

สังเคราะห์ งานวิจัย

ฉบับเดือนพฤษภาคม
ประจำปี 2561

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตานา คุณสุข
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



สถาบันวิจัยและพัฒนา มีบทสังเคราะห์งานวิจัยที่น่าสนใจ มาฝากผู้อ่านทุกท่าน.....

ฉบับนี้เป็นงานวิจัย เรื่อง “การปรับปรุงมาตรการการทำประมง เพื่อการจัดการทรัพยากรปูม้าที่ยั่งยืน บริเวณอ่าวคังกระเบง จังหวัดจันทบุรี” เป็นผลงานวิจัยของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตานา คุณสุข

อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ปีงบประมาณ 2559 ซึ่งงานวิจัยดังกล่าวมีที่มาจากการที่บริเวณอ่าวคังกระเบง จังหวัดจันทบุรี ได้มีการกำหนดมาตรการการทำประมงปูม้าออกมามากมายแนวทาง เช่น การกำหนดขนาดของปูม้าที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ที่ขนาด 6 เซนติเมตร การห้ามใช้ลอบที่มีขนาดตาเล็กกว่า 2.5 นิ้ว เป็นต้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชากรปูม้าในบริเวณอ่าวคังกระเบงมีปริมาณเพิ่มขึ้น และเพื่อการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืนของชุมชน โดยภายหลังจากการออกมาตรการการทำประมงปูม้า ยังไม่มีการศึกษาประสิทธิภาพของมาตรการดังกล่าวแต่อย่างใด

ดังนั้นโครงการวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะศึกษา และพัฒนามาตรการการทำประมงให้มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปปรับใช้ได้จริง มีส่วนให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้ยอมรับ และนำไปปฏิบัติในการทำประมงโดยแท้จริง โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เช่น การศึกษาประสิทธิภาพของขนาดตาของปูม้าในปัจจุบันที่ชาวบ้านใช้อยู่ คือ 1.5 นิ้ว ขนาดที่เป็นมาตรการในปัจจุบัน คือ 2.5 นิ้ว และขนาดตาที่ใหญ่กว่า คือ 3 นิ้ว ตลอดจนการศึกษาขนาดของควมกว้างกระดองปูม้าที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์โดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่าง ๆ รวมไปถึงการประเมินสถานการณ์ของทรัพยากรปูม้าในภาพรวม และสถานการณ์ของสัตว์น้ำพลอยได้ ภายหลังจากมีมาตรการปรับปรุงการทำประมงด้วย

วิธีดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยเริ่มตั้งแต่ การเก็บตัวอย่างปูม้าในภาคสนามทุกเดือนตลอดทั้งปี เพื่อการประเมินกลุ่มประชากรปูม้า *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758) ที่เข้าสู่ข่ายการประมง ภายหลังจากการวางมาตรการการปรับปรุงการทำประมงปูม้า บริเวณอ่าวคังกระเบง จังหวัดจันทบุรี โดยการศึกษาค่ามวลตัวประชากร ได้แก่

ค่าการเกิด การตาย การเข้าทดแทนที่ของปูม้าวัยอ่อนในแต่ละช่วงเดือน รวมไปถึงอัตราการใช้ประโยชน์ปูม้าภายในรอบปี การศึกษาประสิทธิภาพของตาของปูม้าแต่ละขนาด โดยการเก็บตัวอย่างในเดือนมีนาคม กรกฎาคม และพฤศจิกายน 2559 การสำรวจขนาดความกว้างกระดองของปูม้าที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์ ส่วนการศึกษาชีววิทยาการสืบพันธุ์บางประการของปูม้าเพศเมียนั้นจะทำการเก็บตัวอย่างตลอดทั้งปีตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม 2559 การศึกษาสถานการณ์ความหลากหลาย



ของประชากรสัตว์น้ำพลอยได้จากการทำประมงลอบปูม้า ภายหลังจากการวางมาตรการการปรับปรุงการทำประมงปูม้า และการจัดประชุมเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ และนำเสนอแนวทางการจัดการ ผ่านการใช้เกมสวมบทบาทสมมุติ (RPG) และแนวคิดของแบบจำลองเพื่อหาคู่คิด



ผลการวิจัย พบว่าภายหลังจากที่ได้มีการใช้มาตรการการปรับปรุงการทำประมง พบว่าสถานการณ์ของทรัพยากรปูม้ามีแนวโน้มที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากข้อมูลผลวัดประชากรปูม้าและดัชนีชี้วัดทางชีววิทยาบางประการ เช่น ค่าความกว้างกระดองสูงสุด (L_{∞}), ค่าการตายรวม (Z), ค่าการตายจากการทำประมง (F), ค่าอัตราการใช้ประโยชน์ (E), และขนาดความกว้างกระดองเฉลี่ย ซึ่งมีการเปรียบเทียบทั้งงานวิจัยก่อนหน้านี้ ดังนั้นมาตรการการปรับปรุงการทำประมงปูม้า จึงควรมีการดำเนินการต่อไป เพื่อการจัดการทรัพยากรปูม้าอย่างยั่งยืนในบริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี การศึกษาประสิทธิภาพของลอบแบบพับได้ ต่อการจับปูม้าในบริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี ทั้งหมด 3 ครั้ง ในเดือนมีนาคม กรกฎาคม และพฤศจิกายน 2559 โดยใช้ลอบแบบพับได้ที่มีความต่างลอบต่างกัน 3 ขนาด ได้แก่ 2 นิ้ว, 2.5 นิ้ว และ 3 นิ้ว ผลการศึกษาพบว่าลอบขนาด 2.5 นิ้วสามารถจับปูม้าได้มากที่สุด ส่วนลอบขนาด 3 นิ้ว จะเป็นขนาดที่น้ำสัตว์น้ำพลอยได้มาใช้ประโยชน์น้อยที่สุด โดยถ้ามีการเพิ่มขนาดตาจาก 2.5 นิ้ว เป็น 3 นิ้ว ก็จะสามารถลดการใช้ประโยชน์สัตว์น้ำชนิดนี้ได้ถึง 12.05% โดยผลการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำไปใช้ในการวางแผนการปรับปรุงมาตรการการทำประมงปูม้า โดยเฉพาะมาตรการการเพิ่มขนาดตาของลอบปูม้า ในบริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี





การสำรวจขนาดความกว้างกระดองของปูม้าที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์ จากผลการศึกษาครั้งนี้จะเห็นได้ว่าประชากรปูม้าบริเวณอ่าวคุ้งกระเบน ส่วนใหญ่จะเป็นปูม้าที่มีขนาดตัวเต็มวัย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการใช้มาตรการการปรับปรุงการทำประมงทำให้ประชากรปูม้ามีแนวโน้มที่ดีขึ้นกว่าเดิม เนื่องจากพบปูม้าตัวเต็มวัยมากกว่าปูม้าวัยอ่อน ทำให้ปูม้ามีโอกาสที่จะสืบพันธุ์และวางไข่ได้มากขึ้น อย่างไรก็ตามจากมาตรการทำประมงปูม้าที่ห้ามการจับปูม้าที่มีขนาดต่ำกว่า 6 เซนติเมตรมาใช้ประโยชน์นั้น พบว่ายังมีการฝ่าฝืนนำปูม้าเข้ามาใช้ประโยชน์อยู่ถึง ๑.๑% ดังนั้นผลการศึกษาในหัวข้อก่อนหน้านี้ได้เป็นการยืนยันแล้วว่า ควรมีการเพิ่มขนาดตาของปูม้าจากขนาด 2.5 นิ้ว บริเวณท้องลอบ ไปเป็นขนาด 3 นิ้ว เพราะจะช่วยทำให้มีการลดการใช้ประโยชน์ปูม้าที่มีขนาดเล็กกว่า 60 มิลลิเมตรได้ ผลการศึกษาชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปูม้า ผลการศึกษามพบการพัฒนาของรังไข่ในระยะเวลาที่ 1 ถึงระยะที่ 4 พบปูม้าที่มีปูม้าเพศเมียความสมบูรณ์เพศมากที่สุด 2 ช่วง คือ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน ช่วงที่ 2 คือ เดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม ซึ่งประเมินว่าน่าจะเป็นช่วงการวางไข่สูงสุดของปูม้า การศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์น้ำพลอยได้ พบทั้งสิ้น 39 สกุล 46 ชนิด และเมื่อพิจารณาอัตราส่วนระหว่างสัตว์น้ำเป้าหมาย (ปูม้า) และสัตว์น้ำพลอยได้ คิดเป็นร้อยละ 15 และร้อยละ 85 ตามลำดับ จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่าอัตราการทิ้งสัตว์น้ำพลอยได้ที่ติดมากับลอบปูม้ามีปริมาณที่สูงมากกว่าสัตว์น้ำเป้าหมายถึง 4 เท่า ดังนั้นในอนาคตจึงควรมีมาตรการที่ชัดเจนในการลดการใช้ประโยชน์สัตว์น้ำพลอยได้ที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจ ผลการจัดประชุมเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ และนำเสนอแนวทางการจัดการปูม้าและสัตว์น้ำพลอยได้ผ่านการใช้เกมสวมบทบาทสมมติ (RPG) พบว่าชาวประมงมีความรู้เพิ่มขึ้น มีการแลกเปลี่ยนมุมมองเกี่ยวกับมาตรการประมง และมีข้อค้นพบที่สำคัญคือชาวประมงเข้าใจผลดีของมาตรการประมงว่าช่วยอนุรักษ์ปูม้าให้ลูกหลาน แต่ได้รับผลกระทบอย่างมากจากการลงทุนเปลี่ยนแปลงขนาดตาของลอบ จึงต้องการแนวทางการช่วยเหลือ นอกจากนี้ ในปัจจุบันได้มีการวางลอบในอ่าว และมีบุคคลภายนอกเข้ามาทำประมงโดยไม่สนใจอนุรักษ์สัตว์น้ำตลอดจนไม่มีการบังคับขนาดตาของลอบที่เหมาะสมสำหรับการทำประมงปูม้าในอ่าว ปัญหาเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรปูม้าในอนาคตอันใกล้ จึงมีความต้องการให้ภาครัฐออกมาตรการประมงกับบังคับใช้กับกลุ่มชาวประมงเหล่านี้อย่างเท่าเทียม

ข้อมูลจาก

อาจารย์ ดร. ชุตานา คุณสุข หัวหน้าโครงการวิจัย หมายเลขติดต่อ 0๑7-2437360

ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

อาจารย์ ดร. วิจัยรอง กรินทร์ปัญญากิจ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี (คณะวิจัย)

อาจารย์ ดร. พงษ์ชัย ดำรงโรจน์วัฒนา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (คณะวิจัย)

นายปรีชา ปราบสมุทร กลุ่มประมงลอบปูม้า ตำบลคลองขุด เบอริติดต่อ 08๑-๑35-6677