

ผลกระทบต่อสัตว์น้ำและเศรษฐกิจจากการประมงผีของลอบปูม้าแบบพับได้
บริเวณเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำวัยอ่อนสี่หมู่บ้าน จังหวัดตรัง
Impacts on Species and Economic Loss of Ghost Fishing on Collapsible
Vertical Crab Trap in the Aquatic Larvae Conservation
Area of Four Villages, Trang Province

อภิรักษ์ สงรักษ์^{1*} ทวีเดช เอียดสงคราม¹ สุพิศ หนูชู¹ และรัตนพร อนันตสุข¹
Apirak Songrak^{1*} Taweedet Aeidsonghkram¹ Supit Nuchoo¹
and Rattanaporn Anantasuk¹

บทคัดย่อ

การศึกษาผลกระทบต่อสัตว์น้ำและเศรษฐกิจจากการประมงผีของลอบปูม้าแบบพับได้ โดยใช้ลอบที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 50 เซนติเมตร และหุ้มด้วยเนื้ออวนสีเขียวขนาดช่องตาอวน 5 เซนติเมตร โดยจำลองการหายของลอบจำนวน 60 ลูก และทำการเก็บข้อมูลติดตามระหว่างเดือน ธันวาคม 2560 ถึงเดือนมกราคม 2561 บริเวณเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำวัยอ่อนสี่หมู่บ้าน จังหวัดตรัง ผลการศึกษาพบจำนวนสัตว์น้ำเข้าลอบทั้งสิ้น 13 ชนิด มีจำนวนตัวรวม 68 ตัว เป็นสัตว์น้ำที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจจำนวน 7 ชนิด มีจำนวนตัวรวม 37 ตัว (ร้อยละ 54.4) การสูญเสียทางเศรษฐกิจ คิดเป็นมูลค่าประมาณ 863 บาท (14.38 บาทต่อลอบ) การลดผลกระทบจากการประมงผีของลอบปูม้าแบบพับได้ ควรให้ชาวประมงใช้ช่องตาอวนที่สัตว์น้ำขนาดเล็กสามารถหลุดรอดได้

คำสำคัญ: ผลกระทบต่อสัตว์น้ำ การสูญเสียทางเศรษฐกิจ การประมงผีของลอบปูม้าแบบพับได้
เขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำวัยอ่อนสี่หมู่บ้าน จังหวัดตรัง

¹ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง

* Corresponding author e-mail: songrak@hotmail.com

Abstract

The study aims to investigate the impacts on species and economic loss of ghost fishing on collapsible vertical crab trap, size diameter of 50 cm covered with a green polyethylene net as mesh size of 5.0 cm. The 60 traps were examined by simulated lost-fishing gears experiment, with collected monitoring from December 2017 to January 2018 in the aquatic larvae conservation area of four villages, Trang province.

The results showed that the 51 days of the experiment, 68 individuals for 13 different species were entrapped. These were classified of 37 individuals (54.4%) of 7 species as marketable value. The economics loss from ghost fishing was 863 baht (14.38 per crab trap). To reduce the negative impacts of ghost fishing, recommend that future traps should be better escape vent to release small-sized of entrapped.

Keywords: Impacts on species, Economic loss, Ghost fishing on collapsible vertical crab trap, The Aquatic larvae conservation area of four villages, Trang Province

บทนำ

การทำประมงปูม้าในประเทศไทยพบได้ทั่วไปบริเวณชายฝั่งอ่าวไทยและอันดามัน ในระดับน้ำที่มีความลึกไม่เกิน 30 เมตร (บรรจง, 2551; Bellchambers and de Lestang, 2005) ใช้เครื่องมือประมงพื้นบ้าน เช่น แร้วปู ลอบปู อวนจมปู เป็นต้น แต่เนื่องจากปูม้ามีศักยภาพเชิงพาณิชย์และมีความต้องการของตลาดสูง ทำให้เกิดการแข่งขันด้านการทำประมง ดังนั้นเครื่องมือในการทำประมงจึงมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาเพื่อให้สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้มากขึ้น โดยพบว่าเรือประมงพื้นบ้านขนาดเล็กทำประมงแบบลอบเดี่ยว มีจำนวนลอบประมาณ 200 - 300 ลูก/ลำ และเรือประมงพาณิชย์ทำประมงในรูปแบบลอบราว มีจำนวนลอบประมาณ 2,000 - 3,000 ลูก/ลำ (Boutson *et al.*, 2009) ซึ่งการเพิ่มขึ้นของจำนวนลอบทำให้อัตรการสูญหายของเครื่องมือประมงก็เพิ่มมากขึ้นด้วย

การประมงผี (Ghost Fishing) คือ เครื่องมือประมงที่สูญหายและยังคงจับสัตว์น้ำได้อยู่ ทำให้เกิดการตายของสัตว์น้ำอย่างต่อเนื่อง หลังจากเครื่องมือเหล่านั้นสูญเสียวงการควบคุมจากชาวประมง ทำให้ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์น้ำทางทะเลเป็นอย่างมาก ทั้งที่เป็นสัตว์น้ำเป้าหมายซึ่งมีมูลค่าทางเศรษฐกิจ สัตว์น้ำที่เป็นผลพลอยได้ รวมถึงสัตว์น้ำที่ได้รับการคุ้มครองหรือใกล้สูญพันธุ์ทำให้เกิดความเสียหายต่อแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำบริเวณพื้นที่ท้องทะเล เป็นต้น (Al-Masroori *et al.*, 2009) เนื่องจากลอบเป็นเครื่องมือประมงที่มีประสิทธิภาพในการจับปู และมี

การสูญหายจำนวนมาก การประมงที่ที่เกิดจากลอบปูแบบพับได้สามารถจับสัตว์น้ำได้อย่างต่อเนื่องยาวนานมากกว่า 1 ปี ซึ่งส่งผลต่อทรัพยากรสัตว์น้ำหลากหลายชนิด โดยพบว่านอกจากปูม้าซึ่งเป็นสัตว์น้ำเป้าหมายหลักในการจับยังมีสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ ที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจอีกหลายชนิด โดยมีจำนวนการจับเฉลี่ย 48.72 ตัว/ลอบ/ปี และมีจำนวนการตายเฉลี่ย 12.18 ตัว/ลอบ/ปี (ตายร้อยละ 25 ของจำนวนสัตว์น้ำรวมทั้งหมด) โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์น้ำประเภทปลาที่มีพฤติกรรมการว่ายน้ำเป็นกลุ่ม เช่น ปลาสลิดหิน และปลาปิ่นแก้ว มีการถูกจับและการตายจำนวนมาก ส่งผลให้ทรัพยากรสัตว์น้ำทั้งที่มีมูลค่าและไม่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูญเปล่าโดยไม่ได้ใช้ประโยชน์ และยังคงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเลอีกด้วย (พิสิฐ, 2548; วิทยา และคณะ, 2548; ศรีประภา, 2551; สันติพงษ์ และคณะ, 2556)

จังหวัดตรังเป็นอีกจังหวัดหนึ่งที่มีการประกอบอาชีพทำประมงปูม้าจำนวนมาก ทรัพยากรปูม้าเป็นอาชีพที่มีความสำคัญต่อวิถีการดำรงชีวิตและสภาพทางเศรษฐกิจของชาวประมงขนาดเล็กในชุมชนชายฝั่ง อย่างไรก็ตามพบว่าในปัจจุบันสถานภาพของปูม้าในหลายพื้นที่ของทะเลตรังอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม เนื่องจากการทำประมงมากเกินไปจนเกิดการผลัดของธรรมชาติ และมีการใช้ประโยชน์ปูม้าขนาดเล็กเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งยังพบว่ามีกรจับปูม้าไขนอกระดองมากถึงร้อยละ 9.0 ของปูม้าเพศเมียที่จับได้ (ดาวรรณ และจารุณี, 2555) สำหรับพื้นที่แนวเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำวัยอ่อนสี่หมูบ้านจังหวัดตรัง ซึ่งเป็นพื้นที่การอนุรักษ์ที่ชุมชนประมงชายฝั่ง 4 หมู่บ้าน จากตำบลบางสัก ตำบลเกาะลิบง อำเภอกันตัง และตำบลไม้ฝาด อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ใช้ประโยชน์โดยการทำประมงร่วมกันในพื้นที่กว่า 27,500 ไร่ ครอบคลุมตลอดแนวชายฝั่ง แนวหญ้าทะเลซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของปูม้าขนาดเล็ก บริเวณอ่าวหน้าเกาะมุกด์ หน้าหาดหยงหล้าและเขาแบนะ จนสามารถประกาศเป็นเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำวัยอ่อนสี่หมูบ้าน (เขตเลเสบ้าน) เพื่อให้ชาวประมงในชุมชน ทั้ง 4 หมู่บ้านร่วมกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกำหนดมาตรการบริหารจัดการประมงชายฝั่งร่วมกัน เนื่องจากประสบปัญหาการใช้เครื่องมือประมงที่ไม่เหมาะสม เช่น นำลอบปูม้าที่มีขนาดตาอวนต่ำกว่า 2.0 นิ้ว ส่งผลให้ทรัพยากรปูม้าลดจำนวนลงอย่างเห็นได้ชัด รวมถึงการควบคุมเครื่องมือประมงบางชนิดที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศหญ้าทะเลและเป็นอันตรายต่อประชากรพะยูน ควบคู่ไปกับมาตรการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรประมงมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2550 (สุภาพ, 2538; ดาวรรณ และจารุณี, 2555)

ดังนั้นการศึกษาการประมงปูม้าในชุมชนบ้านน้ำราบ ซึ่งมีการใช้เครื่องมือลอบปูม้าชนิดกลมแบบพับได้ เพื่อจะได้ทราบถึงผลกระทบที่มีต่อสัตว์น้ำเศรษฐกิจและมูลค่าทางเศรษฐกิจที่สูญเสียไปสำหรับต่อวัตถุประสงค์การวิจัยด้านการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจับของลอบกลมแบบพับได้ และผลกระทบของการประมงปูม้าจากลอบกลมแบบพับได้ต่อทรัพยากรสัตว์น้ำและการสูญเสียมูลค่าทางเศรษฐกิจ เพื่อเป็นข้อมูลในการเสนอแนวทางการประมงปูม้าโดยใช้เครื่องมือลอบกลมแบบพับได้ในพื้นที่จังหวัดตรัง เพื่อให้เกิดการประมงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเกิดผลประโยชน์สูงสุดกับชาวประมง ก่อให้เกิดความยั่งยืนในการใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำได้ในระยะยาว (อนุชา และคณะ, 2548)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. วัสดุ อุปกรณ์
 - 1.1 ลอบกลมแบบพับได้
 - 1.2 ฟันลอย เชือก
 - 1.3 เครื่องมือชั่ง – วัด
 - 1.4 เครื่องมือจดบันทึกข้อมูล



ภาพที่ 1 ลอบกลมแบบพับได้

2. ขั้นตอนการศึกษา
 - 2.1 การทดลองใช้ลอบกลมแบบพับได้ ทั้งหมด 60 ลอบ โดยทำการทดลอง 3 จุด กำหนดวางจำนวน 3 จุดๆ ละ 20 ลอบ ให้แต่ละจุดห่างกัน 500 เมตร
 - 2.2 การทดลองจะใส่เหยื่อปลาเฉพาะวันแรกของการวางลอบ
 - 2.3 เก็บกู้ลอบ ครั้งละ 1 ลอบ ในแต่ละจุด โดยไม่คืนกลับลงในทะเล
3. พื้นที่ศึกษา
ศึกษาทดลองและเก็บข้อมูลบริเวณเขตอนุรักษ์สัตว์น้ำวัยอ่อนสีหมู่บ้าน (เขตเลเสบ้าน) ตำบลบางสัก อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง
4. วิธีการเก็บข้อมูล
 - 4.1 สุ่มและเก็บข้อมูลด้วยการเก็บกู้ลอบในสัปดาห์แรก วันละ 1 ครั้ง และในสัปดาห์ถัดไปกำหนดเก็บกู้ลอบสัปดาห์ละ 1 ลอบในแต่ละจุด รวมจำนวนทั้งหมด 18 ครั้ง รวมระยะเวลา 51 วัน

4.2 จำแนกชนิดนับจำนวนสิ่งมีชีวิตที่เข้าลอบ (Entrap) วัดขนาดโดยประมาณและจัดบันทึกสภาพของสัตว์น้ำ ที่ติดอยู่ในลอบทั้งหมด โดยการวัดขนาดและบันทึกสภาพของสัตว์น้ำแต่ละตัว ประกอบกับการถ่ายรูป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์อัตราการจับสัตว์น้ำ (กรัม/ลอบ/วัน) คำนวณโดยดัดแปลงจากสูตรของวิทยา และคณะ (2548) คือ

$$\text{อัตราการจับสัตว์น้ำ} = \frac{\text{ปริมาณชนิดสัตว์น้ำที่จับได้ (กรัม) / จำนวนลอบ / จำนวนวันที่ทำการประมง (กรัม/ลอบ/วัน)}}{\text{จำนวนวันที่ทำการประมง (กรัม/ลอบ/วัน)}}$$

$$\text{วิเคราะห์การสูญเสียมูลค่าสัตว์น้ำ} = \text{ชนิดสัตว์น้ำ (กิโลกรัม)} \times \text{ราคาขาย (บาท)}$$

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาการประมงผีในชุมชนบ้านน้ำราบ โดยการทดลองวางเครื่องมือลอบปูม้าชนิดกลมแบบพับได้ ด้วยวิธีการวางลอบกลมแบบพับได้จำนวน 60 ลอบ ในพื้นที่ทำการประมงปูม้าบริเวณเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำวัยอ่อนสีหมูบ้าน (เขตเลเสบ้าน) และทำการเก็บกู้ลอบรวมจำนวน 51 วัน ผลการศึกษาพบสัตว์น้ำที่ติดลอบ 13 ชนิด จำนวนรวมทั้งสิ้น 68 ตัว แบ่งเป็นกลุ่มปูทะเลจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ ปูหิน ร้อยละ 25.00 รองลงมาคือ ปูม้า และปูแดง เท่ากันร้อยละ 13.23 ส่วนปูดาว ปูเสือ และปูฤๅษี ร้อยละ 10.29 ร้อยละ 7.35 และร้อยละ 5.88 ตามลำดับ และกลุ่มปลาทะเลจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ ปลาตะเกียงลาย ร้อยละ 7.36 รองลงมาคือ ปลาทรายแดง ร้อยละ 5.88 ส่วนปลาเก๋า ปลาหัว เท่ากัน ร้อยละ 2.94 และ ปลาสลิดหิน ปลากระพงข้างปาน เท่ากันร้อยละ 1.48 ตามลำดับ โดยพบแมงทะเล ร้อยละ 2.94 (ดังตารางที่ 1)

ผลการศึกษาพบว่าชนิดสัตว์น้ำที่เข้าลอบในช่วงสัปดาห์แรก มีจำนวน 6 ชนิด คือ ปูม้า ปูแดง ปูดาว ปลาข้างตะเกียงลาย ปลาทรายแดง และปลาหัว และพบว่าหลังจากสัปดาห์แรกแล้วชนิดและจำนวนสัตว์น้ำที่เข้าในลอบมีจำนวนลดต่ำลง ซึ่งอาจเนื่องมาจากในสัปดาห์แรกลอบยังคงมีปลาเหยื่อ และสภาพของลอบยังคงดีอยู่ จึงทำให้สัตว์น้ำเข้ามาในลอบได้ แต่หลังจากนั้นตัวลอบจะมีการขรุขระและสูญเสียรูปทรงในธรรมชาติ ทำให้สัตว์น้ำเข้ามาได้ยาก

ขนาดของสัตว์น้ำที่เข้าในลอบ โดยเฉพาะสัตว์น้ำเป้าหมายหลัก คือ ปูม้าพบว่ามีความยาวตัว (ความกว้างกระดองด้านนอก) ระหว่าง 7.12 - 11.19 เซนติเมตร ซึ่งเป็นขนาดปูม้าประมาณ 8 - 12 ตัวต่อกิโลกรัม จัดเป็นปูม้าขนาดไซต์กลางตามความต้องการของตลาด รวมถึงการจับปูม้าขนาดเล็กกว่าขนาดแรกสืบพันธุ์ ซึ่ง Songrak *et al.* (2014) ได้รายงานขนาดปูม้าที่มีขนาดความกว้างกระดองน้อยกว่า 8.50 เซนติเมตร เป็นปูม้าที่ยังไม่พร้อมเป็นพ่อแม่พันธุ์ที่ดี ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเครื่องมือลอบกลมแบบพับได้ มีโอกาสดักจับปูม้าขนาดเล็ก หากถูกทิ้งหรือสูญหายในทะเล แต่อย่างไรก็ตามการดักจับปูของลอบกลมแบบพับได้ พบว่าจำนวนปูที่เข้าในลอบ ขึ้นอยู่กับเหยื่อในลอบด้วยเช่นกัน เพราะพฤติกรรมของปูหากภายในลอบไม่มีปลาเหยื่อ จะลดความสนใจให้ปูเข้าไปภายในลอบ

ส่วนปลาทะเล มีพฤติกรรมการว่ายน้ำ และเน้นการหาแหล่งหลบซ่อน จึงมีพฤติกรรมการว่ายน้ำเข้าในลอบในช่วงขนาดตัวที่หลากหลาย แต่โดยส่วนใหญ่จะมีน้ำหนักตัวช่วง 40 - 80 กรัม

ซึ่งถือว่าเป็นปลาขนาดเล็ก ยังมีมูลค่าสูงทางเศรษฐกิจ ปลาทะเลที่มีแนวโน้มถูกดักจับให้สูญเสียมูลค่าทางเศรษฐกิจมากที่สุด คือ ปลาเก๋า ซึ่งมีขนาดน้ำหนักตัวระหว่าง 61.20 - 111.40 กรัม เป็นขนาดที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจในด้านการเป็นลูกพันธุ์ในการเลี้ยงปลากระชัง

ตารางที่ 1 ชนิดสัตว์น้ำที่เข้าลอบกลมแบบพับได้

ชนิดสัตว์น้ำ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน (ตัว)	ร้อยละ	ขนาดสัตว์น้ำ	
				ช่วงความยาว (ซม.)	ช่วง น้ำหนัก (กรัม)
ปูหิน	<i>Charybdis natator</i>	17	25.00	5.01-7.93	32.00- 104.00
ปูม้า	<i>Portunus pelagicus</i>	9	13.23	7.12-11.19	46.00- 175.10
ปูแดง	<i>Monomia gladiator</i>	9	13.23	4.83-6.22	21.90- 50.60
ปูดาว	<i>Portunus sanguinolentus</i>	7	10.29	6.63-10.41	29.00- 128.10
ปูเสือ	<i>Charybdis cruciata</i>	5	7.35	6.43-8.31	53.30- 11.90
ปูฤๅษี	<i>Calappa philargius</i>	4	5.88	4.64-7.01	37.60- 120.10
ปลาตะเกียงข้างลาย	<i>Terapon jarbua</i>	5	7.36	13.81-20.97	43.20- 94.80
ปลาทรายแดง	<i>Nemipterus hexodon</i>	4	5.88	19.1-20.92	80.50- 93.50
ปลาเก๋า	<i>Epinephelus fasciatus</i>	2	2.94	15.12-20.14	61.20- 111.40
ปลาวัว	<i>Monacanthus chinensis</i>	2	2.94	12.52-13.21	31.00- 34.00
ปลาสลิดหิน	<i>Siganus canaliculatus</i>	1	1.48	9.43	10.80
ปลากะพงข้างปาน	<i>Lutjanus russelli</i>	1	1.48	16.16	62.00
แม้นทะเล	<i>Diadema setosum</i>	2	2.94	5.11-6.03	21.00- 29.00
รวม		68	100.00		

การศึกษาประสิทธิภาพการจับสัตว์น้ำด้วยลอบกลมแบบพับได้ พบว่าในกลุ่มปูทะเลสามารถจับปูหินได้มากที่สุด มีสัดส่วนการดักจับ ร้อยละ 28.33 รองลงมาคือ ปูม้า ปูแดง ปูดาว ปูเสือ ปูฤๅษี มีสัดส่วนการดักจับ เท่ากับร้อยละ 15.00 ร้อยละ 15.00 ร้อยละ 11.67 ร้อยละ 8.33 และ 6.67 ตามลำดับ ส่วนในกลุ่มปลาทะเลพบว่า สามารถจับปลาปลาตะเกียงลายได้มากที่สุด มีสัดส่วนการดักจับ ร้อยละ 8.33 รองลงมาคือปลาทรายแดง ปลาเก๋า ปลาวัว ปลาสลิตหิน ปลากระพงข้างปาน มีสัดส่วนการดักจับ ร้อยละ 6.67 ร้อยละ 3.33 ร้อยละ 3.33 ร้อยละ 1.67 และ 1.67 ตามลำดับ ส่วนแม่ทะเลมีสัดส่วนการดักจับ ร้อยละ 3.33 (ดังตารางที่ 2 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สันติพงษ์ และคณะ (2556) ที่รายงานการพบสัตว์น้ำหลากหลายประเภทในลอบที่เกิดการประมงผิด)

ตารางที่ 2 สัดส่วนการดักจับสัตว์น้ำของเครื่องมือลอบกลมแบบพับได้

ชนิดสัตว์น้ำ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน (ตัว)	ร้อยละ สัดส่วนการดักจับ
ปูหิน	<i>Charybdis natator</i>	17	28.33
ปูม้า	<i>Portunus pelagicus</i>	9	15.00
ปูแดง	<i>Monomia gladiator</i>	9	15.00
ปูดาว	<i>Portunus sanguinolentus</i>	7	11.67
ปูเสือ	<i>Charybdis cruciata</i>	5	8.33
ปูฤๅษี	<i>Calappa philargius</i>	4	6.67
ปลาตะเกียงลาย	<i>Terapon jarbua</i>	5	8.33
ปลาทรายแดง	<i>Nemipterus hexodon</i>	4	6.67
ปลาเก๋า	<i>Epinephelus fasciatus</i>	2	3.33
ปลาวัว	<i>Monacanthus chinensis</i>	2	3.33
ปลาสลิตหิน	<i>Siganus canaliculatus</i>	1	1.67
ปลากระพงข้างปาน	<i>Lutjanus russelli</i>	1	1.67
แม่ทะเล	<i>Diadema setosum</i>	2	3.33
รวม		68	100.0

การศึกษามูลค่าการสูญเสียทางเศรษฐกิจ โดยการใช้ราคาการซื้อขายในชุมชนจังหวัดตรัง ณ ปัจจุบัน พบการสูญเสียทางเศรษฐกิจทั้งหมด 863.60 บาท เฉลี่ยการสูญเสียทางเศรษฐกิจต่อลอบเท่ากับ 14.39 บาท และมูลค่าการสูญเสียทางเศรษฐกิจต่อวัน เท่ากับ 16.93 บาท โดยสามารถจำแนกตามกลุ่มสัตว์น้ำเศรษฐกิจ คือ กลุ่มปูเศรษฐกิจ คือ ปูม้ามีการสูญเสียทางเศรษฐกิจมูลค่ารวม 172.0 บาท โดยที่ปูหินมีการสูญเสียทางเศรษฐกิจมูลค่าสูงสุด 223.5 บาท ส่วนปูดาว ปูแดง และ

ปูเสือมีการสูญเสียทางเศรษฐกิจมูลค่า 63.0 บาท 32.0 บาท และ 85.5 บาท สำหรับกลุ่มปลาเศรษฐกิจพบว่า ปลาเก๋ามีการสูญเสียทางเศรษฐกิจมูลค่า 131.4 บาท รองลงมาคือ ปลากระพงปาน ปลาทรายแดง ปลาข้างตะเกียบ และปลาสลิคหิน มีการสูญเสียทางเศรษฐกิจมูลค่า 93.0 บาท 36.0 บาท 19.2 บาท และ 8.0 บาท ตามลำดับ (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 มูลค่าที่สูญเสียทางเศรษฐกิจของสัตว์น้ำที่เข้าลอบกลมแบบพับได้

ชนิดสัตว์น้ำ	ชื่อวิทยาศาสตร์	น้ำหนัก (กรัม)	ราคา (บาท)	การสูญเสีย ทางเศรษฐกิจ (บาท)
ปูม้า	<i>Portunus pelagicus</i>	860.00	200	172.00
ปูดาว	<i>Portunus sanguinolentus</i>	420.00	150	63.00
ปูแดง	<i>Monomia gladiator</i>	320.00	100	32.00
ปูหิน	<i>Charybdis natator</i>	1,490.00	150	223.50
ปูเสือ	<i>Charybdis cruciata</i>	450.00	190	85.50
ปลาเก๋า	<i>Epinephelus fasciatus</i>	730.00	180	131.40
ปลาสลิคหิน	<i>Siganus canaliculatus</i>	10.80	80	8.00
ปลาทรายแดง	<i>Nemipterus hexodon</i>	360.00	100	36.00
ปลากระพงข้างปาน	<i>Lutjanus russelli</i>	62.00	150	93.00
ปลาตะเกียบข้างลาย	<i>Terapon jarbua</i>	240.00	80	19.20
รวม				863.60

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาการสูญหายของลอบกลมแบบพับได้ทั้งหมด 60 ลอบ ในช่วงเดือนธันวาคม 2560 ถึงเดือนมกราคม 2561 โดยทำการเก็บกู้ลอบทั้งหมด 18 ครั้ง พบว่ามีสัตว์น้ำที่เข้าลอบทั้งหมด 68 ตัว (13 ชนิด) ส่วนมากเป็นสัตว์น้ำที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ ร้อยละ 88 (60 ตัว) ของจำนวนรวมทั้งหมด ชนิดหลักที่พบได้แก่ ปูหิน (17 ตัว) ปูม้า (9 ตัว) ปูดาว (7 ตัว) คิดเป็นร้อยละ 28.33, 15.00 และ 11.67 ของจำนวนรวมทั้งหมด และเป็นสัตว์น้ำที่ไม่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจร้อยละ 12 (8 ตัว) ของจำนวนรวมทั้งหมด ชนิดหลักที่พบได้แก่ ปูฤๅษี (4 ตัว) ปลาวัว (2 ตัว) แม่นทะเล (2 ตัว) คิดเป็นร้อยละ 6.67 ร้อยละ 3.33 และร้อยละ 3.33 ตามลำดับ ของจำนวนรวมทั้งหมด

การประมงผิดที่เกิดจากลอบกลมแบบพับได้สามารถจับสัตว์น้ำได้อย่างต่อเนื่องในระยะแรก ก่อนที่ลอบจะสูญเสียรูปทรง ซึ่งจะมีผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์น้ำหลากหลายชนิด โดยพบว่า

นอกจากปุ๋ยน้ำซึ่งเป็นสัตว์น้ำเป้าหมายหลักของการประมงในพื้นที่แล้ว ยังสามารถดักจับสัตว์น้ำอื่นๆ ที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจได้อีกจำนวนหนึ่ง โดยมีการสูญเสียทางเศรษฐกิจต่อรอบ เท่ากับ 14.39 บาท และมูลค่าการสูญเสียทางเศรษฐกิจต่อวัน เท่ากับ 16.93 บาท โดยเฉพาะสัตว์น้ำกลุ่มปลาเศรษฐกิจที่มีพฤติกรรมว่ายน้ำและอาศัยอยู่บริเวณท้องทะเล จะมีพฤติกรรมเข้าไปในลอบเพื่อหาเหยื่อและหลบซ่อนตัว จึงเกิดการดักจับและตายในที่สุด ส่งผลให้ต้องสูญเสียทรัพยากรสัตว์น้ำทั้งที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจและไม่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจโดยไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์จริง ส่งผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศทางทะเลในอนาคตด้วย ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการศึกษาของสันติพงษ์ และคณะ (2556) ที่พบว่าเครื่องมือลอบปุ๋ยน้ำที่หลุดหายในทะเลมีผลกระทบต่อสัตว์น้ำเป็นเวลามากกว่า 1 ปี

จากผลการศึกษามีความจำเป็นที่จะต้องสร้างความตระหนักและความรับผิดชอบให้กับชาวประมงพื้นบ้าน เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดจากการประมงผิด อันเนื่องมาจากการสูญหายของลอบปุ๋ยน้ำแบบไม่ตั้งใจ โดยการกำหนดมาตรการที่ชุมชนสามารถดำเนินการได้จริง เช่น การเพิ่มขนาดตาอวนเพื่อให้สัตว์น้ำขนาดเล็กได้มีโอกาสหลุดรอดได้ หรือการทำการประมงอย่างระมัดระวังในช่วงฤดูมรสุมที่อาจเกิดการสูญหายของลอบได้ง่าย

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพให้แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาการจัดการประมงและธุรกิจสัตว์น้ำ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ซึ่งทางคณะผู้วิจัยขอขอบคุณชาวประมงพื้นบ้าน ชุมชนประมงบ้านน้ำราบ ตำบลบางสัก อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่ และเครื่องมือประมงระหว่างการเก็บข้อมูล และการให้ความช่วยเหลือในการศึกษาวิจัย ทำให้การศึกษามีผลสำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- ดาวรรณ สันทลี และจารุณี เชี่ยววาริสัจจะ. (2555). ความหนาแน่นและการแพร่กระจายของปุ๋ยน้ำในพื้นที่แนวเขตอนุรักษณ์พันธุ์สัตว์น้ำวัยอ่อนสี่หมูบ้าน. *วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ*, 15(3), 65-71.
- บรรจง เทียนสงรัมย์. (2551). *ถอดรหัสปุ๋ยน้ำ “จากวิกฤตสู่ระบบการผลิตที่ยั่งยืนเพื่อความอยู่ดีมีสุขของชุมชน”*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย.
- พิสิฐ ภูมิคง. (2548). *ประสิทธิภาพการจับและการเลือกจับปูทะเลของลอบปูแบบพับได้ในคลองหงาวจังหวัดระนอง*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- วิทยา พันธะกิจ สุจิต ศิริรักษ์ และ สมศักดิ์ ศิริรักษ์. (2548). การเพิ่มผลผลิตและการประมงปูทะเลบริเวณอ่าวพังงา. ใน *เอกสารรายงานประจำปี 2548 ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน*. กรุงเทพฯ. กรมประมง.
- ศรีประภา ไชลิ้ม. (2551). *การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการจับปูทะเลของเครื่องมือลอบปูแบบพับได้*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรบัณฑิต. มหาวิทยาลัยแม่โจ้, ชุมพร.

- สันติพงษ์ ปุตตะ อุนกรณ บุตระสันต์ และสุริยัน ัญญกิจจานุกิจ (2556). การทดลองการประมงฝีของ
ลอบปูแบบพับได้. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์
- สุภาพ ไพโรพนาพงศ์. (2538). ปริมาณการจับและชีววิทยาบางประการของปูทะเลในจังหวัดระนอง.
ใน เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 42/2538 สถานีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งจังหวัดระนอง,
กรุงเทพฯ. กรมประมง.
- อนุชา ส่งจิตต์สวัสดิ์ ธีรยุทธ ศรีคุ้ม มานะ พงษ์ทองเจริญ และประภาส บินรำหมาน. (2548).
การศึกษาประสิทธิภาพการจับของลอบปูแบบพับได้. ระยอง: ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมง
ทะเลอ่าวไทยฝั่งตะวันออก กรมประมง.
- Al-Masroori, H.S., Al-Oufi H. and McShane P. (2009). Causes and Mitigations on Trap
Ghost Fishing in Oman: Scientific Approach to Local Fishers' Perception. *Fish.*
Aqu. Sci. 4(3), 129–135.
- Bellchambers, L.M. and de Lestang, S. (2005). Selectivity of different gear types for
sampling the blue swimmer crab, *Portunus pelagicus* L. *Fishery Research.* 73,
21-27.
- Boutson, A., Mahasawasde C., Mahasawasde S., Tunkijjanukij S. and Arimoto T. (2009).
Use of escape vents to improve size and species selectivity of collapsible
pot for blue swimming crab *Portunus pelagicus* in Thailand. *Fish. Sci.* 75, 25–
33.
- Songrak, A., Bodhisuwan W., Yoocharern N., Udomwong W. and Thapanand T. (2014).
Reproductive Biology of the Blue Swimming Crab, *Portunus pelagicus*
(Linnaeus, 1758) in the Coastal Waters of Trang Province, Southern Thailand.
Kasetsart University *Fisheries Research Bulletin.* 38(2), 27-40.