดการแรงจูงใจในการดำเนินกิจการธนาคารปูม้า

การจัดการความสัมพันธ์กับชุมชนและภาคีสนับสนุน การหาทางลดภาระต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน การจัดการกระบวนการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ การจัดการกิจกรรมขยายผล/ต่อยอดจากธนาคารปูม้า ระบบพัฒนาต่อยอดเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้แก่ปูม้าสอดคล้องกับแนวทาง BCG บุคลากรคน ความรู้ เทคโนโลยีและเทคนิค ทรัพยากรสนับสนุน ระบบบริหารจัดการ ความสัมพันธ์ในชุมชน

**ข้อค้นพบที่ 4 วิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างภาคีกับปัจจัยความสำเร็จและความยั่งยืนในการดำเนินโครงการธนาคารปูม้าชุมชน**

การทบทวนวรรณกรรมจากงานวิจัยในชุดโครงการวิจัย วช. สนับสนุนธนาคารปูม้าปีงบประมาณ 2561 – 2563 ทำให้วิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างภาคีกับปัจจัยความสำเร็จและความยั่งยืนในการดำเนินโครงการธนาคารปูม้าชุมชนออกมาได้ดังนี้

**ก. ความสัมพันธ์ 3 ฝ่ายระหว่าง ชาวประมง แพปูม้า กับ ธนาคารปูม้า**

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ➤ | แหล่งที่มาสำคัญของแม่ปูม้าไข่นอกกระดองสำหรับดำเนินกิจการธนาคารปูม้าได้มาจากแพปู ซึ่งรับซื้อของทะเลจากชาวประมง => จำนวนแพปู ทางเลือกของชาวประมง แรงจูงใจในการดำเนินการต่อทรัพยากรปูม้าที่ได้มา                                                                                                                                             |
| ➤ | การจัดทำความตกลงระหว่างแพปูกับธนาคารปูม้าและชาวประมง                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ➤ | การจัดกระบวนการลำเลียงปูม้าจากแพ/จากชาวประมง มายังธนาคารปูม้า                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ➤ | การทำความตกลงในชุมชนประมงเกี่ยวกับเขตอนุบาลปูม้าในทะเลชายฝั่ง                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ➤ | การสร้างปทัสถานทางสังคม/แบบแผนวิถีปฏิบัติในการทำประมง เช่น ทรัพยากรสัตว์น้ำที่ควรเว้นการจับ การใช้อุปกรณ์การประมงที่เหมาะสมสำหรับการอนุรักษ์                                                                                                                                                                                              |
| ➤ | ระดับทุนทางสังคม เช่น ปทัสถานในการทำความตกลง ความไว้วางใจระหว่างกันในการดำเนินการตามข้อตกลง อันเกิดจากลักษณะความสัมพันธ์ที่มีอยู่ก่อนในเครือข่ายชุมชน ในรูปการพึ่งพากันระหว่างชาวประมงและคนในชุมชนประมง กับแพปูแพปลา และระหว่างแพปูแพปลา กับกลุ่มดำเนินธนาคารปูม้าชุมชน โดยอาจมีลักษณะการพึ่งพาทรัพยากรด้านอื่นในระบบอุปถัมภ์ร่วมอยู่ด้วย |

### กลไกเสริมความเข้มแข็งให้แก่ความสัมพันธ์ 3 ฝ่าย

|   |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ➤ | กลไกติดตามสถานะขึ้นลงของตลาด ทั้งในยามปกติและในยามผันผวนจากปัญหาเฉพาะ เช่น สถานการณ์โรคระบาด ที่ส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่ความสัมพันธ์ระหว่างชาวประมง แพปู และการดำเนินกิจการธนาคาร                                                                           |
| ➤ | การปรับเสริมแรงจูงใจของฝ่ายต่างๆ ด้วยการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจให้แก่ปูม้า และการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการทรัพยากรปูม้าผ่านธนาคารปูม้าชุมชน                                                                                                         |
| ➤ | การจัดกลไกแก้ไขข้อจำกัดในการดำเนินกิจการธนาคารปูม้าแต่ละแห่ง เพื่อให้ชุมชนเห็น/ได้รับประโยชน์รูปธรรมจากการดำเนินธนาคารปูม้า มีความเชื่อมั่นต่อธนาคารปูม้าในทางที่จะเป็นทุนทางสังคมให้แก่ชุมชน และช่วยชุมชนรับมือกับระยะที่ผลผลิตประมงพบความผันผวนในตลาด |
| ➤ | การจัดกลไกติดตามเพื่อสนับสนุนความเข้มแข็งของธนาคารปูม้าชุมชน โดยเป็นกลไกเปิดรับฟังความเห็นและเปิดให้ภาคีทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการพัฒนา สร้างความรู้สึกความเป็นเจ้าของในความสำเร็จร่วมกัน                                                                   |

**ข. ความสัมพันธ์ 2 ฝ่ายระหว่างนักวิจัยและสถาบันวิชาการที่ทำงานร่วมกับชุมชน กับธนาคารปูม้า**

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ➤ | การถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการดูแลการฟักไข่ของแม่ปูม้าและนำตัวอ่อนปล่อยคืนสู่ทะเล ระบบบริหารจัดการธนาคารและทรัพยากรที่จำเป็นต่อการดำเนินการธนาคารปูม้าชุมชน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ➤ | การติดตามช่วยสมาชิกชุมชนแก้ไขข้อจำกัดและปัญหาในการดำเนินการธนาคารปูม้า                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ➤ | เป็นกลไกประสานความต้องการและปัญหาข้อจำกัดของชุมชนเชื่อมต่อกับฝ่ายนโยบาย และ ประสานทิศทางการนโยบายและการสนับสนุนจากภาครัฐ รวมทั้งองค์ความรู้เกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงในด้านทรัพยากร การตลาด เทคนิค เทคโนโลยีลงสู่ชุมชน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ➤ | การบริหารจัดการความรู้อันเกิดจากการดำเนินการของธนาคารปูม้าชุมชน เพื่อ (1) วิจัยและพัฒนาประสิทธิภาพของกระบวนการขั้นตอนต่างๆ ในการดำเนินการธนาคารปูม้า (2) สร้างขีดความสามารถในการรับมือกับความผันผวนเปลี่ยนแปลงและเพิ่มสรณะความเข้มแข็งในการจัดการให้แก่ธนาคารปูม้าที่ดำเนินการสำเร็จให้มีความยั่งยืน (3) ขยายผลการดำเนินการธนาคารปูม้าในเชิงพื้นที่และการตอบสนองต่อระบบเศรษฐกิจใหม่แบบ BCG และ (4) เป็นฐานสำหรับระดมพลังสนับสนุนการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรปูม้าจากเครือข่ายชุมชน ผู้บริโภค องค์กรภาคธุรกิจเอกชน และผู้ตัดสินใจในระดับนโยบาย |
| ➤ | การวิจัย-พัฒนาและ/หรือติดตามองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศชายฝั่ง ทรัพยากรสัตว์น้ำ และความเปลี่ยนแปลงในระบบจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำและสิ่งแวดล้อม ทั้งที่เป็นมาตรฐานและมาตรการระดับระหว่างประเทศ และกฎเกณฑ์ระดับประเทศ ที่ส่งผลต่อการจัดการทรัพยากรปูม้าในระดับชุมชน                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**กลไกเสริมความเข้มแข็งให้แก่ความสัมพันธ์ 2 ฝ่าย**

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ➤ | พัฒนากลไกสร้างความตระหนักรู้ในสังคมอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับการเป็นเจ้าของความสำเร็จ ร่วมกันในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรผ่านการดำเนินการธนาคารปูม้า ระหว่างองค์ประกอบภายในชุมชน บทบาทของนักวิจัยและสถาบันวิชาการที่ทำงานร่วมกับชุมชน และกลไกสนับสนุนในระดับนโยบาย ที่เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการธนาคารปูม้าชุมชน |
| ➤ | พัฒนากลไกติดตามประเมินผลธนาคารปูม้าชุมชนแบบบูรณาการ เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาและขยายผลความสำเร็จ ระหว่างภาคีในระดับชุมชน ระดับนักวิจัยและสถาบันวิชาการที่ทำงานร่วมกับชุมชน และกลไกสนับสนุนระดับนโยบาย รวมทั้งเชื่อมโยงให้เห็น                                                                          |

- คุณูปการที่ภาคีเหล่านี้มีต่อกันในการดำเนินการธนาคารปูม้า และการพัฒนาธนาคารปูม้าชุมชนให้เป็นสถาบันเพื่อการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลที่มีความยั่งยืน
- พัฒนากลไกแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักวิจัยและสถาบันวิชาการที่ทำงานร่วมกับชุมชนในด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเล
  - ปรับปรุงและพัฒนากลไกสนับสนุนแรงจูงใจทางวิชาการและแนวทางจัดผลตอบแทนรูปแบบต่างๆ สำหรับนักวิจัยและสถาบันวิชาการที่ทำงานร่วมกับชุมชนเพื่อสร้างความเข้มแข็งและยั่งยืนให้แก่การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากร
  - จัดการวิจัยสังเคราะห์และถ่ายทอดประสบการณ์และบทเรียนที่ได้จากการทำงานร่วมกันระหว่างนักวิจัย สถาบันวิชาการในท้องถิ่น และชุมชน เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับสนับสนุนการตัดสินใจของระดับนโยบายต่อไป

**ค. ความสัมพันธ์ 2 ฝ่ายระหว่าง วช. กับ ประชาคมนักวิจัยและสถาบันวิชาการที่ทำงานร่วมกับชุมชน  
ท้องถิ่น**

|   |                                                                                                                                                                                                                    |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ➤ | ความสัมพันธ์ในเชิงนโยบายการวิจัยเพื่อตอบสนองเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติ และการจัดการลำดับความสำคัญของแผนการวิจัย                                                                                                        |
| ➤ | ความสัมพันธ์ในเชิงทรัพยากรและระบบสนับสนุนงานวิจัย                                                                                                                                                                  |
| ➤ | การคัดเลือกนักวิจัยและโครงการวิจัยได้อย่างเหมาะสมสำหรับการพัฒนาธนาคารปูม้าชุมชนให้สามารถตอบสนองเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติได้อย่างครอบคลุม                                                                              |
| ➤ | การส่งเสริมโครงการวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนา ต่อยอด ขยายผลองค์ความรู้ มาสนับสนุนการสร้างเสริมสมรรถนะขีดความสามารถของชุมชนในการดำเนินการธนาคารปูม้า และการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลให้มีความยั่งยืน    |
| ➤ | รักษาความต่อเนื่องในการสนับสนุนการวิจัยเพื่อสร้างสถาบันระดับชุมชนให้สามารถเป็นหลักในการจัดการทรัพยากรที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกันให้มีความยั่งยืน โดยมีการปรับเปลี่ยนแนวทางสนับสนุนให้เหมาะสมกับระยะต่างๆ ในการพัฒนา |

**กลไกเสริมความเข้มแข็งให้แก่ความสัมพันธ์ระหว่าง 2 ฝ่าย**

|   |                                                                 |
|---|-----------------------------------------------------------------|
| ➤ | การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเครือข่ายวิจัยที่มี วช. เป็นเจ้าภาพ |
|---|-----------------------------------------------------------------|



รางวัลหลากหลายประเภทที่เหมาะสมกับการทำงานวิจัยเพื่อสนับสนุนการพัฒนาที่มีความยั่งยืนในระดับชุมชน

## ประเมินผลสำเร็จในภาพรวมด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจของธนาคารปูม้าที่ดำเนินการภายใต้โครงการวิจัยขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย”

ในการประเมินผลสำเร็จในภาพรวมด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจของธนาคารปูม้าที่ดำเนินการภายใต้โครงการวิจัยขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” โดยมีสำนักงานการวิจัยแห่งชาติเป็นผู้ให้ทุนสนับสนุนนั้น พึงเริ่มต้นด้วยความเข้าใจความเป็นมาว่า การขยายผลธนาคารปูม้าตามโครงการวิจัยดังกล่าวเป็นแนวทางที่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2561 สำหรับแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมร่อยหรอของฐานทรัพยากรการประมงจากการจับสัตว์น้ำเพื่อการพาณิชย์อย่างเกินขนาด ดังนั้น ก่อนที่จะประเมินผลสำเร็จในภาพรวมของโครงการวิจัยฯ จึงควรเทียบเคียงให้เห็นว่า แนวทางแก้ไขปัญหฐานทรัพยากรปูม้าและสัตว์น้ำในทะเลอื่น ๆ เพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจนั้น ธนาคารปูม้าเป็นเพียงหนึ่งในทางเลือกและวิธีการที่เป็นไปได้ และเป็นเครื่องมือที่ความจริงแล้วถ้าเอกชนจะเป็นฝ่ายริเริ่มขึ้นเองและดำเนินการเอง โดยรัฐไม่ต้องเข้ามาเกี่ยวข้องเลย เอกชนก็สามารถทำได้โดยการรวมตัวและร่วมมือกันดำเนินการของชาวประมงที่มีใจอนุรักษ์ ในขณะที่รัฐมีคลังทางเลือกและมีคลังเครื่องมือนโยบายสำหรับดูแลฐานทรัพยากรทางธรรมชาติที่เป็นสัตว์น้ำทางทะเลอีกหลายแบบ และส่วนที่เป็นเครื่องมือในอำนาจความรับผิดชอบของรัฐโดยตรงในบริบทนี้ ที่ไม่มีอยู่ในคลังเครื่องมือของฝ่ายอื่น ๆ และจะต้องอาศัยการดำเนินการโดยรัฐเท่านั้น ได้แก่ เครื่องมือทางกฎหมายในการกำกับดูแลการทำประมง รวมไปถึงการออกกฎเกณฑ์ การกำหนดมาตรฐาน การวางแผนปฏิบัติ การติดตามตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับการทำประมงอย่างยั่งยืนที่ทั่วถึงและเป็นธรรม อย่างไรก็ตาม กฎหมายเกี่ยวกับการประมงเป็นเครื่องมือในภาครัฐที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายฝ่ายยังขาดความเห็นพ้องต้องกัน และมีการระดมพลังรณรงค์การผลักดันกฎหมายตามความคิดเกี่ยวกับผลได้ผลเสียและการคำนึงถึงผลกระทบของแต่ละฝ่ายที่แตกต่างกัน เพื่อให้บริบทแก่การประเมินผลสำเร็จของโครงการวิจัยฯ ที่จะเสนอต่อไป รายงานฉบับนี้เริ่มด้วยการนำเสนอจุดเริ่มต้นของการทำธนาคารปูม้าในชุมชนชาวประมงพื้นบ้าน ข้อจำกัดในบทบาทของรัฐด้านกฎหมายและการบังคับใช้กฎหมายสำหรับกำกับควบคุมภาคการประมง แล้วตามด้วยการนำเสนอการประเมินผลสำเร็จของโครงการฯ ในด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ ดังแผนภาพที่ 1.1 ให้การสรุปเนื้อหาของบทนี้ไว้ในเบื้องต้น



**แผนภาพที่ 1.1** สรุปภาพรวมโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย”



## ธนาการปูมำกับข้อจำกัดของรัฐในการควบคุมและกำกับดูแลการทำประมง

คำว่า -ธนาการ- ของธนาการปูมำเป็นการใช้คำมื่นัยเพื่อแสดงความเปรียบสัือให้เห็นถึงส่วนที่เป็นหัวใจสำคัญของแนวทางการรักษาฐานทรัพยากรปูมำในทะเลไทยให้คงความอุดมสมบูรณ์ ด้วยการเก็บ-รับฝากแม่ปูมำไข่นอกกระดองให้มีโอกาสวางไข่และมีระยะเวลาที่ตัวอ่อนปูมำจะเติบโตไปตามวงจรอย่างเพียงพอที่จะรักษาปริมาณทรัพยากรปูมำวัยเจริญพันธุ์ในทะเลไทยสำหรับชดเชยทดแทนส่วนที่ถูกจับไปเป็นอาหารและสร้างรายได้ทางเศรษฐกิจจากการทำการประมงได้อย่างยั่งยืน

ความริเริ่มในการอนุรักษ์ฟื้นฟูฐานทรัพยากรสัตว์น้ำในทะเลเพื่อให้ทุกฝ่ายใช้และได้รับประโยชน์ร่วมกันอย่างยั่งยืน และการหาแนวทางที่เหมาะสมในการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว เป็นส่วนที่ดำเนินการได้ทั้งภาครัฐและเอกชน ในกรณีธนาการปูมำ พบว่าก่อนหน้าปี 2561 ที่รัฐบาลจะเข้ามาให้การสนับสนุนการขยายผลธนาการปูมำผ่านโครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่มี วช. เป็นแม่ข่าย กรมประมงได้เริ่มทำธนาการปูมำมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 (วิชาญ ศิริชัยเอกวัฒน์ 2565) โดยช่วยให้ชาวประมงที่สนใจเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรได้รวมตัวและร่วมมือกันทำธนาการปูมำมาก่อนแล้ว เช่น ธนาการปูมำที่ริเริ่มโดยจาง ฟุ่งเฟื่อง ชาวประมงพื้นบ้านแห่งอ่าวทุ่งมหา อำเภอบะทิว จังหวัดชุมพร เป็นตัวอย่างของต้นแบบที่โดดเด่น ในตอนเริ่มต้นโครงการขยายผลธนาการปูมำเพื่อ “คืนปูมำสู่ทะเลไทย” ในปี 2561 ธนาการปูมำที่ได้รับการส่งเสริมโดยกรมประมงจึงมีอยู่แล้วจำนวนประมาณ 191 แห่ง ใน 20 จังหวัดชายฝั่งอ่าวไทยและอันดามันของประเทศไทย (วิชาญ ศิริชัยเอกวัฒน์ 2565)

กล่องข้อความ 1.1 เรียบเรียงข้อมูลเกี่ยวกับความริเริ่มของจาง ฟุ่งเฟื่องในด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรและการเป็นต้นแบบการทำธนาการปูมำแบบกระชังจากศูนย์ข้อมูลกลางทางวัฒนธรรม กระทรวงวัฒนธรรม (2554) และนิตยสาร เทคโนโลยีชาวบ้าน (11 สิงหาคม 2559) เพื่อสะท้อนให้เห็นความสามารถของเอกชนที่เป็นชาวประมงพื้นบ้านในการรับบทบาทเป็นผู้ดำเนินการจัดการทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน และใช้กรณีนี้เป็นตัวแทนฉายภาพปัญหาในสเกลใหญ่ ที่สร้างผลกระทบต่อความเสื่อมโทรมของทรัพยากรทางทะเลโดยรวมที่มีมาอย่างต่อเนื่อง เพื่อที่จะชี้ว่า ถ้าหากไม่มีผู้นำชุมชนอย่างจางและการดำเนินการเพื่ออนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรอย่างธนาการปูมำเกิดขึ้นในพื้นที่ทำประมงอื่น ๆ และถ้าหากมาตรการกำกับดูแลการทำประมง ทั้งส่วนของรัฐที่เป็นกฎหมายข้อบังคับ และส่วนของชุมชนที่เป็นบรรทัดฐานในการใช้ทรัพยากรที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน (common-pool resources) ยังไม่เกิดขึ้น หรือไม่ได้รับการสนับสนุนให้ทำงานได้เข้มแข็ง ก็ไม่อาจจะรักษาทะเลไทยไว้ให้เป็น “ชุมทรัพย์” ที่ยั่งยืนให้แก่การทำประมงในทุกระดับต่อไปได้

### กล่องข้อความ 1.1: จาง ฟู่เฟื่องกับธนาคารปูม้าที่อ่าวทุ่งมหา ชุมพร

จาง ฟู่เฟื่อง (2483 – 2558) เป็นชาวประมงพื้นบ้านแห่งอ่าวทุ่งมหา ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าชายเลนอันอุดมสมบูรณ์ของอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร จางย้ายมาจากภูมิลำเนาเดิมที่บ่อฝ้าย ประจวบคีรีขันธ์มาเป็นชาวประมงพื้นบ้านลอยเรือเป็นที่อาศัยอยู่ที่บ้านเกาะเตียบ อ่าวทุ่งมหา ตั้งแต่ พ.ศ. 2534 จนกระทั่งในปี 2544 – 2545 จางพบว่าทรัพยากรสัตว์น้ำในบริเวณอ่าวทุ่งมหาลดน้อยลงไปมาก สาเหตุมาจากเรือวนลาก “ใช้ลอบตาถี่ขนาด 1 นิ้ว 2 หุนเป็นเครื่องมือทำลายล้าง” ทำให้สัตว์น้ำขนาดเล็กอย่างลูกปูม้าที่ยังโตไม่ถึงวัยเจริญพันธุ์เต็มที่ได้ติดมาด้วยเป็นจำนวนมาก การจัดการกับเรือประมงที่ใช้เครื่องมือทำการประมงไม่เหมาะสมในด้านหนึ่งต้องอาศัยกฎหมายมากำหนดกฎกติกา ข้อห้ามข้อบังคับและบทลงโทษ อีกด้านหนึ่งต้องอาศัยการรับและปฏิบัติตามบรรทัดฐานการทำการประมงที่มีความยั่งยืนร่วมกันในหมู่คนทำการประมงทุกระดับ ทั้งประมงพาณิชย์และประมงพื้นบ้าน แต่เมื่อกฎกติกาและบรรทัดฐานดังกล่าวยังไม่เกิดขึ้น หรือไม่มีความเข้มแข็งในการบังคับใช้ จางก็ได้จำนนต่อสถานการณ์และคิดหาทางแก้ไขปัญหาการสูญเสียทรัพยากรสัตว์น้ำในแหล่งที่เป็นพื้นที่ทำกินของชาวประมงพื้นบ้าน เขาค้นพบทางเลือกอีกแบบหนึ่งในระดับที่เขาสามารถทำร่วมกับชาวประมงพื้นบ้านในอ่าวทุ่งมหาที่เขาใจหลักคิด “พื้นฟูอนุรักษ รู้จักใช้อย่างยั่งยืน” และเห็นความจำเป็นที่จะต้องร่วมมือร่วมใจกันรักษาความสมบูรณ์ของทรัพยากรในทะเลสำหรับการทำการประมงและเพื่อลูกหลานชาวประมงพื้นบ้านต่อไป จางเป็นผู้นำกลุ่มชาวประมงพื้นบ้านอ่าวทุ่งมหาที่รวมตัวกันทำงานอนุรักษ์ทรัพยากรในอ่าว สมาชิกแรกตั้งมี 18 คนและขยายเพิ่มขึ้นในเวลาต่อมา

จางมองทะเลเป็น“ชุมทรัพย์”—ชุมทรัพย์ที่จะไม่มีวันหมดไปก็ได้ แต่คนใช้ทรัพยากรต้องรู้จักรักษาทะนุบำรุงให้ดี มิใช่คิดเข้ามาแต่จะดักตวง นิติสาร เทคโนโลยีชาวบ้าน (11 สิงหาคม 2559) ลงบทสัมภาษณ์ที่แสดงแนวคิดและวิธีการของจางว่า “ลุงมานั่งคิดว่าจะมีวิธีไหนบ้างที่จะไม่ให้ปูหมดไปมากกว่านี้ เลยมาเห็นปูไข่นอกกระดอง ที่พร้อมจะวางไข่สืบพันธุ์ ตัวที่เราจับมาได้ เราน่าจะลองเลี้ยงในกระชังกลางทะเล เพื่อให้ปูปล่อยไข่คืนสู่ทะเล ลุงจึงหาเพื่อนสมาชิกที่ทำอาชีพจับปูเหมือนกัน ทดลองเลี้ยงแม่ปูในกระชัง 1 ลูก หลังจากนั้นก็เพิ่มกระชังขึ้น ร่วมมือกันทำธนาคารปูขึ้น สมาชิกคนไหนจับปูมาได้ ก็เอามาใส่กระชังรวมให้อาหารและเลี้ยงแม่ปู ให้ปล่อยไข่ให้หมดแล้วจึงคืนปูตัวนั้นๆ ให้เจ้าของนำไปขาย ...” ส่วนเงินจากการขายปูนำมาปันผลและจัดสวัสดิการที่จำเป็นแก่สมาชิก นอกจากนี้ จางยังดำเนินการรณรงค์ให้ชุมชนประมงพื้นบ้านใช้ลอบดักปูม้าตาห่างเพื่อเลี่ยงการจับปูม้าที่ยังไม่โตเต็มที่ให้มีโอกาสเติบโตจนถึงวัยเจริญพันธุ์ งานอนุรักษ์ของจางได้รับผลสำเร็จเป็นที่ประจักษ์อย่างกว้างขวาง เขาเต็มใจถ่ายทอดความรู้ด้านการอนุรักษ์ให้แก่ชุมชนประมงและผู้สนใจอย่างต่อเนื่องจนถึงกระทั่งแก่กรรมในปี 2558

กรณีศึกษาจากผลงานของจาง ฟู่เฟื่องที่แสดงไว้โดยสังเขปบ่งชี้ให้เห็นถึงสภาวะการณ์ของปัญหาและแนวทางที่คนในชุมชนประมง โดยเฉพาะคนทำประมงพื้นบ้าน หาทางแก้ปัญหาความเสื่อมโทรมของฐานทรัพยากรสัตว์น้ำในทะเลที่เป็นทรัพยากรของกลางให้ชุมชนประมงเข้าไปใช้และดักตวงประโยชน์ มีแง่มีที่ควรจัดข้อสังเกตออกมาพิจารณา ดังนี้

ประการแรก คือ แนวทางของจาง ฟู่เฟื่องที่เป็นผู้ริเริ่มธนาคารปูม้าแบบกระชังในชุมชนประมงอ่าวทุ่งมหา เพื่ออนุรักษ์ฟื้นฟูฐานทรัพยากรนั้นกล่าวได้ว่าเป็นแนวทางจัดการปัญหาความเสื่อมโทรมร้อยละร้อยหรือของฐานทรัพยากรที่ซับซ้อนหลายทาง ที่กล่าวเช่นนี้มีใช้จะหมายความว่าวิธีการตามแนวทางนี้ไม่เหมาะสมหรือไม่ได้ผล แต่ยกมาตั้งไว้เป็นประเด็นแรกเพื่อจะเสนอว่า แนวทางจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในทะเลเพื่อการประมงที่มีความยั่งยืนในขั้นต้นทางอยู่ที่ความสามารถของชาวประมงพื้นบ้านและอุตสาหกรรมกรรมการทำประมงทั้งระบบจะยึดถือบรรทัดฐานและกลไกกำกับติดตามการปฏิบัติตามบรรทัดฐานอันเข้มแข็งเกี่ยวกับการจับสัตว์น้ำอย่างเหมาะสม ในขณะที่แนวทางในขั้นกลางทางสำหรับสนับสนุนบรรทัดฐานด้านการทำประมงให้ทำงานส่งผลได้เข้มแข็งยิ่งขึ้นคือการออกมาตรการ ข้อห้าม ข้อกำหนด ในทางกฎหมายเข้ามาดูแลการใช้ทรัพยากรในภาพรวมให้เกิดประสิทธิผล ความเป็นธรรม และความยั่งยืน ถ้าแนวทางจัดการในขั้นต้นทางเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางทั่วถึง และทำได้อย่างมีประสิทธิภาพดีจริงแล้ว กฎหมายซึ่งเป็นแนวทางขั้นกลางทางและธนาคารปูม้าซึ่งเป็นขั้นปลายทางก็แทบจะไม่มี ความจำเป็น แต่ความยากไปอยู่ที่การสร้างบรรทัดฐานให้เกิดขึ้นในพื้นที่และในเรื่องที่ยังไม่เคยมีบรรทัดฐานให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดยึดถือเชื่อใช้ร่วมกันมาก่อน ในเมื่อยังไม่มีบรรทัดฐานที่วางแบบแผนวิธีปฏิบัติสำหรับรักษาความร่วมมือและความเห็นพ้องต้องกันในการจัดการทรัพยากร การออกกฎหมายมาบังคับใช้แก่คนโดยถ้วนหน้าก็มีความจำเป็น แต่ความเป็นทั่วไปของกฎหมายเช่นนั้นก็อาจทำให้การปรับใช้ในภาคปฏิบัติทำได้ยากเช่นในภาคการประมงพื้นบ้านซึ่งอาจยังไม่มีเทคโนโลยีและเครื่องมือเครื่องมือนำมาจำแนกความแตกต่างระหว่างการปฏิบัติตามกฎหมายควบคุมการจับสัตว์น้ำออกจากที่ตั้งใจฝ่าฝืนได้อย่างชัดเจนเหมาะสมเป็นที่ยอมรับ หรือมีปัญหาการระงับกีดกันในการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมายได้อย่างทั่วถึง โปร่งใส และยิ่งยากขึ้นไปอีกในการจะได้มาซึ่งกฎหมายกำกับดูแลที่เป็นที่พอใจและได้ความเห็นพ้องต้องกันระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายที่มีความแตกต่างระหว่างกันอยู่มากทั้งในด้านพื้นที่ ขนาดและเครื่องมือเครื่องมือในการทำประมง และระดับการจัดตั้งทั้งในการทำการประมงและการรวมตัวกันเพื่อรักษาผลประโยชน์ บางทีต้นทุนในการกำกับดูแลให้เป็นไปตามกฎหมายอย่างเสนอนี้ก็มีค่าใช้จ่ายมาก ให้อำนาจดุลพินิจแก่เจ้าหน้าที่ผู้รักษากฎหมายโดยไม่มีหลักประกันอะไรที่แน่ชัดว่า ข้อกำหนดจากกฎหมายและต้นทุนการกำกับดูแลการปฏิบัติให้เป็นไปกฎหมาย จะมีประสิทธิผลดีพอและคุ้มค่างบประมาณที่ได้ใช้ไปเพื่อการนี้เมื่อเป็นเช่นนั้น การเสนอทางแก้ไขปัญหามาของจาง ฟู่เฟื่อง เพื่อฟื้นฟูฐานทรัพยากรให้ฟื้นคืนกลับมาใหม่ แม้จะ

เป็นการแก้ปัญหาที่ปลายทาง ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อทรัพยากรถูกใช้ถูกตัดลงไปหาประโยชน์จนเกือบหมดทะเลแล้ว แต่ในเวลาที่ชุมชนประมงพื้นบ้านและอุตสาหกรรมประมงขนาดใหญ่ยังไม่มีบรรทัดฐานร่วมกัน และในขณะที่ภาครัฐก็ยังรี ๆ รอ ๆ ในการจะออกกฎหมายหรือบังคับใช้กฎหมายที่ออกมาแล้ว การมีธนาคารปูม้าเป็นทางเลือกสำหรับชุมชนประมงที่อ่าวทุ่งมหาและที่อื่น ๆ สำหรับจัดการแก้ไขปัญหาทรัพยากรประมงที่ลดน้อยถอยลงก็ยังดีกว่าที่ไม่มีทางเลือกอื่น ๆ อะไรอีกเลย

ข้อสังเกตประการที่ 2 จากกรณีศึกษาที่ได้จากการริเริ่มของจาก ฟุ้งเฟื่องในการทำธนาคารปูม้า คือ ปัญหาสเกลของแนวทางจัดการฟื้นฟูอนุรักษ์ทรัพยากรในระดับชุมชนขนาดเล็ก กับขนาดและขอบเขตของปัญหาความร่อยหรอเสื่อมโทรมของปูม้าและทรัพยากรสัตว์น้ำในทะเลสำหรับการประมงซึ่งเกิดขึ้นตลอดพื้นที่ทะเลไทย การรวมเป็นกลุ่มอนุรักษ์ฟื้นฟูฐานทรัพยากรปูม้าของจากเพื่อสร้างเครือข่ายในชุมชนอ่าวทุ่งมหาสำหรับสนับสนุนการดำเนินงานของธนาคารปูม้าเริ่มต้นด้วยคน 18 คน และค่อย ๆ ขยายถึงคนทำประมงพื้นบ้านที่อ่าวทุ่งมหาให้เข้ามาร่วมเป็นสมาชิกได้มากขึ้น จาก 18 คนขยายเป็น 50 คน ได้ผลเป็นการฟื้นฟูทรัพยากรปูม้าที่น่าพอใจแก่คนที่นี่ก็จริง แต่การแก้ปัญหาในสเกลของคนทำประมงพื้นบ้านในชุมชนขนาดเล็กที่อ่าวทุ่งมหาไม่มีทางเพียงพอสำหรับแก้ปัญหาในสเกลใหญ่ที่ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรเกิดขึ้นแล้วตลอดทั่วทะเลไทย และเป็นปัญหาไม่เฉพาะแต่คนทำประมงพื้นบ้าน ยังมีผลกระทบในด้านอื่น ๆ ตามมามาก คำถามที่ตามมาคือเมื่อการแก้ไขปัญหาฐานทรัพยากรในสเกลใหญ่ตลอดทั่วทะเลไทยตั้งข้อเรียกร้องที่มากเกินไปเกินกว่าความสามารถของจากและสมาชิกชุมชนประมงพื้นบ้านของเขาจะทำได้ รัฐและสังคมพึงเข้ามามีบทบาทอย่างไรในการฟื้นฟูฐานทรัพยากรสัตว์น้ำในทะเลเพื่อการประมงที่ยั่งยืน?

บทบาทของจากในการคิดหาหนทางและลงมือดำเนินการเพื่อประโยชน์ ที่ไม่ใช่แต่เฉพาะประโยชน์ของเขาเอง แต่ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการทำธนาคารปูม้าของเขาและสมาชิกในกลุ่ม คนทำประมงคนอื่น ๆ ในพื้นที่รอบอ่าวทุ่งมหาที่ได้รับประโยชน์จากการฟื้นฟูกลับคืนมาของทรัพยากรปูม้าด้วย ในทางวิชาการเรียกการออกแรงออกทุนผลิตสิ่งดีมีคุณค่าหรือบำเพ็ญประโยชน์ให้คนอื่น ๆ ที่มีได้เข้ามาร่วมลงแรงลงทุนช่วยให้ได้รับประโยชน์ไปด้วยเช่นนี้ว่า positive externalities คนที่จะพอใจผลิตหรือจัดสรร positive externalities ได้อย่างต่อเนื่องเป็นคนที่เห็นคุณค่าในประโยชน์ที่ผลิตขึ้นมา และได้รับความพึงพอใจจากการทำเช่นนั้น โดยไม่คิดนำการเสียเปรียบได้เปรียบถ้าหากประโยชน์นั้นจะได้แก่คนอื่น ๆ ด้วยมาคำนึง แต่เขากลับจะได้รับความพึงพอใจมากขึ้นเมื่อเห็นว่าสิ่งที่เขาทำไปนั้นเป็นประโยชน์แก่หมู่คณะ ชุมชน หรือส่วนรวม ในแง่นี้ บทบาทของรัฐและสังคมจะเข้ามาสนับสนุนการดำเนินการดังกล่าวได้ โดยการให้แรงเสริมด้วยการยกย่องให้เกียรติคุณแก่คนที่เป็นผู้นำดำเนินการผลิตสิ่งที่มีคุณค่าแก่สังคม (Fershtman and Weiss 1995; Elster 1989; Arrow 1971) ผลที่เกิดขึ้นตามมาจากการยกย่องเช่นนั้น นอกจากจะเป็นทางรักษาแรงจูงใจของคนที่มีใจบันดาลแรงให้ผลิตสิ่ง

ที่มีคุณค่าแก่สังคม-ชุมชนแล้ว การยกย่องให้เป็นที่ยอมรับยังเป็นกลวิธีดึงดูดคนในสังคมวงกว้างให้เกิดการตื่นตัวมารับรู้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผลประโยชน์สาธารณะและวิธีการหาทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยความคิดสร้างสรรค์และจิตใจที่คำนึงถึงประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นแก่ส่วนรวม แรงสนับสนุนในเวลาต่อมาหลังจากที่ได้รับการยกย่องและประกาศเกียรติคุณทั้งจากส่วนงานภาครัฐและเอกชน ทำให้จาง พุ่งเฟื่องสามารถขยายเครือข่ายการเรียนรู้กว้างขวางออกไปจากชุมชนอ่าวมหา และทำให้การดำเนินธนาคารปูม้าของเขาและชุมชนอ่าวมหาเป็นต้นแบบที่จุดความสนใจและแรงบันดาลใจให้แก่ชุมชนในพื้นที่อื่น และที่สำคัญไม่น้อยไปกว่ากันคือช่วยขยายการรับรู้ที่กว้างขวางขึ้นในสังคมว่าความเสื่อมโทรมร่อยหรอของทรัพยากรในทะเลไทยกำลังเป็นปัญหาใหญ่ และทางแก้ปัญหานี้ที่พอช่วยได้และสามารถทำได้ผลจริงในระดับชุมชนคือการทำธนาคารปูม้า ที่ชุมชนประมงในพื้นที่ต่าง ๆ ควรเข้ามามีส่วนร่วมด้วยช่วยกันทำเพื่ออนุรักษ์ฟื้นฟูฐานทรัพยากรสัตว์น้ำเพื่อการประมงที่ยั่งยืนต่อไป

การยกย่องประกาศเกียรติคุณมีผลช่วยเอื้ออำนวยให้ความตั้งใจของจางและคนที่มีหลักคิด “ฟื้นฟูอนุรักษ์ รู้จักใช้อย่างยั่งยืน” เหมือนกันกับเขาทำงานเพื่อส่งเสริมการฟื้นฟูอนุรักษ์ทรัพยากรได้มากขึ้นและขยับวงการเรียนรู้ออกไปได้ไกลกว่าชุมชนที่เป็นจุดตั้งต้น แต่ผลดีเหล่านั้นก็ยังไม่อาจตอบโจทย์ขนาดและขอบเขตของปัญหาการเสื่อมโทรมร่อยหรอของทรัพยากรสัตว์น้ำได้อย่างเพียงพอ ในเรื่องนี้รัฐหรือสังคมยังทำอะไรได้อีกบ้าง?

บทบาทอีกด้านหนึ่งที่รัฐทำได้ในการดูแลรักษาอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรของกลางที่เป็นผลประโยชน์ของสาธารณชนร่วมกัน และเป็นบทบาทที่อยู่ในอำนาจดำเนินการของรัฐได้เอง คือ รัฐเข้าไปควบคุม ทั้ง

(ก) การควบคุมบังคับด้วยกฎหมาย ตัวอย่างในกรณีการทำประมงได้แก่ การออกประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์กำหนดเขตพื้นที่ควบคุมมาตรการและเครื่องมือที่ใช้ในการทำประมงเพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำตามมาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 โดยแบ่งการควบคุมและคุ้มครองออกเป็น การห้ามใช้เครื่องมือประมงบางประเภทในฤดูวางไข่และผสมพันธุ์ของสัตว์น้ำสำคัญทางเศรษฐกิจบางชนิด เช่น ปลาทุ และปลาหน้าดินอีกหลายชนิด การห้ามใช้เครื่องมือประมงบางประเภทในบางบริเวณ เช่น ประกาศห้ามใช้เครื่องมือประมงประเภทอวนล้อมจับประกอบแสงไฟล่อในบริเวณอ่าวไทยนอกชายฝั่งจังหวัดตราด และการกำหนดพื้นที่รักษาพืชพันธุ์สัตว์น้ำเป็นพื้นที่คุ้มครองห้ามเข้าไปทำการประมงหรือเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ดังกล่าว

และ

(ข) รัฐทำหน้าที่ด้านการอนุรักษ์ด้วยการเข้าไปควบคุมจัดการดูแลโดยตรง ส่วนที่เกี่ยวข้องในเรื่องนี้ที่ควรกล่าวถึงได้แก่ การประกาศเขตอุทยานแห่งชาติทางทะเล ในปัจจุบันมีทั้งหมด 24 แห่งและอยู่ในระหว่างการประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติอีก 2 แห่ง คือ อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะระ-เกาะพระทอง และอุทยานแห่งชาติอ่าวมะนาว – เขาดินหยง

ก่อนจะประเมินว่าทั้ง 2 แนวทางที่รัฐดำเนินการได้ผลดีเพียงใด มีประเด็นที่ควรขยายความเพิ่มเติมว่า แนวทางตามข้อ (ข) นั้นยังเป็นส่วนหนึ่งในการปฏิบัติตามพันธกิจระหว่างประเทศที่ประเทศไทยแสดงเจตจำนงไว้ต่อการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals) ของสหประชาชาติ ในเรื่องการขยายพื้นที่คุ้มครองทางทะเล (Marine Protected Areas: MPA) เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์ระบบนิเวศชายฝั่ง ป่าชายเลน และระบบนิเวศทางทะเลให้มีความยั่งยืน ในเจตจำนงที่ไทยเสนอต่อสหประชาชาติ ได้ตั้งเป้าหมายไว้ว่าประเทศไทยจะกำหนดพื้นที่ MPA ให้ได้ถึง 10% ของพื้นที่ชายฝั่งและพื้นที่ทางทะเลของไทย ในขณะนี้ ประเทศไทยมีพื้นที่ชายฝั่งและทางทะเลที่อยู่ในการคุ้มครองตามกฎหมายประมาณ 18,000 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น 5.6% ของพื้นที่ทั้งหมดของน่านน้ำไทย ซึ่งนอกจากอุทยานแห่งชาติทางทะเลทั้ง 22 แห่งแล้วยังประกอบด้วย พื้นที่ชายฝั่งที่ห้ามการจับสัตว์น้ำ 6 แห่ง พื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการอนุรักษ์ 160 แห่ง แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำในทะเล 56 แห่ง และพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม 6 แห่ง ประเทศไทยยังตั้งเป้าหมายที่จะขยายพื้นที่ MPA ให้เพิ่มขึ้นอีก 4.4% (14,300 ตารางกิโลเมตร) โดยการกำหนดพื้นที่ทั้งหมดนี้เป็นไปตามเกณฑ์ของ International Union for Conservation of Nature (IUCN) (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ [Thailand towards sustainable management of marine and coastal habitats | Department of Economic and Social Affairs \(un.org\)](#))

การปฏิบัติตามข้อกำหนดและบรรทัดฐานระหว่างประเทศของไทยสะท้อนว่า ประเด็นปัญหาการจัดการทรัพยากรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นหนึ่งในประเด็นวาระโลกที่เข้ามาวางข้อเรียกร้องและสร้างแรงผลักดันให้ประเทศไทยต้องตอบสนองด้วยการกำหนดเป้าหมายนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม วางแผนงานดำเนินการที่เป็นรูปธรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรระบบนิเวศและคุณภาพของสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกำหนดมาตรการในทางปฏิบัติพร้อมกับตัวชี้วัดที่มีความชัดเจน กล่าวได้ว่ากรอบกติกาและข้อกำหนดในระบอบสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่เข้ามาเสริมพลังและช่วยขยายสเกลความร่วมมือเพื่อจัดการปัญหาทรัพยากร ยกจากระดับชุมชนขึ้นไปสู่ระดับโลก แล้วย้อนกลับเข้ามากำหนดแนวทาง วางมาตรฐาน และแนวปฏิบัติที่ดีในด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมกับกำกับรัฐต่าง ๆ มิให้ละเลยเพิกเฉยหรือย่อหย่อนในการปฏิบัติตามมาตรฐานและข้อกำหนดระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ทรัพยากร นอกจากนี้กฎเกณฑ์กติการะหว่างประเทศมักมาควบคู่กับการติดตามตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและการปฏิบัติตามข้อตกลงของรัฐอย่าง

เป็นระบบสม่ำเสมอ จัดทำรายงานสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมเป็นรายประเทศ วางแนวทางระงับข้อพิพาท ความขัดแย้ง และออกมาตรการกีดกันหรือลงโทษผู้ฝ่าฝืน รวมทั้งการเปิดพื้นที่ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือผู้ที่ได้รับผลกระทบ มีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมในการนำเสนอปัญหาและผลกระทบ ผลักดันการเปลี่ยนแปลงเพื่อ แก้ไขปัญหา และนำเสนอทางเลือกใหม่ ๆ



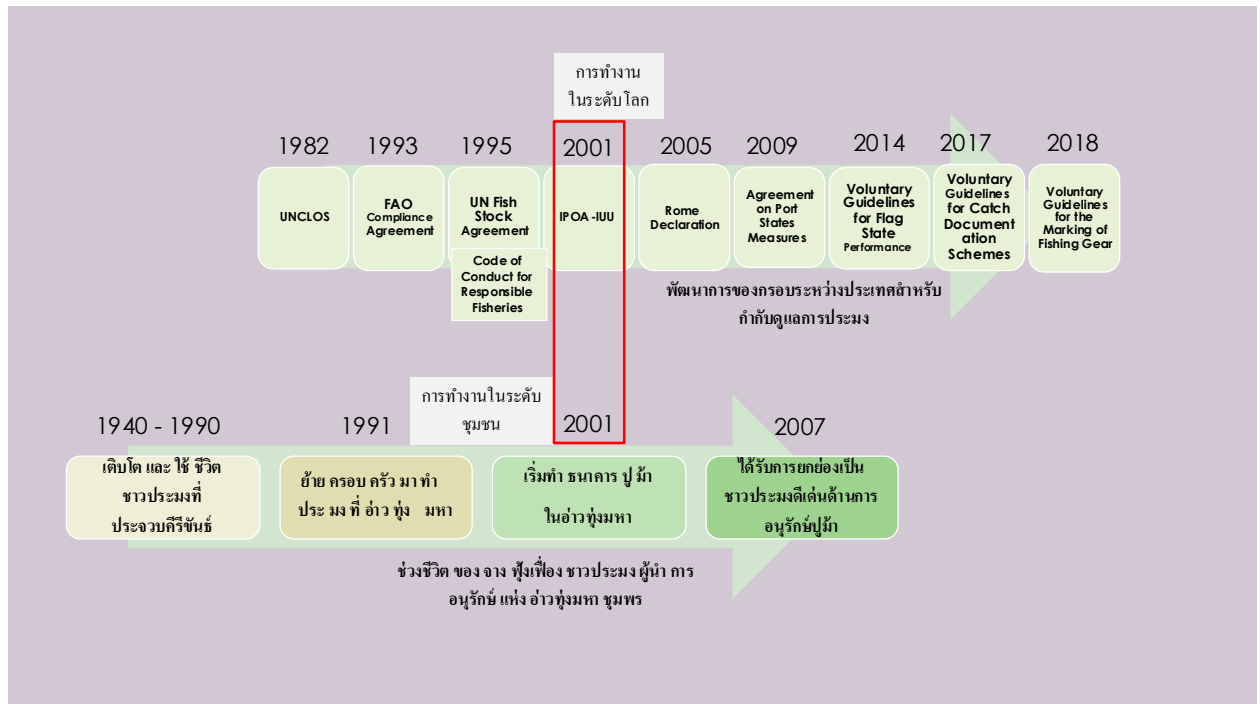
แผนที่แสดง Marine Protected Areas ส่วนที่เป็นอุทยานแห่งชาติทางทะเลในภาคใต้ของประเทศไทย  
ที่มา: [Map Of Thailand National Parks - Maps of the World \(themapspro.blogspot.com\)](http://themapspro.blogspot.com)



แผนที่แสดงพื้นที่ทางทะเลที่ได้รับความคุ้มครอง ที่มา: <http://boblme.reefbase.org>



และด้วยพลังจากระดับระหว่างประเทศที่เข้ามาช่วยขยายสเกลการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาที่ยั่งยืนให้เป็นประเด็นวาระในระดับโลกนี้เอง ที่ทำให้ความพยายามในระดับชุมชนไม่ต้องการทางแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมไปโดยลำพัง ถ้าหากเราใช้กรณีศึกษาจากชีวิตการทำงานประมงของจาง ฟู่เฟื่องมาเป็นเครื่องบ่งชี้ นำช่วงเวลาในชีวิตการทำงานประมง การประสบปัญหา และการหาทางแก้ไขปัญหามาวางเทียบกับพัฒนาการในระดับระหว่างประเทศ ที่มาตรฐานการทำงานประมงเพื่อความยั่งยืนมีการพัฒนามาเป็นลำดับ ก็จะได้ภาพออกมาดังนี้



แผนภาพที่ 1.2 : การบรรจบกันของการทำงานอนุรักษ์ทรัพยากรในระดับโลกกับระดับท้องถิ่น

ที่มา: ข้อมูลพัฒนาการของกรอบระหว่างประเทศสำหรับกำกับดูแลการทำประมง : FAO

### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินงาน

การประเมินโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” กำหนดการดำเนินงานครอบคลุมธนาคารปูม้าที่ตามที่ปรากฏในฐานข้อมูลธนาคารปูม้าของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ซึ่ง ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2564 มีข้อมูลเกี่ยวกับธนาคารปูม้าภายใต้โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จำนวน 557 แห่ง ในพื้นที่จังหวัดชายฝั่งทะเล 20 จังหวัด โดยมีจำนวนธนาคารปูม้าที่มีที่ตั้งอยู่ในแต่ละจังหวัด ดังนี้

| ลำดับที่ | จังหวัด         | จำนวนธนาคารปูม้า<br>(แห่ง) | ลำดับ<br>ที่ | จังหวัด       | จำนวนธนาคาร<br>ปูม้า<br>(แห่ง) |
|----------|-----------------|----------------------------|--------------|---------------|--------------------------------|
| 1.       | ตราด            | 34                         | 11.          | นครศรีธรรมราช | 43                             |
| 2.       | จันทบุรี        | 34                         | 12.          | สงขลา         | 10                             |
| 3.       | ระยอง           | 14                         | 13.          | ปัตตานี       | 12                             |
| 4.       | ชลบุรี          | 55                         | 14.          | นราธิวาส      | 4                              |
| 5.       | สมุทรสาคร       | 10                         | 15.          | ระนอง         | 14                             |
| 6.       | สมุทรสงคราม     | 7                          | 16.          | พังงา         | 31                             |
| 7.       | เพชรบุรี        | 9                          | 17.          | ภูเก็ต        | 11                             |
| 8.       | ประจวบคีรีขันธ์ | 31                         | 18.          | กระบี่        | 25                             |
| 9.       | ชุมพร           | 82                         | 19.          | ตรัง          | 53                             |
| 10.      | สุราษฎร์ธานี    | 51                         | 20.          | สตูล          | 27                             |

ในจำนวนธนาคารปูม้า 557 แห่ง มีจำนวนหนึ่งที่นักวิจัยได้ระบุสถานภาพไว้ ตามเกณฑ์ที่ วช. ได้กำหนด เป็น สถานภาพ A B C และ D โดยแต่ละสถานภาพอธิบายได้ตามลักษณะต่อไปนี้

**ธนาคารปูม้า สถานภาพ A** ได้แก่ ธนาคารปูม้าที่ชุมชนดำเนินกิจกรรมธนาคารปูม้าอย่างเข้มแข็ง โดยดำเนินธนาคารปูม้าอย่างต่อเนื่อง มีผู้นำ การรวมกลุ่มที่เข้มแข็ง มีเครือข่ายความร่วมมือ และ/หรือการมีส่วนร่วมของคนในพื้นที่ มีผู้สนใจทั้งจากบุคคลในชุมชน พื้นที่ชุมชนอื่น และจากหลากหลายอาชีพเข้ามาดูการดำเนินงานและขอรับความรู้จากชุมชน และมีความพร้อมในการนำทรัพยากรในพื้นที่มาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีศักยภาพ และ/หรือความพร้อม ในการพัฒนาเพื่อเป็นต้นแบบในแต่ละด้าน เช่น

- ด้านการท่องเที่ยว (A + ท่องเที่ยว)
- ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการตลาด (A + การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการตลาด)
- ด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ (A + ด้านการส่งเสริมการเรียนรู้)
- ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน (A + ด้านการจัดการทรัพยากรโดยชุมชน)

**ธนาคารปูม้า สถานภาพ B** ได้แก่ ธนาคารปูม้าที่ชุมชนมีศักยภาพการดำเนินการธนาคารปูม้าอย่างยั่งยืน โดยชุมชนดำเนินธนาคารปูม้าอย่างต่อเนื่อง มีผู้นำ การรวมกลุ่มที่เข้มแข็ง มีเครือข่ายความร่วมมือ และ/หรือการมีส่วนร่วมของคนในพื้นที่ มีผู้สนใจทั้งจากบุคคลในชุมชน พื้นที่ชุมชนอื่น และจากหลากหลายอาชีพเข้ามาดูการดำเนินงานและขอรับความรู้จากชุมชน และ ชุมชนต้องการพัฒนาเพื่อสร้างความเข้มแข็งของชุมชน (โดยสรุป ธนาคารปูม้า สถานภาพ B คือธนาคารปูม้าที่ชุมชนเข้มแข็ง มีศักยภาพ และความพร้อมในระดับเดียวกันหรือใกล้เคียงกับธนาคารปูม้า สถานภาพ A แต่ยังไม่พร้อมที่จะพัฒนาเป็นเพื่อต้นแบบในแต่ละด้าน)

**ธนาคารปูม้า สถานภาพ C** ได้แก่ ธนาคารปูม้าที่ชุมชนต้องการฟื้นฟูกิจกรรมธนาคารปูม้า หรือยังมีข้อขัดข้องที่ต้องแก้ไข ปรับปรุง เนื่องจากชุมชนได้หยุดดำเนินกิจกรรมธนาคารปูม้าแล้วแต่มีความต้องการกลับมาดำเนินกิจกรรมอีกครั้ง และต้องการความช่วยเหลือด้านอุปกรณ์ที่มีไม่เพียงพอหรือชำรุดเสียหาย โดยชุมชนยังมีศักยภาพและความพร้อม ในลำดับน้อยกว่าชุมชนตามสถานภาพที่ 2

**ธนาคารปูม้า สถานภาพ D** ได้แก่ ชุมชนใหม่ที่ต้องการดำเนินกิจกรรมธนาคารปูม้า โดยชุมชนไม่เคยดำเนินกิจกรรมธนาคารปูม้ามาก่อน หรือเป็นชุมชนที่จัดตั้งธนาคารปูม้าขึ้นทดแทนธนาคารปูม้าที่เลิกดำเนินการในระยะ ที่ 1 และ 2 และมีความต้องการจัดตั้งธนาคารปูม้าที่เป็นแนวคิดจากชุมชน

ฐานข้อมูลธนาคารปูม้าของ วช. ระบุยอดรวมจำนวนธนาคารปูม้า 557 แห่ง และมีรายการธนาคารปูม้าที่ระบุสถานภาพตามเกณฑ์ A B C D รวมทั้งธนาคารปูม้าจำนวนหนึ่งที่ยังไม่ได้รับการระบุสถานภาพ ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

| ลำดับ<br>ที่   | จังหวัด         | จำนวน<br>ธนาคารปูม้า<br>(แห่ง) | จำนวนธนาคารปูม้าตามสถานภาพ (แห่ง) |     |    |   |         | หมายเหตุ                            |
|----------------|-----------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----|----|---|---------|-------------------------------------|
|                |                 |                                | A                                 | B   | C  | D | ไม่ระบุ |                                     |
| 1.             | ตราด            | 34                             | 8                                 | 13  | -  | - | 14      | เกินฐานข้อมูลระบุ 1                 |
| 2.             | จันทบุรี        | 34                             | 13                                | 14  | -  | - | 4       | ไม่มีข้อมูล 3                       |
| 3.             | ระยอง           | 14                             | 7                                 | 7   | -  | - | 2       | เกินฐานข้อมูลระบุ 2                 |
| 4.             | ชลบุรี          | 55                             | 2                                 | 11  | 11 | - | 33      | เกินฐานข้อมูลระบุ 2                 |
| 5.             | สมุทรสาคร       | 10                             | 2                                 | 3   | 4  | - | 1       | -                                   |
| 6.             | สมุทรสงคราม     | 7                              | 2                                 | -   | 4  | - | -       | ไม่มีข้อมูล 1                       |
| 7.             | เพชรบุรี        | 9                              | 1                                 | 4   | 1  | - | 3       | -                                   |
| 8.             | ประจวบคีรีขันธ์ | 31                             | 5                                 | 12  | 10 | - | 3       | ไม่มีข้อมูล 1                       |
| 9.             | ชุมพร           | 82                             | 23                                | 36  | 7  | 2 | 16      | เกินฐานข้อมูลระบุ 4                 |
| 10.            | สุราษฎร์ธานี    | 51                             | 10                                | 20  | 17 | - | 3       | ไม่มีข้อมูล 1                       |
| 11.            | นครศรีธรรมราช   | 43                             | 11                                | 27  | 5  | - | 2       | เกินฐานข้อมูลระบุ 2                 |
| 12.            | สงขลา           | 10                             | -                                 | -   | -  | - | 12      | เกินฐานข้อมูลระบุ 2                 |
| 13.            | ปัตตานี         | 12                             | -                                 | -   | -  | - | 13      | เกินฐานข้อมูลระบุ 1                 |
| 14.            | นราธิวาส        | 4                              | -                                 | -   | -  | - | 4       | -                                   |
| 15.            | ระนอง           | 14                             | 1                                 | 5   | 3  | - | 3       | ไม่มีข้อมูล 2                       |
| 16.            | พังงา           | 31                             | 1                                 | 11  | 3  | - | 16      | -                                   |
| 17.            | ภูเก็ต          | 11                             | 1                                 | 3   | 3  | - | 4       | -                                   |
| 18.            | กระบี่          | 25                             | 4                                 | 13  | 9  | - | 1       | ไม่มีข้อมูล 2                       |
| 19.            | ตรัง            | 53                             | 7                                 | 21  | 19 | - | 6       | -                                   |
| 20.            | สตูล            | 27                             | -                                 | -   | -  | - | 27      | -                                   |
| รวม 20 จังหวัด |                 | 557                            | 98                                | 200 | 96 | 2 | 167     | รวมที่ระบุและไม่ระบุ<br>สถานภาพ 563 |

หมายเหตุ: เมื่อรวมจำนวนธนาคารปูม้าจากรายการธนาคารปูม้าที่ได้รับการระบุสถานภาพแล้วและที่ยังไม่ได้รับการระบุสถานภาพจะได้ยอดรวมจำนวนธนาคารปูม้า 563 แห่ง ซึ่งอาจเป็นเหตุมาจากการที่ยอดธนาคารปูม้า 557 ในฐานข้อมูลธนาคารปูม้าของ วช. ยังไม่ได้นับรวมธนาคารปูม้าที่ยังไม่ได้รับการระบุสถานภาพจำนวน 6 แห่ง

จากยอดรวมธนาคารปูม้าจำนวน 557 แห่ง ตามฐานข้อมูลของ วช. เมื่อคลี่ดูข้อมูลรายธนาคารปูม้าในแต่ละจังหวัด พบว่า ในบางจังหวัดมีจำนวนธนาคารปูม้าเกินกว่าที่ระบุยอดรวมของจังหวัดในฐานข้อมูล และในบางจังหวัดมีข้อมูลรายธนาคารปูม้าไม่ครบจำนวนตามยอดรวมของแต่ละจังหวัดที่ระบุในฐานข้อมูล ซึ่งเมื่อนับจำนวนธนาคารปูม้าในทั้งสองส่วนแล้ว ยอดรวมธนาคารปูม้าตามฐานข้อมูลของ วช. เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนทั้งสิ้น 563 แห่งในพื้นที่ 20 จังหวัด

ตารางข้อมูลเกี่ยวกับธนาคารปูม้าที่ดำเนินงานอยู่ในปัจจุบันแสดงให้เห็นว่า ในจำนวนธนาคารปูม้าตามฐานข้อมูลของ วช. รวมจำนวน 557 แห่งใน 20 จังหวัดมีจำนวน 125 แห่งที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลกรมประมงได้รับการสนับสนุนเป็นหน่วยงานดำเนินการ และ 432 แห่งคือธนาคารปูม้าที่สถาบันการศึกษาได้รับการสนับสนุนให้เป็นหน่วยงานดำเนินการ มีข้อสังเกตว่าในจำนวนธนาคารปูม้า 432 แห่ง มีสถาบันการศึกษาที่ได้เคยเป็นหน่วยงานดำเนินการมาระยะหนึ่ง แต่ได้หยุดดำเนินการในระยะเวลาต่อมา ได้แก่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่ได้เคยเป็นหน่วยงานดำเนินการธนาคารปูม้า 101 แห่ง มหาวิทยาลัยบูรพา 6 แห่ง และ มหาวิทยาลัยทักษิณ 19 แห่ง จึงมีความเป็นไปได้ที่ธนาคารปูม้ารวม 126 แห่งเหล่านี้ไม่ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องหรืออยู่ในช่วงการถ่ายโอนไปอยู่ภายใต้การดำเนินการโดยสถาบันการศึกษาใหม่ และไม่พร้อมที่จะตอบแบบสอบถาม

เมื่อพิจารณาจากข้อมูลธนาคารปูม้าใน 17 จังหวัด มีธนาคารปูม้ารวมจำนวน 536 แห่ง ซึ่งคณะผู้ประเมินได้คัดเลือกธนาคารปูม้าที่ได้รับการระบุสถานภาพ A B และ C ไว้ตามฐานข้อมูลของ วช. ใน 14 จังหวัด คือ ตราด จันทบุรี ระยอง ชลบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ระนอง พังงา ภูเก็ต ตรัง กระบี่ บวกกับธนาคารปูม้าใน 3 จังหวัดซึ่งเป็นจังหวัดที่ยังไม่มีการระบุสถานภาพธนาคารปูม้า คือ สงขลา ปัตตานี สตูล รวมเป็นธนาคารปูม้าจำนวน 425 แห่ง เพื่อส่งแบบสอบถามเตรียมข้อมูลสำหรับการประเมินผลฯ อย่างไรก็ตาม เมื่อส่งแบบสอบถามไปในพื้นที่เป้าหมายแล้ว พบว่า มีธนาคารปูม้าที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่องและสามารถตอบแบบสอบถามได้อยู่ประมาณ 304 แห่ง (รายชื่อธนาคารปูม้าที่ตอบแบบสอบถามส่งกลับมาปรากฏในภาคผนวก 3) ตามที่แสดงในตารางพร้อมคำอธิบายดังต่อไปนี้

ตารางข้อมูลเกี่ยวกับธนาคารปูม้าที่ดำเนินงานอยู่ในปัจจุบัน

| ลำดับ | จังหวัด         | จำนวนตาม<br>ข้อมูล วช.<br>(แห่ง) | หน่วยงานรับผิดชอบปัจจุบัน                    | จำนวนที่ วช. เคย<br>สนับสนุนให้กรม<br>ประมงดูแล (แห่ง) | จำนวนที่ วช. เคย<br>สนับสนุนให้ ม.<br>เกษตรดูแล (แห่ง) | จำนวนที่ วช. เคย<br>สนับสนุนให้ ม.อื่นๆ<br>ดูแล (แห่ง) | จำนวนธนาคารปูม้าที่<br>ส่งแบบสอบถามไป<br>(แห่ง) |
|-------|-----------------|----------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1     | ตราด            | 34                               | มรภ.รำไพพรรณี                                | 10                                                     | -                                                      | ม.บูรพา (6)                                            | 21                                              |
| 2     | จันทบุรี        | 34                               | มทร. ตะวันออกม, จุฬาลงกรณ์                   | 6                                                      | -                                                      | -                                                      | 27                                              |
| 3     | ระยอง           | 14                               | มทร. ตะวันออกม, จุฬาลงกรณ์,<br>มรภ.รำไพพรรณี | 6                                                      | 4                                                      | -                                                      | 14                                              |
| 4     | ชลบุรี          | 55                               | จุฬาลงกรณ์                                   | 7                                                      | 19                                                     | -                                                      | 24                                              |
| 5     | เพชรบุรี        | 9                                | ม.ศิลปากร                                    | 6                                                      | -                                                      | -                                                      | 6                                               |
| 6     | ประจวบคีรีขันธ์ | 31                               | ม.ศิลปากร                                    | 12                                                     | 9                                                      | -                                                      | 26                                              |
| 7     | ชุมพร           | 82                               | ม.แม่โจ้-ชุมพร (อ.ยุทธนา), มอ.สุราษฎร์       | 9                                                      | 16                                                     | -                                                      | 66                                              |
| 8     | สุราษฎร์ธานี    | 51                               | ม.วลัยลักษณ์, ม.แม่โจ้-ชุมพร (อ.ยุทธนา)      | 3                                                      | -                                                      | -                                                      | 48                                              |
| 9     | นครศรีธรรมราช   | 43                               | ม.วลัยลักษณ์, ม.แม่โจ้-ชุมพร (อ.ยุทธนา)      | 7                                                      | -                                                      | -                                                      | 41                                              |
| 10    | สงขลา           | 10                               | มอ.ปัตตานี, มทร.ศรีวิชัย สงขลา (ทีม1)        | 9                                                      | -                                                      | -                                                      | 12                                              |
| 11    | ปัตตานี         | 12                               | มอ.ปัตตานี                                   | 12                                                     | 5                                                      | -                                                      | 13                                              |
| 12    | ระนอง           | 14                               | -                                            | 4                                                      | 8                                                      | -                                                      | 8                                               |
| 13    | พังงา           | 31                               | -                                            | 3                                                      | 15                                                     | -                                                      | 15                                              |
| 14    | ภูเก็ต          | 11                               | -                                            | 2                                                      | 7                                                      | -                                                      | 7                                               |

| ลำดับ          | จังหวัด     | จำนวนตาม<br>ข้อมูล วช. | หน่วยงานรับผิดชอบปัจจุบัน                                             | จำนวนที่ วช. เคย<br>สนับสนุนให้กรม<br>ประมงดูแล | จำนวนที่ วช. เคย<br>สนับสนุนให้ ม.<br>เกษตรดูแล | จำนวนที่ วช. เคย<br>สนับสนุนให้ ม.อื่นๆ<br>ดูแล | จำนวน<br>ธนาคารปูม้าที่ส่ง<br>แบบสอบถามไป |
|----------------|-------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 15             | กระบี่      | 25                     | มทร.ศรีวิชัย                                                          | 4                                               | 3                                               | -                                               | 24                                        |
| 16             | ตรัง        | 53                     | มทร.ศรีวิชัย                                                          | 6                                               | -                                               | -                                               | 46                                        |
| 17             | สตูล        | 27                     | มทร.ศรีวิชัย สงขลา (ทีม2)                                             | 12                                              | -                                               | ม.ทักษิณ (19)                                   | 27                                        |
| 18             | สมุทรสาคร   | 10                     | จุฬาลงกรณ์ (5)                                                        | 1                                               | 9                                               | -                                               | 0                                         |
| 19             | สมุทรสงคราม | 7                      | จุฬาลงกรณ์ (2)                                                        | 3                                               | 6                                               | -                                               | 0                                         |
| 20             | นราธิวาส    | 4                      | มอ.ปัตตานี                                                            | 3                                               | -                                               | -                                               | 0                                         |
| รวม 20 จังหวัด |             | 557                    | สถาบันการศึกษาดูแล 557-125 = 432 แห่ง                                 | 125                                             | 101                                             | 25                                              | -                                         |
|                |             |                        |                                                                       | 251                                             |                                                 |                                                 |                                           |
| รวม 17 จังหวัด |             | 536                    | ธนาคารปูม้าที่สถาบันการศึกษาดูแล<br>ใน 17 จังหวัด: 536-118 = 418 แห่ง | 118                                             | 86                                              | 25                                              | 425                                       |
|                |             |                        |                                                                       | 232                                             |                                                 |                                                 |                                           |

ธนาคารปูม้าในโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย”ในพื้นที่ 17 จังหวัด มีจำนวน 536 แห่ง ในจำนวนนี้มีธนาคารปูม้าที่ วช. เคยสนับสนุนให้กรมประมงดูแล 118 แห่ง และที่เคยสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ดูแล 86 แห่ง มหาวิทยาลัยบูรพา 6 แห่ง มหาวิทยาลัยทักษิณ 25 แห่ง แต่ไม่ได้ดำเนินการในระยะต่อมา และเป็นช่วงที่ธนาคารปูม้าบางแห่งอยู่ระหว่างที่จะมีสถาบันการศึกษาอื่นมารับช่วงดำเนินการแทน จึงมีความเป็นไปได้ที่ ณ ช่วงเวลาที่ส่งแบบสอบถามไปยังธนาคารปูม้าตามรายชื่อในฐานข้อมูลของ วช. จะมีธนาคารปูม้าจำนวนหนึ่งที่ยังไม่พร้อมจะตอบแบบสอบถาม และอาจมีธนาคารปูม้าที่ดำเนินการอยู่อย่างต่อเนื่องและสามารถตอบแบบสอบถามได้อยู่ประมาณ 304 แห่ง (536-232)

ในจำนวนธนาคารปูม้าที่การประเมินผลโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ส่งแบบสอบถามไป 425 แห่ง (ตัวอย่างแบบสอบถามปรากฏในภาคผนวก 2) โดยครอบคลุมธนาคารปูม้าในพื้นที่ 17 จังหวัด ประกอบด้วยธนาคารปูม้าที่ได้รับการระบุสถานภาพ A B และ C ซึ่งมีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ 14 จังหวัด และธนาคารปูม้าในจังหวัดที่ยังไม่มีการระบุสถานภาพของธนาคารปูม้าในพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่จังหวัด สงขลา ปัตตานี และสตูล พบว่าธนาคารปูม้าที่ดำเนินการอยู่อย่างต่อเนื่องและสามารถตอบแบบสอบถามได้มีจำนวนประมาณ 304 แห่ง โดยมีธนาคารปูม้าที่ตอบแบบสอบถามกลับมาจำนวน 278 แห่ง ดังแสดงรายการตามตารางต่อไปนี้

| ธนาคารปูม้าที่ตอบแบบสอบถามกลับมาจาก 17 จังหวัด | จำนวนธนาคารปูม้า |
|------------------------------------------------|------------------|
| <b>1. ตราด</b>                                 | รวม 13 แห่ง      |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 1 (A)                   | 5                |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 2 (B)                   | 8                |
| <b>2. จันทบุรี</b>                             | รวม 12 แห่ง      |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 1 (A)                   | 8                |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 2 (B)                   | 4                |
| <b>3. ระยอง</b>                                | รวม 6 แห่ง       |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 1 (A)                   | 3                |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 2 (B)                   | 3                |
| <b>4. ชลบุรี</b>                               | รวม 4 แห่ง       |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 1 (A)                   | 1                |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 2 (B)                   | 3                |
| <b>5. เพชรบุรี</b>                             | รวม 4 แห่ง       |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 1 (A)                   | 1                |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 2 (B)                   | 3                |
| <b>6. ประจวบคีรีขันธ์</b>                      | รวม 11 แห่ง      |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 1 (A)                   | 3                |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 2 (B)                   | 8                |



|                                         |                    |
|-----------------------------------------|--------------------|
| <b>7. ชุมพร</b>                         | <b>รวม 25 แห่ง</b> |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 1 (A)            | 13                 |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 2 (B)            | 11                 |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 3 (C)            | 1                  |
| <b>8. สุราษฎร์ธานี</b>                  | <b>รวม 48 แห่ง</b> |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 1 (A)            | 10                 |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 2 (B)            | 21                 |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 3 (C)            | 17                 |
| <b>9. นครศรีธรรมราช</b>                 | <b>รวม 41 แห่ง</b> |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 1 (A)            | 10                 |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 2 (B)            | 28                 |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 3 (C)            | 3                  |
| <b>10. สงขลา</b>                        | <b>รวม 12 แห่ง</b> |
| ■ ธนาคารปูม้ายังไม่ได้รับการระบุสถานภาพ | 12                 |
| <b>11. ปัตตานี</b>                      | <b>รวม 5 แห่ง</b>  |
| ■ ธนาคารปูม้ายังไม่ได้รับการระบุสถานภาพ | 5                  |
| <b>12. พังงา</b>                        | <b>รวม 8 แห่ง</b>  |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 1 (A)            | 1                  |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 2 (B)            | 7                  |
| <b>13. ระนอง</b>                        | <b>รวม 2 แห่ง</b>  |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 1 (A)            | 1                  |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 2 (B)            | 1                  |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 3 (C)            | 1                  |
| <b>14.ภูเก็ต</b>                        | <b>รวม 5 แห่ง</b>  |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 1 (A)            | 1                  |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 2 (B)            | 4                  |
| <b>15. ตรัง</b>                         | <b>รวม 47 แห่ง</b> |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 1 (A)            | 7                  |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 2 (B)            | 21                 |

|                                         |                    |
|-----------------------------------------|--------------------|
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 3 (C)            | 19                 |
| <b>16. กระปี่</b>                       | <b>รวม 21 แห่ง</b> |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 1 (A)            | 3                  |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 2 (B)            | 9                  |
| ■ ธนาคารปูม้า สถานะที่ 3 (C)            | 9                  |
| <b>17. สตูล</b>                         | <b>รวม 14 แห่ง</b> |
| ■ ธนาคารปูม้ายังไม่ได้รับการระบุสถานภาพ | 14                 |

ธนาคารปูม้าที่ตอบแบบสอบถามมาจำนวน 278 แห่ง ประกอบด้วยธนาคารปูม้าสถานภาพที่ 1 (A) จำนวน 67 แห่ง สถานภาพที่ 2 (B) จำนวน 131 แห่ง สถานภาพที่ 3 (C) จำนวน 49 แห่ง และธนาคารปูม้าที่ยังไม่ได้รับการระบุสถานภาพจำนวน 31 แห่ง ทั้งหมดมีที่ตั้งและดำเนินกิจกรรมอยู่ในพื้นที่ชายฝั่งทะเล 17 จังหวัด ดังแสดงในตารางข้างต้น

การดำเนินงานใช้กรอบการประเมินที่มีหลักการและเหตุผลเป็นแนวทางดังนี้

- 1. ลักษณะการประเมิน** การดำเนินงานใช้กรอบการประเมินในลักษณะไม่แยกรายโครงการ โดยพิจารณาพิจารณาการดำเนินโครงการธนาคารปูม้าทั้งหมดร่วมกัน แต่พร้อมกันนั้นก็ใส่ใจต่อลักษณะเฉพาะและปัญหาของแต่ละแห่ง /แต่ละพื้นที่ ที่อาจมีความแตกต่างกัน โดยอยู่บนหลักการเหตุผลว่า ทรัพยากรปูม้าในทะเลอ่าวไทยเป็นทรัพยากรที่ชุมชนชาวประมงในพื้นที่รอบอ่าวไทยใช้ประโยชน์ร่วมกัน การรักษาทรัพยากรเพื่อให้ทะเลอ่าวไทยคงสมรรถนะความสมบูรณ์ของปูม้าต้องอาศัยความร่วมมือจากชุมชนชาวประมงในพื้นที่โดยรอบ
- 2. เป้าหมายของการประเมิน** การดำเนินการประเมินมีเป้าหมายเพื่อสร้างความยั่งยืนของทรัพยากรและความเข้มแข็งของชุมชนในการดูแลทรัพยากรที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน โดยหลักการเหตุผลของเป้าหมายการประเมินคือ เพื่อสนับสนุนเครื่องมือสำหรับจัดการความรู้และการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สนับสนุนจากภายนอกกับชุมชนที่ดำเนินโครงการธนาคารปูม้า และระหว่างสมาชิกภายในชุมชนหนึ่งๆ กับการเรียนรู้ระหว่างชุมชนข้ามพื้นที่ ในการดำเนินโครงการธนาคารปูม้าและการรักษาทรัพยากรปูม้าในทะเลอ่าวไทย
- 3. จุดเน้นของการประเมิน** การประเมินเน้นพิจารณาขีดความสามารถและจุดพัฒนาสมรรถนะของชุมชนและการดำเนินโครงการธนาคารปูม้าที่เลี้ยงตัวเองและปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงและการแข่งขันได้ โดยหลักการเหตุผลของจุดเน้นการประเมินดังกล่าวพิจารณาจุดพัฒนาสมรรถนะ-ขีดความสามารถของ

ชุมชน เกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรและระบบนิเวศชายฝั่ง, การจัดองค์กรเพื่อทำงานร่วมกัน, ระบบการจัดการธนาคารปูม้า, เครื่องมือและทรัพยากรสนับสนุนการดำเนินการ โดยมีจุดเน้นที่

- การจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน (Sustainable resource management)
- การผลิตและห่วงโซ่อุปทานที่ยั่งยืน (Sustainable production and supply-chains)
- การสนับสนุนเชิงสถาบันให้การแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ (Institutional supports for effective problem solving), การปรับตัวทางองค์ความรู้ (knowledge adaptation), การปรับเปลี่ยนของชุมชน และการกระจายประโยชน์
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการแข่งขันในระบบตลาดที่เป็นธรรม (community adjustment and equitable benefit distribution product development and market competition)

**4. แนวทางการประเมิน** การประเมินใช้แนวทางการประเมินโดยมีชุมชนมีส่วนร่วม ชุมชนเป็นทั้งศูนย์กลางและเป็นเป้าหมายของการสร้างความรู้และนำความรู้ที่ได้จากการประเมินมาตอบโจทย์ให้ชุมชน โดยมีหลักการเหตุผลว่า

- แนวทางการประเมินโดยชุมชนมีส่วนร่วม ชุมชนเป็นทั้งศูนย์กลางและเป้าหมายของการสร้างความรู้ตามของ Action Research ที่เน้นปฏิสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ปฏิบัติในเรื่องนั้นในการสร้างความรู้เกี่ยวกับประเด็นปัญหาที่เป็นหัวข้อวิจัย ซึ่งในที่นี้คือการรักษาพันธุ์ทรัพยากรที่ชุมชนในประโยชน์ร่วมกันให้มีความยั่งยืน
- ข้อท้าทายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) คือการได้มาซึ่งความเข้าใจปัญหาสถานการณ์จากมุมมองของฝ่ายที่เป็นผู้ปฏิบัติที่ต้องเป็นผู้ดำเนินการแก้ไขปัญหาคือดำเนินการจัดการให้เกิดผลลัพธ์ตามเป้าหมาย ไม่ใช่มุมมองตามความเข้าใจของผู้วิจัยที่กำหนดให้ชุมชนจากภายนอก
- ทางเลือกรูปแบบหนึ่งในการใช้ผู้ปฏิบัติเป็นศูนย์กลางในการสร้างความรู้ที่งานวิจัยนี้เห็นว่าเหมาะสม ได้แก่ แนวทางที่พัฒนามาจากข้อเสนอ Appreciative Cycles ของ Vickers (1983) ที่ประกอบด้วย 3 วงจรสำคัญ ได้แก่

วงจรแรก : ติดตาม ประเด็นปัญหาเชิงยุทธศาสตร์ (strategic issue problems) ว่าในปัญหาที่ศึกษา สมาชิกชุมชนมองอะไรเป็นประเด็นสำคัญบ้าง ในประเด็นเหล่านั้นเขามีข้อกังวลอะไรแบบไหน เห็นผลกระทบต่อผลประโยชน์ในทางใด จากความเข้าใจนั้น ผู้วิจัยก็จะเข้าใจความต้องการที่ชุมชนแสดงออกมาจากความคิด ความเชื่อ คุณค่า ปทัสถานและประสบการณ์ของตน

วงจรที่สอง : ติดตามการเปลี่ยนแปลงที่พึงปรารถนา (desired changes) ว่าจากปัญหาที่ชุมชนต้องการแก้ไขหรือจัดการ ชุมชนต้องการเปลี่ยนแปลงอะไร เปลี่ยนในจุดไหน และต้องการรักษาอะไรไว้ อะไรที่ควรปรับ อะไรที่ควรจัดหา อะไรที่ควรลดหรือจำกัดไม่ให้ขยาย วงจรที่สองช่วยให้ผู้วิจัยเข้าใจเป้าหมายของชุมชนในการจัดการปัญหา

วงจรที่สาม : ติดตาม strategy of change โดยดูการตัดสินใจเลือก/ลงมือทำเพื่อเปลี่ยนแปลงสถานะที่ไม่น่าพอใจ และรักษาสถานะที่น่าพอใจ แนวทางการสร้างความร่วมมือและการมาร่วมตัวดำเนินการร่วมกันหาแนวทางวิธีการที่จะเป็นทางออก รวมเครื่องมือสำหรับไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ (Stowell 2013)

- ประโยชน์ที่ได้รับจาก action research ตามแนวทางของ AIM นอกเหนือจากการให้ความสำคัญแก่คนที่จะต้องเป็นผู้รับบทบาทดำเนินการได้เข้ามากำหนดปัญหาและทางเลือกของพวกเขาเองแล้ว ข้อค้นพบในส่วนนี้ยังเป็นประโยชน์ต่อผู้สนับสนุนโครงการพัฒนาของชุมชนจากภายนอกที่จะเข้าไปพัฒนาสมรรถนะขีดความสามารถและทำให้โครงการที่จะเกิดขึ้นต่อไป ชุมชนมีความรู้สึกร่วมกันเป็นเจ้าของ อันจะสนับสนุนความยั่งยืนเมื่อชุมชนต้องดำเนินโครงการด้วยตัวเองต่อไป
5. กรอบความคิดกับระเบียบวิธีในการประเมิน การประเมินใช้ตัวแบบการจัดการทรัพยากรที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกันของ Elinor Ostrom เป็นกรอบการประเมิน-พัฒนาสมรรถนะชุมชน โดยมีหลักการเหตุผลว่า ธนากรปุม้าเป็นโครงการจัดการทรัพยากรที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกันหรือที่เรียกว่า common-pool resources (CPRs) และเป็นโครงการที่ดำเนินการโดยชุมชนตามแนวพื้นที่ชายฝั่งอ่าวไทยและชายฝั่งอันดามัน ขณะเดียวกัน แนวคิดตามข้อเสนอของ Elinor Ostrom (1990) ในการออกแบบกลไกเชิงสถาบันสำหรับการจัดการทรัพยากร CPRs ก็เป็นข้อเสนอโดยยึดชุมชนเป็นฐานจัดการทรัพยากรเช่นกัน ดังนั้น หลักการออกแบบกลไกเชิงสถาบันสำหรับจัดการ CPRs ของ Ostrom จึงเหมาะจะนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดหลักในการวางรูปแบบการจัดการทรัพยากรปุม้า และกำหนดวิธีประเมินที่จะเป็นประโยชน์ต่อการสร้างความเข้มแข็งและความยั่งยืนให้แก่การจัดการทรัพยากรที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน
6. ผลลัพธ์จากการประเมิน การประเมินโดยผู้ใช้ประโยชน์หลักได้แก่ชุมชนผู้ใช้ประโยชน์รองลงมาได้แก่ผู้สนับสนุน ชุมชนที่มาจากภายนอกและเครือข่ายนโยบายระดับชาติที่มีหน้าที่ตัดสินใจเกี่ยวข้องกับพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม การรักษาและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งหลักการเหตุผลคือชุมชนใช้ผลการประเมินเป็นเครื่องมือเรียนรู้และวางแนวทางพัฒนาสมรรถนะของชุมชนอย่างต่อเนื่องในการรักษาทรัพยากรที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน

การประเมินผลโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” มีวิธีดำเนินงานดังต่อไปนี้

| ลำดับ | วิธีการดำเนินงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | ศึกษา ประมวล วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากรายงานผลการดำเนินโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ที่เป็นโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีขยายผลธนาคารปูม้าและต่อยอดดำเนินการเพื่อสร้างความยั่งยืนในพื้นที่ประมงชายฝั่ง ที่ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในระยะปีงบประมาณ 2561-2564 เป็นฐานความรู้และข้อมูลสำหรับความเข้าใจเบื้องต้นในการดำเนินการประเมิน          |
| 2.    | จัดทำชุดคำถามเพื่อการประเมินระบบจัดการประมงอย่างเร่งด่วน (Rapid Appraisal of Fisheries Management Systems: RAFMS) ในพื้นที่ธนาคารปูม้าเป้าหมาย และจัดทำแบบสอบถาม (questionnaire) จำนวน 850 ชุด (425 ธนาคารปูม้า แห่งละ 2 ชุด) เพื่อรวบรวมข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลการดำเนินกิจกรรมและห่วงโซ่มูลค่าของกระบวนการธนาคารปูม้า                                                          |
| 3.    | ส่งแบบประเมินระบบจัดการประมงอย่างเร่งด่วน (RAFMS) ไปยังธนาคารปูม้า 425 แห่ง ที่คัดเลือกจากธนาคารปูม้าตามฐานข้อมูลของ วช. ประกอบด้วยธนาคารปูม้าสถานภาพ A B และ C ใน 14 จังหวัด คือ ตรัง จันทบุรี ระยอง ชลบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ระนอง พังงา ภูเก็ต ตรัง กระบี่ และธนาคารปูม้าที่ยังไม่มีการระบุสภาพภาพธนาคารปูม้าใน 3 จังหวัด คือ สงขลา ปัตตานี สตูล |
| 4.    | ประมวล วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลจากแบบการประเมินระบบจัดการประมงอย่างเร่งด่วน (RAFMS) ที่ได้รับกลับมาจากธนาคารปูม้าเป้าหมาย เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาเครื่องมือการประเมินและการออกแบบกรอบตัวชี้วัดที่มีรูปแบบเฉพาะทาง                                                                                                                                                                    |
| 5.    | จัดสนทนากลุ่ม (focus group discussion) เพื่อตรวจสอบรายละเอียดของข้อมูลที่ประมวลได้จากแบบสอบถามจำนวน 556 ชุด และทำความเข้าใจรวบรวมข้อมูลในประเด็นเพิ่มเติม                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6.    | สัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) เกี่ยวกับธนาคารปูม้าที่ตอบแบบสอบถามกลับมา 278 แห่งเพื่อทำความเข้าใจรายละเอียดเพิ่มเติมในประเด็นการประเมินที่สำคัญ และเพื่อวิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่า (value chain) ของปูม้าในกระบวนการธนาคารปูม้า โดยใช้กรอบ value network ของผลิตภัณฑ์จากปูม้า                                                                                                            |

| ลำดับ | วิธีการดำเนินงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.    | ประเมินปัจจัยความสำเร็จของธนาคารปูม้าตามสถานะ: สถานภาพที่ 1 (A), สถานภาพที่ 2 (B), สถานภาพที่ 3 (C) และธนาคารปูม้าที่ยังไม่ได้รับการระบุสถานภาพ                                                                                                                                                                             |
| 8.    | จัดทำตัวชี้วัดที่สำคัญจากที่ได้สร้างโปรไฟล์ของชุมชนธนาคารปูม้า เพื่อให้เป็นตัวบ่งชี้ที่ชัดเจนให้กับผู้นำชุมชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการวิเคราะห์และเข้าใจถึงช่องว่างในการพัฒนาธนาคารปูม้าชุมชนเพื่อที่จะพัฒนาสู่ระดับสถานะที่ยั่งยืนต่อไป                                                                                 |
| 9.    | <p>จัดทำ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ ข้อเสนอเชิงกลยุทธ์เพื่อการสร้างความยั่งยืนด้วยการพัฒนาสมรรถนะขีดความสามารถจากความเข้มแข็งที่มีอยู่ของธนาคารปูม้าชุมชน</li><li>และ</li><li>■ ข้อเสนอเชิงกลยุทธ์เพื่อเป็นแนวทางแก้ไขข้อจำกัดในการดำเนินงานธนาคารปูม้าอย่างเหมาะสมกับสภาพและความต้องการของชุมชน</li></ul> |

## บทที่ 4

### ผลการดำเนินงาน

#### แนวทางนำเสนอผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัยที่จะเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์เพื่อแสดงผลการดำเนินกิจกรรมและการวิเคราะห์ประมวลผลจากการดำเนินการวิจัยจะแบ่งเนื้อหาการนำเสนอผลการวิจัยออกเป็น 3 ส่วน ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประกอบด้วย

- ส่วนแรก เพื่อแสดงผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ประเมินผลสำเร็จ การฟื้นฟูทรัพยากรปูม้าด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม จากการดำเนินงานโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย”
- ส่วนที่ 2 เพื่อแสดงผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2 เป็นการวิเคราะห์แสดงปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จและความยั่งยืนของการดำเนินงานธนาคารปูม้าชุมชน

และ

- ส่วนที่ 3 เพื่อแสดงผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ที่ 3 เป็นการนำเสนอแนวทางแก้ไขข้อจำกัดในการดำเนินงานธนาคารปูม้าที่เหมาะสมกับสภาพและความต้องการของชุมชนและข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์เพื่อสร้างความยั่งยืนให้แก่ธนาคารปูม้าและทรัพยากรปูม้าในทะเลไทย

#### 4.1 ผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ที่ 1

ผลสำเร็จการฟื้นฟูทรัพยากรปูม้าด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม จากการดำเนินงานโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย”

##### 4.1.1 ผลของการดำเนินโครงการขยายผลธนาคารปูม้า ในด้านสิ่งแวดล้อม

ถ้าจะกล่าวอย่างตรงไปตรงมาตามหลักวิชา ด้วยเครื่องมือการประเมินที่ใช้ ด้วยความเชี่ยวชาญ เฉพาะทางของคณะผู้ประเมิน และภายใต้กรอบเวลาการทำงานที่จำกัด การประเมินในส่วนที่เกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมทำได้จำกัดที่จะให้ข้อสรุปอย่างถูกต้องเกี่ยวกับผลการดำเนินงานธนาคารปูม้าที่มีต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมสำหรับการเจริญพันธุ์ของปูม้าในพื้นที่โดยรอบทะเลไทยและได้มาซึ่งข้อยืนยันอย่างเป็น

วิทยาศาสตร์ตามความต้องการของผู้ทรงคุณวุฒิที่เสนอให้มีการประเมินในเรื่องผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในการประเมินโครงการวิจัยขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ภายใต้การสนับสนุนของ วช. ในครั้งนี้

อย่างไรก็ดี คณะผู้ประเมินมีข้อเสนอในส่วนนี้ว่า งานวิจัยประเมินผลสำเร็จของโครงการธนาคารปูม้าในด้านสิ่งแวดล้อม ถ้าหากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติที่เป็นผู้สนับสนุนโครงการวิจัยขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อคืนปูม้าสู่ทะเลไทยต้องการทราบผลแน่ชัด งานวิจัยประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมต้องการกรอบการวิจัยและผู้เชี่ยวชาญด้านนิเวศวิทยาทางทะเลและชีววิทยาปูม้าอีกคณะหนึ่งเป็นต่างหาก และดำเนินการวิจัยตามแนวทางเช่นที่ผู้เชี่ยวชาญกรมประมงเคยทำมาเป็นระยะ แต่อาจจะขาดหายไปในระยะหลัง จากการตรวจสอบบรรณานุกรมของโครงการวิจัยขยายผลธนาคารปูม้าที่ วช. ให้การสนับสนุน ซึ่งอาจมีข้อจำกัดอยู่ในตัวเอง คณะผู้ประเมินพบงานวิจัยเกี่ยวกับปูม้าที่จะใช้เป็นต้นแบบการศึกษาและให้ข้อเปรียบเทียบสำหรับประเมินผลในด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ต่อไป ดังขอนำเสนองานวิจัยเหล่านั้นมาแสดงเป็นตัวอย่าง ดังนี้

#### งานวิจัยเกี่ยวกับปูม้าที่รวบรวมจากบรรณานุกรมของนักวิจัย

##### ➤ องค์ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรปูม้าและระบบนิเวศวิทยาปูม้าในทะเลไทย

#### ทศวรรษ 2520

ขวัญไชย อยู่ดี. 2521. การศึกษาชีววิทยาปูม้าอ่าวไทย. รายงานวิชาการฉบับที่ 24. กรุงเทพฯ: งานสัตว์น้ำอื่นๆ. กองประมงทะเล. กรมประมง.

ขวัญไชย อยู่ดี. 2523. การศึกษาชีววิทยาปูม้าอ่าวไทย. รายงานประจำปี 2523. กรุงเทพฯ: งานสัตว์น้ำอื่นๆ. กองประมงทะเล. กรมประมง.

ขวัญไชย อยู่ดี. 2524. อายุและการเจริญเติบโตของปูม้า (*Portunus pelagicus* (Linneaus, 1758)) บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตก. รายงานประจำปี 2524. กรุงเทพฯ : งานสัตว์น้ำอื่นๆ. กองประมงทะเล, กรมประมง.

เขียน สีนอนวงศ์. 2527. การศึกษาชีววิทยาของปูม้า *Portunus pelagicus* ในอ่าวไทย. รายงานวิชาการฉบับที่ 14. กรุงเทพฯ : งานสัตว์น้ำอื่นๆ. กองประมงทะเล. กรมประมง.

สุเมธ ตันติกุล. 2524. การกระจายของปูม้าในอ่าวไทย. รายงานประจำปี 2524. ฝ่ายสัตว์น้ำอื่นๆ. กองประมงทะเล, กรมประมง.

สุเมธ ตันติกุล. 2527. ชีววิทยาการประมงของปูม้าในอ่าวไทย. รายงานวิชาการ. ฝ่ายสัตว์น้ำอื่นๆ. กองประมงทะเล, กรมประมง.



#### ทศวรรษ 2530

สมถวิล จิตรควร, วรวิทย์ ชีวาพร และภูษิต มั่นทะจิตร. 2534. การแพร่กระจายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออกของอ่าวไทย ตั้งแต่แหลมฉบังถึงพัทยา. ใน การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 29. หน้า 87 – 96.

#### ทศวรรษ 2540

จินตนา จินดาลิขิต. 2544. ชีววิทยาปูม้า *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758) บริเวณอ่าวไทยตอนบน. รายงานการสัมมนาวิชาการประจำปี 2544 ณ กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 18 – 20 กันยายน 2544. 242 – 252.

ชุตานา คุณสุข. 2549. พลวัตประชากรปูม้า (*Portunus pelagicus* Linnaeus, 1758) บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาสัตววิทยา, คณะวิทยาศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมบัติ ภูวชิรานนท์, กาญจนา อุดุลยานุโกศล, ภูธร แซ่หลิม, อติสร เจริญวัฒนาพร, ชัยมงคล แยมอรุณพัฒนา และจันทร์เพ็ญ วุฒิวงษ์. 2549. หย้าทะเลในน่านน้ำไทย. สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลชายฝั่งทะเลและป่าชายเลน. กรุงเทพฯ

อมรา ชื่นพันธุ์ และอัจฉรา วิชาศิริ. 2545. การประเมินสถานะทรัพยากรและแนวทางการจัดการประมงปูม้าในอ่าวไทยตอนบน. เอกสารวิชาการฉบับที่ 16/ 2545. กองประมงทะเล, กรมประมง.

#### ทศวรรษ 2550

กมลรัตน์ พุทธรักษา, อุดม เครือเนียม, และ บุญฤทธิ์ เจริญสมบัติ. 2555. ชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปูม้า บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออก. เอกสารวิชาการฉบับที่ 16/ 2555. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง.

กุศล เรืองประเทืองสุข. 2552. ความสัมพันธ์ระหว่างพลวัตประชากรปูม้า *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758) กับปัจจัยทางกายภาพของแหล่งหย้าทะเล อ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาสัตววิทยา, คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จินตนา จินดาลิขิต, จักรพันธ์ ปิ่นพุทธศิลป์, ชนิษฐา เสรีรักษ์, และสุรวัช วงศ์โท. 2551. ชีววิทยาและการประเมินทรัพยากรปูม้า *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758) บริเวณอ่าวไทยตอนบน. เอกสารวิชาการฉบับที่ 3/2551. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง.

ชุตานา คุณสุข. 2554. การประเมินประชากรและรูปแบบการเคลื่อนย้ายของปูม้า *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758) เพื่อการจัดการที่ยั่งยืน: กรณีศึกษาอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ, คณะวิทยาศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ดาวรรณ สันหลี่. 2555. ชีววิทยาประชากรปูม้า *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758) ในพื้นที่แนวเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำวัยอ่อนสี่หมื่นบ้าน จังหวัดตรัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาสัตวศาสตร์. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ทิพย์วัลย์ ป้องหนู, ศราวุธ นาวารัตน์ และศิริวรรณ ไชยชุม. 2556. การประเมินกลุ่มประชากรปูม้า *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758) ภายหลังการตั้งธนาคารปูม้าบริเวณอ่าวคั้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี. ครุศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ (ชีววิทยา) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

ทิวรัตน์ สีนอนันต์. 2553. การประเมินสภาวะทรัพยากรปูม้า (*Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758)) บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออก. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล กรมประมง.

นรินทร์ เนียมนุษ และรัฐภูมิ ภูริสัมพันธ์. 2557. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โครงการห่วงโซ่อาหารปูม้าบ้านดอน กรณีศึกษา ปูม้า ปูทะเล และปูแสม. มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.

ปรีชมน พยัคโยธี, สุดาพร ทองเดิม และสุประภา นาเรือง. 2558. พลวัตประชากรปูม้า *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758) ภายใต้มาตรการการปรับปรุงการทำประมงบริเวณอ่าวคั้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี. ครุศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ (ชีววิทยา) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

Kunsook, C., Gajasen, N., and Paphavasit, N. 2014. The feeding ecology of the blue swimming crab, *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758), at Kung Krabaen Bay, Chanthaburi Province, Thailand. *Tropical Life Science Research*, 25 (1), 13 – 27.

Sawasdee, A. and Sonsak, A. 2009. Population dynamics and stock assessment of blue swimming crab (*Portunus pelagicus* Linnaeus, 1758) in the coastal area of Trang province, Thailand. *Walailak Journal of Science and Technology* 6, 189 – 202.

## ทศวรรษ 2560

สุรรัตน์ นิลรัตน์, กัญญารัตน์ งามเจริญ, ธนิษฐา ทรรพนันท์ และอมรศักดิ์ สวัสดิ์. 2562. ชีววิทยาและการประมงปูม้าในประเทศไทย. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี* 20 (1), 117 – 127.

การศึกษาชีววิทยาปูม้าอ่าวไทยเทียบเคียงข้ามทศวรรษจากงานบุกเบิกของของขวัญไชย อยู่ดี (2521) มาจนถึงงานวิจัยของอมรา ชื่นพันธุ์และอัจฉรา วิภาศิริ (2545) ให้ข้อค้นพบสำคัญประการหนึ่งว่า ปูม้าที่จับจากอ่าวไทยในช่วงต้นทศวรรษ 2520 เคยมีความกว้างของกระดองโดยเฉลี่ยประมาณ 14.41 เซนติเมตร แต่พอ 25 ปีให้หลัง รายงานวิจัยในปี 2545 ของอมรา ชื่นพันธุ์และอัจฉรา วิภาศิริระบุว่า ปูม้าที่จับได้ในอ่าวไทยมีความกว้างของกระดองโดยเฉลี่ยอยู่ลดลงมาเหลือเพียง 8.45 เซนติเมตร และจำนวนมากที่จับได้เป็นปูม้าที่ยังโตไม่เต็มที่ถึงวัยเจริญพันธุ์ หรือจากงานวิจัยในปี 2523 ของขวัญไชย อยู่ดีรายงานว่าขนาดของปูม้าในอ่าวไทย

ในวัยแรกเจริญพันธุ์ความกว้างของกระดองเฉลี่ยต่ำสุดจะอยู่ในช่วง 9.2 – 10.1 เซนติเมตร ในขณะที่อมรศักดิ์ สวัสดิ์และคณะรายงานการวิจัยที่ทำในปี 2561 ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความดกไข่และความกว้างของกระดองด้านในของปูม้าโดยการสุ่มเก็บตัวอย่างแม่ปูม้าไข่นอกกระดองในระยะไข่สีน้ำตาล (ระยะที่ 3) และไข่สีดำ (ระยะที่ 4) ในระหว่างเดือนตุลาคม 2560 – เดือนพฤศจิกายน 2561 จำนวนทั้งหมด 99 ตัว พบว่าความกว้างกระดองด้านในอยู่ในช่วง 7.41 – 13.79 เซนติเมตร

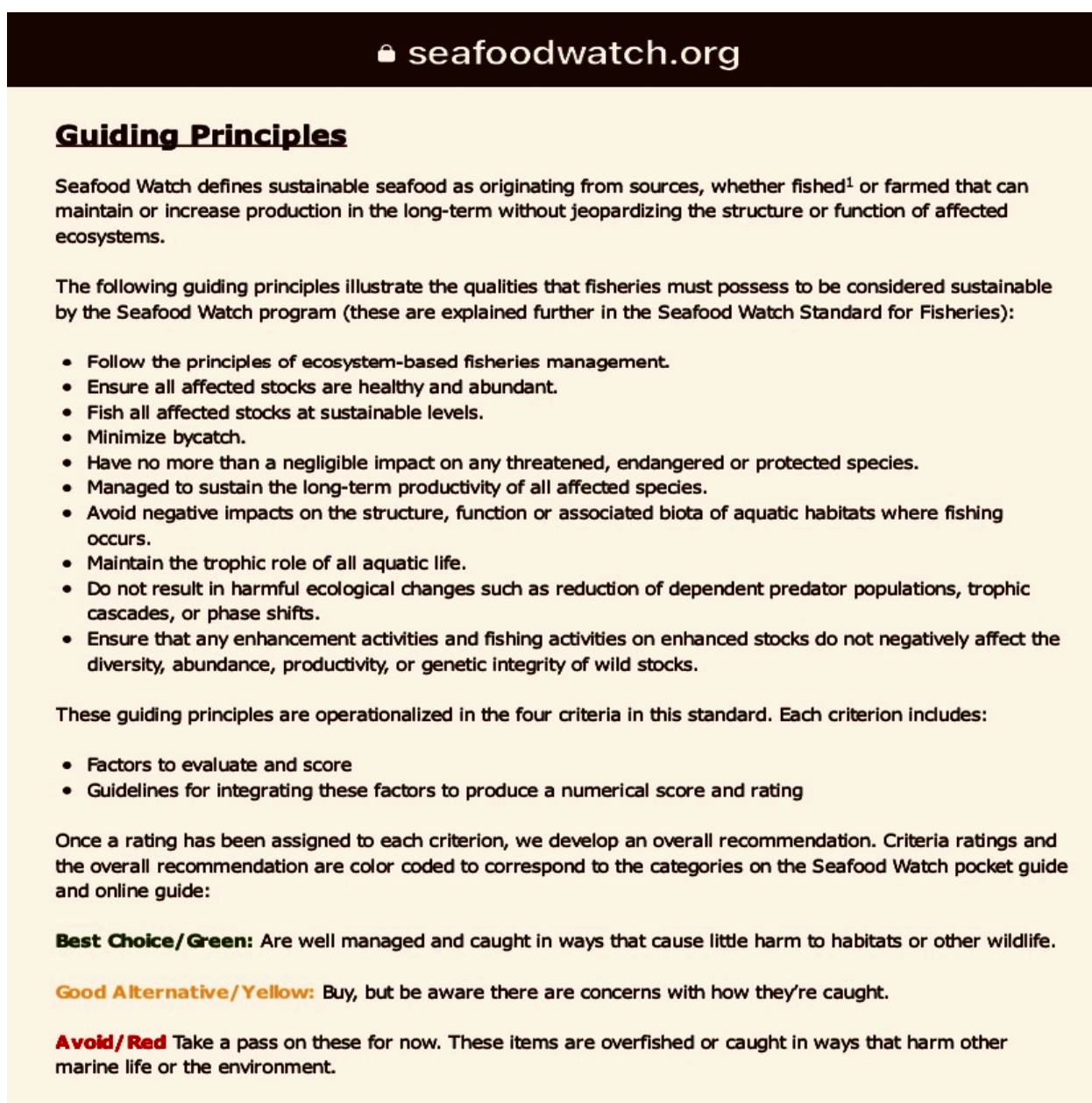
คณะผู้ประเมินเห็นว่างานศึกษาชีววิทยาปูม้าข้างต้นและศึกษาระดับความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งอาหารในทะเลสำหรับปูม้าในพื้นที่หรือนอกพื้นที่แนวเขตอนุรักษ์ พอจะใช้เป็นเครื่องบ่งชี้ให้เห็นถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อฐานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการทำการประมงในแต่ละช่วงเวลาได้ ในขณะที่ถ้าต้องการข้อยืนยันที่จะแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินงานธนาคารปูม้าและกิจกรรมการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมธรรมชาติทางทะเลกับ “พลวัตประชากรปูม้า” ต้องมีการวิจัยเพิ่มเติมในที่ที่มีการจัดตั้งธนาคารปูม้าแยกเป็นรายพื้นที่ ดังเช่นงานวิจัยหลายโครงการที่ริเริ่มและได้รับการสนับสนุนโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ศึกษาประเมินประชากรปูม้าในพื้นที่อ่าวคุ้งกระเบนโดยพิจารณาสัมพันธ์กับโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลในพื้นที่ ซึ่งรวมทั้งธนาคารปูม้า งานวิจัยทั้งที่เป็นการศึกษาชีววิทยาปูม้าในทะเลไทยทั้ง 2 ฝั่ง และการศึกษาพลวัตประชากรปูม้าในเชิงพื้นที่ และในเชิงเวลา (ก่อนทำธนาคารปูม้าและหลังจากที่ธนาคารปูม้าดำเนินงานตั้งหลักอยู่ตัวแล้ว) จะให้คำตอบได้แน่ชัดและเจาะจงยิ่งขึ้นว่า การดำเนินงานของธนาคารปูม้าในพื้นที่แต่ละแห่งส่งผลเพียงไรต่อการฟื้นฟูฐานทรัพยากรปูม้าให้คืนความอุดมสมบูรณ์ และใช้เป็นตัววัดประสิทธิภาพการปล่อยลูกปูม้าคืนสู่ทะเลไทยไปด้วยในตัว

ปัญหาการศึกษาเกี่ยวกับประชากรปูม้าในทะเลไทยที่ขาดการศึกษาอย่างต่อเนื่องทำให้ข้อมูลที่มีอยู่ไม่เป็นปัจจุบันที่ทันสมัย และเป็นผลเสียต่อภาคการประมง เมื่อพิจารณาจากการประเมินที่จัดทำโดยองค์กรเอกชนในต่างประเทศทำหน้าที่จับตาเฝ้าระวังและตรวจสอบมาตรฐานการทำการประมงในประเทศต่างๆ แล้วรายงานข้อมูลให้แก่ผู้บริโภคหรือผู้นำเข้าสินค้าและผลิตภัณฑ์ประมงรายใหญ่ในยุโรปหรือในสหรัฐฯ รับทราบ ว่า ควรตัดสินใจซื้อหรือไม่ซื้อสินค้าและผลิตภัณฑ์ประมงจากที่ไหน

ตัวอย่างขององค์กรในสหรัฐอเมริกาที่ติดตามการทำการประมงปูม้าและผลิตภัณฑ์จากปูม้าในประเทศไทยแล้วจัดทำรายงานเสนอแนะให้แก่ผู้บริโภคและผู้นำเข้าพิจารณาเป็นระยะ ได้แก่ Monterey Bay Aquarium Seafood Watch (2018) เกณฑ์ที่องค์กรนี้ใช้ประเมินประกอบด้วยหลายประเด็นด้วยกัน ดังภาพที่ 3.1 แสดงไว้ ส่วนผลการประเมินแยกออกเป็น 3 ระดับ แทนโดยสีเขียว สีเหลือง และสีแดง สีเขียว คือ อยู่ในกลุ่มเป็นตัวเลือกที่ดีที่สุด ซื้อได้กินได้สบายใจไม่มีปัญหาเพราะได้มาตรฐานครบถ้วนตามเกณฑ์ สีเหลือง ดีพอซื้อได้ แต่อยู่ในกลุ่มที่ยังต้องติดตามต่อว่าใช้วิธีจับอย่างไร ส่วนสีแดง เป็นสินค้าที่ให้หวั่นไหว เพราะมาจาก

ประเทศหรือพื้นที่การทำการประมงที่ไม่ได้มาตรฐานสิ่งแวดล้อม ในการประเมินการทำการประมงปูม้าในประเทศไทยทั้งฝั่งอันดามันและอ่าวไทย ในปี 2561 เครือข่าย Seafood Watch ยังจัดสีแดงให้ประเทศไทย ในรายงานระบุว่าการศึกษาสำรวจประชากรสัตว์น้ำรวมทั้งปูม้าที่เป็นปัจจุบันบ่งชี้ถึงความเสื่อมโทรมของทรัพยากรสัตว์น้ำในทะเล

ภาพที่ 3.1: เกณฑ์การประเมินมาตรฐาน sustainable seafood



**seafoodwatch.org**

### Guiding Principles

Seafood Watch defines sustainable seafood as originating from sources, whether fished<sup>1</sup> or farmed that can maintain or increase production in the long-term without jeopardizing the structure or function of affected ecosystems.

The following guiding principles illustrate the qualities that fisheries must possess to be considered sustainable by the Seafood Watch program (these are explained further in the Seafood Watch Standard for Fisheries):

- Follow the principles of ecosystem-based fisheries management.
- Ensure all affected stocks are healthy and abundant.
- Fish all affected stocks at sustainable levels.
- Minimize bycatch.
- Have no more than a negligible impact on any threatened, endangered or protected species.
- Managed to sustain the long-term productivity of all affected species.
- Avoid negative impacts on the structure, function or associated biota of aquatic habitats where fishing occurs.
- Maintain the trophic role of all aquatic life.
- Do not result in harmful ecological changes such as reduction of dependent predator populations, trophic cascades, or phase shifts.
- Ensure that any enhancement activities and fishing activities on enhanced stocks do not negatively affect the diversity, abundance, productivity, or genetic integrity of wild stocks.

These guiding principles are operationalized in the four criteria in this standard. Each criterion includes:

- Factors to evaluate and score
- Guidelines for integrating these factors to produce a numerical score and rating

Once a rating has been assigned to each criterion, we develop an overall recommendation. Criteria ratings and the overall recommendation are color coded to correspond to the categories on the Seafood Watch pocket guide and online guide:

**Best Choice/Green:** Are well managed and caught in ways that cause little harm to habitats or other wildlife.

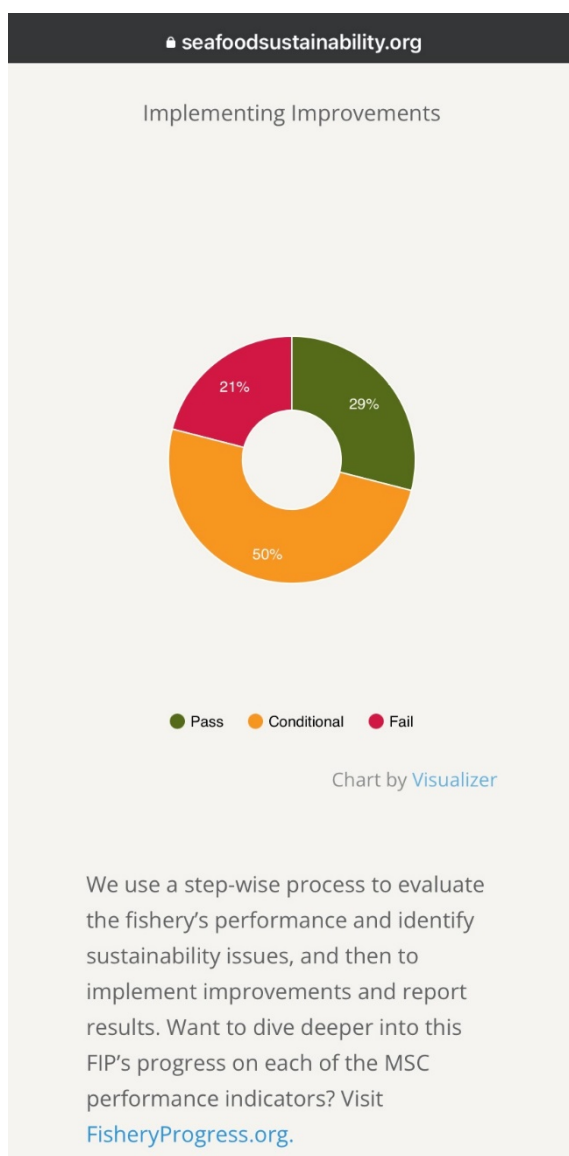
**Good Alternative/Yellow:** Buy, but be aware there are concerns with how they're caught.

**Avoid/Red** Take a pass on these for now. These items are overfished or caught in ways that harm other marine life or the environment.

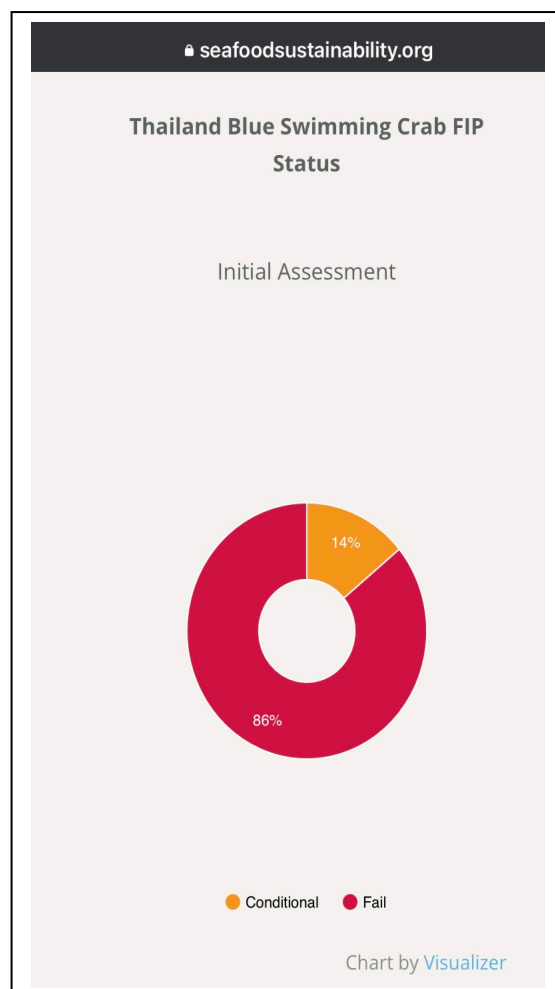
ปูม้าฝั่งอ่าวไทยที่อยู่ในการจับตาเป็นพิเศษของ Fishery Improvement Project (FIP) เครือข่ายองค์กรเอกชนต่างประเทศที่ทำงานด้านสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน ได้แก่ การทำการประมงปูม้าในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี FIP จึงเลือกเข้ามาทำงานร่วมกับกรมประมง กรมทรัพยากรทาง

ทะเลและชายฝั่ง สมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย และภาคีชาวประมงในพื้นที่เพื่อพัฒนาการทำการประมงให้ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ของ Marine Stewardship Council (MSC) การทำงานของ FIP ในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีเริ่มต้นในเดือนกุมภาพันธ์ 2017/ 2560 ก่อนหน้าโครงการวิจัยขยายผลธนาคารปูม้าที่ วช. ให้การสนับสนุนประมาณ 1 ปี และต่อเนื่องมาจนถึงปี 2022 จากการรายงานผลการดำเนินงานล่าสุดในเดือนมีนาคม 2022/ 2565 บนเว็บไซต์ <https://seafoodsustainability.org> แสดงให้เห็นการปรับปรุงการทำการประมงปูม้าตามเกณฑ์ของ MSC ในทางที่ดีขึ้น แม้จะมีส่วนให้ต้องทำต่ออีกมาก และธนาคารปูม้าน่าจะเป็นส่วนสนับสนุนที่ดีในการบรรลุมาตรฐานของ MSC ดังขอรับการเปรียบเทียบสถานะก่อนหน้าและหลังจากการทำงานของ FIP ในพื้นที่มาแสดงในภาพ 3.2

ภาพ 3.2: สถานการณ์ทำการประมงปูม้าในพื้นที่  
สุราษฎร์ธานี 2022



สถานการณ์ทำการประมงปูม้าในพื้นที่  
สุราษฎร์ธานี 2017



แต่ถ้าจะพิจารณาผลในด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการวิจัยขยายผลธนาคารปูม้า ที่ วช. ให้การสนับสนุน ในด้านที่ไม่ใช่วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม แต่เป็นในด้านนโยบายสิ่งแวดล้อม และการเมืองที่เกี่ยวข้องกับนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม คณะผู้ประเมินมีข้อค้นพบที่อาจจัดเป็นข้อสังเกต ดังนี้

ประการแรก ธนาคารปูม้าเป็นการทำงานอนุรักษ์ที่ใช้องค์ความรู้จากชีววิทยา วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และสังคมศาสตร์มาสนับสนุน จึงเป็นการดำเนินงานอนุรักษ์ที่ดึงงานวิจัยลงมาจากห้องและนำมาใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติ โดยมีชุมชนประมงเป็นแกนนำในการปรับใช้องค์ความรู้ซึ่งมีลักษณะทั่วไปให้เข้ากับลักษณะเฉพาะของพื้นที่และเงื่อนไขแต่ละแห่ง การประยุกต์ใช้องค์ความรู้โดยชุมชนจึงให้ปัจจัยป้อนกลับแก่นักวิจัยที่จะนำไปขยายผลสร้างความรู้ และนวัตกรรมมาตอบโจทย์ของชุมชนต่อไป

ประการที่สอง หน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบการควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ มีกรมประมงเป็นหลัก กรมประมงมีแผนงานอยู่ยาวนานแล้วที่ต้องการสร้าง “ชุมชนประมงต้นแบบ” ให้เข้ามาทำหน้าที่ในการบริหารจัดการทรัพยากรประมงให้มีความยั่งยืน โดยกรมประมงเห็นว่า “หัวใจความสำเร็จอย่างสูงสุดในการบริหารจัดการทรัพยากรประมงคือการเสริมสร้างให้เกิดความคิด ความเข้าใจ และนำไปสู่การปฏิบัติในชุมชนชาวประมงให้ได้ว่า ทรัพยากรประมงเป็นของชุมชน ชุมชนต้องบริหารจัดการทรัพยากรประมงโดยชุมชนเองให้ได้” (กรมประมง, 2552, 1) แต่สุดท้าย “ชุมชนประมงต้นแบบ” ก็ยังไม่ประสบความสำเร็จตามแนวทางที่กรมประมงดำเนินการ ทั้งนี้เป็นเพราะกรมประมงดำเนินโครงการตามกรอบแบบราชการไปตามปีงบประมาณ และราชการคือกรมประมงยังเป็นผู้ดำเนินการวางแผน กรมประมงอาจมีแผนงานดำเนินการให้ชุมชนประมงเกิดความตระหนักว่าทรัพยากรประมงเป็นของชุมชน “ให้ได้” แต่แผนดังกล่าวในที่สุดแล้วก็ยังเป็นแผนของกรมประมง กรมประมงยังไม่สามารถทำให้ชุมชน “เกิดความคิดเกิดความเข้าใจ และนำไปสู่การปฏิบัติ” อย่างรู้สึกรู้ว่าชุมชนเป็นเจ้าของแผนเอง ความสำเร็จจึงไม่เกิดขึ้น (กรมประมง 2552) ในแง่นี้ โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ที่ วช. ให้การสนับสนุนจึงเท่ากับว่ามาช่วยพลิกฟื้นแผนงานที่กรมประมงได้ริเริ่มไว้ ทั้งในส่วนเป้าหมายการสร้าง “ชุมชนประมงต้นแบบ” และการจัดตั้งธนาคารปูม้าเพื่อให้ชุมชนประมงเป็นฐานในการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรที่เป็นประโยชน์แก่ชุมชนประมงเอง

ในแง่นี้อาจกล่าวได้ว่า ธนาคารปูม้าเป็นจุดเริ่มต้นสำหรับชุมชนประมงในการพัฒนาบรรทัดฐานการทำการประมงเชิงอนุรักษ์เพื่อรักษาความยั่งยืนของฐานทรัพยากร ถ้าใช้เรื่องนี้เป็นเกณฑ์ชี้วัดเบื้องต้นได้ ก็พอจะกล่าวได้ว่าเป้าหมายและแนวทางของธนาคารปูม้าสนับสนุนชุมชนประมงให้มีความเข้มแข็งมากขึ้นในการรักษาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรในทะเลเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

ประการที่ 3 การสนับสนุนธนาคารปูม้าสอดคล้องกับบริบทที่ประเทศไทยตกเป็นเป้าการถูกแจกใบเหลืองจากสหภาพยุโรปเพื่อเตือนประเทศไทยว่าปล่อยปล่อยละเลยการทำการประมงแบบ IUU ภายใต้แรงกดดันจากต่างประเทศ ทำให้รัฐบาลเร่งออกกฎหมายควบคุมการทำการประมงและแก้ไขปัญหา IUU เพื่อให้เป็นที่พอใจแก่สหภาพยุโรปจนประสบความสำเร็จ แต่ผลที่ตามมาคือความไม่พอใจจากภาคการประมงหลายส่วน ที่เห็นว่ากฎหมายออกมาโดยไม่คำนึงถึงผลในทางปฏิบัติ การเมืองที่เกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายด้านการประมงจึงเป็นสนามของการผลักดันและการกดดันการตัดสินใจเชิงนโยบายอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กลุ่มประมงพื้นบ้านในพื้นที่จังหวัดภาคใต้มีการรวมตัวกันค่อนข้างเข้มแข็ง และมีทั้งฝ่ายที่สนับสนุนการบังคับใช้กฎหมายควบคุมการทำการประมงให้เข้มงวดมากขึ้น และฝ่ายที่ต้องการมิให้มีการกำหนดมาตรการควบคุมการจับสัตว์น้ำขนาดเล็กตามมาตรา 57 ของพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 ในสนามความขัดแย้งของการเมืองทางนโยบายซึ่งมีผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจและการอนุรักษ์ทรัพยากรเป็นเดิมพันนี้ ธนาคารปูม้าอยู่ในส่วนที่ชุมชนประมงพื้นบ้านใช้แสดงบทบาทการมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำให้มีความยั่งยืน จึงน่าติดตามว่าการอนุรักษ์ทรัพยากรที่ดำเนินการผ่านธนาคารปูม้าชุมชนจะถูกดึงไปสนับสนุนการเมืองนโยบายเกี่ยวกับการควบคุมการทำการประมงในลักษณะใดต่อไป

สรุปได้ว่า การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการขยายผลธนาคารปูม้าตกอยู่ภายใต้ข้อจำกัดทั้งเรื่องการขาดข้อมูลและงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นปัจจุบัน และกระแสด้านจากชุมชนประมงต่อการควบคุมการจับสัตว์น้ำขนาดเล็กด้วยกฎหมายที่มีบทลงโทษเข้มงวดรุนแรง เมื่อการบังคับใช้กฎหมายที่จะมาควบคุมการจับสัตว์น้ำขนาดเล็กถูกชะลอออกไป บทบาทภารกิจของธนาคารปูม้าต่อสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ทรัพยากรก็ยิ่งทวีความสำคัญมากขึ้น แต่จากเหตุเดียวกันนั้นเองที่ทำให้คาดการณ์ได้ยากว่า ความพยายามของธนาคารปูม้าจะประสบผลสำเร็จในด้านสิ่งแวดล้อมเพียงใดในการฟื้นฟูและรักษาทรัพยากรปูม้าให้คืนคงความอุดมสมบูรณ์และใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน การประเมินผลสำเร็จในด้านนี้ในทางหนึ่งจึงยังคงเป็นคำถามเปิดปลายให้ต้องติดตามผลอย่างต่อเนื่องต่อไป แต่ในอีกทางหนึ่ง จากข้อสังเกต 3 ประการข้างต้นที่ได้จากการเก็บข้อมูลในพื้นที่ สรุปได้ว่าการผลดำเนินงานธนาคารปูม้าต่อสิ่งแวดล้อมมีดังนี้

### 1. การรับแม่ปูม้าเข้าธนาคาร การปล่อยลูกปูม้าวัยอ่อนคืนสู่ทะเล อัตราการรอดและการฟื้นฟูทรัพยากรปูม้า

การประมาณการจำนวนลูกปูม้าที่ธนาคารปูม้าภายใต้โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ปล่อยลงสู่ทะเล โดยวิเคราะห์จากข้อมูลรายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยของนักวิจัยโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ที่รายงานจำนวนแม่ปูไข่นอกกระดองตามที่ธนาคารปูม้าได้รับเข้าธนาคาร และจำนวนลูกปูม้าที่ประมาณการว่าธนาคารปูม้าได้ปล่อยลงสู่ทะเล คำนวณจากจำนวน

แม่ปูไข่นอกกระดองที่ธนาคารปูม้ารับมาเพาะฟัก 1 ตัว มีไข่เฉลี่ยตัวละ 1 ล้านฟองที่จะเพาะฟักเป็นตัวอ่อนปูม้าได้เฉลี่ย 500,000 ฟอง โดยมีอัตราการรอด 0.001% (ประมาณ 1 ต่อ 1,000) หรือประมาณ 500 ตัว

เนื่องจากมีรายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย 9 จังหวัด (จากทั้งหมด 20 จังหวัด) ที่รายงานจำนวนแม่ปูไข่นอกกระดองตามที่ธนาคารปูม้าได้รับเข้าธนาคาร และจำนวนลูกปูม้าที่ประมาณการว่าธนาคารปูม้าได้ปล่อยลงสู่ทะเล ประมาณการรวมจำนวนลูกปูม้าที่ธนาคารปูม้าในโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ได้ปล่อยลงสู่ทะเลจึงเป็นประมาณการที่น่าจะต่ำกว่าจำนวนลูกปูม้าที่ปล่อยในความเป็นจริง กระนั้นก็ตาม ประมาณการได้ว่า จำนวนแม่ปูม้าไข่นอกกระดองที่ธนาคารปูม้าได้รับเข้าธนาคารปูม้าเฉลี่ยรวม 9 จังหวัด คือ 258,100 ตัวต่อปี คิดเป็นจำนวนลูกปูม้าระยะแรกฟักลงสู่ทะเลประมาณ 129,049,772,932 ตัวต่อปี คำนวณอัตราการรอดที่ 0.001% เป็นจำนวนปูม้าจำนวน 129,049,773 ตัว ดังตารางการวิเคราะห์ ประมาณการจำนวนลูกปูม้าที่ธนาคารปูม้าภายใต้โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ปล่อยลงสู่ทะเล ที่แสดงในหน้าถัดไป

## 2. ธนาคารปูม้ากระจายผลสู่การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรสัตว์น้ำอื่น ๆ นอกเหนือจากปูม้า (spillover effects)

การดำเนินงานธนาคารปูม้ายังเกิดการกระจายผลไปสู่กิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรสัตว์น้ำประเภทอื่น เช่น การปลูกหญ้าทะเลให้เป็นแหล่งอาหารและหลบซ่อนของสัตว์น้ำ และการสร้างซั้งกอโดยการนำวัสดุติดตามธรรมชาติ เช่นทางมะพร้าว ทางจาก ไม้ไผ่ เภาวัลย์ และวัสดุติดเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ เช่น เชือก กระสอบทราย มาประกอบกันเป็นโครงคล้ายกับปะการังเทียมเพื่อดึงสัตว์น้ำวัยอ่อนให้มาอาศัยอยู่รวมกันกลายเป็น “บ้านปลา” หรือแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำขนาดเล็ก ศูนย์ข้อมูลกลาง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งให้ข้อมูลเพิ่มเติมด้วยว่า การทำซั้งกอยังมีประโยชน์ในการสร้างปทัสถานเพื่อการอนุรักษ์ภายในชุมชนประมงอีกด้วย เพราะการวางซั้งกอในบริเวณทะเลชายฝั่งให้เป็นบ้านปลามีผลทางอ้อมในการสร้างเขตพื้นที่อนุรักษ์ของประมงพื้นบ้านขึ้นมา และช่วยกันเรือประมงขนาดใหญ่ออกจากการทำการประมงในเขตดังกล่าว<sup>4</sup>

<sup>4</sup> ซั้งหรือปะการังเทียมพื้นบ้าน - กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง [Department of Marine and Coastal Resources, Thailand \(dmcr.go.th\)](http://Department of Marine and Coastal Resources, Thailand (dmcr.go.th))



การวิเคราะห์ ประเมินการจำนวนลูกปูม้าที่ธนาคารปูม้าภายใต้โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ปล่อยลงสู่ทะเล

|   | จังหวัด         | จำนวนแม่ปูม้าเข้า<br>ธนาคารปูม้า<br>เฉลี่ยต่อเดือน (ตัว) | จำนวนแม่ปูม้าเข้า<br>ธนาคารปูม้า<br>เฉลี่ยต่อปี (ตัว) | จำนวนลูกปูม้าระยะ<br>แรกฟักลงสู่ทะเล<br>ต่อปี (ตัว) | จำนวนปูม้าที่รอด<br>(ตัว) | หมายเหตุ<br>ช่วงข้อมูล   |
|---|-----------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1 | ระยอง           | 243                                                      | 2,910                                                 | 1,455,000,000                                       | 1,455,000                 | 6 เดือน ต.ค.-มี.ค.64     |
| 2 | ชลบุรี          | 1,289                                                    | 15,464                                                | 7,731,915,789                                       | 7,731,916                 | 9-38 เดือน               |
| 3 | เพชรบุรี        | 1,623                                                    | 19,470                                                | 9,735,214,286                                       | 9,735,214                 | 8 - 14 เดือน             |
| 4 | ประจวบคีรีขันธ์ | 5,657                                                    | 67,890                                                | 33,944,892,857                                      | 33,944,893                | 8 - 14 เดือน             |
| 5 | ชุมพร           | 6,819                                                    | 81,831                                                | 40,915,500,000                                      | 40,915,500                | 10 เดือน ม.ค.-ต.ค.<br>63 |
| 6 | สุราษฎร์ธานี    | 1,882                                                    | 22,578                                                | 11,289,000,000                                      | 11,289,000                | 8 เดือน พ.ย.-มิ-ย        |
| 7 | นครศรีธรรมราช   | 1,621                                                    | 19,446                                                | 9,723,000,000                                       | 9,723,000                 | 8 เดือน พ.ย.-มิ-ย        |
| 8 | กระบี่          | 581                                                      | 6,975                                                 | 3,487,500,000                                       | 3,487,500                 | 8 เดือน ก.ย.-พ.ค         |
| 9 | ตรัง            | 1,795                                                    | 21,536                                                | 10,767,750,000                                      | 10,767,750                | 8 เดือน ก.ย.-พ.ค         |
|   | รวม             | 21,508                                                   | 258,100                                               | 129,049,772,932                                     | 129,049,773               |                          |

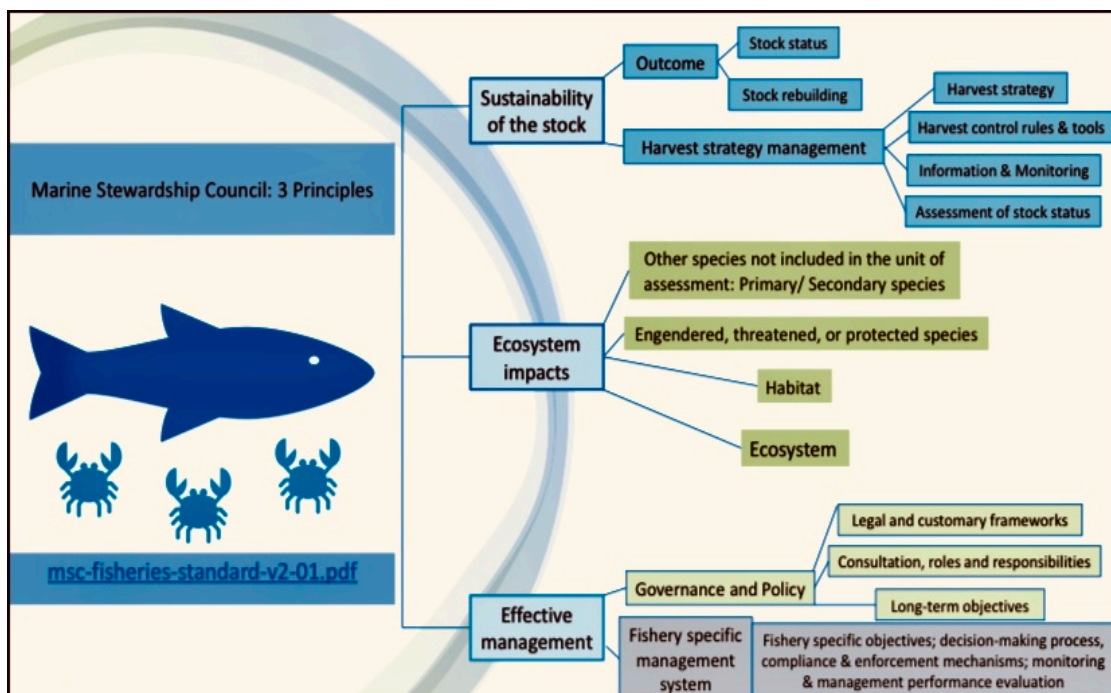
การดำเนินงานของธนาคารปูม้าที่กระจายผลไปสู่กิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรอื่นจึงเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญในการสร้างปทัสถานของชุมชนเพื่อรักษาความยั่งยืนของทรัพยากร CPR รวมทั้งของระบบนิเวศและแหล่งที่อยู่อาศัยของทรัพยากรเหล่านี้ สอดคล้องกับแนวทางตามข้อเสนอการจัดการทรัพยากร CPR ของชุมชนโดยชุมชนและเพื่อชุมชน ที่ Elinor Ostrom เสนอไว้ (ดูภาพประกอบในหน้าถัดไป)

### 3. ธนาคารปูม้าเป็นจุดพัฒนามาตรฐานและเป็นกลไกสร้างความร่วมมือกับเครือข่ายระหว่างประเทศที่เป็นหน่วยงานดำเนินการด้านการพัฒนาและส่งเสริมการปรับปรุงมาตรฐานการทำการประมงเพื่อความยั่งยืน

ในจังหวัดภูเก็ตเดียวกับที่ วช. เข้ามาดำเนินโครงการขยายผลธนาคารปูม้าไปสู่ชุมชนประมงในพื้นที่ตลอดชายฝั่งอ่าวไทยและชายฝั่งทะเลอันดามันเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 6 มีนาคม 2561 การประมงของประเทศไทยกำลังเผชิญกับแรงกดดันจากสหภาพยุโรปที่ผลิตภัณฑ์จากการทำการประมงที่เป็นสินค้าส่งออกของไทยถูกตรวจสอบมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมจากเครือข่ายผู้บริโภคและผู้จัดจำหน่ายสินค้าประมงระหว่างประเทศมากขึ้น และเป็นเหตุให้มีหน่วยงานการพัฒนามาตรฐานระหว่างประเทศในด้านการทำการประมงสนใจ ได้แก่ องค์การกองทุนสัตว์ป่าโลกสากล (WWF) และ Marine Resources Assessment Group หรือ MRAG จากประเทศอังกฤษ ซึ่งเป็นหน่วยงานเอกชนที่ดำเนินโครงการพัฒนามาตรฐานสากลในการทำการประมงตามกรอบ Marine Stewardship Council-MSC (ดูภาพประกอบหลักการ 3 ด้านของ MSC ในหน้าถัดไป) ในโครงการ Fishery Improvement Project หรือ FIP เข้าเลือกมาทำงานร่วมกับชุมชนประมงที่มีการดำเนินงานธนาคารปูม้าในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นจุดพัฒนาการทำการประมงที่ยั่งยืนตามมาตรฐานโลก โครงการพัฒนาตามมาตรฐาน FIP เริ่มต้นขึ้นในปี 2561 ก่อนหน้าโครงการวิจัยขยายผลธนาคารปูม้าของ วช. ตามมติคณะรัฐมนตรีไม่นานนัก จึงกล่าวได้ว่า ในช่วงเวลาที่มีการประมงไทยกำลังถูกจับตาดจากนานาชาติ ธนาคารปูม้ากลายเป็นจุดพัฒนามาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ทรัพยากร ที่ช่วยสร้างและขยายการรับรู้ในระดับนานาชาติเกี่ยวกับการทำการประมงเพื่อความยั่งยืนตามแนวปฏิบัติที่ดีที่มีการพัฒนาเพื่อยกระดับให้ทัดเทียมกับมาตรฐานโลก โครงการวิจัยขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อคืนปูม้าสู่ทะเลไทยของ วช. จึงเข้ามาสอดคล้องประสานการพัฒนาและยกระดับการทำการประมงปูม้าให้ได้มาตรฐานยั่งยืนได้เป็นอย่างดี

ธนาการปูม้าเป็นก้าวแรกที่ตั้งต้นไปสู่การสร้างบรรทัดฐานของชุมชนใน  
การจัดการทรัพยากรปูม้าเพื่อความยั่งยืน ตามกรอบ  
common-pool resource governance

1. กำหนดขอบเขตพื้นที่การทำประมงเชิงอนุรักษ์ของชุมชน
2. วางบรรทัดฐาน-กฎกติกาที่สอดคล้องกับวิถีชุมชนและการรักษาฟื้นฟูทรัพยากรจากการใช้ประโยชน์
3. ดึงคนที่ใช้-ได้ประโยชน์จากทรัพยากร และเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการวางบรรทัดฐาน-กฎกติกาให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรของชุมชน
4. หาทางทำให้อำนาจทางการเมืองภายนอกรับรองสิทธิของชุมชนในการจัดการทรัพยากรเพื่อการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรที่ชุมชนอาศัยใช้ประโยชน์ร่วมกัน
5. ชุมชนติดตามดูแลการปฏิบัติตามบรรทัดฐาน-กฎกติกาของสมาชิกได้ทั่วถึง
6. มีกลไกสำหรับจัดการคนที่ไม่เคารพบรรทัดฐาน-กฎกติกาที่เริ่มด้วยความละมุนละม่อมไปหามาตรการที่เข้มแข็งขึ้นเป็นขั้นๆ โดยถือการแก้ไขความขัดแย้งและประโยชน์ส่วนร่วมของชุมชนเป็นที่ตั้ง
7. ชุมชนมีกลไกจัดการแก้ไขความขัดแย้งเกี่ยวกับทรัพยากรอย่างเหมาะสม
8. ขยายบรรทัดฐาน-กฎกติกาดูแลจัดการทรัพยากรที่ชุมชนอาศัยใช้ประโยชน์ร่วมกันให้ครอบคลุมพื้นที่ทรัพยากรทั้งระบบ และหรือ ในทุกระดับ



หลักการ 3 ด้านของ MSC ที่เป็นกรอบการประเมินมาตรฐานการทำประมงอย่างยั่งยืน  
ที่มา : Marine Stewardship Council

#### 4.1.2 ผลของการดำเนินโครงการธนาคารปูม้าในด้านสังคม

เมื่อพิจารณาผลการดำเนินโครงการขยายผลธนาคารปูม้าด้วยความเข้าใจว่า ธนาคารปูม้าเป็นนวัตกรรมทางสังคม (social innovation) ที่มีกระบวนการเรียนรู้ เป็นแก่นแกนสำคัญในการดำเนินกิจกรรม ผลของการดำเนินการโครงการธนาคารปูม้าในด้านสังคมจึงพิจารณาได้จากการเปลี่ยนแปลงทางทัศนคติ (attitude) พฤติกรรม (behavior) หรือมุมมอง (perceptions) ของกลุ่มคนที่ร่วมกันเข้ามาในเครือข่ายซึ่งมีประโยชน์/ค่านิยมตรงกัน และเกี่ยวเนื่องกับเรื่องซึ่งอยู่ในขอบข่ายที่เป็นประสบการณ์ของกลุ่ม โดยการเปลี่ยนแปลงทางทัศนคติ พฤติกรรม หรือมุมมองดังกล่าว นำไปสู่วิธีใหม่ๆ ที่ดีขึ้นต่อการร่วมมือกันในการดำเนินการใดๆ ภายในกลุ่มและนอกกลุ่มออกไป<sup>5</sup> ผลการดำเนินโครงการขยายผลธนาคารปูม้าในด้านสังคมส่วนหนึ่งจึงอาจพิจารณาได้จากความคิดเห็นของสมาชิกธนาคารปูม้าและชุมชนในพื้นที่ธนาคารปูม้าที่เป็นทัศนคติต่อกิจกรรมธนาคารปูม้าและผลที่เกิดจากธนาคารปูม้า

จากข้อมูลแบบสอบถามและการสนทนากลุ่มประกอบกับการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า ในภาพรวมสมาชิกธนาคารปูม้าและชุมชนในพื้นที่ธนาคารปูม้าเห็นว่า ความสำเร็จของธนาคารปูม้าเกิดจากความร่วมมือกันของสมาชิกในชุมชน ในขณะเดียวกัน กิจกรรมธนาคารปูม้าเองก็เป็นแรงขับเคลื่อนให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ที่ต่อยอดมาจากธนาคารปูม้า เช่น กิจกรรมอนุรักษ์พื้นที่พุทธรักษาทางทะเลและทรัพยากรชายฝั่ง ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมการปล่อยลูกปูม้า การสร้างบ้านปลา การปลูกหญ้าทะเล ซึ่งล้วนเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเสริมสร้างความร่วมมือร่วมใจกันในชุมชนที่จะอนุรักษ์ทรัพยากร โดยสมาชิกชุมชนมองว่าการที่ธนาคารปูม้าเป็นกระบวนการที่ขับเคลื่อนไปได้ด้วยการมีจิตอาสา การเสียสละร่วมคิดร่วมทำวางแผน ร่วมรับผลประโยชน์ และร่วมรับผิดชอบ โดยได้เห็นผลจากสิ่งร่วมกันทำในเวลาต่อมาไม่นานนัก คือปริมาณปูเพิ่มมากขึ้น ชาวบ้านในพื้นที่ธนาคารปูม้ามีรายได้เพิ่มขึ้น ทำให้เกิดอาชีพให้กับคนในชุมชน เหล่านี้เป็นแรงจูงใจให้สมาชิกในชุมชนสนใจให้ความร่วมมือ ทั้งนี้ ประเด็นที่เป็นข้อสังเกตที่น่าสนใจคือ สมาชิกธนาคารปูม้าเห็นว่าการที่สมาชิกชุมชนให้ความสนใจกิจกรรมธนาคารปูม้ามากขึ้น เป็นผลมาจากการได้รับถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับวิธีที่จะฟื้นฟูทรัพยากรปูม้าให้มีปริมาณเพิ่มขึ้น ด้วยการลดการใช้ประโยชน์ทรัพยากรปูม้าอย่างเกินกำลังการทดแทนตามธรรมชาติ เมื่อชุมชนมีความเข้าใจร่วมกันว่าต้องไม่จับ ไม่ซื้อ ไม่ขาย ไม่บริโภค แม่ปูม้าไข่นอกกระดอง และปูม้าขนาดเล็กที่ยังไม่เคยมีโอกาสดังกล่าวไว้ และต้องไม่ใช่เครื่องมือประมงผิดกฎหมาย

<sup>5</sup> Stefan Neumeier, "Social innovation in rural development: identifying the key factors of success," *The Geographical Journal*, Vol.183, No.1, March 2017, pp. 34-46.

การถ่ายทอดองค์ความรู้ที่สำคัญต่อกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้ธนาคารปูม้าเป็นกลไกสำคัญในการปรับเปลี่ยนทัศนคติ พฤติกรรม หรือมุมมอง ของชุมชนในพื้นที่ธนาคารปูม้าต่อการใช้ประโยชน์ และฟื้นฟูอนุรักษ์ทรัพยากรปูม้า ส่วนหนึ่งมาจากธนาคารปูม้ารูปแบบโรงเรือนบนฝั่ง ซึ่งเป็นรูปแบบธนาคารปูม้าภายใต้โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” และเป็นรูปแบบธนาคารปูม้าที่ได้รับความนิยมเนื่องจากสามารถเป็นแหล่งสร้างการรับรู้ กระบวนการเรียนรู้ และเพิ่มความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรปูม้าให้ผู้สนใจหรือผู้มาเยี่ยมชมธนาคารปูม้า



ด้วยประสบการณ์จากรูปแบบธนาคารปูม้าโรงเรือนบนฝั่ง สมาชิกชุมชนส่วนใหญ่ต้องการเห็นการต่อยอดกิจกรรมธนาคารปูม้าในด้านศูนย์เรียนรู้ในชุมชนเพื่อปลูกฝังการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้แก่เยาวชน และเป็นแหล่งให้ความรู้เยาวชนเกี่ยวกับความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งต่อการรักษาอาชีพประมง

อย่างไรก็ตาม ความคิดเห็นจากสมาชิกธนาคารปูม้าในแต่ละพื้นที่แต่ละแห่งมีความแตกต่างกันอยู่ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการริเริ่มดำเนินการธนาคารปูม้า ความพร้อมของพื้นที่ สถานที่ตั้ง และคน ตลอดจนการดำเนินการ/ความร่วมมือของสมาชิกชุมชน การประเมินผลจากการดำเนินธนาคารปูม้า และความยั่งยืน การนำเสนอข้อมูลรายจังหวัดในรายงานต่อไปจึงเป็นการนำเสนอการประมวลข้อมูลเบื้องต้นจากความคิดเห็นของสมาชิกธนาคารปูม้าในแต่ละจังหวัด 17 จังหวัด จากแบบสอบถาม

### **ธนาคารปูม้าเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชน**

การประเมินผลของการดำเนินโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ด้านสังคม พบว่านอกจากจะก่อให้เกิดการเสริมสร้างความร่วมมือร่วมใจกันในชุมชนที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรประมงแล้ว ในอีกมิติหนึ่ง ธนาคารปูม้ายังก่อให้เกิดการเสริมสร้างกิจกรรมต่อยอด เช่น การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากปูม้าและสัตว์ทะเล ตลอดจนการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และเชิงวิถีชุมชน ซึ่งมีการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชนในการประกอบสัมมาชีพ สามารถสร้างรายได้เพิ่มหรือรายได้เสริม ทำให้คนใน

ชุมชนธนาคารปูม้าที่ร่วมกิจกรรมมีรายได้เพียงพอมากขึ้นสำหรับจุนเจือเลี้ยงดูครอบครัว ซึ่งจะนำไปสู่การลดปัญหาสังคมได้ส่วนหนึ่ง

ตามที่ วช. ได้กำหนดเกณฑ์สถานภาพธนาคารปูม้าไว้ ธนาคารปูม้า สถานภาพ A คือ ธนาคารปูม้าที่เริ่มมีกิจกรรมต่อยอดการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากปูม้าและสัตว์น้ำ และในบางแห่งมีการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และเชิงวิถีชุมชน ธนาคารปูม้าจึงสามารถเชื่อมโยงกิจกรรมต่างๆในพื้นที่ ที่ช่วยให้เกิดการพัฒนาศักยภาพของชุมชนชายฝั่งให้เกิดการจัดตั้งเป็นกลุ่มที่เข้มแข็ง เช่น กลุ่มอนุรักษ์พันธุ์ปู กลุ่มสตรีแม่บ้าน เพื่อพัฒนาศักยภาพเสริมสร้างต่อยอดสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน ด้วยกิจกรรมการพัฒนา แปรรูปอาหารทะเล จัดทำเมนูอาหารอัตลักษณ์ท้องถิ่น การจัดทำเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์วิถีประมงปูม้า ตลอดจนการพัฒนาช่องทางการตลาดแบบออนไลน์ ซึ่งล้วนเป็นกิจกรรมที่อาศัยการถ่ายทอดฝีมือกรรมที่เป็นการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชนในการประกอบสัมมาชีพ เป็นแนวทางต่อยอดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ด้วยการส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชน การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ แหล่งสันถนาการ ร้านค้า ร้านอาหารชุมชน เป็นต้น ทั้งนี้ การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชนในการประกอบสัมมาชีพที่ทำให้สามารถสร้างรายได้เพิ่มหรือรายได้เสริมดังกล่าว มีฐานแนวคิด และวิธีการดำเนินงาน<sup>6</sup> ที่นักวิจัยในโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ได้พัฒนาร่วมกับชุมชนและร่วมถ่ายทอดความรู้ด้านโภชนาการการประกอบและถนอมอาหาร ตลอดจนวิธีผลิตอาหารและจัดส่งในบรรจุภัณฑ์สำหรับจำหน่ายโดยช่องทางออนไลน์ นอกจากนั้น ยังช่วยให้เกิดการพัฒนาเมนูอาหารปูม้าอัตลักษณ์ จากฐานแนวคิดที่ว่าผู้บริโภคในปัจจุบันมักจะนิยมรับประทานอาหารที่มีเรื่องราวบอกเล่าเกี่ยวกับเมนูอาหารนั้น ทั้งที่มาและวัตถุดิบที่เป็นส่วนประกอบเด่น การสร้างอัตลักษณ์ตามบริบทความแตกต่างของพื้นที่จะช่วยทำให้ชุมชนสามารถนำเสนอคุณลักษณะที่น่าสนใจของพื้นที่ซึ่งมีส่วนดึงดูดผู้บริโภคที่เดินทางมาท่องเที่ยวในแต่ละพื้นที่ด้วย

นอกจากนั้น กิจกรรมเกี่ยวเนื่องกับธนาคารปูม้างกล่าว มีวิธีการดำเนินงานที่เป็นกระบวนการเสริมสร้างศักยภาพของคนในชุมชนในแต่ละขั้นตอนด้วยกันหลายประการ กล่าวคือ 1) การระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับจุดเด่นตามบริบทของชุมชนประมงในแต่ละพื้นที่ ที่เป็นวิถีและเรื่องเล่าจากอดีตจนถึงปัจจุบัน 2) การนำเสนอวัตถุดิบที่น่าสนใจและเป็นจุดเด่นของพื้นที่ไม่ว่าจะเป็นด้านสรรพคุณ คุณค่าทางอาหาร หรือความเชื่อ 3) การนำเมนูอาหารที่ชุมชนประกอบอยู่ตามวิถีเดิมของชุมชนมาผสานเข้ากับวัตถุดิบที่เด่นของชุมชน 4) การพัฒนาเมนูอาหารที่เป็นเมนูปูม้าอัตลักษณ์ของชุมชนร่วมกัน ระหว่างชุมชน นักวิจัย และนักโภชนาการ 5) การทดสอบเมนู ด้านคุณค่าทางอาหารและรสชาติ เพื่อกำหนดสัดส่วนของส่วนประกอบวัตถุดิบที่เป็นมาตรฐาน

<sup>6</sup> อมรศักดิ์ สวัสดิ์ และ สิริวรรณ หนูเซ่ง. 2564. คู่มือธนาคารปูม้าประเทศไทย. สนับสนุนโดย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ. สำนักวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. หน้า 98.

และการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะกับการใช้งาน 6) การเชื่อมโยงการจัดจำหน่ายเพื่อสร้างการรับรู้เมนูอัตลักษณ์นั้น 7) การจัดขายออนไลน์ และการทำสื่อประชาสัมพันธ์เมนูอาหารปทุมมาอัตลักษณ์

การประมวลความคิดเห็นจากสมาชิกธนาคารปทุมมาในแต่ละจังหวัดทั้ง 17 จังหวัด แสดงผลรายจังหวัดดังต่อไปนี้

## 1) ตราด

รูปแบบการดำเนินกิจกรรมธนาคารปทุมมา จังหวัดตราด

| สถานภาพ<br>ธนาคารปทุมมา | รูปแบบธนาคารปทุมมา                       |                                              | รูปแบบหลักในการทำการประมง              |                                         |                   | รูปแบบการทำธนาคารปทุมมา |                              |                   |
|-------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|-------------------------|------------------------------|-------------------|
|                         | ดำเนินการเฉพาะ<br>ธนาคารปทุมมา<br>(แห่ง) | ธนาคารปทุมมา<br>และ<br>กิจกรรมอื่น<br>(แห่ง) | ประมง<br>พาณิชย์<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ประมง<br>พื้นบ้าน<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) | กระชัง<br>(แห่ง)        | โรงเรือน<br>บนฝั่ง<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) |
| A                       | 5                                        | 2                                            | -                                      | 6                                       | 1                 | -                       | 5                            | 1                 |
| B                       | 4                                        | 4                                            | -                                      | 8                                       | -                 | 1                       | 8                            | 1                 |

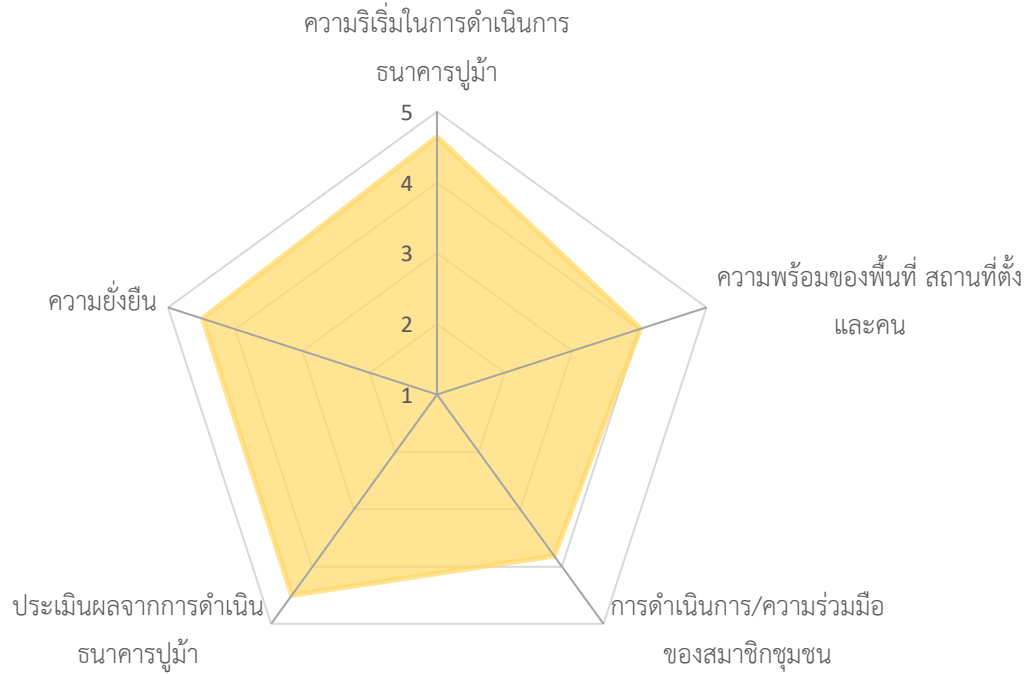
สมาชิกธนาคารปทุมมาในพื้นที่จังหวัดตราดรวมตัวกันเพื่อทำธนาคารปทุมมาแบบโรงเรือนบนฝั่งเป็นหลัก โดยทำการประมงในรูปประมงพื้นบ้าน ความคิดเห็นของสมาชิกเกี่ยวกับการดำเนินธนาคารปทุมมาดังแสดงในตารางและกราฟต่อไปนี้ ชี้ว่า สมาชิกในธนาคารปทุมมาสถานภาพ A เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของธนาคารปทุมมาโดยชุมชนให้ความร่วมมือในระดับปานกลางค่อนข้างดี และสมาชิกเห็นว่าความยั่งยืนอยู่ในระดับดี ในขณะที่สมาชิกในธนาคารปทุมมาสถานภาพ B เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของธนาคารปทุมมาโดยชุมชนให้ความร่วมมือในระดับปานกลางค่อนข้างดี และเห็นว่าธนาคารปทุมมามีผลด้านความยั่งยืนในระดับดีค่อนข้างดีมาก

| สถานภาพ<br>ธนาคารปทุมมา | ความริเริ่มในการ<br>ดำเนินการ<br>ธนาคารปทุมมา | ความพร้อมของ<br>พื้นที่ สถานที่ตั้ง<br>และคน | การดำเนินการ/<br>ความร่วมมือของ<br>สมาชิกชุมชน | ประเมินผลจาก<br>การดำเนิน<br>ธนาคารปทุมมา | ความยั่งยืน |
|-------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------|
| A                       | 4.6                                           | 4                                            | 3.8                                            | 4.5                                       | 4.4         |
| B                       | 3.7                                           | 3.3                                          | 3.6                                            | 3.9                                       | 3.6         |

ระดับความคิดเห็น: 5=มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย 1=น้อยที่สุด

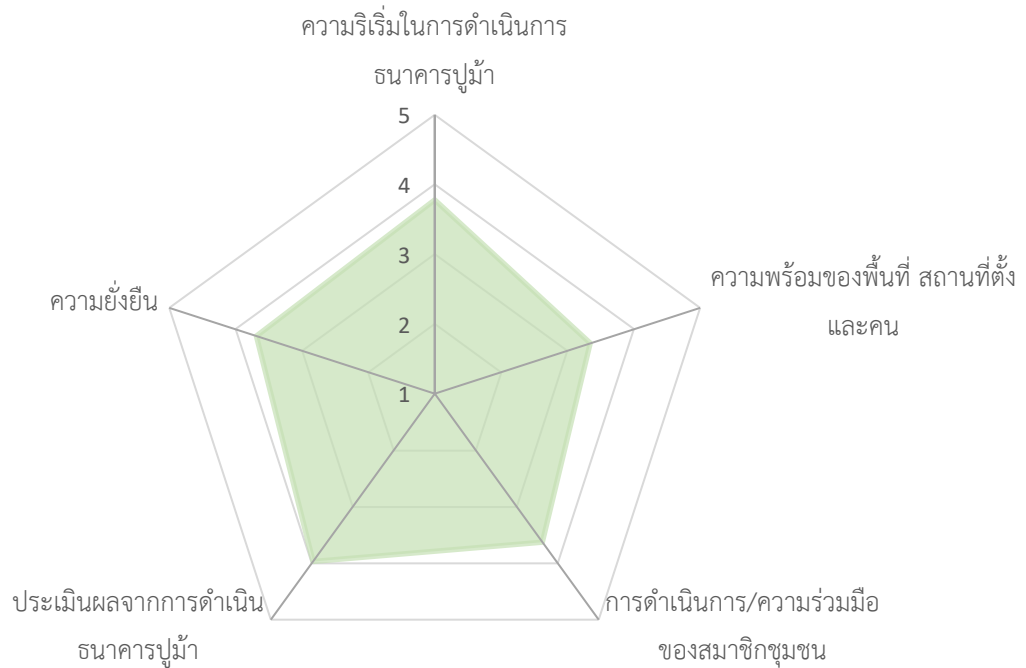
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดตราด ธนาคารปูม้าสถานภาพ A

■ ธนาคารปูม้าสถานภาพ A



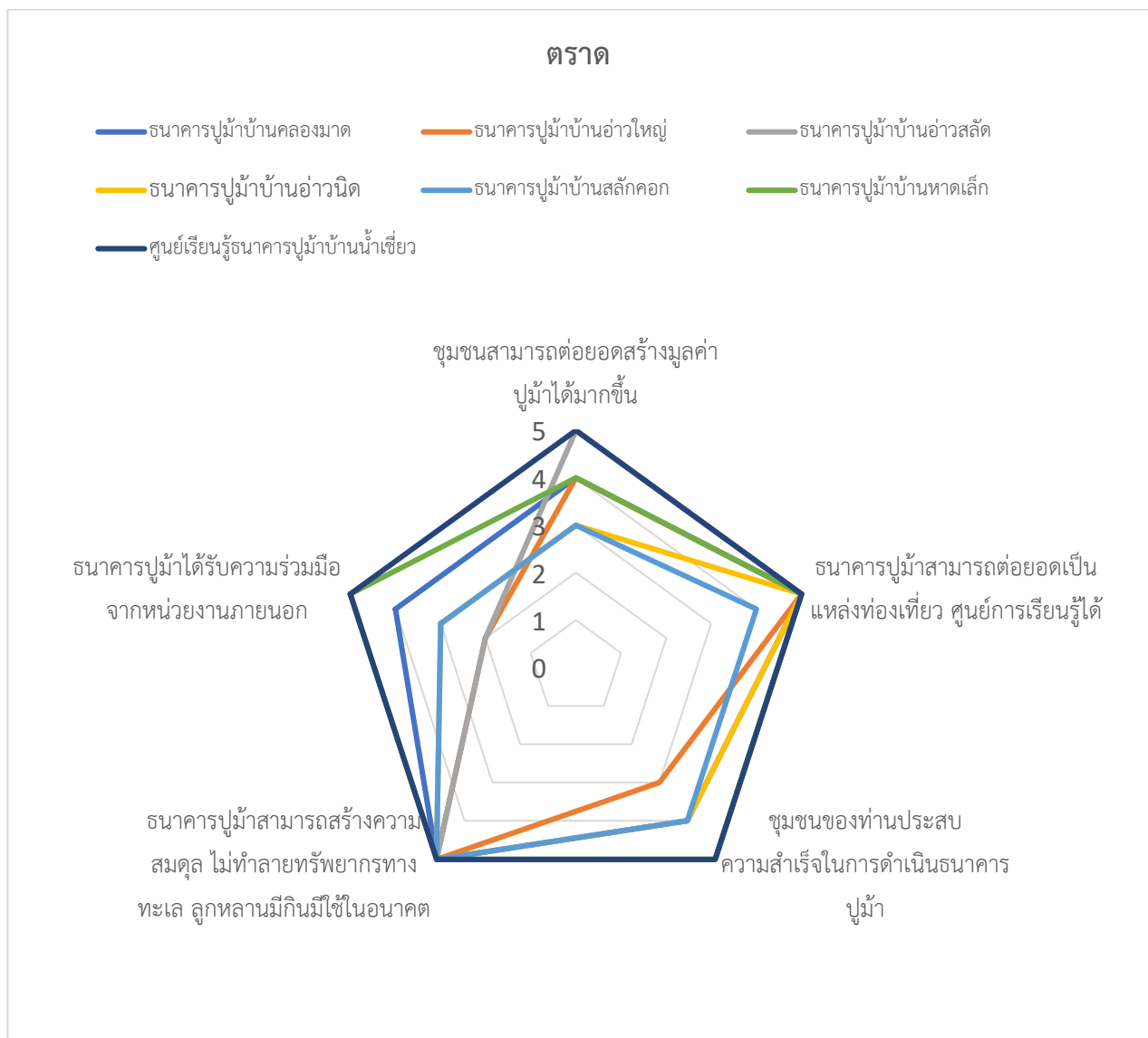
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดตราด ธนาคารปูม้าสถานภาพ B

■ ธนาคารปูม้าสถานภาพ B





การประเมินผลด้านสังคมในมิติที่ธนาคารปูม้าเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชน ในการประกอบสัมมาชีพ สามารถสร้างรายได้เพิ่มหรือรายได้เสริม ทำให้คนในชุมชนธนาคารปูม้าที่ร่วมกิจกรรมมีรายได้เพียงพอมากขึ้นสำหรับจุนเจือเลี้ยงดูครอบครัว ซึ่งจะนำไปสู่การลดปัญหาสังคมได้ส่วนหนึ่ง พบว่า ชุมชนในพื้นที่ธนาคารปูม้าสถานภาพ A จำนวน 7 แห่งในจังหวัดตราด มีทั้งที่สามารถต่อยอดสร้างมูลค่าปูม้าได้มากขึ้นในระดับปานกลาง มาก และมากที่สุด โดยธนาคารปูม้าที่สมาชิกเห็นว่าสามารถต่อยอด สร้างมูลค่าปูม้าได้มากที่สุด คือ ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวสลัดและศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านน้ำเชี่ยว ในขณะที่ธนาคารปูม้า สถานภาพ A ทั้ง 7 แห่ง สามารถต่อยอดเป็นแหล่งท่องเที่ยวและศูนย์เรียนรู้ และสมาชิกเห็นว่าธนาคารปูม้ามีกิจกรรมที่สร้างสมดุลทำให้ลูกหลานมีกินมีใช้ในอนาคตได้ในระดับมากที่สุด จากการที่ชุมชนประสบความสำเร็จในการดำเนินการธนาคารปูม้า และสมาชิกของธนาคารปูม้าส่วนใหญ่ทุ่มเทใส่ใจกับธนาคารปูม้า ดังแสดงตามกราฟต่อไปนี้



## 2) จันทบุรี

รูปแบบการดำเนินกิจกรรมธนาคารปูม้า จังหวัดจันทบุรี

| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | รูปแบบธนาคารปูม้า                           |                                             | รูปแบบหลักในการทำการประมง              |                                         |                   | รูปแบบการทำธนาคารปูม้า |                              |                   |
|------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------------|-------------------|
|                        | ดำเนินการ<br>เฉพาะ<br>ธนาคารปูม้า<br>(แห่ง) | ธนาคารปูม้า<br>และ<br>กิจกรรมอื่น<br>(แห่ง) | ประมง<br>พาณิชย์<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ประมง<br>พื้นบ้าน<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) | กระชัง<br>(แห่ง)       | โรงเรือน<br>บนฝั่ง<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) |
| A                      | 3                                           | 5                                           | -                                      | 8                                       | 3                 | -                      | 7                            | 1                 |
| B                      | 2                                           | 1                                           | 2                                      | 4                                       | 1                 | 1                      | 3                            | -                 |

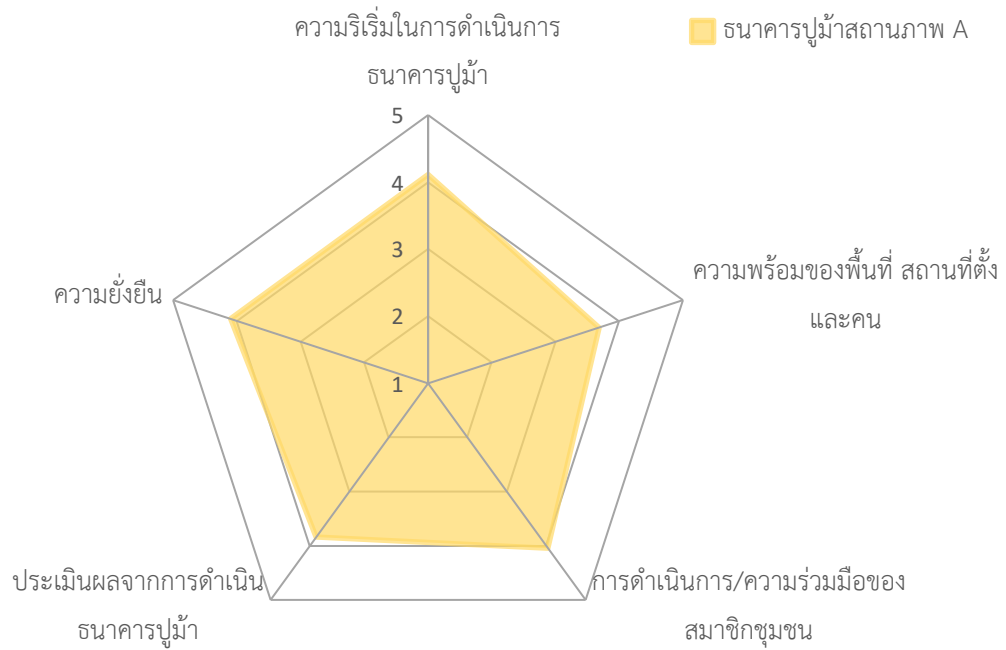
สมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดจันทบุรีรวมตัวกันเพื่อทำธนาคารปูม้าแบบโรงเรือนบนฝั่ง โดยมีสมาชิกทั้งที่ทำการประมงพื้นบ้านและที่ทำการประมงพาณิชย์ ความคิดเห็นของสมาชิกเกี่ยวกับการดำเนินธนาคารปูม้างแสดงในตารางและกราฟต่อไปนี้ ซึ่งสมาชิกในธนาคารปูม้าสถานภาพ A เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของธนาคารปูม้าโดยชุมชนให้ความร่วมมือในระดับดี ซึ่งส่งผลต่อความยั่งยืนที่สมาชิกเห็นว่าอยู่ในระดับดีเช่นกัน ในขณะที่สมาชิกในธนาคารปูม้าสถานภาพ B เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของธนาคารปูม้าโดยชุมชนให้ความร่วมมือในระดับปานกลาง และเห็นว่าธนาคารปูม้ามีผลด้านความยั่งยืนในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ

ความคิดเห็นของสมาชิกธนาคารปูม้าเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า จังหวัดจันทบุรี

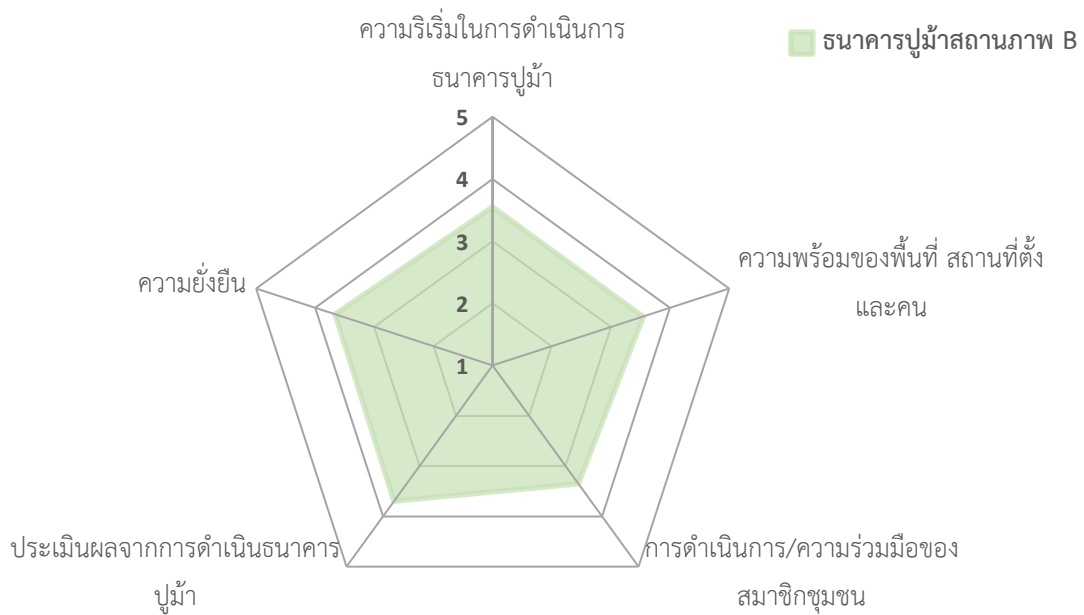
| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | ความริเริ่มในการ<br>ดำเนินการ<br>ธนาคารปูม้า | ความพร้อมของ<br>พื้นที่ สถานที่ตั้ง<br>และคน | การดำเนินการ/<br>ความร่วมมือของ<br>สมาชิกชุมชน | ประเมินผลจาก<br>การดำเนิน<br>ธนาคารปูม้า | ความยั่งยืน |
|------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|
| A                      | 4                                            | 3.6                                          | 4                                              | 3.8                                      | 4           |
| B                      | 3.5                                          | 3.5                                          | 3                                              | 3.7                                      | 3.6         |

ระดับความคิดเห็น: 5=มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย 1=น้อยที่สุด

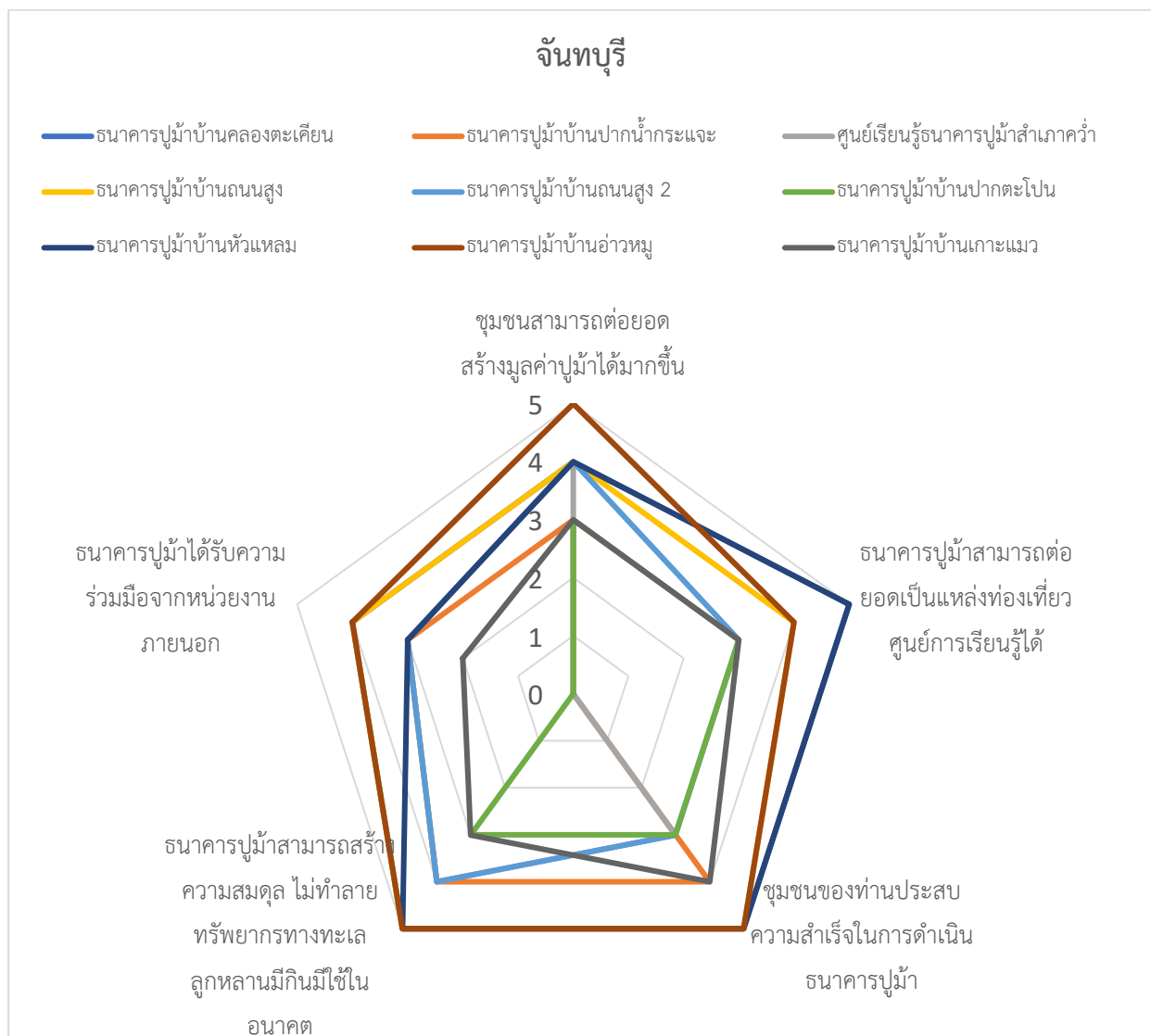
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดจันทบุรี ธนาคารปูม้าสถานภาพ A



ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดจันทบุรี ธนาคารปูม้าสถานภาพ B



การประเมินผลด้านสังคมในมิติที่ธนาคารปูม้าเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชน ในการประกอบสัมมาชีพ สามารถสร้างรายได้เพิ่มหรือรายได้เสริม ทำให้คนในชุมชนธนาคารปูม้าที่ร่วมกิจกรรมมีรายได้เพียงพอมากขึ้นสำหรับจุนเจือเลี้ยงดูครอบครัว ซึ่งจะนำไปสู่การลดปัญหาสังคมได้ส่วนหนึ่ง พบว่า ชุมชนในพื้นที่ธนาคารปูม้าสถานภาพ A จำนวน 9 แห่งในจังหวัดจันทบุรี มีทั้งที่สามารถต่อยอดสร้างมูลค่าปูม้าได้มากขึ้นในระดับปานกลาง มาก และมากที่สุด โดยธนาคารปูม้าที่สมาชิกเห็นว่าสามารถต่อยอด สร้างมูลค่าปูม้าได้มากที่สุด คือ ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวหมู ในขณะที่ธนาคารปูม้าที่สามารถต่อยอดเป็นแหล่งท่องเที่ยวและศูนย์เรียนรู้ได้มากที่สุด ได้แก่ ธนาคารปูม้าบ้านคลองตะเคียน และธนาคารปูม้าบ้านหัวแหลม โดยสมาชิกธนาคารปูม้าที่เห็นว่าธนาคารปูม้ามีกิจกรรมที่สร้างสมดุลทำให้ลูกหลานมีกินมีใช้ในอนาคตได้ในระดับมากที่สุด คือ ธนาคารปูม้าบ้านคลองตะเคียน ธนาคารปูม้าบ้านถนนสูง ธนาคารปูม้าบ้านหัวแหลม และธนาคารปูม้าบ้านอ่าวหมู จากการที่ชุมชนประสบความสำเร็จในการดำเนินธนาคารปูม้า และสมาชิกชุมชนของธนาคารปูม้าส่วนใหญ่ให้ทุ่มเทใส่ใจในระดับมากถึงมากที่สุด ดังแสดงตามกราฟต่อไปนี้



### 3) ระยะเวลา

รูปแบบการดำเนินกิจกรรมธนาคารปูม้า จังหวัดระยอง

| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | รูปแบบธนาคารปูม้า                           |                                             | รูปแบบหลักในการทำการประมง              |                                         |                   | รูปแบบการทำธนาคารปูม้า |                              |                   |
|------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------------|-------------------|
|                        | ดำเนินการ<br>เฉพาะ<br>ธนาคารปูม้า<br>(แห่ง) | ธนาคารปูม้า<br>และ<br>กิจกรรมอื่น<br>(แห่ง) | ประมง<br>พาณิชย์<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ประมง<br>พื้นบ้าน<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) | กระชัง<br>(แห่ง)       | โรงเรียน<br>บนฝั่ง<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) |
| A                      | 1                                           | 1                                           | -                                      | 2                                       | -                 | -                      | 2                            | 1                 |
| B                      | -                                           | 3                                           | -                                      | 3                                       | -                 | 1                      | 3                            | 1                 |

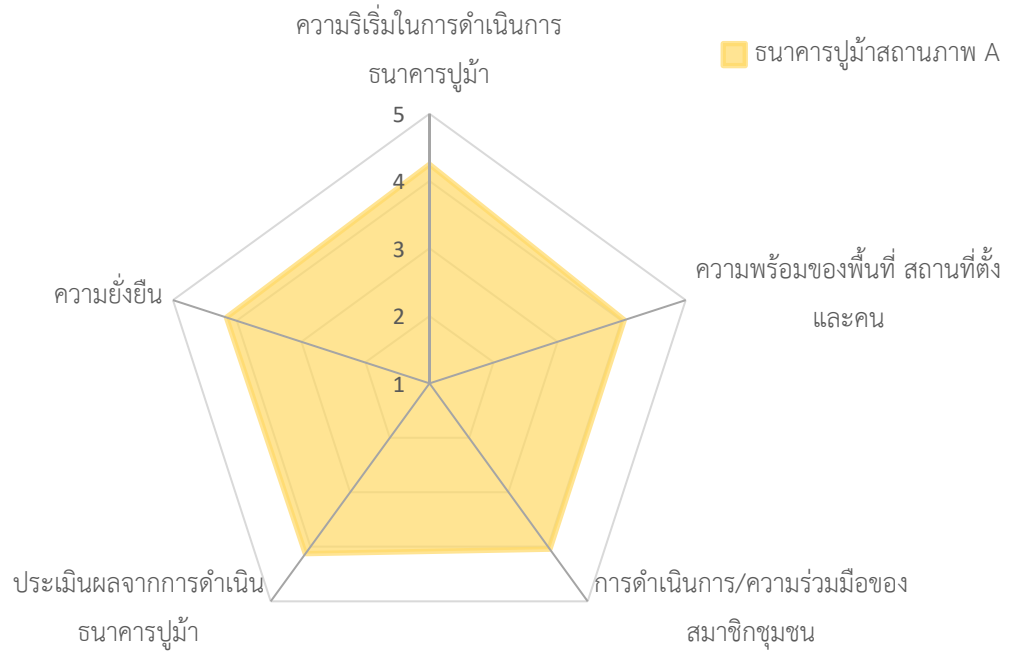
สมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดระยองรวมตัวกัน เพื่อทำธนาคารปูม้าแบบโรงเรียนบนฝั่ง โดยทำการประมงพื้นบ้านเป็นหลัก ความคิดเห็นของสมาชิกเกี่ยวกับการดำเนินธนาคารปูม้างแสดงในตารางและกราฟต่อไปนี้ ซึ่ง สมาชิกในธนาคารปูม้าสถานภาพ A เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของธนาคารปูม้าโดยชุมชนให้ความร่วมมือในระดับดี ซึ่งส่งผลต่อความยั่งยืนที่สมาชิกเห็นว่าอยู่ในระดับดีเช่นกัน ในขณะที่สมาชิกในธนาคารปูม้าสถานภาพ B เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของธนาคารปูม้าโดยชุมชนให้ความร่วมมือในระดับปานกลางค่อนข้างดี และเห็นว่าธนาคารปูม้ามมีผลด้านความยั่งยืนค่อนข้างดี

ความคิดเห็นของสมาชิกธนาคารปูม้าเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า จังหวัดระยอง

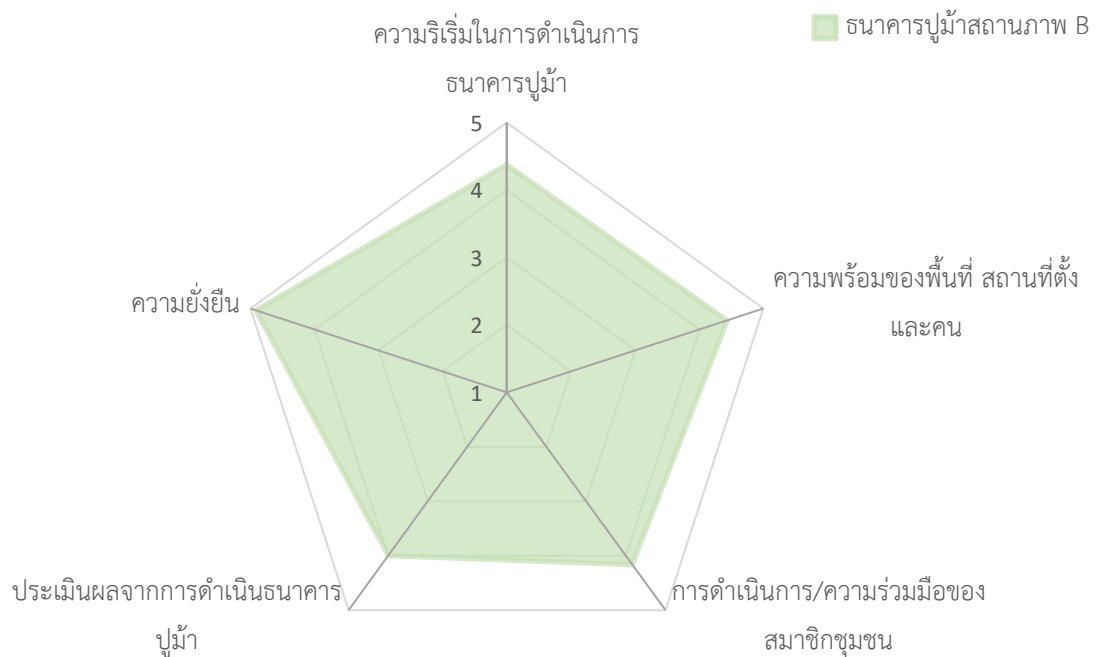
| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | ความริเริ่มในการ<br>ดำเนินการ<br>ธนาคารปูม้า | ความพร้อมของ<br>พื้นที่ สถานที่ตั้ง<br>และคน | การดำเนินการ/<br>ความร่วมมือของ<br>สมาชิกชุมชน | ประเมินผลจาก<br>การดำเนิน<br>ธนาคารปูม้า | ความยั่งยืน |
|------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|
| A                      | 4                                            | 3.6                                          | 4                                              | 3.8                                      | 4           |
| B                      | 3.5                                          | 3.5                                          | 3                                              | 3.7                                      | 3.6         |

ระดับความคิดเห็น: 5=มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย 1=น้อยที่สุด

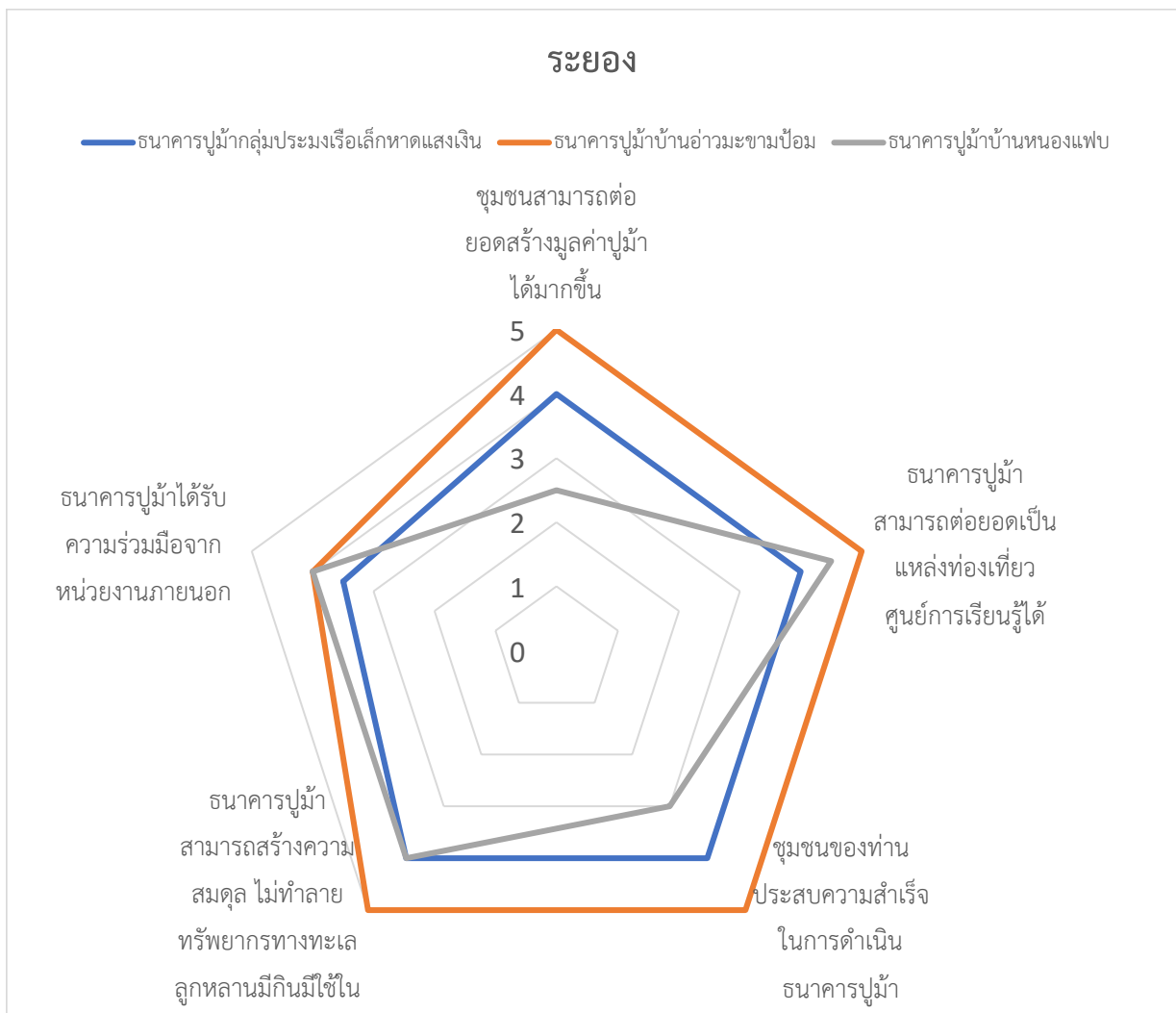
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดระยอง ธนาคารปูม้าสถานภาพ A



ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดระยอง ธนาคารปูม้าสถานภาพ B



การประเมินผลด้านสังคมในมิติที่ธนาคารปูม้าเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชน ในการประกอบสัมมาชีพ สามารถสร้างรายได้เพิ่มหรือรายได้เสริม ทำให้คนในชุมชนธนาคารปูม้าที่ร่วมกิจกรรมมีรายได้เพียงพอมากขึ้นสำหรับจุนเจือเลี้ยงดูครอบครัว ซึ่งจะนำไปสู่การลดปัญหาสังคมได้ส่วนหนึ่ง พบว่า ชุมชนในพื้นที่ธนาคารปูม้าสถานภาพ A จำนวน 3 แห่งในจังหวัดระยอง มีธนาคารปูม้าบ้านอ่าวมะขามป้อมที่สามารถต่อยอดสร้างมูลค่าปูม้าได้มากขึ้นในระดับมากที่สุด และธนาคารปูม้ากลุ่มประมงเรือเล็กบ้านแสงเงิน สามารถต่อยอดสร้างมูลค่าปูม้าได้มากขึ้นในระดับมาก โดยสมาชิกของธนาคารปูม้าทั้งสองแห่งเห็นว่าเป็นสามารถต่อยอดกิจกรรมธนาคารปูม้าเป็นแหล่งท่องเที่ยวหรือแหล่งเรียนรู้ได้มากที่สุด มีเพียงธนาคารปูม้าบ้านหนองแพบที่สมาชิกเห็นว่าเป็นสามารถต่อยอด สร้างมูลค่าปูม้าได้ในระดับน้อยถึงปานกลาง โดยสมาชิกเห็นว่าไม่สามารถต่อยอดกิจกรรมธนาคารปูม้าเป็นแหล่งท่องเที่ยวหรือแหล่งเรียนรู้ได้ ทั้งนี้ สมาชิกของธนาคารปูม้าสถานภาพ A ทั้ง 3 แห่ง เห็นว่าธนาคารปูม้ามีกิจกรรมที่สร้างสมดุลทำให้ลูกหลานมีกินมีใช้ในอนาคตได้ในระดับมากถึงมากที่สุด จากการที่ชุมชนประสบความสำเร็จในการดำเนินธนาคารปูม้า และสมาชิกชุมชนของธนาคารปูม้าส่วนใหญ่ให้มุมมองที่สนใจมาก ดังแสดงตามกราฟต่อไปนี้



#### 4) ชลบุรี

รูปแบบการดำเนินกิจกรรมธนาคารปูม้า จังหวัดชลบุรี

| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | รูปแบบธนาคารปูม้า                           |                                             | รูปแบบหลักในการทำการประมง              |                                         |                   | รูปแบบการทำธนาคารปูม้า |                              |                       |
|------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------------|-----------------------|
|                        | ดำเนินการ<br>เฉพาะ<br>ธนาคารปูม้า<br>(แห่ง) | ธนาคารปูม้า<br>และ<br>กิจกรรมอื่น<br>(แห่ง) | ประมง<br>พาณิชย์<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ประมง<br>พื้นบ้าน<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) | กระชัง<br>(แห่ง)       | โรงเรือน<br>บนฝั่ง<br>(แห่ง) | ผสม<br>ผสาน<br>(แห่ง) |
| A                      | 1                                           | -                                           | -                                      | 1                                       | -                 | -                      | 1                            | -                     |
| B                      | 3                                           | 1                                           | -                                      | 3                                       | -                 | -                      | 3                            | -                     |

สมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดชลบุรีรวมตัวกัน เพื่อทำธนาคารปูม้าแบบโรงเรือนบนฝั่ง โดยทำการประมงพื้นบ้านเป็นหลัก ความคิดเห็นของสมาชิกเกี่ยวกับการดำเนินธนาคารปูม้างแสดงในตารางและกราฟต่อไปนี้ ชี้ว่า สมาชิกในธนาคารปูม้าสถานภาพ A เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของธนาคารปูม้าโดยชุมชนให้ความร่วมมือในระดับปานกลาง แต่เห็นว่ามีผลด้านความยั่งยืนดี ในขณะที่สมาชิกในธนาคารปูม้าสถานภาพ B เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของธนาคารปูม้าโดยชุมชนให้ความร่วมมือในระดับดี และสมาชิกเห็นว่าธนาคารปูม้ามามีผลด้านความยั่งยืนค่อนข้างดี

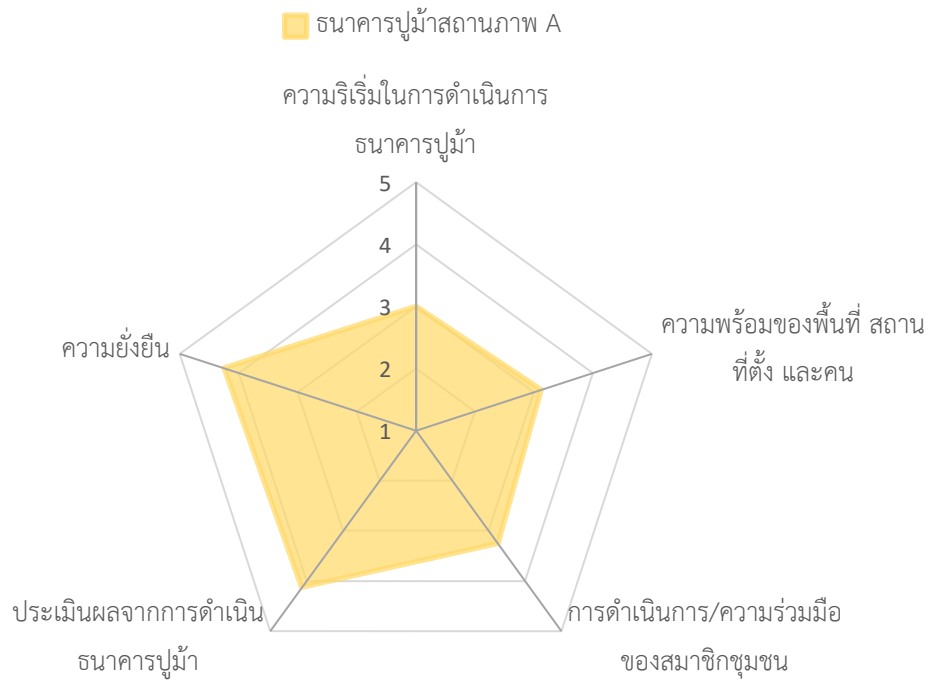
ความคิดเห็นของสมาชิกธนาคารปูม้าเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า จังหวัดชลบุรี

| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | ความริเริ่มในการ<br>ดำเนินการ<br>ธนาคารปูม้า | ความพร้อมของ<br>พื้นที่ สถานที่ตั้ง<br>และคน | การดำเนินการ/<br>ความร่วมมือของ<br>สมาชิกชุมชน | ประเมินผลจาก<br>การดำเนิน<br>ธนาคารปูม้า | ความยั่งยืน |
|------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|
| A                      | 3                                            | 3                                            | 3                                              | 4                                        | 4           |
| B                      | 3.5                                          | 3.9                                          | 4                                              | 4                                        | 4.8         |

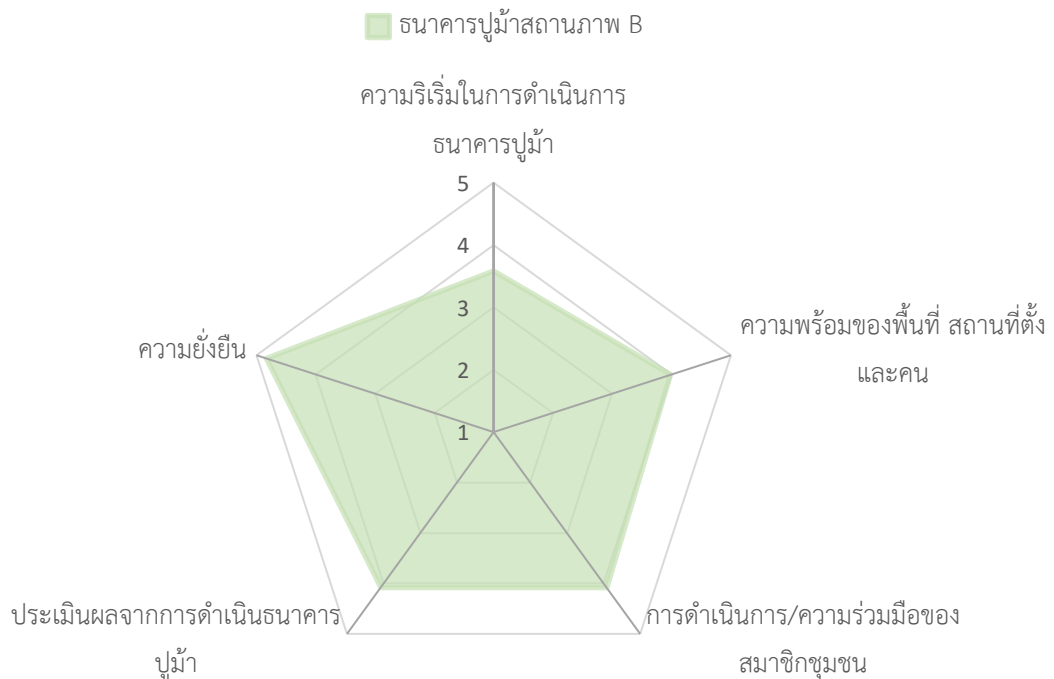
ระดับความคิดเห็น: 5=มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย 1=น้อยที่สุด



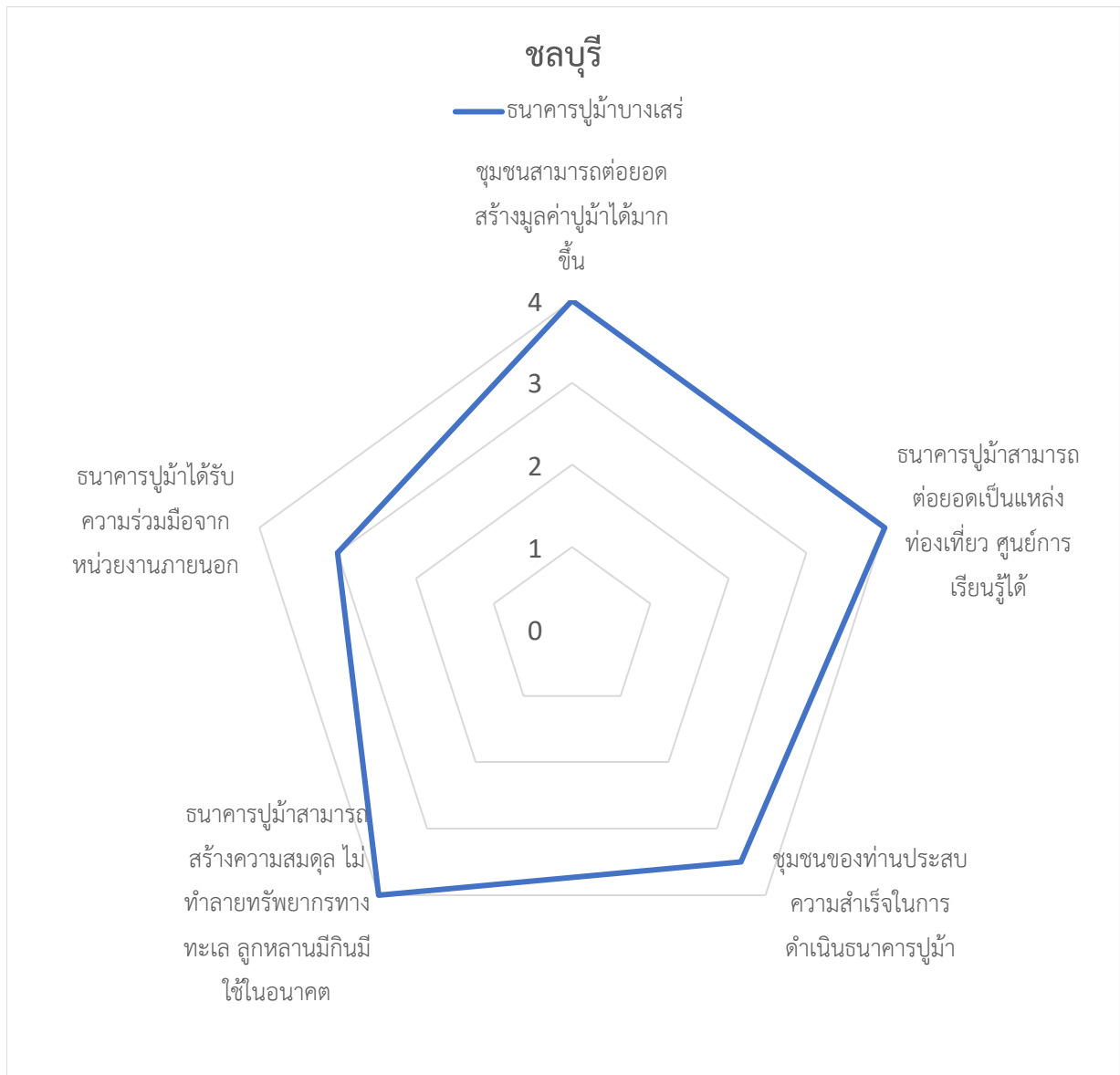
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดชลบุรี ธนาคารปูม้าสถานภาพ A



ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดชลบุรี ธนาคารปูม้าสถานภาพ B



การประเมินผลด้านสังคมในมิติที่ธนาคารปูม้าเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชน ในการประกอบสัมมาชีพ สามารถสร้างรายได้เพิ่มหรือรายได้เสริม ทำให้คนในชุมชนธนาคารปูม้าที่ร่วมกิจกรรมมีรายได้เพียงพอมากขึ้นสำหรับจุนเจือเลี้ยงดูครอบครัว ซึ่งจะนำไปสู่การลดปัญหาสังคมได้ส่วนหนึ่ง พบว่า ชุมชนในพื้นที่ธนาคารปูม้าสถานภาพ A จำนวน 1 แห่งในจังหวัดชลบุรี ได้แก่ ธนาคารปูม้าบางเสร่ สามารถต่อยอดสร้างมูลค่าปูม้าได้มากขึ้นในระดับมาก โดยสามารถต่อยอดเป็นแหล่งท่องเที่ยวและศูนย์เรียนรู้ และสมาชิกเห็นว่าธนาคารปูม้ามีกิจกรรมที่สร้างสมดุลทำให้ลูกหลานมีกินมีใช้ในอนาคตได้ในระดับมาก จากการที่ชุมชนประสบความสำเร็จในการดำเนินธนาคารปูม้า และสมาชิกของธนาคารปูม้าทุ่มเทใส่ใจ ดังแสดงตามกราฟต่อไปนี้



## 5) เพชรบุรี

รูปแบบการดำเนินกิจกรรมธนาคารปูม้า จังหวัดเพชรบุรี

| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | รูปแบบธนาคารปูม้า                           |                                             | รูปแบบหลักในการทำการประมง              |                                         |                   | รูปแบบการทำธนาคารปูม้า |                              |                   |
|------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------------|-------------------|
|                        | ดำเนินการ<br>เฉพาะ<br>ธนาคารปูม้า<br>(แห่ง) | ธนาคารปูม้า<br>และ<br>กิจกรรมอื่น<br>(แห่ง) | ประมง<br>พาณิชย์<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ประมง<br>พื้นบ้าน<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) | กระชัง<br>(แห่ง)       | โรงเรียน<br>บนฝั่ง<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) |
| A                      | 1                                           | 1                                           | -                                      | -                                       | 1                 | -                      | 1                            | -                 |
| B                      | 3                                           | 1                                           | -                                      | 3                                       | -                 | -                      | 3                            | -                 |

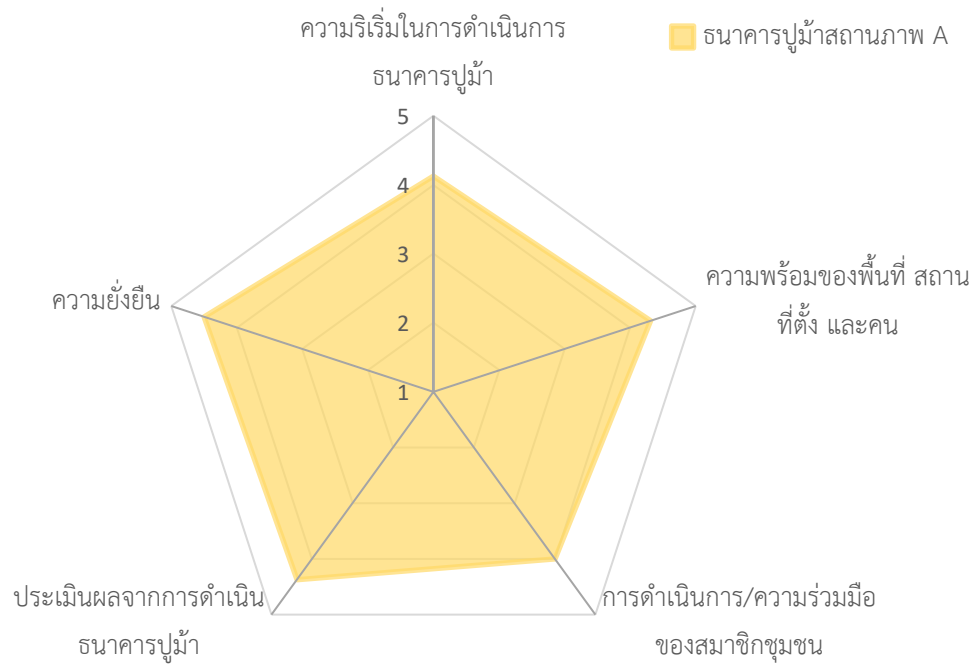
สมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรีรวมตัวกัน เพื่อทำธนาคารปูม้าแบบโรงเรียนบนฝั่ง โดยทำการประมงพื้นบ้าน ความคิดเห็นของสมาชิกเกี่ยวกับการดำเนินธนาคารปูม้างแสดงในตารางและกราฟต่อไปนี้  
ชี้ว่า สมาชิกในธนาคารปูม้าสถานภาพ A เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของธนาคารปูม้าโดยชุมชนให้ความร่วมมือในระดับปานกลาง แต่เห็นว่ามีผลด้านความยั่งยืนดี ในขณะที่สมาชิกในธนาคารปูม้าสถานภาพ B เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของธนาคารปูม้าโดยชุมชนให้ความร่วมมือในระดับดี และสมาชิกเห็นว่าธนาคารปูม้ามามีผลด้านความยั่งยืนค่อนข้างดี

ความคิดเห็นของสมาชิกธนาคารปูม้าเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า จังหวัดเพชรบุรี

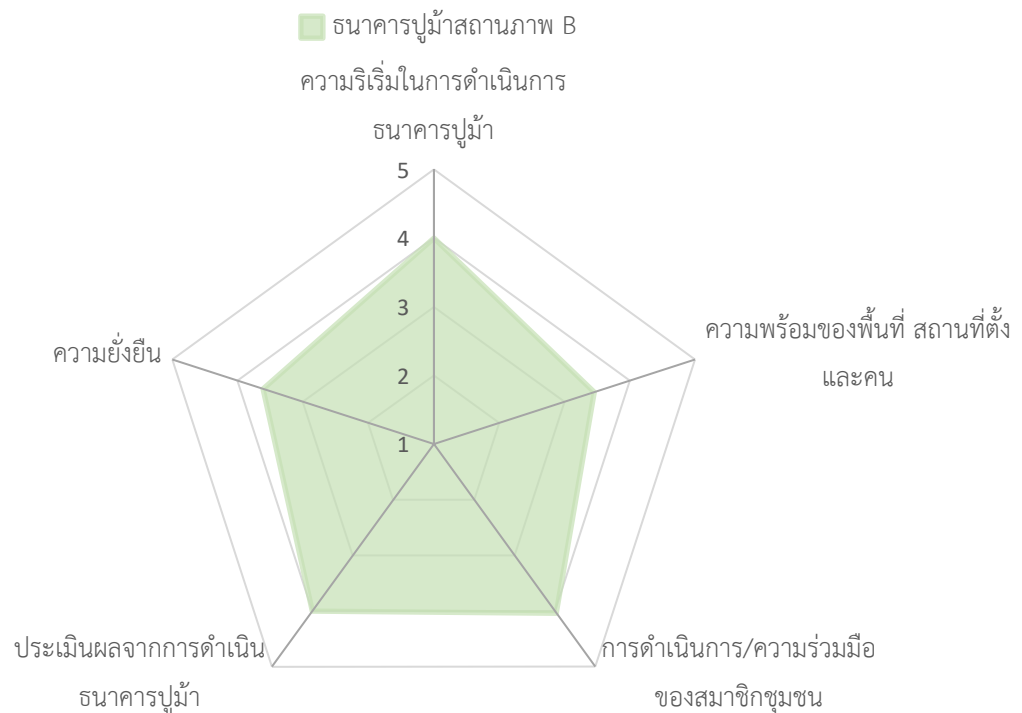
| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | ความริเริ่มในการ<br>ดำเนินการ<br>ธนาคารปูม้า | ความพร้อมของ<br>พื้นที่ สถานที่ตั้ง<br>และคน | การดำเนินการ/<br>ความร่วมมือของ<br>สมาชิกชุมชน | ประเมินผลจาก<br>การดำเนิน<br>ธนาคารปูม้า | ความยั่งยืน |
|------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|
| A                      | 3                                            | 3                                            | 3                                              | 4                                        | 4           |
| B                      | 3.5                                          | 3.9                                          | 4                                              | 4                                        | 4.8         |

ระดับความคิดเห็น: 5=มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย 1=น้อยที่สุด

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดเพชรบุรี ธนาคารปูม้าสถานภาพ A



ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดเพชรบุรี ธนาคารปูม้าสถานภาพ B



การประเมินผลด้านสังคมในมิติที่ธนาคารปูม้าเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชน ในการประกอบสัมมาชีพ สามารถสร้างรายได้เพิ่มหรือรายได้เสริม ทำให้คนในชุมชนธนาคารปูม้าที่ร่วมกิจกรรมมีรายได้เพียงพอมากขึ้นสำหรับจุนเจือเลี้ยงดูครอบครัว ซึ่งจะนำไปสู่การลดปัญหาสังคมได้ส่วนหนึ่ง พบว่า ชุมชนในพื้นที่ธนาคารปูม้าสถานภาพ A จำนวน 1 แห่งในจังหวัดเพชรบุรี ได้แก่ ธนาคารปูม้าแพปลาชุมชนแหลมผักเบี้ย สามารถต่อยอดสร้างมูลค่าปูม้าได้มากขึ้นในระดับมาก โดยสามารถต่อยอดเป็นแหล่งท่องเที่ยวและศูนย์เรียนรู้ได้ และสมาชิกเห็นว่าธนาคารปูม้ามีกิจกรรมที่สร้างสมดุลทำให้ลูกหลานมีกินมีใช้ในอนาคตได้ในระดับมากถึงมากที่สุด จากการที่ชุมชนประสบความสำเร็จในการดำเนินธนาคารปูม้า และสมาชิกของธนาคารปูม้าทุ่มเทใส่ใจมากถึงมากที่สุด ดังแสดงตามกราฟต่อไปนี้



## 6) ประจวบคีรีขันธ์

รูปแบบการดำเนินกิจกรรมธนาคารปูม้า จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | รูปแบบธนาคารปูม้า                           |                                             | รูปแบบหลักในการทำการประมง              |                                         |                   | รูปแบบการทำธนาคารปูม้า |                              |                   |
|------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------------|-------------------|
|                        | ดำเนินการ<br>เฉพาะ<br>ธนาคารปูม้า<br>(แห่ง) | ธนาคารปูม้า<br>และ<br>กิจกรรมอื่น<br>(แห่ง) | ประมง<br>พาณิชย์<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ประมง<br>พื้นบ้าน<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) | กระชัง<br>(แห่ง)       | โรงเรือน<br>บนฝั่ง<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) |
| A                      | 3                                           |                                             | -                                      | 3                                       | -                 | -                      | 2                            | -                 |
| B                      | 7                                           | 1                                           | -                                      | 8                                       | -                 | -                      | 7                            | -                 |

สมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์รวมตัวกัน เพื่อทำธนาคารปูม้าแบบโรงเรือนบนฝั่ง โดยทำประมงพื้นบ้าน ความคิดเห็นของสมาชิกเกี่ยวกับการดำเนินธนาคารปูม้างแสดงในตารางและกราฟต่อไปนี ชี้ว่า สมาชิกเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของธนาคารปูม้าโดยชุมชนให้ความร่วมมือในระดับค่อนข้างมากซึ่งส่งผลถึงความยั่งยืนที่ชุมชนมองว่าอยู่ในระดับมากหรือค่อนข้างมากเช่นกัน

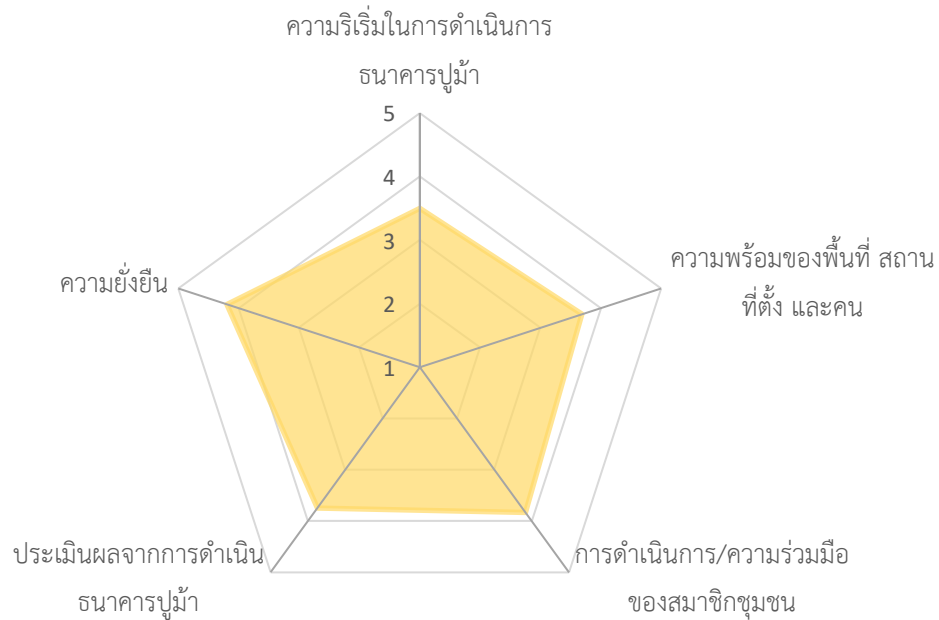
ความคิดเห็นของสมาชิกธนาคารปูม้าเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | ความริเริ่มในการ<br>ดำเนินการ<br>ธนาคารปูม้า | ความพร้อมของ<br>พื้นที่ สถานที่ตั้ง<br>และคน | การดำเนินการ/<br>ความร่วมมือของ<br>สมาชิกชุมชน | ประเมินผลจาก<br>การดำเนิน<br>ธนาคารปูม้า | ความยั่งยืน |
|------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|
| A                      | 3.5                                          | 3.6                                          | 3.8                                            | 3.7                                      | 4           |
| B                      | 3.6                                          | 3.5                                          | 4                                              | 3.8                                      | 3.6         |

ระดับความคิดเห็น: 5=มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย 1=น้อยที่สุด

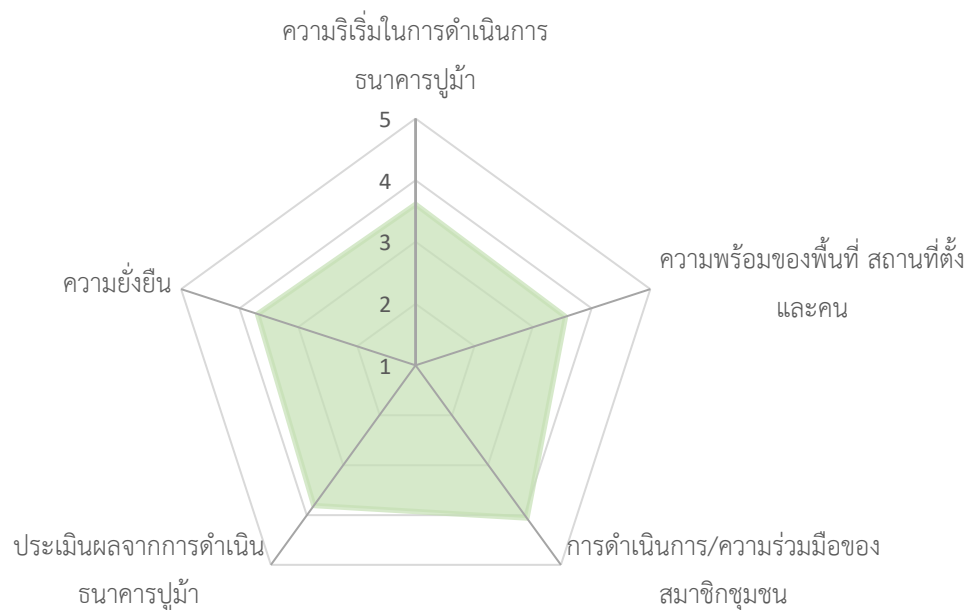
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ธนาคารปูม้าสถานภาพ A

■ ธนาคารปูม้าสถานภาพ A

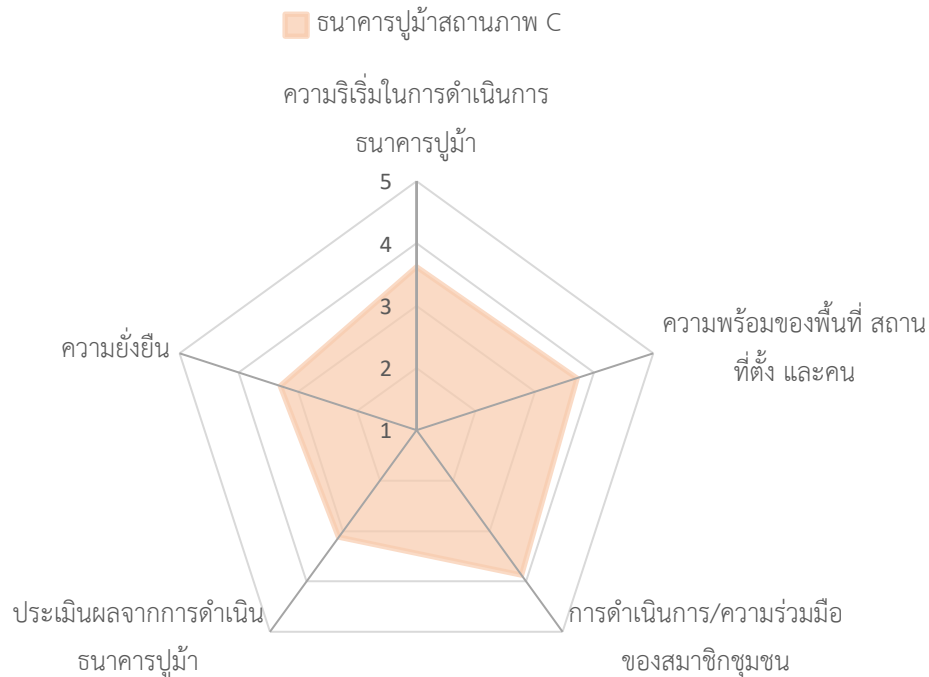


ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ธนาคารปูม้าสถานภาพ B

■ ธนาคารปูม้าสถานภาพ B

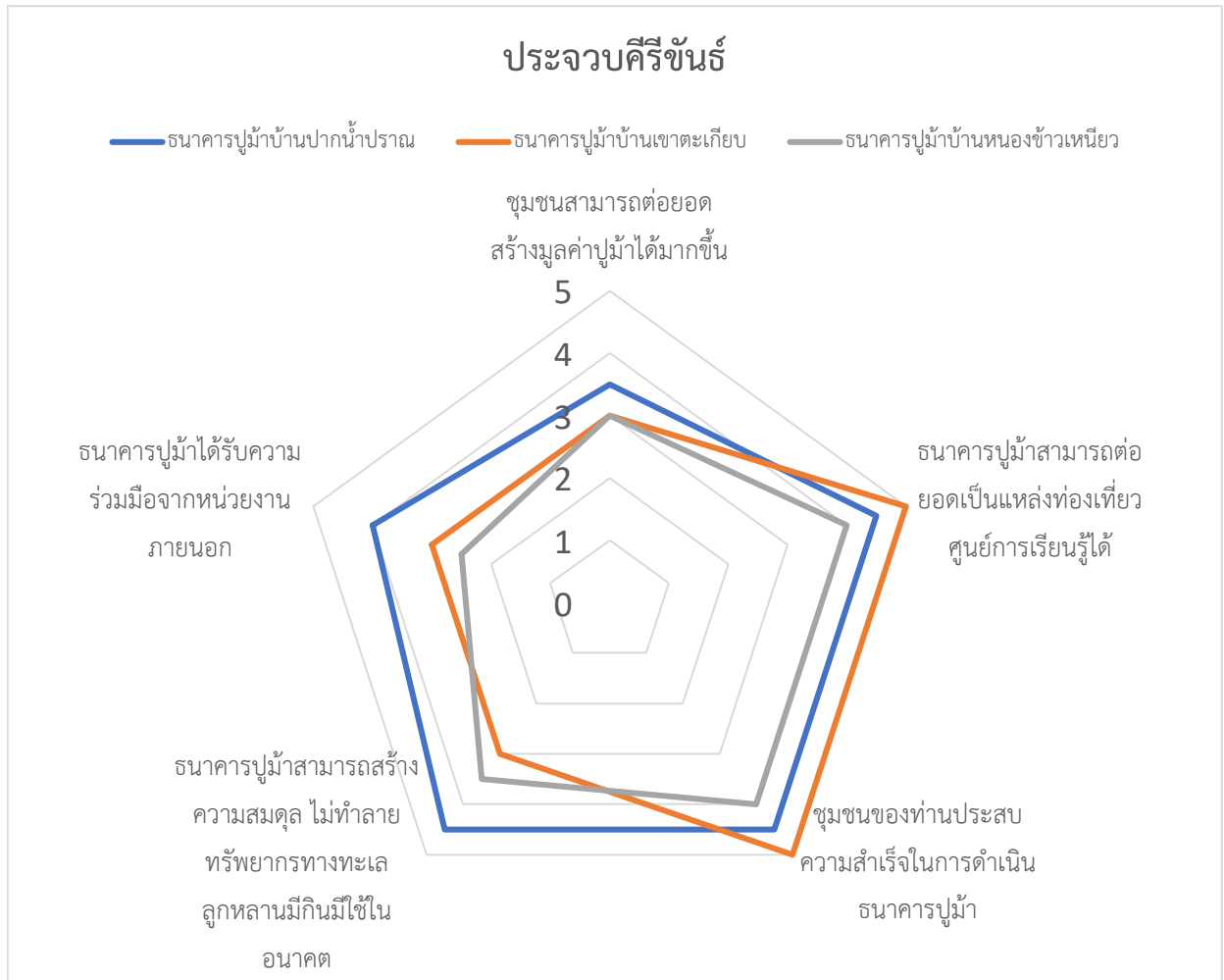


ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ธนาคารปูม้าสถานภาพ C



การประเมินผลด้านสังคมในมิติที่ธนาคารปูม้าเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชน ในการประกอบสัมมาชีพ สามารถสร้างรายได้เพิ่มหรือรายได้เสริม ทำให้คนในชุมชนธนาคารปูม้าที่ร่วมกิจกรรมมีรายได้เพียงพอมากขึ้นสำหรับจุนเจือเลี้ยงดูครอบครัว ซึ่งจะนำไปสู่การลดปัญหาสังคมได้ส่วนหนึ่ง พบว่า ชุมชนในพื้นที่ธนาคารปูม้าสถานภาพ A จำนวน 3 แห่งในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ล้วนสามารถต่อยอดสร้างมูลค่าปูม้าได้มากขึ้น โดยสมาชิกของธนาคารปูม้าทั้งสามแห่งเห็นว่าจะสามารถต่อยอดกิจกรรมธนาคารปูม้าเป็นแหล่งท่องเที่ยวหรือแหล่งเรียนรู้ได้มากยิ่งมากที่สุด ในขณะที่เห็นว่าธนาคารปูมามีกิจกรรมที่สร้างสมดุลทำให้ลูกหลานมีกินมีใช้ในอนาคตได้ในระดับปานกลางถึงมากและมากที่สุด จากการที่ชุมชนประสบความสำเร็จในการดำเนินธนาคารปูม้า และสมาชิกชุมชนของธนาคารปูม้าส่วนใหญ่ให้ทุ่มเทใส่ใจมากยิ่งมากที่สุด ดังแสดงตามกราฟต่อไปนี้





## 7) ชุมพร

รูปแบบการดำเนินกิจกรรมธนาคารปูม้า **จังหวัดชุมพร**

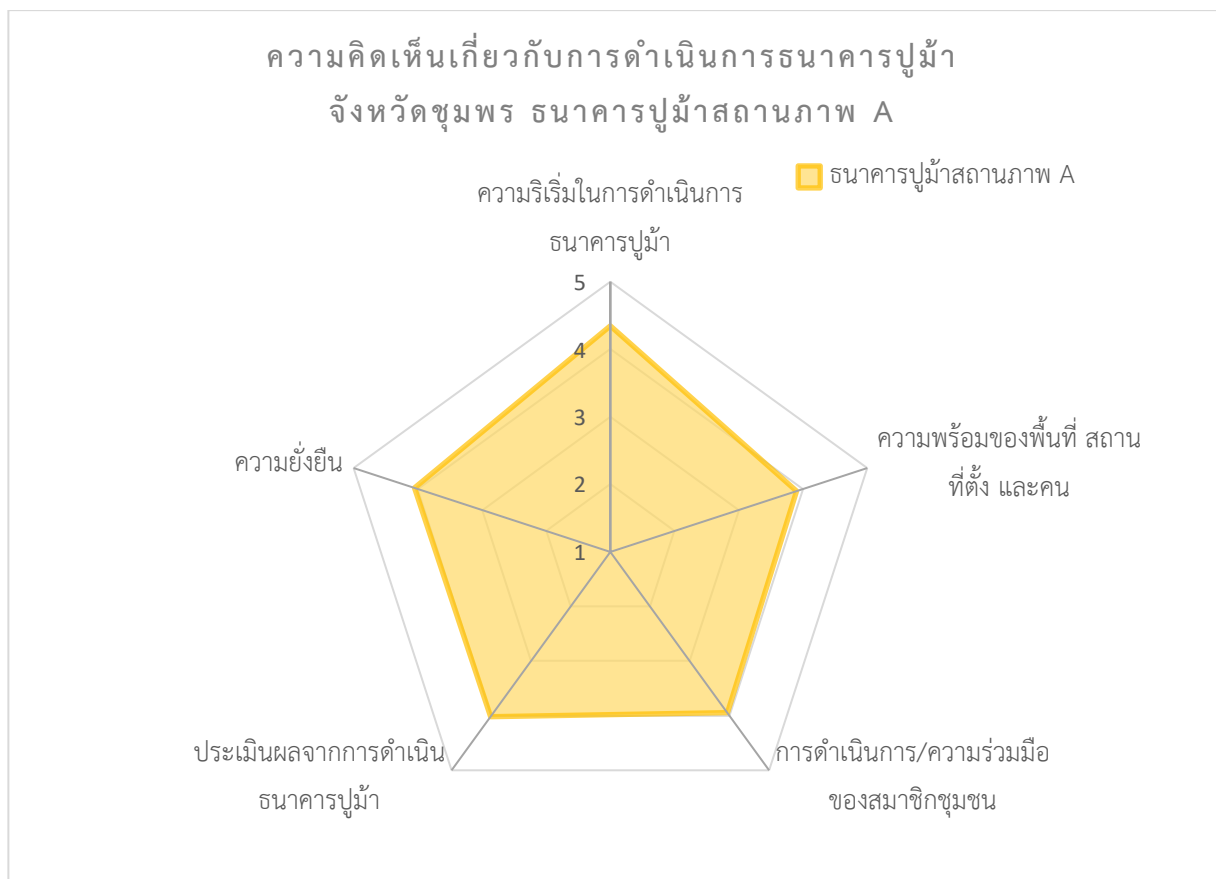
| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | รูปแบบธนาคารปูม้า                           |                                             | รูปแบบหลักในการทำการประมง              |                                         |                   | รูปแบบการทำธนาคารปูม้า |                              |                   |
|------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------------|-------------------|
|                        | ดำเนินการ<br>เฉพาะ<br>ธนาคารปูม้า<br>(แห่ง) | ธนาคารปูม้า<br>และ<br>กิจกรรมอื่น<br>(แห่ง) | ประมง<br>พาณิชย์<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ประมง<br>พื้นบ้าน<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) | กระชัง<br>(แห่ง)       | โรงเรียน<br>บนฝั่ง<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) |
| A                      | 5                                           | 12                                          | -                                      | 13                                      | 2                 | -                      | 13                           | -                 |
| B                      | 8                                           | 5                                           | -                                      | 12                                      | -                 | -                      | 12                           | -                 |
| C                      | 1                                           | -                                           | -                                      | 1                                       | -                 | -                      | 1                            | -                 |

สมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดชุมพรรวมตัวกัน เพื่อทำธนาคารปูม้าแบบโรงเรือนบนฝั่ง โดยทำประมงพื้นบ้านเป็นหลักและมีธนาคารปูม้า 2 แห่ง ที่มีสมาชิกทั้งที่ทำการประมงพื้นบ้านและที่ทำการประมงพาณิชย์ผสมผสานกัน ความคิดเห็นของสมาชิกเกี่ยวกับการดำเนินธนาคารปูม้างแสดงในตารางและกราฟต่อไปนี ซึ่ว่า สมาชิกในธนาคารปูม้าสถานภาพ A และ B เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของธนาคารปูม้าโดยชุมชนให้ความร่วมมือในระดับค่อนข้างมาก ซึ่งส่งผลถึงความยั่งยืนที่ชุมชนมองว่าอยู่ในระดับมากเช่นกัน ส่วนสมาชิกในธนาคารปูม้าสถานภาพ C ยังมีความคิดเห็นต่อการดำเนินการธนาคารปูม้าอยู่ว่าในระดับปานกลาง แต่มองว่าความริเริ่มในการดำเนินการธนาคารปูม้าอยู่ค่อนข้างไปทางระดับดี

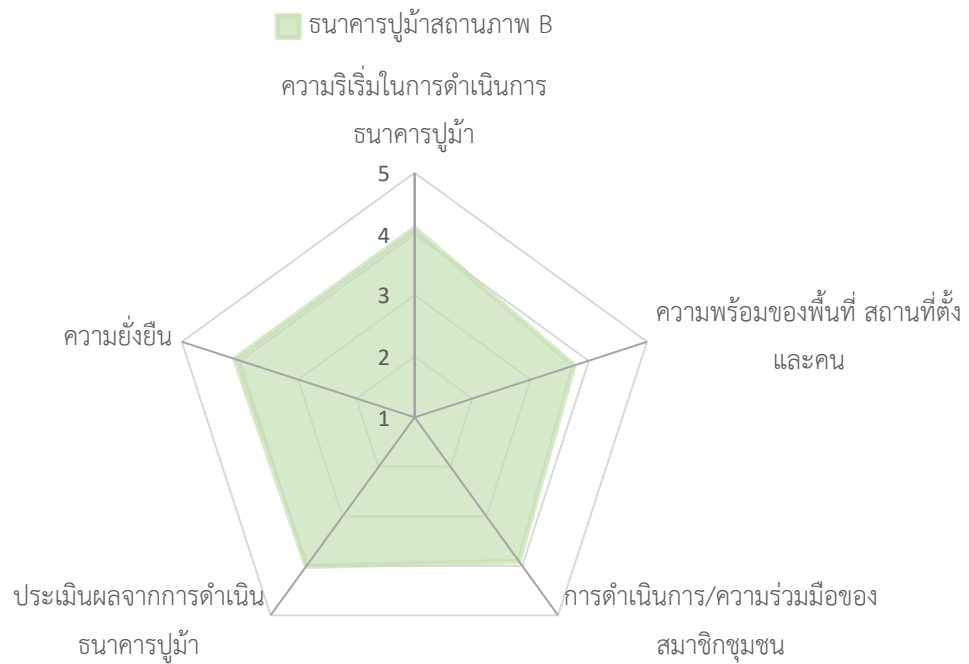
ความคิดเห็นของสมาชิกธนาคารปูม้าเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า จังหวัดชุมพร

| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | ความริเริ่มในการ<br>ดำเนินการ<br>ธนาคารปูม้า | ความพร้อมของ<br>พื้นที่ สถานที่ตั้ง<br>และคน | การดำเนินการ/<br>ความร่วมมือของ<br>สมาชิกชุมชน | ประเมินผลจาก<br>การดำเนิน<br>ธนาคารปูม้า | ความยั่งยืน |
|------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|
| A                      | 4                                            | 3                                            | 3.9                                            | 4                                        | 4           |
| B                      | 4                                            | 3.7                                          | 3.9                                            | 4                                        | 4           |
| C                      | 3.5                                          | 3                                            | 3                                              | 3                                        | 3           |

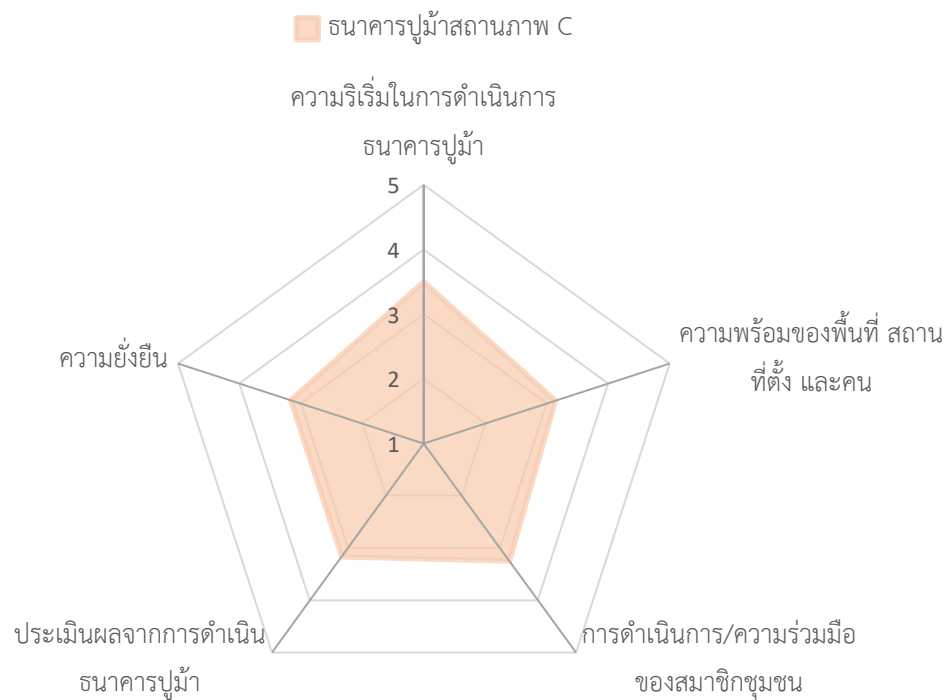
ระดับความคิดเห็น: 5=มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย 1=น้อยที่สุด



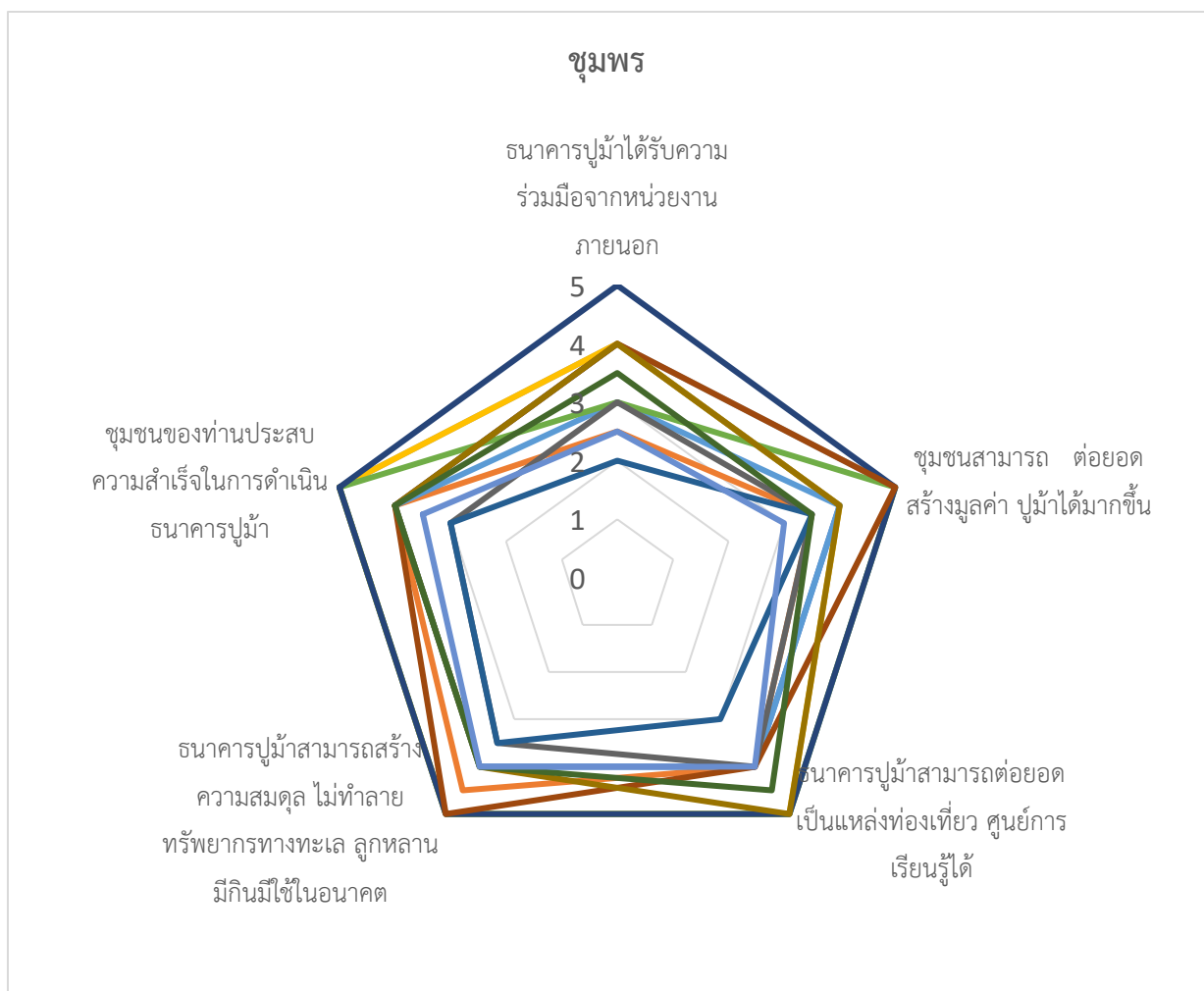
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดชุมพร ธนาคารปูม้าสถานภาพ B



ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดชุมพร ธนาคารปูม้าสถานภาพ C



การประเมินผลด้านสังคมในมิติที่ธนาคารปูม้าเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชน ในการประกอบสัมมาชีพ สามารถสร้างรายได้เพิ่มหรือรายได้เสริม ทำให้คนในชุมชนธนาคารปูม้าที่ร่วมกิจกรรมมีรายได้เพียงพอมากขึ้นสำหรับจุนเจือเลี้ยงดูครอบครัว ซึ่งจะนำไปสู่การลดปัญหาสังคมได้ส่วนหนึ่ง พบว่า ชุมชนในพื้นที่ธนาคารปูม้าสถานภพ A จำนวน 14 แห่งในจังหวัดชุมพร มีทั้งที่สามารถต่อยอดสร้างมูลค่าปูม้าได้มากขึ้นในระดับปานกลางถึงมาก และในระดับมากถึงมากที่สุด โดยธนาคารปูม้าที่สมาชิกเห็นว่าสามารถต่อยอดสร้างมูลค่าปูม้าได้มากที่สุด คือ ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าชุมชนประมงอ่าวคราม ธนาคารปูม้าบ้านป่าศรีโฮมสเตย์ เกาะพิทักษ์ ธนาคารปูม้าชมรมอนุรักษ์พันธุ์ปู บ้านดอนสาม ธนาคารปูม้าบ้านราษฎรบำรุง (บ้าน ผญ ชาย) ในขณะที่ธนาคารปูม้าที่สามารถต่อยอดเป็นแหล่งท่องเที่ยวและศูนย์เรียนรู้ได้มากที่สุด ได้แก่ ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าชุมชนประมงอ่าวคราม ธนาคารปูม้าแพปูบ้านสุวรรณดี ธนาคารปูม้าบ้านป่าศรีโฮมสเตย์ เกาะพิทักษ์ ธนาคารปูม้าชมรมอนุรักษ์พันธุ์ปู บ้านดอนสาม และ ศูนย์ข้อมูลเครือข่ายธนาคารปูม้าชุมชน อำเภอบะทิว โดยสมาชิกธนาคารปูม้าเหล่านี้เห็นว่าธนาคารปูม้ามีกิจกรรมที่สร้างสมดุลทำให้ลูกหลานมีกินมีใช้ในอนาคตได้ในระดับมากถึงมากที่สุด จากการที่ชุมชนประสบความสำเร็จในการดำเนินธนาคารปูม้า และสมาชิกชุมชนของธนาคารปูม้าส่วนใหญ่ให้ทุ่มเทใส่ใจ ดังแสดงตามกราฟต่อไปนี้



ชุมพร

|   |                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|
| — | ธนาคารปูม้ากลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรทะเลปากน้ำละแม                                      |
| — | ธนาคารปูม้าชุมชนบ้านห้อยโดนด                                                        |
| — | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าชุมชนประมงอ่าวคราม                                          |
| — | ธนาคารปูม้าแพปูบ้านสุวรรณดี                                                         |
| — | ธนาคารปูม้าบ้าน ผญ เกษมบ้านห้อยครก                                                  |
| — | ธนาคารปูม้าบ้านเป่าศรีโฮมสเตย์ เกาะพิทักษ์                                          |
| — | ธนาคารปูม้าชมรมอนุรักษ์พันธุ์ปู บ้านดอนสาม                                          |
| — | ธนาคารปูม้าบ้านราษฎรบำรุง (บ้าน ผญ ชาย)                                             |
| — | ศูนย์เพาะอนุบาลลูกปูม้าเพื่อการอนุรักษ์โดยชุมชนบ้านหินเกบ (ธนาคารปูม้าบ้านหินเกบ)   |
| — | ศูนย์ข้อมูลเครือข่ายธนาคารปูม้าชุมชน อำเภอปะทิว (ธนาคารปูม้าโฮมสเตย์บ้านไม้ชายคลอง) |
| — | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูชุมชนและวิถีชาวประมงพื้นบ้าน (ธนาคารปูนาทุ่ง)                  |
| — | ธนาคารปูม้ากลุ่มชุมชนปากน้ำชุมพร                                                    |

## 8) สุราษฎร์ธานี

### รูปแบบการดำเนินกิจกรรมธนาคารปูม้า จังหวัดสุราษฎร์ธานี

| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | รูปแบบธนาคารปูม้า                           |                                             | รูปแบบหลักในการทำการประมง              |                                         |                   | รูปแบบการทำธนาคารปูม้า |                              |                   |
|------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------------|-------------------|
|                        | ดำเนินการ<br>เฉพาะ<br>ธนาคารปูม้า<br>(แห่ง) | ธนาคารปูม้า<br>และ<br>กิจกรรมอื่น<br>(แห่ง) | ประมง<br>พาณิชย์<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ประมง<br>พื้นบ้าน<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) | กระชัง<br>(แห่ง)       | โรงเรือน<br>บนฝั่ง<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) |
| A                      | 8                                           | 3                                           | -                                      | 11                                      | 1                 | -                      | 10                           | -                 |
| B                      | 17                                          | 0                                           | -                                      | 17                                      | -                 | -                      | 17                           | -                 |
| C                      | 16                                          | 1                                           | -                                      | 16                                      | 1                 | -                      | 17                           | -                 |

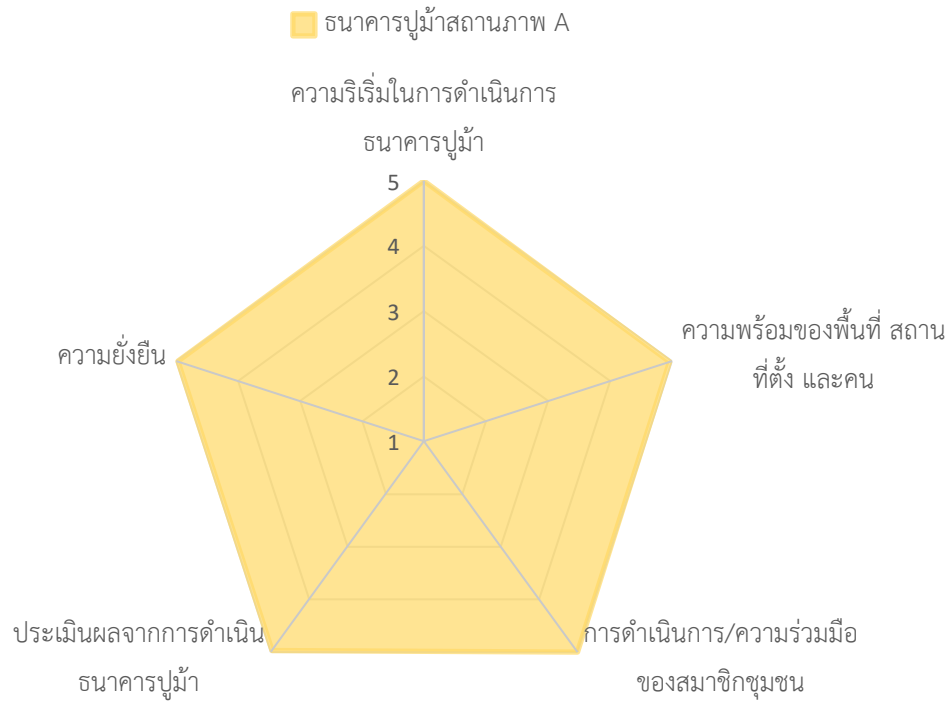
สมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีรวมตัวกัน เพื่อทำธนาคารปูม้าแบบโรงเรือนบนฝั่ง และทำประมงพื้นบ้านเป็นหลัก ความคิดเห็นของสมาชิกเกี่ยวกับการดำเนินธนาคารปูม้า ทั้งในสถานภาพ A B และ C ดังแสดงในตารางและกราฟต่อไปนี้ ชี้ว่า สมาชิกเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของธนาคารปูม้า โดยชุมชนให้ความร่วมมือในระดับค่อนข้างไปทางมากที่สุด ซึ่งส่งผลถึงความยั่งยืนที่ชุมชนมองว่าอยู่ในระดับค่อนข้างไปทางมากที่สุดเช่นกัน มีข้อสังเกตที่น่าสนใจว่า มีธนาคารปูม้าทั้งในสถานภาพ A B และ C ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ล้วนมีความคิดเห็นที่ ความริเริ่มในการดำเนินธนาคารปูม้า และการดำเนินการ/ความร่วมมือของชุมชนมีผลทางบวกอยู่ในระดับมากที่สุด

ความคิดเห็นของสมาชิกธนาคารปูม้าเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า จังหวัดสุราษฎร์ธานี

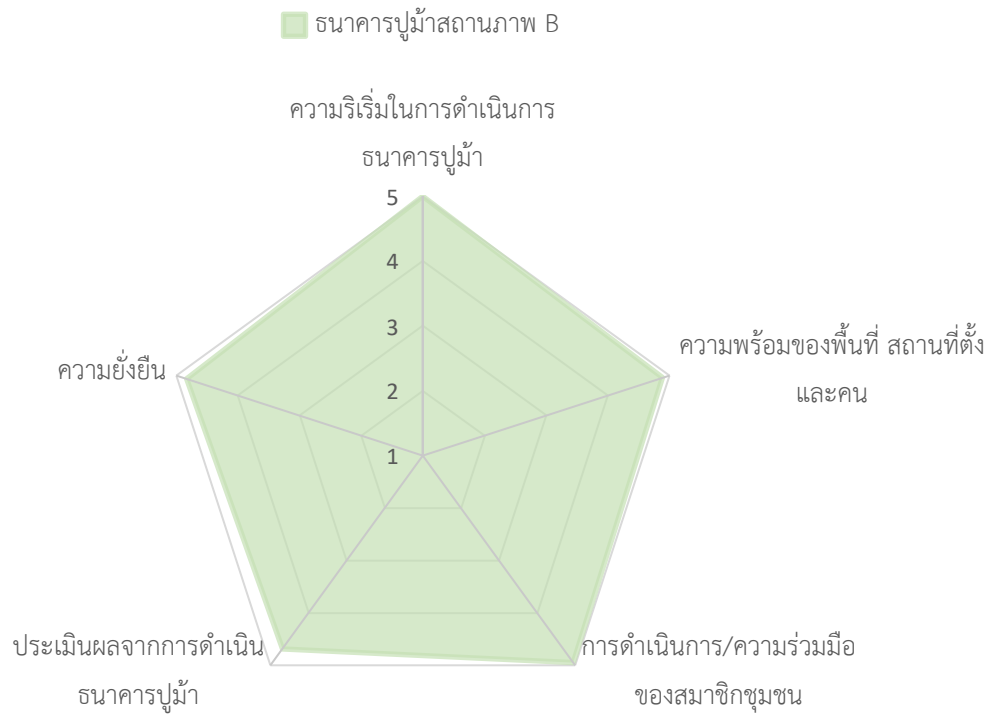
| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | ความริเริ่มในการ<br>ดำเนินการ<br>ธนาคารปูม้า | ความพร้อมของ<br>พื้นที่ สถานที่ตั้ง<br>และคน | การดำเนินการ/<br>ความร่วมมือของ<br>สมาชิกชุมชน | ประเมินผลจาก<br>การดำเนิน<br>ธนาคารปูม้า | ความยั่งยืน |
|------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|
| A                      | 5                                            | 4.9                                          | 5                                              | 4.9                                      | 4.9         |
| B                      | 5                                            | 4.8                                          | 4.9                                            | 4.6                                      | 4.8         |
| C                      | 5                                            | 4.8                                          | 4.9                                            | 4.6                                      | 4.6         |

ระดับความคิดเห็น: 5=มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย 1=น้อยที่สุด

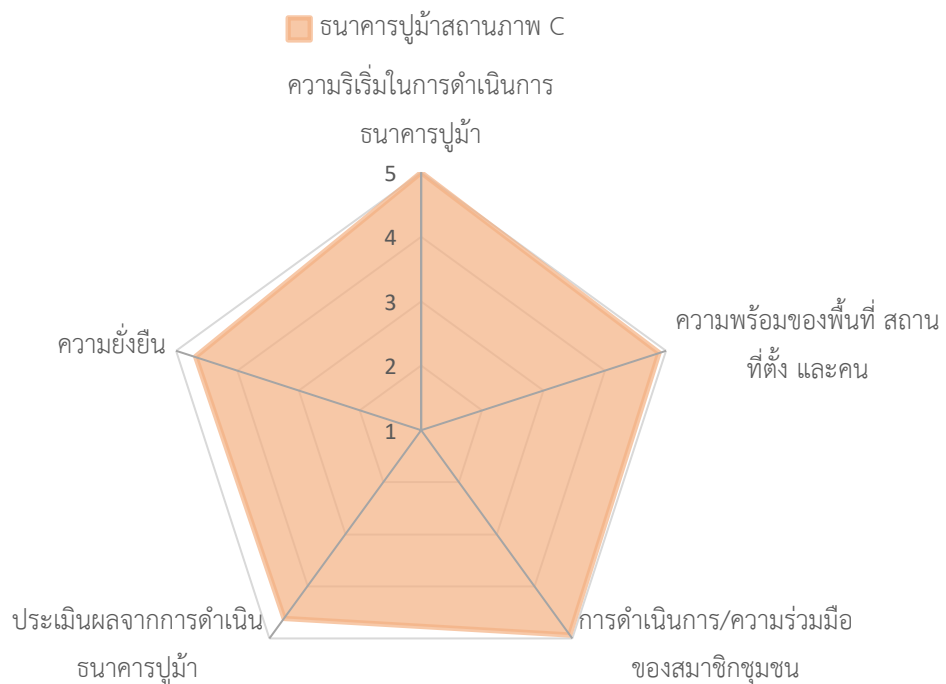
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ธนาคารปูม้าสถานภาพ A



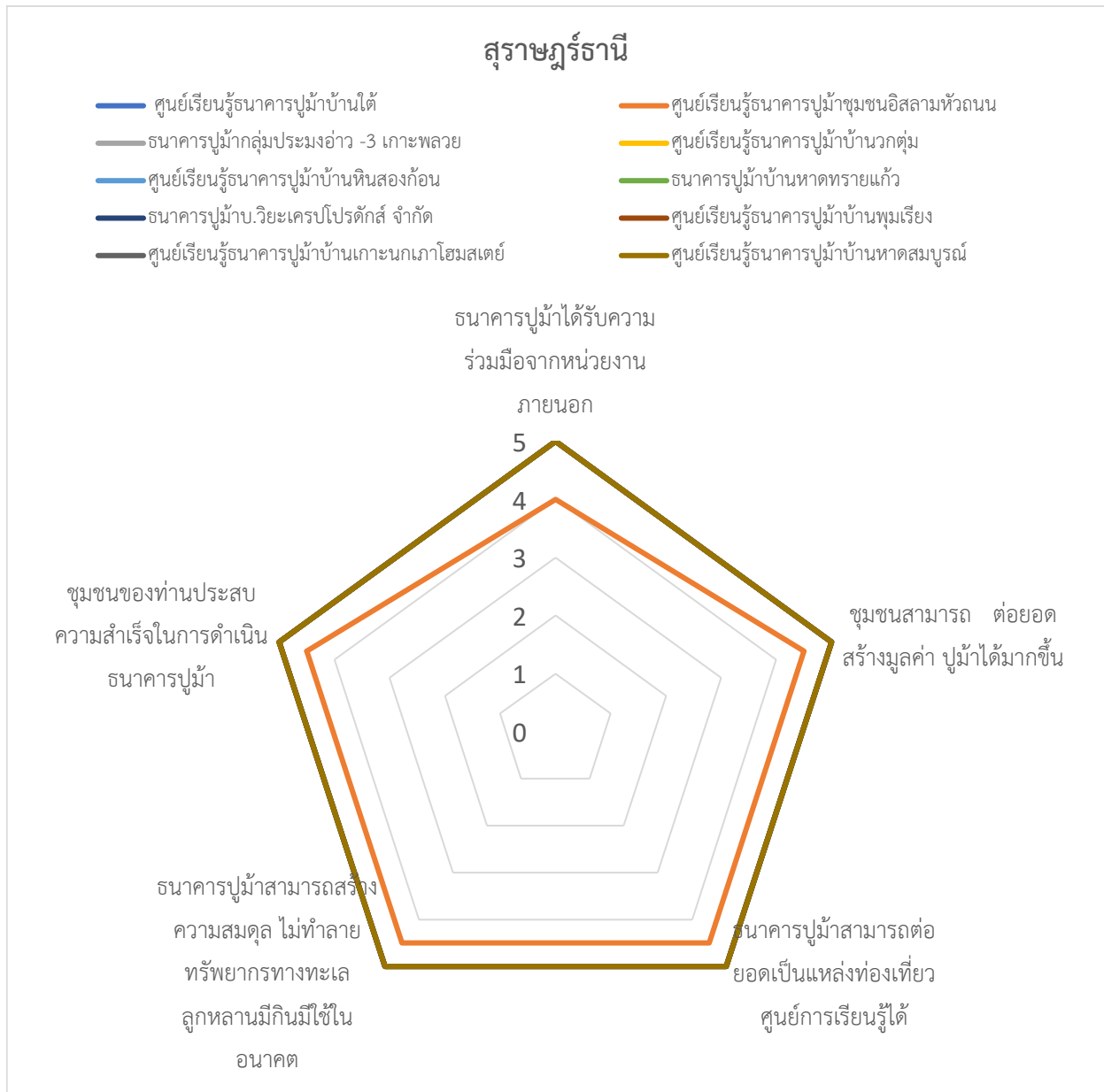
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ธนาคารปูม้าสถานภาพ B



ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ธนาคารปูม้าสถานภาพ C



การประเมินผลด้านสังคมในมิติที่ธนาคารปูม้าเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชน ในการประกอบสัมมาชีพ สามารถสร้างรายได้เพิ่มหรือรายได้เสริม ทำให้คนในชุมชนธนาคารปูม้าที่ร่วมกิจกรรมมีรายได้เพียงพอมากขึ้นสำหรับจุนเจือเลี้ยงดูครอบครัว ซึ่งจะนำไปสู่การลดปัญหาสังคมได้ส่วนหนึ่ง พบว่า ชุมชนในพื้นที่ธนาคารปูม้าสถานภพ A จำนวน 10 แห่งในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ล้วนสามารถต่อยอดสร้างมูลค่าปูม้าได้มากขึ้นในระดับมากที่สุด โดยสมาชิกธนาคารปูม้าเห็นว่าเป็นแหล่งท่องเที่ยวและศูนย์เรียนรู้ได้มากที่สุด และธนาคารปูม้ามีกิจกรรมที่สร้างสมดุลทำให้ลูกหลานมีกินมีใช้ในอนาคตได้ จากการที่ชุมชนประสบความสำเร็จในการดำเนินธนาคารปูม้า และสมาชิกชุมชนของธนาคารปูม้าส่วนใหญ่ให้ทุ่มเทใส่ใจในระดับมากที่สุด ดังแสดงตามกราฟต่อไปนี้





## 9) นครศรีธรรมราช

### รูปแบบการดำเนินกิจกรรมธนาคารปูม้า จังหวัดนครศรีธรรมราช

| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | รูปแบบธนาคารปูม้า                           |                                             | รูปแบบหลักในการทำการประมง              |                                         |                   | รูปแบบการทำธนาคารปูม้า |                              |                   |
|------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------------|-------------------|
|                        | ดำเนินการ<br>เฉพาะ<br>ธนาคารปูม้า<br>(แห่ง) | ธนาคารปูม้า<br>และ<br>กิจกรรมอื่น<br>(แห่ง) | ประมง<br>พาณิชย์<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ประมง<br>พื้นบ้าน<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) | กระชัง<br>(แห่ง)       | โรงเรือน<br>บนฝั่ง<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) |
| A                      | 8                                           | 8                                           | 1                                      | 7                                       | -                 | -                      | 9                            | 1                 |
| B                      | 26                                          | 2                                           | -                                      | 27                                      | -                 | -                      | 27                           | -                 |
| C                      | 3                                           | -                                           | -                                      | 3                                       | 1                 | -                      | 3                            | -                 |

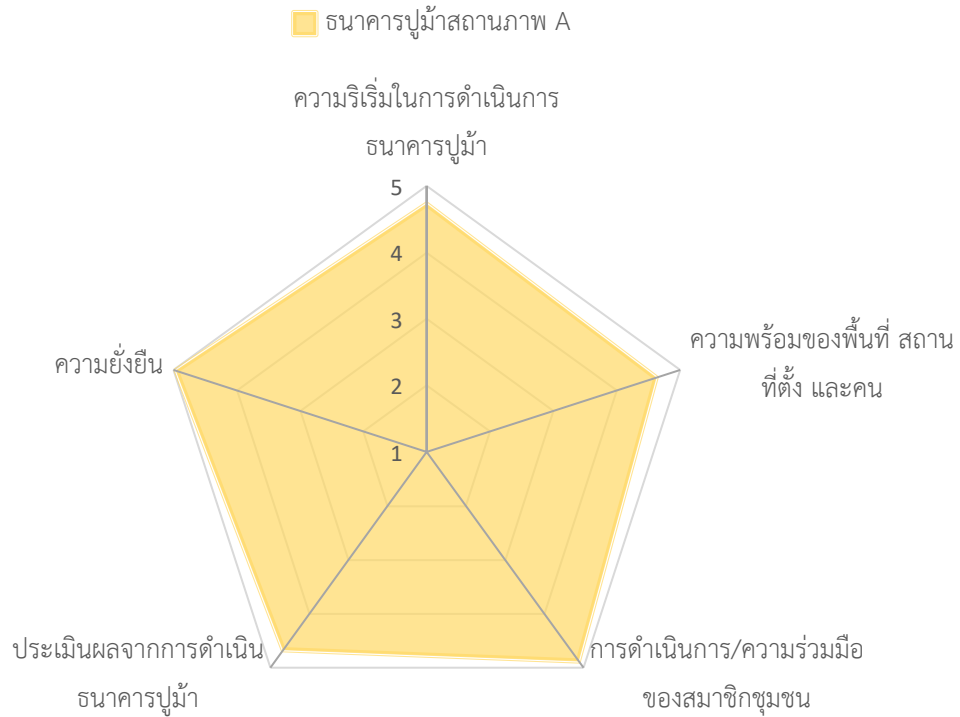
สมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราชรวมตัวกัน เพื่อทำธนาคารปูม้าแบบโรงเรือนบนฝั่ง และทำประมงพื้นบ้านเป็นหลักโดยมีธนาคารปูม้าที่ทำประมงพาณิชย์ 1 แห่ง ความคิดเห็นของสมาชิกเกี่ยวกับการดำเนินธนาคารปูม้า ทั้งในสถานภาพ A B และ C ดังแสดงในตารางและกราฟต่อไปนี้ ชี้ว่า สมาชิกเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของธนาคารปูม้า โดยชุมชนให้ความร่วมมือในระดับมากมาก่อนไปทางมากที่สุด ซึ่งส่งผลถึงความยั่งยืนที่ชุมชนมองว่าอยู่ในระดับมากก่อนไปทางมากที่สุดเช่นกัน มีข้อสังเกตที่น่าสนใจว่า มีธนาคารปูม้าสถานภาพ C ในจังหวัดนครศรีธรรมราชที่มีความคิดเห็นว่า ความริเริ่มในการดำเนินธนาคารปูม้า และการดำเนินการ/ความร่วมมือของชุมชนอยู่ในระดับมากที่สุด

### ความคิดเห็นของสมาชิกธนาคารปูม้าเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า จังหวัดนครศรีธรรมราช

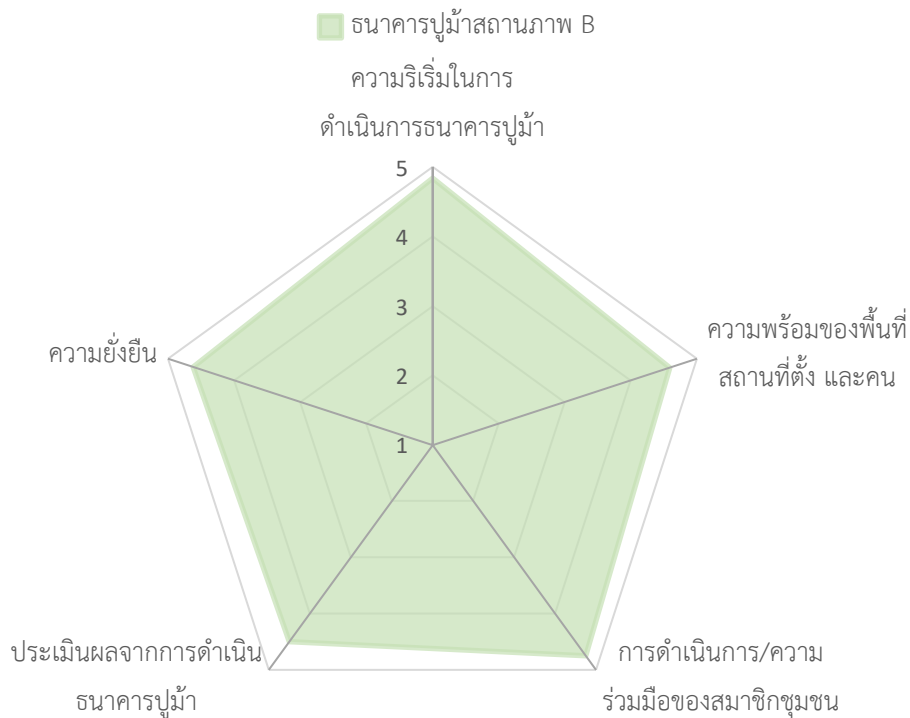
| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | ความริเริ่มในการ<br>ดำเนินการ<br>ธนาคารปูม้า | ความพร้อมของ<br>พื้นที่ สถานที่ตั้ง<br>และคน | การดำเนินการ/<br>ความร่วมมือของ<br>สมาชิกชุมชน | ประเมินผลจาก<br>การดำเนิน<br>ธนาคารปูม้า | ความยั่งยืน |
|------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|
| A                      | 4.7                                          | 4.6                                          | 4.8                                            | 4.6                                      | 4.9         |
| B                      | 4.8                                          | 4.5                                          | 4.7                                            | 4.5                                      | 4.6         |
| C                      | 5                                            | 4.8                                          | 5                                              | 4.5                                      | 4.8         |

ระดับความคิดเห็น: 5=มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย 1=น้อยที่สุด

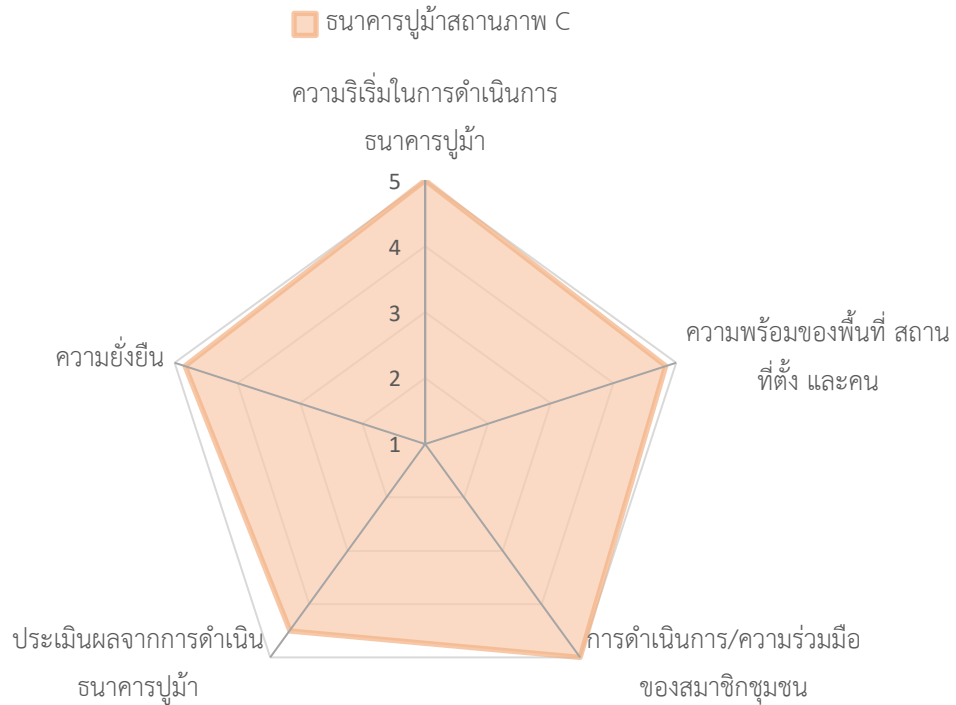
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดนครศรีธรรมราช ธนาคารปูม้าสถานภาพ A



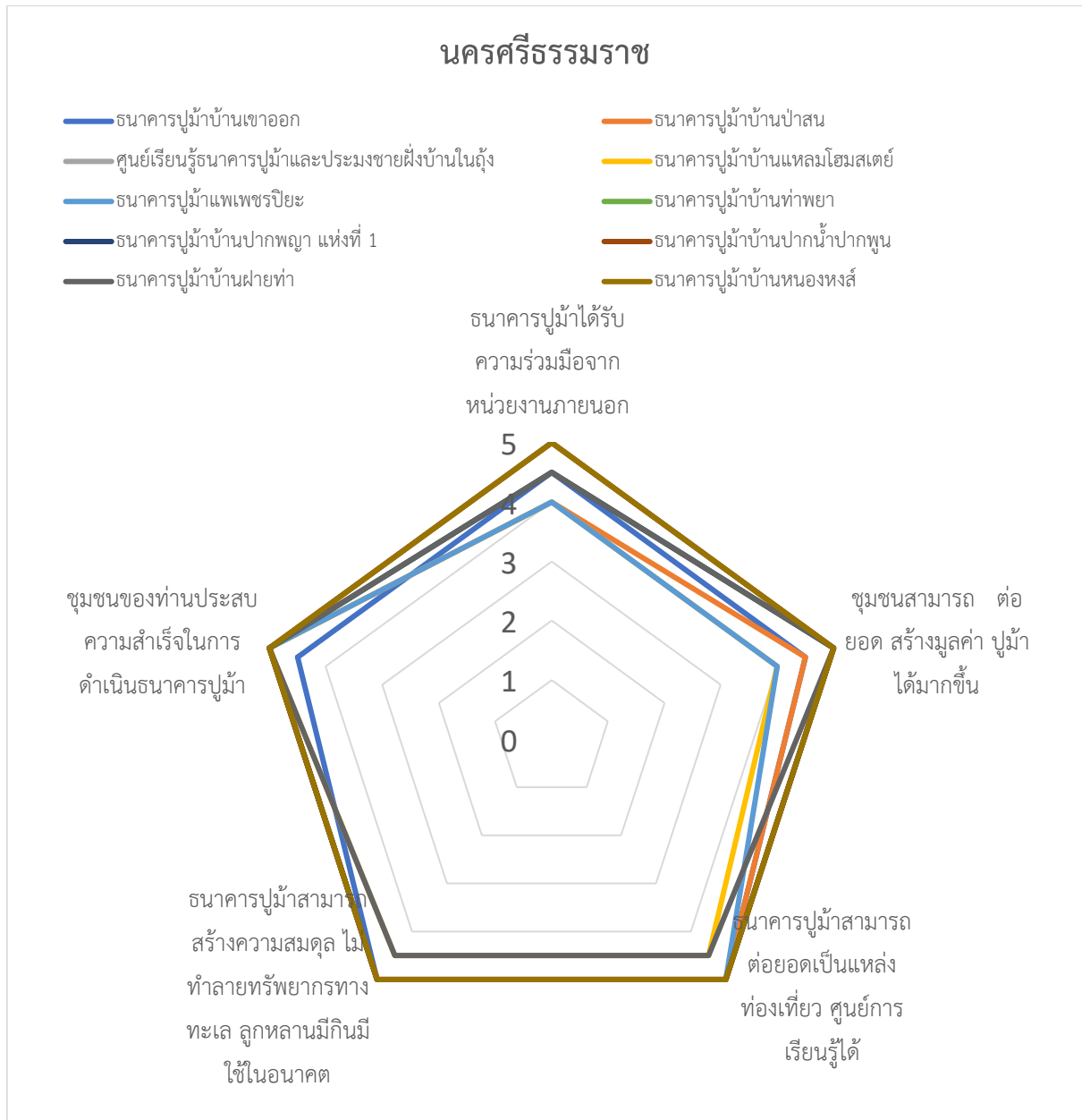
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดนครศรีธรรมราช ธนาคารปูม้าสถานภาพ B



ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดนครศรีธรรมราช ธนาคารปูม้าสถานภาพ C



การประเมินผลด้านสังคมในมิติที่ธนาคารปูม้าเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชน ในการประกอบสัมมาชีพ สามารถสร้างรายได้เพิ่มหรือรายได้เสริม ทำให้คนในชุมชนธนาคารปูม้าที่ร่วมกิจกรรมมีรายได้เพียงพอมากขึ้นสำหรับจุนเจือเลี้ยงดูครอบครัว ซึ่งจะนำไปสู่การลดปัญหาสังคมได้ส่วนหนึ่ง พบว่า ชุมชนในพื้นที่ธนาคารปูม้าสถานภาพ A จำนวน 10 แห่ง ในจังหวัดนครศรีธรรมราช ล้วนสามารถต่อยอดสร้างมูลค่าปูม้าได้มากขึ้นค่อนข้างในระดับมากที่สุด โดยสมาชิกธนาคารปูม้าเห็นว่าจะสามารถต่อยอดเป็นแหล่งท่องเที่ยวและศูนย์เรียนรู้ได้มากที่สุด และธนาคารปูม้ามีกิจกรรมที่สร้างสมดุลทำให้ลูกหลานมีกินมีใช้ในอนาคตได้ จากการที่ชุมชนประสบความสำเร็จในการดำเนินธนาคารปูม้า และสมาชิกชุมชนของธนาคารปูม้าส่วนใหญ่ให้ทุ่มเทใส่ใจในระดับมากที่สุด ดังแสดงตามกราฟต่อไปนี้



## 10) สงขลา

รูปแบบการดำเนินกิจกรรมธนาคารปูม้า จังหวัดสงขลา

| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | รูปแบบธนาคารปูม้า                           |                                             | รูปแบบหลักในการการทำประมง              |                                         |                   | รูปแบบการทำธนาคารปูม้า |                              |                   |
|------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------------|-------------------|
|                        | ดำเนินการ<br>เฉพาะ<br>ธนาคารปูม้า<br>(แห่ง) | ธนาคารปูม้า<br>และ<br>กิจกรรมอื่น<br>(แห่ง) | ประมง<br>พาณิชย์<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ประมง<br>พื้นบ้าน<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) | กระชัง<br>(แห่ง)       | โรงเรือน<br>บนฝั่ง<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) |
| ไม่ระบุ                | 6                                           | 8                                           | 2                                      | 9                                       | -                 | 0                      | 10                           | 1                 |

สมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดสงขลารวมตัวกัน เพื่อทำธนาคารปูม้าแบบโรงเรือนบนฝั่ง โดยทำประมงพื้นบ้านเป็นหลักและมีธนาคารปูม้าที่ทำประมงพาณิชย์ 2 แห่ง ความคิดเห็นของสมาชิกเกี่ยวกับการดำเนินธนาคารปูม้างแสดงในตารางและกราฟต่อไปนี้ ซึ่งว่า สมาชิกเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของธนาคารปูม้าโดยชุมชนให้ความร่วมมือในระดับมากซึ่งส่งผลถึงความยั่งยืนที่ชุมชนมองว่าอยู่ในระดับมากเช่นกัน

ความคิดเห็นของสมาชิกธนาคารปูม้าเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า จังหวัดสงขลา

| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | ความริเริ่มในการ<br>ดำเนินการ<br>ธนาคารปูม้า | ความพร้อมของ<br>พื้นที่ สถานที่ตั้ง<br>และคน | การดำเนินการ/<br>ความร่วมมือของ<br>สมาชิกชุมชน | ประเมิณผลจาก<br>การดำเนิน<br>ธนาคารปูม้า | ความยั่งยืน |
|------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|
| ไม่ระบุ                | 4                                            | 3                                            | 4                                              | 4                                        | 4           |

ระดับความคิดเห็น: 5=มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย 1=น้อยที่สุด



การประเมินผลด้านสังคมในมิติที่ธนาคารปูม้าเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชน ในการประกอบสัมมาชีพ สามารถสร้างรายได้เพิ่มหรือรายได้เสริม ทำให้คนในชุมชนธนาคารปูม้าที่ร่วมกิจกรรมมีรายได้เพียงพอมากขึ้นสำหรับจุนเจือเลี้ยงดูครอบครัว ซึ่งจะนำไปสู่การลดปัญหาสังคมได้ส่วนหนึ่ง พบว่าธนาคารปูม้าในจังหวัดสงขลา 11 แห่ง ยังไม่ได้รับกำหนดสถานภาพแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม สมาชิกของธนาคารปูม้าบ้านท่าบอน เห็นว่า ชุมชนสามารถต่อยอด สร้างมูลค่าปูม้าได้มากขึ้นในระดับมากที่สุด และธนาคารปูม้าบ้านหัวคู้ง เห็นว่า ชุมชนสามารถต่อยอด สร้างมูลค่าปูม้าได้มากขึ้นในระดับมาก ในขณะที่ สมาชิกของธนาคารปูม้าทั้ง 11 แห่ง ต่างเห็นว่าธนาคารปูม้าสามารถต่อยอดเป็นแหล่งท่องเที่ยวและศูนย์การเรียนรู้ได้ในระดับมากถึงมากที่สุด ด้วยการที่ชุมชนประสบความสำเร็จในการดำเนินปูม้า และสมาชิกธนาคารปูม้าส่วนใหญ่เห็นว่าเกิดจากความทุ่มเทใส่ใจที่ชุมชนธนาคารปูม้ามีการดำเนินธนาคารปูม้า

## 11) ปัตตานี

รูปแบบการดำเนินกิจกรรมธนาคารปูม้า จังหวัดปัตตานี

| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | รูปแบบธนาคารปูม้า                           |                                             | รูปแบบหลักในการทำการประมง              |                                         |                   | รูปแบบการทำธนาคารปูม้า |                              |                   |
|------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------------|-------------------|
|                        | ดำเนินการ<br>เฉพาะ<br>ธนาคารปูม้า<br>(แห่ง) | ธนาคารปูม้า<br>และ<br>กิจกรรมอื่น<br>(แห่ง) | ประมง<br>พาณิชย์<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ประมง<br>พื้นบ้าน<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) | กระชัง<br>(แห่ง)       | โรงเรือน<br>บนฝั่ง<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) |
| ไม่ระบุ                | 3                                           | 4                                           | -                                      | 5                                       | -                 | -                      | 5                            | -                 |

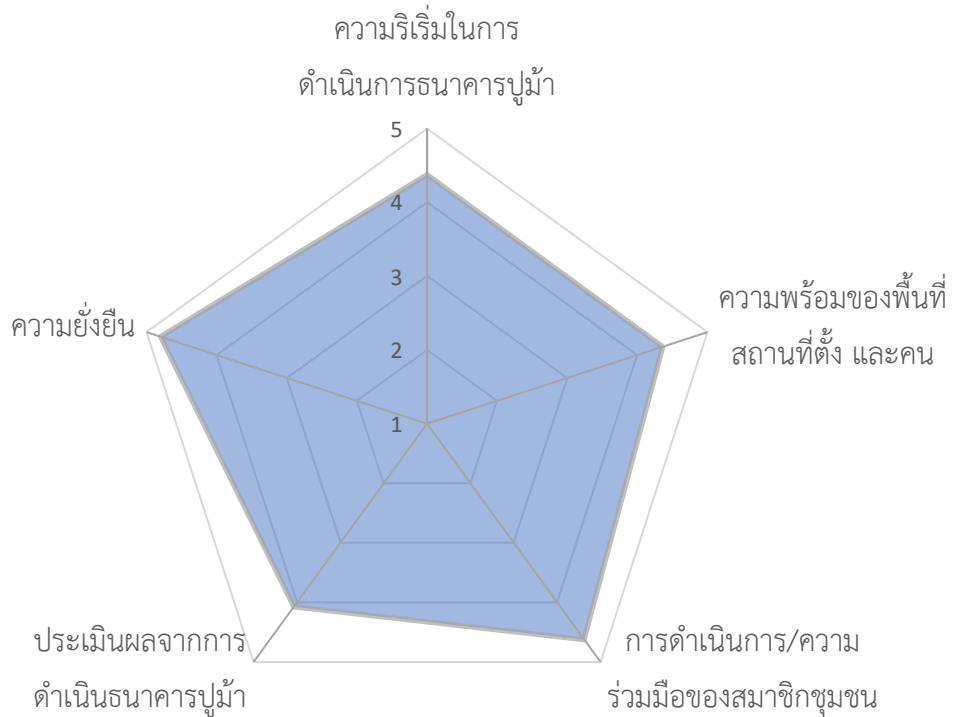
สมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดปัตตานีรวมตัวกัน เพื่อทำธนาคารปูม้าแบบโรงเรือนบนฝั่ง ในขณะที่ทำประมงพื้นบ้านเป็นหลัก ความคิดเห็นของสมาชิกเกี่ยวกับการดำเนินธนาคารปูม้างแสดงในตารางและกราฟต่อไปนี้ ชี้ว่า สมาชิกเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของธนาคารปูม้าโดยชุมชนให้ความร่วมมือในระดับมากและค่อนข้างมากที่สุด ซึ่งส่งผลถึงความยั่งยืนที่ชุมชนมองว่าอยู่ในระดับค่อนข้างมากที่สุดด้วย

ความคิดเห็นของสมาชิกธนาคารปูม้าเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า จังหวัดปัตตานี

| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | ความริเริ่มในการ<br>ดำเนินการ<br>ธนาคารปูม้า | ความพร้อมของ<br>พื้นที่ สถานที่ตั้ง<br>และคน | การดำเนินการ/<br>ความร่วมมือของ<br>สมาชิกชุมชน | ประเมินผลจาก<br>การดำเนิน<br>ธนาคารปูม้า | ความยั่งยืน |
|------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|
| ไม่ระบุ                | 4.3                                          | 4.3                                          | 4.6                                            | 4                                        | 4.8         |

ระดับความคิดเห็น: 5=มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย 1=น้อยที่สุด

## ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า จังหวัดปัตตานี



การประเมินผลด้านสังคมในมิติที่ธนาคารปูม้าเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชน ในการประกอบสัมมาชีพ สามารถสร้างรายได้เพิ่มหรือรายได้เสริม ทำให้คนในชุมชนธนาคารปูม้าที่ร่วมกิจกรรมมีรายได้เพียงพอมากขึ้นสำหรับจุนเจือเลี้ยงดูครอบครัว ซึ่งจะนำไปสู่การลดปัญหาสังคมได้ส่วนหนึ่ง พบว่าธนาคารปูม้าในจังหวัดปัตตานี 5 แห่ง ยังไม่ได้รับกำหนดสถานภาพแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม สมาชิกของธนาคารปูม้าทั้ง 5 แห่ง เห็นว่า ชุมชนสามารถต่อยอด สร้างมูลค่าปูม้าได้มากขึ้น ค่อนข้างไปในระดับมากถึงมากที่สุด โดยต่างเห็นว่าธนาคารปูม้าสามารถต่อยอดเป็นแหล่งท่องเที่ยวและศูนย์การเรียนรู้ได้มากที่สุด ด้วยการที่ชุมชนประสบความสำเร็จในการดำเนินปูม้า และสมาชิกธนาคารปูม้าส่วนใหญ่เห็นว่าเกิดจากความทุ่มเทใส่ใจที่ชุมชนธนาคารปูม้ามีต่อการดำเนินธนาคารปูม้ามากที่สุด

## 12) ระนอง

รูปแบบการดำเนินกิจกรรมธนาคารปูม้า จังหวัดระนอง

| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | รูปแบบธนาคารปูม้า                           |                                             | รูปแบบหลักในการทำการประมง              |                                         |                   | รูปแบบการทำธนาคารปูม้า |                              |                   |
|------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------------|-------------------|
|                        | ดำเนินการ<br>เฉพาะ<br>ธนาคารปูม้า<br>(แห่ง) | ธนาคารปูม้า<br>และ<br>กิจกรรมอื่น<br>(แห่ง) | ประมง<br>พาณิชย์<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ประมง<br>พื้นบ้าน<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) | กระชัง<br>(แห่ง)       | โรงเรือน<br>บนฝั่ง<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) |
| A                      | 1                                           | -                                           | -                                      | 1                                       | -                 | -                      | 1                            | -                 |
| B                      | 1                                           | -                                           | -                                      | 1                                       | -                 | -                      | 1                            | -                 |

สมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดระนองที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 2 แห่ง มีสมาชิกรวมตัวกันในธนาคารปูม้าสถานภาพ A จำนวน 25 คน ธนาคารปูม้าสถานภาพ B จำนวน 19 คน เพื่อทำธนาคารปูม้าแบบโรงเรือนบนฝั่ง และทำประมงในรูปประมงพื้นบ้าน ความคิดเห็นของสมาชิกเกี่ยวกับการดำเนินธนาคารปูม้างแสดงในตารางและกราฟต่อไปนี้ ชี้ว่า สมาชิกในธนาคารปูม้าทั้งสองแห่ง มีความคิดเห็นเหมือนกัน คือ เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของธนาคารปูม้าโดยได้รับความร่วมมือจากชุมชนในระดับมากค่อนข้างไปทางมากที่สุด ซึ่งส่งผลต่อความยั่งยืนที่สมาชิกมองว่าอยู่ในระดับมากและค่อนข้างไปทางมากที่สุดเช่นกัน

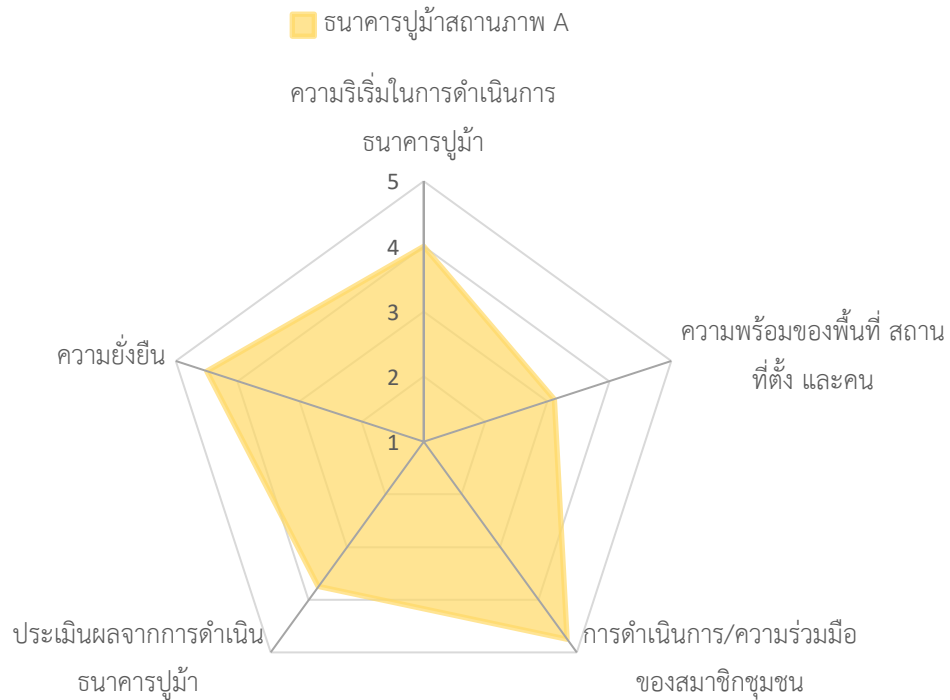
ความคิดเห็นของสมาชิกธนาคารปูม้าเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า จังหวัดระนอง

| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | ความริเริ่มในการ<br>ดำเนินการ<br>ธนาคารปูม้า | ความพร้อมของ<br>พื้นที่ สถานที่ตั้ง<br>และคน | การดำเนินการ/<br>ความร่วมมือของ<br>สมาชิกชุมชน | ประเมินผลจาก<br>การดำเนิน<br>ธนาคารปูม้า | ความยั่งยืน |
|------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|
| A                      | 4                                            | 3                                            | 4.7                                            | 3.7                                      | 4.5         |
| B                      | 4                                            | 3                                            | 4.7                                            | 3.7                                      | 4.5         |

ระดับความคิดเห็น: 5=มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย 1=น้อยที่สุด

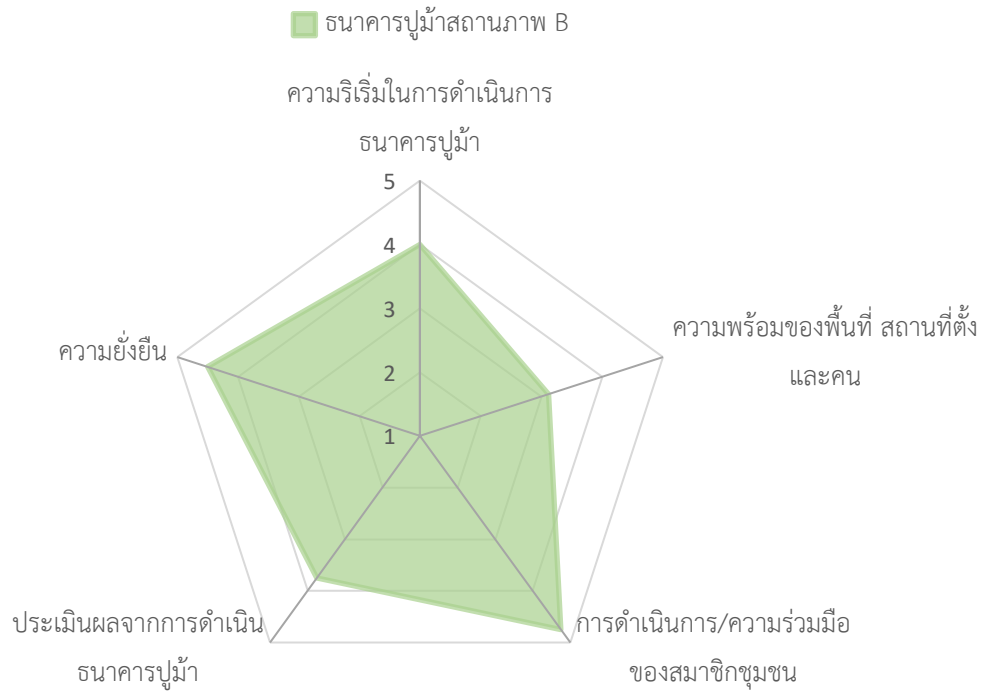


ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดระนอง ธนาคารปูม้าสถานภาพ A

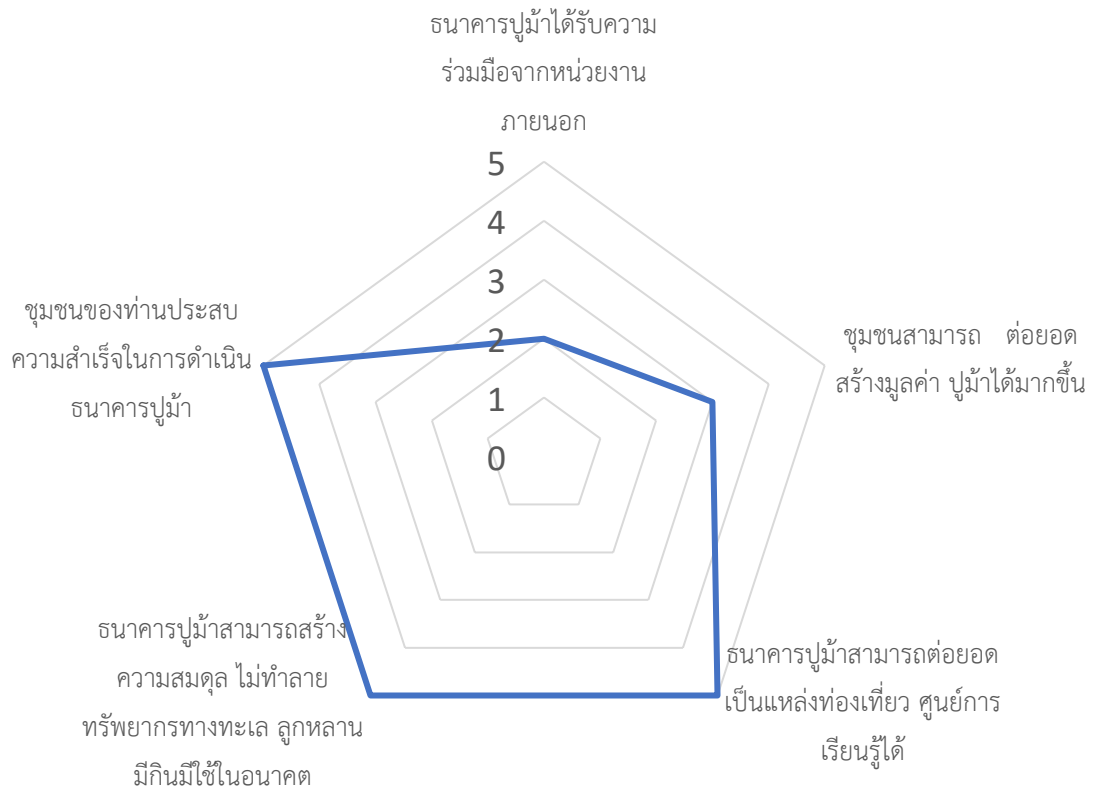


การประเมินผลด้านสังคมในมิติที่ธนาคารปูม้าเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชน ในการประกอบสัมมาชีพ สามารถสร้างรายได้เพิ่มหรือรายได้เสริม ทำให้คนในชุมชนธนาคารปูม้าที่ร่วมกิจกรรมมีรายได้เพียงพอมากขึ้นสำหรับจุนเจือเลี้ยงดูครอบครัว ซึ่งจะนำไปสู่การลดปัญหาสังคมได้ส่วนหนึ่ง พบว่า ชุมชนในพื้นที่ธนาคารปูม้าสถานภาพ A จำนวน 1 แห่งในจังหวัดระนอง ซึ่งได้แก่ ธนาคารปูม้าบ้านท่ากลาง แห่งที่ 1 สมาชิกเห็นว่า สามารถต่อยอดสร้างมูลค่าปูม้าได้มากขึ้นในระดับปานกลาง โดยสามารถต่อยอดเป็นแหล่งท่องเที่ยวและศูนย์เรียนรู้ได้มากที่สุด และสมาชิกเห็นว่าธนาคารปูม้ามีกิจกรรมที่สร้างสมดุลทำให้ลูกหลานมีกินมีใช้ในอนาคตได้ในระดับมากที่สุด จากการที่ชุมชนประสบความสำเร็จมากที่สุดในการดำเนินธนาคารปูม้า ทั้งๆที่สมาชิกของธนาคารปูม้าทุ่มเทใส่ใจต่อการดำเนินธนาคารน้อย ดังแสดงตามกราฟต่อไปนี้

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดระนอง ธนาคารปูม้าสถานภาพ B



ระนอง



### 13) พังงา

รูปแบบการดำเนินกิจกรรมธนาคารปูม้า จังหวัดพังงา

| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | รูปแบบธนาคารปูม้า                           |                                             | รูปแบบหลักในการทำการประมง              |                                         |                   | รูปแบบการทำธนาคารปูม้า |                              |                   |
|------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------------|-------------------|
|                        | ดำเนินการ<br>เฉพาะ<br>ธนาคารปูม้า<br>(แห่ง) | ธนาคารปูม้า<br>และ<br>กิจกรรมอื่น<br>(แห่ง) | ประมง<br>พาณิชย์<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ประมง<br>พื้นบ้าน<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) | กระชัง<br>(แห่ง)       | โรงเรือน<br>บนฝั่ง<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) |
| A                      | 1                                           | -                                           | -                                      | 1                                       | -                 | -                      | 1                            | -                 |
| B                      | 4                                           | 2                                           | -                                      | 6                                       | -                 | 1                      | 3                            | 2                 |

สมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดพังงารวมตัวกัน เพื่อทำธนาคารปูม้าแบบโรงเรือนบนฝั่งเป็นหลัก และทำประมงในรูปประมงพื้นบ้าน ความคิดเห็นของสมาชิกเกี่ยวกับการดำเนินธนาคารปูม้างแสดงในตาราง และกราฟต่อไปนี้ ชี้ว่า สมาชิกในธนาคารปูม้าซึ่งจัดเป็นธนาคารปูม้าสถานภาพ A เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของธนาคารปูม้าโดยได้รับความร่วมมือจากชุมชนในระดับมากซึ่งส่งผลต่อความยั่งยืนที่สมาชิกเห็นว่าอยู่ในระดับและค่อนข้างสูงมากที่สุดในขณะที่สมาชิกของธนาคารปูม้าสถานภาพ B เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของธนาคารปูม้าโดยได้รับความร่วมมือจากชุมชนในระดับปานกลางค่อนข้างสูง

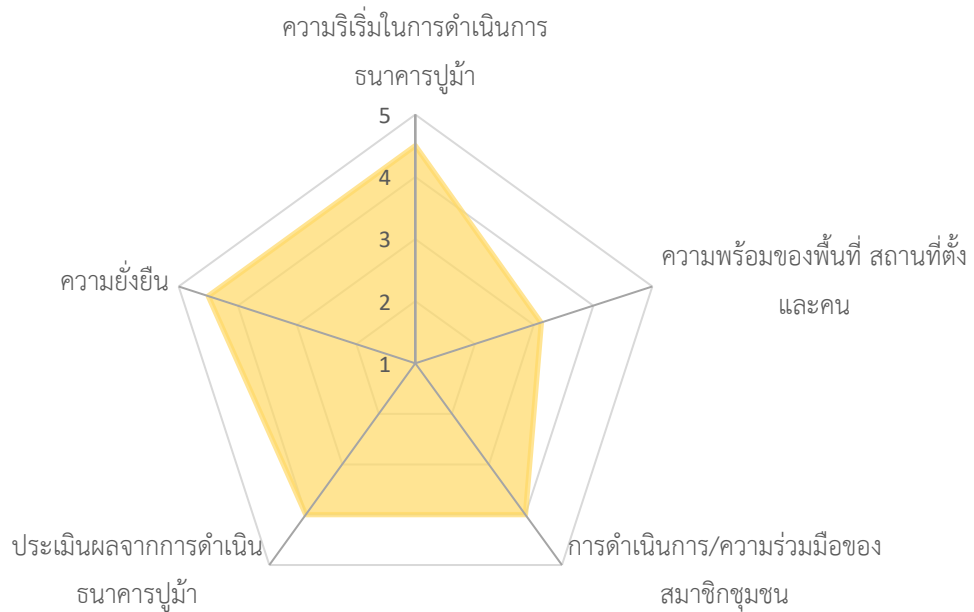
ความคิดเห็นของสมาชิกธนาคารปูม้าเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า จังหวัดพังงา

| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | ความริเริ่มในการ<br>ดำเนินการ<br>ธนาคารปูม้า | ความพร้อมของ<br>พื้นที่ สถานที่ตั้ง<br>และคน | การดำเนินการ/<br>ความร่วมมือของ<br>สมาชิกชุมชน | ประเมินผลจาก<br>การดำเนิน<br>ธนาคารปูม้า | ความยั่งยืน |
|------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|
| A                      | 4.5                                          | 3                                            | 4                                              | 4                                        | 4.5         |
| B                      | 3.9                                          | 3                                            | 3.7                                            | 3                                        | 3.5         |

ระดับความคิดเห็น: 5=มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย 1=น้อยที่สุด

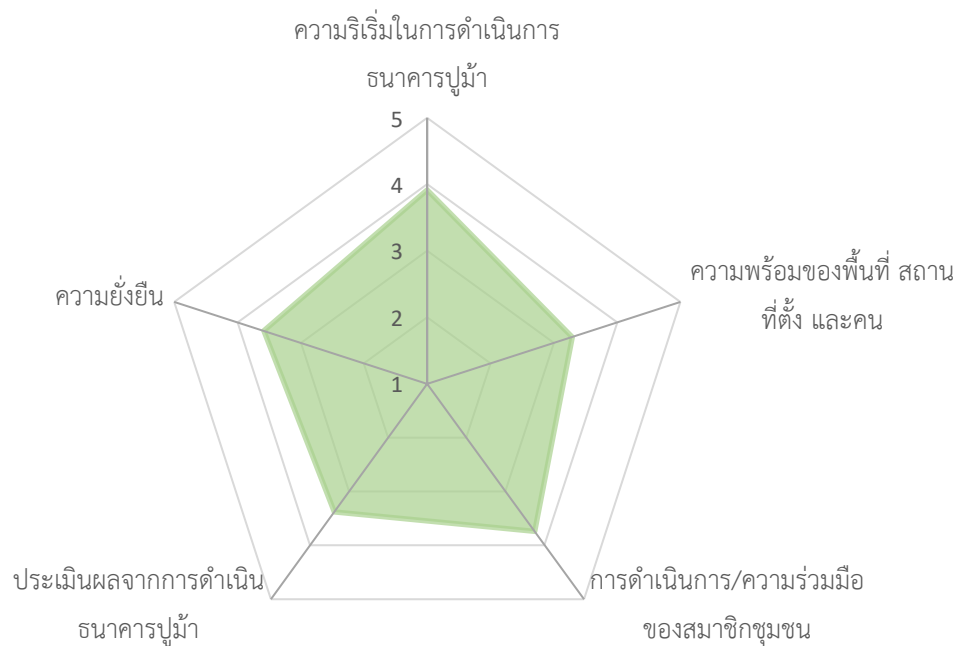
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดพังงา ธนาคารปูม้าสถานภาพ A

■ ธนาคารปูม้าสถานภาพ A



ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดพังงา ธนาคารปูม้าสถานภาพ B

■ ธนาคารปูม้าสถานภาพ B



การประเมินผลด้านสังคมในมิติที่ธนาคารปูม้าเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชน ในการประกอบสัมมาชีพ สามารถสร้างรายได้เพิ่มหรือรายได้เสริม ทำให้คนในชุมชนธนาคารปูม้าที่ร่วมกิจกรรมมีรายได้เพียงพอมากขึ้นสำหรับจุนเจือเลี้ยงดูครอบครัว ซึ่งจะนำไปสู่การลดปัญหาสังคมได้ส่วนหนึ่ง พบว่า ชุมชนในพื้นที่ธนาคารปูม้าสถานภาพ A จำนวน 1 แห่งในจังหวัดพังงา ซึ่งได้แก่ ธนาคารปูม้าไชนอกกระตองบ้านบางพัฒน์ สมาชิกเห็นว่า สามารถต่อยอดสร้างมูลค่าปูม้าได้มากขึ้นในระดับมากที่สุด โดยสามารถต่อยอดเป็นแหล่งท่องเที่ยวและศูนย์เรียนรู้ได้มาก และสมาชิกเห็นว่าธนาคารปูม้ามักิจกรรมที่สร้างสมดุลทำให้ลูกหลานมีกินมีใช้ในอนาคตได้ในระดับมากที่สุด จากการที่ชุมชนประสบความสำเร็จมากในการดำเนินธนาคารปูม้ามาก เนื่องจากสมาชิกของธนาคารปูม้าทุ่มเทใส่ใจต่อการดำเนินธนาคารมาก ดังแสดงตามกราฟต่อไปนี้



#### 14) ภูเก็ต

รูปแบบการดำเนินกิจกรรมธนาคารปูม้า จังหวัดภูเก็ต

| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | รูปแบบธนาคารปูม้า                           |                                             | รูปแบบหลักในการทำการประมง              |                                         |                   | รูปแบบการทำธนาคารปูม้า |                              |                   |
|------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------------|-------------------|
|                        | ดำเนินการ<br>เฉพาะ<br>ธนาคารปูม้า<br>(แห่ง) | ธนาคารปูม้า<br>และ<br>กิจกรรมอื่น<br>(แห่ง) | ประมง<br>พาณิชย์<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ประมง<br>พื้นบ้าน<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) | กระชัง<br>(แห่ง)       | โรงเรือน<br>บนฝั่ง<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) |
| A                      | 1                                           | -                                           | 0                                      | 1                                       | -                 | 0                      | 1                            | 0                 |
| B                      | 4                                           | -                                           | 0                                      | 4                                       | -                 | 0                      | 4                            | 0                 |

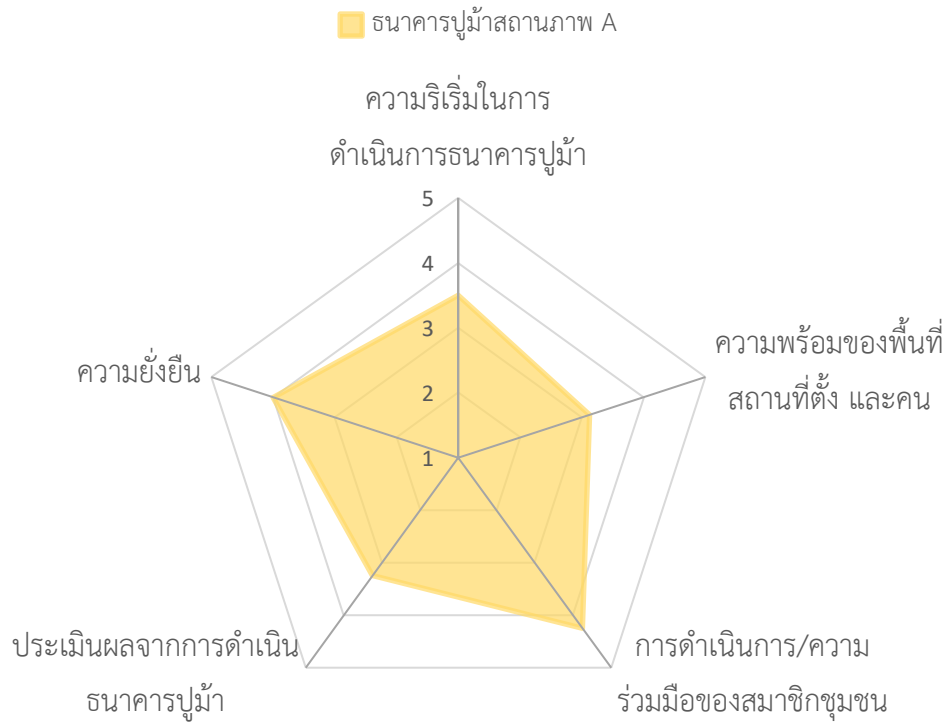
สมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตรวมตัวกัน เพื่อทำธนาคารปูม้าแบบโรงเรือนบนฝั่ง ในขณะที่ทำประมงพื้นบ้านเป็นหลัก ความคิดเห็นของสมาชิกเกี่ยวกับการดำเนินธนาคารปูม้างแสดงในตารางและกราฟต่อไปนี้ ซึ่ง สมาชิกที่ทำธนาคารปูม้าซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์สถานภาพ A เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของธนาคารปูม้าและชุมชนให้ความร่วมมือในระดับมากซึ่งส่งผลถึงความยั่งยืนของธนาคารปูม้าด้วย อย่างไรก็ตาม สมาชิกเห็นว่ายังมีเรื่องที่ต้องพัฒนาให้ดีขึ้นในด้านความริเริ่มในการดำเนินการธนาคารปูม้า และความพร้อมของพื้นที่สถานที่ตั้งและคน ซึ่งสมาชิกธนาคารปูม้าในกลุ่มสถานภาพ B มีความเห็นไปในแนวทางเดียวกันนี้เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องพัฒนาให้ดีขึ้น แต่เรื่องที่เป็นประเด็นสำคัญของธนาคารปูม้าสถานภาพ B คือ ยังต้องหาวิธีสร้างความร่วมมือของสมาชิกในชุมชนให้มากขึ้นจากที่ปัจจุบันสมาชิกยังเห็นว่าความร่วมมือยังอยู่ในระดับระหว่างปานกลางและน้อย ดังแสดงในตารางและกราฟต่อไปนี้

ความคิดเห็นของสมาชิกธนาคารปูม้าเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า จังหวัดภูเก็ต

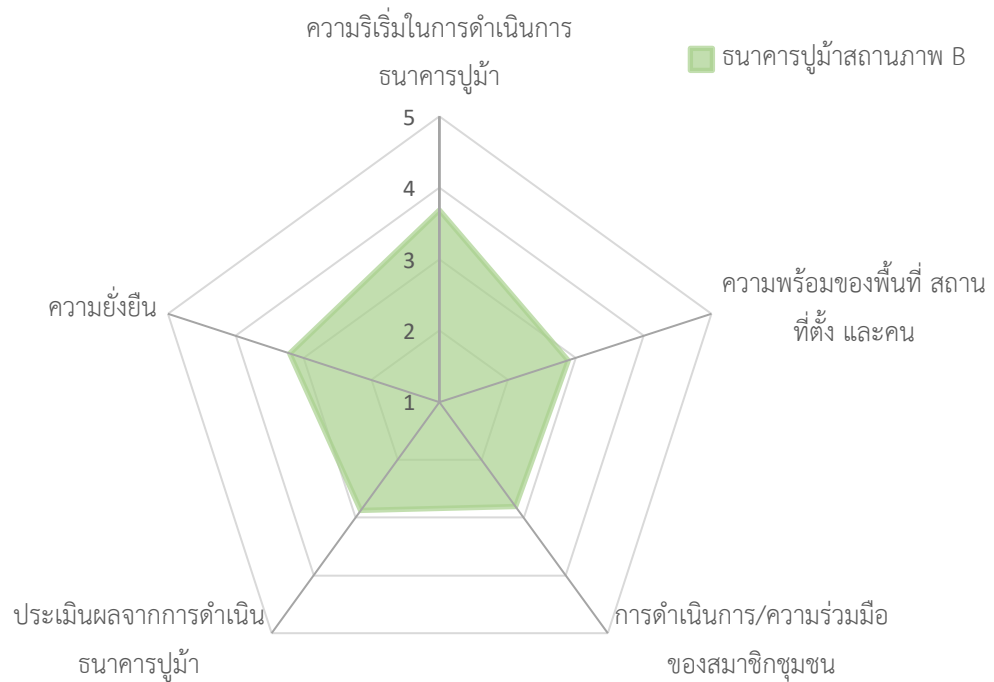
| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | ความริเริ่มในการ<br>ดำเนินการ<br>ธนาคารปูม้า | ความพร้อมของ<br>พื้นที่ สถานที่ตั้ง<br>และคน | การดำเนินการ/<br>ความร่วมมือของ<br>สมาชิกชุมชน | ประเมินผลจาก<br>การดำเนิน<br>ธนาคารปูม้า | ความยั่งยืน |
|------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|
| A                      | 3.5                                          | 3                                            | 4                                              | 3                                        | 4           |
| B                      | 3.6                                          | 2.8                                          | 2.8                                            | 2.8                                      | 3           |

ระดับความคิดเห็น: 5=มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย 1=น้อยที่สุด

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดภูเก็ต ธนาคารปูม้าสถานภาพ A



ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดภูเก็ต ธนาคารปูม้าสถานภาพ B



การประเมินผลด้านสังคมในมิติที่ธนาคารปูม้าเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชน ในการประกอบสัมมาชีพ สามารถสร้างรายได้เพิ่มหรือรายได้เสริม ทำให้คนในชุมชนธนาคารปูม้าที่ร่วมกิจกรรมมีรายได้เพียงพอมากขึ้นสำหรับจุนเจือเลี้ยงดูครอบครัว ซึ่งจะไปสู่การลดปัญหาสังคมได้ส่วนหนึ่ง พบว่า ชุมชนในพื้นที่ธนาคารปูม้าสถานภาพ A จำนวน 1 แห่งในจังหวัดภูเก็ต ซึ่งได้แก่ ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงพื้นบ้านบ้านแหลมทราย สมาชิกเห็นว่า สามารถต่อยอดสร้างมูลค่าปูม้าได้ในระดับปานกลาง โดยสามารถต่อยอดเป็นแหล่งท่องเที่ยวและศูนย์เรียนรู้ได้มาก และสมาชิกเห็นว่าธนาคารปูม้ามีกิจกรรมที่สร้างสมดุลทำให้ลูกหลานมีกินมีใช้ในอนาคตได้มาก จากการที่ชุมชนประสบความสำเร็จมากในการดำเนินธนาคารปูม้ามากเนื่องจากสมาชิกของธนาคารปูม้าทุ่มเทใส่ใจต่อการดำเนินธนาคารในระดับมากที่สุด ดังแสดงตามกราฟต่อไปนี้





## 15) กระบี่

รูปแบบการดำเนินกิจกรรมธนาคารปูม้า จังหวัดกระบี่

| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | รูปแบบธนาคารปูม้า                           |                                             | รูปแบบหลักในการทำการประมง              |                                         |                   | รูปแบบการทำธนาคารปูม้า |                              |                   |
|------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------------|-------------------|
|                        | ดำเนินการ<br>เฉพาะ<br>ธนาคารปูม้า<br>(แห่ง) | ธนาคารปูม้า<br>และ<br>กิจกรรมอื่น<br>(แห่ง) | ประมง<br>พาณิชย์<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ประมง<br>พื้นบ้าน<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) | กระชัง<br>(แห่ง)       | โรงเรือน<br>บนฝั่ง<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) |
| A                      | 3                                           | -                                           | -                                      | 3                                       | -                 | -                      | 3                            | -                 |
| B                      | 8                                           | 5                                           | -                                      | 9                                       | -                 | -                      | 9                            | -                 |
| C                      | 9                                           | -                                           | -                                      | 9                                       | -                 | -                      | 8                            | -                 |

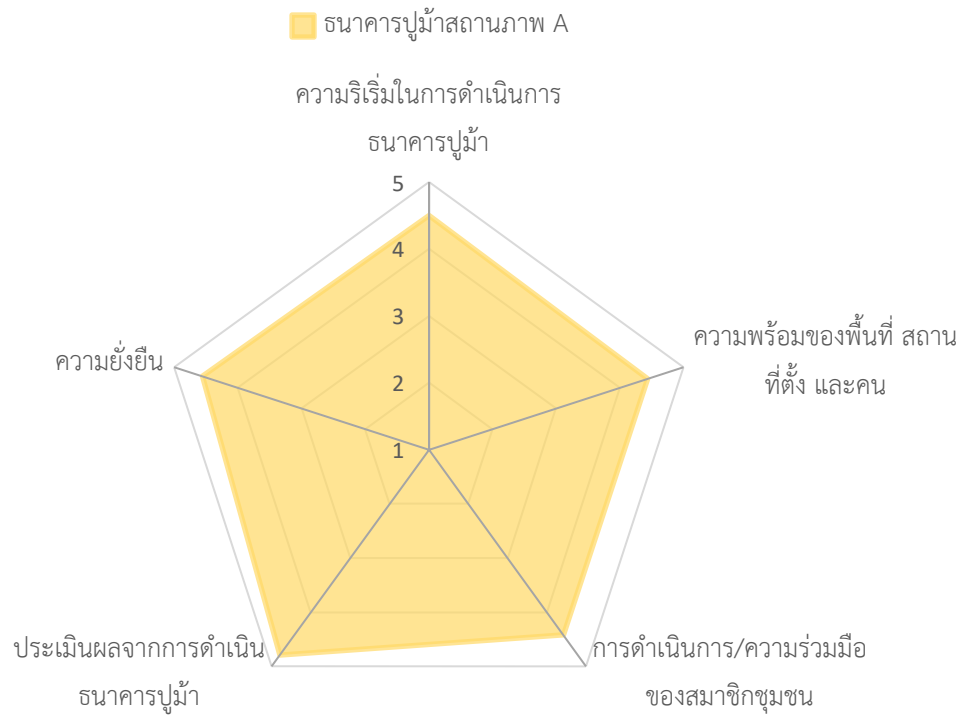
สมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดกระบี่รวมตัวกัน เพื่อทำธนาคารปูม้าแบบโรงเรือนบนฝั่ง ในขณะที่ทำประมงพื้นบ้านเป็นหลัก ความคิดเห็นของสมาชิกเกี่ยวกับการดำเนินธนาคารปูม้างแสดงในตารางและกราฟต่อไปนี้ ชี้ว่า สมาชิกเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของธนาคารปูม้าพร้อมให้ความร่วมมือในระดับมาก และค่อนข้างไปทางมากที่สุด

ความคิดเห็นของสมาชิกธนาคารปูม้าเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า จังหวัดกระบี่

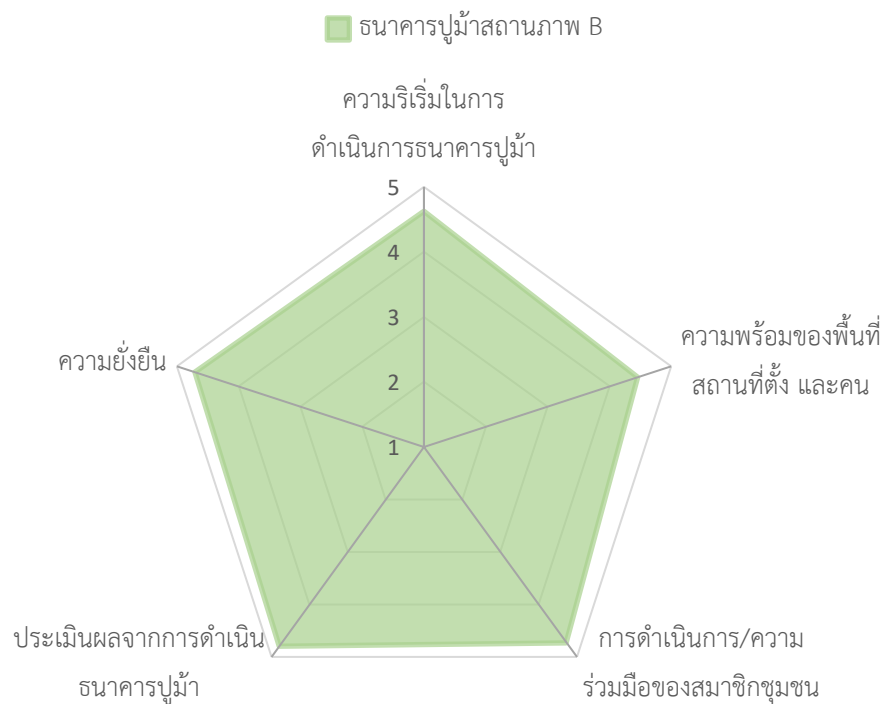
| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | ความริเริ่มในการ<br>ดำเนินการ<br>ธนาคารปูม้า | ความพร้อมของ<br>พื้นที่ สถานที่ตั้ง<br>และคน | การดำเนินการ/<br>ความร่วมมือของ<br>สมาชิกชุมชน | ประเมินผลจาก<br>การดำเนิน<br>ธนาคารปูม้า | ความยั่งยืน |
|------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|
| A                      | 4.5                                          | 4                                            | 4                                              | 4.7                                      | 4.5         |
| B                      | 4.6                                          | 4                                            | 4.7                                            | 4.7                                      | 4.7         |
| C                      | 4.5                                          | 4                                            | 4.5                                            | 4.8                                      | 4.6         |

ระดับความคิดเห็น: 5=มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย 1=น้อยที่สุด

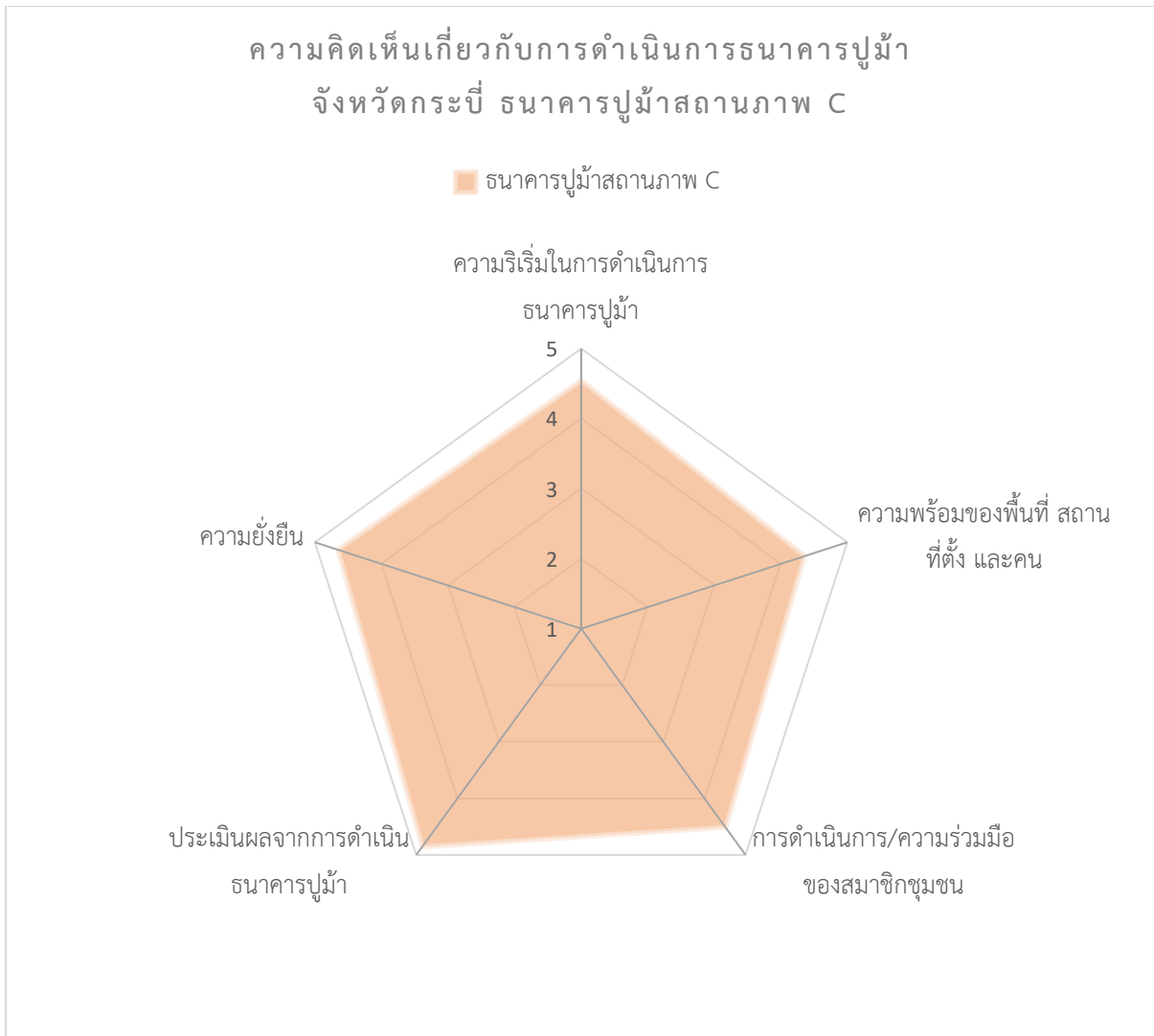
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดกระบี่ ธนาคารปูม้าสถานภาพ A



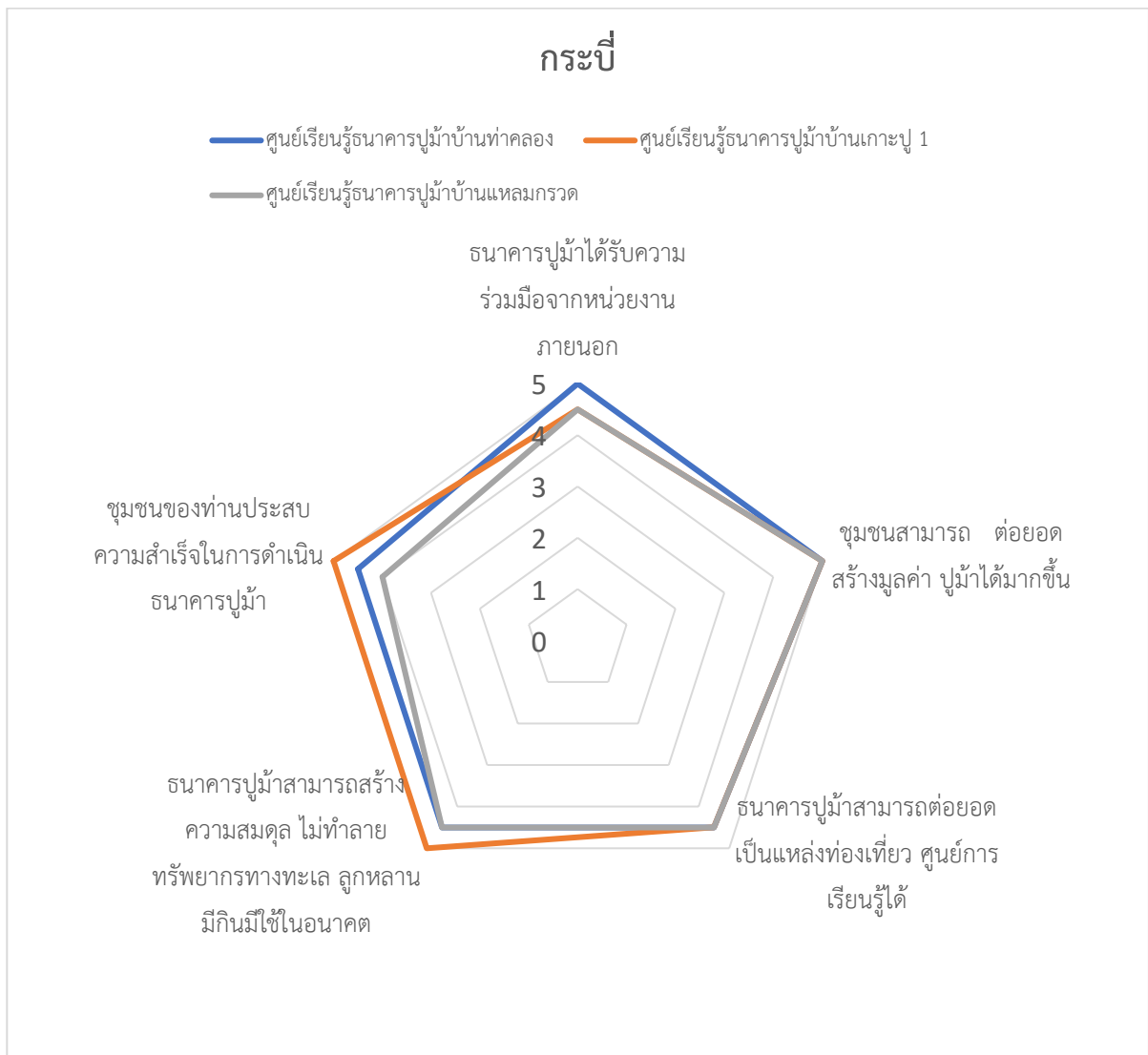
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดกระบี่ ธนาคารปูม้าสถานภาพ B



การประเมินผลด้านสังคมในมิติที่ธนาคารปูม้าเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชน ในการประกอบสัมมาชีพ สามารถสร้างรายได้เพิ่มหรือรายได้เสริม ทำให้คนในชุมชนธนาคารปูม้าที่ร่วมกิจกรรมมีรายได้เพียงพอมากขึ้นสำหรับจุนเจือเลี้ยงดูครอบครัว ซึ่งนำไปสู่การลดปัญหาสังคมได้ส่วนหนึ่ง พบว่า ชุมชนในพื้นที่ธนาคารปูม้าสถานภาพ A จำนวน 3 แห่งในจังหวัดกระบี่ สมาชิกล้วนเห็นว่ายอดสร้างมูลค่าปูม้าได้มากขึ้นในระดับมากที่สุด ด้วยการต่อยอดกิจกรรมธนาคารปูม้าเป็นแหล่งท่องเที่ยวหรือแหล่งเรียนรู้ได้มากถึงมากที่สุด โดยมองว่าธนาคารปูม้ามีกิจกรรมที่สร้างสมดุลทำให้ลูกหลานมีกินมีใช้ในอนาคตได้ในระดับมากถึงมากที่สุด จากการที่ชุมชนประสบความสำเร็จในการดำเนินธนาคารปูม้า และสมาชิกชุมชนของธนาคารปูม้าส่วนใหญ่ให้ห่มเตไ้ใจมากถึงมากที่สุด ดังแสดงตามกราฟต่อไปนี้



การประเมินผลด้านสังคมในมิติที่ธนาคารปูม้าเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชน ในการประกอบสัมมาชีพ สามารถสร้างรายได้เพิ่มหรือรายได้เสริม ทำให้คนในชุมชนธนาคารปูม้าที่ร่วมกิจกรรมมีรายได้เพียงพอมากขึ้นสำหรับจุนเจือเลี้ยงดูครอบครัว ซึ่งนำไปสู่การลดปัญหาสังคมได้ส่วนหนึ่ง พบว่า ชุมชนในพื้นที่ธนาคารปูม้าสถานภาพ A จำนวน 3 แห่งในจังหวัดกระบี่ สมาชิกล้วนเห็นว่าการต่อยอดสร้างมูลค่าปูม้าได้มากขึ้นในระดับมากที่สุด ด้วยการต่อยอดกิจกรรมธนาคารปูม้าเป็นแหล่งท่องเที่ยวหรือแหล่งเรียนรู้ได้มากที่สุด โดยสมาชิกธนาคารปูม้าทั้ง 7 แห่ง มองว่าธนาคารปูม้ามีกิจกรรมที่สร้างสมดุลทำให้ลูกหลานมีกินมีใช้ในอนาคตได้ในระดับมากที่สุด จากการที่ชุมชนประสบความสำเร็จในการดำเนินธนาคารปูม้า ค่อนข้างไปทางระดับมากที่สุด และสมาชิกชุมชนของธนาคารปูม้าส่วนใหญ่ให้พุ่มเทใส่ใจมากถึงมากที่สุด ดังแสดงตามกราฟต่อไปนี้



## 16) ตรัง

สมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดกระบี่รวมตัวกัน เพื่อทำธนาคารปูม้าแบบโรงเรือนบนฝั่ง ในขณะที่ทำประมงพื้นบ้านเป็นหลัก

รูปแบบการดำเนินกิจกรรมธนาคารปูม้า จังหวัดตรัง

| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | รูปแบบธนาคารปูม้า                           |                                             | รูปแบบหลักในการทำการประมง              |                                         |                   | รูปแบบการทำธนาคารปูม้า |                              |                   |
|------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------------|-------------------|
|                        | ดำเนินการ<br>เฉพาะ<br>ธนาคารปูม้า<br>(แห่ง) | ธนาคารปูม้า<br>และ<br>กิจกรรมอื่น<br>(แห่ง) | ประมง<br>พาณิชย์<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ประมง<br>พื้นบ้าน<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) | กระชัง<br>(แห่ง)       | โรงเรือน<br>บนฝั่ง<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) |
| A                      | 5                                           | 5                                           | 0                                      | 7                                       | -                 | -                      | 7                            | -                 |
| B                      | 21                                          | 3                                           | 0                                      | 21                                      | -                 | -                      | 21                           | -                 |
| C                      | 19                                          | 4                                           | 0                                      | 19                                      | -                 | -                      | 18                           | -                 |

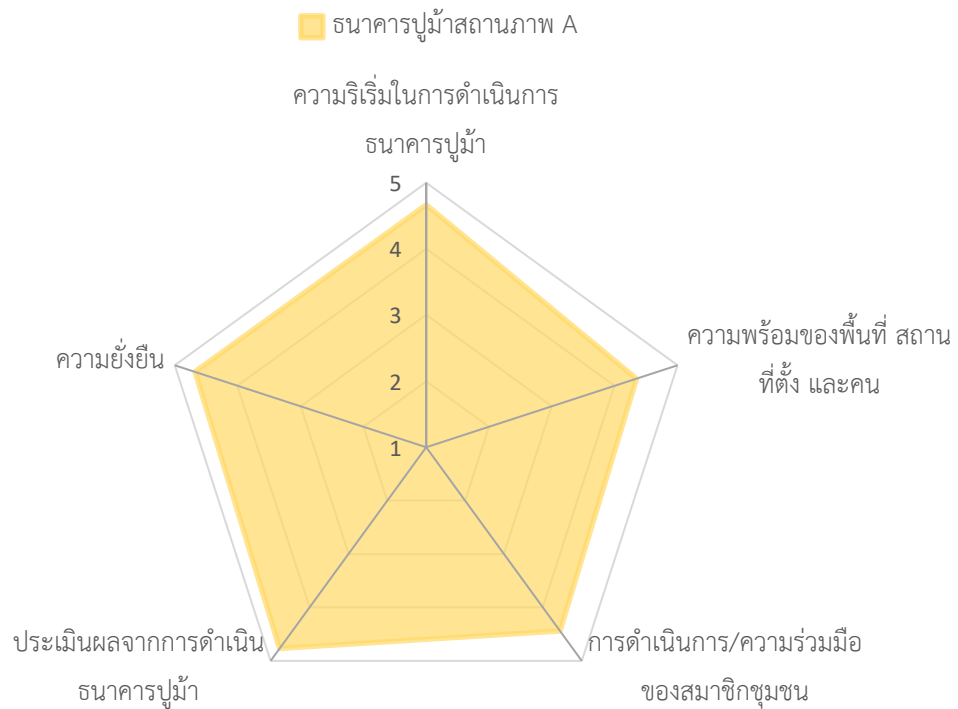
ความคิดเห็นของสมาชิกเกี่ยวกับการดำเนินธนาคารปูม้างแสดงในตารางและกราฟต่อไปนี้ ซึ่งสมาชิกเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของธนาคารปูม้าพร้อมให้ความร่วมมือในระดับมากและค่อนข้างมากที่สุด

ความคิดเห็นของสมาชิกธนาคารปูม้าเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า จังหวัดตรัง

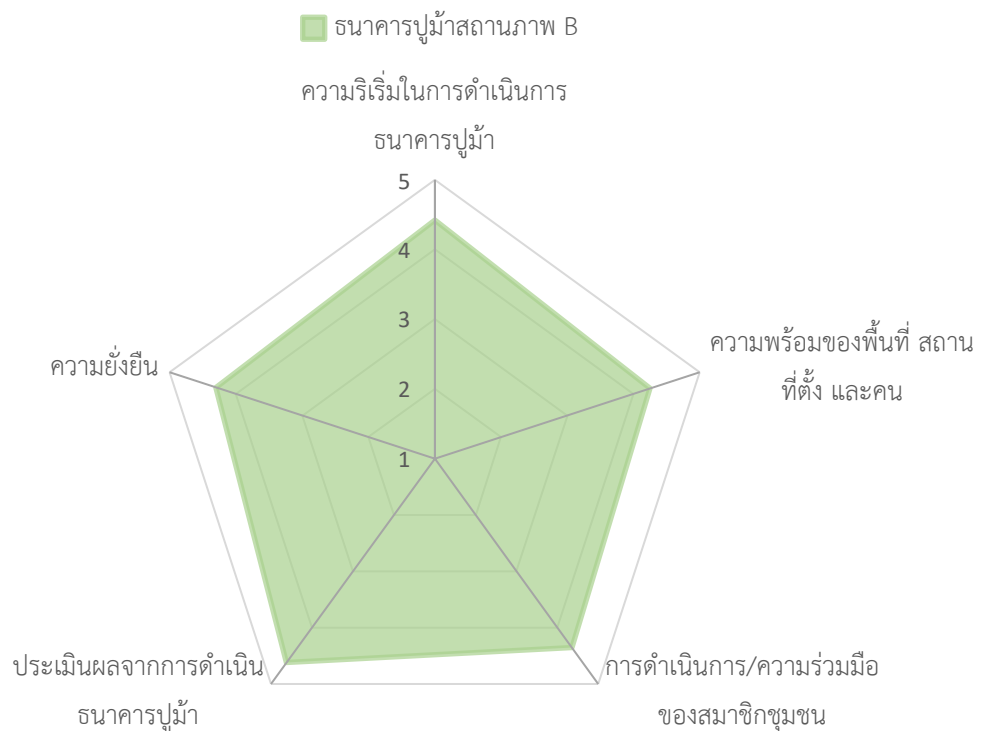
| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | ความริเริ่มในการ<br>ดำเนินการ<br>ธนาคารปูม้า | ความพร้อมของ<br>พื้นที่ สถานที่ตั้ง<br>และคน | การดำเนินการ/<br>ความร่วมมือของ<br>สมาชิกชุมชน | ประเมินผลจาก<br>การดำเนิน<br>ธนาคารปูม้า | ความยั่งยืน |
|------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|
| A                      | 4.6                                          | 4                                            | 4                                              | 4.7                                      | 4.6         |
| B                      | 4                                            | 4                                            | 4                                              | 4.6                                      | 4           |
| C                      | 4                                            | 4                                            | 4                                              | 4.6                                      | 4           |

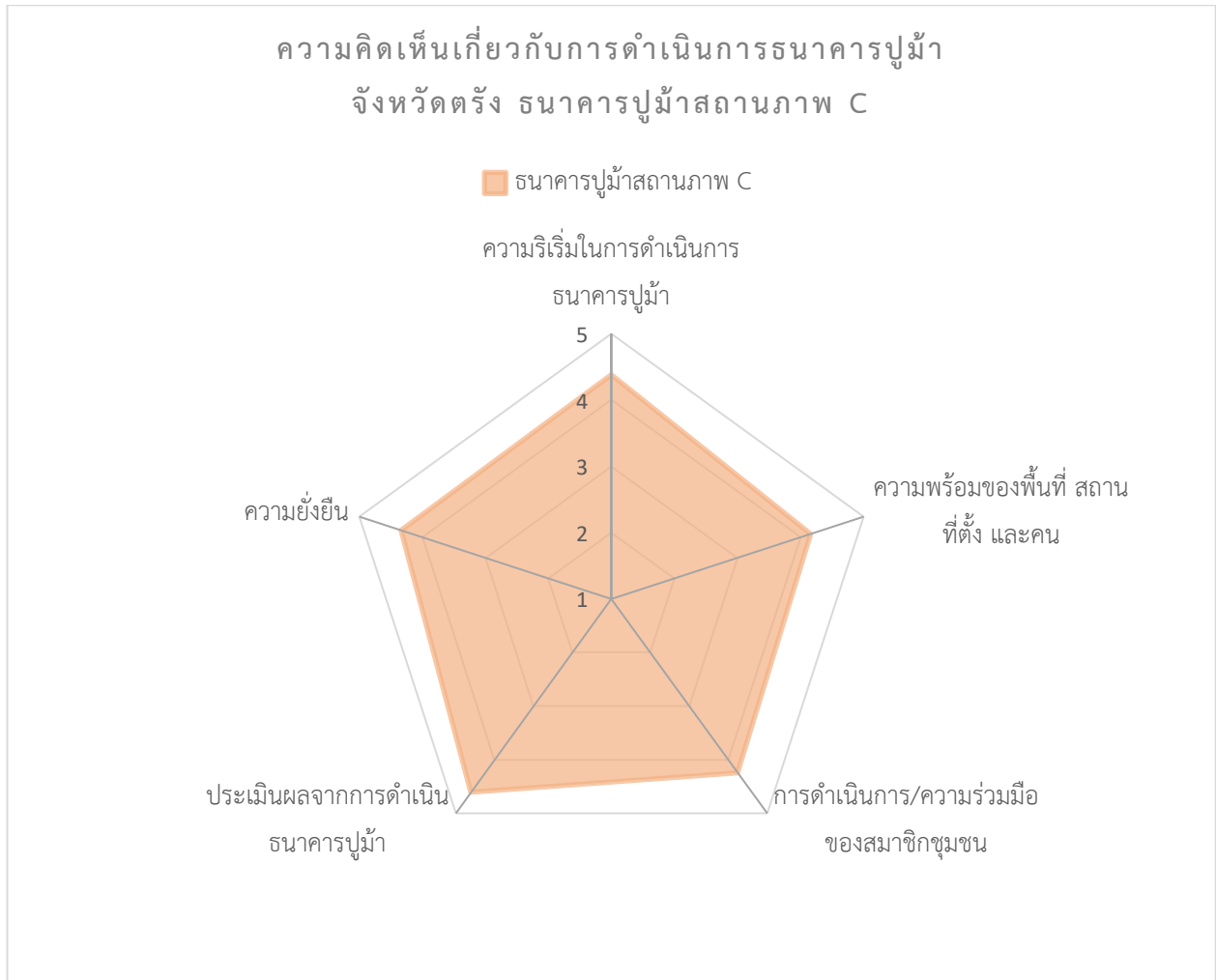
ระดับความคิดเห็น: 5=มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย 1=น้อย

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดตรัง ธนาคารปูม้าสถานภาพ A

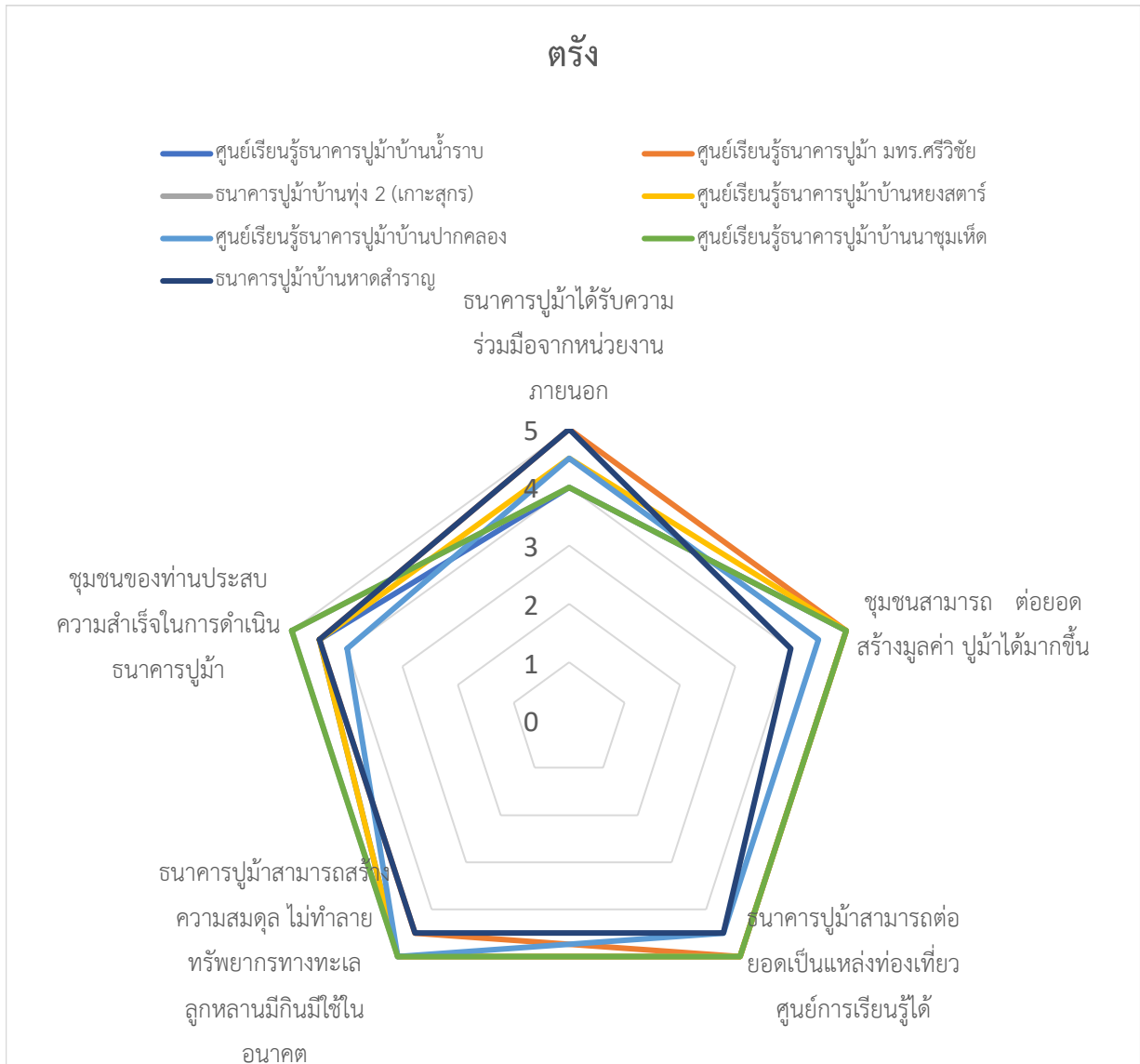


ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า  
จังหวัดตรัง ธนาคารปูม้าสถานภาพ B





การประเมินผลด้านสังคมในมิติที่ธนาคารปูม้าเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชน ในการประกอบสัมมาชีพ สามารถสร้างรายได้เพิ่มหรือรายได้เสริม ทำให้คนในชุมชนธนาคารปูม้าที่ร่วมกิจกรรมมีรายได้เพียงพอมากขึ้นสำหรับจุนเจือเลี้ยงดูครอบครัว ซึ่งจะนำไปสู่การลดปัญหาสังคมได้ส่วนหนึ่ง พบว่า ชุมชนในพื้นที่ธนาคารปูม้าสถานภาพ A จำนวน 7 แห่งในจังหวัดตรัง สมาชิกล้วนเห็นว่าสามารถต่อยอดสร้างมูลค่าปูม้าได้มากขึ้นในระดับมากที่สุด ด้วยการต่อยอดกิจกรรมธนาคารปูม้าเป็นแหล่งท่องเที่ยวหรือแหล่งเรียนรู้ได้มากที่สุด โดยสมาชิกธนาคารปูม้าทั้ง 7 แห่ง มองว่าธนาคารปูม้ามีกิจกรรมที่สร้างสมดุลทำให้ลูกหลานมีกินมีใช้ในอนาคตได้ในระดับมากที่สุด จากการที่ชุมชนประสบความสำเร็จในการดำเนินธนาคารปูม้า ค่อยไปทางระดับมากที่สุด และสมาชิกชุมชนของธนาคารปูม้าส่วนใหญ่ให้พุ่มเทใส่ใจมากถึงมากที่สุด ดังแสดงตามกราฟต่อไปนี้



## 17) สตุล

ธนาการปุ่ม้าในพื้นที่จังหวัดสตุลไม่มีธนาการใดที่ได้รับการระบุสถานภาพ ตามเกณฑ์ A B C หรือ D พิจารณาจากจำนวนสมาชิก แต่ละธนาการปุ่ม้ามีขนาดการรวมตัวกันของคนในชุมชนอยู่ระหว่างประมาณ 10 ถึง 20 คน มีเพียงธนาการปุ่ม้าบ้านขอนแก่นตะวันตกที่มีสมาชิกมากถึง 48 คน ทั้งนี้ รูปแบบการทำการ ประมงในพื้นที่ธนาการปุ่ม้าส่วนใหญ่เป็นประมงพื้นบ้าน ในขณะที่การทำกิจกรรมธนาการปุ่ม้าในพื้นที่ได้รับ สนใจจากคนนอกชุมชนและธนาการปุ่ม้าบางแห่งเป็นแหล่งดึงดูดให้ผู้ติดต่อมาศึกษาดูงานช่วง 3-5 ปีที่ผ่านมา ดังแสดงในตารางข้างต้น



รูปแบบการดำเนินกิจกรรมธนาคารปูม้า จังหวัดสตูล

| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | รูปแบบธนาคารปูม้า                           |                                             | รูปแบบหลักในการทำการประมง              |                                         |                   | รูปแบบการทำธนาคารปูม้า |                              |                   |
|------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------------|-------------------|
|                        | ดำเนินการ<br>เฉพาะ<br>ธนาคารปูม้า<br>(แห่ง) | ธนาคารปูม้า<br>และ<br>กิจกรรมอื่น<br>(แห่ง) | ประมง<br>พาณิชย์<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ประมง<br>พื้นบ้าน<br>ส่วนใหญ่<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) | กระชัง<br>(แห่ง)       | โรงเรือน<br>บนฝั่ง<br>(แห่ง) | ผสมผสาน<br>(แห่ง) |
| ไม่ระบุ                | 13                                          | 7                                           | 0                                      | 13                                      | -                 | -                      | 14                           | -                 |

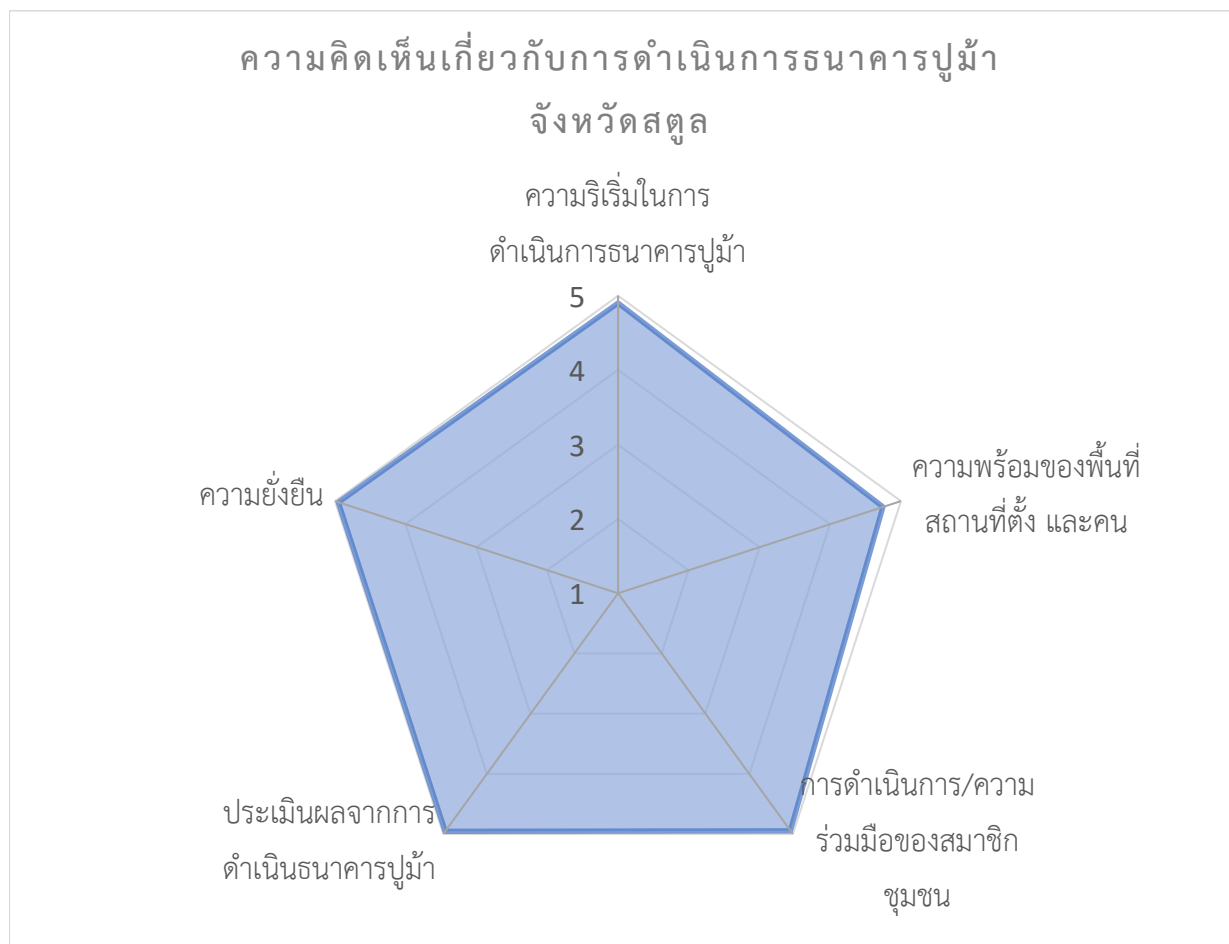
จากมุมมองของสมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดสตูลการริเริ่มดำเนินการธนาคารปูม้าเป็นกระบวนการที่สมาชิกได้รับความรู้ความเข้าใจเพียงพอต่อการดำเนินการธนาคารปูม้ามากที่สุด โดยสมาชิกได้นำความรู้ไปใช้และได้รับความร่วมมือจากสมาชิกและชุมชนอย่างดีที่สุดเช่นกัน ทำให้สามารถรวมตัวกันฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล และเกิดการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ชุมชนในพื้นที่ธนาคารปูม้าเห็นว่า ธนาคารปูม้าสนับสนุนให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และจิตสำนึกการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลให้แก่เยาวชน

ตารางและกราฟต่อไปนี้ ชี้ว่า สมาชิกธนาคารปูม้าเห็นว่าประโยชน์ในด้านต่างๆ ที่ธนาคารปูม้ามีต่อการสร้างจิตสำนึกและความร่วมมือในชุมชนให้สามารถรวมตัวกันฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล อยู่ในระดับมากที่สุด

ความคิดเห็นของสมาชิกธนาคารปูม้าเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า จังหวัดสตูล

| สถานภาพ<br>ธนาคารปูม้า | ความริเริ่มในการ<br>ดำเนินการ<br>ธนาคารปูม้า | ความพร้อมของ<br>พื้นที่ สถานที่ตั้ง<br>และคน | การดำเนินการ/<br>ความร่วมมือของ<br>สมาชิกชุมชน | ประเมินผลจาก<br>การดำเนิน<br>ธนาคารปูม้า | ความยั่งยืน |
|------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|
| ไม่ระบุ                | 4.9                                          | 4.7                                          | 4.9                                            | 4.9                                      | 4.9         |

ระดับความคิดเห็น: 5=มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย 1=น้อยที่สุด



การประเมินผลด้านสังคมในมิติที่ธนาคารปูม้าเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชน ในการประกอบสัมมาชีพ สามารถสร้างรายได้เพิ่มหรือรายได้เสริม ทำให้คนในชุมชนธนาคารปูม้าที่ร่วมกิจกรรมมีรายได้เพียงพอมากขึ้นสำหรับจุนเจือเลี้ยงดูครอบครัว ซึ่งจะนำไปสู่การลดปัญหาสังคมได้ส่วนหนึ่ง พบว่าธนาคารปูม้าในจังหวัดสตูล 14 แห่ง ยังไม่ได้รับกำหนดสถานภาพแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม สมาชิกของธนาคารปูม้าทั้ง 14 แห่ง เห็นว่า ชุมชนสามารถต่อยอด สร้างมูลค่าปูม้าได้มากขึ้น ค่อยไปทางระดับมากที่สุด โดยต่างเห็นว่าธนาคารปูม้าสามารถต่อยอดเป็นแหล่งท่องเที่ยวและศูนย์การเรียนรู้ได้มากที่สุด ด้วยการที่ชุมชนประสบความสำเร็จมากที่สุดในการดำเนินปูม้า และสมาชิกธนาคารปูม้าส่วนใหญ่เห็นว่าเกิดจากความทุ่มเทใส่ใจที่ชุมชนธนาคารปูม้ามีต่อการดำเนินธนาคารปูม้ามากที่สุด

### 4.1.3 ผลของการดำเนินโครงการธนาคารปูม้าในด้านเศรษฐกิจ

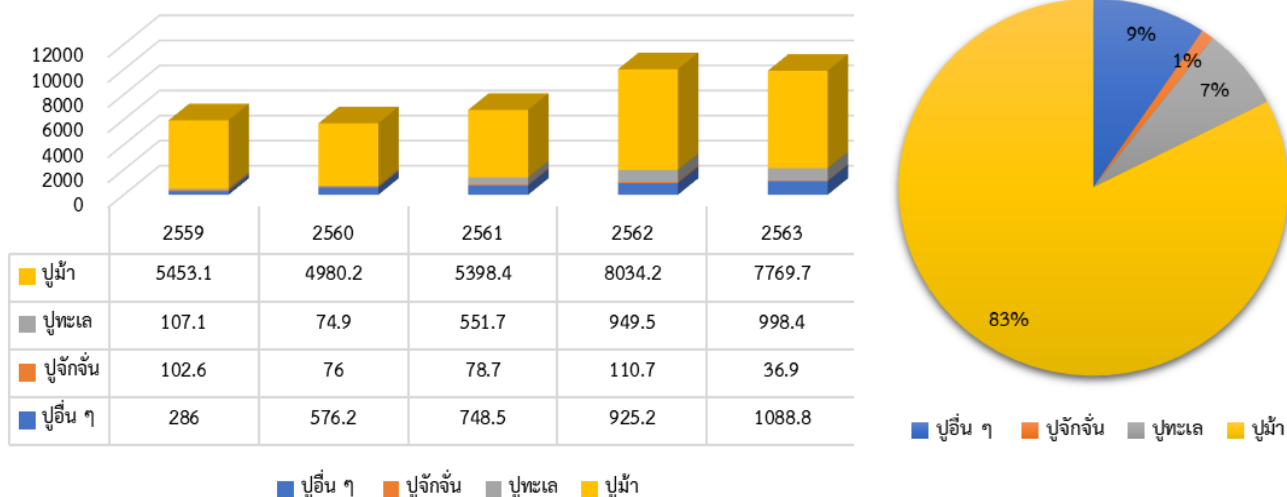
- คณะวิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ในภาพรวมของโครงการธนาคารปูม้าในด้านเศรษฐกิจ 3 ตอน ได้แก่
- ตอนที่ 1 การวิเคราะห์จำนวนและมูลค่าปูม้าที่จับได้
  - ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ประมาณการรายได้เฉลี่ยต่อปีของสมาชิกธนาคารปูม้าจากการทำการประมงปูม้า
  - ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความเห็นความพึงพอใจของสมาชิกธนาคารปูม้าเกี่ยวกับผลการดำเนินธนาคารปูม้าในมิติทางเศรษฐกิจ

#### ตอนที่ 1 จำนวนและมูลค่าปูม้าที่จับได้เพิ่มขึ้น

ปูม้า หรือ ชื่อสามัญภาษาอังกฤษ ว่า Blue swimming crab, Flower crab, Blue crab ถือเป็นสัตว์ทะเลที่ได้รับความนิยมในการบริโภค และมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ ทั้งการบริโภคในประเทศ การส่งออกในรูปแบบปูดแช่เย็นเนื้อปูกระป๋อง ปูปรุงรส ปูแช่เยือกแข็ง อีกทั้งปูม้ายังมีสัดส่วนมากกว่าปูทะเลอื่น ๆ ประมาณ 83% ของปูทะเลทั้งหมด

แผนภาพที่ 1 สัดส่วนปูม้าต่อปูชนิดอื่นๆ

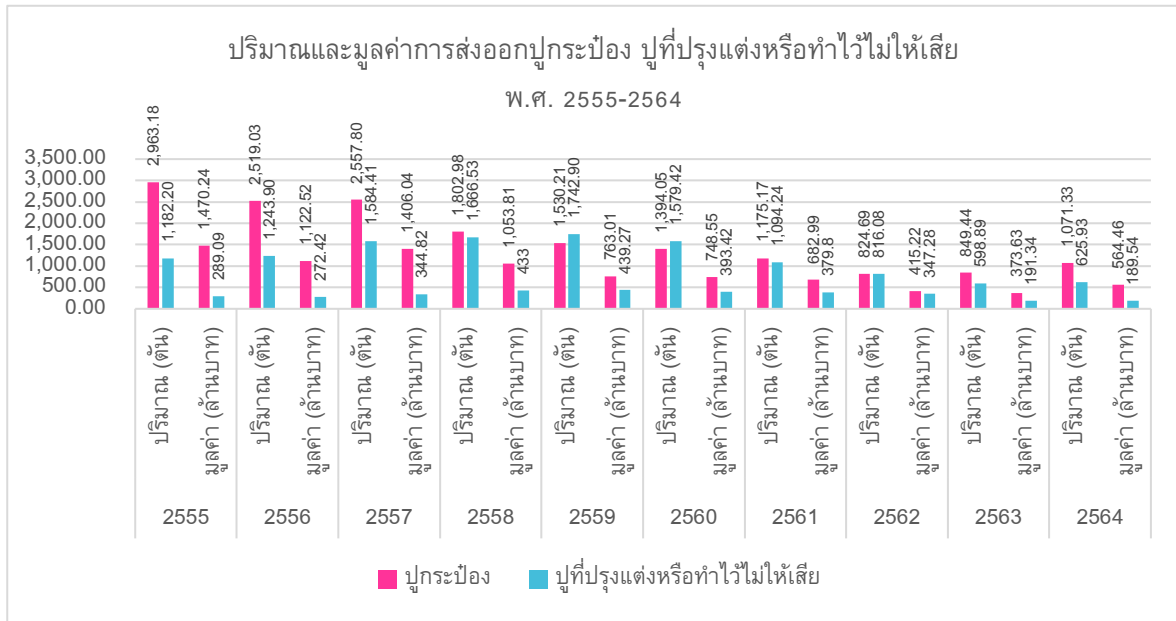
สัดส่วนปูม้าต่อการประมงไทย (ตัน)



ที่มา: กรมประมง, สถิติการประมงแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2563

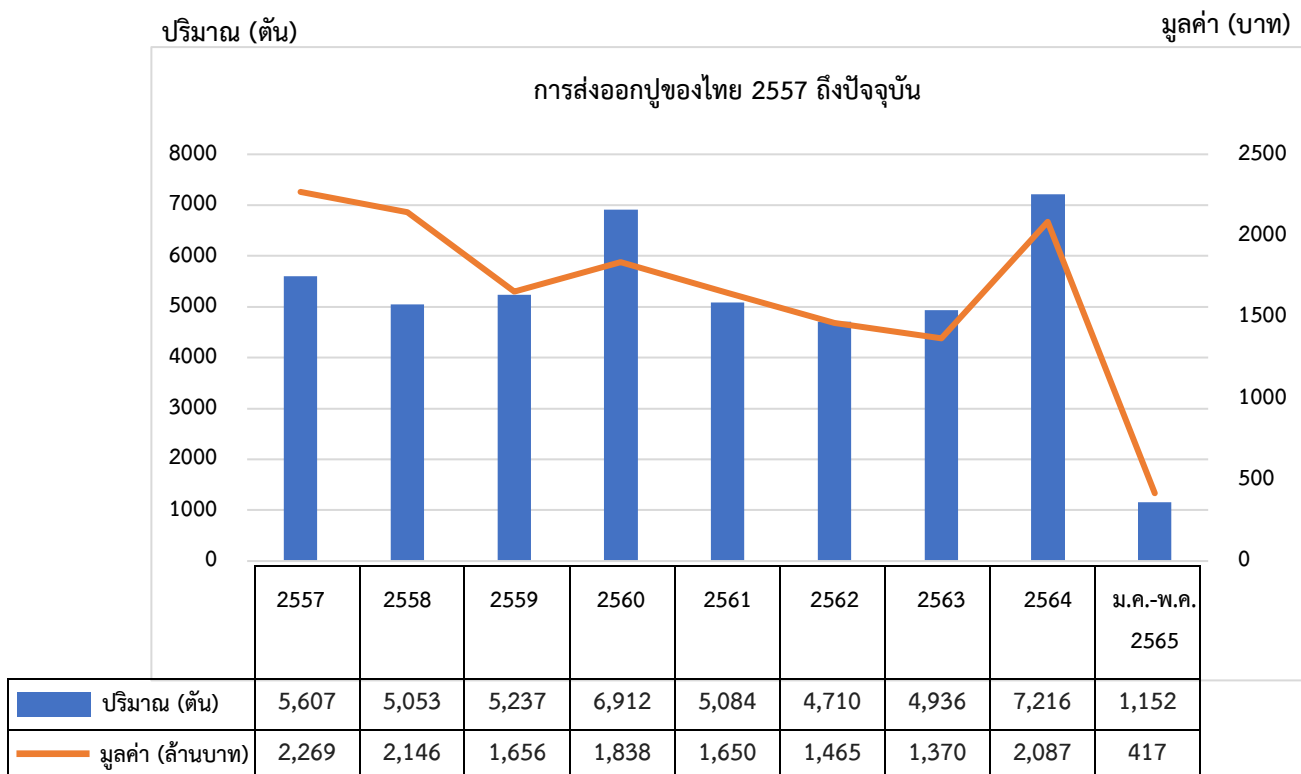
การส่งออกผลิตภัณฑ์ปู สามารถสร้างมูลค่ามหาศาลให้กับระบบเศรษฐกิจไทย ดังจะเห็นได้จาก ข้อมูลมูลค่าการส่งออกปูกระป๋อง และปูที่ปรุงแต่งหรือทำไว้มิให้เสีย ย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ.2555-2564) ที่สามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจได้มากถึง 11,880.45 ล้านบาท ด้วยปริมาณปู 28,822.38 ตัน ดังข้อมูลรายปีที่แสดงให้แผนภาพต่อไปนี้

แผนภาพที่ 2 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกปูกระป๋อง ปูที่ปรุงแต่งหรือทำไว้ไม่ให้เสีย พ.ศ. 2555-2564



ที่มา: กรมประมง, รายงานปริมาณและมูลค่าการส่งออกสินค้าประมงทั้งหมดของไทย,  
<https://www.fisheries.go.th/strategy-tradestat/index.php?>

แผนภาพที่ 3 การส่งออกปูของไทยในช่วงปี พ.ศ. 2557 จนถึงปัจจุบัน



ที่มา: ศูนย์เทคโนโลยีและสารสนเทศ กระทรวงพาณิชย์, สมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย (ณ วันที่ 25

ด้วยความสามารถในการสร้างมูลค่าอันมหาศาลนี้ ทำให้ได้รับกระแสความนิยมและมีความต้องการของตลาดสูงอย่างต่อเนื่อง เกิดการจับคู่ เพื่อนำไปขายสร้างรายได้ เป็นอาชีพเลี้ยงครอบครัว เสมือนการกลายสภาพจากทรัพยากรสาธารณะมาเป็นสินค้าประเภทหนึ่งที่มีมูลค่า ซึ่งหากมีการใช้ที่เกินพอดี อาจทำให้ทรัพยากรนั้นเสื่อมโทรม และหมดไปในที่สุด จึงจำเป็นต้องมีวิธีการที่ช่วยสร้างสมดุลทรัพยากรให้สามารถมีพร้อมสำหรับบริโภคและสร้างมูลค่าเพิ่มได้อย่างยั่งยืน

ธนาการปุม้า จึงเป็นกิจกรรมวิจัยและเผยแพร่ที่ตอบโจทย์ความเชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติในหลายประการ เช่น การรักษาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง การกำจัดความยากจน แก้ปัญหาเรื่องรายได้ของชาวประมง การส่งเสริมการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสนับสนุนการจ้างงาน ตลอดจนการจัดความหิวโหยและการสร้างความมั่นคงทางอาหาร<sup>7</sup> ที่เป็นวาระอาหารของโลก และประเทศไทยได้ให้ความสำคัญและเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ระบุประเด็นไว้ในด้านยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ว่า “พัฒนาความมั่นคงด้านการเกษตรและอาหารของประเทศและชุมชนในมิติปริมาณ คุณภาพ ราคาและการเข้าถึงอาหาร โดยบริหารจัดการทรัพยากรทางการเกษตรและเพิ่มผลิตภาพการเกษตรแบบบูรณาการ โดยเน้นให้เกิดความมั่นคงทางอาหารภายในประเทศและเกษตรอาหารมูลค่าเพิ่มสูง พร้อมทั้งเพิ่มพื้นที่เกษตรผสมผสาน จัดเขตการเกษตร มีการใช้มาตรการการตรวจสอบย้อนกลับถึงแหล่งที่มาของวัตถุดิบ เพื่อลดการบุกรุกและทำลายพื้นที่ป่า รวมทั้งมีการพัฒนาเกษตรกรรมใหม่ เพิ่มการจ้างงานในภาคเกษตรเพื่อรองรับเศรษฐกิจชีวภาพ รวมทั้งยกระดับอาชีพเกษตรกรให้มีรายได้ต่อหัวเพิ่มขึ้นและมีความภาคภูมิใจในอาชีพเกษตรกรรม” อีกทั้ง ยังระบุไว้ในนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ. 2562 - 2565) นโยบายที่ 12 เสริมสร้างความมั่นคงทางพลังงานและอาหาร ด้วยกลยุทธ์ “เสริมสร้างความมั่นคงทางอาหารและน้ำอย่างยั่งยืน ด้วยการมีกลไก กฎหมาย และแผนบริหารจัดการด้านอาหารและน้ำเพื่อความมั่นคงอย่างบูรณาการที่ครอบคลุมการมีคลังอาหารและน้ำสำรองกรณีฉุกเฉิน ตลอดจนเสริมสร้างการเข้าถึงแหล่งอาหารและน้ำของประชาชนตามความต้องการขั้นพื้นฐานในการดำรงชีวิต”

หลังจากมีการเริ่มโครงการธนาการปุม้าในปี พ.ศ. 2561 พบว่า ทั้งการประมงพาณิชย์และการประมงพื้นบ้าน สามารถจับคู่ได้ในจำนวนเพิ่มขึ้น ดังตาราง

---

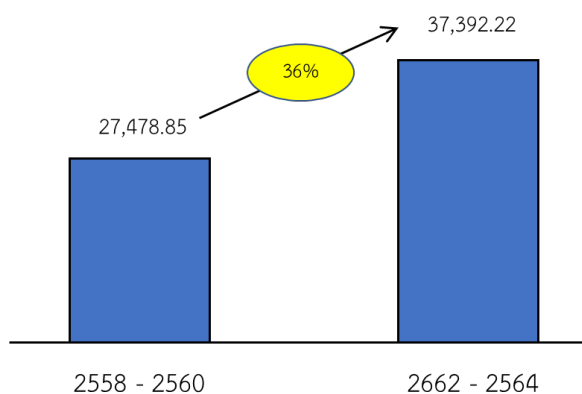
<sup>7</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมรศักดิ์ สวัสดิ์ และคณะ. 2561. รายงานวิจัยเรื่อง การถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัยเพื่อการใช้ประโยชน์ในการขยายผลธนาการปุม้าเพื่อ “คืนปุม้าสู่ทะเลไทย” ในพื้นที่ จังหวัดนครศรีธรรมราช และจังหวัดสุราษฎร์ธานี, โครงการขยายผลธนาการปุม้าเพื่อ “คืนปุม้าสู่ทะเลไทย” จาก สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2561

ตารางที่ 1 ปริมาณการจับปูม้า พ.ศ. 2560-2564

| ปริมาณการจับปูม้า พ.ศ. 2560-2564 (ตัน)                                                   |        |        |          |          |           |           |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| ประเภทการทำการประมง                                                                      | 2558   | 2559   | 2560     | 2561     | 2562      | 2563      | 2564      |
| ประมงพาณิชย์                                                                             | -      | -      | 16,053   | 11,180   | 12,281    | 5,684     | 4,458     |
| ประมงพื้นบ้าน                                                                            | -      | -      | 12854.54 | 15260.37 | 27,746.21 | 30,220.50 | 31,786.96 |
| รวมทั้งสิ้น                                                                              | 22,379 | 31,150 | 28,908   | 26,440   | 40,027    | 35,905    | 36,245    |
| ที่มา : กรมประมง, ปริมาณการจับสัตว์น้ำเค็มจากประมงพาณิชย์และประมงพื้นบ้าน พ.ศ. 2560-2564 |        |        |          |          |           |           |           |

นอกจากข้อมูลปริมาณจับปูม้าจากกรมประมงแล้ว คณะวิจัยได้มีการเก็บข้อมูลการทำการประมงพื้นบ้าน จากผลการดำเนินการโครงการธนาคารปูม้าในภาคตะวันออก ภาคกลางตอนล่าง ภาคใต้ฝั่งอันดามัน และภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย โดยมีรายละเอียดจำแนกรายภาค ดังตารางในภาคผนวก 4

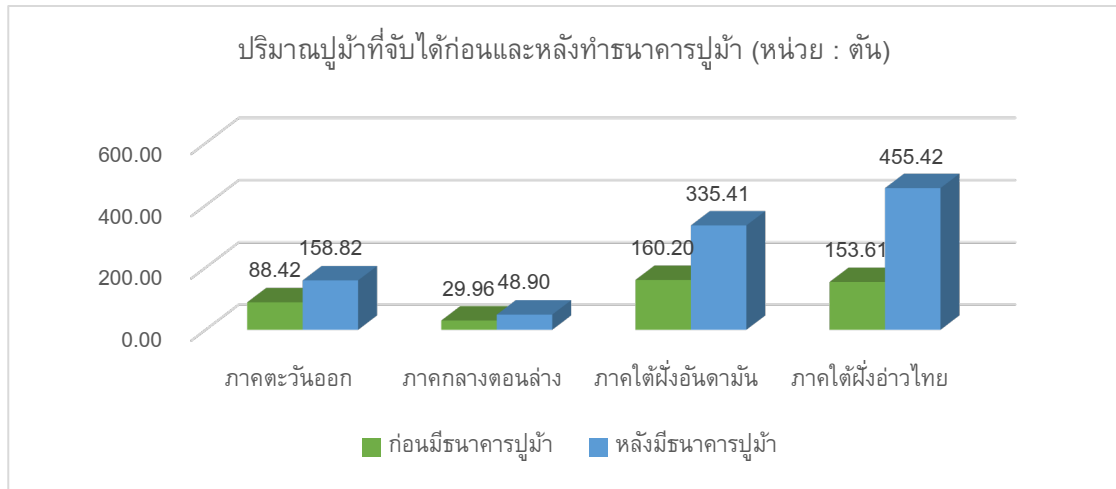
จากตารางการจับปูม้าของกรมประมง สามารถสรุปได้ว่า ปริมาณปูม้าที่จับได้ในปี พ.ศ. 2562 มีมากขึ้นเป็น 40,027 ตัน จากเดิมในปี พ.ศ. 2558-2561 จับได้เพียง 22,000-31,000 ตัน และเมื่อมาพิจารณารูปแบบการทำการประมงพบว่า การประมงพื้นบ้านสามารถจับปูม้าได้มากกว่าประมงพาณิชย์ และมีจำนวนมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังจะเห็นได้จากแผนภาพ ที่แสดงให้เห็นว่า มีการจับปูม้าได้มากขึ้นถึง 36% ภายหลังจากที่มีการดำเนินการขยายผลธนาคารปูม้าในปี พ.ศ. 2561



แผนภาพที่ 4 การเพิ่มขึ้นของการจับปูม้าทั้งจากประมงพาณิชย์และประมงพื้นบ้านตามข้อมูลของกรมประมง

นอกจากข้อมูลปริมาณจับปูม้าจากกรมประมงแล้ว ข้อมูลการทำการประมงพื้นบ้าน จากผลการดำเนินการโครงการธนาคารปูม้าในภาคตะวันออก ภาคกลางตอนล่าง ภาคใต้ฝั่งอันดามัน และภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย ซึ่งสะท้อนปริมาณปูม้าที่จับได้ เปรียบเทียบก่อนและหลังทำธนาคารปูม้า พบว่า หลังจากเข้าร่วมโครงการธนาคารปูม้า ทุกภาคสามารถจับปูม้าได้เพิ่มขึ้น ดังแผนภาพ

แผนภาพที่ 5 ปริมาณปูม้าที่จับได้ก่อนและหลังการขยายผลธนาคารปูม้า



ในอีกด้านหนึ่ง เมื่อพิจารณาจากจำนวนแม่ปูไข่นอกกระดองที่ธนาคารปูม้าแต่ละแห่งได้รับ พบว่าการคำนวณข้อมูลจากรายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยของนักวิจัยในโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” สามารถประเมินเบื้องต้นได้ว่า จากปริมาณปูม้าที่ธนาคารปูม้าในโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ปล่อยลงสู่ทะเลในรูปของลูกปูม้าที่เพาะฟักจากธนาคารปูม้า มีผลทางเศรษฐกิจที่ประมาณการเป็นมูลค่าขั้นต่ำได้ 2,500 ล้านบาทต่อปี โดยคำนวณจากข้อมูลในรายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยที่ให้ข้อมูลมา 9 จังหวัด (จากทั้งหมด 20 จังหวัด) จึงเป็นการใช้ข้อสันนิษฐาน (assumption) ที่มีแนวโน้มว่าจะต่ำกว่าที่เกิดขึ้นจริง (conservative) คือ ประมาณการจากข้อมูลจาก 9 จังหวัด ด้วยการคำนวณแม่ปูม้า 1 ตัว ให้ลูกปูแรกฟัก 500,000 ตัว ซึ่งมีอัตราการรอด 0.001% และคำนวณด้วยราคาปูม้าขั้นต่ำ คือ ปูม้าหนัก 100 กรัม ราคา 200 บาท/กิโลกรัม ดังแสดงในตารางการประเมินผลทางเศรษฐกิจจากธนาคารปูม้าภายใต้โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ในหน้าถัดไป

การใช้จังหวัดทั้ง 9 เป็นตัวแทนสำหรับประมาณการคำนวณมูลค่าผลตอบแทนทางเศรษฐกิจเพราะเป็นข้อมูลที่ได้มาจากนักวิจัยในพื้นที่ที่ติดตามการเก็บข้อมูลจากธนาคารปูม้าที่อยู่ในความดูแล ในระยะเวลาต่อเนื่องที่นานเพียงพอจะให้ความมั่นใจได้ในการนำมาคิดเป็นค่าเฉลี่ยทั้งปี และสะท้อนความมากน้อยแตกต่างกันของแต่ละพื้นที่ ภายใต้ข้อจำกัดที่ยังขาดระบบเก็บข้อมูลการดำเนินงานธนาคารปูม้าที่เก็บและบันทึกแบบ real time ได้ตลอดทั่วถึงจากทุกธนาคารในทุกจังหวัด คณะผู้วิจัยจึงเลือกใช้ข้อมูลจาก 9 จังหวัดที่เก็บได้อย่างเป็นระบบดีกว่าที่อื่นๆ มาแสดงแทน โดยตระหนักว่าผลสรุปที่ได้จากข้อมูลชุดนี้ อาจแสดงผลการดำเนินงานของธนาคารปูม้าในภาพรวมทั้งหมดได้น้อยกว่าที่ทำได้จริง แต่เมื่อไม่อาจได้มาซึ่งข้อมูลที่ละเอียดมั่นใจได้และครอบคลุมกว่านี้ คณะผู้วิจัยจึงเลือกการแสดงผลแบบจำกัดไว้ก่อนมากกว่าจะเลือกแสดงผลในทางขยายจากข้อมูลที่ขาดความแน่นอน

ประเมินผลทางเศรษฐกิจจากธนาคารปูม้าภายใต้โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย”

|   | จังหวัด         | จำนวนแม่ปูม้า<br>เข้าธนาคารปูม้า<br>เฉลี่ยต่อเดือน<br>(ตัว) | จำนวนแม่ปูม้า<br>เข้าธนาคารปูม้า<br>เฉลี่ยต่อปี (ตัว) | จำนวนลูกปูม้าระยะ<br>แรกฟักลงสู่ทะเล<br>ต่อปี (ตัว) | จำนวนปูม้าที่รอด<br>(ตัว) | ประมาณการมูลค่าปูม้า<br>จากธนาคารปูม้า<br>(บาท) | หมายเหตุ<br>ช่วงข้อมูล |
|---|-----------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------|------------------------|
| 1 | ระยอง           | 243                                                         | 2,910                                                 | 1,455,000,000                                       | 1,455,000                 | 29,100,000                                      | 6 เดือน ต.ค.-มี.ค.2564 |
| 2 | ชลบุรี          | 1,289                                                       | 15,464                                                | 7,731,915,789                                       | 7,731,916                 | 154,638,316                                     | 9-38 เดือน             |
| 3 | เพชรบุรี        | 1,623                                                       | 19,470                                                | 9,735,214,286                                       | 9,735,214                 | 194,704,286                                     | 8 - 14 เดือน           |
| 4 | ประจวบคีรีขันธ์ | 5,657                                                       | 67,890                                                | 33,944,892,857                                      | 33,944,893                | 678,897,857                                     | 8 - 14 เดือน           |
| 5 | ชุมพร           | 6,819                                                       | 81,831                                                | 40,915,500,000                                      | 40,915,500                | 818,310,000                                     | 10 เดือน ม.ค.-ต.ค.2563 |
| 6 | สุราษฎร์ธานี    | 1,882                                                       | 22,578                                                | 11,289,000,000                                      | 11,289,000                | 225,780,000                                     | 8 เดือน พ.ย.-มิ-ย      |
| 7 | นครศรีธรรมราช   | 1,621                                                       | 19,446                                                | 9,723,000,000                                       | 9,723,000                 | 194,460,000                                     | 8 เดือน พ.ย.-มิ-ย      |
| 8 | กระบี่          | 581                                                         | 6,975                                                 | 3,487,500,000                                       | 3,487,500                 | 69,750,000                                      | 8 เดือน ก.ย.-พ.ค       |
| 9 | ตรัง            | 1,795                                                       | 21,536                                                | 10,767,750,000                                      | 10,767,750                | 215,355,000                                     | 8 เดือน ก.ย.-พ.ค       |
|   | รวม             | 21,508                                                      | 258,100                                               | 129,049,772,932                                     | 129,049,773               | 2,580,995,459                                   |                        |



## ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ประมาณการรายได้เฉลี่ยต่อปีจากการทำการประมงปูม้าของคนทำธนาคารปูม้า

ผลสัมฤทธิ์ด้านรายได้เฉลี่ยต่อปีจากการทำการประมงปูม้าในพื้นที่ภาคตะวันออก (ตราด จันทบุรี ระยอง ชลบุรี) ภาคกลางตอนล่าง (เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์) ภาคใต้ฝั่งอันดามัน (กระบี่ ตรัง พังงา ภูเก็ต ระนอง สตูล) และภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย (ชุมพร นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี พัทลุง สงขลา ปัตตานี) โดยจะแสดงให้เห็นถึงรายได้ที่สมาชิกธนาคารปูม้าได้รับเปรียบเทียบกับรายได้ก่อนมีธนาคารปูม้า (ก่อนปี พ.ศ. 2561) และรายได้หลังมีธนาคารปูม้าโดยเฉลี่ย (พ.ศ. 2561-2565) มีรายละเอียดดังนี้

### 1. พื้นที่ภาคตะวันออก

จากการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สามารถสรุปผลสัมฤทธิ์ด้านรายได้เฉลี่ยโดยจำแนกเป็นรายจังหวัดได้ ดังนี้

#### 1.1 จังหวัดตราด

ธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดตราด ให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้เฉลี่ยต่อปี ทั้งสิ้น 12 ธนาคาร ได้แก่ ธนาคารปูม้าบ้านคลองมาต ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวใหญ่ ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวสลัด ธนาคารปูม้าบ้านสลักคอก ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านน้ำเขียว ธนาคารปูม้าบ้านไม้รูด ธนาคารปูม้าบ้านคลองมะนาว ธนาคารปูม้าบ้านสะพานหิน ธนาคารปูม้าบ้านชายเนิน ธนาคารปูม้าบ้านแหลมเทียน (อ่าวใหญ่) ธนาคารปูม้าบ้านแหลมหญ้า ธนาคารปูม้าบ้านคลองใหญ่ จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ธนาคารปูม้าในจังหวัดตราดมีทั้งธนาคารฯ ที่มีรายได้เฉลี่ยต่อปี “เพิ่มขึ้น ลดลง และคงที่”

สมาชิกธนาคารปูม้าที่มีรายได้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากการทำการประมงปูม้า

|                                            |                                                                                                  |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านอ่าวสลัด              | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 360,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 500,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านสลักคอก               | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 120,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้าจำนวน 200,000 บาท/ปี) |
| สมาชิกศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านน้ำเขียว | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 91,250 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้าจำนวน 127,750 บาท/ปี   |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านไม้รูด                | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 120,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้าจำนวน 200,000 บาท/ปี  |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านคลองมะนาว             | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 56,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้าจำนวน 120,000 บาท/ปี   |

สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านแหลมเทียน (อ่าวใหญ่)

มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 168,000 บาท/ปี

มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้าจำนวน 420,000 บาท/ปี

สมาชิกธนาคารปูม้าที่มีรายได้ลดลงจากการทำการประมงปูม้า

สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านคลองมาด

มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 200,000 บาท/ปี

มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้าจำนวน 150,000 บาท/ปี

สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านสะพานหิน

มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 120,000 บาท/ปี

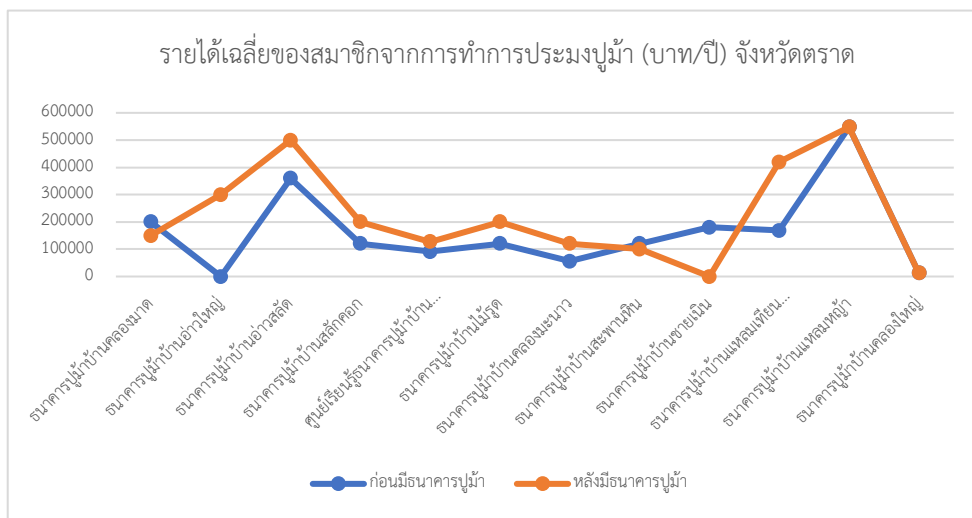
มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้าจำนวน 100,000 บาท/ปี

และสมาชิกธนาคารปูม้าที่มีรายได้คงที่ ได้แก่ สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านแหลมหญ้า ทั้งก่อนและหลังทำธนาคารปูม้า มีรายได้เฉลี่ย จำนวน 547,500 บาท/ปี และ สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านคลองใหญ่ ทั้งก่อนและหลังทำธนาคารปูม้า มีรายได้เฉลี่ย จำนวน 12,000 บาท/ปี

ในขณะที่สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านอ่าวใหญ่ระบุเพียงแค่ว่ารายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 300,000 บาท/ปี และสมาชิกธนาคารปูม้าบ้านขายนินระบุเพียงแค่ว่าได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 180,000 บาท/ปี

จากข้อมูลรายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำธนาคารปูม้าในจังหวัดตราด สามารถสรุปเป็นแผนภาพรายได้เฉลี่ยต่อปี ได้ดังนี้

แผนภาพที่ 6 ข้อมูลรายได้เฉลี่ยจากการทำการประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดตราด



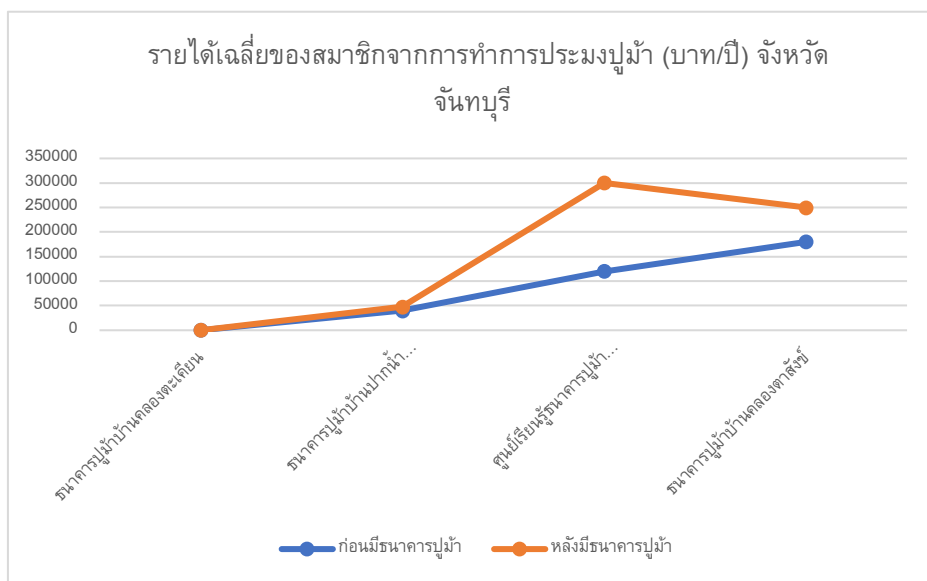
## 1.2 จังหวัดจันทบุรี

สมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้เฉลี่ยต่อปี ทั้งสิ้น 4 ธนาคาร ได้แก่ ธนาคารปูม้าบ้านคลองตะเคียน ธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำกระแจะ ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าสำเภาคว่า และ ธนาคารปูม้าบ้านคลองตาสังข์ จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า สมาชิกธนาคารปูม้าในจังหวัดจันทบุรีมีรายได้เฉลี่ยต่อปี “เพิ่มขึ้น” ดังนี้

|                                         |                                                                                                               |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านคลองตะเคียน        | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 40,000-50,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 60,000-100,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำกระแจะ       | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 40,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 45,000-50,000 บาท/ปี         |
| สมาชิกศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าสำเภาคว่า | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 120,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 300,000 บาท/ปี              |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านคลองตาสังข์        | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 180,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 250,000 บาท/ปี              |

จากข้อมูลรายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำธนาคารปูม้าในจังหวัดจันทบุรี สามารถสรุปเป็นแผนภาพรายได้เฉลี่ยต่อปี ได้ดังนี้

แผนภาพที่ 7 รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดจันทบุรี



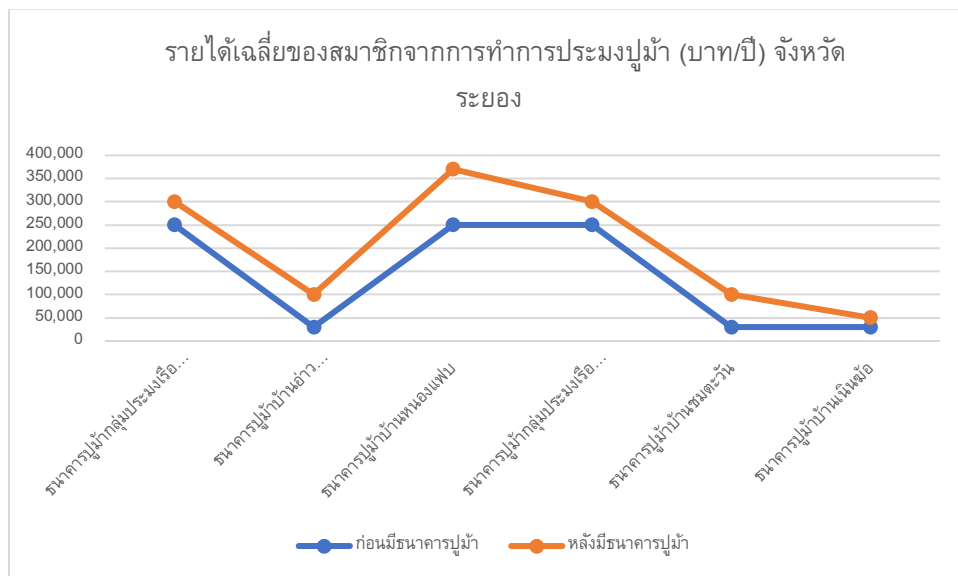
## 1.1 จังหวัดระยอง

สมาชิกรุนาการปูมำในพื้นทึจังหวัดระยอง ให้อ้อมูลเกือวกับรายได้อเลี้ยต่อปี ทังสิน 6 ธารนาการ ได้อแก ธารนาการปูมำกลุ่มประมงบเรือเล็กหาตแสงเงิน ธารนาการปูมำบ้านอ้าวมะขามป้อม ธารนาการปูมำบ้านหนองแพบ ธารนาการปูมำกลุ่มประมงบเรือเล็กพลาอู่ตะเภาสามัคคี ธารนาการปูมำบ้านชมตะวัน และธารนาการปูมำบ้านเนินอ้อ จากการวิเคราะห์อ้อมูล พบว่า สมาชิกรุนาการปูมำในจังหวัดระยองมีรายได้อเลี้ยต่อปี “เพิ่มขึ้น” ดังนี

|                                                 |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สมาชิกรุนาการปูมำกลุ่มประมงบเรือเล็กหาตแสงเงิน  | มีรายได้อก่อนทำธารนาการปูมำ จ่านวน 250,000 บาท/ปี<br>มีรายได้อหลังทำธารนาการปูมำ จ่านวน 300,000 บาท/ปี |
| สมาชิกรุนาการปูมำบ้านอ้าวมะขามป้อม              | มีรายได้อก่อนทำธารนาการปูมำ จ่านวน 30,000 บาท/ปี<br>มีรายได้อหลังทำธารนาการปูมำ จ่านวน 100000 บาท/ปี   |
| สมาชิกรุนาการปูมำบ้านหนองแพบ                    | มีรายได้อก่อนทำธารนาการปูมำ จ่านวน 250,000 บาท/ปี<br>มีรายได้อหลังทำธารนาการปูมำ จ่านวน 370,000 บาท/ปี |
| สมาชิกรุนาการปูมำกลุ่มประมงบเรือเล็กพลาอู่ตะเภา | มีรายได้อก่อนทำธารนาการปูมำ จ่านวน 250,000 บาท/ปี<br>มีรายได้อหลังทำธารนาการปูมำ จ่านวน 300,000 บาท/ปี |
| สมาชิกรุนาการปูมำบ้านชมตะวัน                    | มีรายได้อก่อนทำธารนาการปูมำ จ่านวน 30,000 บาท/ปี<br>มีรายได้อหลังทำธารนาการปูมำ จ่านวน 100,000 บาท/ปี  |
| สมาชิกรุนาการปูมำบ้านเนินอ้อ                    | มีรายได้อก่อนทำธารนาการปูมำ จ่านวน 30,000 บาท/ปี<br>มีรายได้อหลังทำธารนาการปูมำ จ่านวน 50,000 บาท/ปี   |

จากอ้อมูลรายได้อเลี้ยของสมาชิกรุนาการปูมำในจังหวัดระยอง สามารถสรุปลเป็นแผนภาพ รายได้อเลี้ยต่อปี ได้อดังนี้

แผนภาพที่ 8 รายได้อเลี้ยของสมาชิกรุนาการปูมำจากการทำการประมงบปูมำ (บาท/ปี) จังหวัดระยอง



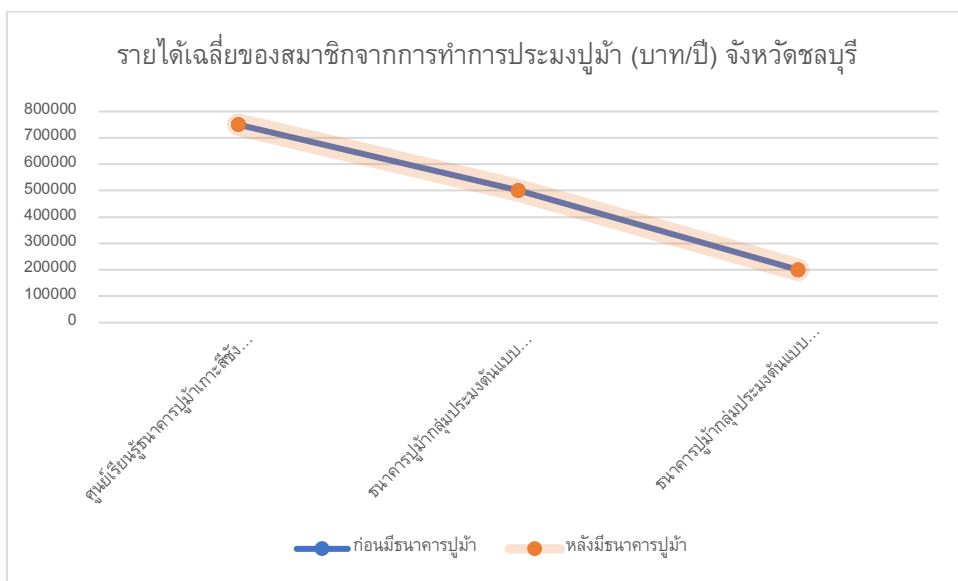
### 1.3 จังหวัดชลบุรี

สมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดชลบุรี ให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้เฉลี่ยต่อปี ทั้งสิ้น 3 ธนาคาร ได้แก่ ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าเกาะสีชัง โดยชุมชน เพื่อชุมชนยั่งยืน ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงต้นแบบบ้านนาเกลือ และธนาคารปูม้ากลุ่มประมงต้นแบบบ้านบางละมุง จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า สมาชิกธนาคารปูม้าในจังหวัดชลบุรีมีรายได้เฉลี่ยต่อปีดังนี้

สมาชิกศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าเกาะสีชัง โดยชุมชน เพื่อชุมชนยั่งยืน ทั้งก่อนและหลังทำธนาคารปูม้า มีรายได้เฉลี่ย จำนวน 750,000 บาท/ปี สมาชิกธนาคารปูม้ากลุ่มประมงต้นแบบบ้านนาเกลือ ทั้งก่อนและหลังทำธนาคารปูม้า มีรายได้เฉลี่ย จำนวน 500,000 บาท/ปี รวมไปถึง สมาชิกธนาคารปูม้ากลุ่มประมงต้นแบบบ้านบางละมุง ทั้งก่อนและหลังทำธนาคารปูม้า มีรายได้เฉลี่ย จำนวน 200,000 บาท/ปี

จากข้อมูลรายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำธนาคารปูม้าในจังหวัดชลบุรี สามารถสรุปเป็นแผนภาพรายได้เฉลี่ยต่อปี ได้ดังนี้

แผนภาพที่ 9 รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดชลบุรี



เมื่อพิจารณาในภาพรวมของพื้นที่ภาคตะวันออก ประกอบด้วย จังหวัดตราด จังหวัดจันทบุรี จังหวัดระยอง และจังหวัดชลบุรี พบว่า จำนวนธนาคารปูม้าในภาคตะวันออกที่ให้ข้อมูล ทั้งสิ้น 25 แห่ง (ดังตารางประกอบ) โดยมี ธนาคารปูม้าที่มีรายได้เฉลี่ยต่อปี

|                       |                 |                                        |
|-----------------------|-----------------|----------------------------------------|
| “เพิ่มขึ้น”           | มีจำนวน 16 แห่ง | คิดเป็น 64% ของจำนวนธนาคารปูม้าทั้งหมด |
| “คงที่”               | มีจำนวน 5 แห่ง  | คิดเป็น 20% ของจำนวนธนาคารปูม้าทั้งหมด |
| “ลดลง”                | มีจำนวน 2 แห่ง  | คิดเป็น 8% ของจำนวนธนาคารปูม้าทั้งหมด  |
| “ไม่สามารถประเมินได้” | มีจำนวน 2 แห่ง  | คิดเป็น 8% ของจำนวนธนาคารปูม้าทั้งหมด  |

ตารางที่ 2 รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปูม้า (บาท/ปี) ภาคตะวันออก

| รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปูม้า (บาท/ปี)<br>ภาคตะวันออก |                     |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ชื่อธนาคาร                                                         | ผลสัมฤทธิ์          |
| ตราด                                                               |                     |
| ธนาคารปูม้าบ้านคลองมาด                                             | ลดลง                |
| ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวใหญ่                                            | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวสลัด                                            | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านสลักคอก                                             | เพิ่มขึ้น           |
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านน้ำเชี่ยว                              | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านไม้รูด                                              | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านคลองมะนาว                                           | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านสะพานหิน                                            | ลดลง                |
| ธนาคารปูม้าบ้านชายเนิน                                             | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ธนาคารปูม้าบ้านแหลมเทียน (อ่าวใหญ่)                                | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านแหลมหญ้า                                            | คงที่               |
| ธนาคารปูม้าบ้านคลองใหญ่                                            | คงที่               |
| จันทบุรี                                                           |                     |
| ธนาคารปูม้าบ้านคลองตะเคียน                                         | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำกระแจะ                                        | เพิ่มขึ้น           |
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าลำภาคว่า                                   | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านคลองตาสังข์                                         | เพิ่มขึ้น           |
| ระยอง                                                              |                     |
| ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงเรือเล็กหาดแสงเงิน                            | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวมะขามป้อม                                       | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านหนองแฟบ                                             | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงเรือเล็กพลาอยู่ตะเภาสามัคคี                   | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านขมตะวันตก                                           | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านเนินซ้อ                                             | เพิ่มขึ้น           |
| ชลบุรี                                                             |                     |
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าเกาะลิซัง โดยชุมชน เพื่อชุมชนยั่งยืน       | คงที่               |
| ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงต้นแบบบ้านนาเกลือ                             | คงที่               |
| ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงต้นแบบบ้านบางละมุง                            | คงที่               |

## 1. พื้นที่ภาคกลางตอนล่าง

จากการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สามารถสรุปผลสัมฤทธิ์ด้านรายได้เฉลี่ยโดยจำแนกเป็นรายจังหวัดได้ ดังนี้

### 1.1 จังหวัดเพชรบุรี

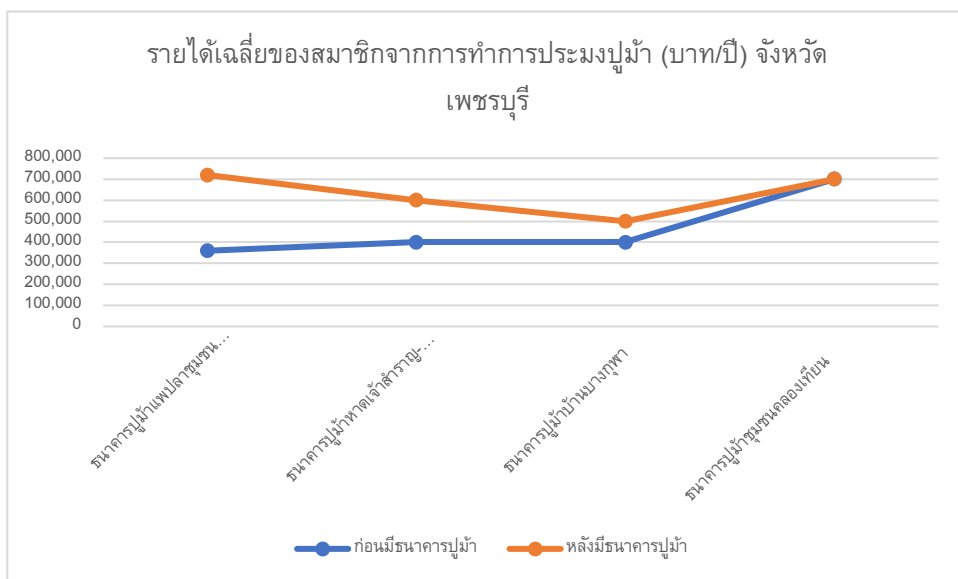
สมาชิกรับการปูม้าในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี ให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้เฉลี่ยต่อปี ทั้งสิ้น 4 ธนาคาร ได้แก่ ธนาคารปูม้าแพปลาชุมชนแหลมผักเบี้ย ธนาคารปูม้าหาดเจ้าสำราญ-แหลมผักเบี้ย ธนาคารปูม้าบ้านบางกุฬา และธนาคารปูม้าชุมชนคลองเตียน จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า สมาชิกรับการปูม้าในจังหวัดเพชรบุรีมีรายได้เฉลี่ยต่อปีเพิ่มขึ้นและคงที่ ดังนี้

|                                            |                                                                                                  |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สมาชิกรับการปูม้าแพปลาชุมชนแหลมผักเบี้ย    | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 360,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 720,000 บาท/ปี |
| สมาชิกรับการปูม้าหาดเจ้าสำราญ-แหลมผักเบี้ย | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 400,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 600,000 บาท/ปี |
| สมาชิกรับการปูม้าบ้านบางกุฬา               | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 400,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 500,000 บาท/ปี |

ในขณะที่สมาชิกรับการปูม้าชุมชนคลองเตียน ทั้งก่อนและหลังทำธนาคารปูม้า มีรายได้เฉลี่ย จำนวน 700,000 บาท/ปี

จากข้อมูลรายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำธนาคารปูม้าในจังหวัดเพชรบุรี สามารถสรุปเป็นแผนภาพรายได้เฉลี่ยต่อปี ได้ดังนี้

แผนภาพที่ 10 รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดเพชรบุรี



#### 1.4 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้เฉลี่ยต่อปี ทั้งสิ้น 12 ธนาคาร ได้แก่ ธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำปราณ ธนาคารปูม้าบ้านเขาตะเกียบ ธนาคารปูม้าบ้านหนองข้าวเหนียว ธนาคารปูม้ากลุ่มโคกตาหอม ธนาคารปูม้าบ้านต้นทองกลาง ธนาคารสัตว์น้ำกลุ่มเรือประมงพื้นบ้านบางสะพาน ธนาคารปูม้าบางเปิด ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงบ้านหนองเสม็ด ธนาคารปูม้ากลุ่มบ้านใหม่ ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงเรือเล็กหัวดอน ธนาคารปูม้าบ้านบางปู ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงบ้านชายทะเล จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า สมาชิกธนาคารปูม้าในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์มีรายได้เฉลี่ยต่อปีเพิ่มขึ้นและคงที่ ดังนี้

สมาชิกธนาคารปูม้าที่มีรายได้เฉลี่ยต่อปี “เพิ่มขึ้น” ได้แก่

สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำปราณ มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 240,000 บาท/ปี  
มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 360,000 บาท/ปี

สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านหนองข้าวเหนียว มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 30000 บาท/ปี  
มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 225000 บาท/ปี

สมาชิกธนาคารปูม้าบางสะพาน มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 420000 บาท/ปี  
มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 440000 บาท/ปี

สมาชิกธนาคารปูม้ากลุ่มประมงบ้านหนองเสม็ด  
มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 425000 บาท/ปี  
มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 575000 บาท/ปี

สมาชิกธนาคารปูม้ากลุ่มประมงเรือเล็กหัวดอน  
มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 420000 บาท/ปี  
มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 480000 บาท/ปี

สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านบางปู  
มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 123000 บาท/ปี  
มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 196000 บาท/ปี

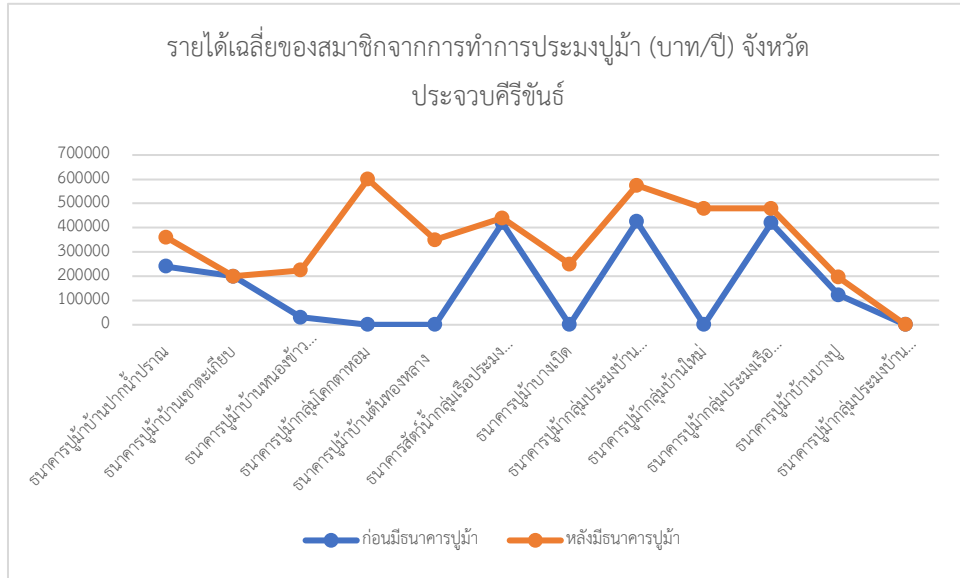
สมาชิกธนาคารปูม้าที่มีรายได้เฉลี่ยต่อปี “คงที่” ได้แก่ สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านเขาตะเกียบ มีรายได้ทั้งก่อนและหลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 200,000 บาท/ปี สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านต้นทองกลาง มีรายได้ทั้งก่อนและหลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 350,000 บาท/ปี สมาชิกธนาคารปูม้าบางเปิด มีรายได้ทั้งก่อนและหลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 250,000 บาท/ปี สมาชิกธนาคารปูม้ากลุ่มบ้านใหม่ มีรายได้ทั้งก่อนและหลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 480,000 บาท/ปี

ในขณะที่ ธนาคารปูม้ากลุ่มโคกตาหอมและธนาคารปูม้ากลุ่มประมงบ้านชายทะเล “ไม่สามารถประเมินได้” เนื่องจากให้ข้อมูลบางส่วนไม่ครบถ้วน



จากข้อมูลรายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำธนาคารปูม้าในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สามารถสรุปเป็นแผนภาพรายได้เฉลี่ยต่อปี ได้ดังนี้

แผนภาพที่ 11 รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัด



เมื่อพิจารณาในภาพรวมของพื้นที่ภาคกลางตอนล่าง ประกอบด้วย จังหวัดเพชรบุรี และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า จำนวนสมาชิกธนาคารปูม้าในภาคกลางตอนล่างที่ให้ข้อมูล ทั้งสิ้น 16 แห่ง (ดังตารางประกอบ) โดยมี สมาชิกธนาคารปูม้าที่มีรายได้เฉลี่ยต่อปี

|                       |                                                  |                                        |
|-----------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|
| “เพิ่มขึ้น”           | มีจำนวน 10 แห่ง                                  | คิดเป็น 63% ของจำนวนธนาคารปูม้าทั้งหมด |
| “คงที่”               | มีจำนวน 4 แห่ง                                   | คิดเป็น 25% ของจำนวนธนาคารปูม้าทั้งหมด |
| “ลดลง”                | ไม่มีสมาชิกธนาคารปูม้าที่มีรายได้เฉลี่ยต่อปีลดลง |                                        |
| “ไม่สามารถประเมินได้” | มีจำนวน 2 แห่ง                                   | คิดเป็น 13% ของจำนวนธนาคารปูม้าทั้งหมด |

ตารางที่ 3 รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปูม้า (บาท/ปี) ภาคกลางตอนใต้

| รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปูม้า (บาท/ปี) |            |
|-----------------------------------------------------|------------|
| ชื่อธนาคาร                                          | ผลสัมฤทธิ์ |
| เพชรบุรี                                            |            |
| ธนาคารปูม้าแพปลาชุมชนแหลมผักเบี้ย                   | เพิ่มขึ้น  |
| ธนาคารปูม้าหาดเจ้าสำราญ-แหลมผักเบี้ย                | เพิ่มขึ้น  |
| ธนาคารปูม้าบ้านบางกุหา                              | เพิ่มขึ้น  |
| ธนาคารปูม้าชุมชนคลองเทียน                           | เพิ่มขึ้น  |

| ประจวบคีรีขันธ์                              |                     |
|----------------------------------------------|---------------------|
| ธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำปราณ                    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านเขาตะเกียบ                    | คงที่               |
| ธนาคารปูม้าบ้านหนองข้าวเหนียว                | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้ากลุ่มโคกตาหอม                     | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ธนาคารปูม้าบ้านต้นทองหลาง                    | คงที่               |
| ธนาคารสัตว์น้ำกลุ่มเรือประมงพื้นบ้านบางสะพาน | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบางเบิด                           | คงที่               |
| ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงบ้านหนองเสม็ด           | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้ากลุ่มบ้านใหม่                     | คงที่               |
| ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงเรือเล็กหัวดอน          | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านบางปู                         | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงบ้านชายทะเล             | ไม่สามารถประเมินได้ |

## 1. ภาคใต้ฝั่งอันดามัน

จากการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สามารถสรุปผลสัมฤทธิ์ด้านรายได้เฉลี่ยโดยจำแนกเป็นรายจังหวัดได้ ดังนี้

### 1.1 จังหวัดกระบี่

สมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดกระบี่ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้เฉลี่ยต่อปี ทั้งสิ้น 20 ธนาคาร ได้แก่ ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านท่าคลอง ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านเกาะปู 1 ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านแหลมกรวด ธนาคารปูม้าบ้านเกาะป่อ ธนาคารปูม้าบ้านคลองรีว ธนาคารปูม้าบ้านคลองยวน ธนาคารปูม้าบ้านบ่อม่วง ธนาคารปูม้าบ้านไหนดั้ง ธนาคารปูม้าบ้านไหนดั้ง 2 ธนาคารปูม้าบ้านคลองหิน ธนาคารปูม้าบ้านเกาะปู 2 ธนาคารปูม้าบ้านแหลมสัก ธนาคารปูม้าบ้านเขาทอง ธนาคารปูม้าบ้านปากคลอง ธนาคารปูม้าบ้านขุนสมุทร ธนาคารปูม้าบ้านทุ่งหยีเพ็ง ธนาคารปูม้าบ้านท่าประคู้ ธนาคารปูม้าบ้านเกาะกลาง ธนาคารปูม้าบ้านเกาะจำ และธนาคารปูม้าบ้านคลองกำ (เกาะกลาง) จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า สมาชิกธนาคารปูม้าในจังหวัดกระบี่มีรายได้เฉลี่ยต่อปี “เพิ่มขึ้น” ดังนี้

|                                            |                                                                                                  |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สมาชิกศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านท่าคลอง  | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 165,500 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 290,000 บาท/ปี |
| สมาชิกศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านเกาะปู 1 | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 165,500 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 261,500 บาท/ปี |

[illegible]

สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านเกาะกลาง มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 185,000 บาท/ปี

มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 285,000 บาท/ปี

สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านเกาะจำ มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 115,000 บาท/ปี

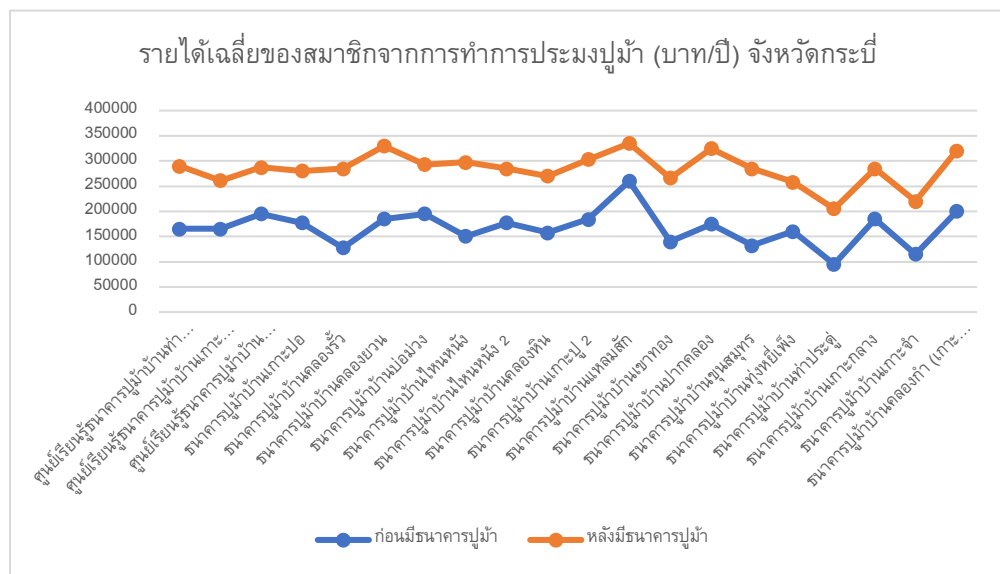
มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 220,000 บาท/ปี

สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านคลองกำ (เกาะกลาง) มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 200,000 บาท/ปี

มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 320,000 บาท/ปี

จากข้อมูลรายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำธนาคารปูม้าในจังหวัดกระบี่ สามารถสรุปเป็นแผนภาพ รายได้เฉลี่ยต่อปี ได้ดังนี้

แผนภาพที่ 12 รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดกระบี่



## 1.1 จังหวัดตรัง

สมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดตรัง ให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้เฉลี่ยต่อปี ทั้งสิ้น 46 ธนาคาร ได้แก่ ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านน้ำราบ ธนาคารปูม้าบ้านทุ่ง 2 (เกาะสุกร) ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านหยงสตาร์ ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านปากคลอง ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านนาชุมเห็ด ธนาคารปูม้าบ้านหาดสำราญ ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวกั้ง (เกาะมุกด์) ธนาคารปูม้าบ้านเกาะมุกด์ ธนาคารปูม้าบ้านมดตะนอย 2 ธนาคารปูม้าชาวีนาโฮมสเตย์ (เกาะลิบง) ธนาคารปูม้าบ้านควนตุงกู ธนาคารปูม้าบ้านแหลม ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านหาดทรายทอง ธนาคารปูม้าบ้านควนลำเพชร ธนาคารปูม้าบ้านหลุมถ่าน ธนาคารปูม้าบ้านสุไหง (ตันไทร) ธนาคารปูม้าบ้านสุไหง (ท่าคลอง) ธนาคารปูม้าบ้านในทอน ธนาคารปูม้าบ้านแหลม

ไทร ธนาคารปูม้าบ้านแหลมมะขาม ธนาคารปูม้าบ้านแหลมมะขาม 2 ธนาคารปูม้าบ่อหินฟาร์มสเตย์  
ธนาคารปูม้ามดตะนอย 3 ธนาคารปูม้าบ้านโตะบัน ธนาคารปูม้าบ้านหาดปากเมง ธนาคารปูม้าบ้านฉาง  
กลาง ธนาคารปูม้าบ้านตะเสะ 4 ธนาคารปูม้าบ้านโคกสะท้อน (เกาะลิบง 2) ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวพังกา  
(เกาะมุกด์) ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวควน (เกาะมุกด์) ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวควน (เกาะมุกด์) ธนาคารปูม้าบ้าน  
เกาะลิบง ธนาคารปูม้าบ้านเสียมไหม ธนาคารปูม้าบ้านแหลม 2 (เกาะสุกร) ธนาคารปูม้าบ้านทุ่ง ธนาคาร  
ปูม้าบ้านภูชี้เล (เกาะสุกร) ธนาคารปูม้าบ้านหาดทรายทอง แห่งที่ 2 ธนาคารปูม้าบ้านทุ่งรวงทอง ธนาคาร  
ปูม้าบ้านทุ่งทอง ธนาคารปูม้าบ้านหาดยาว ธนาคารปูม้าบ้านหาดทรายแก้ว (เกาะลิบง) ธนาคารปูม้าบ้าน  
ตะเสะ 1 ธนาคารปูม้าจ๊ะโหนดโฮมสเตย์ (เกาะลิบง) ธนาคารปูม้าบ้านตะเสะ 3 ธนาคารปูม้าบ้านตะเสะ 2  
และ ธนาคารปูม้าบ้านปากปรน จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า สมาชิกธนาคารปูม้าในจังหวัดตรังมีรายได้  
เฉลี่ยต่อปี “เพิ่มขึ้น” ดังนี้

|                                             |                                                |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------|
| สมาชิกศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านน้ำราบ    | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 115,000 บาท/ปี |
|                                             | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 225,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านทุ่ง 2 (เกาะสุกร)      | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 180,000 บาท/ปี |
|                                             | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 280,000 บาท/ปี |
| สมาชิกศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านหยงสตาร์  | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 160,000 บาท/ปี |
|                                             | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 230,000 บาท/ปี |
| สมาชิกศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านปากคลอง   | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 155,000 บาท/ปี |
|                                             | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 225,000 บาท/ปี |
| สมาชิกศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านนาชุมเห็ด | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 110,000 บาท/ปี |
|                                             | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 165,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านหาดสำราญ               | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 140,000 บาท/ปี |
|                                             | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 307,500 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านอ่าวกั้ง (เกาะมุกด์)   | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 175,000 บาท/ปี |
|                                             | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 195,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านเกาะมุกด์              | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 165,000 บาท/ปี |
|                                             | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 200,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านมดตะนอย 2              | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 175,000 บาท/ปี |
|                                             | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 240,000 บาท/ปี |

สมาชิกธนาคารปูม้าชาววินาโฮมสเตย์ (เกาะลิบง)

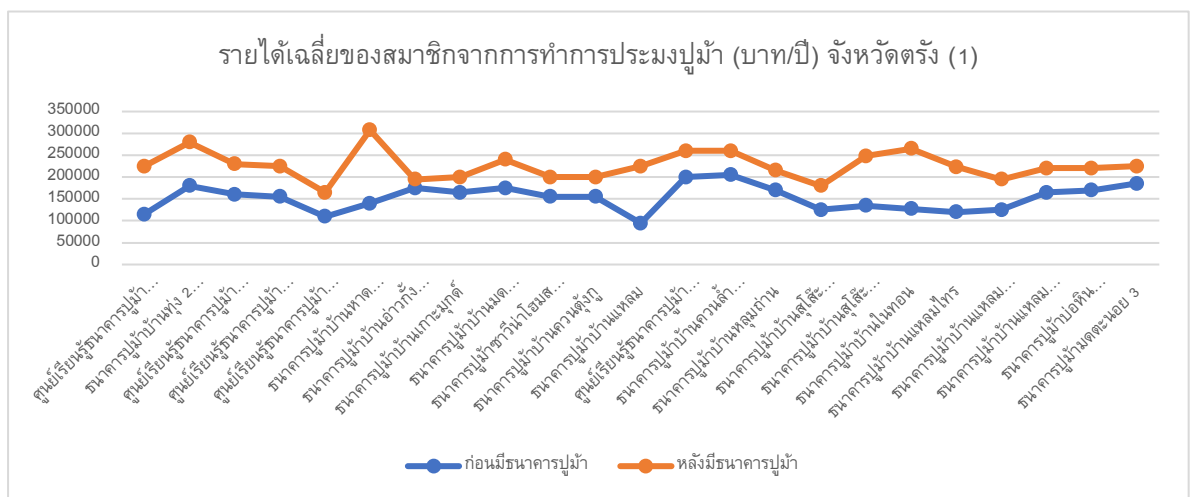
|                                              |                                                |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                                              | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 155,000 บาท/ปี |
|                                              | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 200,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านควนตุงกู                | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 155,000 บาท/ปี |
|                                              | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 200,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านแหลม                    | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 94,500 บาท/ปี  |
|                                              | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 225,000 บาท/ปี |
| สมาชิกศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านหาดทรายทอง | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 200,000 บาท/ปี |
|                                              | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 260,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านควนลำเพชร               | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 205,000 บาท/ปี |
|                                              | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 260,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านหลุมถ่าน                | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 170,000 บาท/ปี |
|                                              | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 215,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านสุไธยะ (ต้นไทร)         | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 125,000 บาท/ปี |
|                                              | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 180,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านสุไธยะ (ท่าคลอง)        | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 135,000 บาท/ปี |
|                                              | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 248,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านในทอน                   | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 127,500 บาท/ปี |
|                                              | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 265,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านแหลมไทร                 | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 120,000 บาท/ปี |
|                                              | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 223,500 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านแหลมมะขาม               | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 125,000 บาท/ปี |
|                                              | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 195,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านแหลมมะขาม 2             | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 165,000 บาท/ปี |
|                                              | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 220,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ่อหินฟาร์มสเตย์            | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 170,000 บาท/ปี |
|                                              | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 220,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้ามดตะนอย 3                   | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 185,000 บาท/ปี |
|                                              | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 225,000 บาท/ปี |

|                                             |                                                                                                  |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านโตะบัน                 | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 92,500 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 250,000 บาท/ปี  |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านหาดปากเมง              | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 135,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 190,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านฉางกลาง                | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 65,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 135,000 บาท/ปี  |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านตะเสะ 4                | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 130,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 200,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านโคกสะท้อน (เกาะลิบง 2) | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 165,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 230,000 บาท/ปี |

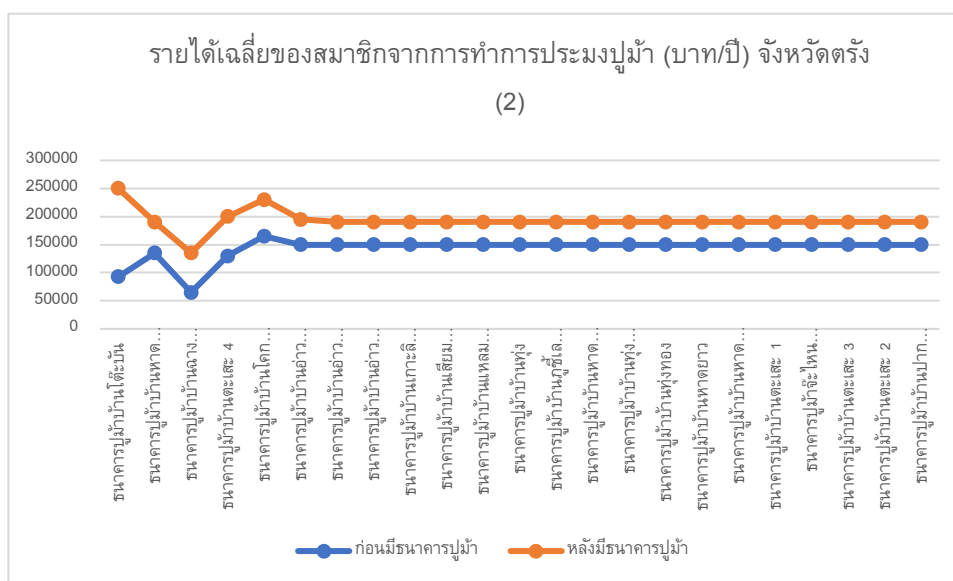
ในขณะที่สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านอ่าวพังกา (เกาะมุกด์) สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านอ่าวควน (เกาะมุกด์) สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านอ่าวควน (เกาะมุกด์) สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านเกาะลิบง สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านเสียมใหม่ สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านแหลม 2 (เกาะสุกร) สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านทุ่ง สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านภูชี้เล (เกาะสุกร) สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านหาดทรายทอง แห่งที่ 2 สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านทุ่งรวงทอง สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านทุ่งทอง สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านหาดยาว สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านหาดทรายแก้ว (เกาะลิบง) สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านตะเสะ 1 สมาชิกธนาคารปูม้าจะโหนดโฮมสเตย์ (เกาะลิบง) สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านตะเสะ 3 สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านตะเสะ 2 และ สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านปากปรน มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี และมีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 190,000 บาท/ปี เฉกเช่นเดียวกัน

จากข้อมูลรายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำธนาคารปูม้าในจังหวัดตรัง สามารถสรุปเป็นแผนภาพรายได้เฉลี่ยต่อปี ได้ดังนี้

แผนภาพที่ 13 รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดตรัง (1)



แผนภาพที่ 14 รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดตรัง



## 1.1 จังหวัดพังงา

สมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดพังงา ให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้เฉลี่ยต่อปี ทั้งสิ้น 7 ธนาคาร ได้แก่ ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดองบ้านบางพัฒน์ ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดอง บ้านแหลมไทร ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดอง บ้านหินลาด แห่งที่ 1 (โรงเรือน) ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดอง บ้านสามช่องเหนือธนาคารปูม้าไข่นอกกระดอง บ้านอ่าวมะขาม ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดองคลองมะรุ่ย และธนาคารปูม้าไข่นอกกระดอง บ้านในไร่ จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า สมาชิกธนาคารปูม้าในจังหวัดพังงาโดยส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อปี “เพิ่มขึ้น” และ “คงที่” ดังนี้

สมาชิกธนาคารปูม้าที่มีรายได้เฉลี่ย “เพิ่มขึ้น” คือ

สมาชิกธนาคารปูม้าไข่นอกกระดองบ้านบางพัฒน์

มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 60,000 บาท/ปี

มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 120,000 บาท/ปี

สมาชิกธนาคารปูม้าไข่นอกกระดอง บ้านแหลมไทร

มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 60,000 บาท/ปี

มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 156,000 บาท/ปี



สมาชิกธนาคารปูม้าไข่นอกกระดอง บ้านหินลาด

มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 48,000 บาท/ปี

มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 96,000 บาท/ปี

สมาชิกธนาคารปูม้าไข่นอกกระดอง บ้านอ่าวมะขาม

มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 70,000 บาท/ปี

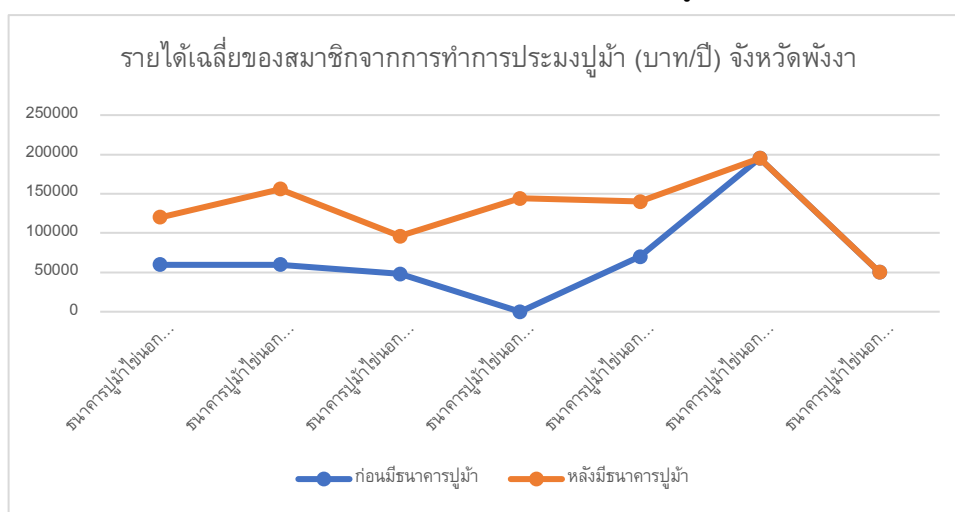
มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 140,000 บาท/ปี

ในขณะที่สมาชิกธนาคารปูม้าไข่นอกกระดองคลองมะรุ่ย มีรายได้เฉลี่ยทั้งก่อนและหลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 195,000 บาท/ปี ทำนองเดียวกันกับธนาคารปูม้าไข่นอกกระดอง บ้านโนไไร่ ที่มีรายได้เฉลี่ยทั้งก่อนและหลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 50,000 บาท/ปี

นอกจากนี้สมาชิกธนาคารปูม้าไข่นอกกระดอง บ้านสามช่องเหนือ ไม่สามารถประเมินการเปลี่ยนแปลงของรายได้เฉลี่ยได้ เนื่องจากให้ข้อมูลบางส่วนไม่ครบถ้วน

จากข้อมูลรายได้เฉลี่ยจากการทำธนาคารปูม้าในจังหวัดพังงา สามารถสรุปเป็นแผนภาพรายได้เฉลี่ยต่อปี ได้ดังนี้

แผนภาพที่ 15 รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดพังงา



## 1.1 ภูเก็ต

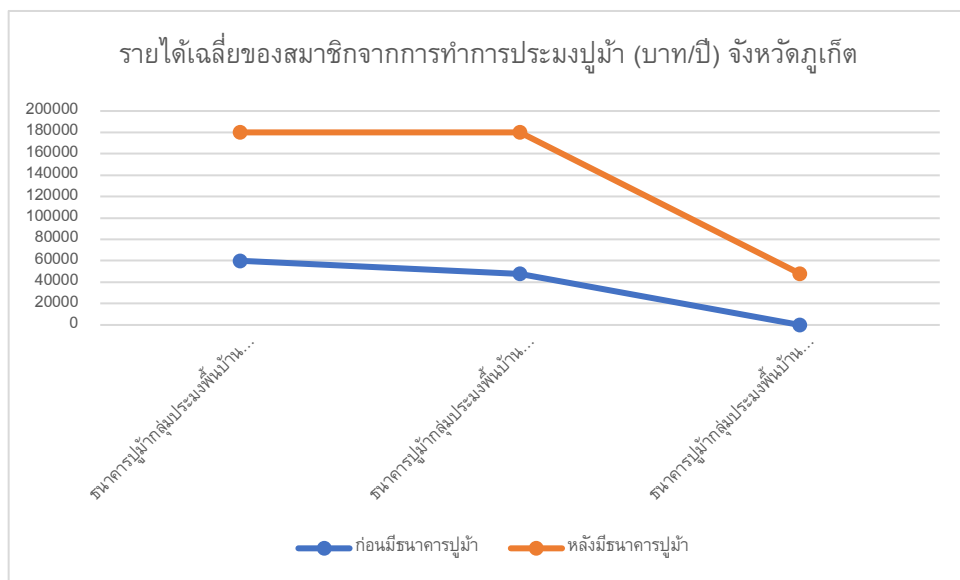
สมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้เฉลี่ยต่อปี ทั้งสิ้น 3 ธนาคาร ได้แก่ ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงพื้นบ้านบ้านแหลมทราย ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงพื้นบ้านบ้านบางโรง และ ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงพื้นบ้านบ้านท่าฉัตรไชย จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า สมาชิกธนาคารปูม้าในจังหวัดพังงาโดยส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อปี “เพิ่มขึ้น” และ “ไม่สามารถประเมินได้” ดังนี้

สมาชิกธนาคารปูม้ากลุ่มประมงพื้นบ้านบ้านแหลมทราย มีรายได้เฉลี่ยเพิ่มขึ้น จากเดิม 60,000 เป็น 180,000 บาท/ปี และสมาชิกธนาคารปูม้ากลุ่มประมงพื้นบ้านบ้านบางโรง มีรายได้เฉลี่ยเพิ่มขึ้น จากเดิม 48,000 เป็น 180,000 บาท/ปี

ในขณะที่สมาชิกธนาคารปูม้ากลุ่มประมงพื้นบ้านบ้านท่าฉัตรไชย ไม่สามารถประเมินการเปลี่ยนแปลงของรายได้เฉลี่ยได้ เนื่องจากให้ข้อมูลบางส่วนไม่ครบถ้วน

จากข้อมูลรายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำธนาคารปูม้าในจังหวัดภูเก็ต สามารถสรุปเป็นแผนภาพรายได้เฉลี่ยต่อปี ได้ดังนี้

แผนภาพที่ 16 รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดภูเก็ต

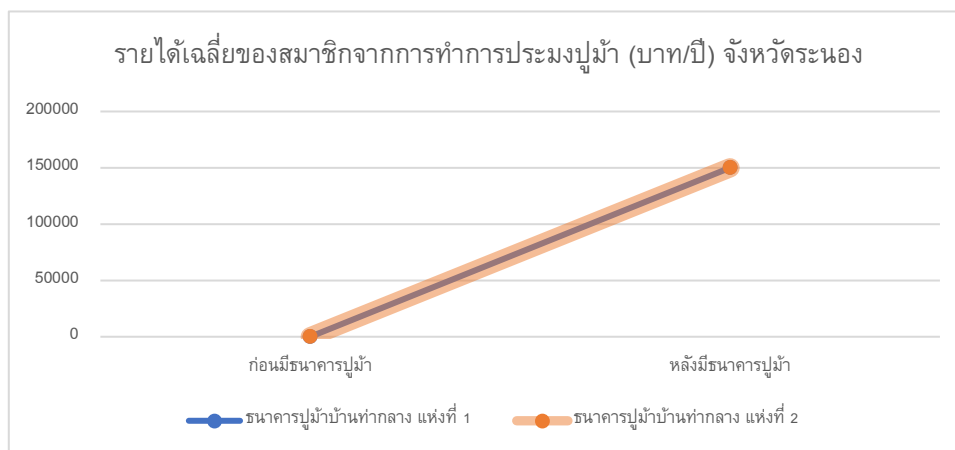


## 1.2 ระนอง

สมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดระนอง ให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้เฉลี่ยต่อปี ทั้งสิ้น 2 ธนาคาร ได้แก่ ธนาคารปูม้าบ้านท่ากลาง แห่งที่ 1 ธนาคารปูม้าบ้านท่ากลาง แห่งที่ 1 และ ธนาคารปูม้าบ้านท่ากลาง แห่งที่ 2 ธนาคารปูม้าบ้านท่ากลาง แห่งที่ 2 จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า สมาชิกธนาคารปูม้าในจังหวัดภูเก็ตมีรายได้เฉลี่ยต่อปี “เพิ่มขึ้น” โดยทั้งสองมีรายได้เฉลี่ยของสมาชิกก่อนทำธนาคารปูม้า จาก 100,000 บาท/ปี เพิ่มขึ้นเป็น 150,000 บาท/ปี

จากข้อมูลรายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำธนาคารปูม้าในจังหวัดระนอง สามารถสรุปเป็นแผนภาพรายได้เฉลี่ยของสมาชิกต่อปี ได้ดังนี้

แผนภาพที่ 17 รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดระนอง



### 1.1 สตุล

สมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดสตุล ให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้เฉลี่ยต่อปี ทั้งสิ้น 14 ธนาคาร ได้แก่ ธนาคารปูม้าบ้านทุ่งริน ธนาคารปูม้าบ้านขอนแก่นตะวันออก ธนาคารปูม้าบ้านราไไใต้ ธนาคารปูม้าบ้านขอนแก่นตะวันตก ธนาคารปูม้าบ้านราไไเหนือ ธนาคารปูม้า(บ้านปูม้า)เพื่อชุมชนบ้านบากันใหญ่ ธนาคารปูม้า(บ้านปูม้า)เพื่อชุมชนบ้านยะระโตดใหญ่ ธนาคารปูม้าแพโกจ่าย ธนาคารปูม้าแพสินสวาท ธนาคารปูม้าอำรา ธนาคารปูม้าบ้านบากันเคย ธนาคารปูม้าบ้านตะโละใส ธนาคารปูม้าบ้านบากันโตะทิต ธนาคารปูม้าบ้านโคกพะยอม จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า สมาชิกธนาคารปูม้าในจังหวัดสตุลมีรายได้เฉลี่ยต่อปี “เพิ่มขึ้น” ดังนี้

|                              |                                                |
|------------------------------|------------------------------------------------|
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านทุ่งริน | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 134,500 บาท/ปี |
|                              | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 179,600 บาท/ปี |

|                                      |                                                |
|--------------------------------------|------------------------------------------------|
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านขอนแก่นตะวันออก | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 110,000 บาท/ปี |
|                                      | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 165,000 บาท/ปี |

|                              |                                                |
|------------------------------|------------------------------------------------|
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านราไไใต้ | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 122,500 บาท/ปี |
|                              | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 177,500 บาท/ปี |

|                                     |                                                |
|-------------------------------------|------------------------------------------------|
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านขอนแก่นตะวันตก | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี |
|                                     | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 360,000 บาท/ปี |

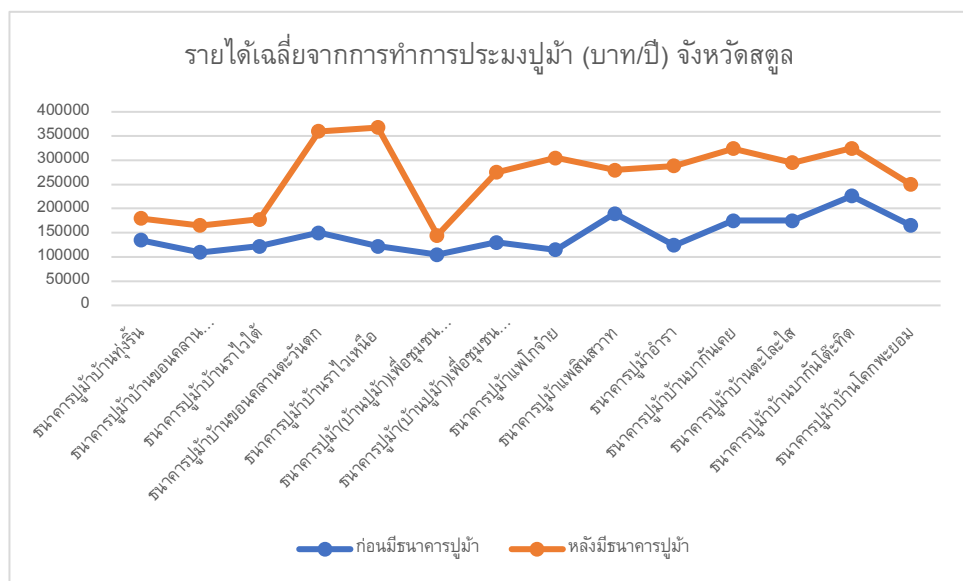
|                                |                                                |
|--------------------------------|------------------------------------------------|
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านราไไเหนือ | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 122,500 บาท/ปี |
|                                | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 367,500 บาท/ปี |

|                                          |                                                |
|------------------------------------------|------------------------------------------------|
| สมาชิกธนาคารปูม้าเพื่อชุมชนบ้านบากันใหญ่ | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 105,000 บาท/ปี |
|                                          | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 145,000 บาท/ปี |

|                                            |                                                                                                  |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สมาชิกธนาคารปูม้าเพื่อชุมชนบ้านยะระโตตใหญ่ | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 130,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 275,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าแพโกจ่าย                  | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 115,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 305,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าแพสินสวาท                 | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 190,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 280,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าอำรา                      | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 124,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 288,500 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านบากันเคย              | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 175,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 324,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านตะโละใส               | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 175,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 295,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านบากันโต๊ะทิต          | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 226,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 325,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านโคกพะยอม              | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 165,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 250,000 บาท/ปี |

จากข้อมูลรายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำธนาคารปูม้าในจังหวัดสตูล สามารถสรุปเป็นแผนภาพรายได้เฉลี่ยต่อปี ได้ดังนี้

แผนภาพที่ 18 รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดสตูล



เมื่อพิจารณาในภาพรวมของพื้นที่ภาคใต้ฝั่งอันดามัน ประกอบด้วย จังหวัดกระบี่ จังหวัดตรัง จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดระนอง และจังหวัดสตูล พบว่า สมาชิกจำนวนธนาคารปูม้าในภาคใต้ฝั่งอันดามันที่ให้ข้อมูล ทั้งสิ้น 92 แห่ง (ดังตารางประกอบ) โดยมี สมาชิกธนาคารปูม้าที่มีรายได้เฉลี่ยต่อปี

|                       |                                                  |                                        |
|-----------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|
| “เพิ่มขึ้น”           | มีจำนวน 88 แห่ง                                  | คิดเป็น 96% ของจำนวนธนาคารปูม้าทั้งหมด |
| “คงที่”               | มีจำนวน 2 แห่ง                                   | คิดเป็น 2% ของจำนวนธนาคารปูม้าทั้งหมด  |
| “ลดลง”                | ไม่มีสมาชิกธนาคารปูม้าที่มีรายได้เฉลี่ยต่อปีลดลง |                                        |
| “ไม่สามารถประเมินได้” | มีจำนวน 2 แห่ง                                   | คิดเป็น 2% ของจำนวนธนาคารปูม้าทั้งหมด  |

ตารางที่ 4 รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปูม้า (บาท/ปี) ภาคใต้ฝั่งอันดามัน

| รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปูม้า (บาท/ปี) |            |
|-----------------------------------------------------|------------|
| ชื่อธนาคารปูม้า                                     | ผลสัมฤทธิ์ |
| กระบี่                                              |            |
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านท่าคลอง                 | เพิ่มขึ้น  |
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านเกาะปู 1                | เพิ่มขึ้น  |
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านแหลมกรวด                | เพิ่มขึ้น  |
| ธนาคารปูม้าบ้านเกาะปอ                               | เพิ่มขึ้น  |
| ธนาคารปูม้าบ้านคลองร้ว                              | เพิ่มขึ้น  |
| ธนาคารปูม้าบ้านคลองยวน                              | เพิ่มขึ้น  |
| ธนาคารปูม้าบ้านบ่อม่วง                              | เพิ่มขึ้น  |
| ธนาคารปูม้าบ้านไหนดั้ง                              | เพิ่มขึ้น  |
| ธนาคารปูม้าบ้านไหนดั้ง 2                            | เพิ่มขึ้น  |
| ธนาคารปูม้าบ้านคลองหิน                              | เพิ่มขึ้น  |
| ธนาคารปูม้าบ้านเกาะปู 2                             | เพิ่มขึ้น  |
| ธนาคารปูม้าบ้านแหลมสัก                              | เพิ่มขึ้น  |
| ธนาคารปูม้าบ้านเขาทอง                               | เพิ่มขึ้น  |
| ธนาคารปูม้าบ้านปากคลอง                              | เพิ่มขึ้น  |
| ธนาคารปูม้าบ้านขุนสมุทร                             | เพิ่มขึ้น  |
| ธนาคารปูม้าบ้านทุ่งหยีเพ็ง                          | เพิ่มขึ้น  |
| ธนาคารปูม้าบ้านท่าประดู่                            | เพิ่มขึ้น  |
| ธนาคารปูม้าบ้านเกาะกลาง                             | เพิ่มขึ้น  |
| ธนาคารปูม้าบ้านเกาะจำ                               | เพิ่มขึ้น  |
| ธนาคารปูม้าบ้านคลองกำ (เกาะกลาง)                    | เพิ่มขึ้น  |

| ต้ง                                    |           |
|----------------------------------------|-----------|
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านน้ำราบ     | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านทุ่ง 2 (เกาะสุกร)       | เพิ่มขึ้น |
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านหยงสตาร์   | เพิ่มขึ้น |
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านปากคลอง    | เพิ่มขึ้น |
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านนาชุมเห็ด  | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านหาดสำราญ                | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวกึ่ง (เกาะมุกด์)    | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านเกาะมุกด์               | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านมดตะนอย 2               | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าชาวีน้าโฮมสเตย์ (เกาะลิบง)  | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านควนตุงกู                | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านแหลม                    | เพิ่มขึ้น |
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านหาดทรายทอง | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านควนล้ำเพชร              | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านหลุมถ่าน                | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านสุโละ (ต้นไทร)          | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านสุโละ (ท่าคลอง)         | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านในทอน                   | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านแหลมไทร                 | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านแหลมมะขาม               | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านแหลมมะขาม 2             | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ่อหินฟาร์มสเตย์            | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้ามดตะนอย 3                   | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านโต๊ะบัน                 | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านหาดปากเมง               | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านฉางกลาง                 | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านตะเสะ 4                 | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านโคกสะท้อน (เกาะลิบง 2)  | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวพังกา (เกาะมุกด์)   | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวควน (เกาะมุกด์)     | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวควน (เกาะมุกด์)     | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านเกาะลิบง                | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านเสียมไหม                | เพิ่มขึ้น |

|                                             |                     |
|---------------------------------------------|---------------------|
| ธนาคารปูม้าบ้านแหลม 2 (เกาะสุกร)            | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านทุ่ง                         | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านภูชี้เล (เกาะสุกร)           | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านหาดทรายทอง แห่งที่ 2         | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านทุ่งรวงทอง                   | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านทุ่งทอง                      | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านหาดยาว                       | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านหาดทรายแก้ว (เกาะลิบง)       | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านตะเสะ 1                      | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าจ๊ะโหนดโฮมสเตย์ (เกาะลิบง)       | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านตะเสะ 3                      | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านตะเสะ 2                      | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านปากปรน                       | เพิ่มขึ้น           |
| พังงา                                       |                     |
| ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดองบ้านบางพัฒน์         | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดองบ้านแหลมไทร          | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดองบ้านหินลาดแห่งที่ 1  | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดอง บ้านสามช่องเหนือ    | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดอง บ้านอ่าวมะขาม       | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดองคลองมะรุ่ย           | คงที่               |
| ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดอง บ้านโนไร่           | คงที่               |
| ภูเก็ต                                      |                     |
| ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงพื้นบ้านบ้านแหลมทราย   | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงพื้นบ้านบ้านบางโรง     | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงพื้นบ้านบ้านท่าฉัตรไชย | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ระนอง                                       |                     |
| ธนาคารปูม้าบ้านท่ากลาง แห่งที่ 1            | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านท่ากลาง แห่งที่ 2            | เพิ่มขึ้น           |
| สตูล                                        |                     |
| ธนาคารปูม้าบ้านทุ่งรีน                      | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านขอนแก่นตะวันออก              | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านราไวย์ใต้                    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านขอนแก่นตะวันตก               | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านราไวย์เหนือ                  | เพิ่มขึ้น           |

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| ธนาคารปูม้าเพื่อชุมชนบ้านปากน้ำใหญ่  | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าเพื่อชุมชนบ้านยะระโตตใหญ่ | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าแพโกจ่าย                  | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าแพสินสวาท                 | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าอำรา                      | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำเคย             | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านตะโละใส               | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำโต๊ะทิต         | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านโคกพะยอม              | เพิ่มขึ้น |

## 1. ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย

จากการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สามารถสรุปผลสัมฤทธิ์ด้านรายได้เฉลี่ยโดยจำแนกเป็นรายจังหวัดได้ ดังนี้

### 1.1 ชุมพร

สมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดชุมพร ให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้เฉลี่ยต่อปี ทั้งสิ้น 23 ธนาคาร และจากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า สมาชิกธนาคารปูม้าในจังหวัดชุมพรมีรายได้เฉลี่ยต่อปี “เพิ่มขึ้น” และ “ลดลง” ดังนี้

สมาชิกธนาคารปูม้าที่มีรายได้เฉลี่ยต่อปี “เพิ่มขึ้น” ได้แก่

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สมาชิกธนาคารปูม้าฯ ปากน้ำละแม      | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 21,500 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 60,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านหนองบัว       | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 5,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 32,000 บาท/ปี  |
| สมาชิกธนาคารปูม้าชุมชนบ้านท้องโดนด | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 44,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 98,000 บาท/ปี |

สมาชิกศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าชุมชนประมงอ่าวคราม

|                                   |                                                                                                  |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 120,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 240,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าแพปูบ้านสุวรรณดี | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 138,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 360,000 บาท/ปี |



สมาชิกธนาคารปูม้าบ้าน ผญ เกษมบ้านท้องครก

มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 5,000 บาท/ปี

มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 225,000 บาท/ปี

สมาชิกธนาคารปูม้าชมรมอนุรักษ์พันธุ์ปู บ้านดอนสาม

มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 65,000 บาท/ปี

มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 200,000 บาท/ปี

สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านราษฎรบำรุง (บ้าน ผญ ชาย)

มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 180,000 บาท/ปี

มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 360,000 บาท/ปี

สมาชิกศูนย์เพาะอนุบาลลูกปูม้าเพื่อการอนุรักษ์โดยชุมชนบ้านหินกบ (ธนาคารปูม้าบ้านหินกบ)

มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 85,000 บาท/ปี

มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 110,000 บาท/ปี

สมาชิกศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูชุมชนและวิถีชาวประมงพื้นบ้าน (ธนาคารปูนาทุ่ง)

มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 12,500 บาท/ปี

มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 15,000 บาท/ปี

สมาชิกธนาคารปูม้าฟาร์มลุงธรรม

มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 120,000 บาท/ปี

มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 208,000 บาท/ปี

สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านต้นเทียนโฮมสเตย์ มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 36,000 บาท/ปี

มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 40,000 บาท/ปี

สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านลุงเหวก

มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 108,000 บาท/ปี

มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 109,000 บาท/ปี

สมาชิกธนาคารปูม้าเจ๊ะแฉงโฮมสเตย์

มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 18,000 บาท/ปี

มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 25,000 บาท/ปี

สมาชิก ธนาคารปูม้าร้านออกเอง

มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 50,000 บาท/ปี

มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 80,000 บาท/ปี

สมาชิกธนาคารปูม้าเรือตังเกโฮมสเตย์

มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 10,000 บาท/ปี

มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 15,000 บาท/ปี

สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านทองโข (กลุ่มอนุรักษ์อ่าวทองโข)

มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 20,000 บาท/ปี

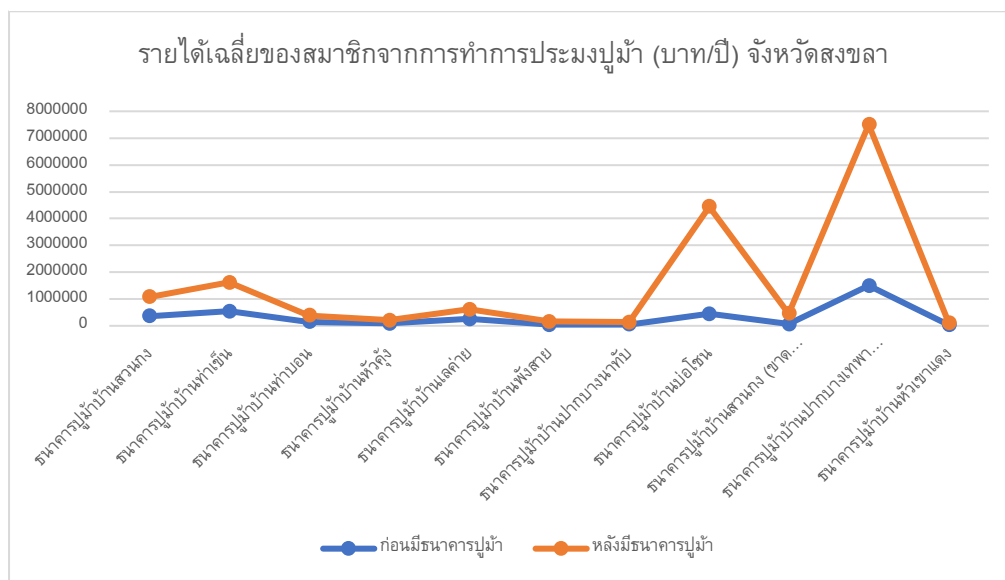
มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 35,000 บาท/ปี



|                                 |                                                                                                    |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สมาชิกรณรงค์หมู่บ้านท่าเซ็น     | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 720,000 บาท/ปี<br>มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 540,000 บาท/ปี   |
| สมาชิกรณรงค์หมู่บ้านท่าบอน      | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 1,080,000 บาท/ปี<br>มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี |
| สมาชิกรณรงค์หมู่บ้านหัวคู้      | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 240,000 บาท/ปี<br>มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 90,000 บาท/ปี    |
| สมาชิกรณรงค์หมู่บ้านเลค่าย      | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 120,000 บาท/ปี<br>มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 252,000 บาท/ปี   |
| สมาชิกรณรงค์หมู่บ้านพังสวาย     | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 360,000 บาท/ปี<br>มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 36,000 บาท/ปี    |
| สมาชิกรณรงค์หมู่บ้านปากบางนาทับ | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 120,000 บาท/ปี<br>มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 50,000 บาท/ปี    |
| สมาชิกรณรงค์หมู่บ้านบ่อโชน      | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 80,000 บาท/ปี<br>มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 450,000 บาท/ปี    |
| สมาชิกรณรงค์หมู่บ้านสวนกง       | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 4,000,000 บาท/ปี<br>มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 60,000 บาท/ปี  |
| สมาชิกรณรงค์หมู่บ้านปากบางเทพา  | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 400,000 บาท/ปี<br>มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 1,500,000 บาท/ปี |
| สมาชิกรณรงค์หมู่บ้านหัวเขาแดง   | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 6,000,000 บาท/ปี<br>มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 30,000 บาท/ปี  |
|                                 | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 70,000 บาท/ปี                                                      |

จากข้อมูลรายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำธนาคารปูม้าในจังหวัดสงขลา สามารถสรุปเป็นแผนภาพรายได้เฉลี่ยต่อปี ได้ดังนี้

แผนภาพที่ 20 รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดสงขลา



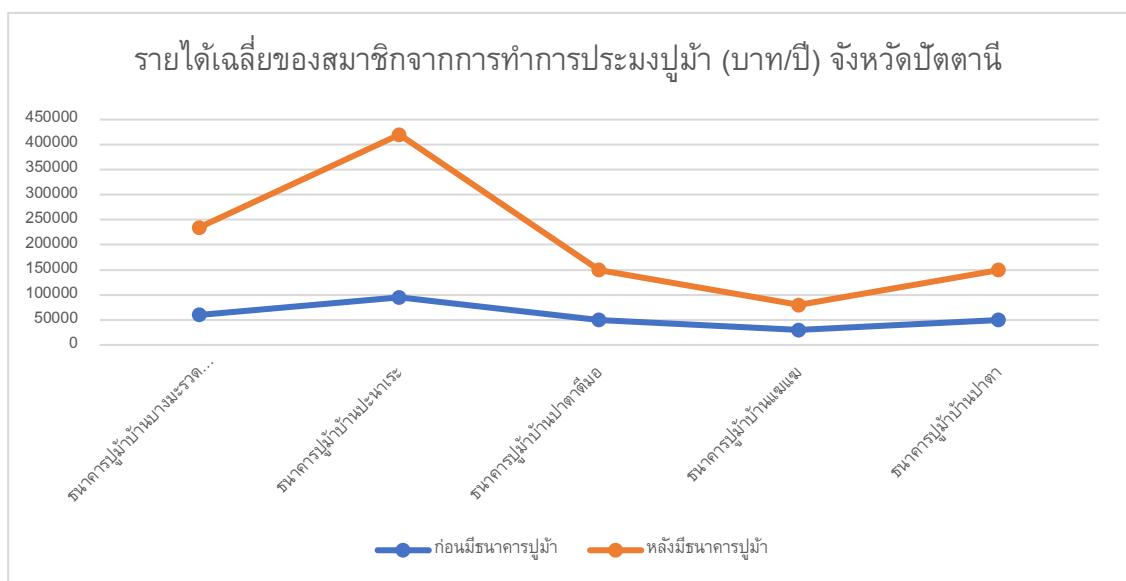
### 1.3 ปัตตานี

สมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดปัตตานี ให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้เฉลี่ยต่อปี ทั้งสิ้น 5 ธนาคาร และจากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า สมาชิกธนาคารปูม้าในจังหวัดชุมพรมีรายได้เฉลี่ยต่อปี “เพิ่มขึ้น” ดังนี้

|                               |                                                                                                 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านบางมะรวด | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 60,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 175,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านปะนาเระ  | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 95,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 325,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านปาตาคีมอ | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 50,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 100,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านแหมแหม   | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 30,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 50,000 บาท/ปี  |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านปาตา     | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 50,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 100,000 บาท/ปี |

จากข้อมูลรายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำธนาคารปูม้าในจังหวัดปัตตานี สามารถสรุปเป็นแผนภาพรายได้เฉลี่ยต่อปี ได้ดังนี้

แผนภาพที่ 21 รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดปัตตานี



## 1.2 นครศรีธรรมราช

สมาชิกธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช ให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้เฉลี่ยต่อปี ทั้งสิ้น 40 ธนาคาร จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า สมาชิกธนาคารปูม้าทั้งหมดในจังหวัดนครศรีธรรมราชมีรายได้เฉลี่ยต่อปี “เพิ่มขึ้น” ดังนี้

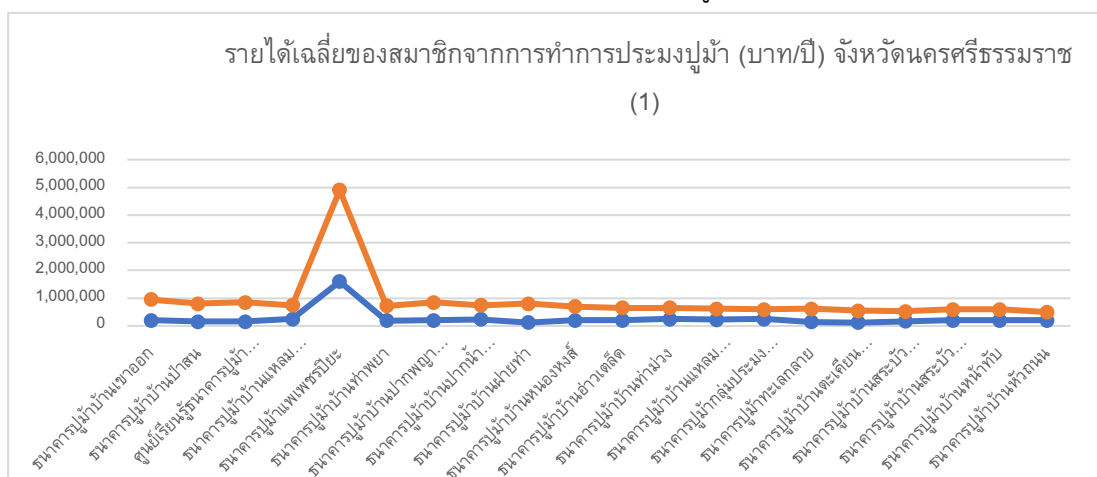
|                                                           |                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านเขาออก                               | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 200,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 950,000 บาท/ปี     |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านป่าสน                                | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 155,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 800,000 บาท/ปี     |
| สมาชิกศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าและประมงชายฝั่งบ้านในถุ้ง   | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 155,001 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 850,000 บาท/ปี     |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านแหลมโฮมสเตย์                         | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 249,500 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 750,000 บาท/ปี     |
| สมาชิกธนาคารปูม้าแพเพชรปิยะ                               | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 1,600,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 4,900,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านท่าพญา                               | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 195,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 720,000 บาท/ปี     |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านปากพญา แห่งที่ 1                     | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 200,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 850,000 บาท/ปี     |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำปากพูน                         | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 240,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 750,000 บาท/ปี     |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านฝายท่า                               | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 120,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 800,000 บาท/ปี     |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านหนองหงส์                             | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 200,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 700,000 บาท/ปี     |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านอ่าวเตล็ด                            | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 200,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 650,000 บาท/ปี     |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านท่าม่วง                              | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 250,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 650,000 บาท/ปี     |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านแหลมประทับ                           | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 225,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 625,000 บาท/ปี     |
| สมาชิกธนาคารปูม้ากลุ่มประมงชายฝั่งเรือหางยาว บ้านท่าสูงบน |                                                                                                      |



|                                                         |                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านหัวทรง                             | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 200,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 600,000 บาท/ปี   |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านหนองมนต์ (แพบังหมืด)               | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 225,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 725,000 บาท/ปี   |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำแพรกเมือง                    | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 200,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 600,000 บาท/ปี   |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านหน้าศาล                            | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 200,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 600,000 บาท/ปี   |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านหน้าศาลเหนือ                       | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 225,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 600,000 บาท/ปี   |
| สมาชิกธนาคารปูม้ากลุ่มอนุรักษ์ประมงพื้นบ้านหน้าศาลเหนือ | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 250,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 650,000 บาท/ปี   |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านคอเขา                              | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 250,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 600,000 บาท/ปี   |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านเรือปูแพปูอิทธิธรรม                | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 625,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 3,325,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านท้องเนียน                          | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 250,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 625,000 บาท/ปี   |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านตะเคียนดำ แห่งที่ 2                | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 425,000 บาท/ปี   |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านโนไไร่                             | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 400,000 บาท/ปี   |

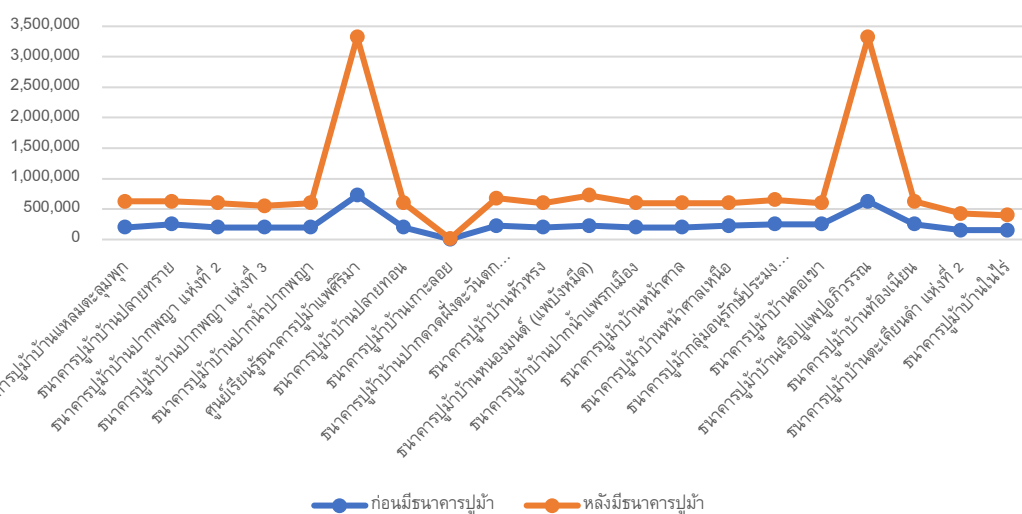
จากข้อมูลรายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำธนาคารปูม้าในจังหวัดนครศรีธรรมราช สามารถสรุปเป็นแผนภาพรายได้เฉลี่ยต่อปี ได้ดังนี้

แผนภาพที่ 22 รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดนครศรีธรรมราช (1)



รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดนครศรีธรรมราช

(2)



สมาชิกศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านใต้

มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี

มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 1,000,000 บาท/ปี

สมาชิกศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าชุมชนอิสลามหัวถนน

มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี

มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 950,000 บาท/ปี

สมาชิกธนาคารปูม้ากลุ่มประมงอ่าว -3 เกาะพลวย

มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี

มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 900,000 บาท/ปี

สมาชิกศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านวกตุ้ม

มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี

มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 900,000 บาท/ปี

สมาชิกศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านหินสองก้อน



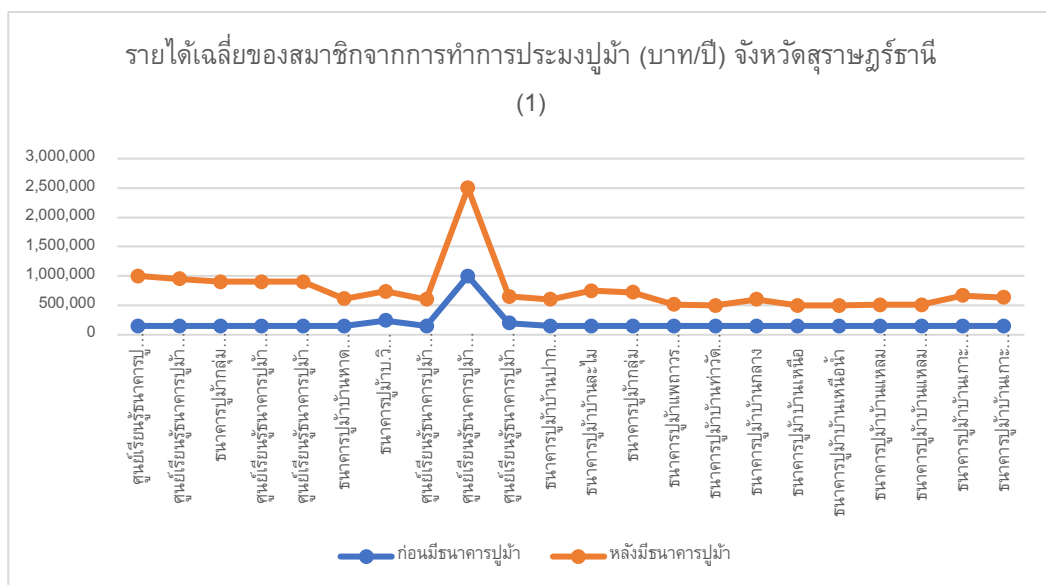
|                                                      |                                                  |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                                                      | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี   |
|                                                      | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 900,000 บาท/ปี   |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านหาดทรายแก้ว                     | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี   |
|                                                      | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 612,500 บาท/ปี   |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ.วิยะเครปโปรดักส์ จำกัด            | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 245,000 บาท/ปี   |
|                                                      | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 737,500 บาท/ปี   |
| สมาชิกศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านพุมเรียง           | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี   |
|                                                      | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 600,000 บาท/ปี   |
| สมาชิกศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านเกาะนกเกาะโฮมสเตย์ |                                                  |
|                                                      | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 1,000,000 บาท/ปี |
|                                                      | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 2,500,000 บาท/ปี |
| สมาชิกศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านหาดสมิธรณ์         |                                                  |
|                                                      | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 200000 บาท/ปี    |
|                                                      | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 650,000 บาท/ปี   |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านปากกะแตะ แห่งที่ 1              | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี   |
|                                                      | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 600,000 บาท/ปี   |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านละไม                            | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี   |
|                                                      | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 750,000 บาท/ปี   |
| สมาชิกธนาคารปูม้ากลุ่มประมงอ่าว 1 เกาะพลอย           |                                                  |
|                                                      | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี   |
|                                                      | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 725,000 บาท/ปี   |
| สมาชิกธนาคารปูม้าแพถาวรฟาร์ม                         | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี   |
|                                                      | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 512,500 บาท/ปี   |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านท่าวัดล่าง แห่งที่ 2            | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี   |
|                                                      | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 500,000 บาท/ปี   |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านกลาง                            | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี   |
|                                                      | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 600,000 บาท/ปี   |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านเหนือ                           | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี   |
|                                                      | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 500,000 บาท/ปี   |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านเหนือน้ำ                        | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี   |
|                                                      | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 500,000 บาท/ปี   |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านแหลมโพธิ์ แห่งที่ 2             | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี   |
|                                                      | มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 510,000 บาท/ปี   |

[illegible]

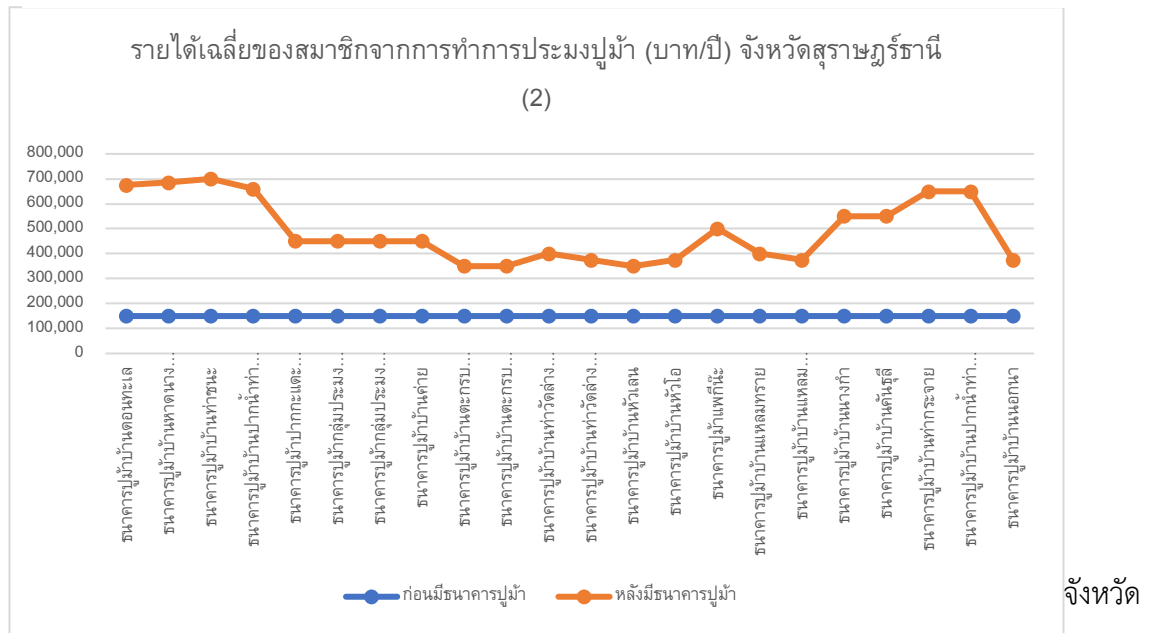
|                                          |                                                                                                  |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านหัวเลน              | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 350,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านหัวโอ               | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 375,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าแพกีนะ                  | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 500,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านแหลมทราย            | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 400,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านแหลมโพธิ์ แห่งที่ 1 | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 375,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านนังกา               | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 550,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านคันธูลี             | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 550,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านท่ากระจาย           | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 650,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำท่ากระจาย     | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 650,000 บาท/ปี |
| สมาชิกธนาคารปูม้าบ้านนอกนา               | มีรายได้ก่อนทำธนาคารปูม้า จำนวน 150,000 บาท/ปี<br>มีรายได้หลังทำธนาคารปูม้า จำนวน 375,000 บาท/ปี |

จากข้อมูลรายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำธนาคารปูม้าในจังหวัดสุราษฎร์ธานี สามารถสรุปเป็นแผนภาพรายได้เฉลี่ยต่อปี ได้ดังนี้

แผนภาพที่ 24 รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดสุราษฎร์ธานี (1)



แผนภาพที่ 25 รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปูม้า (บาท/ปี) จังหวัดสุราษฎร์ธานี (2)



ปัตตานี จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า จำนวนธนาคารปูม้าในภาคใต้ฝั่งอันดามันที่ให้ข้อมูล ทั้งสิ้น 123 แห่ง (ดังตารางประกอบ) โดยมี สมาชิกธนาคารปูม้าที่มีรายได้เฉลี่ยต่อปี

- “เพิ่มขึ้น” มีจำนวน 121 แห่ง คิดเป็น 98% ของจำนวนธนาคารปูม้าทั้งหมด
- “คงที่” ไม่มีธนาคารปูม้าที่มีรายได้เฉลี่ยต่อปีคงที่
- “ลดลง” มีจำนวน 2 แห่ง คิดเป็น 2% ของจำนวนธนาคารปูม้าทั้งหมด
- “ไม่สามารถประเมินได้” ไม่มี

ตารางที่ 5 รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปูม้า (บาท/ปี) ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย

| รายได้เฉลี่ยของสมาชิกจากการทำการประมงปูม้า (บาท/ปี) |            |
|-----------------------------------------------------|------------|
| ชื่อธนาคาร                                          | ผลสัมฤทธิ์ |
| ชุมพร                                               |            |
| ธนาคารปูม้ากลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรทะเลปากน้ำละแม      | เพิ่มขึ้น  |
| ธนาคารปูม้าบ้านหนองบัว                              | เพิ่มขึ้น  |
| ธนาคารปูม้าชุมชนบ้านท้องโดนด                        | เพิ่มขึ้น  |
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าชุมชนประมงอ่าวคราม          | เพิ่มขึ้น  |
| ธนาคารปูม้าแปปูบ้านสุวรรณดี                         | เพิ่มขึ้น  |

|                                                                                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ธนาคารปูม้าบ้าน ผญ เกษมบ้านทองครก                                                  | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าชมรมอนุรักษ์พันธุ์ปู บ้านดอนสาม                                         | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านราษฎร์บำรุง (บ้าน ผญ ชาย)                                           | เพิ่มขึ้น |
| ศูนย์เพาะอนุบาลลูกปูม้าเพื่อการอนุรักษ์โดยชุมชนบ้านหินกบ<br>(ธนาคารปูม้าบ้านหินกบ) | เพิ่มขึ้น |
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูชุมชนและวิถีชาวประมงพื้นบ้าน (ธนาคารปูนา<br>ทุ่ง)             | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูชุมชนบ้านอีเล็ด                                                            | ลดลง      |
| ธนาคารปูม้าฟาร์มลุงธรรม                                                            | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านต้นเทียนโฮมสเตย์                                                    | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านลุงเหวก                                                             | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านพี่อ้วน                                                             | ลดลง      |
| ธนาคารปูม้าเจาะแจงโฮมสเตย์                                                         | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าร้านออกเอง                                                              | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าเรือตังเกโฮมสเตย์                                                       | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านทองโช (กลุ่มอนุรักษ์อ่าวทองโช)                                      | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้ากลุ่มคีนลูกปูม้าสู่อ่าวบางสน                                            | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านบ่อสำโรง                                                            | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านเกาะเตียบ                                                           | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้ากลุ่มแม่บ้านประมงพื้นบ้านสะพลี                                          | เพิ่มขึ้น |
| สงขลา                                                                              |           |
| ธนาคารปูม้าบ้านสวนกง                                                               | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านท่าเขิน                                                             | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านท่าบอน                                                              | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านหัวคุ้ง                                                             | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านเลค่าย                                                              | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านพังสาย                                                              | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านปากบางนาทับ                                                         | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านบ่อโชน                                                              | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านสวนกง (ขาดหน้าสุดท้าย)                                              | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านปากบางเทพา(ขาดหน้าสุดท้าย)                                          | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านหัวเขาแดง                                                           | เพิ่มขึ้น |
| ปัตตานี                                                                            |           |

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| ธนาคารปูม้าบ้านบางมะรวด(สมาคมชาวประมงพื้นบ้านอำเภอปะนาเระ) | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านปะนาเระ                                     | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านปาตาดิมอ                                    | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านแฉะ                                         | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านปาตา                                        | เพิ่มขึ้น |
| นครศรีธรรมราช                                              |           |
| ธนาคารปูม้าบ้านเขาออก                                      | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านป่าสน                                       | เพิ่มขึ้น |
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าและประมงชายฝั่งบ้านในถุ้ง          | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านแหลมโฮมสเตย์                                | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าแพเพชรปิยะ                                      | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านท่าพญา                                      | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านปากพญา แห่งที่ 1                            | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำปากพูน                                | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านฝายท่า                                      | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านหนองหงส์                                    | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวเตล็ด                                   | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านท่าม่วง                                     | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านแหลมประทับ                                  | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงชายฝั่งเรือหางยาว บ้านท่าสูงบน        | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าทะเลกลาง                                        | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านตะเคียนดำ แห่งที่ 1                         | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านสระบัว แห่งที่ 1                            | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านสระบัว แห่งที่ 2                            | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านหน้าทับ                                     | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านหัวถนน                                      | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านแหลมตะลุมพุก                                | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านปลายทราย                                    | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านปากพญา แห่งที่ 2                            | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านปากพญา แห่งที่ 3                            | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำปากพญา                                | เพิ่มขึ้น |
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าแพศิริมา                           | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านปลายทอน                                     | เพิ่มขึ้น |

|                                                   |           |
|---------------------------------------------------|-----------|
| ธนาคารปูม้าบ้านเกาะลอย                            | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านปากควดฝั่งตะวันตก (นาแล (ปากควด))  | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านหัวทรง                             | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านหนองมนต์ (แพบังหมืด)               | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำแพรกเมือง                    | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านหน้าศาล                            | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านหน้าศาลเหนือ                       | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้ากลุ่มอนุรักษ์ประมงพื้นบ้านหน้าศาลเหนือ | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านคอเขา                              | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านเรือปูแพปูอิวรรณ                   | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านท้องเนียน                          | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านตะเคียนดำ แห่งที่ 2                | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านในไร่                              | เพิ่มขึ้น |
| สุราษฎร์ธานี                                      |           |
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านใต้                   | เพิ่มขึ้น |
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าชุมชนอิสลามหัวถนน         | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงอ่าว -3 เกาะพลวย             | เพิ่มขึ้น |
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านวกตุ่ม                | เพิ่มขึ้น |
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านหินสองก้อน            | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านหาดทรายแก้ว                        | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ.วิยะเครปโปรดักส์ จำกัด               | เพิ่มขึ้น |
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านพุมเรียง              | เพิ่มขึ้น |
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านเกาะนกเกาะโฮมสเตย์    | เพิ่มขึ้น |
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านหาดสมบูรณ์            | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านปากกะแตะ แห่งที่ 1                 | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านละไม                               | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงอ่าว 1 เกาะพลวย              | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าแพถาวรฟาร์ม                            | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านท่าวัดล่าง แห่งที่ 2               | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านกลาง                               | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านเหนือ                              | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านเหนือน้ำ                           | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านแหลมโพธิ์ แห่งที่ 2                | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านแหลมโพธิ์ แห่งที่ 3                | เพิ่มขึ้น |

|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| ธนาคารปูม้าบ้านเกาะยาง แห่งที่ 2            | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านเกาะยาง แห่งที่ 1            | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านดอนทะเล                      | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านหาดนางลอย                    | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านท่าชนะ                       | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำท่าม่วง                | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าปากกะแตะ แห่งที่ 2               | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงพื้นบ้านตลาดพระใหญ่    | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงพื้นบ้านหัวแหลมเกาะฟาน | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านค่าย                         | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านตะกรบแห่งที่ 1               | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านตะกรบแห่งที่ 2               | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านท่าวัดล่าง แห่งที่ 1         | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านท่าวัดล่าง แห่งที่ 3         | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านหัวเลน                       | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านหัวโอ                        | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าแพกีนะ                           | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านแหลมทราย                     | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านแหลมโพธิ์ แห่งที่ 1          | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านนางกำ                        | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านคันธุลี                      | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านท่ากระจาย                    | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำท่ากระจาย              | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านนอกนา                        | เพิ่มขึ้น |

การสรุปผลการประมาณการรายได้ของสมาชิกสมาชิกธนาคารปูม้าแต่ละจังหวัด แต่ละภาคที่ได้  
นำเสนอไปข้างต้น สามารถนำมาประมวลผลในภาพรวมได้ ดังนี้

ตารางที่ 6 ภาพรวมของจำนวนธนาคารปูม้าที่สมาชิกมีรายได้เฉลี่ยต่อปี

|                                                  | ภาคตะวันออก | ภาคกลางตอนล่าง | ภาคใต้ฝั่งอันดามัน | ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย | Sum |     |
|--------------------------------------------------|-------------|----------------|--------------------|-------------------|-----|-----|
| จำนวนธนาคารปูม้าที่มีรายได้เฉลี่ยต่อปี เพิ่มขึ้น | 16          | 10             | 88                 | 121               | 235 | 92% |
| จำนวนธนาคารปูม้าที่มีรายได้เฉลี่ยต่อปี คงที่     | 5           | 4              | 2                  | 0                 | 11  | 4%  |



|                                             |           |           |           |            |            |    |
|---------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|----|
| จำนวนธนาคารปูม้าที่มีรายได้เฉลี่ยต่อปี ลดลง | 2         | 0         | 0         | 2          | 4          | 2% |
| จำนวนธนาคารปูม้าที่ไม่สามารถประเมินได้      | 2         | 2         | 2         | 0          | 6          | 2% |
| <b>จำนวนธนาคารปูม้าทั้งหมด</b>              | <b>25</b> | <b>16</b> | <b>92</b> | <b>123</b> | <b>256</b> |    |
|                                             | 10%       | 6%        | 36%       | 48%        |            |    |

จากตารางภาพรวมของจำนวนธนาคารปูม้าที่สมาชิกมีรายได้เฉลี่ยต่อปี แสดงให้เห็นว่า ธนาคารปูม้าโดยส่วนใหญ่สมาชิกมีรายได้เฉลี่ยเพิ่มขึ้น ถึง 235 แห่ง จากจำนวนธนาคารปูม้าทั้งสิ้น 256 แห่ง คิดเป็น 92% ของจำนวนธนาคารปูม้าทั้งหมด รองลงมาเป็นธนาคารปูม้าที่สมาชิกมีรายได้เฉลี่ยคงที่ จำนวน 11 แห่ง คิดเป็น 4% ของจำนวนธนาคารปูม้าทั้งหมด และมีธนาคารปูม้าที่สมาชิกมีรายได้เฉลี่ยลดลงเพียง 4 แห่ง คิดเป็น 2% จากจำนวนธนาคารปูม้าทั้งหมด (นอกจากนี้ยังมีธนาคารปูม้าจำนวน 6 แห่งที่ไม่สามารถประเมินค่าเฉลี่ยได้เนื่องจากระบุข้อมูลบางส่วนไม่ครบถ้วน)

จากผลการประเมินรายได้เฉลี่ย พบว่า การดำเนินการธนาคารปูม้าในทั้งภาคตะวันออก ภาคกลาง ตอนล่าง ภาคใต้ฝั่งอันดามัน และภาคใต้่าวไทย ประสบความสำเร็จ ทำให้สมาชิกมีรายได้เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคใต้ทั้งฝั่งอันดามันและ่าวไทย เมื่อเทียบก่อนและหลังทำธนาคารปูม้า มีธนาคารที่มีรายได้เพิ่มมากขึ้น ถึง 96-98% ของจำนวนธนาคารปูม้าทั้งหมด ซึ่งถือได้ว่าเป็นอัตราที่สูงอย่างมาก

นอกจากนี้ ผลการรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ยังทำให้ทราบอีกว่า หลังจากมีการจัดตั้งธนาคารปูม้าในปี พ.ศ. 2561 สามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจกว่า 1 หมื่นล้านบาท เมื่อเทียบกับมูลค่าในช่วงปี พ.ศ. 2558-2560 ดังแผนภาพต่อไปนี้

แผนภาพที่ 26 มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นหลังจากมีการจัดตั้งธนาคารปูม้า

|        | ปริมาณปูม้า<br>(ตัน) | มูลค่า<br>(ล้านบาท) | ราคาเฉลี่ย<br>(บาท/กก) |
|--------|----------------------|---------------------|------------------------|
| 2558   | 22,379               | 3,916               | 175*                   |
| 2559   | 31,150               | 5,453               | 175                    |
| 2560   | 28,644               | 4,980               | 174                    |
| 2561** | 26,440               | 5,398               | 204                    |
| 2562   | 40,027               | 8,034               | 201                    |
| 2563   | 31,905               | 7,770               | 244                    |
| 2564   | 36,245               | 8,699               | 240*                   |

มูลค่าในช่วง 2558 – 2560  
= 14,350 ล้านบาท

มูลค่าที่เพิ่มขึ้นในช่วง 3 ปี

มูลค่าในช่วง 2562 -2564  
= 24,503 ล้านบาท

Source: กรมประมง \* ประเมินราคาของปี 2558 และปี 2564 คือ 175 และ 240 บาท/กก

\*\*เริ่มดำเนินการธนาคารปูม้า

### ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความเห็นความพึงพอใจเกี่ยวกับผลการดำเนินธนาการปูม้าในมิติทางเศรษฐกิจ

ความพึงพอใจของสมาชิกธนาการปูม้าที่มีต่อผลการดำเนินธนาการปูม้าในมิติเศรษฐกิจ สามารถพิจารณาจากประเด็นในแบบสอบถาม 3 ประเด็น ได้แก่

ประเด็นที่ 1 ชุมชนสามารถต่อยอดสร้างมูลค่าปูม้าได้

ประเด็นที่ 2 ธนาการปูม้าสามารถต่อยอดเป็นแหล่งท่องเที่ยว ศูนย์การเรียนรู้ได้

ประเด็นที่ 3 ธนาการปูม้าสนับสนุนให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และจิตสำนึกการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรให้แก่เยาวชน

การให้คะแนน ให้ตามมาตรวัดลิเคิร์ท (Likert Scale) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคำตอบ ดังนี้

|                 |     |   |       |
|-----------------|-----|---|-------|
| ระดับมากที่สุด  | ให้ | 5 | คะแนน |
| ระดับมาก        | ให้ | 4 | คะแนน |
| ระดับปานกลาง    | ให้ | 3 | คะแนน |
| ระดับน้อย       | ให้ | 2 | คะแนน |
| ระดับน้อยที่สุด | ให้ | 1 | คะแนน |

ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย (Average) โดยกำหนดการแปลความหมายของระดับความถึงพอใจในมิติเศรษฐกิจ ดังนี้

| คะแนนเฉลี่ย | ระดับความพึงพอใจ |
|-------------|------------------|
| 4.51-5.00   | มากที่สุด        |
| 3.51-4.50   | มาก              |
| 2.51-3.50   | ปานกลาง          |
| 1.51-2.50   | น้อย             |
| 1.00-1.50   | น้อยที่สุด       |

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จะนำเสนอรายประเด็น และรายจังหวัด ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 7 ระดับความพึงพอใจการดำเนินงานธนาคารปูม้ารายจังหวัด

| คำถาม                                                                                           | ภาคตะวันออก |          |       |        |              | ภาคกลางตอนล่าง |                 |              | ภาคใต้ฝั่งอันดามัน |      |       |        |       |      |              | ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย |          |               |       |         |              | เฉลี่ยรวม |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-------|--------|--------------|----------------|-----------------|--------------|--------------------|------|-------|--------|-------|------|--------------|-------------------|----------|---------------|-------|---------|--------------|-----------|
|                                                                                                 | ตราด        | จันทบุรี | ระยอง | ชลบุรี | รวมเฉลี่ยราย | เพชรบุรี       | ประจวบคีรีขันธ์ | รวมเฉลี่ยราย | กระบี่             | ตรัง | พังงา | ภูเก็ต | ระนอง | สตูล | รวมเฉลี่ยราย | ชุมพร             | สุราษฎร์ | นครศรีธรรมราช | สงขลา | ปัตตานี | รวมเฉลี่ยราย |           |
| ชุมชนสามารถต่อยอดสร้างมูลค่าปูม้าได้มากขึ้น                                                     | 4.00        | 3.85     | 4.08  | 3.88   | 3.95         | 4.13           | 3.42            | 3.77         | 4.87               | 4.59 | 4.00  | 2.60   | 3.00  | 4.82 | 3.98         | 3.98              | 4.70     | 4.48          | 3.89  | 4.00    | 4.21         | 4.02      |
| ธนาคารปูม้าสามารถต่อยอดเป็นแหล่งท่องเที่ยว ศูนย์การเรียนรู้ได้                                  | 3.71        | 3.92     | 4.08  | 4.75   | 4.12         | 3.75           | 3.83            | 3.79         | 4.58               | 4.43 | 4.17  | 3.40   | 5.00  | 4.89 | 4.41         | 4.23              | 4.65     | 4.69          | 4.22  | 4.80    | 4.52         | 4.30      |
| ธนาคารปูม้าสนับสนุนให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และจิตสำนึกการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรให้แก่เยาวชน | 4.29        | 4.08     | 4.67  | 5.00   | 4.51         | 3.75           | 3.71            | 3.73         | 4.74               | 4.38 | 3.83  | 3.00   | 4.00  | 5.00 | 4.16         | 3.92              | 4.98     | 4.74          | 4.31  | 4.80    | 4.55         | 4.31      |
| <b>เฉลี่ยรวม</b>                                                                                | 4.00        | 3.95     | 4.28  | 4.54   | 4.19         | 3.88           | 3.65            | 3.76         | 4.73               | 4.47 | 4.00  | 3.00   | 4.00  | 4.90 | 4.18         | 4.04              | 4.78     | 4.64          | 4.14  | 4.53    | 4.43         | 4.21      |

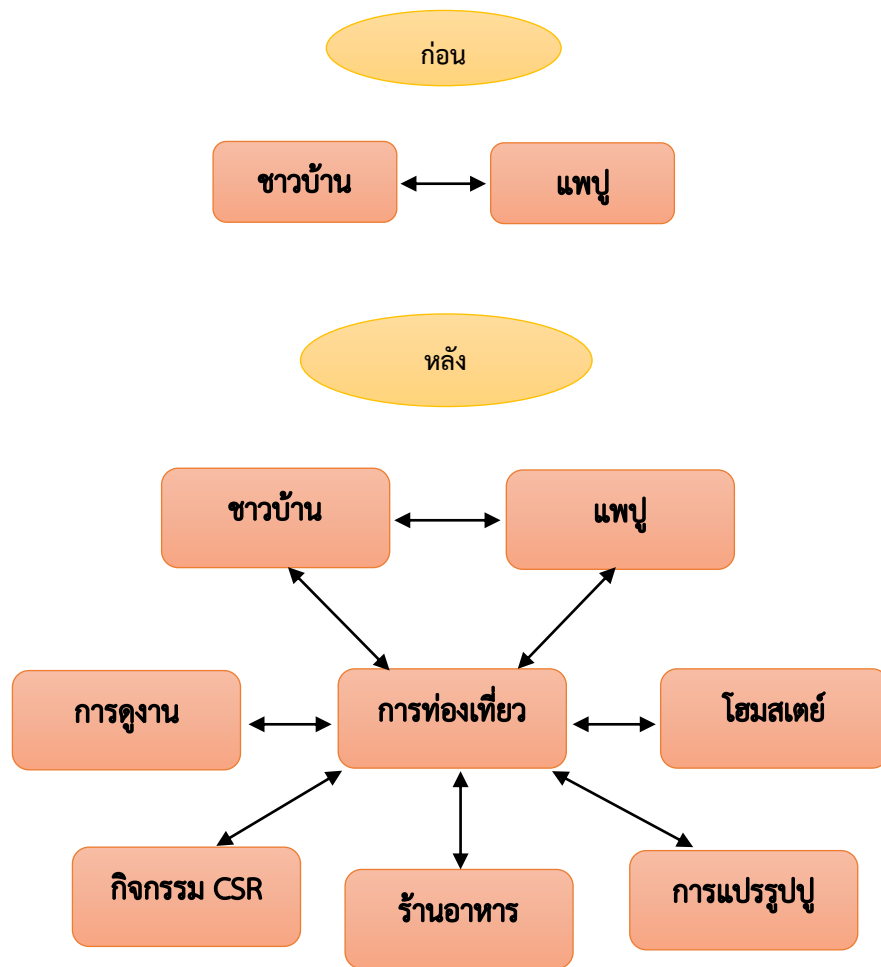
จากตารางระดับความพึงพอใจการดำเนินงานธนาคารปูม้ารายจังหวัด พบว่า ระดับความพึงพอใจการดำเนินงานธนาคารปูม้าในมิติเศรษฐกิจ มีค่าเฉลี่ยรวมทุกจังหวัดอยู่ที่ 4.21 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก

จังหวัดที่มีระดับความพึงพอใจอันดับแรก คือ จังหวัดสตูล มีคะแนนเฉลี่ยที่ 4.9 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด รองลงมาคือจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.78 จังหวัดกระบี่ มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.73 ตามลำดับ ซึ่งมีระดับความพึงพอใจมาก ในขณะที่จังหวัดที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ จังหวัดภูเก็ต ประจวบคีรีขันธ์ และเพชรบุรี มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.00 3.65 และ 3.88 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมากและปานกลาง

เมื่อพิจารณาในภาพรวมรายภาค พบว่า ในภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย มีระดับความพึงพอใจสูงสุด ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.43 คะแนน (พึงพอใจมาก) รองลงมาคือภาคตะวันออก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.19 คะแนน (พึงพอใจมาก) ถัดมาคือภาคใต้ฝั่งอันดามัน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.18 คะแนน (พึงพอใจมาก) และสุดท้ายคือ ภาคกลางตอนล่าง มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.76 คะแนน (พึงพอใจปานกลาง) และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ไม่มีจังหวัดใด หรือภาคใด มีความพึงพอใจในการดำเนินงานธนาคารปูม้าในระดับน้อยและน้อยที่สุด

นอกจากนี้ ระดับคะแนนรายประเด็นคำถาม ยังพบว่า ทุกประเด็นมีระดับความพึงพอใจมาก กล่าวคือ ประเด็นธนาคารปูม้าสามารถสนับสนุนให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และจิตสำนึกการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรให้แก่เยาวชน เป็นประเด็นที่สมาชิกธนาคารปูม้ามีระดับความพึงพอใจสูงสุด อยู่ที่ 4.31 คะแนนรองลงมาคือ ประเด็นธนาคารปูม้าสามารถต่อยอดเป็นแหล่งท่องเที่ยว เป็นศูนย์การเรียนรู้ได้ คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.30 คะแนน และประเด็นชุมชนสามารถต่อยอดสร้างมูลค่าปูม้าได้มากขึ้น มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.02 คะแนน

ดังนั้นจากผลการตอบแบบสอบถาม ทำให้สามารถสรุปได้ว่า การทำธนาคารปูม้านอกจากจะทำให้เกิดการอนุรักษ์ฟื้นฟูปูม้าทางธรรมชาติ ก่อให้เกิดรายได้ทางเศรษฐกิจที่เพิ่มมากขึ้นให้แก่ทั้งการประมงพาณิชย์และการประมงพื้นบ้านแล้ว ยังส่งผลให้เกิดห่วงโซ่คุณค่าให้แก่ชาวประมงและชุมชน กล่าวคือ ทำให้เกิดกิจกรรมต่าง ๆ มากมายในชุมชน อาทิเช่น การหารายได้เสริมจากการขายผลิตภัณฑ์ปูม้าแปรรูป และสินค้าพื้นบ้านของชุมชนนั้น ๆ ได้แก่ กะปิ น้ำปลา กุ้งแห้ง ปลาเค็ม และยังมีอาจรวมถึงน้ำแข็งไส ก่อเกิดเป็นธุรกิจพื้นบ้าน ต่อเนื่องไปถึงเป็นแหล่งดึงดูดให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ดึงให้นักท่องเที่ยวเข้ามาสู่การเรียนรู้และทำความเข้าใจในการทำธนาคารปูม้า ร่วมกันปล่อยปูม้าคืนสู่ทะเล และสร้างจิตสำนึกการไม่บริโภคสัตว์น้ำขนาดเล็ก ตลอดจนส่งผลให้ธุรกิจร้านอาหารมีปูม้าที่ทำได้ให้อย่างมากมาตลอดปี ส่งผลให้เกิดธุรกิจโฮมสเตย์ เรือท่องเที่ยว ก่อให้เกิดรายได้อีกทางหนึ่งด้วย



ภาพที่ 1 แสดงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียก่อนและหลังทำธนาคารปูม้า

ในขณะเดียวกันนอกจากจะเกิดห่วงโซ่ดังกล่าวนี้ ยังขยายไปถึงการถึงให้ผู้ประกอบการขนาดใหญ่ เห็นช่องทางในการจะสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร โดยการเข้ามาทำกิจกรรมเพื่อสังคม (Corporate Social Responsibility : CSR) ด้วยการให้ทุนและสนับสนุนอุปกรณ์ในการดำเนินกิจการธนาคารปูม้า

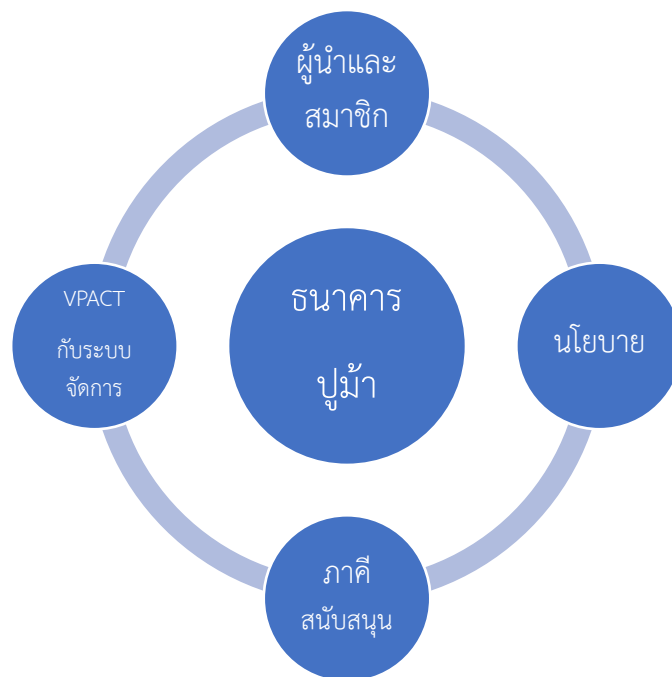
อย่างไรก็ตาม การเกิดห่วงโซ่คุณค่านี้ก่อให้เกิดผลประโยชน์กับหลายฝ่าย แต่ก็ยังมีคำถามที่อาจจะต้องระดมความคิดและดำเนินการจากหลาย ๆ ฝ่าย เพื่อช่วยให้ชาวประมงและผู้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์อย่างแท้จริง ได้รับผลประโยชน์ในการสร้างมูลค่าจากปูม้ามืดเช่น กลุ่มบุคคลต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวถึงในลักษณะของการแบ่งกำไร (Profit Sharing)

## 4.2 ผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2

การแสดงผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2 เป็นการวิเคราะห์แสดงปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จและความยั่งยืนของการดำเนินงานธนาคารปูม้า

รายงานวิจัยประเมินผลมีข้อเสนอว่าหัวใจความสำเร็จในการดำเนินงานของธนาคารปูม้า และความเข้มแข็งของธนาคารปูม้าในการเป็นกลไกรักษาและฟื้นฟูอนุรักษ์ฐานทรัพยากรประมงทะเลให้มีความยั่งยืน มาจากองค์ประกอบที่แบ่งออกได้เป็น 4 ประเภทใหญ่ ได้แก่ องค์ประกอบส่วนที่เกี่ยวกับผู้นำและสมาชิกในชุมชน ผู้ร่วมดำเนินงานธนาคารปูม้า ระบบจัดการธนาคารปูม้า ภาครัฐให้การสนับสนุนธนาคารปูม้าในรูปแบบต่าง ๆ กัน และนโยบายสนับสนุนการทำการประมงที่มีความรับผิดชอบและส่งเสริมการอนุรักษ์ฐานทรัพยากรสัตว์น้ำเพื่อความยั่งยืน ดังแสดงไว้ในแผนภาพ 2.1

แผนภาพที่ 2.1: องค์ประกอบของเงื่อนไขความสำเร็จและความเข้มแข็งของธนาคารปูม้าในการรักษาและฟื้นฟูอนุรักษ์ฐานทรัพยากรสัตว์น้ำเพื่อความยั่งยืน



### 4.2.1. ความสำคัญของผู้นำธนาคารปูม้าและสมาชิก

องค์ประกอบของปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินงานธนาคารปูม้า และเป็นเงื่อนไขสำคัญที่สุดในการรักษาความเข้มแข็งของธนาคารปูม้าให้เป็นกลไกอนุรักษ์ฟื้นฟูฐานทรัพยากรทางทะเลที่ชุมชนประมงอาศัยใช้ประโยชน์ร่วมกันอย่างยั่งยืน อยู่ในส่วนที่เป็นปัจจัยระดับบุคคล นั่นคือ ผู้นำและสมาชิกในการดำเนินงาน

ธนาการปุม้า ข้อมูลที่เก็บจากการติดตามสังเกตการณ์ในภาคสนาม การสัมภาษณ์บุคคล และการประชุมกลุ่ม แลกเปลี่ยนรับฟังความคิดเห็นจากผู้ดำเนินงานธนาการปุม้าและผู้มีส่วนร่วมสนับสนุนธนาการปุม้า ได้ข้อค้นพบ ดังนี้

### ก. ความสำคัญของสมาชิกผู้ร่วมดำเนินงานธนาการปุม้า

การเก็บข้อมูลจากภาคสนามโดยการสัมภาษณ์และการประชุมกลุ่มแบบ focus group พบว่าสมาชิกในกลุ่มส่วนใหญ่มอบให้ผู้นำกลุ่มเป็นตัวแทนนำเสนอแนวทางในการดำเนินงานของธนาการปุม้า และให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานธนาการปุม้าสอดคล้องเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับที่ผู้นำกลุ่มเสนอ ขณะผู้ประเมินยังไม่มีโอกาสสัมภาษณ์สมาชิกธนาการปุม้าแบบแยกเป็นรายบุคคล จึงมีข้อจำกัดที่ยังเข้าไม่ถึงวิธีดำเนินการระหว่างสมาชิกกับธนาการในชั้นรายละเอียดและปัญหาในทางปฏิบัติที่อาจมีอยู่จากมุมมองของสมาชิกแต่ละคน แต่กล่าวในภาพรวมได้ว่า

- (1) สมาชิกมีบทบาทความสำคัญที่ไม่อาจขาดได้ในความสำเร็จของการดำเนินธนาการปุม้า เพราะสมาชิกคือผู้ส่งแม่ปุม้าไข่นอกกระตองให้แก่ธนาการ หากปราศจากปัจจัยนำเข้าที่เป็นแม่ปุม้าไข่นอกกระตองที่ธนาการปุม้าได้รับเข้ามาอย่างต่อเนื่องและดำเนินการได้เต็มศักยภาพที่ธนาการมีอยู่ ประสิทธิภาพในการดำเนินงานของธนาการปุม้าก็จะลดลงไปอย่างมาก
- (2) ความสัมพันธ์ส่วนตัวและความไว้วางใจในตัวบุคคลที่เป็นผู้นำดำเนินงานธนาการปุม้าเป็นเงื่อนไขจำเป็นที่ขาดไม่ได้ แต่ในการจะตั้งต้นธนาการปุม้าในชุมชนขึ้นมาได้นั้น ปัจจัยเพียงพอที่พึงมี คือ คนในชุมชนประมวงแห่งนั้นที่เห็นความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำต้องมีจำนวนมากพอ และมีความเชื่อมั่นและเห็นประโยชน์ของธนาการปุม้าว่าจะช่วยรักษาฐานทรัพยากรปุม้าในทะเลให้มีความยั่งยืนต่อไปได้ จึงพร้อมเข้ามาสนับสนุนการดำเนินงานของธนาการ ทั้งในด้านการเวลา และการสนับสนุนด้วยทรัพยากรอื่น ๆ และที่สำคัญคือ การนำส่งแม่ปุม้าไข่นอกกระตองเข้าธนาการ ทั้งในรูปการนำมาฝากจนแม่ปูฟักไข่และรับกลับไปขายต่อ หรือการบริจาคแม่ปูให้แก่ธนาการ เพื่อสนับสนุนธนาการให้มีรายได้เข้ามาเป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการ
- (3) การได้รับความไว้วางใจและการสนับสนุนจากสมาชิกอย่างต่อเนื่องมีผลสำคัญต่อการรักษาแรงจูงใจและความมุ่งมั่นของผู้นำธนาการปุม้าในการทำงานอนุรักษ์ และเต็มใจแบกรับต้นทุนจำเป็นที่อาจผลักภาระไปให้แก่ใครหรือแก่สมาชิกคนใดได้ ในทางกลับกัน ความสำคัญของสายสัมพันธ์ส่วนบุคคลในชุมชนขนาดเล็กที่วางอยู่บนฐานของการรักษาความไว้วางใจต่อกันยังช่วยให้ธนาการปุม้าที่ประกอบด้วยสมาชิกเป็นคนในชุมชนประมวงเดียวกันมีกลไกทางสังคมมาช่วยกำกับให้การดำเนินงานของธนาการปุม้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและคำนึงถึงความรับผิดชอบที่มีต่อสมาชิกที่นำปุม้ามาฝากธนาการได้มากขึ้น

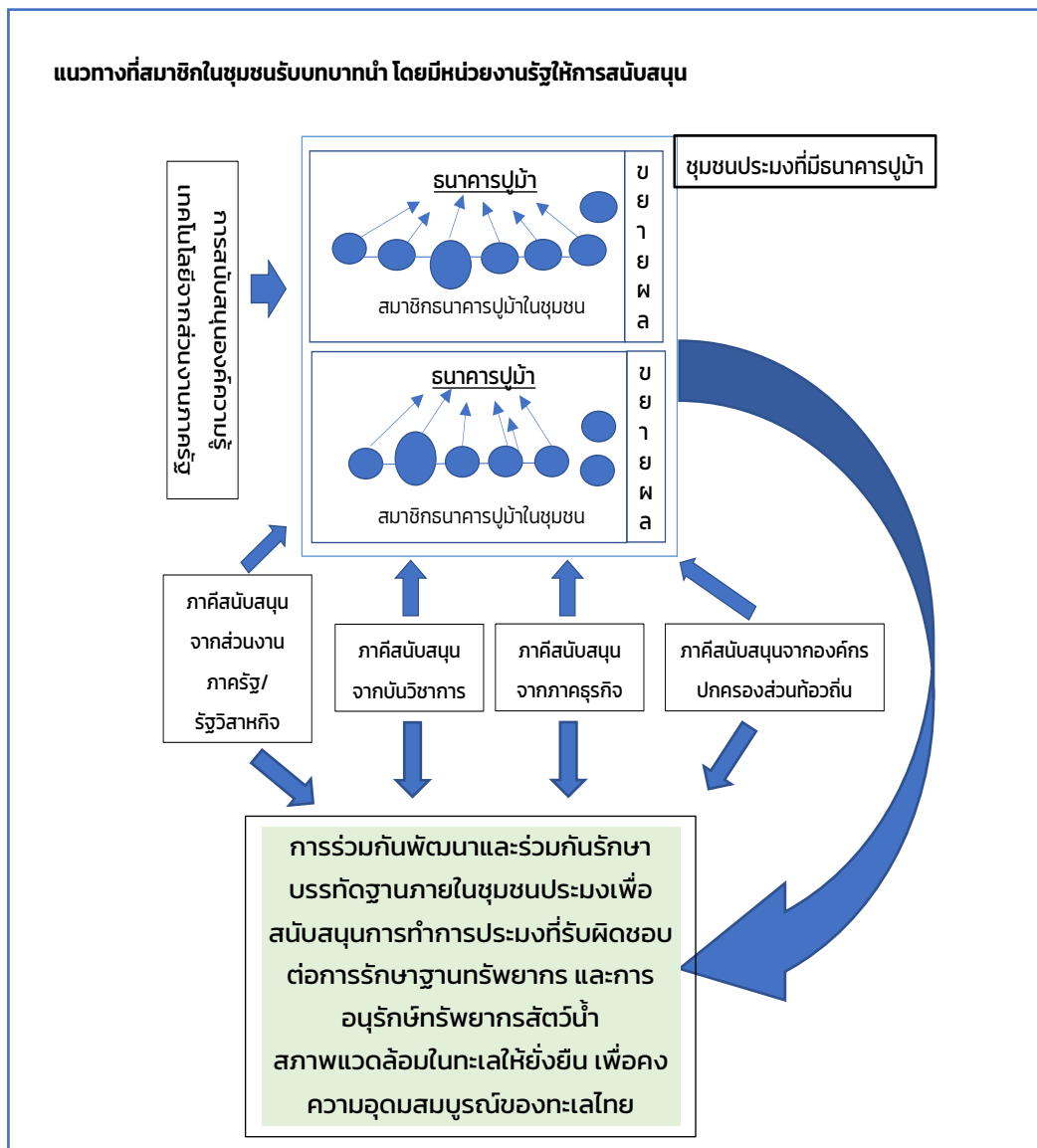
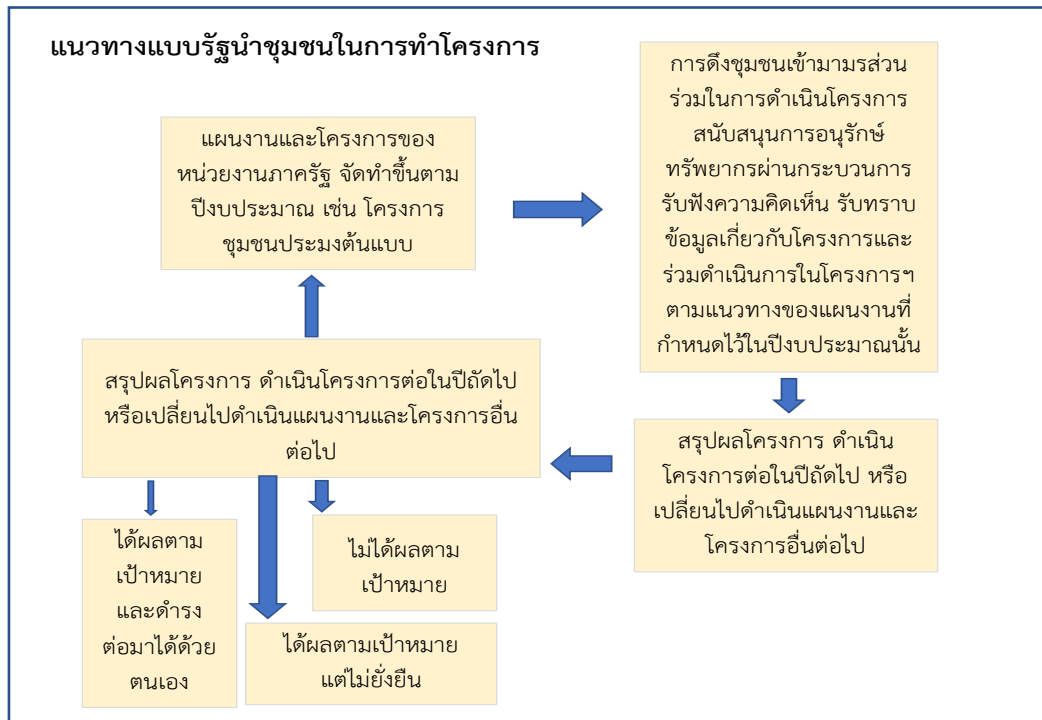
- (4) แผนนโยบายที่จะขยายจำนวน “ชุมชนประมงต้นแบบ” ตามข้อเสนอเดิมของกรมประมง ที่ต้องการพัฒนาเสริมสร้างการจัดการทรัพยากรประมงโดยชุมชนมีส่วนร่วม ทั้งการร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมแก้ไขจัดการปัญหา และร่วมพัฒนา ยังคงประสบอุปสรรคจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้องยังคงบทบาทเป็นผู้นำในการเข้ามา “รับฟังความคิดเห็น” จากชุมชนไปจัดทำเป็นแผน และดำเนินงานในส่วนที่ราชการเป็นผู้เลือกตามกรอบเวลาอันจำกัดของปีงบประมาณ (กรมประมง, 2552) ทำให้ชุมชนไม่เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของแผนงานและโครงการที่ดำเนินตามแผนงานดังกล่าว โครงการขาดความต่อเนื่องเพราะต้องทำให้เสร็จและจบตามกรอบของปีงบประมาณ ในแง่นี้ คณะผู้วิจัยพบจากการสังเกตการณ์ในพื้นที่ที่มีสมาชิกในชุมชนประมงเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานธนาคารปูม้าว่า การดำเนินงานของธนาคารปูม้า ซึ่งตั้งต้นที่ฐานรากจากการร่วมด้วยช่วยกันระหว่างสมาชิกในชุมชนประมงที่มีใจอนุรักษ์ทรัพยากรเข้ามาสนับสนุนผู้เป็นแกนนำในการดำเนินงานธนาคารปูม้า น่าจะเป็นทางเลือกสำหรับขยายผลไปสู่การสร้าง “ชุมชนประมงต้นแบบ” ได้อย่างเข้มแข็งดีกว่าแนวทางที่ราชการเข้ามาเป็นผู้นำ “รับฟังความคิดเห็น” ของชุมชนไปทำแผนที่ราชการเป็นผู้เลือก เป็นผู้ทำและเป็นเจ้าของโครงการเอง

อย่างไรก็ดี ข้อค้นพบปัญหาอุปสรรคตามที่รายงานของกรมประมงระบุไว้ดังที่นำเสนอไว้ข้างต้นนี้มีประโยชน์ต่อการตั้งหลักคิดเกี่ยวกับการจำแนกภาคีผู้ให้การสนับสนุนธนาคารปูม้าในส่วนของหน่วยงานจากภาคราชการ และบทบาทที่เหมาะสมของภาคีจากแต่ละภาคส่วนต่อการดำเนินงานและการรักษาความสำเร็จของธนาคารปูม้าให้ยั่งยืน ดังจะได้นำเสนอต่อไป

- (5) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้นำและสมาชิกธนาคารปูม้าที่ชุมชนบ้านในถุ้ง อำเภอบ้านลาด จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าสมาชิกของธนาคารเป็นกำลังสำคัญในการขยายผลกิจกรรมของธนาคารปูม้าไปสู่การวางบรรทัดฐานในชุมชนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ ทั้งในด้านการไม่ใช้เครื่องมือทำประมงแบบทำลายล้าง และการกำหนดเขตพื้นที่สำหรับอนุรักษ์ไม่จับปลาในบริเวณนั้นและจัดทำบ้านปลา หรือบางแห่งเรียกว่าซั้งกอ เพื่อให้บริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งอาศัยและแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำขนาดเล็ก ผลการดำเนินงานของสมาชิกและผู้นำธนาคารปูม้าชุมชนบ้านในถุ้ง หนึ่งในชุมชนที่ได้รับยกย่องว่าเป็นธนาคารปูม้าต้นแบบที่มีความยั่งยืน ใช้เป็นข้อเปรียบเทียบแสดงแนวทางที่ชุมชนเป็นแกนนำในการอนุรักษ์ ที่ให้ผลสำเร็จแตกต่างจากแนวทางที่รัฐเป็นแกนนำในการอนุรักษ์ ผ่านการดำเนินโครงการประจำปีงบประมาณ



แผนภาพที่ 2.2: แนวทางการสร้างชุมชนประมงเพื่อการอนุรักษ์



## ข. บทบาทความสำคัญของผู้นำการดำเนินงานธนาคารปูม้า

นักวิจัยในโครงการวิจัยขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ให้ความเห็นในการสัมภาษณ์ตรงกันทุกคนว่า ปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขความสำเร็จสำคัญที่สุดของธนาคารปูม้าได้แก่บุคคลที่เป็นผู้นำ เพราะผู้นำคือผู้ริเริ่มและเป็นผู้รับผิดชอบในเบื้องต้นตั้งแต่ต้นทุนค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดตั้งและวางระบบธนาคารปูม้า การรวบรวมสมาชิกที่เข้าใจและเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์ฐานทรัพยากรปูม้า การรับผิดชอบระบบรับฝากหรือรับบริจาคแม่ปูม้าเข้าธนาคาร การอนุบาลแม่ปูม้าไข่นอกกระดองจนกระทั่งฟักไข่เป็นตัวอ่อน และการนำตัวอ่อนปล่อยคืนสู่ทะเล การดูแลค่าใช้จ่ายและรายได้ในการดำเนินงานของธนาคาร และการจัดสรรประโยชน์ให้แก่สมาชิกที่สนับสนุนการดำเนินงานของธนาคารด้วยการนำแม่ปูม้ามาบริจาค การดำเนินงานในขั้นตอนต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้ต้องอาศัยทักษะการบริหารความสัมพันธ์ ความรู้ การปรับใช้ความรู้และเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ระบบจัดการที่มีคุณภาพตามหลักวิชาการและมีความโปร่งใสในการดำเนินงาน รวมทั้งความใส่ใจในรายละเอียดที่ต้องทำแต่ละขั้นตอนให้ถูกต้องตามหลักวิชา เช่น การลำเลียงแม่ปูม้ามาธนาคาร การเตรียมน้ำทะเลสำหรับอนุบาลแม่ปูม้าและลูกปูม้า ้วยอ่อนให้มีระดับความเค็มที่เหมาะสม การเตรียมอาหารสำหรับอนุบาลลูกปูม้าวัยอ่อนในระยะต่าง ๆ ไปจนถึงกระบวนการนำการนำลูกปูปล่อยคืนสู่ทะเล ทั้งหมดนี้ต้องการทั้ง เวลา ค่าใช้จ่าย ความสามารถในการดูแลจัดการระบบ ทักษะความสามารถในการแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานธนาคารปูม้า และการได้รับการยอมรับจากสมาชิกและชุมชนประมง

นักวิจัยในโครงการขยายผลธนาคารปูม้าภายใต้การสนับสนุนของ วช. ยังเห็นตรงกันว่าคุณสมบัติสำคัญที่สุดที่คนเป็นผู้นำธนาคารปูม้าที่ดำเนินงานธนาคารไปได้ดีมีอยู่ตรงกัน คือ จิตใจที่มีความมุ่งมั่นในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง จึงทำให้เต็มใจรับภาระและภารกิจการอนุรักษ์ทรัพยากรปูม้ามาเป็นพันธกิจในการทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม เมื่อใดก็ตามที่ผู้ดำเนินงานธนาคารปูม้าเอาเงินค่าใช้จ่ายและการมุ่งหารายได้มาเป็นตัวตั้ง ก็ยากที่จะดำเนินงานธนาคารบรรลุความสำเร็จในการอนุรักษ์และขยายทรัพยากรปูม้าในทะเลไทย (ชุกรี หะยีสาแม และคณะ, 2561)

ความเห็นตรงกันข้างต้นของนักวิจัยโครงการขยายผลธนาคารปูม้าภายใต้การสนับสนุนของ วช. ที่เป็นภาคีที่มีโอกาสเข้าไปสนับสนุนการทำงานของผู้นำธนาคารปูม้าอย่างใกล้ชิดที่สุด ทำให้คณะผู้ประเมินเห็นความสำคัญของระบบเสริมแรงจิตใจสำหรับรักษาจิตใจความมุ่งมั่นในการอนุรักษ์เพื่อสนับสนุนให้ผู้นำธนาคารปูม้าทำงานได้อย่างเข้มแข็งต่อไป และการจะใช้ระบบเสริมแรงจิตใจดังกล่าวนี้มีประสิทธิภาพ นอกเหนือจากเข้าใจลักษณะและคุณสมบัติสำคัญที่ผู้นำธนาคารปูม้ามีร่วมกันแล้ว ยังควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างผู้นำของธนาคารปูม้าด้วย ถ้าหากจำแนกธนาคารปูม้าตามผู้เป็นหลักในการดำเนินงาน จะแบ่งได้น้อยเป็น 2 แบบใหญ่ ๆ ได้แก่ ธนาคารที่ดำเนินการโดยชาวประมงพาณิชย์ และธนาคารที่ดำเนินการโดยชาวประมง

พื้นบ้าน และธนาคารปูม้าในกลุ่มหลังนี้ ยังควรพิจารณาจำแนกให้เห็นลักษณะวิถีชีวิตของผู้นำธนาคารปูม้าที่มีแตกต่างกันด้วย เพื่อที่จะเลือกการเสริมแรงจูงใจได้อย่างเหมาะสม คณะผู้ประเมินขอเสนอ ดังนี้

- (1) ธนาคารปูม้าที่ดำเนินการโดยผู้นำที่เป็นชาวประมงพาณิชย์และทำแพปู เมื่อได้รับการวางระบบการอนุบาลแม่ปูม้าและลูกปูม้าวัยอ่อน โดยการสนับสนุนทางวิชาการและเทคโนโลยีจากนักวิจัยในโครงการขยายผลฯ ภายใต้การสนับสนุนของ วช. แล้ว การดำเนินการของธนาคารปูม้าจะได้ปัจจัยนำเข้าที่เป็นแม่ปูม้าไข่นอกกระดองจากการทำการประมงพาณิชย์ของตนเอง เนื่องจากการประมงพาณิชย์เป็นการทำการประมงโดยใช้เรือประมงขนาดใหญ่ตั้งแต่ 10 ตันกรอสขึ้นไปและจับสัตว์น้ำนอกเขตชายฝั่งที่กฎหมายกำหนดไว้สำหรับการประมงพื้นบ้าน ปูม้าที่จับได้ในเขตการทำการประมงพาณิชย์ ซึ่งทำการประมงในทะเลที่ไกลจากชายฝั่ง (ฝั่งอ่าวไทยห่างจากชายฝั่ง 6 ไมล์ทะเล ฝั่งอันดามันห่างจากชายฝั่ง 3 ไมล์ทะเล) ทะเลบริเวณดังกล่าวมีความลึกมากกว่า จึงได้ปูม้าขนาดใหญ่และปริมาณที่จับได้มีมากพอที่จะมีแม่ปูม้าไข่นอกกระดองส่งเข้าธนาคารปูม้าได้อย่างต่อเนื่องทำให้ธนาคารทำงานได้อย่างเต็มศักยภาพ การนำลูกปูม้าวัยอ่อนไปปล่อยในทะเลที่มีระดับความลึกและในบริเวณที่เป็นแหล่งอาหารและมีที่หลบภัยเรือประมงพาณิชย์ก็ทำได้โดยสะดวก และเมื่อแม่ปูม้าฟักไข่แล้วธนาคารปูม้าก็นำแม่ปูม้าไปจำหน่ายต่อไป ค่าใช้จ่ายของธนาคารปูม้าที่ดำเนินงานโดยผู้นำที่ทำการประมงพาณิชย์ก็เป็นส่วนที่ผู้นำธนาคารปูม้ารับภาระได้เองโดยไม่มีปัญหา จุดสำคัญอยู่ที่การวางระบบและวางควบคุมกระบวนการอนุบาลแม่ปูม้าและลูกปูในขณะที่เป็นตัวอ่อนได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งเมื่อระบบตั้งหลักและทำงานอยู่ตัวแล้ว การดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ ไปตามวงจรก็ไม่ใช่ว่าเรื่องยากอีกต่อไป ขอเพียงผู้นำยังคงรักษาจิตใจความมุ่งมั่นในการอนุรักษ์ฐานทรัพยากร และรับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างปูม้า เป็นพันธกิจในการยังประโยชน์ให้เกิดแก่ชาวประมงโดยรวม

ระบบเสริมแรงจูงใจสำหรับผู้นำธนาคารปูม้าที่ทำการประมงพาณิชย์ จึงไม่ใช่อยู่ที่เรื่องทรัพยากรที่รัฐหรือภาคีจะให้การสนับสนุน เพราะทรัพยากร ไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรแม่ปูม้าไข่นอกกระดองสำหรับส่งเข้าธนาคารปูม้า หรือทรัพยากรที่เป็นเงินค่าใช้จ่ายในการอนุบาลแม่ปูไปจนถึงการนำลูกปูวัยอ่อนไปปล่อยคืนสู่ทะเลน่าจะไม่ใช่ว่าสิ่งที่ผู้นำธนาคารปูม้าที่ทำการประมงพาณิชย์ขาดแคลน คณะผู้ประเมินจึงเห็นว่า ส่วนที่น่าจะเป็นตัวช่วยเสริมแรงจูงใจให้แก่ทั้งผู้นำธนาคารปูม้าที่ทำการประมงพาณิชย์ และการขยายผลให้ประมงพาณิชย์และแพปูม้ารายอื่นๆ มีความสนใจการอนุรักษ์มากขึ้น และมีแรงจูงใจจัดตั้งระบบอนุบาลแม่ปูม้าไข่นอกกระดองหรือดำเนินมาตรการสนับสนุนการอนุรักษ์โดยวิธีอื่นๆ เพื่อรักษาความสมบูรณ์ของฐานทรัพยากรสัตว์น้ำในทะเลไทย คือการให้การรับรองแก่ผู้ประกอบการประมงพาณิชย์ที่เข้ามาทำธนาคารปูม้าว่าเป็นผู้ทำการประมงที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและส่วนรวม หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กรม

ประมงอาจจัดการเสริมแรงจิตใจด้วยการให้การยอมรับในลักษณะที่กล่าวมานี้ในรูปแบบใบประกาศรับรอง หรือจัดการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการประมงพาณิชย์ที่ทำธนาคารปูม้าว่าดำเนินกิจกรรมที่แสดงความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อเป็นแบบอย่างให้แก่ประมงพาณิชย์รายอื่น ๆ

อนึ่ง คนทำประมงพาณิชย์และแพปูที่สนใจการอนุรักษ์ทรัพยากรและเข้ามาทำธนาคารปูม้ายังสามารถมีบทบาทในการสานสร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจกันระหว่างประมงพาณิชย์กับประมงพื้นบ้าน ซึ่งในเวลาที่ผ่านมาในหลายพื้นที่ ประมง 2 ฝ่ายมีความขัดแย้งระหว่างกัน อันเกิดจากปัญหาพื้นที่และเครื่องมือการทำประมง โดยฝ่ายประมงพาณิชย์มีโอกาสตกเป็นจำเลยของสังคมได้ง่ายกว่าในเวลาที่เกิดปัญหาจากการทำการประมงที่ไม่ยั่งยืนขึ้นมา ทั้งปัญหาการทำประมงที่เข้าข่ายผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม ไม่ว่าจะเป็นปัญหาในระดับพื้นที่ หรือปัญหาในระดับระหว่างประเทศก็ตาม การมีคนทำการประมงพาณิชย์จำนวนไม่น้อยที่สนใจการอนุรักษ์และหันมาทำธนาคารปูม้าจึงเท่ากับเป็นการแสดงให้เห็นชุมชนประมงและสังคมทั่วไปเห็นว่าคนทำการประมงที่ถือการอนุรักษ์ทรัพยากรเป็นพันธกิจมีอยู่ในชาวประมงทุกฝ่าย

- (2) พิจารณาโดยเปรียบเทียบกับผู้นำธนาคารปูม้าที่เป็นคนทำการประมงพาณิชย์ ผู้นำธนาคารปูม้าที่เป็นคนทำการประมงพื้นบ้านมีความรับผิดชอบในการดำเนินพันธกิจการอนุรักษ์ และมีภารกิจในการดำเนินธนาคารปูม้าที่อาจจัดว่าเป็นภาระมากกว่า ซึ่งมีได้มีเฉพาะแต่เพียงภาระค่าใช้จ่าย แต่ที่มากและอาจจัดการได้ยากกว่ายังมีอีกหลายเรื่อง เช่น ภาระการจัดความสัมพันธ์กับชุมชนชาวประมงเพื่อให้การดำเนินงานของธนาคารปูม้าได้รับการสนับสนุน การทำงานร่วมกับสมาชิกในชุมชนคนอื่น ๆ ที่เข้ามาสนับสนุนธนาคารด้วยการนำแม่ปูม้ามาฝากหรือมาบริจาค ภาระความรับผิดชอบในการวางระบบจัดการดำเนินงานของธนาคารปูม้าและจัดเวลาสำหรับดูแลกระบวนการอนุบาลแม่ปูม้าและลูกปูม้าวัยอ่อนในขั้นตอนต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การดูแลและจัดสรรผลประโยชน์ให้แก่สมาชิกอย่างเป็นธรรม เป็นต้น คณะผู้ประเมินพบจากการทบทวนวรรณกรรมว่าธนาคารปูม้าภายใต้โครงการวิจัยขยายผลธนาคารปูม้าภายใต้การสนับสนุนของ วช. มีทั้งธนาคารปูม้าที่โครงการวิจัยขยายผลฯ เข้ามาสนับสนุนชุมชนให้จัดตั้งขึ้นใหม่ ธนาคารปูม้าชุมชนที่เคยทำมาก่อนแต่หยุดชะงักไปและกลับมาทำต่ออีกครั้งเมื่อโครงการวิจัยขยายผลฯ เข้ามาให้การสนับสนุน และธนาคารปูม้าชุมชนที่ได้รับการสนับสนุนจากกรมประมงมาก่อนและดำเนินการมาได้อย่างต่อเนื่อง การพิจารณาธนาคารปูม้าชุมชนแยกตามความเป็นมาของการจัดตั้งเช่นนี้ให้ข้อบ่งชี้ว่า สมรรถนะของผู้นำและลักษณะของชุมชนที่เอื้ออำนวยสำหรับการดำเนินงานธนาคารปูม้าให้ประสบความสำเร็จได้ยั่งยืนมีความแตกต่างกันอยู่ไม่น้อยในพื้นที่ชุมชนแต่ละแห่งในแต่ละภูมิภาค ถ้าหากจะมีการพิจารณาจัดระบบเสริมแรงจิตใจให้แก่การดำเนินงานของผู้นำธนาคารปูม้าชุมชน การ

ตระหนักในความแตกต่างเหล่านี้เป็นประโยชน์สำหรับวางแผนงานเสริมพลังการทำงานของผู้นำธนาคารปูม้าชุมชน หรือสำหรับภาคีในการพิจารณาจัดการสนับสนุนให้แก่การดำเนินงานของธนาคารปูม้าชุมชนต่อไป ในส่วนนี้ คณะผู้ประเมินขอเสนอข้อค้นพบจากการสัมภาษณ์เก็บข้อมูลในพื้นที่ ที่ใช้เป็นตัวบ่งชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างในวิถีคิดและแนวทางของผู้นำและชุมชนที่มีผลต่อการดำเนินงานของธนาคารปูม้า

อนึ่ง เพื่อให้เห็นที่มาของข้อค้นพบดังกล่าว ควรระบุถึงวิธีเก็บข้อมูลสัมภาษณ์ผู้นำธนาคารปูม้าชุมชนไว้ในบริบทนี้โดยสังเขป ว่า ในการเก็บข้อมูลสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้นำธนาคารปูม้าชุมชน คณะผู้ประเมินเลือกใช้แนวทาง Appreciative Cycles ของ Vickers (1983) มาเป็นกรอบการตั้งประเด็นสัมภาษณ์สอบถามความคิดเห็น โดยขอให้ผู้นำธนาคารปูม้าชุมชนให้ความเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานของธนาคารใน 3 มิติสำคัญดังนี้

**มิติแรก** เพื่อทำความเข้าใจความคิด ความเชื่อ และคุณค่าที่ผู้นำธนาคารปูม้าชุมชนให้ความสำคัญจากประสบการณ์ผ่านมาของตนเอง และจากความต้องการที่มีอยู่ในปัจจุบัน คณะผู้ประเมินตั้งคำถามเกี่ยวกับประเด็นปัญหาเชิงยุทธศาสตร์ (strategic issue problems) ว่าผู้นำธนาคารปูม้าชุมชนมองอะไรเป็นประเด็นปัญหาสำคัญบ้าง มีความเข้าใจและมีข้อกังวลอะไรในประเด็นปัญหาเหล่านั้น และเห็นผลกระทบในทางใดต่อผลประโยชน์

**มิติที่ 2** เป็นการตั้งคำถามเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงที่พึงปรารถนา (desired changes) ว่าจากประเด็นปัญหาในเรื่องที่ผู้นำธนาคารปูม้าเห็นว่ามีความสำคัญ ผู้นำธนาคารปูม้าชุมชนต้องการเปลี่ยนแปลงอะไร เปลี่ยนในจุดไหน และต้องการรักษาอะไรไว้ อะไรที่ควรปรับ อะไรที่ควรจัดหา อะไรที่ควรลดหรือจำกัดไม่ให้ขยาย

**มิติสุดท้าย** เป็นการติดตามทำความเข้าใจยุทธศาสตร์สำหรับการเปลี่ยนแปลงไปสู่เป้าหมาย (strategy of change) ของผู้นำธนาคารปูม้าชุมชน โดยดูการตัดสินใจเลือก/ลงมือทำเพื่อเปลี่ยนแปลงสถานะที่ไม่น่าพอใจ และรักษาสถานะที่น่าพอใจ แนวทางการสร้างความร่วมมือและการมาร่วมตัวดำเนินการร่วมกันเพื่อหาแนวทางวิธีการที่จะเป็นทางออก และเครื่องมือสำหรับไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ (Stowell, 2013) ทางเลือกยุทธศาสตร์ในส่วนหลังนี้ คณะผู้ประเมินจัดนำเสนอออกมาจากการประมวลความคิดเห็นของผู้นำและสมาชิกธนาคารปูม้ากับภาคีที่เข้ามาให้การสนับสนุนการดำเนินงานของธนาคารปูม้าแล้วแยกออกมาเป็นแนวทางยุทธศาสตร์สำหรับผู้นำธนาคารปูม้าในแต่ละกลุ่ม การประมวลผลจากการสัมภาษณ์ผู้นำธนาคารปูม้าชุมชนตามแนวทาง Appreciative Cycles นำมารายงานในตารางข้อความที่ 2.1 โดยสังเขปได้ดังนี้

ตารางข้อความ 4.2.1: ผู้นำธนาคารปูม้าชุมชนกับวิถีคิดและทางเลือกเชิงยุทธศาสตร์ต่างรูปแบบ

| ผู้นำธนาคารปูม้าชุมชน                             | ประเด็นปัญหาเชิงยุทธศาสตร์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | เป้าหมายและภาพการเปลี่ยนแปลงที่พึงปรารถนา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | กลยุทธ์สำหรับการเปลี่ยนแปลงไปสู่เป้าหมาย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>กลุ่มที่ 1</b><br/><b>ผู้สร้างสรรค์</b></p> | <p>ต้องการขยายผลจากความสำเร็จในการดำเนินธนาคารปูม้าไปสู่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอื่น ๆ และสิ่งแวดล้อมที่ช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรในทะเล</li> <li>➢ การรักษาความเข้มแข็งของชุมชนประมง และเครือข่ายประมงพื้นบ้าน และ</li> <li>➢ การต่อยอดจากธนาคารปูม้าไปสู่กิจกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจหรือคุณค่าเพิ่มในการอนุรักษ์ ตามแนวทางที่สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ 2 ประเด็นแรกข้างต้น เพื่อสนับสนุนการสร้างบรรทัดฐานการทำประมงที่มีความรับผิดชอบต่อทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมให้ยังรากลึกในชุมชน</li> </ul> | <p>ผู้นำในกลุ่มนี้เสนอภาพที่ปรารถนาและเป้าหมายการเปลี่ยนแปลงดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ การรักษาฐานทรัพยากรประมงในทะเลไทยให้มีความยั่งยืน</li> <li>➢ ชุมชนประมงพื้นบ้านและประมงพาณิชย์ร่วมมือกันรักษาบรรทัดฐานการทำประมงที่มีความรับผิดชอบต่ออนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมให้มีความยั่งยืน</li> <li>➢ คนรุ่นใหม่สืบทอดจิตสำนึกและเข้ามามีส่วนร่วมในงานอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม</li> <li>➢ ชุมชนประมงมีทุนทางสังคมที่เข้มแข็งรักษาการทำประมงที่มีความรับผิดชอบต่อธรรมชาติและสามารถให้คุณภาพชีวิตที่ดีแก่ครอบครัวและชุมชนอยู่ในมือของชาวประมงที่เป็นคนไทย</li> </ul> | <p><b>กลยุทธ์ #1</b> (แนวทางของ norm entrepreneur) ใช้ธนาคารปูม้าเป็นฐานขับเคลื่อนให้ชุมชนประมงพัฒนาและร่วมกันรักษาบรรทัดฐานการทำประมงเชิงอนุรักษ์และการรักษาฐานทรัพยากร CPRs ในทะเล</p> <p><b>กลยุทธ์ #2</b> (แนวทางของ social entrepreneur) ดึงกลไกที่สนับสนุนการดำเนินงานของธนาคารปูม้า เช่น การเก็บข้อมูลชุมชนและทรัพยากรในทะเลของชุมชน (дохман) การประชุมปรึกษาหารือเกี่ยวกับการจัดการธนาคารและการอนุรักษ์ มาเป็นกลไกช่วยแก้ไขปัญหาอื่นๆ ที่ชุมชนมีอยู่ร่วมกัน</p> <p><b>กลยุทธ์ #3</b> (แนวทางของ economic entrepreneur) ต่อยอดธุรกิจสร้างสินค้า/ผลิตภัณฑ์มีมูลค่าเพิ่มให้แก่ปูม้า + กิจกรรมสร้างคุณค่าเพิ่มและส่งเสริมการดำเนินงานของธนาคารปูม้า</p> <p><b>กลยุทธ์ #4</b> (แนวทางของ policy entrepreneur) รักษาธนาคารปูม้าและกิจกรรมการอนุรักษ์ให้มีความยืดหยุ่นกับนโยบายระดับชาติ (policy relevance) ด้วยการปรับแนวทางการดำเนินงานธนาคารปูม้าและการอนุรักษ์ทรัพยากรรวมทั้งกิจการและกิจกรรมต่อยอดเพื่อสร้างมูลค่าและคุณค่าเพิ่มให้สอดคล้องกับเป้าหมายยุทธศาสตร์และทิศทางนโยบายระดับชาติที่รัฐบาลกำลังขับเคลื่อน เช่น BCG และเศรษฐกิจสร้างสรรค์ เป็นต้น</p> |

| ผู้นำธนาคาร<br>ปูม้าชุมชน                                              | ประเด็นปัญหาเชิงยุทธศาสตร์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | เป้าหมายและภาพการเปลี่ยนแปลงที่พึงปรารถนา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | กลยุทธ์สำหรับการเปลี่ยนแปลงไปสู่เป้าหมาย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>กลุ่มที่ 2</b></p> <p><b>ผู้เข้มงวด</b></p> <p><b>กวดขัน</b></p> | <p>ประเด็นปัญหาในเชิงยุทธศาสตร์ที่ผู้นำกลุ่มที่ 2 มีความกังวลหรือมองเห็นปัญหาลักษณะคือความสำเร็จของธนาคารปูม้าชุมชนที่พวกเขาได้ลงแรงและร่วมใจกันทำไม่เพียงพอต่อการรักษาฐานทรัพยากรและไม่สามารถจะยับยั้งผลเสียหายจากการทำประมงที่ยั่งยืน ผู้นำกลุ่มนี้เห็นว่าที่มาของปัญหาได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ชุมชนประมงยังมิได้ให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์อย่างจริงจังและพร้อมเพรียงกัน</li> <li>➢ มีคนได้รับประโยชน์จากทรัพยากรปูม้าในทะเลที่เพิ่มมากขึ้นจากการทำธนาคารปูม้าโดยมิได้ออกแรงสนับสนุนหรือให้ความร่วมมือในการดำเนินงานของธนาคาร</li> <li>➢ ยังมีคนในชุมชนที่ไม่เชื่อว่าธนาคารปูม้าเป็นกลไกที่ทำงานได้ผลในการเพิ่มและรักษาทรัพยากรปูม้าในทะเลไทย</li> <li>➢ กลไกทางกฎหมายที่มีอยู่ยังไม่อาจสนับสนุนการทำงานอนุรักษ์ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสมและเต็มที่</li> </ul> | <p>เป้าหมายและภาพการเปลี่ยนแปลงที่พึงปรารถนาตามที่ผู้นำในกลุ่มนี้ต้องการ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ระดับนโยบายไม่มองงานอนุรักษ์ทรัพยากรเป็นแต่เพียงหีบห่อสวยงาม ที่ช่วยตกแต่งประเทศหรือองค์กรส่วนงานให้มีภาพลักษณ์ออกมาดี แต่เนื้อหาในชาตความเข้าใจ ฉาบฉวย หรือเพราะถูกภายนอกกดดันมาทีหนึ่งก็ลุกขึ้นระดมทำกันแบบไฟไหม้ฟาง นโยบายเพื่อการอนุรักษ์ต้องดำเนินโดยอาศัยข้อมูล ความรู้ และภูมิปัญญา รวมทั้งความกล้าตัดสินใจการลงมือและร่วมมือกันอย่างพร้อมเพรียง และการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องจึงจะได้ผล</li> <li>➢ มีกลไกทางสังคมหรือกฎหมาย หรือถ้าได้ทั้ง 2 ด้านประกอบกันยิ่งดี สำหรับควบคุมคนที่ขาดความรับผิดชอบต่อการรักษาประโยชน์ของส่วนรวม</li> <li>➢ สังคมมีความรู้ความเข้าใจและตระหนักว่างานการอนุรักษ์ฐานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืนมิใช่แต่เฉพาะเพื่อความมั่นคงของคนรุ่นนี้ แต่ควรคำนึงถึงประโยชน์สุขที่คนรุ่นต่อ ๆ ไปจะพึงได้รับด้วย</li> </ul> | <p><u><b>กลยุทธ์ #5</b></u> (legal mechanisms) ร่วมดำเนินการผลักดันให้มีการออกกฎหมาย การบังคับใช้กฎหมาย และการดำเนินมาตรการทางนโยบายอย่างจริงจังและทั่วถึงเพื่อสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม</p> <p><u><b>กลยุทธ์ #6</b></u> (knowledge-driven conservation) การอนุรักษ์ที่จะมีคุณภาพการต่อภาคเศรษฐกิจ ภาคสังคม และภาคสิ่งแวดล้อมมีฐานอยู่บนความรู้ และความรู้ต้องอาศัยการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง นอกจากการวิจัยสร้างความรู้ตามฐานวิชาการแต่ละด้านแล้ว ผู้นำธนาคารปูม้ากลุ่มนี้สนับสนุนการวิจัยที่ใช้โจทย์ของชุมชนเป็นตัวตั้ง เชื่อมโยงให้เห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับระดับที่เหนือขึ้นไปส่งผลต่อกัน/ถึงกันอย่างไร และเมื่อชุมชนเป็นฝ่ายรับผลจากการตัดสินใจในระดับที่เหนือขึ้นไปชุมชนมีทางเลือกอย่างไรได้บ้างในการรับมือกับผลกระทบ</p> <p><u><b>กลยุทธ์ #7</b></u> (networking) เสริมพลังผ่านเครือข่ายความร่วมมือในการเคลื่อนไหวทางสังคม และเครือข่ายข้อมูลข่าวสาร กับแนวร่วมที่ทำงานด้านสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ภายในประเทศและต่างประเทศ</p> |

| ผู้นำธนาคาร<br>ปูม้าชุมชน                                | ประเด็นปัญหาเชิงยุทธศาสตร์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | เป้าหมายและภาพการเปลี่ยนแปลงที่พึงปรารถนา                                                                                                                                                                                                                                                                                            | กลยุทธ์สำหรับการเปลี่ยนแปลงไปสู่เป้าหมาย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>กลุ่มที่ 3</b></p> <p><b>ผู้รักษาวิถีชีวิต</b></p> | <p>ประเด็นทางยุทธศาสตร์ที่ผู้นำกลุ่มที่ 3 ให้ความสำคัญ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ปัญหาการทำประมงด้วยเครื่องมือแบบทำลายล้างที่ส่งผลเสียหายต่อฐานทรัพยากร</li> <li>➢ ปัญหาสิ่งแวดล้อมและมลภาวะจากภาคส่วนอื่นที่สร้างผลกระทบต่อการทำประมงพื้นบ้าน</li> <li>➢ ความเปลี่ยนแปลงทางสังคมและค่านิยมที่ส่งผลแตกต่างกันต่อคนในชุมชนต่างรุ่น</li> </ul> | <p>ภาพที่พึงปรารถนาและเป้าหมายที่ต้องการรักษาไว้ไม่ให้เปลี่ยนแปลง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ความสามารถที่จะรักษาอาชีพการทำประมงพื้นบ้านวิถีชีวิตและการทำงานที่มีอิสระเป็นนายของตนเอง และชุมชนประมงพื้นบ้านที่มีรายได้ทางสังคมเข้มแข็ง และทรัพยากรในทะเลที่ยังคงความอุดมสมบูรณ์ไว้ให้ลูกหลานในรุ่นต่อไป</li> </ul> | <p><b>กลยุทธ์ #8</b> (community-based conservation) ใช้เครือข่ายในชุมชนเป็นฐานขยายการทำธนาคารปูม้าไปสู่การอนุรักษ์สภาพแวดล้อมในทะเลและทรัพยากรสัตว์น้ำอื่นๆ</p> <p><b>กลยุทธ์ #9</b> (partnering for community resilience) สร้างความร่วมมือกับภาคีเพื่อสร้างรายได้ทางสังคมที่เข้มแข็งเป็นภูมิคุ้มกันของชุมชน</p> <p><b>กลยุทธ์ #10</b> (Tools for community empowering) สร้างสมรรถนะของชุมชนและความรู้เกี่ยวกับชุมชน เพื่อยึดเหนี่ยวความสัมพันธ์ในชุมชนให้เกิดพลัง ด้วยเครื่องมือหลายรูปแบบ เช่น เครื่องมือจัดการมีส่วนร่วม จัดการความรู้ และจัดการตัดสินใจร่วมกัน เป็นต้น</p> |



การประมวลผลข้อค้นพบจากการเก็บข้อมูลจากสัมภาษณ์เชิงลึกและการประชุมกลุ่มกับผู้นำธนาคารปูม้าชุมชนและสมาชิกตามที่ได้จัดลงในตารางข้อความข้างต้นมีข้อที่ควรหมายเหตุ ดังนี้

หนึ่ง การจำแนกผู้นำธนาคารปูม้าชุมชนเป็น 3 กลุ่มข้างต้นนั้นเป็นการใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์และรับฟังความคิดเห็นมาประมวลเป็นลักษณะของผู้นำธนาคารปูม้าชุมชน 3 แบบในรูปของ ideal type กล่าวคือ ผู้นำตัวจริงแต่ละคนในแต่ละพื้นที่ชุมชนในแต่ละภูมิภาคจะมีส่วนผสมจากตัวแบบทั้ง 3 นี้มากน้อยไม่เท่ากัน ผู้นำธนาคารปูม้าบางคนมีลักษณะแบบที่ 1 คือผู้สร้างสรรค์สูงและมีองค์ประกอบในแบบที่ 3 คือผู้นำแบบผู้รักษาวิถีชีวิตชาวประมงพื้นบ้านผสมอยู่ในภาวะการนำของเขาหรือของเธอด้วย หรือบางคนมีลักษณะของผู้นำแบบผู้รักษาวิถีชีวิตของชาวประมงพื้นบ้านอย่างเด่นชัด แต่ขณะเดียวกันก็มีความคิดและทางเลือกที่สร้างสรรค์เกี่ยวกับแนวทางสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน พร้อมกับมีลักษณะความเข้มงวดกวดขันในเรื่องที่เกี่ยวกับการรักษาความถูกต้องตามหลักวิชา หรือตามบรรทัดฐานการทำประมงที่มีความรับผิดชอบ โดยสรุปก็คือ ปัจจัยความสำเร็จของโครงการธนาคารปูม้าชุมชนต้องการส่วนผสมของผู้นำทั้ง 3 รูปแบบ หรือเมื่อพิจารณาในภาพรวมทั้งหมดแล้วผู้นำแต่ละแบบต่างเป็นปัจจัยที่ช่วยสร้างความเข้มแข็งให้การดำเนินงานของธนาคารปูม้าไปเป็นได้อย่างยั่งยืน

สอง ความเห็นของผู้นำธนาคารปูม้าชุมชนที่คณะผู้ประเมินนำมาจัดระบบการนำเสนอโดยแบ่งออกเป็นส่วนที่ผู้นำธนาคารปูม้าเห็นว่าเป็นประเด็นปัญหา กับส่วนที่เป็นความเห็นเกี่ยวกับสภาพอันพึงปรารถนานั้น คณะผู้ประเมินเห็นประโยชน์ว่าสามารถนำไปเป็นเครื่องมือสำหรับติดตามสภาพปัญหามากน้อยหนักเบาของชุมชนประมงพื้นบ้านในแต่ละพื้นที่ได้ แต่เนื่องจากการประเมินผลนี้เป็นการประเมินผลในภาพรวมไม่ได้ประเมินแบบลงเป็นรายพื้นที่และรายธนาคาร คณะผู้วิจัยจึงมีได้นำลักษณะเฉพาะของปัญหาในพื้นที่หรือความคาดหวังจากผู้นำธนาคารปูม้าและสมาชิกแต่ละแห่งมารายงาน อย่างไรก็ตาม คณะผู้ประเมินเห็นว่าการจัดการแรงจูงใจและหาแนวทางสนับสนุนการดำเนินงานของผู้นำธนาคารปูม้าให้มีความมุ่งมั่นในพันธกิจการอนุรักษ์ จะได้ประโยชน์อย่างมากถ้ามองออกมา อะไรคือปัญหาที่อยู่ในสายตาและการรับรู้ของผู้นำธนาคารปูม้า? อะไรคือเป้าหมายปลายประสงค์ที่ผู้นำการอนุรักษ์ทรัพยากรของชุมชนเห็นว่าเป็นเป้าหมายอันพึงปรารถนา? และในงานอนุรักษ์ของพวกเขา อะไรคือทางเลือกที่ผู้นำเหล่านี้พอใจใช้ขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงหรือใช้รักษาความเป็นชุมชนประมงพื้นบ้านและความมั่งคั่งของฐานทรัพยากรในทะเลไทยไว้ให้ยั่งยืน?

สาม การประมวลผลที่นำเสนอข้างต้นมิได้รวมถึงประเด็นปัญหาอีกหลายเรื่องในรายละเอียด ที่คณะผู้ประเมินได้รับฟังมาในระหว่างการลงพื้นที่ แต่เห็นว่าเรื่องเหล่านั้นมิใช่หรือไม่ชัดเจนว่าเป็นประเด็นเชิงยุทธศาสตร์ เช่น ปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายค่าไฟฟ้า ค่าอาหารเลี้ยงปูม้า หรือปัญหาเฉพาะพื้นที่ เช่น ปัญหาที่ตั้งธนาคารปูม้ากับที่อยู่ของสมาชิกที่สนับสนุนการทำงานของธนาคารตั้งอยู่ห่างกัน เป็นต้น เหล่านี้ เป็นข้อขัดข้องที่ผู้นำและสมาชิกที่ร่วมกันดำเนินงานธนาคารต้องหาทางแก้ไขให้เกิดความคล่องตัวขึ้นตามเงื่อนไขของแต่ละแห่ง

หมายเหตุประการสุดท้ายแต่มีความสำคัญ กล่าวคือ กลยุทธ์ที่จัดไว้สำหรับผู้นำแต่ละประเภท คณะผู้ประเมินมิได้ตั้งใจจะสื่อว่าเป็นกลยุทธ์เฉพาะของผู้นำธนาคารปูม้าชุมชนแต่ละกลุ่ม เช่น เมื่อพบข้อเสนอแนวทางกลยุทธ์แบบที่ 1 - 4 จากผู้นำที่มีลักษณะผู้สร้างสรรค์แล้ว มิได้หมายความว่ากลยุทธ์ 4 ด้านนี้จะไม่เป็นประโยชน์หรือไม่เป็นที่สนใจของผู้นำที่มีลักษณะค่อนข้างผู้นำที่เข้มงวดกวดขัน หรือผู้นำแบบรักษาวินัยชีวิตเลย หรือแนวทางกลยุทธ์แบบที่ 8 - 10 ที่คณะผู้ประเมินได้ความคิดมาจากผู้นำที่มีความมุ่งหมายจะรักษาวินัยชีวิตของชาวประมงพื้นบ้าน จะไม่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานอนุรักษ์ของผู้นำธนาคารปูม้า 2 แบบแรกเลย ตรงข้าม จะถูกต้องมากกว่าถ้าเราจัดแนวทางกลยุทธ์ทั้ง 10 ที่ผู้นำธนาคารปูม้าแต่ละกลุ่มอาจพิจารณาให้น้ำหนักความสำคัญต่างกัน ว่าทั้งหมดนี้เป็นทางเลือกกลยุทธ์ที่มีอยู่ในคลัง พร้อมให้ชุมชนประมงพิจารณาและเบิกออกมาใช้ หรือผสมเป็นแนวทางบรรลุเป้าหมายในการทำงานสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากรในทะเลที่เป็น common-pool resources ที่ชุมชนเข้าไปใช้ประโยชน์ร่วมกันให้มีความยั่งยืน และด้วยเหตุนี้ คณะผู้ประเมินจึงถือว่ากลยุทธ์ทั้ง 10 เป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยรักษาและขยายผลความสำเร็จของธนาคารปูม้าชุมชนไปสู่การสร้างบรรทัดฐานการทำการประมงที่มีความรับผิดชอบ การอนุรักษ์ฐานทรัพยากรให้ยั่งยืนด้วยความรู้จากการวิจัยและพัฒนา และการสร้างความเข้มแข็งของชุมชนประมงเป็นฐานของการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่มีความยั่งยืน

#### 4.2.2. นโยบายกับเงื่อนไขความสำเร็จของธนาคารปูม้าชุมชน

บทวิเคราะห์ของวารินทร์ ธนาสมหวัง ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการประมง เรื่อง “การบริหารจัดการทรัพยากรปูม้าเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน” (วารินทร์ ธนาสมหวัง, 2556) แสดงอย่างชัดเจนถึงความสำคัญของนโยบายที่ส่งผลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการบริหารจัดการทรัพยากรประมงให้เกิดความยั่งยืน ในบทวิเคราะห์ได้เปรียบเทียบให้เห็น 2 แนวทางดำเนินการที่มาจากแนวคิดในการกำหนดนโยบายและวางแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรประมงแตกต่างกัน ดังนี้

แนวทางแรกมีหลักคิดในทางนโยบายที่เน้นบทบาทของภาครัฐ ทั้งในด้านกฎหมายและการบังคับใช้กฎหมายมาควบคุมการทำการประมง การทำหน้าที่ดูแลทรัพยากรประมงทั้งในด้านงานวิจัย การอนุรักษ์ และการแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมร่อยหรอของทรัพยากรสัตว์น้ำจากการทำการประมงอย่างเกินขนาดที่แท้จริงตามธรรมชาติจะเกิดมาทดแทนส่วนที่ถูกจับไปได้ทัน แนวทางนี้ไม่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย ทรัพยากรสัตว์น้ำ รวมทั้งปูม้า ในทะเลไทยลดน้อยถอยลงอย่างต่อเนื่อง การทำการประมงจับสัตว์น้ำขนาดเล็กลงเรื่อย ๆ วารินทร์ระบุว่า

สาเหตุหนึ่งที่สำคัญอย่างยิ่งคือ การขาดการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการที่แท้จริงจากชุมชน เนื่องจากชาวประมงมีความเชื่อและความคิดว่าการจัดการทรัพยากรประมงในแหล่งน้ำธรรมชาติเป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ของรัฐแต่ฝ่ายเดียว ชาวประมงมีหน้าที่เพียงไปจับสัตว์น้ำมาใช้ประโยชน์ มีชุมชนชาวประมงเพียงส่วนน้อยที่มีการรวมกลุ่ม และมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรประมงอย่างเข้มแข็ง แต่ท้ายที่สุดสูญเสียความหมายจากกลุ่มผลประโยชน์ กลุ่มนายทุน ที่เห็นแก่ประโยชน์เฉพาะหน้าเฉพาะกลุ่มไม่ได้ นอกจากนี้ การดำเนินงานของหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการบริหารจัดการด้านประมงยังขาดความรู้และความเข้าใจในกระบวนการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในลักษณะที่ชุมชนประมงเป็นเจ้าของทรัพยากรประมงอย่างแท้จริง (วารินทร์ ธนาสมหวัง, 2556, 2 เน้นข้อความโดยคณะผู้ประเมิน)

หลังจากพบว่าการดำเนินการตามแนวทางแรกมีข้อจำกัดทำให้การบริหารจัดการทรัพยากรประมงเพื่อใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนไม่ประสบผลสำเร็จ จึงมีการปรับแนวคิดในทางนโยบายวางแนวทางใหม่ เปลี่ยนมาใช้แนวทาง “การบริหารจัดการทรัพยากรประมงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน (Community-based Fisheries Management)” ที่ใช้ชุมชนประมงรับบทบาทนำแทนหน่วยงานภาครัฐในการฟื้นฟูอนุรักษ์ฐานทรัพยากรประมงที่ชุมชนอาศัยใช้ประโยชน์ร่วมกัน ตามหลักคิดทางนโยบายแบบใหม่นี้ “เจ้าหน้าที่ของรัฐทำหน้าที่เป็นเพียงพี่เลี้ยงคอยให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และสร้างขบวนการเรียนรู้ให้กับชุมชน เมื่อชุมชนมีความเข้มแข็งจนสามารถบริหารจัดการทรัพยากรประมงได้เอง เจ้าหน้าที่จะถอนตัวมาเป็นเพียงที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำชี้แนะและเป็นผู้เข้าไปมีส่วนร่วมตามความจำเป็นอย่างห่าง ๆ” (วารินทร์ ธนาสมหวัง, 2556, 2)

บทบาทของชุมชนประมงในการอนุรักษ์และฟื้นฟูฐานทรัพยากรที่ชุมชนประมงอาศัยใช้ประโยชน์ร่วมกันตามแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรประมงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน วางอยู่บนหลักคิดเชิงนโยบายว่า ทรัพยากรในแหล่งน้ำและทะเลเป็นของส่วนรวมที่มีเกิดขึ้นมาทดแทนส่วนที่ถูกใช้ไปได้เสมอ บนเงื่อนไขว่าการใช้ประโยชน์ไม่ทำกันอย่างเกินขนาดจนวงจรตามธรรมชาติผลิตส่วนใหม่ทดแทนส่วนที่ถูกใช้ไปไม่ทัน ชุมชนประมงเป็นผู้เข้าไปใช้และได้รับประโยชน์จากทรัพยากรนี้โดยตรง จึงพึงช่วยกันรักษาให้การใช้ประโยชน์เป็นไปได้อย่างยั่งยืน และโดยเหตุที่ทรัพยากรในแหล่งน้ำก็ดี ในทะเลก็ดี เป็นของกำหนดให้เป็นกรรมสิทธิ์ส่วนบุคคลของใครคนใดคนหนึ่งหรือของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะไม่ได้ ที่จะทำให้ผู้เป็นเจ้าของมีแรงจูงใจเพียงพอในการบำรุงรักษาเพื่อให้ใช้ประโยชน์ได้ตลอดไปเพราะสิ่งนั้นตัวเองเป็นเจ้าของและประโยชน์จากการลงทุนบำรุงรักษาทรัพยากรนั้นตกแก่ตัวเองที่เป็นผู้บำรุงโดยตรงในฐานะที่เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ แต่เมื่อทรัพยากรประมงเป็นทรัพยากรของกลางที่ชาวประมงเข้าไปใช้ประโยชน์ร่วมกันโดยไม่อาจกำหนดสัตว์น้ำในทะเลให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ส่วนบุคคลแก่ใครผู้ใดผู้หนึ่ง คนทำประมงทุกคนมีโอกาสเข้าไปใช้ประโยชน์จากทรัพยากรของกลางนี้ได้เหมือนกัน ด้วยเหตุนี้ แทนที่จะให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งไม่มีกำลังเพียงพอและไม่ใช่ว่าผู้ที่เข้าไปอาศัยใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงโดยตรง ชุมชนประมงทั้งหมด ที่เป็นผู้อาศัยใช้

ประโยชน์ จึงมีหน้าที่ในการดูแลทรัพยากรของกลางที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันนี้ให้คงเป็นทรัพยากรที่มีมาทดแทนใหม่ได้อย่างเพียงพอที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน ชุมชนประมงจึงควรเข้าร่วมกันเป็นเจ้าของการอนุรักษ์ทรัพยากรที่ยังประโยชน์แก่ส่วนรวมที่เป็นชาวประมงทั้งหมดด้วยกัน โดยชุมชนประมงแต่ละแห่งและผู้ประกอบการด้านการประมงทุกระดับทุกฝ่ายทุกพื้นที่ถือการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนเป็นหน้าที่พันธกิจของตน ตามแนวคิดนี้ กฎหมายและการบังคับใช้กฎหมายในการควบคุมการทำประมงยังคงมีบทบาทอยู่ แต่ส่วนที่สำคัญไม่น้อยไปกว่ากันและถ้าทำได้จริงจะมีผลโดยตรงต่อการรักษาฐานทรัพยากรประมงให้คงความอุดมสมบูรณ์ได้โดยไม่จำเป็นต้องใช้กฎหมายเข้ามาควบคุม คือชุมชนและภาคธุรกิจการประมงร่วมกันกำหนดและปฏิบัติตามบรรทัดฐานการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรโดยยึดความยั่งยืนเป็นหลักสำคัญที่สุด ส่วนหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ภาครัฐและภาคส่วนอื่น ๆ ในสังคมถือเป็นภาคีที่เข้ามามีส่วนร่วมให้การสนับสนุนเสริมพลังของชุมชนประมงในการอนุรักษ์ทรัพยากรตามความเหมาะสม

ตามหลักคิดในการปรับแนวทางนโยบายมาให้ชุมชนประมงรับบทบาทนำในการอนุรักษ์ทรัพยากรที่ชุมชนอาศัยใช้ประโยชน์ร่วมกัน คำถามคือภาครัฐที่ถอยออกไปจากการมีบทบาทนำ ยังคงมีหน้าที่สำคัญในด้านใดที่ไม่อาจขาดได้และเป็นปัจจัยความสำเร็จในการสนับสนุนความเข้มแข็งของชุมชนให้ทำหน้าที่อนุรักษ์ ดูแล และบริหารจัดการทรัพยากรประมงให้ใช้ประโยชน์ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน หรือกล่าวให้เป็นรูปธรรมยิ่งขึ้นคือ ธนาคารปูม้าชุมชนยังจำเป็นจะต้องได้รับการสนับสนุนในด้านใดจากส่วนงานภาครัฐ และจากความจำเป็นนั้น รัฐบาลและหน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบควรวางนโยบายสนับสนุนอย่างไร

คำตอบสั้นที่สุดคือภาครัฐรับบทบาทจำเป็นในส่วนที่ชุมชนไม่สามารถทำ หรือเกินขีดความสามารถที่ชุมชนจะดำเนินการได้เอง แต่ขณะเดียวกันก็ต้องระวังมิให้พาไปสู่ปัญหาอีกด้านหนึ่งที่อาจมีรออยู่ และมีความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นได้อยู่ไม่น้อยเช่นกัน นั่นคือ ปัญหาความล้มเหลวของหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ในภาครัฐในการปฏิบัติบทบาทหน้าที่ที่เป็นของรัฐหรืออยู่ในความรับผิดชอบของรัฐเอง (government failure)

อย่างไรก็ดี เพื่อวางกรอบการพิจารณาในเรื่องนี้ต่อไป ก่อนที่คณะผู้ประเมินจะนำเสนอในบทต่อไป เกี่ยวกับแนวทางยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมสำหรับภาครัฐในการสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสนับสนุนการดำเนินงานของธนาคารปูม้าและชุมชนประมงพื้นบ้านให้ดำเนินบทบาทการอนุรักษ์ทรัพยากรและสภาพแวดล้อมในทะเลได้อย่างเข้มแข็ง บรรลุเป้าหมายความยั่งยืน ควรถือโอกาสในบริบทนี้ ทบทวนเครื่องมือทั่วไปสำหรับดำเนินนโยบาย ซึ่งอยู่ในสนามทางเลือกที่ผู้กำหนดนโยบายจะผสมออกมาใช้ดำเนินนโยบายไปสู่การปฏิบัติและดำเนินมาตรการรักษาผลประโยชน์สาธารณะกันก่อน ดังขอเสนอไว้ในตารางข้อความ 4.2.2 ดังนี้

ตารางข้อความ 4.2.2: เครื่องมือและมาตรการนโยบายในสนามทางเลือกของรัฐ (ปรับจาก Tools of Government ของ Geoff Mulgan (2009))

| ข้อมูล คำแนะนำการให้ความรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ การบังคับใช้-ปฏิบัติตามกฎหมาย                                                                                                                                                                                                                                                                   | เครื่องมือและการให้แรงจูงใจทางเศรษฐกิจ                                                                                                                                                                                                                                                                                              | การควบคุมและการกำกับดูแล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | การแทรกแซงหรือเข้าไปรับบทบาท/ทำหน้าที่โดยตรง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ความร่วมมือทำความตกลงกับต่างประเทศ                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ครอบคลุมถึง ฐานข้อมูลของส่วนงานราชการที่ให้แนวนโยบาย ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับแผนการดำเนินงาน และผลการปฏิบัติงาน</p> <p>การเก็บข้อมูลและการเผยแพร่ข้อมูลเชิงปริมาณ สถิติ ข้อมูลเชิงคุณภาพต่อสาธารณะ</p> <p>รายงานสถานภาพ / สถานการณ์ในด้านต่างๆ ตามตัวชี้วัด การส่งสัญญาณเตือนและให้คำแนะนำ</p> <p>การออกข้อกำหนดเกี่ยวกับการเปิดเผยข้อมูลของราชการและของเอกชนเพื่อผลประโยชน์สาธารณะ</p> <p>การให้การศึกษา การรณรงค์ให้เกิดความตื่นตัว การปลูกฝังจิตสำนึก</p> <p>ข้อกำหนดเกี่ยวกับจลาจล เครื่องหมายที่ให้ข้อมูลแก่ผู้บริโภค</p> <p>ค้นหาข้อเท็จจริง- ศึกษาผลกระทบ</p> <p>เป็นต้น</p> | <p>ครอบคลุมถึงภาษีเพื่อหารายได้เป็นงบประมาณของรัฐ เช่น ภาษีเงินได้, ภาษีการค้า, ภาษีมูลค่าเพิ่ม, ภาษีป้าย ฯลฯ</p> <p>กฎหมาย ข้อบังคับข้อห้าม ระเบียบ กฎกระทรวง</p> <p>การติดตาม ตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมาย การบังคับใช้กฎหมายและมาตรการลงโทษ</p> <p>การป้องกันและการปราบปราม</p> <p>การตัดสินข้อพิพาท</p> <p>เป็นต้น</p> | <p>ครอบคลุมถึง ภาษีที่มุ่งหมายต่อการเปลี่ยนแรงจูงใจและพฤติกรรม เช่น ภาษีสิ่งแวดล้อม, ภาษีสรรพสามิต</p> <p>การยกเว้นภาษี การผ่อนปรนเวลาการจ่ายภาษี</p> <p>เงินอุดหนุน มาตรการส่งเสริม การให้สิทธิประโยชน์ การประกันราคา</p> <p>การให้กู้ยืม การกำหนดโควตา ใบอนุญาตที่ซื้อขายได้ เช่น คาร์บอนเครดิต</p> <p>สัมปทาน</p> <p>เป็นต้น</p> | <p>ครอบคลุมถึง กฎหมายวางกรอบการแข่งขันทางธุรกิจที่เป็นธรรม</p> <p>การวางระบบกำกับดูแลธรรมาภิบาล</p> <p>การคุ้มครองผู้บริโภค</p> <p>การควบคุม/กำกับดูแลคุณภาพ ราคามาร์เก็ตติ้ง แหล่งผลิต แหล่งกำเนิดสินค้า การโฆษณา</p> <p>การกำหนดเกณฑ์ พิกัดอัตรา ขนาด</p> <p>มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขอนามัย</p> <p>การขึ้นทะเบียน จดทะเบียน การขอ/ออกใบอนุญาต</p> <p>ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย การประกันภัย</p> <p>การดูแลคุ้มครองสิทธิพลเมือง มนุษยชน</p> <p>มอบองค์กรวิชาชีพกำกับควบคุมกันเอง</p> <p>เป็นต้น</p> | <p>ครอบคลุมถึง ส่วนงานความมั่นคง งานรักษาสวัสดิภาพความปลอดภัยของประชาชน งานยุติธรรม</p> <p>การสาธารณสุขและการแพทย์</p> <p>การจัดการศึกษา</p> <p>การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โบราณวัตถุ โบราณสถาน มรดกทางวัฒนธรรม</p> <p>รัฐวิสาหกิจ</p> <p>องค์การมหาชนที่รับมอบภารกิจและอำนาจหน้าที่มาจากรัฐ</p> <p>ส่วนงานเอกชนที่รับดำเนินการตามที่รัฐมอบหมาย</p> <p>เป็นต้น</p> | <p>ครอบคลุมถึง การทำความตกลงกับต่างประเทศที่ทำให้ต้องมีการปรับกฎหมาย มาตรการ มาตรฐาน การกำกับดูแล การควบคุม การวางกลไกติดตาม ตรวจสอบการปฏิบัติตามเพื่อให้สอดคล้องและถูกต้องตามพันธกรณีที่ได้ทำความตกลงกับนานาชาติ</p> <p>กลไกระงับหรือตัดสินข้อพิพาทระหว่างประเทศ เช่น กลไกอนุญาโตตุลาการในการไกล่เกลี่ยและตัดสินข้อพิพาท</p> <p>เป็นต้น</p> |

บทวิเคราะห์ “การบริหารจัดการทรัพยากรปูม้าเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน” ได้ทบทวนให้เห็นว่าตามแนวทางนโยบายที่มอบให้ภาครัฐมีบทบาทนำในการควบคุมดูแลการใช้ทรัพยากรสัตว์น้ำ รัฐและหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการประมงได้ผสมผสานใช้เครื่องมือดำเนินนโยบายอะไรบ้างจากคลังทางเลือกที่มีอยู่ และได้ผลออกมาเป็นที่น่าสนใจเพียงไร ขอคัดมารายงานดังนี้

การดำเนินงานที่ผ่านมาภาครัฐโดยกรมประมงได้ใช้มาตรการอย่างเข้มข้นเพื่อที่จะดูแลจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติให้คงอยู่ในระดับสมดุลและมีเพิ่มมากขึ้น โดยดำเนินการทั้งการวิจัย การปล่อยเสริมพันธุ์สัตว์น้ำ การจัดสร้างที่อยู่อาศัย การออกมาตรการ การควบคุมการทำประมงให้อยู่ในกฎระเบียบของกฎหมาย ตลอดจนการเฝ้าระวัง ตรวจสอบปราบปรามผู้ลักลอบทำการประมงที่ผิดกฎหมาย แต่ผลผลิตสัตว์น้ำยังคงอยู่ในระดับลดน้อยถอยลงเรื่อยมา (วารินทร์ ธนาสมหวัง, 2556)

รายงานผลข้างต้นนี้บ่งชี้ว่าการหาทางแก้ไขปัญหาล้มเหลวของตลาดและของชุมชนในการควบคุมการใช้และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเช่นสัตว์น้ำ แล้วนำมามอบไว้ที่ส่วนงานภาครัฐให้รับบทบาทดังกล่าวแทน ก็อาจไม่ประสบผลสำเร็จเช่นกัน ความล้มเหลวที่ผ่านมาในเรื่องนี้ของหน่วยงานภาครัฐของไทยจะมาจากสาเหตุแน่ชัดใดบ้าง ต้องการงานวิจัยเป็นต่างหากออกไป ในขั้นนี้ อาจจะบ่งชี้สาเหตุความล้มเหลวของทั้ง 3 ภาคส่วนในการทำหน้าที่ควบคุมดูแลการใช้ทรัพยากรประมงที่จัดเป็น common-pool resource (CPR) แบบหนึ่ง ได้อย่างกว้าง ๆ ตารางที่ 4.2.3 นำที่มาจากสาเหตุที่ส่งผลให้ความล้มเหลวของแต่ละภาคส่วนที่พบได้ทั่วไปมาสรุปเปรียบเทียบ ดังนี้

ตารางข้อความที่ 4.2.3: เปรียบเทียบสาเหตุที่มาจากที่ส่งผลให้ชุมชน ตลาด และรัฐล้มเหลวในการควบคุมการใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงที่จัดเป็น common-pool resource แบบหนึ่ง ปรับบางส่วนจาก Andrew Sobel (2013, 277 – 314).

| สาเหตุที่ส่งผลให้ชุมชนล้มเหลว                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | สาเหตุที่ส่งผลให้ตลาดล้มเหลว                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | สาเหตุที่ส่งผลให้ภาครัฐล้มเหลว                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>นิ่งนอนใจว่าทรัพยากร CPR ยังมีให้ใช้ประโยชน์อย่างสมบูรณ์</p> <p>มองว่าทรัพยากร CPR “ไม่ได้เป็นของชุมชน หรือเป็นของใคร” หน้าที่ในการดูแลและอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเป็นงานของหน่วยงานภาครัฐและ “คนอื่น”</p> <p>ทรัพยากร CPR กระจายเป็นวงกว้างเกินสเกลของชุมชนใดชุมชนหนึ่งจะสามารถทำความเข้าใจความตกลงระหว่างผู้ใช้ประโยชน์เพื่อวางบรรทัดฐานในการใช้ และการดูแลรักษาทรัพยากร CPR อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>นอกจากนั้น เมื่อทรัพยากร CPR เช่นทรัพยากรสัตว์น้ำ ซึ่งเป็นของเคลื่อนที่ได้ และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรก็ได้ต้องถูกจำกัดอยู่ในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งเท่านั้น การกำหนดขอบเขตสำหรับการวางบรรทัดฐานและติดตามควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติตามบรรทัดฐานในระดับชุมชนจึงได้ประสิทธิภาพจำกัด ชุมชนหนึ่งอาจทำได้ดี ในขณะที่ชุมชนอื่นอาจทำไม่ได้ หรือทำไม่ได้ดีในระดับที่สม่าเสมอกันหมด ส่วนชุมชนที่ทำได้ดีก็ไม่ได้มีสมรรถนะ/ขีดความสามารถหรืออำนาจอะไรที่จะไปกำกับการปฏิบัติตามบรรทัดฐาน หรือไปช่วยแก้ไขอุปสรรคข้อจำกัดในชุมชนอื่นได้</p> <p>และแม้ว่าชุมชนจะสามารถพัฒนาบรรทัดฐานของชุมชนในการดูแลอนุรักษ์ทรัพยากร CPR ในเขตของตนได้อย่างเข้มแข็ง แต่ชุมชนไม่มีกลไกที่มีประสิทธิภาพไปควบคุม</p> | <p>ขาดแรงจูงใจ/ผลตอบแทนในทางเศรษฐกิจในการอนุรักษ์ทรัพยากรที่เป็น “ของกลาง” หรือไม่มีใครเป็นเจ้าของ เพราะทรัพยากรนั้นเกิดขึ้นตามธรรมชาติ</p> <p>การอนุรักษ์สร้างต้นทุนทางการผลิตเพิ่มขึ้น เพราะผู้ผลิตไม่อาจผลักต้นทุนสิ่งแวดล้อมออกไปให้ “ธรรมชาติ” รับผิดชอบแทน ทำให้ราคาสินค้าและผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับการอนุรักษ์และสิ่งแวดล้อมมีราคาสูงขึ้นและแพงกว่าสินค้าและผลิตภัณฑ์เดียวกันที่กระบวนการผลิตไม่ต้องแบกรับต้นทุนสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ทรัพยากร</p> <p>ถ้าสังคมยังไม่มีความตื่นตัวในการอนุรักษ์ หรือกลุ่มเคลื่อนไหวทางสังคมด้านสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ รวมทั้งกลุ่มที่เคลื่อนไหวเพื่อการค้าที่เป็นธรรมยังขาดพลังสร้างแรงกดดันทางสังคมต่อผู้ผลิตและบรรณรค์สร้างจิตสำนึกแก่ผู้บริโภค ตลาดก็ไม่มีแรงผลักดันทางสังคมให้คิดถึงและให้ความสำคัญเรื่องการอนุรักษ์ การปรับตัวก็ไม่เกิดขึ้น</p> <p>ทรัพยากร CPR ด้านการประมงเป็นทรัพยากรที่ยากจะนำมาจัดให้เป็นกรรมสิทธิ์ส่วนบุคคลเพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการรักษาดูแล</p> <p>การติดตามตรวจสอบ รวมทั้งมาตรการบังคับ-ลงโทษ free riders มีต้นทุนของมันเช่นกัน และถ้าไม่มีเอกชนรายใดเต็มใจจะเข้ามารับต้นทุนที่เกิดจากการติดตามกำกับ</p> | <p>ผลประโยชน์ทางการเมืองเข้าแทรกแซงการกำหนดนโยบาย</p> <p>เลือกมาตรการแก้ปัญหาระยะสั้นเฉพาะหน้าเพื่อลดแรงกดดันทางการเมืองแต่สะสมปัญหามากขึ้นและแก้ได้ยากขึ้น</p> <p>ขาดสมรรถนะ ขาดแรงจูงใจ ขาดกำลังคน ขาดความรู้ ความชำนาญ</p> <p>ถูกกลุ่มผลประโยชน์หรือกลุ่มที่ควรอยู่ภายใต้การกำกับดูแลเข้ามามีอิทธิพลควบคุมส่วนงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแล หรือออกแบบให้ส่วนงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแลมีอำนาจจำกัด</p> <p>ปัญหาในทางตรงข้าม ส่วนงานภาครัฐมีอำนาจใช้ดุลพินิจมากในการตัดสินใจหรือตัดสินใจปัญหา และใช้ดุลพินิจในทางเป็นบวกเป็นลบได้โดยไม่มีระบบตรวจสอบที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>การควบคุมอย่างเข้มงวดนำไปสู่ตลาดมืดหรือตลาดสีเทา</p> <p>ต้นทุนในการควบคุมกำกับดูแลสูงเกินกว่าผลได้ที่จะเกิดขึ้น</p> <p>ผลประโยชน์ที่รัฐต้องการบรรลุหลายด้านขัดกันเอง ทำให้เป้าหมายด้านหนึ่งต้องหลีกทางให้แก่ด้านที่เป็นเป้าหมายสำคัญกว่า</p> <p>เลือกมาตรการนโยบายไม่เหมาะสมเพราะขาดการมีส่วนร่วม</p> <p>ความไร้ประสิทธิภาพอันเกิดจากการทำงานที่ไม่มีการแข่งขัน</p> |

| สาเหตุที่ส่งผลให้ชุมชนล้มเหลว                                                                                                                                                                                                                                                                                             | สาเหตุที่ส่งผลให้ตลาดล้มเหลว                                                                                                                                                                                                  | สาเหตุที่ส่งผลให้ภาครัฐล้มเหลว                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>“คนอื่น” ให้ยึดถือบรรทัดฐานของชุมชน หรือมีมาตรการบังคับหรือลงโทษที่เหมาะสมแก่ “คนอื่น” ที่ไม่ยึดถือบรรทัดฐานการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างมีความรับผิดชอบ</b></p> <p><b>ปัญหาข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ เช่น ข้อมูลทรัพยากรในทะเล ข้อมูลการจับสัตว์น้ำของเรือแต่ละลำ อันทำให้การจัดการทรัพยากรของชุมชนทำได้ยากขึ้น</b></p> | <p>การปฏิบัติตามบรรทัดฐาน หรือรายงานข้อมูล free riders ตลาดก็ล้มเหลวได้</p> <p>ปัญหาข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ที่จำเป็นต่อการจัดการทรัพยากรในเชิงอนุรักษ์ก็เป็นปัญหาที่สร้างความล้มเหลวของตลาดในการจัดการทรัพยากรประมงได้เช่นกัน</p> | <p>ระเบียบ ข้อกำหนด และมาตรการที่ออกเป็นการทั่วไป ไม่ได้คำนึงถึงความแตกต่างในพื้นที่ กลุ่มประชากร ลักษณะเฉพาะของปัญหา หรือเงื่อนไขในบริบทเฉพาะ</p> <p>คนเสียประโยชน์มีแรงจูงใจในการรวมตัวเพื่อหาทางเปลี่ยนแปลงหรือยับยั้งนโยบายที่ไม่เป็นคุณกับฝ่ายตน ในขณะที่คนได้ประโยชน์กระจายตัว และไม่มีแรงจูงใจในการรวมตัวเท่ากับฝ่ายที่จะเสียประโยชน์จากการดำเนินมาตรการทางนโยบาย หรือการออกกฎหมาย</p> |



แม้ภาครัฐมีโอกาสมลัผลวในการดำเนินมาตรการทางนโยบาย แต่่นโยบายและมาตรการสนับสนุนการอนุรักษ์เป็นเงื่อนไขความสำเร็จที่สำคัญสำหรับธนาคารปูม้า ข้อเสนอแนะทางยุทธศาสตร์สำหรับระดับนโยบายที่คณะผู้ประเมินจะนำเสนอในบทต่อไป จะนำเหตุที่มาของความล้มเหลวเหล่านี้มาพิจารณาประกอบด้วย

#### 4.2.3. ภาคีสสนับสนุนการดำเนินงานของธนาคารปูม้า

บุคคล กลุ่ม องค์กร หรือตัวแสดงที่เป็นสถาบัน ที่สามารถมีคุณูปการต่อการทำงานอนุรักษ์ทรัพยากรปูม้า หรือเป็นผู้ได้รับผลกระทบจากปัญหาทรัพยากรและการจัดการทรัพยากรประมง ตลอดจนสภาพแวดล้อมในทะเลที่มีผลต่อความยั่งยืนของฐานทรัพยากรสัตว์น้ำ จัดอยู่ในฝ่ายผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียส่วนหนึ่งอาจมีหน้าที่ความรับผิดชอบ หรือมีความสนใจการอนุรักษ์และมีความตั้งใจเข้ามาช่วยชุมชนประมงแก้ไขปัญหาการลดความอุดมสมบูรณ์ของปูม้า อีกส่วนหนึ่งอาจควบคุมทรัพยากรสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการฟื้นฟูปูม้าคืนสู่ทะเลไทย และอีกส่วนหนึ่งอาจไม่ได้สนใจการอนุรักษ์ แต่มีส่วนที่จะได้รับประโยชน์จากการฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำในทะเลไทยให้กลับคืนสู่ความอุดมสมบูรณ์ ถ้าหากสามารถเปลี่ยนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเหล่านี้ ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มใด จากภาคส่วนใด ให้เข้ามาเป็นภาคีสสนับสนุนการดำเนินงานของธนาคารปูม้าได้ ไม่ว่าจะเป็นโดยตรงหรือโดยอ้อมก็ตาม ต่างก็จะเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมธนาคารปูม้าให้ทำงานรักษาฐานทรัพยากรของทะเลไทยให้ยั่งยืนได้ทั้งสิ้น

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เปลี่ยนมาเป็นภาคีสสนับสนุนให้ธนาคารปูม้าดำเนินงานได้อย่างเข้มแข็ง นำสมรรถนะ ทักษะ ความรู้ ชีตความสามารถ นำทรัพยากร และนำพลังในองค์กรของแต่ละฝ่ายเข้ามาร่วมในการดำเนินโครงการเพื่อช่วยธนาคารปูม้าและชุมชนประมงตอบโจทยการแก้ไขปัญหาการจัดการทรัพยากร ภาคีสทุกฝ่ายควรมีความเข้าใจเป้าหมายและแนวทางวิธีการบรรลุเป้าหมายของธนาคารปูม้าชุมชน ที่สมาชิกภายในชุมชนเป็นหลักในการดำเนินงานของธนาคารเอง และเป็นเจ้าของผลความสำเร็จในการฟื้นฟูทรัพยากรที่จะเกิดแก่ชุมชนประมงจากการดำเนินงานของธนาคารปูม้า ในขณะที่ภาคีสที่เข้ามาให้การสนับสนุนแต่ละฝ่ายได้รับผลตอบแทนที่ไม่ใช่รายได้หรือผลประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ แต่เป็นประโยชน์ที่เกิดจากการมีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์สิ่งมีคุณค่าให้แก่ชุมชนและส่วนรวม ประโยชน์ที่จะตามมาจากพลังเครือข่ายที่เกิดจากการทำงานร่วมกันกับชุมชน และประโยชน์จากการมีชุมชนที่มีพลังความเข้มแข็งในการหนุนช่วยภาคีสรับมือกับความเปลี่ยนแปลงที่แต่ละฝ่ายเผชิญในโลกที่ความผันผวนส่งต่อแรงกดดันและความเปราะบางถึงกันได้ตลอดสายในห่วงโซ่ความสัมพันธ์

### ก. ประโยชน์ที่ธนาคารปูม้าได้รับจากภาคี

คณะผู้ประเมินได้รวบรวมประโยชน์หลากหลายลักษณะที่ธนาคารปูม้าชุมชนได้รับการสนับสนุนจากภาคีกลุ่มต่าง ๆ ที่เข้ามาสนับสนุนชุมชนในการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรปูม้าคืนสู่ทะเลไทย ธนาคารปูม้าชุมชนแต่ละแห่งในแต่ละพื้นที่มีภาคีให้การสนับสนุนต่างกัน แต่ภาคีที่ธนาคารทุกแห่งภายใต้โครงการวิจัยขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อคืนปูม้าสู่ทะเลไทยมีส่วนร่วม คือ วช. ซึ่งเป็นผู้สนับสนุนโครงการวิจัยฯ และนักวิจัยที่เป็นนักวิชาการประจำสถาบันอุดมศึกษาในท้องถิ่น ที่รับทำโครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการนำองค์ความรู้เกี่ยวกับปูม้าและระบบการอนุบาลแม่ปูและปูม้าวัยอ่อนไปถ่ายทอดให้แก่ผู้นำและสมาชิกในชุมชนที่สนใจการอนุรักษ์ทรัพยากรปูม้าให้สามารถจัดตั้งธนาคารปูม้าชุมชนจนถึงหลักและดำเนินงานได้ ส่วนภาคีอื่น ๆ นอกเหนือจาก วช. และนักวิจัยของโครงการวิจัยขยายผลฯ จะมีใครจากฝ่ายใดเข้ามาร่วมสนับสนุนอีกบ้าง ขึ้นอยู่กับชุมชนและธนาคารปูม้าแต่ละแห่ง การสรุปประโยชน์ที่ภาคีนำเข้ามาสนับสนุนชุมชนและธนาคารปูม้าที่จะนำเสนอต่อไปนี้ ส่วนที่เป็น วช. กับส่วนที่เป็นนักวิจัยที่ทำโครงการวิจัยกับ วช. เป็นส่วนที่กล่าวได้ว่าธนาคารปูม้าในโครงการวิจัยฯ ได้รับประโยชน์ในลักษณะ - รูปแบบเดียวกันทุกแห่ง แต่ประโยชน์จากภาคีอื่น ๆ ที่คณะผู้วิจัยประมวลมาเสนอมิใช่ว่าจะหาพบได้ทุกแห่งเหมือนกันหมด และนอกจากภาคีที่นำมาเสนอเป็นตัวอย่างในที่นี้แล้ว ยังมีภาคีในภาคส่วนอื่น ๆ ที่เข้ามาสนับสนุนการทำงานของธนาคารปูม้าอีกด้วย ส่วนที่นำมาสรุปไว้ในที่นี้มีความมุ่งหมายเพื่อชี้ให้เห็นความเป็นไปได้ในประโยชน์ที่จะเกิดจากความร่วมมือกันระหว่างธนาคารปูม้ากับภาคีสมาชิก ดังเช่นที่ธนาคารปูม้าชุมชนบางธนาคารได้รับมาแล้วจากภาคีที่เข้ามาให้การสนับสนุน

| ภาคธุรกิจ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ภาคีภายในชุมชนประมง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ประสานให้เกิดการสนับสนุนกันระหว่างธนาคารปูม้าชุมชนกับแผน CSR ของธุรกิจเอกชน</li> <li>➢ สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์สำหรับการเลี้ยงแม่ปูม้าและอนุบาลตัวอ่อนปูม้าในโรงเรือน</li> <li>➢ สนับสนุนการจัดสร้างหรือตกแต่งอาคารสถานที่สำหรับธนาคารปูม้า</li> <li>➢ สนับสนุนการต่อยอดพัฒนาผลิตภัณฑ์จากปูม้า</li> <li>➢ สนับสนุนการติดตั้งพลังงานทดแทนสำหรับธนาคารปูม้าชุมชน เป็นต้น</li> </ul>                                                                                                                                                                                                     | <p>ภาคีธนาคารปูม้าภายในชุมชนประมงมีความสำคัญต่อการที่ธนาคารปูม้าจะสามารถขยายผลการดำเนินงานของธนาคารไปสู่การพัฒนาและวางบรรทัดฐานการทำประมงเชิงอนุรักษ์เป็นข้อตกลงร่วมกันในชุมชน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ มีส่วนร่วมและเคารพการกำหนดเขตอนุรักษ์ปูม้าของชุมชน</li> <li>➢ ไม่จับปูม้ามีไข่นอกกระดองขึ้นมาใช้ประโยชน์โดยเฉพาะในช่วงฤดูกาลสืบพันธุ์</li> <li>➢ ถ้าจับปูม้ามีไข่นอกกระดองขึ้นมาได้ นำมาบริจาคให้ธนาคารปูม้าดูแล</li> <li>➢ ไม่ทำประมงใกล้แหล่งอนุบาลตัวอ่อน</li> <li>➢ ไม่ใช้เครื่องมือลอบปูม้าที่มีขนาดช่องตาอวนเล็กกว่า 2.5 นิ้ว เป็นต้น</li> </ul> |
| องค์กรการปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานราชการในท้องถิ่น                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• สนับสนุนกิจกรรมฟื้นฟูระบบนิเวศชายฝั่งที่เอื้อต่อการอนุบาลปูม้า</li> <li>• สนับสนุนกิจกรรมขยายผลธนาคารปูม้าในการสร้างศูนย์การเรียนรู้</li> <li>• สนับสนุนกิจกรรมขยายผลธนาคารปูม้าในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลผลิตจากการแปรรูป</li> <li>• สนับสนุนกิจกรรมขยายผลธนาคารปูม้าในการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ</li> <li>• สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ การจัดหาสถานที่ตั้งหรือย้ายสถานที่ตั้งให้เหมาะสม</li> <li>• สนับสนุนการเก็บข้อมูลความเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่ติดตามผลกระทบต่อระบบนิเวศชายฝั่งและความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคมเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| นักวิจัยจากชุมชนวิชาการและมหาวิทยาลัยในท้องถิ่น โดยความสนับสนุนจาก วช.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | วช.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ สนับสนุนองค์ความรู้ ระบบและวัสดุอุปกรณ์ และเทคนิคในการบริหารจัดการ การอนุบาลปูม้าในขั้นตอนต่างๆ</li> <li>➢ สนับสนุนระบบติดตามประเมินผลเพื่อพัฒนาธนาคารปูม้าไปสู่การขยายผลและ กระจายประโยชน์ให้แก่ชุมชน</li> <li>➢ สนับสนุนการบริหารจัดการเพื่อขยายผลธนาคารปูม้าไปสู่ศูนย์การเรียนรู้ของ ชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน</li> <li>➢ สนับสนุนการปรับปรุงคุณภาพการดำเนินงานในขั้นตอนสำคัญของธนาคารปูม้า เช่น การปล่อยปูม้าวัยอ่อนคืนสู่ทะเล</li> <li>➢ ขวัญกำลังใจ</li> <li>➢ สนับสนุนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อพัฒนาต่อยอดระหว่างชุมชนประมงที่ ดำเนินงานธนาคารปูม้า</li> <li>➢ ส่งเสริมการดำเนินงานธนาคารปูม้าชุมชนให้เป็นที่ประจักษ์ในวงกว้าง เป็นต้น</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ สนับสนุนโครงการวิจัยขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อคืนปูม้าสู่ทะเลไทยตามมติ คณะรัฐมนตรี</li> <li>➢ สนับสนุนมาตรฐานและการปรับปรุงคุณภาพการดำเนินงานของธนาคารปูม้า และสมรรถนะการดำเนินงานของนักวิจัยในการเข้าไปสนับสนุนชุมชนจัดตั้ง- ขยายผลธนาคารปูม้า ผ่านระบบติดตามประเมินผลโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่ เชี่ยวชาญชีววิทยาปูม้าและระบบบริหารจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำเพื่อการใช้ ประโยชน์อย่างยั่งยืน</li> <li>➢ การสร้างแรงเสริมเชิงบวกเพื่อรักษาความมุ่งมั่นตั้งใจของผู้นำธนาคารปูม้า และสมาชิก เช่นการลงพื้นที่ตรวจเยี่ยมเพื่อรับฟังปัญหาและให้ข้อเสนอแนะแก่ สมาชิกธนาคารปูม้า ประชุมร่วมกับภาคีธนาคารปูม้า และการมอบรางวัล เป็นต้น</li> </ul> |

## ข. ข้อเตือนใจกับเงื่อนไขความสำเร็จของภาคีจากภายนอกในการทำงานร่วมกับชุมชน

พิจารณาในเชิงเทคโนโลยี ธนาคารปูม้คือการบูรณาการรูปแบบร่วมสำหรับการจัดการอนุบาลแม่ปูม้าไข่นอกกระดอง แต่ธนาคารปูม้แต่ละแห่งในแต่ละพื้นที่มีวิธีบริหารจัดการความสัมพันธ์แตกต่างกันได้หลายรูปแบบ รวมทั้งแนวทางประสานความร่วมมือเพื่อรวมพลังสมรรถนะ ทรัพยากร และขีดความสามารถจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สนใจเข้ามาเป็นภาคีสนับสนุนการดำเนินงานของธนาคารปูม้ แต่ประเด็นสำคัญประการหนึ่งที่อาจจะบ่งชี้เป็นข้อเตือนใจร่วมกัน ซึ่งคณะผู้ประเมินรับทราบจากหลายฝ่ายในหลายพื้นที่ในระหว่างการเก็บข้อมูล นั่นคือ การสนับสนุนด้านทรัพยากรที่ภาคีนำมาให้แก่ธนาคารปูม้ชุมชน ถ้าหากการจัดการความสัมพันธ์ภายในระหว่างสมาชิกกับผู้นำธนาคารปูม้วางไว้ไม่ดี หรือไม่มีระบบกำกับดูแลให้การบริหารจัดการเงินหรือทรัพยากรที่ได้รับสนับสนุนมาจากภาคีอย่างโปร่งใส ตรวจสอบได้ แทนที่การสนับสนุนจากภาคีจะเป็นประโยชน์เสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่การดำเนินงานของธนาคารปูม้ยิ่งขึ้น จะกลับกลายเป็นว่าการเข้ามาของภาคีที่นำทรัพยากรจากภายนอกเข้ามาช่วยเป็นที่มาของความขัดแย้งในหมู่สมาชิกกับผู้นำธนาคารปูม้จากปัญหาการจัดการผลประโยชน์ที่ไม่ลงตัวหรือไม่เป็นที่ยอมรับ

ข้อเตือนใจนี้ ใช้ได้กับภาคีที่มีความตั้งใจดีด้วยเช่นกันว่า การนำทรัพยากรเข้าไปสนับสนุนการดำเนินงานของธนาคารปูม้ ไม่ว่าจะเป็นการสนับสนุนในด้านใดก็ตาม มีข้อควรระวังว่า จะต้องไม่เป็นการไปทำให้เกิดความวุ่นวายในการบริหารจัดการธนาคารปูม้ หรือก่อให้เกิดความขัดแย้งในหมู่สมาชิกขึ้นมา กล่าวอีกแง่หนึ่ง ข้อเตือนใจนี้นำไปสู่ความสำคัญของการจัดแนวทางที่ภาคีจะต้องวางกรอบการทำงานสนับสนุนชุมชนและธนาคารปูม้ให้เกิดความชัดเจนแก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ต้น และเรื่องนี้จัดเป็นเงื่อนไขความสำเร็จที่ไม่อาจขาดได้สำหรับภาคีที่นำทรัพยากรเข้าไปสนับสนุนการทำงานร่วมกับชุมชน

ตัวอย่างธนาคารปูม้ชุมชนกับภาคีสนับสนุน







ข้อเตือนใจอีกประการหนึ่งที่กลับทางกับข้อแรก แต่เป็นเงื่อนไขจำเป็นเช่นกันสำหรับการจัดความสัมพันธ์ระหว่างภาคีที่มาจากภายนอกกับสมาชิกธนาคารปูม้าและชุมชนประมงให้ประสบความสำเร็จ กล่าวคือ ชุมชนแต่ละแห่ง ไม่ว่าจะมีความใหญ่เล็กเพียงใด มีภูมิทัศน์ทางสังคมที่มีลักษณะเฉพาะจากประวัติศาสตร์ความเป็นมาของชุมชนซ้อนอยู่กับเงื่อนไขใหม่ ๆ ที่การเปลี่ยนแปลงนำเข้ามา ความสัมพันธ์เก่าแก่ของคนที่ตั้งรกรากมานานกับคนที่เพิ่งย้ายเข้ามาไม่นาน ความแตกต่างระหว่างสมาชิกในฐานะทางเศรษฐกิจและสถานะทางสังคม เครือข่ายแฉวงความคุ้นเคยและเครือญาติ การแบ่งกลุ่มแบ่งฝ่ายจากการแข่งขัน ความบาดหมาง หรือความไม่ลงรอยกันที่ยังไม่มีใครสมาน ทศนะความรู้สึกนึกคิดต่อกันและกันระหว่างสมาชิกในชุมชนกับกิตติศัพท์ของตัวบุคคล เหล่านี้ ถือเป็นสภาวะที่ดำรงอยู่ก่อนแล้วในชุมชน ถ้าหากการติดต่อสัมพันธ์จากการเข้าไปทำงานร่วมกับสมาชิกในชุมชนจะพาให้ภาคีที่มาจากภายนอกพลอยได้รับรู้ถึงรูปการณ์ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในชุมชน ก็ควรสดับตรับฟังไว้เป็นข้อมูลพอให้เข้าใจลักษณะทางสังคมวิทยาของชุมชนแห่งนั้นเพิ่มเติม นอกเหนือจากการเห็นชุมชนแต่เพียงกายภาพจากที่ตั้งของธนาคารปูม้า และรู้จักชุมชน

ผ่านกิจกรรมที่เข้าไปสนับสนุน แต่ข้อเตือนใจมีอยู่ว่า ภาศิจากภายนอกไม่อาจแก้ไขปัญหาความสัมพันธ์ให้แก่ชุมชนได้ แม้ว่าปัญหาความสัมพันธ์นั้นอาจมีผลต่อการดำเนินงานของธนาคารปูม้าก็ตาม ปัญหาความสัมพันธ์ในชุมชนเป็นเรื่องของชุมชน ที่สมาชิกในชุมชนจะหาทางแก้ไขหรือหาวิธีอยู่กับปัญหานั้น ภาศิจากภายนอกที่มุ่งทำงานร่วมกับชุมชน หรือเข้าไปสนับสนุนงานของชุมชนเพื่อประโยชน์ด้านการอนุรักษ์ซึ่งเป็นคุณค่าที่ 2 ฝ่ายมีร่วมกัน โดยฝ่ายหนึ่งทำหน้าที่ตัวแทนขององค์กรจากภายนอกนำการสนับสนุนมาให้ชุมชน อีกฝ่ายหนึ่งเป็นสมาชิกประจำอยู่ในชุมชนที่เป็นหลักในการทำงานอนุรักษ์ ฝ่ายที่มาจากภายนอกไม่ควรนำตัวเองหรือการสนับสนุนที่นำเข้าไป ไปเติมเงื่อนไขใหม่ให้แก่ปัญหาในชุมชนที่มีอยู่เดิม การรักษาระยะและกำหนดขอบเขตความสัมพันธ์ที่ชัดเจน และกำหนดขอบเขตความคาดหวังให้เข้าใจตรงกัน ว่าแต่ละฝ่ายจะส่งมอบผลลัพธ์ให้แก่กันจากการทำงานเพื่อการอนุรักษ์ร่วมกันอย่างไร เป็นทางรักษาความสัมพันธ์ระหว่าง 2 ฝ่ายที่ใช้ผลสัมฤทธิ์ของเป้าหมายการอนุรักษ์เป็นตัวตั้ง และในกรณีของเราคือ การทำให้ธนาคารปูม้าชุมชนเป็นกลไกที่ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในการฟื้นฟูและอนุรักษ์ฐานทรัพยากรปูม้าในทะเลไทย

เมื่อใช้เป้าหมายการอนุรักษ์เป็นจุดกำหนดความสัมพันธ์ จุดสังเกตที่ภาศิจากภายนอกจะใช้กำหนดขอบเขตความคาดหวังและประเมินสมรรถนะของผู้นำและสมาชิกธนาคารปูม้า ก็จะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะในด้านการจัดการของตัวบุคคลและของกลุ่ม มากกว่าจะเป็นลักษณะในทางสังคมวิทยา ผู้นำธนาคารปูม้ากับสมาชิกก็ควรทราบคุณสมบัติและความคาดหวังเหล่านี้ไว้เช่นกันว่าภาศิจากภายนอกมองหาคุณสมบัติคุณลักษณะแบบไหนเมื่อพวกเขานำการสนับสนุนเข้ามาหาชุมชน

ชุดประเมินต่อไปนี้ปรับมาจากแนวทางประเมินสมรรถนะสำหรับการทำงานเพื่อประโยชน์ส่วนรวมของ Barbara C. Crosby และ John M. Bryson (2005) คณะผู้ประเมินเห็นว่าเป็นเครื่องมือที่เป็นประโยชน์ต่อทั้งภาศิจากภายนอกในการประเมินสมรรถนะของกลุ่มในชุมชนที่จะเข้าไปทำงานด้วย และเป็นเครื่องมือที่สมาชิกของชุมชนที่รวมตัวตั้งกลุ่มขึ้นมาทำงานเพื่อเป็นประโยชน์แก่ส่วนรวมใช้ประเมินสมรรถนะศักยภาพของกลุ่มเพื่อการพัฒนาต่อ ถ้าหากทำได้ทั้ง 2 ฝ่ายเช่นนี้ การปรับความคาดหวังให้ตรงกันในการทำงานร่วมกันระหว่าง 2 ฝ่าย ก็จะเกิดความเข้าใจตรงกันได้ไม่ยาก

| สมาชิก                                                                                                        | ดี | ปานกลาง | น้อย |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|------|
| 1 สมาชิกมีความมุ่งหมายตรงกัน                                                                                  |    |         |      |
| 2 สมาชิกช่วยกันในการทำงาน                                                                                     |    |         |      |
| 3 ขนาดของสมาชิกมีความเหมาะสมกับภารกิจ/โครงการ                                                                 |    |         |      |
| 4 ความสามารถ ความชำนาญ ความรู้ เวลา ขีดความสามารถ และทรัพยากรจำเป็นสำหรับการทำงาน สมาชิกมีพอเติมเต็มให้กันได้ |    |         |      |

| ความเชื่อมั่นในทีม                                               | ดี | ปานกลาง | น้อย |
|------------------------------------------------------------------|----|---------|------|
| 1 ผู้นำทีมได้รับความเชื่อมั่นจากสมาชิก                           |    |         |      |
| 2 การจัดสรรบทบาทและประโยชน์จากการดำเนินธนาการปุม้าเป็นที่น่าสนใจ |    |         |      |
| 3 ปัญหาในการดำเนินการที่เกิดขึ้นได้รับการแก้ไขเป็นที่น่าสนใจ     |    |         |      |

| การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ                                  | ดี | ปานกลาง | น้อย |
|-------------------------------------------------------------|----|---------|------|
| 1 สมาชิกมีการประชุมปรึกษาหารือกันโดยสม่ำเสมอ                |    |         |      |
| 2 สมาชิกรับฟังความเห็น ปัญหา ข้อเสนอแนะจากกันและจากภายนอกวง |    |         |      |
| 3 กิจกรรมสร้างสรรค์อื่นๆ ระหว่างสมาชิกนอกกรอบธนาการปุม้า    |    |         |      |
| 4 ข่าวสารได้รับการแจ้งให้ทราบอย่างชัดเจนและทั่วถึง          |    |         |      |
| 5 มีแนวทางจัดการแก้หรือระงับความขัดแย้งอย่างสร้างสรรค์      |    |         |      |
| 6 ที่ตั้งของการทำงานร่วมกันเหมาะแก่การทำงานตามภารกิจหลัก    |    |         |      |

| การเสริมสร้างการทำงานของกลุ่มให้มีพลัง                                                                 | ดี | ปานกลาง | น้อย |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|------|
| 1 ชุมชนเข้าใจจุดมุ่งหมายและแนวทางดำเนินการของธนาการปุม้า                                               |    |         |      |
| 2 ธนาการปุม้ามีการกำหนดเป้าหมายตัวชี้วัดความสำเร็จที่ชัดเจนและสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายหลัก               |    |         |      |
| 3 ธนาการปุม้ามีแนวทางดำเนินธนาการปุม้าในแต่ละขั้นตอนสำหรับบรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัด                    |    |         |      |
| 4 กลุ่มมีกฎที่ใช้ในการตัดสินใจที่ชัดเจนและสมาชิกเข้าใจตรงกัน                                           |    |         |      |
| 5 กำหนดการจัดทำแผนงาน การมอบหมายบทบาทความรับผิดชอบ ตารางเวลาและแนวทางการประเมินผลตามตัวชี้วัดที่ชัดเจน |    |         |      |
| 6 ธรรมเนียมปฏิบัติของกลุ่มเอื้อต่อการทำงานร่วมกัน สนับสนุนกันและกัน เปิดกว้างรับฟังกัน                 |    |         |      |
| 7 มีกลไกทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการในการจัดการแก้ไข ปัญหาและความขัดแย้ง                          |    |         |      |
| 8 ดึงคนรุ่นใหม่เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน คนรุ่นก่อนถ่ายทอดความรู้ให้คนรุ่นใหม่                    |    |         |      |
| 9 สมาชิกกลุ่มสนับสนุนความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ร่วมกัน                                                 |    |         |      |



|                                                                                            |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 10 มีกลไกเชื่อมโยงกับชุมชนและผู้สนับสนุนโครงการจากภายนอก                                   |  |  |  |
| 11 วางกรอบความสัมพันธ์ที่ชัดเจนในการทำงานร่วมกันและเข้าใจความคาดหวังตรงกันกับภาคีจากภายนอก |  |  |  |

### ค. วช. และนักวิจัยกับเงื่อนไขความสำเร็จของโครงการขยายผลธนาคารปูม้า

องค์ประกอบส่วนย่อยหลายด้านทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ที่ถูกนำมาผสานในระบบการทำงานเพื่อดำเนินโครงการธนาคารปูม้า เช่น หลักความรู้จากงานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรปูม้า กฎเกี่ยวกับการตัดสินใจและการมีส่วนร่วมในธนาคารปูม้า แนวทางในการจัดสรรบทบาทหน้าที่ ทรัพยากร และประโยชน์ที่เกิดขึ้น ธรรมเนียมปฏิบัติของชุมชนที่ช่วยเอื้อการทำงานร่วมกันหรือประสานขอความร่วมมือ กลไกการติดตามและแก้ไขปัญหาในการทำงาน ฯลฯ องค์ประกอบเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับวางระบบการจัดการธนาคารปูม้าเพื่อให้การดำเนินงานของธนาคารปูม้าได้มาตรฐานตามหลักวิชาการ แต่ส่วนที่ไม่อาจมองข้ามและเป็นเงื่อนไขตั้งต้นที่สำคัญที่จะนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ในชั้นปลาย คือบทบาทความสำคัญของนักวิจัยในการทำงานถ่ายทอดความรู้ผสมผสานจากหลายสาขา ที่สำคัญคือทำให้ความเข้าใจการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและเทคนิคของระบบที่จัดตั้งขึ้นมาอนุบาลแม่ปูม้าและลูกปูม้าวัยอ่อนในถังหรือในบ่อเพาะฟักในระบบโรงเรือน ซึ่งเป็นระบบหลักของธนาคารปูม้าที่วช. ให้การสนับสนุน การเป็นพี่เลี้ยงติดตามและให้คำแนะนำแก่การดำเนินงานธนาคารปูม้าอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งสมาชิกและผู้นำธนาคารปูม้าตั้งหลักและดำเนินงานต่อไปได้เองอย่างมีประสิทธิภาพ

หัวใจความสำเร็จในจุดนี้จึงอยู่ที่การเลือกนักวิจัยมาทำงานวิจัยเชิงปฏิบัติการกับชุมชนในพื้นที่ และระบบติดตามการทำงานของนักวิจัยในการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีและการช่วยสมาชิกธนาคารปูม้าวางระบบจัดการธนาคารที่มีประสิทธิภาพ ได้คุณภาพตามมาตรฐานทางวิชาการ ความสัมพันธ์ระหว่างนักวิจัยในพื้นที่ กับ วช. ที่เป็นเจ้าของและเป็นผู้กำกับแผนงานการขยายผลโครงการธนาคารปูม้าตามนโยบายของรัฐบาล มีลักษณะคล้ายความสัมพันธ์ระหว่าง principal กับ agent นักวิจัยที่เป็น agent รับมอบหมายเป้าหมายหลักการและแนวทางการทำงานวิจัยมาจาก principal คือคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิของวช. ที่ดูแลแผนงานวิจัยนี้ ถ้าหาก principal ไม่มีกลไกติดตามผลการทำงานเป็นระยะ และไม่ได้ลงไปตรวจสอบความคืบหน้าตามตัวชี้วัดว่าที่ทำมาและที่จะทำต่อไปทำได้ด้วยความถูกต้องตรงตามมาตรฐาน หรือไม่มีความรู้ความชำนาญที่จะตรวจสอบคุณภาพของ “ผลผลิต” ได้ ปล่อยให้ agent ดำเนินการไปจนครบกำหนดเวลา แล้วรายงานผลขึ้นมาให้คณะกรรมการฯ ที่เป็น principal ทราบ สุดท้ายก็จะไม่ได้ผลสำเร็จตามความคาดหวัง เพราะโครงการถ่ายทอดองค์ความรู้และการประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีเป็นงานที่ต้องดำเนินอย่างเป็นกระบวนการอย่างถูกต้อง และทำตามลำดับขั้นตอน ถ้าขั้นตอนแรกผิด ดำเนินไปไม่ถูกต้องตามแนวทางหลักการหลักวิชาตามที่

ควรจะเป็นแล้ว ก็จะทำให้การดำเนินงานในขั้นตอนอื่นพลอยไม่ได้ผลหรือไม่ได้ประสิทธิภาพอย่างที่ควรจะเป็น โครงการขยายผลธนาคารปูม้าก็จะได้ผลและได้คุณภาพออกมาสม่ำเสมอทั่วกัน แน่แน่นอนว่าปัญหาอยู่ที่ชุมชน และสมาชิกของธนาคารเองในแต่ละแห่งด้วย แต่ก็คงต้องยอมรับว่า ถ้าพิจารณาเฉพาะในส่วนของภาคีด้วยกัน นักวิจัยที่วช. ส่งเข้าไปทำงานสนับสนุนชุมชนในการตั้งต้นหรือขยายผลธนาคารปูม้าเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดกว่า ภาคีจากภาคส่วนอื่น ๆ ที่เข้ามาสนับสนุนงานการอนุรักษ์ของธนาคารปูม้า ถ้าการทำงานของนักวิจัยและระบบ ติดตามตรวจสอบที่ principal วางกำกับการทำงานของนักวิจัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ก็เท่ากับว่า การดำเนินโครงการขยายผลธนาคารปูม้ามีปัจจัยความสำเร็จอยู่ในมือแล้วแล้วครั้งหนึ่งแน่นอน ส่วนอีกครั้งหนึ่งนั้น อยู่ที่เงื่อนไขในชุมชนและกลุ่มที่รวมตัวกันทำงานอนุรักษ์ทรัพยากรในชุมชน

คณะผู้ประเมินยกเรื่องนี้ขึ้นมาว่าเป็นเงื่อนไขปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญในส่วนของภาคีวิชาการที่ วช. เป็นผู้คัดเลือกและนำเข้าไปสนับสนุนชุมชน ก็ด้วยความตระหนักว่า วช. ไม่อาจอยู่เป็นหลักในการวางพื้นฐานที่มั่นคงให้แก่การจัดตั้งขยายผลธนาคารปูม้าชุมชนได้ตลอดไป งานสนับสนุนการอนุรักษ์ของชุมชนในส่วน วิชาการที่เกี่ยวกับธนาคารปูม้าจะถูกโอนไปเป็นภารกิจของสถาบันใดที่จะมาทำหน้าที่แทน วช. ต่อไปก็ตามแต่ แต่ถ้าเราเห็นว่ากระบวนการสร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้ และนำการประยุกต์ใช้เทคนิคเทคโนโลยีถ่ายทอด ให้แก่ชุมชนให้ได้ประสิทธิผลจำเป็นต้องมีระบบติดตามกำกับคุณภาพเพื่อให้ได้มาตรฐานตามหลักวิชา คำถาม คือระบบอะไรจะเข้ามาแทนคณะผู้ทรงคุณวุฒิของ วช. ในการกำกับดูแลให้การสร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้ และการดำเนินงานจากการประยุกต์ใช้เทคนิคและเทคโนโลยีเป็นไปอย่างถูกต้องและได้มาตรฐาน

ปัญหาข้างต้นที่ยกขึ้นมาตั้งประเด็นจากกรณีธนาคารปูม้าชุมชน ความจริงแล้วเป็นแต่เพียงตัวอย่างหนึ่งของปัญหาที่มีอยู่ในวงวิจัยไทยทั้งในกระบวนการวิจัยและการติดตามประสิทธิผลของการนำองค์ความรู้ จากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ต่อ แต่ในบทต่อไป เราจะพิจารณาหาข้อเสนอแนะที่พอจะแก้ข้อจำกัดนี้ได้ในส่วนที่ เกี่ยวกับธนาคารปูม้าชุมชนเท่านั้น

#### 4.2.4. ระบบและการจัดการระบบธนาคารปูม้าให้มีความเข้มแข็งตามกรอบ VPACT

ในส่วนสุดท้ายของปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขความสำเร็จเป็นเรื่องเกี่ยวกับระบบจัดการธนาคารปูม้า จากการติดตามสังเกตการณ์การดำเนินงานธนาคารปูม้าในพื้นที่ คณะผู้ประเมินได้ประมวลเกณฑ์ที่เห็นว่าเป็นปัจจัยอัน พึงมีในระบบจัดการธนาคารปูม้าชุมชนออกมาว่าประกอบด้วย VPACT กล่าวคือ

| <b>VPACT</b>                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>V</b> : ได้แก่ <b>Validity</b>                                        |
| <b>P</b> : ได้แก่ <b>Practicality</b>                                    |
| <b>A</b> : ได้แก่ <b>Adjustment /Adaptation /Adaptability</b>            |
| <b>C</b> : ได้แก่ <b>Credibility</b>                                     |
| <b>T</b> : ได้แก่ <b>Transferability of tacit knowledge for learning</b> |

โดยในแต่ละด้าน มีประเด็นรายละเอียดขยายความหมายของเกณฑ์ทั้ง 5 ดังต่อไปนี้

### **V: Validity**

1. การประยุกต์องค์ความรู้จากงานวิจัยมาใช้ในการวางระบบอนุบาลปูม้าไข่นอกกระดองทำได้อย่างถูกต้องตลอดกระบวนการจนถึงขั้นปล่อยตัวอ่อนปูม้าคืนสู่ทะเล
2. การอนุบาลปูม้าในขั้นปฏิบัติตลอดกระบวนการทำอย่างถูกต้องและได้มาตรฐานตรงตามหลักวิชา
3. การบันทึก – เก็บข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของธนาคารปูม้าและการนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการและพัฒนาสมรรถนะของธนาคารปูม้าทำได้อย่างถูกต้อง
4. ระบบประเมินผลการดำเนินงานของธนาคารปูม้ามีเกณฑ์การประเมิน ตัวชี้วัด และกระบวนการติดตามวัดผลที่ให้ข้อมูลป้อนกลับที่ถูกต้อง เป็นประโยชน์ต่อการแก้ไขปรับปรุงและพัฒนาการทำงานของธนาคารปูม้า
5. การประยุกต์องค์ความรู้จากงานวิจัยและจากการประเมินผลมาใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกต้องในการวางระบบกำกับดูแลและยุทธศาสตร์สำหรับการจัดการธนาคารปูม้า

### **P: Practicality**

1. Practicality กับขยายจำนวนธนาคารปูม้าให้กลุ่มพื้นที่ทะเลไทย More practicality, more Extension
2. Practicality กับมาตรฐานขั้นต่ำที่พึงมีในการจัดกระบวนการของธนาคารในทุกขั้นตอน
3. Practicality กับเพดานข้อจำกัดที่ตามมาในการทำธนาคารปูม้า

ทำให้ต้องคิดถึงการยกระดับ เพื่อหาทางทลายเพดานข้อจำกัดหลังจากความสำเร็จในขั้นต้น และ

พึงพิจารณาการขยายผลแบบเป็นขั้นเป็นตอนจาก practicality ไปสู่ high performance

4. Practicality ในการทำงานร่วมกับพี่เลี้ยงเพื่อแสวงหาแนวทางที่ลงตัวในการดำเนินงานของธนาคารปูม้า และการปรับกระบวนการให้มีคุณภาพดีขึ้นอย่างเป็นขั้นเป็นตอน แต่ทำอย่างต่อเนื่อง
5. Practicality ในการทำงานร่วมกับภาคภายในและภายนอกชุมชนเพื่อช่วยแก้ข้อจำกัดหรือปัญหาอุปสรรค ในภาคปฏิบัติของธนาคารปูม้า

### Practicality สัมพันธ์กับเรื่องเหล่านี้

- > สถานที่ตั้ง
- > ที่มาของแม่ปูเข้าธนาคาร
- > การเลือกระบบและอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับสมรรถนะของสมาชิกและสภาพพื้นที่
- > การวางแผนการจัดการที่เหมาะสมตามหลักวิชาและที่สมาชิกจะปฏิบัติได้
- > แนวทางจัดการทำงานร่วมกับนักวิจัยพี่เลี้ยง
- > แนวทางการทำงานร่วมกับภาคภายในและภายนอกชุมชน

### A: Adjustment /Adaptation /Adaptability

1. การปรับการดำเนินงานธนาคารปูม้าให้ลงตัวกับเป้าหมาย ข้อเรียกร้อง และข้อจำกัดที่อาจมีอยู่หลากหลาย ด้านโดยไม่สูญเสียเป้าหมายหลัก คือ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ตัวอย่างเช่น

การปรับการดำเนินงานของธนาคารปูม้าให้เข้ากับพื้นที่

Vs.

การปรับกระบวนการหลักของธนาคารปูม้าให้เข้ากับเป้าหมายการดำเนินงานในด้านอื่นที่ขยายผลออกไปเช่น การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ หรือการจัดทำศูนย์เรียนรู้ชุมชน

Vs.

การใช้ความรู้ปรับปรุงกระบวนการหลัก เช่น การปล่อยลูกปูม้าคืนสู่ทะเลเพื่อเพิ่มอัตราการรอดของลูกปู

2. ปรับระบบการจัดการธนาคารปูม้าเมื่อจำนวนสมาชิก ภาคี กิจกรรมของธนาคารขยายตัว
3. วางแผนทางเลือกในการปรับธนาคารปูม้าว่าจะขยายผลในทาง Extension คือขยายออกไปสู่กิจกรรมด้านอื่นๆ หรือต้องการขยายผลในทาง intension เพื่อปล่อยลูกปูให้มากขึ้น หรือพร้อมจะขยายทั้ง 2 ทาง
4. ปรับการจัดการและการดำเนินงานของธนาคารปูม้าให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมหรือในเงื่อนไขที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น เมื่อโครงการวิจัยขยายผลจบลงและนักวิจัยพึงเลิกละทิ้งออกจากพื้นที่ไปพัฒนาโครงการที่อื่นต่อ
5. การปรับตัวผ่านการเรียนรู้ / การเรียนรู้จากการหาทางปรับตัว

## C : Credibility

1. ความเชื่อถือต่อกันและกันระหว่างสมาชิกธนาคารปูม้า:
  - > การบริหารจัดการที่ดีบนฐานของการยึดถือคุณค่าการอนุรักษ์และความยั่งยืนเป็นพันธกิจร่วมกัน
  - > ความโปร่งใสในการจัดสรรแบ่งปันผลประโยชน์และมีกลไกจัดการความเข้าใจระหว่างกันเพื่อลดความขัดแย้ง
2. ความน่าเชื่อถือในสายตาของชุมชน:
  - > ผ่านผลงานการดำเนินธนาคารปูม้าให้ได้ประสิทธิผลเป็นที่ประจักษ์
3. ภาคีให้ความเชื่อถือ
  - > การจัดการความคาดหวังและการส่งมอบผลผลิตผลลัพธ์ตามความคาดหวัง
4. ลูกค้าให้ความเชื่อถือ
  - > การดูแลคุณภาพของผลิตภัณฑ์
  - > กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับธนาคารปูม้าที่จัดบริการลูกค้าโดยคำนึงว่าบริการแบบนี้เป็นสินค้าเชิงประสบการณ์ (experience goods) การบริหารจัดการความประทับใจและความพึงพอใจเป็นเรื่องสำคัญ
5. ความน่าเชื่อถือต่อพันธกิจการอนุรักษ์
  - > การดำเนินงานขยายผลธนาคารปูม้าต่อยอดออกไป ยังคงยึดถือการอนุรักษ์เป็นค่านิยมหลัก (Core Value) และ วัตถุประสงค์ (raison d'être)

**T : Transferability of tacit knowledge and lessons learned from the BSC bank for organization, community and social learning**

1. ใช้ประสบการณ์จากการดำเนินงานธนาคารปูม้าและการปรับตัวที่ทำมาเป็นระยะมาจัดการถอดบทเรียนเพื่อการเรียนรู้ระหว่างสมาชิก
2. ใช้การประเมินผลจากภาคภายนอกเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาต่อ
3. ใช้การประเมินผลเป็นส่วนหนึ่งของมาตรการจัดการแรงจูงใจ
4. จัดการรณรงค์เผยแพร่ความรู้ หรือรณรงค์ผ่านการทำกิจกรรมเพื่อยกระดับการรับรู้ของสังคมในเรื่องการอนุรักษ์และเพิ่มพลังสนับสนุนทางสังคมให้เข้ามาช่วยงานอนุรักษ์ของชุมชน
5. พัฒนาเครื่องมือจัดการเรียนรู้ ปรับปรุงคู่มือ สร้างสื่อสำหรับช่วยการถ่ายทอดความรู้และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีผลิตสื่อสำหรับใช้ประโยชน์ในการฝึกอบรมหรือการเรียนการสอน









## บทที่ 5

### บทสรุป และข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์เพื่อแก้ไขข้อจำกัดและพัฒนาธนาคารปูม้า ให้เป็นสถาบันจัดการอนุรักษ์ทรัพยากรของชุมชนเพื่อความยั่งยืน

การนำเสนอข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์เพื่อแก้ไขข้อจำกัดและพัฒนาธนาคารปูม้าให้เป็นสถาบันจัดการอนุรักษ์ทรัพยากรของชุมชนเพื่อความยั่งยืนในบทนี้วางอยู่บนพื้นฐานความเข้าใจว่า

- (1) ธนาคารปูม้าเป็นของชุมชนประมง จัดการดำเนินงานโดยสมาชิกในชุมชน มีเป้าหมายเพื่อการรักษาฐานทรัพยากรปูม้าในทะเลไทยให้ชุมชนประมงตลอดชายฝั่งทะเลไทยสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน และประโยชน์จากความยั่งยืนของฐานทรัพยากรนี้เป็นของชุมชนประมงทั้งหมดร่วมกัน ทั้งในปัจจุบันและในอนาคต
- (2) วช. เป็นกลไกจากภายนอกที่เข้ามาสนับสนุนชุมชนตามนโยบายของรัฐบาลในการจัดตั้งและขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อให้เป็นกลไกฟื้นฟูและอนุรักษ์ฐานทรัพยากรปูม้าที่เคยเสื่อมโทรมหรือไปจากการทำการประมงอย่างเกินขนาด เมื่อธนาคารปูม้าชุมชนตั้งหลักได้ เมื่อธนาคารปูม้ามีระบบดำเนินงานที่ได้มาตรฐานในการอนุบาลแม่ปูม้าไข่นอกกระดอง ดูแลลูกปูม้าวัยอ่อน และการนำลูกปูม้าวัยอ่อนปล่อยคืนสู่ทะเลอย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการ และเมื่อธนาคารปูม้าชุมชนมีจำนวนมากพอและครอบคลุมพื้นที่ชายฝั่งทะเลไทยพอที่จะขับเคลื่อนการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรปูม้าได้อย่างทั่วถึงแล้ว วช. จะถอยออกมา หลังจากนั้น ภารกิจการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรปูม้าเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน สมาชิกธนาคารปูม้า สมาชิกชุมชนประมง และภาคีของธนาคารปูม้าในพื้นที่แต่ละแห่งจะเป็นผู้ดำเนินการต่อไป
- (3) ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยประเมินผล การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงยุทธศาสตร์ในบทนี้ใช้ธนาคารปูม้าและการทำงานของธนาคารปูม้าเพื่อการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรปูม้าให้มีความยั่งยืนเป็นตัวตั้ง แต่โดยความตระหนักว่า ธนาคารปูม้าและชุมชนประมงแต่ละแห่งเป็นส่วนย่อยส่วนหนึ่งอยู่ในระบบใหญ่ของภาคเศรษฐกิจการประมงของไทย และภาคการประมงของไทยเป็นส่วนหนึ่งอยู่ในสนามการเมืองนโยบายสาธารณะระดับชาติ พร้อมกับที่ประเทศไทยและภาคการประมงของไทยเป็น

ส่วนย่อยอยู่ในระบอบการค้าโลก ระบอบสิ่งแวดล้อมโลก และระบอบนิเวศอาหารของโลก ซึ่งมีระเบียบโลกาภิวัตน์ที่ขับเคลื่อนโดยตัวแสดงหลายฝ่าย ทั้งที่เป็นรัฐบาลต่างประเทศ เครือข่ายสนับสนุนการทำการประมงเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรข้ามชาติ เครือข่ายธุรกิจการค้าและผู้บริโภค สินค้าและผลิตภัณฑ์จากการประมงข้ามชาติ เป็นต้น ข่ายใยความสัมพันธ์หลายระดับที่ส่งผลถึงกันได้ โดยตลอดนี้ให้ทั้งโอกาสและข้อท้าทายแก่คนทำงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรในสเกลระดับชุมชน ที่จะได้ทางเลือกในการเสริมพลังการทำงานมากขึ้น พร้อมกับที่ปัญหาหรือความผันผวนที่เกิดขึ้นในระดับใดระดับหนึ่งจะส่งผลกระทบเข้ามาหาชุมชนได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น เมื่อชุมชนตกอยู่ในระบบนิเวศที่มีความซับซ้อนสูง มีช่องทางหลากหลายที่จะส่งผ่านสมรรถนะขีดความสามารถ ความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร การเคลื่อนไหว ตลอดจนผลลัพธ์ ผลกระทบ ผลข้างเคียงถึงกันได้หมดเช่นนี้ การจะรักษากลไกที่ทำงานด้านการอนุรักษ์ฐานทรัพยากรของชุมชนให้ทำงานได้อย่างเข้มแข็งมั่นคงต้องการพลังสนับสนุนจากชุมชนที่มีความสามารถรับมือกับความผันผวนเปลี่ยนแปลง (community resilience) (ซึ่งบางทีก็เกิดขึ้นฉับพลันโดยที่ไม่มีใครเตรียมการณั้ไว้ก่อน เช่น โรคระบาดจากไวรัสโควิด-19) แต่พร้อมกันนั้น กลไกของชุมชนที่ทำงานด้านการอนุรักษ์ฐานทรัพยากรได้อย่างเข้มแข็งก็จะเป็นตัวเสริมพลังความสามารถให้แก่ชุมชนในการรับมือกับความผันผวนเปลี่ยนแปลงที่สภาพแวดล้อมภายนอกส่งเข้ามาได้เช่นกัน

สำหรับแก๊ซจำกัดและพัฒนารูปมาให้เป็นสถาบันระดับชุมชนทำงานเพื่อการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน โดยพิจารณาจากปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขความสำเร็จในแต่ละด้านของธนาคารปูม้าชุมชนในโครงการวิจัยขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อคืนปูม้าสู่ทะเลไทย ดังนี้

### หลักการในการจัดทำข้อเสนอแนะ

การรักษาและพัฒนารูปมาให้ตั้งมั่นเป็นกลไกของชุมชน ตามวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ที่ได้รับทุนสนับสนุนจาก วช. มีจุดมุ่งหมายสำคัญหลายด้านประกอบกัน ได้แก่ การส่งเสริมให้ธนาคารปูม้าที่สมาชิกของชุมชนเป็นผู้ดำเนินงานรับบทบาทหน้าที่จัดการทรัพยากรที่ชุมชนประมงใช้ประโยชน์ร่วมกันให้มีความยั่งยืนได้อย่างเข้มแข็ง ทำงานสนับสนุนการสร้างบรรทัดฐานภายในชุมชนในด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรและการทำการประมงที่มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม และมีส่วนร่วมในการพัฒนาพลังของชุมชนให้มีสมรรถนะด้านการจัดการแข็งแกร่งเพียงพอสำหรับรับมือกับความผันผวนและปัญหาท้าทายจากสภาพแวดล้อมที่ภายนอกส่งเข้ามากระทบชุมชน

เพื่อให้เป้าหมายข้างต้นบรรลุผลสำเร็จ และรักษาผลสำเร็จที่เกิดขึ้นได้อย่างยั่งยืน รายงานวิจัยจัดทำข้อเสนอแนะโดยคำนึงถึงความสำคัญของการจัดการแรงจูงใจของแกนนำและสมาชิกผู้ดำเนินงานธนาคารปูม้า และภาคีผู้ให้การสนับสนุนในทุกะดับในการเสนอประเด็นการจัดการเชิงกลยุทธ์สำหรับการจัดการกับปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขความสำเร็จของธนาคารปูม้า ทั้งในส่วนที่เป็นตัวกระตุ้น (triggers) ให้สมาชิกในชุมชนประมงและภาคส่วนต่าง ๆ ตลอดจนถึงระดับนโยบายเกิดความตระหนักและให้ความสำคัญกับปัญหาการจัดการทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน และจุดความสนใจให้เข้ามาทำหรือเข้ามาให้การสนับสนุนการดำเนินงานธนาคารปูม้า กับปัจจัยในส่วนที่เป็นตัวช่วยยกระดับสมรรถนะขีดความสามารถของชุมชน (enablers) ในการจัดการธนาคารปูม้าในทะเลไทย (ปัจจัยทั้ง 2 ด้านนำมาสรุปไว้ในแผนภาพ)

| ระดับ                                                         | ปัจจัยกระตุ้น (Triggers)                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ปัจจัยช่วยยกระดับสมรรถนะขีดความสามารถ (Enablers)                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สมาชิกในชุมชนประมง                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การลดน้อยถอยลงของทรัพยากรปูม้าทั้งปริมาณและขนาด</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- แกนนำและสมาชิกที่ใส่ใจ-ใส่ใจในการฟื้นฟูอนุรักษ์ทรัพยากร</li> <li>- ทุนทางสังคมที่สนับสนุนการทำงานร่วมกันระหว่างสมาชิกในชุมชน</li> </ul>                                                                                                  |
| ผู้กำหนดนโยบายและตัดสินใจ                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตที่ส่งเสริมคุณภาพชีวิตและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ในมิติสังคมเศรษฐกิจภาคทะเลได้กำหนดการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งและทะเลเป็นหนึ่งในพันธกิจยุทธศาสตร์</li> <li>- การปฏิบัติตามพันธกิจระหว่างประเทศตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- งบประมาณและการสนับสนุนเชิงนโยบาย</li> <li>- ความต่อเนื่องของนโยบายสนับสนุนการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งและทะเล</li> <li>- กำกับให้ส่วนงานภาครัฐสนับสนุนการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ตามบทบาทหน้าที่ของแต่ละหน่วยอย่างมีเอกภาพ</li> </ul> |
| วช. และส่วนงานที่ร่วมรับผิดชอบการขับเคลื่อนโครงการธนาคารปูม้า | <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาณัตินโยบายที่ได้รับมอบหมายมาจากรัฐบาลในการขับเคลื่อนขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย”</li> <li>- บทบาทตามพันธกิจขององค์กรในการสนับสนุนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสัตว์เศรษฐกิจ</li> </ul>                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฐานความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรปูม้าและระบบนิเวศทางทะเลของปูม้า</li> <li>- เครือข่ายสถาบันทางวิชาการและนักวิจัย</li> <li>- กลไกกำกับดูแลและติดตามประเมินการดำเนินงานของธนาคารปูม้าเพื่อสนับสนุนการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>             |

| ระดับ                                             | ปัจจัย Triggers                                                                                                                                                                                                                                                             | ปัจจัยช่วยยกระดับสมรรถนะขีดความสามารถ (Enablers)                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| นักวิจัยที่ทำงานกับสมาชิกธนาคารปูม้าและชุมชนประมง | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสนใจทางวิชาการที่เชื่อมโยงระหว่างการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการจัดการทรัพยากรกับการใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาชุมชน/ท้องถิ่น</li> <li>- การทำงานวิจัยตอบโจทย์ชุมชนและการจัดการสิ่งแวดล้อมที่นำไปนับเป็นภาระงาน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- องค์ความรู้เกี่ยวกับปูม้าและเทคโนโลยีวัสดุอุปกรณ์ เทคนิควิธีการ และขั้นตอนกระบวนการในการจัดการธนาคารปูม้า</li> <li>- คำแนะนำแนวทางการจัดการและแก้ไขปัญหาที่สอดคล้องกับเงื่อนไขของพื้นที่และชุมชน</li> </ul> |
| ภาคีภายนอกชุมชนที่เข้ามาสนับสนุนธนาคารปูม้า       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- CSR กับการตื่นตัวในปัญหาสิ่งแวดล้อม</li> <li>- พันธกิจของส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาที่ยั่งยืน</li> <li>- บทบาทและการขยายตัวของผู้ประกอบการเพื่อสังคม (social entrepreneurs)</li> </ul>                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สนับสนุนทรัพยากรหลากหลายรูปแบบ</li> <li>- ส่งเสริมธนาคารปูม้าให้สังคมรับรู้ในวงกว้าง และเชื่อมกับภาพรวมใหญ่ในการสร้างสมดุลระหว่างเป้าหมายทางเศรษฐกิจ คุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อม</li> </ul>                  |

### ข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์สำหรับสมาชิกในชุมชนผู้ดำเนินงานธนาคารปูม้า

#### 1 พัฒนาศักยภาพการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรปูม้า โดยคำนึงถึงจุดพัฒนาคุณภาพสำหรับการดำเนินงานของธนาคารปูม้า ดังต่อไปนี้

##### 1.1 การพัฒนาสมรรถนะของทีมดำเนินงานธนาคารปูม้าที่เป็น “วงใน” ได้แก่บุคคลมีส่วนร่วมโดยตรงในการบริหารจัดการธนาคารปูม้า โดยคำนึงถึงหลักที่ใช้เป็นตัวชี้วัดสมรรถนะดังต่อไปนี้

- ขนาดของสมาชิกธนาคารปูม้ามีจำนวนที่เพียงพอและเหมาะสมสำหรับการดำเนินงานของธนาคารปูม้าได้เต็มศักยภาพตลอดทั้งปี
- สมาชิกมีความมุ่งมั่นหมายร่วมกัน มีความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางดำเนินงานธนาคารปูม้าตรงกัน
- สมาชิกมีความรู้ความชำนาญ เวลา และทรัพยากรจำเป็นอื่น ๆ ที่ช่วยเติมเต็มให้กันได้สำหรับการดำเนินงานธนาคารปูม้า
- ผู้นำของทีมที่เป็นหลักในการดำเนินงานธนาคารปูม้าได้รับความเชื่อมั่นไว้วางใจจากสมาชิก

1.2 การบริหารระบบจัดการธนาคารให้เป็นที่ยอมรับในชุมชน โดยคำนึงถึงหลักที่ใช้เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของการจัดการธนาคาร ดังต่อไปนี้

- วางเป้าหมายการดำเนินงานของธนาคารปูม้าและตัวชี้วัดการบรรลุผลตามเป้าหมายที่สามารถปฏิบัติได้และสอดคล้องกับลักษณะการทำงานประมงของสมาชิกในพื้นที่
- วางระบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานธนาคารปูม้าที่แสดงผลการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนบริหารจัดการ และมีความชัดเจนโปร่งใส
- วางกลไกสื่อสารระหว่างสมาชิกอย่างเหมาะสมสำหรับสร้างการทำงานร่วมกันเป็นทีมในการดำเนินกิจการของธนาคารปูม้า มีกลไกปรึกษาหารือและการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน
- มีกลไกสื่อสารกับชุมชนและภาคีภายนอกเพื่อให้สมาชิกในชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คนรุ่นใหม่ในชุมชนประมง เกิดความเข้าใจและเข้ามาสนับสนุนการดำเนินงานของธนาคารปูม้า รวมทั้งสามารถดึงภาคีจากภายนอกเข้ามามีส่วนร่วมให้การสนับสนุนกิจการธนาคารปูม้า

1.3 การดูแลรักษาและพัฒนากระบวนการปูม้าของธนาคารในขั้นตอนต่าง ๆ ให้ได้มาตรฐานตามหลักวิชาขั้นตอนที่สำคัญได้แก่

- ขั้นตอนเคลื่อนย้ายลำเลียงแม่ปูไข่นอกกระดองเข้าธนาคารปูม้าแบบโรงเรือน ที่มีข้อควรระวังสำคัญคือต้องดูแลเงื่อนไขไม่ให้แม่ปูม้ามีความเครียด
- ขั้นตอนการอนุบาลลูกปูม้าวัยอ่อนระยะซูเอี้ยและเมกาโลปา ซึ่งมีกลไกเทคนิคที่สำคัญได้แก่การดูแลคุณภาพน้ำ การให้อาหาร และการป้องกันมิให้ปูม้าวัยอ่อนกินกันเอง
- ขั้นตอนที่ละเอียดอ่อนที่สุดในกระบวนการทั้งหมดของการอนุบาลปูม้าเพื่อคืนสู่ทะเลไทยคือขั้นตอนการปล่อยปู โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อคำนึงว่า อัตราการรอดของปูขึ้นอยู่กับวิธีปล่อยและพื้นที่ที่ปล่อย

2 สร้างเสริมพลังขับเคลื่อนธนาคารปูม้าให้เป็นกลไกอนุรักษ์ทรัพยากรประมงที่มีความเข้มแข็งและยั่งยืน โดยเลือกการจัดการเชิงกลยุทธ์ที่เหมาะสมกับลักษณะของกลุ่มสมาชิกที่ดำเนินงานธนาคารปูม้าและชุมชนประมงแต่ละแห่ง แนวทางกลยุทธ์ที่เป็นทางเลือกในการเสริมสร้างพลังให้แก่ธนาคารปูม้าในระดับที่ชุมชนมีความสามารถพอที่จะดำเนินการได้เอง ได้แก่ 4 แนวทางที่สำคัญดังต่อไปนี้

2.1. แนวทางผลักดันการสร้างบรรทัดฐานในชุมชน (norm entrepreneur) คือการใช้ธนาคารปูม้าเป็นฐานขับเคลื่อนให้ชุมชนประมงพัฒนาและร่วมกันรักษาบรรทัดฐานการทำประมงเชิงอนุรักษ์และการรักษาฐานทรัพยากร CPRs ในทะเล เพื่อฟื้นฟูทรัพยากรปูม้า และใช้เครือข่ายในชุมชนเป็นฐานขยายไปสู่การอนุรักษ์สภาพแวดล้อมในทะเลและทรัพยากรสัตว์น้ำอื่น ๆ

**2.2. แนวทางการสร้างทุนทางสังคมสำหรับรักษาล้างชีพเคลื่อนธนาการปูม่า (social entrepreneur) ที่ทำได้หลายแบบ เป็นต้นว่า**

- การพัฒนากลไกสร้างความตระหนักรู้ภายในชุมชนที่สนับสนุนการดำเนินงานของธนาการปูม่า เช่น การเก็บข้อมูลชุมชนและทรัพยากรในทะเลของชุมชน (ดอหมั่น) การประชุมปรึกษาหารือเกี่ยวกับการจัดการธนาการและการอนุรักษ์ มาเป็นกลไกช่วยแก้ไขปัญหาอื่น ๆ ที่ชุมชนมีอยู่ร่วมกัน
- เสริมพลังผ่านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับแนวร่วมที่ทำงานด้านสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ภายในประเทศและต่างประเทศ
- สานสร้างความร่วมมือกับภาคีภายนอกเพื่อสร้างข่ายใยทางสังคมที่เข้มแข็งเป็นภูมิคุ้มกันของชุมชนต่อความผันผวนเปลี่ยนแปลงในสภาพแวดล้อมและการพัฒนาสมรรถนะรู้รับปรับตัว (resilience) ในระดับชุมชน
- ร่วมดำเนินการผลักดันให้มีการออกกฎหมาย การบังคับใช้กฎหมาย และการดำเนินมาตรการทางนโยบายอย่างจริงจังและทั่วถึงเพื่อสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

**2.3. แนวทางของผู้ประกอบการทางเศรษฐกิจ (economic entrepreneur) ด้วยการต่อยอดธุรกิจสร้างสินค้า/ผลิตภัณฑ์มีมูลค่าเพิ่มให้แก่ปูม่า + กิจกรรมสร้างคุณค่าเพิ่มและส่งเสริมการดำเนินงานของธนาการปูม่า**

**2.4. แนวทางของผู้ขับเคลื่อนเชิงนโยบาย (policy entrepreneur) เพื่อรักษารธนาการปูม่าและกิจกรรมการอนุรักษ์ให้มีความยึดโยงกับนโยบายระดับชาติ (policy relevance) ด้วยการปรับแนวทางการดำเนินงานธนาการปูม่าและการอนุรักษ์ทรัพยากรรวมทั้งกิจการและกิจกรรมต่อยอดเพื่อสร้างมูลค่าและคุณค่าเพิ่มให้สอดคล้องกับเป้าหมายยุทธศาสตร์และทิศทางนโยบายระดับชาติที่รัฐบาลกำลังขับเคลื่อน เช่น สังคมสูงวัย BCG และเศรษฐกิจสร้างสรรค์ เป็นต้น**

**ข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์ในระดับนโยบาย**

1. สนับสนุนการจัดการฟื้นฟูทรัพยากรปูม่าตามแนวทางการจัดการแบบ Co-Management ระหว่างสมาชิกในชุมชนประมงที่ทำหน้าที่เป็นแกนหลักในการดูแลการฟื้นฟูอนุรักษ์ทรัพยากรปูม่าร่วมกับสถาบันวิชาการที่สนับสนุนการถ่ายทอดความรู้ และกลไกส่วนกลางที่ทำหน้าที่ประสานการขับเคลื่อนการดำเนินงานธนาการปูม่ากับระดับนโยบายและกำกับระบบติดตามประเมินผล

กรอบของยุทธศาสตร์ชาติกำหนดให้ทุกรัฐบาลต้องดำเนินนโยบายและมาตรการเพื่อบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายยุทธศาสตร์ที่วางไว้ และยุทธศาสตร์ชาติได้กำหนดเป้าหมายด้านการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งและทะเลไว้เป็นพันธกิจยุทธศาสตร์อย่างชัดเจน รัฐบาลจึงมีแรงจูงใจภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่ได้วางไว้ ให้ต้องกำหนดนโยบายและดำเนินมาตรการสร้างความสมดุลระหว่างเป้าหมายการเติบโตทางเศรษฐกิจ การยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและรักษาทรัพยากรเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

นอกจากยุทธศาสตร์ชาติแล้ว การที่ประเทศไทยถูกจับตาตรวจสอบตามกรอบของ IUU อย่างใกล้ชิดจากกลุ่มประเทศที่นำเข้าสินค้าประมงจากประเทศไทยและจากเครือข่ายระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อมและการประมง ทำให้แต่ละรัฐบาลไม่อาจละเลยความสำคัญของการยกระดับมาตรฐานของภาคการประมงให้สอดคล้องกับเป้าหมายของสหประชาชาติด้านการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเป้าหมายที่ 14 ที่ว่าด้วยการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเลและทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืน

ประเด็นของการจัดการเชิงกลยุทธ์ในระดับนโยบายจึงมิได้อยู่ที่รัฐบาลขาดนโยบายหรือขาดแรงผลักดันจูงใจที่เพียงพอในการดำเนินนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม แต่ข้อสำคัญของการจัดการเชิงกลยุทธ์ระดับนโยบายอยู่ที่รัฐบาลสามารถตัดสินใจเลือกและรักษาแนวทางดำเนินการเพื่อบรรลุเป้าหมายด้านการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งและทะเลได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ หลีกเลี่ยงปัญหาและตัดข้ามข้อจำกัดของตลาด ข้อจำกัดของส่วนงานภาครัฐ และข้อจำกัดของชุมชน ที่ส่งผลให้เกิดความล้มเหลวในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งและทะเลที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน (common-pool resources – CPR) และป้อนมาจัดเป็นทรัพยากรประเภท CPR เช่นกัน ข้อจำกัดที่อาจส่งผลให้ตลาด ส่วนงานภาครัฐ และชุมชนประสบความล้มเหลวในการดูแลจัดการทรัพยากร CPR สรุปไว้ในตารางข้อความที่ได้นำเสนอมาแล้ว และขอนำมาลงซ้ำอีกครั้งหนึ่งเพื่อประกอบการจัดทำข้อเสนอแนะต่อไป ดังนี้

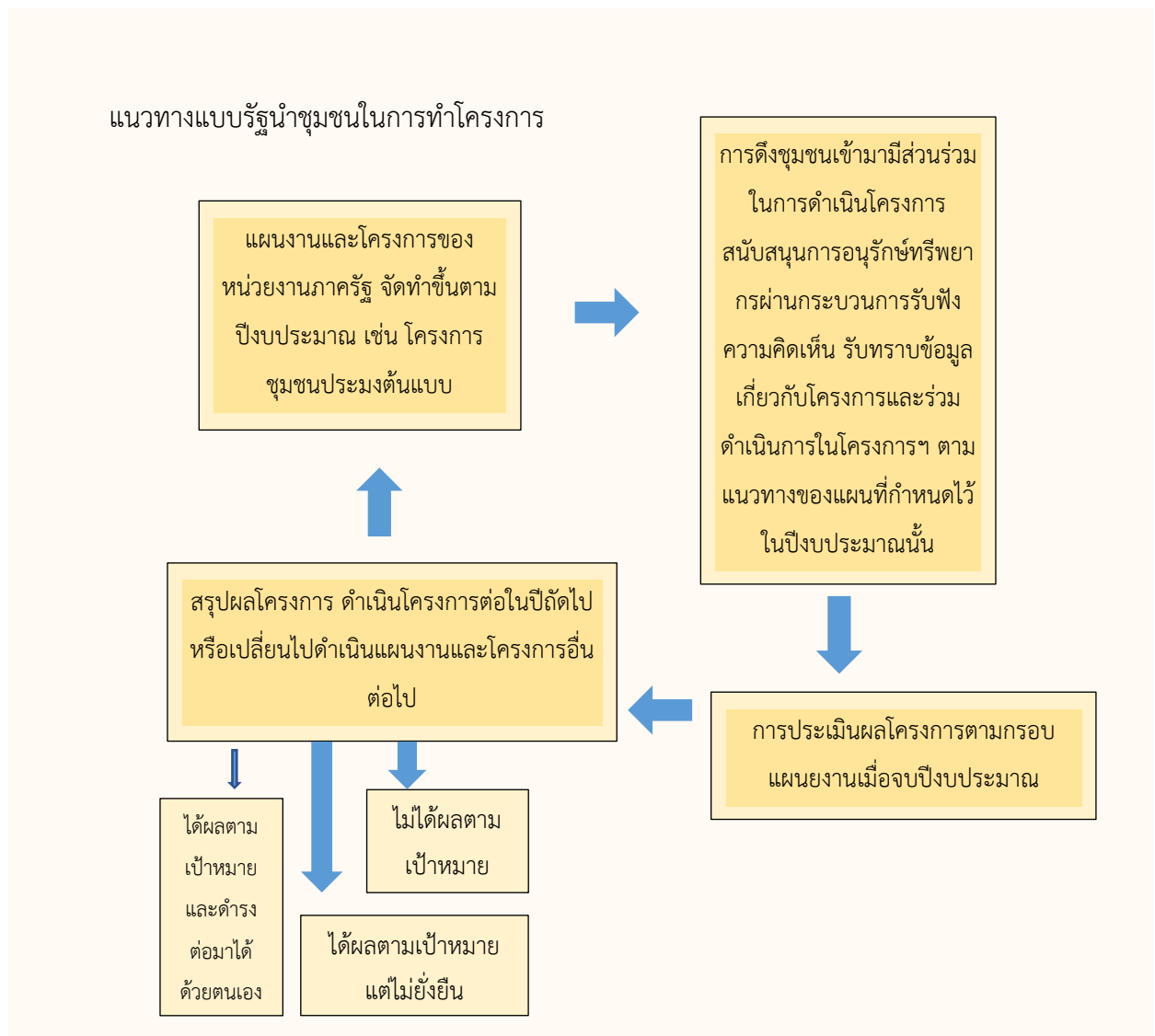


| ข้อจำกัดที่ส่งผลให้ชุมชนล้มเหลวในการจัดการดูแล<br>CPR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ข้อจำกัดที่ส่งผลให้ตลาดล้มเหลวในการจัดการ<br>ดูแล CPR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ข้อจำกัดที่ส่งผลให้ส่วนงานภาครัฐล้มเหลวในการจัดการ<br>ดูแล CPR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>นี่แน่นอนว่าทรัพยากร CPR ยังมีให้ใช้ประโยชน์อย่างสมบูรณ์</p> <p>มองว่าทรัพยากร CPR ไม่ได้เป็นของชุมชน หรือเป็นของใคร หน้าที่ในการดูแลและอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเป็นงานของหน่วยงานภาครัฐและ “คนอื่น”</p> <p>ทรัพยากร CPR กระจายเป็นวงกว้างเกินสเกลของชุมชนใดชุมชนหนึ่งจะสามารถทำความเข้าใจระหว่างผู้ใช้ประโยชน์เพื่อวางบรรทัดฐานในการใช้ และการดูแลรักษาทรัพยากร CPR อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>นอกจากนั้น เมื่อทรัพยากร CPR เช่นทรัพยากรสัตว์น้ำ ซึ่งเป็นของเคลื่อนที่ได้ และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรก็มิได้ต้องถูกจำกัดอยู่ในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งเท่านั้น การกำหนดขอบเขตสำหรับการวางบรรทัด</p> | <p>ขาดแรงจูงใจ/ผลตอบแทนในทางเศรษฐกิจในการอนุรักษ์ทรัพยากรที่เป็น “ของกลาง” หรือไม่มีใครเป็นเจ้าของ เพราะทรัพยากรนั้นเกิดขึ้นตามธรรมชาติ</p> <p>การอนุรักษ์สร้างต้นทุนทางการผลิตเพิ่มขึ้น เพราะผู้ผลิตไม่อาจผลักต้นทุนสิ่งแวดล้อมออกไปให้ “ธรรมชาติ” รับผิดชอบแทน ทำให้ราคาสินค้าและผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับการอนุรักษ์และสิ่งแวดล้อมมีราคาสูงขึ้นและแพงกว่าสินค้าและผลิตภัณฑ์เดียวกันที่กระบวนการผลิตไม่ต้องแบกรับต้นทุนสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ทรัพยากร</p> <p>ถ้าสังคมยังไม่มีความตื่นตัวในการอนุรักษ์ หรือกลุ่มเคลื่อนไหวทางสังคมด้านสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ รวมทั้งกลุ่มที่เคลื่อนไหวเพื่อการค้าที่เป็นธรรมยังขาดพลังสร้างแรงกดดันทางสังคมต่อผู้ผลิตและบรรษัทสร้างจิตสำนึกแก่ผู้บริโภค ตลาดก็ไม่มี</p> | <p>ผลประโยชน์ทางการเมืองเข้าแทรกแซงการกำหนดนโยบายเลือกมาตรการแก้ปัญหาระยะสั้นเฉพาะหน้าเพื่อลดแรงกดดันทางการเมืองแต่สะสมปัญหามากขึ้นและแก้ได้ยากขึ้น</p> <p>ส่วนงานระดับปฏิบัติขาดสมรรถนะ ขาดแรงจูงใจ ขาดกำลังคน ขาดความรู้ความชำนาญ</p> <p>ถูกกลุ่มผลประโยชน์หรือกลุ่มที่ควรอยู่ภายใต้การกำกับดูแลเข้ามามีอิทธิพลควบคุมส่วนงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแล หรือออกแบบให้ส่วนงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแลมีอำนาจจำกัด หรือปัญหาเป็นในทางตรงข้าม ส่วนงานภาครัฐมีอำนาจใช้ดุลพินิจมากในการตัดสินใจหรือตัดสินใจปัญหา และใช้ดุลพินิจในทางเป็นบวกเป็นลบได้โดยไม่มีระบบตรวจสอบที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>การควบคุมบังคับห้ามอย่างเข้มงวดเกินไปนำไปสู่การเกิดตลาดมืดหรือตลาดสีเทา</p> <p>ต้นทุนในการควบคุมกำกับดูแลสูงเกินกว่าผลได้ที่จะเกิดขึ้น</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ฐานและติดตามควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติตามบรรทัดฐานในระดับชุมชนจึงได้ประสิทธิผลจำกัด ชุมชนหนึ่งอาจทำได้ดี ในขณะที่ชุมชนอื่นอาจทำไม่ได้ หรือทำไม่ได้ดีในระดับที่สม่ำเสมอทั้งหมด ส่วนชุมชนที่ทำได้ดีก็ไม่ได้มีสมรรถนะ/ขีดความสามารถหรืออำนาจอะไรที่จะไปกำกับการปฏิบัติตามบรรทัดฐานหรือไปช่วยแก้ไขอุปสรรคข้อจำกัดในชุมชนอื่นได้</p> <p>และแม้ว่าชุมชนจะสามารถพัฒนาบรรทัดฐานของชุมชนในการดูแลอนุรักษ์ทรัพยากร CPR ในเขตของตนได้อย่างเข้มแข็ง แต่ชุมชนไม่มีกลไกที่มีประสิทธิภาพไปควบคุม “คนอื่น” ให้ยึดถือบรรทัดฐานของชุมชน หรือมีมาตรการบังคับหรือลงโทษที่เหมาะสมแก่ “คนอื่น” ที่ไม่ยึดถือบรรทัดฐานการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างมีความรับผิดชอบ</p> <p>ปัญหาข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ เช่น ข้อมูลทรัพยากรในทะเล ข้อมูลการจับสัตว์น้ำของเรือแต่ละลำ อันทำให้การจัดการทรัพยากรของชุมชนทำได้ยากขึ้น</p> | <p>แรงผลักดันทางสังคมให้คิดถึงและให้ความสำคัญเรื่องการอนุรักษ์ การปรับตัวก็ไม่เกิดขึ้น</p> <p>ทรัพยากร CPR ด้านการประมงเป็นทรัพยากรที่ยากจะนำมาจัดให้เป็นกรรมสิทธิ์ส่วนบุคคลเพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการรักษาดูแล</p> <p>การติดตามตรวจสอบ รวมทั้งมาตรการบังคับ-ลงโทษ free riders มีต้นทุนของมันเช่นกัน และถ้าไม่มีเอกชนรายใดเต็มใจจะเข้ามารับต้นทุนที่เกิดจากการติดตามกำกับการปฏิบัติตามบรรทัดฐาน หรือรายงานข้อมูล free riders ตลาดก็ล้มเหลวได้</p> <p>ปัญหาข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ที่จำเป็นต่อการจัดการทรัพยากรในเชิงอนุรักษ์ก็เป็นปัญหาที่สร้างความล้มเหลวของตลาดในการจัดการทรัพยากรประมงได้เช่นกัน</p> | <p>ผลประโยชน์ที่รัฐต้องการบรรลุหลายด้านขัดกันเอง ทำให้เป้าหมายด้านหนึ่งต้องหลีกเลี่ยงให้แก่ด้านที่เป็นเป้าหมายสำคัญกว่า</p> <p>เลือกมาตรการนโยบายไม่เหมาะสมเพราะขาดการมีส่วนร่วม ความไร้ประสิทธิภาพอันเกิดจากการทำงานที่ไม่มีการแข่งขัน ระเบียบ ข้อกำหนด และมาตรการที่ออกเป็นการทั่วไป ไม่ได้คำนึงถึงความแตกต่างในพื้นที่ กลุ่มประชากร ลักษณะเฉพาะของปัญหา หรือเงื่อนไขในบริบทเฉพาะ</p> <p>คนเสียประโยชน์มีแรงจูงใจในการรวมตัวเพื่อหาทางเปลี่ยนแปลงหรือยับยั้งนโยบายที่ไม่เป็นคุณกับฝ่ายตน ในขณะที่คนได้ประโยชน์กระจายตัว และไม่มีแรงจูงใจในการรวมตัวเท่ากับฝ่ายที่จะเสียประโยชน์จากการดำเนินมาตรการทางนโยบาย หรือการออกกฎหมาย</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

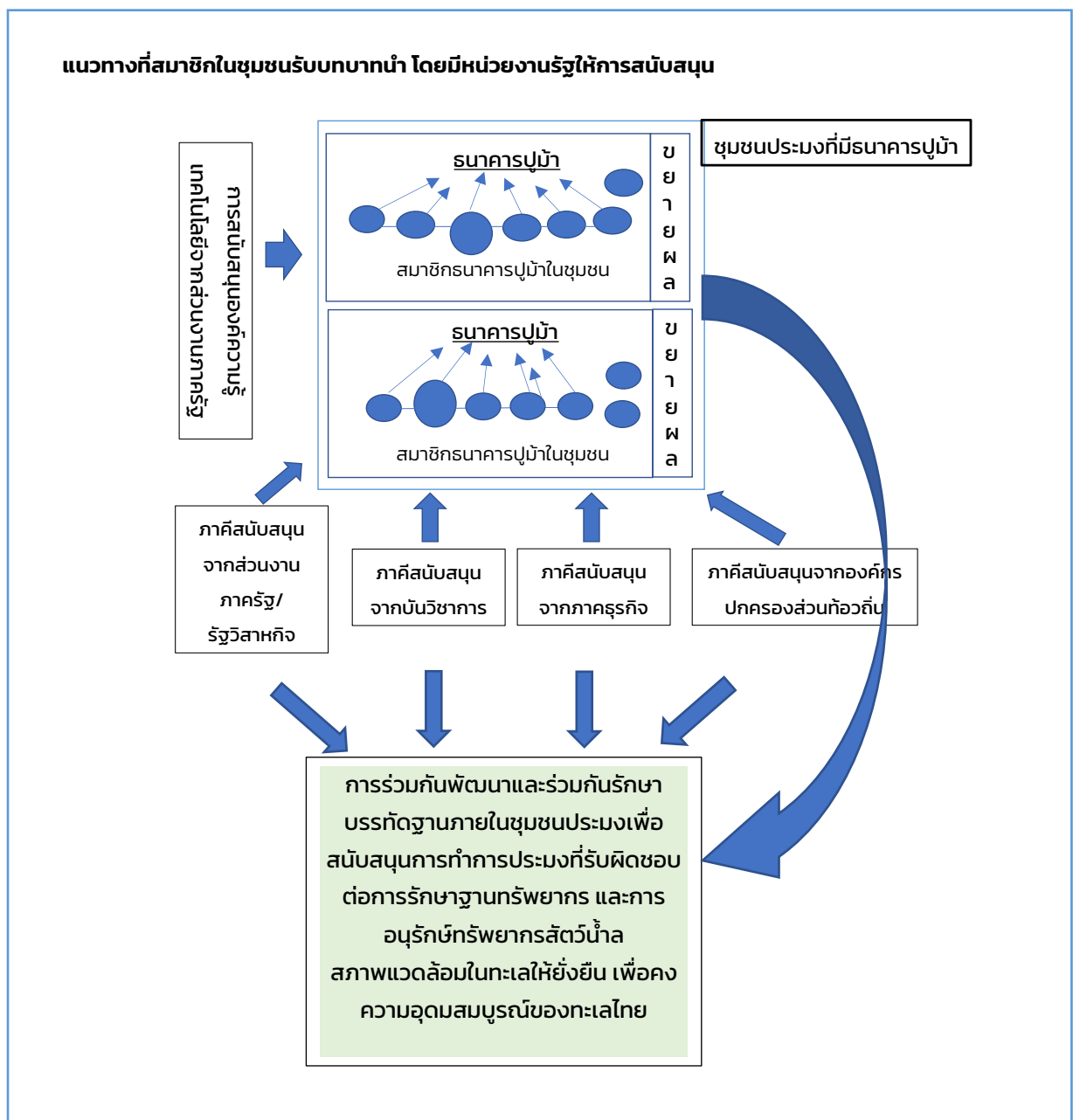
ที่มา : ปรับจาก Andrew Sobel (2013, 277 – 314).

งานวิจัยประเมินผลได้ข้อค้นพบว่าแนวทางที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการจัดการทรัพยากร CPR หลีกเลียงปัญหาและตัดข้ามข้อจำกัดของตลาด ของชุมชน และของส่วนงานภาครัฐ ในกรณีของปทุมธานีคือ แนวทางการจัดการร่วมกัน (Co-Management) ระหว่างรัฐกับชุมชนประมงโดยดึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และภาคีที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วม แต่ให้ชุมชนและชาวประมงในชุมชนรับบทบาทนำในการปฏิบัติและดำเนินการฟื้นฟูอนุรักษ์ด้วยความรู้สึกว่าตนเป็นผู้ริเริ่มและเป็นเจ้าของธนาคารปูม้าที่ทำงานสร้างสรรค์ประโยชน์ให้เกิดแก่ชุมชน จะให้ผลลัพธ์ดีกว่าการมอบให้เป็นหน้าที่ของส่วนงานภาครัฐจัดการดูแลอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรหรือเข้าไปเป็นผู้นำชุมชนในการจัดการธนาคารปูม้า ถ้ารัฐรับบทบาทดูแลการฟื้นฟูทรัพยากรเองทั้งหมด คนตกตวงประโยชน์จากทรัพยากรก็ยังคงขาดจิตสำนึกและคิดผลกระทบอย่างขาดความรับผิดชอบต่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากร ในขณะที่ ถ้ารัฐเข้าไปเป็นผู้นำแล้วดึงชุมชนเข้ามารับทำโครงการตามแผนงบประมาณที่ส่วนงานภาครัฐเป็นฝ่ายกำหนด ชุมชนก็ขาดความเป็นเจ้าของและไม่รู้สึกผูกพันกับโครงการเหล่านั้น รวมทั้งขาดความมุ่งมั่นที่จะทำให้โครงการมีความยั่งยืน (ดูแผนภาพประกอบ)



รูปแบบการจัดการธนาคารปูม้าด้วยแนวทางการจัดการทรัพยากรร่วมกัน ที่มีสมาชิกในชุมชนเป็นผู้เริ่มเป็นผู้ดำเนินการ และเป็นผู้รับประโยชน์ที่เกิดขึ้นโดยตรงจากผลการดำเนินการธนาคารปูม้า โดยส่วนงานภาครัฐถอยไปเป็นผู้ให้การสนับสนุนองค์ความรู้ เทคนิคเทคโนโลยี และความช่วยเหลือสนับสนุนชุมชนและธนาคารปูม้าตามความจำเป็น รวมทั้งการส่งเสริมภาคีจากภาคส่วนอื่น ๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการสนับสนุนชุมชน (ดูแผนภาพประกอบ) จึงเป็นแนวทางที่แก้ไขข้อจำกัดที่นำไปสู่ความล้มเหลว เมื่อฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งต้องเป็นผู้รับผิดชอบการรักษาและฟื้นฟูทรัพยากร CPR ซึ่งในที่นี้คือปูม้า ไปตามลำพัง

#### แนวทางแบบ Co – Management



## 2. ให้การสนับสนุนในเชิงนโยบายและทรัพยากรอย่างต่อเนื่องแก่ระบบและกลไกที่รัฐมอบหมายให้รับผิดชอบการขับเคลื่อนการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรปูม้าตามแนวทาง Co-Management

แนวทางให้การสนับสนุนข้างต้นจากระดับนโยบายควรขยายผลจากการดำเนินโครงการวิจัยนำร่องที่ใช้ชุมชนเป็นแกนหลักในการดำเนินการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรปูม้า สถาบันอุดมศึกษาในท้องถิ่นสนับสนุนนักวิจัยทำหน้าที่ถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคนิคและเทคโนโลยีเกี่ยวกับการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรปูม้าให้แก่ชุมชน โดยมีสำนักงานการวิจัยแห่งชาติเป็นกลไกประสานในระดับนโยบาย ติดตามประเมินผลสัมฤทธิ์ และสนับสนุนปัจจัยที่ช่วยสร้างความเข้มแข็งและยั่งยืนให้แก่ธนาคารปูม้า จากที่ได้ทำมาในโครงการวิจัยขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ตามมติคณะรัฐมนตรีตั้งแต่ พ.ศ. 2561 มาเป็นการจัดตั้งกลไกที่สามารถทำงานอย่างเป็นสถาบันในการขับเคลื่อนการอนุรักษ์ฟื้นฟูและรักษาฐานทรัพยากรปูม้าในทะเลไทยได้อย่างต่อเนื่อง สนับสนุนการสะสมองค์ความรู้ในการจัดการทรัพยากรของชุมชน และพัฒนากลไกและเครื่องมือนโยบายสำหรับส่วนงานภาครัฐในการทำงานร่วมกับภาคอื่น ๆ เพื่อสนับสนุนความเข้มแข็งของชุมชนในการอนุรักษ์ฟื้นฟูปูม้าและรักษาฐานทรัพยากรชายฝั่งและทะเลโดยรวม

แนวทางให้การสนับสนุนเชิงนโยบายควรรวมถึงการวางกรอบการดำเนินงานของกลไกขับเคลื่อนการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรปูม้าด้วยการกำหนดหลักการและเป้าหมายเพื่อวางแผนงาน จัดเกณฑ์สำหรับติดตามประเมินสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายในแต่ละด้าน และตั้งตัวชี้วัดตามเกณฑ์ต่าง ๆ ที่มีความชัดเจน รวมทั้งการออกแบบระบบสนับสนุน เพื่อรักษาแรงจูงใจของแต่ละฝ่ายที่เข้ามาร่วมกันขับเคลื่อนการทำงานของธนาคารปูม้าเพื่อการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากร ซึ่งนอกเหนือจากการจัดสรรงบประมาณตามความจำเป็นแล้ว รัฐยังสามารถใช้มาตรการนโยบายด้านอื่น ๆ ได้อีก ไม่ว่าจะเป็นมาตรการเชิงสัญลักษณ์ เช่นการประกาศเกียรติคุณเพื่อให้การรับรองยกย่องคุณูปการ และการให้รางวัลอุดหนุนขวัญกำลังใจ มาตรการด้านการจัดการข่าวสาร ที่ช่วยกระจายการรับรู้ และระดมพลังในสังคมจากภาคีฝ่ายอื่น ๆ ให้เข้ามาสนับสนุนการดำเนินงานของธนาคารปูม้าในรูปแบบต่าง ๆ หรือการสนับสนุนด้วยการประสานกลไกของภาคราชการทั้งในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่นให้เข้ามาเสริมในส่วนที่ชุมชนแต่ละแห่งขาดหรือแต่ละพื้นที่มีความต้องการต่างกัน หรือช่วยลดและแก้ปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานธนาคารปูม้าของชุมชนแต่ละแห่ง

## 3. สนับสนุนการวิจัยสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรชายฝั่งและทะเล รวมทั้งการวิจัยเกี่ยวกับสถานะของทรัพยากรดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เพื่อประโยชน์ในการวางแผนจัดการการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรอย่างยั่งยืน

หลักการและเหตุผลของข้อเสนอแนะเรื่องนี้สำหรับระดับนโยบายมาจากความสำคัญ 2 ด้านประกอบกัน

ประการแรก การจัดการทรัพยากรชายฝั่งและทะเลที่เป็นทรัพยากร CPR อย่างปุม้าจำเป็นต้องอาศัยการจัดการบนฐานความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับชีววิทยาปุม้า ระบบนิเวศชายฝั่งและทะเล เทคโนโลยีและเทคนิคการจัดการสำหรับอนุบาลแม่ปุม้าไข่นอกกระดองและลูกปุม้าวัยอ่อน และวิธีปล่อยลูกปุม้าวัยอ่อนกลับคืนสู่ทะเล รวมทั้งต้องการข้อมูลที่เป็นปัจจุบันจากการสำรวจสถานะทรัพยากรปุม้าในพื้นที่ทะเลไทยทั้งสองฝั่งเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ เพื่อรักษาประสิทธิภาพและสัมฤทธิ์ผลของการดำเนินงานธนาการปุม้า และยกระดับมาตรฐานในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรปุม้าของชุมชนประมง เพื่อขยายผลธนาการปุม้าให้มีครอบคลุมตลอดชายฝั่งทะเลไทย

นอกจากนั้น องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมจัดการด้านสิ่งแวดล้อมยังเป็นเงื่อนไขจำเป็นสำหรับการรักษาความยั่งยืนของธนาการปุม้าไว้เป็นกลไกเชิงสถาบัน ทั้งสำหรับการสร้างบรรทัดฐานทางสังคมของชุมชนประมงในด้านการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งและทะเลเพื่อให้ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกันได้อย่างยั่งยืนเป็นจุดศูนย์กลางสำหรับการกำกับดูแลและการถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ตลอดจนข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรปุม้า และเป็นศูนย์กลางของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งภายในชุมชนและข้ามชุมชนเกี่ยวกับความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดและส่งผลถึงกันได้โดยตลอดระหว่าง ก.) ระบบทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง ข.) ระบบเศรษฐกิจสังคมของแต่ละชุมชน และ ค.) ระบบนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากร

เหตุผลประการที่ 2 องค์ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งและทะเล รวมทั้งข้อมูลสนับสนุนการจัดการทรัพยากรปุม้าที่ชุมชนประมงตลอดพื้นที่ชายฝั่งทะเลไทยใช้ประโยชน์ร่วมกัน อันทำให้ปุม้าเข้าข่ายเป็น Common Pool Resource แบบหนึ่งนั้น แม้ว่าจัดเป็นสิ่งจำเป็นที่ไม่อาจขาดได้ในเงื่อนไขความสำเร็จของการรักษาฐานทรัพยากรตามเหตุผลที่แสดงไว้ในข้อแรก แต่ตลาดไม่มีแรงจูงใจผลิตออกมาสนองความจำเป็นด้านนี้ ทั้งนี้เป็นเพราะว่า (ก) องค์ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งและทะเล และข้อมูลสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากรเป็นของมีต้นทุนสูงในการผลิต แต่ใคร ๆ ก็นำองค์ความรู้และข้อมูลที่มีการผลิตขึ้นมาแล้วไปใช้ต่อได้โดยไม่จำเป็นต้องจ่ายต้นทุนในการผลิตแต่อย่างใดตราบเท่าที่องค์ความรู้และข้อมูลมีการเผยแพร่ออกมา (ข) องค์ความรู้และข้อมูลที่มีการผลิตขึ้นมาแล้วสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อยอดขยายผลในทางต่าง ๆ ต่อไปได้อีกมาก (spillover) แต่ผู้ผลิตองค์ความรู้หรือผลิตข้อมูลขึ้นมาในครั้งแรกไม่อาจได้รับผลตอบแทนอะไรเพิ่มเติมได้อีก ในขณะที่เป็นฝ่ายต้องแบกรับต้นทุนการผลิตอย่างเต็มที่ และ (ค) องค์ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรจำเป็นต้องผ่านกระบวนการตรวจสอบความถูกต้องแน่นอนชัดเจน รวมทั้งความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในแต่ละพื้นที่ ซึ่งมีต้นทุนการดำเนินการอีกเช่นกัน และผู้รับผิดชอบต้นทุนและการดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องแน่นอนและเหมาะสมของความรู้และข้อมูลที่จะนำมาใช้ ก็เรียกผลตอบแทนจากตลาดได้ยากเช่นกัน

ดังนั้น ด้วยเหตุผลที่กล่าวมา ตลาดและคนทำการผลิตสินค้าในตลาดจึงไม่มีแรงจูงใจผลิตองค์ความรู้ และข้อมูลที่เป็นต่อการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรทะเลและชายฝั่งอย่างปุ๋มออกมาสนองความต้องการจำเป็น ของชุมชน ขณะเดียวกัน ชุมชนประมงแต่ละแห่งก็ไม่มีสมรรถนะและความสามารถทางวิชาการ รวมทั้ง ทรัพยากรการวิจัยเพียงพอสำหรับการผลิตองค์ความรู้และข้อมูลสนับสนุนการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรได้ เมื่อทั้ง ตลาดก็ขาดแรงจูงใจ และชุมชนก็ขาดสมรรถนะขีดความสามารถที่จะผลิตองค์ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับ ทรัพยากรและระบบนิเวศชายฝั่งและทะเลเพื่อรองรับการทำการประมงเชิงอนุรักษ์ ในขณะที่รัฐและสังคมเป็น ฝ่ายได้รับประโยชน์จากทรัพยากรเศรษฐกิจที่เป็นสัตว์น้ำอย่างปุ๋มอย่างเต็มที่ รัฐจึงควรเข้ามารับผิดชอบหน้าที่ สนับสนุนการสร้างและพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ ระบบนิเวศทะเลและ ชายฝั่งที่สัมพันธ์กับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการสำรวจข้อมูลปริมาณและคุณภาพของทรัพยากรสัตว์ น้ำเพื่อเป็นประโยชน์แก่ชุมชนประมง ทั้งในการติดตามสัมฤทธิ์ผลของการดำเนินการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากร และสนับสนุนการปรับปรุงพัฒนาระบบและกลไกดำเนินการของชุมชนในการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรได้อย่าง ต่อเนื่อง

#### 4. พิจารณาด้วยความรอบคอบและรอบด้านในการบังคับใช้กฎหมายตามพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 และพระราชกำหนดการประมง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 โดยคำนึงถึงหลักการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการกำหนดเขตการทำประมงชายฝั่งและนอกชายฝั่ง และการ คำนึงถึงลักษณะและความแตกต่างของแต่ละพื้นที่ในการพิจารณาออกมาตรการ ข้อห้ามข้อบังคับ และข้อกำหนดเกี่ยวกับการประมงและการอนุรักษ์ฟื้นฟูฐานทรัพยากรสัตว์น้ำสำหรับการทำการ ประมง

ข้อเสนอแนะระดับนโยบายประการสุดท้ายนี้แม้จะไม่เกี่ยวกับการดำเนินงานของธนาคารปุ๋มโดยตรง แต่จากการเก็บข้อมูลและติดตามรับฟังความเห็นของสมาชิกผู้ดำเนินงานธนาคารปุ๋มชุมชนจากหลายพื้นที่ ได้ ข้อค้นพบว่า มาตรการทางกฎหมายที่ออกเกณฑ์และข้อกำหนดต่าง ๆ มาบังคับใช้แบบเดียวกันไปหมดโดยไม่ พิจารณาความแตกต่างของพื้นที่ นอกจากจะก่อปัญหาความขัดแย้งระหว่างประมงพื้นบ้าน ประมงพาณิชย์ และเจ้าหน้าที่รัฐที่เป็นผู้บังคับใช้กฎหมายแล้ว ยังอาจส่งผลกระทบต่อ การสร้างความเข้มแข็งของชุมชนที่จะ เป็นแกนหลักในการสร้างปทัสถานเพื่อการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรสำหรับชุมชนประมง โดยสมาชิกของชุมชน ประมงด้วยตัวเอง ที่จะก่อให้เกิดความรู้สึกว่าชุมชนเป็นเจ้าของหลักการและมาตรการอนุรักษ์ฟื้นฟูและรักษา ฐานทรัพยากรที่ชุมชนร่วมใจกันพัฒนาขึ้นมาใช้ร่วมกัน มิใช่การบังคับให้อนุรักษ์โดยอำนาจจากภายนอกมาวาง ข้อจำกัดและก่อผลกระทบต่อ การกำหนดเขตพื้นที่ทำการประมงโดยขาดการมีส่วนร่วมของชุมชน

ดังนั้น ถ้าเห็นด้วยกับหลักการที่ว่าชุมชนคือฐานที่เข้มแข็งที่สุดในการอนุรักษ์ฟื้นฟูและรักษาฐานทรัพยากรที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน (CPR) และมีประสิทธิภาพในการก่อผลสำเร็จได้ยิ่งยั้งดีกว่าการใช้อำนาจจากภายนอกชุมชนมาควบคุมบังคับด้วยกฎหมาย รัฐก็ควรเปิดโอกาสให้ชุมชนรับบทบาทนั้นและดำเนินการในเชิงบวก มากกว่าที่จะเน้นใช้มาตรการแบบบังคับห้ามปรามหรือปราบปราม เพื่อสนับสนุนให้ชุมชนมีสมรรถนะอันมั่นคงในการดำเนินการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรและรักษาฐานทรัพยากรสำหรับประโยชน์ที่เป็นของชุมชนเอง

ข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์สำหรับคณะกรรมการของ วช. หรือหน่วยงานองค์กรที่จะเข้ามารับหน้าที่แทน วช. ในการกำกับดูแลการขับเคลื่อนนโยบายขยายผลธนาคารปูม่าเพื่อ “คืนปูม่าสู่ทะเลไทย”

1. ขับเคลื่อนนโยบายขยายผลธนาคารปูม่าให้มีความเข้มแข็งและยั่งยืนด้วยความเข้าใจสมรรถนะและปัญหาข้อจำกัดตามลักษณะเฉพาะของแต่ละพื้นที่ในการปรับใช้เทคโนโลยี เทคนิค และแนวทางบริหารจัดการธนาคารปูม่า

ข้อที่คณะกรรมการขับเคลื่อนการขยายผลธนาคารปูม่าควรพิจารณาเป็นองค์ประกอบสำคัญสำหรับวางแนวทางกำกับดูแลการดำเนินงานของธนาคารปูม่า คณะผู้ประเมินเห็นว่าควรรวมถึงหลักการ VPACT ดังต่อไปนี้

| หลักการ VPACT                                  |                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>V: Validity</b>                             | ของงานวิจัยและองค์ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรและนิเวศวิทยาปูม่า กระบวนการเลี้ยงแม่ปูม่าไข่นอกกระดอง การอนุบาลตัวอ่อนและการปล่อยลูกปูม่าคืนสู่ทะเล                           |
| <b>P: Practicality</b>                         | ในกระบวนการจัดการธนาคารปูม่าที่ได้มาตรฐานตามองค์ความรู้และสอดคล้องกับเงื่อนไขของชุมชน                                                                                    |
| <b>A: Adaptability</b>                         | ของระบบจัดการธนาคารปูม่าที่สมาชิกในชุมชนสามารถปรับ ต่อยอดขยายผล และพัฒนาบทบาทเพื่อรับการกิจเชื่อมโยงกับเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติในด้านที่เกี่ยวข้องได้อย่างต่อเนื่อง     |
| <b>C: Credibility</b>                          | ของภาวะผู้นำและสมาชิกผู้ร่วมดำเนินธนาคารปูม่าในชุมชนเพื่อรักษาความเข้มแข็งของธนาคารปูม่าในการสร้างบรรทัดฐานและความร่วมมือภายในชุมชนเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากร CPR |
| <b>T: Tacit knowledge and transferability:</b> | การสะสมความรู้และประสบการณ์จากการดำเนินธนาคารปูม่าและการนำความรู้และประสบการณ์นั้นมาใช้ในการขยายผล รวมทั้งการถ่ายทอดเพื่อการเรียนรู้                                     |



2. ออกแบบระบบการเก็บข้อมูลและจัดทำตัวชี้วัดการดำเนินงานของธนาคารปูม้า ที่ช่วยให้ผู้ดำเนินงานธนาคาร สมาชิกในชุมชน และภาคีสนับสนุน มีข้อมูลที่เชื่อถือได้และเป็นปัจจุบัน พร้อมกับการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการขับเคลื่อนธนาคารปูม้า ที่สำคัญได้แก่

- (ก) การจำแนกธนาคารปูม้าตามสมรรถนะและเป้าหมายการดำเนินงานของธนาคารปูม้าแต่ละแห่ง
  - (ข) กลไกสำหรับการติดตามประเมินผลเพื่อวางแผนทางสนับสนุน แก้ไขปัญหา และจัดการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์สำหรับการพัฒนาธนาคารปูม้าให้เป็นกลไกที่มีประสิทธิภาพในการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากร
  - (ค) เครือข่ายนักวิจัยเพื่อส่งเสริมการขยายผลธนาคารปูม้าให้เป็นกลไกสนับสนุนการทำการประมงเพื่อความยั่งยืนในภาคการประมงของไทย
  - (ง) องค์ความรู้เกี่ยวกับปูม้าและเทคโนโลยีการจัดการธนาคารปูม้า รวมทั้งข้อมูลที่เป็นปัจจุบันเกี่ยวกับปริมาณและคุณภาพของทรัพยากรปูม้าและทรัพยากรสัตว์น้ำอื่น ๆ
- และ
- (จ) เครื่องมือจัดการแรงจูงใจหลากหลายรูปแบบ ตัวอย่างที่ควรกล่าวถึงได้แก่

|                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ➤ ระบบและเงินทุนสนับสนุนการวิจัย                                                                          |
| ➤ การลงพื้นที่ตรวจเยี่ยมเพื่อรับฟังปัญหาและติดตามความคืบหน้าเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง                     |
| ➤ การพัฒนาระบบจัดการข้อมูล ระบบการรายงาน และระบบประสานงานที่มีประสิทธิภาพ สะดวกและใช้ได้คล่องตัว          |
| ➤ การสร้างระบบจัดการความรู้และการจัดการกระบวนการเรียนรู้ข้ามพื้นที่ระหว่างชุมชนหรือภายในเครือข่ายนักวิจัย |
| ➤ การประกวดและให้รางวัล การประกาศยกย่อง                                                                   |

3. เป็นกลไกจุดประกายความคิดและให้การสนับสนุนชุมชนในการพัฒนาต่อยอดธนาคารปูม้าให้สามารถขยายบทบาทเชื่อมต่อกับประเด็นยุทธศาสตร์ชาติด้านอื่น ๆ เพื่อให้ธนาคารปูม้าคงการเป็นกลไกทำงานสนับสนุนเป้าหมายนโยบายระดับชาติ (policy relevance) ได้ต่อเนื่อง เช่น

|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| ➤ ธนาคารปูม้าสนับสนุนภาคการประมงและการทำการประมงอย่างยั่งยืนตามมาตรฐานนานาชาติ    |
| ➤ ปูม้า-ธนาคารปูม้ากับเศรษฐกิจชีวภาพ-สีเขียว-หมุนเวียน                            |
| ➤ ปูม้า-ธนาคารปูม้ากับการสนับสนุนภาคเศรษฐกิจการท่องเที่ยวและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ |

- |   |                                                                                                                                                                                                |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ➤ | บูมบ้า-ธนาการบูมบ้ากับภาคอุตสาหกรรมอาหารและยุทธศาสตร์สร้างความมั่นคงทางอาหารในบริบทการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก                                                                              |
| ➤ | บูมบ้า-ธนาการบูมบ้ากับภาคการวิจัยและพัฒนาในด้านการบริหารจัดการทรัพยากรชายฝั่งและทะเล การสร้างทุนทางสังคมและพลังการรับมือกับความเปลี่ยนแปลงของชุมชน และแนวทางรักษาความยั่งยืนของฐานทรัพยากร CPR |

4. จัดกระบวนการเรียนรู้และจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเครือข่ายนักวิจัยรุ่นใหม่เพื่อการเรียนรู้ร่วมกับชุมชนประมงและเรียนรู้จากประสบการณ์ของนักวิจัยรุ่นบุกเบิกที่เคยทำงานกับชุมชนในการจัดการธนาการบูมบ้ามาก่อน รวมทั้งใช้กระบวนการจัดการความรู้สนับสนุนพลังความคิดและความร่วมมือร่วมใจในการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรและการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมให้แก่ชุมชนดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องและมั่นคง

การดำเนินการตามการเสนอแนะข้อนี้ต้องอาศัยนักวิจัยที่ทำงานร่วมกับชุมชนในการจัดตั้ง ขยายผลการดำเนินงานธนาการบูมบ้าเป็นแกนสำคัญ ดังจะได้นำเสนอในส่วนต่อไป

ข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์สำหรับนักวิจัยที่ทำงานร่วมกับชุมชนในการพัฒนาธนาการบูมบ้าให้มีความเข้มแข็งและยั่งยืน

1. จัดกระบวนการถอดบทเรียนเพื่อประโยชน์ในการจัดการความรู้จากนักวิจัยที่ทำงานร่วมกับสมาชิกในชุมชนในการจัดตั้ง ดำเนินงาน และขยายผลธนาการบูมบ้า

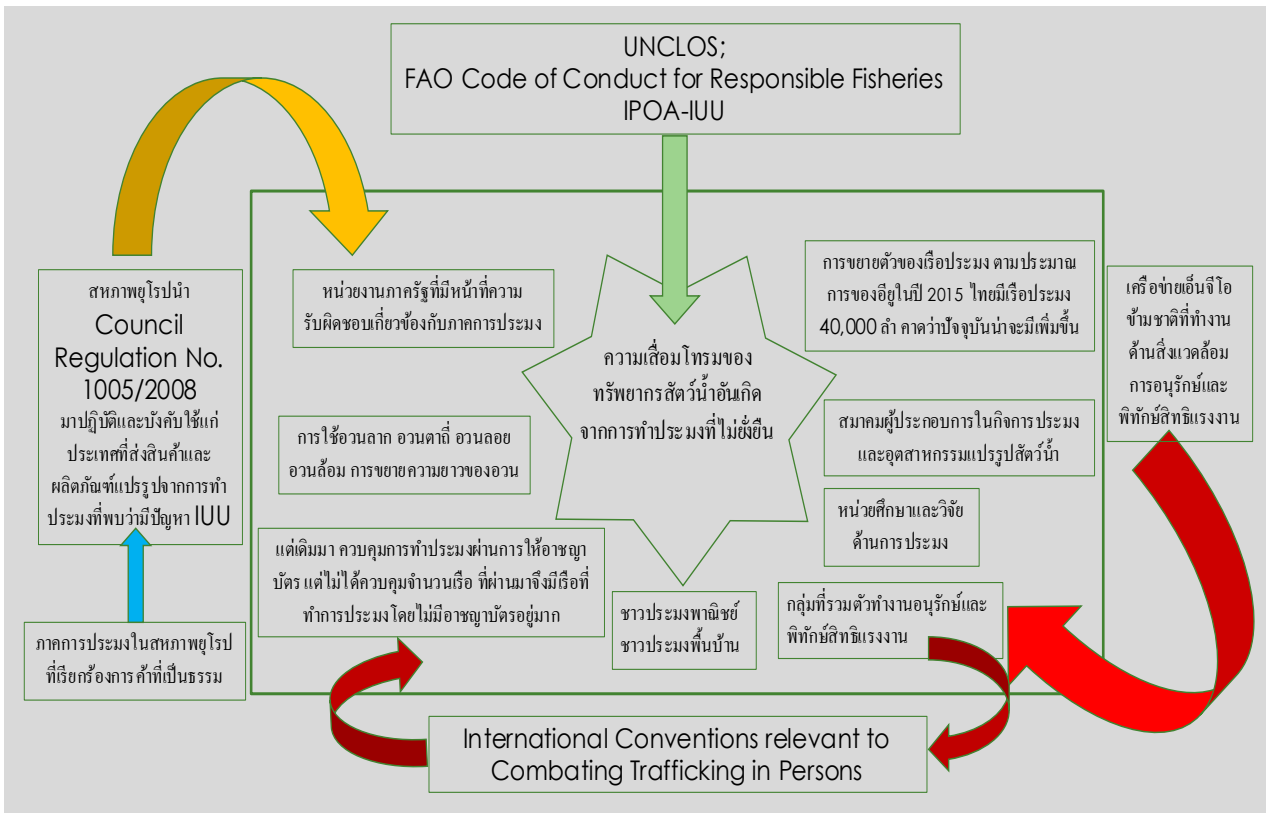
การถอดบทเรียนควรจัดทำทั้งในพื้นที่ที่การถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคนิคและเทคโนโลยีสำหรับการดำเนินงานธนาการบูมบ้าประสบผลสำเร็จดี และในพื้นที่ที่การจัดตั้งธนาการบูมบ้าพบปัญหาหรืออุปสรรคให้ต้องหาทางแก้ไขข้อจำกัด เพื่อปรับรูปแบบดำเนินการของธนาการบูมบ้าให้เหมาะสมกับพื้นที่แต่ละแห่ง และเพื่อให้การสังเคราะห์และถอดบทเรียนสำหรับจัดการเรียนรู้จากนักวิจัยที่ทำงานกับสมาชิกของชุมชนประมงในการจัดตั้งและขยายผลธนาการบูมบ้าทำได้อย่างชัดเจนเป็นระบบอาจจำแนกโดยแบ่งการจัดการธนาการบูมบ้าออกเป็น 3 “พื้นที่” ตามกระบวนการในแต่ละขั้นตอนที่นักวิจัยเข้าไปทำงานร่วมกับชุมชน (ดูภาพประกอบ)



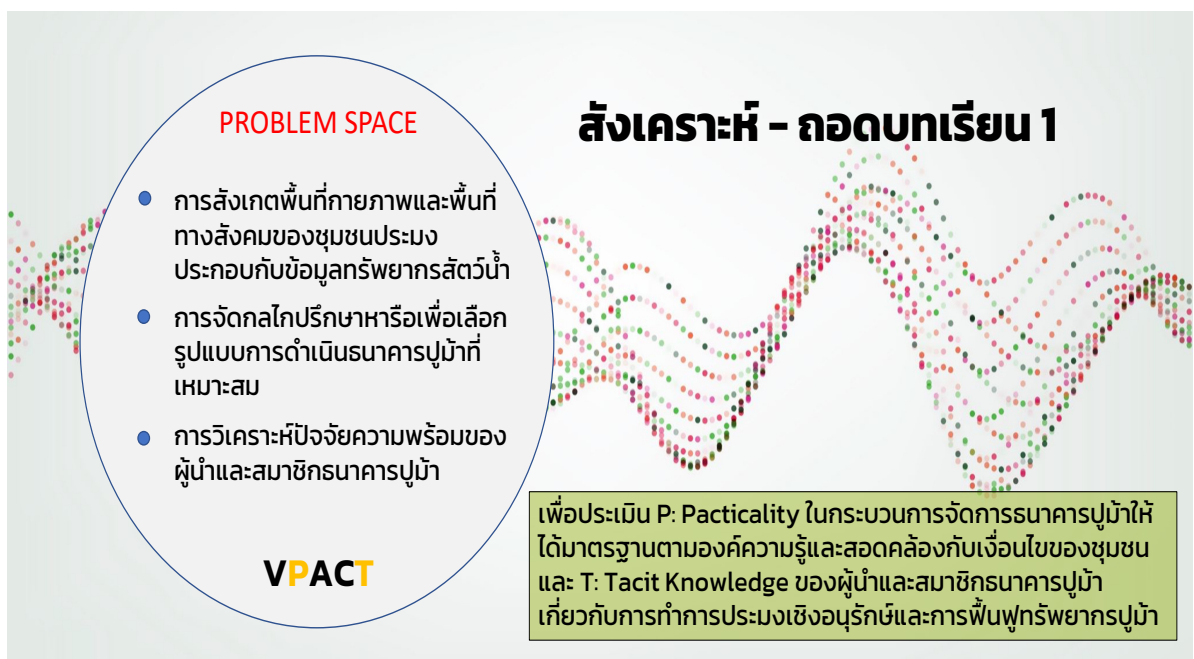
พื้นที่และขั้นตอนทั้ง 3 ได้แก่ (1) พื้นที่ประสบปัญหาทรัพยากรปูม้าลดน้อยลงทั้งปริมาณและขนาด (2) พื้นที่-ขั้นตอนจัดตั้ง/ฟื้นฟูการดำเนินการธนาการปูม้าเพื่อการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรให้ได้มาตรฐาน และ (3) พื้นที่-ขั้นตอนการขยายผลธนาการปูม้าเพื่อสร้างคุณค่า/มูลค่าเพิ่มสำหรับสนับสนุนการดำเนินงานตามเป้าหมายหลักของธนาการปูม้าให้มีความยั่งยืน

โดยเหตุที่ทรัพยากรสัตว์น้ำในทะเลอย่างปูม้าเป็นทรัพยากรที่ชุมชนประมงออกไปจับมาใช้ประโยชน์ร่วมกัน (common-pool resource-CPR) จึงอาจกล่าวได้ว่าชุมชนประมงทุกแห่งรอบทะเลไทยมีส่วนอยู่พื้นที่แรกที่พื้นที่ของปัญหาการลดน้อยถอยลงของทรัพยากร แต่การเก็บข้อมูลจากงานวิจัยขยายผลธนาการปูม้าได้ข้อค้นพบประการหนึ่งว่า พื้นที่ชุมชนประมงแต่ละแห่งมีศักยภาพไม่เท่ากันในการดำเนินการธนาการปูม้า แม้บางแห่งจะมีสมาชิกในชุมชนประมงที่สนใจจัดตั้งธนาการปูม้า แต่ตำแหน่งที่ตั้งและลักษณะของระบบนิเวศชายฝั่งโดยรอบไม่เหมาะสมจะทำธนาการปูม้า หรือมีศักยภาพพอที่จะทำได้ แต่ต้องปรับและออกแบบบางกระบวนการ เช่นการปล่อยลูกปูม้าวัยอ่อนคืนสู่ทะเล ให้เหมาะสมกับสภาพของน้ำทะเลในพื้นที่เพื่อเพิ่มอัตราการรอด หรือบางชุมชนเคยมีการจัดตั้งและดำเนินการธนาการปูม้าโดยการสนับสนุนของกรมประมงมาก่อน แต่ชะงักหรือซบเซาไปด้วยเหตุผลและปัญหาหลายแบบ การสังเคราะห์และถอดบทเรียนจากการทำงานของนักวิจัยในพื้นที่แรก จึงต้องอาศัยการสังเกตการณ์ของนักวิจัยหลายด้านพร้อมกัน ทั้งในด้านกายภาพของชุมชนประมงและระบบนิเวศชายฝั่ง ความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน และความมุ่งมั่นและความรู้ความเข้าใจของผู้นำและสมาชิกที่เคยดำเนินการธนาการปูม้ามาแล้ว เพื่อประเมินสมรรถนะสำหรับวางแผนจัดแนวทางให้การสนับสนุนได้อย่างเหมาะสม

## แผนภาพพื้นที่ปัญหาที่ทำให้ทรัพยากรการประมงร้อยละหรือเสื่อมโทรม

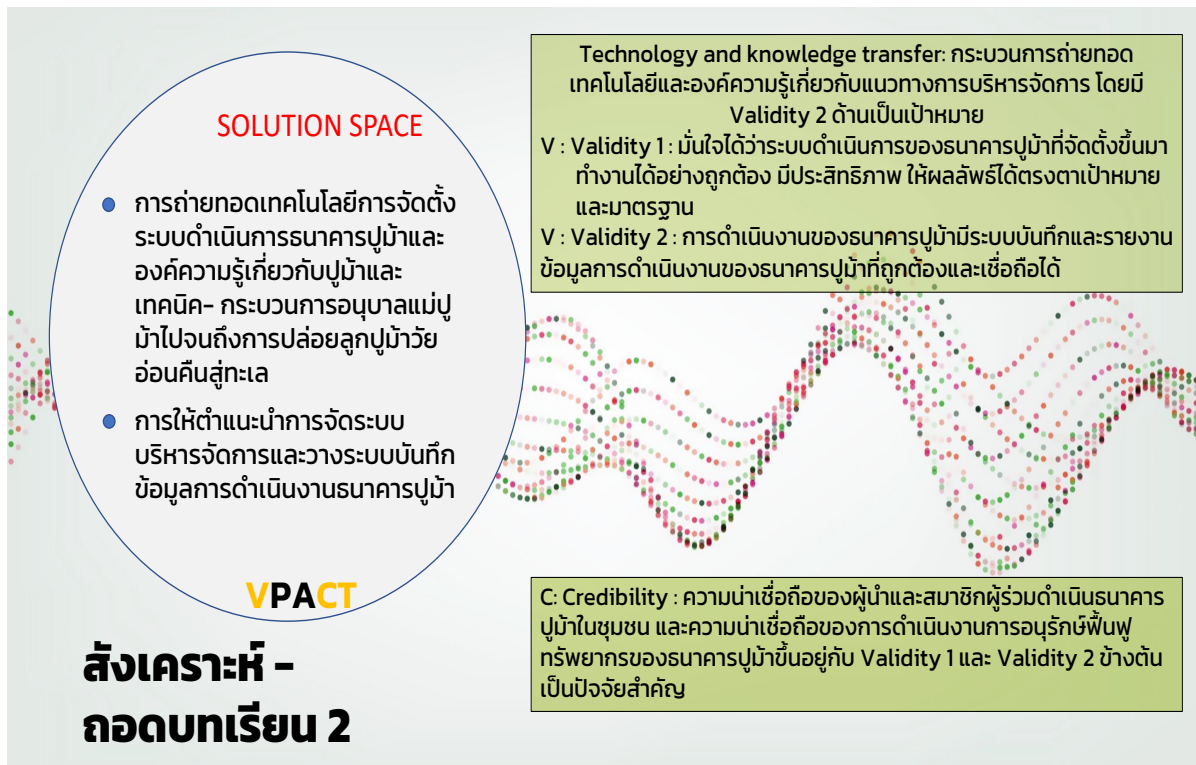


โดยเหตุที่การประเมินพื้นที่แรกนี้ นักวิจัยต้องอาศัยองค์ความรู้หลายสาขาประกอบกัน และเป็นขั้นตอนที่เป็นเงื่อนไขความสำเร็จของการดำเนินการในพื้นที่และขั้นตอนต่อ ๆ ไป นักวิจัยรุ่นใหม่ที่จะเข้ามาปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนในการขยายผลธนาคารปูม้าต่อไปจะได้รับประโยชน์อย่างมากและโดยตรงจากการถอดบทเรียนและจัดการความรู้ในพื้นที่แรกนี้ (ดูภาพประกอบสังเคราะห์-ถอดบทเรียน 1 ต่อไปนี้)



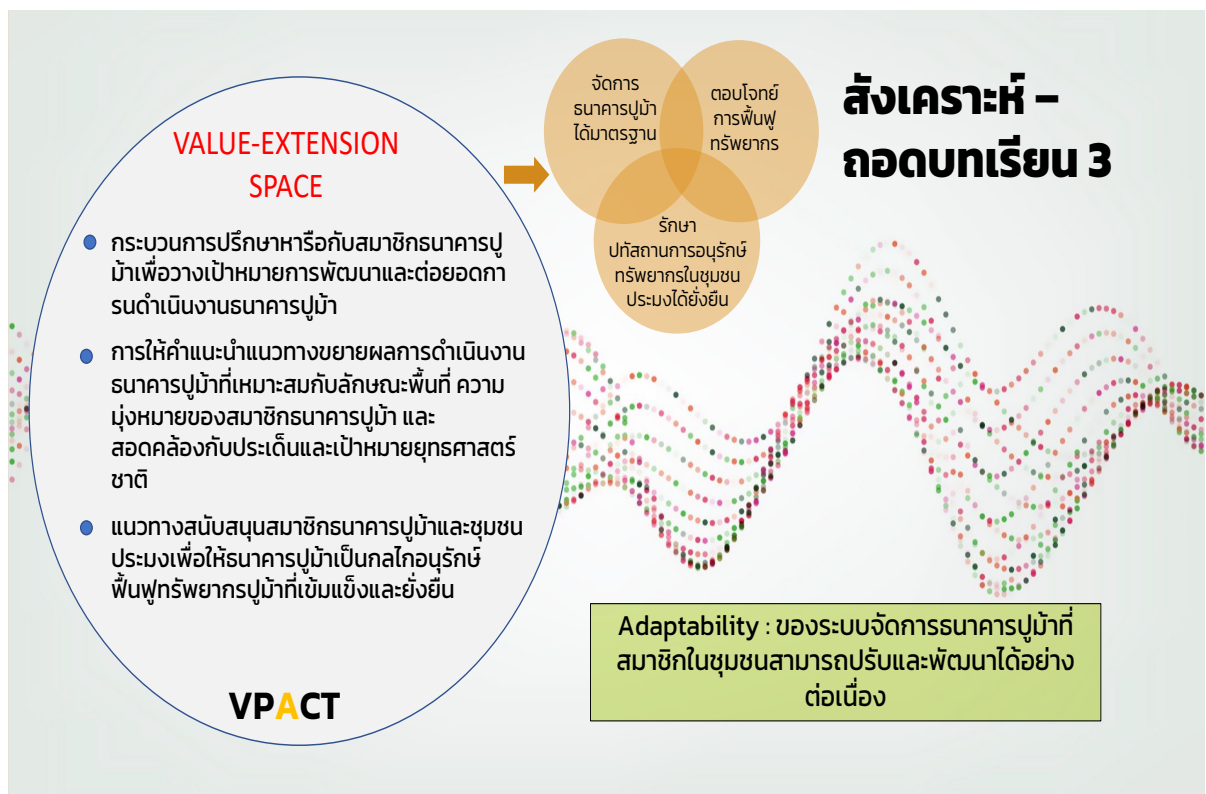
การสังเคราะห์ถอดบทเรียนจากนักวิจัยเพื่อจัดการความรู้ของพื้นที่ที่ 2 เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคนิคเทคโนโลยีสำหรับการอนุบาลแม่ปูม้า การฟักไข่ และการนำลูกปูม้าวัยอ่อนปล่อยกลับคืนสู่ทะเล พร้อมกับแนวทางการจัดระบบบริหารการดำเนินงานธนาคารปูม้า

ถ้าการถอดบทเรียนในพื้นที่แรกเป็นการจัดการความรู้ที่จะให้ประโยชน์โดยตรงแก่นักวิจัยรุ่นต่อไปที่จะเข้ามาทำงานสนับสนุนชุมชนในการขยายผลธนาคารปูม้า การสังเคราะห์บทเรียนจากการทำงานของนักวิจัยในพื้นที่ที่ 2 จะเป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับหน่วยงานและกลไกที่รับผิดชอบกำกับดูแลการขับเคลื่อนธนาคารปูม้า ทั้งในแง่การกำกับการจัดการมาตรฐานธนาคารปูม้าให้สามารถวางระบบและดำเนินกระบวนการได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพตามองค์ความรู้ และดำเนินงานจัดการธนาคารปูม้าได้อย่างเข้มแข็งและได้รับความเชื่อถือจากสมาชิกและชุมชน (ดูภาพประกอบการสังเคราะห์-ถอดบทเรียน 2 ต่อไปนี้)



การสังเคราะห์บทเรียนในพื้นที่ที่ 3 จากการทำงานของนักวิจัยในโครงการวิจัยขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ที่ดำเนินการตั้งแต่ พ.ศ. 2561 เป็นต้นมา จะเป็นการจัดการความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการฉายภาพให้ชุมชนเห็นความเป็นไปได้และแนวทางหลากหลายรูปแบบในการขยายผลธนาคารปูม้าที่จะสร้างคุณค่า/มูลค่าเพิ่มให้แก่การทำงานอนุรักษ์และฟื้นฟูฐานทรัพยากร CPR ที่ชุมชนประมงใช้ประโยชน์ร่วมกัน จุดมุ่งหมายของการจัดการความรู้ในพื้นที่ที่ 3 มุ่งประโยชน์โดยตรงแก่ชุมชนประมงที่จะมีและเห็นทางเลือกใน

การตัดสินใจปรับธนาคารปูม้า โดยยังคงความสามารถในการจัดการที่ได้มาตรฐาน ตอบโจทย์การอนุรักษ์ทรัพยากร และรักษาความเข้มแข็งยั่งยืนของธนาคารปูม้าในฐานะกลไกสร้างปทัสถานการอนุรักษ์ฟื้นฟูฐานทรัพยากรการประมงภายในชุมชน นอกจากนี้ การจัดการความรู้เกี่ยวกับการขยายผลสร้างคุณค่า-มูลค่าเพิ่มให้แก่ธนาคารปูม้ายังเป็นปัจจัยสนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะของธนาคารปูม้าให้สามารถมีบทบาทช่วยท้องถิ่นและชุมชนตอบโจทย์การบรรลุเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติในด้านที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรเพื่อความยั่งยืนอีกด้วย เช่น การท่องเที่ยว ความมั่นคงทางอาหาร และการพัฒนาความเข้มแข็งของชุมชน (ดูภาพประกอบสังเคราะห์-ถอดบทเรียน 3 ต่อไปนี้)



## 2. นำการสังเคราะห์-ถอดบทเรียนจากนักวิจัยที่ทำงานร่วมกับชุมชนในการขยายผลธนาคารปูม้าตามข้อเสนอแนะข้างต้น มาจัดทำเป็นคู่มือ สื่อการเรียนรู้ และรายงานประจำปีเกี่ยวกับการจัดการธนาคารปูม้าและการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรปูม้า

ข้อเสนอแนะข้อนี้ส่วนหนึ่งเป็นการต่อยอดจากคู่มือที่นักวิจัยในโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ได้จัดทำขึ้นประกอบรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ คู่มือเหล่านั้นมุ่งแสดงผลการดำเนินงานที่ได้ทำตามกรอบการวิจัยปฏิบัติการ จึงนำเสนอความรู้เกี่ยวกับชีววิทยาปูม้า พื้นที่กายภาพของทะเลชายฝั่งและชุมชน เทคนิคการจัดการด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานของธนาคารปูม้า แนวทางการขยายผลและสร้าง



มูลค่าเพิ่มมารวมคละไไว้ในที่เดียวกัน อันทำให้การแสดงกระบวนการของแต่ละส่วนที่จะให้ผู้อ่าน-ผู้ใช้คู่มือเกิดความเข้าใจได้อย่างลึกซึ้งและนำไปใช้ประโยชน์ได้ยังบรรลุผลได้จำกัด ข้อเสนอในที่นี้จึงเห็นว่าควรแยกความรู้ด้านต่าง ๆ ในคู่มือที่นักวิจัยจัดทำขึ้นออกจากกัน (แผนภาพให้ตัวอย่างการ“ขยายผล”คู่มือเพื่อนำเสนอความรู้ความเข้าใจแบบเฉพาะทางได้มากขึ้น)

## สร้าง คู่มือและสื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการธนาคารปูม้าและการอนุรักษ์พันธุ์ทรัพยากรปูม้า

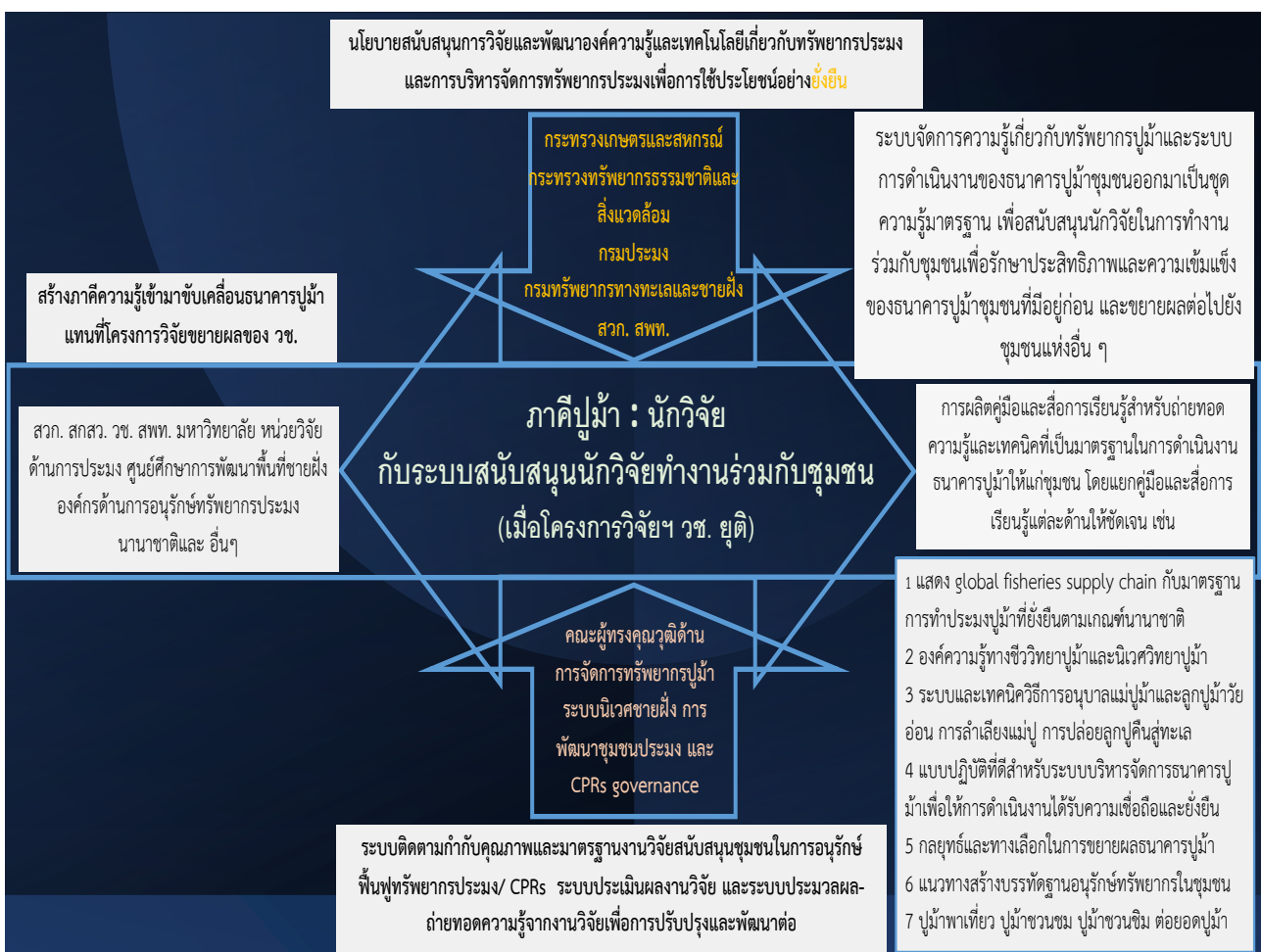
| คู่มือ/สื่อการเรียนรู้                                      | เนื้อหาสำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 ระบบของธนาคารปูม้า                                        | องค์ความรู้เกี่ยวกับระบบธนาคารปูม้า การอนุบาลแม่ปูม้า และการปล่อยลูกปูม้าวัยอ่อนคืนสู่ทะเล                                                                                                                                                                                          |
| 2 ตัวแบบจัดการธนาคารปูม้า                                   | ตัวแบบการจัดการดำเนินงานธนาคารปูม้าที่ดำเนินโดยกลุ่มประมงพื้นบ้านกับประมงพาณิชย์ รูปแบบการรับ/รับฝากแม่ปูม้าไข่นอกกระดองกับแนวทางจัดความสัมพันธ์ระหว่างธนาคารปูม้ากับชุมชนประมง ระบบข้อมูลและแบบแผนปฏิบัติที่ดีในการบันทึกและรายงานข้อมูล แนวทางจัดการธนาคารปูม้าที่ขยายบทบาทภารกิจ |
| 3 ปัญหาเรื้อรังและไขข้อข้องใจ                               | รวบรวมคำถามและปัญหาที่พบบ่อย โดยเฉพาะปัญหาและคำถามที่เกิดกับผู้สนใจหรือผู้ที่เพิ่งเริ่มต้นทำธนาคารปูม้า พร้อมคำตอบไขข้อข้องใจ รวบรวมแนวปฏิบัติที่ดีในแนวทางแก้ไขปัญหาที่จุดประกายความคิดริเริ่ม                                                                                     |
| 4 ส่งเสริมผลผลิต และผลิตภัณฑ์                               | แนวทางการทำประชาสัมพันธ์ ลูกค้าสัมพันธ์ และส่งเสริมผลผลิต-ผลิตภัณฑ์จากปูม้า เช่น ปูม้า “ชวนชม” ปูม้า “ชวนชิม” ปูม้า “ชวนซื้อ” สู่กลุ่มเป้าหมาย                                                                                                                                      |
| 5 สื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรประมง | สื่อการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบที่ให้กรณีศึกษาเกี่ยวกับการจัดการธนาคารปูม้าจากมิติต่าง ๆ สำหรับสนับสนุนการขยายธนาคารปูม้า และสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งและทะเล                                                                                      |
| 6 ธนาคารปูม้ากับการสร้างปทัสถานในชุมชนประมง                 | แนวทางการสร้างและรักษาปทัสถานการอนุรักษ์พันธุ์ทรัพยากรในชุมชน ตัวอย่าง/แบบอย่างที่ดีในการสร้างทุนทางสังคมสนับสนุนการวางแนวปฏิบัติที่ได้รับการยอมรับในชุมชนเกี่ยวกับการทำการประมงที่มีความรับผิดชอบ                                                                                  |
| 7 แนวทางขยายผลธนาคารปูม้า                                   | เสนอแนะทางเลือกและแนวทางวิธีการขยายผลธนาคารปูม้าไปสู่กิจกรรมหรือบทบาทที่เกี่ยวข้องในด้านอื่น ๆ ที่จะช่วยสนับสนุนให้การดำเนินกิจกรรมหลักของธนาคารปูม้า อันได้แก่ การฟื้นฟูและรักษาฐานทรัพยากรปูม้า ทำได้อย่างยั่งยืน พร้อมนำเสนอต้นแบบการจัดการที่ประสบความสำเร็จ                    |
| 8 สังเคราะห์ผลการดำเนินงานประจำปีของธนาคารปูม้าในภาพรวม     | จัดทำรายงานประจำปี เสนอข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการทำประมงปูม้า ผลลัพธ์จากการติดตามและประมวลข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานธนาคารปูม้า และประเมินผลสำเร็จและวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรค เพื่อกำหนดแนวทางปรับปรุงและพัฒนาธนาคารปูม้า                                                              |

### 3. สร้างกลไกพร้อมด้วยระบบสนับสนุนเพื่อการพัฒนา นักวิจัยและรักษาเครือข่ายการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรักษาฐานทรัพยากรปูม้าและการทำการประมงที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากร

แนวทางดำเนินการตามข้อเสนอแนะข้อนี้ทำได้หลายทิศทางในหลายระดับควบคู่กัน แน่นนอนว่า วช. ซึ่งเป็นองค์กรดูแลการดำเนินนโยบายและจัดสรรทุนวิจัยในส่วนกลางสามารถเป็นแม่ข่ายเพื่อการนี้ตามมติคณะรัฐมนตรีที่มอบหมายมาได้เป็นอย่างดี ขณะเดียวกัน กรอบการวิจัยเพื่อบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายการ

พัฒนาที่ยั่งยืนจัดเป็นประเด็นการวิจัยที่มีความสำคัญและอยู่ในแผนการวิจัยของหลายมหาวิทยาลัย ที่สามารถให้การสนับสนุนการสร้างเครือข่ายวิจัยและเครือข่ายนักวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับประเด็นที่มีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่สร้างความยั่งยืนได้เช่นกัน นอกจากนี้ การพัฒนาความร่วมมือกับนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญในสถาบันและองค์กรระดับนานาชาติที่ทำงานสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งและทะเล ทั้งในด้านการสร้างองค์ความรู้ และการสร้างแบบปฏิบัติที่ดีสำหรับการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรก็เป็นอีกช่องทางหนึ่งที่สามารถเป็นกลไกในการพัฒนาเครือข่ายสนับสนุนการยกระดับมาตรฐานได้เป็นอย่างดี

#### กลไกสนับสนุนการสร้างภาคีเครือข่ายการวิจัย





ข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์สำหรับภาคีภายนอกที่เข้าไปทำงานร่วมกับชุมชนในการพัฒนารณาคารปูม้าให้มีความเข้มแข็งและยั่งยืน

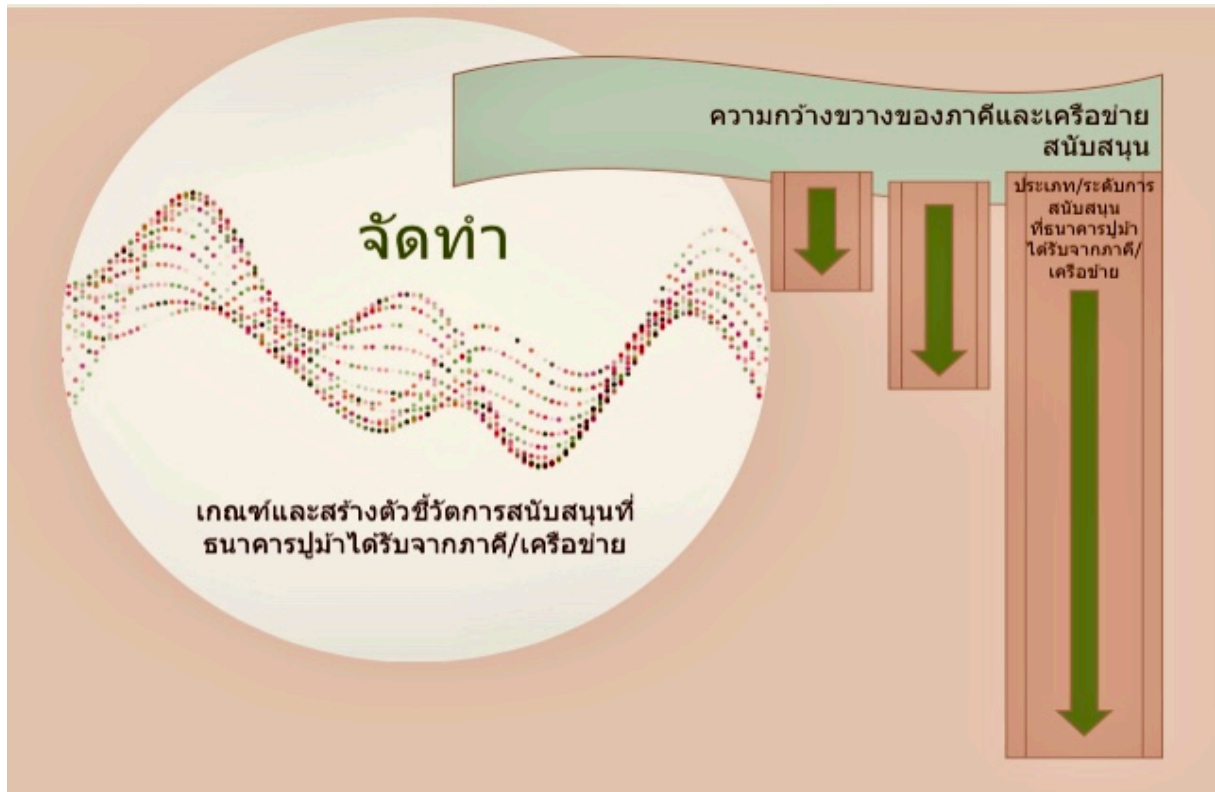
1. ตระหนักและทำความเข้าใจเกี่ยวกับเงื่อนไขที่ส่งผลต่อความสำเร็จของภาคีจากภายนอกในการเข้าไปทำงานร่วมกับชุมชน

ภาคีภายนอกที่ส่งทรัพยากรเข้ามาสนับสนุนชุมชนในการทำงานอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรมีเรื่องที่ต้องตระหนักและระมัดระวังดังนี้

- ผลประโยชน์จากภายนอกอาจนำมาซึ่งความขัดแย้งภายในชุมชนหรือในธนาคารปูม้าได้ถ้าไม่มีการวางระบบที่สร้างความโปร่งใสและกำหนดข้อตกลงเกี่ยวกับความคาดหวังจากกันและกันให้ดี
- ความสัมพันธ์ภายในชุมชนเป็นสิ่งที่ภาคีภายนอกควรตระหนักและมองเห็นภูมิทัศน์ทางสังคมของชุมชนนั้นด้วยความชัดเจนและเข้าใจพอสมควร และให้ระวังการเข้ามาพัวพันกับปัญหาที่เป็นเรื่องภายในชุมชน

2. สร้างเกณฑ์การจัดประเภทรูปแบบความสนับสนุนที่พึงประสงค์ และจัดทำตัวชี้วัดการสนับสนุนธนาคารปูม้า ที่ช่วยให้ภาคีมีเครื่องมือจัดการสนับสนุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เห็นจุดต่างและช่องว่างที่ควรเติมการสนับสนุนในจุดใดให้แก่อนาคารปูม้าชุมชนและการพัฒนาปทัสถานการอนุรักษ์ทรัพยากรของชุมชนให้เข้มแข็งยิ่งขึ้น

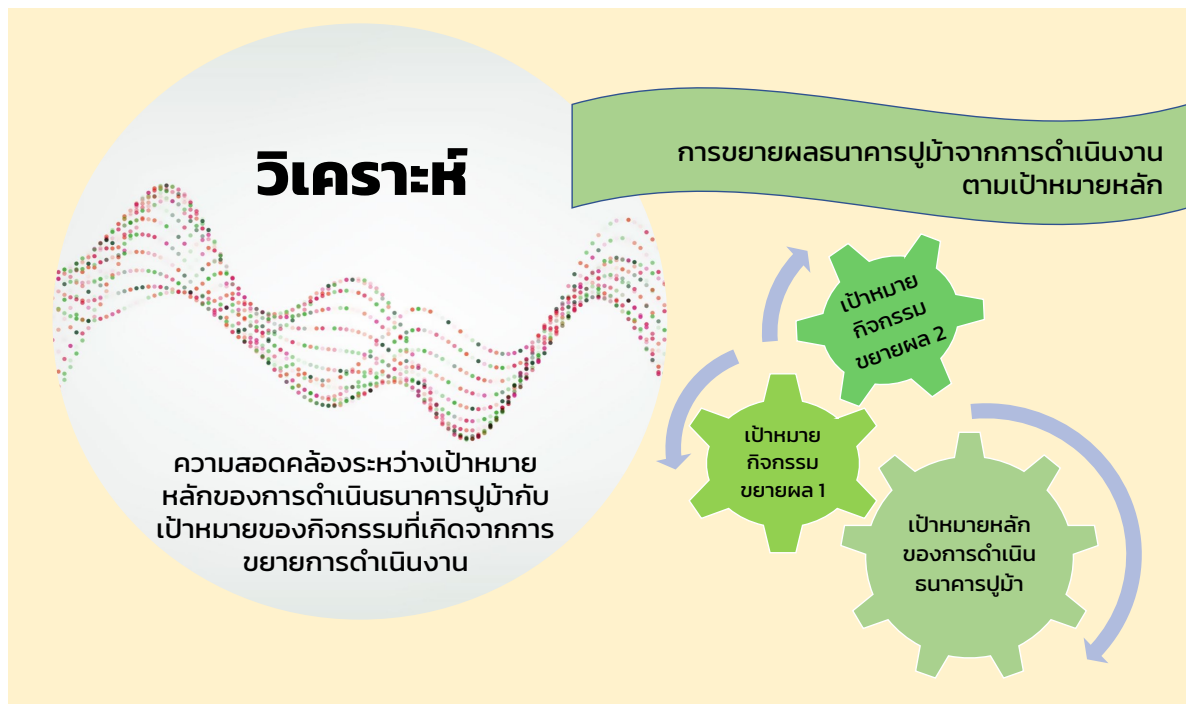
เกณฑ์และตัวชี้วัดดังกล่าวควรมาจากการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับความร่วมมือและผลจากความร่วมมือระหว่างชุมชนและธนาคารปูม้ากับภาคีภายนอกฝ่ายต่าง ๆ นอกจากประโยชน์สำหรับภาคีภายนอกที่สนใจเข้ามาสนับสนุนชุมชนในการดำเนินธนาคารปูม้าแล้ว เกณฑ์และตัวชี้วัดยังช่วยระบุความต้องการที่ตรงกับการตอบโจทย์ของชุมชน จึงเป็นประโยชน์สำหรับหน่วยงานที่เป็นกลไกขับเคลื่อนใช้วางแผนงานจัดการเสริมแรงจูงใจถึงหน่วยงานองค์กรภายนอกให้เข้ามาสนับสนุนธนาคารปูม้าได้อย่างมีทิศทางชัดเจนและตรงตามความต้องการของชุมชนแต่ละแห่งยิ่งขึ้น



ข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์สำหรับสมาชิกและชุมชนที่ดำเนินงานธนาคารปูม้า

1. ดำเนินการวิเคราะห์ประเมินศักยภาพของธนาคารปูม้าและความพร้อมใจของสมาชิกเพื่อวางเป้าหมายการสร้างมูลค่า-คุณค่าเพิ่มของธนาคารปูม้าให้มีความสอดคล้องและสนับสนุนเป้าหมายหลักในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรเพื่อคืนปูม้าสู่ทะเลไทย และรักษาธนาคารปูม้าเป็นกลไกพัฒนาปทัสถานของชุมชนเพื่อการจัดการทรัพยากร CPR อย่างยั่งยืน

|                |                                                                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| เป้าหมายหลัก 1 | ฟื้นฟู รักษา อนุรักษ์ฐานทรัพยากรปูม้าในทะเลไทยให้มีความยั่งยืน                                                       |
| เป้าหมายหลัก 2 | รักษามาตรฐานการดำเนินงานของธนาคารปูม้าและการบริหารจัดการธนาคารให้ได้รับความน่าเชื่อถือ                               |
| เป้าหมายหลัก 3 | เป็นกลไกภายในชุมชนสนับสนุนการสร้างปทัสถานการอนุรักษ์ทรัพยากรและการทำประมงที่มีความรับผิดชอบต่อทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม |



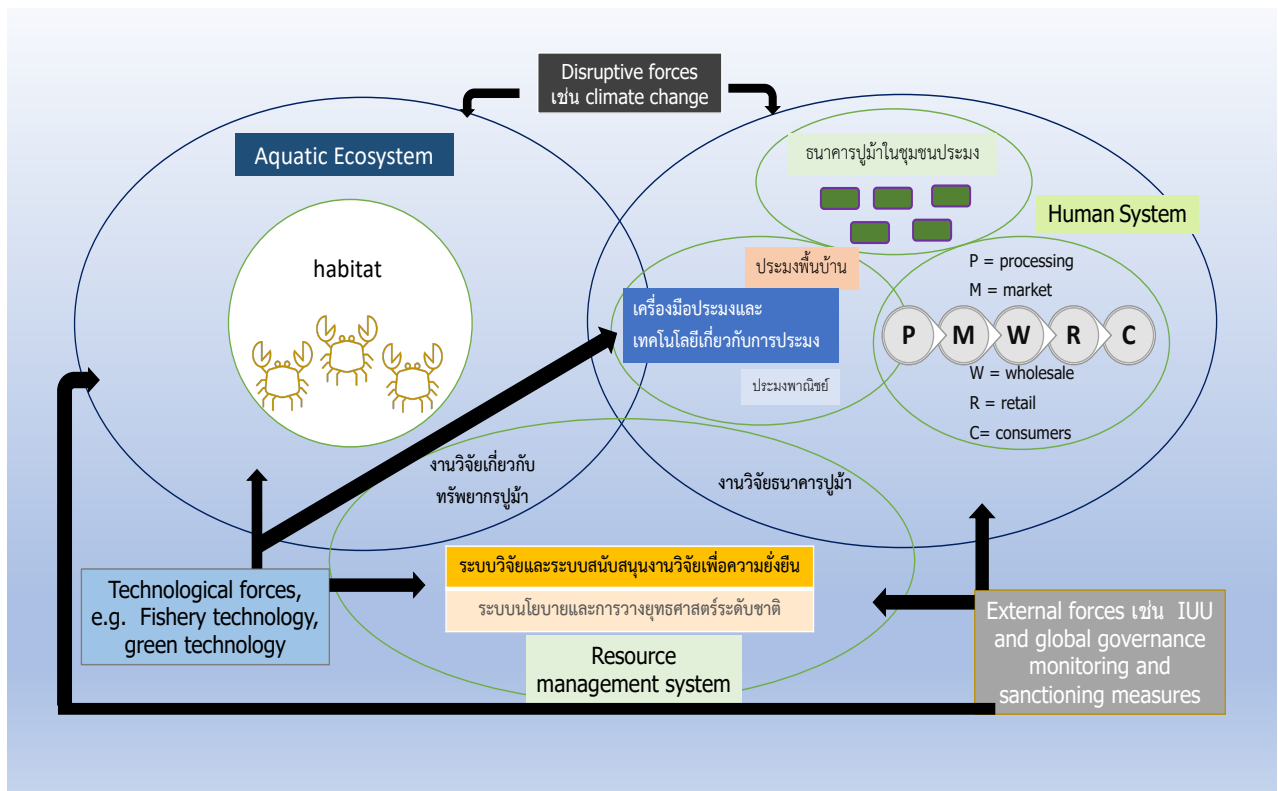
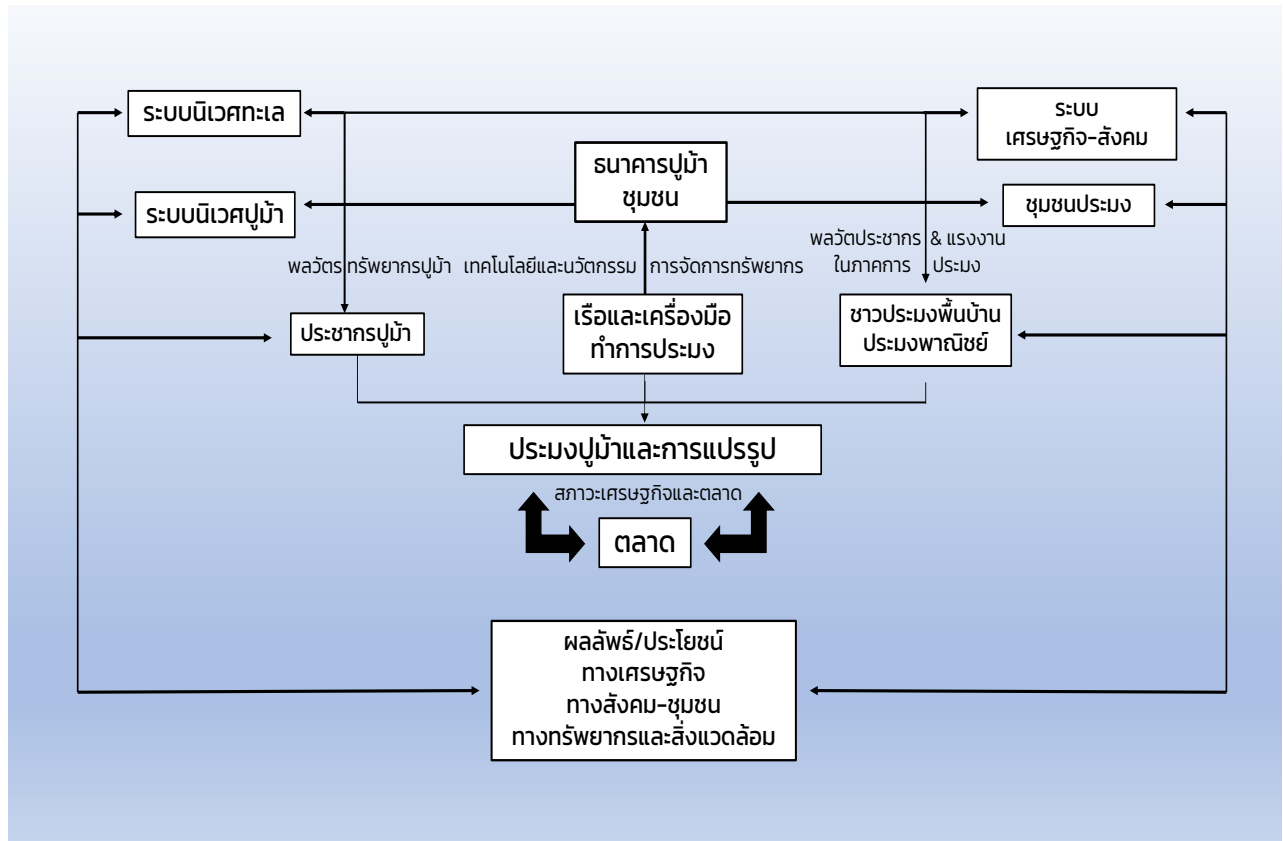
2. สร้างกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในระดับชุมชนผ่านกรณีศึกษาและการสร้างความรู้โดยชุมชนเกี่ยวกับแนวทางกลยุทธ์ที่ผู้นำและสมาชิกที่ดำเนินงานธนาการปูมำในชุมชนแต่ละแห่งใช้แก้ไขปัญหาอุปสรรคในการดำเนินธนาการปูมำ วางแบบปฏิบัติที่ดีในการบริหารจัดการธนาการปูมำ สร้างความเข้มแข็งของชุมชน และพัฒนาป้สฐานการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรของชุมชน

ข้อเสนอแนะข้อนี้เปิดกว้างให้ชุมชนริเริ่มและเลือกวิธีดำเนินการได้หลายรูปแบบ และภาคีจากภายนอกสามารถเข้ามาให้การสนับสนุนชุมชนในเรื่องนี้ได้เป็นอย่างดี คณะผู้ประเมินขอเสนอตัวอย่างพอให้เห็นแนวทาง ตัวอย่างแรกเป็นกรณีศึกษาการจัดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนผ่านแผนที่

การพัฒนาแผนที่ชุมชนเพื่อการจัดการทรัพยากร

ชุมประมงบตำบลขอนแก่น อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล เรียกแหล่งทรัพยากรสัตว์น้ำที่ชุมชนประมงอาศัยใช้ประโยชน์ร่วมกันว่า ดอหมัน และร่วมมือกันจัดทำแผนที่แสดงแหล่งทรัพยากรประมงของชุมชนขึ้นมา เพื่อเป็นข้อมูลของชุมชนและปลูกจิตสำนึกการอนุรักษ์ทรัพยากรในทะเลขอนแก่น (ดูภาพประกอบ)





ตัวอย่างที่ 2 เป็นการจัดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่สนับสนุนผู้ดำเนินธนาคารปูม้าและสมาชิกของชุมชนสำรวจจุดพัฒนามาตรฐานการดำเนินงานธนาคารปูม้า ทางเลือกในการขยายผล และแนวทางการประสานกลยุทธหลายรูปแบบสำหรับการพัฒนามาตรฐานของธนาคารปูม้าให้ทำงานตอบสนองเป้าหมายหลักด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากร และการสร้างมูลค่า-คุณค่าเพิ่มที่เป็นการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อรักษาบทบาทความสำคัญของธนาคารปูม้าในทางนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ (policy relevance)

|   |                                                                           |                                                                                    |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                       |                                                                                                     |
|---|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อส่งเสริมการทำประมงปูม้าให้มีความยั่งยืน        | การพัฒนาระบบจัดการธนาคารปูม้าที่ขยายการมีส่วนร่วมของชุมชน                          | การพัฒนากลไกและเครื่องมือจัดการข้อมูลจัดการความรู้และการจัดการแรงจูงใจเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของธนาคารปูม้าให้มีความเข้มแข็งและยั่งยืน | การใช้ธนาคารปูม้าเป็นกลไกสนับสนุนเคลื่อนการยกระดับมาตรฐานการทำประมงอย่างยั่งยืนและพัฒนาประสิทธิภาพการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรประมงในชุมชนและท้องถิ่น | การใช้ธนาคารปูม้าเป็นกลไกเสริมสร้าง resilience ทางเศรษฐกิจและพลังความเข้มแข็งของชุมชนประมง          |
| 2 | ปูม้า-ธนาคารปูม้ากับการสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในภาคการประมงไทย | ปูม้า-ธนาคารปูม้ากับการสนับสนุนชุมชนดำเนินการตอบสนองเป้าหมายยุทธศาสตร์เศรษฐกิจ BCG | ปูม้า-ธนาคารปูม้ากับการขยายผลสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ                                                                              | ปูม้า-ธนาคารปูม้ากับการเป็นฐานสนับสนุนการสร้างความมั่นคงทางอาหาร                                                                                      | ปูม้า-ธนาคารปูม้ากับการวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจสีเขียวและการจัดการทรัพยากรเชิงอนุรักษ์ |
| 3 | Norm entrepreneur & Social entrepreneur                                   | Economic entrepreneur & Policy entrepreneur                                        | Community-based conservation & Knowledge-driven conservation                                                                             | Partnership and networking for community resilience and empowering                                                                                    | Legal mechanisms                                                                                    |



## บรรณานุกรม

(เอกสารอ้างอิงนอกเหนือจากงานวิจัยในชุดโครงการวิจัย วช. สนับสนุนธนาคารปูม้าปีงบประมาณ 61 – 64)

กิจจา ศรีนวล. 2562. การบริหารร่วมกันระหว่างภาครัฐกับภาคประชาชนของธนาคารปู อ.ปะทิว จ.ชุมพร.

เอกสารการวิจัยค้นคว้าอิสระ, หลักสูตรรัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการงานสาธารณะ คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

กฤษณะ มุขแก้ว. 2555. สถานภาพการจัดการทรัพยากรปูม้าในอ่าวพังงา: กรณีศึกษา การมีส่วนร่วมของประชาชนบ้านบางพัฒนา ตำบลบางเตย อำเภอเมือง จังหวัดพังงา. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ขวัญไชย อยู่ดี. 2545. ขนาดตาอวนที่เหมาะสมของลอบปูในการทำประมงปูม้า. เอกสารวิชาการฉบับที่ 3/2545. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน, กองประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

จินตนา จินดาลิขิต. 2541. ชีววิทยาของปูม้า *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758) บริเวณ อ่าวไทยตอนบน. รายงานประจำปี 2541. กรุงเทพฯ: งานสัตว์น้ำอื่น ๆ กองประมงทะเล กรมประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

จินตนา จินดาลิขิต, จักรพันธ์ ปิ่นพุทธศิลป์, ขนิษฐา เสรีรักษ์ และ สุรวัช วงษ์โท. 2551. ชีววิทยา และการประเมินทรัพยากรปูม้า *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758) บริเวณอ่าวไทยตอนบน. เอกสารวิจัย เสนอต่อศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนบน. สมุทรปราการ.

เทคโนโลยีชาวบ้าน. 2558. ลุงจาง ฟุ้งเฟื่อง เต่าทะเล ต้นแบบการอนุรักษ์ปูม้า อ่าวทุ่งมหา เมืองปะทิว. 19 สิงหาคม. ฐานข้อมูลออนไลน์ [ลุงจาง ฟุ้งเฟื่อง เต่าทะเล ต้นแบบการอนุรักษ์ปูม้า อ่าวทุ่งมหา เมืองปะทิว - เทคโนโลยีชาวบ้าน \(technologychaoban.com\)](http://technologychaoban.com) สืบค้นข้อมูลวันที่ 14 กันยายน 2565.

ธงชัย นิติรัฐสุวรรณ. 2548. การจัดการประมงปูม้าในอ่าวเสีเกา จังหวัดตรัง. เอกสารวิจัยเสนอต่อ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

บรรจง เทียนสงรัสมิ. 2548. สถานภาพของทรัพยากรปูม้าของไทยในปัจจุบัน. *วารสารน่านาสัตว์น้ำ*. 28 (ฉบับพิเศษ): 3-4.

บรรจง เทียนสงรัสมิ. 2550. การเพาะเลี้ยงปูม้าในทะเลชายฝั่งแบบชุมชนมีส่วนร่วม. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

ศูนย์ข้อมูลกลางทางวัฒนธรรม, กระทรวงวัฒนธรรม. 2554. นายจาง ฟุ้งเฟื่อง. ฐานข้อมูลออนไลน์ [Cultural Information Center \\_\\_ Home \(m-culture.in.th\)](http://CulturalInformationCenter__Home(m-culture.in.th)) สืบค้นข้อมูลวันที่ 14 กันยายน 2565.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2555. สถานการณ์การผลิต การตลาดและราคาภายในประเทศ. ข่าวการผลิต การตลาด ผลผลิตการเกษตร ประจำวันที่ 30 เมษายน - 6 พฤษภาคม 2555.

อมรศักดิ์ สวัสดิ์ และ สิริวรรณ หนูเซ่ง. 2564. คู่มือธนาคารปูม้าประเทศไทย. สนับสนุนโดย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ. สำนักวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.

Arrow, Kenneth J. 1971. "Political and economic evaluation of social effects and externalities." In Intriligator, M. ed. *Frontier of Quantitative Economics*. Amsterdam: North Holland.

Bennett, N. J. and P. Dearden. (2014). "Why local people do not support conservation: Community perceptions of marine protected area livelihood impacts, governance and management in Thailand." *Marine Policy* 44: 107-116. Available at [Why local people do not support conservation\\_ Community perceptions of marine protected area livelihood impacts, governance and management in Thailand \(wordpress.com\)](https://www.wordpress.com/why-local-people-do-not-support-conservation-community-perceptions-of-marine-protected-area-livelihood-impacts-governance-and-management-in-thailand/). Date of access: 15 September 2022.

European Commission. 2015. Commission decision of 21 April 2015 on notifying a third country of the possibility of being identified as a non-cooperating third country in fighting illegal, unreported and unregulated fishing. Available at [EUR-Lex - 32015D0429\(02\) - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/eur-lex-content/summary/?uri=CELEX:32015D0429(02)-EN-20150429&fromDoc=32015D0429(02)-EN-20150429). Date of access: 15 September 2022.

Elster, Jon. 1989. "Social norms and economic theory." *Journal of Economic Perspective* 4: 99 – 117.

Fershtman, Chaim and Yoram Weiss. 1995. "Social rewards, externalities and stable preference." Available at [28.pdf \(uvt.nl\)](https://www.uvt.nl/28.pdf) Date of access: 15 September 2022.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2004. Overfishing on the increase in Asia-Pacific seas. FAO Regional Office for Asia and the Pacific.

Hardin, G. 1968. "The tragedy of the commons." *Science* 162: 1243-8.

Neumeier, 2017. "Social innovation in rural development: identifying the key factors of success." *The Geographical Journal* 183: 34-46.

Ostrom, E. 1990. *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action*. New York: Cambridge University Press.

Ostrom, E. et.al. 1994. *Rules, games, & common-pool resources*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.

Sobel, Andrew. 2013. *International Political Economy in Context: Individual Choices, Global Effects*. London: Sage.



## งานวิจัยเกี่ยวกับปูม้าที่รวบรวมจากบรรณานุกรมของนักวิจัย

### ➤ องค์ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรปูม้าและระบบนิเวศวิทยาปูม้าในทะเลไทย

#### ทศวรรษ 2520

ขวัญไชย อยู่ดี. 2521. การศึกษาชีววิทยาปูม้าอ่าวไทย. รายงานวิชาการฉบับที่ 24. กรุงเทพฯ: งานสัตว์น้ำอื่นๆ. กองประมงทะเล. กรมประมง.

ขวัญไชย อยู่ดี. 2523. การศึกษาชีววิทยาปูม้าอ่าวไทย. รายงานประจำปี 2523. กรุงเทพฯ: งานสัตว์น้ำอื่นๆ. กองประมงทะเล. กรมประมง.

ขวัญไชย อยู่ดี. 2524. อายุและการเจริญเติบโตของปูม้า (*Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758)) บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตก. รายงานประจำปี 2524. กรุงเทพฯ : งานสัตว์น้ำอื่นๆ. กองประมงทะเล, กรมประมง.

เขียน สีนอนวงศ์. 2527. การศึกษาชีววิทยาของปูม้า *Portunus pelagicus* ในอ่าวไทย. รายงานวิชาการฉบับที่ 14. กรุงเทพฯ : งานสัตว์น้ำอื่นๆ. กองประมงทะเล. กรมประมง.

สุเมธ ตันติกุล. 2524. การกระจายของปูม้าในอ่าวไทย. รายงานประจำปี 2524. ฝ่ายสัตว์น้ำอื่นๆ. กองประมงทะเล, กรมประมง.

สุเมธ ตันติกุล. 2527. ชีววิทยาการประมงของปูม้าในอ่าวไทย. รายงานวิชาการ. ฝ่ายสัตว์น้ำอื่นๆ. กองประมงทะเล, กรมประมง.

#### ทศวรรษ 2530

สมถวิล จิตรควร, วรวิทย์ ชีวาพร และภูษิต มั่นทะจิตร. 2534. การแพร่กระจายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออกของอ่าวไทย ตั้งแต่แหลมฉบังถึงพัทยา. ใน การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 29. หน้า 87 – 96.

#### ทศวรรษ 2540

จินตนา จินดาลิขิต. 2544. ชีววิทยาปูม้า *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758) บริเวณอ่าวไทยตอนบน. รายงานการสัมมนาวิชาการประจำปี 2544 ณ กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 18 – 20 กันยายน 2544. 242 – 252.

ชุตานา คุณสุข. 2549. พลวัตประชากรปูม้า (*Portunus pelagicus* Linnaeus, 1758) บริเวณอ่าวคุ้ง

กระเบน จังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาสัตววิทยา, คณะวิทยาศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมบัติ ภู่วชิรานนท์, กาญจนา อุดยานุโกศล, ภูธร แซ่หลิม, อติสร เจริญวัฒนาพร, ชัยมงคล แยมอรุณ พัฒนา และจันทร์เพ็ญ วุฒิรวงศ์. 2549. หน้าทะเลในน่านน้ำไทย. สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลชายฝั่งทะเลและป่าชายเลน. กรุงเทพฯ

อมรา ชื่นพันธุ์ และอัจฉรา วิชาศิริ. 2545. การประเมินสภาวะทรัพยากรและแนวทางการจัดการประมงปูม้าในอ่าวไทยตอนบน. เอกสารวิชาการฉบับที่ 16/ 2545. กองประมงทะเล, กรมประมง.

## ทศวรรษ 2550

กมลรัตน์ พุทธรักษา, อุดม เครือเนียม, และ บุญฤทธิ์ เจริญสมบัติ. 2555. ชีวิตวิทยาการสืบพันธุ์ของปูม้า บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออก. เอกสารวิชาการฉบับที่ 16/ 2555. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง.

กุศล เรื่องประเทืองสุข. 2552. ความสัมพันธ์ระหว่างพลวัตประชากรปูม้า *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758) กับปัจจัยทางกายภาพของแหล่งหน้าทะเล อ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาสัตววิทยา, คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จินตนา จินดาลิขิต, จักรพันธ์ ปิ่นพุทธศิลป์, ขนิษฐา เสรีรักษ์, และสุรวัช วงศ์โท. 2551. ชีวิตวิทยาและการประเมินทรัพยากรปูม้า *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758) บริเวณอ่าวไทยตอนบน. เอกสารวิชาการฉบับที่ 3/2551. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง.

ชุตานา คุณสุข. 2554. การประเมินประชากรและรูปแบบการเคลื่อนย้ายของปูม้า *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758) เพื่อการจัดการที่ยั่งยืน: กรณีศึกษาอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ, คณะวิทยาศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ดาวรรณ สันหลี่. 2555. ชีวิตวิทยาประชากรปูม้า *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758) ในพื้นที่แนวเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำวัยอ่อนสีหมูบ้าน จังหวัดตรัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาสัตวศาสตร์. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ทิพย์วัลย์ ป้องหมู่, ศราวุธ นาวรัตน์ และศิริวรรณ ไชยชุม. 2556. การประเมินกลุ่มประชากรปูม้า *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758) ภายหลังการตั้งธนาคารปูม้าบริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี. คุศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ (ชีววิทยา) คณะคุศาสตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

ทิวรัตน์ สีนอนันต์. 2553. การประเมินสภาวะทรัพยากรปูม้า (*Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758))

บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออก. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล กรมประมง.

นรินทร์ เนียมนุษ และรัฐภูมิ ภูริสัมพันธ์. 2557. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โครงการห่วงโซ่อาหารสัตว์น้ำ  
อ่าวบ้านดอน กรณีศึกษา ปูม้า ปูทะเล และปูแสม. มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.

ปรีชมน พัยโยธี, สุตาพร ทองเดิม และสุประภา นาเรือง. 2558. พลวัตประชากรปูม้า *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758) ภายใต้มาตรการการปรับปรุงการทำประมงบริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัด  
จันทบุรี. คุรุศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ (ชีววิทยา) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

Kunsook, C., Gajasen, N., and Paphavasit, N. 2014. The feeding ecology of the blue  
swimming crab, *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758), at Kung Krabaen Bay, Chanthaburi  
Province, Thailand. *Tropical Life Science Research*, 25 (1), 13 – 27.

Sawasdee, A. and Sonsak, A. 2009. Population dynamics and stock assessment of blue  
swimming crab (*Portunus pelagicus* Linnaeus, 1758) in the coastal area of Trang province,  
Thailand. *Walailak Journal of Science and Technology* 6, 189 – 202.

## ทศวรรษ 2560

สุรัตน์ นิลรัตน์, กัญญารัตน์ งามเจริญ, ธนิษฐา ทรรพนันท์ และอมรศักดิ์ สวัสดิ์. 2562. ชีววิทยาและ  
การประมงปูม้าในประเทศไทย. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี* 20 (1),  
117 – 127.

### ➤ การทำการประมงปูม้า

กรวิทย์ จันทรกุล และเสาวนีย์ สิงห์ไกรวรรณ. 2548. การประมงอวนจมปูและลอบปูม้าแบบพับได้  
บริเวณอ่าวไทยตอนใน. เอกสารวิจัยเสนอต่อศูนย์วิจัยและพัฒนาประมง ทะเลอ่าวไทย (สมุทรปราการ).

ขวัญไชย อยู่ดี. 2545. ขนาดตาอวนที่เหมาะสมของลอบปูในการทำประมงปูม้า. เอกสารวิชาการฉบับที่  
3/2545. ศูนย์พัฒนาประมงฝั่งอันดามัน. กองประมงทะเล, กรมประมง.

ชุตานา คุณสุข, ประสาน แสงไพบูลย์, ศศิธร พุทธิรักษ์, พรเพ็ญ แสงศรี และสุดารัฐ กะฐินศรี. 2560. การ  
เปรียบเทียบประสิทธิภาพของขนาดตาอวนแบบพับได้ต่อการทำประมงปูม้า บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน  
จังหวัดจันทบุรี. *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*. 22 (ฉบับพิเศษ), 96 - 109.

ชุตินาถ ชำนาญชล, เปรมใจ คำจันทร์ และวาสนา เพ็ชรเรือง. 2557. ระบบการทำประมงปูม้า ภายใต้  
การจัดการทรัพยากรปูม้าอย่างบูรณาการและยั่งยืน อ่าวคุ้งกระเบนจังหวัด จันทบุรี. คุรุศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิทยาศาสตร์ (ชีววิทยา) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

ธณัฐ ภัทรสถาพรกุล, รัชนา อยู่มั่น, จิรายุทธ หาซิด และกัญลิน จิรัฐชุต. 2551. การประเมินสถานะการ

ทำประมงปูม้าและปูทะเลในบริเวณแหล่งหญ้าทะเลในอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี. คณะเทคโนโลยีทางทะเล, มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศจันทบุรี.

นิตี คำพันธ์ และสรรัตน์ เลิศธัญญา. 2559. การปรับปรุงมาตรการการทำประมง เพื่อการจัดการทรัพยากรปูม้าอย่างยั่งยืนบริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี. ครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

พิสิฐ ภูมิคง. 2548. ประสิทธิภาพการจับและการเลือกจับปูทะเลของลอบปูแบบพับได้ในคลองหว่าน จังหวัดระนอง. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อนุชา ส่งจิตต์สวัสดิ์, อริยฤทธิ์ ศรีคุ้ม, มานะ พงษ์ทองเจริญ และประภาส บินรำหามาน. 2548. การศึกษาประสิทธิภาพการจับของลอบปูแบบพับได้. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเล อ่าวไทยฝั่ง- ตะวันออก กรมประมง.

➤ **องค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรปูม้า และเทคโนโลยีการอนุบาลแม่ปูม้าไข่นอกกระดอง การฟักไข่ การเลี้ยงไข่และตัวอ่อนปูม้าในบ่อ/โรงเพาะเลี้ยง**

**ทศวรรษ 2520**

บุญศรี วงศ์จิตต์ชื่อ และเจต พิมลจินดา. 2527. การเจริญเติบโตของลูกปูม้า (*Portunus Pelagicus*) ที่เลี้ยงในบ่ออนุบาล. เอกสารวิชาการ. สถานีประมงทะเล จังหวัดภูเก็ต.

บุญศรี วงศ์จิตต์ชื่อ และเจต พิมลจินดา. 2527. การศึกษาชีวประวัติบางประการของแม่ปูม้า (*Portunus Pelagicus*) ที่ใช้ในการเพาะฟัก. เอกสารวิชาการ. สถานีประมงทะเล จังหวัดภูเก็ต.

**ทศวรรษ 2540**

ธงชัย นิธิรัฐสุวรรณ, อภิรักษ์ สงรักษ์, ชาญยุทธ สุตทองคง และกังวาลย์ จันทโรชิต. 2547. รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการการจัดการประมงปูม้าในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง, สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล.

ธงชัย นิธิรัฐสุวรรณ. 2548. การจัดการประมงปูม้าในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง. เอกสารวิจัยเสนอต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

วุฒิ คุปตะวาทีน. 2542. การเพาะเลี้ยงและอนุบาลลูกปูม้าเพื่อปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติเพื่อ เป็นการเพิ่มทรัพยากรสัตว์น้ำ. เอกสารเผยแพร่ฉบับที่ 1/2543. สถานีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งจังหวัดระยอง. กองเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง, กรมประมง.

วารินทร์ ธนาสมหวัง และภมรพรรณ ฉัตรภูมิ. 2548. ผลของความเค็มของน้ำต่ออัตราการฟักของไข่ปูม้า (*Portunus pelagicus* Linnaeus, 1758) ในตบปีงปูม้าไข่นอกกระดอง. เอกสารวิชาการฉบับที่ 1/2548.

ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งสมุทรสาคร. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่ง, กรมประมง.  
วารินทร์ ธนาสมหวัง และธรรมบุญ วุ่นซึ่งชี. 2549. ผลของความเป็นกรด-ด่างของน้ำต่ออัตราการรอดและการ  
เจริญเติบโตของลูกปูม้า (*Portunus pelagicus* Linnaeus, 1758) ที่อนุบาลในถังไฟเบอร์. เอกสาร  
วิชาการฉบับที่ 38/2549. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งสมุทรสาคร. สำนักวิจัยและพัฒนาประมง  
ชายฝั่ง, กรมประมง.

## ทศวรรษ 2550

กอบศักดิ์ เกตุเหมือน, วิลาสินี คงเล่ง, สุกัญญา เจริญสี และสุภาวดี จิตต์หมั่น. 2553. การเลี้ยงปูม้า  
(*Portunus pelagicus*) โดยแยกเพศ. เอกสารวิชาการฉบับที่ 12/2553. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมง  
ชายฝั่ง. จังหวัดสงขลา, กรมประมง.

ธงชัย นิติรัฐสุวรรณ. 2558. การจัดการประมงปูม้าสำหรับชาวประมงขนาดเล็ก. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอ  
เดียนสโตร์.

ธงชัย นิติรัฐสุวรรณ, บัญชา สมบูรณ์สุข และสมหมาย เขียววาริ์สัจจะ. 2551. ความคิดเห็นของ ชาวประมง  
ขนาดเล็กที่ทำประมงปูม้า (*Portunus pelagicus* Linnaeus, 1758) ต่อการจัดการทรัพยากรปูม้าใน  
จังหวัดตรัง. ตรัง: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.

ธงชัย นิติรัฐสุวรรณ, สุวัจน์ ธีรุต และกันยสินี พันธวันชิดารง. 2554. แนวทางการจัดการประมงปูม้าที่มี  
ไข่นอกกระดองที่เหมาะสมโดยชุมชนประมง. ตรัง: คณะวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการประมง  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.

บรรจง เทียนสงฆ์รัตน์. 2550. การเพาะเลี้ยงปูม้าในทะเลชายฝั่งแบบชุมชนมีส่วนร่วม. สำนักงานกองทุน  
สนับสนุนการวิจัย.

บรรจง เทียนสงฆ์รัตน์. 2551. ถอดรหัสปูม้า. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

วารินทร์ ธนาสมหวัง. 2556. การบริหารจัดการทรัพยากรปูม้าเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน. สำนัก  
บริหารจัดการด้านการประมง, กรมประมง.

วีรชัย เพชรสุทธิ, ศิริชัย อุ่นศรีสง, ชลณรงค์ ทองสง และอำนาจ รักษาพล. 2554. แนวทางการฟื้นฟูและ  
การจัดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรปูม้าอย่างยั่งยืนโดยชุมชนมีส่วนร่วมบริเวณอ่าวละแม จังหวัดชุมพร.  
เชียงใหม่: สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

อภิรักษ์ สงรักษ์. 2558. การจัดการปูม้าแบบชุมชนมีส่วนร่วมเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน. ภาควิชาการ  
จัดการประมง, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย  
วิทยาเขตตรัง จังหวัดตรัง.



## ภาคผนวก

### ภาคผนวกที่1: รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานจริงตามโครงการ

- I. การรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น โดยสัมภาษณ์นักวิจัย ภายใต้โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ดังรายชื่อต่อไปนี้

|     |                            |                                                                                                                       |
|-----|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | ผศ.ดร.อมรศักดิ์ สวัสดิ์    | มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์                                                                                                 |
| 2.  | ดร. สุขฤช นิमितกุล         | ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์                                                             |
| 3.  | ดร.วุฒิชัย อ่อนเอี่ยม      | สถานีวิจัยประมงคลองวาฬ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์                                                                |
| 4.  | ผศ.ดร.สัมพันธ์ จันทร์ดำ    | นักวิจัยอิสระ                                                                                                         |
| 5.  | รศ.ดร.ชูกี หะยีสาแม        | ภาควิชาเทคโนโลยีและการอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตานี                                                |
| 6.  | ผศ.ดร.นิลนิจ ชัยธนาวิสุทธิ | สถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย                                                                       |
| 7.  | ผศ.ดร.สนธยา กุลกัลยา       | เทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี                                                                          |
| 8.  | ดร.ภวพล คงชุม              | คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี                                         |
| 9.  | ผศ.ยุทธนา สว่างอารมณ์      | มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ชุมพร                                                                                               |
| 10. | ดร.วิกิจ ฝินรับ            | รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง |

เพื่อทำความเข้าใจการสนับสนุนธนาคารปูม้าด้วยระบบโซล่าเซลล์ โครงการประเมินฯ ได้สัมภาษณ์ ดร.สุชัจจ์ ศรีแก้ว นายกสมาคมพลังงานทดแทนเพื่อความยั่งยืน สมาคมพลังงานทดแทนเพื่อความยั่งยืน

- II. ประมวลและสังเคราะห์ข้อมูลจากรายงานการวิจัยในโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” โดยทบทวนรายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย 12 ฉบับ จากนักวิจัยดังต่อไปนี้
  - (1) รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง ธนาคารปูม้าแบบชุมชนมีส่วนร่วมสู่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่เข้มแข็งและยั่งยืนของ อำเภอเกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี (Crab bank

by local people participation forward to strengthened and sustainable economy and social for Sichang Island communities, Chonburi Province)

โดย ศาสตราจารย์ ดร.สุชนา ชวนิชย์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิลนาจ ชัยธนาวิสุทธิ พุทธศักราช 2564 ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2564

- (2) รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง ขยายผลศูนย์เรียนรู้และธนาคารปูม้าเกาะสีชังร่วมกับภาคเอกชนและชุมชนประมงพื้นบ้านในพื้นที่จังหวัดระยอง (Magnification of learning center and crab bank of blue swimming crab in collaboration with private sector and small – scale fishing communities at Amphur Ban Chang, Rayong province)

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิลนาจ ชัยธนาวิสุทธิ เมษายน 2564 ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2563

- (3) รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง ศูนย์เรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีการขยายพันธุ์ปูม้าเพื่อขยายผลสู่ธนาคารปูม้าโดยความร่วมมือของชุมชนเพื่อใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน (Learning center and technology transfer for propagation of blue swimming crab *Portunus pelagicus* expansion for restocking by local people participation for sustainable utilization: 2<sup>nd</sup> phase)

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิณา เกษพฤตชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิลนาจ ชัยธนาวิสุทธิ สถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สิงหาคม 2563 ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2562

- (4) รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง ศูนย์เรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีการขยายพันธุ์ปูม้าเพื่อขยายผลสู่ธนาคารปูม้าโดยความร่วมมือของชุมชน (Learning center and technology transfer for propagation of blue swimming crab *Portunus pelagicus* expansion for restocking by local people participation)

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิณา เกษพฤตชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิลนาจ ชัยธนาวิสุทธิ สถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุน



การวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2561

- (5) รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง การจัดการความรู้เพื่อการขยายผลธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดตราด (Knowledge Management for Crab Bank Expansion in Trat Province)

โดย ผศ.ดร. สนธยา กุลกัลยา ผศ. อุมารินทร์ มัจฉาเกื้อ ผศ. ดร. ชุตานา คุณสุข และดร. สราวุธ แสงสว่างโชติ มหาวิทยาลัยราชภัฏราไพพรรณี ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2561

- (6) รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง การจัดการความรู้เพื่อการขยายผลธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดตราด ระยะที่ 2 (Knowledge Management for Crab Bank Expansion in Trat Province: 2<sup>nd</sup> phase)

โดย ผศ.ดร. สนธยา กุลกัลยา ผศ. อุมารินทร์ มัจฉาเกื้อ ผศ. ดร. ชุตานา คุณสุข ดร. สราวุธ แสงสว่างโชติ ผศ. ดร. หยาตฐ์ สุวรรณรัตน์ และ อาจารย์ ดร. นิสารัตน์ แสงแข มหาวิทยาลัยราชภัฏราไพพรรณี ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2562

- (7) รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง การขยายผลธนาคารปูม้าในพื้นที่ชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันตกในเขตจังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์เพื่อการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งอย่างยั่งยืน ระยะที่ 2 (The Expansion of Blue Swimming Crab Bank in the West Coast of the Gulf of Thailand in Phetchaburi and Prachuap Khiri Khan Region for Sustainable Coastal Resource Restoration Phase II)

โดย อาจารย์ ดร. ภาพลคงชุม อาจารย์ ดร. สมฤดี ศีลาฤดี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อนวัช บุญญภักดี อาจารย์สรณัฐ โชตินิพัทธ์ อาจารย์ ดร.สาวิกา กัลปพฤกษ์ รศ.ดร. นรินทร์ สังข์รักษา มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี และ อาจารย์ทิพย์สุดา ชังดเวช มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2562

- (8) รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง การขยายผลธนาคารปูม้าในพื้นที่ชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันตกในเขตจังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์เพื่อการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งอย่างยั่งยืน (The Expansion of Blue Swimming Crab Bank in the West Coast of the Gulf of Thailand in Phetchaburi and Prachuap Khiri Khan Region for Sustainable Coastal Resource Restoration)

โดย อาจารย์ ดร. ภวพลคงชุม อาจารย์ ดร. สมฤดี ศีลาฤดี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อนวัช บุญญภักดี อาจารย์สรณัฐ โชตินิพัทธ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี และ อาจารย์ทิพย์สุดา ชังดเวช มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2561

- (9) รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะฟักจับปิ้งไข่ปูม้า เพื่อปล่อยคืนสู่ธรรมชาติ (ระยะที่ 2) (Technology Transfer for Hatching of Blue Swimming Crab Eggs out of Abdomen for Emancipate to Nature and Conservation (2 nd phase))

โดย ยุทธนา สว่างอารมย์ กมลวรรณ ศุภวิญญู บุญศิลป์ จิตตะประพันธ์ นิชาพล บัวทอง และ ศิวะพงศ์ คล้ายสมบัติ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - ชุมพร ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2562

- (10) รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะฟักจับปิ้งไข่ปูม้า เพื่อปล่อยคืนสู่ธรรมชาติ (Technology Transfer for Hatching of Blue Swimming Crab Eggs out of Abdomen for Emancipate to Nature and Conservation)

โดย ยุทธนา สว่างอารมย์ บุญศิลป์ จิตตะประพันธ์ นิชาพล บัวทอง น้ำเพชร ศรีพรหม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ – ชุมพร นายจรัส สมจิต บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) ฟาร์มละแม ลำเนา คชเดช องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ศิริรินทร์ เงินสุข องค์การบริหารส่วนตำบล คันธุลี อำเภอนาทม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ราตรี จันทรัตน์ ประมงอำเภอละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร นายปรีชา วิเศษมาก ปรีชา กล่อมสถิต กลุ่มประมงและแปรรูปปูม้า ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2562

- (11) รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง การถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัยเพื่อการใช้ประโยชน์ในการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ในพื้นที่ จังหวัดนครศรีธรรมราช และ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (The distribution of knowledge from relevant researches to support crab bank project in order to enhance Blue swimming crab stock in Nakhon Si Thammarat and Surat Thani provinces)

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมรศักดิ์ สวัสดิ์ และคณะ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2561

- (12) รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง การจัดการและส่งเสริมธนาคารปูม้าแบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีของชุมชน ในจังหวัดตรังและกระบี่ (Participatory Management and Extension on Crab Bank for Quality of Life Improvement of Community in Trang and Krabi Province)

โดย ดร.วิกิจ ผินรับ ผศ.มาโนช ขาเจริญ ผศ.วัฒนา วัฒนกุล นายสุชาติ แดงหนองหิน นางสาวอรุณี มานะกล้า นายกมลกร รัตมนตรี นางพรรณิ เดชภักดี นายวรต สุขสวัสดิ์ นายสมพร เดชภักดี นายเสกสรร มัจฉา นางสาวปรีศนา คลึงสุขคล้าย นางพรพิมล เกื้อการ นายศักดิ์ดา ทวีเมือง และนางสาวดาวรรณ สันหลิ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ได้รับทุนอุดหนุนการทำ กิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2561

## ภาคผนวกที่ 2

การออกแบบและจัดทำชุดคำถามประเมินระบบจัดการประมงอย่างเร่งด่วน (RAFMS: Rapid Appraisal of Fisheries Management Systems) และแบบสอบถาม ส่งไปยังนักวิจัยในพื้นที่เพื่อให้ธนาคารปูม้าเป้าหมาย 425 แห่ง ตอบแบบสอบถามแต่ละ 2 ชุด (รวมจำนวน 850 ชุด) ในพื้นที่ 17 จังหวัด ดังนี้

| พื้นที่จังหวัด : จำนวน<br>ธนาคารปูม้า<br>(แห่ง) | จำนวน<br>แบบสอบถาม<br>(ชุด) | พื้นที่จังหวัด : จำนวน<br>ธนาคารปูม้า<br>(แห่ง) | จำนวน<br>แบบสอบถาม (ชุด) |
|-------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|
| ตรัง : 21                                       | 42                          | สงขลา : 12                                      | 24                       |
| จันทบุรี : 27                                   | 54                          | ปัตตานี : 13                                    | 26                       |
| ระยอง : 14                                      | 28                          | ระนอง : 8                                       | 16                       |
| ชลบุรี : 24                                     | 48                          | พังงา : 15                                      | 30                       |
| เพชรบุรี : 6                                    | 12                          | ภูเก็ต : 7                                      | 14                       |
| ประจวบคีรีขันธ์ : 26                            | 52                          | กระบี่ : 24                                     | 48                       |
| ชุมพร : 66                                      | 132                         | ตรัง : 46                                       | 92                       |
| สุราษฎร์ธานี : 48                               | 96                          | สตูล : 27                                       | 54                       |
| นครศรีธรรมราช : 41                              | 82                          |                                                 |                          |

ชุดคำถามประเมินระบบจัดการประมงอย่างเร่งด่วน และแบบสอบถาม มีลักษณะดังตัวอย่างต่อไปนี้

## แบบประเมินโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย”

**คำชี้แจง** แบบประเมินฉบับนี้เป็นเครื่องมือในการประเมินโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย”

มีทั้งหมด 4 ตอน

### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_ ตำแหน่ง/บทบาทในธนาคารฯ \_\_\_\_\_

1.2 ชื่อธนาคารปูม้า \_\_\_\_\_ ที่อยู่ \_\_\_\_\_

จำนวนสมาชิก หญิง \_\_\_\_\_ คน ชาย \_\_\_\_\_ คน

1.3 จำนวนเฉลี่ยแม่ปูม้าไข่นอกกระดองเข้าธนาคาร \_\_\_\_\_ ตัว/เดือน

1.4 ปีเริ่มดำเนินการธนาคารปูม้า \_\_\_\_\_ ดำเนินธนาคารปูม้าต่อเนื่องมาเป็นปีที่ \_\_\_\_\_

1.5 รูปแบบธนาคารปูม้า ดำเนินการเฉพาะธนาคารปูม้า ธนาคารปูม้าและกิจกรรมอื่น (ระบุ) \_\_\_\_\_

1.6 รูปแบบหลักในการทำประมงของชุมชน ☐ พาณิชย์เป็นส่วนใหญ่ ☐ ประมงพื้นบ้านเป็นส่วนใหญ่  
☐ ผสมผสาน สัดส่วนโดยประมาณ ประมงพาณิชย์ ร้อยละ \_\_\_\_\_ ประมงพื้นบ้าน ร้อยละ \_\_\_\_\_

### ตอนที่ 2 ข้อมูลการทำธนาคารปูม้า

2.1 ช่วงเวลาในการจับปูม้า ฤดูกาลจับปูม้าจากเดือน \_\_\_\_\_ ถึงเดือน \_\_\_\_\_

จำนวนวันที่ออกจับปูม้า เฉลี่ย \_\_\_\_\_ วัน/เดือน รวมเวลาการจับปูม้า \_\_\_\_\_ วัน/ปี

2.2 ช่องทางปกติในการซื้อขายปูม้า ซื้อขายกันเอง แพปูม้า ขายโดยตรงให้ผู้บริโภค อื่น ๆ \_\_\_\_\_

2.3 รูปแบบการทำธนาคารปูม้า กระชัง โรงเรือนบนฝั่ง ผสมผสาน

2.4 ปริมาณและขนาดปูม้าโดยเฉลี่ยที่จับได้

ก่อนมีธนาคารปูม้า ปริมาณ \_\_\_\_\_ กิโลกรัม/วัน ขนาดของตัวปูม้า \_\_\_\_\_

ปัจจุบันหลังมีธนาคารปูม้า ปริมาณ \_\_\_\_\_ กิโลกรัม/วัน ขนาดของตัวปูม้า \_\_\_\_\_

2.5 เครื่องมือในการจับปูม้า

ขนาดตาอวน ที่ใช้ก่อนมีธนาคารปูม้า \_\_\_\_\_ นิ้ว จำนวนอวนที่ใช้ \_\_\_\_\_ ผืน/ครั้ง

ขนาดตาอวน ที่ใช้ปัจจุบันหลังมีธนาคารปูม้า \_\_\_\_\_ นิ้ว จำนวนอวนที่ใช้ \_\_\_\_\_ ผืน/ครั้ง

ขนาดตาอวนลอบ ก่อนมีธนาคารปูม้า \_\_\_\_\_ นิ้ว จำนวนลอบที่ใช้ \_\_\_\_\_ ลูก/  
ครั้ง

ขนาดตาอวนลอบ ปัจจุบันหลังมีธนาคารปูม้า \_\_\_\_\_ นิ้ว จำนวนลอบที่ใช้ \_\_\_\_\_ ลูก/  
ครั้ง

2.6 ราคาที่ชาวประมงขายปูม้าให้กับพ่อค้าคนกลาง/แพปลาในช่วงฤดูกาลจับปูม้า \_\_\_\_\_ บาท/กิโลกรัมราคาที่  
ชาวประมงขายปูม้าให้กับพ่อค้าคนกลาง/แพปลาออกช่วงฤดูกาลจับปูม้า \_\_\_\_\_ บาท/กิโลกรัม

2.7 ประเมินการรายได้เฉลี่ยต่อปีจากการทำประมงปูม้า

ก่อนมีธนาคารปูม้า \_\_\_\_\_ บาท/ปี ปัจจุบันหลังจากมีธนาคารปูม้า \_\_\_\_\_ บาท/ปี

รายได้อื่นจากกิจการเสริม/ต่อยอดขยายผลจากการทำธนาคารปูม้า \_\_\_\_\_ บาท/ปี

2.8 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อปีในการทำ/ดำเนินการธนาคารปูม้า \_\_\_\_\_ บาท/ปี

สมาชิกมีส่วนรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการธนาคารปูม้า \_\_\_\_\_ บาท/ปี

2.9 จำนวนครั้งที่ผู้มาศึกษาดูงานกับธนาคารปูม้าในช่วง 3-5 ปีที่ผ่านมา \_\_\_\_\_ ครั้ง/ปี

จำนวนครั้งที่ภาคเอกชนมาร่วมทำกิจกรรมส่งเสริมธนาคารปูม้าในช่วง 3-5 ปีที่ผ่านมา \_\_\_\_\_ ครั้ง/ปี

### ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้า

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นและหากมีข้อเสนอแนะโปรดระบุเพิ่มเติม

| ประเด็นประเมิน                                                                                 | ระดับความคิดเห็น |            |                |             |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|----------------|-------------|-----------------------|
|                                                                                                | มากที่สุด<br>(5) | มาก<br>(4) | ปานกลาง<br>(3) | น้อย<br>(2) | น้อย<br>ที่สุด<br>(1) |
| <b>ริเริ่มดำเนินการธนาคารปูม้า</b>                                                             |                  |            |                |             |                       |
| ท่านได้รับความรู้ความเข้าใจเพียงพอต่อการดำเนินการธนาคารปูม้า                                   |                  |            |                |             |                       |
| ท่านได้รับการสนับสนุนด้านการวางระบบธนาคารปูม้า                                                 |                  |            |                |             |                       |
| ท่านได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการธนาคารปูม้า                                         |                  |            |                |             |                       |
| ท่านได้รับการช่วยเหลือ แก้ไขปัญหาที่พบในระหว่างดำเนินการธนาคารปูม้า                            |                  |            |                |             |                       |
| <b>ความพร้อมของพื้นที่ สถานที่ตั้ง และคน</b>                                                   |                  |            |                |             |                       |
| ที่ตั้งธนาคารปูม้ามีความเหมาะสม มีความคล่องตัวในการอนุบาลลูกปูม้า                              |                  |            |                |             |                       |
| ธนาคารปูม้ามีความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์                                                        |                  |            |                |             |                       |
| ธนาคารปูม้ามีงบประมาณเพียงพอเพื่อใช้ในการดำเนินการ                                             |                  |            |                |             |                       |
| ธนาคารปูม้ามีระบบจัดการภายในที่ได้มาตรฐาน                                                      |                  |            |                |             |                       |
| ธนาคารปูม้ามีเทคโนโลยีที่เหมาะสมและมีประโยชน์ในการเพาะพันธุ์ลูกปูม้า                           |                  |            |                |             |                       |
| ธนาคารปูม้าดำเนินการโดยสมาชิกชุมชนที่ทุ่มเทใส่ใจ                                               |                  |            |                |             |                       |
| สมาชิกสามารถรับภาระค่าใช้จ่ายในการดำเนินการได้                                                 |                  |            |                |             |                       |
| ธนาคารได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานภายนอก เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บริษัท/ภาคเอกชน เป็นต้น |                  |            |                |             |                       |
| <b>การดำเนินการ/ความร่วมมือของสมาชิก ชุมชน</b>                                                 |                  |            |                |             |                       |

| ประเด็นประเมิน                                                                                                                       | ระดับความคิดเห็น |            |                |             |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
|                                                                                                                                      | มากที่สุด<br>(5) | มาก<br>(4) | ปานกลาง<br>(3) | น้อย<br>(2) | น้อยที่สุด<br>(1) |
| สมาชิกพบปะพูดคุย ปรึกษาหารือ เกี่ยวกับการดำเนินการธนาคารปูม้าอย่างสม่ำเสมอ                                                           |                  |            |                |             |                   |
| กลุ่มประมงในชุมชนให้ความร่วมมือในการส่งแม่ปูม้าไปนอกกระดองมาเข้าธนาคารปูม้า                                                          |                  |            |                |             |                   |
| สมาชิก/ชุมชนยอมรับ ปฏิบัติตามแนวทางการจัดการของธนาคารปูม้า เช่น ไม่กิน ไม่ซื้อ ไม่ขาย แม่ปูไปนอกกระดองและเมื่อจับได้นำส่งธนาคารปูม้า |                  |            |                |             |                   |
| ชุมชนให้ความสนับสนุนแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการวางแผนเขตและการทำประมงในพื้นที่ชายฝั่งเพื่อฟื้นฟูทรัพยากรปูม้า                             |                  |            |                |             |                   |
| <b>ประเมินผลจากการดำเนินการธนาคารปูม้า</b>                                                                                           |                  |            |                |             |                   |
| ท่านได้นำความรู้หรือเทคโนโลยีไปใช้ในการจัดทำธนาคารปูม้า                                                                              |                  |            |                |             |                   |
| ภายหลังจากมีธนาคารปูม้าท่านสามารถจับปูม้าได้จำนวนมากขึ้น                                                                             |                  |            |                |             |                   |
| ปูม้าที่จับได้ภายหลังจากมีธนาคารปูม้ามีขนาดใหญ่และอุดมสมบูรณ์ขึ้น                                                                    |                  |            |                |             |                   |
| ชุมชนสามารถต่อยอด สร้างมูลค่าปูม้าได้มากขึ้น                                                                                         |                  |            |                |             |                   |
| <b>ความยั่งยืน</b>                                                                                                                   |                  |            |                |             |                   |
| ธนาคารปูม้าสามารถต่อยอดเป็นแหล่งท่องเที่ยว ศูนย์การเรียนรู้ได้                                                                       |                  |            |                |             |                   |
| ธนาคารปูม้าสามารถสร้างความสมดุล ไม่ทำลายทรัพยากรทางทะเล ลูกหลานมีกินมีใช้ในอนาคต                                                     |                  |            |                |             |                   |
| ชุมชนของท่านประสบความสำเร็จในการดำเนินการธนาคารปูม้า                                                                                 |                  |            |                |             |                   |
| ชุมชนมีจิตสำนึกอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลมากขึ้น                                                                                        |                  |            |                |             |                   |
| ชุมชนมีความร่วมมือกันมากขึ้นในการรวมตัวกัน เพื่อฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากร                                                            |                  |            |                |             |                   |
| ธนาคารปูม้าสนับสนุนให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และจิตสำนึกการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรให้แก่เยาวชน                                      |                  |            |                |             |                   |

#### ตอนที่ 4 ต่อยอดกิจกรรม

4.1 หัวใจความสำเร็จ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4.2 อยากต่อยอดกิจกรรมใดให้เกิดขึ้น เช่น ส่งเสริมการท่องเที่ยว สร้างศูนย์การเรียนรู้เยาวชน เป็นต้น

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4.3 อยากให้หน่วยงานภาครัฐ วช. นักวิจัย สนับสนุน ช่วยเหลือในส่วนใดอีกบ้าง

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### 4.4 ข้อเสนอแนะ/ข้อเสนออื่น ๆ

---

---

## อธิบายแนวคิดเบื้องหลังการออกแบบชุดคำถามในแบบสอบถาม

### 1. ปัญหาทรัพยากรปมั่ว :

เป็นปัญหาทรัพยากรในทะเลไทยลดความอุดมสมบูรณ์ลงไปมากจากการจับอย่างเกินขนาดขีดความสามารถที่จะทดแทนได้ทัน; กระทบต่องิการประมง และชุมชนชายฝั่งที่พึ่งทรัพยากรในทะเล แต่รับผลกระทบไม่เท่ากัน; เป็นปัญหาที่ไม่อาจแก้ไขได้โดยลำพังฝ่ายใดฝ่ายเดียว ชุมชนใดชุมชนเดียว แต่ต้องการความร่วมมือของแต่ละฝ่าย และหลายพื้นที่พร้อมๆ กัน จึงพอมิทางแก้ไขปัญหาได้; เป็นปัญหาแบบ emergent ที่ค่อยสะสมมา ที่แรกเห็นไม่ชัด แต่พอเห็นชัด ทรัพยากรก็ลดลงไปมากแล้ว; แก่ระยะสั้นไม่ได้ ต้องใช้ระยะเวลาฟื้นฟู และต้องร่วมกันทำอย่างต่อเนื่อง

#### ปัญหาระดับนโยบาย/ ระดับยุทธศาสตร์ :

การประสานความรู้เกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการฟื้นฟูทรัพยากรเข้ากับการกำหนดคุณค่า การวางเป้าหมาย การออกแบบแนวทางดำเนินการในระดับชุมชน การจัดสรรทรัพยากรและระบบสนับสนุนอื่นๆ สำหรับการดำเนินโครงการของชุมชน

#### ปัญหาในทางปฏิบัติ/ ปัญหาระดับชุมชน

เป็นปัญหาที่พบในการดำเนินโครงการของชุมชน ในการจัดการหรือดำเนินงานธนาคารปูม้า การประสานความร่วมมือระหว่างคนในชุมชนกับเรือประมง และการติดตามปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการตามแนวทางของโครงการ

### 2. บทบาทความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย :

บุคคล กลุ่ม องค์กร หรือตัวแสดงที่เป็นสถาบัน ที่ได้รับผลจาก หรือสามารถมีผลต่อ ปัญหาทรัพยากรและการจัดการทรัพยากรปูม้า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเหล่านี้ ส่วนหนึ่งอาจมีหน้าที่ความรับผิดชอบ หรือมีความตั้งใจในการจัดการทรัพยากรและแก้ไขปัญหาการลดความอุดมสมบูรณ์ของปูม้า อีกส่วนหนึ่งอาจควบคุมทรัพยากรสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการฟื้นฟูจำนวนปูม้าคืนสู่ทะเลไทย และอีกส่วนหนึ่งอาจไม่ได้สนใจการฟื้นฟู แต่มีส่วนที่จะได้รับประโยชน์จากการฟื้นฟู

การจำแนกประเภทผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการดำเนินกิจการธนาคารปูม้า

1 **ผู้เล่นหลัก** ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการทรัพยากรปูม้าที่มีอำนาจขีดความสามารถมากและมีผลประโยชน์ที่จะได้/ หรือเสียจากการดำเนินกิจการธนาคารปูม้าชุมชนสูง **ใครบ้าง?**

2 **ผู้รับผล** ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการทรัพยากรปูม้าที่มีอำนาจขีดความสามารถจำกัด/น้อย แต่มีผลประโยชน์ที่จะได้รับหรือสูญเสียไปมากจากความสำเร็จหรือล้มเหลวในการดำเนินธนาคารปูม้า **ใครบ้าง?**



**3 ผู้สนับสนุน** ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีอำนาจขีดความสามารถมาก แต่ไม่ใช่ผู้จะได้รับหรือเสียประโยชน์โดยตรงจากการดำเนินกิจการธนาคารปูม้า ใครบ้าง?

**4 ลูกค้านทั่วไป** ผู้บริโภคปูม้าทั่วไปในตลาด ที่ไม่ได้สนใจหรือรับทราบเกี่ยวกับธนาคารปูม้า และได้มีอำนาจขีดความสามารถที่จะเข้ามาสนับสนุนหรือแทรกแซงการดำเนินกิจการธนาคารปูม้า ใครบ้าง?

### **3. ความสำคัญของการทำงานร่วมกันระหว่างภาคีและการรวมพลังชุมชนทำงานร่วมกัน :**

ผู้เกี่ยวข้องแต่ละฝ่ายนำขีดความสามารถ นำทรัพยากร ของแต่ละฝ่ายมาร่วมกันดำเนินโครงการเพื่อแก้ไขปัญหาโดยมีเป้าหมายและดำเนินวิธีการไปสู่เป้าหมายร่วมกัน เพื่อที่แต่ละฝ่ายจะได้รับหรือรักษาประโยชน์ ที่แต่ละฝ่ายต้องการหรือประโยชน์ที่เป็นที่ต้องการร่วมกัน การรวมพลังนี้ควรมีคุณค่าบางอย่างเป็นตัวช่วยยึดโยงการทำงานร่วมกันด้วย

### **4. รูปแบบการทำงานร่วมกันในการดำเนินธนาคารปูม้า :**

ธนาคารปูม้าคือรูปแบบร่วม แต่พื้นที่แต่ละแห่งอาจมีวิธีการที่แตกต่างกันได้หลายรูปแบบ ทั้งในส่วนของการจัดการธนาคารปูม้าเอง หรือในการประสานความร่วมมือรวมพลังสมรรถนะ ทรัพยากร และขีดความสามารถจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาสนับสนุนการดำเนินงานของธนาคารปูม้า; ความแตกต่างในรูปแบบการทำงานนี้จะจำแนกได้ชัดเจนขึ้นเมื่อดูรายละเอียดในระดับกลไกในระบบการทำงานที่ชุมชนเลือกใช้ในการดำเนินการธนาคารปูม้า

### **5. กลไกในระบบการทำงานของธนาคารปูม้า :**

องค์ประกอบส่วนย่อยหลายด้านทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ที่ถูกนำมาผสมผสานในระบบการทำงานเพื่อดำเนินโครงการธนาคารปูม้า เช่น หลักความรู้จากงานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรปูม้า กฎเกี่ยวกับการตัดสินใจและการมีส่วนร่วมในโครงการ กลไกการติดตามและแก้ไขปัญหาในการทำงาน แนวทางในการจัดสรรบทบาทหน้าที่ ทรัพยากร และประโยชน์ที่เกิดขึ้น ธรรมเนียมปฏิบัติของชุมชนที่ช่วยเอื้อการทำงานร่วมกันหรือประสานขอความร่วมมือ ฯลฯ ที่แต่ละฝ่ายในชุมชนมีความเข้าใจและความคาดหวังร่วมกัน/ตรงกันในระดับหนึ่ง

### **6. ภายนอกชุมชน / ภายในชุมชน และทีม “วงใน” ของธนาคารปูม้า :**

ในแง่หนึ่ง ชุมชนเป็นส่วนหนึ่งของระบบที่ใหญ่กว่า การแบ่งเขตภายนอกกับภายในชุมชนจึงเป็นการแบ่งในเชิงการวิเคราะห์ โดยยึดตามความเข้าใจของชุมชนว่าจะตัดนอกออกจากในที่ไหน ในบางบริบท บุคคลบางคนอาจเป็นสมาชิก “ใน” ชุมชน แต่เมื่อเขาเปลี่ยนมารับบทบาทเป็นตัวแทนของอำนาจหน้าที่ตามบังคับบัญชาของ

ส่วนราชการภูมิภาคหรือจากส่วนกลาง เขาก็กลายเป็น “ภายนอก” ขึ้นมาได้ นอกจากนั้นอาจจัดคนที่เป็นหลักในการดำเนินธนาคารปูม้าว่าเป็นทีม “วงใน”(แล้วแต่จะเรียก) ที่อยู่ในชุมชนอีกที

## 7. การประเมินสมรรถนะของทีม “วงใน” ที่เป็นหลักในการดำเนินธนาคารปูม้า

ดี                      ปานกลาง                      น้อย

### สมาชิก

- 1 สมาชิกมีความมุ่งหมายตรงกัน
- 2 สมาชิกร่วมด้วยช่วยกันในการทำงาน
- 3 ความสามารถ ความชำนาญ ความรู้ เวลา ขีดความสามารถ และทรัพยากรจำเป็นสำหรับการทำงาน สมาชิกมีพอเติมเต็มให้กันได้
- 4 ขนาดของสมาชิกมีความเหมาะสม

ดี                      ปานกลาง                      น้อย

### การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

- 1 สมาชิกมีการประชุมปรึกษาหารือกันโดยสม่ำเสมอ
- 2 สมาชิกรับฟังความเห็น ปัญหา ข้อเสนอแนะจากกันและจากภายนอกวง
- 3 กิจกรรมสร้างสรรค์อื่นๆ ระหว่างสมาชิกนอกกรอบธนาคารปูม้า
- 4 ข่าวสารได้รับการแจ้งให้ทราบอย่างชัดเจนและทั่วถึง
- 5 มีแนวทางจัดการแก้หรือระงับความขัดแย้งอย่างสร้างสรรค์

6 ที่ตั้งของการทำงานร่วมกันเหมาะสมแก่การทำงานอย่างเป็นทางการ

ดี ปานกลาง น้อย

### ความเชื่อมั่นในทีม

- 1 ผู้นำทีมได้รับความเชื่อมั่นจากสมาชิก
- 2 การจัดสรรบทบาทและประโยชน์จากการดำเนินธนาคารปูม้าเป็นที่น่าพอใจ
- 3 ปัญหาในการดำเนินการที่เกิดขึ้นได้รับการแก้ไขเป็นที่น่าพอใจ

ดี ปานกลาง น้อย

### การเสริมสร้างการทำงานของทีมให้มีพลัง

- 1 ชุมชนเข้าใจจุดมุ่งหมายและแนวทางดำเนินการของธนาคารปูม้า
- 2 ธนาคารปูม้ามีการกำหนดเป้าหมายตัวชี้วัดความสำเร็จที่ชัดเจนและสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายหลัก
- 3 ธนาคารปูม้ามีแนวทางดำเนินธนาคารปูม้าในแต่ละขั้นตอนสำหรับบรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัด
- 4 กฎการตัดสินใจมีความชัดเจน
- 5 การจัดทำแผนงาน การมอบหมายบทบาทความรับผิดชอบ ตารางเวลา และแนวทางการประเมินผลตามตัวชี้วัด มีการกำหนดไว้อย่างชัดเจน
- 6 ธรรมเนียมปฏิบัติของกลุ่มเอื้อเพื่อการทำงานร่วมกัน สนับสนุนกัน และกัน และการเปิดกว้างรับฟังกัน

ดี ปานกลาง น้อย

- 7 มีกลไกทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการในการจัดการแก้ปัญหา และความขัดแย้ง
- 8 ดึงคนรุ่นใหม่เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน คนรุ่นก่อนถ่ายทอดความรู้ให้คนรุ่นใหม่
- 9 ทีมสนับสนุนความรับผิดชอบร่วมกัน

10 มีกลไกเชื่อมโยงกับชุมชนและผู้สนับสนุนโครงการจากภายนอก

## 8. การประเมินภาวการณ์สนับสนุน

### 1 ประมณรายใหญ่ในพื้นที่ให้ความร่วมมือดีในเรื่อง

- มีส่วนร่วมและเคารพการกำหนดเขตอนุรักษ์ปูม้าของชุมชน
- ไม่จับปูม้ามีไข่นอกกระดองขึ้นมาใช้ประโยชน์โดยเฉพาะในช่วงฤดูกาลสืบพันธุ์
- ถ้าจับปูม้ามีไข่นอกกระดองขึ้นมาได้ นำมาบริจาคให้ธนาคารปูม้าดูแล
- ไม่ทำประมงใกล้แหล่งอนุบาลตัวอ่อน
- ไม่ใช้เครื่องมือลอบปูม้าที่มีขนาดช่องตาเล็กกว่า 2.5 นิ้ว
- ทำความตกลงกับชุมชนในการใช้ตาอวนขนาดใหญ่จับปูม้าขนาดกว้างกระดองกว่า 10 เซนติเมตร

### 2 องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นให้ความร่วมมือดีในเรื่อง

- สนับสนุนกิจกรรมฟื้นฟูระบบนิเวศชายฝั่งที่เอื้อต่อการอนุบาลปูม้า
- สนับสนุนกิจกรรมขยายผลธนาคารปูม้าในการสร้างศูนย์การเรียนรู้
- สนับสนุนกิจกรรมขยายผลธนาคารปูม้าในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลผลิตจากการแปรรูป
- สนับสนุนกิจกรรมขยายผลธนาคารปูม้าในการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
- สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ ค่าใช้จ่ายจำเป็นในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับธนาคารปูม้า
- สนับสนุนการเก็บข้อมูลความเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่ติดตามผลกระทบต่อระบบนิเวศชายฝั่งและความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคมเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

### 3 ได้รับความร่วมมือจากสมาชิกของชุมชนวิชาการ โดยความสนับสนุนเงินทุนวิจัยจากวช. ในเรื่อง

- สนับสนุนองค์ความรู้ ระบบและวัสดุอุปกรณ์ และเทคนิคในการบริหารจัดการการอนุบาลปูม้าในขั้นตอนต่างๆ
- สนับสนุนระบบติดตามประเมินผลเพื่อพัฒนาธนาคารปูม้าไปสู่การขยายผลและกระจายประโยชน์ให้แก่ชุมชน
- สนับสนุนองค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการเพื่อขยายผลธนาคารปูม้าไปสู่ศูนย์การเรียนรู้ของชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
- สนับสนุนการปรับปรุงคุณภาพแม่พันธุ์ปูม้าเพื่อให้ผลิตไข่และตัวอ่อนที่มีคุณภาพสูง

- สนับสนุนการพัฒนาต่อยอดเพื่อเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพให้แก่ระบบอนุบาลการฟักไข่ของแม่ปูม้าและ การนำตัวอ่อนปูม้าไปปล่อยคืนสู่ทะเล
- สนับสนุนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อพัฒนาต่อยอดระหว่างชุมชน

#### 4 ได้รับความร่วมมือจากภาคธุรกิจเอกชน

- มีการประสานให้เกิดการสนับสนุนกันระหว่างธนาคารปูม้าชุมชนกับแผน CSR ของธุรกิจเอกชน
- มีการประสานให้เกิดความเชื่อมโยงทางธุรกิจที่ใช้ผลิตผลปูม้าหรือผลิตภัณฑ์ปูม้าแปรรูป
- มีการประสานข้อมูลการตลาดและขยายช่องทางการจัดจำหน่าย
- มีการประสานข้อมูลเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

### ภาคผนวกที่ 3

#### รายงานงานวิจัยชุดโครงการวิจัย วช. สนับสนุนธนาคารปูม้าปีงบประมาณ 61 - 64

1. รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง ธนาคารปูม้าแบบชุมชนมีส่วนร่วมสู่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่เข้มแข็งและยั่งยืนของ อำเภอเกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี (Crab bank by local people participation forward to strengthened and sustainable economy and social for Sichang Island communities, Chonburi Province)

โดย ศาสตราจารย์ ดร.สุชนา ขวัญชัย และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิลนาจ ชัยธนาวิสุทธิ พฤศจิกายน 2564 ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2564.

2. รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง ขยายผลศูนย์เรียนรู้และธนาคารปูม้าเกาะสีชัง ร่วมกับภาคเอกชนและชุมชนประมงพื้นบ้านในพื้นที่จังหวัดระยอง (Magnification of learning center and crab bank of blue swimming crab in collaboration with private sector and small – scale fishing communities at Amphur Ban Chang, Rayong province)

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิลนาจ ชัยธนาวิสุทธิ เมษายน 2564 ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2563.

3. รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง การจัดการและส่งเสริมธนาคารปูม้าแบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีของชุมชน ในจังหวัดตรังและกระบี่ ระยะที่ 2 (Participatory Management and Extension on Crab Bank for Quality of Life Improvement of Community in Trang and Krabi Province, Phase 2)

โดย ดร.วิกิจ ผินรับ และคณะ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2563.

4. รายงานกิจกรรมวางเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง การถ่ายทอดและขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” และต่อยอดงานวิจัยเพื่อยกระดับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนตามแนวทาง BCG Economy ในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราชและสุราษฎร์ธานี (The Knowledge Distribution to

Support Crab Bank Project and Research: Investigation to Improve Sustainable Crab Utilization according to BCG Economy in Nakhon Si Thammarat and Surat Thani Provinces)

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อมรศักดิ์ สวัสดิ์และคณะ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2563.

5. รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง การขยายผลธนาคารปูม้าในพื้นที่ชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันตกในเขตจังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์เพื่อการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งอย่างยั่งยืน ระยะที่ 2 (The Expansion of Blue Swimming Crab Bank in the West Coast of the Gulf of Thailand in Phetchaburi and Prachuap Khiri Khan Region for Sustainable Coastal Resource Restoration Phase II)

โดย อาจารย์ ดร. ภาพล คงชุม อาจารย์ ดร. สมฤดี ศิลาฤดี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อนวัช บุญญภักดี อาจารย์สรณัฐ โชตินิพัทธ์ อาจารย์ ดร.สาวิกา กัลปพฤกษ์ รศ.ดร. นรินทร์ สังข์รักษา มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี และ อาจารย์ทิพย์สุดา ชังดเวช มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2562.

6. รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะฟักไข่ปูม้าเพื่อปล่อยคืนสู่ธรรมชาติ (ระยะที่ 2) (Technology Transfer for Hatching of Blue Swimming Crab Eggs out of Abdomen for Emancipate to Nature and Conservation (2 nd phase))

โดย ยุทธนา สว่างอารมย์ กมลวรรณ ศุภวิญญู บุญศิลป์ จิตตะประพันธ์ ณิชากล บัวทอง และ ศิวะพงศ์ คล้ายสมบัติ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - ชุมพร ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2562.

7. รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะฟักไข่ปูม้าเพื่อปล่อยคืนสู่ธรรมชาติ (Technology Transfer for Hatching of Blue Swimming Crab Eggs out of Abdomen for Emancipate to Nature and Conservation)

โดย ยุทธนา สว่างอารมย์ บุญศิลป์ จิตตะประพันธ์ ณิชากล บัวทอง น้ำเพชร ศรีพรหม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ – ชุมพร นายจรัส สมจิต บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) ฟาร์มละแม สำเนา คชเดช องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ศิรินทร์ เงินสุข องค์การบริหารส่วนตำบล คันธุลี

อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ราตรี จันทรัตน์ ประมงอำเภอละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร นายปรีชา วิเศษมาก ปรีชา กล่อมสถิต กลุ่มประมงและแปรรูปปูม้า ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2562.

8. รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง ศูนย์เรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีการขยายพันธุ์ปูม้าเพื่อขยายผลสู่ธนาคารปูม้าโดยความร่วมมือของชุมชนเพื่อใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน (Learning center and technology transfer for propagation of blue swimming crab *Portunus pelagicus* expansion for restocking by local people participation for sustainable utilization: 2<sup>nd</sup> phase)

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิณา เคยพุดชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิลนาจ ชัยธนาวิสุทธิ์ สถาบันวิจัย

ทรัพยากรทางน้ำ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สิงหาคม 2563 ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2562.

9. รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง การจัดการความรู้เพื่อการขยายผลธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดตราด (Knowledge Management for Crab Bank Expansion in Trat Province)

โดย ผศ.ดร. สนธยา กุลกัลยา ผศ. อุมารินทร์ มัจฉาเกื้อ ผศ. ดร. ชูตาภา คุณสุข และดร. สราวุธ แสงสว่างโชต มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2561.

10. รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง การจัดการความรู้เพื่อการขยายผลธนาคารปูม้าในพื้นที่จังหวัดตราด ระยะที่ 2 (Knowledge Management for Crab Bank Expansion in Trat Province: 2<sup>nd</sup> phase)

โดย ผศ.ดร. สนธยา กุลกัลยา ผศ. อุมารินทร์ มัจฉาเกื้อ ผศ. ดร. ชูตาภา คุณสุข ดร. สราวุธ แสงสว่างโชต ผศ. ดร. หยาตรุ้ง สุวรรณรัตน์ และ อาจารย์ ดร. นิศารัตน์ แสงแข มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2562.



11. รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง การขยายผลธนาคารปูม้าในพื้นที่ชายฝั่งอ่าวไทย ฝั่งตะวันตกในเขตจังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์เพื่อการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งอย่างยั่งยืน (The Expansion of Blue Swimming Crab Bank in the West Coast of the Gulf of Thailand in Phetchaburi and Prachuap Khiri Khan Region for Sustainable Coastal Resource Restoration)

โดย อาจารย์ ดร. ภาพล คงชุม อาจารย์ ดร. สมฤดี ศิลาฤดี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อนวัช บุญญภักดี อาจารย์สรณัฐ โชตินิพัทธ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี และ อาจารย์ทิพย์สุดา ชังดเวช มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2561.

12. รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง การจัดการและส่งเสริมธนาคารปูม้าแบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีของชุมชน ในจังหวัดตรังและกระบี่ (Participatory Management and Extension on Crab Bank for Quality of Life Improvement of Community in Trang and Krabi Province)

โดย ดร.วิกิจ ผินรับ ผศ.มานิช ขาเจริญ ผศ.วัฒนา วัฒนกุล นายสุชาติ แดงหนองหิน นางสาวอรุณี มานะกล้า นายกมลกร รัตนนตรี นางพรรณิ เดชภักดี นายวรธร สุขสวัสดิ์ นายสมพร เดชภักดี นายเสกสรร มัจฉา นางสาวปริศนา คลั่งสุขคล้าย นางพรพิมล เกื้อการ นายศักดิ์ดา ทวีเมือง และนางสาวดาวรรณ สันหลั คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2561.

13. รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง ศูนย์เรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีการขยายพันธุ์ปูม้าเพื่อขยายผลสู่ธนาคารปูม้าโดยความร่วมมือของชุมชน (Learning center and technology transfer for propagation of blue swimming crab *Portunus pelagicus* expansion for restocking by local people participation)

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิณา เคยพุดชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิลนาจ ชัยธนาวิสุทธิ สถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2561.

14. รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง การจัดตั้งและขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อคืนปูม้าสู่ทะเลไทยในเขตพื้นที่จังหวัดชุมพร (Establishment and Expansion of Crab Bank in Chumphon Province)

โดย วีรชัย เพชรสุทธิ์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2561.

15. รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง การพัฒนาและการจัดการทรัพยากรปูม้าโดยชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วม : กรณีศึกษาจากการทำประมงพื้นบ้านในจังหวัดชลบุรี (Development and Management of Blue Swimming Crab Resource by the Community Participation: A Case Study from Small-Scale Fisheries in Chanthaburi Province)

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สัมพันธ์ จันทร์ดำ และคณะ ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2561.

16. รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เรื่อง การถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัยเพื่อการใช้ประโยชน์ในการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ในพื้นที่ จังหวัดนครศรีธรรมราช และจังหวัดสุราษฎร์ธานี (The distribution of knowledge from relevant researches to support crab bank project in order to enhance Blue swimming crab stock in Nakhon Si Thammarat and Surat Thani provinces)

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมรศักดิ์ สวัสดิ์ และคณะ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2561.

รายชื่อธนาคารปูม้าที่ให้ข้อมูลในแบบสอบถาม

1) **ตราด**

| ลำดับ | ชื่อธนาคารปูม้า                       | จำนวนสมาชิก |     | จำนวนครั้งที่ผู้มาศึกษาดูงานช่วง<br>3-5 ปีที่ผ่านมา (ครั้ง/ปี) |
|-------|---------------------------------------|-------------|-----|----------------------------------------------------------------|
|       |                                       | หญิง        | ชาย |                                                                |
| 1     | ธนาคารปูม้าบ้านคลองมาด                | 3           | 7   | 20                                                             |
| 2     | ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวใหญ่               | 5           | 5   | -                                                              |
| 3     | ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวสลัด               | 8           | 8   | 20                                                             |
| 4     | ธนาคารปูม้าบ้านหาดเล็ก                | 30          | 35  | 20                                                             |
| 5     | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านน้ำเชี่ยว | 4.5         | 5   | 30                                                             |
| 6     | ธนาคารปูม้าบ้านไม้รูด                 | 35          | 75  | -                                                              |
| 7     | ธนาคารปูม้าบ้านคลองมะนาว              | 15          | 15  | 2                                                              |
| 8     | ธนาคารปูม้าบ้านแหลมกลัด               | 20          | 20  | 15                                                             |
| 9     | ธนาคารปูม้าบ้านสะพานหิน               | -           | -   | 2                                                              |
| 10    | ธนาคารปูม้าบ้านชายเนิน                | 15          | 10  | 5                                                              |
| 11    | ธนาคารปูม้าบ้านแหลมเทียน (อ่าวใหญ่)   | -           | 13  | 2                                                              |
| 12    | ธนาคารปูม้าบ้านแหลมหญ้า               | 2           | 2   | 2                                                              |
| 13    | ธนาคารปูม้าบ้านคลองใหญ่               | 5           | 15  | 3                                                              |

2) **จันทบุรี**

| ลำดับ | ชื่อธนาคารปูม้า                   | จำนวนสมาชิก |      | จำนวนครั้งที่ผู้มาศึกษาดูงานช่วง<br>3-5 ปีที่ผ่านมา (ครั้ง/ปี) |
|-------|-----------------------------------|-------------|------|----------------------------------------------------------------|
|       |                                   | หญิง        | ชาย  |                                                                |
| 1     | ธนาคารปูม้าบ้านคลองตะเคียน        | 8           | 18   | เกิน 10                                                        |
| 2     | ธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำกระแจะ       | 4-10        | 5-10 | -                                                              |
| 3     | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าสำเภาคั่ว | 40          | 32   | 100 ครั้งขึ้นไป                                                |
| 4     | ธนาคารปูม้าบ้านถนนสูง             | 6           | 5    | -                                                              |
| 5     | ธนาคารปูม้าบ้านถนนสูง 2           | 6           | 7    | -                                                              |
| 6     | ธนาคารปูม้าบ้านปากตะโปน           | 10          | 10   | -                                                              |
| 7     | ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวหมู            | 4           | 6    | -                                                              |
| 8     | ธนาคารปูม้าบ้านเกาะแมว            | -           | 32   | -                                                              |
| 9     | ธนาคารปูม้าบ้านคลองตาสังข์        | -           | -    | 2                                                              |
| 10    | ธนาคารปูม้าบ้านแหลมประดู่ 2       | 3           | 5    | -                                                              |
| 11    | ธนาคารปูม้าบ้านแหลมประดู่ 3       | 5           | 5    | -                                                              |
| 12    | ธนาคารปูม้าบ้านแหลมประดู่ 1       | 3           | 5    | -                                                              |

### 3) ระยอง

| ลำดับ | ชื่อธนาคารปูม้า                                  | จำนวนสมาชิก |     | จำนวนครั้งที่ผู้มาศึกษาดูงานช่วง 3-5 ปีที่ผ่านมา (ครั้ง/ปี) |
|-------|--------------------------------------------------|-------------|-----|-------------------------------------------------------------|
|       |                                                  | หญิง        | ชาย |                                                             |
| 1     | ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงเรือเล็กหาดแสงเงิน          | 1           | 8   | -                                                           |
| 2     | ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวมะขามป้อม                     | -           | 20  | น้อยกว่า 40                                                 |
| 3     | ธนาคารปูม้าบ้านหนองแพ                            | 9           | 34  | 5                                                           |
| 4     | ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงเรือเล็กพลาอยู่ตะเภาสามัคคี | 4           | 61  | 25                                                          |
| 5     | ธนาคารปูม้าบ้านขมตะวันตก                         | 2           | 3   | 48                                                          |
| 6     | ธนาคารปูม้าบ้านเนินซ้อ                           | 4           | 61  | น้อยกว่า 300                                                |

### 4) ชลบุรี

| ลำดับ | ชื่อธนาคารปูม้า                                              | จำนวนสมาชิก |     | จำนวนครั้งที่ผู้มาศึกษาดูงานช่วง 3-5 ปีที่ผ่านมา (ครั้ง/ปี) |
|-------|--------------------------------------------------------------|-------------|-----|-------------------------------------------------------------|
|       |                                                              | หญิง        | ชาย |                                                             |
| 1     | ธนาคารปูม้าบางเสร่                                           | -           | -   | 12                                                          |
| 2     | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าเกาะสีชัง โดยชุมชน เพื่อชุมชนยั่งยืน | -           | -   | 30                                                          |
| 3     | ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงต้นแบบบ้านนาเกลือ                       | -           | -   | 30                                                          |
| 4     | ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงต้นแบบบ้านบางละมุง                      | -           | -   | 20                                                          |

### 5) เพชรบุรี

| ลำดับ | ชื่อธนาคารปูม้า                      | จำนวนสมาชิก |       | จำนวนครั้งที่ผู้มาศึกษาดูงานช่วง 3-5 ปีที่ผ่านมา (ครั้ง/ปี) |
|-------|--------------------------------------|-------------|-------|-------------------------------------------------------------|
|       |                                      | หญิง        | ชาย   |                                                             |
| 1     | ธนาคารปูม้าแพปลาชุมชนแหลมผักเบี้ย    | -           | 70-80 | ก่อนโควิด 10-15 ต่อเดือน / ช่วงโควิด 10-20                  |
| 2     | ธนาคารปูม้าหาดเจ้าสำราญ-แหลมผักเบี้ย | 10          | 30    | 10                                                          |
| 3     | ธนาคารปูม้าบ้านบางกุฬา               | -           | 20    | -                                                           |
| 4     | ธนาคารปูม้าชุมชนคลองเทียน            | 10          | 35-40 | ก่อนโควิดเดือนละครั้ง / โควิดไม่มี                          |

## 6) ประจวบคีรีขันธ์

| ลำดับ | ชื่อธนาคารปูม้า                              | จำนวนสมาชิก |     | จำนวนครั้งที่ผู้มาศึกษาดูงานช่วง<br>3-5 ปีที่ผ่านมา (ครั้ง/ปี) |
|-------|----------------------------------------------|-------------|-----|----------------------------------------------------------------|
|       |                                              | หญิง        | ชาย |                                                                |
| 1     | ธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำปราณ                    | 3           | 55  | 50-100                                                         |
| 2     | ธนาคารปูม้าบ้านเขาตะเกียบ                    | -           | 1   | ทุกวัน                                                         |
| 3     | ธนาคารปูม้าบ้านหนองข้าวเหนียว                | 1           | 15  | 15-20                                                          |
| 4     | ธนาคารปูม้ากลุ่มโคกตาหอม                     | -           | 11  | 10-12                                                          |
| 5     | ธนาคารปูม้าบ้านต้นทองกลาง                    | 10          | 30  | 10                                                             |
| 6     | ธนาคารสัตว์น้ำกลุ่มเรือประมงพื้นบ้านบางสะพาน | 10          | 102 | 5                                                              |
| 7     | ธนาคารปูม้าบางเปิด                           | 5           | 45  | -                                                              |
| 8     | ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงบ้านหนองเสม็ด           | 5           | 60  | ทุกวัน                                                         |
| 9     | ธนาคารปูม้ากลุ่มบ้านใหม่                     | 5           | 47  | 5-10                                                           |
| 10    | ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงเรือเล็กหัวดอน          | 1           | 6   | 2-3                                                            |
| 11    | ธนาคารปูม้าบ้านบางปู                         | 10          | 24  | 4                                                              |

## 7) ชุมพร

| ลำดับ | ชื่อธนาคารปูม้า                                                                     | จำนวนสมาชิก |     | จำนวนครั้งที่ผู้มาศึกษาดูงานช่วง<br>3-5 ปีที่ผ่านมา (ครั้ง/ปี) |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|----------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                     | หญิง        | ชาย |                                                                |
| 1     | ธนาคารปูม้ากลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรทะเลปากน้ำละแม                                      | 3           | 17  | 2                                                              |
| 2     | ธนาคารปูม้าบ้านหนองบัว                                                              | -           | -   | 1-2                                                            |
| 3     | ธนาคารปูม้าชุมชนบ้านท้องโดนด                                                        | 4           | 56  | 2-5                                                            |
| 4     | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าชุมชนประมงอ่าวคราม                                          | -           | -   | น้อยกว่า 30                                                    |
| 5     | ธนาคารปูม้าแพปูบ้านสุวรรณดี                                                         | -           | -   | 1-2                                                            |
| 6     | ธนาคารปูม้าบ้าน ผญ เกษมบ้านท้องครก                                                  | 5           | 15  | 2-3                                                            |
| 7     | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าเกาะพิทักษ์                                                 |             |     | 4-5                                                            |
| 8     | ธนาคารปูม้าชมรมอนุรักษ์พันธุ์ปู บ้านดอนสาม                                          | -           | -   | น้อยกว่า 50                                                    |
| 9     | ธนาคารปูม้าบ้านราษฎร์บำรุง (บ้าน ผญ ชาย)                                            | -           | -   | น้อยกว่า 30                                                    |
| 10    | ศูนย์เพาะอนุบาลลูกปูม้าเพื่อการอนุรักษ์โดยชุมชนบ้าน<br>หินกบ (ธนาคารปูม้าบ้านหินกบ) | 6           | 60  | 10                                                             |
| 11    | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูชุมชนและวิถีชาวประมงพื้นบ้าน<br>(ธนาคารปูนาทุ่ง)               | 8           | 23  | 2-3                                                            |

| ลำดับ | ชื่อธนาคารปูม้า                               | จำนวนสมาชิก |     | จำนวนครั้งที่ผู้มาศึกษาดูงานช่วง 3-5 ปีที่ผ่านมา (ครั้ง/ปี) |
|-------|-----------------------------------------------|-------------|-----|-------------------------------------------------------------|
|       |                                               | หญิง        | ชาย |                                                             |
| 12    | ธนาคารปูม้ากลุ่มชุมชนปากน้ำชุมพร              | 4           | 7   | 12                                                          |
| 13    | ธนาคารปูชุมชนบ้านอีเล็ด                       | 6           | 13  | 20                                                          |
| 14    | ธนาคารปูม้าฟาร์มลุงธรรม                       | 3           | 3   | 1-2                                                         |
| 15    | ธนาคารปูม้าบ้านต้นเทียนโฮมสเตย์               | -           | -   | 3-5                                                         |
| 16    | ธนาคารปูม้าบ้านพื้อวัน                        | 1           | 3   | 5                                                           |
| 17    | ธนาคารปูม้าเกาะแฉ่งโฮมสเตย์                   | -           | -   | 27                                                          |
| 18    | ธนาคารปูม้าร้านออกเอง                         | -           | -   | 30                                                          |
| 19    | ธนาคารปูม้าเรือตงเกโฮมสเตย์                   | -           | -   | 12                                                          |
| 20    | ธนาคารปูม้าบ้านทองโข (กลุ่มอนุรักษ์อ่าวทองโข) | 20          | 20  | 6                                                           |
| 21    | ธนาคารปูม้ากลุ่มคีนลูกปูม้าสู่อ่าวบางสน       | -           | 17  | 2-5                                                         |
| 22    | ธนาคารปูม้าบ้านบ่อสำโรง                       | -           | 24  | 6                                                           |
| 23    | ธนาคารปูม้าบ้านเกาะเตียบ                      | -           | -   | 10                                                          |
| 24    | ธนาคารปูม้ากลุ่มแม่บ้านประมงพื้นบ้านสะพลี     | 29          | 11  | 12                                                          |
| 25    | ธนาคารปูม้าบ้านปึกตาเพชร                      | 2           | 26  | -                                                           |

## 8) สุราษฎร์ธานี

| ลำดับ | ชื่อธนาคารปูม้า                                | จำนวนสมาชิก |     | จำนวนครั้งที่ผู้มาศึกษาดูงานช่วง 3-5 ปีที่ผ่านมา (ครั้ง/ปี) |
|-------|------------------------------------------------|-------------|-----|-------------------------------------------------------------|
|       |                                                | หญิง        | ชาย |                                                             |
| 1     | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านใต้                | 4           | 15  | 24                                                          |
| 2     | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าชุมชนอิสลามหัวถนน      | -           | 9   | 24                                                          |
| 3     | ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงอ่าว -3 เกาะพลวย          | 7           | 28  | 24                                                          |
| 4     | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านวกตุม              | 1           | 6   | 24                                                          |
| 5     | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านหินสองก้อน         | 1           | 16  | 24                                                          |
| 6     | ธนาคารปูม้าบ้านหาดทรายแก้ว                     | 2           | 16  | 24                                                          |
| 7     | ธนาคารปูม้าบ.วิยะเครบโปรดักส์ จำกัด            | 3           | 2   | 24                                                          |
| 8     | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านพุมเรียง           | 5           | 6   | 24                                                          |
| 9     | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านเกาะนกเกาะโฮมสเตย์ | -           | 10  | 24                                                          |
| 10    | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านหาดสมิบูร์น        | 4           | 13  | 24                                                          |
| 11    | ธนาคารปูม้าบ้านปากกะแตะ แห่งที่ 1              | -           | 15  | 12                                                          |

| ลำดับ | ชื่อธนาคารปูม้า                             | จำนวนสมาชิก |      | จำนวนครั้งที่ผู้มาศึกษาดูงานช่วง 3-5 ปีที่ผ่านมา (ครั้ง/ปี) |
|-------|---------------------------------------------|-------------|------|-------------------------------------------------------------|
|       |                                             | หญิง        | ชาย  |                                                             |
| 12    | ธนาคารปูม้าบ้านละไม                         | 2           | 8    | 15                                                          |
| 13    | ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงอ่าว 1 เกาะพลวย        | 1           | 19   | 12                                                          |
| 14    | ธนาคารปูม้าแพถาวรฟาร์ม                      | 2           | 10   | 12                                                          |
| 15    | ธนาคารปูม้าบ้านท่าวัดล่าง แห่งที่ 2         | -           | 10   | 12                                                          |
| 16    | ธนาคารปูม้าบ้านกลาง                         | -           | 10   | 15                                                          |
| 17    | ธนาคารปูม้าบ้านเหนือ                        | -           | 10   | 15                                                          |
| 18    | ธนาคารปูม้าบ้านเหนือน้ำ                     | 3           | 7-10 | 12-15                                                       |
| 19    | ธนาคารปูม้าบ้านแหลมโพธิ์ แห่งที่ 2          | 5           | 6    | 12                                                          |
| 20    | ธนาคารปูม้าบ้านแหลมโพธิ์ แห่งที่ 3          | 3           | 10   | 12                                                          |
| 21    | ธนาคารปูม้าบ้านเกาะยาง แห่งที่ 2            | 6           | 7    | 12-15                                                       |
| 22    | ธนาคารปูม้าบ้านเกาะยาง แห่งที่ 1            | 3           | 10   | 12                                                          |
| 23    | ธนาคารปูม้าบ้านดอนทะเล                      | 1           | 12   | 12                                                          |
| 24    | ธนาคารปูม้าบ้านหาดนางลอย                    | -           | 10   | 12                                                          |
| 25    | ธนาคารปูม้าบ้านท่าชนะ                       | -           | 7    | 12                                                          |
| 26    | ธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำท่าม่วง                | 5           | 10   | 12                                                          |
| 27    | ธนาคารปูม้าปากกะแดะ แห่งที่ 2               | 14          | 2    | 12                                                          |
| 28    | ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงพื้นบ้านตลาดพระใหญ่    | -           | 19   | 12-15                                                       |
| 29    | ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงพื้นบ้านหัวแหลมเกาะฟาน | -           | 21   | 12                                                          |
| 30    | ธนาคารปูม้าบ้านค่าย                         | -           | 10   | 12                                                          |
| 31    | ธนาคารปูม้าบ้านตะกรบแห่งที่ 1               | -           | 11   | 12                                                          |
| 32    | ธนาคารปูม้าบ้านตะกรบแห่งที่ 2               | -           | 9    | 12                                                          |
| 33    | ธนาคารปูม้าบ้านท่าวัดล่าง แห่งที่ 1         | -           | 10   | 12                                                          |
| 34    | ธนาคารปูม้าบ้านท่าวัดล่าง แห่งที่ 3         | -           | 10   | 12                                                          |
| 35    | ธนาคารปูม้าบ้านหัวเลน                       | -           | 10   | 12                                                          |
| 36    | ธนาคารปูม้าบ้านหัวไธ                        | 4           | 6    | 12                                                          |
| 37    | ธนาคารปูม้าแพกีนะ                           | 2           | 8    | 12                                                          |
| 38    | ธนาคารปูม้าบ้านแหลมทราย                     | 1           | 11   | 12                                                          |
| 39    | ธนาคารปูม้าบ้านแหลมโพธิ์ แห่งที่ 1          | 5           | 4    | 12                                                          |
| 40    | ธนาคารปูม้าบ้านนางกำ                        | 2           | 11   | 12                                                          |
| 41    | ธนาคารปูม้าบ้านคันธุลี                      | 3           | 7    | 12                                                          |
| 42    | ธนาคารปูม้าบ้านท่ากระจาย                    | 4           | 6    | 12                                                          |

| ลำดับ | ชื่อธนาคารปูม้า                           | จำนวนสมาชิก |     | จำนวนครั้งที่ผู้มาศึกษาดูงานช่วง 3-5 ปีที่ผ่านมา (ครั้ง/ปี) |
|-------|-------------------------------------------|-------------|-----|-------------------------------------------------------------|
|       |                                           | หญิง        | ชาย |                                                             |
| 43    | ธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำท่ากระจาย            | -           | 10  | 12                                                          |
| 44    | ธนาคารปูม้าบ้านนอกนา                      | -           | 10  | 12                                                          |
| 45    | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านไต้           | 4           | 15  | 24                                                          |
| 46    | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าชุมชนอิสลามหัวถนน | -           | 9   | 24                                                          |
| 47    | ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงอ่าว -3 เกาะพลวย     | 7           | 28  | 24                                                          |
| 48    | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านวกตุ้ม        | 1           | 6   | 24                                                          |

## 9) นครศรีธรรมราช

| ลำดับ | ชื่อธนาคารปูม้า                                     | จำนวนสมาชิก |      | จำนวนครั้งที่ผู้มาศึกษาดูงานช่วง 3-5 ปีที่ผ่านมา (ครั้ง/ปี) |
|-------|-----------------------------------------------------|-------------|------|-------------------------------------------------------------|
|       |                                                     | หญิง        | ชาย  |                                                             |
| 1     | ธนาคารปูม้าบ้านเขาออก                               | 4           | 15   | 24                                                          |
| 2     | ธนาคารปูม้าบ้านป่าสน                                | -           | 9    | 24                                                          |
| 3     | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าและประมงชายฝั่งบ้านในถุ้ง   | 7           | 28   | 24                                                          |
| 4     | ธนาคารปูม้าบ้านแหลมโฮมสเตย์                         | 1           | 6    | 24                                                          |
| 5     | ธนาคารปูม้าแพเพชรปิยะ                               | 1           | 16   | 24                                                          |
| 6     | ธนาคารปูม้าบ้านท่าพญา                               | 2           | 16   | 24                                                          |
| 7     | ธนาคารปูม้าบ้านปากพญา แห่งที่ 1                     | 3           | 2    | 24                                                          |
| 8     | ธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำปากพูน                         | 5           | 6    | 24                                                          |
| 9     | ธนาคารปูม้าบ้านฝายท่า                               | -           | 10   | 24                                                          |
| 10    | ธนาคารปูม้าบ้านหนองหงส์                             | 4           | 13   | 24                                                          |
| 11    | ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวเตล็ด                            | -           | 15   | 12                                                          |
| 12    | ธนาคารปูม้าบ้านท่าม่วง                              | 2           | 8    | 15                                                          |
| 13    | ธนาคารปูม้าบ้านแหลมประทับ                           | 1           | 19   | 12                                                          |
| 14    | ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงชายฝั่งเรือหางยาว บ้านท่าสูงบน | 2           | 10   | 12                                                          |
| 15    | ธนาคารปูม้าทะเลกลาย                                 | -           | 10   | 12                                                          |
| 16    | ธนาคารปูม้าบ้านตะเคียนดำ แห่งที่ 1                  | -           | 10   | 15                                                          |
| 17    | ธนาคารปูม้าบ้านสระบัว แห่งที่ 1                     | -           | 10   | 15                                                          |
| 18    | ธนาคารปูม้าบ้านสระบัว แห่งที่ 2                     | 3           | 7-10 | 12-15                                                       |
| 19    | ธนาคารปูม้าบ้านหน้าทับ                              | 5           | 6    | 12                                                          |
| 20    | ธนาคารปูม้าบ้านหัวถนน                               | 3           | 10   | 12                                                          |
| 21    | ธนาคารปูม้าบ้านแหลมตะลุมพุก                         | 6           | 7    | 12-15                                                       |



| ลำดับ | ชื่อธนาคารปูม้า                                   | จำนวนสมาชิก |     | จำนวนครั้งที่ผู้มาศึกษาดูงานช่วง<br>3-5 ปีที่ผ่านมา (ครั้ง/ปี) |
|-------|---------------------------------------------------|-------------|-----|----------------------------------------------------------------|
|       |                                                   | หญิง        | ชาย |                                                                |
| 22    | ธนาคารปูม้าบ้านปลายทราย                           | 3           | 10  | 12                                                             |
| 23    | ธนาคารปูม้าบ้านปากพญา แห่งที่ 2                   | 1           | 12  | 12                                                             |
| 24    | ธนาคารปูม้าบ้านปากพญา แห่งที่ 3                   | -           | 10  | 12                                                             |
| 25    | ธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำปากพญา                       | -           | 7   | 12                                                             |
| 26    | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าแพศิริมา                  | 5           | 10  | 12                                                             |
| 27    | ธนาคารปูม้าบ้านปลายทอน                            | 14          | 2   | 12                                                             |
| 28    | ธนาคารปูม้าบ้านเกาะลอย                            | -           | 19  | 12-15                                                          |
| 29    | ธนาคารปูม้าบ้านปากควดฝั่งตะวันตก (นาแล (ปากควด))  | -           | 21  | 12                                                             |
| 30    | ธนาคารปูม้าบ้านหัวทรง                             | -           | 10  | 12                                                             |
| 31    | ธนาคารปูม้าบ้านหนองมนต์ (แพบังหมัด)               | -           | 11  | 12                                                             |
| 32    | ธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำแพรกเมือง                    | -           | 9   | 12                                                             |
| 33    | ธนาคารปูม้าบ้านหน้าศาล                            | -           | 10  | 12                                                             |
| 34    | ธนาคารปูม้าบ้านหน้าศาลเหนือ                       | -           | 10  | 12                                                             |
| 35    | ธนาคารปูม้ากลุ่มอนุรักษ์ประมงพื้นบ้านหน้าศาลเหนือ | -           | 10  | 12                                                             |
| 36    | ธนาคารปูม้าบ้านคอเขา                              | 4           | 6   | 12                                                             |
| 37    | ธนาคารปูม้าบ้านเรือปูแพปูอิวรรณ                   | 2           | 8   | 12                                                             |
| 38    | ธนาคารปูม้าบ้านท้องเนียน                          | 1           | 11  | 12                                                             |
| 39    | ธนาคารปูม้าบ้านตะเคียนดำ แห่งที่ 2                | 5           | 4   | 12                                                             |
| 40    | ธนาคารปูม้าบ้านในไร่                              | 2           | 11  | 12                                                             |
| 41    | ธนาคารปูม้าบ้านปากพญา แห่งที่ 2                   | 3           | 7   | 12                                                             |

#### 10) สงขลา

| ลำดับ | ชื่อธนาคารปูม้า            | จำนวนสมาชิก |       | จำนวนครั้งที่ผู้มาศึกษาดูงานช่วง<br>3-5 ปีที่ผ่านมา (ครั้ง/ปี) |
|-------|----------------------------|-------------|-------|----------------------------------------------------------------|
|       |                            | หญิง        | ชาย   |                                                                |
| 1     | ธนาคารปูม้าบ้านสวนกง       | 10          | 10-20 | 4-5                                                            |
| 2     | ธนาคารปูม้าบ้านท่าเขิน     | 14          | 10    | -                                                              |
| 3     | ธนาคารปูม้าบ้านท่าบอน      | -           | 14-23 | 1-2                                                            |
| 4     | ธนาคารปูม้าบ้านหัวคู้      | 2-10        | 10-15 | 10-25                                                          |
| 5     | ธนาคารปูม้าบ้านเลค่าย      | 10          | 35-3  | 10-25                                                          |
| 6     | ธนาคารปูม้าบ้านพังสวาย     | 40-85       | 40-90 | 4-7                                                            |
| 7     | ธนาคารปูม้าบ้านปากบางนาทับ | 15          | 10    | 4                                                              |

| ลำดับ | ชื่อธนาคารปูม้า                           | จำนวนสมาชิก |       | จำนวนครั้งที่ผู้มาศึกษาดูงานช่วง<br>3-5 ปีที่ผ่านมา (ครั้ง/ปี) |
|-------|-------------------------------------------|-------------|-------|----------------------------------------------------------------|
|       |                                           | หญิง        | ชาย   |                                                                |
| 8     | ธนาคารปูม้าบ้านบ่อโชน                     | 5           | 15    | 5                                                              |
| 9     | ธนาคารปูม้าบ้านสวนกง (ขาดหน้าสุดท้าย)     | 10          | 27    | 15                                                             |
| 10    | ธนาคารปูม้าบ้านปากบางเทพา(ขาดหน้าสุดท้าย) | 5           | 10    | 10                                                             |
| 11    | ธนาคารปูม้าบ้านหัวเขาแดง                  | 5           | 8     | -                                                              |
| 12    | ธนาคารปูม้าบ้านสวนกง                      | 10          | 10-20 | 4-5                                                            |

### 11) ปัตตานี

| ลำดับ | ชื่อธนาคารปูม้า                                                | จำนวนสมาชิก |     | จำนวนครั้งที่ผู้มาศึกษาดูงานช่วง<br>3-5 ปีที่ผ่านมา (ครั้ง/ปี) |
|-------|----------------------------------------------------------------|-------------|-----|----------------------------------------------------------------|
|       |                                                                | หญิง        | ชาย |                                                                |
| 1     | ธนาคารปูม้าบ้านบางมะรวด(สมาคมชาวประมงพื้นบ้าน<br>อำเภอปะนาเระ) | 10          | 15  | 5                                                              |
| 2     | ธนาคารปูม้าบ้านปะนาเระ                                         | 11          | 170 | 20                                                             |
| 3     | ธนาคารปูม้าบ้านปาตาคิมอ                                        | 15          | 70  | 5                                                              |
| 4     | ธนาคารปูม้าบ้านแม่แม                                           | -           | 37  | 4                                                              |
| 5     | ธนาคารปูม้าบ้านปาตา                                            | 3           | 10  | 3                                                              |

### 12) ระนอง

| ลำดับ | ชื่อธนาคารปูม้า                  | จำนวนสมาชิก |     | จำนวนครั้งที่ผู้มาศึกษาดูงานช่วง<br>3-5 ปีที่ผ่านมา (ครั้ง/ปี) |
|-------|----------------------------------|-------------|-----|----------------------------------------------------------------|
|       |                                  | หญิง        | ชาย |                                                                |
| 1     | ธนาคารปูม้าบ้านท่ากลาง แห่งที่ 1 | 10          | 15  | -                                                              |
| 2     | ธนาคารปูม้าบ้านท่ากลาง แห่งที่ 2 | -           | 15  | -                                                              |
| 3     | ธนาคารปูม้าบ้านบางกล้วย          | -           | -   | -                                                              |

### 13) พังงา

| ลำดับ | ชื่อธนาคารปูม้า                              | จำนวนสมาชิก |     | จำนวนครั้งที่ผู้มาศึกษาดูงานช่วง 3-<br>5 ปีที่ผ่านมา (ครั้ง/ปี) |
|-------|----------------------------------------------|-------------|-----|-----------------------------------------------------------------|
|       |                                              | หญิง        | ชาย |                                                                 |
| 1     | ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดองบ้านบางพัฒน์          | 20          | 20  | 10                                                              |
| 2     | ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดอง บ้านแหลมไทร          | -           | 6   | 15                                                              |
| 3     | ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดอง บ้านหินลาด แห่งที่ 1 | 1           | 19  | 4                                                               |
| 4     | ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดอง บ้านสามช่องเหนือ     | -           | 45  | 15                                                              |

| ลำดับ | ชื่อธนาคารปูม้า                       | จำนวนสมาชิก |     | จำนวนครั้งที่ผู้มาศึกษาดูงานช่วง 3-5 ปีที่ผ่านมา (ครั้ง/ปี) |
|-------|---------------------------------------|-------------|-----|-------------------------------------------------------------|
|       |                                       | หญิง        | ชาย |                                                             |
| 5     | ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดอง บ้านอ่าวมะขาม | -           | 10  | -                                                           |
| 7     | ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดองคลองมะรุ่ย     | -           | 18  | 15                                                          |
| 8     | ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดอง บ้านโนไร่     | -           | 20  | -                                                           |

#### 14) ภูเก็ต

| ลำดับ | ชื่อธนาคารปูม้า                             | จำนวนสมาชิก |     | จำนวนครั้งที่ผู้มาศึกษาดูงานช่วง 3-5 ปีที่ผ่านมา (ครั้ง/ปี) |
|-------|---------------------------------------------|-------------|-----|-------------------------------------------------------------|
|       |                                             | หญิง        | ชาย |                                                             |
| 1     | ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงพื้นบ้านบ้านแหลมทราย   | 10          | 19  | 3                                                           |
| 2     | ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดองบ้านอ่าวกึ่ง         | -           | 3   | -                                                           |
| 3     | ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดอง บ้านยามู            | 2           | 13  | -                                                           |
| 4     | ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงพื้นบ้านบ้านบางโรง     | -           | 5   | 20                                                          |
| 5     | ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงพื้นบ้านบ้านท่าฉัตรไชย | -           | 20  | -                                                           |

#### 15) ตรัง

| ลำดับ | ชื่อธนาคารปูม้า                        | จำนวนสมาชิก |     | จำนวนครั้งที่ผู้มาศึกษาดูงานช่วง 3-5 ปีที่ผ่านมา (ครั้ง/ปี) |
|-------|----------------------------------------|-------------|-----|-------------------------------------------------------------|
|       |                                        | หญิง        | ชาย |                                                             |
| 1     | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านน้ำราบ     | 5           | 6   | 100-120                                                     |
| 2     | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้า มทร.ศรีวิชัย  | 1           | 7   | -                                                           |
| 3     | ธนาคารปูม้าบ้านทุ่ง 2 (เกาะสุกร)       | 26          | 15  | 100                                                         |
| 4     | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านหยงสตาร์   | 11          | 10  | 10-40                                                       |
| 5     | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านปากคลอง    | 1           | 12  | 40                                                          |
| 6     | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านนาชุมเห็ด  | 1           | 36  | 20                                                          |
| 7     | ธนาคารปูม้าบ้านหาดสำราญ                | 1           | 12  | 3-4                                                         |
| 8     | ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวกึ่ง (เกาะมุกด์)    | 2           | 10  | 20-50                                                       |
| 9     | ธนาคารปูม้าบ้านเกาะมุกด์               | 8           | 11  | 100                                                         |
| 10    | ธนาคารปูม้าบ้านมดตะนอย 2               | 2           | 10  | 15-20                                                       |
| 11    | ธนาคารปูม้าชาวีน้าโฮมสเตย์ (เกาะลิบง)  | 5           | 5   | 10                                                          |
| 12    | ธนาคารปูม้าบ้านควนตุงกู                | 2           | 5   | 10                                                          |
| 13    | ธนาคารปูม้าบ้านแหลม                    | 1           | 4   | 5-7                                                         |
| 14    | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านหาดทรายทอง | 6           | 10  | 150                                                         |

| ลำดับ | ชื่อธนาคารปูม้า                       | จำนวนสมาชิก |     | จำนวนครั้งที่ผู้มาศึกษาดูงานช่วง<br>3-5 ปีที่ผ่านมา (ครั้ง/ปี) |
|-------|---------------------------------------|-------------|-----|----------------------------------------------------------------|
|       |                                       | หญิง        | ชาย |                                                                |
| 15    | ธนาคารปูม้าบ้านควนลำเพชร              | 3           | 7   | 20                                                             |
| 16    | ธนาคารปูม้าบ้านหลุมถ่าน               | 2           | 8   | 10-20                                                          |
| 17    | ธนาคารปูม้าบ้านสุไโ๊ะ (ตันไทร)        | 3           | 14  | 10                                                             |
| 18    | ธนาคารปูม้าบ้านสุไโ๊ะ (ท่าคลอง)       | 6           | 9   | 2-4                                                            |
| 19    | ธนาคารปูม้าบ้านในทอน                  | 5           | 6   | 2-4                                                            |
| 20    | ธนาคารปูม้าบ้านแหลมไทร                | -           | 15  | 2-5                                                            |
| 21    | ธนาคารปูม้าบ้านแหลมมะขาม              | -           | 9   | 15                                                             |
| 22    | ธนาคารปูม้าบ้านแหลมมะขาม              | 4           | 13  | 10                                                             |
| 23    | ธนาคารปูม้าบ่อหินฟาร์มสเตย์           | 1           | 9   | 50                                                             |
| 24    | ธนาคารปูม้ามดตะนอย 3                  | 18          | 23  | 2                                                              |
| 25    | ธนาคารปูม้าบ้านโตะบัน                 | -           | 18  | 2-3                                                            |
| 26    | ธนาคารปูม้าบ้านหาดปากเมง              | 4           | 6   | 2                                                              |
| 27    | ธนาคารปูม้าบ้านฉางกลาง                | -           | 12  | 2                                                              |
| 28    | ธนาคารปูม้าบ้านตะเสะ 4                | 5           | 17  | 10                                                             |
| 29    | ธนาคารปูม้าบ้านโคกสะท้อน (เกาะลิบง 2) | 6           | 4   | 10                                                             |
| 30    | ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวพังกา (เกาะมุกด์)  | 2           | 13  | 60                                                             |
| 31    | ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวควน (เกาะมุกด์)    | 4           | 4   | 10-15                                                          |
| 32    | ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวควน (เกาะมุกด์)    | 4           | 4   | -                                                              |
| 33    | ธนาคารปูม้าบ้านเกาะลิบง               | 6           | 4   | 10-20                                                          |
| 34    | ธนาคารปูม้าบ้านเสียมไหม               | 4           | 2   | 10                                                             |
| 35    | ธนาคารปูม้าบ้านแหลม 2 (เกาะสุกร)      | -           | 6   | 2                                                              |
| 36    | ธนาคารปูม้าบ้านทุ่ง                   | -           | 5   | 2-3                                                            |
| 37    | ธนาคารปูม้าบ้านภูชี้เล (เกาะสุกร)     | 3           | 6   | 3                                                              |
| 38    | ธนาคารปูม้าบ้านหาดทรายทอง แห่งที่ 2   | 2           | 4   | 10-20                                                          |
| 39    | ธนาคารปูม้าบ้านทุ่งรวงทอง             | 3           | 6   | 2-4                                                            |
| 40    | ธนาคารปูม้าบ้านทุ่งทอง                | -           | 21  | 10                                                             |
| 41    | ธนาคารปูม้าบ้านหาดยาว                 | 8           | 7   | 40                                                             |
| 42    | ธนาคารปูม้าบ้านหาดทรายแก้ว (เกาะลิบง) | 4           | 11  | 40                                                             |
| 43    | ธนาคารปูม้าบ้านตะเสะ 1                | 1           | 13  | 50                                                             |
| 44    | ธนาคารปูม้าจ๊ะโหนดโฮมสเตย์ (เกาะลิบง) | 7           | 1   | 2-5                                                            |
| 45    | ธนาคารปูม้าบ้านตะเสะ 3                | 4           | 4   | 2-3                                                            |

| ลำดับ | ชื่อธนาคารปูม้า        | จำนวนสมาชิก |     | จำนวนครั้งที่ผู้มาศึกษาดูงานช่วง<br>3-5 ปีที่ผ่านมา (ครั้ง/ปี) |
|-------|------------------------|-------------|-----|----------------------------------------------------------------|
|       |                        | หญิง        | ชาย |                                                                |
| 46    | ธนาคารปูม้าบ้านตะเสะ 2 | 2           | 8   | -                                                              |
| 47    | ธนาคารปูม้าบ้านปากปรน  | 1           | 7/8 | 5                                                              |

#### 16) กระป๋อง

| ลำดับ | ชื่อธนาคารปูม้า                      | จำนวนสมาชิก |     | จำนวนครั้งที่ผู้มาศึกษาดูงานช่วง<br>3-5 ปีที่ผ่านมา (ครั้ง/ปี) |
|-------|--------------------------------------|-------------|-----|----------------------------------------------------------------|
|       |                                      | หญิง        | ชาย |                                                                |
| 1     | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านท่าคลอง  | -           | 20  | 5                                                              |
| 2     | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านเกาะปู 1 | 3           | 24  | 2-5                                                            |
| 3     | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านแหลมกรวด | 3           | 8   | -                                                              |
| 4     | ธนาคารปูม้าบ้านเกาะป้อ               | 1           | 27  | -                                                              |
| 5     | ธนาคารปูม้าบ้านคลองรั้ว              | 3           | 7   | -                                                              |
| 6     | ธนาคารปูม้าบ้านคลองยวน               | 4           | 9   | -                                                              |
| 7     | ธนาคารปูม้าบ้านบ่อม่วง               | 1           | 20  | -                                                              |
| 8     | ธนาคารปูม้าบ้านไหนดั้ง               | 1           | 19  | -                                                              |
| 9     | ธนาคารปูม้าบ้านไหนดั้ง 2             | -           | 13  | -                                                              |
| 10    | ธนาคารปูม้าบ้านคลองหิน               | 3           | 2   | -                                                              |
| 11    | ธนาคารปูม้าบ้านเกาะปู 2              | 3           | 28  | -                                                              |
| 12    | ธนาคารปูม้าบ้านแหลมสัก               | 14          | 20  | -                                                              |
| 13    | ธนาคารปูม้าบ้านเขาทอง                | 2           | 14  | -                                                              |
| 14    | ธนาคารปูม้าบ้านปากคลอง               | 5           | 6   | -                                                              |
| 15    | ธนาคารปูม้าบ้านขุนสมุทร              | 6           | 14  | -                                                              |
| 16    | ธนาคารปูม้าบ้านทุ่งห้วยเพ็ง          | 2           | 16  | -                                                              |
| 17    | ธนาคารปูม้าบ้านท่าประดู่             | 9           | 3   | 3                                                              |
| 18    | ธนาคารปูม้าไข่นอกกระตองบ้านไหนดั้ง   | 5           | 8   | -                                                              |
| 19    | ธนาคารปูม้าบ้านเกาะกลาง              |             |     | -                                                              |
| 20    | ธนาคารปูม้าบ้านเกาะจำ                | 1           | 5   | -                                                              |
| 21    | ธนาคารปูม้าบ้านคลองกำ (เกาะกลาง)     | 4           | 9   | -                                                              |

17) สรุป

| ลำดับ | ชื่อธนาคารปูม้า                                 | จำนวนสมาชิก |     | จำนวนครั้งที่ผู้มาศึกษาดูงานช่วง 3-5 ปีที่ผ่านมา (ครั้ง/ปี) |
|-------|-------------------------------------------------|-------------|-----|-------------------------------------------------------------|
|       |                                                 | หญิง        | ชาย |                                                             |
| 1     | ธนาคารปูม้าบ้านทุ่งรีน                          | -           | 22  | 1                                                           |
| 2     | ธนาคารปูม้าบ้านขอนแก่นตะวันออก                  | 3           | 7   | -                                                           |
| 3     | ธนาคารปูม้าบ้านราไวย์ใต้                        | 6           | 4   | 3                                                           |
| 4     | ธนาคารปูม้าบ้านขอนแก่นตะวันตก                   | 3           | 45  | 5                                                           |
| 5     | ธนาคารปูม้าบ้านราไวย์เหนือ                      | 3           | 7   | 2                                                           |
| 6     | ธนาคารปูม้า(บ้านปูม้า)เพื่อชุมชนบ้านบากันใหญ่   | 15          | 15  | 10                                                          |
| 7     | ธนาคารปูม้า(บ้านปูม้า)เพื่อชุมชนบ้านยะระโตดใหญ่ | -           | 13  | 2                                                           |
| 8     | ธนาคารปูม้าแพโกจ่าย                             | 2           | 10  | -                                                           |
| 9     | ธนาคารปูม้าแพสินสวาท                            | 5           | 8   | 5                                                           |
| 10    | ธนาคารปูม้าอำรา                                 | 2           | 8   | -                                                           |
| 11    | ธนาคารปูม้าบ้านบากันเคย                         | 4           | 6   | 10                                                          |
| 12    | ธนาคารปูม้าบ้านตะโละใส                          | 1           | 21  | 3                                                           |
| 13    | ธนาคารปูม้าบ้านบากันโต๊ะทิต                     | 1           | 13  | -                                                           |
| 14    | ธนาคารปูม้าบ้านโคกพะยอม                         | 3           | 6   | 10                                                          |

#### ภาคผนวก 4 ผลทางเศรษฐกิจ

ปริมาณปุ๋ยที่จับได้ก่อนและหลังทำธนาคารปุ๋ยภาคตะวันออก

| ปริมาณปุ๋ยที่จับได้ภาคตะวันออก |                                      |                             |                   |                  |                   |                  |            |
|--------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|------------|
| จังหวัด                        | ชื่อธนาคารปุ๋ย                       | จำนวนวันจับ<br>ปุ๋ย (ต่อปี) | ก่อน<br>(กก./วัน) | ก่อน<br>(กก./ปี) | หลัง<br>(กก./วัน) | หลัง<br>(กก./ปี) | ผลสัมฤทธิ์ |
| ตราด                           | ธนาคารปุ๋ยบ้านคลองมาด                | 200                         | 5                 | 1000             | 10                | 2000             | เพิ่มขึ้น  |
|                                | ธนาคารปุ๋ยบ้านอ่าวใหญ่               | 365                         | 30                | 10950            | 30                | 10950            | คงที่      |
|                                | ธนาคารปุ๋ยบ้านอ่าวสลัด               | 180                         | 8                 | 1440             | 15                | 2700             | เพิ่มขึ้น  |
|                                | ธนาคารปุ๋ยบ้านอ่าวนิต                | 144                         | 15                | 2160             | 15                | 2160             | คงที่      |
|                                | ธนาคารปุ๋ยบ้านหาดเล็ก                | 80                          | 120               | 9600             | 200               | 16000            | เพิ่มขึ้น  |
|                                | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปุ๋ยบ้านน้ำเชี่ยว | 180                         | 2                 | 360              | 4                 | 720              | เพิ่มขึ้น  |
|                                | ธนาคารปุ๋ยบ้านไม้รูด                 | 300                         | 40                | 12000            | 100               | 30000            | เพิ่มขึ้น  |
|                                | ธนาคารปุ๋ยบ้านคลองมะนาว              | 360                         | 6                 | 2160             | 12                | 4320             | เพิ่มขึ้น  |
|                                | ธนาคารปุ๋ยบ้านสะพานหิน               | 240                         | 5                 | 1200             | 14                | 3360             | เพิ่มขึ้น  |
|                                | ธนาคารปุ๋ยบ้านชายเนิน                | 120                         | 2                 | 240              | 2                 | 240              | คงที่      |
|                                | ธนาคารปุ๋ยบ้านแหลมเทียน (อ่าวใหญ่)   | 150                         | 10                | 1500             | 12                | 1800             | เพิ่มขึ้น  |
|                                | ธนาคารปุ๋ยบ้านแหลมหญ้า               | 360                         | 10                | 3600             | 10                | 3600             | คงที่      |
| จันทบุรี                       | ธนาคารปุ๋ยบ้านคลองตะเคียน            | 180                         | 5                 | 900              | 15                | 2700             | เพิ่มขึ้น  |
|                                | ธนาคารปุ๋ยบ้านปากน้ำกระแจะ           | 120                         | 80                | 9600             | 100               | 12000            | เพิ่มขึ้น  |

| ปริมาณปูม้าที่จับได้ภาคตะวันออก |                                                                  |                          |               |              |                   |                  |                     |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|--------------|-------------------|------------------|---------------------|
| จังหวัด                         | ชื่อธนาคารปูม้า                                                  | จำนวนวันจับปู<br>(ต่อปี) | ก่อน (ต่อวัน) | ก่อน (ต่อปี) | หลัง (ต่อ<br>วัน) | หลัง (ต่อ<br>ปี) | ผลสัมฤทธิ์          |
|                                 | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าสำเภาคั่ว                                | 200                      | 6             | 1200         | 15                | 3000             | เพิ่มขึ้น           |
|                                 | ธนาคารปูม้าบ้านถนนสูง                                            | 0                        | 0             | 0            | 16                | 0                | ไม่สามารถประเมินได้ |
|                                 | ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวหมู                                           | 0                        | 20            | 0            | 10                | 0                | ไม่สามารถประเมินได้ |
|                                 | ธนาคารปูม้าบ้านคลองตาสังข์                                       | 20                       | 20            | 400          | 10                | 200              | ลดลง                |
|                                 | ธนาคารปูม้าบ้านแหลมประดู่ 2                                      | 0                        | 20            | 0            | 30                | 0                | ไม่สามารถประเมินได้ |
|                                 | ธนาคารปูม้าบ้านแหลมประดู่ 1                                      | 0                        | 0             | 0            | 7                 | 0                | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ระยอง                           | ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงเรือเล็กหาดแสงเงิน                          | 252                      | 2             | 504          | 12.5              | 3150             | เพิ่มขึ้น           |
|                                 | ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวมะขามป้อม                                     | 200                      | 5             | 1000         | 60                | 12000            | เพิ่มขึ้น           |
|                                 | ธนาคารปูม้าบ้านหนองแพบ                                           | 252                      | 2             | 504          | 8                 | 2016             | เพิ่มขึ้น           |
|                                 | ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงเรือเล็กพลาอยู่ตะเภาสามัคคี                 | 300                      | 2             | 600          | 9                 | 2700             | เพิ่มขึ้น           |
|                                 | ธนาคารปูม้าบ้านชมตะวัน                                           | 200                      | 5             | 1000         | 50                | 10000            | เพิ่มขึ้น           |
|                                 | ธนาคารปูม้าบ้านเนินซ้อ                                           | 200                      | 20            | 4000         | 20                | 4000             | คงที่               |
| ชลบุรี                          | ธนาคารปูม้าบางเสร่                                               | 240                      | 30            | 7200         | 35                | 8400             | เพิ่มขึ้น           |
|                                 | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าเกาะสีซัง โดยชุมชน เพื่อชุมชน<br>ยั่งยืน | 300                      | 25            | 7500         | 30                | 9000             | เพิ่มขึ้น           |
|                                 | ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงต้นแบบบ้านนาเกลือ                           | 240                      | 20            | 4800         | 25                | 6000             | เพิ่มขึ้น           |
|                                 | ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงต้นแบบบ้านบางละมุง                          | 240                      | 10            | 2400         | 20                | 4800             | เพิ่มขึ้น           |
| รวม (กิโลกรัม)                  |                                                                  |                          | 528           | 88418        | 901.5             | 158816           | เพิ่มขึ้น           |



|           |       |        |        |         |           |
|-----------|-------|--------|--------|---------|-----------|
| รวม (ตัน) | 0.528 | 88.418 | 0.9015 | 158.816 | เพิ่มขึ้น |
|-----------|-------|--------|--------|---------|-----------|

ตารางที่ 8 ปริมาณปูม้าที่จับได้ก่อนและหลังทำธนาคารปูม้าภาคกลางตอนล่าง

| ปริมาณปูม้าที่จับได้ ภาคกลางตอนล่าง |                                              |                          |              |             |              |             |                     |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|---------------------|
| จังหวัด                             | ชื่อธนาคารปูม้า                              | จำนวนวันจับปู<br>(ต่อปี) | ก่อน(ต่อวัน) | ก่อน(ต่อปี) | หลัง(ต่อวัน) | หลัง(ต่อปี) | ผลสัมฤทธิ์          |
| เพชรบุรี                            | ธนาคารปูม้าแพปลาชุมชนแหลมผักเบี้ย            | 60                       | 10           | 600         | 50           | 3000        | เพิ่มขึ้น           |
|                                     | ธนาคารปูม้าหาดเจ้าสำราญ-แหลมผักเบี้ย         | 200                      | 10           | 2000        | 20           | 4000        | เพิ่มขึ้น           |
|                                     | ธนาคารปูม้าบ้านบางกุฬา                       | 150                      | 20           | 3000        | 50           | 7500        | เพิ่มขึ้น           |
|                                     | ธนาคารปูม้าชุมชนคลองเทียน                    | 360                      | 10           | 3600        | 10           | 3600        | คงที่               |
| ประจวบคีรีขันธ์                     | ธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำปราณ                    | 300                      | 10           | 3000        | 15           | 4500        | เพิ่มขึ้น           |
|                                     | ธนาคารปูม้าบ้านเขาตะเกียบ                    | 300                      | 10           | 3000        | 10           | 3000        | คงที่               |
|                                     | ธนาคารปูม้าบ้านหนองข้าวเหนียว                | 120                      | 10           | 1200        | 20           | 2400        | เพิ่มขึ้น           |
|                                     | ธนาคารปูม้ากลุ่มโคกตาหอม                     | 0                        | 0            | 0           | 10           | 0           | ไม่สามารถประเมินได้ |
|                                     | ธนาคารปูม้าบ้านต้นทองหลาง                    | 120                      | 10           | 1200        | 15           | 1800        | เพิ่มขึ้น           |
|                                     | ธนาคารสัตว์น้ำกลุ่มเรือประมงพื้นบ้านบางสะพาน | 96                       | 8            | 768         | 10           | 960         | เพิ่มขึ้น           |
|                                     | ธนาคารปูม้าบางเบิด                           | 240                      | 20           | 4800        | 30           | 7200        | เพิ่มขึ้น           |
|                                     | ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงบ้านหนองเสม็ด           | 225                      | 10           | 2250        | 20           | 4500        | เพิ่มขึ้น           |
|                                     | ธนาคารปูม้ากลุ่มบ้านใหม่                     | 49                       | 10           | 490         | 15           | 735         | เพิ่มขึ้น           |
|                                     | ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงเรือเล็กหัวดอน          | 240                      | 15           | 3600        | 20           | 4800        | เพิ่มขึ้น           |
|                                     | ธนาคารปูม้าบ้านบางปู                         | 90                       | 5            | 450         | 10           | 900         | เพิ่มขึ้น           |

|                |       |        |       |        |           |
|----------------|-------|--------|-------|--------|-----------|
| รวม (กิโลกรัม) | 158   | 29958  | 305   | 48895  | เพิ่มขึ้น |
| รวม (ตัน)      | 0.158 | 29.958 | 0.305 | 48.895 | เพิ่มขึ้น |

ตารางที่ 9 ปริมาณปุ๋ยที่จับได้ก่อนและหลังทำธนาคารปูม้าภาคใต้ฝั่งอันดามัน

| ปริมาณปูม้าที่จับได้ภาคใต้ฝั่งอันดามัน |                                      |                          |                  |                 |                  |                 |            |
|----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------|
| จังหวัด                                | ชื่อธนาคารปูม้า                      | จำนวนวันจับปู<br>(ต่อปี) | ก่อน<br>(ต่อวัน) | ก่อน<br>(ต่อปี) | หลัง<br>(ต่อวัน) | หลัง<br>(ต่อปี) | ผลสัมฤทธิ์ |
| กระบี่                                 | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านท่าคลอง  | 156                      | 3.5              | 546             | 5.5              | 858             | เพิ่มขึ้น  |
|                                        | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านเกาะปู 1 | 180                      | 3                | 540             | 5                | 900             | เพิ่มขึ้น  |
|                                        | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านแหลมกรวด | 185                      | 3                | 555             | 4.5              | 832.5           | เพิ่มขึ้น  |
|                                        | ธนาคารปูม้าบ้านเกาะปอ                | 228                      | 4.25             | 969             | 5.5              | 1254            | เพิ่มขึ้น  |
|                                        | ธนาคารปูม้าบ้านคลองรีว               | 180                      | 3.5              | 630             | 6                | 1080            | เพิ่มขึ้น  |
|                                        | ธนาคารปูม้าบ้านคลองยวน               | 180                      | 3.5              | 630             | 6                | 1080            | เพิ่มขึ้น  |
|                                        | ธนาคารปูม้าบ้านบ่อม่วง               | 156                      | 3                | 468             | 4.5              | 702             | เพิ่มขึ้น  |
|                                        | ธนาคารปูม้าบ้านไหนดั้ง               | 156                      | 3                | 468             | 4.5              | 702             | เพิ่มขึ้น  |
|                                        | ธนาคารปูม้าบ้านไหนดั้ง 2             | 192                      | 3                | 576             | 6                | 1152            | เพิ่มขึ้น  |
|                                        | ธนาคารปูม้าบ้านคลองหิน               | 180                      | 4                | 720             | 7                | 1260            | เพิ่มขึ้น  |
|                                        | ธนาคารปูม้าบ้านเกาะปู 2              | 186                      | 3                | 558             | 4.25             | 790.5           | เพิ่มขึ้น  |
|                                        | ธนาคารปูม้าบ้านแหลมสัก               | 189                      | 7                | 1323            | 13.5             | 2551.5          | เพิ่มขึ้น  |
|                                        | ธนาคารปูม้าบ้านเขาทอง                | 186                      | 3                | 558             | 4.5              | 837             | เพิ่มขึ้น  |
|                                        | ธนาคารปูม้าบ้านปากคลอง               | 180                      | 3                | 540             | 4.5              | 810             | เพิ่มขึ้น  |
|                                        | ธนาคารปูม้าบ้านขุนสมุทร              | 204                      | 3                | 612             | 5                | 1020            | เพิ่มขึ้น  |

|      |                                        |     |      |      |      |      |           |
|------|----------------------------------------|-----|------|------|------|------|-----------|
|      | ธนาคารปูม้าบ้านทุ่งห้วยเพ็ง            | 180 | 4.5  | 810  | 7.5  | 1350 | เพิ่มขึ้น |
|      | ธนาคารปูม้าบ้านท่าประดู่               | 180 | 4    | 720  | 8    | 1440 | เพิ่มขึ้น |
|      | ธนาคารปูม้าบ้านเกาะกลาง                | 240 | 8    | 1920 | 12.5 | 3000 | เพิ่มขึ้น |
|      | ธนาคารปูม้าบ้านเกาะจำ                  | 156 | 4    | 624  | 7    | 1092 | เพิ่มขึ้น |
|      | ธนาคารปูม้าบ้านคลองกำ (เกาะกลาง)       | 240 | 5.5  | 1320 | 10   | 2400 | เพิ่มขึ้น |
| ตรัง | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านน้ำราบ     | 156 | 3    | 468  | 5    | 780  | เพิ่มขึ้น |
|      | ธนาคารปูม้าบ้านทุ่ง 2 (เกาะสุกร)       | 180 | 5.5  | 990  | 9    | 1620 | เพิ่มขึ้น |
|      | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านหยงสตาร์   | 240 | 4    | 960  | 7.5  | 1800 | เพิ่มขึ้น |
|      | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านปากคลอง    | 180 | 4    | 720  | 6    | 1080 | เพิ่มขึ้น |
|      | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านนาชุมเห็ด  | 360 | 12.5 | 4500 | 17.5 | 6300 | เพิ่มขึ้น |
|      | ธนาคารปูม้าบ้านหาดสำราญ                | 180 | 3.5  | 630  | 6.25 | 1125 | เพิ่มขึ้น |
|      | ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวกั้ง (เกาะมุกด์)    | 180 | 6    | 1080 | 8.25 | 1485 | เพิ่มขึ้น |
|      | ธนาคารปูม้าบ้านเกาะมุกด์               | 180 | 4    | 720  | 7.75 | 1395 | เพิ่มขึ้น |
|      | ธนาคารปูม้าบ้านมดตะนอย 2               | 180 | 6.5  | 1170 | 8    | 1440 | เพิ่มขึ้น |
|      | ธนาคารปูม้าชาวีนาโฮมสเตย์ (เกาะลิบง)   | 180 | 3.5  | 630  | 6.5  | 1170 | เพิ่มขึ้น |
|      | ธนาคารปูม้าบ้านควนตุงกู                | 180 | 4.25 | 765  | 7.25 | 1305 | เพิ่มขึ้น |
|      | ธนาคารปูม้าบ้านแหลม                    | 156 | 3.75 | 585  | 6.5  | 1014 | เพิ่มขึ้น |
|      | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านหาดทรายทอง | 180 | 5    | 900  | 7.25 | 1305 | เพิ่มขึ้น |
|      | ธนาคารปูม้าบ้านควนลำเพชร               | 240 | 4    | 960  | 7    | 1680 | เพิ่มขึ้น |
|      | ธนาคารปูม้าบ้านหลุมถ่าน                | 240 | 3.5  | 840  | 5.75 | 1380 | เพิ่มขึ้น |
|      | ธนาคารปูม้าบ้านสุไโ๊ะ (ต้นไทร)         | 180 | 4    | 720  | 6.75 | 1215 | เพิ่มขึ้น |
|      | ธนาคารปูม้าบ้านสุไโ๊ะ (ท่าคลอง)        | 156 | 4.25 | 663  | 6.5  | 1014 | เพิ่มขึ้น |
|      | ธนาคารปูม้าบ้านในทอน                   | 180 | 3    | 540  | 6    | 1080 | เพิ่มขึ้น |
|      | ธนาคารปูม้าบ้านแหลมไทร                 | 180 | 3.25 | 585  | 7    | 1260 | เพิ่มขึ้น |

|                                       |     |         |         |         |         |                     |
|---------------------------------------|-----|---------|---------|---------|---------|---------------------|
| ธนาคารปูม้าบ้านแหลมมะขาม              | 240 | 3.5     | 840     | 7.25    | 1740    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านแหลมมะขาม 2            | 180 | 3.25    | 585     | 5.5     | 990     | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ่อหินฟาร์มสเตย์           | 185 | 3.75    | 693.75  | 6.75    | 1248.75 | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้ามดตะนอย 3                  | 180 | 5       | 900     | 7.25    | 1305    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านโตะบัน                 | 156 | 3       | 468     | 6.5     | 1014    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านหาดปากเมง              | 175 | 4       | 700     | 6.5     | 1137.5  | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านฉางกลาง                | 180 | 4.5     | 810     | 7.5     | 1350    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านตะเสะ 4                | 180 | 4.25    | 765     | 7.5     | 1350    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านโคกสะท้อน (เกาะลิบง 2) | 120 | 10      | 1200    | 14.25   | 1710    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวพังกา (เกาะมุกด์)  | 180 | 3.75    | 675     | 7.25    | 1305    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวควน (เกาะมุกด์)    | 180 | 2.5     | 450     | 6       | 1080    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวควน (เกาะมุกด์)    | 120 | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ธนาคารปูม้าบ้านเกาะลิบง               | 120 | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ธนาคารปูม้าบ้านเสียมไหม               | 120 | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ธนาคารปูม้าบ้านแหลม 2 (เกาะสุกร)      | 120 | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ธนาคารปูม้าบ้านทุ่ง                   | 120 | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ธนาคารปูม้าบ้านภูชี้เล (เกาะสุกร)     | 120 | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ธนาคารปูม้าบ้านหาดทรายทอง แห่งที่ 2   | 120 | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ธนาคารปูม้าบ้านทุ่งรวงทอง             | 120 | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ธนาคารปูม้าบ้านทุ่งทอง                | 120 | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ธนาคารปูม้าบ้านหาดยาว                 | 120 | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ธนาคารปูม้าบ้านหาดทรายแก้ว (เกาะลิบง) | 120 | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ธนาคารปูม้าบ้านตะเสะ 1                | 120 | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ธนาคารปูม้าจะโหนดโฮมสเตย์ (เกาะลิบง)  | 120 | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |

|        |                                                                  |     |         |         |         |         |                     |
|--------|------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------|---------|---------|---------------------|
|        | ธนาคารปูม้าบ้านตะเสะ 3                                           | 120 | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |
|        | ธนาคารปูม้าบ้านตะเสะ 2                                           | 120 | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |
|        | ธนาคารปูม้าบ้านปากปรน                                            | 120 | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |
| พังงา  | ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดองบ้านบางพัฒน์                              | 240 | 2       | 480     | 10      | 2400    | เพิ่มขึ้น           |
|        | ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดอง บ้านแหลมไทร                              | 185 | 1.5     | 277.5   | 6.5     | 1202.5  | เพิ่มขึ้น           |
|        | ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดอง บ้านหินลาด แห่งที่ 1 (โรงเรือน)          | 288 | 30      | 8640    | 45      | 12960   | เพิ่มขึ้น           |
|        | ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดอง บ้านสามช่องเหนือ                         | 150 | 0       | 0       | 5.5     | 825     | เพิ่มขึ้น           |
|        | ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดอง บ้านอ่าวมะขาม                            | 240 | 2       | 480     | 4       | 960     | เพิ่มขึ้น           |
|        | ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดองคลองมะรุ่ย                                | 192 | 3.5     | 672     | 3.5     | 672     | คงที่               |
|        | ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดอง บ้านโนไร่                                | 48  | 4       | 192     | 4       | 192     | คงที่               |
| ภูเก็ต | ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงพื้นบ้านบ้านแหลมทราย                        | 185 | 2.5     | 462.5   | 6.5     | 1202.5  | เพิ่มขึ้น           |
|        | ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดองบ้านอ่าวกุ่ม                              | 180 | 5       | 900     | 10      | 1800    | เพิ่มขึ้น           |
|        | ธนาคารปูม้าไข่นอกกระดอง บ้านยามู                                 | 105 | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | 25      | 2625    | ไม่สามารถประเมินได้ |
|        | ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงพื้นบ้านบ้านบางโรง                          | 240 | 4.5     | 1080    | 4.5     | 1080    | คงที่               |
|        | ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงพื้นบ้านบ้านท่าฉัตรไชย                      | 120 | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | 6       | 720     | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ระนอง  | ธนาคารปูม้าบ้านท่ากลาง แห่งที่ 1ธนาคารปูม้าบ้านท่ากลาง แห่งที่ 1 | 180 | 350     | 63000   | 750     | 135000  | เพิ่มขึ้น           |
|        | ธนาคารปูม้าบ้านท่ากลาง แห่งที่ 2ธนาคารปูม้าบ้านท่ากลาง แห่งที่ 2 | 180 | 350     | 63000   | 750     | 135000  | เพิ่มขึ้น           |
| สตูล   | ธนาคารปูม้าบ้านทุ่งริน                                           | 240 | 4       | 960     | 4       | 960     | คงที่               |
|        | ธนาคารปูม้าบ้านขอนแก่นตะวันตก                                    | 240 | 7       | 1680    | 13.5    | 3240    | เพิ่มขึ้น           |
|        | ธนาคารปูม้าบ้านราไวย์                                            | 180 | 6.75    | 1215    | 17.5    | 3150    | เพิ่มขึ้น           |
|        | ธนาคารปูม้าบ้านขอนแก่นตะวันตก                                    | 240 | 4       | 960     | 12.5    | 3000    | เพิ่มขึ้น           |

|                |                                                 |     |         |         |         |         |           |
|----------------|-------------------------------------------------|-----|---------|---------|---------|---------|-----------|
|                | ธนาคารปูม้าบ้านราไวย์เหนือ                      | 240 | 5       | 1200    | 9.5     | 2280    | เพิ่มขึ้น |
|                | ธนาคารปูม้า(บ้านปูม้า)เพื่อชุมชนบ้านบากันใหญ่   | 180 | 2.5     | 450     | 5.75    | 1035    | เพิ่มขึ้น |
|                | ธนาคารปูม้า(บ้านปูม้า)เพื่อชุมชนบ้านยะระโตดใหญ่ | 240 | 4       | 960     | 11      | 2640    | เพิ่มขึ้น |
|                | ธนาคารปูม้าแพโกจ่าย                             | 240 | 7       | 1680    | 12.5    | 3000    | เพิ่มขึ้น |
|                | ธนาคารปูม้าแพสินสวาท                            | 360 | 8.25    | 2970    | 13      | 4680    | เพิ่มขึ้น |
|                | ธนาคารปูม้าอำรา                                 | 240 | 6.5     | 1560    | 9.5     | 2280    | เพิ่มขึ้น |
|                | ธนาคารปูม้าบ้านบากันเคย                         | 360 | 7.5     | 2700    | 11.25   | 4050    | เพิ่มขึ้น |
|                | ธนาคารปูม้าบ้านตะโละใส                          | 240 | 4.5     | 1080    | 11.25   | 2700    | เพิ่มขึ้น |
|                | ธนาคารปูม้าบ้านบากันโต๊ะทิต                     | 360 | 5.5     | 1980    | 7.5     | 2700    | เพิ่มขึ้น |
|                | ธนาคารปูม้าบ้านโคกพะยอม                         | 360 | 4.5     | 1620    | 8.5     | 3060    | เพิ่มขึ้น |
| รวม (กิโลกรัม) |                                                 |     | 1045.75 | 160199  | 1777.75 | 335414  | เพิ่มขึ้น |
| รวม (ตัน)      |                                                 |     | 1.04575 | 160.199 | 1.77775 | 335.414 | เพิ่มขึ้น |

ตารางที่ 10 ปริมาณปูม้าที่จับได้ก่อนและหลังทำธนาคารปูม้าภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย

| ปริมาณปูม้าที่จับได้ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย (กิโลกรัม) |                                                |                          |                  |              |                  |              |            |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------|------------------|--------------|------------------|--------------|------------|
| จังหวัด                                          | ชื่อธนาคารปูม้า                                | จำนวนวันจับปู<br>(ต่อปี) | ก่อน<br>(ต่อวัน) | ก่อน (ต่อปี) | หลัง<br>(ต่อวัน) | หลัง (ต่อปี) | ผลสัมฤทธิ์ |
| ชุมพร                                            | ธนาคารปูม้ากลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรทะเลปากน้ำละแม | 163                      | 16.5             | 2689.5       | 71.5             | 11654.5      | เพิ่มขึ้น  |
|                                                  | ธนาคารปูม้าบ้านหนองบัว                         | 120                      | 3                | 360          | 11.25            | 1350         | เพิ่มขึ้น  |
|                                                  | ธนาคารปูม้าชุมชนบ้านทองโดนด                    | 165                      | 2.5              | 412.5        | 6.8              | 1122         | เพิ่มขึ้น  |
|                                                  | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าชุมชนประมงอ่าวคราม     | 105                      | 5                | 525          | 40               | 4200         | เพิ่มขึ้น  |

|                                                                        |         |         |         |         |         |                     |
|------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------|
| ธนาคารปูม้าแพปูบ้านสุวรรณดี                                            | 105     | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | 15      | 1575    | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ธนาคารปูม้าบ้าน ผญ เกษมบ้านท้องครก                                     | 180     | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าเกาะพิทักษ์                                    | 135     | 7.5     | 1012.5  | 15      | 2025    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าชมรมอนุรักษ์พันธุ์ปู บ้านดอนสาม                             | 175     | 3.5     | 612.5   | 20      | 3500    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านราษฎรบำรุง (บ้าน ผญ ชาย)                                | 128     | 5       | 640     | 65      | 8320    | เพิ่มขึ้น           |
| ศูนย์เพาะอนุบาลลูกปูม้าเพื่อการอนุรักษ์โดย<br>ชุมชนบ้านหินกบ           | 60      | 35      | 2100    | 47.5    | 2850    | เพิ่มขึ้น           |
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูชุมชนและวิถีชาวประมง<br>พื้นบ้าน (ธนาคารปูนาทุ่ง) | ไม่ระบุ | 7.5     | ไม่ระบุ | 75      | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ธนาคารปูม้ากลุ่มชุมชนปากน้ำชุมพร                                       | 240     | 20      | 4800    | 76.5    | 18360   | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูชุมชนบ้านอีเล็ด                                                | 28      | 11.5    | 322     | ไม่ระบุ | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ธนาคารปูม้าฟาร์มลุงธรรม                                                | 135     | 11.25   | 1518.75 | 18.75   | 2531.25 | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านต้นเทียนโฮมสเตย์                                        | 105     | 3.5     | 367.5   | 7.5     | 787.5   | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านลุงเหวก                                                 | 180     | 3.5     | 630     | 7.5     | 1350    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านพี่อ้วน                                                 | 165     | 3       | 495     | 4.5     | 742.5   | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าเกาะแจจโฮมสเตย์                                             | 110     | 8       | 880     | 10      | 1100    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าร้านออกเอง                                                  | ไม่ระบุ | 3.5     | ไม่ระบุ | 12.5    | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ธนาคารปูม้าเรือตังเกโฮมสเตย์                                           | 170     | 5       | 850     | 8       | 1360    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านทองโช (กลุ่มอนุรักษ์อ่าวทอง<br>โช)                      | 150     | 2       | 300     | 5       | 750     | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้ากลุ่มคีนลูกปูม้าสู่อ่าวบางสน                                | 67      | 20      | 1340    | 30      | 2010    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านบ่อสำโรง                                                | 60      | 25      | 1500    | 40      | 2400    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านเกาะเตียบ                                               | 90      | 45      | 4050    | 55      | 4950    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้ากลุ่มแม่บ้านประมงพื้นบ้านสะพลี                              | 50      | 15      | 750     | 25      | 1250    | เพิ่มขึ้น           |

|               |                                                                |         |      |         |       |         |                     |
|---------------|----------------------------------------------------------------|---------|------|---------|-------|---------|---------------------|
|               | ธนาคารปูม้าบ้านปึกตาเพชร                                       | 65      | 45   | 2925    | 60    | 3900    | เพิ่มขึ้น           |
| สงขลา         | ธนาคารปูม้าบ้านสวนกง                                           | ไม่ระบุ | 26   | ไม่ระบุ | 38    | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |
|               | ธนาคารปูม้าบ้านท่าเขิน                                         | ไม่ระบุ | 24.5 | ไม่ระบุ | 37.5  | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |
|               | ธนาคารปูม้าบ้านท่าบอน                                          | ไม่ระบุ | 5    | ไม่ระบุ | 7.75  | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |
|               | ธนาคารปูม้าบ้านหัวคู้                                          | 105     | 1.5  | 157.5   | 6     | 630     | เพิ่มขึ้น           |
|               | ธนาคารปูม้าบ้านเลค่าย                                          | 125     | 4    | 500     | 10.75 | 1343.75 | เพิ่มขึ้น           |
|               | ธนาคารปูม้าบ้านพังสวาย                                         | ไม่ระบุ | 3    | ไม่ระบุ | 12    | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |
|               | ธนาคารปูม้าบ้านปากบางนาทับ                                     | 180     | 6    | 1080    | 27.5  | 4950    | เพิ่มขึ้น           |
|               | ธนาคารปูม้าบ้านบ่อโชน                                          | 200     | 70   | 14000   | 150   | 30000   | เพิ่มขึ้น           |
|               | ธนาคารปูม้าบ้านสวนกง (ขาดหน้าสุดท้าย)                          | 240     | 4    | 960     | 7     | 1680    | เพิ่มขึ้น           |
|               | ธนาคารปูม้าบ้านปากบางเทพา(ขาดหน้า<br>สุดท้าย)                  | 300     | 75   | 22500   | 300   | 90000   | เพิ่มขึ้น           |
|               | ธนาคารปูม้าบ้านหัวเขาแดง                                       | 180     | 4    | 720     | 22.5  | 4050    | เพิ่มขึ้น           |
| ปัตตานี       | ธนาคารปูม้าบ้านบางมะรวด(สมาคมชาวประมง<br>พื้นบ้านอำเภอปะนาเระ) | 200     | 9    | 1800    | 18.5  | 3700    | เพิ่มขึ้น           |
|               | ธนาคารปูม้าบ้านปะนาเระ                                         | 225     | 10   | 2250    | 22.5  | 5062.5  | เพิ่มขึ้น           |
|               | ธนาคารปูม้าบ้านปาตาดิมอ                                        | 200     | 6    | 1200    | 15    | 3000    | เพิ่มขึ้น           |
|               | ธนาคารปูม้าบ้านแมแม                                            | 200     | 5    | 1000    | 7     | 1400    | เพิ่มขึ้น           |
|               | ธนาคารปูม้าบ้านปาตา                                            | 200     | 5    | 1000    | 7     | 1400    | เพิ่มขึ้น           |
| นครศรีธรรมราช | ธนาคารปูม้าบ้านเขาออก                                          | 200     | 5    | 1000    | 17.5  | 3500    | เพิ่มขึ้น           |
|               | ธนาคารปูม้าบ้านป่าสน                                           | 200     | 3.75 | 750     | 16.5  | 3300    | เพิ่มขึ้น           |
|               | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าและประมงชายฝั่งบ้าน<br>ในถุ้ง          | 200     | 3.5  | 700     | 15    | 3000    | เพิ่มขึ้น           |
|               | ธนาคารปูม้าบ้านแหลมโสมสเตย์                                    | 250     | 3.5  | 875     | 15    | 3750    | เพิ่มขึ้น           |



|                                                        |     |       |         |      |         |           |
|--------------------------------------------------------|-----|-------|---------|------|---------|-----------|
| ธนาคารปูม้าแพเพชรปิยะ                                  | 220 | 22.5  | 4950    | 85   | 18700   | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านท่าพญา                                  | 200 | 4     | 800     | 15   | 3000    | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านปากพญา แห่งที่ 1                        | 200 | 3.5   | 700     | 17.5 | 3500    | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำปากพูน                            | 200 | 3.5   | 700     | 17.5 | 3500    | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านฝายท่า                                  | 175 | 3     | 525     | 17.5 | 3062.5  | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านหนองหงส์                                | 225 | 3.5   | 787.5   | 17.5 | 3937.5  | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านอ่าวเตล็ด                               | 200 | 3.5   | 700     | 17.5 | 3500    | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านท่าม่วง                                 | 200 | 3.5   | 700     | 17.5 | 3500    | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านแหลมประทับ                              | 200 | 3.5   | 700     | 17.5 | 3500    | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงชายฝั่งเรือหางยาว<br>บ้านท่าสูงบน | 120 | 3.5   | 420     | 17.5 | 2100    | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าทะเลกลาย                                    | 120 | 3.5   | 420     | 17.5 | 2100    | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านตะเคียนดำ แห่งที่ 1                     | 80  | 2.5   | 200     | 13.5 | 1080    | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านสระบัว แห่งที่ 1                        | 120 | 3.5   | 420     | 12.5 | 1500    | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านสระบัว แห่งที่ 2                        | 120 | 3.5   | 420     | 12.5 | 1500    | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านหน้าทับ                                 | 120 | 3.5   | 420     | 13.5 | 1620    | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านหัวถนน                                  | 225 | 3.5   | 787.5   | 12.5 | 2812.5  | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านแหลมตะลุมพุก                            | 200 | 3.5   | 700     | 12.5 | 2500    | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านปลายทราย                                | 185 | 3.5   | 647.5   | 12.5 | 2312.5  | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านปากพญา แห่งที่ 2                        | 120 | 3.5   | 420     | 12.5 | 1500    | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านปากพญา แห่งที่ 3                        | 120 | 3.5   | 420     | 12.5 | 1500    | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำปากพญา                            | 120 | 3.5   | 420     | 12.5 | 1500    | เพิ่มขึ้น |
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าแพศิริมา                       | 225 | 44.25 | 9956.25 | 48.5 | 10912.5 | เพิ่มขึ้น |
| ธนาคารปูม้าบ้านปลายทอน                                 | 120 | 3.5   | 420     | 12.5 | 1500    | เพิ่มขึ้น |

|              |                                                       |     |       |         |      |         |           |
|--------------|-------------------------------------------------------|-----|-------|---------|------|---------|-----------|
|              | ธนาคารปูม้าบ้านเกาะลอย                                | 120 | 2.5   | 300     | 12.5 | 1500    | เพิ่มขึ้น |
|              | ธนาคารปูม้าบ้านปากควดฝั่งตะวันตก (นาแล<br>(ปากควด))   | 120 | 3.5   | 420     | 12.5 | 1500    | เพิ่มขึ้น |
|              | ธนาคารปูม้าบ้านหัวทรง                                 | 225 | 3.5   | 787.5   | 12.5 | 2812.5  | เพิ่มขึ้น |
|              | ธนาคารปูม้าบ้านหนองมนต์ (แพบังหมัด)                   | 225 | 3.5   | 787.5   | 15   | 3375    | เพิ่มขึ้น |
|              | ธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำแพรกเมือง                        | 225 | 3.5   | 787.5   | 12.5 | 2812.5  | เพิ่มขึ้น |
|              | ธนาคารปูม้าบ้านหน้าศาล                                | 225 | 3.5   | 787.5   | 12.5 | 2812.5  | เพิ่มขึ้น |
|              | ธนาคารปูม้าบ้านหน้าศาลเหนือ                           | 225 | 3.5   | 787.5   | 12.5 | 2812.5  | เพิ่มขึ้น |
|              | ธนาคารปูม้ากลุ่มอนุรักษ์ประมงพื้นบ้านหน้า<br>ศาลเหนือ | 250 | 3.5   | 875     | 12.5 | 3125    | เพิ่มขึ้น |
|              | ธนาคารปูม้าบ้านคอเขา                                  | 120 | 3.5   | 420     | 12.5 | 1500    | เพิ่มขึ้น |
|              | ธนาคารปูม้าบ้านเรือปูแพปูอิวรรณ                       | 225 | 44.25 | 9956.25 | 51.5 | 11587.5 | เพิ่มขึ้น |
|              | ธนาคารปูม้าบ้านท้องเนียน                              | 200 | 3.5   | 700     | 9    | 1800    | เพิ่มขึ้น |
|              | ธนาคารปูม้าบ้านตะเคียนดำ แห่งที่ 2                    | 225 | 3.5   | 787.5   | 8.75 | 1968.75 | เพิ่มขึ้น |
|              | ธนาคารปูม้าบ้านโนไร่                                  | 120 | 3.5   | 420     | 8.75 | 1050    | เพิ่มขึ้น |
| สุราษฎร์ธานี | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านใต้                       | 200 | 3.5   | 700     | 17.5 | 3500    | เพิ่มขึ้น |
|              | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าชุมชนอิสลามหัวถนน             | 200 | 3.5   | 700     | 17.5 | 3500    | เพิ่มขึ้น |
|              | ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงอ่าว -3 เกาะพลวย                 | 180 | 3.5   | 630     | 17.5 | 3150    | เพิ่มขึ้น |
|              | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านนกตม                      | 180 | 3.5   | 630     | 17.5 | 3150    | เพิ่มขึ้น |
|              | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านหินสองก้อน                | 180 | 3.5   | 630     | 17.5 | 3150    | เพิ่มขึ้น |
|              | ธนาคารปูม้าบ้านหาดทรายแก้ว                            | 120 | 3.5   | 420     | 17.5 | 2100    | เพิ่มขึ้น |
|              | ธนาคารปูม้าบ.วิยะเครปโปรดักส์ จำกัด                   | 140 | 6     | 840     | 17.5 | 2450    | เพิ่มขึ้น |
|              | ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านพุมเรียง                  | 140 | 3.5   | 490     | 17.5 | 2450    | เพิ่มขึ้น |
|              |                                                       |     |       |         |      |         |           |

|                                                    |         |      |         |      |         |                     |
|----------------------------------------------------|---------|------|---------|------|---------|---------------------|
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านเกาะนกเกาะโฮมส<br>เตย์ | 200     | 21.5 | 4300    | 50   | 10000   | เพิ่มขึ้น           |
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านหาดสมิบุรณ์            | 225     | 4.75 | 1068.75 | 17.5 | 3937.5  | เพิ่มขึ้น           |
| ศูนย์เรียนรู้ธนาคารปูม้าบ้านเกาะแรด                | ไม่ระบุ | 3.5  | ไม่ระบุ | 17.5 | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ธนาคารปูม้าบ้านเกาะแรด 2                           | ไม่ระบุ | 3.5  | ไม่ระบุ | 17.5 | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ธนาคารปูม้าบ้านกลางอ่าว (บ้านชาวเจริญ)             | ไม่ระบุ | 3.5  | ไม่ระบุ | 17.5 | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ธนาคารปูม้าบ้านดอนทะเล (แบบเพาะฟัก<br>จับปิ้ง)     | ไม่ระบุ | 3.5  | ไม่ระบุ | 17.5 | ไม่ระบุ | ไม่สามารถประเมินได้ |
| ธนาคารปูม้าบ้านปากกะแตะ แห่งที่ 1                  | 120     | 3.5  | 420     | 17.5 | 2100    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านละไม                                | 200     | 3.5  | 700     | 12.5 | 2500    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงอ่าว 1 เกาะพลวย               | 200     | 3.5  | 700     | 12.5 | 2500    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าแพถาวรฟาร์ม                             | 140     | 5    | 700     | 12.5 | 1750    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านท่าวัดล่าง แห่งที่ 2                | 140     | 3.5  | 490     | 12.5 | 1750    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านกลาง                                | 140     | 3.5  | 490     | 12.5 | 1750    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านเหนือ                               | 140     | 3.5  | 490     | 12.5 | 1750    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านเหนือน้ำ                            | 140     | 3.5  | 490     | 12.5 | 1750    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านแหลมโพธิ์ แห่งที่ 2                 | 140     | 3.5  | 490     | 12.5 | 1750    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านแหลมโพธิ์ แห่งที่ 3                 | 140     | 3.5  | 490     | 12.5 | 1750    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านเกาะยาง แห่งที่ 2                   | 180     | 3.5  | 630     | 12.5 | 2250    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านเกาะยาง แห่งที่ 1                   | 180     | 3.5  | 630     | 12.5 | 2250    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านดอนทะเล                             | 180     | 3.5  | 630     | 12.5 | 2250    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านหาดนางลอย                           | 180     | 3.5  | 630     | 12.5 | 2250    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านท่าชนะ                              | 180     | 3.5  | 630     | 12.5 | 2250    | เพิ่มขึ้น           |
| ธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำท่าม่วง                       | 180     | 3.5  | 630     | 12.5 | 2250    | เพิ่มขึ้น           |

|                |                                             |          |         |          |           |      |           |
|----------------|---------------------------------------------|----------|---------|----------|-----------|------|-----------|
|                | ธนาคารปูม้าปากกะแดะ แห่งที่ 2               | 120      | 3.5     | 420      | 9         | 1080 | เพิ่มขึ้น |
|                | ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงพื้นบ้านตลาดพระใหญ่    | 200      | 3.5     | 700      | 10.75     | 2150 | เพิ่มขึ้น |
|                | ธนาคารปูม้ากลุ่มประมงพื้นบ้านหัวแหลมเกาะฟาน | 200      | 3.5     | 700      | 9         | 1800 | เพิ่มขึ้น |
|                | ธนาคารปูม้าบ้านค่าย                         | 180      | 3.5     | 630      | 9         | 1620 | เพิ่มขึ้น |
|                | ธนาคารปูม้าบ้านตะกรบแห่งที่ 1               | 140      | 3.5     | 490      | 9         | 1260 | เพิ่มขึ้น |
|                | ธนาคารปูม้าบ้านตะกรบแห่งที่ 2               | 140      | 3.5     | 490      | 9         | 1260 | เพิ่มขึ้น |
|                | ธนาคารปูม้าบ้านท่าวัดล่าง แห่งที่ 1         | 140      | 3.5     | 490      | 9         | 1260 | เพิ่มขึ้น |
|                | ธนาคารปูม้าบ้านท่าวัดล่าง แห่งที่ 3         | 140      | 3.5     | 490      | 9         | 1260 | เพิ่มขึ้น |
|                | ธนาคารปูม้าบ้านหัวเลน                       | 140      | 3.5     | 490      | 9         | 1260 | เพิ่มขึ้น |
|                | ธนาคารปูม้าบ้านหัวโอ                        | 140      | 3.5     | 490      | 10        | 1400 | เพิ่มขึ้น |
|                | ธนาคารปูม้าแพกีนะ                           | 140      | 3.5     | 490      | 12.5      | 1750 | เพิ่มขึ้น |
|                | ธนาคารปูม้าบ้านแหลมทราย                     | 140      | 3.5     | 490      | 12.5      | 1750 | เพิ่มขึ้น |
|                | ธนาคารปูม้าบ้านแหลมโพธิ์ แห่งที่ 1          | 140      | 3.5     | 490      | 9         | 1260 | เพิ่มขึ้น |
|                | ธนาคารปูม้าบ้านนางกำ                        | 200      | 3.5     | 700      | 9         | 1800 | เพิ่มขึ้น |
|                | ธนาคารปูม้าบ้านคันธูลี                      | 180      | 3.5     | 630      | 9         | 1620 | เพิ่มขึ้น |
|                | ธนาคารปูม้าบ้านท่ากระจาย                    | 180      | 3.5     | 630      | 9         | 1620 | เพิ่มขึ้น |
|                | ธนาคารปูม้าบ้านปากน้ำท่ากระจาย              | 180      | 3.5     | 630      | 9         | 1620 | เพิ่มขึ้น |
|                | ธนาคารปูม้าบ้านนอกนา                        | 140      | 3.5     | 490      | 9         | 1260 | เพิ่มขึ้น |
| รวม (กิโลกรัม) | 996.25                                      | 153611.5 | 2773.05 | 455415.3 | เพิ่มขึ้น |      |           |
| รวม (ตัน)      | 0.99625                                     | 153.6115 | 2.77305 | 455.4153 | เพิ่มขึ้น |      |           |

## ประวัตินักวิจัย

รองศาสตราจารย์ ดร. ศุภมิตร ปิติพัฒน์

Associate Professor Dr. Supamit Pitipat

1. หมายเลขประจำตัวประชาชน

3 1009 01001 05 1

2. ตำแหน่งปัจจุบัน

รองศาสตราจารย์ ภาควิชาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ

คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. หน่วยงานและที่อยู่ติดต่อได้สะดวก

คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถนนอังรีดูนังต์ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์ 062 415 9456

e-mail: spitipat@yahoo.com

4. ประวัติการศึกษา

|             |                                                                  |
|-------------|------------------------------------------------------------------|
| 2548        | รัฐศาสตร์ดุสิตบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย                       |
| 2536 (1993) | MA in International Relations, University of Southern California |
| 2533 (1990) | MA in International Affairs, American University                 |
| 2530        | รัฐศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย    |
| 2526        | มัธยมศึกษาตอนปลาย วชิราวุธวิทยาลัย                               |

5. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

- ทฤษฎีความสัมพันธ์และความมั่นคงระหว่างประเทศ
- นโยบายต่างประเทศไทย
- การบริหารจัดการภาครัฐด้านการต่างประเทศ

6. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้และการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากผลงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

|                       |                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2563<br>ผู้เขียน      | ผลงานหนังสือ เรื่อง จุดเริ่มต้นสถาปนา “การปกครองประชาธิปไตย มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข” สถาบันพระปกเกล้าจัดพิมพ์                                                                                                                 |
| 2562<br>นักวิจัย      | โครงการถอดบทเรียนนโยบายต่างประเทศไทยต่อประเทศเพื่อนบ้านทางทะเลสมัยสงครามเย็น (แหล่งทุน: สกว.)                                                                                                                                    |
| 2561/2562<br>นักวิจัย | โครงการวิจัย “จากมวลชนปฎิวัติสู่มวลชนประชาธิปไตยกับพระมหากษัตริย์: การศึกษาพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ ในกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย” ร่วมกับ ศาสตราจารย์ ไชยันต์ ไชยพร แหล่งทุน: สถาบันพระปกเกล้า |
| 2558-2559<br>นักวิจัย | โครงการวิจัย เรื่อง รัฐประหาร 22 พฤษภาคม 2557 กับอนาคตประชาธิปไตยของไทย พ.ศ.58 - พ.ศ.59 ร่วมกับ ศาสตราจารย์ ไชยันต์ ไชยพร (แหล่งทุน: ทุนวิจัยรัชดาภิเษกสมโภช จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)                                              |
| 2557<br>นักวิจัย      | โครงการวิจัย การเมืองในภาวะวิกฤต ร่วมกับ ศาสตราจารย์ ไชยันต์ ไชยพร (แหล่งทุน: ทุนวิจัยรัชดาภิเษกสมโภช จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)                                                                                                     |
| 2557<br>นักวิจัยหลัก  | แผนงานวิจัย “การเมืองเรื่องสิ่งแวดล้อม : นโยบายสาธารณะและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ” โครงการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557                                                                                                             |
| 2555<br>นักวิจัยหลัก  | ความร่วมมือนานาชาติในการสร้างสถาบันระหว่างประเทศเพื่อการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภายใต้แผนงานวิจัย “การเมืองเรื่องสิ่งแวดล้อม : นโยบายสาธารณะและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ” โครงการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555           |
| 2555<br>ผู้เขียน      | หนังสือเรื่อง บทวิพากษ์ธรรมวิทยาแห่งพลเมืองของประกาศร่วมสมัย สำนักพิมพ์คบไฟ จัดพิมพ์                                                                                                                                             |
| 2551<br>นักวิจัยหลัก  | นักวิจัยหลัก โครงการวิจัยการสำรวจแนวทางการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศกระแสหลัก ในวาระการประชุมวิชาการด้านรัฐศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี 2551                                                                                       |
| 2550<br>นักวิจัยหลัก  | โครงการวิจัยการสำรวจสถานะองค์ความรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศเสนอต่อสภาวิจัยแห่งชาติ ในวาระการประชุมวิชาการด้านรัฐศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี 2550                                                                                |

|                      |                                                                                                                                                        |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2550<br>นักวิจัยหลัก | โครงการระบบระหว่างประเทศกับปัญหาความมั่นคงใหม่ (รองศาสตราจารย์ ดร. สุรชาติ บำรุงสุข หัวหน้าโครงการ) เสนอต่ สกว. (2548-50)                              |
| 2547<br>นักวิจัยหลัก | หลัก โครงการปรับแผนการวิจัยแบบบูรณาการประจำปี 2549 (นางปาริชาติ ศิวัชรักษ์ หัวหน้าโครงการวิจัย) เสนอต่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ 2547             |
| 2546<br>นักวิจัยหลัก | โครงการการประเมินโครงการนำร่องเอกอัครราชทูตแบบบูรณาการ 6 ประเทศ (ดร. ทศพร ศิริสัมพันธ์ หัวหน้าโครงการวิจัย) เสนอต่ สกว. และ กระทรวงการต่างประเทศ 2546) |
| 2545<br>นักวิจัยหลัก | โครงการยุทธศาสตร์อุดมศึกษา (ศาสตราจารย์ ดร. ชัยอนันต์ สมุทวณิช หัวหน้าโครงการวิจัย) เสนอต่ทบวงมหาวิทยาลัย 2545                                         |

#### งานที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

|                |                                                                                                                                                                                   |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2549<br>บทความ | "โลกยุคหลังสงครามเย็น" ใน <u>กระแสโลกศึกษา</u> หน่วยที่ 1 (กรุงเทพฯ: บัณฑิตศึกษา สาขาวิชารัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2549).                                           |
| 2546<br>งานแปล | <u>บันทึกใจเบิร์ก : ความเป็นธรรมในโลกที่เปราะบาง</u> (ผู้แปลร่วม) ฉันทนา บรรพศิริโชติ บรรณาธิการแปล (กรุงเทพฯ : ศูนย์ศึกษาการพัฒนาสังคม, 2546).                                   |
| 2545<br>บทความ | "นโยบายต่างประเทศของไทยต่อเหตุการณ์ก่อวินาศกรรม 11 กันยายน 2501 และสถานการณ์ในอัฟกานิสถาน" ใน <u>อัฟกานิสถาน</u> (กรุงเทพฯ : โครงการ อาณานิคมศึกษา 5 ภูมิภาค, 2545).              |
| 2545<br>งานแปล | โรเบิร์ต เอเจอร์, <u>ธรรมาภิบาล</u> แปลร่วมกับ ประทุมพร วัชรเสถียร ไชยวัฒน์ คำชู และกุลลดา เกษบุญชู (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์น้ำฝน, 2545).                                           |
| 2541<br>บทความ | "ข้อจำกัดของทฤษฎีสัจนิยมกับการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของรัฐในกระแสโลกาภิวัตน์" ใน มรว. พุทธิสถาน ชุมพล, บก. <u>โลกาภิวัตน์</u> (กรุงเทพฯ : คณะ รัฐศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541). |

รองศาสตราจารย์ ดร.แก้วคำ ไกรสรพงษ์

Associate Professor Dr. Keokam Kraisoraphong

1. หมายเลขประจำตัวประชาชน  
3 1002 03706 47 5
2. ตำแหน่งปัจจุบัน  
รองศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาการปกครอง  
คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. หน่วยงานและที่อยู่ติดต่อได้สะดวก  
คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนอังรีดูนังต์ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330  
โทรศัพท์ 062 415 9456  
e-mail: keokamk@gmail.com
4. ประวัติการศึกษา

- |                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uppsala University, Uppsala, Sweden. Advanced Post-graduate Program in Conflict Resolution through the Swedish International Development Cooperation Agency (SIDA), 2003</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ University of British Columbia; Vancouver, Canada. Ph.D. in Resource Management and Environmental Studies, 1995</li> </ul>                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ The Japan-America Institute of Management Science in cooperation with Sophia University; Tokyo. Japan. M.Sci. in Japanese Business Studies (Honors), 1986</li> </ul>                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รัฐศาสตร์บัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง), 2528</li> </ul>                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มัธยมศึกษาตอนปลาย, 2524</li> </ul>                                                                                                          |

5. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ
  - นโยบายสาธารณะ (Public Policy)
  - Non-traditional Security



6. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้และการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากผลงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2562<br>ผู้วิจัย       | โครงการ“นัยยะที่นโยบายด้านอาหารและการเปลี่ยนผ่านด้านการเกษตรของประเทศจีนมีต่อประเทศไทย ท่ามกลางการเปลี่ยนผ่านทางเศรษฐกิจและนโยบายอาหารของโลกและภูมิภาค” แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)                                                                                                                                                           |
| 2562<br>ผู้วิจัย       | โครงการ “บทเรียนจากนโยบายด้านอาหารและการเปลี่ยนผ่านด้านการเกษตรของประเทศอินเดีย ท่ามกลางการเปลี่ยนผ่านทางเศรษฐกิจและนโยบายอาหารของโลกและภูมิภาค: นัยยะสำหรับนโยบายด้านอาหารของประเทศไทย” แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)                                                                                                                          |
| 2558<br>ผู้ร่วมวิจัย   | โครงการบูรณาการเพื่อการจัดการความรู้เกี่ยวกับการวิจัยเชิงนโยบาย เรื่อง นโยบายด้านอาหารของโลกและประเทศไทย (World and National Food Policy) เพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในโอกาสฉลองพระชนมายุ 60 พรรษา 2 เมษายน 2558, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)                                                                       |
| 2557-2558<br>นักวิจัย  | โครงการ Conflict Resolution and Counter-terrorism in ASEAN. ภายใต้ทุนสนับสนุนโดย Japan-ASEAN Integration Fund (JAIF) ปี พ.ศ.2557-2558                                                                                                                                                                                                                            |
| 2557- 2558<br>นักวิจัย | โครงการ Comparative Research on Youth and Terrorism in Southeast Asia. ภายใต้ทุนสนับสนุนโดย Japan-ASEAN Integration Fund (JAIF) ปี พ.ศ.2557- 2558                                                                                                                                                                                                                |
| 2557<br>นักวิจัย       | โครงการ เครื่องมือทางนโยบายสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมและนัยต่อนโยบายด้านอื่น: กรณีการพัฒนาเครื่องมือทางนโยบายเพื่อสนับสนุนการปรับตัวของเกษตรกรรายย่อยในระบบการผลิตภาคการเกษตรของประเทศไทย ภายใต้แผนงานวิจัยการเมืองเรื่องสิ่งแวดล้อม: นโยบายสาธารณะและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ (ทุนงบประมาณประจำปีงบประมาณ 2556) เสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.). 2557 |
| 2555<br>นักวิจัย       | โครงการวิจัยเครื่องมือทางนโยบายสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อม : ปัจจัยกำหนดการบรรลุผลทางนโยบาย ภายใต้แผนงานวิจัย การเมืองเรื่องสิ่งแวดล้อม: นโยบายสาธารณะและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ (ทุนงบประมาณประจำปีงบประมาณ 2555) เสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.). 2555                                                                                               |
| 2555<br>นักวิจัย       | โครงการสิทธิมนุษยชน : มิติด้านเนื้อหาสาระของประชาธิปไตยไทย เสนอต่อโครงการศูนย์ศึกษาติดตามประชาธิปไตยไทย (Thailand Democracy Watch (TDW)) คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2555                                                                                                                                                                                |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2554<br>นักวิจัย     | โครงการศึกษาการปฏิรูประบบวิจัยของประเทศภายใต้สถาบันคลังสมองแห่งชาติ โดย<br>รับผิดชอบเรื่อง Common Operating Platform เรื่องระบบ โครงสร้างพื้นฐานสำหรับ<br>การวิจัย และเรื่องข้อเสนอเพื่อส่งเสริมการวิจัยเชิงวิชาการ เสนอต่อสำนักงาน<br>คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.). 2554                                                                                                         |
| 2554<br>นักวิจัย     | โครงการ Peace-building and Security Sector Governance in Asia. Hiroshima<br>University ภายใต้ Project for Peace-building and Capacity Development<br>(HiPeC); Japan. 2554                                                                                                                                                                                                          |
| 2554<br>นักวิจัย     | โครงการ ‘Security Forces and Conflict in Southern Thailand: The Seed for<br>Security Sector Reform’ ภายใต้โครงการ Internal Security: Security Sector<br>Governance and Conflict Management in Southeast Asia เสนอต่อ Institute for<br>Strategic and Development Studies (ISDS); the Philippines ร่วมกับ Rajaratnam<br>School of International Studies (RSIS); Singapore. 2554      |
| 2553<br>นักวิจัย     | โครงการ Thailand and the Responsibility to Protect ภายใต้โครงการ Internal<br>and Cross-border Conflict Project เสนอต่อ RSIS Centre for Non- Traditional<br>Security (NTS) Studies, Singapore. 2553                                                                                                                                                                                 |
| 2553<br>นักวิจัยหลัก | โครงการแนวทางการศึกษาการเมืองและนโยบายสาธารณะ ด้านสิ่งแวดล้อมภายใต้<br>โครงการวิจัยเพื่อเขียนตำราเสนอต่อ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2553                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2553<br>นักวิจัย     | โครงการ Water Regime for Human Security: The Regional Public Goods of the<br>Lower Mekong Basin ภายใต้โครงการ ASEAN - Japan Project on Mainstreaming<br>Human Security in ASEAN Integration เสนอต่อ Japan International<br>Cooperation Agency (JICA) 2553                                                                                                                          |
| 2552<br>นักวิจัย     | โครงการศึกษาวิจัยการแปลงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ด้าน<br>ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพ ไปสู่การปฏิบัติ โดยการ<br>สร้างกระบวนการความร่วมมือของภาคีการพัฒนาในการดำเนินการตามแผนพัฒนา<br>เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระ สมบูรณ์ หัวหน้า<br>โครงการ) เสนอต่อ สภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สป.) 2552 |

### งานที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- Kraisoraphong, K. 2023. 'The Destiny of China's Honeybees in the *Anthropocene*' in Teo, Victor and Yoon, Sungwon (eds.) *Animal-Human Interactions in Anthropocene Asia: Interdisciplinary Approaches*, 1<sup>st</sup> Edition. New York: Routledge.
- Kraisoraphong, K. 2019. 'Profits Downstream, Unsustainability Upstream: Illegal Logging and Siamese Rosewood Trade in the Greater Mekong Basin (GMB)' in Teo, Victor and Yoon, Sungwon (eds.) *Illicit Industries and China's Shadow Economy: Challenges and Prospects for Global Governance and Human Security*, 1<sup>st</sup> Edition. New York: Routledge.
- Kraisoraphong, K. 2017. 'China, Japan and Greater Mekong Basin: A Southeast Asian perspective' in Lam, Peng Er (ed.) *China-Japan Relations: Antagonism Despite Interdependency*. Singapore: Palgrave.
- Kraisoraphong, K. and Howe, B. 2014. 'Thailand's Participation in UN Peacekeeping Missions; The Reciprocal Transference of Expertise and Norms', *Journal of International Peacekeeping*, 18(2014): 236-255.
- Kraisoraphong, K. 2014. 'Crossing the Threshold: Thailand's Path to Rethink Security Sector Governance' in Uesugi, Yuji (ed.) *Peacebuilding and Security Sector Governance in Asia*. Zurich: LIT VERLAG GmbH & Co. KG Wien.
- Kraisoraphong, K. 2012. 'A Water Regime for Human Security: the Lower Mekong Basin' in Hernandez, Carolina G. (ed.) *Mainstreaming Human Security in ASEAN Integration: Regional Public Goods and Human Security (volume 1)*. Quezon City: Central Book Supply. p.85-130
- Kraisoraphong, K. 2010. *Water Regime Resilience and Community Rights to Resource Access in the Face of Climate Change*. Asia Security Initiative Policy Series. Working Paper No.6. Centre for Non-Traditional Security Studies. S. Rajaratnam School of International Relations, Singapore.
- Kraisoraphong, K. 2012. 'Water regime resilience and community rights to resource access in the face of climate change' in Elliott, Lorraine and Caballero-Anthony, Mely (eds.) *Human Security and Climate Change in Southeast Asia: Managing risk and resilience*. London: Routledge Taylor & Francis Group.
- Kraisoraphong, K. (2012) 'Thailand and the Responsibility to Protect', *The Pacific Review*, 25(1): 1-25.

- Kraisoraphong, K. (forthcoming 2012). 'Security Forces and Conflict in Southern Thailand: The Seed for Security Sector Reform' in Kraft, Herman (ed.) *Security Sector Governance and Management in Southeast Asia*. Singapore: Centre for Non-Traditional Security (NTS).
- Kraisoraphong, K. 2010. 'Thailand Environmental Policies: mitigation and Adaptation to Climate Change and Implications for Human Security' in Marquina, Antonio (ed.) *Global Warming and Climate Change: Prospects and Policies in Asia and Europe*. New York: Palgrave Macmillan.

### ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชญานุช จาตุรจินดา

#### Assistant Professor Chayanut Chaturachinda

1. หมายเลขประจำตัวประชาชน  
3 1101 01003 51 3
2. ตำแหน่งปัจจุบัน  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำภาควิชารัฐประศาสนศาสตร์  
คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. หน่วยงานและที่อยู่ติดต่อได้สะดวก  
คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนอังรีดูนังต์ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330  
โทรศัพท์ 062 415 9456  
e-mail: [salicult@yahoo.com](mailto:salicult@yahoo.com)

#### 4. ประวัติการศึกษา

| วุฒิการศึกษา | สาขา                                                                                |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ปริญญาโท     | M.A. Development Policy and Public Administration (University of Wisconsin-Madison) |
| ปริญญาตรี    | ร.บ. รัฐประศาสนศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย                                         |

#### 5. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

- การบริหารงานบุคคลและการฝึกอบรม

## สรุปผลงานวิจัย/โครงการวิจัย 1 หน้ากระดาษ A4 (สำหรับประชาสัมพันธ์)

### 1. ชื่อผลงาน/โครงการ

การประเมินโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย”

Evaluation of the Project on Blue Crab Banks Extension to Return Blue Crabs to the Thai Seas

### 2. ชื่อ - นามสกุล นักวิจัย

หัวหน้าโครงการ

รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภมิตร ปิติพัฒน์

Associate Professor Dr. Supamit Pitipat

ผู้ร่วมโครงการ

รองศาสตราจารย์ ดร.แก้วคำ ไกรสรพงษ์

Associate Professor Dr. Keokam Kraisoraphong

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชยานุช จาตุรจินดา

Assistant Professor Chayanoot

### 3. ที่อยู่ติดต่อได้

คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถนนอังรีดูนังต์ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

เบอร์โทรศัพท์: 091 526 2655

E-mail: [spitipat@gmail.com](mailto:spitipat@gmail.com)

### 4. ชื่อหน่วยงาน: มูลนิธิความร่วมมือทางเศรษฐกิจไทย-แคนาดา

### 5. ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการเสร็จ: 2566

### 6. คำค้น keyword:

ธนาคารปูม้าชุมชน การอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากร การขับเคลื่อนการขยายผลธนาคารปูม้า

blue swimming crab bank, common-pool resource, community resource conservation management, project evaluation

### 8. คำอธิบาย 1 หน้ากระดาษ A4 (font Tahoma ขนาด ๑๐ แบบ Regular)

โครงการขยายผลธนาคารปูม้า “เพื่อคืนปูม้าสู่ทะเลไทย” เป็นโครงการตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2561 มีเป้าหมายขยายจำนวนธนาคารปูม้าตลอดพื้นที่ชายฝั่งอ่าวไทยและทะเลอันดามันให้ได้ถึง 500 ธนาคารภายในระยะเวลา 2 ปี เพื่อเพิ่มทรัพยากรปูม้าที่ลดน้อยลงไปมากจากการทำการประมงปูม้าโดยขาดกลไกฟื้นฟูทรัพยากรที่เข้มแข็งในขณะที่มีความต้องการปูม้าของตลาดมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง การประเมิน

โครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” เป็นการประเมินทั้งส่วนที่เป็นกลไกขับเคลื่อนส่งเสริมการจัดตั้งดำเนินการธนาคารปูม้า และส่วนที่เป็นการบริหารดำเนินงานธนาคารปูม้าของสมาชิกในชุมชนประมง เพื่อให้ทราบถึงผลลัพธ์และเงื่อนไขความสำเร็จในการดำเนินงานธนาคารปูม้า และจัดทำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบและกลไกจัดการความรู้และการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างชุมชนประมงกับกลไกขับเคลื่อนนโยบาย และนักวิจัยในโครงการขยายผลฯ เพื่อหาแนวทางและกลยุทธ์รักษาธนาคารปูม้าให้เป็นกลไกอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรระดับชุมชนได้อย่างยั่งยืน

การประเมินโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ที่ดำเนินการระหว่าง พ.ศ. 2561 – 2563 มีวัตถุประสงค์ 3 ด้าน ประกอบด้วย (1) การประเมินผลสำเร็จการฟื้นฟูทรัพยากรปูม้าด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม จากการดำเนินงานโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” (2) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จและความยั่งยืนของการดำเนินงานธนาคารปูม้าชุมชน และ (3) จัดทำข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์ในการสร้างความยั่งยืนและแนวทางแก้ไขข้อจำกัดในการดำเนินงานธนาคารปูม้าที่เหมาะสมกับสภาพและความต้องการของชุมชน

แนวทางประเมินดำเนินการตามกรอบแนวคิดการจัดการทรัพยากรที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน (Common-Pool Resources) ของ Elinor Ostrom และการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามตามกรอบประเมินระบบจัดการประมงอย่างเร่งด่วน (RAFMS: Rapid Appraisal of Fisheries Management Systems) ประกอบกับการสัมภาษณ์เชิงลึกและการประชุมสนทนากลุ่มตามแนวทางสอบถามแบบ Appreciative Inquiry ผลการประเมินโครงการขยายผลธนาคารปูม้าพบว่า การดำเนินงานอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรปูม้าที่ดำเนินการโดยสมาชิกของชุมชนประมงมีผลสำเร็จทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ตามเป้าหมายที่โครงการขยายผลได้ตั้งไว้ กล่าวคือ (1) ผลสำเร็จทางเศรษฐกิจ ประชากรปูม้าที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินงานของธนาคารปูม้าตามโครงการขยายผลฯ สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจไม่น้อยกว่า 1 หมื่นล้านบาท และธนาคารปูม้ายังขยายห่วงโซ่คุณค่าไปสู่ธุรกิจด้านอื่นได้ (2) ผลสำเร็จทางสังคม ธนาคารปูม้าเป็นนวัตกรรมทางสังคมที่ช่วยสร้างกลไกการเรียนรู้ภายในชุมชนประมงสำหรับบริหารจัดการทรัพยากรที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน รวมทั้งการสร้างบรรทัดฐานของชุมชนเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากร ธนาคารปูม้าจึงเป็นส่วนสนับสนุนชุมชนในการสร้างทุนทางสังคม (3) ผลสำเร็จด้านสิ่งแวดล้อม การดำเนินงานธนาคารปูม้าในระยะเวลา 3 ปี (2561 - 2563) ของโครงการขยายผลช่วยเพิ่มประชากรปูม้าในทะเลไทยตามการประมาณการขั้นต่ำได้ถึง 129,049,773 ตัวต่อปี นอกจากนั้น ธนาคารปูม้ายังเป็นจุดขยายผลในการสร้างความตระหนักรู้และความร่วมมือในชุมชนเพื่อพัฒนาแนวทางและมาตรการสำหรับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากร อีกทั้งเป็นจุดประสานความร่วมมือกับเครือข่ายนานาชาติเพื่อยกระดับมาตรฐานการทำการประมงอย่างยั่งยืน ช่วยให้ภาคการประมงของไทยมีความน่าเชื่อถือในเวทีระหว่างประเทศในเรื่องการทำการประมงที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของโครงการได้แก่ (1) รูปแบบการดำเนินงานของธนาคารปูม้าที่ใช้สมาชิกในชุมชนเป็นแกนหลักในการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากร (2) การได้รับความสนับสนุนจากระดับนโยบายที่ประกอบด้วย การวางแผนทางขับเคลื่อนอย่างเหมาะสม (3) องค์ความรู้และเทคโนโลยีเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากร รวมทั้งเทคนิคการบริหารจัดการธนาคารปูม้าภายใต้การแนะนำของภาคีจากภาควิชาการ และ (4) สมรรถนะและภาวะผู้นำของแกนนำและสมาชิกธนาคารปูม้า

การประเมินเสนอแนะแนวทางการจัดการข้อมูล การจัดการความรู้และกระบวนการเรียนรู้ และการจัดการเครื่องมือสนับสนุนแรงจูงใจและการขับเคลื่อนการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อช่วยให้ธนาคารปูม้ารับบทบาทการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรได้อย่างเข้มแข็งและยั่งยืนต่อไป

## สรุปผลงานวิจัย/โครงการวิจัย 5 บรรทัด

(สำหรับเผยแพร่ในระบบ EXPLORE ผ่านทางเว็บไซต์ [www.thai-explore.net](http://www.thai-explore.net))

1. ชื่อโครงการ : การประเมินโครงการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อ “คืนปูม้าสู่ทะเลไทย” : Evaluation of the Project on Blue Crab Banks Extension to Return Blue Crabs to the Thai Seas
2. ชื่อ นามสกุล นักวิจัย  
หัวหน้าโครงการ : รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภมิตร ปิติพัฒน์ (Associate Professor Dr. Supamit Pitipat)  
ผู้ร่วมโครงการ :  
รองศาสตราจารย์ ดร.แก้วคำ ไกรสรพงษ์ (Associate Professor Dr. Keokam Kraisoraphong)  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชยานุช จาตุรจินดา (Assistant Professor Chayanoot)
3. ที่อยู่ติดต่อได้ : คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนอังรีดูนังต์ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330  
เบอร์โทรศัพท์: 091 526 2655 E-mail: [spitipat@gmail.com](mailto:spitipat@gmail.com)
4. ชื่อหน่วยงาน : มูลนิธิความร่วมมือทางเศรษฐกิจไทย-แคนาดา
5. ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการเสร็จ 2566
6. คำค้น Keyword : ธนาคารปูม้าชุมชน การอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากร การขับเคลื่อนการขยายผลธนาคารปูม้า  
blue swimming crab bank, common-pool resource, community resource conservation  
management, project evaluation

## 9. คำอธิบาย 5 บรรทัด

การประเมินโครงการขยายผลธนาคารปูม้า พบปัจจัยความสำเร็จว่าประกอบด้วยผู้นำและสมาชิกในชุมชนประมงที่มีความมุ่งมั่นร่วมใจกันฟื้นฟูทรัพยากร นโยบายของรัฐที่ใช้ชุมชนเป็นศูนย์กลาง กลไกขับเคลื่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการธนาคารปูม้าให้ชุมชน และการสนับสนุนจากภาคภายนอก เพื่อพัฒนาธนาคารปูม้าให้เข้มแข็งยั่งยืน การประเมินโครงการฯ เสนอแนะให้มีการออกแบบระบบการเก็บข้อมูลและจัดทำตัวชี้วัดสำหรับติดตามผลธนาคารปูม้า และการจัดการองค์ความรู้เชิงพื้นที่เพื่อหากลยุทธ์ขยายผลที่สอดคล้องกับลักษณะและศักยภาพของชุมชนแต่ละแห่ง

## 10. สรุปงานวิจัยในรูปแบบ info graphic

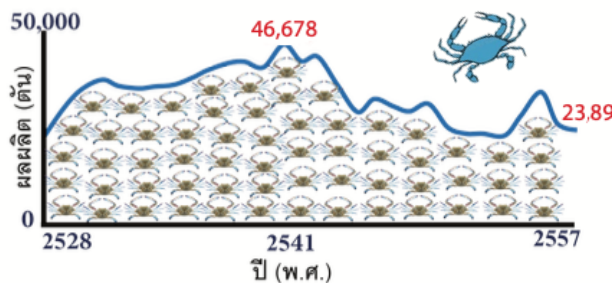


## สาเหตุของปัญหา

การทำการประมงปูม้าที่ไม่ยั่งยืนในระยะเวลาที่ผ่านมา ส่งผลให้ปูม้าถูกจับมาใช้ประโยชน์ในปริมาณที่มากเกินไป ประชากรปูม้าตามธรรมชาติจะมีมากทดแทนส่วนที่ถูกจับไปได้ทัน



ความเสื่อมโทรมของแหล่งที่อยู่อาศัยของลูกปูม้าและความร่อยหรอของทรัพยากรปูม้าในทะเลไทยทำให้ปริมาณปูม้าที่จับขึ้นมาใช้ประโยชน์ก่อนทศวรรษ 2560 มีแนวโน้มลดลงเรื่อย ๆ



มาตรการและการบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับการทำการประมงปูม้ายังต้องมีการทำความเข้าใจกับกลุ่มประมงพื้นบ้านเพื่อสร้างความเห็นพ้องต้องกันและการยอมรับปฏิบัติตามโดยสมัครใจอย่างแท้จริง

การฟื้นฟูทรัพยากรปูม้าในทะเลไทยที่ดำเนินการโดยหน่วยงานของรัฐเป็นกลไกขับเคลื่อนไม่ได้ผลสำเร็จเท่าที่ควรให้สมาชิกในชุมชนประมงเป็นหลักในการสร้างพัฒนาและรักษาพัฒนาปทัสถานการทำการประมงที่ยั่งยืน

## ที่มาของโครงการ

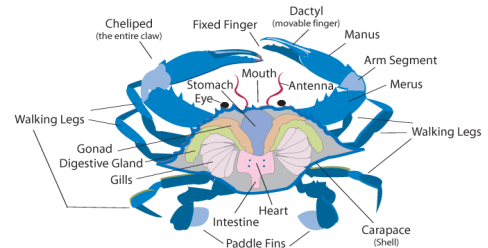
โครงการประเมินการขยายผลรณการปูม้ามีที่มาจากโครงการวิจัยขยายผลรณการปูม้า “เพื่อคืนปูม้าสู่ทะเลไทย” ตามมติคณะรัฐมนตรีวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2561



โดยมี วช. เป็นเจ้าภาพในการบูรณาการขับเคลื่อนโครงการดังกล่าวเพื่อปริมาณปูม้าในทะเลไทยและสนับสนุนชุมชนประมงในการทำการประมงปูม้าอย่างยั่งยืน



การประเมินโครงการวิจัยขยายผลรณการปูม้า “เพื่อคืนปูม้าสู่ทะเลไทย” เป็นการประเมินโครงการที่ดำเนินในระยะ 3 ปีแรกจาก 2561 – 2563





## ผลที่เกิดจากการดำเนินงาน

①

การประเมินนำเสนอผลสัมฤทธิ์ของโครงการวิจัยขยายผลธนาคารปูม้า “เพื่อคืนปูม้าสู่ทะเลไทย”  
ในทาง เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม



### ผลสำเร็จทางเศรษฐกิจ

วัดได้จาก ประชากรปูม้าที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินงานของธนาคารปูม้าตามโครงการขยายผลฯ สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจไม่น้อยกว่า 2,500 ล้านบาท และธนาคารปูม้ายังขยายห่วงโซ่คุณค่าไปสู่ธุรกิจด้านอื่นๆ ได้อีก

### ผลสำเร็จทางสังคม

ธนาคารปูม้าเป็นนวัตกรรมทางสังคมที่ช่วยสร้างกลไกการเรียนรู้ภายในชุมชนประมงสำหรับบริหารจัดการทรัพยากรที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน รวมทั้งการสร้างบรรทัดฐานของชุมชนเพื่อการอนุรักษ์

### ผลสำเร็จด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานธนาคารปูม้าในระยะเวลา 3 ปี (2561 – 2563) ของโครงการขยายผลช่วยเพิ่มประชากรปูม้าในทะเลไทยตามการประมาณการขั้นต่ำได้ถึง 129,049,773 ตัวต่อปี

นอกจากนั้น ธนาคารปูม้ายังเป็นจุดขยายผลในการสร้างความตระหนักรู้และความร่วมมือในชุมชนเพื่อพัฒนาแนวทางและมาตรการสำหรับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากร

อีกทั้งเป็นจุดประสานความร่วมมือกับเครือข่ายนานาชาติเพื่อยกระดับมาตรฐานการทำการประมงอย่างยั่งยืน ช่วยให้ภาคการประมงของไทยมีความน่าเชื่อถือในเวทีระหว่างประเทศในเรื่องการทำการประมงที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม



②

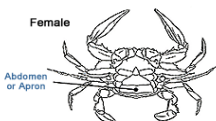
การประเมินนำเสนอปัจจัยที่ ส่งผลต่อความสำเร็จของโครงการ

> รูปแบบการดำเนินงานของธนาคารปูม้าที่ใช้สมาชิกในชุมชนเป็นแกนหลักในการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากร

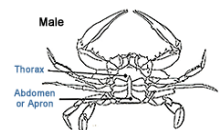
> การได้รับความสนับสนุนจากระดับนโยบายที่ประกอบด้วย การวางแนวทางขับเคลื่อนอย่างเหมาะสม

> องค์ความรู้และเทคโนโลยีเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากร รวมทั้งเทคนิคการบริหารจัดการธนาคารปูม้าภายใต้การแนะนำของภาคจากภาควิชาการ

> สมรรถนะและภาวะผู้นำของแกนนำและสมาชิกธนาคารปูม้า



## การนำไปใช้ประโยชน์



การประเมินเสนอแนะแนวทางการจัดการข้อมูล การจัดการความรู้และกระบวนการเรียนรู้ และการจัดการเครื่องมือสนับสนุนแรงจูงใจและการขับเคลื่อนการขยายผลธนาคารปูม้าเพื่อช่วยให้ธนาคารปูม้ารับบทบาทการ อนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรได้อย่างเข้มแข็งและยั่งยืนต่อไป