

**โครงการปรับเปลี่ยนเครื่องมือประมง:
การปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นท้องลอบปูม้า
ตำบลปากคลอง อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร**

**Fishing gear Replacement Project: Changing mesh size
at bottom side of crab trap in Pakklong Sub-District
Chumphon Province**



ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

TD/RES/86
LBCFM-PD No. 29



กรมประมง
กันยายน 2547



โครงการปรับเปลี่ยนเครื่องมือประมง :
การปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นท้องลอบปูม้า
ตำบลปากคลอง อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

Fishing Gear Replacement Project :
Changing mesh size at bottom side of crab trap in Pakklong
Sub-district, Pathew District, Chumphon Province

จินดา เพชรกำเนิด
ถาวร โรจนะรัตน์
จิราภรณ์ รัตนพรหม
และ
ขวัญฤทัย ไชยแก้ว



ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

TD/RES/86

LBCFM-PD No. 29



กรมประมง

กันยายน 2547

โครงการปรับเปลี่ยนเครื่องมือประมง :
การปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่ท้องลอบปูม้า
ตำบลปากคลอง อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

Fishing Gear Replacement Project :
Changing mesh size at bottom side of crab trap in Pakklong
Sub-district, Pathew District, Chumphon Province

ISBN: 974-9509-70-6

ACC. NO. 1578
Date Received 21 APR 2005
Call No.

e. 3

สงวนลิขสิทธิ์

ห้ามมิให้นำส่วนหนึ่งส่วนใดของเอกสารนี้ไปจัดพิมพ์หรือเผยแพร่
โดยวิธีการใดๆ โดยมีได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ก่อน

คำนำ

ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ กรมประมง และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ได้ร่วมมือกันดำเนินโครงการวิจัย เรื่อง "การจัดการทรัพยากรประมงชายฝั่งโดยชุมชน อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร" (Locally Based Coastal Fisheries Management in Pathew District, Chumphon Province, LBCFM-PD) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้คนในชุมชนได้มีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรประมงชายฝั่งอย่างยั่งยืน

กิจกรรมการปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นท้องลอบปูเป็นกิจกรรมหนึ่งที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการฯ คือการศึกษาแนวทางการจัดการทรัพยากรประมงโดยชุมชน

งานวิจัยฉบับนี้ชี้ให้เห็นขั้นตอนการทำงานร่วมกับชุมชน ซึ่งต้องมีการทำวิจัยควบคู่ไปกับการทำกิจกรรม เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือแก่ชุมชนในการโน้มน้าวให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้ได้ประโยชน์ทั้งสองฝ่ายคือ ชุมชนและธรรมชาติ ซึ่งกระผมหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ประกอบการพิจารณากำหนดแนวทางในการจัดการทรัพยากรในท้องที่ดังกล่าว และเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจทั่วไป



(นายนิเวศน์ เรืองพานิช)

เลขาธิการและผู้อำนวยการ

ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	vii
ABSTRACT.....	viii
คำนำ	1
วัตถุประสงค์.....	1
วิธีการดำเนินการ.....	1
1. การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	1
2. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	1
3. ขั้นตอนการดำเนินการปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่ท้องลอบปูม้า	2
ผลการศึกษา	
1. การประมงลอบปู	4
1.1 เครื่องมือประมง.....	4
1.2 แหล่งและฤดูทำการประมง.....	5
1.3 อัตราการจับและองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ.....	7
1.4 องค์ประกอบขนาดปูม้าที่จับได้.....	8
1.5 รายได้โดยประเมินจากการทำการประมงลอบปู.....	9
2. การรวมกลุ่มของชาวประมง และการปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่ท้องลอบ...	10
การจัดสรรผลประโยชน์.....	11
สรุปผลการศึกษา.....	11
ข้อเสนอแนะ.....	12
เอกสารอ้างอิง.....	12

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1	จำนวนครัวเรือนประมงลอบปูในตำบลปากคลอง..... 4
ตารางที่ 2	อัตราการจับและองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำที่จับได้จากเครื่องมือลอบปู ในตำบลปากคลอง..... 7
ตารางที่ 3	ขนาดปูม้าที่จับได้จากเครื่องมือลอบปูในตำบลปากคลอง..... 8

สารบัญภาพ

	หน้า
รูปที่ 1 ลอบปูขนาดตาอวน 1.2 นิ้ว และ 2.5 นิ้ว	5
รูปที่ 2 แหล่งทำการประมงลอบปู บริเวณตำบลปากคลอง	6
รูปที่ 3 การกระจายขนาดปูม้าจากลอบปู ก่อน ระหว่าง และหลังการปรับเปลี่ยน ขนาดตาอวนพื้นที่ลอบปู	9

โครงการปรับเปลี่ยนเครื่องมือประมง : การปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่ห้องลอบปูม้า

ตำบลปากคลอง อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

Fishing Gear Replacement Project : Changing mesh size at bottom side of crab trap

in Pakklong Sub-district, Pathew District, Chumphon Province

จินดา เพชรกำเนิด ถาวร ไรชนะรัตน์ จิราภรณ์ รัตนพรหม ขวัญฤทัย ไชยแก้ว

Jinda Petchkamnerd Thawon Rootjanarat, Jiraporn Ratthanaphrom, Khunruthai Chaikaew

บทคัดย่อ

การติดตามผลการปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่ห้องลอบปูม้าบริเวณตำบลปากคลอง อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ตั้งแต่เดือนมกราคม 2546 – พฤษภาคม 2547 พบว่า มีจำนวนครัวเรือนที่ทำการประมงลอบปู 20 ครัวเรือน พบมากที่บ้านท่าแอดซึ่งใช้เรือหางยาวขนาด 6–11 เมตร เครื่องยนต์ 5–13 แรงม้า ชาวประมงลอบปู มีการทำการประมงหนาแน่นในแหล่งน้ำตื้นตามแนวชายฝั่งความลึก 2–5 เมตร บริเวณหน้าเกาะเตียบ เกาะพระ เกาะเอียง ขนาดความกว้างกระดองปูม้าเพศผู้ที่จับได้ก่อนปรับเปลี่ยนมีความกว้างกระดองเฉลี่ย 8.56 เซนติเมตร โดยมีจำนวนตัวซึ่งขนาดเล็กกว่าขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ (6.5 เซนติเมตร) ร้อยละ 17.45 ระหว่างการปรับเปลี่ยน มีความกว้างกระดองเฉลี่ย 8.98 เซนติเมตร โดยมีจำนวนตัวที่มีขนาดเล็กกว่าขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ได้ร้อยละ 4.2 หลังการปรับเปลี่ยนมีความกว้างกระดองเฉลี่ย 9.06 เซนติเมตร โดยมีจำนวนตัวที่มีขนาดเล็กกว่าขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ได้ร้อยละ 4.18 ปูม้าเพศเมียที่จับได้ก่อนปรับเปลี่ยนมีความกว้างกระดองเฉลี่ย 8.71 ซม. โดยมีจำนวนตัวที่มีขนาดเล็กกว่าขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ (9.74 เซนติเมตร) ร้อยละ 63.36 ระหว่างที่มีการปรับเปลี่ยน มีความกว้างกระดองเฉลี่ย 9.10 เซนติเมตร โดยมีจำนวนตัวที่มีขนาดเล็กกว่าขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ร้อยละ 54.28 หลังการปรับเปลี่ยนมีความกว้างกระดองเฉลี่ย 9.00 เซนติเมตร โดยมีจำนวนตัวที่มีขนาดเล็กกว่าขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ได้ร้อยละ 51.98 ดังนั้นการปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่ห้องลอบปูมีผลทำให้การใช้ประโยชน์เป็นไปอย่างเหมาะสมคุ้มค่ามากขึ้น และลดผลกระทบต่อทรัพยากรปูม้าลง

การรวมกลุ่มของชาวประมงลอบปูเพื่อการปรับเปลี่ยนพื้นที่ห้องลอบจาก 1.2 นิ้ว เป็น 2.5 นิ้ว พบว่าในปี 2547 มีสมาชิกเพิ่มขึ้นเป็น 21 คน จากสมาชิกเริ่มแรกเพียง 13 คน ในปี 2546 นอกจากนั้นชาวประมงลอบปู ในพื้นที่โครงการฯ ทุกครัวเรือนได้ปรับเปลี่ยนมาใช้ลอบปูพื้นที่ห้องลอบ 2.5 นิ้ว แทน 1.2 นิ้ว ซึ่งใช้มาแต่เดิม

คำสำคัญ: การปรับเปลี่ยนเครื่องมือประมง ขนาดตาอวน ลอบปู

ABSTRACT

The replacement of mesh size at bottom side of Crab trap monitored in Pakklong Sub-district, Pathew District, Chumphon Province between January 2003 – May 2004 were 20 crab trap fishing households. Fishing boats using the crab trap were the long-tail fishing boat (lengths of between 6 - 11 meters) with engine 5 - 13 horse power. Crab trap fishing grounds were in the shallow waters along the shore line at water depths of 2 - 5 meters (around Ko Tiap, Ko Phra and Ko Eiang). The average carapace width of male blue swimming crab before replacement was 8.56 cm and smaller than first mature size (6.5 cm) 17.45%. During replacement, the average carapace width was 8.98 cm and smaller than first mature size 4.2%. After replacement, the average carapace width was 9.06 cm and smaller than first mature size 4.18%. The average carapace width of female blue swimming crab before replacement was 8.71 cm and smaller than first mature size (9.74 cm) 63.36%. During replacement, the average carapace width was 9.1 cm and smaller than first mature size 54.28%. After replacement, the average carapace width was 9.00 cm and smaller than first mature size 51.98%. So, mesh size replacement at bottom side of crab traps gave higher beneficial exploitation and decreased the effect to blue swimming crab resource.

Grouping of crab trap fishermen for mesh size replacement at bottom side of crab trap from 1.2 inches to be 2.5 inches, in 2004, It was found that the member of this group has increase to be 20 from 13 in 2003. More than that every household of crab trap fishermen in project area had changed mesh size of crab trap at bottom side to be 2.5 inches substituted 1.2 inches that ever used before.

Key words: Fishing gear replacement, Mesh size, Crab trap

คำนำ

ปูมมาเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจอีกชนิดหนึ่งซึ่งนับวันจะลดน้อยถอยลง เนื่องจากมีการจับปูมขนาดเล็กก่อนวัยอันควรขึ้นมารับริโภคเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะจากเครื่องมือประมงลอยปู และมักเกิดปัญหาขัดแย้งกับเครื่องมือประมงอวนจมปูอยู่บ่อยครั้ง เนื่องจากลอยปูไม่ใช่เครื่องมือในพิกัดและจับปูขนาดเล็กได้เป็นจำนวนมากและมีผลกระทบต่อการทำการประมงอวนจมปู ชาวประมงจึงร้องเรียนให้กรมประมงหามาตรการในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โครงการจัดการทรัพยากรประมงชายฝั่งโดยชุมชน อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร จึงได้ดำเนินโครงการปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นท้องลอยปูแก่ชาวประมงในพื้นที่โครงการฯ ตามแนวทางการจัดการทรัพยากรประมงโดยชุมชน โดยใช้ขนาดตาอวนพื้นท้องลอยปูที่เหมาะสม ซึ่งจากการศึกษาของชวัญไชย (2545) พบว่าขนาดตาอวนพื้นท้องลอยปูที่เหมาะสมของลอยปู คือ 2.5 นิ้ว เพื่อให้ชาวประมงสามารถใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำได้ยั่งยืนยาวนาน โดยชาวประมงที่มีความพร้อมและยอมรับในการเข้าร่วมกิจกรรมนี้ โครงการฯ จะสนับสนุนเงินทุนแก่ชาวประมงที่ต้องการปรับเปลี่ยนเครื่องมือประมงในรูปของปัจจัยการผลิต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการประมงลอยปูก่อนการปรับเปลี่ยน ระหว่างการปรับเปลี่ยน และหลังการปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นท้องลอยปูม
2. เพื่อให้ชาวประมงปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นท้องลอยปูจากขนาด 1.2 นิ้ว เป็น 2.5 นิ้ว และส่งเสริมการรวมกลุ่มของชาวประมงลอยปู ให้ใช้ประโยชน์จากปูมอย่างเหมาะสมและคุ้มค่า

วิธีการดำเนินการ

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

สำรวจรวบรวมข้อมูลจากชาวประมงลอยปูทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนเป็นประจำทุกเดือนๆละประมาณ 4-5 วัน ตั้งแต่เดือนมกราคม 2546 ถึงเดือนพฤษภาคม 2547 โดยมีข้อมูลอยู่ 3 ลักษณะดังนี้

- 1.1 จากการสอบถามและสัมภาษณ์ชาวประมง โดยครอบคลุมข้อมูลทางด้านอัตราการจัดแหล่งและฤดูกาลทำการประมง รายได้-รายจ่ายในการทำการประมง รวมทั้งข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง และมีผลกระทบต่อการประมง
- 1.2 จากการสุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำจากการซื้อขาย เพื่อศึกษาองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ การจำแนกปู ใช้คู่มือการจำแนกของ Ai-yun and Si-liang (1991)
- 1.3 ศึกษาองค์ประกอบขนาดปูมโดยวัดความกว้างกระดอง

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 วิเคราะห์แหล่งและฤดูทำการประมง โดยประมวลผลจากการสัมภาษณ์

2.2 วิเคราะห์อัตราการจับสัตว์น้ำ (กิโลกรัม/เที่ยว) จากสัตว์น้ำที่จับได้ทั้งหมดเฉลี่ยแต่ละเดือน

$$CPUE = \frac{C}{f}$$

CPUE = Catch per unit effort = ผลจับต่อหน่วยลงแรง (กิโลกรัม/เที่ยว)

C = Catch = ปริมาณการจับ (กิโลกรัม)

f = Fishing effort = ปริมาณแรงงานประมง (เที่ยว)

2.3 วิเคราะห์องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ โดยคำนวณเป็นร้อยละของน้ำหนักสัตว์น้ำที่จับได้ทั้งหมด

2.4 วิเคราะห์องค์ประกอบขนาดสัตว์น้ำ

การหาขนาดความยาวเฉลี่ยของปูม้า นำกระตาะบันทึกความยาวมาแจกแจงความถี่ของความยาวในแต่ละชั้นตรรกาคชั้น แล้วคำนวณจำนวนตัวของปูที่จับได้ในแต่ละช่วงความยาว ใช้ Raising Factor (RF)

$$RF = W_i / W_{i-1}$$

$$W_i = \text{น้ำหนักรวมของปูที่จับได้}$$

$$W_{i-1} = \text{น้ำหนักของปูที่สุ่มตัวอย่างวัดความยาว}$$

การคำนวณหาความยาวเฉลี่ยโดยการนำเอาค่ากลาง ซึ่งเป็นตัวแทนของอันตรภาคชั้นคูณกับจำนวนตัว ของปูที่จับได้ของชั้นนั้น ๆ รวมผลคูณเหล่านี้เข้าด้วยกันแล้วหารด้วยจำนวนตัวของปูทั้งหมดโดยมีสูตรดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i X_i}{N} \quad (i = 1, 2, 3, \dots, n)$$

เมื่อกำหนดให้ $\bar{X}$ = ความยาวเฉลี่ย (เซนติเมตร)

f = จำนวนตัวปูแต่ละอันตรภาคชั้น

X = ค่าตัวกลางของอันตรภาคชั้นของความยาว (เซนติเมตร)

N = จำนวนตัวปูทั้งหมด

2.5 วิเคราะห์รายได้ รายจ่ายจากการประมง

รายจ่าย = ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง

รายได้ = ปริมาณการจับเฉลี่ย x ราคาเฉลี่ย

รายได้ประเมิน = รายได้ - รายจ่าย

3. ขั้นตอนการดำเนินการปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่ลอบปูม้า

3.1 การคัดเลือกพื้นที่

เลือกพื้นที่ในโครงการฯ คือ บ้านท่าแอต (เกาะเตียบ) หมู่ที่ 7 ตำบลปากคลอง อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร เนื่องจากชาวประมงในหมู่บ้านนี้มีการทำการประมงหลักด้วยเครื่องมือลอบปูและมีความพร้อม รวมทั้งยอมรับที่จะเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว

3.2 การเสนอโครงการ

เสนอโครงการปรับเปลี่ยนเครื่องมือประมงเพื่อขออนุมัติงบประมาณผ่านโครงการจัดการและฟื้นฟูทรัพยากรประมง ซึ่งจะดำเนินการในปีงบประมาณ 2546

3.3 การจัดเตรียมองค์กร

3.3.1 การประชาสัมพันธ์และชี้แจงกิจกรรม

จัดประชุมชาวประมงจำนวน 1 ครั้ง ในวันที่ 24 สิงหาคม 2545 เพื่อชี้แจงเรื่องโครงการปรับเปลี่ยนเครื่องมือประมง มีชาวประมงเข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 41 คน

3.3.2 การคัดเลือกสมาชิก

โครงการฯ ร่วมกับคณะกรรมการหมู่บ้าน คัดเลือกสมาชิกเข้าร่วมโครงการฯ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- เป็นครัวเรือนประมงลอบปู
- เป็นผู้มียาได้น้อย
- เป็นผู้มีคุณภาพชีวิตดี
- เป็นผู้บรรลุนิติภาวะและอายุไม่เกิน 60 ปี

3.3.3 การจัดตั้งคณะกรรมการกิจกรรมการปรับเปลี่ยนเครื่องมือประมง

3.4 การฝึกอบรม

จัดฝึกอบรมชาวประมงในพื้นที่เป้าหมายตามหลักสูตรของโครงการฯ คือ หลักสูตรการใช้ทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน ระยะเวลา 1 วัน จำนวน 2 ครั้ง คือ ในวันที่ 30 กรกฎาคม 2546 และ 19 สิงหาคม 2546

3.5 การกำหนดรูปแบบของกิจกรรม

กลุ่มปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่ลอบปู จัดสรรลอบปูขนาดตาอวนพื้นที่ลอบ 2.5 นิ้ว ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากกรมประมง แก่ชาวประมงที่เข้าร่วมโครงการทั้ง 13 คน คนละ 100 ลูก โดยให้ใช้ทำการประมงร่วมกับลอบปูขนาดตาอวนพื้นที่ลอบ 1.2 นิ้วเดิมที่ชาวประมงมีอยู่และยังสามารถใช้ทำการประมงได้ เมื่อมีรายได้เกิดขึ้น สมาชิกต้องนำเงินมาชำระค่าลอบปูพร้อมดอกเบี้ย (อัตราร้อยละ 1 ต่อเดือน) แก่คณะกรรมการทุกเดือน สมาชิกที่ชำระค่าลอบปูหมดแล้วสามารถขอลอบปูเพิ่มเติม หรือสามารถกู้ยืมเงินเพื่อใช้ในกิจการประมงได้ โดยกลุ่มมีข้อตกลงร่วมกันระหว่างชาวประมงที่เข้าร่วมโครงการฯว่าจะปรับเปลี่ยนมาใช้ลอบปูขนาดตาอวนพื้นที่ลอบ 2.5 นิ้วให้หมด เมื่อลอบปูขนาดตาอวนพื้นที่ลอบเดิมไม่สามารถใช้การได้แล้ว

3.6 การจัดหาปัจจัยการผลิต

ได้รับเงินสนับสนุนโครงการฯ จากกรมประมงเป็นเงินทั้งสิ้น 75,000 บาท ในการนำไปซื้อ
 lobster ขนาดตาอวน 2.5 นิ้ว จำนวน 1,973 ลูก (ลูกละ 38 บาท) เพื่อให้สมาชิกกลุ่มกู้ยืม

ผลการศึกษาและวิจารณ์ผล

1. การประมง lobster

1.1 เครื่องมือประมง

ตำบลปากคลองมีจำนวนครัวเรือนที่ทำการประมง lobster 20 ครัวเรือน โดยที่ทำการประมง lobster เพียงอย่าง
 เดียว 13 ครัวเรือน (ตารางที่ 1) การประมง lobster จะพบมากที่บ้านท่าแอดซึ่งใช้เรือหางยาวขนาด 6-11 เมตร
 เครื่องยนต์ 5-13 แรงม้า lobster ที่ใช้เป็น lobster แบบพับได้ มีทางเข้า 2 ทาง คือทางตอนหัวและท้ายเรียกว่า
 รางเชิง โครง lobster ทำด้วยเหล็กเส้นขนาด 0.25-0.37 นิ้ว ตัดเป็นรูปกล่องสี่เหลี่ยมขนาดกว้าง 36 เซนติเมตร ยาว
 52 เซนติเมตร สูง 18 เซนติเมตร หุ้มด้วยเนื้ออวนโพลีเอทิลีน ขนาดตาอวน 1.2 นิ้ว แต่หลังจากมีการปรับ
 เปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่ lobster จะเปลี่ยนมาใช้ขนาดตาอวน 2.5 นิ้ว เฉพาะที่พื้นที่ lobster (รูปที่ 1) ชาวประมง
 นิยมใช้เหยื่อแขวนไว้กึ่งกลาง lobster โดยเหยื่อจะเป็นปลาสด จำนวน lobster ที่ชาวประมงใช้ 50-350 ลูก/ลำ

ตารางที่ 1 จำนวนครัวเรือนประมง lobster ในตำบลปากคลอง

Table 1 Number of crab trap fishing households in Pakklong Sub-district

ชนิดเครื่องมือ	lobster	อวนจมปูและ lobster	รวม
หมู่บ้าน			
บ้านทุ่งมหา	2	1	3
บ้านบ่อสำโรง		1	1
บ้านท่าแอด	11	5	16
รวม	13	7	20



รูปที่ 1 ลอบปูขนาดตาอวน 1.2 นิ้ว และ 2.5 นิ้ว

Figure 1 Crab trap mesh size of bottom side 1.2 and 2.5 inch

1.2 แหล่งและฤดูทำการประมง

แหล่งทำการประมงในเขตน้ำตื้นประมาณ 2 – 5 เมตร ตามแนวชายฝั่งบริเวณหน้าหมู่บ้าน เกาะเตียบ เกาะพระ และเกาะเอียง (รูปที่ 2) เช่นเดียวกันกับการศึกษา ของ Sudara *et al.* (1991) พบว่าชาวประมงลอบปูมีการทำการประมงหนาแน่นในแหล่งน้ำตื้น ตามแนวชายฝั่งซึ่งเป็นแหล่งปูม้า ระยะวัยรุ่น แพร่กระจายอยู่อย่างหนาแน่นเพื่อหาอาหารและเลี้ยงตัว ดังนั้นโอกาสที่ปูม้าขนาดเล็ก ถูกจับขึ้นมามีอยู่สูง ลอบปูทำการประมงได้เกือบตลอดปี โดยทั่วไปจะออกทำการประมงประมาณ 21 วัน/เดือน

1.3 อัตราการจับและองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ

ในช่วงปลายเดือนสิงหาคม 2546 ชาวประมงลอบปูเริ่มมีการปรับเปลี่ยนมาใช้ลอบปูที่มีขนาดตาอวนพื้นที่ท้องลอบ 2.5 นิ้ว ทำการประมงร่วมกับลอบปูขนาดตาอวน 1.2 นิ้ว เดิมที่ยังสามารถใช้งานได้

อัตราการจับและองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำจากการซื้อขาย โดยลอบปูซึ่งมีขนาดตาอวนพื้นที่ท้องลอบ 1.2 นิ้ว (ก่อนปรับเปลี่ยน) ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - พฤษภาคม 2546 มีอัตราการจับสัตว์น้ำทั้งหมดเฉลี่ย 10.95 กิโลกรัมต่อเที่ยว ประกอบด้วยสัตว์น้ำเป้าหมายคือ ปูม้าร้อยละ 95.36 ในช่วงที่ทำการประมง โดยลอบปูขนาดตาอวนท้องลอบทั้ง 1.2 และ 2.5 นิ้ว (ระหว่างปรับเปลี่ยน) เดือนกันยายน 46 - มกราคม 47 มีอัตราการจับสัตว์น้ำทั้งหมดเฉลี่ย 9.03 กิโลกรัมต่อเที่ยว ประกอบด้วยสัตว์น้ำเป้าหมายคือ ปูม้าร้อยละ 94.58 และในช่วงที่ทำการประมงโดยลอบปูขนาดตาอวนท้องลอบ 2.5 นิ้ว (หลังปรับเปลี่ยน) เดือนกุมภาพันธ์ - พฤษภาคม 47 มีอัตราการจับสัตว์น้ำทั้งหมดเฉลี่ย 17.88 กิโลกรัมต่อเที่ยว ประกอบด้วยสัตว์น้ำเป้าหมาย คือ ปูม้าร้อยละ 91.97 (ตารางที่ 2) ซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษา โดยการทดลองขนาดตาอวนที่เหมาะสมของลอบปูในการทำประมงปูม้าในอ่าวพังงาของชวัญไชย (2545) พบว่าลอบปูสามารถจับสัตว์น้ำรวม 19 ชนิด ประกอบด้วยปู 8 ชนิด ปลา 10 ชนิด และหมึก 1 ชนิด โดยปูม้าที่เป็นสัตว์น้ำเป้าหมายจับได้ร้อยละ 61.03 ของน้ำหนักสัตว์น้ำทั้งหมด

ตารางที่ 2 อัตราการจับ และองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำที่จับได้จากเครื่องมือลอบปูในตำบลปากคลอง

Table 2 CPUE and species composition of marine animal from crab trap in Pakklong Sub-district

ชนิดสัตว์น้ำ	อัตราการจับเฉลี่ย (กิโลกรัม/เที่ยว)					
	ก่อนปรับเปลี่ยน		ระหว่างปรับเปลี่ยน		หลังปรับเปลี่ยน	
	ก.พ. - พ.ค. 46		ก.ย. 46 - ม.ค. 47		ก.พ. - พ.ค. 47	
	(# 1.2")		(# 1.2" และ 2.5")		(# 2.5")	
	CPUE	%	CPUE	%	CPUE	%
สัตว์น้ำทั้งหมด	10.95	100	9.03	100	17.88	100
ปูม้า	10.44	95.36	8.54	94.58	16.44	91.97
ปูอื่นๆ	0.48	4.42	0.17	1.89	0.29	1.60
สัตว์น้ำอื่นๆ	0.03	0.22	0.32	3.53	1.15	6.43

1.4 องค์ประกอบขนาดของปูม้าที่จับได้

ปูม้าเพศผู้

ปูม้าที่จับได้ก่อนปรับเปลี่ยนมีความกว้างกระดองเฉลี่ย 8.56 เซนติเมตร โดยมีจำนวนตัวซึ่งขนาดเล็กกว่าขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ (6.5เซนติเมตร)(สุเมธ, 2527) ร้อยละ 17.45 ระหว่างการปรับเปลี่ยนมีความกว้างกระดองเฉลี่ย 8.98 เซนติเมตร โดยมีจำนวนตัวที่มีขนาดเล็กกว่าขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ได้ร้อยละ 4.2 หลังการปรับเปลี่ยนมีความกว้างกระดองเฉลี่ย 9.06 เซนติเมตร โดยมีจำนวนตัวที่มีขนาดเล็กกว่าขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ได้ร้อยละ 4.18 (ตารางที่ 3, รูปที่ 3)

ปูม้าเพศเมีย

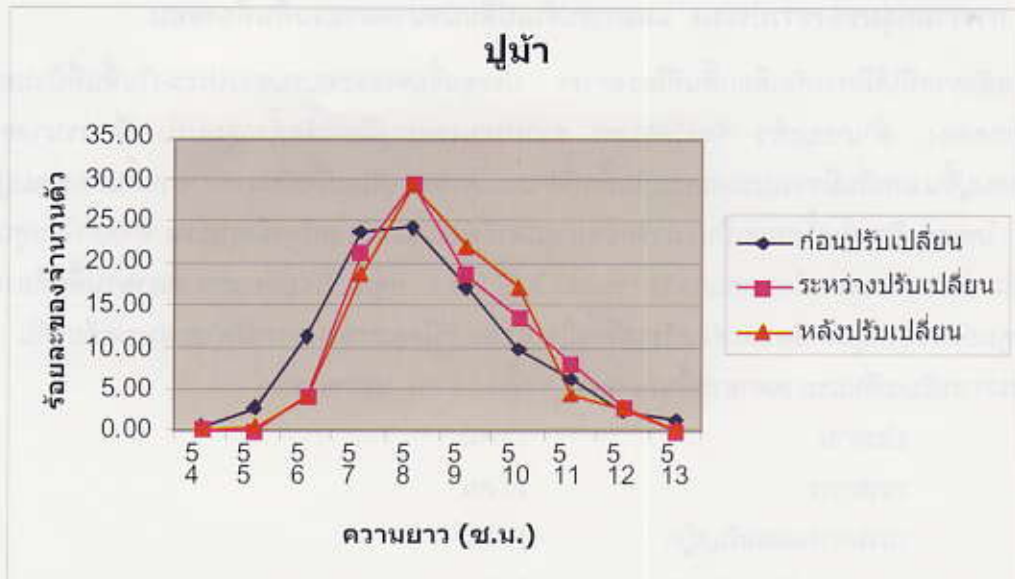
ปูม้าที่จับได้ก่อนปรับเปลี่ยนมีความกว้างกระดองเฉลี่ย 8.71 เซนติเมตร โดยมีจำนวนตัวที่มีขนาดเล็กกว่าขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ (9.74เซนติเมตร) (จินตนา, 2544) ร้อยละ 63.36 ระหว่างที่มีการปรับเปลี่ยนมีความกว้างกระดองเฉลี่ย 9.1 เซนติเมตร โดยมีจำนวนตัวที่มีขนาดเล็กกว่าขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ร้อยละ 54.28 หลังการปรับเปลี่ยนมีความกว้างกระดองเฉลี่ย 9.00 เซนติเมตร โดยมีจำนวนตัวที่มีขนาดเล็กกว่าขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ได้ร้อยละ 51.98 (ตารางที่ 3, รูปที่ 3)

จะเห็นได้ว่าหลังจากมีการปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่ท้องลอบ ขนาดของปูม้าที่จับได้ทั้งเพศผู้และเพศเมียมีขนาดใหญ่ขึ้น และร้อยละของปูม้าที่มีขนาดเล็กกว่าขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ได้ลดลง มีผลทำให้การใช้ประโยชน์เป็นไปอย่างเหมาะสมคุ้มค่ามากขึ้น และลดผลกระทบต่อทรัพยากรปูม้าลง

ตารางที่ 3 ขนาดปูม้าที่จับได้จากเครื่องมือลอบปูในตำบลปากคลอง

Table 3 Size of crabs from crab traps in Pakklong Sub-district

เดือน	ชนิดสัตว์น้ำ	ความยาวลำตัว (ซม.)				ร้อยละของปูม้าที่มีขนาดเล็กกว่าขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ได้
		ขนาดครอบคลุม	ความยาวเฉลี่ย	ขนาดที่พบมาก	ขนาดวัยเจริญพันธุ์	
ม.ค.-	ปูม้าเพศผู้	4.5-13.5	8.56	7.50	6.50	17.45
ส.ค.	ปูม้าเพศเมีย	4.5-13.5	8.71	8.50	9.74	63.36
ก.ย.-	ปูม้าเพศผู้	6.5-14.0	8.98	8.50	6.50	4.20
ม.ค.	ปูม้าเพศเมีย	4.5-15.5	9.10	8.50	9.74	54.28
ก.พ.-	ปูม้าเพศผู้	6.5-12.5	9.06	8.50	6.50	4.18
พ.ค.	ปูม้าเพศเมีย	4.5-13.5	9.00	8.50	9.74	51.98



รูปที่ 3 การกระจายขนาดปูม้าจากลอบปู ก่อน ระหว่าง และหลังการปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่องลอบปู

Figure 3 Size distribution of crabs from crab traps before and after replacement at bottom side of crab trap

1.5 รายได้โดยประเมินจากการทำการประมงลอบปู

ต้นทุนการประมงที่สำคัญจะเป็นน้ำมันเชื้อเพลิง มีค่าเฉลี่ย 70 บาท/เที่ยว ส่วนรายได้ จากการประมง ชาวประมงลอบปูจะต้มและแกะเนื้อปูขายเนื่องจากขนาดปูที่จับได้มีขนาดเล็ก โดยปูสด ประมาณ 4.5 กิโลกรัม จะได้เนื้อปู 1 กิโลกรัม

ก่อนปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่องลอบ ชาวประมงลอบปูมีรายได้ประเมิน 348 บาท/เที่ยว ระหว่างปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่องลอบ ชาวประมงลอบปูมีรายได้ประเมิน 272 บาท/เที่ยว และ หลังปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่องลอบ ชาวประมงลอบปูมีรายได้ประเมิน 588 บาท/เที่ยว ซึ่งหลังปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่องลอบ ชาวประมงลอบปูมีรายได้ประเมินจากการประมงเพิ่มขึ้น แต่ทั้งนี้ อาจจะไม่ได้เป็นผลมาจากการปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่องลอบเพียงอย่างเดียว แต่อาจเป็นผลมาจากเป็นช่วงฤดูที่มีปูม้าชุกชุม

2. การรวมกลุ่มของชาวประมง และการปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่ท้องลอบ

หลังจากที่ได้มีการคัดเลือกพื้นที่โครงการฯ ประชุมชี้แจงและอบรมชาวประมงในพื้นที่บ้านท่าแอต ตำบลปากคลอง อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ชาวประมงลอบปูมีการจัดตั้งกลุ่มปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่ท้องลอบปูขึ้น แรกเริ่มมีชาวประมงลอบปูในพื้นที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่ท้องลอบปูทั้งสิ้น 13 คน โดยสมาชิกกลุ่มทั้งหมดเป็นสมาชิกของกลุ่มสาธิตและส่งเสริมเครื่องมือประมง ที่จัดตั้งโดยศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนกลาง (ชุมพร) ในปี 2544 กลุ่มปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่ท้องลอบปู จึงเป็นกลุ่มย่อยของกลุ่มสาธิตและส่งเสริมเครื่องมือประมง ที่มีคณะกรรมการบริหารกลุ่มชุดเดียวกัน โดยมีคณะกรรมการปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่ท้องลอบปูทั้งสิ้น 13 คน ประกอบด้วย

ประธาน	1 คน
กรรมการ	10 คน
กรรมการและเหรัญญิก	1 คน
กรรมการและเลขานุการ	1 คน

หน้าที่และความรับผิดชอบของคณะกรรมการ

- ร่วมปฏิบัติงานวางแผน ปกป้องหาเรือ และประสานงานกับเจ้าหน้าที่และสมาชิก
- กำหนดกฎเกณฑ์การบริหารกองทุน และจัดสรรรายได้
- กระตุ้นให้เกิดการรวมกลุ่มของสมาชิกและราษฎรในพื้นที่ให้มีกิจกรรมต่อเนื่อง เพื่อการพัฒนาหมู่บ้านของตนเอง
- สรุปผลการดำเนินงาน และสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น

การสิ้นสุดการเป็นสมาชิกโครงการ และคณะกรรมการฯ

- ตาย
- ลาออก
- ครบวาระตามที่กำหนดไว้
- สมาชิกโครงการฯ มีมติให้พ้นจากตำแหน่ง โดยคะแนนเสียงไม่ต่ำกว่าสองในสามของจำนวนสมาชิกทั้งหมด

การรวมกลุ่มของชาวประมงลอบปูเพื่อการปรับเปลี่ยนพื้นที่ท้องลอบจาก 1.2 นิ้ว เป็น 2.5 นิ้ว พบว่าในปี 2547 มีสมาชิกเพิ่มขึ้นเป็น 21 คน จากสมาชิกเริ่มแรกเพียง 13 คนในปี 2546 นอกจากนั้นชาวประมงลอบปูในพื้นที่โครงการทุกครัวเรือนได้ปรับเปลี่ยนมาใช้ลอบปูพื้นที่ท้องลอบ 2.5 นิ้ว แทน 1.2 นิ้ว ซึ่งใช้มาแต่เดิม ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการรวมกลุ่มดังกล่าวมีความก้าวหน้าและได้ผลเป็นที่น่าพอใจในระดับหนึ่งซึ่งพอจะมีเหตุผลจากปัจจัยดังต่อไปนี้

- 2.1 การปรับเปลี่ยนมาใช้ลอบปูขนาดตาอวน 2.5 นิ้ว และ 1.2 นิ้ว ร่วมกันมีผลทำให้ปูม้าที่จับได้มีขนาดโตขึ้น อาจจะมีผลทำให้ราคาสูงขึ้น ซึ่งเป็นไปได้ที่จะทดแทนรายได้ที่ลดลงจากการลดลงของอัตราการจัดจับจาก 10.95 กก./เที่ยว ในการใช้ขนาดตาอวน 1.2 นิ้ว เป็น 9.03 กก./เที่ยว ในการปรับเปลี่ยนมาใช้ขนาดตาอวน 2.5 นิ้ว และ 1.2 นิ้วร่วมกัน

- 2.2 การเพิ่มขึ้นของขนาดและการลดลงของจำนวนตัวก่อนขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ของปูม้า ทั้งเพศผู้และเพศเมีย ในการใช้พื้นที่ท้องlobขนาด 2.5 นิ้ว แทนการใช้เฉพาะ 1.2 นิ้ว ดังเช่นที่ผ่านมา มีผลทำให้การใช้ประโยชน์เป็นไปอย่างเหมาะสมคุ้มค่ามากขึ้น และลดผลกระทบต่อทรัพยากรปูม้าลง
- 2.3 ชาวประมงlobปูมีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญ รวมทั้งบทบาทการมีส่วนร่วมต่อการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรปูม้ามากขึ้น

การจัดสรรผลประโยชน์

เมื่อมีรายได้เกิดขึ้นจากการประมงlobปู สมาชิกต้องนำเงินมาชำระค่าlobปู พร้อมดอกเบี้ย (อัตราร้อยละ 1 ต่อเดือน) แก่คณะกรรมการทุกเดือน ตามกฎระเบียบที่ได้ร่วมกันกำหนดไว้ เพื่อให้เกิดการหมุนเวียนเงินทุนในกลุ่ม ปัจจุบันมีเงินทุนหมุนเวียนเพิ่มขึ้นประมาณ 5,000 บาท สมาชิกที่ผ่อนชำระค่าlobปูหมดแล้ว สามารถกู้วัสดุlobปูเพิ่มเติม หรือสามารถกู้ยืมเงินเพื่อใช้ในกิจการประมงได้ รายได้ที่เกิดขึ้น จะมีการปันผลคืนให้กับสมาชิก และส่วนหนึ่งนำไปสร้างสาธารณประโยชน์ให้แก่ชุมชนของตนต่อไป

สรุปผลการศึกษา

1. ตำบลปากคลองมีจำนวนครัวเรือนที่ทำการประมงlobปู 20 ครัวเรือน พบมากที่บ้านท่าแอด ซึ่งใช้เรือหางยาวขนาด 6 – 11 เมตร เครื่องยนต์ 5 – 13 แรงม้า lobปูที่ใช้เป็นlobปูแบบพับได้ ขนาดตาอวน 1.2 นิ้ว แต่หลังจากมีการปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่ท้องlobจะเปลี่ยนมาใช้ขนาดตาอวน พื้นที่ท้องlob 2.5 นิ้ว จำนวนlobที่ชาวประมงใช้ 50 – 350 ลูก/ลำ ชาวประมงlobปูมีการทำการประมงหนาแน่นในแหล่งน้ำตื้นตามแนวชายฝั่ง บริเวณหน้าหมู่บ้านเกาะเตียบ เกาะพระ และเกาะเอียง หลังจากมีการปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่ท้องlob ขนาดของปูม้าที่จับได้ทั้งเพศผู้และเพศเมีย มีขนาดใหญ่ขึ้น และร้อยละของปูม้าที่มีขนาดเล็กกว่าขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ได้ลดลง ก่อนปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่ท้องlob ชาวประมงlobปูมีรายได้ประเมิน 348 บาท/เที่ยว ระหว่างปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่ท้องlob ชาวประมงlobปูมีรายได้ประเมิน 272 บาท/เที่ยว และหลังปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่ท้องlobชาวประมงlobปูมีรายได้ประเมิน 588 บาท/เที่ยว
2. การรวมกลุ่มของชาวประมงlobปูเพื่อการปรับเปลี่ยนพื้นที่ท้องlobจาก 1.2 นิ้ว เป็น 2.5 นิ้ว พบว่าในปี 2547 มีสมาชิกเพิ่มขึ้นเป็น 21 คน จากสมาชิกเริ่มแรกเพียง 13 คน ในปี 2546 นอกจากนั้นชาวประมงlobปูในพื้นที่โครงการทุกครัวเรือนได้ปรับเปลี่ยนมาใช้lobปูพื้นที่ท้องlob 2.5 นิ้ว แทน 1.2 นิ้ว ซึ่งใช้มาแต่เดิม

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการขยายกิจกรรมนี้ไปสู่หมู่บ้านอื่นๆที่มีการประมงลอบปู เพื่อสร้างเครือข่าย โดยจัดให้มีการฝึกอบรม/ดูงาน
2. ควรมีการจัดตั้งตลาดกลางในการซื้อสินค้าสัตว์น้ำจากลอบปู เพื่อยกระดับราคาปูม้าให้สูงขึ้น
3. ให้ความรู้ความเข้าใจชาวประมงเพิ่มขึ้น ในการจัดการทรัพยากรปูม้า นอกเหนือจากการเพิ่มขนาดตาอวน ควรพิจารณาข้อมูล/เหตุผลอื่นๆร่วมด้วย เช่น แหล่งประมง (น้ำตื้น) จำนวนและขนาดของลอบปูดูวางไข่ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- ขวัญไชย อยู่ดี. 2545. ขนาดตาอวนที่เหมาะสมของลอบปูในการทำประมงปูม้า เอกสารวิชาการฉบับที่ 3/2545. กองประมงทะเล, กรมประมง. 37 หน้า.
- จินตนา จินดาลิขิต. 2544. ชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปูม้า *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758) บริเวณอ่าวไทยตอนบน. ในรายงานการสัมมนาวิชาการประจำปี 2544. กรมประมง.
- สุเมธ ดันติกุล. 2527. ชีววิทยาการประมงปูม้าในอ่าวไทย. รายงานวิชาการสน./27/1, งานสัตว์น้ำอื่นๆ. กองประมงทะเล, กรมประมง. 62 หน้า.
- Al-yun, D. And Y. Si-liang. 1991. Crabs of the China Seas. China Ocean Press, Beijing. 682 pp.
- Sudara, S., S. Nateekanjanalarp, T. Thamrongnawaswat, S. Satumanatpan and W. Chindonnirat. 1991. Survey of fauna associated with the seagrass community in Ao Khung Krabane, Chanthaburi, Thailand. Proceeding of the Regional Symposium on Living Resources in Coastal Areas, Manila, Philippines. pp. 347-352.



