



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ “การรวบรวม ทวนสอบ และประมวลองค์ความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทำการประมง การแปรรูป และวัฒนธรรมอาหารของปลาในอ่าวไทย เพื่อการฟื้นฟูและใช้ประโยชน์ทรัพยากรปลาอย่างยั่งยืน”

โดย ผศ.ดร. เมธี แก้วเหิน และคณะ

กรกฎาคม 2563

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ “การรวบรวม ทวนสอบ และประเมินผลองค์ความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทำการประมง การแปรรูป และวัฒนธรรมอาหารของปลาในอ่าวไทย เพื่อการฟื้นฟูและใช้ประโยชน์ทรัพยากรปลาอย่างยั่งยืน”

คณะผู้วิจัย

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. ผศ. ดร. เมธี แก้วเนิน | คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 2. ดร. วรันทต์ ดุลยพฤษ | คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 3. ผศ. สมหมาย เจนกิจการ | คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 4. อ. สรณัฐ ศิริสว | คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 5. ผศ. ดร. อนุกรณ์ บุตรสันต์ | คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 6. ผศ. ดร. นันทิภา พันธุ์สวัสดิ์ | คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 7. ผศ. ดร. อมรศักดิ์ สวัสดิ์ | สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และทรัพยากร
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ |
| 8. ผศ. ดร. สุธยา กุลกัลยา | คณะเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี |

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ปลาทุเป็นทรัพยากรสัตว์น้ำที่สำคัญของทะเลไทย เป็นที่นิยมของผู้บริโภคทั้งในรูปของปลาทุสด และแปรรูป เช่น ปลาทุหนึ่ง ปลาทุเค็ม เป็นต้น จึงเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่สร้างรายได้ให้แก่ชาวประมง และผู้เกี่ยวข้องจำนวนมาก การทำการประมงปลาทุ และการแปรรูปปลาทุเป็นกิจกรรมซึ่งมีการสั่งสมความรู้ ภูมิปัญญาและประสบการณ์ รวมถึงถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่นมาเป็นเวลานาน ชาวประมงได้สั่งสมสิ่งต่างๆ ผ่านกระบวนการเรียนรู้ผสมกลมกลืนกับการปรับตัวระหว่างวิธีการทำการประมง การใช้เรือประมง เครื่องมือทำการประมงชนิดต่างๆ ทั้งเครื่องมือหลัก และเครื่องช่วยทำการประมง การสังเกตสถานภาพของทรัพยากรปลาทุในแต่ละช่วงเวลาจากสภาพภูมิอากาศ ทิศทางลม กระแสน้ำ ฤดูกาล สิ่งแวดล้อม และปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน จนประสบความสำเร็จและมีประสบการณ์เป็นที่รับรู้กันโดยทั่วไป ในส่วนของการแปรรูป ผู้ค้าสินค้าปลาทุและผู้แปรรูปก็ได้สั่งสมองค์ความรู้ ประสบการณ์ในกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูป ร่วมกับการปรับตัวเข้าสู่การตลาดในระดับต่างๆ มาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงยังมีการพัฒนาและสั่งสมองค์ความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นเฉพาะของแต่ละพื้นที่ ที่ดำเนินไปอย่างสอดคล้องกับสภาพที่ตั้งของชุมชน ภูมิศาสตร์ และสถานภาพของทรัพยากรปลาทุ

อย่างไรก็ตามด้วยแนวโน้มที่ทรัพยากรปลาทุมีการใช้ประโยชน์จำนวนมาก การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำการประมง ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการทำการประมง ทำให้การทำการประมงปลาทุมีความเปลี่ยนแปลงไปตามแต่ละช่วงเวลา นอกจากนี้ในส่วนของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพด้านการประมง การเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างของครัวเรือน และสังคมของประเทศไทย ทำให้การถ่ายทอดองค์ความรู้และภูมิปัญญาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพประมงปลาทุและการแปรรูปจากรุ่นหนึ่งไปสู่รุ่นหนึ่งมีข้อจำกัดมากขึ้น จนอาจสูญหายไปในอนาคต ดังนั้นการรวบรวม ทวนสอบ และประมวลองค์ความรู้จากภูมิปัญญาดังกล่าวโดยอาศัยหลักการทางวิชาการมาอธิบายว่า องค์ความรู้เหล่านั้น มีเหตุผลทางวิชาการใดบ้างที่สามารถนำมาใช้อธิบายได้ เพื่อถ่ายทอดสิ่งที่ได้ไปยังผู้เกี่ยวข้องสำหรับนำไปใช้ในการปรับปรุงมาตรการการจัดการให้สอดคล้องกับหลักเศรษฐกิจพอเพียง รัชชาภิเษกธรรมอาหารและคงไว้ซึ่งความมั่นคงทางอาหาร รวมถึงการรวบรวมให้เป็นหมวดหมู่และบันทึกไว้เป็นหลักฐานก่อนที่จะสูญหายไปตามกาลเวลาที่เปลี่ยนแปลงไป จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง โดยข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ นอกจากจะสนับสนุนการอนุรักษ์องค์ความรู้ที่จำเป็นแล้ว ยังเป็นข้อมูลที่สามารถนำไปใช้เพื่อการพัฒนา อนุรักษ์ เพิ่มมูลค่าและใช้ประโยชน์ทรัพยากรปลาทุอย่างยั่งยืนโดยอยู่บนฐานหรือต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นและเหมาะสมตามศักยภาพของพื้นที่ อันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการอาชีพชาวประมง ผู้แปรรูป และผู้เกี่ยวข้องทั้งรุ่นปัจจุบันและรุ่นต่อไปอีกด้วย การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ 1) เพื่อรวบรวมและทวนสอบภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทำการประมงปลาทุ การแปรรูป และวัฒนธรรมอาหาร ตลอดจนการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรปลาทุในอ่าวไทย 2) เพื่อประมวลและอธิบายองค์ความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นที่รวบรวมได้ โดยอาศัยแนวคิดและองค์ความรู้ทางวิชาการ และ 3) เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนา อนุรักษ์ เพิ่มมูลค่าและใช้ประโยชน์ทรัพยากรปลาทุอย่างยั่งยืนโดยอยู่บนฐานหรือต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ผ่านการทวนสอบในภาพรวมและตามศักยภาพของพื้นที่ โดยการศึกษาได้ดำเนินการใน 4 พื้นที่ ได้แก่ (1) บริเวณอ่าวไทยตอนบนจำนวน 3 จังหวัด คือ จังหวัดสมุทรสงคราม สมุทรสาคร และเพชรบุรี (2) บริเวณอ่าวไทยตอนกลางจำนวน 2 จังหวัด คือ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และชุมพร (3) บริเวณอ่าวไทยตอนล่าง

จำนวน 2 จังหวัดคือ จังหวัดนครศรีธรรมราช และสงขลา (4) บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออกจำนวน 2 จังหวัด คือ จังหวัด ระยอง และตราด

การรวบรวมและทวนสอบภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทำการประมงปลา การแปรรูป และวัฒนธรรมอาหาร ตลอดจนการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรปลาในอ่าวไทย ได้ทำการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับแต่ละประเด็น จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิต่างๆ และการสำรวจภาคสนาม เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการทำการประมงปลา การแปรรูป ปลา วัฒนธรรมอาหาร ตลอดจนการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรปลา รวมถึงการสำรวจเพื่อค้นหาผู้แทนของ ชาวประมง ผู้แปรรูป หรือตัวแทนของชุมชนที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้มีองค์ความรู้ เป็นแหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่น ในแต่ละประเด็นข้างต้น ผลการศึกษาพบว่าในทุกจังหวัดที่เลือกเป็นจังหวัดตัวอย่าง มีผู้มีองค์ความรู้และภูมิปัญญา ท้องถิ่นเกี่ยวกับปลาครบทุกจังหวัด ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างของผู้ที่มีองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับปลาใน ประเด็นต่างๆ ที่ทางโครงการได้ทำการคัดเลือกมาทั้งสิ้น 110 ราย โดยในส่วนของตัวแทนที่เป็นชาวประมงมีทั้งเป็น การทำการประมงพาณิชย์และประมงพื้นบ้าน ในส่วนของการแปรรูปและวัฒนธรรมอาหารเกี่ยวปลา มีผู้มีองค์ ความรู้ซึ่งสามารถทำการแปรรูปปลาเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ และประกอบเมนูอาหารจากปลาได้อย่าง หลากหลายแตกต่างกันตามแต่ละภูมิภาค รวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ ในส่วนกล้าน้ำของห่วงโซ่ปลา นอกจากนี้ ในส่วนของการอนุรักษ์ทรัพยากรปลามีตัวแทนชาวประมงในชุมชนที่เป็นต้นแบบและประสบความสำเร็จในการดำเนิน กิจกรรมด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในบริเวณชายฝั่ง ซึ่งเนื้อหาสำคัญที่นักวิจัยได้ทำการรวบรวมประกอบด้วย (1) เครื่องมือและวิธีการต่างๆ ที่ใช้สำหรับทำการประมงปลา ซึ่งส่วนใหญ่นิยมจับปลาโดยใช้โป๊ะ อวนล้อมจับ อวน ดิตตา อวนลาก ซึ่งแต่ละเครื่องมือที่ใช้จะแตกต่างกันไปตามแต่ละพื้นที่ (2) รูปแบบการทำการประมงปลาในแต่ละ พื้นที่ของอ่าวไทย ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามสภาพภูมิประเทศ สิ่งแวดล้อม และความคุ้นเคยกับการใช้เครื่องมือประมง แต่ละประเภท (3) ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับปลา ตั้งแต่การกำหนดทิศทางการเดินเรือเพื่อทำการประมงปลา การสังเกตพฤติกรรมของปลาที่สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมต่างๆ แหล่งที่อยู่อาศัยและเส้นทางการเคลื่อนย้ายของฝูง ปลาในอ่าวไทย วิธีการหาฝูงปลาและการจับปลา การแยกแยะความแตกต่างด้านคุณภาพของปลาชนิดต่างๆ (4) การแปรรูปปลาเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ เมนูอาหารจากปลาและกรรมวิธีการปรุงของแต่ละพื้นที่ จำนวน 16 รายการ ซึ่งการแปรรูปมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการถนอมอาหาร เนื่องจากปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ มีการเสื่อม คุณภาพและเน่าเสียได้โดยง่ายหลังจับขึ้นมาจากน้ำ ส่วนเมนูอาหารจะแตกต่างกันไปตามภูมิปัญญาที่สืบทอดกันมา วัฒนธรรมการบริโภค วัตถุดิบและส่วนประกอบต่างๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่ (5) การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรปลาในอ่าว ไทย ซึ่งส่วนใหญ่ริเริ่มดำเนินการโดยภาครัฐ โดยในส่วนของชุมชน กิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ ที่ โดดเด่นคือ การดำเนินงานโครงการบ้านปลา (6) ข้อมูลเบื้องต้นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำการประมงปลา เช่น ช่วงเวลาพักและทิศทางของลมแต่ละชนิด คลื่นและเทคนิคการเดินเรือ ปรากฏการณ์น้ำเปลี่ยนสี (น้ำเบียด-น้ำกัน) ที่ เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติโดยที่ไม่เกี่ยวข้องกับมลภาวะ

การประมวล และอธิบายองค์ความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือข้อค้นพบสำคัญที่รวบรวมได้ โดยอาศัยแนวคิด และองค์ความรู้ทางวิชาการ ซึ่งองค์ความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือข้อค้นพบสำคัญที่รวบรวมจะได้มาจากการสังเกต การบันทึกโดยใช้การจดบันทึกในแบบบันทึกข้อมูล การบันทึกภาพ การบันทึกเสียง และ/หรือการบันทึกภาพ เคลื่อนไหว การร่วมเดินทางไปกับชาวประมงพื้นบ้านในระหว่างออกไปทำการประมง เพื่อทวนสอบกิจกรรมและภูมิ

ปัญหาท้องถิ่นในการทำการประมง นอกจากนี้ได้ทำการรวบรวมและบันทึกข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำการประมงจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศ ลม กระแสน้ำ สิ่งแวดล้อม เป็นต้น ในขณะเดียวกันได้ทำการเก็บตัวอย่างปลาทุทั้งจากท่าขึ้นปลาและห้องเย็น เก็บตัวอย่างปลาทุไทยจากจังหวัดสมุทรสงคราม และนครศรีธรรมราช รวมถึงปลาทูนำเข้าจากประเทศมาเลเซีย ปากีสถาน อินเดีย และโอมาน โดยนำตัวอย่างปลาทุจากแหล่งต่างๆ มาวิเคราะห์หาค่าปริมาณความชื้น โปรตีน ไขมัน และเกลือโซเดียมคลอไรด์ ในห้องปฏิบัติการ เพื่อนำผลการวิเคราะห์ที่ได้มาประกอบประกอบการอธิบายภูมิปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการกล่าวถึงคุณภาพที่แตกต่างกันของปลาทุซึ่งจับมาจากแต่ละแหล่ง หรือแต่ละฤดูกาล ซึ่งมีผลการศึกษาที่สำคัญ ดังนี้

1. ชาวประมงพื้นบ้านและประมงพาณิชย์ที่ทำการประมงปลาทุ เป็นผู้ที่มีภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สั่งสมและสืบทอดมาจากในอดีต ประสบการณ์ส่วนบุคคลที่ได้รับจากการปฏิบัติ และการแลกเปลี่ยนกันในชุมชน โดยสามารถประยุกต์องค์ความรู้เกี่ยวกับลักษณะทางชีววิทยาของปลาทุ ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะทางสมุทรศาสตร์ และอุทกนิยมนิเวศตลอดจนการใช้เรือ และเครื่องมือประมง มาบูรณาการจนเกิดความชำนาญในการทำทำการประมงอาชีพได้อย่างเหมาะสม

2. ผู้แปรรูป และประกอบอาหารที่เกี่ยวข้องกับปลาทุ มีภูมิปัญญาและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางชีววิทยาของปลาทุ ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของปลาทุ การแยกแยะปลาทุชนิดต่างๆ ตลอดจนคุณภาพของปลาทุ จึงสามารถประยุกต์องค์ความรู้มาใช้เพื่อให้เกิดรูปแบบและวิธีการแปรรูปที่เหมาะสม เมื่อนำมาประกอบเป็นเมนูอาหารสามารถทำเมนูได้หลากหลายตามสภาพความสดของปลาทุ วัตถุดิบและส่วนประกอบในท้องถิ่นที่สามารถนำมาใช้ประกอบการทำเมนูอาหาร และวัฒนธรรมการบริโภค ซึ่งเป็นเอกลักษณ์และแตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่น

3. ชาวประมงโดยส่วนใหญ่รับรู้ถึงความสำคัญของปลาทุที่มีต่อตนเองและชุมชน รวมถึงการลดลงของปลาทุในธรรมชาติ โดยเฉพาะในอ่าวไทย จึงใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการนำวัสดุที่มีในท้องถิ่นมาสร้างแหล่งที่อาศัยของปลาทุ และสัตว์น้ำอื่นๆ บริเวณชายฝั่ง ซึ่งที่โดดเด่นคือ โครงการบ้านปลา

4 ข้อค้นพบสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับปลาทุ มีดังนี้

- ชื่อเรียกปลาทุในแต่ละท้องถิ่นมีความแตกต่างกัน และมีการใช้ชื่อปลาทุปะปนกับปลาลัง ทำให้ผู้บริโภคสับสนและไม่สามารถระบุได้ว่ากำลังบริโภคปลาทุหรือปลาลัง ซึ่งจากภูมิปัญญาท้องถิ่นและการศึกษาในครั้งนี้ค้นพบว่าสามารถจำแนกชนิดปลาทุโดยใช้การเรียงตัวของจุดสีบริเวณเส้นสันหลังของปลาได้คือ ปลาทุจะมีจุดสีที่เรียงตัวห่างจากแนวเส้นสันหลัง ในขณะที่ปลาลังมีจุดสีที่เรียงตัวชิดแนวเส้นสันหลัง แต่อย่างไรก็ตามการจำแนกปลาลังในระยะวัยรุ่น (ขนาดความยาวระหว่าง 5-12 เซนติเมตร) รวมถึงปลาทุที่ผ่านการแปรรูปแล้วเช่น ปลาทุเค็ม ปลาทุมัน ฯ กระทำได้ยากเนื่องจากลักษณะสำคัญที่ใช้เป็นจุดสังเกตมองเห็นได้ยาก ในขณะที่ลักษณะอื่นๆ มีความใกล้เคียงกันมาก

- ปลาทุจะอาศัยอยู่ในแนวชายฝั่ง ไม่เกิน 10 ไมล์ทะเล และความลึกของน้ำที่มักพบฝูงปลาทุจะอยู่ไม่เกิน 30 เมตร สามารถอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นด้วยเหตุผลทางวิชาการได้ว่า ปลาทุและปลาลัง เป็นปลาที่กรองกินแพลงก์ตอนเป็นอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งแพลงก์ตอนในกลุ่มไดอะตอม ซึ่งมักพบอยู่หนาแน่นในบริเวณพื้นที่ชายฝั่งซึ่งเป็นดินเลนตะกอน ซึ่งเป็นแหล่งที่ชาวประมงมักเจอฝูงปลาทุ

- ชาวประมงสามารถจำแนกฝูงปลาได้โดยอาศัยการตอบสนองต่อแสงไฟ และรูปแบบของการแตกฝูงหรือรวมฝูงของปลา อย่างไรก็ตามมีการศึกษาวิจัยในด้านนี้น้อยมากในประเทศไทย ทำให้ยังไม่สามารถอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นด้วยเหตุผลทางวิชาการได้

- ระยะเวลาที่พบปลาเต็มวัยในแต่ละท้องที่จะแตกต่างกันเล็กน้อย เช่นทางภาคใต้ จะพบปลาเต็มวัยในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม หลังจากลมตะวันออกเฉียงใต้ ในขณะที่กลุ่มจังหวัดกันอ่าวไทย จะพบช่วงเดือนสิงหาคม-พฤศจิกายน และภาคตะวันออกจะพบปลาในช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม ระยะเวลาที่ต่างกันนี้เกิดจากประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจับปลามาเป็นระยะเวลายาวนาน โดยปรากฏการณ์ดังกล่าวสามารถอธิบายเบื้องต้นได้ด้วยข้อมูลเกี่ยวกับวงจรการเคลื่อนย้ายของฝูงปลาในพื้นที่อ่าวไทย ซึ่งมีอิทธิพลของฤดูกาล ทิศทางของกระแสน้ำ แหล่งอาหาร ฯลฯ เข้ามาเกี่ยวข้อง แต่อย่างไรก็ตามยังจำเป็นต้องมีการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลทางวิชาการเพิ่มเติมเพื่อยืนยันข้อสันนิษฐานข้างต้น

- เรือประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่ทำการประมงปลาโดยใช้วนติดตา (อวนลอยปลา และอวนจมปลา) ซึ่งมีการบูรณาการองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นต่างๆ เพื่อให้จับสัตว์น้ำเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพในแต่ละช่วงเวลาของวัน ทั้งนี้สามารถอธิบายด้วยเหตุผลทางวิชาการได้ เช่น อวนลอยปลา นิยมใช้ทำการประมงในเวลากลางคืนหรือพลบค่ำ เนื่องจากอุณหภูมิของผิวน้ำลดลง ทำให้แพลงก์ตอนที่เป็นอาหารของปลาลอยตัวขึ้นมาบริเวณผิวน้ำ ประกอบกับมีการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของแสง ส่งผลให้การมองเห็นของปลาลดลง ปลามองเห็นอวนได้ไม่ดี จึงว่ายมาติดอวนที่ลอยอยู่บริเวณผิวน้ำได้ง่าย ส่วนอวนจมปลานิยมใช้ทำการประมงในเวลากลางวัน เนื่องจากอุณหภูมิที่ผิวน้ำสูงในเวลากลางวัน ทำให้ปลาวายลงไปตามลึกลงในย่านน้ำลึกที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า รวมถึงมีการใช้อวนที่มีสีขาวขุ่นที่กลมกลืนไปกับสีของน้ำ ทำให้ปลาวายมาติดอวนดังกล่าว ซึ่งการทำประมงแบบพื้นบ้านตามรูปแบบดังกล่าวแสดงถึงภูมิปัญญาท้องถิ่น และสอดคล้องกับการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

- เรือประมงพาณิชย์ส่วนใหญ่ทำการประมงปลาโดยใช้วนล้อมจับ มีการใช้เครื่องมือช่วยหาฝูงปลา มีการล่อปลาให้รวมฝูงโดยใช้ขี้ หรือเครื่องปั่นไฟ ทำให้มีโอกาสที่ปลาจะถูกจับเกินกำลังการผลิตทดแทนตามธรรมชาติ (over fishing) ได้ ตลอดจนมีสัตว์น้ำนอกเป้าหมายชนิดอื่นๆ ที่ยังไม่อยู่ในขนาดที่สมควรนำมาเป็นอาหารถูกจับขึ้นมาด้วย สามารถอธิบายได้ว่า การใช้ขี้ หรือแสงไฟล่อทำให้สัตว์น้ำ เช่น ปลา รวมถึงสัตว์น้ำอื่นๆ เกิดการรวมฝูง และสามารถจับได้สะดวกขึ้น โดยแสงไฟอาจเป็นปัจจัยที่ชักนำให้เกิดการรวมตัวกันของอาหารปลา ทำให้ปลาเข้าหาอาหารดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตามยังจำเป็นต้องมีการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลทางวิชาการเพิ่มเติมโดยเฉพาะรูปแบบการตอบสนองต่อแสงไฟของปลา

- ชาวประมงพาณิชย์สามารถแยกชนิดสัตว์น้ำและสามารถประเมินปริมาณน้ำหนักปลาที่จะจับได้จาก การแปลความหมายของสีและระดับความลึกของน้ำที่ฝูงปลากำลังว่ายอยู่ตามที่ปรากฏบนหน้าจอของเครื่องโซนาร์ และเอคโคชาวดอร์ ภูมิปัญญาในการแปลความหมายภาพนี้ได้รับการสั่งสมประสบการณ์และพัฒนาเป็นเวลานาน โดยองค์ความรู้นี้มีเฉพาะผู้ที่ทำหน้าที่เป็นไตเรือ ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยเหตุผลทางวิชาการคือ ปลาที่มีลักษณะพิเศษ คือ การอยู่รวมกันเป็นฝูงขนาดใหญ่ และตัวปลามีความหนาแน่นที่แตกต่างจากน้ำทะเล ประกอบกับเครื่องมือทั้ง

2 ชนิด ใช้หลักการของการสะท้อนของคลื่นต่างๆ ที่ส่งออกไป ดังนั้นจึงทำให้สามารถประเมินชนิดและปริมาณของปลาในฝูงที่จะจับได้

- ช่วงเวลาที่มีการจับปลาได้มาก (high season) ของเครื่องมืออวนติดตา มี 2 ช่วง คือ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน ส่วนเครื่องมืออวนล้อมจับ มีมากในช่วงเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ ผลจับอวนติดตาของจังหวัดนครราชสีมาและชุมพร มีช่วง high season ตรงกัน คือช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน ในขณะที่ ผลจับอวนติดตาของจังหวัดสงขลามีช่วง high season เดือนกรกฎาคม-กันยายน สามารถอธิบายเหตุผลเบื้องต้นคือ ช่วงเวลาที่แตกต่างกันนี้ขึ้นอยู่กับวงจรการเคลื่อนย้ายของฝูงปลา ในพื้นที่อ่าวไทย รวมถึงปัจจัยด้านฤดูกาล สภาพแวดล้อม และแหล่งอาหารที่เหมาะสมกับการเจริญของปลาในแต่ละช่วงเวลา แต่อย่างไรก็ตามยังจำเป็นต้องมีการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลทางวิชาการเพิ่มเติมเพื่อยืนยันข้อสันนิษฐานข้างต้น

- แหล่งทำการประมงทั้งเรือประมงพื้นบ้านและพาณิชย์มีความสัมพันธ์กับแหล่งที่อยู่อาศัยของปลา ซึ่งมักอยู่ใกล้ฝั่งเป็นระยะห่างไม่เกิน 10 ไมล์ทะเล สามารถอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นด้วยเหตุผลทางวิชาการได้ว่า ปลาเป็นปลาซึ่งมักพบอยู่หนาแน่นในบริเวณพื้นที่ชายฝั่งที่มีแพลงก์ตอนในกลุ่มไดอะตอม ซึ่งเป็นอาหารหลักของปลา ในปริมาณมาก จึงมักพบปลารวมตัวกันปริมาณมากในพื้นที่ดังกล่าว

- ปลาหมึกลองหรือปลาทูสันมีลักษณะเฉพาะตัวและมีองค์ประกอบทางเคมีของเนื้อปลาด้านปริมาณไขมันในช่วงระยะเวลาที่สุ่มตัวอย่างสูงกว่าตัวอย่างจากแหล่งอื่น สามารถอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นด้วยเหตุผลทางวิชาการได้ว่า คุณลักษณะดังกล่าวของปลาเกิดจาก สภาพพื้นที่ที่อยู่อาศัยของปลา ทิศทางของกระแสน้ำ อายุของปลา และชนิดของแพลงก์ตอนซึ่งเป็นอาหารที่ปลากินเข้าไป

- มีการนำเข้าวัตถุดิบปลาจากต่างประเทศทั้งแบบแช่เย็นและแช่แข็ง นำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ในลักษณะดั้งเดิมของไทย ถึงแม้ผลิตภัณฑ์ที่ได้จะมีคุณภาพแตกต่างจากที่ผลิตจากปลาไทย แต่ยังคงได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค ซึ่งสาเหตุสำคัญเกิดจากความต้องการของผู้บริโภคมีมากกว่าปริมาณผลผลิตที่จับได้ภายในประเทศ นอกจากนี้ปริมาณปลาที่จับได้ในประเทศยังขึ้นอยู่กับฤดูกาลอีกด้วย ประกอบกับผู้บริโภคส่วนใหญ่ไม่สามารถแยกแยะได้อย่างชัดเจนว่าปลาทูที่บริโภคเป็น ปลาทูที่จับจากแหล่งใด

- ผู้บริโภคทั่วไปจำแนกชนิดปลาจากการสังเกตจากขนาดตัวเป็นหลัก เช่น หากมีขนาดตัวใหญ่จะไม่ใช่ปลาไทย ส่วนปลาที่ขนาดตัวใกล้เคียงกับปลาไทย ผู้บริโภคอาจไม่สามารถจำแนกได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังจากการแปรรูปแล้ว ผู้แปรรูปจึงควรให้ข้อมูลที่ถูกต้องกับผู้บริโภค ในขณะเดียวกันผู้วิจัยได้เสนอแนะวิธีการสังเกตลักษณะสำคัญเบื้องต้นของปลาไว้ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้ว

- รูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการแปรรูปปลายังคงรูปแบบเดิมจากอดีตจนถึงปัจจุบัน เช่น ปลาหมึก ปลาเค็ม ส่วนผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าอื่นๆ ยังคงไม่แพร่หลาย และมีจำหน่ายในบางท้องที่เท่านั้น ปัจจุบันพบว่าการปรับปรุงลักษณะของบางผลิตภัณฑ์ เช่น ปลาเค็มแบบเค็มน้อย (ปลาหมึก) ซึ่งต้องเก็บรักษาแบบแช่เย็นร่วมด้วย สามารถอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นด้วยเหตุผลทางวิชาการได้ว่าการใช้เกลือในปริมาณต่ำไม่สามารถควบคุมจุลินทรีย์

ที่เป็นสาเหตุของการเสื่อมคุณภาพได้อย่างเหมาะสม จึงจำเป็นต้องใช้ปัจจัยด้านอุณหภูมิต่ำ เพื่อช่วยควบคุมจุลินทรีย์ดังกล่าว

- รายการอาหารที่ปรุงจากปลาที่มีความสัมพันธ์กับพื้นที่ พื้นที่ซึ่งอยู่ใกล้ทะเลจะปรุงด้วยเครื่องปรุงและกรรมวิธีอย่างง่าย เนื่องจากอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบที่สดใหม่ ส่วนพื้นที่ซึ่งอยู่ห่างไกลชายฝั่งออกไปจะมีการปรุงที่ใช้เครื่องปรุงและกรรมวิธีที่ซับซ้อนขึ้น สามารถอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นด้วยเหตุผลทางวิชาการได้ว่า เนื่องจากเมื่อปลาถูกจับขึ้นมาจากน้ำแล้วจะเสื่อมคุณภาพและเน่าเสียอย่างรวดเร็ว ดังนั้นจึงต้องใช้เครื่องปรุงและกรรมวิธีที่ซับซ้อนขึ้นเพื่อกลบการรับรู้ด้านประสาทสัมผัสของผู้บริโภคต่อการเสื่อมคุณภาพดังกล่าวของปลาที่มีความสดลดลง

- ชาวประมงพื้นบ้านมีการรวมกลุ่มกันเพื่อสร้างบ้านปลาหรือซั้ง โดยการสร้างจะอาศัยความร่วมมือของชาวประมงเอง และในบางท้องถิ่นที่อาศัยความร่วมมือระหว่างองค์กรภาครัฐและเอกชน สามารถอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นด้วยเหตุผลทางวิชาการได้ว่า บ้านปลาหรือซั้งเป็นแหล่งหลบซ่อน และเป็นแหล่งอาหารของปลาและสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ จึงทำให้ปลาเข้ามาอยู่อาศัย และสามารถช่วยในการอนุรักษ์ปลาและสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ ได้อย่างดี

ผลการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นถึงความเป็นไปได้ในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ทรัพยากรปลาอย่างยั่งยืน โดยมีแนวทางการพัฒนา อนุรักษ์ เพิ่มมูลค่าและใช้ประโยชน์ทรัพยากรปลาอย่างยั่งยืน โดยอยู่บนฐานหรือต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ผ่านการทวนสอบในภาพรวมและตามศักยภาพของพื้นที่ ดังนี้

1. ทรัพยากรปลา

การสร้างแหล่งที่อยู่อาศัยและรวบรวมฝูงปลา โดยการสร้างบ้านปลา หรือซั้ง ซึ่งเป็นภูมิปัญญาดั้งเดิมของชุมชนจัดเป็น Fish Aggregating Devices (FADs) โดยใช้วัสดุที่หาได้ในแต่ละท้องถิ่น ซึ่งสามารถลดต้นทุน และมีผลทางอ้อมในการป้องกันไม่ให้เรือประมงพาณิชย์เข้ามาทำการประมงใกล้ชายฝั่ง เช่น การใช้ทางมะพร้าว หรือไม้ไผ่ในพื้นที่บริเวณจังหวัดชุมพร นครศรีธรรมราช และประจวบคีรีขันธ์ ในแง่นิเวศวิทยาของปลา การสร้างบ้านปลานอกจากจะเป็นการส่งเสริมให้มีแหล่งที่อยู่อาศัยของปลาแล้ว ยังช่วยให้สมดุลของระบบนิเวศบริเวณบ้านปลา มีความคงอยู่อย่างยั่งยืนต่อไปเนื่องจากปลาเป็นผู้บริโภคลำดับต้นๆ (primary consumer) ของห่วงโซ่อาหารในทะเล แต่พบว่าปัจจุบันรัฐบาลได้ส่งเสริมให้มีโครงการธนาคารปูม้า ซึ่งเป็นผู้บริโภคในลำดับท้ายของห่วงโซ่อาหาร การเพิ่มจำนวนอย่างมากของปูม้าภายใต้การส่งเสริมดังกล่าว อาจส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อการเสียความสมดุลของระบบนิเวศในภาพรวมได้

การสร้างการรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับการจำแนกชนิด ความแตกต่างของลักษณะปลากระหว่างปลาไทยกับปลาที่นำเข้าจากแหล่งอื่น เนื่องจากผู้บริโภคมีทัศนคติและยอมรับว่าปลาไทยเป็นปลาที่มีคุณภาพและรสชาติดี ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพของตัวอย่างปลาที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ ดังนั้นจึงควรเสริมสร้างและเผยแพร่ องค์ความรู้เกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของปลาไทยและปลาจากแหล่งอื่น เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการเลือกซื้อสินค้าปลา และเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยสร้างความตระหนักในการอนุรักษ์ปลาไทยมากขึ้น

ผู้ประกอบการท้องถิ่นมักมีข้อมูลแหล่งที่มาของปลาว่าเป็นปลาไทย หรือปลานำเข้าจากประเทศใด นอกจากนี้ยังสามารถบ่งบอกระดับคุณภาพปลาจากแต่ละแหล่งได้ แต่ผู้แปรรูปซึ่งอยู่ในลำดับถัดมาของห่วงโซ่ปลา

มักไม่ให้ความสำคัญและแจ้งข้อมูลนี้แก่ผู้บริโภค ดังนั้นจึงควรณรงค์หรือส่งเสริมให้มีการให้ข้อมูลที่แท้จริงเกี่ยวกับปลาที่ผู้บริโภค ซึ่งแนวทางหนึ่งที่จะส่งเสริมมูลค่าเพิ่มให้ปลาได้คือ ผู้จำหน่ายควรต้องมีการให้ข้อมูลที่แท้จริงว่าปลาที่จำหน่ายเป็นปลาจากแหล่งใด

2. การทำการประมงปลา

การทำการประมงพื้นบ้านในการจับปลา ส่วนใหญ่ใช้เครื่องมืออวนติดตา ซึ่งชาวประมงมีการบูรณาการองค์ความรู้และภูมิปัญญาอย่างแท้จริง ทั้งในด้านชีววิทยาและพฤติกรรมของปลา ด้านนิเวศวิทยา ด้านสมุทรศาสตร์และอุทกนิเวศวิทยา ด้านเครื่องมือและวิธีการทำการประมง จัดเป็นการทำการประมงแบบ passive gear ที่รอสัตว์น้ำเข้ามาติดอวนที่มีขนาดตาอวนเหมาะสมกับขนาดของปลา และมีเวลาในการลงอวน (soak time) ไม่นาน จึงช่วยลดการทำลายทรัพยากรสัตว์น้ำ ซึ่งภูมิปัญญาเหล่านี้สามารถใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำการประมงปลา ส่งผลให้มีต้นทุนการทำการประมงต่ำกว่าการทำการประมงพาณิชย์ และเป็นการช่วยอนุรักษ์ปลา จึงควรอนุรักษ์และส่งเสริมการทำการประมงในรูปแบบนี้ไว้ อย่างไรก็ตามเพื่อความยั่งยืนของการใช้ประโยชน์ ควรควบคุมจำนวนเรือประมงให้มีความเหมาะสมกับสถานภาพของทรัพยากรในแต่ละพื้นที่

นอกจากนี้ผลการศึกษพบว่าทำการประมงโดยเครื่องมืออวนติดตา ขนาดของตาอวนมีผลต่อขนาดของปลาที่ถูกจับ การใช้ขนาดตาอวนที่ใหญ่ขึ้นจะทำให้จับปลาตัวใหญ่ได้มากขึ้น ชาวประมงพื้นบ้านจะทราบว่าควรใช้ตาอวนขนาดใดเพื่อจับปลาให้ได้ตามขนาดที่ต้องการ ซึ่งภูมิปัญญานี้จะสามารถช่วยในการทำความเข้าใจทิศทางการอพยพของปลา ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญในการศึกษาวงชีวิตของปลาได้ ดังนั้นควรมีการศึกษาวิจัยขนาดตาอวนที่เหมาะสมกับขนาดของปลาแต่ละพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

ในส่วนเครื่องมืออวนล้อมจับ ซึ่งอาจมีการใช้แสงไฟล่อเพื่อวัตถุประสงค์ให้เกิดการรวมตัวของสัตว์น้ำเพื่อการจับสัตว์น้ำ และได้ออกรูปประกอบผลจับเป็นสัตว์น้ำหลายชนิด ดังนั้นเพื่อให้มีข้อมูลที่ถูกต้องและสมบูรณ์เพื่อการอนุรักษ์ จึงควรศึกษาองค์ประกอบของสัตว์น้ำพลอยจับได้ (bycatch) ขนาดของปลาที่จับได้โดยอวนล้อมจับ และควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลจับปลาที่ระหว่างการล้อมจับโดยการใช้ และไม่ใช้แสงไฟล่อ เนื่องจากปัจจุบันปลาที่ขึ้นทำเป็นผลจับรวมจากวิธีการล้อมจับทั้งสองชนิด ผลการศึกษาจะทำให้ได้ข้อมูลขนาดของปลาที่ถูกจับ รวมถึงขนาดของสัตว์น้ำพลอยจับได้ (bycatch) ที่ชัดเจน ทำให้การพิจารณามาตรการอนุรักษ์สามารถทำได้ตรงประเด็นมากขึ้น

แหล่งทำการประมงทั้งเรือประมงพื้นบ้านและพาณิชย์มีความสัมพันธ์กับแหล่งที่อยู่อาศัยของปลา ซึ่งมักอยู่ใกล้ฝั่งเป็นระยะห่างไม่เกิน 10 ไมล์ทะเล และมีช่วงเวลาที่ได้ผลจับจำนวนมาก (high season) ที่มีความจำเพาะสำหรับแต่ละท้องถิ่น โดยการกำหนดมาตรการในการจัดการจึงควรมีความสอดคล้องทั้งในเชิงพื้นที่และเวลา ในแง่ของการบริหารจัดการเพื่อดูแลทรัพยากรปลารวมถึงสัตว์น้ำอื่นๆ ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าการรวมกลุ่มของชาวประมงเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยทำให้การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำประสบความสำเร็จ จึงควรส่งเสริมการรวมกลุ่มของชาวประมงอย่างเป็นรูปธรรม อย่างไรก็ตามองค์ความรู้และแนวทางการอนุรักษ์ของชาวประมงควรได้รับการถ่ายทอดไปยังรุ่นต่อไป โดยแนวทางที่ทำได้ เช่น การร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น ได้แก่ โรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ให้เกิดการตระหนักและเห็นคุณค่าของทรัพยากรปลา และแนวทางการอนุรักษ์ที่เหมาะสมในแต่ละท้องถิ่น

3. การแปรรูปและวัฒนธรรมอาหาร

ปัจจุบันปลาของไทยที่มีคุณภาพดีและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคลดจำนวนลง จึงมีการนำเข้าปลาจากต่างประเทศเข้ามาทดแทน ทำให้เกิดความหลากหลายของสายพันธุ์ ขนาด และระดับคุณภาพของปลา ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจากหลายสาเหตุ และเกิดขึ้นตามกลไกของตลาด ดังนั้นการหาแนวทางสนับสนุนให้ผู้บริโภคตระหนักและเห็นคุณค่าของการบริโภคปลาไทยและผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากปลาไทยซึ่งมีปริมาณน้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งปลาสันคุณภาพดีที่จับได้จากบริเวณอ่าวปากแม่น้ำ เช่น ปลาสันแม่กลอง ปลาสันทางภาคใต้ จึงควรเริ่มจากการให้ความรู้ในการเลือกซื้อปลาสันแท้ ส่วนผู้แปรรูปหรือผู้จำหน่ายสินค้าต้องให้ข้อมูลสายพันธุ์ปลาที่ถูกต้องกับผู้บริโภคด้วย

การนำปลามาแปรรูปและปรุงเป็นอาหารประเภทต่างๆ มีความสัมพันธ์กับลักษณะของพื้นที่ บางพื้นที่มีรายการอาหารจำเพาะซึ่งไม่พบในแหล่งอื่น จึงควรใช้ความจำเพาะดังกล่าวเป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค โดยกำหนดให้เป็นเมนูประจำท้องถิ่น เช่น ในมุมมองของผู้บริโภค ปลาซาเตี๊ยะเป็นรายการอาหารของพื้นที่จังหวัดสมุทรสาครและสมุทรสงคราม หรือคุณลักษณะ ห้างอ คอหัก เป็นปลาแม่กลอง เป็นต้น นอกจากนี้หากมีข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เพียงพอในการระบุให้สินค้าปลา เช่น ปลาแม่กลอง เป็นสินค้าประจำถิ่น หรือการมีระบบการรับรองว่าเป็นปลาที่จับได้จากภายในพื้นที่ดังกล่าวจริง จะทำให้เกิดความมั่นใจกับผู้บริโภคว่าได้สินค้าปลาที่มีคุณภาพเหมาะสมกับเงินที่จ่าย รวมถึงยังเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับปลาในแต่ละแหล่งหรือพื้นที่อีกด้วย

บทคัดย่อ

ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวม ทวนสอบ และประมวลองค์ความรู้ จากภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทำการประมง การแปรรูป และวัฒนธรรมอาหารของปลาในอ่าวไทย เพื่อการฟื้นฟูและใช้ประโยชน์ทรัพยากรปลาอย่างยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อรวบรวมและทวนสอบภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทำการประมงปลา การแปรรูป และวัฒนธรรมอาหาร ตลอดจนการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรปลาในอ่าวไทย 2) เพื่อประมวลและอธิบายองค์ความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นที่รวบรวมได้ โดยอาศัยแนวคิดและองค์ความรู้ทางวิชาการ และ 3) เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาอนุรักษ์ เพิ่มมูลค่าและใช้ประโยชน์ทรัพยากรปลาอย่างยั่งยืนโดยอยู่บนฐานหรือต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ผ่านการทวนสอบในภาพรวมและตามศักยภาพของพื้นที่ การศึกษาทำการสืบค้นจากเอกสารและสำรวจข้อมูลภาคสนามใน 4 พื้นที่ ได้แก่ (1) บริเวณอ่าวไทยตอนบนจำนวน 3 จังหวัด คือ จังหวัดสมุทรสงคราม สมุทรสาคร และเพชรบุรี (2) บริเวณอ่าวไทยตอนกลางจำนวน 2 จังหวัด คือ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และชุมพร (3) บริเวณอ่าวไทยตอนล่างจำนวน 2 จังหวัดคือ จังหวัดนครศรีธรรมราช และสงขลา (4) บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออกจำนวน 2 จังหวัด คือ จังหวัดระยอง และตราด ในระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2560 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ผลการศึกษาพบว่า ชาวประมงพื้นบ้านและประมงพาณิชย์ที่ทำการประมงปลาเป็นผู้มีภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สั่งสมและสืบทอดมาจากในอดีต สามารถประยุกต์องค์ความรู้เกี่ยวกับลักษณะทางชีววิทยาของปลา เช่น การจำแนกชนิดโดยใช้การเรียงตัวของจุดสีบริเวณเส้นหลังของปลา ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะทางสมุทรศาสตร์ และอุทกนิยมนวิทยา เช่น แหล่งที่อยู่อาศัยของปลาที่พบในแนวชายฝั่งไม่เกิน 10 ไมล์ทะเล และความลึกของน้ำที่มักจะพบฝูงปลาจะอยู่ไม่เกิน 30 เมตร และมีช่วงเวลาที่ได้ผลจับจำนวนมาก (high season) ที่มีความจำเพาะ เช่น ช่วงเวลาที่มีการจับปลาได้มาก (high season) ของเครื่องมืออวนติดตา มี 2 ช่วง คือ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน ส่วนเครื่องมืออวนล้อมจับ มีมากในช่วงเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ นอกจากนี้ชาวประมงยังใช้ภูมิปัญญาเกี่ยวกับการใช้เรือและเครื่องมือประมง มาบูรณาการจนเกิดความชำนาญในการทำการประมงอาชีพได้อย่างเหมาะสม เช่น การจำแนกฝูงปลาได้โดยอาศัยการตอบสนองต่อแสงไฟ และรูปแบบของการแตกฝูงหรือรวมฝูงของปลา รวมถึงการใช้อุปกรณ์เอกโคชาวเดอร์มาช่วยในการหาฝูงปลา ในส่วนของผู้แปรรูปและประกอบอาหารที่เกี่ยวข้องกับปลาผลการศึกษาพบว่า เป็นภูมิปัญญาและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางชีววิทยาและสัณฐานวิทยาของปลา การแยกแยะปลาทูชนิดต่างๆ ตลอดจนคุณภาพของปลา จึงมีรูปแบบและวิธีการแปรรูปที่เหมาะสมเมื่อนามาประกอบเป็นเมนูอาหาร สามารถทำเมนูได้หลากหลายตามสภาพความสดของปลาและส่วนประกอบอาหารในท้องถิ่น มีเมนูอาหารและวัฒนธรรมการบริโภคที่เป็นเอกลักษณ์และแตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่น นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่า ชาวประมงโดยส่วนใหญ่รับรู้ถึงความสำคัญของปลาที่มีต่อตนเองและชุมชน รวมถึงการลดลงของปลาในธรรมชาติ โดยเฉพาะในอ่าวไทย จึงใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการนำวัสดุที่มีในท้องถิ่นมาสร้างแหล่งที่อาศัยของปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ บริเวณชายฝั่ง เช่น การสร้างซั้งหรือบ้านปลา แนวทางที่เป็นไปได้ในการพัฒนา อนุรักษ์ เพิ่มมูลค่า และใช้ประโยชน์ทรัพยากรปลาอย่างยั่งยืนโดยอยู่บนฐานหรือต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น การสร้างแหล่งที่อยู่อาศัยและรวบรวมฝูงปลาโดยการสร้างบ้านปลา การสร้างการรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับการจำแนกชนิด การอนุรักษ์ภูมิปัญญา การทำการประมงพื้นบ้าน โดยเฉพาะการทำการประมงด้วยเครื่องมืออวนติดตา การส่งเสริมให้การแปรรูปปลาเป็นสินค้าประจำถิ่น หรือการมีระบบการรับรองว่าเป็นปลาที่จับได้จากภายในพื้นที่เพื่อสร้างความมั่นใจกับผู้บริโภคและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับปลาในแต่ละแหล่งหรือพื้นที่ เป็นต้น

ABSTRACT

The researchers had collected, verified and synthesized body of knowledge from local wisdom for Indo-Pacific Mackerel fishing, processing and food culture in the Gulf of Thailand for the sustainable restoration and utilization. The first objective of the study was aimed to collect and verify any local wisdom related with Indo-Pacific Mackerel fishing, processing and food culture along with resource conservation and restoration. To synthesize and explain the knowledge from the local wisdom based on concepts and academic perspectives was the latter. And to apply as development, conservation, value-added and sustainable utilization guidelines built upon the cumulative local wisdom which being synthesized with the overall perspectives and area potentiality. The data had been obtained from survey during December 2017 and February 2019 within the boundary of the Gulf of Thailand e.g. 3 provinces (Samut Songkhram, Samut Sakhon, Phetchaburi) for the upper Gulf, 2 provinces (Prachuap khiri khan, Chumphon) for the middle Gulf, 2 provinces (Nakhon Si Thammarat, Songkhla) for the lower Gulf and 2 provinces (Rayong, Trat) for the eastern Gulf of Thailand, along with the information from secondary data collected from related agencies. The results showed that Indo-Pacific Mackerel small-scale fisher and commercial fisher have owned local wisdoms from their past and cumulated experiences related with the knowledge of fish biology, geographical features, oceanography, metrological aspect, fishing technique and fishing gear all combined proficiently. Examples knowledges are as follows: species identification using dark color spot on skin, habitat areas are located near a shoreline within 10 nautical miles with less than 30 meters depth. The 2 high season periods for harvesting with gillnets are February-April and September-November, respectively. Meanwhile from November-February period has been recognized as a high season for surrounding nets. In addition, fishers can apply their local wisdom for their fishing gear utilizations skillfully and optimally such as, using 'response to flashlight' technique to identify the Mackerel school 'split-up' or 'unify' formations along with using of echo sounder equipment. Indo-Pacific Mackerel processing has been relied on their knowledge of biology, morphology and quality for creating a various cooking style and processing technique according to their local cultures. The varieties of menu choices have been relied on its freshness, availability of local ingredients and different food cultures. Most of fishers have recognized how important of the Indo-Pacific Mackerel to themselves and their community and also observed a decreasing trend of the fish resource in the nature which lead to the uses of their local wisdoms including a local material input to create a way of local conservation in their coastal area. The possible guidelines for developing, conserving, enhancing the value-add and sustainably utilizing the Indo-Pacific Mackerel have been based upon their local wisdom foundations and their extensions, such as creating 'Fish House' as an artificial habitat for accumulating fish stock, raising consumer's awareness regarding species classification, conserving the local wisdom for fishing technique, especially with gill nets, promoting processed locally as local product or developing certification system for ensuring consumer's confidence and boosting the local Mackerel's value-add.

สารบัญ

	หน้า
บทนำ	1
การทบทวนเอกสารเชิงสังเคราะห์	2
ทรัพยากรปลาทุ	2
ภูมิปัญญาท้องถิ่น	4
คำจำกัดความของภูมิปัญญาท้องถิ่น	5
ลักษณะสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น	5
เครื่องมือประมงหลักที่ใช้จับปลาทุ	6
เอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	8
วัตถุประสงค์	8
ระเบียบวิธีวิจัย	9
ผลการศึกษา	12
การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำประมงปลาทุ จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ	12
การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปปลาทุ จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ	37
การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรในอ่าวไทย จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ	49
ข้อมูลเบื้องต้นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำการประมงปลาทุ	59
การสำรวจข้อมูลภาคสนาม สํารวจผู้แทนของชาวประมงผู้แปรรูปหรือชุมชนที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้มี	63
องค์ความรู้เป็นแหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่น	
การคัดเลือกผู้แทนของชาวประมง ผู้แปรรูป หรือชุมชนที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้มีองค์ความรู้เป็น	63
แหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่น	
สัมภาษณ์ผู้แทนของชาวประมง ผู้แปรรูป หรือชุมชนที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้มีองค์ความรู้เป็นแหล่ง	68
ภูมิปัญญาในท้องถิ่น	
การทำการประมง	68
การแปรรูปและวัฒนธรรมอาหาร	97
การอนุรักษ์ทรัพยากรปลาทุ	117
ผลการสังเคราะห์ข้อมูล	120
ลักษณะทางชีววิทยา	120
การทำการประมง	145
การแปรรูปและวัฒนธรรมอาหาร	153
การอนุรักษ์ทรัพยากรปลาทุ	170
แนวทางการพัฒนา อนุรักษ์ เพิ่มมูลค่าและใช้ประโยชน์ทรัพยากรปลาทุอย่างยั่งยืน	174
ผลการประชุมระดมความคิดเห็น	177
สรุปผลการศึกษา	179
ข้อเสนอแนะ	182
เอกสารอ้างอิง	185

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	188
ภาพกิจกรรมการเก็บข้อมูลภาคสนาม	189
ภาพกิจกรรมการสัมมนารายงานผลการศึกษาและระดมความคิดเห็น	196
ประกาศที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรปลาทุ	197
เปรียบเทียบกิจกรรมที่เสนอกับกิจกรรมที่ทำจริง	231
ร้อยละของผลสำเร็จของการวิจัย	235

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	รายชื่อของผู้ที่มีองค์ความรู้เป็นแหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่นเกี่ยวกับปลาทุ	63
2	ตัวอย่างรายการอาหาร ส่วนประกอบ รสชาติและลักษณะสำคัญ	112
3	ช่วงระยะเวลาที่ชุกชุมของปลาทุจากการสัมภาษณ์ชาวประมงพื้นบ้าน	139
4	ช่วงระยะเวลาที่ชุกชุมของปลาทุจากการสัมภาษณ์ชาวประมงพาณิชย์	139
5	องค์ประกอบทางเคมีของปลาทุ	164
6	เปรียบเทียบภูมิปัญญาที่สำคัญตามภูมิภาค	172

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	โป๊ะน้ำลึก	15
2	โป๊ะรูก (โป๊ะเผือก) และการกักโป๊ะบริเวณอ่าวศรีราชา จังหวัดชลบุรี	16
3	โป๊ะยกหรือโป๊ะอวนบริเวณชายฝั่ง จังหวัดสมุทรสาคร	17
4	โป๊ะเชือกบริเวณหาดแม่รำพึง จังหวัดระยอง	18
5	การกักโป๊ะเชือกบริเวณหาดแม่รำพึง จังหวัดระยอง	19
6	เรือประมงอวนล้อมปลาทุ (อวนดำ)	26
7	อวนลอยปลาทุ บริเวณแหลมผักเบี้ย จังหวัดเพชรบุรี	28
8	การทำประมงอวนจมปลาทุ บริเวณชายฝั่งอ่าวอุดม จังหวัดชลบุรี	29
9	ระบบลมประจําถิ่น	60
10	อวนล้อมปลาทุ (อวนดำ) ภาพถ่ายจากโรงช้างบ้านคุณสุชาติ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	75
11	อวนติดตาหน้าดินปลาทุ ตำบลเขาแดง อำเภอกุยบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	76
12	อวนติดตาหน้าดินปลาทุ ตำบลสะพลี อำเภอบึงสามพัน จังหวัดพิษณุโลก	79
13	การทำประมงปลาทุ จังหวัดนครศรีธรรมราช	84
14	การเรียงปลาทุลงแช่และการจัดวางในตะกร้าก่อนนำไปต้ม	99
15	การต้มปลาทุ	99
16	การเรียงปลาทุสำหรับขนส่ง	100
17	รายการอาหารและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากปลาทุที่พบจากการสำรวจภาคสนาม	109
18	โครงการบ้านปลา อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร	117
19	การจำแนกชนิดปลาทุ โดยการสังเกตจุดสีบริเวณครีบหลัง	121
20	ลักษณะและขนาดจุดสีดำที่แนวของครีบหลัง	122
21	ประชากรต้นกำเนิดของปลาทุที่ถูกจับปะปนกันในอ่าวไทย	124
22	ลักษณะปลาทุจากจังหวัดต่างๆ	126
23	ตัวขาวนวลของปลาทุ	129
24	ก้อนน้ำ (Salp)	130
25	การอำปากเพื่อกรองกินของปลาทุ	131
26	แพลงก์ตอนที่พบในกระเพาะอาหารของปลาทุ	132
27	ค่าเฉลี่ยดัชนีความสมบูรณ์เพศของปลาทุฝั่งอ่าวไทย	137
28	ค่าความยาวแรกสืบพันธุ์ของปลาทุเพศเมียฝั่งอ่าวไทย	138
29	ค่าความยาวแรกสืบพันธุ์ของปลาทุเพศผู้ฝั่งอ่าวไทย	139
30	ภาพจำลองแสดงทิศทางของกระแสน้ำในช่วงเดือนต่างๆ ของอ่าวไทย	140
31	วงชีวิตของปลาทุในอ่าวไทย	145
32	เรือประมงที่ทำการประมงปลาทุ	146
33	แหล่งทำประมงเรืออวนล้อมจับหรืออวนดำบริเวณอ่าวไทยตอนบน ปี พ.ศ. 2557	153
34	ปริมาณการนำเข้าปลาทุสัน แซ่แข็ง ปี พ.ศ. 2561	157
35	ปริมาณการนำเข้าปลาทุสัน แซ่เย็น ปี พ.ศ. 2561	158

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
36	ปริมาณการนำเข้าปลาทูลัง แซ่แข็ง ปี พ.ศ. 2561	159
37	ปริมาณการนำเข้าปลาทูลัง แซ่เย็น ปี พ.ศ. 2561	160
38	ปริมาณการนำเข้าปลาทูปากจิ้งจก แซ่แข็ง ปี พ.ศ. 2561	161
39	ปริมาณการนำเข้าปลาทูปากจิ้งจก แซ่เย็น ปี พ.ศ. 2561	162
40	ปลาทูจากแหล่งต่างๆ รวมถึงปลาทูนำเข้า	163
41	ปลาทูแปรรูป	168
42	เมนูอาหารหลากหลายชนิดจากปลาทู	170

โครงการ “การรวบรวม ทวนสอบ และประมวลองค์ความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทำการประมง การแปรรูปและ
วัฒนธรรมอาหารของปลาในอำเภอไทย เพื่อการฟื้นฟูและใช้ประโยชน์ทรัพยากรปลาอย่างยั่งยืน”

รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์

บทนำ

ปลาคือทรัพยากรสัตว์น้ำที่สำคัญของทะเลไทย เป็นสัตว์น้ำที่เป็นที่นิยมของผู้บริโภคทั้งในรูปของปลาทูสด และปลาทูที่มีการแปรรูป เช่น ปลาทูแห้ง ปลาทูเค็ม เป็นต้น จึงเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่สร้างรายได้ให้แก่ชาวประมง และผู้เกี่ยวข้องจำนวนมาก การทำการประมงปลาคืออาชีพที่มีมานาน ในอดีตโป๊ะเป็นเครื่องมือจับปลาคือสำคัญ อย่างไรก็ตามความสำคัญของเครื่องมือโป๊ะค่อยๆลดลง เนื่องจากการนำเครื่องมือประมงชนิดใหม่ๆเข้ามาใช้ ในปัจจุบันเครื่องมือหลักที่ใช้จับปลาคือ อวนล้อมจับ รองลงมาคือ อวนลากแผ่นตะเฆ่ อวนลอยปลาทู อวนลากคู่ นอกจากนี้ยังมีเครื่องมือประมงอื่นๆที่สามารถติดปลาคือ อวนล้อมติดปลาคือ อวนล้อมปลากะตัก โปะ อวนรุน อวนครอบหมึก ลอบปู อวนลอยปลากะบอก อวนลอยปลาจาละเม็ด อวนจมปู อวนจมกุ้ง เป็นต้น (จารุมาศ และคณะ, 2556) สถิติการประมงแห่งประเทศไทย รายงานผลผลิตปลามาจากพื้นที่ทั้งฝั่งอ่าวไทยและฝั่งอันดามัน มีปริมาณผลจับเฉลี่ยต่อปีอยู่ในช่วง $136,245 \pm 19,747$ ตัน ในช่วงประมาณสามสิบปีที่ผ่านมา ซึ่งในจำนวนนี้ปริมาณผลจับจากพื้นที่อ่าวไทยคิดเป็นอัตราส่วนถึงเกือบสามในสี่ของปริมาณผลจับปลาทูทั้งหมดเมื่อพิจารณาผลจับปลาทูตามพื้นที่หรือเขตทำการประมงซึ่งจำแนกโดยกรมประมง พบว่า เขต 3 อ่าวไทยฝั่งตะวันออกตอนบน ซึ่งครอบคลุมเขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี มีสัดส่วนปริมาณการจับปลาคือคิดเป็นร้อยละ 48 ของปริมาณการจับในอ่าวไทย รองลงมาคือเขต 2 ซึ่งครอบคลุมเขตจังหวัดชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี คิดเป็นร้อยละ 38 (จารุมาศ และคณะ, 2556)

การทำการประมงปลาคือและการแปรรูปปลาคือซึ่งเป็นกิจกรรมที่ต่อเนื่องจากการจับปลาคือเป็นกิจกรรมเป็นการสั่งสมความรู้ ประสบการณ์และภูมิปัญญา และถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่นมาเป็นเวลานาน ชาวประมงได้สั่งสมสิ่งต่างๆผ่านกระบวนการเรียนรู้ผสมกลมกลืนกับการปรับตัวระหว่างวิธีการทำการประมง การใช้เรือประมง เครื่องมือทำการประมงชนิดต่างๆทั้งเครื่องมือหลัก และเครื่องมือช่วยทำการประมง การสังเกตสภาพของทรัพยากรปลาคือ ภูมิอากาศ ทิศทางลม กระแสน้ำ ฤดูกาล สิ่งแวดล้อม และปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องตั้งแต่อดีตมาจนในปัจจุบัน จนประสบความสำเร็จและเป็นผู้ชำนาญเป็นที่รับรู้กันโดยทั่วไป ในขณะที่ในส่วนของการแปรรูป ผู้ค้าสินค้าปลาคือและผู้แปรรูปก็ได้สั่งสมองค์ความรู้ ประสบการณ์ในการบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูป ร่วมกับการปรับตัวเข้าสู่การตลาดในระดับต่างๆ มาอย่างต่อเนื่อง ปลาคือจึงจัดเป็นทรัพยากรสัตว์น้ำที่สำคัญ และมีการนำมาใช้ประโยชน์จนเป็นที่ยอมรับว่าเป็นสัตว์น้ำคู่ท้องทะเลไทย และอาหารที่ใช้ปลาคือเป็นวัตถุดิบก็เป็นที่นิยมรับประทานกันอย่างกว้างขวาง ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลจากการพัฒนาและสั่งสมองค์ความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของแต่ละพื้นที่ ที่ดำเนินไปอย่างสอดคล้องกับสภาพที่ตั้งของชุมชน ภูมิศาสตร์ และสภาพของทรัพยากรปลาคือ อย่างไรก็ตามด้วยแนวโน้มที่ทรัพยากรปลาคือมีการใช้ประโยชน์จำนวนมาก การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำการประมง ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการทำการประมง ทำให้การทำการประมงปลาคือมีแนวโน้มที่เปลี่ยนแปลงไปในอนาคต นอกจากนี้ในส่วนของการเรือที่ประกอบอาชีพด้านการประมง การเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างของเรือ และสังคมของประเทศไทย ทำให้การถ่ายทอดองค์ความรู้ในการประกอบอาชีพประมงปลาคือและการแปรรูปจากรุ่นหนึ่งไปสู่รุ่นหนึ่งมีข้อจำกัดมากขึ้น

จากรูมาศและคณะ (2556) ได้สังเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยเกี่ยวกับปลาทุในรอบ 50 ปีที่ผ่านมา ได้สรุปไว้ว่า เนื่องจากทรัพยากรปลามีแนวโน้มลดลง แม้ว่ามันอาจเป็นการยากที่จะฟื้นฟูให้ทรัพยากรกลับมาเป็นเหมือนในอดีต เนื่องจากสถานการณ์ด้านต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไป เช่น ด้านสิ่งแวดล้อม ในขณะที่ความต้องการการใช้ประโยชน์ยังคงมีเพิ่มขึ้น แต่การดำเนินการเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูสถานภาพของทรัพยากรเป็นเรื่องจำเป็นเพื่อให้เราและลูกหลานมีทรัพยากรปลาเพื่อเป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่สามารถใช้ประโยชน์ต่อไปได้อย่างยั่งยืน ผลการศึกษาของจากรูมาศและคณะ (2556) พบว่าการวิจัยเกี่ยวกับปลาที่ผ่านมามีไม่ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน และขาดความรู้ที่ชัดเจน ในบางประการ ดังนั้นการแก้ไขปัญหาดังกล่าวควรมีองค์ความรู้ 3 ด้านคือ 1) ความรู้และเทคโนโลยีด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรปลา 2) การรับมือกับผลกระทบทางธรรมชาติ ระบบการตลาด และการจัดการธุรกิจการประมงปลา และ 3) นโยบายและมาตรการในการบริหารจัดการ ดังนั้นแนวทางหนึ่งที่จะเป็นการรวบรวมข้อมูลจากพื้นที่ที่มีความชัดเจนมากขึ้นและสามารถนำไปต่อยอดต่อไปได้คือภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ชาวประมงและผู้แปรรูปปฏิบัติอยู่

แม้ว่าการประกอบอาชีพการทำประมงและแปรรูปปลายังคงดำเนินอยู่ในปัจจุบัน แต่อย่างไรก็ตามด้วยความไม่แน่นอนท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ผู้มีความรู้ความชำนาญจึงมีโอกาสในการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่มีอยู่ในท้องถิ่นไปยังรุ่นต่อไปมีน้อยลง ประกอบกับในปัจจุบันรัฐบาลมีนโยบายในการส่งเสริมการประกอบอาชีพภายใต้หลักเศรษฐกิจพอเพียง การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นจึงได้รับความสนใจมากขึ้น ดังนั้นจากข้อค้นพบของ จากรูมาศและคณะ (2556) และข้อมูลอื่นๆ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าเพื่อให้การประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการทำประมง การถนอมอาหาร การแปรรูปปลา รวมถึงการรักษาวัฒนธรรมด้านอาหาร การส่งเสริมผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ตลอดจนแนวคิดในการปรับตัว การอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรปลาในระดับท้องถิ่นสามารถดำเนินไปได้ อย่างยั่งยืน การรวบรวม ทวนสอบ และประมวลองค์ความรู้จากภูมิปัญญาดังกล่าวโดยอาศัยหลักการทางวิชาการมาอธิบายว่า องค์ความรู้ต่างๆ มีเหตุผลทางวิชาการใดบ้างที่สามารถนำมาใช้อธิบายได้ เพื่อถ่ายทอดสิ่งที่ได้ไปยังผู้เกี่ยวข้องสำหรับนำไปใช้ในการปรับปรุงมาตรการการจัดการให้สอดคล้องกับหลักเศรษฐกิจพอเพียงรักษาวัฒนธรรมอาหารและคงไว้ซึ่งความมั่นคงทางอาหาร รวมถึงการรวบรวมให้เป็นหมวดหมู่และบันทึกไว้เป็นหลักฐานก่อนที่จะสูญหายไปตามกาลเวลาที่เปลี่ยนไป จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ข้อมูลที่ได้นอกจากจะสนับสนุนการอนุรักษ์องค์ความรู้ที่จำเป็นแล้ว ยังจะเป็นข้อมูลที่จะใช้ในการพัฒนา อนุรักษ์ เพิ่มมูลค่าและใช้ประโยชน์ทรัพยากรปลาอย่างยั่งยืนโดยอยู่บนฐานหรือต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นและเหมาะสมตามตามศักยภาพของพื้นที่ อันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการชาวประมง ผู้แปรรูป และผู้เกี่ยวข้องทั้งรุ่นปัจจุบันและรุ่นต่อไปอีกด้วย

การทบทวนเอกสารเชิงสังเคราะห์

ทรัพยากรปลา

ปลาทุ หรือชื่อสามัญ Indo-Pacific Mackerel เป็นปลาที่ถูกจัดอยู่ในสกุล *Rastrelliger* พบได้ในทะเลอ่าวไทย และอันดามัน โดยชนิดที่พบมากคือ ปลาทุตัวสั้น (*Rastrelliger brachysoma* (Bleeker, 1851) และมีชื่อพ้อง คือ *Rastrelliger neglectus* (van Kampen, 1907) *Scomber brachysoma* (Bleeker, 1851) และ *Scomber neglectus* (van Kampen, 1907) จัดอยู่ในวงศ์ Scombridae อันดับ Perciformes ชั้น Actinopterygii และไฟลัม Chordata

ปลาทุถือเป็นปลาทะเลที่เป็นปลาผิวน้ำชนิดหนึ่งซึ่งมีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย สร้างรายได้ให้แก่ชาวประมง และผู้เกี่ยวข้องจำนวนมาก เนื่องจากเป็นที่นิยมของผู้บริโภค ทั้งในรูปของปลาทูสด และปลาทุที่มีการแปรรูป เช่น ปลาทุแห้ง ปลาทุเค็ม เป็นต้น ปลาทุพบแพร่กระจายทั่วไปในบริเวณจังหวัดชายทะเลของอ่าวไทย ในระดับ

น้ำลึกไม่เกิน 30 เมตร อุณหภูมิทะเลไม่ต่ำกว่า 17 องศาเซลเซียส การที่อ่าวไทยเป็นแหล่งที่พบปลาได้มาก เนื่องจากมีลักษณะภูมิประเทศที่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยและวางไข่ และมีอาหารอุดมสมบูรณ์ไข่ ลูกปลาวัยอ่อน และตัวเต็มวัย พบแพร่กระจายมากในพื้นที่อ่าวไทยฝั่งตะวันตก ระหว่างพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี โดยไข่ และลูกปลาวัยอ่อน พบแพร่กระจายในระยะ 1-40 ไมล์ทะเล จากชายฝั่ง โดยพื้นที่วางไข่ที่สำคัญของปลาที่ครอบคลุมอาณาเขตตั้งแต่อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดชุมพร จนถึงบริเวณทิศตะวันออกของเกาะพะงันและเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยแหล่งวางไข่ที่ใหญ่ที่สุดคือ บริเวณตอนใต้หน้าอ่าวประจวบ จนถึงแหลมแม่รำพึง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปลาที่มีการวางไข่ได้ตลอดทั้งปี ช่วงเดือนที่พบการวางไข่มากมี 2 ช่วง คือ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และระหว่างเดือนมิถุนายน-สิงหาคม โดยขนาดเริ่มสืบพันธุ์ของปลาทูตัวเมียที่สามารถวางไข่ได้ มีความยาวเฉลี่ย 17.5 เซนติเมตร แต่ส่วนใหญ่จะวางไข่ได้ในช่วงความยาวเฉลี่ยตั้งแต่ 18.7-20.0 เซนติเมตร.อาหารหลักของปลาทู คือ แพลงก์ตอนพืช ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 70 ที่เหลือเป็นกลุ่มแพลงก์ตอนสัตว์ จากลักษณะภูมิประเทศของอ่าวไทยซึ่งมีความลึกไม่มาก ทำให้สารอินทรีย์และอนินทรีย์จากกันทะเลสามารถหมุนเวียนมายังระดับผิวน้ำได้โดยสะดวกประกอบกับมีแม่น้ำหลายสายไหลลงสู่อ่าวไทย จึงนำเอาแร่ธาตุจากแผ่นดินไหลลงสู่อ่าวไทยด้วย ด้วยเหตุนี้อ่าวไทยจึงมีความอุดมสมบูรณ์สูง มีแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์เกิดขึ้นมาก และเป็นอาหารที่สำคัญของปลาทู ส่งผลให้เกิดผลผลิตปลาทูจำนวนมากในอ่าวไทย

ข้อมูลสถิติปริมาณผลจับปลาทูทั้งหมด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528-2553 แสดงให้เห็นว่าผลผลิตปลาทูมาจากพื้นที่ทั้งฝั่งอ่าวไทยและฝั่งอันดามัน มีปริมาณผลจับเฉลี่ยต่อปีอยู่ในช่วง $136,245 \pm 19,747$ ตัน ซึ่งในจำนวนนี้ปริมาณผลจับจากพื้นที่อ่าวไทยคิดเป็นอัตราส่วนถึงเกือบสามในสี่ (ร้อยละ 74.0) ของปริมาณผลจับปลาทูทั้งหมดเมื่อพิจารณาผลจับปลาทูตามพื้นที่หรือเขตทำการประมงซึ่งจำแนกโดยกรมประมง พบว่า เขต 3 อ่าวไทยฝั่งตะวันออกตอนบน ซึ่งครอบคลุมเขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี มีสัดส่วนปริมาณการจับปลาทูคิดเป็นร้อยละ 48 ของปริมาณการจับในอ่าวไทย รองลงมาคือเขต 2 ซึ่งครอบคลุมเขตจังหวัดชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี คิดเป็นร้อยละ 38 (จารุมาศ และคณะ, 2556) เครื่องมือประมงที่ทำการประมงปลาทูในอ่าวไทยคืออวนล้อมจับ รองลงมาคือ อวนลากแผ่นตะเฆ่ อวนลอยปลาทู อวนลากคู่ นอกจากนี้ยังมีเครื่องมือประมงอื่นๆ ที่สามารถติดปลาทูได้ คือ อวนล้อมติดปลาทู อวนล้อมปลากะตัก โป๊ะ อวนรุน อวนครอบหมึก ลอบปู อวนลอยปลากะบอก อวนลอยปลาจาละเม็ด อวนจมปู อวนจมกุ้ง เป็นต้น ทั้งนี้ อวนล้อมจับ อวนลากคู่และอวนลอยปลาทูจัดเป็นเครื่องมือหลัก โดยอวนล้อมจับเป็นเครื่องมือที่มีปริมาณการจับปลาทูมากที่สุด (จารุมาศ และคณะ, 2556)

ปัจจุบันแม้ภาครัฐจะมีนโยบายและมาตรการในการจัดการที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรปลาทู เช่น มาตรการปิดอ่าวซึ่งกำหนดห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดทำการประมงในฤดูปลาที่มีไข่วางไข่ และเลี้ยงตัวในวัยอ่อนในท้องที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ระหว่างวันที่ 15 กุมภาพันธ์ ถึง 15 พฤษภาคม ของทุกปี และมีการประกาศเพิ่มเติม เช่น การกำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำการประมง และพื้นที่ทำการประมงที่ห้ามทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำบางแห่งของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พ.ศ. 2560 ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี ในระยะเวลาที่กำหนด พ.ศ. 2560 กำหนดพื้นที่และระยะเวลาฤดูสัตว์น้ำมีไข่ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อนในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี พ.ศ. 2561 กำหนดพื้นที่และระยะเวลา

ฤดูสัตว์น้ำมีไข่ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อนในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พ.ศ. 2561 กำหนดพื้นที่และระยะเวลาฤดูสัตว์น้ำมีไข่ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อนในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี พ.ศ. 2561 เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ด้วยสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปทั้งในด้านการทำการประมง สภาพแวดล้อม และปัจจัยอื่นๆ ทำให้ทรัพยากรปลาทู ยังคงจำเป็นต้องได้รับติดตามอย่างต่อเนื่อง และจำเป็นต้องใช้องค์ความรู้หลายด้านในการช่วยสนับสนุนการบริหารจัดการของภาครัฐ ในขณะที่ภาคเอกชนและชาวประมง ก็จำเป็นต้องได้รับความสนใจในการส่งเสริมให้การประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืนเช่นเดียวกัน จารุมาศและคณะ (2556) ได้สังเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยเกี่ยวกับปลาทูในรอบ 50 ปีที่ผ่านมา ได้สรุปไว้ว่าเนื่องจากทรัพยากรปลาทูมีแนวโน้มลดลง แม้ว່ามันอาจเป็นการยากที่จะฟื้นฟูให้ทรัพยากรกลับมาเป็นเหมือนในอดีต เนื่องจากสถานการณ์ด้านต่างๆ เปลี่ยนแปลงไป เช่น ด้านสิ่งแวดล้อม ในขณะที่ความต้องการการใช้ประโยชน์ยังคงมีเพิ่มขึ้น แต่การดำเนินการเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูสถานภาพของทรัพยากรเป็นเรื่องจำเป็น เพื่อให้ประชาชนในรุ่นปัจจุบันและลูกหลานมีทรัพยากรปลาทูเพื่อเป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่สามารถใช้ประโยชน์ต่อไปได้อย่างยั่งยืน

ผลการศึกษาของ เมธีและคณะ (2560) ซึ่งได้รวบรวมข้อมูลภาคสนามจากทั้งชาวประมง และผู้ประกอบการแปรรูปปลาทู พบว่าการทำการประมงปลาทูในปัจจุบันพบความไม่แน่นอนของผลจับ ด้วยปัจจัยหลายด้านทำให้ชาวประมงต้องปรับตัวไปตามสภาพแวดล้อม เช่น การมีแหล่งอาหารหรือแพลงก์ตอนในทะเล การสังเกตพบว่า อุณหภูมิน้ำทะเลที่สูงขึ้นมีผลต่อผลจับปลาทูของผู้ประกอบอาชีพที่ใช้เครื่องมืออวนล้อมจับ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ใช้ อวนติดตาที่สามารถจับปลาทูได้มากเป็นต้น ในขณะที่ผลจับปลาทูจะถูกจำหน่ายในรูปแบบต่างๆทั้งในรูปปลาทูสด ปลาทูแห้ง หรือลูกปลาทูต้มตาก ทั้งนี้การประกอบอาชีพดังกล่าวจะยั่งยืนหรือไม่ขึ้นอยู่กับสถานภาพความอุดมสมบูรณ์ของ ทรัพยากรปลาทู ภูมิปัญญาและองค์ความรู้ที่ต้องใช้ในการประกอบอาชีพ

ผลการศึกษาของจารุมาศและคณะ (2556) พบว่าการวิจัยเกี่ยวกับปลาทูที่ผ่านมาไม่ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน และขาดความรู้ที่ชัดเจนในบางประการ ดังนั้นการแก้ไขปัญหาดังกล่าวควรมีองค์ความรู้ 3 ด้านคือ 1) ความรู้ และเทคโนโลยีด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรปลาทู 2) การรับมือกับผลกระทบทางธรรมชาติ ระบบการตลาด และการจัดการธุรกิจการประมงปลาทู และ 3) นโยบายและมาตรการในการบริหารจัดการ ดังนั้นแนวทางหนึ่งที่จะเป็นการ รวบรวมข้อมูลจากพื้นที่ให้มีความชัดเจนมากขึ้นและสามารถนำไปต่อยอดต่อไปได้คือภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ชาวประมง และผู้แปรรูปปฏิบัติอยู่

ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ภูมิปัญญาเป็นพื้นความรู้ของประชาชนในสังคมที่รับรู้และเข้าใจร่วมกันว่าภูมิปัญญานั้นเรียกต่างๆ กัน เช่น ภูมิปัญญาไทย ภูมิปัญญาชาวบ้าน หรือภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นต้น ซึ่งเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมากในยุคปัจจุบัน ภูมิปัญญาท้องถิ่นจัดเป็นรากฐานสำคัญในการดำรงชีวิตของกลุ่มชนเพราะเป็นสรรพวิชาความรู้ทั้งหมดที่ชุมชนท้องถิ่น ที่ใช้แก้ปัญหาในการดำรงชีวิต ไม่ว่าจะเป็นความรู้ที่มีการสั่งสม มีการประยุกต์ใช้มายาวนานหรือความรู้ที่ชุมชนท้องถิ่น รับมาจากภายนอก ซึ่งเป็นประโยชน์ในการเลี้ยงชีพ หรือประโยชน์ด้านอื่นๆ ในการดำรงชีวิตของชุมชนท้องถิ่นและปัจเจกชน แม้ว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นจะเป็นรากฐานสำคัญ แต่การเปลี่ยนแปลงประเทศให้เป็นประเทศที่พัฒนาใน

ลักษณะทุนนิยมก่อให้เกิดผลกระทบต่างๆ มากมาย เช่น การใช้ประโยชน์ทรัพยากรที่มากขึ้นหรือมากเกินไป ธรรมชาติถูกทำลาย ท้องถิ่นถูกรบงำความรู้และสติปัญญาจากภายนอก และทำให้สังคมขาดความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน เป็นต้น สภาพดงกล่าวส่งผลให้เกิดการสูญเสียภูมิปัญญาดั้งเดิมได้ (ชวน, 2547) ภาวะวิกฤตดังกล่าวจึงทำให้ภูมิปัญญาท้องถิ่นได้รับความสนใจจากองค์กรต่างๆ เช่น องค์กรภาครัฐ องค์กรเอกชน และองค์กรชุมชนท้องถิ่นหรือองค์กรชาวบ้าน หากพิจารณาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนการศึกษาแห่งชาติจะพบว่าต่างก็กำหนดแนวทางเกี่ยวกับการดำเนินงานภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือภูมิปัญญาชาวบ้านไว้อย่างชัดเจนคือ ยอมรับและให้ความสำคัญเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น (ชวน, 2547)

คำจำกัดความของภูมิปัญญาท้องถิ่น

ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นองค์ความรู้ ความสามารถในการระดับท้องถิ่น ซึ่งมีขอบเขตจำกัดในแต่ละท้องถิ่นที่ได้สืบทอดและเชื่อมโยงมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน สามารถจำกัดความภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็น 2 ลักษณะ คือ ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เป็นกระบวนการ หมายถึง กระบวนการปัญญาที่คนในชุมชนท้องถิ่นคิดขึ้นจากการเรียนรู้ การถ่ายทอดจากบรรพบุรุษ จากประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อใช้ในการปรับตัวและการดำรงชีวิตที่สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ สังคมและวัฒนธรรม โดยใช้การลองผิดลองถูก การสังเกต การสัมผัส สืบทอด กลั่นกรอง ปรับปรุงพัฒนาและเลือกสรรกันมาเป็นเวลานานจากรุ่นหนึ่งไปสู่อีกรุ่นหนึ่งจนเป็นเอกลักษณ์ของชุมชนท้องถิ่น ภูมิปัญญาท้องถิ่นในความหมายอีกลักษณะหนึ่งคือ ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่หมายถึงพื้นเพรากฐานและองค์ความรู้ของชาวบ้านที่คิดขึ้นจากสติปัญญาและความสามารถในการแก้ปัญหาและเป็นแนวปฏิบัติในการดำรงชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนไปในแต่ละยุคแต่ละสมัย เพื่อให้บุคคลดำเนินชีวิตร่วมกันได้อย่างสันติสุข

ลักษณะสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น

ภูมิปัญญาท้องถิ่นนับเป็นแบบแผนการดำเนินชีวิตที่มีคุณค่า แสดงถึงความเฉลียวฉลาดของบุคคลและสังคม ซึ่งได้มีการสั่งสม และปฏิบัติสืบทอดต่อเนื่องกันมา ประสาท (2546) กล่าวถึงลักษณะสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ปรากฏในสังคมไทย มีดังนี้คือ

1. ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นองค์ความรู้ที่มีการสั่งสมและถ่ายทอดกันมาอย่างเป็นระบบด้วยกระบวนการกลั่นกรองทางสังคม เรียนรู้ได้จากประสบพบเจอเหตุการณ์นั้นด้วยตนเอง การฟังจากคำบอกเล่า และการอ่านจาก การบันทึก ความรู้ที่เกิดขึ้นเป็นความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับมนุษย์ มนุษย์กับธรรมชาติ และมนุษย์กับสิ่งเหนือธรรมชาติ คนในท้องถิ่นสามารถสร้างองค์ความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์จริง และดำรงชีวิตได้อย่างสมดุลระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2. ภูมิปัญญาท้องถิ่นมีลักษณะเป็นพลวัต มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและสร้างสรรค์ เมื่อสภาพทางสังคม สิ่งแวดล้อม และวิถีแห่งการดำเนินชีวิตเปลี่ยนไป การสร้างสรรค์และปรับปรุงภูมิปัญญาเพื่อปรับใช้ให้เข้ากับบริบทของท้องถิ่น จึงเป็นความรู้ที่ไม่หยุดนิ่ง

ทั้งนี้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสามารถจะมีลักษณะเป็นองค์ความรู้ของชาวบ้าน ประสบการณ์ของชาวบ้าน ความสามารถของชุมชนท้องถิ่น แบบแผนชีวิต ทunesทางปัญญา และกระบวนการเรียนรู้ของคนในชุมชนท้องถิ่น (ชลภัสร์, 2551) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545) ปารีชาติ (2549) ได้สรุปไว้ว่าเพื่อให้การพัฒนา นำองค์ความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นไปใช้ได้ นั้น ผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นควรประกอบด้วย องค์การ พัฒนาเอกชน ผู้นำทางศาสนา ปราชญ์ผู้นำหรือแกนนำชุมชน ผู้นำทาง การ ปัญญาชนท้องถิ่น นักวิชาการ และภาครัฐ เนื่องจากภูมิปัญญาเป็นมรดกทางปัญญาที่ได้มีการสั่งสมและสืบทอดจนถึงปัจจุบัน หากคนรุ่นใหม่ไม่เห็นความสำคัญ ภูมิปัญญาก็อาจเกิดการสูญหายได้ตามกาลเวลาเพราะขาดการเชื่อมโยงระหว่างอดีตกับปัจจุบัน เพื่อมิให้ภูมิปัญญาสูญ หายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545) ได้แนะนำแนวทางการสืบทอดภูมิปัญญา ว่าควรมีการดำเนินการ ดังนี้คือ ส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือปราชญ์ชาวบ้าน สรรหาบุคคลที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นในแต่ละสาขาวิชา รวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการศึกษาค้นคว้าและวิจัย สนับสนุนให้มีการถ่ายทอดภูมิปัญญา ท้องถิ่น จัดทำเป็นหลักสูตรทางการศึกษา ร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานของรัฐและเอกชนมีการสนับสนุนจากรัฐบาล และสนับสนุนคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

จากผลการค้นคว้าข้างต้นสรุปได้ว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นเรื่องที่มีความสำคัญและควรได้รับการศึกษา รวบรวม และสืบทอดไปสู่คนรุ่นหลัง โดยอาจต้องมีความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน และภาค ประชาชน รวมถึงควรส่งเสริมให้เป็นที่รู้จักและเกิดการยอมรับอย่างแพร่หลาย มีการดำเนินการรวบรวมข้อมูลภูมิ ปัญญาท้องถิ่น เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ในวงกว้างยิ่งขึ้น

เครื่องมือประมงหลักที่ใช้จับปลาทุ

จากผลการศึกษาการทำประมงปลาทุ พบว่าเครื่องมือประมงหลักที่ใช้จับปลาทุได้แก่ อวนล้อมจับ อวนลาก และ อวนตีดตา นอกจากนี้ในอดีตโปะยังเป็นอีกเครื่องมือหนึ่งที่มีความสำคัญที่อาศัยภูมิปัญญาของชาวประมง จึงสรุป ลักษณะของเครื่องมือชนิดต่าง ๆ ที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับปลาทุได้ดังนี้

อวนล้อมจับ (Surrounding Nets) อวนล้อมจับเป็นเครื่องมือทางประมงพาณิชย์ที่สำคัญรองจากอวนลาก ใช้ จับสัตว์น้ำชนิดที่อยู่รวมกันเป็นฝูง หรือล่องลอยให้มารวมกันเป็นฝูงใหญ่โดยใช้แสงไฟล่อ หรือซั้ง กองประมงทะเล กรมประมง (กองประมงทะเล, 2540) ได้ให้คำจำกัดความของเครื่องมือชนิดนี้ไว้คือ อวนล้อมจับ หมายถึง เครื่องมือ ประมงที่มีลักษณะเป็นผืนอวนคล้ายสี่เหลี่ยมผืนผ้า วิธีการใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำจะปล่อยผืนอวนล้อมรอบสัตว์น้ำ แล้ว ทำการปิดด้านล่างของผืนอวน ประเทศไทยมี การใช้อวนล้อมจับอย่างแพร่หลาย จังหวัดที่สำคัญ ได้แก่ สมุทรปราการ สมุทรสาคร ชลบุรี ระยอง ตราก ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สงขลา ปัตตานี ระนอง ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล เป็นต้น สัตว์น้ำเป้าหมายที่สำคัญของชาวประมงไทย ได้แก่ ปลาเกะตัก (ซั้งซั้ง, หัวอ่อน, เกย์) ปลาหลังเขียวชนิดต่าง ๆ ปลา สีกุนข้างเหลือง ปลาทุปลาปลาลัง ปลาแซ่ไก่ ปลาสิ่กุนกลม ปลาสิ่กุนตาโต ปลาทุแขก ปลาจะระเม็ดและปลาโอต่าง ๆ ทั้งหมดเป็นปลาชนิดที่มีนิสัยอยู่รวมกันเป็นฝูง (ทิพสุคนธ์, 2543)

อวนตีดตา (Gill net) หมายถึง เครื่องมือทำการประมงที่มีลักษณะเป็นผืนอวนคล้ายสี่เหลี่ยมผืนผ้า วิธีการใช้ เครื่องมือจะวางอวนขวางหรือปิดล้อมสัตว์น้ำเพื่อให้สัตว์น้ำว่ายชนแล้วติดหรือพันตาอวน เครื่องมือที่จัดอยู่ในประเภท อวนตีดตา ได้แก่ เครื่องมือที่เรียกว่า อวนลอย อวนจม ข่าย กัด และอวนล้อมติด จัดว่าเป็นเครื่องมือที่ดีไม่ทำลายสัตว์

น้ำมากเกินไป เพราะใช้จับสัตว์น้ำเฉพาะอย่างตามชนิดของเครื่องมือและได้สัตว์น้ำที่มีขนาดเหมาะสม เครื่องมือประเภทนี้ชาวประมงมีการใช้กันมากโดยเฉพาะชาวประมงพื้นบ้าน ส่วนที่เป็นเครื่องมือประมงพาณิชย์ ได้แก่ อวนลอย ปลาอินทรี อวนล้อมติดปลาทุ เหตุที่ชาวประมงนิยมใช้กันมาก เนื่องจากมีความเหมาะสมกับลักษณะการแพร่กระจายของสัตว์น้ำบริเวณชายฝั่งใกล้หมู่บ้าน เครื่องมืออวนมีโครงสร้างง่าย การลงทุนไม่สูงมากเกินไป ยกเว้น อวนลอยปลาอินทรี ประกอบกับขั้นตอนในการใช้เครื่องมือไม่ยุ่งยากซับซ้อน ใช้ทำการประมงได้หลายสภาพพื้นที่ ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ที่มีหินใต้น้ำหรือพื้นที่ราบเรียบ น้ำลึกและน้ำตื้น ผิวน้ำหรือหน้าดิน และใช้ได้ในเวลากลางวันและกลางคืน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของเครื่องมือ สัตว์น้ำที่จับได้มีหลายชนิด ได้แก่ ปลาผิวน้ำ ปลาหน้าดิน และสัตว์น้ำอื่นๆ บางชนิดอยู่เป็นกลุ่มใหญ่ และหลายชนิดอยู่โดดเดี่ยวแต่แพร่กระจายเป็นบริเวณกว้าง ชนิดของสัตว์น้ำที่มีความสำคัญมากต่อฐานะความเป็นอยู่ของชาวประมงที่ใช้อวนติดตา ได้แก่ กุ้งแชบ๊วย ปูม้า หมึกกระดอง ปลาอินทรี ปลาโอ ปลาทุ-ลึง ปลาหลังเขียว ปลาระบอก ปลาเกะรา ปลาเห็ดโคน และปลาที่อาศัยอยู่ตามแนวหินปะการังโดยเฉพาะกลุ่มปลาหางแข็ง (ทิพสุคนธ์, 2543)

โป๊ะ (Set bag net) เป็นเครื่องมือประมงพื้นบ้านที่สำคัญในอดีต เป็นเครื่องมือประจำที่ซึ่งนิยมใช้บริเวณชายฝั่งจนถึงน้ำลึกประมาณ 20 เมตร ปัจจุบันเครื่องมือชนิดนี้ยังคงมีใช้อยู่บ้างแต่การขยายตัวไม่มากนัก เครื่องมือโป๊ะประกอบด้วยส่วนของลูกขังมีลักษณะเป็นรูปทรงต่าง ๆ และมีส่วนปีกเป็นทางนำให้สัตว์น้ำเข้าสู่ลูกขัง เครื่องมือประเภทนี้ เป็นประเภทดักจับเช่นเดียวกับลอบ และโพงพาง แต่มีรูปร่างและวิธีการต่างออกไป ส่วนที่ต่างจากลอบคือ ด้านบนเปิดออกโผล่พ้นผิวน้ำ และมีขนาดใหญ่กว่า ไม่สามารถยกขึ้น-ลงได้เหมือนลอบ ลักษณะของโป๊ะมีขนาดไม่จำกัดแล้วแต่ชนิดและพื้นที่ ประกอบด้วย 3 ส่วนที่สำคัญ คือ ปีกโป๊ะ ห้องลงปลาและห้องขังปลา ปีกโป๊ะทำหน้าที่กั้นทางเดินของปลาทำให้ปลาวายเข้าสู่ห้องลงปลา ทำด้วยไม้ไผ่รวกปักต่อกันเป็นแนวยาวเข้าหาฝั่งหรืออาจจะใช้อวนพุ่มกั้นไม้ สำหรับโป๊ะขนาดเล็ก เช่น โปะน้ำแห้งหรือโปะน้ำตื้น ปกติโป๊ะจะประกอบด้วยปีก 2-5 ปีก มีความยาวตั้งแต่ 10-800 เมตร แล้วแต่ขนาดของโป๊ะ ห้องลงปลา โดยทั่วไปมีลักษณะรูปตัว C หรือรูปสามเหลี่ยมทำด้วยไม้ไผ่หรือไม้ชนิดอื่นปักเรียงกันแน่นหรือปักเป็นโครงแล้วล้อมด้วยอวนหรือฝือกไม้ เมื่อปลาวายเลาะปีกโป๊ะเข้าสู่ห้องลงปลาก็จะว่ายวนอยู่ในห้องลงนี้ระยะหนึ่งแล้วจึงผ่านเข้าสู่ห้องขังปลา ห้องขังปลา หรือก้นโป๊ะ มีลักษณะรูปตัว C เช่นกันแต่ขนาดเล็กกว่าทางเข้าเป็นเงาแขงทำหน้าที่ป้องกันไม่ให้ปลาวายกลับออกไปได้ โครงสร้างประกอบด้วยหลักต้นปาล์มหรือไม้เลาชะโอนมีคานหรือรา ประกอบด้วยไม้รวกลำเดียวหรือหลายลำมัดรวมกันหรือทำด้วยหวายหรือโครงเหล็กสำหรับโป๊ะขนาดเล็กจะผูกต่อระหว่างหลักโป๊ะโดยรอบ 3-6 ชั้น จากระดับเหนือน้ำจนถึงเหนือผิวน้ำ ก้นโป๊ะหรือห้องขังปลานี้ในอดีตจะบุด้วยฝือกไม้ไผ่โดยรอบ แต่ในปัจจุบันชาวประมงนิยมใช้ลวดตาข่ายหรืออวนโพลีเอทิลีนหรือผสมกันทั้ง 2 ชนิด ในบางท้องที่ชาวประมงได้ดัดแปลงห้องขังปลาของโป๊ะขนาดใหญ่เป็นอวนซึ่งสามารถยกขึ้นเพื่อจับปลาได้ อวนก้นโป๊ะซึ่งไว้กับโครงของก้นโป๊ะเพื่อรองรับปลาที่ผ่านเข้ามาจากห้องลงปลา ในอดีตโป๊ะเป็นเครื่องมือที่นิยมใช้กันมาก ปัจจุบันมีจำนวนลดลงมาก เครื่องมือโป๊ะแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ โปะน้ำตื้น และโปะน้ำลึก (ทิพสุคนธ์, 2543) โปะน้ำลึก หมายถึง โปะที่มีระดับน้ำในลูกขังลึกเกินกว่าสามเมตรเมื่อน้ำลงต่ำสุด โปะน้ำลึกแบ่งออกได้ 2 แบบ คือ แบบโป๊ะรุก หรือโป๊ะฝือกซึ่งต้องใช้ฝือกตาถี่ และอวนรุกโป๊ะ แบบที่สองแบบโป๊ะยก หรือโป๊ะอวนซึ่งใช้วิธีตัดอวนรูปกล่อ่ง มีอวนปิดด้านล่าง แล้วแขงทั้งไว้ในโครงสร้างที่เป็นกันขัง โปะน้ำลึกส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในระดับน้ำลึก 5-8 เมตร เมื่อน้ำลงต่ำสุด ไม่สามารถตั้งลึกกว่านี้ได้เพราะใช้ปีกทำด้วยไม้ไผ่สัตว์น้ำที่จับได้คือ ปลาเกะตัก ปลาหลังเขียว ปลาทุ-ลึง ปลาอินทรี ปลาสิ่กุน ปลาสลิททะเล ปลาตาบลาว ปลาจวด หมึก แมงกะพรุน (ทิพสุคนธ์, 2543)

เอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ฟาติละห์ และคณะ (2557) ได้ศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้เครื่องมือประมงพื้นบ้านและการกระจายตัวของพื้นที่การทำประมงโดยประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) บริเวณหมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 3 ตำบลแหลมโพธิ์ อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานีพบว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้เครื่องมือประมงพื้นบ้านมีความสัมพันธ์กับระบบนิเวศ เช่น ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้เครื่องมือประมงพื้นบ้านมีความสัมพันธ์กับลักษณะทางกายภาพต่างๆ ในท้องทะเล เช่น ความเข้าใจในถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำแต่ละชนิด ตัวอย่างเช่น ดินโคลนปนทราย เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำประเภทกุ้ง ปลาทรายภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้เครื่องมือประมงพื้นบ้านมีความสัมพันธ์กับฤดูกาลทิศทางของลมคลื่น และกระแสน้ำในทะเล และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้เครื่องมือประมงพื้นบ้านมีความสัมพันธ์ลักษณะธรรมชาติของสัตว์น้ำ เนื่องจากชาวประมงพื้นบ้านมีเครื่องมือประมงพื้นบ้านที่ใช้จับสัตว์น้ำหลากหลายชนิด และแต่ละชนิดมีสัตว์น้ำเป้าหมายแตกต่างกัน เช่น อวนลอยกุ้ง 3 ชั้น ก็จะใช้จับสัตว์น้ำประเภทกุ้งเป็นหลัก เพราะการประดิษฐ์เครื่องมือแต่ละประเภทยังมาจากพื้นฐานของการเรียนรู้ลักษณะนิสัยของสัตว์น้ำแหล่งที่อยู่ ลักษณะการหากิน การเคลื่อนไหว เป็นต้น

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อรวบรวมและทวนสอบภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทำการประมงปลาทุ การแปรรูป และวัฒนธรรมอาหาร ตลอดจนการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรปลาทุในอ่าวไทย
- 2) เพื่อประมวลและอธิบายองค์ความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นที่รวบรวมได้ โดยอาศัยแนวคิดและองค์ความรู้ทางวิชาการ
- 3) เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนา อนุรักษ์ เพิ่มมูลค่าและใช้ประโยชน์ทรัพยากรปลาทุอย่างยั่งยืนโดยอยู่บนฐานหรือต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ผ่านการทวนสอบในภาพรวมและตามศักยภาพของพื้นที่

ระเบียบวิธีวิจัย

วิธีการดำเนินงานในการวิจัยตลอดโครงการมีดังนี้

1. รวบรวมและทวนสอบภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทำการประมงปลา การแปรรูป และวัฒนธรรมอาหาร ตลอดจนการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรปลาในอ่าวไทย

ดำเนินการเก็บข้อมูลดังนี้

1.1 รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับการทำการประมงปลา โดยทำการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับชนิดเรือ เครื่องมือประมง เครื่องมือช่วยในการทำการประมงและอุปกรณ์ที่ใช้ ทั้งเรือประมงพาณิชย์และประมงพื้นบ้าน วิธีการทำการประมง ช่วงเวลาและลักษณะการทำการประมงปลา จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิต่างๆ เช่น สถิติการประมง รายงานของกรมประมง รายงานการวิจัย เอกสารทางวิชาการ เอกสารเผยแพร่ สื่อสิ่งพิมพ์

1.2 รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมอาหาร และการแปรรูปปลา โดยทำการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับวัฒนธรรมอาหารที่เกี่ยวข้องกับปลา และลักษณะการทำการแปรรูปปลา วิธีการแปรรูป ลักษณะผลิตภัณฑ์และการจำหน่าย จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิต่างๆ เช่น รายงานของกรมประมง รายงานการวิจัย เอกสารทางวิชาการ เอกสารเผยแพร่ สื่อสิ่งพิมพ์

1.3 นำข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมได้ มาใช้เป็นแนวทางในการสำรวจภาคสนามเพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการทำการประมงปลา วัฒนธรรมอาหารที่เกี่ยวข้องกับปลา และการแปรรูปปลา สัมภาษณ์ผู้แทนของชาวประมง ผู้แปรรูป หรือชุมชนที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้มีองค์ความรู้ เป็นแหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่น โดยดำเนินการในพื้นที่ซึ่งเป็นชุมชนชาวประมงหรือแหล่งแปรรูปสัตว์น้ำหลัก โดยให้ครอบคลุมเครื่องมือหลักที่มีการใช้เพื่อทำการประมงปลา 4 เครื่องมือ คือ อวนล้อมจับ อวนติดตา อวนลาก และโป๊ะ ในบริเวณจังหวัดที่เลือกเป็นตัวแทนของพื้นที่ 4 พื้นที่คือ บริเวณอ่าวไทยตอนบน บริเวณอ่าวไทยตอนกลาง ภาคใต้บริเวณอ่าวไทยตอนล่าง และอ่าวไทยฝั่งตะวันออก พื้นที่เก็บตัวอย่างครอบคลุม พื้นที่ 9 จังหวัด ทั้งนี้การเก็บข้อมูลภาคสนามจากเครื่องประมงอาจจะไม่ครอบคลุมทั้ง 4 เครื่องมือในแต่ละจังหวัดขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการประมงที่มีอยู่จริง และในส่วนของกระบวนการแปรรูปทำการศึกษาในพื้นที่ซึ่งมีกิจกรรมการแปรรูปเท่านั้นซึ่งอาจจะไม่ครบทั้ง 9 จังหวัดขึ้นอยู่กับผลการสำรวจในภาคสนาม

การศึกษาครั้งนี้ได้ดำเนินการในจังหวัดต่างๆ ดังนี้

- อ่าวไทยตอนบน มีพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 3 จังหวัด ดังนี้
จังหวัดสมุทรสงคราม ทำการรวบรวมข้อมูลในวันที่ 13-14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 และวันที่ 21-22 พฤษภาคม พ.ศ. 2561
จังหวัดสมุทรสาคร ทำการรวบรวมข้อมูลในวันที่ 13-14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 วันที่ 7-8 มีนาคม พ.ศ. 2561 และวันที่ 21-22 พฤษภาคม พ.ศ. 2561
จังหวัดเพชรบุรี ทำการรวบรวมข้อมูลในวันที่ 13-14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 และวันที่ 7-8 มีนาคม พ.ศ. 2561
- อ่าวไทยตอนกลาง มีพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 2 จังหวัด ดังนี้
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ทำการรวบรวมข้อมูลในวันที่ 13-15 มีนาคม พ.ศ. 2561
จังหวัดชุมพร ทำการรวบรวมข้อมูลในวันที่ 13-15 มีนาคม พ.ศ. 2561

- อ่าวไทยตอนล่าง มีพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 2 จังหวัด ดังนี้
จังหวัดนครศรีธรรมราช ทำการรวบรวมข้อมูลในวันที่ 19 และ 31 มีนาคม พ.ศ. 2561 วันที่ 17 และ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2561 วันที่ 2 และ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 วันที่ 13-15 ตุลาคม พ.ศ. 2561
จังหวัดสงขลา ทำการรวบรวมข้อมูลในวันที่ 22-25 ตุลาคม พ.ศ. 2561 และ วันที่ 19-20 มกราคม 2562

- อ่าวไทยฝั่งตะวันออก มีพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 2 จังหวัด ดังนี้
จังหวัดระยอง ทำการรวบรวมข้อมูลในวันที่ 17-19 มีนาคม พ.ศ. 2561 วันที่ 22-26 มีนาคม พ.ศ. 2561 วันที่ 6-8 เมษายน พ.ศ. 2561 วันที่ 12-14 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 และ วันที่ 23-25 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

จังหวัดตราด ทำการรวบรวมข้อมูลในวันที่ 17-19 มีนาคม พ.ศ. 2561 วันที่ 22-26 มีนาคม พ.ศ. 2561 วันที่ 6-8 เมษายน พ.ศ. 2561 วันที่ 12-14 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 และ วันที่ 23-25 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

ทั้งนี้การเก็บข้อมูลภาคสนามทำการเก็บข้อมูลจากเครื่องมือประมงอวนล้อมจับ อวนติดตา อวนลาก โดยไม่ได้เก็บข้อมูลจากโป๊ะ เนื่องจากผู้ประกอบการอาชีพโป๊ะเลิกกิจการ

1.4 ทำการคัดเลือกผู้แทนของชาวประมง ผู้แปรรูป หรือชุมชนที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้ที่มีความรู้ เป็นแหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่นมีประสบการณ์ที่มีการเชื่อมโยงศาสตร์ต่างๆ ในการประกอบอาชีพ

1.5 ทำการสัมภาษณ์ผู้แทนของชาวประมง ผู้แปรรูป หรือชุมชนที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้ที่มีความรู้ เป็นแหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่น โดยการใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกประกอบกับแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง โดยแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ประกอบด้วยแนวคำถามดังนี้

- ข้อมูลทั่วไปของชาวประมง หรือผู้แปรรูป เช่น เพศ อายุ ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพ การศึกษา สถานภาพทางสังคมในชุมชน
- ในกรณีเป็นชาวประมง จะมีแนวคำถามเกี่ยวกับวิธีการทำการประมง ชนิดเรือ เครื่องมือประมง เครื่องมือช่วยทำการประมง วิธีการทำการประมง ช่วงเวลาและลักษณะการทำการประมงปลา ความรู้หรือภูมิปัญญาที่ใช้ในการปฏิบัติในขั้นตอนต่างๆ
- ในกรณีเป็นผู้แปรรูป จะมีแนวคำถามเกี่ยวกับลักษณะการทำการแปรรูปปลา วิธีการแปรรูป ลักษณะผลิตภัณฑ์และการจำหน่าย ความรู้หรือภูมิปัญญาที่ใช้ในการปฏิบัติในขั้นตอนต่างๆ
- ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติ และการดำเนินการในด้านต่างๆที่เกี่ยวข้อง

รายชื่อผู้แทนชาวประมง ผู้แปรรูป ดังแสดงในผลการศึกษา

1.6 ดำเนินการทวนสอบการประกอบอาชีพของชาวประมง และผู้แปรรูปเพื่อสังเกตและบันทึกรูปแบบ วิธีการปฏิบัติในขั้นตอนต่างๆ ทำการบันทึกโดยใช้การจัดบันทึกแบบบันทึกข้อมูล การบันทึกภาพ การบันทึกเสียง และ/หรือการบันทึกภาพเคลื่อนไหว และทำการลงเรือชาวประมงพื้นบ้านเพื่อทวนสอบการทำการประมง

1.7 ทำการรวบรวมและบันทึกข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำการประมงจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศ ลม กระแสน้ำ สิ่งแวดล้อม เป็นต้น เพื่อใช้ประกอบการสังเคราะห์ข้อมูลในลำดับต่อไป

1.8 ทำการรวบรวมข้อมูลและบันทึกข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยทำการเก็บตัวอย่างปลาทุทั้งจากทำขึ้น ปลาและห้องเย็น เก็บตัวอย่างปลาทุไทยจากจังหวัดสมุทรสงคราม และนครศรีธรรมราช และปลาทุนำเข้าจากประเทศ มาเลเซีย ปากีสถาน อินเดีย และโอมาน โดยใช้จำนวนตัวอย่างปลาทุจากแหล่งต่างๆ รวม 7 ตัวอย่าง วิเคราะห์หาค่า

ปริมาณความชื้น โปรตีน ไขมัน และเกลือโซเดียมคลอไรด์ ณ บริษัทห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด ใช้วิธีการวิเคราะห์ดังนี้

- ปริมาณความชื้น โดยวิธี AOAC (2016) 950.46 (B)
- โปรตีน โดยวิธี AOAC (2016) 981.10
- ไขมัน โดยวิธี In-house method TE-CH base on AOAC (2016) 996.06
- เกลือโซเดียมคลอไรด์ โดยวิธี AOAC (2016) 937.09

2. ประมวลและอธิบายองค์ความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นที่รวบรวมได้ โดยอาศัยแนวคิดและองค์ความรู้ทางวิชาการ

นำข้อมูลที่รวบรวมได้จากข้อ 1 มาวิเคราะห์ ประมวลองค์ความรู้ในทางเทคนิคในการทำการประมงปลาทุ วัฒนธรรมอาหาร การถนอมอาหาร และการแปรรูปที่เกี่ยวข้องกับปลาทุโดยอธิบายเชื่อมโยงกับความเป็นวิทยาศาสตร์โดย อธิบายเชื่อมโยงกับความเป็นวิทยาศาสตร์

3. แนวทางการพัฒนา อนุรักษ์ เพิ่มมูลค่าและใช้ประโยชน์ทรัพยากรปลาทุอย่างยั่งยืนโดยอยู่บนฐานหรือต่อยอด ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ผ่านการทวนสอบในภาพรวมและตามศักยภาพของพื้นที่

3.1 ถ้าหากในจังหวัดที่เก็บรวบรวมข้อมูลตามข้อ 1 มีภูมิปัญญาเกี่ยวกับการบริหารจัดการประมงปลาทุในท้องถิ่นที่ ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้แทนที่เกี่ยวข้องเช่นตัวแทนชาวประมง ผู้แปรรูป เป็นต้นโดยการใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกประกอบ กับแบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง หากไม่มีจะไม่ดำเนินการในส่วนนี้

3.2 จัดให้มีการประชุมสัมมนาเพื่อการถ่ายทอดผลการประมวลองค์ความรู้ และรับฟังความคิดเห็น จำนวน 1 ครั้ง โดยจัดประชุมระดมความเห็น ในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ณ ห้อง 303 อาคารบุญอินทร์มพรรย์ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร โดยมีผู้เข้าร่วมจำนวน 42 ราย ประกอบด้วยผู้แทนจากผู้ทรงคุณวุฒิ และนักวิชาการจาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย กรมประมง มหาวิทยาลัย ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชีย ตะวันออกเฉียงใต้ และชาวประมง การประชุมดำเนินการโดยคณะผู้วิจัยในการนำเสนอผลการวิจัย และเปิดโอกาส ให้ผู้เข้าร่วมแสดงข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษา และนำผลการประชุมมาใช้ประกอบการสังเคราะห์ข้อมูล และจัดทำข้อเสนอแนะของโครงการวิจัย รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม และภาพการจัดประชุม ดังแสดงในภาคผนวก

3.3 ผลการประมวลองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น และผลการรับฟังข้อคิดเห็น นำมาสกัดข้อมูลว่ามีประเด็นใดที่สำคัญและมีความเชื่อมโยงกับข้อมูลเกี่ยวกับการอนุรักษ์ การรักษาวัฒนธรรม และการบริหารจัดการทรัพยากรใน ท้องถิ่นวิเคราะห์ผลกระทบของการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีต่อการอนุรักษ์ การรักษาวัฒนธรรม และการใช้ประโยชน์ ทรัพยากรปลาทุ และเสนอแนะแนวทางที่ควรดำเนินการเพื่อทางการพัฒนา อนุรักษ์ เพิ่มมูลค่าและใช้ประโยชน์ ทรัพยากรปลาทุอย่างยั่งยืนโดยอยู่บนฐานหรือต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ผ่านการทวนสอบในภาพรวมและตาม ศักยภาพของพื้นที่

ผลการศึกษา

การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำการประมงปลาจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ

ประเทศไทยมีการทำการประมงปลาอย่างยาวนานตั้งแต่ก่อนปี พ.ศ.2500 โดยใช้เครื่องมือประมงประเภท โป๊ะและอวนตักเก ในปัจจุบันการจับปลาด้วยเครื่องมือทั้งสองชนิดมีไม่มาก เนื่องจากประสิทธิภาพการจับที่ลดน้อยลง ประกอบกับในปัจจุบันมีเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมงปลาที่มีประสิทธิภาพและใช้เวลาในการทำประมงน้อยกว่า ได้แก่ อวนล้อมจับ อวนติดตา และอวนลาก (วิมล, 2550) อย่างไรก็ตามรายงานฉบับนี้แสดงผลการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำการประมงปลาจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ โดยจำแนกเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

1. โป๊ะ

กองประมงทะเล (2540) และอนุกรม (2554) ได้จัดจำแนกประเภทของเครื่องมือประมงโป๊ะ ดังนี้

1.1 โป๊ะน้ำตื้น

โป๊ะน้ำตื้น หมายถึงโป๊ะที่มีระดับความลึกของน้ำในลูกขังลึกไม่เกิน 3 เมตร ณ ขณะน้ำลงต่ำสุด โป๊ะชนิดนี้มีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า โป๊ะน้ำแห้ง หรือโป๊ะน้ำขุด ในขณะที่ทางฝั่งอันดามันนิยมเรียกว่า หลาด หรือมุ (ละมุ) เป็นโป๊ะขนาดเล็กตั้งอยู่ในเขตน้ำขึ้นน้ำลง นิยมใช้กันมากทางจังหวัดแถบชายฝั่งอันดามัน ส่วนฝั่งอ่าวไทยมีใช้เฉพาะบางจังหวัด การจับสัตว์น้ำที่เข้ามาและติดค้างในโป๊ะ จะใช้สวิงช้อน ซึ่งจะทำตอนน้ำลง ใช้จำนวนคน 1-2 คน จังหวัดที่พบว่ามีการทำประมงโป๊ะน้ำตื้นมาก คือ จังหวัดสมุทรสาคร พังงา สตูล และกระบี่

เรือและอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับการทำประมงโป๊ะน้ำตื้น เป็นเรือประมงขนาดเล็ก ความยาว 5-8 เมตร เครื่องยนต์นอกเรือหรือในเรือขนาด 5-10 แรงม้า แต่บางรายใช้เรือที่ไม่มีเครื่องยนต์

โครงสร้างเครื่องมือโป๊ะน้ำตื้น รายละเอียดของการทำการประมงด้วยเครื่องมืออวนโป๊ะน้ำตื้นนั้น ประกอบด้วยส่วนที่ใช้ขึงสัตว์น้ำ เรียกว่า ลูกขัง หรือ ก้นขัง ส่วนนี้มีรูปร่างที่หลากหลาย คือมีทั้งแบบชั้นเดียว สองชั้น และสามชั้น ทางฝั่งอันดามันนิยมแบบสามชั้น คือ ชั้นนอก (เป็นชั้นที่อยู่ถัดจากปีกโป๊ะ) ชั้นกลางและชั้นใน ทั้งสามชั้นมีรูปร่างคล้ายหัวใจหรือสามเหลี่ยม โดยส่วนที่เป็นก้นขังนี้ ชั้นนอกจะมีขนาดใหญ่ที่สุด ซึ่งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 เมตร ชั้นกลางและชั้นในจะมีขนาด 3 และ 2 เมตร ตามลำดับ ชาวประมงบางรายจะทำก้นขังที่มีขนาดใหญ่กว่าเล็กน้อย โดยมีขนาด 7 เมตร 5 เมตร และ 3 เมตร ตามลำดับ ปากประตูทางเข้าสัตว์น้ำชั้นนอกมีความกว้าง 1.20 เมตร ชั้นกลางและชั้นในมีขนาด 0.50 เมตร วิธีการสร้างโป๊ะส่วนที่เป็นก้นขังใช้หลักไม้ยาว 4-5 เมตร ปักห่างกัน 50-80 เซนติเมตร แล้วใช้เนื้ออวนโพลีเอทิลีน กว้าง 3-4 เมตร ขึงกับหลักไม้ ขนาดตาอวนชั้นนอก 40 มิลลิเมตร ชั้นกลาง 30 มิลลิเมตร และชั้นใน 25 มิลลิเมตร ปีกโป๊ะ มีจำนวน 2 ปีก ปักเป็นรูปสามเหลี่ยมรับกับทิศกระแสน้ำขณะที่ไหลลง ความยาวปีกโป๊ะแต่ละปีกไม่เท่ากัน ด้านที่ใกล้ฝั่งยาว 100-200 เมตร ด้านไกลฝั่งยาว 50-80 เมตร และหลักไม้ของปีกโป๊ะแต่ละหลักมีระยะห่าง 1-2 เมตร มีเนื้ออวนขนาดตา 50 มิลลิเมตรซึ่งติดกับหลัก โป๊ะน้ำตื้นที่นิยมใช้ในจังหวัดสมุทรสาคร มีรูปร่างเป็นวงกลมค่อนข้างแบน อาจจะมี 1 หรือ 2 ชั้น ชั้นนอกมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 เมตร ชั้นใน 2.50 เมตร มีความกว้างของปากประตูชั้นนอก 30 เซนติเมตร และชั้นใน 13 เซนติเมตร ความยาวปีกโป๊ะ 10-15 เมตร ประกอบด้วยปีกข้างหรือปีกแซง

จำนวน 2-4 ปีก ความยาว 4-20 เมตร บริเวณกันขังใช้เนื้ออวนขนาดตา 25 มิลลิเมตร ชิงกับไม้หลักหรือท่อเหล็กขนาด 25 มิลลิเมตร ลักษณะคล้ายกับโป๊ะน้ำตื้นของฝั่งอันดามัน

อุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ประกอบการทำโป๊ะ ประกอบด้วย ตะเกียงรั้ว 1 ดวง และสวิงช้อนปลา 1 ตำแหน่ง

วิธีการประมง จะจับปลาในช่วงน้ำลงเต็มที่ โดยชาวประมงจะนำเรือเข้าไปจอดเทียบใกล้โป๊ะ และทำการเปิดหน้าต่างที่ทำไว้บริเวณด้านหลังของส่วนกันขังออก แล้วใช้สวิงไล่ช้อนสัตว์น้ำ ที่ติดอยู่ในบริเวณกันขังของโป๊ะ

สัตว์น้ำที่จับได้ สัตว์น้ำส่วนมากได้แก่ กุ้งทะเลชนิดต่างๆ ปู ปลาขนาดเล็ก และแมงดาทะเล

1.2 โปะน้ำลึก

โปะน้ำลึกหมายถึง โปะที่มีระดับน้ำคงเหลือในลูกขังขณะน้ำลงต่ำสุด มากเกินกว่า 3 เมตร โปะน้ำลึกแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ โปะรุกหรือโป๊ะเผือกที่ต้องใช้เผือกตาถี่และอวนรุกโป๊ะ และแบบที่สองคือโปะยกหรือโป๊ะอวนที่ใช้วิธีการตัดอวนให้เป็นรูปกล่อง พร้อมกับมีอวนปิดด้านล่างแล้วแข่ทิ้งไว้ในโครงสร้างที่เป็นกันขัง (ภาพที่ 1) โปะน้ำลึกส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในน้ำที่มีความลึก 5-8 เมตร ขณะน้ำลงต่ำสุด เหตุที่ไม่สามารถตั้งลึกกว่านี้ได้เพราะใช้ปิกที่ทำจากไม้ไผ่ ซึ่งทำให้โป๊ะชนิดนี้มีรายได้เพิ่มจากการจับหอยแมลงภู่ที่มากาะปิกโป๊ะ โปะแบบนี้ใช้แรงงานจำนวน 5-6 คน ลักษณะของโปะรุกและโปะยกมีรายละเอียดดังนี้

1.2.1 โปะรุกหรือโป๊ะเผือก

โปะรุกหรือโป๊ะเผือก นิยมใช้มากในจังหวัดชลบุรี และกระบี่ เรือที่ใช้กับโปะรุกคือเรือประมงขนาด 10-12 เมตร มีเครื่องยนต์นอกลำเรือขนาด 10 แรงม้า

โครงสร้างของเครื่องมือโปะรุก ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนกันขัง ห้องลง และปิกโป๊ะ โดยส่วนกันขังจะใช้ต้นหมากปักเป็นรูปใบโพธิ์ที่มีปลายมน แต่ละต้นปักห่างกัน 1 เมตร มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 24 เมตร มีปากประตูทางเข้าสัตว์น้ำกว้าง 4 เมตร หันหน้าเข้าฝั่ง การปักหลักจะปักให้แต่ละหลักเอียงและสลัดกัน เรียกว่าหลักนอก และหลักใน โดยจะนำส่วนที่เรียกว่า “เผือก” เข้ามาแทรกระหว่างหลักทั้งสองประเภท โครงสร้างที่เป็นหลักทุกต้นจะถูกตรึงให้แน่นด้วยไม้รวกขนาดเล็ก ที่ผูกยึดติดกับหลักมีชื่อเรียกว่า “รา” จำนวน 3-5 ชั้น หลังจากนั้นนำเผือกที่ทำเป็นผืนยาวเท่ากับเส้นรอบวงของส่วนกันขัง โดยความกว้างของเผือกจะสูงกว่าระดับน้ำสูงสุดประมาณ 1 เมตร หรือประมาณ 10 เมตร จากพื้นท้องทะเล เข้ามาแทรกระหว่างหลักนอกกับหลักใน โดยกดให้ขอบล่างสุดของเผือกฝังลงในพื้นทะเลเล็กน้อย ส่วนที่เป็นเผือกจากไม้ไผ่ผ่าซีกประกบกับเนื้ออวนโพลีเอทิลีน ขนาดตา 25 หรือ 30 มิลลิเมตร ความห่างของไม้ไผ่ 30 เซนติเมตร แต่ช่วงล่างสุดของเผือกนิยมใช้ไนล่อนลวดตาข่ายขนาดตา 25 มิลลิเมตร กว้าง 40 เซนติเมตร แทนเนื้ออวน ห้องลงใช้ไม้ไผ่รวกที่ทำปิกปักเรียงเป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วยาว 30-40 เมตร ปลายไม้ไผ่พ้นน้ำเมื่อน้ำขึ้นสูงสุด ส่วนฐานของห้องลงจะเป็นที่บรรจบกันของปิกโป๊ะ จำนวน 3-5 ปิก โดยปลายปิกส่วนนี้ห่างกัน 4-6 เมตร ความยาวปิกกลางจะยาวมากกว่าปิกข้าง หรือยาว 100-400 เมตร การปักไม้ไผ่เป็นปิกจะเป็นแนวตรง ปิกนอกสุดด้านซ้ายและขวาทำมุมกันประมาณ 90 องศา โดยให้ส่วนที่เปิดออกหันเข้าหาชายฝั่ง

อวนโปะหรืออวนรุกโป๊ะ เป็นอวนที่ใช้จับปลาที่อยู่ในโป๊ะ มีรูปร่างสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 14 เมตร ยาว 20 เมตร ด้านบนมีทุ่นพวงอวน ด้านล่างผูกตะกั่วขนาด 0.50 กิโลกรัม และหัวงโลหะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6.50 เซนติเมตร

มีระยะห่างกัน 1 เมตร ขอบด้านข้างอวนมีห่วงโลหะ 17 เซนติเมตร ผูกห่างกัน 1 เมตร ใช้สำหรับสอดไม้คันรูก ซึ่งเป็นไม้กลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 เซนติเมตร ยาว 11 เมตร จำนวน 2 ท่อน เฉพาะมุมอวนด้านที่ใช้ขยับรูกไล่ต้อนสัตว์น้ำจะมีน้ำหนักถ่วงพิเศษเป็นคอนกรีตขนาด 12 กิโลกรัม และมีรูหนึ่งรูสำหรับร้อยเชือกสายมานซึ่งเป็นเชือกขนาด 16 มิลลิเมตร หนึ่งเส้น ยาว 50 เมตร เชือกผูกที่ปลายไม้คันรูก

อุปกรณ์อื่นๆ ได้แก่ ตะขอเกี่ยวโป๊ะ และสวิงตักปลา วิธีทำการประมงในเวลากลางวันหรือกลางคืน ช่วงน้ำลง วันละ 1-2 ครั้ง โดยชาวประมงนำเรือเข้าไปในก้นชังของโป๊ะ แล้วใช้อวนโป๊ะปิดปากประตูโป๊ะก่อน จากนั้นใช้วิธีขยับไม้คันรูกซึ่งมีฝืนอวนอยู่ด้วยรูกไปตามผนังด้านในของก้นชัง จนกระทั่งไม้คันรูกบรรจบกัน ทำให้สัตว์น้ำตกอยู่ในวงล้อมของอวนโป๊ะ จากนั้นทำการชักสายมานเพื่อปิดด้านล่างของฝืนอวน และนำขึ้นมาบนเรือ ทำการกู้วนต่อและใช้สวิงตักสัตว์น้ำใส่เรือ การจับปลาในโป๊ะวิธีนี้ เรียกกันว่า รุกโป๊ะ (ภาพที่ 2)

สัตว์น้ำที่จับได้ สัตว์น้ำที่จับได้ คือ ปลาเกะตัก ปลาทุ ปลาปลิง ปลาอินทรี ปลาสิğun ปลาสลิททะเล ปลาตาบลาว ปลาจวด หมึก แมงกะพรุน

1.2.2 โปะยกหรือโป๊ะอวน

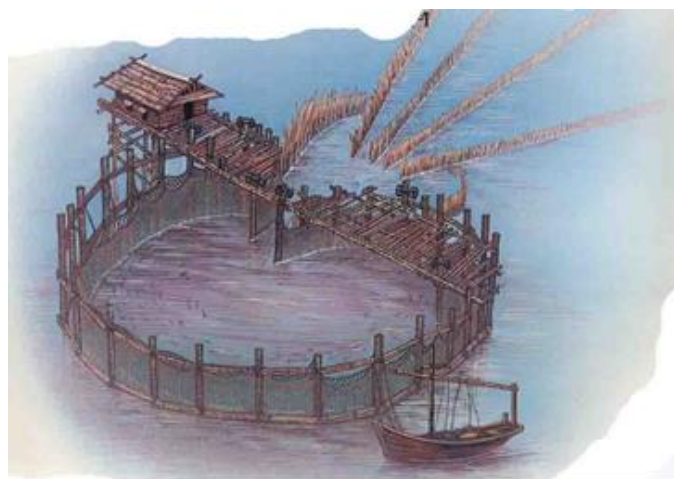
โป๊ะชนิดนี้นิยมใช้กันมากกว่าโป๊ะรูก ตั้งอยู่บริเวณระดับน้ำลึก 5-8 เมตร เช่นกัน มีรูปร่างเหมือนกับโป๊ะรูกแต่ไม่ใช่เปลือกและอวนรูกโป๊ะ การจับสัตว์น้ำในโป๊ะใช้วิธี ตัดอวนรูกส่งตรงกลมคล้ายใบโพธิ์ มีผนังด้านข้างและพื้นล่างนำไปขึงกับโครงสร้างโป๊ะ (ภาพที่ 3) วิธีนี้ทำให้กู้วนได้เร็วขึ้นและลดความเสียหายจากพายุได้เพราะสามารถเก็บอวนขึ้นมาแขวนไว้ในช่วงเกิดพายุ จังหวัดที่พบมาก ได้แก่ จังหวัดชลบุรี สมุทรปราการ สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม ใช้เรือประมงขนาด 10-14 เมตร เครื่องยนต์นอกเรือหรือในเรือ ขนาด 10-30 แรงม้า

เครื่องมือโป๊ะยกจะสร้างให้ส่วนปีกโป๊ะและปากประตูโป๊ะรับทิศกระแสน้ำ ไหลลงเหมือนโป๊ะรูก ปีกนอกด้านซ้ายและขวาทำมุมกันประมาณ 90 องศา ส่วนที่ขึงสัตว์น้ำเรียกว่า ก้นชัง หรือลูกขัง มีรูปร่างคล้ายใบโพธิ์ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 40 เมตร ทำด้วยต้นมะพร้าวหรือไม้จริงขนาดใหญ่ยาว 15-16 เมตร บั๊กที่พื้นทะเลห่างกันประมาณ 6 เมตร ตรงส่วนเป็นประตูทางเข้าสัตว์น้ำ กว้าง 3-4 เมตร แล้วยึดหลักแต่ละต้นให้แข็งแรงโดยใช้ไม้ไผ่รวก มัดรวมกลุ่มกันประมาณ 10 ลำ แล้วนำมามัดกับหลักโดยรอบจำนวน 3-5 ชั้น แต่ละชั้นห่างกันประมาณ 2 เมตร เว้นบางส่วนที่เป็นปากประตูโป๊ะ และทางเรือเข้าซึ่งอยู่ด้านข้างของก้นชัง ด้านบนใกล้ปากประตูโป๊ะมีไม้ไผ่พาดเพื่อทำเป็นร้านสำหรับยืนใช้กว้นและ สร้างที่พักแบบง่ายๆ สำหรับคนเฝ้าโป๊ะ มีกว้นกู้วน เป็นกว้นแบบมือหมุนติดตั้งอยู่บริเวณปากประตูโป๊ะ 2 ตัว ด้านซ้ายและขวา ถัดจากปากประตูโป๊ะอีกข้างละ 2 ตัว ห้องลงและปีกโป๊ะ เป็นไม้ไผ่รวกจำนวนมากปักใกล้กัน ห้องลงอยู่ด้านล่างใต้ปากประตูโป๊ะ บั๊กไม้ไผ่เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว ยาวด้านละ 40 เมตร ปีกโป๊ะต่อกับบานห้องลงมีจำนวน 3-4 ปีก บั๊กเป็นรูปสามเหลี่ยมปลายบนเปิดเป็นช่องให้สัตว์น้ำว่ายเข้ามา กว้าง 3-8 เมตร ความยาวของปีกกลาง 400-800 เมตร ปีกข้างหรือปีกข้าง 150-250 เมตร เครื่องมืออวน มี รูปร่างคล้ายกลองตามรูปร่างของก้นชัง มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 30 เมตร เป็นอวนในลอนชนิดไม่มีปม ขนาดตา 8 มิลลิเมตร มีเชือกยึดคร่าวบนยาวประมาณ 2 เมตร ผูกตลอดแนวของขอบอวนด้านบนห่างกัน 2 เมตร ปลายอีกข้างหนึ่งของเชือกผูกกับโครงโป๊ะ เพื่อให้อวนถ่างเป็นรูปวงกลม เชือกยึดคร่าวล่างเป็นเชือกยาวประมาณ 12 เมตร ปลายข้างหนึ่งยึดกับคร่าวล่างของอวนแล้วร้อยผ่านรอกจำนวน 10 ตัว รึงผูกอยู่ที่โคลนหลักแต่ละต้น แล้วนำมาผูกกับราหรือหลักที่อยู่เหนือผิวน้ำ ห่วงวงแหวนเป็นห่วงเหล็กหรือทองเหลือง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 7-15 เซนติเมตร ใช้เฉพาะบริเวณที่เป็นปากประตูและด้านข้างใกล้ปากประตู ห่วงนี้ผูกติดกับอวนในแนวตั้ง ห่างกัน 1.50 เมตร แล้วสวมกับหลักไม้แต่ละต้น รวม 6 ต้น เฉพาะที่จุดนี้ใช้คอนกรีตหนักก้อนละ 5-12 กิโลกรัม ผูกกับห่วงล่างสุด เพื่อช่วยถ่วงให้ขอบล่างอวนจมตัวดียิ่งขึ้น และใช้เชือกผูกกับ

คอนกรีต ส่วนปลายเชือก ที่เหลือผูกกับเครื่องกว้งแบบมือหมุน เฉพาะบริเวณขอบล่างของอวนที่เป็นประตูทางเข้า สัตว์น้ำผูกโซ่หรือตะกั่วหนัก 20 กิโลกรัม

วิธีทำการประมง สามารถทำได้ทั้งเวลากลางวันหรือกลางคืน วันละ 1-2 ครั้ง โดยชาวประมงจะนำเรือมาจอด ข้างโป๊ะในช่วงน้ำลง เมื่อได้เวลาภู่อวนจะปลดเชือกที่ยึดคร่าวล่างออกหมด พร้อมกับกว้งอวนที่อยู่ใกล้บริเวณปาก ประตูและด้านทั้งสองข้างที่อยู่ใกล้ปากประตู ให้ขอบล่างของอวนสูงขึ้นเหนือผิวน้ำ จากนั้นนำเรือเข้ามาในโป๊ะทางช่อง เรือเข้า ภู่อวนต่อจนกระทั่งสามารถใช้สวิงตักปลาใส่เรือได้เสร็จแล้วนำเรือออกจากโป๊ะ ทำการชิงอวนไว้เช่นเดิม

วิมล (2550) กล่าวว่าโป๊ะปลาทุเป็นการทำการประมงโดยปักแนวไม้ไผ่หลายต้นเป็นแนววงกลมขนาดใหญ่ ดัง ตัวอย่างในภาพที่ 1 มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 50 เมตร มีปีกที่ทำด้วยไม้ปักยื่นออกจากวงกลม ทางออกเป็นปีก 5 ปีก และมีความยาวมากกว่าร้อยเมตร เครื่องมือประมงชนิดนี้ตั้งอยู่ห่างฝั่งไม่มากเพื่อตักปลาที่ว่ายเข้ามาตามแนวปีก โป๊ะ และเข้าไปติดอยู่ในโป๊ะ ชาวประมงมักจะมาจับปลาในโป๊ะตอนกลางคืนในเวลาน้ำลงเต็มที่ โป๊ะเป็นเครื่องมือประมง ที่เป็นภูมิปัญญาชาวบ้านที่พัฒนาจากการสังเกตพฤติกรรมสัตว์น้ำและธรรมชาติของทะเล จัดเป็นเครื่องมือประมงที่จับ ปลาเฉพาะกลุ่ม ปัจจุบันเครื่องมือประมงชนิดนี้มีไม่มาก เนื่องจากไม้ไผ่มีราคาแพงและหายากขึ้น อย่างไรก็ตาม ชาวประมงเชื่อว่า ปลาที่จับได้จากโป๊ะมีคุณภาพและรสชาติดีกว่าปลาที่จับด้วยเครื่องมือประเภทอวน



ภาพที่ 1 โป๊ะน้ำลึก

ที่มา: อนุกรณ์, 2554



ภาพที่ 2 โปะรุก (โป๊ะเหือก) และการกู้โป๊ะ บริเวณอ่าวศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ที่มา: อนุกรณ์, 2554



ภาพที่ 3 โปะยกหรือโปะอวน บริเวณชายฝั่ง จังหวัดสมุทรสาคร
ที่มา: อนุกรณ์, 2554

1.3 โป๊ะเชือก (Set net)

โป๊ะเชือกถือได้ว่าเป็นเครื่องมือประมงโป๊ะชนิดใหม่ของประเทศไทยซึ่งได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากเมืองฮิมา ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งร่วมกับมหาวิทยาลัย Tokyo University of Marine Science and Technology ประเทศญี่ปุ่น และศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ดำเนินโครงการโป๊ะเชือกเพื่อการจัดการประมงชายฝั่งอย่างยั่งยืน ในปี พ.ศ. 2544 ภายใต้ความร่วมมือของกรมประมงและชาวประมงบริเวณหาดแม่รำพึง จังหวัดระยอง โครงการได้ทดลองติดตั้งโป๊ะเชือกบริเวณชายฝั่งหาดแม่รำพึง จังหวัดระยอง และทดลองอยู่ต่อเนื่องประมาณ 10 ปี (พ.ศ. 2547-2557)

เครื่องมือโป๊ะเชือกเป็นเครื่องมือประมงประจำที่ขนาดใหญ่ รูปร่างคล้ายโป๊ะของไทยแต่ไม่ใช้วัสดุที่เป็นไม้ไผ่ แต่ใช้เชือกกับเนื้ออวนแทน โครงโป๊ะจะขึงด้วยเชือกและตัวโป๊ะจะถูกตรึงด้วยสมอหรือทุงทราย ส่วนประกอบหลักมี 3 ส่วนหลัก คือ ลูกขังหรือกันขัง ห้องลง และปีก เช่นเดียวกับโป๊ะของไทย เนื้ออวนกางเป็นรูปโป๊ะได้ด้วยการผูกทุ่นลอย ขนาดของโป๊ะประมาณ 45x140 เมตร ส่วนปีกยาวประมาณ 250 เมตร บริเวณที่ติดตั้งห่างจากฝั่งประมาณ 4.8 กิโลเมตร และมีความลึกของน้ำประมาณ 12 เมตร (ภาพที่ 4)

วิธีการทำประมง ชาวประมงจะนำเรือ 3-4 ลำ ทุ้มโป๊ะในตอนเช้า โดยเริ่มทุ้มโป๊ะที่ฐานของกันขัง ค่อยๆ ดึงเนื้ออวนให้เรือ ไล่เนื้ออวนไปที่ละน้อยให้สัตว์น้ำไปอยู่ด้านนอกสุดของลูกขังซึ่งจะมีเรืออีกลำหนึ่งยี่ดอวนไว้อยู่ จนกระทั่งสามารถใช้สวิงตักสัตว์น้ำขึ้นเรือได้ หากสังเกตเห็นว่าในห้องลงมีสัตว์น้ำอยู่มาก อาจจะไล่สัตว์น้ำให้เข้าไปอยู่ในลูกขังก่อนทำการทุ้มโป๊ะ (ภาพที่ 5)

สัตว์น้ำที่จับได้ เช่น ปลาข้างเหลือง ปลาลังเขียว ปลาสีกุน ปลาจระเม็ด ปลาดาบขาว ปลาโสมงาม ปลาทู ปลาลัง ปลาอินทรี หมึก และอื่นๆ



ภาพที่ 4 โป๊ะเชือกบริเวณหาดแม่รำพึง จังหวัดระยอง
ที่มา: ข้อมูลภาคสนาม โดย อนุกรณ์ บุตรสันต์



ภาพที่ 5 การกู้โป๊ะเชือกบริเวณหาดแม่รำพึง จังหวัดระยอง
ที่มา: ข้อมูลภาคสนาม โดย อนุกรณ์ บุตรสันต์

2. อวนล้อมจับ

อวนล้อมจับ หมายถึง เครื่องมือประมงที่มีลักษณะเป็นผืนอวนคล้ายสี่เหลี่ยมผืนผ้า วิธีการใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำจะปล่อยผืนอวนล้อมรอบสัตว์น้ำ แล้วทำการปิดด้านล่างของผืนอวน

หลักการหรือกรรมวิธีที่สำคัญของเครื่องมือประเภทอวนล้อมจับ คือใช้วิธีปิดล้อมสัตว์น้ำ โดยการปล่อยอวนล้อมรอบสัตว์น้ำเป็นวงกลมหรือรูปไข่ เพื่อสกัดกั้นการเคลื่อนที่ของสัตว์น้ำในแนวราบ ส่วนในแนวดิ่งใช้ความลึกของอวนสกัดกั้นตัดหน้าฝูงสัตว์น้ำ แล้วใช้กรรมวิธีปิดด้านล่างของผืนอวน (ตลอดผืน) เพื่อให้สัตว์น้ำหมดทางออกทางด้านล่างและว่ายวนเวียนอยู่ในอวน จากนั้นทำการกู้อวนแล้วตักสัตว์น้ำขึ้นเรือ (กองประมงทะเล , 2540; อนุกรณ์, 2554)

ชนิดเครื่องมือประเภทอวนล้อมจับ

เครื่องมืออวนล้อมจับเป็นเครื่องมือที่ออกแบบขึ้นมาสําหรับใช้จับสัตว์น้ำชนิดที่อยู่รวมกันเป็นฝูง หรือล่องลอยให้รวมกันเป็นฝูงขนาดใหญ่ก่อน โดยใช้อุปกรณ์ช่วยทำการประมงประเภच्छั้งหรือแสงไฟ หลักการเลือกใช้ขนาดตาอวนของเครื่องมือนี้ต้องไม่ทำให้สัตว์น้ำเป้าหมายหลักติดอยู่ที่ตาอวนมากเกินไป เพราะจะทำให้อวนมีน้ำหนักเพิ่มขึ้น กู้วนได้ช้า และสัตว์น้ำเสียคุณภาพ ด้วยเหตุนี้อวนล้อมจับจึงมีขนาดตาอวนหลายขนาด ขึ้นอยู่กับขนาดของสัตว์น้ำเป้าหมายหลัก การเรียกชื่อเครื่องมืออวนล้อมจับของไทยส่วนใหญ่ เรียกตามชาวประมง ซึ่งตั้งชื่อหลากหลาย บางชนิดเรียกตามชนิดสัตว์น้ำที่เป็นเป้าหมายหลัก เนื่องจากอวนล้อมจับของไทยมีวิธีการปิดด้านล่างของผืนอวนอยู่ 2 วิธี คือแบบมีสายमान และแบบอื่นซึ่งไม่ใช่สายमान จึงได้แยกชนิดของอวนล้อมจับออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ อวนล้อมจับมีสายमान มี 5 ชนิด และอวนล้อมจับไม่มีสายमान มี 2 ชนิด ซึ่งแบบมีสายमानนั้นจะพบมากที่สุด ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 99 ของอวนล้อมจับทั้งหมด

2.1 อวนล้อมจับแบบใช้สายमान

สายमान (Purse Line) เป็นชื่อเรียกเชือก หรือลวดสลิงที่ร้อยผ่านห่วงโลหะวงแหวนทุกห่วง ซึ่งผูกตลอดแนวด้านล่างผืนอวนมีระยะห่างกันพอควร ชาวประมงเรียกว่า ห่วงमान ส่วนที่เป็นสายमानจะใช้เพียงเส้นเดียว แต่อวนตั้งเก และอวนล้อมจับปลากะตักของไทยแบบมาเลเซีย จะแบ่งสายमानออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่อยู่ปีกซ้าย และปีกขวา โดยปลายเชือกข้างหนึ่งของเชือกทั้งสองจะผูกกับห่วงคล้ายเกลียวที่อยู่บริเวณกึ่งกลางอวน วิธีการปิดผืนอวนด้านล่างด้วยสายमानใช้วิธีการกว้านสายमानพร้อมกันทั้งสองข้างเก็บไว้บนเรือ จะทำให้ขอบล่างของผืนอวนมีขนาดเล็กลงตามลำดับ ในที่สุดจะปิดสนิทเมื่อห่วงमानมารวมกัน แล้วนำห่วงमानขึ้นบนเรือ หรือแขวนไว้ที่เรือ ชนิดเครื่องมือที่จัดอยู่ในกลุ่มอวนล้อมจับมีสายमानมี 5 ชนิด ดังนี้

2.1.1 อวนล้อมจับขนาดตาเล็กกว่า 10 มิลลิเมตร

เครื่องมือนี้ เดิมเรียกกันว่า อวนล้อมจับปลากะตัก บางแห่งเรียกว่า อวนปลาหัวอ่อน หรืออวนปลาซั้งซั้ง หรืออวนปลาจิ้งจั้ง จัดว่าเป็นอวนล้อมจับที่ใช้ตาอวนขนาดเล็กที่สุด ส่วนใหญ่มุ่งจับปลากะตักเป็นหลัก แต่จะใช้จับปลาอื่นๆ ที่มีขนาดใหญ่กว่าปลากะตักก็ได้ แหล่งประมงน้ำลึก 5-45 เมตร ในอดีตทำการประมงเฉพาะเวลากลางวัน ต่อมาวิธีแบบที่ทำเฉพาะกลางคืน และมีแบบที่ทำทั้งกลางวันและกลางคืน ซึ่งในเวลากลางคืนชาวประมงจะใช้เรือปั่นไฟช่วยในการทำประมงด้วย จำนวนคนที่ใช้ขึ้นอยู่กับขนาดเรือ มีตั้งแต่ 6-30 คน จังหวัดที่พบมาก ได้แก่ จังหวัดตราด ระยอง ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี ระนอง พังงา สตูล เป็นต้น อย่างไรก็ตามปัจจุบันมีการห้ามใช้เครื่องมืออวนล้อมจับปลากะตักที่มีการปั่นไฟทำประมงกลางคืน

เรือและอุปกรณ์ เรือประมงขนาด 10-22 เมตร เครื่องยนต์ 20-300 แรงม้า อุปกรณ์ช่วยทำประมงได้แก่ เอกโคชาวเดอร์ สำหรับช่วยค้นหาฝูงปลา เครื่องหาที่เรือจากดาวเทียม และวิทยุสื่อสาร ถ้าเป็นอวนล้อมจับปลากะตักแบบตมปลาในเรือ บริเวณจังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี และสตูล จะใช้เครื่องกว้านอวนช่วยกู้อวนด้วย และในอดีตถ้าหากเป็นเรืออวนล้อมปลากะตักกลางคืนซึ่งใช้แสงไฟล่อจะมีเรือปั่นไฟด้วยอีก 1-2 ลำ เป็นเรือขนาด 9-14 เมตร กำลังไฟ 10-20 กิโลวัตต์ และมีลูกเรือ 1-2 คน/ลำ

เครื่องมืออวน อวนมีลักษณะคล้ายสี่เหลี่ยมผืนผ้า ยาว 250-450 เมตร ลึก 15-80 เมตร ขึ้นอยู่กับขนาดเรือและความลึกของแหล่งประมง เนื้ออวนเป็นไนลอนชนิดไม่มีปม ขนาดตา 6.0-9.3 มิลลิเมตร สีเขียวหรือเหลือง และบางส่วนเป็นสีขาว (เฉพาะเรือขนาดเล็ก) ชาวประมงบางรายเริ่มใช้อวนสีเขียวปนดำ ตาปะทังบนอาจมีหรือไม่มี ส่วนตาปะทังล่างนิยมใช้อวนโพลีเอทิลีน ทุ่นพยุกอวนมีทั้งแบบรูปไข่และแบบทรงกระบอกค่อนข้างแบน สายमानใช้เชือกเกลียวถักขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 26-40 มิลลิเมตร ห่วงमानเป็นโลหะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10-15 เซนติเมตร ผูกคู่กับน้ำหนักตะกั่วถ่วง 2-3 กิโลกรัม/จุด แต่ละจุดห่างกัน 2.5-3.0 เมตร

วิธีการทำการประมง แบ่งออกเป็นแบบไม่ใช้แสงไฟล่อและแบบใช้แสงไฟล่อ แบบไม่ใช้แสงไฟล่อ ส่วนใหญ่เป็นเวลากลางวันตั้งแต่เช้าตรู่ถึงเย็น เรือจะแล่นหาฝูงปลากะตักที่ว่ายบริเวณผิวน้ำ หรือใช้เอกโคชาวเดอร์ตรวจหาฝูงปลากะตักที่อยู่ใต้ผิวน้ำ เมื่อพบแล้วจะปล่อยอวนล้อมฝูงปลาไว้ ทำการกว้านสายमानเพื่อรูดปิดด้านล่างผืนอวน สำหรับเรือขนาดเล็กความยาวไม่เกิน 14 เมตร แถบจังหวัดระยอง ซึ่งชาวบ้านเรียกว่า อวนล้อมลงคัน จะเพิ่มอุปกรณ์เป็นคันไม้จริง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 เซนติเมตร ยาว 10-12 เมตร จำนวน 1 ต้น ปลายข้างหนึ่งผูกห่วงโลหะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 เซนติเมตร จำนวน 2 ห่วง อยู่คู่กัน คันไม้จริงนี้ใช้กดขอบล่างอวน (สายमान) ทำให้ช่องเปิดบริเวณหน้าหัวเรือขณะกว้านสายमानมีขนาดเล็กลง ฝูงปลาว่ายออกไปได้ยากขึ้น โดยก่อนเริ่มกว้านสายमानจะนำห่วงमानของ

อวนปีกซ้ายและขวา ที่อยู่ใกล้หัวเรือมายึดติดกับห่วงทั้งสองที่ปลายคันไม้ก่อน แล้วจุ่มลงไปในน้ำลึกประมาณ 7-8 เมตร ปลายที่โผล่พ้นน้ำผูกติดกับแฉกหัวเรือ แต่เรืออวนล้อมจับส่วนใหญ่นิยมใช้ตุ้มน้ำหนัก ขนาด 50 กิโลกรัม ซึ่งเรียกว่า ไอ้โบ้ จำนวน 1-2 อัน ช่วยถ่วงคร่าวล่างช่วงใกล้หัวเรือมากกว่าการใช้คันไม้กดอวน เมื่อกว้านสายมาจนเสร็จแล้วจะกู้ อวนขึ้นเรือด้วยแรงคน หรือใช้เครื่องกว้านอวนจนสามารถชักปลาใส่เรือได้ จากนั้นจะเตรียมอวนให้เรียบร้อยพร้อมวาง ใหม่ วันหนึ่งๆ ทำการประมง 1-5 ครั้ง อัตราการจับไม่แน่นอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของฝูงปลากะตัก และความสามารถ ของไต่กังเรือในการหาแหล่งปลากะตัก

ส่วนวิธีการประมงแบบใช้แสงไฟล่อ เรืออวนจะแล่นค้นหาฝูงปลาโดยใช้เอกโคชาวเดอร์ เริ่มตั้งแต่พระ อาทิตยตกดิน โดยมีเรือปั่นไฟอีก 1-2 ลำ แล่นตาม เมื่อพบฝูงปลาแล้วจะบอกตำแหน่ง ให้เรือปั่นไฟลำแรกทอดสมอ และใช้แสงไฟล่อ และหาจุดทอดสมอให้เรือปั่นไฟลำที่สองต่อไป เสร็จแล้วเรืออวนจะทอดสมอเวลา ปล่อยให้เรือปั่น ไฟทำการใช้แสงไฟล่ออย่างน้อย 2 ชั่วโมงขึ้นไป โดยติดต่อประสานงานกันทางวิทยุรับ-ส่งตลอดเวลา เมื่อมีปลากะตัก ตอมแสงไฟมากพอแล้ว จะเตรียมตัววางอวนล้อมเรือปั่นไฟ โดยให้เรือปั่นไฟจุดสมอขึ้นเรือ แล้วเรืออวนปล่อยอวน ล้อมรอบเรือปั่นไฟ ทำการกว้านสายมาจนปิดผืนอวนด้านล่างและกู้อวนขึ้นเรือ ส่วนใหญ่ใช้คันบูมหน้ากึ่งเรือกับกว้าน ข้างแก่งเรือช่วยกู้อวน จนสามารถชักปลาใส่เรือได้ จากนั้นจะทำการวางอวนล้อมเรือปั่นไฟลำที่สองต่อไป

สัตว์น้ำที่จับได้ ได้แก่ ปลากะตักทุกขนาด และปลาผิวน้ำชนิดอื่นที่ปะปนมาด้วย อย่างเช่น ปลาทุ ลัง ปลา หลังกีเขี้ยวปลาสิ่กุนชนิดต่างๆ ปลาสาก หมึกกล้วย เป็นต้น

2.1.2 อวนล้อมจับขนาดตา 10.0-24.9 มิลลิเมตร

เครื่องมืออวนล้อมจับชนิดนี้ ชาวประมงเรียกว่า อวนล้อมลูกหมา อวนล้อมหมึก อวนล้อมหางยาว หรืออวน ล้อมตะเกียง เพราะใช้เรือประมงขนาดเล็ก เครื่องยนต์มีทั้งแบบนอกตัวเรือ (เรือหางยาว) และเครื่องยนต์ในเรือ รายที่ ใช้เรือหางยาวมักเปลี่ยนไปใช้เครื่องมืออื่นหลังจากหมดฤดูจับปลาผิวน้ำหน้าหมู่บ้าน วิธีจับสัตว์น้ำมีทั้งแบบแล่นเรือหา ฝูงและใช้แสงไฟล่อ ซึ่งเป็นแพตะเกียงหรือเรือปั่นไฟ ขนาดตาอวนที่นิยมใช้มีขนาดตา 16-20 มิลลิเมตร เหตุที่ใช้ตา อวนขนาดนี้ เพราะต้องการหลีกเลี่ยงปัญหาปลาหลังเขียว และปลาทุขนาดเล็ก หรือปลาผิวน้ำชนิดอื่นที่มีขนาด ใกล้เคียงกัน ติดอยู่ที่ตาอวนแหล่งประมงน้ำลึก 5-20 เมตร ใช้คนจำนวนคน 4-20 คน จังหวัดที่พบมาก จังหวัดที่นิยม ใช้เครื่องมือชนิดนี้ ได้แก่ จังหวัดชุมพร และประจวบคีรีขันธ์

เรือและอุปกรณ์ เรือประมงขนาด 9-14 เมตร เครื่องยนต์นอกเรือขนาด 10 แรงม้า หรือเครื่องยนต์ในเรือขนาด 24-150 แรงม้า แต่อาจมีเรือขนาดใหญ่กว่า 14 เมตร บางลำใช้เครื่องมือนี้ด้วย อุปกรณ์ที่สำคัญในเรือ ได้แก่ วิทยุ สื่อสาร เครื่องเอกโคชาวเดอร์ (echo sounder) (เฉพาะเรือเครื่องยนต์ในเรือ) แพ และตะเกียงเจ้าพายุ หรือเรือปั่นไฟ 1 ลำ

เครื่องมืออวน รูปร่างสี่เหลี่ยมผืนผ้า เนื้ออวนสีดำหรือเขียว ขนาดตาอวน 16-20 มิลลิเมตร ความยาวอวน 100-400 เมตร ลึก 14-40 เมตร การประกอบอวนเหมือนกับอวนล้อมจับอื่นๆ คือ ด้านบนมีทุ่นพวงอวนตลอดความยาว อวน ด้านล่างมีห่วงมา และตะกั่วถ่วงคิดเป็นน้ำหนัก 0.50-2.00 กิโลกรัม/จุด สายมาเป็นเชือกขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง 16-28 มิลลิเมตร

วิธีทำการประมง มี 2 วิธี คือ แบบแล่นเรือหาฝูงปลาแล้ววางอวนล้อมทันที อีกวิธีหนึ่งคือใช้แสงไฟล่อ โดยใช้แพ ตะเกียงหรือเรือปั่นไฟล่อสัตว์น้ำให้รวมเป็นฝูงขนาดใหญ่ก่อน วิธีการวางอวน และกู้วนเหมือนกับอวนล้อมจับอื่นๆ ชนิดที่ไม่มีเครื่องกว้านอวน

สัตว์น้ำที่จับได้ ได้แก่ ปลาทุ ปลาหลังเขียว ปลาสะดือขอ ปลาสีกุนชนิดต่างๆ และปลาแป้น เป็นต้น

2.1.3 อวนล้อมจับขนาดตา 25.0-29.9 มิลลิเมตร

เครื่องมือชนิดนี้ใช้ตาอวนขนาด 25 มิลลิเมตร เดิมเป็นเครื่องมืออวนล้อมจับที่เรียกกันว่า อวนดำ อวนล้อมซั้ง และอวนตังเก (ใช้เรือสองลำวางอวน) เป็นอวนล้อมจับอีกชนิดหนึ่งที่เคยใช้กันอย่างแพร่หลาย วิธีการจับสัตว์น้ำมี 3 วิธี คือ วิธีที่หนึ่งแบบแล่นเรือหาฝูงปลา โดยใช้สายตา เอกโคชาวเดอร์ หรือโซนาร์ผสมกันแล้ววางอวนทันที วิธีที่สองแบบจับปลาที่ซั้ง (อุปกรณ์ล่อฝูงปลาผิวน้ำชนิดหนึ่ง) จุดประสงค์การทำซั้งเพื่อสร้างแหล่งประมงของตนเอง ไม่เสียเวลาแล่นเรือค้นหาฝูงปลา การจับปลาที่ซั้งทำได้ทั้งกลางวันและกลางคืน แต่เวลากลางคืนจะใช้ร่วมกับแสงไฟล่อ วิธีที่สามแบบใช้แสงไฟล่อในบริเวณที่ไม่มีซั้ง โดยทั่วไปจะใช้อย่างน้อย 2 วิธี โดยปรับเปลี่ยนตามสภาวะความชุกชุมของสัตว์น้ำเป้าหมาย วิธีใดจะใช้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความถนัดของได้ทั้งเรือด้วย เครื่องมือนี้ทำการประมงบริเวณน้ำลึก 5-80 เมตร จำนวนคนที่ใช้ขึ้นอยู่กับขนาดเรือ ส่วนใหญ่ 10-30 คน เครื่องมือชนิดนี้พบเกือบทุกจังหวัดชายทะเลทั้งฝั่งอ่าวไทยและอันดามัน

เรือและอุปกรณ์ เรือประมงขนาด 14-26 เมตร เครื่องยนต์ 50-700 แรงม้า

อุปกรณ์ที่สำคัญ ได้แก่ วิทยุสื่อสาร เครื่องหาที่เรือระบบดาวเทียม เรดาร์ เอกโคชาวเดอร์ โซนาร์ เครื่องกว้านอวน เรือปั่นไฟ 1-2 ลำ หรือแพตะเกียง เรือไฟเบอร์ขนาด 3 เมตร 1 ลำ ถ้าเป็นแบบอวนตังเกจะใช้เรือไล่ขนาด 6-7 เมตร อีก 2 ลำ อุปกรณ์ดังกล่าวแต่ละลำจะมีไม่ครบทุกรายการ ขึ้นอยู่กับขนาดเรือ วิธีการประมง และทุนทรัพย์ในรายที่จับปลาที่ซั้งจะต้องมีเรือเฝ้าซั้งอีก 1 ลำ เป็นเรือขนาด 10-25 เมตร

เครื่องมืออวน รูปร่างอวนเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ความยาวขึ้นอยู่กับขนาดเรือ และวิธีการประมง ถ้าจับปลาที่ซั้งหรือใช้แสงไฟล่อตลอดปีจะใช้ความยาว 400-600 เมตร แต่ถ้าใช้วิธีแล่นเรือค้นหาฝูงปลามากกว่าวิธีอื่นๆ จะใช้ความยาว 350-800 เมตร ความลึกอวน 60-110 เมตร เนื้ออวนส่วนใหญ่เป็นไนลอนสีดำขนาดตาอวน 25 มิลลิเมตร ตรงส่วนที่เป็นอวนคัน (bunt) บางรายใช้อวนโพลีเอทิลีน น้ำหนักถ่วงอวนและห่วงมามีน้ำหนัก 2-4 กิโลกรัม/จุด ผูกห่างกัน 2-3 เมตร สายमानเป็นเชือกเกลียวถักขนาด 26-40 มิลลิเมตร

วิธีการประมง แบ่งได้ 3 วิธี คือ วิธีที่หนึ่งการจับปลาที่ว่ายน้ำอิสระปราศจากอุปกรณ์ล่อฝูงปลา วิธีที่สองการจับปลาที่ตอมแสงไฟล่อ และวิธีที่สามการจับปลาที่ตอมซั้ง

วิธีแรก การจับปลาว่ายน้ำอิสระ ชาวประมงเรียกว่า ตีปลาฝูง ตีปลาก่อน ตีปลาลอย หรือปลาลอ ชาวประมงจะแล่นเรือค้นหาฝูงปลาโดยใช้สายตา เครื่องเอกโคชาวเดอร์ หรือโซนาร์ (sonar) ผสมกัน เมื่อพบฝูงปลาแล้วจะแล่นเรือซาลง เพื่อตรวจสอบสภาพพื้นทะเล ชนิดของปลา รวมทั้งคาดคะเนขนาดและปริมาณปลา ทิศกระแสน้ำและลม ทิศทางการเคลื่อนที่ของปลา จากนั้นจะสั่งปล่อยอวนลงน้ำแล่นเรือโอบล้อมฝูงปลาให้ตกอยู่ในวงอวน ถ้าเป็นอวนตังเกจะปล่อยอวนจากเรือไล่ทั้งสองลำ โดยแล่นแยกจากกัน และปล่อยอวนลำละครึ่งหนึ่งของความยาวอวนมาบรรจบกันที่ด้านใต้ลม หลังจากล้อมรอบฝูงปลาไว้ได้แล้วจะทำการกว้านสายमानทั้งสองข้างขึ้นเรือ เพื่อปิดด้านล่างของอวนแล้วทำการ

กู้วนขึ้นเรือ ส่วนใหญ่จะกู้วนพร้อมกันทั้งสองกราบ บางลำมีเครื่องกว้านวนช่วย โดยเฉพาะด้านกราบซ้ายจนสามารถชักปลาใส่เรือได้

วิธีที่สอง การวางวนจับปลาที่ตอมแสงไฟล่อ (แพตะเกียงหรือเรือปั่นไฟ) โดยมากเลือกวางวนช่วงน้ำหยุดไหล หรือไหลอ่อน การเตรียมการก่อนเวลาวางวน จะให้ลูกเรือหนึ่งคนลงเรือเล็ก ทำการเก็บสมอที่ยึดแพตะเกียงไว้ขึ้นเรือก่อน แต่ถ้าเป็นเรือปั่นไฟจะต้องเก็บสมอขึ้นเรือเช่นกัน จากนั้นเรือวนจะวางวนทันทีที่เก็บสมอใกล้เสร็จ เมื่อบรรจบเป็นวงกลม แล้วจะทำการกว้านสายมา ขณะกว้านสายมาไต่ก้งจะสั่งให้เรือเล็กลากจูงแพตะเกียง หรือเรือปั่นไฟลอยลำช้าๆ ไปอยู่บริเวณใกล้ก้งกลางวงวน เมื่อกว้านสายมาใกล้เสร็จจึงกุดทุ่นวน และนำเรือออกนอกวงวน ถ้าเป็นแพตะเกียงจะนำมาเก็บที่เรือวน และลำเรือเล็กไว้ท้ายเรือ หลังจากกู้วนและชักปลาใส่เรือเรียบร้อยแล้วจึงนำเรือเล็กขึ้นเรือวนทางท้ายเรือ

วิธีที่สาม การวางวนจับปลาที่ตอมซั้ง การจับปลาที่ซั้งทำได้ทั้งเวลากลางวันและกลางคืน แต่ในเวลากลางวันจะใช้ซั้งล่อ ลักษณะซั้งล่อเป็นซั้งขนาดเล็กเก็บไว้ในเรือเล็กมีความลึกของสายทุ่นประมาณ 20-30 เมตร ตุ่มน้ำหนักถ่วงซั้งหนักประมาณ 5-7 กิโลกรัม ที่สายทุ่นผูกทางมะพร้าวห่างกันประมาณ 2 เมตร ถ้าเป็นเวลากลางคืนจะใช้แสงไฟล่อร่วมกับซั้งล่อ ก่อนจับปลาที่ซั้งไต่ก้งจะสำรวจชนิดและปริมาณปลาที่ตอมซั้งที่วางไว้ในทะเลก่อนเริ่มตั้งแต่เช้าตรู่ ถ้าซั้งแต่ละต้นมีปลาน้อย จะทำการรวมปลาจากซั้งแต่ละต้นที่อยู่แนวเดียวกันก่อน วิธีรวมปลา คือ ใช้เรือวนทำการลากซั้งต้นแรกให้เคลื่อนที่ช้าๆ ให้ฝูงปลาสามารถว่ายตามทัน และลากเข้าหาซั้งต้นที่สอง เมื่อจะผ่านซั้งต้นที่สองจะเร่งเครื่องยนต์จุดซั้งต้นแรกเคลื่อนที่ผ่านซั้งต้นที่สองอย่างรวดเร็ว ทำให้ปลาที่ตามซั้งมาไปรวมกันอยู่ที่ซั้งต้นที่สอง ปลอยซั้งต้นแรกทิ้งไว้ในบริเวณนั้นแล้วกลับมาลากซั้งต้นที่สองไปหาซั้งที่สาม โดยทำเช่นเดียวกันจนคาดว่ามีความปลาเพียงพอ จึงหยุดลากซั้งเพื่อเตรียมวางวน เริ่มจากนำเรือเล็กซึ่งมีซั้งล่ออยู่ในเรือลงน้ำ ให้เรือเล็กหย่อนซั้งล่อลงน้ำข้างๆ ซั้งที่รวมปลาไว้แล้ว เรือวนเข้ามาจุดลากซั้งที่รวมปลาไว้ออกไปอย่างรวดเร็วทำให้ฝูงปลามาตอมซั้งล่อแทน นำซั้งที่จุดออกไปปลอยทิ้งไว้ดังเดิมในบริเวณที่ไม่กีดขวางการวางวน

สัตว์น้ำที่จับได้ ได้แก่ ปลาทุ ปลาปลิง ปลาสิกุลกลม ปลาสิกุลข้างเหลือง ปลาทุแขก ปลาแข่งไก่ ปลาสิกุลดาโต ปลาหลังเขียวชนิดต่างๆ ปลาโอ ปลาจาระเม็ดดำ ถ้าเป็นปลาที่ใช้จากการใช้แสงไฟล่อและซั้ง จะมีปลาผิวน้ำหลายชนิดปะปนกัน

2.1.4 อวนล้อมจับขนาดตา 30-45 มิลลิเมตร

เครื่องมือชนิดนี้ใช้จับปลาทุ ปลาปลิง หรือปลาที่ใหญ่กว่าปลาทุ อย่างเช่น ปลาสิกุลกลม ปลาโอ ไม่เหมาะที่จะใช้จับปลาหลังเขียว ปลาทุแขก ปลาสิกุลข้างเหลือง ส่วนใหญ่ใช้อวนเป็นอวนในล่อนสีเขียว ชาวประมงบางรายจึงเรียกอวนเขียว หรืออวนล้อมจับปลาทุ จำนวนคนที่ใช้ขึ้นอยู่กับขนาดเรือ ส่วนใหญ่ 10-30 คน จังหวัดที่ใช้เครื่องมือชนิดมาก ได้แก่ จังหวัดสมุทรสาคร สมุทรสงคราม ประจวบคีรีขันธ์ และจังหวัดชายทะเลฝั่งอันดามัน (ภาพที่ 6)

เรือและอุปกรณ์ เรือประมงขนาด 10-20 เมตร เครื่องยนต์ 24-300 แรงม้า อุปกรณ์ที่สำคัญ ได้แก่ วิทยุสื่อสาร เครื่องเอโคชาวดอร์ เรือขนาดใหญ่อาจมีโซนาร์ ตัวอย่างเรืออวนประมงอวนล้อมปลาทุ (เรืออวนดำ) ดังแสดงในภาพที่ 6)

เครื่องมืออวน วัสดุเส้นใยฝ้าย ความยาวอวน 400-800 เมตร ความลึกอวน 40-80 เมตร ขนาดตาอวน 38 มิลลิเมตร (1.5 นิ้ว) มากที่สุด บางรายใช้ขนาดตา 42 มิลลิเมตร คร่าวบนเป็นท่อนพวยอวน คร่าวล่างผูกตะกั่วและห้วง ฆานมีน้ำหนักรวมกัน 2-3 กิโลกรัม/จุด ผูกห่างกัน 2.50-3.00 เมตร สายฆานเป็นเชือกเกลียวถักขนาด 20-30 มิลลิเมตร

วิธีการประมง เหมือนกับอวนล้อมจับที่จับปลาผิวน้ำชนิดที่ว่ายน้ำอิสระ คือ จะแล่นเรือค้นหาปลาให้พบ ก่อน โดยใช้ไฟฉายหรือไฟสปอตไลท์ช่วย ส่วนใหญ่เป็นเวลากลางคืนเดือนมืดไม่มีแสงจันทร์ แต่ถ้ามีฝูงปลาขึ้นผิวน้ำ เวลาเย็นก็สามารถทำการประมงได้ เครื่องมือนี้ไม่นิยมใช้จับปลาที่ตอมแสงไฟล่อ หรือตอมขี้

สัตว์น้ำที่จับได้ ได้แก่ ปลาทุบ ปลาหลัง ปลาสิกุลกลม ปลาแข่งไก่ ปลาโอ เป็นต้น

2.1.5 อวนล้อมจับขนาดตาอวนใหญ่กว่า 45 มิลลิเมตร

เครื่องมืออวนล้อมจับที่ใช้ตาอวนขนาดนี้ ได้แก่ อวนล้อมจับปลาโอ ซึ่งพัฒนาขึ้นมาหลังจากปี 2525 เป็นต้น มา ในอดีตใช้อวนล้อมจับขนาดตา 25 มิลลิเมตร และ 38 มิลลิเมตร จับปลาโอ ต่อมาราคาปลาโอสูงขึ้นมาก จึงมี ชาวประมงมุ่งจับปลาโอโดยเฉพาะ และได้ออกแบบอวนล้อมจับใหม่ให้มีความยาวและความลึกรวมทั้งขนาดตาอวน มากกว่าอวนล้อมจับชนิดอื่น เพื่อให้เหมาะสมกับพฤติกรรมของปลาโอซึ่งว่ายน้ำเร็ว เรืออวนล้อมจับที่ใช้ตาอวนขนาดนี้ ส่วนหนึ่งออกไปทำประมงนอกน่านน้ำ ขนาดตาอวนที่เลือกใช้มีหลายขนาด เริ่มตั้งแต่ 47 มิลลิเมตรขึ้นไป และส่วนใหญ่จะมีขนาด 100 มิลลิเมตร ผสมอยู่บริเวณปากอวนซ้ายและขวาด้วยร้อยละ 20-40 ของความยาวอวน เพราะต้องการ ให้ปลาโอส่วนหนึ่งติดที่ตาอวน เพื่อลดแรงกดของปลาโอที่ตายบริเวณอวนคั่น จำนวนคนที่ใช้ในเรือ 25-30 คน จังหวัด ที่พบมาก ได้แก่ จังหวัดระยอง สงขลา และปัตตานี สำหรับทางฝั่งอันดามัน ได้แก่ จังหวัดกระบี่ ระนอง และภูเก็ต

เรือประมงขนาด 18 เมตรขึ้นไป เรือเล็กช่วยทำการประมงเป็นเรือไฟเบอร์ขนาด 3.5-4.0 เมตร อีก 1 ลำ พร้อมเครื่องติดท้ายขนาด 10-15 แรงม้า อุปกรณ์ที่สำคัญ ได้แก่ วิทยุสื่อสารระยะไกลและใกล้ เครื่องหาที่เรือจาก ดาวเทียม เอกโคซาวเดอร์ โซนาร์ 1.2 เครื่อง เรดาร์ และเครื่องกว้านอวน

เครื่องมืออวน วัสดุเส้นใยฝ้ายก่อนขึงยาว และลึกกว่าอวนล้อมจับชนิดอื่นๆ ส่วนใหญ่ยาว 800-1,600 เมตร ลึก 110-140 เมตร ความยาวและความลึกอวนขึ้นอยู่กับขนาดของเรือ ด้านบนของฝืนอวนเป็นท่อนพวยอวน เนื้อ อวนเป็นไนล่อนสีเขียวยและสีดำ ขนาดตาอวนที่ชาวประมงเลือกใช้ ได้แก่ ขนาดตา 47, 50, 55, 75 และ 100 มิลลิเมตร บางรายใช้ตาอวนต่างขนาดผสมกัน บริเวณปากอวนซ้ายและขวานิยมใช้ขนาดตาอวน 100 มิลลิเมตร คิดเป็นความยาว 20-40 เปอร์เซ็นต์ของความยาวอวน เพื่อให้ปลาโอส่วนหนึ่งติดตาอวนบริเวณนี้ น้ำหนักถ่วงและห้วงฆานมีน้ำหนัก 3-4 กิโลกรัม/จุด แต่ละจุดห่างกัน 4 เมตร สายฆานเป็นเชือกเกลียวถักขนาด 38-40 มิลลิเมตร

วิธีการประมง ทำการประมงได้ทั้งกลางวันและกลางคืน ในเวลากลางวันจะใช้สายตามองหาฝูงปลาโอที่ ว่ายอยู่บริเวณผิวน้ำ ส่วนเวลากลางคืนส่วนใหญ่จะใช้โซนาร์ช่วยค้นหาฝูงปลาโอที่ว่ายได้ผิวน้ำ เมื่อพบแล้วจะทำการ ปล่อยอวนล้อมรอบฝูงปลาโอ กว้านสายฆาน และก้วอวนขึ้นเรือ และตักปลาจากอวนคั่นใส่เรือในขั้นตอนสุดท้าย เตรียม อวนให้เรียบร้อยพร้อมวางใหม่

สัตว์น้ำที่จับได้ ได้แก่ ปลาผิวน้ำขนาดใหญ่ เช่น ปลาโอดำ โอลาย โอเกลบ ปลาโอทองแถบ ปลาแข่งไก่ ปลา สิกุลกลม ปลาทุบกัง (ปลากดชนิดหนึ่ง)

2.2 อวนล้อมจับไม่มีสายमान

อวนล้อมจับชนิดนี้ชาวประมงใช้กันน้อยมาก มีเพียง 2 ชนิด ที่ยังใช้กันอยู่ คือ อวนล้อมจับปลากะตัก (อวนกลัดขอ) และอวนล้อมจับปลาหลังหิน (ปลาตามแนวหินปะการัง) ทั้งสองชนิดต่างก็ใช้ขนาดตาอวน หมู่บ้านที่เป็นแหล่งกำเนิดและยังคงใช้อยู่คือ หมู่บ้านอ่าวมะขามป้อม อำเภอแกลง จังหวัดระยอง

วิมล (2550) รายงานว่าอวนล้อมปลาทุ เป็นการทำประมงเพื่อจับปลาผิวน้ำโดยใช้อวนล้อมฝูงปลา แล้วรวบอวนเพื่อเอาปลาขึ้นจากน้ำ การทำประมงอวนล้อม สามารถแบ่งได้เป็น การทำประมงอวนดำ ซึ่งมีการใช้อวนที่มีสีตาขนาดต่างๆกัน อวนล้อมปั่นไฟ เป็นการทำประมงโดยใช้เนื้ออวนแบบต่างๆ ประกอบกับการส่องไฟจากเรือหรือเครื่องกำเนิดแสงไฟอื่นๆ เพื่อล่อให้ปลามารวมฝูงกัน แล้วจึงล้อมจับขึ้นมา อวนล้อมซึ่งเป็นการทำประมงโดยใช้เนื้ออวนแบบใดแบบหนึ่งล้อมจับปลาในบริเวณที่ทั้งซั้งหรือวัสดุที่ใช้ล่อฝูงปลาให้มารวมกัน แล้วจึงล้อมจับปลาขึ้นจากทะเล อวนดำเป็นอวนที่มีประสิทธิภาพในการจับปลาทุมากที่สุด จึงเป็นอวนที่ใช้กันแพร่หลาย อวนดำเป็นอวนตาข่ายสีเหลืองผืนผ้า ความยาวประมาณ 500-600 เมตร กว้างประมาณ 20 เมตร ตาอวนตามกฎหมายมีขนาดไม่ต่ำกว่า 2.5 เซนติเมตร ด้านบนของอวนมีทุ่นผูกให้อวนลอยน้ำ ด้านล่างมีตะกั่วและห่วงเหล็กผูกเป็นระยะเพื่อถ่วงให้อวนจมน้ำ มีเชือกหรือสายमानร้อยโดยตลอด เรือประมงอวนล้อมปลาทุมักออกไปทำการประมงในเวลากลางคืนเนื่องจากปลาทุชอบขึ้นมาหากินบริเวณผิวน้ำในเวลากลางคืน ชาวประมงส่วนใหญ่จะออกเรือจากท่าในเวลาตอนเย็นและแล่นเรือไปยังแหล่งทำประมง และเริ่มทำประมงในเวลากลางคืน และจะกลับเข้าฝั่งตอนเช้าตรู่ ชาวประมงมักใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ในการช่วยหาฝูงปลาประกอบการหาฝูงปลาด้วยตาเปล่าโดยอาศัยประสบการณ์ โดยการสังเกตประกายระยิบระยับสีขาวเป็นกลุ่มก้อน ในฝั่งอ่าวไทยมีการทำประมงปลาทุหนาแน่นในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกันยายน

อัญญาณี และคณะ (2559) ได้ศึกษาสภาวะการประมงอวนดำในบริเวณอ่าวไทยตอนบน โดยสำรวจจากท่าเทียบเรือตำบลบางเสร่ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ท่าเทียบเรือตำบลสัตหีบ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ท่าเทียบเรืออำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ท่าเทียบเรือตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ท่าเทียบเรือตำบลมหาชัย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร ท่าเทียบเรือตำบลแม่กลอง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม ท่าเทียบเรืออำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี และท่าเทียบเรืออำเภอปรางค์บุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2546 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2548 พบข้อมูลดังนี้

เครื่องมือประมงอวนดำ ลักษณะอวนเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดความยาวอวน 400-800 เมตร ความลึกอวน 60-110 เมตร เนื้ออวนส่วนใหญ่เป็นไนล่อนสีดำ ขนาดตาอวน 25 มิลลิเมตร ตรงส่วนที่เป็น อวนคั้น (bunt) บางรายใช้อวนโพลีเอทิลีน น้ำหนักถ่วงอวน และห่วงมาน้ำหนัก 2-4 กิโลกรัม/จุด ผูกห่างกัน 2-3 เมตร สายमानเป็นเชือกเกลียวถัก 26-40 มิลลิเมตร เรือประมงมีขนาดตั้งแต่ 12-26 เมตร ใช้จำนวนลูกเรือ 12-30 คน ขึ้นอยู่กับขนาดเรือ และวิธีการทำประมง ก่อนจับปลาชาวประมงจะต้องค้นหาฝูงปลาให้พบก่อน ส่วนใหญ่ใช้วิธีแล่นเรือหาฝูงปลาโดยใช้ตาเปล่า มองหาฝูงปลา เอกโคขาวเดอร์ หรือโซนาร์ เมื่อพบฝูงปลาชาวประมงจะวางอวนล้อมฝูงปลาเป็นวงกลม หลังจากวางอวนครบรอบแล้วจะกว้านดึงสายमानโดยใช้ก้านไฮโดรลิก กู้อวนโดยใช้เครื่องช่วยกว้านอวน (power block) ร่วมกับแรงงานลูกเรือ และเมื่อกว้านอวนเข้าใกล้ตัวเรือแล้วจะใช้สวิงตักปลาขึ้นเรือใส่ลงห้องเก็บของปลา แต่ในบางช่วงค้นหาฝูงปลาได้ยาก ชาวประมงจะใช้แสงไฟล่อสัตว์น้ำ โดยใช้เรืออีกลำหนึ่งเป็นเรือปั่นไฟ หรือจะใช้เรืออวนนี้เป็นเรือปั่นไฟก็ได้ ก่อนวางอวนชาวประมงจะสำรวจปริมาณสัตว์น้ำที่ตอมไฟ ถ้ามีปริมาณสัตว์น้ำมากพอจึงจะทำการวางอวน ล้อมฝูง

สัตว์น้ำสัตว์น้ำที่จับได้จากอวนดำไม่มีการแยกชนิดบนเรือ โดยจะนำมาแยกชนิดบนฝั่ง มีการทำประมง ทั้งกลางวันและกลางคืน แต่ส่วนใหญ่เป็นเวลากลางคืน จำนวนวันในการทำประมง 1-2 คืน ส่วนใหญ่จะทำการประมง 1 คืน/เที่ยว และวางอวน 1-3 ครั้ง/คืน และถ้าไม่เจอฝูงปลาจะค้างคืนในทะเลต่ออีก 1 คืน ซึ่งขึ้นกับปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้

แหล่งทำการประมง แหล่งทำการประมงของอวนดำอยู่บริเวณอ่าวไทยตอนบนฝั่งตะวันตก บริเวณกลางคลอง (ระหว่างเกาะสีชังกับชะอำ) หน้าหาดเจ้าสำราญ หน้าแหลมผักเบี้ย กันโปะมหาชัย-แม่กลอง ระดับน้ำลึก 8-20 เมตร บริเวณอ่าวไทยตอนบนฝั่งตะวันออก รอบเกาะสีชัง หน้าศรีราชา หน้าบางแสน ระดับน้ำลึก 10-26 เมตร และบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตก หน้าหัวหิน หน้าเขาสามร้อยยอด ช้องสัดตูกุด หน้าปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ทั้งนี้ผลการศึกษาของ อัญญาณี และคณะ (2559) พบว่า สัตว์น้ำรวมประกอบด้วยกลุ่มปลาผิวน้ำ กลุ่มปลาหน้าดิน กลุ่มปลาหมึก กลุ่มสัตว์น้ำอื่นๆ (ปู กุ้งและกั้ง) และปลาเบ็ด และปลาทุเป็นสัตว์น้ำที่มีอัตราการจับมากที่สุด โดยมีอัตราการจับเฉลี่ย ทั้งสามปี เท่ากับ 820.30 กิโลกรัม/วัน ซึ่งในปี 2546 มีอัตราการจับเท่ากับ 514.84 กิโลกรัม/วัน และลดลง ในปี 2547 มีอัตราการจับเท่ากับ 487.53 กิโลกรัม/วัน และปี 2548 มีอัตราการจับเท่ากับ 1,372.80 กิโลกรัม/วัน



ภาพที่ 6 เรือประมงอวนล้อมปลาทุ (อวนดำ)
ที่มา: ข้อมูลภาคสนาม โดย อนุกรณ์ บุตรสันต์

3. อวนติดตา

อวนติดตาหมายถึงเครื่องมือประมงที่มีลักษณะเป็นผืนอวนคล้ายสี่เหลี่ยมผืนผ้า วิธีการใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำจะวางขวางหรือปิดล้อมสัตว์น้ำ เพื่อให้สัตว์น้ำว่ายชนแล้วติดหรือพันตาอวน ชนิดเครื่องมือในประเภทอวนติดตา เครื่องมือที่จัดอยู่ในประเภทนี้ได้แก่ เครื่องมือที่นิยม เรียกว่า ข่าย อวนลอย อวนจม กัด และอวนล้อมติด หรืออวนติด บางครั้งเรียกอวนแล้วตามด้วยชื่อสัตว์น้ำเป้าหมายหลัก เช่น อวนกุ้ง อวนปู อวนปลาทุ อวนปลากูเรา เป็นต้น เครื่องมือประเภทนี้ชาวประมงพื้นบ้านนิยมใช้กันมากที่สุด บางชนิดใช้กับเรือประมงพาณิชย์ด้วย เช่น อวนลอยปลาอินทรี อวนล้อมติดปลาทุ ลักษณะเครื่องมืออวน เป็นผืนอวนรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าค่อนข้างยาว ขณะใช้ทำประมงผืนอวนจะวางตัวในแนวตั้ง เอนตามทิศและความแรงของกระแสน้ำ สัตว์น้ำที่จับได้ทุกตัวจะติดหรือพันที่ตาอวน ประสิทธิภาพของเครื่องมือขึ้นอยู่กับความยาวอวน ขนาดตาอวน ความลึกอวน และอัตราการย่นของเนื้ออวน โดยเฉพาะการเลือกขนาดตาอวนต้องเหมาะสมกับชนิดและขนาดของสัตว์น้ำที่เป็นเป้าหมายหลัก วิธีใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำมีทั้งแบบวางเป็นแนวตรงขวางทางเดินสัตว์น้ำ โดยปล่อยผืนอวนทิ้งไว้ให้สัตว์น้ำว่ายชนตาอวน และแบบวางอวนปิดล้อมสัตว์น้ำ แล้วทำให้สัตว์น้ำตกใจว่ายน้ำเร็วกว่าปกติโดยใช้แสงไฟ หรือการกระทุ้งน้ำ และว่ายชนตาอวน เครื่องมือประเภทนี้ใช้ทำการประมงได้หลายสภาพพื้นที่ ไม่ว่าจะเป็นบริเวณที่มีหินใต้น้ำ หรือบริเวณพื้นทะเลที่ราบเรียบ บางชนิดกางกันสัตว์เฉพาะบริเวณผิวน้ำหรือที่พื้นทะเล แต่บางชนิดกางกันสัตว์น้ำตั้งแต่ผิวน้ำถึงพื้นทะเล ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกรอบแบบความลึกอวนให้เหมาะสมและสอดคล้องกับระดับการ ว่ายน้ำของสัตว์น้ำเป้าหมาย ชนิดของสัตว์น้ำที่จับได้มีหลายชนิด ได้แก่ กลุ่มปลาผิวน้ำ กลุ่มปลาหน้าดิน และสัตว์น้ำอื่นๆ การจำแนกชนิดของเครื่องมือประมงอวนติดตาได้แบ่งออกเป็นหลายชนิด โดยเรียกตามชื่อชนิดสัตว์น้ำที่เป็นเป้าหมายหลัก และวิธีวางอวน (กองประมงทะเล , 2540; อนุกรณ์, 2554) ตัวอย่างเช่น

- อวนลอยปลาอินทรี
- อวนลอยปลากะพง
- อวนลอยปลากูเรา
- อวนลอยปลาทุ
- อวนจมปลาเห็ดโคน
- อวนจมปู
- อวนปลากระบอก
- อวนปลาหลังเขียว
- อวนล้อมติดปลาทุ

อวนติดตาที่จับสัตว์น้ำเป้าหมายหลักเป็นปลาทุสามารถแบ่งได้ 3 ชนิด (อนุกรณ์, 2554) ดังนี้

3.1 อวนลอยปลาทุ

อวนลอยปลาทุมักจะเป็นเครื่องมือที่ชาวประมงมีสำรองไว้จากเครื่องมือหลักอื่นๆ เพราะฝูงปลาทุจะเข้ามาตามฤดูกาล ทำประมงได้ทั้งกลางวันและกลางคืน มักเริ่มทำประมงช่วงหัวน้ำขึ้นหรือลง ส่วนใหญ่ปล่อยผืนอวนให้ลอยผิวน้ำเป็นแนวยาวรอจับฝูงปลาทุที่จะว่ายน้ำเข้ามาติดอวน (ภาพที่ 7)

เรือและอุปกรณ์ เป็นเรือขนาดเล็ก 6-11 เมตร เครื่องยนต์ 5-22 แรงม้า มีทุ่นธงหัวท้ายพร้อมติดไฟกระพริบให้มองเห็นได้หากทำประมงในเวลากลางคืน

เครื่องมืออวน อวนยาว 300-1,200 เมตร อวนที่ใช้มี 2 แบบ คือ อวนเอ็น (nylon monofilament) ใช้จับปลาทุกลิ้นพื้นทะเล เบอร์ 0.20 ขนาดตา 45, 47 หรือ 50 มิลลิเมตร ลึก 50-200 ตา แล้วแต่ความลึกของน้ำ ท่อนพยุ่งใช้ท่อนพลาสติกขนาดเล็ก (3.8x2.2 เซนติเมตร) ผูกกับคร่าวบนห่าง 55-93 เซนติเมตร คร่าวล่างใช้ตะกั่วขนาด 10 กรัม/ลูก ผูกห่างกัน 30-64 เซนติเมตร อวนอีกแบบคือ อวนไนลอน สีเขียว เบอร์ 210/4 หรือ 210/6 ขนาดตา 43 หรือ 47 มิลลิเมตร ลึก 100, 200 หรือ 250 ตา ซึ่งจะลึกกว่าแบบแรก ท่อนพยุ่งใช้ท่อนพลาสติกขนาดเล็ก (3.8x2.2 เซนติเมตร) ผูกกับคร่าวบนห่าง 7-8 เซนติเมตร นอกจากนี้มักใช้ท่อนพยุ่งเป็นพลาสติกกลมขนาดใหญ่ เส้นผ่านศูนย์กลาง 10 เซนติเมตร เสริมทุกๆ 7-8 เมตร หรือ ทุกๆ 7-9 ลูก ของท่อนพยุ่งเล็ก

วิธีทำประมง แบบอวนเอ็นทำประมงบริเวณเหนือพื้นทะเลเล็กน้อย ถ้ายึดอวนให้อยู่กับพื้นและคร่าวล่างถึงพื้น จะเรียกเป็นอวนจม ส่วนใหญ่ทำประมงกลางวัน เริ่มเช้ามืด อวนจมจะยึดให้อยู่กับที่ด้วยน้ำหนักถ่วง 5-7 กิโลกรัม คร่าวล่างสัมผัสพื้นทะเล ปล่อยอวนไว้ 1-2 ชั่วโมง จึงกู้ หรืออาจวางอวนแนวใหม่อีกครั้งก่อนกลับฝั่ง ส่วนชนิดที่ทำประมงผิวน้ำนิยมวางอวนตอนเย็นใกล้ค่ำ โดยเฉพาะช่วงคืนเดือนมืด หรือเช้ามืด ซึ่งจะเป็นช่วงที่ปลาเริ่มเปลี่ยนระดับการว่ายน้ำจากใกล้พื้นทะเลมาสู่น้ำผิวน้ำ ปล่อยอวนเป็นแนวตรงใกล้ชายฝั่งให้ลอยไปตามกระแสน้ำ เฝ้ออวนและเช็คปลาที่มาติดอวนเป็นระยะๆ ทิ้งไว้นาน 1-3 ชั่วโมง จึงกู้อวน หากมีปลาชุกชุมช่วงเช้ามืดอาจลงอวนซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

จังหวัดที่พบมาก ได้แก่ เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร นครศรีธรรมราช สงขลา กระบี่



ภาพที่ 7 อวนลอยปลาทุกลิ้นบริเวณแหลมผักเบี้ย จังหวัดเพชรบุรี
ที่มา: ข้อมูลภาคสนาม โดย อนุกรณ์ บุตรสันต์

3.2 อวนจมปลาทุกลิ้น

เป็นเครื่องมือประมงประเภทอวนติดตาที่นิยมใช้เมื่อถึงฤดูที่มีปลาทุกลิ้นเข้ามาใกล้ฝั่งว่ายน้ำเข้ามาในบริเวณแหล่งประมงตามชายฝั่งต่างๆ ซึ่งฤดูกาลในแต่ละแหล่งก็จะแตกต่างกันออกไป ที่เรียกอวนจมเพราะวางอวนให้คร่าวล่างของอวน (ตีนอวน) ติดพื้นท้องทะเล โครงสร้างอวนคล้ายกับอวนลอยปลาทุกลิ้น แต่ถ่วงน้ำหนักที่คร่าวล่างให้มากเพื่อให้อวนจมลง หัวอวนและท้ายอวนมักมีก้อนหินหรือสมอยึดอวนให้อยู่กับที่ ส่วนใหญ่วางขวางกระแสน้ำกั้นแนวทางที่ฝูงปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ จะอพยพว่ายน้ำผ่านมา

บริเวณอ่าวอุดม จังหวัดชลบุรี มีการทำประมงอวนจมปลาทู (ภาพที่ 8) มีชาวประมงบนเรือ 3 คน ออกจากฝั่ง เวลา 04.00 น. วิ่งเรือถึงแหล่งประมงเวลา 05.30 น. ลงอวนทั้งหมด 5 ชุด ความยาวอวนชุดละประมาณ 450-500 เมตร คร่าวล่างอวนถึงพื้น วางขวางกระแสน้ำ วางบริเวณทิศตะวันตกเฉียงใต้ของเกาะสีชัง สัตว์น้ำเป้าหมายเป็นปลาสิกุล และปลาทู เนื้ออวนเป็นไนล่อน ขนาดตาอวน 25 มิลลิเมตร ลึก 50 และ 70 ตาอวน ทั้งอวนไว้ประมาณ 1.25 ชั่วโมง เริ่มกู้เวลา 06.45 น. เก็บอวนชุดสุดท้ายเสร็จเวลาประมาณ 08.30 น. และกลับถึงฝั่งเวลาประมาณ 10.00 น. สัตว์น้ำพลอยจับได้อื่นๆ เช่น ปลาทรายแดง ปลาทรายขาว ปลาตะเพียนน้ำเค็ม ปลาแป้น ปลาไลก้อ ปลาตาบ ปลาข้างตะกั่ว เป็นต้น สัตว์น้ำพลอยจับได้บางชนิดที่มีราคาสูง เช่น ปลาแป้น ปลาข้างตะกั่ว จะเก็บไว้เป็นเหยื่อปลากะพงที่เลี้ยงไว้ในกระชังใกล้ชายฝั่ง ราคาปลาทูอยู่ที่ 120-150 บาท/กิโลกรัม จากการสัมภาษณ์รายได้เฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 2,000 บาท/วัน ที่ทำประมง



ภาพที่ 8 การทำประมงอวนจมปลาทู บริเวณชายฝั่งอ่าวอุดม จังหวัดชลบุรี
ที่มา: ข้อมูลภาคสนาม โดย อนุกรณ์ บุตรสันต์

3.3 อวนล้อมติดปลาทู

อวนล้อมติดปลาทูเป็นเครื่องมือประมงที่ใช้จับปลาทูอีกชนิดหนึ่ง มีความยาวอวนน้อยกว่า อวนลอย หรือ อวนจมปลาทู แต่มีความลึกอวนมากกว่า เรือที่ใช้มีทั้งเรือหางยาว และเรือมีเก๋งขนาดยาวกว่า 14 เมตร เรืออวนล้อมจับบางลำเปลี่ยนมาใช้เครื่องมือนี้ในฤดูปิดอ่าว ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม จำนวนคนขึ้นอยู่กับขนาดเรือ ถ้าเป็นเรือขนาดไม่เกิน 12 เมตร ใช้คน 4-7 คน เรือขนาดใหญ่กว่าใช้คน 12-30 คน จังหวัดที่พบมาก ได้แก่ จังหวัดชลบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร นครศรีธรรมราช สงขลา และปัตตานี ส่วนทางฝั่งอันดามัน ได้แก่ จังหวัดตรัง และกระบี่

เรือและอุปกรณ์ เรือประมงขนาด 8-20 เมตร เครื่องยนต์นอกเรือ หรือในเรือ 8-300 แรงม้า อุปกรณ์ที่สำคัญคือ วิทยุสื่อสาร ส่วนแอกโคชาวดอร์มีเฉพาะเรือที่เครื่องอยู่ในเรือ โซนาร์มีเฉพาะบางลำ เรือขนาดยาวกว่า 14 เมตร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเรือจากจังหวัดสมุทรสาคร และสมุทรสงคราม

เครื่องมืออวน มีความยาวอวน 250-600 เมตร และลึก 200-1,000 ตา ส่วนใหญ่ 400-600 ตา เรือขนาดใหญ่จะใช้อวนยาวและลึกมากกว่าเรือขนาดเล็ก เนื้ออวนเป็นอวนไนล่อนสีเขียว ขนาดเบอร์ 210d/4 หรือ 6 หรือ 9 ขนาดตา 47 และ 50 มิลลิเมตร เรือขนาดใหญ่บางลำใช้เนื้ออวนเอ็นขนาดตาเท่ากัน ท่อนพุงอวนใช้ท่อนโฟมขนาดยาว 19-20

เซนติเมตร กว้าง 6 เซนติเมตรหนา 3.80 เซนติเมตร ผูกติดกับเชือกคร่าวบน เรือขนาดยาวกว่า 12 เมตร ระยะห่างของทุ่น 10 เซนติเมตร ส่วนเรือขนาดเล็กกว่า ระยะห่างของทุ่น 35-80 เซนติเมตร น้ำหนักถ่วงคร่าวล่างเป็นตะกั่วขนาด 125 กรัม/ลูก หรือ 160 กรัม/ลูก ผูกห่างกัน 35-120 เซนติเมตร ส่วนใหญ่ 50-60 เซนติเมตร เรือหางยาวในเขตจังหวัด นครศรีธรรมราชส่วนใหญ่ใช้คอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 14 เซนติเมตร หนา 5 เซนติเมตร ผูกห่างกัน 5 เมตร สำหรับเรือขนาดยาวเกินกว่า 12 เมตร จะทำห้วงเชือกยาว 15 เซนติเมตร ผูกที่คร่าวล่างอวน ห่างกัน 4-5 เมตร ตลอด ผืนอวน เพื่อสำหรับใช้ขอเหล็กเกี่ยวห้วงเชือกแล้วใช้ขวานข้างแกงช่วยดึงคร่าวล่างขึ้นเรือ โดยขวานผ่านรอกที่เสาหัวเรือ แต่บางลำที่ไม่ใช้ขอเกี่ยวห้วง จะใช้วิธีติดห้วงโลหะที่คร่าวล่างห่างกัน 5 เมตร แล้วใช้เชือกร้อยผ่านห้วงโลหะประมาณ 10 ห่วง หรือเชือกยาวประมาณ 50 เมตร ก็จะผูกกับห้วง 1 ครั้ง ทำเช่นนี้ตลอดความยาวคร่าวล่าง จุดประสงค์เพื่อนำเชือกที่ร้อยผ่านห้วงโลหะพาดผ่านรอกเสาหัว แล้วใช้ขวานข้างแกงดึงคร่าวล่างขึ้นเรือแทนแรงคน อุปกรณ์อื่นๆ ได้แก่ ทุ่นไฟ 1 ทุ่น สำหรับบอกตำแหน่งของทุ่นไฟฉาย 1 กระบอก ใช้ค้นหาฝูงปลา ไฟได้นำ 1 ดวง สปอตไลท์ 1 ดวง สำหรับไล่ปลา

นอกจากนี้ยังมีเรืออวนล้อมติดแบบหางยาว เรืออวนล้อมติดขนาดกลาง ทำการประมงส่วนใหญ่ในเวลา กลางคืนเดือนมืดช่วงไม่มีแสงจันทร์ เรือแล่นค้นหาฝูงปลาจนกว่าจะพบ เมื่อพบแล้วจะปล่อยอวนล้อมฝูงปลา นำ ปลาอวนทั้งสองข้างเกยกันไว้ก่อน แล้วนำเรือแล่นเข้าไปในอวน เปิดไฟในเรือให้สว่าง รวมทั้งใช้ไฟสปอตไลท์ ฉาย กราดไปรอบอวน หรือเปิดไฟกระพริบใต้น้ำเพื่อทำให้ปลาตกตลุมว้ายจนอวนประมาณ 2-3 รอบ หรือ 5 นาที จากนั้นจึงเริ่มกู้อวนจากปลายอวนข้างหนึ่งไปหาปลายอวนอีกข้างหนึ่ง ปลาที่ติดอวนจะปลดบนเรือ โดยในหนึ่งคืน สามารถทำการประมงได้ 1-3 ครั้ง บางคืนอาจไม่ได้วางอวนเนื่องจากไม่พบฝูงปลา

การทำประมงอวนลอยปลาทุในอ่าวไทย

วารกรณ์และคณะ (2558) ได้ทำการศึกษาการประมงอวนลอยปลาทุในอ่าวไทย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจาก ชาวประมงพื้นบ้านที่ทำการประมงอวนลอยปลาทุ รวม 4 จังหวัด ได้แก่ พื้นที่จังหวัดตราด บริเวณบ้านคลองหิน ตำบล หาดเล็ก อำเภอคลองใหญ่ พื้นที่จังหวัดจันทบุรี บริเวณบ้านหัวแหลม ตำบลสนามชัย อำเภอนายายอาม พื้นที่จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ บริเวณบ้านบ่อทองหลาง ตำบลแม่รำพึง อำเภอบางสะพาน และตำบลอ่าวน้อย อำเภอเมือง พื้นที่ จังหวัดนครศรีธรรมราช บริเวณบ้านในถุ้ง ตำบลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา และ บ้านปลายทอน ตำบลทุ่งปรัง อำเภอ สิชล พบว่าลักษณะและวิธีการทำการประมง โดยใช้เครื่องมืออวนลอยปลาทุในฝั่งอ่าวไทย มีดังนี้

บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออก

จังหวัดตราด

ขนาดเรือและเครื่องยนต์เรือประมงที่ใช้ในการทำการประมงอวนลอยปลาทุ เป็นเรือไม้และเป็นเรือหางยาว มีขนาดความยาว 3-10 เมตร เรือประมงส่วนใหญ่มีขนาดความยาว 6 เมตร ใช้เครื่องยนต์ดีเซลขนาด 5-85 แรงม้า

เครื่องมือประมง เนื้ออวนเป็นอวนเอ็น ขนาดเบอร์ 0.25 ขนาดตาอวนที่ใช้ 40-50 มิลลิเมตร โดยส่วนใหญ่ใช้ ขนาดตา 50 มิลลิเมตร ทุ่นพยุอวนใช้ทุ่นพลาสติกกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 38 มิลลิเมตร หนา 22 มิลลิเมตร ใช้ตะกั่ว ขนาด 12 กรัมต่อลูก ถ่วงคร่าวล่าง อวนผืนหนึ่งมีความยาว 70 เมตร ลึก 100 ตา ใน 1 ชุด มีอวนจำนวน 4-7 ผืน ส่วนมากมีจำนวน 7 ผืน/ชุด จำนวนอวนที่ใช้โดยส่วนใหญ่ 16 ผืน/ลำ

วิธีทำการประมง ทำการประมงในเวลากลางวันเริ่มตั้งแต่เช้ามืดเป็นต้นไป โดยชาวประมงนำเรือประมงออกจากฝั่งในตอนเช้ามืด เมื่อพบฝูงปลาจึงทิ้งสมอหรือหินถ่วงหุวนเพื่อยึดอวน ให้อยู่กับที่พร้อมทั้งผูกทุ่นธงเพื่อแสดงตำแหน่งของอวน จากนั้นชาวประมงจะปล่อยอวนไปจนหมด ซึ่งอาจจะวางหนึ่งแถวหรือสองแถว หลังจากนั้นวางอวนไว้ได้น้ำประมาณ 1-2 ชั่วโมง แล้วจึงกู้ ถ้ามีปลาติดมาก ชาวประมงจะวางอวนซ้ำอีก โดยทำการวางอวน 1-3 ครั้ง/วัน ออกทำการประมงเพียง 1 คน

จังหวัดจันทบุรี

ขนาดเรือและเครื่องยนต์ เรือประมงที่ใช้ในการทำประมงอวนลอยปลาทุ เป็นเรือไม้และเป็นเรือหางยาว มีขนาดความยาว 6-10 เมตร เรือประมงส่วนใหญ่มีขนาดความยาว 7 เมตร ใช้เครื่องยนต์ดีเซลขนาด 4-65 แรงม้า

เครื่องมือประมง เนื่ออวนเป็นอวนเอ็น ขนาดเบอร์ 0.18 และ 0.25 ขนาดตาอวนที่ใช้ 40-50 มิลลิเมตร โดยส่วนใหญ่ใช้ขนาดตา 50 มิลลิเมตร ทุ่นพยุอวนใช้ทุ่นพลาสติกกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 38 มิลลิเมตร หน้า 22 มิลลิเมตร ใช้ตะกั่วขนาด 12 กรัม/ลูก ถ่วงคร่าวล่าง อวนผืนหนึ่งมีความยาว 70 เมตร มีความลึกอวน 100 ตา ใน 1 ชุด มีอวนจำนวน 4-7 ผืน ส่วนมากมีจำนวน 7 ผืน จำนวนอวนที่ใช้โดยส่วนใหญ่ 16 ผืน/ลำ

วิธีทำการประมง ทำการประมงในเวลากลางวันเริ่มตั้งแต่เช้ามืดเป็นต้นไป โดยชาวประมงนำเรือประมงออกจากฝั่งในตอนเช้ามืด เมื่อพบฝูงปลาชาวประมงจึงทิ้งสมอหรือหินถ่วงหุวน เพื่อยึดอวนให้อยู่กับที่ พร้อมทั้งผูกทุ่นธงเพื่อแสดงตำแหน่งของอวน จากนั้นชาวประมงจะปล่อยอวนไปจนหมด ซึ่งอาจจะวางหนึ่งแถวหรือสองแถว หลังจากนั้นวางอวนไว้ได้น้ำประมาณ 1-2 ชั่วโมง แล้วจึงกู้ โดยทำการวางอวน 1 ครั้ง/วัน ออกทำการประมงเพียง 1 คน

บริเวณอ่าวไทยตอนกลาง

จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ขนาดเรือและเครื่องยนต์ เรือประมงที่ใช้ในการทำประมงอวนลอยปลาทุเป็นเรือไม้ ทั้งแบบเรือหางยาวและวางเครื่องกลางลำ มีขนาดความยาวเรือตั้งแต่ 6-11 เมตร เรือประมงส่วนมากมีขนาดความยาวเรือ 8 เมตร ใช้เครื่องยนต์ดีเซลขนาด 12-115 แรงม้า ส่วนมากใช้ขนาด 85 แรงม้า

เครื่องมือประมง อวนลอยปลาทุมีความยาวตั้งแต่ 1,200-3,000 เมตร ขึ้นอยู่กับ จำนวนอวนแต่ละชุดซึ่งนำมาต่อกัน อวนผืนหนึ่งมีความยาว 60-100 เมตร เนื่ออวนเป็นอวนเอ็นขนาดเบอร์ 0.20 ขนาดตาอวนที่ใช้ 43 มิลลิเมตร มีความลึก 70 ตา จำนวนอวนที่ใช้ 12-30 ผืน/ลำ โดยแบ่งเป็นชุดๆ ชุดละ 5-7 ผืน

วิธีทำการประมง ทำการประมงในช่วงเวลากลางวันเฉพาะในช่วงเช้า ชาวประมงจะนำ เรือประมงออกจากฝั่งในตอนเช้ามืดไปยังแหล่งทำการประมง เมื่อถึงจุดที่ทำการประมงชาวประมงจะวางอวน และปล่อยผืนอวนไว้ 1-2 ชั่วโมง ส่วนใหญ่วางไว้ประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที จึงกู้แล้ววิ่งเรือกลับ ส่วนมากจะวางอวนเพียงครั้งเดียว ใช้แรงงานประมง 2-4 คน โดยทั่วไปใช้แรงงาน 2 คน หลังจากกู้แล้ว สัตว์น้ำที่ได้จะถูกปลดบนเรือระหว่างวิ่งเรือกลับเข้าฝั่ง

บริเวณอ่าวไทยตอนล่าง

จังหวัดนครศรีธรรมราช

ขนาดเรือและเครื่องยนต์ เรือประมงที่ใช้ในการทำประมงอวนลอยปลาทุเป็น เรือหางยาว มีขนาดความยาวเรือ 4.2-10.0 เมตร เรือประมงส่วนใหญ่มีขนาดความยาวเรือ 7 เมตร ใช้เครื่องยนต์เบนซินขนาด 5-20 แรงม้า ส่วนใหญ่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล ขนาด 13 แรงม้า

เครื่องมือประมง อวนลอยปลาทุมีความยาวตั้งแต่ 500-4,000 เมตร ขึ้นอยู่กับ จำนวนอวนแต่ละชุดซึ่งนำมาต่อกัน อวนผืนหนึ่งมีความยาว 80-140 เมตร เนื้ออวนเป็นอวนเอ็น ขนาดตาอวน ที่ใช้มีหลายขนาด ได้แก่ ขนาดตา 40 42 43 45 50 และ 60 มิลลิเมตร โดยส่วนใหญ่ใช้ขนาดตา 43 มิลลิเมตร มีความลึก 100 ตา จำนวนอวนที่ใช้ 5-40 ผืนลำ โดยมากใช้ 10 ผืนลำ

วิธีการทำประมง ทำการประมงในเวลากลางวัน เริ่มตั้งแต่เช้ามืดเป็นต้นไป โดยชาวประมงนำเรือประมงออกจากฝั่งในตอนเช้ามืด เมื่อพบฝูงปลาชาวประมงจึงวางอวน และปล่อยผืนอวนไว้นาน 1.5-3 ชั่วโมง ส่วนใหญ่วางไว้นานประมาณ 1 ชั่วโมง ทำการประมงวันละ 1-3 ครั้ง ส่วนมากจะวางอวนเพียงครั้งเดียว ใช้แรงงานประมง 1-3 คน ทั่วไปใช้แรงงาน 2 คน หลังจากกู้อวนแล้ว สัตว์น้ำที่ได้จากปลาทุในเรือแล้วทำการวางอวนต่อไป หรือนำมาปลดบนฝั่งโดยมีสมาชิกในครอบครัวมาช่วย

แหล่งทำการประมงอวนลอยปลาทุในอ่าวไทย (วารสารและคณะ, 2558)

แหล่งทำการประมงอวนลอยปลาทุอยู่ตามชายฝั่งทะเลในอ่าวไทย และฝั่งทะเลอันดามัน มีรายละเอียดดังนี้

บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออก

จังหวัดตราด แหล่งทำการประมงอวนลอยปลาทุ อยู่ที่ระดับน้ำลึก 2-6 เมตร บริเวณหน้า อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด

จังหวัดจันทบุรี แหล่งทำการประมงอวนลอยปลาทุ อยู่ที่ระดับน้ำลึก 2-6 เมตร บริเวณหน้า อำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี

บริเวณอ่าวไทยตอนกลาง

จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ แหล่งทำการประมงอวนลอยปลาทุอยู่ตามแนวชายฝั่ง ที่ระดับน้ำลึก 15-30 เมตร ห่างจากฝั่ง 3-7 กิโลเมตร ลักษณะพื้นท้องทะเลเป็นโคลนปนทราย บริเวณเกาะเหล็ม หน้าคลองวาฬ อำเภอเมือง และบริเวณหน้าอ่าวแม่รำพึง อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาแหล่งทำการประมงอวนลอยปลาทุในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปี 2536 พบว่า มีแหล่งประมงตั้งแต่หัวหินถึง บ้านเขาเกาะไทร ตำบลปากน้ำปราณ ตำบลกุยเหนือ อำเภอกุยบุรี ถึงบ้านตาม่องล่าย อำเภอเมือง และบ้านบ่อทองหลาง อำเภอบางสะพาน ถึงบ้านบางเบิด อำเภอบางสะพานน้อย ช่วงที่มีการทำประมงมากอยู่ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงพฤษภาคม ซึ่งเป็นระยะปิดอ่าวตามมาตรการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ และอาจทำประมงระหว่างเดือนมิถุนายนถึงสิงหาคมด้วย

บริเวณอ่าวไทยตอนล่าง

จังหวัดนครศรีธรรมราช แหล่งทำการประมงอวนลอยปลาทุยอยู่ตามแนวชายฝั่งที่ ระดับน้ำลึก 2-15 เมตร ห่างจากฝั่ง 1.5-10 กิโลเมตร ลักษณะพื้นที่ท้องทะเลเป็นโคลนปนทราย บริเวณหน้าอำเภอสิชล อำเภอท่าศาลา และ บริเวณปลายแหลมตะลุมพุก อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช

4. อวนลาก

อวนลาก หมายถึง เครื่องมือประมงที่ใช้อวนลักษณะคล้ายถุง วิธีการใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำโดยการใช้เรือลาก อวนให้เคลื่อนที่ไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่อง อวนลากเป็นเครื่องมือที่ใช้จับสัตว์น้ำชนิดที่อาศัยอยู่ที่บริเวณพื้นทะเล หรือ เหนือพื้นทะเล ซึ่งมีทั้งชนิดที่อยู่รวมกันเป็นฝูง หรือแพร่กระจายเป็นบริเวณกว้าง ขณะทำการประมงสัตว์น้ำที่อยู่หน้า ปากอวนจะถูกกวาดต้อนให้เข้าไปรวมกันที่กันดั๋ง ซึ่งเป็นส่วนท้ายสุดของอวน ในการลากอวนจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ หรือวิธีการที่ช่วยให้ปากอวนกางหรือถ่างออก วิธีที่นิยมใช้ กันแพร่หลายมีอยู่ 3 วิธี คือ ใช้เรือสองลำ ใช้แผ่นตะเฒ และ ใช้คาน ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าว นำมาใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการจำแนกชนิดเครื่องมือประเภทอวนลากด้วย ประเภทอวนลาก มี 3 ชนิด คือ อวนลากคู่ อวนลากแผ่นตะเฒ และอวนลากคานถ่าง

4.1 อวนลากคู่

อวนลากคู่ หมายถึง อวนลากที่ใช้เรือสองลำช่วยถ่างปากอวนอวนลากชนิดนี้ใช้เรือยนต์สองลำ ทำหน้าที่ลาก อวนและถ่างปากอวนโดยการรักษาระยะห่างและความเร็วเรือขณะลากให้เท่ากัน ส่วนใหญ่ใช้จับปลาหน้าดิน ปลาผิวน้ำ และหมึก ยังไม่พบว่าใช้เครื่องมือชนิดนี้จับกุ้งโดยเฉพาะ จำนวนคนที่ใช้ในเรือประมาณ 18-22 คน

จังหวัดที่พบมาก จังหวัดที่นิยมใช้อวนลากคู่มาก ได้แก่ จังหวัดสมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สงขลา และภูเก็ต

เรือและอุปกรณ์ เรือประมงมีขนาด 14-25 เมตร ส่วนใหญ่ใช้ขนาด 18-25 เมตร ขนาดเครื่องยนต์ 60-550 แรงม้า เรือยนต์ ทั้งสองอาจมีขนาดเท่ากันหรือไม่เท่ากันก็ได้ ในกรณีที่ไมเท่ากัน ลำที่มีขนาดใหญ่ทำหน้าที่กู้ อวน คัดเลือก และเก็บรักษา สัตว์น้ำ นิยมเรียกว่า เรือปลา หรือเรืออวน ส่วนอีกลำหนึ่งช่วยลากอวนเรียกว่า เรือหู ส่วนใหญ่ ติดตั้งอุปกรณ์เครื่องหาตำแหน่งเรือจากดาวเทียม เรดาร์ เอกโคซาวเดอร์ และวิทยุสื่อสาร

เครื่องมืออวน ความยาวคร่าวบนรอบปากอวน 32-38 เมตร และความยาวคร่าวล่าง 36-48 เมตร ความยาว ปลายปีก อวน ถึงกันดั๋ง 48-55 เมตร ขนาดตาปีกอวนเริ่มที่ขนาดตา 200 หรือ 180 มิลลิเมตร ขนาดตาอวนส่วนที่ถัด มาลดลงตามลำดับ ได้แก่ ขนาดตา 160, 120, 80, 60, 40 มิลลิเมตร ส่วนที่เป็นกันดั๋งขนาดตาเล็กที่สุด 20, 25 และ 30 มิลลิเมตร คร่าวบนใส่ทุ่นทรงกลมขนาด 14-20 เซนติเมตร จำนวน 25-50 ทุ่น ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับความยาวรอบปากอวน และขนาดทุ่น ชนิดเนื้อ อวนที่นำมาประกอบกันเป็นเนื้ออวนโพลีเอทิลีน ปลายสุดของปีกอวนทั้งสองข้างต่อเข้ากับเชือก ปลายปีกหรือเรียกว่า ปีกฟรี ซึ่งส่วนนี้ไม่มีเนื้ออวน ยาว 36-90 เมตร โดยเส้นบนผูกทุ่น หรือไม่มีทุ่น ส่วนเส้นล่าง ประกอบเหมือนคร่าวล่างรอบปากอวน คือ มีลูกกลิ้งไม้และยางร้อยผ่านลวดสลิง ปลายสุดของปีกฟรีทั้งสองข้างต่อเข้า

กับเหล็กสามเหลี่ยม หรือเรียกว่า จิ้งจก บางรายใช้ท่อนเหล็กแทน ส่วนที่ต่อเข้ากับจิ้งจก คือ สายกวาด หรืออ้ายเหลื่อม ยาว 50-60 เมตร จากนั้นจึงต่อเข้ากับสายลากซึ่งเป็นลวดสลิงยาว 300-600 เมตร

วิธีทำการประมง ส่วนใหญ่ทำการประมงในเวลากลางวันตั้งแต่เช้ามีดถึงพระอาทิตย์ตกดิน แต่จะพบทำการประมงเวลากลางคืนบ้างเป็นครั้งคราวโดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงเดือนหงาย อย่างไรก็ตามในปัจจุบันพบว่ามีการทำประมงทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน แหล่งทำการประมงตั้งแต่บริเวณที่มีน้ำลึก 5-60 เมตร โดย เริ่มจากเรือหูกุดอวนจากเรือปลาลงน้ำทางท้ายเรือแล้วกลับลำ ตั้งหัวเรือไปในทิศเดียวกับเรือปลา พร้อมทั้งปล่อยสายลาก จนได้ระยะที่เหมาะสม จากนั้นจะเร่งเครื่องยนต์เต็มที่เพื่อทำการลากอวน เรือทั้งสองห่างกันประมาณ 100-300 เมตร ระดับน้ำตื้นจะห่างกันน้อยกว่าระดับน้ำลึก ความเร็วเรือขณะลากอวนประมาณ 4-5 ไมล์ต่อชั่วโมง หรือ 7.40-9.30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับขนาดเรือและเครื่องยนต์ การลากอวนแต่ละครั้งหรือรอบ ใช้เวลา 3-4 ชั่วโมง ในรอบหนึ่งวันจะลากอวนและกู้วนประมาณ 3 ครั้ง วิธีกู้วนเรือ ทั้งสองจะหันหัวเรือกลับในทิศตรงข้ามกับแนวที่ลาก แต่ละลำจะกว้านสายลากเก็บ จากนั้น เรือหูกจะปลดสายลาก และสายกวาดออกจากตัวอวน แล้วส่งให้เรือปลาทำหน้าที่กู้วนต่อ พร้อมทั้งคัดเลือกและเก็บรักษาสัตว์น้ำในเรือต่อไป

สัตว์น้ำที่จับได้ สัตว์น้ำส่วนใหญ่ที่จับได้จากอวนลากคู่ ได้แก่ ปลาทุ ปลาปลิง ปลาอินทรี ปลาตาบลาว ปลาทรายแดง ปลาปากคม ปลาตาหวาน ปลาจวด หมึกกล้วย หมึกกระดอง ปูม้า และปลาเบ็ด สำหรับใช้ทำอาหารสัตว์

4.2 อวนลากแผ่นตะเฆ่

อวนลากแผ่นตะเฆ่ หมายถึง อวนลากที่ใช้แผ่นตะเฆ่ช่วยถ่วงปากอวน อวนลากแผ่นตะเฆ่ เป็นอวนลากชนิดที่พบมากที่สุด ในบรรดาอวนลากทั้งสามชนิด ใช้เรือลำเดียวโดยมีอุปกรณ์ช่วยถ่วงปากอวน เรียกว่า แผ่นตะเฆ่ จำนวน 1 คู่ ติดตั้งอยู่หน้าปากอวน แผ่นตะเฆ่ส่วนใหญ่ทำด้วยไม้เนื้อแข็งเสริมเหล็ก รูปร่างแบนคล้ายสี่เหลี่ยมผืนผ้า ด้านหนึ่งของแผ่นตะเฆ่มีสายซุงทำด้วยโซ่หรือเหล็กเส้นขนาดใหญ่ สายซุงจะต่อเข้ากับสายลาก เมื่อทำการลากแผ่นตะเฆ่จะดันน้ำและเบนออก ทำให้ปากและปากอวนถ่วงออกไปด้วย เรืออวนลากแผ่นตะเฆ่ขนาดเล็กนิยมเรียกกันว่า อวนลากแคระ หรืออวนลากกุ่ม มีการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มต่างกันเล็กน้อย ตามความนิยมของแต่ละท้องที่ กล่าวคือ เรือในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี - จังหวัดตราด ส่วนใหญ่มีคันถ่าง (outrigger) ทำด้วยไม้หรือท่อโลหะขนาด 4-5 นิ้ว ยาว 3-5 เมตร หนึ่งคู่อยู่หน้าแก่งเรือ สามารถหุบเข้ามาเก็บข้างเรือได้ ปลายคันมีห่วงโลหะสำหรับร้อยสายลาก แต่เรืออวนลากขนาดเล็กในเขตจังหวัดนครศรีธรรมราช ลงไปถึงจังหวัดนราธิวาสและเรือขนาดใหญ่กว่า 18 เมตร ในจังหวัดต่างๆ จะไม่นิยมติดตั้งคันถ่างหน้าแก่ง จำนวนคนในเรือ 2-20 คน ขึ้นอยู่กับขนาดเรือ

จังหวัดที่พบมาก ได้แก่ จังหวัดชายทะเลทุกจังหวัด แต่ถ้าเป็นเรือขนาดใหญ่กว่า 25 เมตร ซึ่งทำการประมงนอกน่านน้ำส่วนใหญ่เป็นเรืออวนลากจากจังหวัดสมุทรปราการ สมุทรสาคร และ สมุทรสงคราม

เรือและอุปกรณ์

เรืออวนลากแผ่นตะเฆ่มีขนาด 6-43 เมตร ส่วนใหญ่ขนาด 10-18 เมตร เครื่องยนต์ขนาด 100-700 แรงม้า เรือขนาดใหญ่กว่า 18 เมตร ติดตั้งเรดาร์ เครื่องหาตำแหน่งเรือจากดาวเทียม เอกโคซาวเตอร์และวิทยุสื่อสาร และ ส่วน

ใหญ่มีเหล็กขนาดใหญ่รูปตัวที (T) หรือตัวยูคว่ำ (Π) จำนวน 1 คู่ อยู่มุมท้ายเรือของกราบซ้ายและขวาสำหรับช่วยยกและเก็บแผ่นตะเข้ เรียกว่า แกลโล่ (gallows) แต่เรือขนาดเล็กกว่า 14 เมตร ส่วนใหญ่จะมีเพียงวิทยุสื่อสาร เนื้ออวนที่ใช้เป็นเนื้ออวนโพลีเอทิลีนเช่น ขนาดเบอร์ 380d/15-700d/21 ความยาวคร่าว่นประมาณ 25-44 เมตร คร่าวล่าง 29-48 เมตร ความยาวตัวอวนจากปลายปีกถึงกันธง 40-50 เมตร สายลากใช้เชือกแต่เรือขนาดใหญ่นิยมใช้ลวดสลิง ขนาด 16-18 มิลลิเมตร ความยาว 200-600 เมตร

วิธีทำการประมง อวนลากแผ่นตะเข้มีวิธีปล่อยอวนและกู้อวนคือ ให้เรือเดินหน้าช้าๆ ส่วนที่เป็นกันธงจะถูกปล่อยลงน้ำก่อน ตามด้วยส่วนต่างๆ ของตัวอวน ตามด้วยแผ่นตะเข้ และสายลาก ตามลำดับ เมื่อแผ่นตะเข้ ลงน้ำแล้วจะเร่งความเร็วเรือเพิ่มขึ้นจนแผ่นตะเข้เริ่มตื้นน้ำ และเบนออกเต็มที่ จากนั้นทยอยปล่อยสายลากต่อไป โดยพยายามรักษาให้ระยะของสายลากทั้งสองที่ลงน้ำเท่ากัน จนกระทั่งแผ่นตะเข้สัมผัสพื้นทะเล สายลากจะถูกปล่อยลงน้ำอีกเล็กน้อยจนได้ระยะที่ต้องการ หรือประมาณ 5-10 เท่าของความลึกน้ำ เสร็จแล้วตึงสายลากทั้งสองเส้นไว้กับเรือทำการลากจนกว่าจะถึงเวลากู้อวน วิธีกู้อวน เริ่มจาก กว้านสายลากขึ้นมาก่อน ตามด้วยแผ่นตะเข้ และเก็บแผ่นตะเข้ไว้ท้ายเรือ จากนั้นกู้อวนต่อจนกระทั่งสามารถนำกันธงขึ้นมามนเรือได้ เทสตัน้ำออกทางปลายสุดกันธงแล้วเตรียมอวนเพื่อทำการลากใหม่ต่อไป สำหรับเวลาทำการประมงและ แหล่งทำการประมงของอวนลากแผ่นตะเข้ที่ทำการประมงลากปลาส่วนใหญ่ทำประมงในเวลากลางวัน ตั้งแต่เช้ามืด ถึงพระอาทิตย์ตกดิน ปกติลากอวนนานครั้งละ 3-5 ชั่วโมง บางครั้ง 6 ชั่วโมง จำนวนวันทำประมงส่วนใหญ่ 7-25 วันต่อเที่ยว แหล่งทำประมงน้ำลึก 5-60 เมตร หรือมากกว่า

สัตว์น้ำที่จับได้จากอวนลากปลาส่วนใหญ่ได้แก่ ปลาทุบ ปลาลัง ปลาสิ่กุน ปลาอินทรี ปลาจวด ปลาทุรา ปลาทรายแดง ปลาปากคม ปลาดาวหวาน ปูม้า ปลาเศรษฐกิจขนาดเล็กชนิดต่างๆ หมึกกล้วยและปลาเปิด

4.3 อวนลากคานถ่าง

อวนลากคานถ่าง หมายถึง อวนลากที่ใช้คานช่วยถ่างปากอวน อวนลากคานถ่างชนิดที่นิยมใช้ในประเทศไทย มีอยู่ 2 ชนิด คือ อวนลากคานถ่างแบบลากกั้งและอวนลากคานถ่างแบบลากแมงกะพรุน แบบลากกั้งนิยมเรียกว่า อวนลากข้างหรืออวนลากแซก พบเฉพาะบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตกบางจังหวัดเท่านั้น ลักษณะที่สำคัญของอวนลากชนิดนี้ คือ ใช้คานที่ทำจากท่อโลหะจำนวนหนึ่งท่อน ขวางด้านหน้าใกล้ปากอวน เพื่อให้ปากอวนกางออก และลากอวนพร้อมกันสองปาก ในอดีตเรือที่ใช้เป็นเรือหางยาวเท่านั้น ปัจจุบันนับตั้งแต่ ปี 2536 เป็นต้นมา พบว่าเรือที่มีเครื่องยนต์ในเรือขนาด 9-20 เมตร ซึ่งเคยใช้อวนลากแผ่นตะเข้ คราดหอยลาย หรือเครื่องมืออื่นๆ มีการใช้คานถ่างด้วย ส่วนอวนลากคานถ่างแบบลากแมงกะพรุนชาวประมงเรียกว่า อวนลากจอหนัง เป็นเครื่องมือที่พบเฉพาะในเขตจังหวัดอ่าวไทยฝั่งตะวันออก ปากอวนกางออกโดยใช้ท่อโลหะสี่ท่อน นำมาประกอบกันเป็นกรอบรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส แล้วร้อยอวนรูปถั่วติดกับกรอบ ต่อมาชาวประมงได้ปรับปรุงอวนแมงกะพรุนแบบจอหนังใหม่ โดยใช้ท่อโลหะเฉพาะด้านล่างเท่านั้น เนื่องจากแบบกรอบสี่เหลี่ยมเกะกะ ไม่สะดวกต่อการทำงาน ใช้จับแมงกะพรุนประมาณ 2-3 เดือน/ปี จำนวนคนในเรืออวนลากทั้งสองชนิด ประมาณ 2-6 คน

จังหวัดที่พบมาก อวนลากคานถ่างแบบลากกึ่ง หรืออวนลากแขก พบเฉพาะบางจังหวัด เช่น จังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช ส่วนอวนลากคานถ่างแบบลากแมงกะพรุนพบในเขตจังหวัดระยอง และจันทบุรี สัตว์น้ำที่จับได้จากอวนลากคานถ่างแบบลากกึ่ง ส่วนใหญ่ได้แก่ กุ้งแชบ๊วย กุ้งตะกาด กุ้งหลังไข่ กุ้งเหลือง กุ้งโอคัก ปลาลิ้นหมา ปลาหางควาย ปลาเห็ดโคน หมึกกระดอง ส่วนอวนลากคานถ่างแบบลากแมงกะพรุนจับได้เฉพาะแมงกะพรุน เท่านั้น

ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับปลาทู

สุรจิต (2551) ได้บรรยายภูมิปัญญาของท้องถิ่นเกี่ยวกับลักษณะธรรมชาติของปลาทูและการทำการประมงปลาทูไว้ในหนังสือ คนแม่กลอง ไว้ดังนี้

ลักษณะการเจริญเติบโตของปลาทูปลาทูแม่กลองจะเป็นปลาทูโตเต็มสาวเมื่อหลังฤดูน้ำหลาก ซึ่งอยู่ในระหว่างปลายเดือนกันยายนจนถึงปลายเดือนมกราคมในปีถัดไป หรือก่อนฤดูปลาทูวางไข่ ช่วงที่ปลาทูเป็นปลาทูสาวหรือโตเต็มสาวนี้ปลาทูแม่กลองจะมีขนาดความกว้างลำตัวประมาณ 3 นิ้วมือผู้ใหญ่เรียงกันหรือมีขนาดประมาณ 9-11 ตัวต่อกิโลกรัม ลักษณะลำตัวสั้น (ปลาทูสั้น) สีผิวหนังด้านหลังจะเขียวสดใส หางเป็นสีเหลือง (ตอนที่ยังเป็นปลาเล็กหรือเป็นปลาวัยรุ่นหางจะเป็นสีเขียว) โดยชาวประมงเชื่อว่าปลาทูสั้นที่พวกเขาขายรับประทานน่าจะเป็นปลาดำมีเมือกที่หากินในบริเวณน้ำตื้นใกล้ชายฝั่งที่มีหาดเลนและป่าชายเลน ซึ่งมีลักษณะเป็นทะเลที่มีตะกอนที่จะมีสารอาหารหรือแพลงก์ตอนมาก ส่วนปลาทูยาวนั้นเข้าใจกันว่าน่าจะเป็นปลาดำมีเมือกที่อาศัยอยู่น้ำลึกห่างฝั่งมากกว่า ลักษณะของปลาทูยาวจะมีหนังหนากว่าหรือแข็งกว่า มีความมันของเนื้อน้อยกว่า รสชาติไม่อร่อย ชาวประมงสังเกตได้ว่าปลาที่อาศัยในบริเวณที่ชายฝั่งเป็นหาดทราย ไม่มีป่าชายเลน หรือหาดเลน ซึ่งมีสารอาหารน้อย ปลาจะพอม

เดิมนั้นชาวประมงเชื่อว่าปลาทูจะสามารถวางไข่ได้ทั่วไป แต่ต่อมาเมื่อบริเวณชายฝั่งโดยเฉพาะอ่าวไทยตอนบน หรืออ่าว ก. ไก่ (อ่าวไทยรูปตัว ก.) มีสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปจากการพัฒนาของอุตสาหกรรม ชุมชน และการปนเปื้อนของสารเคมีเกษตรในน้ำ เช่น ทำให้ปลาทูไปหาแหล่งน้ำที่มีคุณภาพดีกว่าซึ่งในปัจจุบันคือ บริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะอ่างทองที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีในช่วงปลายฤดูแล้งถึงต้นฤดูฝน และลมค่อยๆเปลี่ยนทิศจากฝ่ายเหนือเป็นตะวันออก และเปลี่ยนไปเป็นลมฝ่ายใต้ ปลาทูก็จะว่ายทวนลมกลับลงใต้ (ช่วงลมตะเภา ลมบ่าย ลมสลัดัน ลมพญา ลมตะวันตก) เมื่อปลาที่โตเต็มสาวหรือสมบูรณ์เพศเต็มที่ และได้ลงไปวางไข่บริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะอ่างทองแล้ว เมื่อลมเริ่มเปลี่ยนเป็นฝ่ายเหนือ ปลาทูวัยอ่อนที่ยังเป็นปลาทูขนาดเล็กจะเริ่มว่ายทวนลมขึ้นเหนือในช่วงปลายฤดูฝน (ปลายฤดูฝน ฝนจะตกชุกด้านอ่าวไทยฝั่งตะวันออก) ซึ่งตกอยู่ภายใต้อิทธิพลลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ นั่น ฝนจะตกชุกบริเวณชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกหรือฝั่งอันดามันมากกว่าอ่าวไทยฝั่งตะวันออก ฟองลูกปลาทูซึ่งว่ายเลาะชายฝั่ง ผ่านจังหวัดสุราษฎร์ธานี ชุมพร จะเติบโตขึ้นช้าๆ เป็นปลาทูวัยรุ่น มีขนาดโตขึ้นแต่ยังมีลักษณะหัวโต ตัวพอม หนังหนา เนื้อแข็งเป็นเส้นใส หางเป็นสีเขียว ยังกินไม่อร่อย ในระหว่างที่ฝูงปลาเคลื่อนที่ผ่านขึ้นมาเพื่อยังแหล่งอาหารบริเวณอ่าวไทยตอนใน ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม หรือช่วงเข้าพรรษา ซึ่งเป็นช่วงที่มีตะกอนสารอาหารที่พัดพามาด้วยกระแสน้ำจากแม่น้ำต่างๆ ในบริเวณตั้งแต่เหนือแหลมหลวงหรือแหลมผักเบี้ย ปากแม่น้ำเพชรบุรีอำเภอบ้านแหลม แม่น้ำบางตะบูน แม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำท่าจีน ซึ่งเป็นบริเวณที่มีหาดเลนและป่าชายเลนหนาแน่นในอดีตอันเป็น บริเวณอ่าวชั้นในซึ่งจะมีฝนชุกช่วงปลายฤดูฝน ปลาทูจะโตอย่างรวดเร็วในช่วงเวลานี้ ปลาทู

จะมีลำตัวอ้วน ผิวใส หนังบาง เนื้อนุ่ม โดยหนังจะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง และกลายเป็นปลาทุแม่กลองที่เป็นที่รู้จักกัน โดยทั่วไป (สุรจิต, 2551)

ในการทำการประมงปลาทุของชาวประมงในบริเวณจังหวัดสมุทรสงครามนั้น ชาวประมงใช้เครื่องมือประมงประจำที่ที่เรียกว่าโป๊ะ โดยอาศัยประสบการณ์และความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติของของน้ำ ลม และสัณฐานของปลา ซึ่งสามารถรู้ทิศทางกระแสไหลของน้ำ สภาพพื้นที่กันอ่าวว่าที่ใดมีลักษณะเป็นดอนหรือไม่ ทำให้สามารถกำหนดตำแหน่ง ที่จะวางแนวปักโป๊ะ หรือที่เรียกการโค่นโป๊ะ ในทิศทางที่ปลาทุที่โตเต็มวัยจะว่ายไล่เข้ามากินหับได้ โดยทำการประมงโดยใช้เครื่องมือนี้ไม่สร้างความเครียดให้กับปลา ทำให้ได้ปลาที่มีคุณภาพดี

นอกจากนี้ สุรจิต (2551) ได้กล่าวถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจับปลาทุปลาทุที่จับโดยเครื่องมือประมง อวนติดตา อวนดำ ว่าเป็นลักษณะล้อมจับในช่วงเดือนมีดซึ่งชาวประมงจะสามารถมองเห็นฝูงปลาและพรวนน้ำเรืองแสง จากการเคลื่อนที่ของฝูงปลาได้ หากเดือนหงายจะไม่เห็น การหาปลาทั้งแบบแรกและแบบหลังเป็นภูมิปัญญาและมีลักษณะเป็นสหวิทยาการคือ ต้องอาศัยองค์ความรู้ประกอบกันหลายด้านทั้งในเรื่องกระแสไหลเวียนของน้ำ น้ำขึ้น-น้ำลง น้ำเกิด-น้ำตาย น้ำเทอ-น้ำทาม น้ำสองกระตอง น้ำเบียด-น้ำกัน และความรู้ในเรื่องจันทร์คติซึ่งมีอิทธิพลต่อแสงสว่างในยามกลางคืน และปริมาณขึ้น-ลงของน้ำ และความรู้ในเรื่องกระแสลมว่า เป็นบ่าย เป็นตะวันออก เป็นตะเภา เป็นสลัดัน เป็นพญา-เขาใหญ่ เป็นตะวันตก เป็นเชิง เป็นวาวเป็นอุกา อันจะเป็นตัวกำหนดแบบแผนการเดินทางขนาดความรุนแรงของลม ทิศทางลม ขนาดของคลื่นหัวเรียบในทะเลหัวลึก ขนาดของคลื่นหัวแตกในทะเลหัวตื้น และการเดินเรือโดยอิงร่องคลื่น (อิงตามลม) วิ่งเก้า (อิงทวนลมแบบสลับฟันปลา) หรืออิงเฉียงคลื่น ซึ่งแต่ละแบบต้องใช้ทักษะแตกต่างกันไปนอกจากนี้ยังต้องอาศัยดวงดาว เพื่อจำแนกทิศทางในกรณีที่ฟ้าโปร่ง หากมีพายุฝนมีเมฆมากก็ต้องใช้ทุกองค์ความรู้ช่วยในการจำแนกทิศและการเดินเรือขึ้นสูง ปลาทุที่จับโดยวิธีนี้เป็นแบบวันต่อวัน ปลาทุที่จับได้จะผ่านการแช่น้ำแข็งในระยะเวลาไม่นานนัก

การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปปลาทุ จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ

ผลการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปปลาทุ จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิต่าง ๆ พบว่าปลาทุจัดเป็นอาหารที่ได้รับความนิยมของคนไทยมานาน เนื่องจากเป็นปลาทะเลที่จับได้มาก มีราคาถูก ประชาชนทั่วไปสามารถหาซื้อรับประทานได้ง่าย และเป็นปลาที่มีรสชาติอร่อย มีคุณค่าทางโภชนาการสูง นำมาปรุงอาหารได้หลากหลายชนิด เช่น ปลาทุทอด ปลาทุนึ่ง ปลาทุย่าง จูจี่ปลาทุ ต้มยำปลาทุ ต้มเค็มปลาทุ ต้มส้มปลาทุ และสามารถนำมาแปรรูปได้หลากหลายทั้งแบบดั้งเดิมและแบบประยุกต์ เช่น ปลาทุเค็ม ข้าวเกรียบปลาทุ ปลาร้าปลาทุ ปลาทุส้มปลาทุ เบอ์เกอร์ปลาทุ ซาลาเปาปลาทุ

สุรจิต (2551) ได้กล่าวเกี่ยวกับภูมิปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการทำอาหารและการแปรรูปปลาทุว่า ในอดีตคนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดอื่นที่ไม่ใช่คนจังหวัดสมุทรสงครามหรือคนแม่กลองจะรู้จักหรือได้กินแต่ปลาทุหนึ่งจากเมืองแม่กลองไม่เคยได้กินปลาทุสดเพราะไม่มีรถตู้เย็นบรรทุกปลา ไม่มีห้องเย็น การนำปลาทุที่โตเต็มที่นำมาแปรรูปเป็นปลาทุหนึ่งจะทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ปลาทุหนึ่งที่มีคุณภาพดี ปลาทุแม่กลองจะเป็นปลาทุโตเต็มสาว (ปลาทุที่เริ่มได้ขนาดตลาด) เมื่อหลังฤดูน้ำหลาก ซึ่งอยู่ในระหว่างปลายเดือนกันยายนจนถึงปลายเดือนมกราคมในปีถัดไป หรือก่อนฤดูปลาทุวางไข่ ช่วงที่ปลาทุเป็นปลาทุสาวหรือโตเต็มสาวนี้ปลาทุแม่กลองจะมีขนาดประมาณ 9-11 ตัวต่อกิโลกรัม ลักษณะลำตัวสั้น (ปลาทุสั้น) สีสันด้านหลังจะเขียวสดใส หางเป็นสีเหลือง (ตอนที่ยังเป็นปลาเล็กหรือเป็นปลาวัยรุ่นหางจะเป็น

สีเขียว) เมื่อนำไปแปรรูปเป็นปลาหนึ่งโดยนำไปต้มในน้ำเกลือให้สุก บรรจุในซองขนาดเล็ก จัดเรียงให้มีลักษณะหน้าออก หัก กอหัวลงเล็กน้อย ผิวจะมีสีขาวสวย แต่ถ้าหากปลายังไม่อ้วนสมบูรณ์เต็มที่ สีผิวดอนที่เป็นปลาสดจะมีสีเหลืองแกมอยู่ และเมื่อหนึ่งแล้วจะไม่ขาวสวยเหมือนปลาที่สมบูรณ์เต็มที่ เพราะยังเข้ามาอยู่ในอ่าวชั้นในใกล้บริเวณปากแม่น้ำไม่นาน

สุรจิต (2551) ยังได้กล่าวไว้ว่า ปลาทุ้มแม่กลองที่คนไทยรู้จักและชื่นชมนั้น ไม่เพียงเพราะลักษณะภายนอกที่เป็นปลาทุ้ม ท้องไม่แตก อยู่ในเข่งเล็ก หน้าออก คอหัก หากเป็นปลาหนึ่ง หรือหากเป็นปลาทุ้มสด ตาจะสีดำสนิท ผิวมีสีสดใส แวววาว หนึ่งบาง เนื้อนุ่ม นุ่ม มัน และหอมหวานด้วย

หากจัดลำดับความอร่อยของปลาทุ้มโดยจำแนกตามแหล่งที่มา สุรจิต (2551) ได้สรุปไว้ว่า อันดับหนึ่งคือปลาทุ้มโป๊ะ อันดับสองคือปลาอวนดำ อวนติดตา และอันดับสามคือปลาอวนลาก ปลาทุ้มสดชนิดดีที่สุดคือ ปลาทุ้มโป๊ะ และปลาชนิดปลาสัน เพราะปลาทุ้มตัวสันหากินในที่ตื้นได้รับสารอาหารที่อุดมสมบูรณ์ในบริเวณอ่าวชั้นในใกล้ปากแม่น้ำ ซึ่งแวดล้อมด้วยระบบนิเวศปากแม่น้ำ อันประกอบด้วยสารอาหารต่าง ๆ ที่อุดมสมบูรณ์ถูกพัดพาลงสู่บริเวณอ่าวไทย ในช่วงเดือน 8-11 ประกอบกับวิธีการจับที่ปราศจากความรุนแรงของเครื่องมือประมง ทำให้รสชาติของปลาทุ้มคงสภาพที่ดี ชาวบ้านในท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงครามนิยมนำมาปรุงเป็นอาหาร ทำโดยต้มบีบมะนาว หรือหนึ่งเป็นชาเตี๊ยะ หรือที่ถูกต้องควรเรียกชาเตี๊ยะ ซึ่งหมายถึงกระทะแห้งมีน้ำขลุกขลิกเพียงเล็กน้อย โดยการต้มบีบมะนาวทำโดยใช้เครื่องปรุงเพียงพริกขี้หนูบุบกับมะนาว จะไม่ใส่เครื่องเทศสมุนไพรอะไรเพิ่มเติมอีกเพื่อไม่ให้เครื่องเทศกลบรสชาติความหวาน ความมัน ความสดของเนื้อปลา และต้องทำแค่พอตีสุกเมื่อยกมาตักบนสำหรับ หากสุกเกินไปจะทำให้ความสด มัน หวานของเนื้อปลาจะสลายไปในการปรุง จึงต้องทำให้สุกบนโต๊ะมิใช่สุกบนเตา นอกจากนั้นมีการทำเป็นปลาหนึ่งอีกด้วย

นอกจากนี้ สุรจิต (2551) ยังได้แนะนำว่าการปรุงอาหารไม่ควรใส่เครื่องปรุงหรือเครื่องเทศมากเกินไป จนบดบังรสชาติที่แท้จริงของเนื้อปลา และให้กินปลาหนึ่งในช่วงหน้าหนาว โดยกินทั้งตัวและหัว ไม่ว่าจะเป็นปลาทอดหรือปลาทุ้ม โดยเคี้ยวหัวให้แหลกแล้วดูดซับความมันให้หมดจึงค่อยคาย จึงจะได้รสชาติความอร่อยของปลาที่แท้จริง

1. การแปรรูปปลาทุ้มเพื่อเก็บรักษาไว้ได้นาน

ผลการสืบค้นเกี่ยวกับการแปรรูปปลาทุ้มเพื่อเก็บรักษาไว้ได้นาน และเพื่อเพิ่มรสชาติของปลา พบว่ามีวิธีการต่าง ๆ ได้แก่

1.1 ปลาหนึ่ง

ปลาหนึ่งในประเทศไทย หากเรียกให้ถูกตามวิธีการทำควรเรียกว่า ปลาทุ้ม เพราะปลาหนึ่งที่วางจำหน่ายตามท้องตลาดส่วนใหญ่ทำโดยการนำปลาทุ้มจัดเรียงใส่เข่ง แล้วต้มในน้ำที่ผสมเกลือเล็กน้อย เนื่องจากวิธีนี้ประหยัดต้นทุน เชื่อเพลิงและเวลามากกว่าวิธีการหนึ่งด้วยไอน้ำ

วิธีทำ

1. ควักเหงือกและใส่ปลาทุออก ล้างปลาให้สะอาด
2. แช่ปลาในน้ำเกลืออ้อมตัว ระยะเวลา 30 นาที
3. เรียงปลาใส่ช่องปลาทุตามขนาดที่ใส่ได้
4. นำช่องปลาทุเรียงลงในตะแกรงใหญ่สำหรับต้ม
5. นำตะแกรงที่ใส่ช่องปลาทุลงต้มในน้ำเกลือ นาน 10 นาที
6. นำตะแกรงที่ใส่ช่องปลาทุขึ้นมาตั้งพักไว้ให้เย็น หลังจากนั้นพรมด้วยน้ำเกลือในช่องปลาทุเล็กน้อยก่อนนำส่งจำหน่าย

การนึ่งปลาทุในขั้นตอนข้างต้นจะยืดอายุการเก็บปลาทุได้ประมาณ 2 วัน ซึ่งเพียงพอสำหรับการขนส่งในระยะทางไม่เกิน 1-2 วัน แต่หากระยะทางไกลควรต้มให้นานมากขึ้น

ลักษณะของปลาทุหนึ่งที่ดี คือ ตาไม่ลึก เนื้อไม่แข็งหรือนิ่มเกินไป หากใช้นิ้วกดจะรู้สึกตึงแน่น ท้องไม่ยุบหรือฉีกแตก หน้างปลาไม่เปื่อยยุ่ยและยังคงสีน้ำเงินเข้มขาว

1.2 ปลาทุเค็ม

การทำปลาทุเค็มในประเทศไทยนั้นจะใช้วิธีการแช่ปลาทุในน้ำเกลือเพื่อให้เกลือซึมเข้าเนื้อปลาทำให้ปลาสามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน และช่วยเพิ่มรสให้กับเนื้อปลา มักใช้วัตถุดิบเป็นปลาทุและปลาลัง ทำเค็มด้วยเกลือทะเล (เกลือสมุทร) เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากแหล่งประมงปลาทุติดกับทะเล แต่อาจพบการใช้เกลือสินเธาว์บ้างในบางพื้นที่ที่ขาดแคลนเกลือทะเล

วิธีทำ

1. ควักเหงือก และไส้ออก นำไปล้างน้ำให้สะอาด
2. นำปลาทุมาแช่ในน้ำเกลือที่ละลายเกลือจนอ้อมตัวประมาณ 1 ชั่วโมง เพื่อล้างเลือด และกลิ่นคาวปลาออก
3. นำปลาทุที่แช่น้ำเกลือแล้วมาหมักกับเกลือเม็ดในถังไม้หรือถังพลาสติก โดยเรียงปลาเป็นชั้นๆ สลับกับโรยเกลือเม็ดทั่วตัวปลา ซึ่งชั้นล่างจะรองด้วยเกลือและชั้นบนจะโรยเกลือทับ
4. ปิดฝาภาชนะให้สนิท และหมักปลานาน 3-5 วัน
5. นำปลามาล้างน้ำเกลือ แล้วนำไปผึ่งแดด 2-3 วัน ก็สามารถนำมารับประทานหรือจำหน่ายได้

ปลาทุเค็มเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการผลิตมานาน มีข้อมูลการสำรวจอุตสาหกรรมปลาทุเค็มเมื่อปี 2499 (กองเศรษฐกิจการเกษตร, 2500) และมีการศึกษาประสิทธิภาพของโรงผลิตปลาทุเค็มขนาดกลาง (กองเศรษฐกิจการเกษตร, 2501) จากการสำรวจโรงผลิตจำนวน 235 แห่ง ซึ่งตั้งอยู่ในจังหวัดชุมพร สมุทรสาคร และชลบุรี พบว่าจากปลาทุ 100 กิโลกรัม สามารถผลิตปลาทุเค็มได้ 60 กิโลกรัม หรือ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 60 โดยผลผลิตส่วนใหญ่ถูกส่งไปขายในกรุงเทพมหานคร

นอกจากการแปรรูปข้างต้นแล้ว ยังพบการแปรรูปปลาทุในรูปแบบอื่นอีก เช่น การทำข้าวเกรียบปลาทุ ปลาทุตากแห้งแบบเค็มหวาน เป็นต้น

1.3 ข้าวเกรียบปลา

วนิดาและคณะ (2560) ได้รายงานผลการศึกษเกี่ยวกับภูมิปัญญาการผลิตข้าวเกรียบปลาสด กรณีศึกษากลุ่มทำข้าวเกรียบบ้านปาดาบาระ หมู่ที่ 1 ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี พบว่าปลาสามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับทำข้าวเกรียบปลาสด โดยมีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

1) ภูมิปัญญาการผลิตข้าวเกรียบปลาสด ที่มาของภูมิปัญญาการผลิตข้าวเกรียบปลาสดในจังหวัดปัตตานี มาจากชาวมาเลเซียที่อพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานในพื้นที่บ้านปาดาบาระ และได้มีการนำวิธีการถนอมอาหารโดยการนำปลามาบดกับกระเทียมแล้วนำไปคลุกเคล้าผสมกับแป้งมันสำปะหลังให้เป็นเนื้อเดียวกัน แล้วปั้นเป็นรูปแท่งยาวทรงกระบอก และนำไปนึ่งให้สุกแล้ว นำมาทอดอีกครั้งหนึ่ง ภูมิปัญญานี้จึงมีการเผยแพร่ไปทั่วพื้นที่บ้านปาดาบาระ จนทำให้เกิดเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีการถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่นมาจนถึงปัจจุบันนี้

2) การคัดเลือกวัตถุดิบ ส่วนใหญ่จะคัดเลือกปลาที่มีความสดใหม่และมีคุณภาพตรงตามหลักโภชนาการ พยายามหลีกเลี่ยงปลาที่ผ่านกระบวนการแช่แข็ง แต่จะเลือกซื้อผ่านชาวประมงโดยตรงที่ขึ้นฝั่งเป็นรายวันเพื่อความสดใหม่ ส่วนวัตถุดิบต่อมาที่เป็นส่วนผสมหลัก คือแป้งจะนิยมใช้แป้งมันสำปะหลังเป็นส่วนใหญ่เนื่องจากมีผลต่อการพองตัวดีกว่าแป้งชนิดอื่น

3) ขั้นตอนและวิธีการในการผลิต เริ่มจากล้างปลาให้สะอาด จากนั้นแกะเอาแต่เนื้อแล้วนำมาสับหรือบด พร้อมกับส่วนผสม เช่น แป้งมัน เกลือ น้ำตาลทราย คลุกเคล้าให้เข้ากัน ขั้นตอนนี้สำคัญมาก จากนั้นเมื่อได้ส่วนผสมที่เนื้อเนียนละเอียดแล้วจึงนำมาแบ่งเป็นก้อนๆ แล้วคลึงให้เป็นเส้นตามขนาดที่ต้องการ หรือให้มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5 เซนติเมตร ความยาวประมาณ 25 เซนติเมตร แล้วนำไปต้มในน้ำเดือดประมาณ 10 นาที จากนั้นเมื่อต้องการรับประทานจะหั่นเป็นแว่นๆ หรือหั่นเป็นชิ้นพอดีคำ แล้วนำไปทอด

1.4 ไตปลา

ไตปลาเป็นผลิตภัณฑ์หมักดองโดยใช้อวัยวะภายในของปลา บางพื้นที่เรียกว่าซิปลา เมื่อหมักได้ก็จะให้รสชาติอูมามีจึงนิยมใช้เป็นเครื่องปรุงในการประกอบอาหาร ทำโดยนำอวัยวะภายในของปลาที่เป็นส่วนเหลือจากการตัดแต่ง แยกส่วนเหงือกออก ใช้มือดึงส่วนกระเพาะออก นำส่วนที่เหลือไปหมักกับเกลือ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรืออย่างน้อย 1 เดือน หากหมักนานขึ้นจะทำให้เกิดกลิ่นหอมและกลิ่นคาวปลาลดลง

2. เมนูอาหารจากปลาทุ

ผลการสืบค้นเกี่ยวกับการทำอาหารโดยใช้ปลาทุเป็นวัตถุดิบจากสื่อออนไลน์ (15 เมนูปลาทุ เนรมิตเมนูปลา อร่อยแบบไทยๆ) พบว่ามีข้อมูลที่เกี่ยวข้องซึ่งกล่าวถึงเมนูอาหารชนิดต่างๆ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับส่วนผสม และวิธีการทำ ดังนี้

2.1 ชูฉี่ปลาทุ (ใช้ปลาทุสดหรือปลาทุหนึ่งเป็นวัตถุดิบ)

ส่วนผสม

1. ปลาทุ 2 ตัว
2. พริกแกงชูฉี่ 50 กรัม
3. กะทิ 6 ช้อนโต๊ะ
4. น้ำสะอาด เล็กน้อย
5. เกลือป่น
6. น้ำปลา
7. น้ำตาลปี๊บ
8. น้ำมันพืชสำหรับผัด 2 ช้อนโต๊ะ
9. ใบมะกรูด 3-4 ใบ
10. พริกชี้ฟ้าสำหรับโรยหน้า

วิธีทำ

1. ใส่ น้ำมันลงกระทะ ตั้งไฟเบา ใส่พริกแกงผัดกับน้ำมัน ระวังอย่าให้ไหม้ ผัดพอได้ที่ ใส่กะทิทีละน้อย พอแตกมันค่อยใส่เพิ่มไปเรื่อยๆ พอสีเริ่มสวยปรุงรสด้วยน้ำปลาและน้ำตาลปี๊บ
2. เมื่อได้รสชาติที่ชอบแล้วใส่ปลาทุ อาจใส่น้ำเล็กน้อยและรอปลาทุสุก แล้วจึงใส่ใบมะกรูด
3. ตักใส่จานและโรยหน้าด้วยหัวกะทิ ใบมะกรูดซอย และพริกชี้ฟ้าซอย

2.2 ปลาทุซาเตี๊ยะ (ใช้ปลาทุสดเป็นวัตถุดิบ)

ส่วนผสม

1. ปลาทุสด 5 ตัว
2. หัวหอมแดงทุบพอแหลก 2 หัว
3. กระเทียม 10 กลีบ
4. ชিংแก่ 10 แว่น
5. รากผักชี 2 ราก
6. น้ำมันหอย 3 ช้อนโต๊ะ
7. ซีอิ๊วขาว 2 ช้อนโต๊ะ
8. น้ำปลา 1 ช้อนโต๊ะ
9. น้ำตาลปี๊บ 3 ช้อนโต๊ะ
10. น้ำมันหมูเป็ยก 2-3 ช้อนโต๊ะ (ขึ้นอยู่กับความเปรี้ยว)
11. พริกชี้ฟ้าเม็ดใหญ่ 10 เม็ด
12. น้ำสะอาด 3 ถ้วย

วิธีทำ

1. ควักไส้และดึงเหงือกปลาทูออก ล้างน้ำให้สะอาดจนหมดเมือก
2. ใส่ขิงแก่ รากผักชี กระเทียมและหัวหอมลงหม้อและน้ำสะอาด ยกขึ้นตั้งไฟ พอน้ำเดือดจึงใส่ปลาทู
3. ใส่ น้ำมันหอย ซีอิ๊วขาว น้ำปลา น้ำตาลปีบ น้ำมะขามเปียก ลงในหม้อ
4. ใส่กระเทียมและหัวหอม เคี่ยวจนกว่าน้ำจะงวดตามที่ต้องการ แล้วชิมรส รสชาติจะออกเปรี้ยว เค็ม หวาน

ขึ้นอยู่กับความชอบของแต่ละบุคคล

5. เมื่อได้รสชาติที่ต้องการแล้ว ใส่พริก และปิดไฟ ตักใส่จานโรยหน้าด้วยผักชี
- บางสูตร อาจจากรากผักชี ขิงไว้ที่ก้นหม้อแล้วค่อยวางปลาทู และเติมน้ำ จากนั้นจึงเปิดไฟ

2.3 ปลาปลาทู (ใช้ปลาทูหนึ่งเป็นวัตถุดิบ)

ส่วนผสม

1. ปลาทูหนึ่ง 1 ตัว (ขนาด 250 กรัม)
2. กระเทียม 10 กลีบ
3. พริกขี้หนู 10 เม็ด (ใส่ตามชอบ)
4. รากผักชีสับละเอียด 1 ช้อนโต๊ะ
5. น้ำมันหอย 2 ช้อนโต๊ะ
6. น้ำตาลทราย 1 ช้อนโต๊ะ
7. น้ำปลา 1 ช้อนโต๊ะ
8. ตะไคร้ซอย 2 ช้อนโต๊ะ
9. หอมแดงซอย 1/2 ถ้วย
10. ผักชีสับหยาบ 1/3 ถ้วย
11. ผักกาดหอม ใบสะระแหน่ สำหรับจัดจาน

วิธีทำ

1. นำปลาทูหนึ่งไปย่างจนสุก แยกเอาแต่เนื้อแล้วพักไว้
2. โขลกกระเทียม พริกขี้หนู รากผักชี เข้าด้วยกันให้ละเอียด
3. ใส่เครื่องปรุง น้ำปลา น้ำตาล และน้ำมันหอย ลงในชาม คนให้ละลาย จากนั้นใส่เครื่องที่โขลกไว้ลงชามแล้วผสมให้เข้ากันดี จากนั้นใส่เนื้อปลาทู หอมแดง ผักชี ตะไคร้ คลุกเคล้าให้เข้ากัน
4. จัดใส่จานโดยตรงจานด้วยใบผักกาดหอมและใบสะระแหน่ ตักปลาปลาทูวางด้านบน

2.4 ปลาปลาทู (ใช้ปลาทูหนึ่งเป็นวัตถุดิบ)

ส่วนผสม

1. ปลาทูหนึ่ง 1 ตัว
2. น้ำมันหอย 1 ช้อนโต๊ะ
3. น้ำปลา 1 ช้อนโต๊ะ
4. พริกป่น 1/2 ช้อนโต๊ะ
5. หอมแดงซอย 2 หัว
6. ข้าวคั่วป่น 1 ช้อนโต๊ะ (อาจใช้ข้าวเหนียวดำกับข้าวสารและใบมะกรูดลงไปคั่วก่อนนำมาตำ)
7. ต้นหอมซอย 1 ต้น

8. ผักชีฝรั่งซอย 3 ใบ
9. พริกขี้หนูซอยพอประมาณ 10 เม็ด
10. ใบสะระแหน่ 1 ทัพพี
11. ผักสดตามต้องการ

วิธีทำ

1. นำปลาทุบไปอบหรือย่าง แล้วแกะเป็นชิ้น พักไว้
2. ใส่เนื้อปลาทุลงในอ่างผสม ตามด้วยน้ำมันงา น้ำปลา พริกป่น หอมแดง ข้าวคั่ว ต้นหอม และผักชีฝรั่ง ใบสะระแหน่ พริกขี้หนู เคล้าให้เข้ากัน
3. ตักใส่จาน โรยหน้าด้วยใบสะระแหน่กับต้นหอม รับประทานคู่กับผักสด

2.5 ต้มยำปลาหมะขามสด (ใช้ปลาหนึ่งหรือปลาทูสดเป็นวัตถุดิบ)

ส่วนผสม

1. ข่า
2. ตะไคร้
3. ใบมะกรูด
4. ผักชีฝรั่ง
5. ใบกะเพรา
6. ปลาทุ
7. พริกขี้หนูสวนทุบ
8. น้ำปลา
9. มะขามสดปอกเปลือกออก

วิธีทำ

1. ต้มน้ำให้เดือด ใส่ข่า ตะไคร้ ใบมะกรูดลงไปต้ม
2. รอน้ำเดือดใส่ปลาทุ
3. จากนั้นใส่มะขาม ปรุงรสด้วย น้ำปลา ถ้ามะขามที่ใส่ไม่เปรี้ยว ให้เติมมะขามอีก ได้รสที่ชอบแล้วตักใส่ชาม โรยหน้าด้วยพริกขี้หนูสวนทุบ ผักชีฝรั่ง และใบกะเพรา

2.6 น้ำแกงส้ม (ใช้ปลาหนึ่งเป็นวัตถุดิบ)

ส่วนผสม

1. พริกแห้ง แช่น้ำ แกะเมล็ดออก
2. หอมแดง
3. กระเทียม
4. กะปิ
5. เกลือป่น
6. กระชายเล็กน้อย
7. ปลาทุหนึ่ง

เครื่องปรุง

1. น้ำมะขามเปียก
2. น้ำ
3. น้ำปลา
4. น้ำตาลปีบ

วิธีทำ

1. โขลกหรือปั่นเครื่องแกงให้ละเอียด
2. แกะปลาทุหนึ่ง เอาแต่เนื้อ
3. โขลกเนื้อปลาทุกับพริกแกง
4. ใส่หางหม้อ รอน้ำเดือด ตักเครื่องแกงลงหม้อ หรือจะปั่นส่วนผสมทุกอย่างรวมกัน แล้วเทลงหม้อ
5. ปรุงรสด้วย น้ำมะขามเปียก น้ำปลาดี น้ำตาลปีบ ชิมและปรุงรสตามใจชอบ และใส่ผัก

2.7 ข้าวผัดปลาทุ (ใช้ปลาทุหนึ่งเป็นวัตถุดิบ)

ส่วนผสม

1. ข้าวสวย (ไม่แฉะ) ใช้ข้าวเย็นผัด การหุงข้าวสามารถใส่น้ำดอกอัญชันเพื่อให้ข้าวมีสีฟ้า
2. ปลาทุทอดกรอบ แกะเอาแต่เนื้อ
3. กระเทียมสับ
4. ผักตามต้องการ
5. น้ำมันพืช เล็กน้อย
6. ไข่ไก่ 1 ฟอง
7. ซอสหอยนางรม
8. ซีอิ๊วขาว
9. ซอสปรุงรสถ้วยเหลือง
10. มะนาว 1 ช้อน
11. แตงกวา ต้นหอม ผักชี พริกไทยป่น

วิธีทำ

1. เริ่มต้นด้วยการตั้งกระทะ ใส่น้ำมันลงไปพอเริ่มร้อนใส่กระเทียมสับลงไปเจียวให้เหลือง
2. จากนั้นจึงใส่ผักตามต้องการ
3. เสร็จแล้วใส่ข้าวสวยลงผัดให้ส่วนผสมเข้ากัน ปรุงด้วยซอสปรุงรส ซีอิ๊วขาวและซอสหอยนางรม ผัดให้เข้ากัน แล้วใส่ปลาทุทอดกรอบลงไป ปรุงรสตามชอบ เมื่อได้รสชาติที่ต้องการแล้วปิดไฟ
4. ตอกไข่ ตีให้เข้ากัน นำกระทะตั้งไฟ เอาน้ำมันทากระทะให้ทั่ว พอน้ำมันร้อนเทไข่ลงไป เอียงกระทะไปมาให้ไข่เป็นแผ่นบางๆ พอสุกยกลง ทิ้งไว้ให้เย็นแล้วหั่นฝอย
5. ตักใส่จาน โรยหน้าด้วยไข่เจียวและผักชี

2.8 ไข่เจียวปลาทุ (ใช้ปลาทุหนึ่งเป็นวัตถุดิบ)

ส่วนผสม

1. เนื้อปลาทุแกะ ยีให้ละเอียดเหมือนหมูสับ

2. ไขไก่หรือไขเปิด 2 ฟอง
3. ผักตามต้องการ (หรือไม่ใส่ก็ได้)
4. น้ำปลา
5. ซอสหอยนางรม

วิธีทำ

ตอกไข่ใส่ชาม และใส่เนื้อปลาทุบที่บีบ จากนั้นตีให้เข้ากัน แล้วใส่เครื่องปรุง และตามด้วยผักที่ต้องการ แล้วนำลงไปทอดในน้ำมันให้เหลือง

2.9 น้ำพริกปลาทุ

ส่วนผสม

1. ปลาทุ นำไปย่าง แล้วแกะเอาแต่เนื้อ
2. กระเทียมปอกเปลือก
3. หอมปอกเปลือก
4. พริกชี้ฟ้าหั่นเป็นท่อนๆ
5. มะนาว
6. น้ำปลา
7. น้ำตาลทราย
8. น้ำต้มสุก

วิธีทำ

1. นำหอม กระเทียมและพริก ไปคั่ว หรือเผาจนสุก
2. ใส่หอมกระเทียม พริกที่คั่วแล้ว ลงในครก ตำให้แหลก และตามด้วยเนื้อปลาทุ โขลกให้เข้ากันดี
3. จากนั้นใส่น้ำต้มสุก และปรุงรสด้วย น้ำมะนาว น้ำปลา น้ำตาลทราย ชิมรสตามชอบ ตักเสิร์ฟพร้อมกับผักต้ม ผักสด

2.10 ยำปลาทุฟู

ส่วนผสม

1. ปลาทุหนึ่ง เลือกที่เนื้อนุ่ม
2. น้ำมันพืช
3. เกล็ดขนิมบั้งปน
4. เม็ดมะม่วงหิมพานต์หรือถั่วลิสงทอดหรืออบ

ส่วนผสมของน้ำยำ

1. น้ำมะนาว 2 ช้อนโต๊ะ
2. น้ำปลา 2 ช้อนโต๊ะ
3. น้ำตาลปี๊บ 1 ช้อนโต๊ะ
4. กุ้งแห้งเนื้อ 1 ช้อนโต๊ะ
5. หอมแดงซอย 1 หัวใหญ่
6. พริกชี้ฟ้าซอย 1 ช้อนโต๊ะ

7. มะม่วงเปรี้ยวสับ 1/4 ถ้วย

วิธีทำ

1. แกะเนื้อปลาหู เอาหนังออก สับให้ละเอียด ใส่จาน ผึ่งไว้พอให้เนื้อปลาแห้งหมาด
2. ตั้งกระทะใส่น้ำมันโดยใช้ไฟแรงปานกลางจนกระทั่งน้ำมันร้อนจัด นำเนื้อปลามาผสมกับเกล็ดขนมปังพอทั่ว ใส่ลงทอดทีละน้อยให้ฟูเหลืองกรอบ ตั้งขึ้นพักให้สะเด็ดน้ำมัน
3. ทำน้ำยำโดยผสมน้ำมะนาว น้ำปลา และน้ำตาลปี๊บ เข้าด้วยกันในภาชนะ คนให้น้ำตาลละลาย ใส่กุ้งแห้ง หอมแดง พริกชี้หนู มะม่วงเปรี้ยว ชิมให้ได้รสตามชอบ
4. จัดผักรองจานแล้วนำปลาหูทอดที่ทอดเรียบร้อยแล้วมาราดด้วยน้ำยำ โรยด้วยเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ทอด

2.11 ทอดมันปลาหู (ใช้ปลาหูสดเป็นวัตถุดิบ)

ส่วนผสม

1. เนื้อปลาหูสด 500 กรัม
2. พริกแกงเผ็ด 50 กรัม
3. กระชาย 1 ก้าน
4. ใบมะกรูด 4-5 ใบ
5. น้ำปลา 2 ช้อนชา
6. น้ำตาลทราย 2 ช้อนชา
7. ไข่ไก่ 1 ฟอง
8. ถั่วพูหรือถั่วฝักยาวตามชอบ
9. ใบโหระพาหรือใบกะเพราตามชอบ

วิธีทำ

1. นำกระชายโขลกรวมกับพริกแกงแล้วพักไว้
2. นำน้ำเย็นจัดผสมกับเกล็ดเล็กน้อยคนให้ละลาย และนำเนื้อปลาหูใส่ครกแล้วตำ ค่อยๆ หยอดน้ำเย็นผสม น้ำเกล็ด สลับกันไปเรื่อยๆ ทำอย่างนี้จนเนื้อปลาหูเหนียว
3. เมื่อได้เนื้อปลาหูที่เหนียวแล้วจึงใส่พริกแกง ไข่ไก่ น้ำปลา น้ำตาลและใบมะกรูด นวดต่อให้ส่วนผสมเข้ากันดีและพักไว้
4. นำน้ำมันใส่กระทะ พอน้ำมันร้อน บั่นทอดมันตามขนาดตามชอบ นำลงทอด เมื่อทอดมันเหลืองกลับด้านทอดจนเหลืองสุกทั้งสองด้าน

2.12 ปลาหูทอดขมิ้น (ใช้ปลาหูสดเป็นวัตถุดิบ)

ส่วนผสม

1. ปลาหูสด 3 ตัว
2. ขมิ้นชัน 1 ช้อน หรือ ขมิ้นผง
3. เกลือ 1 ช้อนชา
4. กระเทียม ปริมาณตามชอบ
5. พริกไทยป่น ปริมาณตามชอบ
6. น้ำมันพืชสำหรับทอด

วิธีทำวิธีทำเครื่องขมิ้น

นำขมิ้น พริกไทย กระเทียม กะปิ เกลือเล็กน้อยมาโขลกรวมกัน เป็นเครื่องขมิ้นไว้คลุกกับปลา

วิธีทำปลาทอดขมิ้น

1. ทำความสะอาดปลา ขอดเกล็ด นำเครื่องในปลาออก ล้างให้สะอาด บั้งปลาตามแนวยาว วางผึ่งให้สะเด็ดน้ำ
2. แล้วนำเครื่องขมิ้นที่เตรียมไว้มาคลุกเคล้า ให้ทั่วตัวปลา หมักทิ้งไว้ 20 นาที
3. ตั้งกระทะใช้ไฟปานกลาง ใส่น้ำมัน กะให้ท่วมตัวปลา เมื่อน้ำมันร้อน ใส่ปลาลงไปทอด ทอดให้หนังปลา

กรอบ แต่เนื้อด้านในสุกนุ่ม

4. ตักกระเทียมลงทอดให้เหลือง ตักขึ้น
5. ตักปลาใส่จาน โรยกระเทียมเจียวที่เตรียมไว้ รับประทานตอนร้อน อาจรับประทานควบคู่กับน้ำจิ้มทะเล

2.13 เมี่ยงปลา

ส่วนผสม

1. ปลาหนึ่ง 2 ตัว
2. เส้นหมี่
3. ถั่วตัด 1/2 แผ่น เช่น ถั่วลิสง ถั่วอัลมอนด์
4. พริกขี้หนู
5. กระเทียมไทย
6. รากผักชี ประมาณ 2 ราก
7. น้ำมะนาว
8. น้ำปลา
9. น้ำตาล
10. ผักตามชอบ

วิธีทำ

1. นำปลาล้างไปทอดหรืออบ
2. นำเส้นหมี่ไปลวก
3. ทำน้ำจิ้มโดย นำถั่ว รากผักชี พริก กระเทียม โขลกรวมกันโดยการตำหรือปั่น จากนั้นใส่น้ำปลา น้ำตาล น้ำมะนาวลงไป ปั่นรสมตามชอบ หรืออาจใส่น้ำต้มสุกด้วยก็ได้ สุดท้ายใส่ถั่วคั่วลงไป คลุกเคล้าให้เข้ากันดี
4. นำปลาล้างใส่จาน นำผักและเส้นหมี่จัดตามชอบ พร้อมน้ำจิ้ม

2.14 ต้มส้มปลา (ใช้ปลาทูสดเป็นวัตถุดิบ)

ส่วนผสม

1. ปลาทูสด
2. พริกไทยดำ
3. ตะไคร้
4. หหัวหอม
5. รากผักชี
6. กะปิ
7. เกลือ

8. ชิงชอย
9. ต้มหอม
10. ผักชี
11. น้ำปลา
12. น้ำตาลปี๊บ
13. น้ำส้มมะขาม
14. พริกชี้ฟ้าหั่น
15. น้ำเปล่า

วิธีทำ

1. โขลกพริกไทยดำ ตะไคร้ หัวหอม รากผักชี กระเทียม โขลกให้แหลกพอประมาณ
2. ต้มหม้อต้มน้ำให้เดือด แล้วใส่เครื่องต้มส้มที่โขลกไว้รอจนเดือดอีกครั้งใส่ น้ำปลา น้ำมะขามเปียก น้ำตาล ชิมรสให้เปรี้ยวนำ หวาน เค็มตาม ควรให้รสจัด
3. เมื่อน้ำเดือดอีกครั้งให้ใส่ปลา ใส่ทีละชิ้น เมื่อปลาสุก ใส่ชิงชอย ต้นหอม พริกชี้ฟ้า ผักชี ปิดไฟเสิร์ฟได้ทันที

2.15 ห่อหมกปลาทุ

ส่วนผสม

1. น้ำพริกแกงเผ็ด 100 กรัม ตำพร้อมกับกระชาย 20 กรัม
2. ปลาทุไ้แต่เนื้อ 300 กรัม
3. ไข่เป็ด 1 ฟอง
4. หัวกะทิ หรือกะทิสำเร็จรูป 250 มิลลิลิตร
5. น้ำตาลปี๊บ 1 ช้อนโต๊ะ (หรือตามชอบ)
6. น้ำปลา 1 ช้อนโต๊ะ
7. ใบมะกรูดซอย
8. พริกชี้ฟ้าแดงซอย
9. ใบโหระพา หรือกะหล่ำปลีซอยหรือใบยอ
10. หัวกะทิสำหรับหยอดหน้า
11. กระทงใบตอง
12. พริกชี้ฟ้าแดง ใบมะกรูดซอย และผักชี สำหรับตกแต่ง

วิธีทำ

1. ใส่ น้ำพริกแกงเผ็ด ไข่เป็ด และกะทิลงในอ่างผสม แล้วปรุงรสด้วย น้ำตาลปี๊บและน้ำปลา คนให้เข้ากัน
2. ใส่เนื้อปลาทุ ใบมะกรูดซอย คนผสมให้เข้ากันดี พักไว้
3. ใส่ใบโหระพาลงในภาชนะ ตามด้วยกะหล่ำปลีซอย ตักส่วนผสมห่อหมกใส่ วางเรียงในชุดหนึ่ง
4. นำห่อหมกไปนึ่งในน้ำเดือด นานประมาณ 10 นาทีจนสุก ยกออกจากชุดหนึ่ง จัดใส่จาน หยอดหน้าด้วย หัวกะทิ แต่งด้วยพริกชี้ฟ้าแดง ใบมะกรูดซอย และผักชีให้สวยงาม พร้อมเสิร์ฟ

2.16 ปลาทุ้มเค็ม

ส่วนผสม

1. ปลาทุ้ม 10 ตัว
2. กระเทียม พริกไทย รากผักชี โขลกรวมกัน 4 ช้อนโต๊ะ
3. ผักชี 3-4 ต้น
4. น้ำมันมะพร้าวที่เตรียมจากมะพร้าวประมาณ 100 กรัม
5. น้ำตาลทราย 1/2 ถ้วยตวง
6. น้ำตาลปี๊บ (แบบที่เป็นฝา) 3 ฝา
7. น้ำปลา 3/4 ถ้วย
8. ซีอิ๊วดำ 4 ช้อนโต๊ะ
9. อ้อยท่อนยาวๆ ผ่าซีก
10. น้ำเปล่า 2 ถ้วย

วิธีทำ

1. ปลาทุ้มล้างทำความสะอาด ควักไส้และตัดหัวปลาทุ้มออก
 2. นำอ้อยที่ผ่าซีกแล้ว เรียงลงในหม้อ ตามด้วยปลาทุ้มเรียงเป็นชั้นที่ 1 ประมาณ 5 ตัว
 3. ตามด้วยผักชี ใช้ทั้งก้าน วางทับลงไป จากนั้นเรียงปลาทุ้มไปอีกชั้น ตามด้วยอ้อยที่ผ่าเป็นซีกปิดท้าย พักไว้
 4. การทำน้ำสำหรับต้มเค็ม ตั้งกระทะแล้วใส่น้ำตาลทรายลงไป เคี่ยวจนน้ำตาลเปลี่ยนสีเป็นสีเข้ม
 5. ใส่น้ำมันมะพร้าว ตามด้วยกระเทียม พริกไทย รากผักชี ผัดเข้ากันให้หอม
 6. เติมน้ำปลา น้ำตาลปี๊บ และน้ำเปล่าลงไป คนให้น้ำตาลละลายดี เพิ่มสีส้มให้น้ำรับประทานด้วยซีอิ๊วดำ
- พอส่วนผสมเดือด ปิดไฟ และเทลงในหม้อ ที่เรียงปลาทุ้มไว้ นำขึ้นตั้งไฟอ่อนเคี่ยวไปเรื่อย ๆ ชิมรสและปรุงรสเพิ่มตามชอบ

การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรปลาทูในอ่าวไทย จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ

ผลการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรปลาทูในอ่าวไทยจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิต่างๆ พบว่าการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรปลาทูในอดีตที่ผ่านมายังเป็นมาตรการที่ดำเนินการโดยภาครัฐเป็นผู้ริเริ่ม โดยกรมประมงพบว่าปลาทูมีการเจริญเติบโตและมีวงชีวิตโดยสมบูรณ์อยู่ในอ่าวไทยโดยพบแหล่งผสมพันธุ์วางไข่ของปลาทูใน 2 บริเวณคือบริเวณหมู่เกาะอ่างทอง จ. สุราษฎร์ธานี และบริเวณนอกชายฝั่ง จ. ประจวบคีรีขันธ์ ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมีนาคม ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคมลูกปลาวัยอ่อนจะเลี้ยงตัวอยู่บริเวณชายฝั่งและเกาะแก่งต่างๆ ในบริเวณนั้น จากนั้นฝูงปลาจะเดินทางเข้าสู่อ่าวไทยตอนในหรืออ่าวไทยรูปตัว ก เพื่อเจริญเติบโตเป็นปลาใหญ่ต่อไปโดยเริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายนจนถึงเดือนพฤศจิกายน และสุดท้ายเมื่อถึงวัยเจริญพันธุ์จะเดินทางลงใต้เพื่อผสมพันธุ์วางไข่ในแหล่งวางไข่เช่นเดิมในช่วงเดือนธันวาคมและมกราคมเป็นรอบวงชีวิตปลาทูในอ่าวไทย

เพื่อรักษาทรัพยากรปลาทู กรมประมงได้กำหนดมาตรการห้ามใช้เครื่องมือประมงบางประเภทในการทำประมงในเขตพื้นที่ผสมพันธุ์วางไข่และอนุบาลลูกปลาทูหรือที่เรียกกว่าการปิดอ่าว ซึ่งได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2496 โดยการปิดอ่าวไทยฝั่งตะวันตกจะอยู่ในช่วงระหว่างวันที่ 15 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 15 พฤษภาคม ซึ่งตรงกับช่วงที่ปลาทูผสมพันธุ์วางไข่และเลี้ยงตัวในวัยอ่อน ครอบคลุมพื้นที่ทางทะเล 26,400 ตารางกิโลเมตร ในเขต 3 จังหวัด คือ สุราษฎร์ธานี ชุมพร และประจวบคีรีขันธ์ ในช่วงเวลาดังกล่าวห้ามใช้เครื่องมือประมงบางประเภทโดยเน้นที่

การประมงเชิงพาณิชย์ เครื่องประมงที่ห้ามได้แก่ อวนลาก อวนติดตา อวนล้อม อวนครอบ (อวนช้อน หรืออวนยก ประกอบกับแสงไฟล่อทำการประมงปลาตะกั้ง) และอวนรุน จะมียกเว้นบ้างกรณีของเรือประมงขนาดเล็กในกรณีของ อวนลากและอวนรุน สำหรับเครื่องมือประมงนอกเหนือจากนี้สามารถทำการประมงได้ตามปกติ แม้ว่ามาตรการปิดอ่าว ไทยฝั่งตะวันตกในฤดูผสมพันธุ์วางไข่ปลาทุจะทำให้สถานการณ์ของปลาทุและสัตว์น้ำต่างๆ ดีขึ้นได้ในระดับหนึ่ง

อย่างไรก็ตามเนื่องจากสถานการณ์และรูปแบบการทำการประมง ตลอดจนความอุดมสมบูรณ์ของปลาทุที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามช่วงเวลาต่าง ๆ การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรปลาทุจึงยังคงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างมาก กรมประมงจึงได้มีประกาศเพิ่มเติมอีกหลายฉบับ เมื่อพิจารณาประกาศที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และฟื้นฟู ทรัพยากรปลาทุสามารถจำแนกตามพื้นที่ได้ดังนี้

1. พื้นที่บางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

1.1 ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดห้ามใช้เครื่องมืออวนลากและอวนรุน ที่ใช้ ประกอบเครื่องยนต์ทำการประมง ในที่จับสัตว์น้ำบางแห่งของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ประกาศ ณ วันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2550

ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้อาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 กำหนดเขตห้ามใช้เครื่องมืออวนลากและอวนรุนที่ใช้กับเรือยนต์ทำการประมง ลงวันที่ 20 กรกฎาคม 2515 เพื่อสงวน พื้นที่ดังกล่าวไว้เป็นแหล่งอาศัยเลี้ยงตัวของสัตว์น้ำวัยอ่อน และเป็นแหล่งทำการประมงของชาวประมงที่ทำการประมง ด้วยเครื่องมือประมงพื้นบ้านขนาดเล็กซึ่งไม่สามารถออกไปทำการประมงในระยะไกลฝั่งได้นั้น

มาตรการตามประกาศฯ ฉบับดังกล่าวไม่สามารถทำให้การบริหารจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำเป็นไป อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เพราะในปัจจุบันสภาพการทำการประมงของชาวประมงมีการเปลี่ยนแปลงไป มีการ พัฒนาเครื่องมือทำการประมงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งทรัพยากรสัตว์น้ำในบริเวณใกล้ฝั่งมีจำนวนลดน้อยลง ประกอบกับปัจจุบันสภาพพื้นที่ชายฝั่งซึ่งเป็นพื้นที่ซึ่งควรสงวนไว้เป็นแหล่งอาศัยเลี้ยงตัวของสัตว์น้ำวัยอ่อนมีสภาพ เสื่อมโทรมลง ทำให้พื้นที่ซึ่งเป็นแหล่งวางไข่และเลี้ยงตัวของสัตว์น้ำวัยอ่อนได้รับผลกระทบ เห็นควรมีการขยาย แนวเขตพื้นที่ดังกล่าวโดยกำหนดเขตห้ามใช้เครื่องมืออวนลากและอวนรุนซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงออกไป ระยะไกลฝั่งมากขึ้น จึงเห็นควรมีการปรับปรุงการกำหนดเขตห้ามใช้เครื่องมืออวนลาก และอวนรุนที่ใช้ประกอบเรือ ยนต์ทำการประมงในบริเวณที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ใหม่ อาศัยอำนาจตามมาตรา 32(2) และ (4) แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัด สิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบมาตรา 43 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำ ได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ออกประกาศไว้ ดังนี้

ข้อ 1 ห้ามบุคคลใดใช้เครื่องมืออวนลากชนิดมีถูง เครื่องมืออวนรุน ละวะ ชิบ หรือรุนกั้ง รุนเคย หรืออวนถูง ทุกชนิดและทุกขนาด ที่ใช้ประกอบเรือยนต์ทำการประมงไม่ว่าด้วยวิธีใดๆ ภายในที่จับสัตว์น้ำบริเวณพื้นที่ตามแผนที่ และรายละเอียดจุดพิกัดแนบท้ายประกาศฉบับนี้โดยเด็ดขาด

ข้อ 2 ประกาศฉบับนี้มีให้ใช้บังคับแก่การทำการประมงเพื่อทดลองค้นคว้าในทางวิชาการซึ่งกระทำโดย พนักงานเจ้าหน้าที่และได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีกรมประมง

ข้อ 3 ประกาศฉบับนี้มีให้มีผลเป็นการยกเลิกประกาศจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เรื่อง กำหนดเขตห้ามใช้ เครื่องมือบางชนิด ทำการประมงในท้องที่บางแห่งของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2542

ข้อ 4 ให้ประกาศฉบับนี้มีผลบังคับใช้ เมื่อพ้นกำหนดสามสิบวันนับแต่วันปิดประกาศตามความในมาตรา 60 แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490

ประกาศ ณ วันที่ 9 ตุลาคม 2550 รายละเอียดดังภาคผนวก 1

1.2 ประกาศกรมประมง เรื่อง กำหนดพื้นที่และระยะเวลาฤดูสัตว์น้ำมีไข่ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อน ในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พ.ศ. 2561

ตามที่กรมประมงได้กำหนดมาตรการคุ้มครองสัตว์น้ำในฤดูสัตว์น้ำมีไข่ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อน ในบริเวณที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนพฤษภาคมของทุกปีมาเป็นเวลานาน โดยพื้นที่ซึ่งมีการกำหนดมาตรการมิได้มีการเปลี่ยนแปลงนั้น จากการติดตามข้อมูลการเคลื่อนย้ายของสัตว์น้ำโดยเฉพาะอย่างยิ่งปลาทุกลายหลังจากการสิ้นสุดฤดูดังกล่าว พบว่ามีประชากรปลาทูขนาดเล็กจำนวนมากที่ยังไม่ได้ขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์เคลื่อนย้ายขึ้นมาด้านบน นอกเขตที่กำหนดมาตรการอยู่เดิม จึงเห็นควรกำหนดมาตรการคุ้มครองสัตว์น้ำในฤดูสัตว์น้ำมีไข่ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อน ในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเพิ่มเติมอีกระยะหนึ่ง อาศัยอำนาจตามความใน มาตรา 70 แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 และที่แก้ไขเพิ่มเติม อธิบดีกรมประมง ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ภายในระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 16 พฤษภาคม ถึงวันที่ 14 มิถุนายนของทุกปี ห้ามมิให้ผู้ใดทำการประมงในพื้นที่บางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่ปลายแหลมเขาม่องไล่ ถึง อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ความในวรรคแรก มิให้ใช้บังคับกรณีทำการประมงโดยใช้เครื่องมือ วิธีการทำการประมง และปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังนี้ (1) เครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ อวนลากคานถ่างที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดความยาว ไม่เกิน 16 เมตร และทำการประมงในเวลากลางคืน ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง (2) เครื่องมืออวนติดตาปลาที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดต่ำกว่าสิบตันกรอส และมีช่องตาอวน ตั้งแต่สองนิ้วขึ้นไป ยกเว้นที่มีความยาวอวนเกิน 2,500 เมตร ต่อเรือประมง 1 ลำ ที่ทำการประมง ในเขตทะเลชายฝั่ง (3) เครื่องมืออวนปู อวนลอยกุ้ง (4) เครื่องมืออวนครอบ อวนช้อน หรืออวนยกหมึก ที่ใช้ประกอบกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เครื่องปั่นไฟ) ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง (5) เครื่องมืออวนครอบ อวนช้อน หรืออวนยกปลาเกะดัก ที่ใช้ประกอบกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เครื่องปั่นไฟ) ประกอบเรือกลที่มีขนาดต่ำกว่า 10 ตันกรอส ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง (6) ลอบปูที่มีขนาดตาอวนโดยรอบตั้งแต่ 2.5 นิ้ว ใช้ทำการประมงไม่เกิน 300 ลูก ต่อเรือประมง 1 ลำ ที่ทำการประมงในเขตทะเลชายฝั่ง และลอบปูที่มีขนาดช่องตาท้องลอบตั้งแต่ 2.5 นิ้ว ที่ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง (7) ลอบหมึกทุกชนิด (8) ชั้งทุกชนิดที่ใช้ประกอบทำการประมงพื้นบ้านในเขตทะเลชายฝั่ง (9) คราดหอยที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดความยาวไม่เกิน 18 เมตร มีความกว้างปากคราด ไม่เกิน 3.5 เมตร ช่องซี่คราดไม่น้อยกว่า 1.2 เซนติเมตร และจำนวนของเครื่องมือคราดหอย ต้องไม่เกิน 3 อัน (หน่วย) ต่อเรือกล 1 ลำ ที่ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง ยกเว้นที่ห้ามตาม ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง รูปแบบ และพื้นที่ทำการประมง ของเครื่องมือประมงคราดหอยที่ห้ามใช้ทำ การประมงในที่จับสัตว์น้ำ พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 13 กรกฎาคม 2560 (10) อวนรุนเคย ที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดความยาวไม่เกิน 14 เมตร ยกเว้นที่ห้ามตาม ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับรูปแบบของอวน ขนาดของเรือ วิธีที่ใช้ และบริเวณพื้นที่ในการทำการประมง ที่ผู้ทำการประมงด้วยเครื่องมืออวนรุนเคย ที่ใช้ประกอบเรือยนต์ ทำการประมงต้องปฏิบัติ พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2559 (11) จัน ยอ แร้ว สวิง แห เบ็ด สับปะนง ขอลอบ ฉมวก และเครื่องมืออื่นใดที่ไม่ใช่ ประกอบเรือกลขณะทำการประมง (12) การใช้เรือประมงที่มีขนาดต่ำกว่า 10 ตันกรอส ที่ใช้เครื่องยนต์มีกำลังแรงม้าไม่ถึง 280 แรงม้า ประกอบเครื่องมือทำการประมงที่มีใช้เครื่องมือตามประเภท วิธีการทำการประมง ที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ประกาศกำหนดให้เป็นประมงพาณิชย์ ทำการประมง ยกเว้นที่ห้ามตาม ประกาศ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำการประมง และพื้นที่ทำการประมงที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำเขตทะเลชายฝั่ง พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2560 การใช้เครื่องมือใน (1) (3) (4) (5) (6) และ (7) จะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวง เกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำการประมง และพื้นที่ทำการประมง ที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำเขตทะเลชายฝั่ง พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2560 ทั้งนี้ เครื่องมือทำการประมงที่ใช้ทำการประมงตามวรรคหนึ่งต้องไม่เป็นเครื่องมือทำการประมงที่ห้ามใช้ทำการประมงตามมาตรา 67 มาตรา 68 มาตรา 69 หรือมาตรา 71 (1)

ข้อ 2 ความในประกาศนี้มีให้ใช้บังคับแก่การทำการประมงเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีกรมประมง

ข้อ 3 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2561 รายละเอียดดังภาคผนวก 2

2. พื้นที่บางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี

2.1 ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดทำการประมงในฤดูปลามีไข่ วางไข่ และเลี้ยงตัวในวัยอ่อนในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ภายในระยะเวลาที่กำหนด

โดยที่ผลการศึกษาทางวิชาการของกรมประมงซึ่งได้ติดตามศึกษามาเป็นระยะเวลานานปรากฏชัดว่าบริเวณทะเลอ่าวไทยในเขตท้องที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี เป็นแหล่งซึ่งสัตว์น้ำบางชนิดวางไข่ และอาศัยเลี้ยงตัวในวัยอ่อนในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคมของทุกปี โดยเฉพาะสัตว์น้ำประเภทปลาซึ่งเป็นทรัพยากรสัตว์น้ำที่มีคุณค่าและมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ จึงได้มีการกำหนดมาตรการห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงที่มีประสิทธิภาพบางชนิดทำการประมงในบริเวณดังกล่าว แต่ในปัจจุบันปรากฏว่าชาวประมงได้พัฒนาและดัดแปลงเครื่องมือทำการประมงบางประเภทให้สามารถจับพ่อแม่พันธุ์สัตว์น้ำและสัตว์น้ำวัยอ่อนได้โดยไม่ต้องห้ามตามมาตรการดังกล่าว ทำให้มาตรการที่กำหนดไว้ไม่สามารถบังคับใช้ให้มีประสิทธิภาพต่อไปได้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงเห็นสมควรแก้ไขปรับปรุงมาตรการห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงในพื้นที่ดังกล่าว อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 32 (1) (2) (4) และ (5) แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงออกประกาศกำหนดดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดทำการประมงในฤดูปลาที่มีไข่ วางไข่ และเลี้ยงตัวในวัยอ่อน ในท้องที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ภายในระยะเวลาที่กำหนด ลงวันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2542

ข้อ 2 ฤดูปลาที่มีไข่ วางไข่ และเลี้ยงตัวในวัยอ่อน กำหนดตั้งแต่ 15 กุมภาพันธ์ ถึง 15 พฤษภาคมของทุกปี

ข้อ 3 ในฤดูที่กำหนดตามข้อ 2 นั้น ห้ามบุคคลใดใช้เครื่องมือดังต่อไปนี้ทำการประมง (1) เครื่องมืออวนลากทุกชนิดที่ใช้ประกอบกับเรือกล ยกเว้นเครื่องมืออวนลากที่ใช้ประกอบเรือกลลำเดียวที่ความยาวเรือไม่เกิน 16 เมตร ให้ทำการประมงได้เฉพาะในเวลากลางคืน (ตั้งแต่เวลาระหว่างพระอาทิตย์ตกและพระอาทิตย์ขึ้น) (2) เครื่องมืออวนติดตาที่ใช้ประกอบกับเรือกลทำการประมงด้วยวิธีล้อมติดปลาหรือด้วยวิธีอื่นใดที่คล้ายคลึงกัน (3) เครื่องมืออวนติดตาทุกชนิดที่ใช้ประกอบกับเรือกลทำการประมง ยกเว้น ก.เครื่องมืออวนติดตาที่ใช้ประกอบกับเรือกลที่วางเครื่องกลางลำไม่มีแก่ง(หลังคา) ขนาดความยาวเรือไม่เกิน 14 เมตร หรือการใช้เครื่องมืออวนติดตาที่ใช้ประกอบกับเรือยนต์เพลวใบจักรยาว ข.เครื่องมืออวนติดตาที่ใช้ประกอบกับเรือกลและเครื่องมือกว้านช่วยในการทำการประมงโดยใช้อวน

ที่มีขนาดความลึกอวนไม่เกิน 70 ช่องตาอวน ความยาวอวนตั้งแต่ 4,000 เมตรลงมา ในขณะที่ทำการประมงแต่ละครั้ง ทำการประมงในช่วงเวลาระหว่างวันที่ 15 เมษายน ถึงวันที่ 15 พฤษภาคม ของทุกปี กรณีอวนติดตาข้อ ข. วรรคแรก ซึ่งมีความยาวอวนเกินกว่า 4,000 เมตรขึ้นไปในขณะที่ทำการประมงในแต่ละครั้ง ห้ามใช้เครื่องมือกว้านช่วยในการทำ การประมง และต้องทำการประมงในช่วงเวลาระหว่างวันที่ 15 เมษายน ถึงวันที่ 15 พฤษภาคม ของทุกปี (4) เครื่องมือ อวนล้อมจับทุกชนิดที่ใช้ประกอบกับเรือกลทำการประมง (5) เครื่องมืออวนครอบ อวนซ้อน หรืออวนยก ที่ใช้ประกอบ กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เครื่องปั่นไฟ) ทำการประมงปลากะตัก (6) เครื่องมืออวนรุนที่ใช้ประกอบกับเรือกลที่มีขนาด ความยาวเรือเกินกว่า 14 เมตรขึ้นไป

ข้อ 4 การวัดขนาดความยาวของเรือกลที่ใช้ประกอบกับเครื่องมือทำการประมง ตามความในประกาศนี้ให้ใช้ วิธีการวัดขนาดความยาวเรือตลอดลำ (Length Over All) หรือ (L.O.A.) คือวัดความยาวเรือทั้งหมด วัดสุดหัวถึงสุดท้าย

ข้อ 5 ความในประกาศนี้มีให้ใช้บังคับแก่การทำประมงเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และได้รับอนุญาตเป็น หนังสือจากอธิบดีกรมประมง

ข้อ 6 ให้ประกาศฉบับนี้มีผลใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดสามสิบวัน นับแต่วันปิดประกาศตามความในมาตรา 60 แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490

ประกาศ ณ วันที่ 24 มกราคม 2550 รายละเอียดดังภาคผนวก 3

2.2 ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดทำการประมง ในที่จับสัตว์น้ำบางส่วน ของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ภายในระยะเวลาที่กำหนด พ.ศ. 2560

ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ออกประกาศ ลงวันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2550 เพื่อกำหนดห้ามใช้ เครื่องมือทำการประมงบางชนิดทำการประมงในฤดูปลามีไข่ วางไข่ และเลี้ยงตัวในวัยอ่อน ในที่จับสัตว์น้ำบางส่วน ของ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ภายในระยะเวลาที่กำหนด ไว้แล้ว นั้น จากการเก็บข้อมูลทางชีววิทยา จำนวนและความหลากหลายของชนิดพันธุ์ของสัตว์น้ำที่นำขึ้นท่า ในหลายปีที่ผ่านมา ปรากฏว่ามีสัตว์น้ำในกลุ่มปลาทุ ได้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ เพื่อเป็นการสงวนพ่อ - แม่พันธุ์ สัตว์น้ำให้สามารถแพร่พันธุ์ต่อไปได้ อาศัยอำนาจตามความ ในมาตรา 71 (1) แห่งพระราช กำหนดการประมง พ.ศ.2558 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ออกประกาศ ไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้ดเว้นการใช้บังคับความใน ข้อ 3 (3) ของประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ลงวันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2550 เรื่อง กำหนดห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดทำการประมง ในฤดูปลามีไข่ วางไข่ และเลี้ยงตัว ในวัยอ่อนในที่จับสัตว์น้ำบางส่วน ของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ภายในระยะเวลาที่กำหนด เป็นการชั่วคราวและให้ใช้ความต่อไปนี้แทน “(3) เครื่องมืออวนติดตาจับปลาทุกชนิดที่ใช้ประกอบเรือกลทำการประมง ยกเว้นการใช้ เครื่องมืออวนติดตาจับปลาที่มีช่องตาอวนตั้งแต่สองนิ้วขึ้นไป ที่ใช้ประกอบกับเรือกลที่มีขนาดต่ำกว่า สิบตันกรอส ทำการประมง”

ข้อ 2 ให้ประกาศฉบับนี้ สิ้นผลใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดวันที่ 15 พฤษภาคม 2560

ข้อ 3 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2560 รายละเอียดดังภาคผนวก 4

2.3 ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำการประมง และพื้นที่ทำการประมงที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำบางแห่งของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พ.ศ. 2560

ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 กำหนดห้ามใช้ เครื่องมือทำการประมงบางชนิดทำการประมงในฤดูที่สัตว์น้ำมีไข่ วางไข่ และเลี้ยงตัวในวัยอ่อน ในพื้นที่บางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ระหว่างวันที่ 15 กุมภาพันธ์ ถึง 15 พฤษภาคม ของทุกปี และภายในระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 16 พฤษภาคม 2560 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2560 ห้ามใช้เครื่องมืออวนทุกชนิดที่ใช้ประกอบเรือกลทำการประมงโดยใช้ประกอบ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เครื่องปั่นไฟ) ทำการประมงในระยะเจ็ดไมล์ทะเลนับจากแนวชายฝั่งทะเลในที่จับสัตว์น้ำบางแห่งของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี นั้น เพื่อให้การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำมีประสิทธิภาพโดยครอบคลุมพื้นที่มากยิ่งขึ้น กระทรวงเกษตร และสหกรณ์ จึงเห็นสมควรกำหนดรูปแบบของเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำการประมง และ เงื่อนไขอื่นที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำบางแห่งของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์เพิ่มเติมจากเดิม อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 71 (1) แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ภายในระยะเวลาดังแต่วันที่ 16 พฤษภาคม 2560 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2560 ห้ามใช้เครื่องมืออวนทุกชนิดที่ใช้ประกอบเรือกลทำการประมงโดยใช้ประกอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เครื่องปั่นไฟ) ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำบางแห่งของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปรากฏตามพิกติกามิศาสตร์ ในแผนที่แนบท้ายประกาศนี้ ความในวรรคหนึ่งมิให้ใช้บังคับกับการทำการประมงโดยใช้เครื่องมืออวนครอบ อวนซ้อนหรืออวนยกหมึก ที่ใช้ประกอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เครื่องปั่นไฟ) นอกเขตทะเลชายฝั่ง

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 9 พฤษภาคม 2560 รายละเอียดดังภาคผนวก 5

2.4 ประกาศกรมประมง เรื่อง กำหนดพื้นที่และระยะเวลาฤดูสัตว์น้ำมีไข่ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อนในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี พ.ศ. 2561

โดยที่ผลการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลของกรมประมงมาเป็นระยะเวลานานปรากฏชัดว่า บริเวณทะเลอ่าวไทยในเขตท้องที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี เป็นแหล่งซึ่งสัตว์น้ำ บางชนิดมีไข่ วางไข่ และอาศัยเลี้ยงตัวอ่อนในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม ของทุกปีโดยเฉพาะปลาทุซึ่งเป็นที่ทรัพยากรสัตว์น้ำที่มีคุณค่า มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ และ แนวโน้มมีปริมาณลดลง อันเนื่องมาจากหลายสาเหตุ ส่วนหนึ่งเนื่องมาจากชาวประมงมีการปรับเปลี่ยน เครื่องมือและวิธีการทำการประมง รวมทั้งมาตรการกำหนดฤดูสัตว์น้ำมีไข่ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อนที่กำหนดไว้เดิม ไม่สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรการห้ามใช้เครื่องมือทำการประมง ที่มีประสิทธิภาพบางชนิดทำการประมง ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 70 แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 และที่แก้ไขเพิ่มเติม อธิบดีกรมประมงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ภายในระยะเวลาดังแต่วันที่ 15 กุมภาพันธ์ถึง 15 พฤษภาคม ของทุกปี ห้ามมิให้ ผู้ใดทำการประมงในพื้นที่บางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ตั้งแต่ ปลายแหลมเขาม่องไล่ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ถึง อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ข้อ 2 ความใน ข้อ 1 มิให้ใช้บังคับกรณีการทำการประมงโดยใช้เครื่องมือ วิธีการทำการประมง และปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังนี้ (1) เครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ อวนลากคานถ่างที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดความยาว ไม่เกิน 16 เมตร และทำการประมงในเขตทะเลชายฝั่ง (2) เครื่องมืออวนติดตาปลาที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดต่ำกว่า 10 ตันกรอส และมีช่องตาอวน ตั้งแต่สองนิ้ว ยกเว้นที่มีความยาวอวนเกิน 2,500 เมตร ต่อเรือประมง 1 ลำ ที่ทำการประมง ในเขตทะเลชายฝั่ง (3) เครื่องมืออวนปู อวนลอยกุ้ง (4) เครื่องมืออวนครอบ อวนช้อน หรืออวนยกหมึก ที่ใช้ประกอบกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เครื่องปั่นไฟ) ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง (5) ลอบปูที่มีขนาดตาอวน โดยรอบตั้งแต่ 2.5 นิ้ว ใช้ทำการประมงไม่เกิน 300 ลูก ต่อเรือประมง 1 ลำ ที่ทำการประมงในเขตทะเลชายฝั่ง และลอบปูที่มีขนาดช่องตาต้องลอบตั้งแต่ 2.5 นิ้ว ที่ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง (6) ลอบหมึกทุกชนิด (7) ชั่งทุกชนิดที่ใช้ประกอบทำการประมงพื้นบ้านในเขตทะเลชายฝั่ง (8) คราดหอยที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดความยาวไม่เกิน 18 เมตร มีความกว้างปากคราด ไม่เกิน 3.5 เมตร ช่องซี่คราดไม่น้อยกว่า 1.2 เซนติเมตร และจำนวนของเครื่องมือคราดหอย ต้องไม่เกิน 3 อัน (หน่วย) ต่อเรือกล 1 ลำ ที่ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง ยกเว้นที่ห้ามตาม ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง รูปแบบ และพื้นที่ทำการประมง ของเครื่องมือประมงคราดหอยที่ห้ามใช้ทำ การประมงในที่จับสัตว์น้ำ พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 13 กรกฎาคม 2560 (9) อวนรุนเคยที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดความยาวไม่เกิน 14 เมตร ยกเว้นที่ห้ามตาม ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับรูปแบบของอวน ขนาดของเรือ วิธีที่ใช้ และบริเวณพื้นที่ในการทำการประมง ที่ผู้ทำการประมงด้วยเครื่องมืออวนรุนเคย ที่ใช้ประกอบ เรือยนต์ทำการประมงต้องปฏิบัติ พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2559 (10) จันยอ แร้ว สวิง แห เบ็ด สับปะนง ขอ ลอบ ฉมวก และเครื่องมืออื่นใดที่ไม่ใช่ ประกอบเรือกลขณะทำการประมง (11) การใช้เรือประมงที่มีขนาดต่ำกว่า 10 ตันกรอส ที่ใช้เครื่องยนต์มีกำลังแรงม้าไม่ถึง 280 แรงม้า ประกอบเครื่องมือทำการประมงที่มีใช้เครื่องมือตามประเภท วิธีการทำการประมง ที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ประกาศกำหนดให้เป็นประมงพาณิชย์ ทำการประมง ยกเว้นอวนครอบ อวนช้อน หรืออวนยกปลากระตัก ที่ใช้ประกอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เครื่องปั่นไฟ) และที่ห้ามตาม ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำการประมง และพื้นที่ทำการประมงที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำเขตทะเลชายฝั่ง พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2560 การใช้เครื่องมือใน (2) (3) (4) (5) และ (6) จะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงเกษตร และสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำการประมง และพื้นที่ทำการประมง ที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำเขตทะเลชายฝั่ง พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2560 ทั้งนี้ เครื่องมือทำการประมงที่ใช้ทำการประมงตามวรรคหนึ่งต้องไม่เป็นเครื่องมือทำการประมง ที่ห้ามใช้ทำการประมงตามมาตรา 67 มาตรา 68 มาตรา 69 หรือมาตรา 71 (1)

ข้อ 3 ภายในระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 16 พฤษภาคม ถึงวันที่ 14 มิถุนายนของทุกปี ห้ามมิให้ผู้ใดทำการประมงในพื้นที่บางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี

ข้อ 4 ความในข้อ 3 มิให้ใช้บังคับกรณีการทำการประมงโดยใช้เครื่องมือ วิธีการทำการประมง และปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังนี้ (1) เครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ อวนลากคานถ่างทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง (2) เครื่องมืออวนติดตาปลาที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดต่ำกว่า 10 ตันกรอส และมีช่องตาอวน ตั้งแต่สองนิ้ว ยกเว้นที่มีความยาวอวนเกิน 2,500 เมตร ต่อเรือประมง 1 ลำ ที่ทำการประมง ในเขตทะเลชายฝั่ง (3) เครื่องมืออวนปู อวนลอยกุ้ง (4) เครื่องมืออวนครอบ อวนช้อน หรืออวนยกหมึก ที่ใช้ประกอบกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เครื่องปั่นไฟ) ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง (5) ลอบปูที่มีขนาดตาอวนโดยรอบตั้งแต่ 2.5 นิ้ว ใช้ทำการประมงไม่เกิน 300 ลูก ต่อเรือประมง 1 ลำ ที่ทำการประมงในเขตทะเลชายฝั่ง และลอบปูที่มีขนาดช่องตาต้องลอบตั้งแต่ 2.5 นิ้ว ที่ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง (6) ลอบหมึกทุกชนิด (7) ชั่งทุกชนิดที่ใช้ประกอบทำการประมงพื้นบ้านในเขตทะเลชายฝั่ง (8) คราดหอยที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดความยาวไม่เกิน 18 เมตร มีความกว้างปากคราด ไม่เกิน 3.5 เมตร ช่องซี่คราดไม่น้อยกว่า 1.2 เซนติเมตร และจำนวนของเครื่องมือคราดหอย ต้องไม่เกิน 3 อัน (หน่วย) ต่อเรือกล 1 ลำ ที่ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง ยกเว้นที่ห้ามตาม ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง รูปแบบ และพื้นที่

ทำการประมง ของเครื่องมือประมงคราดหอยที่ห้ามใช้ทำ การประมงในที่จับสัตว์น้ำ พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 13 กรกฎาคม 2560 (9) อวนรุนเคยที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดความยาวไม่เกิน 14 เมตร ยกเว้นที่ห้ามตาม ประกาศกระทรวง เกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับรูปแบบของอวน ขนาดของเรือ วิธีที่ใช้ และบริเวณพื้นที่ในการทำการ ประมง ที่ผู้ทำการประมงด้วยเครื่องมืออวนรุนเคย ที่ใช้ประกอบเรือยนต์ ทำการประมงต้องปฏิบัติ พ.ศ. 2559 ลง วันที่ 30 ธันวาคม 2559 (10) จัน ยอ แร้ว สวิง แห เบ็ด สับปะนง ขอ ลอบ ฉมวก และเครื่องมืออื่นใดที่ไม่ใช่ ประกอบ เรือกลขณะทำการประมง (11) การใช้เรือประมงที่มีขนาดต่ำกว่า 10 ตันกรอส ที่ใช้เครื่องยนต์มีกำลังแรงม้าไม่ถึง 280 แรงม้า ประกอบเครื่องมือทำการประมงที่ใช้เครื่องมือตามประเภท วิธีการทำการประมง ที่กระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ประกาศกำหนดให้เป็นประมงพาณิชย์ ทำการประมง ยกเว้นอวนครอบ อวนช้อน หรืออวนยกปลาเกะดัก ที่ใช้ ประกอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เครื่องปั่นไฟ) และที่ห้ามตาม ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือ ทำการประมง วิธีการทำการประมง และพื้นที่ทำการประมง ที่ห้ามใช้ทำการ ประมงในที่จับสัตว์น้ำเขตทะเลชายฝั่ง พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2560 การใช้เครื่องมือใน (2) (3) (4) (5) และ (6) จะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวง เกษตร และสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำการประมง และพื้นที่ทำการประมง ที่ห้ามใช้ทำการ ประมงในที่จับสัตว์น้ำเขตทะเลชายฝั่ง พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2560 ทั้งนี้ เครื่องมือทำการประมงที่ใช้ทำการ ประมงตามวรรคหนึ่งต้องไม่เป็นเครื่องมือทำการประมง ที่ห้ามใช้ทำการประมงตามมาตรา 67 มาตรา 68 มาตรา 69 หรือมาตรา 71 (1)

ข้อ 5 ความในประกาศนี้มีให้ใช้บังคับแก่การทำการประมงเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และได้รับอนุญาตเป็น หนังสือจากอธิบดีกรมประมง

ข้อ 6 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 31 มกราคม 2561 รายละเอียดดังภาคผนวก 6

3. พื้นที่บางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี

3.1 ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดในที่จับสัตว์น้ำ บางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี ในระยะเวลาที่กำหนด

โดยข้อมูลทางวิชาการพบว่าบริเวณทะเลอ่าวไทยตอนในหรืออ่าวไทยรูปตัว ก ในพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี เป็นบริเวณที่มีทรัพยากร สัตว์น้ำอุดมสมบูรณ์ และเป็นแหล่งทำการประมงที่สำคัญ ซึ่งในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม ของทุกปี จะมีสัตว์น้ำขนาดเล็กและสัตว์น้ำวัยอ่อนอพยพเข้ามาอยู่อาศัยเป็นจำนวนมากมีการนำเครื่องมือทำการประมง ที่มีประสิทธิภาพสูงไปใช้ทำการประมงในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว และพบว่าสัตว์น้ำที่จับได้จะมีสัดส่วนของสัตว์น้ำขนาด เล็กและสัตว์น้ำวัยอ่อนปะปนอยู่สูงมาก เป็นการจับสัตว์น้ำมาใช้ประโยชน์ก่อนวัยอันควร ดังนั้น เพื่อเป็นการคุ้มครอง สัตว์น้ำขนาดเล็กและสัตว์น้ำวัยอ่อนมิให้ถูกจับก่อนวัยอันควรหรือถูกทำลายมากเกินไปจนเกินสมควร และให้ราษฎรสามารถใช้ประโยชน์ทรัพยากรสัตว์น้ำได้อย่างยั่งยืน จึงสมควรกำหนดห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดในที่จับสัตว์น้ำ บริเวณพื้นที่ดังกล่าว อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 32 (1) (2) และ (4) แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับ มาตรา 43 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทราและชลบุรี ในระยะเวลาที่กำหนด”

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้มีผลบังคับเมื่อพ้นกำหนดสามสิบวันนับแต่วันปิดประกาศ ตามความในมาตรา 60 แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490

ข้อ 3 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับสามปีนับแต่วันที่ประกาศมีผลบังคับใช้ตามข้อ 2

ข้อ 4 ห้ามผู้ใดใช้เครื่องมือทำการประมง ดังต่อไปนี้ ในระยะเวลาระหว่าง 1 มิถุนายน ถึง 31 กรกฎาคม ของทุกปี (1) เครื่องมืออวนล้อมจับที่ใช้ประกอบกับเรือกล (2) เครื่องมืออวนลากที่ใช้ประกอบกับเรือกล ยกเว้นเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ที่ใช้ประกอบกับเรือกลลำเดียวความยาวเรือไม่เกินสิบสี่เมตรทำการประมงในเวลากลางคืน (เวลาระหว่างพระอาทิตย์ตกและพระอาทิตย์ขึ้น) (3) เครื่องมืออวนรุนที่ใช้ประกอบกับเรือกล ยกเว้นเครื่องมืออวนรุนที่ใช้ประกอบกับเรือกลความยาวเรือไม่เกินสิบสี่เมตรทำการประมงในเวลากลางคืน (เวลาระหว่างพระอาทิตย์ตกและพระอาทิตย์ขึ้น) และเครื่องมืออวนรุนเคยที่ใช้เนื้ออวนในลอนชนิดไม่มีปมหรืออวนมุ้งพลาสติกขนาดช่องตา 1.5 มิลลิเมตร หรืออวนในลอนสีแดง (ต่าย 3) ทำการประมงเคย (4) เครื่องมืออวนครอบ อวนซ้อนหรืออวนยก ที่ใช้ประกอบกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทำการประมงปลากะตัก (5) เครื่องมืออวนติดตาที่ใช้ประกอบกับเรือกล ทำการประมงด้วยวิธีล้อมติดปลาทุที่มีขนาดตาไม่ต่ำกว่า 3.8 เซนติเมตร ความยาวอวนไม่เกิน 2,000 เมตร ที่ใช้กับเรือกลที่มีความยาวเรือไม่เกินสิบ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ 13 สิงหาคม 2556 รายละเอียดดังภาคผนวก 7

3.2 ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี ในระยะเวลาที่กำหนด พ.ศ. 2560

โดยที่ข้อมูลทางวิชาการพบว่าบริเวณทะเลอ่าวไทยตอนในหรืออ่าวไทยรูปตัว ก ในพื้นที่ บางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี เป็นบริเวณที่มีทรัพยากรสัตว์น้ำอุดมสมบูรณ์และเป็นแหล่ง ทำการประมงที่สำคัญ ซึ่งในช่วงระยะเวลาดังแต่เดือนมิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคมของทุกปี มีสัตว์น้ำ ขนาดก่อนเริ่มสืบพันธุ์อพยพเข้ามาอยู่อาศัยเป็นจำนวนมาก มีการนำเครื่องมือทำการประมง ที่มีประสิทธิภาพสูงไปใช้ทำการประมงในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว และพบว่าสัตว์น้ำที่จับได้มีสัดส่วนของสัตว์น้ำขนาดก่อนเริ่มสืบพันธุ์สูงมาก ดังนั้น เพื่อเป็นการคุ้มครองสัตว์น้ำมิให้ถูกจับหรือถูกทำลาย มากเกินสมควร และให้ราษฎรสามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์น้ำได้อย่างยั่งยืน จึงสมควร กำหนดห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดในที่จับสัตว์น้ำบริเวณพื้นที่ดังกล่าว อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 71 (1) แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ห้ามผู้ใดใช้เครื่องมือทำการประมงดังต่อไปนี้ ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี (1) เครื่องมืออวนล้อมจับที่ใช้ประกอบกับเรือกล (2) เครื่องมืออวนลากที่ใช้ประกอบกับเรือกล ยกเว้นเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ที่ใช้ ประกอบกับเรือกลลำเดียวขนาดต่ำกว่ายี่สิบตันกรอสทำการประมงในเวลากลางคืน (เวลาระหว่างพระอาทิตย์ ตกและพระอาทิตย์ขึ้น) (3) เครื่องมืออวนครอบ อวนซ้อนหรืออวนยก ที่ใช้ประกอบกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทำการประมงปลากะตัก (4) เครื่องมืออวนติดตาที่ใช้ประกอบกับเรือกลทำการประมงด้วยวิธีล้อมติดปลาทุหรือด้วยวิธีอื่นใด ที่คล้ายคลึงกัน (5) เครื่องมืออวนติดตาจับปลาทุทุกชนิดที่ใช้ประกอบกับเรือกลทำการประมง ยกเว้นการใช้

เครื่องมืออวนติดตาจับปลาที่มีช่องตาอวนตั้งแต่ 5 เซนติเมตรขึ้นไป ความยาวอวนไม่เกิน 2,000 เมตร ที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดต่ำกว่าสิบตันกรอสทำการประมง กำหนดระยะเวลาและพื้นที่ที่ห้ามทำการประมงตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามรายละเอียด และแผนที่แนบท้ายประกาศ ดังนี้ (1) ระหว่างวันที่ 15 มิถุนายน ถึง 15 สิงหาคม ของทุกปี ในที่จับสัตว์น้ำอ่าวไทยตอนในฝั่งตะวันตกบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม และสมุทรสาคร (2) ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม ถึง 30 กันยายน ของทุกปี ในที่จับสัตว์น้ำอ่าวไทยตอนใน ด้านเหนือบางส่วนของจังหวัดสมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 9 มิถุนายน 2560 รายละเอียดดังภาคผนวก 8

3.3 ประกาศกรมประมง เรื่อง กำหนดพื้นที่และระยะเวลาฤดูสัตว์น้ำมีไข่ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อน ในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี พ.ศ. 2561

โดยที่ข้อมูลทางวิชาการพบว่าบริเวณทะเลอ่าวไทยตอนในหรืออ่าวไทยรูปตัว ก ในพื้นที่บางส่วน ของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี เป็นแหล่งซึ่งสัตว์น้ำบางชนิดมีไข่ วางไข่ และเลี้ยงตัวอ่อนในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ เดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายนของทุกปี ดังนั้นเพื่อการอนุรักษ์และบริหารจัดการให้เกิดความสมดุล ทางธรรมชาติและรักษาทรัพยากรสัตว์น้ำและระบบนิเวศไว้ อย่างยั่งยืน อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 70 แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชกำหนดการประมง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 อธิบดีกรมประมงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ภายในระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 15 มิถุนายน ถึง 15 สิงหาคม ของทุกปี ห้ามมิให้ ผู้ใดทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำในทะเลอ่าวไทยตอนในฝั่งตะวันตกพื้นที่บางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม และสมุทรสาคร

ข้อ 2 ภายในระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม ถึง 30 กันยายน ของทุกปี ห้ามมิให้ผู้ใด ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำในทะเลอ่าวไทยตอนในด้านเหนือพื้นที่บางส่วนของจังหวัดสมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี

ข้อ 3 ความใน ข้อ 1 และ ข้อ 2 มิให้ใช้บังคับกรณีการทำการประมงโดยใช้เครื่องมือ วิธีการทำการประมง และปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังนี้ (1) เครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ใช้ประกอบกับเรือกลลำเดียวขนาดต่ำกว่า 20 ตันกรอส และ ทำการประมงในเวลากลางคืนนอกเขตทะเลชายฝั่ง (2) เครื่องมืออวนติดตาปลาที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดต่ำกว่า 10 ตันกรอส และมีช่องตาอวน ตั้งแต่ 5 เซนติเมตรขึ้นไป ความยาวอวนไม่เกิน 2,000 เมตร ต่อเรือประมง 1 ลำ และมีได้ทำการประมง โดยวิธีล้อมติด หรือวิธีอื่นใดที่คล้ายคลึงกัน (3) เครื่องมืออวนติดตาชนิด อวนปู อวนกุ้ง อวนหมึก (4) เครื่องมืออวนครอบ อวนซ้อน หรืออวนยกหมึก ที่ใช้ประกอบกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เครื่องปั่นไฟ) ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง (5) ลอบปูที่มีขนาดตาอวนโดยรอบตั้งแต่ 2.5 นิ้วขึ้นไป ใช้ทำการประมงไม่เกิน 300 ลูก ต่อเรือประมง 1 ลำ ทำการประมงในเขตทะเลชายฝั่ง (6) ลอบปูที่มีขนาดช่องตาต้องลอบตั้งแต่ 2.5 นิ้วขึ้นไป ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง (7) ลอบหมึกทุกชนิด (8) ซั้งทุกชนิดที่ใช้ประกอบทำการประมงพื้นบ้านในเขตทะเลชายฝั่ง (9) คราดหอย โดยต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่ออกตามความใน มาตรา 71 (1) แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 (10) อวนรุนเคย โดยต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่ออกตามความใน มาตรา 68 แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 (11) จั่น ยอ แร้ว สวิง แห เบ็ด สับปะนก ขอลอบ ฉมวก (12) เครื่องมืออื่นใดที่ไม่ใช่ประกอบเรือกลขณะทำการประมง (13) การใช้เรือประมงที่มีขนาดต่ำกว่า 10

ต้นกรอส ที่ใช้เครื่องยนต์มีกำลังแรงม้าไม่ถึง 280 แรงม้า โดยใช้เครื่องมือทำการประมงที่มีใช้เครื่องมือทำการประมงบางประเภทที่ถูกกำหนดเป็นประมงพาณิชย์ ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่ออกตามความในมาตรา 5 แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และต้องมิใช่การใช้เครื่องมือทำการประมงอวนครอบ อวนซ้อน หรือ อวนยกปลาเกะตัก ที่ใช้ประกอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เครื่องปั่นไฟ) รวมทั้งเครื่องมือทำการประมง ที่ห้ามตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ออกตามความในมาตรา 71 (1) แห่งพระราชกำหนด การประมง พ.ศ. 2558 การใช้เครื่องมือใน (2) (3) (4) (5) (6) และ (7) จะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวง เกษตรและสหกรณ์ ที่ออกตามความในมาตรา 71 (1) แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 ทั้งนี้ เครื่องมือทำการประมงที่ใช้ทำการประมงตามวรรคหนึ่งต้องไม่เป็นเครื่องมือทำการประมง ที่ห้ามใช้ทำการประมงตามมาตรา 67 มาตรา 69 หรือมาตรา 71 (1) แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ข้อ 4 ความในประกาศนี้มีให้ใช้บังคับแก่การทำการประมงเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีกรมประมง

ข้อ 5 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

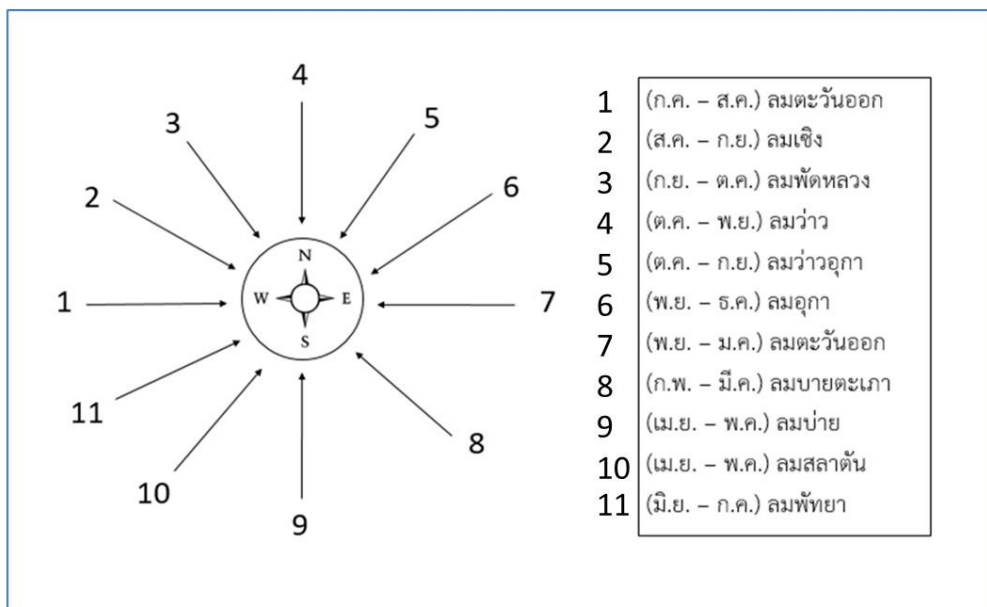
ประกาศ ณ วันที่ 5 มิถุนายน 2561 รายละเอียดดังภาคผนวก 9

ข้อมูลเบื้องต้นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำการประมงปลาทุ

สุรจิต (2551) ได้กล่าวถึงความรู้หรือภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับลมประจำถิ่น คลื่น และการเกิดการบลูมของแพลงก์ตอนในทะเล ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาของชาวประมงที่เกี่ยวข้องการประกอบอาชีพการทำการประมงไว้ในหลายประเด็น โดยมีรายละเอียดดังนี้

ลม

โดยทั่วไปเมื่อกล่าวถึงระบบลมประจำถิ่น มักจะเป็นการกล่าวถึงลมหลักของภูมิภาคมีอยู่ 2 ชนิด ได้แก่ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งพัดช่วงประมาณเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม จากทะเลอันดามันและอ่าวเบงกอลฝั่งมหาสมุทรอินเดียขึ้นมา กับลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดในช่วงประมาณเดือนพฤศจิกายน-เมษายน ซึ่งพัดผ่านแผ่นดินจากไซบีเรียผ่านจีนลงมา อย่างไรก็ตามในระบบภูมิปัญญาชาวบ้านนั้นได้จำแนกทิศทางที่ลมพัดละเอียดกว่าเดิม คือภายในแต่ละช่วงฤดูมรสุมลมจะค่อยๆ เคลื่อนเปลี่ยนทิศทางไปเป็นวงกลมในรอบปีหรือรอบวัฏจักร ดังภาพที่ 9



ภาพที่ 9 ระบบลมประจำถิ่น
ที่มา ดัดแปลงจาก สุรจิต (2551)

ในช่วงเดือนกันยายน ลมพัดเข้าทางตะวันตกเฉียงเหนือเป็นลมพัดหลวง พัดในช่วงเดือนกันยายนถึงเดือนตุลาคม พอเข้าฤดูหนาวลมพัดหลวงจะขยับไปทางทิศเหนือเป็นลมว่าว หรือตะวันออกเฉียงเหนือเป็นลมว่าวอุกา ในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน ซึ่งเป็นช่วงเดือนที่เรียกว่า ฝนสั่งฟ้า จากนั้นในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคมลมจะขยับไปพัดเข้าทางตะวันออกเฉียงเหนือเป็นลมอุกา ซึ่งตั้งแต่ตุลาคมถึงมกราคม ปลาทุและสัตว์ทะเลต่างๆ จะสะสมอาหารและไขมันและมีไข่ เป็นช่วงที่ปลาและอาหารทะเลทุกชนิดจะมีไขมัน มีความอุดมสมบูรณ์ กินอร่อยที่สุด แต่ในการทำการประมง เรือประมงอาจต้องจอดเพราะติดลมบ่อยๆ ออกทะเลไม่ค่อยได้เพราะช่วงลมอุกา ลมจะพัดแรงและคลื่นใหญ่

จากนั้นลมอุกาจะขยับไปพัดเข้าทางตะวันออกเป็นลมตะวันออก ในช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคม จากนั้นจะขยับไปพัดเข้าทางตะวันออกเฉียงใต้เป็นลมบ้ายตะเภา ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมีนาคม เมื่อถึงเดือนเมษายนไปจนถึงเดือนพฤษภาคม ลมก็จะขยับไปพัดเข้าทางทิศใต้เป็นลมบ้ายในตอนกลางวัน แต่ช่วงเย็นไปจนถึงกลางคืนหรือถึงเช้าจะเป็นสลัดน พัดเข้าทางตะวันตกเฉียงใต้คาบเกี่ยวกับทิศใต้ ลมนี้จะพัดแรงจัดจนทำให้ชายฝั่งทะเลกันอ่าว แอ่งตำบลบางจะเกร็ง ตำบลบางแก้ว อำเภอมือง จังหวัดสมุทรสงคราม ไปจนถึงชายฝั่งในเขตจังหวัดสมุทรสาคร เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร บริเวณจังหวัดสมุทรปราการ และ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา มักจะถูกน้ำกัดเซาะชายฝั่งพังลงในช่วงฤดูนี้ของทุกปี

จากนั้นลมจะขยับไปพัดเข้าทางตะวันตกเฉียงใต้สูงขึ้นเป็นลมพทยา ซึ่งพัดในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม จากนั้นก็จะขยับขึ้นไปทางตะวันตกในเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม เป็นลมตะวันตก พัดขวางอ่าว ทำให้ช่วงน้ำขึ้นน้ำจะใส เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมักจะรอให้น้ำขึ้นมากแล้วช่วงกลางน้ำจึงจะเริ่มสูบน้ำบ่อกุ้ง จากนั้นในช่วงเดือน

สิงหาคม-กันยายน ลมจะขยับขึ้นไปเป็นตะวันตกเฉียงเหนือเป็นลมเชิง เป็นอันครบรอบใน 1 ปีพอดี ทั้งนี้ทิศทางที่ลมพัดดังกล่าวอาจไม่แน่นอนตายตัว เช่น ระหว่างเป็นลมว่าอาจมีลมอุกาพัดเสริมเข้ามาเป็นว่าอุกา ระหว่างเป็นอุกา อาจมีลมตะวันออกพัดเข้ามาเสริมเป็นอุกาตะวันออก และเมื่อเกิดพายุ เรื่องทิศทางของลมก็อาจกำหนดทิศทางที่แน่นอนไม่ได้ อย่างไรก็ตามเป็นที่รับรู้ของคนท้องถิ่นว่า ถ้าลมเจียบแสดงว่าลมกำลังจะเปลี่ยนทิศทางซึ่งเป็นไปได้ทั้งกลางวันและกลางคืน

คลื่นและการเดินเรือ

การออกเรือทำการประมงของชาวประมงตั้งแต่เรือประมงพื้นบ้านขนาดเล็ก ขนาดความยาวเรือ 3-4 วา เรือประมงขนาดกลาง ขนาดความยาว 9-11 วา ไปจนถึงเรือประมงขนาดใหญ่ ที่มีความยาว 12-21 วา นั้น ต้องอาศัยภูมิปัญญาและประสบการณ์หลายด้านเข้ามาประกอบกันในลักษณะสหวิทยาการ

ชาวประมงจะต้องรู้เกี่ยวกับชีววิทยาและแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ทะเลว่าชนิดไหนอยู่อาศัยบริเวณใด มีลักษณะมีความประพฤติอย่างไร ทำไมสัตว์เหล่านั้นจึงอยู่ที่นั่นสภาพแวดล้อมแบบนั้น แล้วจึงสร้างเครื่องมือประมงที่เหมาะสมนั้นคือระบบนิเวศและพฤติกรรมของสัตว์ในระบบนั้นๆ โดยเฉพาะชาวประมงที่ใช้เรือขนาดเล็กซึ่งปราศจากอุปกรณ์เดินเรือใดๆ เนื่องจากทะเลนั้นกว้างใหญ่และแปรเปลี่ยนอยู่เสมอ ดังนั้นชาวประมงจะต้องใช้ภูมิความรู้มาก เช่น เมื่อเมฆตึงเค้าเป็นก้อนเมฆแบบแบนๆ เรียบๆ จากทิศไหนฝนก็จะมาจากทิศนั้น โดยก้อนเมฆจะเป็นสีดำคล้ำก่อนฝนจะมาถึงลมจะแรงก่อน เมื่อฝนใกล้ถึงลมจะเบาลง หากฟ้ามีตลงจนทัศนวิสัยไม่ดี พายุกำลังจะมา ซึ่งเมื่อเป็นพายุ หลักการในเรื่องลมตามปกติก็ใช้ไม่ได้ ชาวประมงจำเป็นต้องใช้หลักการเดินเรือขั้นสูง ประสบการณ์ขั้นสูงมากขึ้น

ก่อนที่ลมจะเปลี่ยนไปเป็นพายุที่จะพัดในทิศทางใดก็ได้ นั้น ชาวประมงจะต้องจดจำแม่คลื่นเดิมให้ได้ เพราะแม้ว่าลมที่เปลี่ยนทำให้ระลอกคลื่นหัวแตกผิวบนเปลี่ยนไป แต่แม่คลื่นไม่เปลี่ยน ในที่นี้แม่คลื่นคือ เติ่งใหญ่หรือคลื่นขนาดใหญ่ที่มีร่องคลื่นห่างและไม่มียกขึ้นเป็นคลื่นหัวแตกซึ่งจะเปลี่ยนเป็นคลื่นหัวแตกเมื่อเข้าถึงชายฝั่งที่ตื้น

ในการแล่นเรือหรือวิ่งเรือเพื่อทำการประมง ชาวประมงต้องใช้วิธีเดินเรือหลายลักษณะประกอบกันไป เช่น **วิ่งล่องคลื่น** คือวิ่งตามคลื่นหรือตามลม แต่การบังคับเรือเล็กท่ามกลางเติ่งใหญ่จะยากมากขึ้น เนื่องจากหากแล่นขวางคลื่น เรือจะถูกดันพลิกคว่ำ หรือทำให้หลงทิศ ชาวประมงอาจต้องใช้วิธี**วิ่งเก้า** คือ วิ่งทแยงสลับฟันปลา ชั่วที่ขวาที่ เพราะเป็นการ**วิ่งทวนลม**หรือวิ่งเฉียงให้ใบเรือรับลม บางครั้งต้องวิ่งล่องบางครั้งต้องวิ่งเก้า แล้วแต่สถานการณ์ในทะเล และที่หมาย ชาวประมงอาจจะวิ่งล่องสับคลื่นแรงๆ ไม่ได้ ต้องลดความเร็ว เพื่อป้องกันไม่ให้เรือสับคลื่นจนมีดลำเรือ จึงอาจจะต้องวิ่งเก้าวิ่งทแยงหลายลักษณะ ปกติชาวประมงพื้นบ้านจะมีขอบเขตการออกไปทำการประมงในรัศมีประมาณ 20 กิโลเมตรจากชายฝั่ง ซึ่งหากทัศนวิสัยดีก็อาจเห็นชายฝั่ง แต่ถ้าทัศนวิสัยไม่ดีก็ไม่เห็น สิ่งที่ชาวประมงกลัวมากที่สุดคือลมหมุนลมวงช้างซึ่งจะมีช่วงลมพัดหลวง เพราะเป็นรอยต่อจะเปลี่ยนฤดูกาลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ไปเป็นลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ลมวงช้างจะดูดน้ำทะเลหมุนขึ้นไปและมักจะเคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียวกับลมพัดหลวง

น้ำเบียด - น้ำกัน

น้ำเบียด-น้ำกัน เป็นภาษาท้องถิ่น ซึ่งเป็นหมายถึงปรากฏการณ์น้ำเปลี่ยนสี ในทางภูมิปัญญาท้องถิ่นภาวะน้ำเบียด-น้ำกัน เกิดจากน้ำจืด-น้ำเค็มปะทะกัน โดยเกิดในช่วงน้ำหลาก-น้ำเหือดที่ปริมาณน้ำฝนน้ำท่าซึ่งเป็นน้ำจืดปริมาณมากที่ไหลผ่านแม่น้ำและคลองต่างๆลงสู่อ่าวไทยตอนบนหรืออ่าวรูป ก แล้วปะทะกับน้ำทะเลแบบเฉียดพลัน ในช่วงเดือน 9-11 เมื่อเข้าสู่ช่วงกลางและปลายฤดูฝน ในช่วงนี้บริเวณปากแม่น้ำกันอ่าวไทยตอนบนมักจะเกิดภาวะน้ำเบียด-น้ำกันอันเป็นภาวะน้ำเสียธรรมชาติไม่ใช่ น้ำเสียจากมลภาวะ เนื่องจากน้ำจืดปริมาณมากลงมาปะทะน้ำเค็มทำให้แพลงก์ตอนบางชนิดเติบโตอย่างรวดเร็วทำให้น้ำทะเลมีสีตามชนิดของแพลงก์ตอนที่เกิดขึ้นมากในตอนนั้น ฝูงปลาที่หลงอยู่ในบริเวณน้ำเบียด-น้ำกันหรือน้ำเปลี่ยนสีเป็นกลุ่มๆ นี้จะตาย ส่วนฝูงปลาที่เคลื่อนหนีทันก็จะถูกน้ำเสียธรรมชาตินี้เบียดไปเป็นกลุ่มก้อนขนาดใหญ่ ชาวประมงผู้รู้จักธรรมชาติเหล่านี้มักจะออกไปหาปลาได้จำนวนมากจากภาวะน้ำเบียด-น้ำกันนี้ เพราะมีน้ำเสียธรรมชาติทำหน้าที่ห้อมล้อมฝูงปลาที่หนีน้ำเสียอยู่

นอกจากนี้ภาวะน้ำเบียด-น้ำกัน อาจเกิดจากอิทธิพลของกระแสน้ำและกระแสน้ำ โดยช่วงก่อนจะเข้าสู่ฤดูฝนเต็มที่ น้ำทะเลมักจะมีอุณหภูมิสูงในหน้าร้อนประกอบกับมลภาวะต่างๆทั้งที่เป็นคุณและเป็นโทษสะสมอยู่บริเวณพื้นทะเลปากอ่าวไทยตอนบน และลมกำลังเปลี่ยนจากฝ่ายใต้ไปเป็นตะวันตก ซึ่งเป็นช่วงที่ฝนตกน้อยหรือฝนทิ้งช่วง อุณหภูมิ น้ำทะเลผิวบนสูง ในขณะที่ด้านล่างจะมีอุณหภูมิต่ำกว่า น้ำทะเลผิวบนจากแม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำเพชรบุรีจะถูกพัดส่งจากทิศตะวันตกไปทางทิศตะวันออกด้านจังหวัดชลบุรี เมื่อปะทะชายฝั่งทะเลตะวันออกด้านชลบุรีแล้วก็จะเกิดกระแสน้ำสะท้อนกลับของกระแสน้ำเย็นที่อยู่ต่ำกว่ากวาดเอาตะกอนกันอ่าวกลับมาหาชายฝั่งทะเลตะวันตกด้านจังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดเพชรบุรี และเกิดการบลูมของแพลงก์ตอนตามมา

**การสำรวจภาคสนาม สํารวจผู้แทนของชาวประมง ผู้แปรรูป หรือชุมชนที่ได้รับการยอมรับ
ว่าเป็นผู้มีองค์ความรู้ เป็นแหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่น**

การสำรวจภาคสนาม สํารวจผู้แทนของชาวประมง ผู้แปรรูป หรือชุมชนที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้มีองค์ความรู้ เป็นแหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่น เพื่อเก็บข้อมูลกับข้อมูลเกี่ยวกับการทำการประมงปลาทุ การแปรรูป วัฒนธรรมอาหาร ตลอดจนการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรปลาทุ ดำเนินการในจังหวัดต่างๆ ได้แก่ จังหวัดสมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร นครศรีธรรมราช สงขลา ระยอง และตราด โดยพบว่า มีชาวประมง ผู้แปรรูป หรือชุมชน ที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้มีองค์ความรู้ สามารถเป็นแหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่นที่ใช้ในการศึกษา ในครั้งนี้กระจายตามอำเภอต่างๆ ที่ดำเนินการสำรวจ ดังนี้

จังหวัดสมุทรสาคร	ทำการสำรวจข้อมูลที่อำเภอเมือง
จังหวัดสมุทรสงคราม	ทำการสำรวจข้อมูลที่อำเภอเมือง
จังหวัดเพชรบุรี	ทำการสำรวจข้อมูลที่อำเภอเมือง
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	ทำการสำรวจข้อมูลที่อำเภอกุยบุรี ปรามบุรี ทับสะแก และสามร้อยยอด
จังหวัดชุมพร	ทำการสำรวจข้อมูลที่อำเภอปะทิว และหลังสวน
จังหวัดนครศรีธรรมราช	ทำการสำรวจข้อมูลที่อำเภอขนอม ท่าศาลา ปากพนัง และหัวไทร
จังหวัดสงขลา	ทำการสำรวจข้อมูลที่อำเภอเมือง และสิงหนคร
จังหวัดระยอง	ทำการสำรวจข้อมูลที่อำเภอเมือง และแกลง
จังหวัดตราด	ทำการสำรวจข้อมูลที่อำเภอเมือง และแหลมงอบ

**การคัดเลือกผู้แทนของชาวประมง ผู้แปรรูป หรือชุมชนที่ได้รับการยอมรับ
ว่าเป็นผู้มีองค์ความรู้ เป็นแหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่น**

ผลการคัดเลือกผู้แทนของชาวประมง ผู้แปรรูป หรือชุมชนที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้มีองค์ความรู้ เป็นแหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่นมีรายชื่อจำแนกตามจังหวัดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายชื่อผู้มีองค์ความรู้ เป็นแหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่นเกี่ยวกับปลาทุ

จังหวัด	ชื่อ-สกุล
สมุทรสาคร	สมชาย ทรัพย์สินไพบูลย์
	จันทิมา เขียวไก่อ
	อุดมการณ์ ขนนทอง
	ศาวงษ์ ตัญเจริญ
	กมล ไกรวัฒนุสรณ์
	ชูชัย สุดดี

ตารางที่ 1 รายชื่อผู้ที่มีองค์ความรู้ เป็นแหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่นเกี่ยวกับปลาหู (ต่อ)

จังหวัด	ชื่อ-สกุล
สมุทรสงคราม	สุรจิต ชีรเวทย์
	ทองอยู่ หะรินสวัสดิ์
	ไพบุลย์ รัตนพล
	ร้านอาคารเจ้เก็กฮวย
	ร้านอาหารเจ้เนีย
	วิสูตร ดวงศิริ
	ยุวดา แซ่คู
	น้ำผึ้ง กำเนิดนนท์
	ภาณุวัฒน์ คงรักษา
	ณัฐวุฒิ คงรักษา
	สะอึง จิตตรง
	อารีย์ นักดนตรี
เพชรบุรี	อนันต์ เมืองงาม
	บุญมี อ่วมแดง
	อภิศักดิ์ ทิมสำราญ
	เจือ เอกวัฒน์
	อรุณ เอกวัฒน์
	สมอาจ เต็กประเสริฐ
	ชูศักดิ์ ปานพันธ์
	อรสา อ่วมแดง
ประจวบคีรีขันธ์	สุชาติ มากมี
	ดวงใจ เขียวหวาน
	เนตร (แพปลาจ๋า)
	ณรงค์ ม่วงทองคำ
	ปิยะ เทศแย้ม
	มงคล คล้ายทอง
	เพียร คล้ายทอง
	ประชา คล้ายทอง
ชุมพร	เชต เดชสลัป
	วิสูตร บุณนาค
	โสภี ฤทธิโสสม
	อรชร ดวงสวัสดิ์
	บุญเลิศ ลบถม
	วิสาห์กิจประมง หมู่ 1 ต.สะพลี อ.ปะทิว

ตารางที่ 1 รายชื่อผู้ที่มีองค์ความรู้ เป็นแหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่นเกี่ยวกับปลาทุ (ต่อ)

จังหวัด	ชื่อ-สกุล
นครศรีธรรมราช	มณี ชำนาญ
	กมล ชัยพฤษ
	อเนก นพรัตน์
	โกวิท ห่องแก้ว
	วิรัช เจะเหล็ม
	ดลเลาะ แววรรณจิตร
	เจริญ โต๊ะอิดเต
	พนัก ไบเต๊ะ
	อุสง แห้วม้าหมู
	จินดา จิตตะนัง
	นันทรัตน์ บุญเรืองศรี
สงขลา	วิชัย สะตะมัด
	เจ๊ะสุหัด แหะละเจริญ
	อำนาจ อิมสรพวงค์
	ดำรงกิจ บุญพุทธ
	เส้น สิงหาด
	เจ๊ะหย่า หวังหวัง
	อับดุลอาหลิหม หมานบ่าว
ระยอง	กานดา สุวรรณโชติ
	จันทนา ชำนาญศิลป์
	ชัยชนะ พาณิชการ
	ไชยรัตน์ เอื้อตระกูล
	เชิด คำเสนาะ
	นรากรณ์ โชติช่วง
	ไพฑูรย์ เอมอิม
	ไพรัช สุขเทพ
	มณู จินตานนท์
	มนัส สุขเทพ
	วิมล วงศ์พิทักษ์
	วิรัช สุริยะกำพล
	วีรศักดิ์ คงณรงค์
	สมบุญณ์ มัจฉาเกื้อ
	สุธี เอื้อเฟื้อ

ตารางที่ 1 รายชื่อผู้ที่มีองค์ความรู้ เป็นแหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่นเกี่ยวกับปลาทุ (ต่อ)

จังหวัด	ชื่อ-สกุล
ระยอง	สุนันท์ สุวรรณโชติ
	สุมินตรา วิมล
	อนุชิต คงศรี
	อ่อน บรรดาศักดิ์
	อำไพ สามิภักดิ์
	แอ็บเปิ้ล มัจฉาเกื้อ
	สุรศักดิ์ งามสม
	ชัยญะ พาณิश्य์การ
	สิทธิชัย รื่นฤทัย
	สำออย รัตนวิจิตร
ตราด	ขจี ศิลาอาสน์
	ดุษฎี คงเมฆ
	เดี่ยว วนาพฤกษ์
	นิยม สาระสุข
	บำเพ็ญ ช่วยทุกข์
	บุญเลิศ ธรรมสันต์
	ปรีชา รักษ์แดง
	พจน์ สุเนตร
	มรสุม ยิสารคุณ
	มานพ สังข์ทอง
	มานะ ชัยศิริ
	ระพิน ศิลาอาสน์
	เรณู หอยสังข์
	รังสี คำใส
	รัตน์พงษ์ ถนอมวงศ์
	วินัย ศิริสัมพันธ์นาวา
	วิเศษ สรรพศิริ
	ศรุต ขาวคม
	ศรายุทธ ศิลาอาสน์
	สมควร คู่ปลี
	สมศักดิ์ จินตกานนท์
	สาธิต หวังน้ำ
	สำราญ สมบูรณ์
	อดุล หลิมบุญเจริญดี

ตารางที่ 1 รายชื่อผู้ที่มีองค์ความรู้ เป็นแหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่นเกี่ยวกับปลาทุ (ต่อ)

จังหวัด	ชื่อ-สกุล
ตราด	อนันต์ สมนึก
	อภิญา ถนอมพันธ์
	วิเศษ สรรพศิริ

**ผลการสัมภาษณ์ผู้แทนของชาวประมง ผู้แปรรูป หรือชุมชนที่ได้รับการยอมรับ
ว่าเป็นผู้ที่มีองค์ความรู้ เป็นแหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่น**

1. การทำการประมง

ผลการสัมภาษณ์ผู้แทนของชาวประมง ผู้แปรรูป หรือชุมชนที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้ที่มีองค์ความรู้ เป็นแหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่น โดยการใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกประกอบกับแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง เกี่ยวกับการทำการประมงพบข้อมูลดังนี้

จังหวัดสมุทรสาคร

เครื่องมือทำการประมงปลาทูมักอาศัยภูมิปัญญาชาวบ้านของชาวประมงในพื้นที่ จากการสังเกตลักษณะ พฤติกรรมการว่ายน้ำ ถูฤดูกาลการอพยพ ลักษณะเฉพาะของปลาทู และสภาพแวดล้อมในแต่ละช่วงเวลา โดยจะพบว่า ปลาทูระหว่างช่วงเดือนตุลาคมถึงกุมภาพันธ์ ซึ่งปกติปลาทูจะมีพฤติกรรมการรวมฝูงและจะตกใจง่ายแตกฝูงทันที เมื่อโดนไฟส่อง หากในช่วงน้ำมีความเร็วเกิน 1 ไมล์หรือผิวน้ำมีความขุ่นสูง ปลาทูจะอยู่ในน้ำที่ลึกขึ้น ปลาทูเมื่อรวมฝูงบริเวณผิวน้ำจะสะท้อนแสงแดดออกเป็นสีเหลืองและไม่มีการเคลื่อนไหว ปลาทูชอบอยู่อาศัยในน้ำที่มีอุณหภูมิไม่สูงจนเกินไป เมื่อบริเวณผิวน้ำมีอุณหภูมิสูง ฝูงปลาทูจะอพยพลงไปยังบริเวณหน้าดิน และการดูสีผิวน้ำ

เครื่องมือกลุ่มโป๊ะเป็นกลุ่มแรกที่อาศัยการติดตั้งให้สอดคล้องตามพฤติกรรมการว่ายน้ำและฤดูกาลการอพยพของปลาทู แต่ลดจำนวนลงอย่างรวดเร็วเนื่องจากการประสบกับภาวะต้นทุนการสร้างที่สูง และการขาดทายาทสืบต่อธุรกิจ

ปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีเครื่องเอคโคชาวดอร์หรือเครื่องหยั่งความลึกน้ำสำหรับเดินเรือและประมง และเครื่องโซนาร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความแม่นยำในการหาฝูงปลาร่วมกับกลุ่มเครื่องมือประมงต่างๆ มากขึ้น โดยหากผนวกรวมกับภูมิปัญญาดั้งเดิมของชาวประมงจะทำให้สามารถแปรผลการอ่านชนิด ปริมาณ ลักษณะการรวมฝูง และ ตำแหน่งของปลาทุกชนิดที่รวมถึงปลาทูด้วย จึงเอื้อต่อการทำการประมงที่มีประสิทธิภาพสูงมากขึ้นตามลำดับ

ผลการสัมภาษณ์ผู้แทนของชาวประมงที่สำคัญ มีรายละเอียดดังนี้

คุณสมชาย ทรัพย์สินไพบูลย์

ในอดีตจังหวัดสมุทรสาครปลาทูมีจำนวนมาก ในปี พ.ศ. 2508 มีโป๊ะปลาทูถึง 240 ลูก และเริ่มเลิกไปหมดในปี พ.ศ. 2524 เนื่องจากต้นทุนที่สูง โดยอาจสูงถึง 1 ล้านบาทต่อโป๊ะหนึ่งลูก และลูกหลานไม่ต้องการทำการประมง ต่อจากบรรพบุรุษเนื่องจากการทำงานในเรื่องานจะหนักกว่าอวนล้อม ปัจจุบันจึงเหลือการทำประมงอวนล้อมจับหรืออวนดำซึ่งใช้วนตาถี่ ปลาเกือบทุกชนิดจะติดอวน ถ้าปลาตัวใหญ่จะใช้วนตาห่าง ซึ่งการทำงานจะเบากว่า การที่มีปลาทูน้อยลงเพราะเทคโนโลยีการจับดีขึ้น เครื่องมือทันสมัยขึ้นทำให้ปลาทูจับมากขึ้น ผลจับต่อรายจึงน้อยลง ในปี พ.ศ. 2521 ปลาทูมีจำนวนมากจนสามารถพบว่าเข้ามาในคลอง แต่ปริมาณค่อยๆ ลดลง รวมถึงสัตว์น้ำทุกชนิด

เชื่อว่าสัตว์น้ำอพยพลงใต้หมดเนื่องจากน้ำเสียจากโรงงานและชุมชน และเครื่องมือประมงที่ทันสมัยมากขึ้น เช่น เรืออวนลาก และเทคโนโลยีเรดาร์ เอคโคชาวดอร์

ทั้งนี้มีความเชื่อว่าบริเวณไหนที่มีน้ำนิ่ง ปลาจะอยู่ที่นั่น และจะวางไข่ที่นั่น ในการทำการประมง ชาวประมงจะออกเรือโดยดูจากฤดูกาล แต่ละฤดูจะมีสัตว์น้ำที่ต่างกัน โดยทั่วไปปลาจะพบในช่วงเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ ส่วนช่วงเดือนมีนาคมและเดือนต่อมาจะเป็นเคย ปูม้า และกุ้ง นอกจากนี้ยังสังเกตกระแสน้ำ ลม และคลื่น ไปพร้อมๆ กัน สังเกตจากการไหลของกระแสน้ำและคลื่น กระแสน้ำที่ไหลเร็วเกิน 1 ไมล์ต่อชั่วโมง จะไม่ออกเรือ เพราะเรือมีขนาดเล็ก ประกอบกับปลาจะลงไปอาศัยบริเวณหน้าดิน ทำให้ไม่สามารถจับปลาได้ ในการสังเกตว่าปลาที่จับเป็นปลาทุหรือไม่นั้น ใช้วิธีเอาไฟฉายส่องดูพรายน้ำ (ชี้น้ำ) โดยปลาทุจะว่ายน้ำเป็นฝูง ไม่สะบัดหาง เมื่อโดนไฟจะแตกฝูงแต่ปลาอื่นจะสะบัดหางแต่ว่ายตรง ในขณะที่ปลากระบอกจะกระโดด ในการดูการแตกฝูงพบว่าถ้าปลาทุตัวใหญ่จะแหวกน้ำได้ชัดเจนกว่าตัวเล็ก และพบว่าถ้าน้ำทะเลขุ่น ปลาทุจะว่ายน้ำลงที่ลึก จากการติดตามผลการจับปลาทุพบว่าผลผลิตปลาทุปลาทุเริ่มลดจำนวนชัดเจนในปี พ.ศ. 2544-2545 เพราะเริ่มจับไม่ได้ทุกวัน ทั้งนี้โดยส่วนตัวคุณสมชายเชื่อว่าการปิดอ่าว อาจทำให้ปลารวมก้อน เลยทำให้เครื่องมือที่ทันสมัยสามารถทำให้จับปลาทุทั้งก้อนได้ง่ายขึ้น จึงอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ปลาทุหายไป

วิธีการทำการประมงเริ่มจากดูสีน้ำและทำเลที่เหมาะสมแล้วเปิดเครื่องเอคโคชาวดอร์ รั้งเรือวนหาจุดใหญ่จากการดูสีในจอ ลองทิ้งอวนเล็กๆ ลากดู ประเมินความหนาแน่นและชนิดของสัตว์น้ำ ดูทิศทางน้ำไหลและวางเครื่องมือจับ เครื่องเอคโคชาวดอร์สามารถใช้บอกความลึกที่กลุ่มสัตว์น้ำอยู่และความหนาแน่นของกลุ่มสัตว์น้ำได้ โดยการใช้เครื่องเอคโคชาวดอร์มีเทคนิคในการแปลผลคือ หากจอภาพแสดงสีแดงในจอจะหมายถึงปลาหรือสัตว์น้ำมีอยู่หนาแน่น เนื่องจากปลาทุเวลาเจอเรือจะไม่กระโดดน้ำ และจากประสบการณ์พบว่าปลาทุจะว่ายน้ำไปยังที่ลึกอาจถึงพื้นหน้าดินน้ำ ซึ่งลึกประมาณ 20-30 เมตรได้ โดยในเวลากลางวันอาจขึ้นมาแตกเหงือกบนผิวน้ำช่วงมีแดดจะสังเกตเห็นสีเหลืองทอง นอกจากนี้ชาวประมงสามารถจำแนกได้ว่าเป็นปลาทุหรือไม่จากกลิ่น หากปลาที่ขึ้นมาเป็นปลาแซลจะมียกกลิ่นเหม็นเขียวที่ลอยมาตามลม ในขณะที่ปลาทุไม่มีกลิ่น ปลาทุที่จับได้มักจะขายตรงกับแพรับซื้อจากนั้นแพส่งปลาเข้าโรงหนึ่งต้ม ถ้าตัวเล็กส่งเข้าโรงน้ำปลา ในปัจจุบันโรงหนึ่งไม่ซื้อจากเรือประมงเพราะมีราคาแพงโดยหันไปซื้อปลาอินโดนีเซียแทน เพราะราคาถูกกว่าและเชื่อว่าไม่มีปลาทุหนึ่งแท้น้องที่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 แล้ว

จังหวัดสมุทรสงคราม

เครื่องมือทำการประมงปลาทุมักอาศัยภูมิปัญญาชาวบ้านของชาวประมงในพื้นที่ จากการสังเกตลักษณะพฤติกรรมการว่ายน้ำ ฤดูกาลการอพยพ ลักษณะเฉพาะของปลาทุ และสภาพแวดล้อมในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งสอดคล้องกับกลุ่มชาวประมงในจังหวัดสมุทรสาคร เช่น การสังเกตพฤติกรรมการว่ายน้ำของปลาทุกับการติดตั้งเครื่องมือโปะในอดีต เป็นต้น ประกอบกับต้นทุนที่สูงการสร้างเครื่องมือโปะที่ส่งผลในการลดจำนวนจนเหลือเพียง 1 โปะในพื้นที่ จึงทำให้เกิดการพัฒนาเครื่องมือประมงชนิดอื่นๆ กับการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาร่วมในการทำการประมงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ เพื่อมาทดแทน เช่น กลุ่มเครื่องมืออวนรูปแบบต่างๆ เป็นต้น

ผลการสัมภาษณ์ผู้แทนของชาวประมงที่สำคัญ มีรายละเอียดดังนี้

คุณสุรจิต ชีรเวทย์

ปัจจุบันเชื่อว่าจังหวัดสมุทรสงครามเหลือการทำประมงโดยใช้โป๊ะอยู่เพียง 1 ลูก และจังหวัดเพชรบุรี อีก 1 ลูก แต่เดิมใช้วัสดุไม้ไผ่ ปัจจุบันใช้ไม้ลวกเป็นวัสดุแทน โดยปักโป๊ะปักหนึ่งจะมีความยาว 22 เส้น โดย 1 เส้น เท่ากับ 20 วา โดยหันปากเข้าหาฝั่ง อาศัยกลไกน้ำลงในการรวบรวมได้หอยแมลงภู่เป็นผลพลอยได้ แต่ต้องลงทุนสูง เชื่อว่าโป๊ะจะทำหน้าที่เป็นปะการังเทียมให้ฝูงปลามาอาศัยได้ จากลักษณะปลาที่ว่ายน้ำไปข้างหน้าอย่างเดียว ชาวประมง ในพื้นที่จึงสามารถออกแบบเครื่องมือโป๊ะได้อย่างถูกต้อง จากสังเกตพฤติกรรมของปลาจาก โป๊ะเป็น เครื่องมือที่จับปลาได้นุ่มนวลที่สุด ส่วนการทำประมงในพื้นที่จะเป็นประมงขนาดเล็กและกลุ่มประมงเรือลากคู่ ขนาดความยาวเรือไม่เกิน 22-24 เมตร ที่ทำประมงในประเทศ ส่วนทางจังหวัดสมุทรสาครจะต่อเรือใหญ่เป็นเรือลาก เดี่ยวไปทำการประมงในน่านน้ำต่างประเทศโดยมีขนาดความยาวเรือตั้งแต่ 26-44 เมตร เรือประกอบจากไม้ที่ใหญ่ที่สุด จากความรู้จากจีนไหหลำ และคนไทยเก่งงานไม้จึงนำมาดัดแปลง

ปลาทูเป็นปลาวัยน้ำเร็ว เรือจึงต้องใช้เครื่องยนต์ที่มีกำลังสูงกว่าเรือประเภทอื่นๆ การพัฒนาการประมง ในพื้นที่เริ่มจากประมงพื้นบ้าน/ประมงจากเครื่องมือประจำที่ พัฒนาเป็นประมงอวนตัก และเปลี่ยนเป็นอวนลาก ในท้ายที่สุด

ปลาโป๊ะราคาจะดีกว่าเครื่องมือชนิดอื่นๆ ในอดีตจะมีขนาดใหญ่กว่าในปัจจุบัน นอกจากนี้จะมีปลาอยู่เกาะ ใช้ทำน้ำปลา จับได้จากโป๊ะเป็นผลพลอยได้จากการจับปลาทู

ทองอยู่ हरินสวัสดิ์

สมัยคุณทองอยู่ยังอยู่ในวัยเด็ก ชาวประมงจับปลาทูโดยใช้โป๊ะไม้ไผ่ จังหวัดสมุทรสงครามมีโป๊ะมากกว่า 100 ลูก ปัจจุบันโป๊ะเหลือน้อยมาก น่าจะเหลือเพียง 1 ลูก โดยเครื่องมือประมงและเรือที่ใช้จับปลาทูในปัจจุบัน จะเป็นเรือ อวนดำ ปลาโป๊ะที่ถูกอ้างในตลาด ไม่ใช้ปลาทูโป๊ะ เป็นเพียงแค่ข้ออ้างในการค้า ช่วงเดือนที่จะเริ่มจับปลาทูคือ เดือนกรกฎาคม-กันยายน แต่ตัวปลาจะยังไม่โตมาก (ประมาณ 17-25 ตัวต่อกิโลกรัม) และปลามีขนาดเท่านั้น อยู่ประมาณ 3-4 เดือน หลังจากนั้นปลาทูก็จะโตเต็มที่ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม เป็นช่วงที่ปลาทูตัวโตเต็มวัย (ประมาณ 10 ตัวต่อกิโลกรัม) และมีปริมาณมาก โดยปกติเดือนธันวาคม จะมีงานเทศกาลกินปลาทูเป็นประจำทุกปี พอถึงเดือนมกราคมของปีถัดไปปลาทูก็จะค่อยๆ ลดจำนวนลง

ภายหลังการปิดอ่าวในกลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม ในช่วงแรกจะมีปลาทูตัวเล็กๆ เริ่มมาให้เห็น ในช่วง 3-4 ปีที่ผ่านมา (ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2557-2560) ปลาทูได้ลดจำนวนลงอย่างมาก แทบจะหายไป จากทะเล และจากการสอบถาม เหตุการณ์เช่นนี้พบว่าได้เคยเกิดขึ้นแล้วสมัยที่คุณทองอยู่อายุประมาณ 13-14 ปี หรือ เมื่อ 50-60 ปีที่แล้ว ปลาทูลดจำนวนลงไปมากประมาณ 1-2 ปี หลังจากนั้นก็จะค่อยๆ กลับมา ลักษณะคล้ายคลึงกับ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันที่ปี (พ.ศ.2561) ก็เริ่มเห็นสัญญาณการกลับมาของปลาทู ปกติก่อนที่ปลาทูจะหมด เรืออวนดำ จะจับในช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม จะเป็นช่วงมีปลาทูจำนวนมาก ผู้ประมงที่ทำปลาทูหนึ่งจะซื้อเก็บไว้เพราะเป็นปลา มีคุณภาพในบริเวณนี้ ถ้าหากปลาทูหายไปคาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 4-5 ปีในการฟื้นตัว

ด้วยประสบการณ์ คุณทองอยู่ สามารถคาดการณ์เกี่ยวกับปริมาณปลาที่ได้อย่างถูกต้อง สามารถเลือกนั่งปลาได้ในช่วงที่ถูกต้องและมีการเก็บรักษาปลาไว้เพื่อการแก้ปัญหาในช่วงปลามีราคาสูงและมีปริมาณน้อยได้ นอกจากนี้ยังสามารถสังเกตลักษณะปลาที่มีคุณภาพได้ โดยเฉพาะปลาน้ำขึ้น เพราะเชื่อว่ามีแหล่งอาหารสมบูรณ์กว่า ลักษณะปลาอ้วนกลม แต่ละพื้นที่ถูกใช้เป็นข้อมูลในการจำแนกแหล่งที่มาของปลาได้จากประสบการณ์ โดยทั่วไปปลาผอมจะไม่อร่อยและมีรสคาว ถ้าปลาผ่านการดองด้วยน้ำยามา เมื่อนึ่งแล้วท้องจะแตก มีกลิ่นน้ำยา การเลือกปลาที่มีคุณภาพ จะดูเหงือกปลา ปลาหูดีต้องอ้วน บ่อม ตัวสั้น ปลาที่จับและนำขึ้นภายในคืนเดียว ไม่ใช่ปลาข้ามคืน นอกจากนี้ให้ข้อมูลว่าถ้ามีหอยลายและหอยเชลจากเรืออวนลากจำนวนมาก ปลาหูจะน้อย ปลาที่จับได้ช่วงปลายปีที่ขนาดเดียวกันจะมีน้ำหนักสูงกว่าปลาที่จับช่วงต้นปีคาดว่าเป็นการตุนอาหารก่อนออกทะเลเล็ก คือ ช่วงเดือนมกราคมถึงกุมภาพันธ์

ภาณุวัฒน์ คงรักษา

การทำประมงเรือเล็ก ใช้อวนปลาทุเร อวนปลาทุเรในพื้นที่คลองฉุฉี่ เป็นอวนเอ็น จากการสังเกตผลการทำการประมงพบว่าปลาทุเรหายมาสองปีแล้ว ได้ผลจับปลาทุเรน้อยมาก ในปัจจุบันราคาปลาทุเรจึงแพงขึ้นมาก จากที่เคยซื้อตั้งแต่กิโลกรัมละ 50 บาท ซึ่งถือว่าแพงแล้ว แต่ตอนนี้กิโลกรัม 120 บาท ในบริเวณนี้มีกลุ่มอนุรักษ์พื้นฟูดอนหอยหลอด เป็นเครือข่ายชาวประมงในพื้นที่จาก 4 ตำบลที่ติดทะเล มีตำบล บางจะเกร็ง บางแก้ว คลองโคน และแหลมใหญ่ ส่วนกลุ่มประมงอวนลอยจัดตั้งโดยพื้นที่โดยให้กรมประมงมาเป็นพี่เลี้ยงในการดำเนินการ

จังหวัดเพชรบุรี

การทำประมงปลาทุเรของชาวประมงในจังหวัดเพชรบุรี เป็นการทำการประมงขนาดเล็ก โดยใช้เรือขนาดความยาวประมาณ 8-14 เมตร โดยปกติปลาทุเรจะจับได้บริเวณนี้ช่วงสามเดือนที่ปลาวางไข่ โดยมีแหล่งทำการประมงบริเวณหาดเจ้าสำราญ ทะเลหน้า บ้านโตนดน้อย จนถึงแหลมผักเบี้ย

ฤดูกาลที่พบปลาทุเรมาก คือ ช่วงเดือนธันวาคม มกราคม และกุมภาพันธ์ ทั้งนี้ปลาทุเรจะเข้ามาอยู่อาศัยบริเวณหาดเจ้าสำราญประมาณเดือนธันวาคมถึงมกราคม ปลาทุเรที่จับได้มีทั้งขนาดสั้น (12-14 ตัวต่อกิโลกรัม) และยาว (น้อยกว่า 8-10 ตัวต่อกิโลกรัม) สัดส่วนที่พบจะพบปลาทุเรตัวยาวต่อตัวสั้นประมาณ 60 ต่อ 40 อย่างไรก็ตามเมื่อถึงเดือนกุมภาพันธ์จะไม่พบปลาทุเรในบริเวณนี้

ชาวประมงใช้ภูมิปัญญาในการทำประมง โดยการสังเกตธรรมชาติ เช่น กระแสลม และกระแสน้ำ หากกระแสลมและกระแสน้ำไม่แรงจะออกทำการประมง ในวันที่ลมพัดแรง หรือในช่วงขึ้น 1-4 ค่ำหรือแรม 1-4 ค่ำ ซึ่งกระแสน้ำจะแรง ชาวประมงจะไม่ออกทำการประมงปลาทุเร แต่จะเปลี่ยนไปทำประมงโดยเครื่องมือชนิดอื่น เช่น การทำการประมงหมึก ซึ่งให้ผลจับดีกว่าปลาทุเร นอกจากนี้ชาวประมงยังต้องสังเกตการขึ้นลงของน้ำ สีนํ้าอีกด้วย ถ้านํ้ามีตะกอนจะไม่ดี เพราะตะกอนจะติดอวน ทำให้ปลาไม่ติดอวน อุณหภูมิยังมีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำประมงปลาทุเรช่วงที่อุณหภูมิร้อนมากจะไม่ดีกับการทำประมงน้ำขึ้น ส่วนบริเวณน้ำลึกเชื่อว่าไม่น่ามีผลกระทบโดยเชื่อว่าปลาทุเรชอบ

อุณหภูมิที่เย็น ในปัจจุบันชาวประมงใช้วิธีการดูจากเครื่องเอกโคชาวเตอร์ แล้วเอาวนขนาดความยาว 40 เมตร สุ่มดูปลา ถ้ามีปลาทุติดอวน ชาวประมงจะลงมือจับ

การใช้เครื่องเอกโคชาวเตอร์ จับฝูงปลา ชาวประมงจะจับบริเวณสันหลังปลาสังเกตสีที่ปรากฏบนจอ หากปรากฏสีน้ำเงิน แสดงว่าเป็นปลาทุติ หรือหลังเขียว ถ้าเป็นสีแดง จะเป็นปลาไส้ตัน ปลาแบน ในขณะที่ถ้าเป็น ปลาแบนกระดาน จะภาพบนจอจะกระพริบวับๆ ถ้าปลาลังคันจะเป็นสีเหลือง อย่างไรก็ตามประสิทธิภาพของการแสดงผลบนจอ ขึ้นอยู่กับคุณภาพของเครื่องเอกโคชาวเตอร์ด้วย

ผลการสัมภาษณ์ผู้แทนของชาวประมงที่สำคัญ มีรายละเอียดดังนี้

อนันต์ เมืองงาม

ในชุมชนบางกุกา ตำบลหาดเจ้าสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 60 ครัวเรือน และครึ่งหนึ่งของคนในหมู่บ้านทำอาชีพประมงที่พัฒนาจากประมงพื้นบ้าน มีเรือขนาดความยาวตั้งแต่ 12-14 เมตร ในอดีตมีชาวประมงปลาทุติจำนวนมาก และเป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับการจับปลาทุติ แต่ส่วนใหญ่เลิกทำได้ ประมาณ 10 ปี โดยปัจจุบันชาวประมงจะจับหมึกสายเป็นหลัก รองลงมาเป็นปูม้า โดยมีปลาทุติเป็นผลจับที่ถือว่าเป็น ผลพลอยได้ ซึ่งอาจติดมาในอวนจม หรืออวนลอยปลาจวด ปัจจุบันเหลือชาวประมงที่จับปลาทุติจริงๆ น้อยกว่า 5 ราย โดยส่วนใหญ่จะเปลี่ยนไปใช้ลอบหมึกสาย ในการทำการประมงสังเกตได้ว่าปลาทุติหายไป 2 ปีแล้ว โดยปกติปลาทุติจะจับ ได้ในบริเวณนี้ในช่วงสามเดือนที่ปลาวางไข่ บริเวณที่จับจะเป็นหน้าหาดเจ้าสำราญ ปลาทุติเข้ามาอยู่อาศัยบริเวณ หาดเจ้าสำราญประมาณเดือนธันวาคม อาจถึงมกราคม จะพบทั้งขนาดสั้น (12-14 ตัวต่อกิโลกรัม) และยาว (น้อยกว่า 8-10 ตัวต่อกิโลกรัม) สัตว์ที่พบจะพบปลาทุติยาวต่อตัวสั้นในสัดส่วนประมาณ 60 ต่อ 40 แต่เมื่อถึงเดือน กุมภาพันธ์จะไม่มีแล้ว

ในการทำการประมง ชาวประมงจะสังเกตลม และกระแสน้ำ หากลมไม่แรง กระแสน้ำไม่แรงจะออกทำการประมง ส่วนในช่วงข้างขึ้นหรือแรม 1-4 ค่ำ ซึ่งกระแสน้ำจะแรง ชาวประมงจะไม่ออกทำการประมงปลาทุติ แต่จะทำ ปลาประมงหมึกซึ่งให้ผลจับดีกว่าปลาทุติ นอกจากนี้ชาวประมงยังต้องสังเกตการขึ้นลงของน้ำด้วยและยังต้องสังเกตสีน้ำ ถ้าน้ำมีตะกอนจะไม่ดี เพราะตะกอนจะติดอวน ทำให้ปลาไม่ติด ตะกอนสีเหลืองจะติดอวนมาก จะมีช่วงเดือนธันวาคม ถึงมกราคม ส่วนสีขาวหรือคล้ายทรายน้ำจะพบในช่วงเดือนกุมภาพันธ์และมีนาคม ขึ้นอยู่กับกระแสน้ำและมรสุม ตะกอนสีเหลืองอาจพบตั้งแต่บริเวณผิวน้ำถึงบริเวณกลางน้ำ ถ้าเห็นตะกอนดังกล่าว จะไม่วางอวน และต้องกลับมาล้าง อวน อุณหภูมิยังมีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำประมงปลาทุติ ช่วงที่อุณหภูมิร้อนมากจะไม่ดีกับการทำประมงน้ำตื้น ส่วนบริเวณน้ำลึกเชื่อว่าไม่น่ามีผลกระทบโดยเชื่อว่าปลาทุติชอบอุณหภูมิที่เย็น

อภิศักดิ์ ทิมสำราญ เจือ เอกวัฒน์ อรุณ เอกวัฒน์ และ สมอาจ เต็กประเสริฐ

ชาวประมงบ้านโตนดน้อย ตำบลหนองขนาน อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ใช้เรือประมงที่มีขนาด 8 เมตร เป็นเรือเครื่องหางยาว โดยมีชาวประมงประมาณ 60 -70 รายที่ใช้เรือแบบนี้ ร้อยละ 80 ของชาวประมง ทำการประมง อวนลอยปลาหลังเขียว และมีการปรับเปลี่ยนเครื่องมือตามฤดูกาล แต่ไม่นิยมทำประมงหมึก

แหล่งวางอวนปลามีความลึกของน้ำตั้งแต่ 7-8 เมตร ถึง 12-13 เมตร เพราะเป็นเรือขนาดเล็ก พื้นที่ทำการประมงไปไม่ถึงอำเภอลำทะเมนชัย แต่อาจไปถึงบริเวณแหลมผักเบี้ย จะขึ้นอยู่กับชนิดปลาที่ต้องการ การใช้เครื่องมือประมงในรอบปี จะใช้เครื่องมืออวนลอยปลาหลังเขียว อวนลอยกุ้ง อวนลอยปลาทุ อวนปลาไส้ตัน อวนจมปู ทั้งนี้เครื่องมืออวนลอยปลาหลังเขียวสามารถทำได้ทั้งปี ในขณะที่อวนลอยกุ้งแซบวัยจะทำได้ช่วงพฤศจิกายนถึงมีนาคม ส่วนอวนลอยปลาทุในอดีตจะทำให้ในช่วงเดือนตุลาคมถึงเมษายน โดยจะมีปลาทุชุกชุมเริ่มจากเดือนธันวาคม มกราคม และ กุมภาพันธ์ ขนาดปลาทุทั่วๆไปที่จับได้ในบริเวณจังหวัดเพชรบุรีในอดีต มีขนาดประมาณ 9-12 ตัวต่อกิโลกรัม ในปัจจุบันปลาทุราคาแพงและหายไป อย่างไรก็ดีในช่วงปี พ.ศ. 2561 เริ่มมีปลาทุกลับมาบ้างแล้ว ส่วนปลาไส้ตันจะจับได้ช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเมษายน

การทำประมงในสมัยก่อนใช้วิธีการจดจำและการสังเกตธรรมชาติ การตัดสินใจออกเรือเพื่อทำการประมงในอดีตสังเกตจากก่อนเมฆกับการพัดของลม เช่น ถ้าลมไม่พัดฉิวหรือลมเจียบจะออกเรือ ลมที่อากาศร้อนจัด จะมีพายุในไม่ช้า แต่ปัจจุบันการใช้วิธีสังเกตดังกล่าวเริ่มไม่แม่นยำ ชาวประมงจะสังเกตจากลมเป็นหลัก ร่วมกับการฟังพยากรณ์อากาศเรื่องลมและพายุ นอกจากนี้ชาวประมงบางรายที่ไม่ออกทำประมงเป็นเวลาแต่จะทำงานบ้านให้เสร็จก่อน เมื่อมีเวลาและอากาศดีจึงจะออกเรือ

ในการสังเกตว่าปลาที่จะจับเป็นปลาทุหรือไม่ ในช่วงปลาทุปริมาณมาก จะอาศัยจากการสูมจับแต่ในปัจจุบันใช้วิธีการดูจากเครื่องเอกโคชาวดอร์ แล้วเอาอวนขนาดความยาว 40 เมตร ลงสูมดูปลาถ้าติดปลาทุก็ลงมือจับ โดยใช้เครื่องเอกโคชาวดอร์ จับฝูงปลาบริเวณสันหลังปลาหากปรากฏสีน้ำเงินบนจอ แสดงว่าเป็นปลาทุ หรือหลังเขียว ถ้าเป็นสีแดง จะเป็นปลาไส้ตัน ปลาแบน ในขณะที่ถ้าเป็นปลาแบนกระดานภาพบนจอจะกระพริบๆ ถ้าปลาลังจะเป็นสีเหลือง อย่างไรก็ดีตามประสิทธิภาพของการแสดงผลบนจอยังขึ้นอยู่กับคุณภาพของเครื่องเอกโคชาวดอร์อีกด้วย เช่น เครื่องที่สามารถแสดงระยะทางและความกว้างของพื้นที่ได้ครอบคลุม จะมีประสิทธิภาพที่ดี ถ้าเครื่องที่คุณภาพไม่ดีอาจไปจับภาพกระแจะหรือพรายน้ำปะปนเข้ามาในภาพได้ ปกติถ้าเป็นปลาจะเห็นภาพเป็นก้อน ซึ่งเรื่องการดูผลบนจอต้องอาศัยการเรียนรู้และประสบการณ์ ราคาของเครื่องเอกโคชาวดอร์ ที่มีคุณภาพดีจะมีราคาประมาณ 35,000 บาท มีอายุการใช้งาน 10-15 ปี

จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ชาวประมงที่ทำการประมงปลาทุในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์มีทั้งการทำการประมงพาณิชย์ที่ใช้เครื่องมืออวนล้อมจับและการทำการประมงพื้นบ้านโดยใช้เครื่องมืออวนติดตา ในการทำการประมงโดยใช้เครื่องมืออวนล้อมจับ ชาวประมงจะใช้เครื่องมือเรดาห์ และเอคโคชาวดอร์ ช่วยในการทำการประมง และจะใช้วิธีปั่นไฟล่อเมื่อไม่มีปลา การทำการประมงบริเวณจังหวัดประจวบคีรีขันธ์มีแหล่งทำการประมงห่างฝั่ง 6-10 ไมล์ หรือที่ระดับน้ำลึกประมาณ 30 เมตร ช่วงเดือนที่จับปลาได้มากคือช่วงปลายฤดูฝนเดือนสิงหาคม- กันยายน จนถึงช่วงฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม

ผลการสัมภาษณ์ผู้แทนของชาวประมงที่สำคัญ มีรายละเอียดดังนี้

คุณสุชาติ มากมี

คุณสุชาติ ใช้เครื่องมือประมงอวนดำจับปลาทุ เรือประมงเป็นเรือไม้ยาวประมาณ 20 เมตร ระวังบรรทุกประมาณ 59 ตันกรอส เครื่องยนต์ 500 แรงม้า คนบนเรือ 26-27 คน บนเรือมีวิทยุสื่อสารจีพีเอส เอคโคชาวดอร์ โซนาร์ มูลค่าของเรือพร้อมอุปกรณ์บนเรือประมาณ 16 ล้านบาท มีเรือปั่นไฟ ในการล่อและรวมฝูงสัตว์น้ำ ปกติจะออกเรือไปปั่นไฟประมาณ 2 คืน แหล่งประมงอยู่ห่างฝั่งประมาณ 6-8 ไมล์ทะเล และอาจจะแล่นเรือออกไปด้านทิศเหนือหรือทิศใต้ ห่างจากที่ตั้งประมาณ 30 ไมล์ทะเล โครงสร้างอวนที่ใช้เป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า เนื้ออวนเป็นไนลอนเบอร์ 6 สีดำ ขนาดตา 40 มิลลิเมตร อวนท้อง (bunt) เนื้ออวนเป็นโพลีเอทิลีน (PE) เบอร์ 12 ความยาวประมาณ 800 เมตร ลึกประมาณ 100 เมตร สายमानเป็นเชือกถัก มูลค่าของอวนประมาณ 3 ล้านบาท ใช้ลูกเรือ 26-27 คน อวนล้อมปลาทุ (อวนดำ) ภาพที่ 10 แสดงอวนล้อมจับ ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

วิธีการทำการประมง ใช้เครื่องมือเรดาห์ และเอคโคชาวดอร์ ช่วยในการทำการประมง และจะใช้วิธีปั่นไฟล่อเมื่อไม่มีปลา จะทำการประมงโดยล้อมเวียนขวา (ตามเข็มนาฬิกา) กระแสน้ำจะมีผลต่ออวน โดยหากกระแสน้ำมีความเร็วเกิน 2 ไมล์ทะเลต่อชั่วโมงจะไม่ลงอวน กระแสน้ำจะมีผลต่อเรือ แต่กระแสน้ำมีความสำคัญในการพิจารณาต่อการกู้วนมากกว่ากระแสน้ำเมื่อล้อมเสร็จแล้วให้ทิศหัวเรือหันไปทางเดียวกับลม (ท้ายเรือสู่ลม) โดยเฉพาะหน้าลมว่าว (มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ) จะกู้วนได้ง่าย ช่วงเดือนที่จับปลาได้มากคือช่วงปลายฝน เดือนสิงหาคม – กันยายน จนถึงฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (ลมว่าว) คือ ช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม มักจะเห็นฝูงปลาทุขึ้นเล่นผิวน้ำตอนมีลม จะเห็นขึ้นเป็นสีขาว ถ้าส่องไฟจะกระจาย แตกฝูง แต่ไม่กระโดด (ถ้าเป็นปลาลังเมื่อส่องไฟจะไม่ค่อยแตกฝูงและจะกระโดดขึ้นเหนือผิวน้ำ) และเมื่อปลาทุแตกฝูงจะกลับมารวมเป็นฝูงใหม่อีก ทำให้ชาวประมงล้อมปลาทุทั้งฝูงได้ง่าย

สัตว์น้ำที่จับได้ เช่น ปลาทุ ปลาสิกุล ปลาจระเม็ดขาว ปลาจวด ปลาแป้น ปลากะรัง ปลาโอ ปลาโคก ปลาอินทรี หมีก เคยได้สัตว์น้ำสูงสุดมากถึง 200 ตันภายใน 1 คืน ช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา ปลาทุแทบหายไปจากทะเลอ่าวไทย ซึ่งชาวประมงท่านนี้เล่าว่าในช่วงชีวิตของเขาได้เคยเกิดเหตุการณ์เช่นนี้มาแล้ว 2 ครั้ง และครั้งนั้นนับเป็นครั้งที่ 3 โดยครั้งล่าสุดเกิดเมื่อประมาณ 10 ปีที่แล้ว โดยเชื่อว่าสาเหตุหนึ่งน่าจะเป็นเพราะวัฏจักรของปลาทุเป็นเช่นนั้น ราคาปลาทุเมื่อ 2-3 ปีที่แล้ว (ก่อนหายไป) อยู่ที่ 60-80 บาท/กิโลกรัม ช่วงที่เดือน มีนาคม พ.ศ.2561 สัตว์น้ำที่จับได้หลักคือ หมีกกล้วย ปลาโอ ปลาอินทรี ปลาโคก ข้อมูลอื่นๆ เกี่ยวกับปลาทุ เช่น พบว่าลูกปลาทุอยู่ร่วมกับฝูงปลากะตักได้ ปกติปลาทุจะไม่ออกไปลึกมาก (เกิน 10 ไมล์ทะเล จากฝั่ง)



ภาพที่ 10 อวนล้อมปลาทุ (อวนดำ) ภาพถ่ายจากโรงอวนข้างบ้านคุณสุชาติ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

คุณประชา คล้ายทอง

บ้านทุ่งน้อย ต.เขาแดง อ.กุยบุรี จ.ประจวบคีรีขันธ์ ทำประมงอวนติดตามปลาทุหน้าดินกันทั้งหมู่บ้าน นอกจากนี้ก็มีการทำประมง อวนสามชั้นกึ่งและลอบหมึกสาย (กึ่งกึ่ง) เนื่องจากราว 2 ปีที่ผ่านมา ปลาทุลดจำนวนลงมาก จนถึงปัจจุบันจึงยังไม่มีการทำประมงอวนปลาทุ ชาวประมงที่สืบสืบฐานว่าที่ปลาทุลดลงอย่างมากรุนั้นเป็นสาเหตุมาจากการประมงที่เกินกำลังการผลิตโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากอวนลากและเรือปั่นไฟจากอวนล้อม อย่างไรก็ตาม ชาวประมงยังเก็บรักษาอวนติดตามปลาทุอยู่และรอทำประมงเมื่อปลาทุกลับมา

โครงสร้างอวนโดยทั่วไปคล้ายคลึงกับอวนที่ ต.สะพลี อ.ปะทิว จ.ชุมพร แต่ต่างกันให้หนึ่งชุดมีความยาวมากกว่า เนื้ออวนเป็นไนล่อน เส้นใยเดี่ยว ขนาดตาอวน 1.6 นิ้ว ขนาดเส้นด้าย 0.25 หรือ 0.33 มิลลิเมตร (เบอร์ 25 หรือ 30) อวนลึก 65 หรือ 70 ตา คร่าวบนผูกกระสังท่อนพลาสติก ระยะกระสังประมาณ 1 เมตร ระหว่างกระสังมาตอวน 1 ครั้ง ระหว่างคร่าวบนกับเนื้ออวนไนล่อนมีตาประทั้งเนื้ออวนโพลีเอทิลีน (PE) สีเขียว ขนาดตา 4 นิ้ว จำนวน 4 ตา คร่าวล่างถ่วงด้วยตะกั่วขนาด 14-15 ตัวต่อกิโลกรัม ผูกทุกระยะประมาณ 1 เมตร (10 ตาอวน) ลงอวนแต่ละครั้ง 4 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วยอวน 10 ผืนมาต่อกัน มีน้ำหนักถ่วงประมาณ 2 กิโลกรัม และมีทุ่นหัวท้ายแสดงตำแหน่งอวน อวนแต่ละผืนความยาว (หลังจากย่นแล้ว) ประมาณ 50-60 เมตร อวน 1 ผืนเบ็ดเสริจราคาประมาณ 3,000 บาท เนื้ออวนใช้ได้ 4-5 เดือน หากอวนขาดก็สามารถเปลี่ยนเฉพาะเนื้ออวน (คร่าวบนกับล่างใช้งานได้อีก) เรือที่ใช้เป็นเรือไม้ ความยาว 16-17 เมตร เครื่องเรือ 150-200 แรงม้า คนบนเรือ 3-4 คน ติดตั้งเอกโคชาวดอร์ วิทียูสสารและจีพีเอส อวนติดตามหน้าดินปลาทุ ที่พบใน ต.เขาแดง อ.กุยบุรี จ.ประจวบคีรีขันธ์ ดังแสดงในภาพที่ 11

การทำประมงเริ่มออกทำประมงประมาณ 4.00 น. (ปกติไม่ออกตอนเย็น) กลับถึงฝั่งประมาณ 7.00 น. สังเกตปลาทุจะขึ้นผิวน้ำเป็นก้อน เห็นเป็นพรายน้ำ และไม่กระโดดขึ้นเหนือน้ำ (ถ้ากระโดดมักเป็นปลาออกแรหรือปลาจุกจีน) ชาวประมงจะดูเอกโคชาวดอร์ควบคู่กันไป โดยปกติพบว่าปลาทุจะว่ายน้ำขึ้นไปทางทิศเหนือเรื่อยๆ จึงวางอวนขวางกระแสน้ำ แต่บางครั้งก็วางขนานกับชายฝั่ง ข้างขึ้นข้างแรมไม่ค่อยมีผลต่อผลการจับปลาทุ (แต่ถ้าอวนดำจะดีตอนเดือนมืด) วางเสร็จทั้งไว้ประมาณ 1-2 ชั่วโมง ก็ทำการกู้อวน โดยใช้เครื่องกว้านช่วยกู้ ปกติจะกู้อวนในทิศทางตรงข้ามกับลม (กู้สู่ลม) แหล่งทำการประมงปลาทุออกไปที่น้ำลึกประมาณ 30 เมตร ห่างฝั่งประมาณ 10 ไมล์ทะเล

ซึ่งแหล่งทำการประมงอาจขึ้นไปถึงอำเภอบางบาล และลงไปถึงจังหวัดชุมพร ทั้งนี้อุปกรณ์ที่ใช้ในเรือมีเพียง เอคโคชาวดอร์ การสังเกตภาพบนจอของเครื่องเอคโคชาวดอร์ จะพบว่าหากมีสีแดงจะมีปลาฝูงใหญ่ ปกติปลาทุ อาศัยอยู่กลางน้ำถึงหน้าดิน ปลาจะว่ายน้ำลงไปยังบริเวณหน้าดินในช่วงเช้ามืดและกลางวัน ในเวลากลางคืนปลาทุ จะขึ้นมาบริเวณผิวน้ำ ฝูงปลาทุมักรวมกันเป็นก้อน น้ำจะสุก ปลาทุจะไม่กระโดด แต่จะแตกเหวี่ยง นอกจากนี้ยังพบว่า ปลาทุจะว่ายสูบลม ชาวประมงเชื่อว่าทรัพยากรปลาทุจะมีทั้งปี แต่จะมีช่วงหนึ่งที่มีไข่เยอะ



ภาพที่ 11 อวนติดตามหน้าดินปลาทุ ตำบลเขาแดง อำเภอกุยบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

จังหวัดชุมพร

เรือเป็นเรือไม้ยาว 10 เมตร ใช้เครื่องยนต์ 100 แรงม้า เครื่องมือที่ใช้จับเป็นอวนล้อมจับ(อวนดำ) วิธีการหา ฝูงปลาใช้เอคโคชาวดอร์ และไม่ใช้โซนาร์ หรือใช้เรือปั่นไฟล่อปลาให้มารวมฝูงก่อนลงอวนล้อมจับปลา พื้นที่จับปลาจะ อยู่ใกล้กับแหล่งปะการังเทียม เดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายนเป็นช่วงที่จะได้ปลาทุมากและมีขนาดใหญ่ ในช่วงเวลา ที่มีการประกาศปิดอ่าวในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม ซึ่งเป็นช่วงที่ห้ามทำการประมง ก็จะออกไปจับปลา นอกเขตที่กำหนดห้ามจับปลา

เรือประมงพื้นบ้านมีขนาด 6-8 เมตร ใช้เครื่องยนต์ 13-4 แรงม้า มีคนประจำเรือ 1-2 คน เครื่องมือที่ใช้ทำการ ประมงคืออวนติดตามมีขนาดช่องตาอวน 1.7 นิ้ว เริ่มออกทำการประมงช่วงโพล์เพล็ปล่อยอวนลงในน้ำทิ้งไว้ประมาณ 1 ชั่วโมง จากนั้นจึงกู้อวนขึ้นมา หากได้ปลาน้อยก็จะทำการลงอวนอีก

ผลการสัมภาษณ์ผู้แทนของชาวประมงที่สำคัญ มีรายละเอียดดังนี้

เขต เดชสลับ

เครื่องมือประมงที่ใช้จับปลาทุ ในตำบลสะพลี อำเภอบางบาล จังหวัดชุมพร คืออวนล้อมหรืออวนดำ โดยมีเรือ บันไฟอีกลำหนึ่ง ติดแสงไฟล่อเพื่อรวบรวมฝูงปลา ก่อนทำการล้อมจับ แหล่งทำการประมงอยู่บริเวณปะการังเทียม ห่างฝั่งประมาณ 3-7 ไมล์ทะเล เรือประมงมีจำนวนแรงงานบนเรือ 6 คนต่อลำ เริ่มออกทำประมงตอนเย็นและกลับเข้า ฝั่งในเวลาเช้าในวันถัดไป อวนดำที่ใช้มีเนื้ออวนเป็นไนล่อนสีดำ โดยเอาผืนอวนมาต่อกัน 53 ผืน ความยาวรวม

ประมาณ 250 เมตร ลึกราว 34 เมตร ขนาดตาอวน 1 นิ้ว คร่าวบนผูกท่อน คร่าวล่างมีน้ำหนักถ่วงพร้อมสายमानและ
ห่วงมาน ราคาอวนเบ็ดเสร็จประมาณ 100,000 บาทต่อชุด

เรือเป็นเรือไม้ ยาวประมาณ 10 เมตร เครื่องยนต์ 100 แรงม้า บนเรือมีวิทยุสื่อสารจีพีเอส เอกโคชาวเตอร์
(ไม่มีโซนาร์) แยกปลาด้วยสี 7 สี แต่ถ้าเป็นปลาเล็กจะใช้ 3 สีตัดปลาเล็ก ปลาทุจะเห็นเป็นสีส้มแดงและเป็นก้อน
เนื่องจากปลามีการรวมฝูง หากแล่นเรือวิ่งผ่านจะเห็นแตกเป็นสีฟ้า พฤติกรรมปลาทุปกติจะรวมฝูงอยู่กลางน้ำ แต่ถ้าน้ำ
ไม่สะอาดจะรวมฝูงอยู่บริเวณผิวน้ำ ปลาทุเกี่ย (ปลาทุตัวเล็ก) มักจะขึ้นเล่นผิวน้ำตอนประมาณ 17.00-18.00 น.
ส่วนเรือปั่นไฟใช้แบตเตอรี่ 2 ลูก จำนวนไฟ 4-5 ดวง ดวงละ 18 วัตต์ หลอดสั่น เป็นไฟสีเขียว (ให้เหตุผลว่าเพราะ
สีเขียวลงน้ำได้ลึกกว่า)

วิธีการทำประมง เมื่อเห็นว่ามียอดน้ำปริมาณมากพอบริเวณเรือปั่นไฟ จะทำการล้อมอวนโดยล้อมเวียนขวา
(ตามเข็มนาฬิกา) อวนอยู่กราบขวาของเรือ พยายามให้กราบขวาของเรือเป็นด้านรับลมเนื่องจากลมจะมีผลต่อเรือ
ใช้เวลาถูอวนประมาณ 1 ชั่วโมง ลงอวนประมาณ 5-6 ครั้งต่อคืน ช่วงเดือนที่ทำประมงคือช่วงเดือนกรกฎาคมถึง
กันยายน ปลาทุจะตัวใหญ่และมีปริมาณมาก ข้างขึ้นข้างแรมมีผลต่อปริมาณสัตว์น้ำ มักเริ่มทำประมงประมาณ
แรม 3 ค่ำ และหยุดทำประมงประมาณ 11 ค่ำ ช่วงปิดอ่าวกลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงพฤษภาคม จะออกไปทำประมง
นอกเขต 20 ไมล์ทะเล ซึ่งเป็นบริเวณที่มีปลาทุ ช่วงเวลาประมาณ 5 ปีที่ผ่านมาปลาทุได้ลดจำนวนลงอย่างมาก ราคา
จึงสูงขึ้นมาก ปัจจุบันอยู่ที่ประมาณ 50-100 บาทต่อกิโลกรัม

คุณวิสูตร บุณาค

เครื่องมือประมงหลักที่ใช้จับปลาทุในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ คืออวนล้อมจับหรืออวนดำ เฉพาะอำเภอ
หลังสวน มีเรืออวนล้อมจับประมาณ 100 ลำ นอกจากนี้ยังมีอวนติดตา (อวนเอ็น) เป็นเรือพาณิชย์ โดยมีแรงงานบนเรือ
มากกว่า 10 คน ใช้อวนประมาณ 300 ฟันต่อลำ ยาว 110-120 เมตรต่อฟัน เนื้ออวนเป็นไนลอน เส้นใยเดี่ยว ขนาดตา
1.6-1.7 นิ้ว ลึก 70 หรือ 75 ตา จะออกทำประมงตอนเช้าตรู่หรือไม่กี่ตอนเย็น ปกติในเวลากลางวันปลาทุจะรวมฝูง
อยู่ใกล้พื้นท้องทะเล เนื่องจากในเวลากลางวันน้ำด้านบนมีอุณหภูมิสูง ในเวลาเย็นหรือตอนค่ำปลาทุจะขึ้นเล่นผิวน้ำ
โดยขึ้นมาเป็นฝูงหรือที่เรียกว่าปลาก่อน การว่ายน้ำเป็นก้อนทำให้ชาวประมงสามารถใช้เรดาห์ตรวจจับได้
ช่วงเวลาพลบค่ำหรือที่ชาวประมงเรียกว่าหัวน้ำดำ จึงเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการทำประมงจับปลาทุ โดยปกติ
ถ้าจับปลาตอนเช้าได้มาก ตอนเย็นมักจะได้น้อยลงหรือสลับกัน

ในการจับปลาทุสมัยก่อน ชาวประมงใช้วิธีดูดาวจระเข้ ดาวไถ เพื่อกำหนดทิศทาง ที่สำคัญคือดูลม ดูทิศทาง
ลมที่กระทบตัว เช่น ลมว่าว (ตะวันออกเฉียงเหนือ) เพื่อคุมทิศทางเรือ และมักทำประมงในช่วงที่ปลาทุเริ่มออกมา
อาหารตั้งแต่แรม 3 ค่ำ จนถึง 15 ค่ำ แต่ปัจจุบันชาวประมงใช้เครื่องมือช่วย เช่น เอกโคชาวเตอร์ โดยสังเกตพบว่า
ภาพที่แสดงว่าเป็นกลุ่มปลาทุที่ปรากฏในจอของเครื่องเอกโคชาวเตอร์ จะไม่อยู่ติดดิน แต่อยู่ห่างพื้นประมาณ
1-2 เมตร เป็นก้อนรูปต้นสน หรือก้อนกลม แต่ถ้าเป็นก้อนกองบนพื้น คือปลาในกลุ่มปลาแบน จากประสบการณ์พบว่า
หากปลาทุก้อนมีขนาด 3 x 3 เมตร จะได้ปลาน้ำหนักประมาณ 500 กิโลกรัม

นอกจากนี้การทำการประมงในช่วงสบน้ำสบลม น้ำจะไม่ขุ่นไม่ใส จะมีผลจับดีเพราะปลาจะมากินฝุ่นตะกอน ช่วงน้ำขึ้นน้ำลง ชาวประมงสามารถวางอวนได้ ช่วงมรสุมหมดใหม่ ๆ น้ำขุ่น ๆ จึงอาจจะจับปลาได้ ชาวประมงเชื่อว่า ปลาหูจะกินอาหารมากกว่าที่มรสุมจะพัดมา โดยสังเกตพบว่าในท้องปลาเต็มไปด้วยทรายและซีโคลน เชื่อว่าปลาหูกินอาหารก่อนมรสุมมาเพื่อเตรียมสู้กับมรสุมและน้ำแรง

จากการสังเกตพบว่าปลาหูเริ่มมีไข่หรือที่เรียกว่าสาวหางเหลือง มีขนาดประมาณ 17-18 ตัวต่อกิโลกรัม และจากการติดตามผลจับปลาหูพบว่า 3-4 ปีที่ผ่านมา ช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม จะพบปลาหูชนิดจำนวนมาก แต่ปลาหูหายไประหว่างปี พ.ศ.2558 ส่วนปลาที่อยู่รอดได้ในปัจจุบันจะเป็นปลาที่ไม่เข้าไฟล่อ เช่น ปลาจวด ปลาทราย กลุ่มปลาหน้าดิน เป็นต้น

วิสาหกิจประมง หมู่ 1 ต.สะพลี อ.ปะทิว จ.ชุมพร

วิสาหกิจประมง หมู่ 1 ต.สะพลี อ.ปะทิว จ.ชุมพร มีชาวประมงและเรือที่เป็นสมาชิกอยู่ราว 50 ลำ เครื่องมือประมงที่ใช้จับปลาหูเป็นหลักคืออวนติดตา หรืออวนเอ็น โดยเป็นเครื่องมือชนิดอวนติดตาหน้าดิน ดังแสดงในภาพที่ 12 ประมาณ 2 ปี ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ปลาหูลดจำนวนลงไปเป็นอย่างมาก ชาวประมงจึงยังไม่มีทำการทำการประมงปลาหู อย่างไรก็ตามชาวประมงยังเก็บรักษาอวนไว้ หากเมื่อใดที่ปลาหูกลับมา ก็ตั้งใจจะออกไปจับปลาหูอีก

เนื้ออวนเป็นไนลอน เส้นใยเดี่ยว ขนาดตา 1.7 นิ้ว ขนาดเส้นด้าย 0.5 มิลลิเมตร (เบอร์ 25) ลึก 70 ตา ใช้อวน 3-5 ผืนต่อกันเป็น 1 ชุด (1 ห่อ) คร่าวบนผูกท่อนกระสงพลาสติก ระยะกระสง 1.5 เมตร (3 สอก) ระหว่างระยะแต่ละกระสงจะมอดอวน 2 ครั้ง (ทุก 1 สอก) แต่ละครั้งมีอวนอยู่ในช่วงที่มอด 14-15 ตา คร่าวบนมีตาประทั้งเป็นเนื้ออวน โพลีเอทิลีน (PE) สีเขียวขนาดตา 2 นิ้ว จำนวน 4 ตา คร่าวล่างถ่วงด้วยตะกั่ว มาดทุก ๆ 1 เมตร (1 สอก) มีเนื้ออวนอยู่ในช่วงที่มอด 14-15 ตา ราคาต้นทุนเฉพาะเนื้ออวน 900 บาทต่อผืน เมื่อรวมราคาคร่าวบนและคร่าวล่างแล้วคิดเป็นราคาประมาณ 1,500-2,000 บาทต่อผืน

เรือประมงเป็นไม้หรือไฟเบอร์ ความยาว 6-8 เมตร เป็นเรือหางยาว เครื่องยนต์ส่วนใหญ่อยู่ที่ 13-14 แรงม้า เครื่องเบนซิน

การทำการประมง ทำโดยวางอวนให้คร่าวล่างติดพื้น หัวอวนและท้ายอวนมีน้ำหนักถ่วงราว 2 กิโลกรัม มีทุ่นธงเพื่อบอกตำแหน่ง แรงงานบนเรือมีจำนวน 1-2 คน (ส่วนใหญ่ 1 คน) เวลาในการวางอวนเป็นช่วงพลบค่ำ (หัวน้ำดำ) โดยปล่อยให้อวนแช่น้ำประมาณ 1 ชั่วโมง เมื่อครบเวลาจะทำการกู้อวนเลย หากได้สัตว์น้ำน้อยเกินไปอาจจะวางอวนอีกครั้งหนึ่ง ปกติจะจับสัตว์น้ำได้ราว 10-20 กิโลกรัมต่อวัน ที่ทำประมง ราคาราวสองปีก่อนอยู่ที่ 30 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อประมาณ 30 ปีที่แล้วเคยจับปลาหูได้มากที่สุดประมาณ 500 กิโลกรัม เมื่อสังเกตพบว่าปลาหูจะว่ายทวนน้ำ โดยจะเคลื่อนที่ประมาณ 2 ไมล์ทะเลต่อวัน ขึ้นอยู่กับคลื่นลม หากวันไหนเห็นฝูงปลาก็สามารถจะคาดคะเนแหล่งของฝูงปลาในวันถัดไปได้ หากพบฝูงปลาขึ้นเล่นผิวน้ำ ตอนกลางคืนจะเห็นผิวน้ำทะเลเป็นสีแดงเมื่อเอาไฟส่อง ถ้าเป็นปลาหูหรือปลาลัง ฝูงปลาก็ยังรวมก้อน แต่ถ้าเป็นปลาอื่นจะแตกฝูง ช่วงที่ปิดอ่าว (กลางเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม) จะเป็นช่วงที่ได้สัตว์น้ำมาก เนื่องจากมีการห้ามเรือพาณิชย์ทำการประมง แหล่งทำการประมงอยู่ห่างจากฝั่งไม่เกิน 3 ไมล์ทะเล ที่ความลึกของน้ำประมาณ 9-10 เมตร จากประสบการณ์ทำให้พบว่าช่วงหัวน้ำดำ หรือเวลาช่วงพลบค่ำเป็นเวลา

ที่เหมาะสมในการทิ้งอวนเพื่อจับปลา แล้วมากู้ภายหลังนั้น 1 ชั่วโมง ถ้าเป็นในเวลากลางคืนจะใช้วิธีดูสีน้ำ สุก สีพรวนน้ำ สีขาวๆ เป็นหย่อม ถ้าส่องไฟที่ฝูงปลาพบว่าปลาจะแตกฝูง ในขณะที่ปลาชนิดอื่นจะไม่แตกฝูงเมื่อโดนแสงไฟ แต่ปัจจุบันมีการใช้เอคโคชาวดอร์ ทำให้หาฝูงปลาได้ยิ่งแม่นยำมากขึ้น และสามารถออกไปทำประมงได้ทุกวัน ในการดูภาพบนจอของเครื่องเอคโคชาวดอร์ จะพบว่าปลาเป็นอยู่บริเวณหน้าดิน ปลาอยู่กลางน้ำ ถ้ามีปลาหนาแน่น จะมีก้อนสีแดงในจอ



คร่าวบน (ทุ่นกระสง มีตาประทั้ง)



คร่าวล่าง (ตะกั่วถ่วง)



ผืนอวนเมื่อกางออก



อวน 1 ชุด (3-5 ผืนต่อกัน)

ภาพที่ 12 อวนติดตามหน้าดินปลาทุ่ ตำบลสะพลี อำเภอบะทิว จังหวัดชุมพร
ที่มา: จากการสำรวจภาคสนาม

จังหวัดนครศรีธรรมราช

อำเภอขนอม

แหล่งทำประมงอวนลอยปลาทุ ในเขตพื้นที่อำเภอขนอม เช่น บ้านแหลมประทับ แขวงเกา บางโหนด ท่าม่วง และบางแพง โดยพื้นที่หลักที่มีชาวประมงอวนติดตาหรืออวนลอยปลาทุจำนวนมาก ได้แก่ บ้านบางโหนด และบ้านบางแพง โดยภูมิสำเนาของชาวประมงในพื้นที่ส่วนใหญ่ย้ายถิ่นมาจากอำเภอหัวไทร และแหลมตะลุมพุก อำเภอปากพนัง เมื่อประมาณ 20 ปี ที่ผ่านมา เครื่องมือประมงใช้ในการจับปลาทุจะเป็นอวนลอยปลาทุ และยังมีอวนกุ้งสามชั้น ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สามารถจับปลาทุได้เป็นจำนวนมาก จากการสัมภาษณ์พบว่า เมื่อประมาณ 10 ปีที่ผ่านมา จำนวนชาวประมงที่จับปลาทุเป็นชนิดหลักมากถึงประมาณร้อยละ 80 ของชาวประมงในพื้นที่ แต่ในปัจจุบันชาวประมงลดลงมาก เนื่องจากปลาทุที่มีจำนวนลดลง เหลือชาวประมงที่จับปลาทุประมาณร้อยละ 5 ของชาวประมงทั้งหมด ปัจจุบันชาวประมงส่วนใหญ่ในพื้นที่จะใช้อวนกุ้งสามชั้นเป็นหลัก และมีอวนปลาทุเป็นเครื่องมือรองไว้ใช้ในช่วงที่มีปลาทุมาก โดยจะสลับใช้อวนสามชั้น และอวนลอยปลาทุ ตามฤดูกาลและชนิดสัตว์น้ำเด่นในแต่ละฤดู โดยชาวประมงส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่า สาเหตุที่ปลาทุที่มีจำนวนลดน้อยลง เนื่องมาจากการทำประมงโดยใช้เรืออวนล้อมจับที่ใช้เรือปั่นไฟ ซึ่งจะสามารถจับปลาทุได้จำนวนมากและส่งผลกระทบต่อลดลงของจำนวนปลาทุในแหล่งน้ำธรรมชาติ

เรือที่ใช้ในการทำประมงปลาทุ ส่วนมากจะเป็นเรือหางยาว ชาวประมงในพื้นที่เรียกว่า เรือหัวโพงหรือหัวไก่ ความยาวเรือไม่เกิน 12 เมตรหรือไม่เกิน 10 ตันกรอส แนวโน้มปัจจุบันชาวประมงจะมีเรือที่มีความยาวเรือเพิ่มขึ้น ขนาดเรือใหญ่ขึ้นเพื่อให้สามารถบรรทุกเครื่องมือประมงออกไปทำประมงให้มากขึ้น เนื่องจากทรัพยากรประมงหายากมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อป้องกันการขาดทุนจากการออกทำประมง จากการสอบถามพบว่าจำนวนอวนลอยปลาทุที่ใช้ในอดีต (ประมาณ 10 ปีที่ผ่านมา) ชาวประมงจะใช้วนทำการประมงโดยเฉลี่ยประมาณ 15 ผืน แต่ในปัจจุบันชาวประมงใช้วนทำการประมงประมาณ 40-60 ผืน เพื่อเพิ่มโอกาสจับสัตว์น้ำได้มากขึ้น ลดความเสี่ยงในการขาดทุน เนื่องจากปลาทุ มีน้อยมาก อาจจะไม่คุ้มทุนจากค่าน้ำมัน และค่าแรงงาน เนื่องจากปกติการทำประมงอวนลอยต้องการจำนวนคน ทำประมง 2-3 คน โดยทำหน้าที่เป็นคนถือท้าย 1 คน วางและเก็บอวน จำนวน 2 คน

จากการสอบถามผลจับปลาทุสูงสุดในอดีต (ประมาณ 10 ปีที่ผ่านมา) พบว่าในช่วงที่จับปลาทุได้เยอะสามารถจับได้มากถึง 1,000 กิโลกรัมต่อเที่ยว อย่างไรก็ตามในปัจจุบันผลจับสูงสุดในช่วงซุกซุม ประมาณ 100 กิโลกรัมต่อเที่ยว โดยพบว่าผลจับเฉลี่ยเที่ยวประมาณ 20-30 กิโลกรัม โดยช่วงเดือนที่ชาวประมงประกอบอาชีพอวนลอยปลาทุ และมีผลจับปลาทุมากที่สุดในเขตพื้นที่อำเภอขนอม คือช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ซึ่งเป็นช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ ทั้งนี้ช่วงเดือนที่มีปริมาณปลาทุน้อยชาวประมงในพื้นที่จะทำประมงโดยใช้เครื่องมือ อวนกุ้งอวนปู และอวนปลาจระเมียด ซึ่งเป็นอวนลอยชนิดหลักที่พบในอำเภอขนอม

ลักษณะการทำประมงของชาวประมงอวนลอยปลาทุ เริ่มออกจากบ้านเพื่อทำการประมงในช่วง 4.00 น. และเริ่มวางอวนปลาทุ ประมาณช่วง 5.00 น. โดยวางอวนทิ้งไว้เป็นเวลาประมาณ 2 ชั่วโมง ก่อนจะเก็บอวน หากพบว่าผลจับปลาติดอวนเยอะชาวประมงจะนำอวนกลับมาแกะปลาที่บ้าน แต่ถ้าปลาติดอวนลอยจำนวนน้อยชาวประมงจะปลดปลานบนเรือแล้ววางอวนซ้ำอีก 1 รอบ โดยทิ้งไว้อีกประมาณ 2 ชั่วโมง ก่อนจะเก็บอวนเข้าบ้านโดยพบว่าแต่ละรอบการทำการประมงในแต่ละวันจะวางอวนไม่เกิน 2 ครั้ง จากการสัมภาษณ์พบว่าเมื่อ 10 ปี ที่ผ่านมาวางอวนทิ้งไว้ประมาณ

1 ชั่วโมง มีปลาทุติดอวนจำนวนมาก ซึ่งต่างกับสภาพผลจับปลาทุติในปัจจุบัน โดยชาวประมงมีภูมิปัญญาชาวบ้าน ในการทำประมง โดยการตรวจสอบจำนวนปลาทุติที่ติดเครื่องมือ หากว่ามีจำนวนปลาทุติดอวนจำนวนมาก ชาวประมง จะนำอวนอีกชุดต่อปลายอวนฝั่งที่มีปลาทุติติดเยอะ เนื่องจากปลาทุติมีพฤติกรรมรวมฝูงการต่อปลายอวนอาจจะทำให้ติด ฝูงปลาทุติได้มากขึ้น

จากการสัมภาษณ์การปรับใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการทำประมงปลาทุติ พบว่าในอดีตชาวประมง จะพิจารณาการวางอวนโดยพิจารณาจากการสังเกตจากดวงอาทิตย์ โดยพบว่าเมื่อดวงอาทิตย์ขึ้นจากขอบน้ำ ปลาทุติ ก็จะลอยขึ้นมาเล่นน้ำ โดยเกล็ดปลาจะสะท้อนแวววาวขึ้นมา โดยเป็นสาเหตุให้ชาวประมงวางอวนปลาทุติส่วนหนึ่งออกทำ ประมงและวางอวนในช่วงเช้าตรู่ เพื่อประโยชน์ในการหาฝูงปลาทุติ โดยพบว่าส่วนใหญ่พื้นที่ที่จับปลาทุติได้จำนวนมาก จะเป็นพื้นที่เดิมที่เคยจับได้มากมาก่อน ชาวประมงให้ข้อสังเกตว่าพื้นที่ที่สามารถพบปลาทุติจำนวนมากจะเป็นพื้นที่ ดินเลน และจับได้มากในช่วงน้ำเป็น สีของน้ำทะเลมีลักษณะเป็นสีขาวขุ่น ชาวประมงในพื้นที่เรียกว่า “สีน้ำมะพร้าว” โดยภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทำประมงปลาทุติ พบว่าก่อนออกจากบ้านชาวประมงจะตรวจสอบสภาพอากาศ มีลมแต่ ไม่จัดมาก มีคลื่นเล็กน้อยและชาวประมงจะเลือกพื้นที่ที่มีลอนคลื่นเล็กน้อย โดยวางอวนขวางกระแสน้ำ พื้นที่วาง อวนห่างจากฝั่งประมาณ 3-5 ไมล์ทะเล โดยมีจุดอ้างอิงเป็นแนวปะการังห่างออกไปประมาณ 4 ไมล์ทะเล จากการ สัมภาษณ์ชาวประมงพบว่าเมื่อประมาณ 10 ปีที่ผ่านมาชาวประมงออกไปวางอวนห่างจากฝั่งเพียงประมาณ 1 ไมล์ ก็สามารถเจอปลาทุติได้ โดยวางอวนใกล้เกาะวังใน-วังนอก และเกาะราบ ซึ่งเป็นพื้นที่มีชาวประมงทำการประมงปลาทุติ จำนวนมาก

อำเภอปากพนัง

อำเภอปากพนังมีพื้นที่ทำการประมงตลอดแนวชายฝั่ง อย่างไรก็ตามพื้นที่ทำการประมงอวนลอยปลาทุติที่ โดดเด่น ได้แก่ บ้านแหลมทราย และบ้านหัวถนน เครื่องมือประมงที่ใช้ในการจับปลาทุติส่วนมากคือ อวนติดตาหรืออวน ลอยปลาทุติ ซึ่งบางครั้งชาวประมงสามารถดัดแปลงเป็นการทำประมงคล้ายอวนล้อม เรือที่ใช้ทำการประมงจะเป็น เรือหางยาว โดยชาวประมงในพื้นที่เรียกว่า เรือมาด ซึ่งมีความยาวเรือเฉลี่ยประมาณ 13 เมตรกว้างประมาณ 2 เมตร โดยพบว่าเรือที่ใช้ในปัจจุบันมีขนาดใหญ่กว่าในอดีต เนื่องจากต้องออกไปทำประมงไกลฝั่งมากขึ้น ในปัจจุบัน ชาวประมงมีอวนลอยปลาทุติเฉลี่ยจำนวนประมาณ 17 ผืน มากที่สุดต่อรายประมาณ 40 ผืน โดยการออกทำประมงต้อง ใช้แรงงานประมาณ 2-3 คน

จากการสัมภาษณ์พบว่าในอดีตประมาณ 10 ปีที่ผ่านมา ชาวประมงสามารถจับปลาทุติได้มากที่สุดประมาณ 700 กิโลกรัมต่อเที่ยว ขณะที่ปัจจุบันจับได้มากที่สุดไม่เกิน 60 กิโลกรัมต่อเที่ยว โดยเฉลี่ยผลจับปลาทุติในปัจจุบันประมาณ 20 กิโลกรัมต่อเที่ยว นอกจากนี้ยังมีสัตว์น้ำชนิดอื่นๆที่ติดเครื่องมือประมง เช่น ปลาทุติและปลาโคก เป็นต้น ชาวประมงในพื้นที่อำเภอปากพนัง จับปลาทุติได้จำนวนมากที่สุดในช่วงเดือนเมษายน-มิถุนายน ซึ่งเมื่อพิจารณา องค์ประกอบผลจับพบว่าประมาณร้อยละ 80 ของผลจับในช่วงดังกล่าวเป็นปลาทุติ ในแต่ละเดือนที่มีปลาทุติ ชาวประมง จะวางอวนลอยปลาทุติประมาณ 4-5 วัน และในช่วงเวลาที่ไม่จับปลาทุติหรือมีปลาทุติจำนวนน้อย ชาวประมงในพื้นที่จะ เปลี่ยนไปใช้เครื่องมือประมงที่เหมาะสมในแต่ละฤดูกาล เช่น อวนลอยกุ้งสามชั้น อวนลอยปูม้า และอวนปลาจาระเม็ด

ลักษณะการทำประมงของชาวประมงในพื้นที่จะเริ่มเดินทางออกจากบ้าน ประมาณ 4:00 น. และเริ่มวางอวนก่อนเวลา 6:00 น. จากนั้นลอยอวนทิ้งไว้ประมาณ 1 ชั่วโมง ก่อนจะกู้อวน ชาวประมงในอำเภอปากพนัง จะไม่ทิ้งอวนไว้ในน้ำเป็นเวลานาน เพราะต้องการให้ที่จับขึ้นมามีความสด ส่วนใหญ่ชาวประมงจะทำการประมงโดยการวางอวนเพียงรอบเดียวก่อนเก็บกู้อวนกลับบ้าน โดยส่วนมากชาวประมงจะนิยมวางอวนตอนกลางวัน ทั้งนี้เนื่องจากกลางคืนในพื้นที่มักมีคลื่นลมแรง อย่างไรก็ตามชาวประมงบางรายจะวางอวนในช่วงเย็น โดยออกจากบ้านเวลาประมาณ 17.00 น. และเริ่มวางอวนเวลา 18.00 น. ทิ้งอวนไว้ประมาณ 2 ชั่วโมง และเริ่มเก็บกู้อวนเวลาประมาณ 20.00 น. ถ้าได้ปลาจำนวนมาก ชาวประมงก็จะกลับบ้าน แต่ถ้าหากมีปลาติดอวนจำนวนน้อย ก็จะทอดสมอเรือแล้ววางอวนอีกครั้งหนึ่งในช่วงเช้า การวางอวนลอยปลาทุ กักพบสัตว์น้ำอื่นๆ ติดมาด้วย เช่น ปลาจวดสองซี่ ปลาจวดหางกระรอก และกุ้ง เป็นต้น

จากการสอบถามการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและประสบการณ์เพื่อทำประมงปลาทุ ชาวประมงให้ข้อสังเกตว่า พื้นที่ซึ่งพบว่ามีปลาทุมาก จะเป็นช่วงเช้ามีแดดและมีลมพัดเล็กน้อย มีคลื่นเล็กน้อยและตอนช่วงสายๆ ลมจะพัดออกจากฝั่ง ชาวประมงสังเกตว่าช่วงเวลาดังกล่าวปลาทุจะติดอวนจำนวนมาก และจะเห็นฝูงปลาทุลอยขึ้นมาตอนที่พระอาทิตย์กำลังขึ้น มักจะพบปลาทุจำนวนมากในพื้นที่ที่น้ำทะเลมีสีเขียวขุ่น ชาวประมงจึงให้ข้อสังเกตว่าส่วนใหญ่จะจับปลาทุได้มากในน้ำที่มีสีเขียวขุ่น ถ้าน้ำใสปลาจะไม่ค่อยติดอวนเนื่องจากเชื่อว่าปลาจะเห็นอวน ชาวประมงเรียกสีน้ำที่มีสีเขียวขุ่นว่า สีน้ำมะพร้าว เช่นเดียวกับชาวประมงกลุ่มอำเภอขนอม สภาพอากาศที่มีลมพัดไม่จัดมาก มีคลื่นเล็กน้อย ก็จะส่งผลต่อการติดอวนของปลาทุเช่นกัน พื้นที่ที่วางอวนส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ที่วางอวนประจำ และพบว่าระดับความลึกน้ำมีผลต่อผลจับปลาทุ โดยพบว่าพื้นที่ห่างจากฝั่งประมาณ 8-10 ไมล์ทะเล และที่ระดับความลึกประมาณ 6-10 เมตร จะพบปลาทุมาก และลักษณะการวางอวนจะวางขวางกระแสน้ำ นอกจากนี้แสงจากดวงอาทิตย์และดวงจันทร์จะส่งผลต่อผลจับปลาอีกด้วย เนื่องจากปลาจะขึ้นมาผิวน้ำตอนมีแสง และแสงจากดวงอาทิตย์และดวงจันทร์จะช่วยให้สามารถมองหาฝูงปลาได้ง่ายขึ้น

อำเภอหัวไทร

พื้นที่ทำการประมงปลาทุในเขตอำเภอหัวไทร เช่น บ้านเกาะเพชร โดยใช้เครื่องมือประมงอวนติดตาหรืออวนลอยปลาทุ ชาวประมงในพื้นที่เรียกว่าอวนเอ็น โดยเมื่อประมาณ 20 ปีที่ผ่านมา ชาวประมงจะใช้อวนเขียวหรืออวนล่อมเป็นเครื่องมือประมงจับปลาทุโดยวิธีการล่อม เรือประมงที่ใช้จัดเป็นเรือประเภทเรือหางยาว ชาวประมงในพื้นที่หัวไทรเรียกว่าเรือมด หรือเรือหัวไก่ โดยมีความยาวเรือประมาณ 12 เมตร โดยชาวประมงจะใช้อวนลอยจำนวนประมาณ 30 หัวต่อราย และต้องใช้แรงงานทำการประมงประมาณ 2-3 คน

ผลจับปลาทุในปัจจุบันชาวประมงจับได้มากที่สุดประมาณ 300 กิโลกรัมต่อเที่ยว ซึ่งลดลงมากเมื่อเทียบกับอดีตซึ่งจากการบอกเล่าของชาวประมงพบว่าประมาณ 20 ปีที่ผ่านมาชาวประมงสามารถจับได้มากที่สุดประมาณวันละ 1,000 กิโลกรัม และในช่วงปี พ.ศ.2553-2554 เป็นช่วงที่มีปลาทุจำนวนมาก ในช่วงเวลาดังกล่าวชาวประมงจับปลาทุได้เฉลี่ยวันละ 50 กิโลกรัม ชาวประมงในพื้นที่หัวไทรรายงานว่า ช่วงเวลาที่ชาวประมงทำประมงโดยใช้อวนลอยปลาทุจะเป็นช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคมซึ่งมีปลาทุมาก ส่วนในช่วงเวลาอื่นๆ ชาวประมงจะทำประมงโดยใช้เครื่องมือชนิดอื่น เช่น อวนกุ้งสามชั้น อวนปูม้า และอวนปลาชนิดอื่นๆ

ลักษณะการทำประมง ชาวประมงจะออกทำประมงช่วงเวลาเย็นหรือเช้า ขึ้นอยู่กับลักษณะลมและความถนัดส่วนบุคคล โดยช่วงเย็นชาวประมงจะเดินทางไปทำประมงเวลาประมาณ 16:00 น. และเริ่มวางอวนประมาณ 17:00 น. วางอวนทิ้งไว้ประมาณ 1-2 ชั่วโมง และเริ่มเก็บก๊อวนประมาณ 18:30 น. ขณะที่หากทำการประมงช่วงเช้า ชาวประมงจะเริ่มออกจากบ้านประมาณ 3:00 น. เริ่มปล่อยอวนตอนประมาณ 4:00 น. ทิ้งอวนไว้ประมาณ 1-2 ชั่วโมง เริ่มเก็บก๊อวนตอนเช้าประมาณ 6:00 น. ชาวประมงจะวางอวนปลาทุในพื้นที่ซึ่งสันนิษฐานว่าจะมีปลาทุ โดยสังเกตความลึกและสีน้ำ เลือกวางอวนในบริเวณที่น้ำทะเลมีสีขาวขุ่น ซึ่งชาวประมงเรียกว่าสีน้ำมะพร้าว โดยน้ำจะเป็นละอองและมีตะกอนลอยอยู่เล็กน้อย นอกจากนี้ยังสังเกตกระแสนลมด้วย การวางอวนปลาทุชาวประมงจะวางขวางกระแสน้ำ

อำเภอท่าศาลา

พื้นที่ชายฝั่งอำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นพื้นที่ประมงหลักอีกพื้นที่ของจังหวัดนครศรีธรรมราช ประชาชนรายรอบตลอดแนวชายฝั่งประกอบอาชีพการประมง จากการสอบถามเรื่องการทำการประมงปลาทุ พบว่ามีชาวประมงพื้นบ้านทำการประมงปลาทุ โดยใช้เครื่องมือประมงประเภทอวนติดตา ซึ่งชาวประมงในพื้นที่เรียกว่าอวนลอยปลาทุ การประมงปลาทุที่โดดเด่นในพื้นที่คือที่บ้านในถุ้ง ตำบลท่าศาลา ชาวประมงประกอบอาชีพอวนลอยปลาทุโดยใช้เรือประเภทรือหางยาว จากการสอบถามพบว่าในอดีตเรือที่ใช้เพื่อทำการประมงมีความยาวประมาณ 7 เมตร ปัจจุบันชาวประมงเพิ่มขนาดเรือให้มีความยาวเรือเพิ่มขึ้น เพื่อให้มีความสามารถในการทำการประมงได้ไกลฝั่งมากขึ้น โดยขนาดเรืออวนลอยปลาทุเฉลี่ยประมาณ 10 เมตร โดยชาวประมงจะใช้อวนประมาณ 12 ผืน เพื่อทำการประมง จากการสัมภาษณ์พบว่าในอดีตชาวประมงในพื้นที่ใช้อวนลักษณะเป็นอวนด้าย มีขนาดตาอวน 4 เซนติเมตร แต่ปัจจุบันมีการปรับเปลี่ยนเป็นอวนเอ็นเพื่อเพิ่มความคงทนมากขึ้น และมีการขยายขนาดตาอวนเพิ่มเป็น 4.3 เซนติเมตร ปัจจุบันมีการขยายขนาดตาอวนเพิ่มขึ้นเป็น 4.5-4.7 เซนติเมตร เพื่อลดโอกาสที่ลูกปลาขนาดเล็กจะติดอวน โดยชาวประมงจะออกทำการประมงโดยใช้แรงงานประมงประมาณ 2-3 คน ชาวประมงกล่าวว่าในอดีตประมาณ 10 ปี ที่ผ่านมา ในช่วงที่มีปลาทุจำนวนมากสามารถจับปลาทุได้ถึง 700-800 กิโลกรัมต่อเที่ยว อย่างไรก็ตามในปัจจุบันผลจับมากที่สุดในช่วงที่มีปลาทุจำนวนมาก ลดลงเหลือไม่เกิน 100-200 กิโลกรัมต่อเที่ยว ภาพที่ 13 แสดงการทำการประมงปลาทุ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช

จากการสัมภาษณ์ชาวประมงพบว่า ในพื้นที่อำเภอท่าศาลา ชาวประมงสามารถทำการประมงได้ทั้งปี แต่จะทำประมงอวนติดตาประเภทอวนลอยปลาทุจำนวนมากในช่วงเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม ของทุกปี ซึ่งเป็นช่วงที่สามารถจับปลาทุและสัตว์น้ำอื่นๆได้ปริมาณมาก เช่น ปลาจวด ซึ่งเป็นสัตว์น้ำชนิดเด่นในพื้นที่ชายฝั่งอำเภอท่าศาลา ในขณะที่ช่วงฤดูมรสุมและช่วงอื่นๆ ชาวประมงจะปรับเปลี่ยนชนิดเครื่องมือประมงตามช่วงฤดูกาลให้เหมาะสมกับชนิดสัตว์น้ำที่พบในแต่ละฤดูกาล เช่น อวนจมหมีก อวนจมปูม้า และอวนลอยปลาชนิดต่างๆ

วิธีการประมงอวนปลาทุในพื้นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับพื้นที่อื่นในเขตจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยชาวประมงจะออกทำการประมงในเวลา 4:00 น. โดยประมาณ และเริ่มวางอวนในเวลาประมาณ 5:00 น. วางอวนทิ้งไว้ประมาณ 2 ชั่วโมง ก่อนก๊อวนกลับบ้าน อย่างไรก็ตามในปัจจุบันเนื่องจากมีเรือประมงจำนวนมาก และทรัพยากรปลาทุและสัตว์น้ำเศรษฐกิจอื่น ๆ ลดน้อยลง ระยะเวลาในการวางอวนจะเพิ่มมากขึ้นเพื่อเพิ่มโอกาสในการได้ผลจับมากขึ้น ในบางครั้งวางอวนทิ้งไว้ 3-4 ชั่วโมงก่อนเก็บก๊อวนปลาทุ โดยจากการสัมภาษณ์ชาวประมงพบว่าชาวประมงจะมี

ภูมิปัญญาในการหาฝูงปลาโดยสังเกตจากสีของน้ำซึ่งมีลักษณะขาวขุ่นๆ เหมือนสีน้ำมะพร้าวชาวประมงจะมั่นใจว่า
ลักษณะน้ำดังกล่าวจะมีปลามารวมตัวกัน และชาวประมงสามารถมองเห็นฝูงปลานั้นได้ นอกจากนี้ช่วงฤดูกลและลม
ซึ่งอาจจะทำให้พื้นที่ทำการประมงแตกต่างกันไปตามฤดูกาล



ภาพที่ 13 การทำการประมงปลาหู จังหวัดนครศรีธรรมราช
ที่มา: จากการสำรวจภาคสนาม

จังหวัดสงขลา

บ้านเก้าแสง ตำบลบ่อยาง อำเภอเมืองสงขลา

เครื่องมือประมงที่ใช้ในการจับปลาจะเป็นอวนติดตาที่เป็นชนิดอวนจมหรือที่เรียกว่าอวนเอ็น เป็นเครื่องมือที่สามารถจับปลาได้เป็นจำนวนมาก แต่ในอดีต 10 ปี ที่ผ่านมาจะใช้อวนล้อมเป็นเครื่องมือในการจับปลาที่ใช้ล่อมในเวลากลางคืน อวนล้อมมีราคาที่สูง ทำให้ชาวประมงเปลี่ยนมาใช้อวนเอ็นในปัจจุบัน เรือที่ใช้ในการทำประมงในพื้นที่ชาวบ้านเรียกว่า เรือท้ายตัด มีความยาวไม่เกิน 9 เมตร แต่ในปัจจุบันเนื่องจากสัตว์น้ำมีจำนวนลดลง ชาวประมงจึงใช้เรือที่มีความยาวเรือเพิ่มขึ้นเพื่อที่จะให้มีที่วางเพิ่มขึ้นสามารถบรรทุกเครื่องเรือขนาดใหญ่ขึ้น และสามารถออกไปทำประมงได้ไกลขึ้น จากการสัมภาษณ์ของชาวประมงพบว่า เมื่อประมาณ 10 ปี ที่ผ่านมาชาวประมงจะใช้อวนในการทำประมงโดยเฉลี่ยประมาณ 10-15 ผืน แต่ในปัจจุบันชาวประมงใช้อวนในการทำประมงประมาณ 30 ผืน เพื่อที่จะจับสัตว์น้ำได้มากขึ้น จำนวนแรงงานที่ออกไปทำประมงมีจำนวน 3-4 คน โดยทำหน้าที่ถือท้าย 1 คน ส่วนที่เหลือจะทำหน้าที่วางอวนและเก็บอวน

จากการสัมภาษณ์การใช้หลักพิจารณาภูมิปัญญาของชาวบ้านในการทำประมงปลา ในอดีตที่ผ่านมาชาวประมงวางอวนโดยดูจากเข็มนาฬิกา ดูเข็มไปเรื่อยๆ เมื่อถึงจุดที่ต้องการก็ทำการวางอวน พื้นที่ที่วางอวนส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ที่วางอวนอยู่ประจำ ซึ่งมักเป็นบริเวณที่มีคลื่นเล็กน้อย สีของน้ำทะเลมีลักษณะเป็นสีขาวขุ่น สีน่านม ก่อนออกจากบ้านชาวประมงจะทำการตรวจสอบสภาพอากาศ ถ้าหากมีลมแรงมากจะไม่ออกไปทำการประมง การวางอวนในการจับปลา ลักษณะการวางอวนจะวางตามกระแสน้ำหรือขวางกระแสน้ำ ขึ้นอยู่ความชำนาญของแต่ละคน พื้นที่ที่ออกไปทำประมงห่างจากฝั่งประมาณ 20 ไมล์ทะเล ความลึกของน้ำอยู่ที่ประมาณ 11 เมตร

ลักษณะการทำประมงของชาวประมงอวนจมปลา เริ่มออกจากบ้านในช่วงเวลา 03.00 น. ออกไปประมาณ 20 ไมล์ ในบางครั้งถ้าออกไปไกลประมาณ 21 ไมล์ ก็ออกจากบ้านเวลา 01.00 น. และเริ่มวางอวนปลาเวลาประมาณ 05.00 น. โดยวางอวนทิ้งไว้ประมาณ 1 ชั่วโมง สามารถเก็บอวนเข้าบ้านและปลดปลาในเรือ จากการสอบถามชาวประมงในอดีต 10 ปีที่ผ่านมา วางอวนทิ้งไว้แค่ 30 นาที ปลาที่จับได้จะเป็นจำนวนมากก็สามารถเก็บอวนเข้าบ้านได้ บางครั้งออกไปวางตอนเย็น เริ่มออกจากบ้าน 17.00 น. และเริ่มวางอวนประมาณ 18.00 น. ทิ้งอวนไว้ 1 ชั่วโมง แล้วเก็บอวนเข้าบ้าน

จากการสัมภาษณ์จากชาวประมงพบว่า ในอดีตเมื่อประมาณ 10 ปีที่ผ่านมา พบว่าในช่วงที่จับปลาได้มากที่สุดสามารถจับได้สูงสุดถึง 400-500 กิโลกรัมต่อเที่ยว ขณะที่ปัจจุบันจับปลาได้สูงสุด 30-40 กิโลกรัมต่อเที่ยว นอกจากนี้ยังมีสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ ที่ติดเครื่องมือประมง เช่น ปลาแดง ปลาแบน เป็นต้น ช่วงเดือนที่ชาวประมงออกอวนจมปลามากที่สุดในหมู่บ้านเก้าแสง คือช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม ช่วงที่มีปริมาณปลาน้อยชาวประมงจะเปลี่ยนเครื่องมือเป็นอวนลอยกึ่ง และอวนลอยปลาจาระเม็ด ซึ่งอาจจะจับปลาติดมาด้วยประมาณ 2-3 กิโลกรัม เมื่อเข้าสู่ฤดูร้อน ธันวาคม-กุมภาพันธ์ ชาวประมงไม่ได้ออกรเรือ ชาวประมงบางรายเปลี่ยนไปทำอาชีพเสริม เช่น ทอดแห ก่อสร้าง ค้าขาย เป็นต้น

การใช้ประโยชน์ปลา เนื่องจากในอดีตมีการจับปลาได้เป็นจำนวนมาก ชาวประมงส่วนใหญ่จะส่งให้กับพ่อค้าคนกลาง แต่ปัจจุบันปริมาณปลาที่จับได้มีจำนวนน้อยแต่ราคาสูง ชาวประมงส่วนใหญ่จึงนำไปขายเองที่ตลาด ราคาที่ขายได้ 120-140 บาทต่อกิโลกรัม ขึ้นอยู่กับปริมาณของปลาที่ได้มากหรือน้อย ในอดีตราคาอยู่ที่กิโลกรัมละ

60-70 บาท เนื่องจากมีปริมาณปลาจำนวนมาก และเก็บไว้ทานในครัวเรือน 1-2 กิโลกรัม แบ่งให้ลูกน้องไปทานคนละ 1 กิโลกรัม โดยเมนูที่ทำทานเองในครัวเรือนได้แก่ แกงส้ม ผัดเผ็ด ต้ม และทอด เป็นต้น

จากการสัมภาษณ์ของชาวประมงได้รับผลกระทบจากเครื่องมือประมง อวนลาก อวนลากคู่ และเรือน้ำมัน ผลกระทบที่ได้รับมีคราบน้ำมันลอยอยู่ในน้ำ แต่จะมีการวางทุ่นไม่ให้เรือประมงเข้าไปวางอวนในบริเวณนั้น และมีการจ่ายค่าเสียหายให้ เนื่องจากชาวบ้านไม่ได้ไปทำการประมงบริเวณนั้น

แนวทางในการอนุรักษ์และฟื้นฟู ในพื้นที่ ไม่มีแนวทางในการอนุรักษ์ฟื้นฟูปลาทู แต่มีการวางปะการังเทียม มีลักษณะเป็นท่อซีเมนต์และยางรถยนต์

บ้านม่วงงาม ตำบลม่วงงาม อำเภอสิงหนคร

เครื่องมือประมงที่ใช้จับปลาทูจะเป็นอวนติดตาหรืออวนจมปลาทู ชาวบ้านในพื้นที่เรียก อวนเอ็น จะใช้ตะกั่วในการถ่วงเพื่อที่จะให้อวนจมลงไปถึงหน้าดิน ในอดีตจะใช้ก้อนหินในการถ่วง เมื่อประมาณ 20 ปีที่ผ่านมาจะใช้ อวนล้อมในการทำประมงปลาทู เรือที่ใช้ในการทำประมงจะเป็นเรือท้ายตัด ซึ่งความยาวเรือที่ใช้ในปัจจุบันมีความยาวประมาณ 7 เมตร โดยพบว่าเรือที่ใช้ในปัจจุบันจะมีความยาวเพิ่มขึ้นจากในอดีตใช้อยู่ประมาณ 5 เมตร จึงทำให้ชาวประมงออกไปทำประมงนอกชายฝั่งได้ไกลมากขึ้นและจำนวนอวนปลาทูที่เพิ่มมากขึ้นจากในอดีต 20 ปีที่แล้วใช้อยู่ประมาณ 10-15 ผืน เนื่องจากไม่มีทุ่น แต่ในปัจจุบันได้มีการเพิ่มจำนวนอวนเป็น 24 ผืน และต้องใช้แรงงานออกไปทำประมง 2-3 คน ในปัจจุบันมีเครื่องกว้านช่วยในการเก็บอวน

ผลจับปลาทูที่จับได้สูงสุด เมื่อ 10 ปีที่ผ่านมาสามารถจับได้สูงสุดถึง 100 กิโลกรัม ซึ่งแตกต่างจากในปัจจุบันจับปลาทูได้สูงสุดโดยเฉลี่ย 30-50 กิโลกรัม บางวันจับสัตว์น้ำได้ในปริมาณไม่คุ้มต้นทุนค่าน้ำมัน และค่าแรงงาน นอกจากนี้ยังมีสัตว์น้ำชนิดอื่นที่ติดอวนมาด้วย เช่น ปลานกเขา ช่วงเดือนที่ชาวประมงทำอวนปลาทู คือช่วงเดือน พฤษภาคม-กรกฎาคม ในแต่ละเดือนชาวประมงจะออกวางอวนจมปลาทูประมาณ ช่วงเดือนที่ไม่ได้ออกอวนปลาทู ชาวประมงจะเปลี่ยนเครื่องมือเป็น อวนกุ้ง อวนปลาอินทรี ซึ่งจะมีผลจับเป็นปลาทูติดมาประมาณ 10-15 ตัว

จากการสัมภาษณ์การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและประสบการณ์ในการทำประมง ชาวประมงจะดูลักษณะของสีน้ำ ซึ่งจะมีสีขุ่นเล็กน้อย มีคลื่นเล็กน้อย พื้นที่ที่วางอวนส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ที่วางอยู่ประจำวางห่างจากฝั่งประมาณ 25 ไมล์ทะเล เลยเกาะหนู-เกาะแมว อาศัยจากประสบการณ์ และระดับความลึกของน้ำที่วางอวนอยู่ที่ระดับความลึกประมาณ 20 เมตร จะพบปลาทูบริเวณนั้น ลักษณะการวางอวนจะวางตามกระแสน้ำชาวประมงส่วนใหญ่จะออกทำการประมงกันตั้งแต่เช้าตรู่

ลักษณะการทำประมงของชาวประมง เริ่มออกเดินทางจากบ้านในช่วงเวลา 02.00 น. และเริ่มวางอวนเวลาประมาณ 05.00 น. วางอวนทิ้งไว้ ประมาณ 30 นาที แล้วเริ่มเก็บกู้อวน ชาวประมงส่วนใหญ่จะวางอวนรอบเดียวและปลดปลานบนเรือก่อนกลับเข้าฝั่ง เนื่องจากต้องใช้ระยะเวลาในการเดินทางไปกลับหลายชั่วโมง แต่เมื่อ 10 ปีที่ผ่านมาชาวประมงออกไปทำการประมงใกล้ฝั่งไม่เกิน 10 ไมล์ทะเล จึงมีการวางอวนซ้ำอีก 1 รอบ เพราะใช้ระยะเวลาในการเดินทางไม่ไกลจากฝั่ง

การใช้ประโยชน์ปลาทู ผลจับที่ได้ส่วนใหญ่จะขายส่งแพ จะมีแม่ค้ามารับซื้อที่แพ และส่วนหนึ่งชาวประมงจะนำมาบริโภคภายในครัวเรือน 9-10 ตัว โดยเมนูอาหารที่คนในพื้นที่ส่วนใหญ่ทำรับประทาน ได้แก่ แกงส้ม ต้ม ทอด เป็นต้น

จากการสอบถามชาวประมงได้รับผลกระทบจากเครื่องมือประมง เรือปั่นไฟ จะเข้ามาทำประมงในพื้นที่เดียวกัน

แนวทางการอนุรักษ์และฟื้นฟูในพื้นที่ ไม่มีแนวทางในการอนุรักษ์และฟื้นฟูโดยตรง แต่จะมีการวางแผนการรังเทียมห่างจากฝั่ง 3 กิโลเมตร

บ้านทะเลนอก ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร

พื้นที่อำเภอสิงหนครเป็นอีกพื้นที่ที่มีการทำประมงเป็นอาชีพหลัก มีทั้งเรือประมงพาณิชย์และเรือประมงพื้นบ้าน แต่มีหมู่บ้านที่ทำประมงปลาทุที่โดดเด่น คือ บ้านเล ชาวประมงส่วนใหญ่จะทำประมงปลาทุเป็นอาชีพหลัก ชนิดเครื่องมือที่ใช้ในการจับปลาทุ ประเภทวนติดตาหรือวนจมปลาทุ ชาวบ้านเรียก วนเอ็น เป็นเครื่องมือที่ชาวประมงนิยมใช้กันมาก จากการสอบถามชาวบ้านเรื่องขนาดของเรือที่ใช้ พบว่า เรือที่ใช้ออกไปทำประมงจะเป็นเรือท้ายตัด มีความยาวเรือประมาณ 15 เมตร เมื่อประมาณ 10 ปีที่แล้วความยาวเรือที่ใช้ประมาณ 5-6 เมตร แต่ในปัจจุบันมีความยาวเรือเพิ่มขึ้นจากในอดีต เพื่อที่สามารถออกไปทำประมงได้ไกลฝั่งและสามารถนำเครื่องมือประมงออกไปได้มากขึ้น โดยเครื่องมือวนที่ใช้ในปัจจุบันมีจำนวนที่เพิ่มขึ้นในอดีตใช้อยู่ประมาณ 15 ผืน แต่ในปัจจุบันใช้อยู่ประมาณ 30 ผืน จากการสัมภาษณ์พบว่าเมื่อ 10 ปีที่แล้วจะใช้วนลอย มีลักษณะเป็น วนด้าย ซึ่งมีขนาดตาวน 4.7 เซนติเมตร ขนาดตาวนที่ใช้ในปัจจุบันอยู่ที่ประมาณ 4.3 เซนติเมตร โดยมีแรงงานที่ออกไปทำประมงประมาณ 3 คน

จากการสอบถามชาวประมงผลจับที่จับได้สูงสุดในปัจจุบัน จับได้มากถึง 150 กิโลกรัม ซึ่งมีความแตกต่างจากในอดีตที่จับได้สูงสุดถึง 500 กิโลกรัม/เที่ยว ราคาปลาทุในอดีตโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 30-40 บาทต่อกิโลกรัม ราคาที่สูงที่สุดในอดีตอยู่ที่ประมาณ 50 บาทต่อกิโลกรัม เนื่องจากได้ปริมาณปลาที่เพียงพอต่อความต้องการทำให้มีราคาที่ถูกลงกว่าปัจจุบัน แต่ในปัจจุบันปลาทุมียาราคาที่เพิ่มสูงขึ้นและแบ่งขายตามขนาด ขนาดใหญ่กิโลกรัมละ 100 บาท และขนาดเล็กกิโลกรัมละ 80 บาท ช่วงเดือนที่ชาวประมงออกทำประมงที่ใช้เครื่องมือวนจมปลาทุและจับปลาทุได้มากที่สุดคือเดือน พฤษภาคม-กรกฎาคม และเมื่อเข้าช่วงมรสุมจะเป็นช่วงเดือนที่ไม่ได้ออกทำประมงวนจมปลาทุ ชาวประมงจะเปลี่ยนมาทำเครื่องมือประมงชนิดอื่น เช่น วนจมปู จะมีผลจับปลาทุติดมาบ้างประมาณ 1-2 ตัว ชาวประมงบางรายที่ไม่มีเครื่องมือประมงชนิดอื่นๆ จะในเวลานี้ในการซ่อมแซมวน

การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของชาวประมง ในอดีตเมื่อ 10 ปีที่แล้วชาวประมงส่วนใหญ่จะใช้วิธีวางวนโดยการ สุ่มพื้นที่ โดยจะออกเรือเทียบคู่ลำกันไป เรือลำไหนที่วางตรงจุดที่ได้ปลาเยอะ ก็จะบอกเรืออีกลำให้มาวางใกล้จุดที่วางเรือที่ได้ปลาน้อยก็ต้องเก็บวนเพื่อจะมาวางวนซ้ำอีกรอบ เพื่อที่จะได้ปลาเพิ่มมากขึ้น ให้คุ้มต้นทุนค่าน้ำมันและค่าแรงงาน ส่วนเรือที่ได้ปลาจำนวนมากก็จะเก็บวนและกลับเข้าฝั่งและให้เรือลำอื่นวางต่อ และจะมีการดูลักษณะของสีน้ำ น้ำที่มีสีขุ่นเล็กน้อยแสดงถึงว่าตรงนี้มีปลา ปลาจะรวมเข้าฝูงกัน บริเวณที่วางวนเป็นประจำจะวางห่างจากเกาะ ระยะทางที่ออกไปทำประมงห่างจากฝั่งประมาณ 13-15 ไมล์ทะเล น้ำลึกประมาณ 15-20 เมตร ขึ้นอยู่กับฝูงปลาด้วย ลักษณะการวางวนจะวางขวางกระแสน้ำ ถ้าหากปลาอยู่บริเวณด้านทิศเหนือก็จะวางใกล้เกาะแมว ถ้าปลาอยู่ทางด้านทิศใต้ก็จะวางใกล้เกาะหนูแต่ก็ขึ้นอยู่กับฝูงปลา ในอดีตจะออกไปทำประมงใกล้ๆ เกาะหนู-เกาะแมว แต่ในปัจจุบันออกไปทำประมงไกลกว่าเดิม ก่อนออกจากบ้านชาวประมงต้องมีการตรวจสอบสภาพอากาศทุกครั้ง ช่วงที่มีลมแรงมากหรือเข้าช่วงมรสุมก็ไม่สามารถออกไปทำประมงได้

ลักษณะพื้นที่ที่ออกไปทำประมง ชาวประมงจะเริ่มออกจากบ้านเวลาประมาณ 01.00 น. หรือ 02.00 น. โดยจะขึ้นอยู่กับระยะทางที่จะออกไปใกล้หรือไกล และจะเริ่มวางอวนประมาณเวลา 05.20 น. ทิ้งอวนไว้ประมาณ 1 ชั่วโมง แล้วก็เริ่มเก็บอวนและจะปลดปลาบนเรือ ในปัจจุบันชาวประมงจะวางอวนแค่ 1 ครั้ง แม้ว่าปลาที่ได้จะได้มากหรือน้อยก็วางอวนแค่ครั้งเดียว เนื่องด้วยระยะทางที่ออกไปทำประมงไกลและแม่ค้าก็จะมารอซื้อปลา ซึ่งแตกต่างจากสมัยก่อนออกไปทำประมงใกล้ฝั่ง เมื่อเก็บอวนเสร็จถ้าได้ปลาจำนวนมากหรือหากได้น้อยก็จะวางอวนซ้ำอีก 1 รอบ

การใช้ประโยชน์ปลาของชาวประมงในพื้นที่จะมีหลากหลายรูปแบบ เช่น ถ้าได้ปลาเยอะ บางส่วนก็จะแบ่งขายให้กับแม่ค้าและอีกส่วนที่เหลือก็จะให้แม่บ้านมาขายที่ตลาด บางส่วนก็จะแบ่งไว้ทานในครัวเรือนประมาณ 1 กิโลกรัม และแบ่งลูกน้องคนละ 1 กิโลกรัม เมนูที่นิยมทำทานในครัวเรือน เช่น แกงส้ม ต้มมะขามเปียก ปลาทุทรงเครื่อง ทอด เป็นต้น บางครั้งก็จะแปรรูปเป็นปลาตากแห้ง เพื่อเก็บไว้บริโภคในช่วงที่เดือนมรสุมซึ่งเป็นช่วงที่ไม่ได้ออกไปทำประมง

ผลกระทบที่ได้รับจากเครื่องมือประมงอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการทำเครื่องมือประมงปลาทูมี 2 ประเภท คือ อวนลากคู่ และเรือปั่นไฟ จากการสอบถามชาวบ้านแล้วว่า เรือปั่นไฟ จะส่งผลกระทบต่อไข่ของปลาทูเนื่องจากไข่ปลาทูจะลอยไปตามน้ำ เมื่อเจอกับแสงไฟจากเรือปั่นไฟมากระทบทำให้ไข่ปลาทูเสีย และตอนนี้ชาวประมงกำลังต่อต้านเรือพาณิชย์เรืออวนลากคู่ เนื่องจากเรืออวนลากจะจับปลาที่มีขนาดเล็ก

แนวทางในการช่วยอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรปลาทูของคนในพื้นที่ มีการทำบ้านปลา หรือซั้งไม้ไผ่ โดยอยู่ห่างจากฝั่งประมาณ 8 ไมล์ทะเล แต่จะอยู่ห่างจากเกาะประมาณ 4 ไมล์ทะเล บริเวณพื้นที่นั้นห้ามทำการวางอวนโดยเด็ดขาด บ้านปลาที่เกิดจากความร่วมมือของชาวประมงในหมู่บ้านที่ช่วยกันทำขึ้นเพื่อช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากรและบางครั้งมีหน่วยงานอื่นๆ เข้ามาช่วยสนับสนุนในเรื่องงบประมาณในการซื้อไม้ไผ่ และก็ยังมีส่วนราชการเข้ามาช่วยในการวางปะการังเทียม มีลักษณะเป็นแท่งคอนกรีต วางบริเวณในเกาะโดยห่างจากฝั่งประมาณ 3 ไมล์ทะเล

บ้านป่ออิฐ ตำบลเกาะเต่า อำเภอเมืองสงขลา

จากการสัมภาษณ์ชาวประมงในพื้นที่บ้านป่ออิฐที่ทำอาชีพประมง จะใช้เครื่องมือประมงหลัก คือ อวนปูม้า แต่ทำประมงปลาทูเป็นเครื่องมือรอง จะทำตามช่วงฤดูกาล ชาวประมงในพื้นที่ใช้เครื่องมือทำประมงประเภทอวนติดตา คืออวนจมปลาทู หรือที่ชาวบ้านเรียกว่าอวนเอ็น มีขนาดตาอวน 4-4.5 เซนติเมตร แต่ในอดีต เมื่อ 10 ปีที่ผ่านมาจะใช้อวนล้อมขนาดตาอวน 4.7-5 เซนติเมตรในการทำประมงปลาทู เรือที่ชาวประมงใช้ในการทำประมงมี 2 แบบ คือ เรือท้ายตัดและเรือไฟเบอร์ เรือท้ายตัด มีความยาวเรือประมาณ 8 เมตร เรือไฟเบอร์มีความยาวเรือประมาณ 6-8 เมตร จากการสอบถามชาวประมง ในอดีตที่ผ่านมาจำนวนอวนที่ใช้ในการทำประมงโดยเฉลี่ยแล้ว 12 ผืน แต่ในปัจจุบันอวนที่ใช้ในการทำประมงมีปริมาณเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 30 ผืน เพื่อที่จะจับสัตว์น้ำได้เพิ่มมากขึ้น จำนวนคนที่ออกไปทำประมงมีจำนวน 3 คน โดยมีคนถือท้ายเรือ 1 คน อีก 2 คน ทำหน้าที่วางอวนและเก็บอวน ผลจับปลาทูที่จับได้สูงสุดในอดีตจับได้ถึง 400 กิโลกรัมต่อเที่ยว ซึ่งแตกต่างกับในปัจจุบันที่มีปริมาณสัตว์น้ำมีจำนวนที่ลดลง ผลจับที่ได้สูงสุดในปัจจุบันคือประมาณ 100 กิโลกรัมต่อเที่ยว โดยเฉลี่ยในแต่ละวันจับได้ 30-40 กิโลกรัม โดยช่วงเดือนที่จับปลาทูได้มากที่สุดคือเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม

หลักการภูมิปัญญาของชาวบ้านในสมัยก่อน เมื่อ 10 ปีที่ผ่านมา ชาวประมงส่วนใหญ่จะสังเกตจากสีน้ำทะเล น้ำจะมีสีขุ่น ชาวบ้านเรียก สีน้ำมะพร้าว ถ้าน้ำใสมากจะไม่มีปลา ระดับความลึกของน้ำที่พบปลาทูระดับอยู่ที่

3-20 เมตร จะขึ้นอยู่กับฝูงปลา ลักษณะการวางอวนปลาทุ จะวางอวนขวางกระแสน้ำ ถ้าหากออกไปทำประมงในช่วงเวลาเย็นชาวประมงจะตรวจสอบสภาพอากาศ และกระแสน้ำ ก่อนออกทำการประมง

แหล่งทำการประมงและระยะเวลาในการทำการประมงมีความแตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา พื้นที่ที่ออกไปทำประมงจะออกไปทำประมงช่วงเช้าและช่วงเย็น ช่วงเช้าชาวประมงจะเริ่มออกจากฝั่งในเวลาประมาณ 3.00 น. แล่นเรือออกห่างจากฝั่งประมาณ 10 ไมล์ เริ่มวางอวน 5.30 น. โดยวางอวนทิ้งไว้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง และเริ่มเก็บกู้อวนเวลาประมาณ 7.00 น. จะวางอวนแค่ครั้งเดียว ชาวประมงมักรีบเข้าฝั่งเนื่องจากแม่ค้ามารับซื้อปลาเพื่อที่จะนำปลาไปขายที่ตลาดให้ทันเวลา หากไม่ทันเวลา ชาวประมงจะต้องนำปลามาแช่น้ำแข็งค้างคืนไว้ขายในวันถัดไป หากชาวประมงพบว่า มีปลาติดอวนจำนวนมากก็จะนำปลากลับมาปลดออกจากอวนที่บ้าน แต่ถ้าหากปลาติดอวนจำนวนน้อยจะทำการปลดปลาจากอวนบนเรือ และช่วงเวลาเย็น ชาวประมงมักเริ่มออกจากฝั่งเวลา 16.00 น. จะออกไปทำการประมงไม่ไกลจากฝั่ง โดยมักทำการประมงห่างจากฝั่งประมาณ 3-4 ไมล์ เริ่มวางอวนประมาณ 17.00 น. ทิ้งไว้ 1-2 ชั่วโมง และเริ่มเก็บกู้อวนในเวลาประมาณ 19.00 น.

การใช้ประโยชน์ปลาของชาวประมงมีหลายรูปแบบ ถ้าหากจับได้ปลาจำนวนมากจะมีแม่ค้ามารับซื้อที่บ้าน อย่างไรก็ตามโดยส่วนใหญ่แล้วภรรยาของชาวประมงจะนำปลาไปขายเองที่ตลาดและจะแบ่งไว้บริโภคในครัวเรือนประมาณ 9-10 ตัว เมนูที่ทำทานในครัวเรือนส่วนใหญ่ได้แก่ แกงส้ม แกงกะทิ ราดพริก เป็นต้น

จากการสอบถามเรื่องผลกระทบที่ได้รับจากเครื่องมือประมงอื่น ได้รับผลกระทบจากเรือพาณิชย์ เช่น เรืออวนดำ จะจับสัตว์น้ำทุกชนิดหมด จะใช้ไฟล่อในการจับปลา

เรือพาณิชย์

จากการสัมภาษณ์ไตเรือของเรือประมงพาณิชย์ที่ทำประมงในพื้นที่จังหวัดสงขลา พบว่าชาวประมงมีการณ์ในการทำประมงประมาณ 35 ปี เรือที่ใช้ในการทำประมงจะเป็นเรือพาณิชย์ มีความยาวเรือประมาณ 22 เมตร และขนาดประมาณ 109 ตันกรอส เครื่องมืออวนที่ใช้ในการทำประมงได้แก่อวนล้อมจับ ซึ่งชาวประมงเรียกอวนดำ โดยอวนมีความยาวประมาณ 1,000 เมตร ตาอวนมีขนาด 1 นิ้ว มีแรงงานที่ออกไปทำประมงทั้งหมด 38 คนต่อเรือ 1 ลำ ในช่วงปี พ.ศ. 2544 ที่ผ่านมา ผลจับปลาที่จับได้สูงสุดประมาณ 10,000 กิโลกรัม แต่ในปัจจุบันจับได้สูงสุดประมาณ 60,000 กิโลกรัม ปลาที่จับได้ส่วนใหญ่จะเป็นปลาข้างเหลือง มีปลาทุติดมาประมาณร้อยละ 5 แต่ในช่วงข้างแรมจะจับปลาทุได้ประมาณ 10,000 กิโลกรัม และมีสัตว์น้ำชนิดอื่นที่ติดอวนด้วย เช่น ปลาจระเม็ด ปลาอินทรี ปลาสิğun ปลาตาโต หมึก เป็นต้น แต่ในช่วงข้างขึ้นปลาที่จับได้ส่วนใหญ่จะเป็นปลาข้างเหลือง ช่วงเดือนที่ได้ปลาทุมากที่สุดคือ ช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน เมื่อเริ่มเข้าช่วงมรสุมเดือนธันวาคม-มกราคม ชาวประมงจะไม่สามารถออกไปทำประมงได้ การออกไปทำประมงแต่ละครั้งไตเรือต้องคำนวณผลจับของจำนวนสัตว์น้ำที่จับได้ว่าจะมีความคุ้มทุนกับค่าน้ำมันและจำนวนแรงงานที่ออกไปทำประมงหรือไม่ เนื่องจากการออกไปทำประมงในแต่ละครั้งใช้น้ำมันประมาณ 500 ลิตรต่อวัน น้ำแข็งที่ใช้สำหรับแช่ปลาประมาณ 200 ถึงต่อ 1 รอบ

ภูมิปัญญาที่ใช้ในอดีต ในช่วงข้างแรมจะสังเกตเห็นได้ว่า ปลาทุจะลอยขึ้นมาบนผิวน้ำจะเห็นเป็นสีแวววาวบริเวณนั้นก็สามารถวางอวนได้ ถ้าน้ำสีขุ่นจะทำให้ไม่เห็นฝูงปลา ถ้าน้ำใสแสดงว่ามีปลาจะเข้าหาอวน เนื่องจากสามารถมองเห็นไปถึงหน้าดินจะใช้วิธีโดยการปั่นไฟ ระยะทางที่ออกไปทำประมงห่างจากฝั่งประมาณ 50 ไมล์ ความลึกของน้ำประมาณ 33-35 เมตร

ลักษณะของพื้นที่ที่ออกไปทำประมง เริ่มออกจากฝั่งเวลาประมาณ 13.00 น. ระยะเวลาที่ออกไปถึงจุดที่วางอวนประมาณ 6 ชั่วโมง วางอวนทิ้งไว้ 2 ชั่วโมง เก็บอวนปลดปลาบนเรือและมีการวางอวนต่อ และมีอุปกรณ์ที่ช่วยในการหาปลา ได้แก่ ชาวเดอร์และโซนาร์ ลักษณะการวางอวนจะวางอวนตามกระแสน้ำ แต่ถ้าน้ำเชี่ยวจะวางอวนตามร่องน้ำ จะออกไปทำประมงเป็นเวลา 5 วันต่อรอบ แต่ถ้ามีคลื่นลมแรงก็จะเข้าฝั่งก่อน บริเวณที่ทำประมงส่วนใหญ่อยู่ใกล้กับเกาะกระ บริเวณตะวันออกของเกาะกระจะพบปลาทุ้มมาก เพราะเกาะกระมีลักษณะเป็นสันและเป็นโขดหิน

การใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่จะนำปลาส่งโรงงานและบางครั้งก็จะมีแม่ค้ามารับซื้อ โรงงานนำไปทำปลาป่น เนื่องจากปลามีขนาดเล็กแม่ค้าจะไม่รับซื้อ และมีเก็บไว้ทานเองบ้าง เมนูอาหารที่ทำส่วนใหญ่ได้แก่ ต้มยำ ย่าง ทอด เป็นต้น

จังหวัดระยอง

ในพื้นที่จังหวัดระยองนักวิจัยได้ดำเนินการสำรวจข้อมูล ณ ปากน้ำประแสร์ บ้านเนินหม้อ-ถนนกะเพรา บ้านอ่าวมะขามป้อม บ้านปากน้ำพังราด ปากน้ำประแสร์ และบ้านตากวน สามารถเก็บข้อมูลภูมิปัญญาในการทำประมง ได้หลายประเด็น ได้แก่ ประเด็นเกี่ยวกับประชากรปลา พบว่าอดีตชาวประมงพาณิชย์ในพื้นที่ปากน้ำประแสร์ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับปลาในอ่าวไทยว่าในช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน ปลาทุ้มวัยรุ่นหรือปลาทุ้มสาวจะเริ่มวางไข่ที่ตอนใหญ่ ประเทศเวียดนาม ช่องอ่างทอง จังหวัดสุราษฎร์ธานี และ อ่าวกำปงโสม ประเทศกัมพูชา เมื่อถึงเดือนตุลาคม ปลาทุ้มจะเริ่มว่ายเลาะชายฝั่งไปจนถึงจังหวัดสมุทรปราการ ในช่วงเดือนธันวาคม ซึ่งมีลมหนาวพัดมา พร้อมกับเป็นช่วงเวลาที่มีการอาหารจำนวนมากจากแม่น้ำเจ้าพระยาถูกพัดพาลงอ่าวไทย ปลาจะไปกินอาหารบริเวณนั้น ทำให้ชาวประมงสามารถจับปลาได้จำนวนมาก ในอดีตที่จังหวัดสมุทรปราการ ชาวประมงใช้อวนลากประมาณ 40-80 เมตร ซึ่งขึ้นอยู่กับความตื้นลึกของพื้นที่ ในบริเวณดังกล่าว และในอดีตมีโป๊ะจำนวนมาก

สำหรับประเด็นภูมิปัญญาในการทำปลาทูนั้นมีข้อมูลว่า สมัยก่อนชาวประมงยังไม่ใช้เครื่องมือช่วยหาฝูงปลา แต่จะใช้วิธีสังเกตจากน้ำทะเล โดยจะเห็นฝูงปลาทูเป็นก้อนเรืองแสงเหมือนพรายน้ำในน้ำตอนกลางคืน เมื่อปลาทูตกใจเรือประมง ฝูงปลาจะว่ายแตกออกเป็นเหมือนนิ้วมือ ในสมัยก่อนฝูงปลาขนาด 2x2 เมตร จะได้ปลาทูประมาณ 200 กิโลกรัม และหากก้อนปลาทูมีขนาด 3x3 เมตร จะได้ปลาทูประมาณ 1,000 กิโลกรัม

ในปัจจุบันชาวประมงใช้เอคโคชาวเดอร์ ในการช่วยหาฝูงปลา ที่มาของการใช้เอคโคชาวเดอร์ ในการช่วยทำประมง เป็นการประยุกต์ใช้ของชาวประมง เพราะที่จริงแล้วเครื่องมือเอคโคชาวเดอร์ ใช้สำหรับการระบุความลึกของน้ำ แต่นับว่าเป็นภูมิปัญญาของชาวประมงไทย โดยเมื่อปลาขยับตัวจากการตกใจเรือแล่นที่เข้ามา ชาวประมงจะสังเกตได้จากการอ่านภาพในเครื่องเอคโคชาวเดอร์ จึงทำให้เกิดการเรียนรู้ในการประยุกต์ใช้เครื่องมือเอคโคชาวเดอร์ ช่วยหาฝูงปลา อย่างไรก็ตามในการระบุชนิดปลาที่ชัดเจนยังต้องอาศัยประสบการณ์และการสังเกตของชาวประมง ถ้าหากฝูงปลาจำนวนมากรวมตัวกันแน่นอยู่บริเวณกลางน้ำ ภาพในจอจะแสดงผลสีแน่นเป็นปื้น แต่ถ้ามีจำนวนน้อยจะเป็นลักษณะเส้นบางๆ จากประสบการณ์พบว่าในการทำประมงปลาทูในเวลาเช้าและกลางวัน จะไม่ค่อยได้ปลาเพราะน้ำใส แต่จะได้ปลามากกว่าหากทำประมงในช่วงหัวน้ำดำหรือช่วงมืด

ปัจจุบันปลาทูน้อยลงมาก เพราะมีเรืออวนล้อมจับปลาทูลากัดกับไฟที่สามารถจับปลาทูทะเลชนิดอื่นๆ รวมถึงปลาทูได้ด้วย และในอดีตเป็นเรือประมงเป็นเรือขนาดเล็กที่ทำประมงบริเวณริมฝั่งตอนกลางวัน แต่ปัจจุบันมีการใช้เรือที่มีขนาดใหญ่ จำนวนเรือมากขึ้น และใช้การปั่นไฟล่อปลา

ส่วนชาวประมงที่เนินฆ้อ จังหวัดระยอง ให้ข้อมูลว่าเวลาออกทำการประมงให้มองดูดาว ถ้ามองเห็นแสงดาว กระพริบแสดงว่าลมไม่ดี หรืออากาศมีความแปรปรวน ถ้าหากดาวใสและแสงดาวนิ่งไม่กระพริบ แสดงว่าลมนิ่งสามารถ ออกทะเลเพื่อทำการประมงได้ นอกจากนี้สามารถสังเกตจากแสงไฟของเรือปั่นไฟที่ทำการประมงอยู่นอกชายฝั่งเพื่อใช้ สังเกตความแปรปรวนของสภาพอากาศได้ ถ้าสภาพอากาศไม่ดีจะเห็นแสงจากเรือปั่นไฟขาดๆ หายๆ ช่วงเวลาที่ ชาวประมงออกทะเลคือช่วงขึ้น 1-10 ค่ำ ถ้าหากเป็นข้างขึ้น 10-15 ค่ำ ซึ่งเดือนหงาย น้ำจะไม่มีพายุหรือประกาย นอกจากนี้ชาวประมงยังใช้การสังเกตคลื่นใต้เท้า โดยพบว่าก่อนทะเลแปรปรวนมักจะมีคลื่นใต้เท้ามาเสมอ เวลาทิ้ง สมอเรือแล้วสมอเคลื่อนที่ หรือหากหย่อนเบ็ดแล้วตะกั่วถ่วงเคลื่อนที่ มักจะมีคลื่นลมมาภายใน 1 ชั่วโมง คลื่นใต้เท้าพัด ทิศทางใด ลมจะพัดไปทางทิศนั้นด้วย เพราะน้ำจะเคลื่อนตัวมาก่อน ปัจจุบันชาวประมงใช้ข้อมูลเกี่ยวกับการพยากรณ์ อากาศ เป็นข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อช่วยในการตัดสินใจออกทำการประมงด้วย

ในการทำการประมงอวนติดตา (อวนเอ็น) เพื่อการจับปลาหมึกจะทำในช่วงเวลาใกล้สว่าง เวลาประมาณ 4.00-5.00 น. เพราะเชื่อว่าปลาหมึกไม่เห็นอวน ในเวลากลางคืนจะสังเกตเห็นปลาทุยว่ายน้ำเป็นพาย ส่วนท้องของปลา หมึกสีขาวทำให้เห็นได้ชัดเมื่อว่ายอยู่ในน้ำ แล้วใช้ไฟฉายส่อง จะเห็นปลาแตกฝูง ปลาใหญ่กับปลาเล็กลักษณะ การแตกฝูงไม่เหมือนกัน ปลาใหญ่จะแผ่เป็นแผ่นออกไป ส่วนปลาเล็กจะแตกกระชาน ปลาทุยก็แตกฝูงไม่เหมือนกัน ทั้งนี้การใช้อวนติดตามีเทคนิคต้องมัดตาวันตาให้หย่อนเป็นบู้ เวลาอวนลงน้ำจะทำให้เป็นผืนหย่อนๆ เพื่อให้ปลาติด อวนง่ายขึ้น

การทำการประมงเมื่อประมาณ 20 ปีที่แล้ว ชาวประมงที่ทำการประมงอวนล้อมจับ (อวนล้อมที่ปากน้ำประแสร์) จะหาฝูงปลาโดยใช้ไฟฉายส่องในช่วงหน้าหนาว ปลาหมึกชุมชุมในช่วงเดือนพฤศจิกายน-มกราคม โดยมักจะไปหาปลา บริเวณเกาะล้าน พัทยา และสัตหีบ เนื่องจากมีปลาทุยปริมาณมาก ชาวประมงใช้เรือที่มีขนาดความยาวมากกว่า 20 เมตร ใช้อวนล้อมความยาวอวนประมาณ 2,000 เมตร เวลาออกทำการประมงคือช่วงค่ำหรือเช้ามืด โดยปล่อยอวน ล้อมดักหน้าฝูงปลาไว้ หากเป็นช่วงกลางวันหรือเดือนหงาย เวลาปลาทุยขึ้นผิวน้ำจะเห็นปลาขึ้นมาเรียกว่าปลาตาก เหงือก ในใช้เครื่องเอโดชาวเตอร์ช่วยหาฝูงปลา ถ้าหน้าจอบปรากฏสีแดง เขียว หรือดำ แสดงว่าบริเวณนั้นมีปลาทุย

ปลาทุยในพื้นที่คลองกระเมอ ตำบลเพ จังหวัดระยอง ชาวประมงเรียกชื่อเป็นหลายชนิดตามรูปร่างที่แตกต่างกัน เช่น ปลาทุยโง่ ปลาทุยหัวแหลม ปลาทุยหลังเขียว ปลาทุยท้องยาน ปลาทุยแดง ปลาทุยจะมีชุมชุม ช่วงต้นหน้าหนาวเดือน ตุลาคม-พฤศจิกายน ส่วนช่วงเดือนมีนาคมจะเริ่มเคลื่อนที่ลงภาคใต้ สมัยก่อนชาวประมงค้นหาฝูงปลาทุยโดยใช้วิธีมอง ด้วยตาเปล่าในการหาฝูงปลาในเวลากลางวัน ส่วนในเวลากลางคืนใช้ไฟฉายส่อง แต่การทำเช่นนี้ได้ชาวประมงต้องมีความชำนาญการ ถ้ามีปลา ชาวประมงสามารถมองเห็นผิวน้ำแตกเป็นยิบๆ ได้ในตอนกลางคืน มักพบว่าปลาทุยจะเข้ามาอยู่ในบริเวณพื้นที่ที่มีเลนเยอะ ๆ นอกจากนี้ยังสังเกตพบว่าปลาทุยจะกินกุ้งเคยเป็นอาหารตั้งแต่บริเวณหน้าดิน ดังนั้นหากช่วงนั้นมีกระแสน้ำแรงทำให้สภาพแวดล้อมไม่ดี ไม่มีเคยเข้ามาชายฝั่ง ปลาทุยก็ไม่เข้ามาบริเวณชายฝั่ง เช่นกัน

ในช่วงหน้าฝน และแดดอ่อนๆ ปลาจะชุมชุม เวลาที่เหมาะสมในการทำการประมงคือช่วงค่ำและเช้ามืด หรือที่ เรียกว่าหัวน้ำดำ ปกติชาวประมงจึงทำการประมงปลาทุยโดยเริ่มปล่อยอวนเวลาประมาณ 17.00 น. และจะเก็บอวนเวลา 21.00 น. และหากวางอวนเวลาเที่ยงคืนจะเก็บอวนตอนฟ้าสว่างในตอนเช้า ชาวประมงที่ใช้อวนลอยหรืออวนติดตา เนื้ออวนทำจากอวนเอ็น มักทำการประมงเวลาเช้า ส่วนผู้ที่ใช้อวนจมซึ่งเนื้ออวนทำจากอวนไนลอน หรืออวนด้าย จะทำการประมง เวลากลางคืน

สำหรับภูมิปัญญาในการประกอบอาหาร ชาวประมงยังมีวิธีดูปลาว่าปลาปนเปื้อนสารเคมีไหม โดยดูได้จากการต้มปลา ถ้าหากต้มออกมาแล้วเนื้อใสแสดงว่าปนเปื้อนสารเคมีที่ต้องปลา แต่ถ้าเนื้อปลาปกติแล้วเนื้อจะขุ่นเหมือนแป้ง การเลือกปลาหู ถ้าปลาหูสด ตาจะใสและเหงือกมีสีแดงสด ส่วนการเลือกปลาหูมัน ให้ดูที่แผ่นปิดเหงือกจะมีสีดำ และเนื้อจะนุ่ม ปลาหูสดชาตมัน ต้องรับประทานช่วงเดือนมรสุม (สมัยก่อนช่วงเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม เป็นช่วงที่ปลาทูวางไข่เดือนกันยายน พบมีลูกปลาทูขึ้นมาให้เห็น) ปลาหู สามารถนำไปทำแกงส้ม ปลาหูทอด รับประทานกับน้ำพริก แกงส้มใบมะขาม ปลาหูต้มเค็ม ปลาหูย่าง ปลาหูขนาดเล็กจะนำมาตากแห้งหรือไม่ก็ทอด ส่วนตัวใหญ่จะต้มหวาน ยำปลาหูฟู ในส่วนของไตปลา วิธีทำจะเอาไส้ออกจากตัวปลา บีบเอาอาหารในกระเพาะออก เอาเหงือกที่แข็งแรงออก และล้างให้สะอาดแล้วเคล้าเกลือ โดยใส่ปลา 1 กิโลกรัมใช้เกลือ 1 ช้อนโต๊ะ หมักไว้ประมาณ 7 วัน ถึงครึ่งเดือน เวลารับประทานซอยพริก หอมใส่ บีบมะนาว กินกับผักลักษณะเหมือนน้ำพริกกะปิ หรือคลุกกับข้าว

ปลาหูมัน ดูจากผิวปลาจะใส เนื้อนุ่ม สำหรับปลาหูที่มีลักษณะท้องเรียบจะไม่มีไข่ ส่วนปลาท้องแตก ๆ ลาย ๆ แสดงว่าเป็นปลาที่มีไข่ ปลาหูสดสีจะยังดูใหม่ ๆ ปลาหูต้มเค็มเป็นอาหารที่นิยมรับประทาน ปลาหูจะนิยมนำมาต้ม ทอด แกงกะทิสายบัว ปลาหูใช้ประกอบอาหารกินกันทุกบ้าน (เป็นอาหารประจำบ้าน) ส่วนใหญ่ทอด ต้มเค็ม พล่า ย่าง มักประกอบอาหารง่าย ๆ ในสมัยก่อน มีการนั่งปลาหูจากโป๊ะขาย ปัจจุบันจับได้แค่ประมาณ 200 กิโลกรัม ไม่คุ้มค่าการนั่ง จึงนิยมขายสดที่ตลาดสดประจำจังหวัด

ปลาหมื่นเนื้อจะขุ่น ปลาไม่มันเนื้อจะใสแข็ง ปลาหูสดขึ้นจากน้ำหลังจะออกสีเขียว แต่ปลาไม่สดหลังจะออกสีเหลือง ๆ ปลาหูที่จับได้ในพื้นที่ดินเลนจะเป็นปลาหมื่น สมัยก่อนปลาหูจะนั่งใส่แข่งจำหน่าย และทำต้มเค็มปรกติปลาหูใช้ทอด แกงจืด นึ่ง ย่าง (กินกับน้ำพริกเกลือหรือน้ำจิ้มซีฟู้ด) แกง ปลาหูต้มเค็ม (ต้มน้ำปลา ใส่หัวหอมบุ ปลาหูต้มหวาน) ปลาหูที่อยู่ในพื้นที่ดินเลน เนื้อจะมัน ท้องจะยาน ๆ ปลาหูนิยมใช้ประกอบอาหารในครัวเรือน เพราะประกอบอาหารได้หลายประเภท

สรุปภาพรวมในพื้นที่จังหวัดระยอง พบว่าเรือเล็กที่ทำการประมงปลาหมื่นน้อย ส่วนเรือใหญ่จะพบที่ปากน้ำระยอง ชุมชนที่เคยมีชื่อเสียงเกี่ยวกับการทำการประมงปลาหู ได้แก่พื้นที่ปากน้ำประแสร์ ซึ่งเคยมีการทำการประมงด้วยโป๊ะมาก่อน ส่วนสาเหตุที่เรือประมงปลาหูขนาดเล็กมีน้อยเนื่องจากปริมาณปลาหูในพื้นที่ชายฝั่งจังหวัดระยองมีน้อยมาก ส่วนใหญ่เรือใหญ่จากจังหวัดระยองจะไปทำการประมง ในพื้นที่จังหวัดตราด บริเวณพื้นที่ชายแดนติดกับประเทศกัมพูชา เป็นที่น้ำสังเกตว่า เรือประมงขนาดเล็กในพื้นที่จังหวัดระยองนี้ส่วนใหญ่ใช้เครื่องมือในการหาฝูงปลา ได้แก่ เอกโค ชาวเดอร์ ซึ่งข้อมูลจากการสัมภาษณ์ตั้งแต่ชุมชนปากน้ำพังราด ไปจนถึงชุมชนบ้านตากวน พบข้อมูลคล้าย ๆ กันคือเรือประมงขนาดเล็กมักติดเอกโค ชาวเดอร์ไว้ที่เรือด้วย ซึ่งแตกต่างจากชาวประมงในพื้นที่จังหวัดตราด ที่มักใช้วิธีการวางสุม หรือภาษาชาวประมงที่เรียกว่า วางเซ็ดเชื้อ ในการทำการประมงด้วยอวนลอย สำหรับการแปรรูปปลาหูในจังหวัดระยองพบว่าเมนูเด่นคือปลาหูต้มหวาน ซึ่งมีวิธีการต้มที่ใช้เวลานานจนกระดูกปลาหูเปื่อย และจะต้มทีละปริมาณมาก ๆ สำหรับใช้ในงานบุญหรืองานมงคล นอกจากนี้ในสมัยก่อน นิยมทานข้าวต้มปลาหู ที่ต้องใช้ปลาหูสดจริง ๆ จึงจะทำข้าวต้มปลาหูได้

จังหวัดตราด

ในพื้นที่จังหวัดตราดนักวิจัยได้ดำเนินการสำรวจข้อมูล ณ บ้านไม้รูด บ้านแหลมหิน บ้านน้ำเชี่ยว บ้านบางปิด บ้านบางกระดาน บ้านหาดศาลเจ้า บ้านคลองมะขาม บ้านคลองสน บ้านท่าเรือจ้ง บ้านน้ำเชี่ยว บ้านบางปิด บ้านหินดาด และอำเภอกลองใหญ่ ณ บ้านตาหนึก บ้านคลองสน บ้านไม้รูด พบข้อมูลว่า

ภูมิปัญญาทางการประมง ที่จังหวัดตราด สมัยก่อนชาวประมงใช้วิธีสังเกตจากการดูพรายน้ำ ดูสีน้ำ ในการทำการประมง นอกจากนั้นจะสังเกตจากปลาชุดแรกที่จับได้ว่าปลาชนิดอะไร ถ้ามีสัตว์น้ำอะไรอยู่ในท้อง ให้ตามหาสัตว์น้ำนั้น ก็จะพบปลาที่ต้องการจับ ในการจับปลา สมัยก่อน สามารถหาฝูงปลาด้วยตาเปล่า โดยจะดูจากฝูงปลาโลมา ถ้าบริเวณใดพบฝูงปลาโลมามักจะมีฝูงปลา เพราะปลาโลมาจะกินปลา นอกจากนี้ชาวประมงยังมีการติดตามฝูงปลา ชาวประมงจะดูจากผลจับสัตว์น้ำที่มีปลาติดมาหรือที่เรียกว่าเชื้อ เริ่มต้นจะมีปลาขนาดเล็กๆ ก่อน หากทำการประมงแล้วได้เชื้อมา จะตามเชื้อไปเรื่อยๆ จนเจอฝูงปลา โดยพบว่าช่วงลม หน้าหนาว (หน้าลมว่าว) ปลาจะเข้าไปอาศัยในบริเวณพื้นที่น้ำตื้น จะมีปลามาก และปลาเริ่มจะมีไข่ โดยทั่วไปพบว่าปลาจะอาศัยอยู่ในบริเวณที่น้ำลึกประมาณ 10-11 เมตร และพบว่าปลาจะว่ายน้ำทวนทิศทางของกระแสน้ำและกระแสลม อย่างก็ตามการวางอวนสามารถวางได้ทั้งในทิศทางตามกระแสน้ำ หรือจะวางตามทิศทางลมก็ได้ ในปัจจุบันชาวประมงส่วนมากมีการใช้เครื่องทุ่นแรง เช่น เครื่องเอคโคชาวดอร์ ช่วยในการหาฝูงปลาทำให้สามารถจับปลาได้สะดวกมากขึ้น นอกจากนี้ชาวประมงบางส่วนยังมีการการันไฟในการหาปลาด้วย

ในการทำการประมงอวนติดตา (อวนเอ็น) เพื่อการจับปลามักจะทำในช่วงเช้าตรู่เวลาประมาณ 4.00 -5.00 น. เพราะเชื่อว่าปลามองไม่เห็นอวน ในเวลากลางคืนจะสังเกตเห็นปลาทูว่ายน้ำเป็นพราย ส่วนท้องของปลามี สีขาวทำให้เห็นได้ชัดเมื่อว่ายอยู่ในน้ำ แล้วใช้ไฟฉายส่อง จะเห็นปลาแตกฝูง ปลาใหญ่กับปลาเล็กลักษณะการแตกฝูงไม่เหมือนกัน ปลาใหญ่จะแผ่เป็นแผ่นออกไป ส่วนปลาเล็กจะแตกกระชาน ปลาทุก็แตกฝูงไม่เหมือนกัน ทั้งนี้การใช้อวนติดตามีเทคนิคต้องมัดตาวันตาให้มันบู่ เวลาลงน้ำจะทำให้ให้เป็นผืนหย่อน ๆ เพื่อให้ปลาติดอวนง่ายขึ้น

สมัยก่อนปลาทูพบมากบริเวณ หลังเกาะช้าง เกาะทะลุ (เกาะเสม็ด) หินใหม่ หินบ้านแหลม ในพื้นที่จังหวัดระยอง และจังหวัดตราด ในรอบ 1 ปี ปลาจะว่ายเวียนเข้ามาครั้งหนึ่ง พื้นที่คลองสน อำเภอคลองใหญ่ มีการทำประมงปลามาก โดยปลาทูจะมาจากทางกัมพูชา ว่ายน้ำเลาะชายฝั่งเข้ามา โดยจะเป็นตัวเล็ก ๆ มาก่อนแล้วจึงมีตัวใหญ่ตามมา

ปลาทู ส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณผิวน้ำ ปลาทูมีทั้งฝูงใหญ่และฝูงเล็กจับตัวกันเป็นก้อนๆ กระจายตามแนวชายฝั่ง ปลาทูจะมีชุกชุมในช่วงปลายปีต่อเนื่องถึงต้นปี โดยที่จังหวัดตราดจะชุกชุมในช่วงเดือน สิงหาคม กันยายน ตุลาคม ชาวประมงที่อำเภอคลองใหญ่สังเกตมักพบว่าปลาทูจะเริ่มเข้ามาในช่วงหลังออกพรรษา

การออกเรือทำการประมงอาศัยดูปลาขึ้นก่อน จากนั้นก็ใช้เรือล้อมออกหาตอนกลางคืน วิธีหาปลาสมัยก่อนชาวประมงหาฝูงปลาด้วยตาเปล่า โดยที่ฝูงปลาจะขึ้นมาผิวน้ำมองเห็นพรายน้ำ ปลาแต่ละชนิดจะว่ายน้ำมีพรายไม่เหมือนกัน หากเป็นปลา ถ้าส่องไฟฉายไปที่ฝูงปลา ปลาทูจะว่ายน้ำเป็นทางยาวและก็ไปหยุด โดยปลาจะว่ายน้ำทวนทิศทางของกระแสน้ำและลม ในการสังเกตฝูงปลาพบหากเป็นปลาทูจะขึ้นเป็นก้อน ผิวน้ำแตกกระจายแบบหยาบๆ (ปลาตัวใหญ่ขึ้นผิวน้ำหยาบ ส่วนปลาตัวเล็กขึ้นผิวน้ำละเอียด) หากมีการใช้เครื่องโซนาร์ หาปลา จะใช้วิธีการวางหรือส่งสัญญาณออกไปในแนวระนาบ (แนวนอน) ถ้าหากหน้าจอปรากฏสีแดงหรือดำ แสดงว่ามีปลาเยอะ ส่วนเครื่องเอคโคชาวดอร์ จะใช้วางหรือส่งสัญญาณออกไปในแนวลึก (แนวตั้ง) วิ่งเรือล้อมไม่ให้ปลารู้ตัว จากนั้นก็วางอวนออกกว้างๆ

ที่ชายฝั่งจังหวัดตราด ปลาทูจะว่ายเข้ามาจากกัมพูชาและว่ายน้ำเลาะชายฝั่งเข้าไปเรื่อยๆ ตั้งแต่ เกาะกง คลองใหญ่ ไม้รูด อ่าวซ้อ แหลมงอบ สมัยก่อนหากต้องการหาซื้อปลาสามารถมาได้ทั้งคลองสน คลองใหญ่ จังหวัดตราด ซึ่งเป็นสถานที่ขึ้นปลาที่สำคัญ การทำประมงปลาทูที่อำเภอคลองใหญ่ ส่วนใหญ่เป็นจับปลาที่ว่ายผ่านเข้า - ออกนอกฝั่ง

เรือใหญ่ (อวนดำ) ที่อยู่นอกฝั่งจะจับปลาได้เยอะ ส่วนชาวประมงพื้นบ้านจะจับได้เฉพาะปลาที่ผ่านเข้ามาในฝั่ง ในการเลือกใช้อวนพบว่า ที่หาดศาลเจ้า จังหวัดตราด ชาวประมงต้องการจับปลาขนาดใหญ่ใช้อวนขนาดตาอวน 4.7 ถึง 5 เซนติเมตร อวนปลาทุกกลางใช้ 4.0 ถึง 4.2 เซนติเมตร ส่วนปลาขนาดเล็กสามารถใช้อวนล้อมปลาเหี่ยวจับได้

นอกจากนี้ยังพบว่า มีการทำการประมงปลาโดยใช้เครื่องมือโป๊ะ โดยที่โป๊ะปลาในอ่าวตราดมีมาประมาณ 40 กว่าปี (ตั้งแต่ พ.ศ. 2518) ในอ่าวตราดมีโป๊ะประมาณ 20 ลูก โป๊ะส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในบริเวณที่มีความลึกของน้ำประมาณ 7 เมตร มีต้นทุนในการลงทุนลูกประมาณ 200,000 บาท มีอายุประมาณ 5 เดือน ปีหนึ่งมีการสร้างหรือทำเครื่องมือโป๊ะ 2 รอบ

องค์ประกอบผลจับของโป๊ะจะมี ปลา เป็นปลาหลัก รองลงมาเป็นปลาเบ็ด ในอดีต โป๊ะเคยจับปลาได้มากกว่า 2 ตัน แต่ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา ผลจับปลาโป๊ะมีน้อยลง ปลาจะเข้าโป๊ะมากในช่วงเดือน พฤษภาคม มิถุนายน สิงหาคม กันยายน โดยปลาจะเข้าโป๊ะตอนน้ำขึ้นจากนั้นชาวประมงจะเข้าไปจับปลาช่วงน้ำลงจับทุกวัน

การทำการประมงปลาสามารถใช้เครื่องมือประมงได้ทั้งอวนจม อวนลอย (อวนติดตา) และอวนล้อมจับ แต่ส่วนมากชาวประมงจะใช้อวนลอยมากกว่าเครื่องมือชนิดอื่น

ที่คลองน้ำเชี่ยว จังหวัดตราด ในพื้นที่นี้ปลาทูหารับประทานง่ายทำให้ในพื้นที่นี้เน้นการรับประทานเนื้อปลาทูมากกว่ารับประทานผัก โดยเฉพาะในช่วงฤดูหนาวปลาทูมีไข่ จะยิ่งรสชาติดี เมนูที่ทำกันบ่อยคือ ปลาทูทอดจิ้มน้ำปลาพริก ซึ่งคล้ายกับน้ำจิ้มซีฟู้ด ในพื้นที่เรียกว่า น้ำพริกเกลือ นอกจากนั้นยังมี ฉูฉีปลาทูสด ปลาทูราดพริก ต้มยำปลาทู ปลาทูเค็มแดดเดียว โดยนำปลาทูมาผ่าตากแดด หรือเมนูต้มส้มมะขามเปียก รสชาติออกหวานเปรี้ยว เค็ม จากหอมแดง กะปิ น้ำตาล และพริกชี้ฟ้า โดยไม่ใส่ขิง ไม่ใส่ต้นหอม และเนื่องจากเรือประมงที่นี่เป็นเรือเล็ก จึงไม่ได้มีการค้างกลางทะเล ทำให้ไม่มีการประกอบอาหารบนเรือ

ปลาทูมัน ดูจากผิวปลาจะใส เนื้อนุ่ม สำหรับปลาทูที่มีลักษณะท้องเรียบจะไม่มีไข่ ส่วนปลาท้องแตกๆ ลายๆ แสดงว่าเป็นปลาที่มีไข่ ปลาทูสดสีจะยังดูใหม่ๆ ปลาทูต้มเค็มเป็นอาหารที่นิยมรับประทาน ปลาทูจะนิยมนำมาต้ม ทอด แกงกะทิสายบัว ปลาทูใช้ประกอบอาหารกินกันทุกบ้าน (เป็นอาหารประจำบ้าน) ส่วนใหญ่ทอด ต้มเค็ม ปลา ย่าง มักประกอบอาหารง่ายๆ ในสมัยก่อน มีการนั่งปลาทูจากโป๊ะขาย ปัจจุบันจับได้แค่ประมาณ 200 กิโลกรัม ไม่คุ้มค่าการนั่ง จึงนิยมขายสดที่ตลาดสดประจำจังหวัด

ปลามันเนื้อจะขุ่น ปลาไม่มันเนื้อจะใสแข็ง ปลาทูสดขึ้นจากน้ำหลังจะออกสีเขียว แต่ปลาไม่สดหลังจะออกสีเหลืองๆ ปลาทูที่จับได้ในพื้นที่ดินเลนจะเป็นปลามัน สมัยก่อนปลาทูจะนั่งใส่เข่งจำหน่าย และทำต้มเค็มปรกติปลาทูใช้ทอด แกงฉูฉี นี้ ย่าง (กินกับน้ำพริกเกลือ/น้ำจิ้มซีฟู้ด) แกง ปลาทูต้มเค็ม (ต้มน้ำปลา ใส่หัวหอมบุ ปลาทูต้มหวาน) ปลาทูที่อยู่ในพื้นที่ดินเลน เนื้อจะมัน ท้องจะยานๆ ปลาทูนิยมใช้ประกอบอาหารในครัวเรือน เพราะประกอบอาหารได้หลายประเภท

ที่จังหวัดตราด บ้านไม้รุต บ้านแหลมหิน บ้านน้ำเชี่ยว บ้านบางปิตและบ้านบางกระดาน ให้ข้อมูลว่าการเลือกปลาทู ถ้าปลาทูสด ตาจะใสและเหงือกมีสีแดงสด ส่วนการเลือกปลาทูมัน ให้อูที่แผ่นปิดเหงือกจะมีสีดำ และเนื้อจะนุ่ม ปลาทูรสชาติมัน ต้องรับประทานช่วงเดือนมกราคม (สมัยก่อนช่วงเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม เป็นช่วงที่ปลาทูวางไข่

เดือนกันยายน พบมีลูกปลาหูขึ้นมาให้เห็น) ปลาหู สามารถนำไปทำแกงส้ม ปลาหูทอด กินกับน้ำพริก แกงส้มใบมะขาม ปลาหูต้มเค็ม ปลาหูย่าง ปลาหูขนาดเล็กจะนำมาตากแห้งหรือไม่ก็ทอด ส่วนตัวใหญ่จะต้มหวาน ยำปลาหูฟู ในส่วนของไตปลา วิธีทำจะเอาไส้ออกจากตัวปลา บีบเอาอาหารในกระเพาะออก เอาเหงือกแข็งๆ ออก และล้างให้สะอาด แล้วเคล้าเกลือ ใส 1 กิโลกรัมใช้เกลือ 1 ช้อนโต๊ะ หมักไว้ประมาณ 7 วัน ถึงครึ่งเดือน เวลารับประทานซอยพริก หอม ใส บีบมะนาว กินกับผักลักษณะเหมือนน้ำพริกกะปิ หรือคลุกกับข้าว

สรุปภาพรวมปัจจุบัน ในพื้นที่จังหวัดตราดมีการทำประมงปลาหูด้วยเครื่องมืออวนติดตา (ประมงพื้นบ้านขนาดเล็ก: อวนลอย และอวนจม) โปะ และอวนล้อมติด อวนดำ และอวนลากคู่ (เรือขนาดใหญ่ส่วนใหญ่มาจากพื้นที่ต่างจังหวัด) และหมู่บ้านที่เป็นที่รู้จักว่าทำการประมงปลาหูเป็นอาชีพหลักได้แก่หมู่บ้านที่อยู่ในตำบลคลองใหญ่ ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่มีพื้นที่ติดกับเขตชายแดนกัมพูชา (เริ่มจากหมู่บ้านหาดศาลเจ้า หมู่บ้านตาหนึก หมู่บ้านคลองสน หมู่บ้านไม้รูด หมู่บ้านอ่าวซ้อ เรื่อยมาถึงชุมชนประมงในอำเภอแหลมงอบ เป็นต้น) สำหรับการทำอาหารจากปลาหูส่วนใหญ่ใช้ทำปรีโภคกันในครัวเรือน แต่ข้อมูลจากการสำรวจพบว่า มีการทำปลาหูเค็มขาย ทั้งทำไว้บริโภคกันในครัวเรือนและนำออกมาวางขายริมถนน ในบริเวณหมู่บ้านตาหนึก จังหวัดตราด ทั้งนี้ผู้ที่ทำปลาหูเค็มได้นี้ ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีภูมิลำเนาอยู่ภาคอีสาน แล้วมาตั้งถิ่นฐานอยู่ในจังหวัดตราด และนำความรู้การทำปลาเค็มมาประยุกต์กับปลาหู นอกจากนี้ จากการสัมภาษณ์ยังพบว่านอกจากปลาหูเค็มแล้ว ในอดีตพื้นที่จังหวัดตราดยังมีการดองไส้ปลาหู ที่เรียกว่าดองไตปลา เป็นรูปแบบการถนอมอาหารจากเศษเหลือ (ไส้และเหงือก) ปลาหู อีกรูปแบบหนึ่ง

ผลการสัมภาษณ์ผู้แทนของชาวประมง ผู้แปรรูป หรือชุมชนที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้ที่มีองค์ความรู้เป็นแหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่น เกี่ยวกับการทำการประมงในภาพรวมยังพบว่าภูมิปัญญาที่สำคัญของการทำประมงจับปลาหูจากชาวประมง มีดังนี้

- ปลาหูเป็นปลาฝูง ส่วนใหญ่อยู่กลางน้ำ แต่ถ้าน้ำไม่สะอาดจะอยู่ผิวน้ำ
- ฝูงปลาหูว่ายทวนน้ำ เคลื่อนที่ได้ประมาณ 2 ไมล์ทะเลต่อวัน ขึ้นกับคลื่นลม
- ฝูงปลาหูที่พบตอนกลางคืน เมื่อฉายไฟจะกระจายแตกฝูงแต่ไม่กระโดด (ถ้าเป็นปลาลังจะไม่แตกฝูงแต่กระโดด)
- ฝูงปลาหูไม่ออกไปที่ไกลหรือลึกมากนัก (ส่วนใหญ่ไม่เกิน 10 ไมล์ทะเลจากฝั่ง)
- พบฝูงปลาหูจำนวนมากก่อนลมวาว (มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ)
- อวนล้อมจับ (อวนดำ) จะใช้แสงไฟ/ซั้งล่อปลาหู
- แสงไฟสีเขียวล่อนำให้รวมฝูงได้ดีกว่าเพราะลงน้ำได้ลึกกว่า
- ก่อนมีการใช้เครื่องมือจีพีเอส ชาวประมงจดจำตำแหน่งที่พบปลาหูโดยการทำแบร์ริงจุดติดกับที่หมายบนฝั่ง 2-3 จุด
- ช่วงเดือนพฤษภาคม ซึ่งเป็นช่วงเปิดอ่าวเป็นปลาหูมีขนาดเล็ก (ปลาหูเก็ย) ช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม เป็นช่วงที่ปลาหูมีขนาดใหญ่
- สีที่ปรากฏบนจอของเอคโคซาวเดอร์ สามารถใช้แยกชนิดปลาและขนาดของฝูงปลาได้
- เมื่อสังเกตจากเอคโคซาวเดอร์พบว่าฝูงปลาหูมักจะไม่ว่ายติดพื้นทะเล ปรากฏเป็นก้อนกลม ห่างจากพื้นทะเล 1-2 เมตร ถ้าอยู่ติดพื้นทะเลมักเป็นปลาแบน

- ข้างขึ้น-ข้างแรมมีผลต่อการทำประมงอวนล้อมจับหรืออวนดำ โดยในช่วง 11 ค่ำ ชาวประมงเริ่มจอดเรือ และในช่วงแรม 3 ค่ำ จึงเริ่มออกทำประมง)
- การทำประมงอวนล้อมจับนั้น กระแสน้ำมีผลต่ออวน ในขณะที่กระแสน้ำมีผลต่อเรือ แต่กระแสน้ำมีความสำคัญกว่าน้ำ ถ้าหากลมนิ่งถึงค่อยสังเกตน้ำ การล้อมอวนต้องดูทิศทางลมให้ดี เมื่อทำการล้อมอวนเสร็จต้องบังคับเรือให้ท้ายเรือสูบลม เพื่อป้องกันไม่ให้ลมพัดเรือเข้าไปหาอวน

2. การแปรรูปและวัฒนธรรมอาหาร

ผลการสัมภาษณ์ผู้แทนของชาวประมง ผู้แปรรูป หรือชุมชนที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้ที่มีองค์ความรู้ เป็นแหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่น โดยการใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกประกอบกับแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง เกี่ยวกับการแปรรูปและวัฒนธรรมอาหาร ซึ่งทำการสัมภาษณ์ในพื้นที่จังหวัดต่างๆ ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ติดทะเลดังนี้ คือ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร เพชรบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และสงขลา ในภาพรวมการแปรรูปและวัฒนธรรมอาหารของแต่ละจังหวัด พบว่า อาหารจากปลาทูมีการแปรรูปและรับประทานกันมาแต่ดั้งเดิม รายการอาหารดั้งเดิมที่ปรุงรับประทานในครัวเรือนของพื้นที่ที่สัมภาษณ์มักใช้วัตถุดิบเป็นปลาทูสด หากปลาทูสดมากจะนำมาปรุงอาหารอย่างง่าย ใช้เครื่องปรุงและเครื่องเทศน้อย รายการอาหารพื้นฐานในแต่ละพื้นที่มีความคล้ายคลึงกันโดยมีการใช้เครื่องเทศและปรุงรสชาติแตกต่างกันไปตามวัตถุดิบและรสนิยมของแต่ละท้องถิ่น ส่วนที่เหลือจากการบริโภคจะนำมาแปรรูปเพื่อเก็บถนอมไว้สำหรับบริโภคในครัวเรือนและจำหน่ายในท้องถิ่น เช่น การทำปลาทูเค็ม ไตปลาทู ส่วนการแปรรูปเพื่อจำหน่ายทางการค้า เช่น การทำปลาทูแห้ง ปลาทูเค็ม และปลาทูมัน ที่ส่งจำหน่ายไปยังท้องถิ่นอื่น มักทำโดยผู้ที่มีอาชีพแปรรูปโดยเฉพาะ เดิมใช้วัตถุดิบปลาทูของไทยเนื่องจากมีปริมาณเพียงพอ ปัจจุบันมีการใช้วัตถุดิบปลาทูแช่แข็งนำเข้าจากต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น และมีการปรับรสชาติและรูปแบบของผลิตภัณฑ์ตามเทคโนโลยีการเก็บถนอมอาหารและรสนิยมของผู้บริโภค

จังหวัดสมุทรสงคราม

จังหวัดสมุทรสงครามเป็นจังหวัดที่มีชื่อเสียงด้านผลิตภัณฑ์จากปลาทูที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นแหล่งปลาทูรสชาติและคุณภาพดี คือ “ปลาทูแม่กลอง” โดยหมู่บ้านรอบวัดปทุมพนาวาสเป็นแหล่งแปรรูปปลาทูหนึ่งที่สำคัญ เนื่องจากสมัยก่อนบริเวณดังกล่าวเป็นทำขึ้นปลาที่จับได้จากโป๊ะ (ปลาโป๊ะ) ตั้งอยู่ปากคลองบางเรือหัก เมื่อมีเรือจับปลาเข้าจะส่งสัญญาณโดยการเป่าเขาควาย และเรือที่ใช้จะผูกผ้าสีที่หัวเรือเป็นสัญลักษณ์ การแปรรูปปลาทูหนึ่งเป็นวิธีการเก็บถนอมปลาทูให้สามารถขนส่งไปจำหน่ายยังพื้นที่ห่างไกลออกไปได้ เนื่องจากในสมัยก่อนไม่มีห้องเย็น เดิมใช้การต้มปลาทูให้สุกเต็มที่ในน้ำเกลือเพื่อยืดอายุการเก็บของปลาทู ส่วนปัจจุบันจะต้มปลาทูในน้ำเกลือพอสุกเพื่อรักษาน้ำหนัก และทำให้ผิวหนังปลาทูมีสีสวย เเต่งตั้ง มีรสเค็มน้อยตามพฤติกรรมการบริโภคปัจจุบัน แต่จะทำให้ปลาทูหนึ่งมีอายุการเก็บที่สั้นลงและเน่าเสียได้หากไม่เก็บรักษาด้วยความเย็นอย่างเหมาะสม

จังหวัดสมุทรสงครามมีการจัดกิจกรรม “เทศกาลกินปลาทูและของดีเมืองแม่กลอง” ในช่วงเดือนธันวาคมของทุกปี ซึ่งเป็นช่วงที่ปลาทูมีปริมาณมากและมีรสชาติดี มีการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากปลาทูทั้งแบบดั้งเดิมและแบบประยุกต์ เช่น เบอร์เกอร์ปลาทู ซาลาเปาปลาทู ขนมจีบปลาทู ผัดไทยปลาทู ปลาต้มปลาทู เป็นต้น

รายการอาหารที่มีความจำเพาะและขึ้นชื่อของพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม ได้แก่ ปลาทูซาเตี๊ยะ จากการสัมภาษณ์ พบว่ามีสูตรการทำ 2 รูปแบบ คือ การทำปลาทูซาเตี๊ยะแบบชาวประมง จะเป็นแบบน้ำซุขลขลิค เนื่องจากเป็นการปรุงอาหารในเรือประมง มีน้ำจืดใช้น้อย ทำโดยเจียวกระเทียมและพริกในน้ำมัน นิยมใช้น้ำมันหมู ใส่ปลาทูสด น้ำตาลเล็กน้อย รอให้เดือดแล้วจึงใส่ปลา ต้มพอสุก จะได้เนื้อปลาที่นุ่ม ชุ่มฉ่ำ และรักษารสชาติของเนื้อปลาทูสดไว้ได้ดี

อีกรูปแบบหนึ่ง คือ การทำปลาทุซาเตี๊ยะแบบต้มเคี่ยวเป็นระยะเวลานาน มีรสหวานและเค็ม ซึ่งมีสูตรและวิธีการทำที่หลากหลาย บางพื้นที่สำรวจเรียกปลาทุที่ปรุงลักษณะนี้ว่า ปลาทุต้มเค็มหรือปลาทุต้มหวาน

ผลการสัมภาษณ์ผู้แทนของผู้แปรรูปและผู้มีความรู้ที่สำคัญ มีรายละเอียดดังนี้

นางทองอยู่ หารินสวัสดิ์ (ป้าทองอยู่)

จากการสัมภาษณ์ป้าทองอยู่ ปัจจุบันอายุ 76 ปี เป็นผู้ที่ได้รับการยอมรับว่ามีความรู้และประสบการณ์ในการทำปลาทุหนึ่ง เนื่องจากประกอบอาชีพเกี่ยวกับปลาทุตั้งแต่อายุ 13 ปี ป้าทองอยู่ได้ให้ข้อมูลวิธีการเลือกวัตถุดิบปลาทุ เทคนิคการทำปลาทุหนึ่ง รวมถึงความแตกต่างระหว่างผลิตภัณฑ์ปลาทุหนึ่งในอดีตและปัจจุบัน คือ วัตถุดิบปลาทุที่ดีต้องตัวป้อมสั้น มีผิวหนังสีออกเหลือง การแปรรูปต้องต้มในน้ำเกลือให้สุกเต็มที่เพื่อให้มีอายุการเก็บรักษาที่เหมาะสมสำหรับการขนส่งและจำหน่าย รายละเอียดดังนี้

วิธีการเลือกวัตถุดิบเพื่อทำปลาทุหนึ่ง

1. เลือกปลาทุที่มีตัวอ้วน ป้อมสั้น บริเวณลำตัวมีสีออกเหลือง มีโคลนเกาะที่ซี่เหงือกจนออกสีเขียว หากสังเกตจากตับจะมีสีขาวนวล หรือมีสีแดงเลือด หากตับปลาที่มีสีคล้ำแสดงถึงปลาที่ไม่สมบูรณ์ เมื่อหนึ่งจะมีเนื้อนุ่มรสไม่เค็ม ส่วนปลาทุที่มีตับสีคล้ำ เนื้อจะไม่อร่อย ดังนั้นในช่วงที่ปลาทุมีความสดและมีปริมาณมากจึงควรซื้อฝากเก็บแช่แข็งไว้
2. ปลาทุที่จับได้จากโป๊ะจะมีคุณภาพดีที่สุดเนื่องจากบอบช้ำน้อยจากการจับและมีความสดสูงเนื่องจากอุปกรณ์โป๊ะจะอยู่บริเวณใกล้ฝั่ง ปลาทุที่มีคุณภาพดีรองลงมาคือปลาทุจากอวนดำ ส่วนปลาทุจากอวนลากจะบอบช้ำมากและมีความสดต่ำกว่าเนื่องจากระยะเวลาในการออกเรือที่นานกว่า
3. ช่วงเดือนที่ปลาทุมีความสดที่สุดเนื่องจากมีอาหารสมบูรณ์ คือช่วงเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม โดยปลาทุจะเริ่มมีขนาดใหญ่และสมบูรณ์มากขึ้นเป็นลำดับนับจากเดือนกรกฎาคม

วิธีการทำปลาทุหนึ่ง

1. นำปลาทุสดมาดึงเหงือกและอวัยวะภายในออก โดยใช้นิ้วโป้งหรือด้ามช้อนแหว่งดึงเหงือกและอวัยวะภายในออกทางช่องเปิดเหงือก แยกส่วนเหงือกและอวัยวะภายในออกจากกัน เพื่อแยกขายสำหรับแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ไตปลา ส่วนในช่วงที่ไม่มีการจับปลาทุหรือจับจะใช้ “ปลาทุก้อน” (ปลาทุแช่แข็ง) ในการผลิตปลาทุหนึ่ง
2. ล้างปลาด้วยน้ำสะอาด แช่ปลาในน้ำเกลือเข้มข้น สังเกตจากเกลือจะไม่ละลายเมื่อเติมลงไปเพิ่ม และตัวปลาครึ่งจมครึ่งลอยเมื่อใส่ลงในน้ำเกลือ ขั้นตอนนี้จะทำให้หนังปลาดึงสวย ไม่ฉีกขาดเมื่อนึ่ง และทำให้ปลาทุมีรสเค็มที่พอเหมาะ ใช้เกลือสมุทรจากจังหวัดเพชรบุรี
3. เรียงปลาทุลงเข่งไม้ไผ่สาน โดยหัวหัวของปลาทุให้งอเข้าพอดีกับความโค้งของเข่งและจัดเรียงให้ดูสวยงาม

- กรณีเรียงปลา 2 ตัวต่อเซ่ง เรียงโดยหันท้องปลาเข้าหากัน สลับหัวและหางโดยสอดส่วนหางไว้ใต้หัวของปลาอีกตัวหนึ่ง

- กรณีเรียงปลา 3 ตัวต่อเซ่ง จะเรียงปลาสองตัวหันหน้าเข้าหากัน ส่วนอีกตัวหนึ่งหันหน้าเข้าด้านในประกบด้านหลังของปลาตัวหนึ่งโดยจะเลือกปลาที่มีตัวผอมวางลงเซ่งก่อน แล้วเลือกตัวที่ดูอ้วนกว่าไว้ด้านบนเพื่อให้ดูสวยงาม ดังภาพที่ 14



ภาพที่ 14 การเรียงปลาทุลงเซ่งและการจัดวางในตะกร้าก่อนนำไปต้ม
ที่มา: ภาพจากการลงพื้นที่สัมภาษณ์

4. เรียงเซ่งปลาทุซ้อนกันลงใน “เต้า” คือ ตะกร้าขนาดใหญ่จนเต็ม บรรจุได้ประมาณ 70-80 เซ่ง ปิดทับด้วยแผ่นไม้เพื่อไม่ให้ปลาทุลอยระหว่างการต้ม

5. นำปลาทุลงต้มในน้ำเกลือ โดยใช้ไฟแรง รอให้น้ำเกลือเดือดจึงนำปลาทุลงต้ม ต้มปลาจน “เหี่ยว” คือสุกเต็มที่ ใช้เวลาต้มประมาณ 15 นาทีต่อชุด สังเกตน้ำจะเดือดเป็นฟองอีกครั้ง ยกตะกร้าปลาขึ้น และตักน้ำเกลือราดบนตัวปลาเพื่อกำจัดคราบและทำให้ปลามีผิวตึงมันวาว ดูสวยงาม หากน้ำในหม้อต้มปลาทุลดลงจะเติมน้ำเพิ่มโดยไม่เทน้ำทิ้งในรอบวันที่ต้มปลาทุ โดยบ้ำทองอยู่ให้ข้อมูลว่าชนิดเชื้อเพลิงระหว่างการใช้ฟืนและแก๊สให้ผลิตภัณฑ์ไม่ต่างกัน



ภาพที่ 15 การต้มปลาทุ

ที่มา: <https://www.thairath.co.th/content/449709>

6. นำปลาหูหนึ่งเรียงลงในเข่งไม้ไผ่สานที่รองด้วยใบตองเป็นชั้น ๆ เพื่อป้องกันการกดทับและการสูญเสียความชื้นระหว่างการขนส่ง (ภาพที่ 16) ปัจจุบันมีการใช้ภาชนะอื่น เช่น เข่งพลาสติก แต่ยังคงลักษณะมีรูพรุนเพื่อให้ระบายอากาศและความชื้น ป้องกันการเกิดกลิ่นอับได้



ภาพที่ 16 การเรียงปลาหูสำหรับการขนส่ง
ที่มา: <https://www.thairath.co.th/content/449709>

จุดเด่นของผลิตภัณฑ์ปลาหูหนึ่งป่าทองอยู่

ป่าทองอยู่เป็นรายแรกที่จัดเรียงปลาหูลงเข่งแบบหักหัวให้ช่องเข้าและตัดหางปลาหูให้โค้งไปตามเข่ง ทำให้ดูสวยงาม จนกลายเป็นจุดเด่นของผลิตภัณฑ์ปลาหูแม่กลอง “หน้างอ คอหัก” โดยมีเหตุเริ่มต้นจากการทำปลาหูหนึ่งส่งขายตลาดบ้านโป่ง อ.โพธาราม จ.ราชบุรี และสังเกตเห็นว่าเจ้าอื่นวางเรียงปลาหูตรง ๆ ลงในเข่ง การเรียงปลาหูแบบโค้งพอดีในเข่งจะลดการหักของหางปลาหูระหว่างนั่งและขนส่ง

ปลาหูหนึ่งของปลาทองอยู่จะต้มให้ปลาสุกเต็มที่ ปลาจึงอาจมีรสเค็มกว่าเจ้าอื่น ผิวค่อนข้างเหี่ยว แต่จะมีอายุการเก็บรักษาที่นานกว่า ผู้แปรรูปบางรายจะต้มปลาหูแค่พอสุก ใช้ปริมาณเกลือน้อย เพื่อให้ได้ปลาหูมีลักษณะผิวหนังเต่งตึง สีสวย แต่จะทำให้อายุการเก็บสั้นหรือเน่าเสียได้

คุณยุวดี แซ่คู (เจ็ญ)

คุณยุวดี เป็นผู้แปรรูปและจำหน่ายปลาหูชาเตี๊ยะแบบต้มเคี้ยว โดยมีเอกลักษณ์หรือสูตรการปรุงดังนี้ การทำปลาหูชาเตี๊ยะ 1 หม้อ ใช้ปลาหูประมาณ 120-140 ตัวน้ำหนักประมาณ 20 กิโลกรัม เริ่มจากนำปลาหูสดมาควักไส้ตัดส่วนหัวออก แล้วพักไว้ จากนั้นนำท่อนอ้อยปอกเปลือกวางเรียงให้ทั่วพื้นก้นหม้อ จากนั้นใส่ขิงหั่นแว่นตามยาว กระเทียม รากผักชี แล้วนำปลาหู มาวางเรียงเป็นวงเป็นชั้น ๆ ให้เป็นระเบียบ จากนั้นวางสับปะรดหั่นชิ้น ปรุงรสด้วยน้ำตาลมะพร้าว มะขามเปียก ซอสถั่วเหลือง และซีอิ๊วตำชนิดหวาน จากนั้นใส่น้ำและต้มเคี้ยวโดยใช้เตาถ่าน เนื่องจากการใช้เตาถ่านอาจทำให้ เนื้อปลาแตกจากกัน ส่วนถ่านไม้ที่ใช้หากเป็นไม้โกงกางจะมีคุณภาพดีที่สุด การต้มโดยใช้เตาถ่านจะใช้เวลาในการต้ม 7 ชั่วโมงขึ้นไป และต้มด้วยไฟอ่อนต่อเนื่องจนจำหน่ายปลาหูหมด เมื่อขายหมดหม้อ ก็จะเริ่มต้นใหม่ ชาเตี๊ยะของร้านคุณยุวดี มีรสชาติกลมกล่อม ไม่เค็ม ไม่หวานเกินไป วัตถุดิบปลาหูที่ใช้เป็นปลา

ทุแ่งแข็งนำเข้าจากประเทศอินเดียหรือปากีสถาน ซึ่งคุณยุวดีให้ข้อมูลว่ามีคุณภาพดีกว่าปลาทุอินโดนีเซีย และทางร้านจะมีห้องเย็นเจ้าประจำมาส่งวัตถุดิบ นอกจากนี้ไม่นิยมใช้วัตถุดิบปลาทุแมกลองเนื่องจากปลาทุนี้มีขนาดเล็กเกินไป ขนาดปลาทุที่ร้านคุณยุวดีใช้มีขนาดค่อนข้างใหญ่ คือ ประมาณ 6-8 ตัวต่อกิโลกรัม ปกติขายได้ 2-3 หม้อ ในวันธรรมดา และ 3-5 หม้อในวันหยุด ขายมาเป็นเวลา 2 ปี ในราคากล่องละ 100 บาท มีปลาทุบรรจุกล่องละ 3-4 ตัว

ผู้ใหญ่มุ่ม 4 ตำบลบางจะเกร็ง คลองฉูฉี่

มีความเชื่อว่าปลาทุที่จับจากพื้นที่คลองฉูฉี่จะมีเนื้ออร่อยเพราะเป็นปลาที่จับจากบริเวณที่เป็นทะเลโคลนเลน เนื้อปลาจะมันกว่าที่ปลาทุที่จับจากพื้นที่บ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี โดยปลาทุที่จับได้จากคลองฉูฉี่จะมีขนาดลำตัวไม่ใหญ่มาก หากพบปลาทุที่จำหน่ายในตลาดมีขนาดใหญ่ ให้สันนิษฐานว่าไม่ใช่ปลาทุแมกลอง อาจเป็นปลาทุนำเข้า รวมถึงเชื่อว่าปลาทุจะมีรสชาติที่แตกต่างกันไปตามแหล่งที่จับได้ แม้ม้าจากลำคลองเดียวกันแต่คนละหมู่บ้าน เนื้อปลาก็จะมีรสชาติต่างกัน ลักษณะปลาทุที่มีรสชาติอร่อยคือ มีความมัน มีครีบบีเหลือง และมีขนาดไม่ใหญ่เกินไป

ในพื้นที่คลองฉูฉี่ นิยมนำปลาทุมาปรุงอาหารเป็นปลาทุฉูฉี่ ไม่นิยมนำมาปรุงเป็นปลาทุซาเตี๊ยะ สำหรับผู้ปรุงปลาทุฉูฉี่ที่มีฝีมือในบ้านฉูฉี่ คือ คุณสะอั้ง จิตตรง (เจ๊แอ่ว) โดยเคล็ดลับความอร่อยคือการใช้ปลาทุสด เตรียมพริกแกงและคั้นกะทิสดใหม่

นอกจากนี้ยังมีการปรุงเป็นปลาทุต้มปรุงรสด้วยน้ำมะนาว โดยชาวบ้านจะเรียกปลาทุที่ปรุงแบบนี้ว่า “ต้มเค็ม” เทคนิคการทำปลาทุต้มเค็ม คือต้มปลาทุในน้ำ รอให้เดือดแล้วหรีไฟลง แล้วจึงค่อยบีบมะนาว และมีความเชื่อว่าหากเป็นปลาจากแหล่งอื่นเมื่อต้มแล้วน้ำจะขุ่น ซึ่งอาจเป็นผลมาจากความสดของปลา นอกจากนี้ยังมีการปรุงอาหารเป็น “ปลาทุต้มหวาน” รับประทานกับน้ำพริก ความนิยมในการนำปลาทุมาปรุงอาหารบริโภคในรอบวัน คือ มื้อเช้าจะเตรียมเป็นข้าวต้มปลาทุ มื้อกลางวันเป็นปลาทุฉูฉี่ และมื้อเย็นเป็นน้ำพริกปลาทุ

จังหวัดสมุทรสาคร

คุณสมชาย ประธานกลุ่มประมงพันท้ายนรสิงห์ จังหวัดสมุทรสาคร

จังหวัดสมุทรสาครมีห้องเย็นเก็บปลาทุหลายแห่ง ส่วนใหญ่ส่งปลาทุไปแปรรูปเป็นปลาทุหนึ่งที่จังหวัดสมุทรสงคราม รายการอาหารที่ได้รับความนิยมของพื้นที่จังหวัดสมุทรสาคร นอกจากปลาทุหนึ่งแล้ว ชาวบ้านมักจะนำมาต้มเปรี้ยว ผัดฉ่า หรือแกงส้ม และมีการแปรรูปปลาทุเค็ม ผู้แปรรูปที่มีชื่อเสียงได้แก่ เฮียกล่ำปลาทุเค็ม อยู่ที่แยกมหาชัย ส่วนปลาทุหนึ่ง จะมีผู้ผลิตรายย่อยหลายราย อย่างไรก็ตามห้องเย็นที่จังหวัดสมุทรสาครส่วนใหญ่ จะส่งปลาทุไปที่จังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อนำไปนึ่งแล้วนำกลับมาขายในพื้นที่จังหวัดสมุทรสาครและใกล้เคียง

จังหวัดเพชรบุรี

อนันต์ เมืองงาม, บุญมี อ่วมแดง และอรสา อ่วมแดง

บ้านบางกุฬา หมู่ 6 ตำบลหาดเจ้าสำราญ จังหวัดเพชรบุรี

ส่วนใหญ่ผลจับปลาไม่มีการแปรรูปเพื่อจำหน่าย เนื่องจากพื้นที่นี้จับปลาได้ในปริมาณน้อย ชาวประมงจึงมักจะนำปลาไปขายที่ตลาด หรือนำไปประกอบอาหารเพื่อการบริโภคในครัวเรือน เช่น การต้ม หรือทอด

คุณอภิศักดิ์ ทิมสำราญ, เจือ เอกวัฒน์, อรุณ เอกวัฒน์ และ สมอาจ เด็กประเสริฐ

บ้านโตนดน้อย

ปลาจะขึ้นทำบริเวณชายหาดหน้าบ้านชาวประมง และมีแพปลามารับซื้อ สำหรับเมนูปลาที่เป็นที่นิยมของชุมชน ได้แก่ ปลาทุ้มเค็ม เป็นเมนูตั้งแต่ดั้งเดิมประจำชุมชน ทั้งนี้ในบางครั้งเรืออาจเรียกเมนูเดียวกันนี้ว่า ปลาทุ้มหวาน จากการสัมภาษณ์ภรรยาของคุณอภิศักดิ์ ทิมสำราญ ซึ่งประกอบอาชีพรับจ้างทำอาหารอยู่ที่ร้านคุณย่า หาดเจ้าสำราญ ได้อธิบายวิธีการทำโดยเริ่มจากการนำปลาสอดมาควักไส้ ตัดส่วนหัวออกแล้วตัดแต่งเอาส่วนคางและแผ่นกระดูกปิดเหงือกออก แล้วนำส่วนหัวที่เหลือสอดกลับเข้าไปในช่องท้องปลาทำให้ท้องปลาเต็มดูสวยงามและท้องคงรูประหว่างการต้ม อีกทั้งยังสามารถรับประทานส่วนหัวได้ การต้มทำโดยเรียงปลาในหม้อขนาดกลางขึ้นไป ปกติใช้ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 32 เซนติเมตร ต้มให้เดือด เทน้ำต้มรอบแรกทิ้ง แล้วเติมน้ำเพื่อต้มต่อ พร้อมใส่เครื่องปรุงรสโดยใช้ซีอิ๊ว น้ำปลา น้ำตาลโตนด หากไม่มีน้ำตาลโตนดจะใช้น้ำตาลทรายแดงแทน เป็นเมนูที่มีชื่อเสียงในพื้นที่ มีลักษณะใกล้เคียงกับปลาทุ้มซาเตี๊ยะ ซึ่งเนื้อปลาจะมีรสออกหวาน นอกจากนี้ยังมีอาหารอื่นๆ ที่ทำจากปลา เช่น ปลาทุ้มทอด ปลาทุ้มราดพริก เป็นต้น

จังหวัดระยอง

ปากน้ำประแสร์ บ้านเนินซ้อ-ถนนกะเพรา บ้านอ่าวมะขามป้อม

บ้านปากน้ำพังราด ปากน้ำประแสร์ และบ้านตากวน

บ้านเพ

รายการอาหารที่นิยมปรุงคือ ปลาทุ้มทอดจิ้มน้ำปลาพริก ซึ่งคล้ายกับน้ำจิ้มซีฟู้ด ในพื้นที่เรียกว่า “พริกเกลือ” นอกจากนั้นยังมี ไข่ปลาทูสด ปลาทุ้มราดพริก ต้มยำปลา ปลาทุ้มแดดเดียว (ปลาทุ้มผ่าตากแดด) หรือปลาทุ้มต้มส้ม มะขามเปียก รสชาติออกหวาน เปรี้ยว เค็ม จากหอมแดง กะปิ น้ำตาล และพริกขี้หนู โดยไม่ใส่ขิง ไม่ใส่ต้นหอม

การแปรรูปปลาในจังหวัดระยองพบว่าเมนูเด่นคือ “ปลาทุ้มหวาน” ซึ่งมีวิธีการต้มที่ใช้เวลานานจนกระดูกปลาทุ้มจึงจะต้มครั้งละปริมาณมาก ๆ สำหรับใช้ในงานบุญหรืองานมงคล มีวิธีการเตรียมปลาทุ้มคือจะควักไส้และตัดหัวปลาทุ้ม เอาส่วนคางและแผ่นกระดูกปิดเหงือกออก และใส่หัวกลับเข้าไปในท้อง ใส่ถั่วงอกกันหม้อ ตามด้วยหมูสามชั้น สลับกับปลาทุ้มและเต้าหู้ เคี่ยวเป็นระยะเวลานาน สามารถเก็บไว้รับประทานได้นาน หากนำปลาทุ้มหวานไปทอดก่อนรับประทานจะมีความอร่อยมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมีการนำปลามาปรุงเป็นแกงส้ม ต้มส้ม และข้าวต้มปลา ซึ่งข้าวต้มปลาต้องใช้วัตถุดิบปลาที่สดจริงๆ จึงจะอร่อย ไม่คาว

จังหวัดตราด

บ้านท่าเรือจ้ง บ้านน้ำเชี่ยว และบ้านหินดาต ตำบลบางปิด คลองน้ำเชี่ยว จังหวัดตราด
บ้านไม้รูด บ้านแหลมหิน บ้านน้ำเชี่ยว บ้านบางปิด บ้านบางกระดาน

ในพื้นที่นี้ปลาทุหารับประทานได้ง่ายทำให้ในพื้นที่นี้เน้นการรับประทานเนื้อปลา ชาวบ้านจึงมักจะรับประทานปลามากกว่ารับประทานผักโดยเฉพาะในช่วงฤดูหนาว นอกจากนี้พบว่าปลาทุหมีไข่จะมีรสชาติดี

การเลือกวัตถุดิบปลาทุ ปลาทุสด ตาจะใสและเหงือกมีสีแดงสด ในการเลือกปลาทุที่มีเนื้อมันให้สังเกตที่แผ่นปิดเหงือกมักจะมีสีดำและเมื่อสัมผัสเนื้อมีความนิ่ม ปลาทุที่มีรสชาติมันจะมีเนื้อชุ่ม ปลาไม่มันจะมีเนื้อใส ปลาทุมันจะมีพบในช่วงเดือนที่มีมรสุม ในอดีตคือช่วงเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม ซึ่งเป็นช่วงปลาทุวางไข่ ปลาทุที่มีลักษณะท้องเรียบจะไม่มีไข่ ส่วนปลาทุท้องแตกๆ ลายๆ แสดงว่าเป็นปลาทุที่มีไข่ ปลาทุที่มีความสดสูงจะมีส่วนหลังจะออกสีเขียวอมฟ้า หากปลาไม่สดส่วนหลังจะสีซีดลง ปลาทุที่อาศัยอยู่บริเวณดินเลนซึ่งสังเกตได้จากการมีลักษณะท้องเต็ม มักจะมีรสชาติมัน และมีข้อสังเกตว่าปลาทุผ่านการแช่สารเคมีเพื่อรักษาความสดหรือไม่ สังเกตได้เนื้อปลาหลังต้ม หากมีลักษณะเนื้อใส แสดงว่าปนเปื้อนสารเคมีที่ใช้ดองปลา ส่วนเนื้อปลาสดปกติเมื่อต้มแล้วมีเนื้อชุ่มเหมือนแป้ง

มีการนำปลาทุมาปรุงเป็นอาหารที่หลากหลายเป็นอาหารประจำบ้าน ได้แก่ ต้มหวาน ย่าง ทอด แกงส้ม แกงส้มใบมะขาม ต้มเค็ม(ต้มน้ำปลาใส่หัวหอมบุบ) ต้มกะทิสายบัว จู๋ฉี่ ยำปลาทุฟู พล่าปลาทุ หากปลาทุที่มีขนาดเล็กจะนำมาตากแห้งหรือทอด โดยสมัยก่อนจะนิยมนำมาประกอบแบบง่าย ๆ และมีการนึ่งปลาทุจากโป๊ะขาย ปัจจุบันจับได้ปริมาณน้อย (น้อยกว่า 200 กิโลกรัมต่อวัน) ซึ่งไม่คุ้มกับต้นทุนการแปรรูปเป็นปลาทุหนึ่ง จึงนิยมขายเป็นปลาทุสดที่ตลาดประจำจังหวัด

จากการสำรวจพบว่า มีการทำปลาทุเค็มขาย ทั้งสำหรับบริโภคในครัวเรือน และนำออกมาวางขายริมถนน ในบริเวณหมู่บ้านตาหนึก จังหวัดตราด ทั้งนี้ผู้ที่ทำปลาทุเค็มส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีภูมิลำเนาอยู่ภาคอีสาน แล้วมาตั้งถิ่นฐานอยู่ในจังหวัดตราด และนำความรู้การทำปลาเค็มมาประยุกต์กับปลาทุ นอกจากนี้ยังพบว่านอกจากปลาทุเค็มแล้ว ในอดีตพื้นที่จังหวัดตราดยังมีการดองใส่ปลาทุ ที่เรียกว่าดองโตปลา เป็นรูปแบบการถนอมอาหารจากเศษเหลือปลาทุ (อวัยวะภายในและเหงือก) อีกรูปแบบหนึ่ง

ในส่วนของโตปลา มีวิธีทำ คือในส่วนของอวัยวะภายใน บีบไล่เอาเศษอาหารในกระเพาะที่มีลักษณะคล้ายโคลนออก แยกส่วนเหงือกที่มีความแข็งออก และล้างให้สะอาดแล้วเคล้าเกลือ โดยใส่ปลา 1 กิโลกรัม จะใช้เกลือ 1 ช้อนโต๊ะ หมักไว้ประมาณ 7-15 วัน เวลารับประทานนำมาซอยพริก หอมแดงใส่ บีบมะนาว รับประทานเคียงกับผักหรือคลุกกับข้าว ลักษณะเหมือนน้ำพริกกะปิ

จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

คุณปรีชา ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 3 บ้านทุ่งน้อย ตำบลเขาแดง อำเภอกุยบุรี

ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพประมง รายการอาหารประจำถิ่น คือ ต้มหวานปลาทุย นิยมทำต่อนงานทอดกฐิน มักต้มเป็นจำนวนมากเนื่องจากสามารถเก็บได้นาน

ปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

รายการอาหารที่นิยมปรุงจากปลาทุยมากที่สุดในพื้นที่ คือ “ปลาทุยต้มเค็ม” เนื่องจากปลาทุยที่จับได้จากปากน้ำปราณบุรีจะสด รสชาติอร่อย มีวิธีการทำ คือ ต้มน้ำใส่น้ำปลาหรือเกลือ ต้มปลาให้พอสุก ใส่พริก มะนาว ใบกระเพรา บางบ้านอาจใส่เครื่องต้มยำ รองลงมา คือ “ปลาทุยต้มหวาน” แบบพื้นบ้าน ทำโดยเคี่ยวน้ำตาลและน้ำปลาให้หอม ใส่พริกไทย ตามด้วยปลา มีลักษณะคล้ายชาเตี๊ยะของจังหวัดสมุทรสาคร บางบ้านใส่หัวหอม น้ำมะขาม สับปะรด หรือบางบ้านใส่หมูสามชั้นด้วย อีกรายการที่นิยม คือ แกงเขียวหวานปลาทุย วิธีการคือ ปลาทุยมาตัดหัวออก บั้งและใส่ลงในแกงทั้งตัว ซอยใบมะกรูด หรือเรียกว่า ฉู่ฉี่ปลาทุย ในอำเภอปราณบุรีไม่มีร้านอาหารที่มีรายการอาหารเด่นเป็นปลาทุย เนื่องจากปลาทุยหาง่าย จะนำมาประกอบอาหารในครัวเรือนอยู่แล้ว

นางดวงใจ เขียวหวาน จ.ประจวบคีรีขันธ์

รายการอาหารที่ทำจากปลาทุย เช่น ย่าง แกงส้ม ฉู่ฉี่ ต้มยำ ต้มเค็ม และให้ข้อมูลการสังเกตแหล่งที่มาของปลาทุยว่า ปลาทุยที่มาจากทางใต้จะมีลักษณะซีด คล้ายๆ สีไม่สวย รายการอาหาร ที่พบได้แก่ ปลาทุยย่าง ปลาทุยต้มเค็ม ปลาทุยต้มหวาน ปลาทุยชำหล่า

ปลาทุยย่าง - ปลาทุยสดย่าง นิยมใช้ปลาที่มีความสดมาก ย่างพอสุก ซึ่งการย่างพอสุกภาษาท้องถิ่นเรียกว่าชำหล่า โดยรับประทานกับน้ำปลาผสมพริกและมะนาว

ปลาทุยต้มเค็ม - ต้มปลาในน้ำที่ปรุงรสด้วยเกลือ มะนาว และพริกขี้หนู (พริกขี้หนู) ไม่ใส่เครื่องเทศอื่น

เจ๊เนตร (แพปลาจำ)

รายการอาหารที่ปรุงจากปลาทุย เช่น ปลาทุยต้มเค็ม ปลาทุยต้มหวาน แกงเขียวหวาน ฉู่ฉี่ ปลาทุยแดดเดียว ปลาทุยทอด ปลาทุยย่าง และแนะนำการเลือกปลาทุย ให้เลือกปลาที่มีผิวสาก

ปลาทุยต้มเค็ม - ต้มปลาทุยสดต้มในน้ำเดือดที่ปรุงรสด้วยเกลือและน้ำปลา เติมน้ำมะนาว พริกขี้หนูทุบ และใบกระเพรา

ปลาทุยต้มหวาน - เคี่ยวน้ำตาลและน้ำปลาจนหอม ใส่ปลาทุยสด และพริกไทย ไม่ใส่เครื่องเทศ คล้ายปลาทุยชาเตี๊ยะแบบดั้งเดิมแต่เครื่องเทศน้อยกว่า

ปลาหูช้างล่า – เป็นปลาหูฉลามแบบแผ่นสองซีก ประุงรสด้วยซอสปรุงรสที่มีสูตรจำเพาะ นำไปตากแดดเดียว
นำไปทอดรับประทานหรือจำหน่ายในท้องถิ่น

จังหวัดชุมพร

ลุงเช็ด (ณรงค์) ไร่รับจำนำปูม้า หมู่ 1 ตำบลสะพลี อำเภอบางสะพาน จังหวัดชุมพร

รายการอาหารท้องถิ่น คือ ปลาหูฉลามน้ำตก นิยมบริโภคในหมู่ครอบครัวชาวประมง ทำโดยนำปลาหูฉลามไปควักไส้
ออก แล้วนำมาวางบนเตาไฟอ่อนๆ พอสุก จะใช้ช้อนตักเนื้อออกมา รับประทานกับน้ำปลาและมะนาวพริก ชื่อปลาหูฉลาม
น้ำตก มาจากการสังเกตน้ำจากปลาที่ตกลงในเตาไฟ สำหรับใส่ปลาหูฉลามสามารถนำไปทำปลาได้ นอกจากนี้ยังมี
ปลาหูฉลามเค็ม ปลาหูทอดรับประทานกับน้ำพริก ต้มยำปลาหู ต้มเปรี้ยวปลาหู และปลาหูฉลาม

นางโสภี ฤทธิโสภ และ นางอรชร ดวงสวัสดิ์ อ.หลังสวน จ.ชุมพร

การทำปลาหูฉลามแบบรับประทานในครัวเรือน - นำปลาหูมาล้างให้สะอาด ควักไส้ ล้างน้ำให้สะอาด แล้วนำไป
แช่น้ำเกลือ นำเรียงใส่หม้อหนึ่ง นำไปนึ่งให้สุก

ปลาหูต้มหวาน – ทำจากปลาหูสดล้างให้สะอาด ควักไส้ ตัดหัว ตึงฝาเปิดหม้อออก ใส่หัวปลาแบบหันหัวกลับ
เข้าไปในหม้อปลา นำมาต้มในหม้อที่รองด้วยใบเตยใบเล็ก จุกกระเทียม และหอมซอย วางปลาเรียงลงในหม้อ เติมน้ำ ใส่
กระเทียมทุบ พริกไทยดำเม็ด เติมน้ำปลา น้ำตาลมะพร้าว เคี่ยวจนก้านไม้

ปลาหูต้มเค็ม – ทำจากปลาหูสด ล้างให้สะอาด ควักไส้ ล้างน้ำให้สะอาด ต้มในน้ำเกลือพอสุก อาจมีการเติม
ผงชูรสเล็กน้อย เมื่อนำมารับประทานจะปรุงรสโดยการบีบมะนาว พริกขี้หนู หอมแดงซอย

ปลาหูต้มแซ่บ – ทำจากปลาหูสด ล้างให้สะอาด ควักไส้ ตัดหัว ตึงฝาเปิดหม้อออก ล้างน้ำให้สะอาดใส่หัวปลา
แบบหันหัวกลับเข้าไปในหม้อปลา เครื่องเทศที่ใช้ประกอบด้วย หัวขมิ้นแก่ตำละเอียด กระเทียม เติมน้ำกะทิ ปรุงรสด้วย
มะขามเปียก น้ำตาลมะพร้าว และเกลือ ต้มพอสุก จะไม่ปรุงรสด้วยน้ำปลา มีรสหวานนำและเปรี้ยวตาม

ปลาหูทอดราดพริก – มีลักษณะเป็นปลาสามรส เตรียมปลาหูโดยล้างให้สะอาดควักไส้ ทอดปลาหูให้สุก
เตรียมเครื่องเทศประกอบด้วยพริกสด หอมแดง ปรุงรสด้วยน้ำมะขามเปียก น้ำตาลมะพร้าว น้ำปลา ผัดกับน้ำมัน
จนหอม นำไปราดบนตัวปลาที่ทอดเตรียมไว้แล้ว

ปลาหูชุบแป้งทอด – เป็นรายการอาหารสำหรับเด็ก ทำโดยแลปลาหูเป็นชิ้นไม่ติดก้าง หรือแลแบบแผ่น
นำไปชุบแป้งทอด รับประทานกับน้ำจิ้ม

นอกจากประกอบอาหารข้างต้นแล้วยังมีการนำปลาหูมาทำแกงส้มแบบแกงส้มใต้ที่ใส่ขมิ้น ฝูฉี่ และมีการ
นำมาแปรรูปแบบเก็บถนอมเป็นปลาหูเค็ม โดยจะเรียกว่า “ปลาหูน้ำ”

วิธีทำปลาทุเค็ม (ปลาทุน้ำ)

นำปลาทุมาล้างเหงือกและไส้ออก คลุกกับเกลือเม็ดและใส่เกลือเม็ดในท้องปลา ใช้อัตราส่วนปลา 1 กิโลกรัม ต่อเกลือเม็ดประมาณ 300 กรัม เรียงปลาใส่ในกระปุกพลาสติก โรยทับผิวหน้าด้วยเกลือ เก็บไว้ประมาณ 2 สัปดาห์ จะได้ผลิตภัณฑ์ที่มีกลิ่นหอม มีกลิ่นเปรี้ยวเล็กน้อย มีอายุการเก็บนานมากกว่า 3 เดือน ที่อุณหภูมิห้อง ชาวประมงในเรือจะใช้ปลาที่มีตำหนิ เช่น ท้องแตก ครีบหลุด มีแผลฉีกขาด เป็นวัตถุดิบ

อ.ปะทิว จ.ชุมพร

ในพื้นที่นี้ส่วนมากการแปรรูปปลาทุเป็นแบบบริโภคในครัวเรือน หรือขายในตลาดท้องถิ่น มีรายการอาหารที่ต่างจากพื้นที่อื่น คือ ปลาทุน้ำตาก

ปลาทุน้ำตาก – นำปลาทุสดมาควักไส้ อย่างบนเตาถ่านพอสุก (ยังมีเลือดปลา) รับประทานกับน้ำจิ้ม นิยมใช้ปลาทุที่มีความสดมากเป็นวัตถุดิบ

ปลาทุต้มเค็ม – นำปลาทุสดมาล้างเหงือก ควักไส้ ล้างให้สะอาด ทูบตะไคร้และกระเทียมรองที่ก้นหม้อ เรียงปลาทุเป็นชั้นๆ เติมน้ำ ต้มให้สุก

ปลาทุต้มหวาน – เครื่องเทศประกอบด้วย พริกไทย หอมแดง น้ำตาลมะพร้าว ตะไคร้ อ้อย น้ำมะขามเปียก อาจมีการเติมสับปะรดเพื่อให้กลิ่นรสและทำให้ก้างนุ่ม ต้มจนก้างนุ่ม

ปลาทุต้มยำ – นำปลาทุต้มในน้ำเดือด ประูรสด้วย เกลือ ผงชูรส ใบกะเพรา หอมแดงทุบ ประูรสเปรี้ยวด้วย น้ำมะนาว หรือผลไม้ที่ให้รสเปรี้ยวอื่นๆ เช่น มะม่วงเบา กระท้อน ระกำ

จังหวัดนครศรีธรรมราช

อำเภอขนอม

การใช้ประโยชน์ปลาทุ ในอดีตเนื่องจากจับปลาทุได้จำนวนมากการใช้ประโยชน์จะเป็นการขายส่งให้โรงงานแปรรูปและแปปลา ปัจจุบันปริมาณปลาทุที่จับได้มีจำนวนน้อยและราคาค่อนข้างแพง กิโลกรัมละ 70 บาท (ราคาที่ท่าขึ้นเรือ) และ 100-150 บาท (ราคาตลาด) ดังนั้นชาวประมงส่วนใหญ่จึงปรับตัว นำปลาทุไปขายเองในตลาด และเก็บส่วนหนึ่งไว้บริโภคในครัวเรือน ประมาณ 1-2 กิโลกรัมต่อครั้ง โดยรายการอาหารจากปลาทุที่ปรุงรับประทานเองในครัวเรือน ได้แก่ ต้มขมิ้น ต้มตะไคร้ แกงปลาทุ ทอดหรือนึ่งรับประทานกับน้ำจิ้ม เป็นต้น

อำเภอปากพนัง

การใช้ประโยชน์สัตว์น้ำส่วนใหญ่ปลาทุที่จับได้จะขายส่งแปปลาโดยราคาขึ้นอยู่กับช่วงเวลาที่มีจำนวนปลาทุในแต่ละฤดู ช่วงที่จับปลาทุได้มากราคาขายส่งประมาณ 25-40 บาท ขณะที่ช่วงที่ปลาทุหายากอย่างเช่นปัจจุบันนี้ราคาปลาทุขายส่งแปประมาณ 60-70 บาท ผลจับปลาทุส่วนหนึ่งชาวประมงจะเก็บไว้ทานในครัวเรือน ประมาณ 1 กิโลกรัม

ต่อเที่ยว โดยเมนูที่นำปลาหมึกมาทำทานเองในครัวเรือนได้แก่ ต้มพะโล้ ต้มซีอิ๊ว ต้มส้ม แกงส้ม ทอดหรือหนึ่งและนึ่งนี้เป็นต้น

อำเภอหัวไทร

การใช้ประโยชน์ปลาทูผลจับที่ได้ส่วนมากจะขายส่งแพปลา และจะมีแปรรูปบ้างเล็กน้อยเพื่อบริโภคในครัวเรือนชาวประมงส่วนหนึ่งนำมาทำปลาเค็มเพื่อเพิ่มมูลค่าและไว้บริโภคในครัวเรือน โดยเมนูอาหารที่ทำจากปลาทูในพื้นที่ เช่น แกงคั่วปลาทูต้มและปลาทูทรงเครื่อง เป็นต้น

อำเภอท่าศาลา

การใช้ประโยชน์ปลาทูในพื้นที่มีการขายในหลายรูปแบบ เช่น ขายส่งที่ทำเรือมีคนมารับในพื้นที่ แม่บ้านนำไปขายเองที่ตลาด การขายรูปแบบนี้จะทำให้ชาวประมงมีรายได้มากขึ้น เหมาะสำหรับในช่วงที่ผลจับปลาทูมีปริมาณน้อย ผลจับบางส่วนชาวประมงเก็บไว้สำหรับบริโภคในครัวเรือนบางครั้งก็แปรรูปเบื้องต้นเช่น ปลาทูต้มเค็ม เพื่อเก็บปลาไว้บริโภคในช่วงเดือนที่ไม่ได้ออกทำประมง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นช่วงมรสุม และซื้อปลาทูแปรรูปในตลาดราคาจะค่อนข้างแพง และการปรุงอาหารเองทำให้มีความมั่นใจในความปลอดภัย รายการอาหารจากปลาทูที่นิยมบริโภคในครัวเรือน และที่นิยมทำตามร้านอาหารในพื้นที่ ได้แก่ ปลาทูทอด ต้มหวาน แกงกะทิปลาทู ปลาทูต้มเค็ม และแกงส้ม เป็นต้น

จังหวัดสงขลา

อำเภอสิงหนคร สมาคมประมงพื้นบ้าน บ้านเลนอก หมู่ 1 ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร

คุณจันทิมา พิไลกุล คุณหวันยะ หวันประรัตน์ (แม่บ้าน)

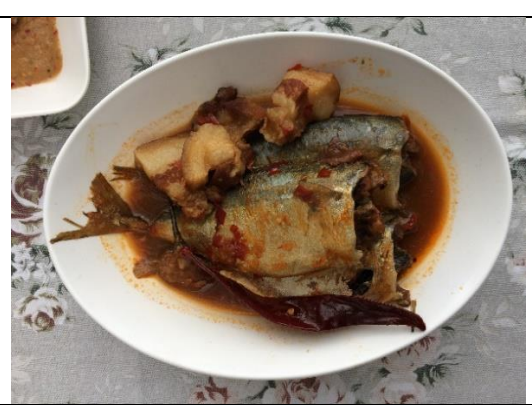
ในพื้นที่จะเริ่มมีปลาทูในเดือน 4-5 (ช่วงต้นเดือนเมษายน) และมีจำนวนมากที่สุดในเดือน 8 ไปจนถึงเดือน 10 วัตถุดิบปลาทูที่ดีต้องมีลักษณะตัวเขียวใส เหงือกแดง ปลาในพื้นที่นี้จะมีเนื้อนุ่ม สำหรับชาวประมงกลุ่มนี้แปรรูปปลาทูเพื่อบริโภคภายในครัวเรือนเป็นหลัก ส่วนที่เหลือจะจำหน่ายภายในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้วัตถุดิบปลาทูที่ได้จากการออกเรือช่วงประมาณตี 2 และกลับเข้าฝั่งประมาณบ่ายโมง-บ่ายสอง ถ้าจับได้ปริมาณมากจะจำหน่าย รายการอาหารที่นิยมทำ ได้แก่ แกงส้ม ต้มส้ม ต้มกระเทียม ต้มมัน ต้มยา ต้มหวาน (ต้มเค็ม ต้มซีอิ๊ว) แกงคั่ว ทอดเกลือ ทอดขมิ้น เมี่ยงปลาทู ย่างจิ้มแจ่ว และมีการแปรรูปแบบเก็บถนอมโดยทำเป็นปลาทูเค็ม มีส่วนน้อยที่นำไปทำปลาหนึ่ง

วิธีการทำปลาเค็ม ปลาทูที่จะนำมาทำปลาเค็มหลังจากจับแล้วจะไม่ใส่น้ำแข็ง และจะไม่ใช้ปลาทูแช่แข็งทำปลาเค็ม นำปลาทูมาล้างเหงือก ควักไส้ ล้างน้ำ สะเด็ดน้ำ นำใส่ลงในภาชนะทรงลึก เช่น กระปุกพลาสติก รองก้นภาชนะด้วยเกลือเม็ด คลุกปลากับเกลือ แล้ววางเรียงลงในภาชนะ ปิดหน้าด้วยกระดาษเพื่อซับน้ำ ใช้อ่อนหินทับเพื่อไม่ให้ปลาลอย เก็บไว้ในที่ไม่โดนแสง ใช้เวลาหมักประมาณ 1-2 สัปดาห์ หากพร้อมจำหน่ายจะนำปลาออกมาซับน้ำด้วยกระดาษ และอาจมีการตากแดดก่อนบรรจุถุงเพื่อให้มีอายุการเก็บที่นานขึ้น

รายการอาหารที่แตกต่างจากพื้นที่อื่น ได้แก่ “ต้มเทียม” (ต้มกระเทียม ต้มกะทิสักระเทียม) ใช้เครื่องปรุง คล้ายต้มยำ ได้แก่ กะทิ ข่า หอมแดง ตะไคร้ ใบมะกรูด ใส่ขมิ้นเพื่อลดกลิ่นคาว และใส่กระเทียมดอง ปรุงรสด้วยเกลือ น้ำตาล มะขามเปียก

“ปลาทุต้มมัน” ทำโดยเจียวหอมแดงกับน้ำมันให้พอเหลือง เติมน้ำตามชอบ ใส่เกลือ ใส่กะปิ (ไม่ใส่ก็ได้) ตะไคร้ทุบ ขมิ้นทุบ พอน้ำเดือดจึงใส่ปลา ต้มพอปลาสุกแล้วปิดไฟ รสไม่จัด ปรุงรสด้วยมะขามเปียกและน้ำตาลให้ ออกเปรี้ยวอมหวานเล็กน้อย

รายการอาหารและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากปลาที่พบจากการสำรวจภาคสนามในจังหวัดต่างๆ ดังแสดงในภาพที่ 17 และตัวอย่างรายการอาหาร ส่วนประกอบ รสชาติและลักษณะที่สำคัญ ดังแสดงในตารางที่ 2

	
ฉู่ฉี่ปลาทู (ระยอง)	ฉู่ฉี่ปลาทู (ตราด)
	
ปลาทูราดพริก (ตราด)	แกงป่าปลาทูชูด (ระยอง)
	
แกงหยวกปลาทู (ระยอง)	แกงหยวกปลาทู (ตราด)
	
ปลาทูต้มหวาน/ต้มญวน (ระยอง)	ปลาทูต้มหวาน/ต้มญวน (ตราด)



ลาบปลาทู



นึ่งปลาทู



ปลาทูต้มมัน (สงขลา)



ปลาทูเค็ม (ตราด)



ปลาทูเค็มคุณอิ๊ด

	
ปลาหูเค็มร้านคนจับปลา	ปลาทูสดร้านคนจับปลา

ภาพที่ 17 รายการอาหารและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากปลาทูที่พบจากการสำรวจภาคสนาม

ตารางที่ 2 ตัวอย่างรายการอาหาร ส่วนประกอบ รสชาติและลักษณะที่สำคัญ

รายการอาหารที่ปรุงจากปลา	ส่วนประกอบ	รสชาติ/ ลักษณะสำคัญ
 ต้มเค็ม (ภาคกลาง) ต้มหวาน (ภาคใต้และภาคตะวันออก)	กระเทียม พริกไทย รากผักชี ข่า (ใส่หรือไม่ใส่ก็ได้) พริกแดงแห้ง (ใส่หรือไม่ใส่ก็ได้) เกลือ/ น้ำปลา น้ำมะขามเปียก น้ำตาลมะพร้าว วางท่อน้อยที่ก้นภาชนะเพื่อ ป้องกันปลาไหม้ติดก้นภาชนะ และให้กลิ่นรสหอมหวาน บางพื้นที่ใส่หมูสามชั้นหรือมันหมู	ต้มด้วยไฟอ่อนจนก้างปลานิ่ม มีรสชาติค่อนข้างหวานและเค็ม บางพื้นที่จะนำหัวปลาที่ตัดออกใส่ กลับเข้าไปในท้องปลาเพื่อไม่ให้ ท้องปลายุบ ทำให้ดูสวยงาม
 ซาเตียะ (ต้นตำรับ)	กระเทียม พริกแดง เกลือ/น้ำปลา น้ำตาลมะพร้าว น้ำมะขามเปียก (ใส่หรือไม่ใส่ก็ได้)	ต้มพอสุกในน้ำปริมาณน้อย มีรสเค็ม หวาน และเปรี้ยวอ่อน ๆ
 ซาเตียะ	กระเทียม หอมแดง พริกแห้ง เกลือ/ น้ำปลา น้ำตาลมะพร้าว น้ำมะขามเปียก	ต้มระยะเวลานาน มีรสเค็มและหวานมากกว่าปลา ซาเตียะสูตรดั้งเดิม

รายการอาหารที่ปรุงจากปลาทุ	ส่วนประกอบ	รสชาติ/ ลักษณะสำคัญ
 ต้มส้ม	กระเทียม หอมแดง เกลือ/ น้ำปลา น้ำตาลมะพร้าว น้ำมะขามเปียก ชিং ดันหอม	ต้มระยะเวลาสั้น มีรสชาติหวานนำ เค็มและเปรี้ยวตาม
  ต้มยำ	ตะไคร้ หอมแดง ผักชี ใบมะกรูด ข่า (ใส่หรือไม่ใส่ก็ได้) เกลือ/ น้ำปลา น้ำมะนาว ใบกะเพรา (ใส่หรือไม่ใส่ก็ได้)	ซุปใส ต้มพอสุก มีรสเปรี้ยวและเค็ม
 ต้มขมิ้น (ภาคใต้, นครศรีธรรมราช)	ขมิ้น ตะไคร้ หอมแดง กระเทียม พริกขี้หนู (ใส่หรือไม่ใส่ก็ได้) ใบมะกรูด (ใส่หรือไม่ใส่ก็ได้) เกลือ/ น้ำปลา	เป็นซุปใส รสไม่จัด ไม่เปรี้ยว

รายการอาหารที่ปรุงจากปลาทุ	ส่วนประกอบ	รสชาติ/ ลักษณะสำคัญ
 ต้มฉนวน (แบบเวียดนาม, ตราด, จันทบุรี)	กระเทียม น้ำตาล เกลือ	มีลักษณะคล้ายต้มหวาน แต่ต้มระยะเวลาไม่นาน ไม่มีการเติมเครื่องเทศ ยกเว้น กระเทียม
 ต้มหยวก (ตราด, จันทบุรี)	กะปิ หอมแดง กระชาย พริกแห้ง เกลือ/ น้ำปลา หยวกกล้วย	ลักษณะคล้ายแกงส้ม มีรสเค็ม หวาน และเปรี้ยว
 ฉู่ฉี่	กะปิ หอมแดง กระเทียม พริกแห้ง กระชาย ตะไคร้ ผิวมะกรูด รากผักชี (ใส่หรือไม่ใส่ก็ได้) กะทิ เกลือ/ น้ำปลา น้ำตาลมะพร้าว โรยหน้าด้วยใบมะกรูดและพริก แดง	ผัดกับเครื่องแกงแดง หรือราดด้วย เครื่องแกงแดง มีรสเค็มและหวาน

รายการอาหารที่ปรุงจากปลา	ส่วนประกอบ	รสชาติ/ ลักษณะสำคัญ
 จู้จู้	กะปิ หอมแดง กระเทียม พริกแห้ง กระชาย ตะไคร้ ผีวมะกรูด รากผักชี (ใส่หรือไม่ใส่ก็ได้) กะทิ เกลือ/ น้ำปลา น้ำตาลมะพร้าว โรยหน้าด้วยใบมะกรูดและพริก แดง	ผัดกับเครื่องแกงแดง หรือราดด้วย เครื่องแกงแดง มีรสเค็มและหวาน
 สามรส	กระเทียม หอมแดง พริกแดง เกลือ/ น้ำปลา น้ำตาลมะพร้าว	ทำจากปลาทอด ราดด้วยพริกแกงสามรส มีรสหวานน้ำ เค็มและเปรี้ยว เล็กน้อย
 ปลาราดพริก	พริกสด กระเทียม หอมแดง ใบมะกรูด	ทำจากปลาทอด ราดด้วยพริกแกงสดผัด มีรสเค็มและหวาน
 ตับปลาทุผัดฉ่ำ (ประจวบคีรีขันธ์)	ทำจากกระเพาะและตับปลา กระเทียม พริกสด กระชาย ใบกะเพรา	มีรสจัดเช่นเดียวกับผัดฉ่ำโดยทั่วไป

รายการอาหารที่ปรุงจากปลาทู	ส่วนประกอบ	รสชาติ/ ลักษณะสำคัญ
 ปลาทูแดดเดียว	ซอสปรุงรส	ปรุงรสด้วยเกลือและซอสปรุงรส ตากแดดพอหมาด นำมาทอด
 ปลาทูต้มมัน	หอมแดง น้ำมัน ตะไคร้ ขมิ้น เกลือ กะปิ (ใส่หรือไม่ใส่ก็ได้) น้ำมะขามเปียก น้ำตาล พริกแห้ง	มีลักษณะรสไม่จัดเปรี้ยวนำ หวาน ตาม ต้มปลาพอสุก

3. การอนุรักษ์ทรัพยากรปลาทู

ผลการสัมภาษณ์ผู้แทนของชาวประมง ผู้แปรรูป หรือชุมชนที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้มีองค์ความรู้เป็นแหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่น โดยการใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกประกอบกับแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรปลาทู พบดังนี้

ผลการสำรวจพบว่า การอนุรักษ์ปลาทูที่ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่ทำการศึกษามาก่อน เป็นการดำเนินภายใต้โครงการด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ เช่น ที่อำเภอปะทิว อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร มีโครงการบ้านปลา โดยการใช้วัสดุเหลือใช้ต่างๆ เช่น ทางมะพร้าว ท่อซีเมนต์ ทั้งเป็นซี่ในบริเวณชายฝั่งเพื่อสร้างแหล่งที่อยู่อาศัยและเพื่อเป็นการรวบรวมสัตว์น้ำต่างๆ ให้มีความอุดมสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น (ภาพที่ 18)



ภาพที่ 18 โครงการบ้านปลา อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร
ที่มา: กรมประมง

นอกจากจังหวัดชุมพร แล้วในจังหวัดระยอง มีการดำเนินโครงการบ้านปลา โดยการสนับสนุนจากภาคเอกชน เช่น โครงการบ้านปลาเอสซีจี เป็นต้น (โดยโครงการบ้านปลาเอสซีจี มีวัตถุประสงค์เพื่อฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลควบคู่ไปกับการส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับชุมชน การดำเนินธุรกิจในพื้นที่จังหวัดระยองทำให้เอสซีจีได้ใกล้ชิดกับชุมชนและเล็งเห็นถึงปัญหาปริมาณสัตว์น้ำที่ลดลง จึงได้ร่วมมือกับสำนักงานบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และกลุ่มประมงพื้นบ้านจังหวัดระยอง จัดทำโครงการบ้านปลาเอสซีจีขึ้น โดยเอสซีจีได้นำท่อ PE 100 ที่เหลือจาก

การขึ้นรูปสำหรับทดสอบเม็ดพลาสติกภายในโรงงานมาใช้ประกอบเป็นบ้านปลารูปแบบ วิธีการทำและวางบ้านปลา ทำโดยการนำท่อ PE100 ขนาด 110 มม.มาเชื่อมต่อเป็นบ้านปลา ขนาดประมาณ 2 ตารางเมตร ต่อหลัง (กว้าง 1.2 เมตร ยาว 1.2 เมตร สูง 1.1 เมตร) น้ำหนัก 250 กิโลกรัม จากนั้น นำบ้านปลาไปจัดวางใกล้กันอย่างน้อย 10 หลัง (พื้นที่ประมาณ 20 ตารางเมตรต่อกลุ่ม) และถ่วงบ้านปลาโดยใช้ลูกปุนน้ำหนักประมาณ 200 กิโลกรัมวางไว้ที่ฐานบ้านปลา ซึ่งพื้นที่การวางบ้านปลาจะอยู่ในรัศมีของการทำประมงพื้นบ้าน (เรือเล็ก) เพื่อให้กลุ่มประมงพื้นบ้านสามารถดูแลได้อย่างทั่วถึง ประโยชน์ที่ได้จากการสร้างบ้านปลา คือเป็นการสร้างความหลากหลายทางชีวภาพให้มีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น ทั้งในแง่ชนิดและจำนวนสิ่งมีชีวิตที่มาอาศัยอยู่บริเวณบ้านปลาที่วาง สามารถเพิ่มแหล่งทำประมง ใกล้ชายฝั่ง และเพิ่มพื้นที่ในการอยู่อาศัย อนุบาล หลบภัยของสิ่งมีชีวิตในทะเล ได้ไม่น้อยกว่า 1,600 ตารางเมตรต่อปี จากการจัดโครงการนี้ สามารถสร้างเครือข่ายรักษ์สิ่งแวดล้อมทางทะเล ได้มากกว่า 1,000 คนต่อปี

จากการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจากบทความค้นบ้าน ค้นชีวิตสู่ท้องทะเล เพื่อชุมชนยั่งยืน (เอสซีจี, 2559) พบว่า การดำเนินงานของโครงการบ้านปลานี้มีการดำเนินงานในปีต่างๆ ดังนี้

ปี พ.ศ. 2555 เริ่มโครงการบ้านปลาในเดือนธันวาคม โดยวางบ้านปลาจำนวน 10 หลังในพื้นที่ อ.แกลง จ.ระยอง

ปี พ.ศ. 2556 วางบ้านปลาเพิ่มอีก 90 หลังในพื้นที่จ.ระยอง

ปี พ.ศ. 2557 วางบ้านปลาเพิ่มอีก 100 หลัง ในพื้นที่จ.ระยองและขยายสู่พื้นที่จ.ชลบุรี

ปี พ.ศ. 2558 วางบ้านปลาเพิ่มอีก 170 หลัง ในพื้นที่จ.ระยองและจ.ชลบุรี

ปี พ.ศ. 2559 ตั้งเป้าสร้างบ้านปลาเพิ่มอีก 400 หลัง ในพื้นที่จ.ระยองและจ.ชลบุรี

นอกจากนี้ในจังหวัดระยอง มีชุมชนประมงพื้นบ้านจำนวนมากกว่า 30 ชุมชน ร่วมทำซั้งเชือก ด้วยการสนับสนุนของ พี่ที่ที โกลบอล เคมิคอล โดยมีชื่อโครงการ “สายใยซั้งเชือก PTTGC สร้างแหล่งอาศัยสัตว์น้ำชายฝั่งทะเลระยอง” เพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศทางทะเลตลอดแนวชายฝั่งจังหวัดระยองในอำเภอบ้านฉาง อำเภอเมืองระยอง และอำเภอแกลง ครอบคลุมระยะทาง 120 กิโลเมตร ซั้งเชือกหรือหญ้าเทียมในทะเล ถูกนำมาใช้ทดแทนหญ้าจริงในทะเล เพื่อเป็นแหล่งหลบภัย วางไข่ และเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำทะเลวัยอ่อน โดยซั้งเชือกพัฒนาจากภูมิปัญญาชาวบ้านที่เดิมจะใช้วัสดุธรรมชาติจากกาบมะพร้าว ทางมะพร้าวซึ่งไม่คงทน จึงเป็นที่มาของการผสมผสานการทำบ้านให้สัตว์น้ำ ทั้งบ้านที่เป็นธรรมชาติ และบ้านที่ทำจากผลิตภัณฑ์พลาสติกชนิดโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง HDPE ที่มีคุณสมบัติด้านความทนทานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับอุตสาหกรรมประมงมาผลิตเป็นซั้งเชือกใยสังเคราะห์ขนาดความยาวเส้นละ 2 เมตร จำนวน 3-5 เส้น และนำมาคลายเกลียวให้มีลักษณะฟูพวย โดยการใช้เชือกสีขาวจะช่วยดึงดูดสัตว์น้ำได้ทะเล อีกทั้งเป็นเชือกที่มีน้ำหนักเบา ลอยน้ำได้ดี มีความคงทน และมีอายุการใช้งานยาวนาน ยาวนาน และจะนำเชือกผูกติดกับทุ่นกำหนดเขตอนุรักษ์ทางทะเลตลอดระยะทาง 120 กิโลเมตร ขณะที่พลาสติกชนิดโพลีเอทิลีน หรือ PE ซึ่งนำมาผลิตทุ่นกำหนดเขตอนุรักษ์ทางทะเล มีคุณสมบัติทนแรงกระแทก คงทนต่อการกัดกร่อนของน้ำทะเล เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเช่นเดียวกัน

ในส่วนของจังหวัดนครศรีธรรมราช สมาคมประมงพื้นบ้านหัวไทร ชาวบ้านกลุ่มอนุรักษ์ทะเลบ้านหัวไทร กลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครศรีธรรมราช และเครือข่ายภาคีภาคี จัดให้มีกิจกรรมสร้างบ้านปลา โดยการวางซั้งเชือก เพื่อฟื้นฟูอนุรักษ์แหล่งอาศัยของสัตว์น้ำ ณ ชายทะเล อ. หัวไทร จ.นครศรีธรรมราช การวางซั้งเชือกของกลุ่มประมงเรือพื้นบ้านหัวไทรส่งผลให้สัตว์น้ำบางชนิดมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น เช่น ปลาเกะ ปลาทุ หอยแมลงภู่ เป็นต้น นอกจากนี้ในบริเวณซั้งเชือกยังพบสัตว์น้ำที่ไม่เคยพบมาก่อนในบริเวณน้ำตื้น

เช่น ปลาจาระเม็ดเตาและปลาโถมงาม ดังนั้นการทำซังกอจึงช่วยให้ชาวประมงมีรายได้มากขึ้น เป็นการรักษาภูมิปัญญา และสร้างความสามัคคีของคนในชุมชน และเป็นอีกหนึ่งตัวอย่างในการบริหารจัดการร่วมกันดูแลทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล

จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สำนักงานประมงจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และชาวประมงพื้นบ้านในอ่าวคั่นกระได ได้นำภูมิปัญญาท้องถิ่นกลับมาช่วยกันสร้างบ้านให้ปลา โดยใช้วัสดุแท่งปูนขนาดเล็กน้ำหนักประมาณ 80 กิโลกรัม มัดติดกับไม้ไผ่ขนาดใหญ่ และทางมะพร้าวที่ถักเป็นพวงนำไปทิ้งในพื้นที่ระยะห่างจากชายฝั่งประมาณ 2 ไมล์ทะเล หรือที่เรียกว่าการทิ้งซังกอ เพื่อทดแทนปะการังที่เสียหายไป เพื่อให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ เหมาะแก่การเพาะพันธุ์ การอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อนบริเวณอ่าวคั่นกระได ต.อ่าวน้อย อ.เมือง จ.ประจวบคีรีขันธ์ และมีการเลิกใช้อวนตาถี่ และห้ามจับสัตว์น้ำในบริเวณซังกอ ซึ่งพบว่าได้ผลชัดเจน ปลาได้เข้ามาอาศัยอยู่ เมื่อเติบโตก็ออกหากินทั่วไป ทำให้ชาวประมงจับสัตว์น้ำได้มากมีรายได้เพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่าการเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ของชาวประมงมักเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นในด้านอื่น เช่น โครงการธนาคารปู โครงการอนุรักษ์ป่าชายเลน หรือเป็นการเข้าร่วมกิจกรรมที่หน่วยงานราชการจัดขึ้น

ผลการสังเคราะห์ข้อมูล

ผลการรวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นทั้งจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ จากการสัมภาษณ์ชาวประมง ผู้แปรรูป และผู้เกี่ยวข้อง สามารถสังเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

การสังเคราะห์ข้อมูลมีการจัดลำดับเนื้อหา และรูปแบบการเสนอผลการสังเคราะห์โดยจำแนกเป็น 3 ประเด็นหลักดังนี้ 1. ลักษณะทางชีววิทยา ซึ่งประกอบด้วย การจำแนกชนิด แหล่งที่อยู่อาศัย พฤติกรรม อาหาร พฤติกรรมในการกินอาหาร การเจริญเติบโต 2. การทำการประมง ซึ่งประกอบด้วย เรือประมง โครงสร้างเครื่องมือประมง วิธีการและเทคนิคเฉพาะในการทำการประมง การจับสัตว์น้ำ แหล่งทำการประมง 3. การแปรรูปและวัฒนธรรมอาหาร ซึ่งประกอบด้วย วัตถุดิบ วิธีการแปรรูป การประกอบอาหารและเทคนิคเฉพาะ และ 4. การจัดการและการอนุรักษ์

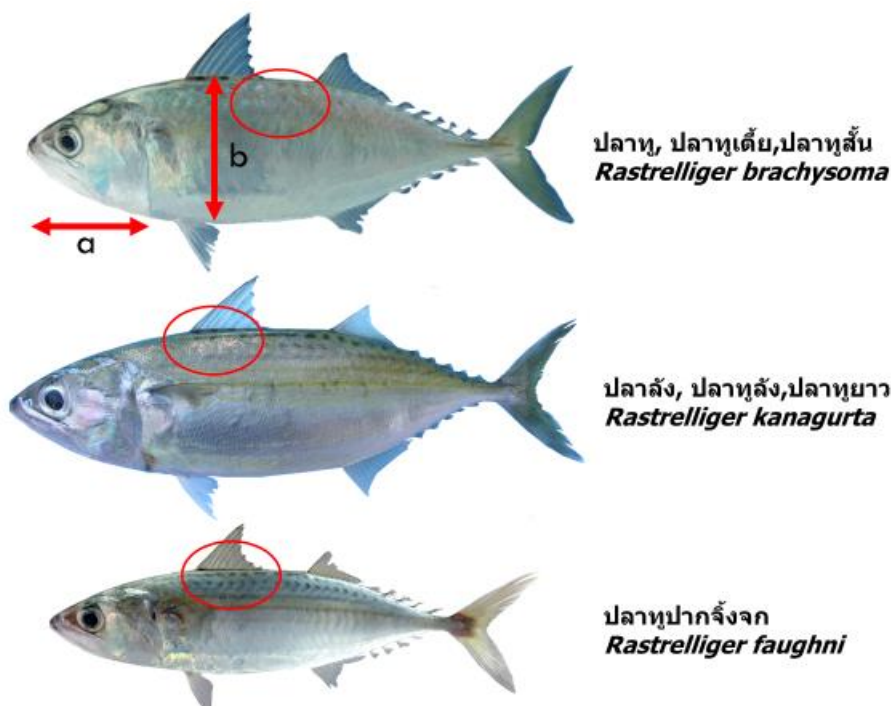
โดยการสังเคราะห์ข้อมูลใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น และ องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ มาบูรณาการร่วมกันเพื่ออธิบายผลการศึกษา โดยนำเสนอข้อมูลในรูปตาราง ข้อมูลในคอลัมน์ทางซ้ายแสดงข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นและ ข้อมูลในคอลัมน์ทางขวาแสดงผลการสังเคราะห์ทางวิชาการ และทำการสรุปข้อค้นพบที่สำคัญ

1. ลักษณะทางชีววิทยา

1.1 การจำแนกชนิดปลา

ภูมิปัญญา	การสังเคราะห์ข้อมูล
ปลาที่มีชื่อเรียกแตกต่างกันตามท้องถิ่นและมีการใช้ชื่อเรียกที่มีความสับสน ดังนี้ - ปลาถูกเรียกว่า ปลาทุแด้ (ประจวบคีรีขันธ์, ชุมพร) ปลาทุแด้เมีย (นครศรีธรรมราช) โดยลักษณะ ตัวจะป้อมหนา หางเหลือง เมื่อสัมผัสเนื้อจะนุ่ม ผิวจะมันแวววาว - ปลาลัง ถูกเรียกว่า ปลาทุยาว ปลาทุลั้ง ปลาทุตัวผู้ ปลาทุโม่ หรือปลาโม่ (ภาคตะวันออก) โดยมีลักษณะคือตัวเรียวยาวหางสีเหลือง อมเทา เมื่อสัมผัสเนื้อโดยใช้นิ้วกดจะกระด้างกว่า และมีสีอ่อน - ปลาทุปากจิ้งจก มักจะเรียกรวมกับปลาลัง และในหลายพื้นที่ จะขายรวมกับปลาลัง ทั้งนี้พบว่าในตลาดท้องถิ่นที่ขายปลาที่จับจากเครื่องมือประมงพื้นบ้าน จะขายปลาทุ ปลาลัง ปลาทุปากจิ้งจกรวมกัน โดยเรียกว่า ปลาทุ	คู่มือการจำแนกของปลาสกุล <i>Rastrelliger</i> โดย Carpenter and Neim (1998) ได้กล่าวถึงลักษณะที่ใช้ในการจำแนก ปลาทุ ปลาลัง และปลาทุปากจิ้งจกออกจากกันโดยใช้ สัดส่วนของความลึกลำตัวที่ขอบของช่องเปิดเหงือกเทียบกับความยาวมาตรฐาน จำนวนของซี่กรองบนแกนเหงือกคู่แรก และความยาวของซี่กรอง มีการบรรยายถึงลักษณะของแถบสีในตัวอย่างปลาสดประกอบ แต่ไม่ได้นำลักษณะดังกล่าวมาใช้เป็นลักษณะสำคัญในการจำแนกชนิด เนื่องจากส่วนมากลักษณะสีดังกล่าวจะหายไปหากเป็นปลาที่รักษาสภาพในน้ำยา แต่เนื่องจากชาวประมงและผู้ค้าปลาในท้องถิ่น ได้มีโอกาสสัมผัสกับปลาสดเป็นระยะเวลานาน จึงทำให้สามารถจำแนกปลาสดได้ ด้วยลักษณะต่างๆ เช่น ลวดลายบนลำตัว สีสัน รวมไปถึงลักษณะความแวววาวของผิวหนัง ซึ่งสามารถทำให้จำแนกปลาในกลุ่มนี้ได้อย่างถูกต้องและง่ายขึ้น (รายละเอียดแสดงในภาพที่ 19 และ 20) ลักษณะเฉพาะของรูปร่างและสีสันของปลายังทำให้

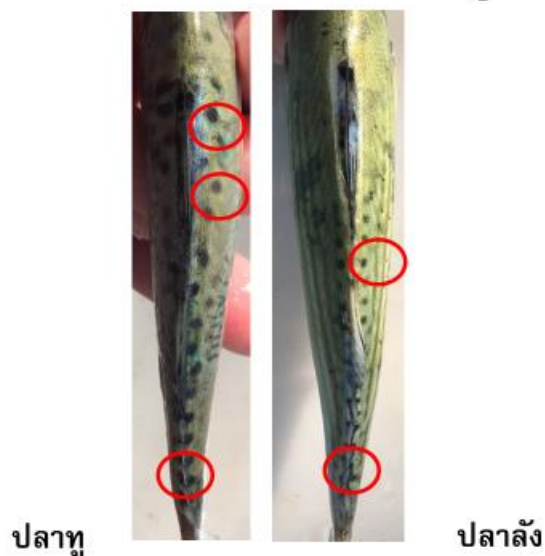
นอกจากนี้ในการจำแนกชนิดยังสามารถใช้การเรียงตัวของจุดสีบริเวณเส้นสันหลังของปลาได้ ดังนี้ ปลาทุมิจุดสีที่เรียงตัวห่างจากแนวเส้นสันหลัง ในขณะที่ปลาลังมีจุดสีที่เรียงตัวชิดแนวเส้นสันหลัง	สามารถจำแนกแหล่งที่มาของปลาแต่ละชนิดได้ ซึ่งจะได้อะไรก็ตาม การจำแนกปลาในระยะวัยรุ่น (ขนาดความยาวระหว่าง 5-12 เซนติเมตร) ไม่อาจกระทำได้อย่างแน่นอนเนื่องจากในระยะนี้ปลาทุและปลาลังจะมีลักษณะที่ใกล้เคียงกันมาก และในปัจจุบันพบว่าปลาทุและปลาลังขนาดระยะวัยรุ่นได้ถูกจับขึ้นมามากมาย ดังนั้นหากมีการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะจำแนกอย่างละเอียดของปลาในระยะวัยรุ่น จะช่วยให้การจัดการทรัพยากรปลาทุในอ่าวไทยมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
---	--



ภาพที่ 19 การจำแนกชนิดปลาทุ โดยการสังเกตจุดสีบริเวณครีบหลัง

ปลาทุ (*Rastrelliger brachysoma*) เป็นปลาที่มีสัดส่วนของความยาวของส่วนหัว (a) เท่ากับความลึกของลำตัว (b) หางมีสีเหลืองเข้ม ลำตัวไม่มีเส้นเข้ม ที่พาดตามความยาวของลำตัวเหนือแนวเส้นข้างลำตัว ปลาลัง (*R. kanagurta*) เป็นปลาที่มีสัดส่วนของความยาวของส่วนหัว (a) ยาวกว่าความลึกของลำตัว (b) หางมีสีเหลืองอมเทา มีเส้นสีเข้มพาดตามความยาวของลำตัวเหนือแนวเส้นข้างลำตัว และปลาทุปากจิ้งจก (*R. faughni*) เป็นปลาทุที่มีขนาดเล็กที่สุด ลักษณะที่ใช้จำแนกคือเมื่ออ้าปากปลาออก จะมองไม่เห็นปลายของซี่กรง ในขณะที่ปลาทุและปลาลัง จะเห็นปลายซี่กรงยื่นออกมา ปลาทุปากจิ้งจก มีสัดส่วนของความยาวของส่วนหัว (a) ยาวกว่าความลึกของลำตัว (b) เช่นเดียวกับปลาลังแต่มีรูปร่างที่เพรียวยาวมากกว่า และขอบนอกด้านล่างของครีบอกมีสีดำ

จุดบนหลังของปลาเมื่อมองจากแผ่นหลังของปลาหูและปลาลัง



ภาพที่ 20 ลักษณะและขนาดของจุดสีดำที่แนวของครีบหลัง

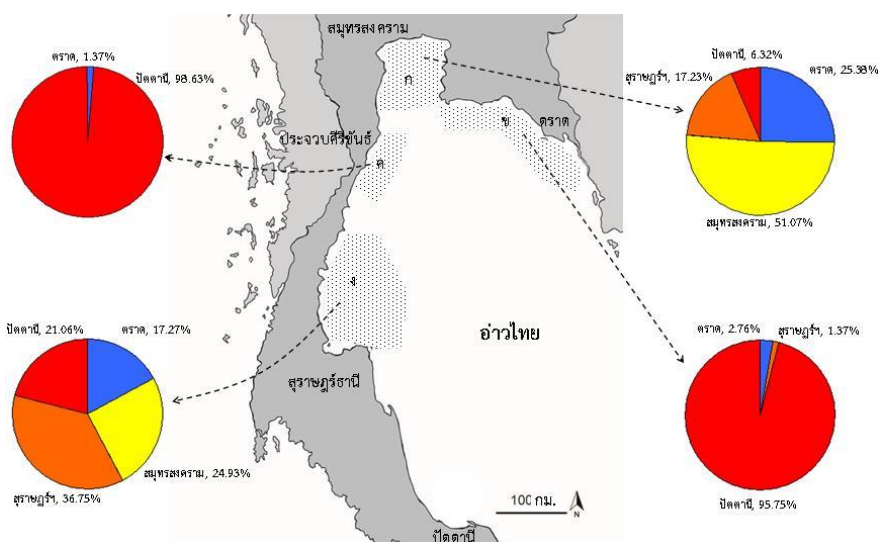
ลักษณะและขนาดของจุดสีดำที่แนวของครีบหลัง มีความสำคัญมากในการจำแนกชนิดปลาหูและปลาลังออกจากกัน โดยปลาหูจะมีจุดสีดำที่มีขนาดใหญ่กว่า และแถวของจุดดำจะไม่ชิดกับแนวของครีบหลัง ในขณะที่ปลาลังมีจุดดำที่เล็กกว่าและมีจุดดำแถวของจุดดำที่ชิดกับครีบหลัง

ภูมิปัญญา	การสังเคราะห์ข้อมูล
ปลาหูที่มาจากแหล่งจับ ต่างกัน เช่น สมุทรสงคราม ระนอง ประจวบคีรีขันธ์ สุราษฎร์ธานี จะมีลักษณะจำเพาะที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งอธิบายด้วยคำพูดค่อนข้างยาก การจำแนกชนิดต้องใช้ประสบการณ์ทั้งนี้สิ่งที่ชาวประมงมักใช้ในการจำแนกชนิดและแหล่งจับปลาหู ได้แก่การสังเกตจากต่อไปนี้ ● ลักษณะของลำตัว ● ความอ้วนผอม ● สีสันและความแวววาวของเกล็ด ● ความตึงของผิวหนัง ● เนื้อสัมผัส ● กลิ่นของปลา ทั้งนี้กลิ่นของปลาที่อยู่ในน้ำ	Kasemi <i>et. al.</i> (2003) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อลักษณะการเติบโตจำเพาะ (Specific growth rate) ของปลาในวงศ์ Scombridae ที่อาศัยในอ่าวเปอร์เซียและทะเลโอมาน ซึ่งอนุมานใช้ได้กับปลาหู เนื่องจากอยู่ในวงศ์เดียวกัน ปัจจัยที่ก่อให้เกิดลักษณะตัวของปลาหูที่มาจากแหล่งที่อยู่อาศัยที่ต่างกัน ได้แก่ ความสมบูรณ์ของอาหาร ชนิดหลักของแพลงก์ตอนที่ปลาหูกินและปัจจัยแวดล้อมทางกายภาพ เช่น ความเค็มของน้ำ เป็นต้น ชนิดและความสมบูรณ์อาหารที่แตกต่างกัน ย่อมส่งผลต่อเนื้อสัมผัสที่แตกต่างกันของปลา รวมถึงสีบนลำตัวย่อมแตกต่างกันไปด้วย(ภาพที่ 22) อาจกล่าวได้ว่าลักษณะเหล่านี้เป็นลักษณะเฉพาะที่มีเฉพาะกลุ่มประชากรย่อย (subpopulation) อย่างไรก็ดีตามเนื่องจากผู้ให้สัมภาษณ์ยังไม่

เมื่อถูกลมตีขึ้นมา จะมีความเฉพาะของชนิด เช่นปลาหู ปลาหลังเขียว และปลาตาตุ่ม เป็นต้น ชาวประมงสามารถจำแนกได้ว่าเป็นปลาหูหรือไม่จากการมีหรือไม่มีกลิ่น หากปลาที่ขึ้นมาเป็นปลาแซ่ล้งจะมีกลิ่นเหม็นเขียวที่ลอยมาตามลม ในขณะที่ปลาหูไม่มีกลิ่น ● สีของเหงือกปลา เช่นปลาหูจากแม่กลองจะมีเหงือกสีแดงและมีโคลนติดที่เหงือก เป็นต้น	สามารถอธิบายความแตกต่างของปลาหูที่มาจากแหล่งที่อยู่อาศัยต่างๆ ได้ในเชิงวิทยาศาสตร์ ดังนั้นประเด็นนี้จึงมีความน่าสนใจในการศึกษาเชิงลึกอย่างมาก เนื่องจากการค้นพบลักษณะเฉพาะที่ช่วยให้จำแนกปลาหูที่มาจากแหล่งที่อยู่อาศัยที่แตกต่างกันได้ จะเป็นประโยชน์อย่างมากในเชิงวิชาการโดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับการจัดการกลุ่มประชากรย่อยของปลาหู และยังช่วยให้ได้ข้อมูลทางสถิติที่แม่นยำมากขึ้นในระดับชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มปลาที่เป็นปลาเต็มวัย ในประเทศไทย การศึกษาเกี่ยวกับลักษณะสำคัญทางอนุกรมวิธานของปลาหูจากกลุ่มประชากรย่อยต่างๆ ยังมีอยู่น้อยมาก ส่วนมากเป็นการจำแนกกลุ่มโดยใช้เครื่องหมาย DNA เพื่อการจำแนกกลุ่มประชากรย่อย แต่ยังคงการศึกษายังมีไม่มากพอในภาพรวมระดับประเทศ อีกทั้งการจำแนกด้วยดีเอ็นเอ ยังต้องใช้เวลาในการวิเคราะห์ผล ปัจจุบันมีการนำเข้าปลาหูจากแหล่งที่มาหลากหลาย หากมีการพัฒนาเทคนิคที่ทำให้จำแนกประชากรย่อยของปลาหู เช่นการวิจัยเรื่องกลิ่นเฉพาะหรือการใช้ลักษณะทางกายภาพหรือการพัฒนาให้ระบบปัญญาประดิษฐ์สามารถเข้าใจและค้นหาลักษณะเฉพาะของปลา ก็จะช่วยให้การจำแนกประชากรปลาหูทำได้ง่ายยิ่งขึ้น กลิ่นเฉพาะที่แตกต่างกันของปลาหูเมื่อถูกจับได้ สันนิษฐานว่าเกิดจากชนิดของอาหารที่ปลากินต่างกัน ปลาที่มีกลิ่นเฉพาะ มักจะเป็นกลุ่มปลาที่กินแพลงก์ตอนเป็นอาหาร และมีเขตที่อยู่อาศัยหลักอยู่คนละเขตกับปลาหู เช่น ปลาหลังเขียว จะอยู่ใกล้ชายฝั่งมากกว่า จึงอาจจะมีชนิดของแพลงก์ตอนหลักที่กินมีพวกสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (bluegreen algae) ในสัดส่วนที่สูงกว่า จึงทำให้มีกลิ่นเฉพาะสะสมในเนื้อ และไขมันของปลาได้
--	---

อัศวพงษ์ (2563) ได้การวิเคราะห์ประชากรต้นกำเนิดของปลาหูที่ถูกจับปะปนกันในอ่าวไทย เพื่อนำข้อมูลไปใช้สำหรับมาตรการปิดอ่าวช่วงฤดูปลาลงสมพันธุ์ พบว่า ปลาหูจากอ่าวไทย ตอนในส่วนใหญ่มีต้นกำเนิดจากประชากรปลาหูสมุทรสงคราม รองลงมาคือ ประชากรตราด สุราษฎร์ธานี และปัตตานี ตามลำดับ ปลาหูจากอ่าวไทยฝั่ง

ตะวันออก และจากอ่าวไทยตอนบน มีต้นกำเนิดจากประชากรปลาทูปัตตานีเกือบทั้งหมด และปลาทูจากอ่าวไทยตอนกลาง ส่วนใหญ่มีต้นกำเนิดจากประชากรปลาทูสุราษฎร์ธานี รองลงมาคือ ประชากรสมุทรสงคราม ปัตตานี และตราด (ภาพที่ 21) ผลข้างต้นชี้ให้เห็นว่ามีการปะปนกันของประชากรปลาทูจากแหล่งต่างๆ ของอ่าวไทย จึงมีความเป็นไปได้ที่ทำให้ลักษณะปลาทูที่พบในบริเวณต่างๆ มีความแตกต่างของรูปร่างและสีสันทัน



ภาพที่ 21 ประชากรต้นกำเนิดของปลาทูที่ถูกจับปะปนกันในอ่าวไทย
ที่มา อัครพงษ์ (2563)

ภูมิปัญญา	การสังเคราะห์ข้อมูล
ผลการศึกษาลักษณะปลาทูไทยและปลาทูที่ได้จากการนำเข้า มีจำหน่ายปะปนกันในตลาด และผู้จำหน่ายไม่ได้แสดงให้เห็นให้ผู้บริโภคทราบอย่างชัดเจนว่าเป็นปลาทูจากที่ใด อย่างไรก็ตามจากการสังเกตโดยอาศัยตัวอย่างจากห้องเย็นและชาวประมง พบว่ามีความแตกต่างที่สังเกตได้ ดังนี้ (ภาพที่ 22) 1. ปลาทูไทย ลักษณะที่สำคัญสามารถแยกตามแหล่งที่มาได้ดังนี้ คือ ● ปลาทูแม่กลอง จ. สมุทรสงคราม ลำตัวป้อมสั้น สีผิวอมเหลือง หางมีสีเหลืองเข้ม ผิวสัมผัสมีความนุ่มมาก ● ปลาทู อ. ปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ลำตัวค่อนข้าง	ความแตกต่างของลักษณะภายนอกของปลาทู อาจเกิดจากความแตกต่างกันของที่ตั้งตามภูมิศาสตร์ของแหล่งที่อยู่อาศัย ทั้งนี้แหล่งที่อยู่อาศัยของปลาทูมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับปากแม่น้ำ ซึ่งเป็นบริเวณที่รับธาตุอาหารจากแผ่นดิน ปากแม่น้ำที่มีขนาดใหญ่จะมีความอุดมสมบูรณ์สูง ทำให้ปลาทูบริเวณดังกล่าวมี ปริมาณไขมันสูง และมีเนื้อผิวสัมผัสที่นุ่ม นอกจากนี้ความแรงของกระแสน้ำ มีผลกับรูปร่างของลำตัวปลาทู โดยปกติปลาที่อาศัยในบริเวณที่มีกระแสน้ำไหลช้า ปลาจะมีรูปร่างอ้วนป้อม แต่ปลาที่กระแสน้ำไหลเร็ว ปลาจะมีรูปร่างเรียวยาวมากกว่า หรือปลาที่มีเส้นทางกรว่ายน้ำหรืออพยพที่เป็นระยะทางไกล มักต้องว่ายน้ำมากกว่าปลาที่อยู่เฉพาะถิ่นจึงอาจจะมีรูปร่างเรียวยาว ทั้งนี้ตั้งข้อสังเกตว่าปลาทูบริเวณภาคใต้ของประเทศไทย มีรูปร่างเรียวยาวกว่าปลาในบริเวณอ่าวไทยตอนใน

เรียว สีผิวเหลืองเขียว หางมีสีเหลือง ผิวนุ่ม ● ปลาทุนางย่อน จังหวัดระนอง มีลักษณะคล้ายปลาทุแม่กลองมาก แต่สีผิวมีสีเขียวอมฟ้า ● ปลาทุจังหวัดนครศรีธรรมราช ลำตัวค่อนข้างเรียว หางสีเหลืองเข้ม 2. ปลาทุมาเลเชีย ลักษณะที่สำคัญ คือ มีลำตัวค่อนข้างเรียว คล้ายปลาทุจากจังหวัดนครศรีธรรมราช แต่หางมีสีเหลืองอมเทา 3. ปลาทุอินเดีย ลักษณะที่สำคัญ คือ มีเกล็ดเล็กละเอียด ลำตัวมีสีเขียวอมฟ้า หางมีสีเหลืองอ่อนอมเทา ด้านข้างลำตัวปรากฏเส้นสีดำจางๆ ประมาณ 3 เส้น 4. ปลาทุปากีสถาน ลักษณะที่สำคัญ คือ มีความยาวลำตัวมากกว่า 20 ซม. ลำตัวเรียวยาว เกล็ดหยาบ ลำตัวสีเหลืองอมฟ้า มีจุดสีดำกระจายทั่วไปด้านบนลำตัว 5. ปลาทุโอมาน ลักษณะที่สำคัญ คือ มีความยาวลำตัวมากกว่า 20 ซม. เกล็ดปลาไม่ละเอียดหรือหยาบ ผิวลำตัวมีสีค่อนข้างเหลือง ด้านข้างลำตัวปรากฏเส้นสีดำจางๆ ประมาณ 3 เส้น	ในขณะที่ปลาทุโอมาน และปลาทุปากีสถาน เป็นปลาที่มีลำตัวขนาดใหญ่ อาจจะเนื่องจากปลาทุที่จับในประเทศดังกล่าวเป็นปลาที่มีอายุมากกว่าปลาทุที่ถูกจับในประเทศไทย และปลาทุในประเทศดังกล่าวเป็นปลาในแหล่งน้ำที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า ปลาทุมีการสะสมไขมันสูงกว่าปลาทุอื่น
--	--

	
ปลาทูอินเดีย	ปลาทูมาเลเซีย
	
ปลาทูแมกลอง	ปลาทูระนอง
	
ปลาทูสตูล	ปลาทูนครศรีธรรมราช

ภาพที่ 22 ลักษณะปลาทูจากจังหวัดต่างๆ

ข้อค้นพบที่สำคัญ

ชื่อเรียกปลาในแต่ละท้องถิ่นมีความแตกต่างกันและมีการใช้ปะปนกับปลาลัง ทำให้ผู้บริโภคเกิดความสับสน ไม่สามารถระบุได้ว่ากำลังบริโภคปลาหรือปลาลัง รวมถึงไม่ทราบว่าเป็นปลาไทยหรือปลานำเข้า ผลการศึกษาพบว่าสามารถจำแนกชนิดปลาโดยใช้การเรียงตัวของจุดสีบริเวณเส้นสันหลังของปลาได้ดังนี้ ปลาจะมีจุดสีที่เรียงตัวห่างจากแนวเส้นสันหลัง ในขณะที่ปลาลังมีจุดสีที่เรียงตัวชิดแนวเส้นสันหลัง อย่างไรก็ตามการจำแนกปลาในระยะวัยรุ่น (ขนาดความยาวระหว่าง 5-12 เซนติเมตร) รวมถึงปลาทุแฉง และปลาที่แปรรูปแล้ว เช่น ปลาทุเค็ม ปลาทุมัน อาจกระทำได้อย่างยากเนื่องจากมีลักษณะใกล้เคียงกันมาก ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อหาความแตกต่างที่ชัดเจน

1.2 แหล่งที่อยู่อาศัย

ภูมิปัญญา	การสังเคราะห์ข้อมูล
ปลาทุจะอาศัยอยู่ในแนวชายฝั่ง ไม่เกิน 10 ไมล์ทะเล และความลึกของน้ำไม่เกิน 30 เมตร โดยแหล่งที่พบปลาทุมาก จะมีพื้นที่ตื้นน้ำเป็นดินตะกอนหรือทรายปนเลน ข้อสังเกตของชาวประมงพื้นบ้าน พบว่าบริเวณที่มีปลาทุเป็นจำนวนมาก มักจะมีน้ำสีขาวขุ่น ซึ่งชาวประมงเรียกสีน้ำแบบนี้ว่า “สีน้ำมะพร้าว” ในขณะที่น้ำใส จะจับปลาทุได้น้อย ในขณะที่ชาวประมงอวนล้อมจับมักพบปลาทุมากในบริเวณที่น้ำใส ปลาทุจะทนต่อการเปลี่ยนแปลงความเค็มของน้ำได้ดีกว่าปลาลัง ดังนั้นจึงพบปลาทุเข้ามาใกล้กับชายฝั่งได้มากกว่าโดยจะพบในเขตน้ำกร่อย ซึ่งเป็นแนวปะทะของน้ำจืดและน้ำเค็ม ผิวหน้าน้ำมีคราบเหลืองลอยอยู่ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม พบว่าภายหลังจากที่น้ำเสียจากแม่น้ำไหลลงทะเล ปลาทุจะไม่กล้าเข้ามาใกล้ชายฝั่ง	ในเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้องกับปลาในวงศ์ Scombridae โดย Collette and Nauen (1983) รายงานว่าแหล่งที่อยู่อาศัยของปลาทุ ปลาลัง และปลาทุปากจิ้งจก ว่าเป็นปลาฝูงที่อาศัยในแนวชายฝั่ง เขตทะเลเปิด และพบในแหล่งน้ำที่มีอุณหภูมิผิวน้ำระหว่าง 20-30 องศาเซลเซียส และจะไม่พบในแหล่งน้ำที่มีอุณหภูมิผิวน้ำต่ำกว่า 17 องศาเซลเซียส เนื่องจากอาหารหลักของปลาทุทั้งสามชนิดมีเหมือนกันคือแพลงก์ตอน เพื่อลดการแข่งขันด้านการกินอาหาร ปลาทั้งสามชนิดจึงเลือกกินแพลงก์ตอนที่เป็นอาหารหลักต่างชนิดกัน โดยเหตุที่ชนิดหลักของอาหารต่างกัน ทำให้ปลาทุทั้งสามชนิด มีแหล่งที่อยู่อาศัยแตกต่างกันไปตามชนิดของอาหารหลักที่กิน ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ชาวประมง ที่กล่าวว่า ปลาทุ ปลาลัง และปลาทุปากจิ้งจก แม้ว่าจะพบในแนวชายฝั่งเหมือนกัน แต่พบปลาทั้งสามชนิดอาศัยในเขตที่แตกต่างกัน กล่าวคือมีแนวโน้มว่าปลาทุจะชอบอาศัยอยู่ในบริเวณปากแม่น้ำที่มีน้ำกร่อย ซึ่งเป็นแหล่งที่มีไดอะตอมอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก และการเพิ่มจำนวนของไดอะตอมทั้งกลุ่มที่เป็นไดอะตอมที่อยู่ในมวลน้ำ และกลุ่มที่อยู่ในบริเวณหน้าดินจะมีมากในช่วงหลังน้ำหลากหรือการที่มีน้ำทิ้งที่มีไนโตรเจนสูงจากชุมชนเข้ามาในบริเวณปากแม่น้ำ (Peletier, 1996) ในขณะที่ปลาลังและปลาทุปากจิ้งจก ชอบอาศัยในเขตน้ำที่ลึกกว่า และมี

	แนวโน้มน้ำที่จะกินแพลงก์ตอนในกลุ่มแพลงก์ตอนสัตว์มากกว่า อย่างไรก็ตามพบว่าปลาในสกุล <i>Rastrellinger</i> ทั้ง 3 ชนิด มีการใช้แหล่งที่อยู่อาศัย (habitat) ร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงรอยต่อระหว่างฤดู (Collette and Nauen, 1983) ส่วนความแตกต่างของผลจับปลาที่ อันเนื่องมาจากความโปร่งใสของน้ำ ในกรณีที่เรืออวนล้อม การจับปลาได้มากในแหล่งทำกาประมงที่มีน้ำใส ในขณะที่เรือประมงพื้นบ้านจับปลาได้มากในช่วงน้ำขุ่น ความแตกต่าง เกิดจากพฤติกรรมการรวมฝูงของปลาในขณะที่น้ำมีความใสมาก เพื่อเป็นการป้องกันตนเองจากผู้ล่า (Pavlov and Kasumyan, 2000, อัญญาณี และคณะ, 2559) แม้ว่าการรวมฝูงจะทำความน่าจะเป็นที่จะถูกล่าโดยสัตว์ผู้ล่าลดลง แต่การรวมฝูงจะทำให้เครื่องมือโซนาและเอคโคซาวนด์เตอร์ ของชาวประมงอวนล้อมตรวจจับได้ง่ายขึ้น ดังนั้นฝูงของปลาจึงถูกจับได้ง่ายในช่วงน้ำใส ในทางตรงกันข้ามกับชาวประมงพื้นบ้านที่เครื่องมือหลักในการจับปลา ได้แก่ อวนติดตา อวนลอยปลา และโป๊ะชนิดต่างๆ ซึ่งเป็นเครื่องมือประจำที่ หากมีน้ำใสปลาจะสามารถหลบหนีจากเครื่องมือได้ในขณะที่น้ำขุ่น ปลาจะมองไม่เห็นเครื่องมือทำให้ว่ายชนได้ง่าย ส่งผลให้ผลจับของชาวประมงเพิ่มมากขึ้น ผลการศึกษาพบว่าชาวประมงในทุกจังหวัดสามารถระบุแหล่งที่อยู่อาศัยของปลาได้ ดังนั้นในการอนุรักษ์ทรัพยากรปลา อาจจะพิจารณากำหนดเขตอนุรักษ์ในพื้นที่ที่พบปลาหนาแน่น มากกว่าการกำหนดพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง ซึ่งอาจจะไม่ได้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของปลาที่แท้จริง
--	---

ข้อค้นพบที่สำคัญ

ชาวประมง โดยเฉพาะอย่างยิ่งประมงพื้นบ้านเชื่อว่า ปลาจะอาศัยอยู่ในแนวชายฝั่ง ไม่เกิน 10 ไมล์ทะเล และความลึกของน้ำที่มักจะพบปลาอยู่ไม่เกิน 30 เมตร อย่างไรก็ตามควรมีการศึกษาในรายละเอียดเพิ่มเติมเพื่อยืนยันองค์ความรู้นี้ เพราะข้อมูลนี้มีประโยชน์อย่างมากในการกำหนดมาตรการในการจัดการทรัพยากรปลาในเชิงพื้นที่ ให้สามารถครอบคลุมพื้นที่ที่เหมาะสมได้มากกว่าการกำหนดเป็นวงกว้าง

1.3 พฤติกรรมของปลาทุ

ภูมิปัญญา	การสังเคราะห์ข้อมูล
ปลาทุเป็นปลาที่อยู่รวมเป็นฝูง และมีพฤติกรรมการอพยพในรอบวัน กล่าวคือในช่วงเวลา กลางวัน ปลาจะรวมฝูงอยู่ใกล้พื้นท้องน้ำ ในขณะที่ ช่วงเวลาพลบค่ำหรือรุ่งเช้า ปลาจะอพยพขึ้นเล่นผิวน้ำ โดยขึ้นมาเป็นฝูงเรียกว่า “ปลาก้อน” การอพยพของปลาทุตามฤดูกาล พบว่ามีความสัมพันธ์กับมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ และช่วงเวลาในรอบปี ปลาที่กินอาหารเต็มที่แล้วพร้อมอพยพลงใต้ มักพบว่าตับปลาจะมีสีขาวนวล ดังแสดงในภาพที่ 23 การพบสัตว์น้ำชนิดอื่น เช่น ตัวก้อนน้ำ (Salp) (ภาพที่ 24) หรือปลาจระเม็ดดำ เป็นต้น จะทำให้พบปลาทุตามมา ปลาทุจะว่ายทวนน้ำ โดยจะเคลื่อนที่ประมาณ 2 ไมล์/วัน ขึ้นกับคลื่นลม หากวันนี้เห็นฝูงปลา ก็จะสามารถคาดคะเนแหล่งของฝูงปลาในวันถัดไปได้	การอพยพในแนวตั้ง นับเป็นพฤติกรรมที่น่าสนใจศึกษาอย่างยิ่ง การอพยพในแนวตั้งหรือ (diel vertical migration) ของปลาในกลุ่มที่อาศัยอยู่กลางน้ำนั้น ปลาจะมีวัตถุประสงค์เพื่อการหาอาหาร เพื่อลดความเสี่ยงในการถูกล่า และเพื่อเปลี่ยนแหล่งที่อยู่อาศัย (Mehner and Kasprzak, 2011) ซึ่งมีรายงานข้อสังเกตในการอพยพของปลาในกลุ่มหากินกลางน้ำที่ค่อนข้างหลากหลาย แต่ยังไม่มียางานเฉพาะสำหรับปลาทุ อย่างไรก็ตามควรศึกษารายละเอียดในเชิงวิชาการเกี่ยวกับการอพยพในรอบวันของปลาทุ เพื่อนำไปใช้ประกอบการพิจารณาประเด็นเพื่อกำหนดเขตอนุรักษ์ หรือมาตรการเพื่อการอนุรักษ์ปลาทุในอนาคต เช่น การกำหนดห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิด เป็นต้น



ภาพที่ 23 ตับสีขาวนวลของปลาทุ
ที่มา: จากการสำรวจภาคสนาม



ภาพที่ 24 ก้อนน้ำ (Salp)
ที่มา: จากการสำรวจภาคสนาม

ภูมิปัญญา	การสังเคราะห์ข้อมูล
ปลาทุและปลาลัง จะมีการตอบสนองต่อแสงไฟที่ สาดลงไปจากเรือแตกต่างกัน ปลาทุ จะว่ายน้ำเป็นฝูง ไม่สะบัดหาง เมื่อโดนไฟจะ แตกฝูง ปลาลัง ขณะว่ายน้ำจะสะบัดหางและว่ายน้ำตรง เมื่อ โดนแสงไฟ มักจะรวมกลุ่มกันไม่แตก กระโดดขึ้น ผิวน้ำ สังเกตปลาทุจะขึ้นผิวน้ำเป็นก้อน เห็นเป็นพราย น้ำ และไม่กระโดดขึ้นเหนือน้ำ (ถ้ากระโดดมักเป็นปลา ออกแรหรือปลาจุจัน ปลาสิğun) ช่วงน้ำสุกหรือช่วงที่พรายน้ำเรืองแสง จะเป็น ช่วงเวลาที่ยับปลาทุได้มากที่สุด	ยังไม่มีข้อมูลทางวิชาการหรือรายงานที่ยืนยัน เกี่ยวกับพฤติกรรมในการตอบสนองต่อแสงของปลาทุ ควรสนับสนุนให้มีการมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับ สรีรวิทยา และพฤติกรรมของปลาทุอย่างจริงจัง

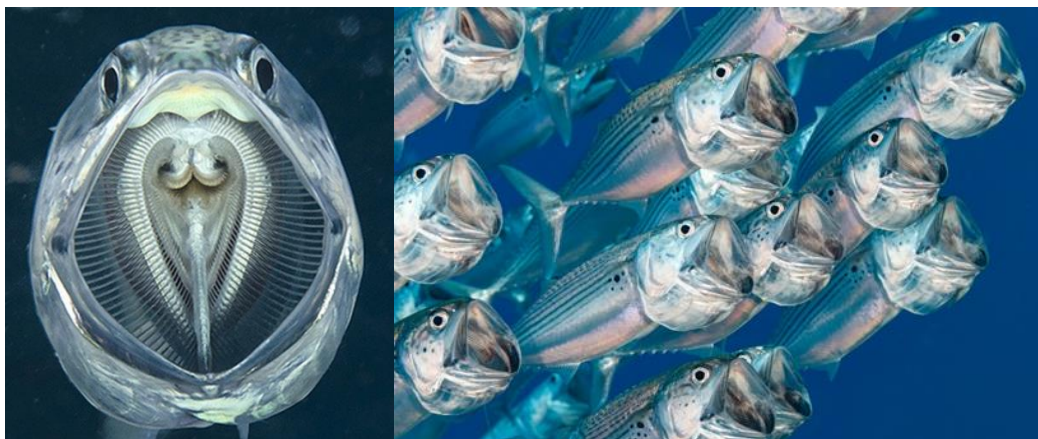
ข้อค้นพบที่สำคัญ

ชาวประมงสามารถจำแนกฝูงปลาทุได้โดยอาศัยการตอบสนองต่อแสงไฟ และการแตกฝูงหรือรวมฝูง อย่างไรก็ตามก็ตามมีการศึกษาวิจัยในด้านนี้น้อยมากในประเทศไทย ควรสนับสนุนให้มีการมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับสรีรวิทยา และพฤติกรรมของปลาทุอย่างจริงจัง

1.4 อาหารและพฤติกรรมในการกินอาหาร

ปลาทุและปลาลัง เป็นปลาที่กรองกินแพลงก์ตอนเป็นอาหาร ซึ่งการกินอาหารจะอ้าปากกว้างและว่ายน้ำผ่านบริเวณที่มีอาหารซึ่งได้แก่แพลงก์ตอนหนาแน่น ปลาจะกรองอาหารโดยใช้ซี่กรองบนเหงือกที่มีความยาวประมาณสองในสามของความยาวอู้งปาก เมื่อปลาอ้าปากจะทำให้ซี่กรองกางออกคล้ายกับถุงกรองขนาดใหญ่ (ภาพที่ 25) เมื่อปลาว่ายน้ำผ่านบริเวณที่มีแพลงก์ตอนหนาแน่น แพลงก์ตอนจะถูกกรองเข้าผ่านช่องคอ และกลืนผ่านฟันบดที่อยู่บริเวณส่วนต้นของหลอดคอ ในขณะที่น้ำที่ถูกกรองจะไหลผ่านช่องเปิดเหงือกออกไปทางด้านท้ายของลำตัว การอ้าปากของปลาเพื่อกรองอาหารเป็นพฤติกรรมที่ชาวประมงสังเกตได้ และกล่าวว่า “ปลาทุกินตะกอน” นั่นเนื่องจากในช่วงที่หากิน ปลาทุจะอ้าปากกรองอาหารในพื้นที่ที่มีแพลงก์ตอนโดยเฉพาะอย่างยิ่งแพลงก์ตอนในกลุ่มไดอะตอม ซึ่งมักพบอยู่หนาแน่นบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินเลนตะกอน

เมธี แก้วเนิน และคณะ (2560) รายงานผลการวิเคราะห์ชนิดของอาหารในกระเพาะปลาทุที่เก็บตัวอย่างปลาจากท่าเทียบเรือพบว่า กระเพาะอาหารปลาทุมียัตราส่วนของอาหารที่บรรจุในกระเพาะระหว่างร้อยละ 10-100 และเมื่อนำไปศึกษาชนิดของอาหารภายใต้กล้องจุลทรรศน์พบว่า ส่วนมากเป็นแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และไข่ของปลา ผลการศึกษาโดยรวมพบว่าอาหารของปลาทุมีความหลากหลายสูงมาก องค์ประกอบหลักเป็นกลุ่มแพลงก์ตอนพืชกลุ่มไดอะตอม โดยคิดเป็นร้อยละ 68 ของอาหารที่พบ รองลงมาคือกลุ่มโคพีพอดและตัวอ่อนของกุ้ง อย่างไรก็ตาม องค์ประกอบของอาหารในกระเพาะอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนได้ตามฤดูกาล ขึ้นอยู่กับชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนแพลงก์ตอนที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมในขณะนั้น ความหลากหลายของชนิดแพลงก์ตอนที่พบในกระเพาะอาหารของปลาทุ ดังภาพที่ 26

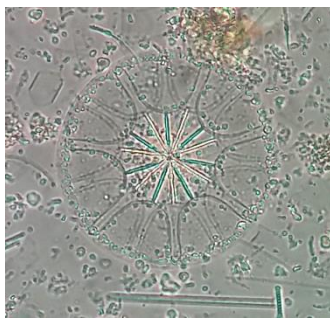


ภาพที่ 25 การอ้าปากเพื่อกรองกินของปลาทุ

ที่มา Alex Tattersall จาก <https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2158670/Ghosts-deep-Indian-mackerel-pictured-Red-Sea-completely-through.html>



Actinoptychus sp.



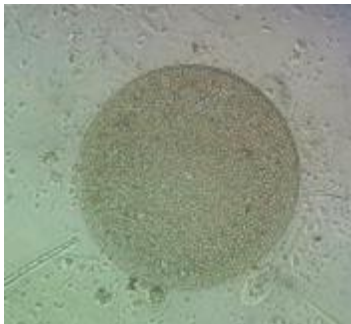
Asterolampra sp.



Asteromphalus sp.



Coscinodiscus sp.



Coscinodiscus sp.



Coscinodiscus sp.



Bacteriastrium sp.



Chaetoceros diversus Cleve



Chaetoceros lorenzianus Grunow



Chaetoceros peruvianus Brightwell

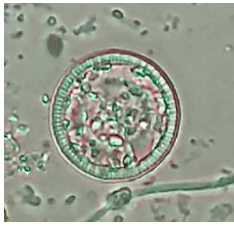


Triceratium favus Ehrenberg

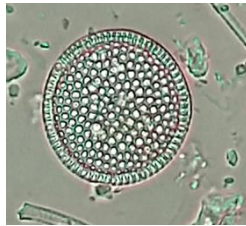


Triceratium favus Ehrenberg f.
quadrata Grunow

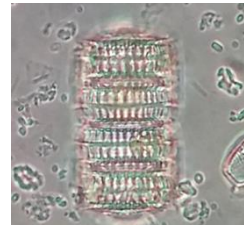
ภาพที่ 26 แพลงก์ตอนที่พบในกระเพาะอาหารของปลาหู
ที่มา เมรี และคณะ (2560)



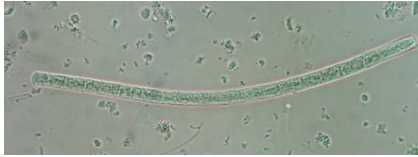
Cyclotella sp.



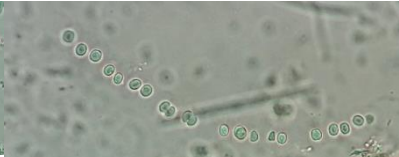
Thalassiosira sp.



Paralia sulcata (Ehrenberg) Cleve



Trichodesmium sp.



Unidentified blue green algae



Richelia intracellularis Schmidt



Odontella mobiliensis
(Bailey) Grunow



Hemiaulus sp.



Dactyliosolen sp.



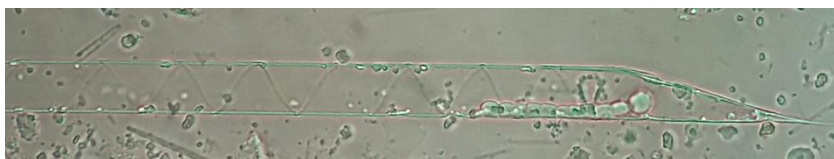
Proboscia sp.



Pseudosolenia calcaravis
(Schultze) Sundström



Rhizosolenia sp.



Rhizosolenia sp.



Nitzschia sp.

ภาพที่ 26 แพลงก์ตอนที่พบในกระเพาะอาหารของปลาหู (ต่อ)
ที่มา เหมธี และคณะ (2560)



Pleurosigma sp. / *Gyrosigma* sp.



Dictyocha fibula Ehrenberg



Dictyocha speculum Ehrenberg



Protoperidinium



Ceratium



Ornithocercus magnificus Stein



Dinophysis caudata Savilla-Kent



Dinophysis miles Cleve



Amphisolenia bidentata Schroeder

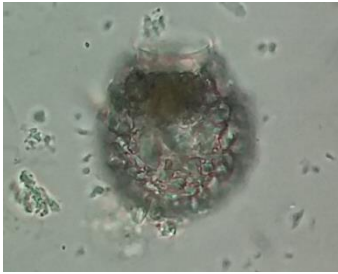
ภาพที่ 26 แพลงก์ตอนที่พบในกระเพาะอาหารของปลาหู (ต่อ)
ที่มา เมธี และคณะ (2560)



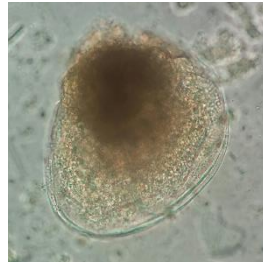
Amphisolenia bidentata Schroeder



Cladopyxis brachiolata Stein



Tintinnopsis sp.



Bivalve veliger larvae



Lecane sp.



Favellopsis sp.



Corycaeus sp.



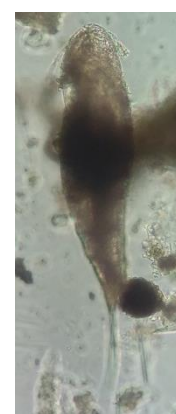
Calanoid copepod



Oncaea sp.



Euterpina acutifrons (Dana)



Microsetella sp.

ภาพที่ 26 แพลงก์ตอนที่พบในกระเพาะอาหารของปลาทุ (ต่อ)

ที่มา เมธิ และคณะ (2560)



Microsetella rosea (Dana)



Copepod egg sac



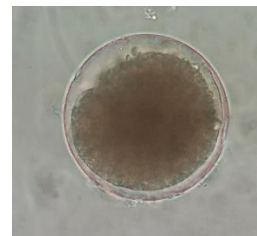
Nauplius copepod



Copepod metasoma



Copepod legs



Fish egg

ภาพที่ 26 แพลงก์ตอนที่พบในกระเพาะอาหารของปลาหู (ต่อ)
ที่มา เมธี และคณะ (2560)

ข้อค้นพบที่สำคัญ

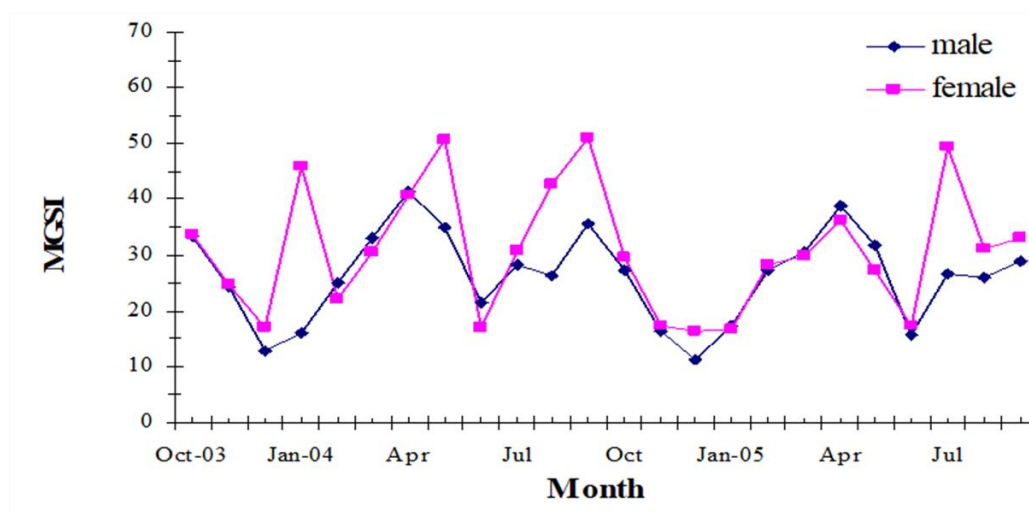
ปลาหูและปลาลัง เป็นปลาที่กรองกินแพลงก์ตอนเป็นอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งแพลงก์ตอนในกลุ่มไดอะตอม ซึ่งมักพบอยู่หนาแน่นในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินเลนตะกอน ซึ่งเป็นแหล่งที่ชาวประมงมักเจอฝูงปลาหู

1.5 การเจริญเติบโต

ภูมิปัญญา	การสังเคราะห์ข้อมูล
ปลาหูเป็นปลาที่มีวงชีวิตประมาณ 1 ปี ทั้งนี้ในช่วงเดือนหลังเปิดอ่าวในพื้นที่ชุมพร และประจวบคีรีขันธ์ จะพบปลาหูขนาดเล็ก หลังจากนั้นช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน จะพบปลาหูสาว (หรือปลาที่มีขนาดประมาณ 10-14 เซนติเมตร) และช่วงปลายปี (เดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) จะพบปลาหูที่มีขนาดเต็มวัย คือความยาวมากกว่า 15 เซนติเมตร แต่ละพื้นที่จะพบปลาหูเต็มวัยในระยะเวลาที่แตกต่างกันเล็กน้อย เช่นทางภาคใต้จะพบปลาเต็มวัยในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคมหลังจากมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ เขตจังหวัดสมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม จะพบมากช่วงเดือนสิงหาคม-	จากรายงานผลการศึกษาด้านการเจริญเติบโตของปลาหูจากท้องถิ่นต่างๆ มีความแตกต่างกันซึ่งในทางวิชาการปลาจะมี specific growth rate เฉพาะตามแหล่งน้ำที่อยู่อาศัย อย่างไรก็ตามข้อมูลที่มีการศึกษามากเป็น การศึกษาโดยภาพรวมไม่ได้มีการศึกษาเฉพาะพื้นที่อย่างชัดเจน ข้อมูล specific growth rate สามารถใช้สำหรับติดตามการเจริญเติบโตรวมถึงแนวโน้มการอพยพได้ ประเด็นเกี่ยวกับวงชีวิตของปลาหูนั้นเป็นเรื่องมีความสำคัญและควรได้รับการวิจัยในเชิงลึก เนื่องจากหากมีข้อมูลที่ถูกต้อง จะทำให้สามารถกำหนดมาตรการและเงื่อนไขต่างๆ เพื่อรองรับสถานการณ์ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อ การลดลงของประชากรปลาหูได้

พฤศจิกายน และภาคตะวันออกจะพบปลาทุมิไข่ช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม ปริมาณการจับปลาทุมิ จะมีมากหรือน้อยจะมีลักษณะเป็นวัฏจักร ที่จะมีวงรอบราวๆ 50-60 ปี โดยจะจับปลาได้น้อยลงอย่างมากประมาณ 4-5 ปี หลังจากนั้นปริมาณการจับจะค่อย ๆ เพิ่มมากขึ้น	
---	--

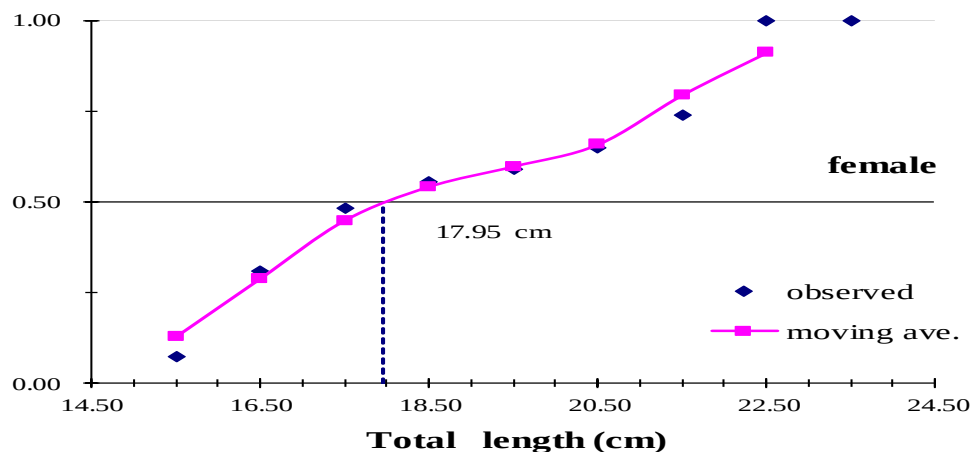
ความสมบูรณ์เพศของปลาทุมิในอ่าวไทยจะเห็นได้ว่า ช่วงเวลาของความสมบูรณ์เพศในปลาปลาทุมิเพศผู้และเพศเมียมีความสอดคล้องกัน โดยช่วงเดือนที่มีความสมบูรณ์เพศสูงสุดคือเดือนเมษายนและสิงหาคม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในเอกสารวิชาการที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามจากการติดตามการเปลี่ยนแปลงในรอบ 2 ปี พบว่าช่วงเปลี่ยนผ่านหรือระยะเวลาก่อนเข้าสู่ฤดูการสืบพันธุ์ จะมีสัดส่วนของปลาทุมิที่มีความสมบูรณ์เพศไม่ตรงกัน เช่นเดือนมกราคม 2547 พบสัดส่วนของปลาสมบูรณ์เพศมากในขณะที่เดือนมกราคม 2548 พบสัดส่วนของปลาที่สมบูรณ์เพศน้อย ซึ่งสอดคล้องกับสิ่งที่ชาวประมงพื้นบ้านพบว่า การสืบพันธุ์และวางไข่ของปลาจะขึ้นกับปริมาณน้ำหลากและปลาจะมีการสะสมอาหารในรูปของไขมันก่อนการวางไข่ ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาเซลล์สืบพันธุ์ของปลาจึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจเพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลอย่างแท้จริง อันจะนำไปสู่การประกาศปิดและเปิดอ่าวได้อย่างถูกต้อง มากกว่าการกำหนดช่วงระยะเวลาที่ตายตัวตามปีปฏิทิน



ภาพที่ 27 ค่าเฉลี่ยดัชนีความสมบูรณ์เพศของปลาทุมิทางฝั่งอ่าวไทย
ที่มา: ทศพล และคณะ (2550)

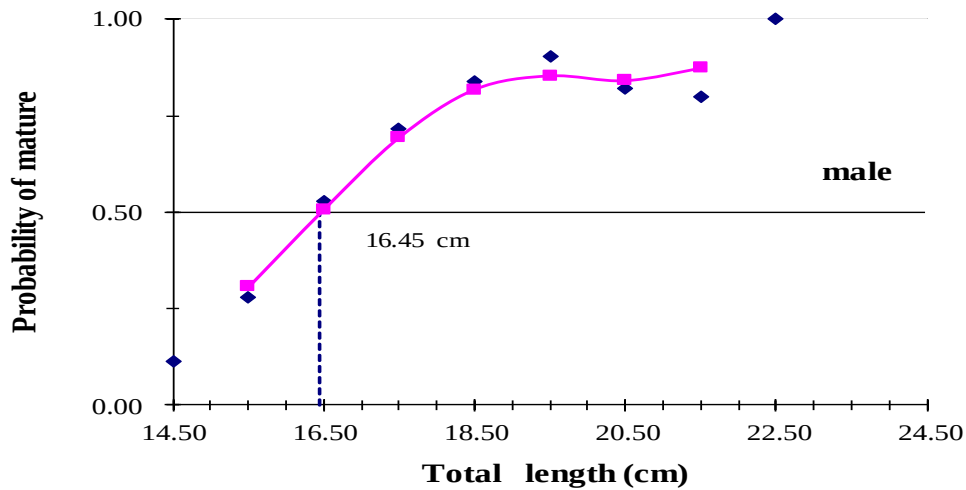
ค่าความยาวแรกสืบพันธุ์ของปลาทุมิเพศเมียในอ่าวไทย (ภาพที่ 27) พบว่ามีค่าประมาณ 15 เซนติเมตร ในขณะที่ค่าความถี่ของปลาทุมิเพศเมียที่พบว่ามีการพัฒนาเซลล์สืบพันธุ์มากคือ 18 เซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาของ เมธี และคณะ (2560) ที่ทำการศึกษาในปี พ.ศ. 2560 พบว่ามีค่าเฉลี่ยของความยาวแรกสืบพันธุ์รวมถึงจำนวนความถี่ของปลาที่พร้อมสืบพันธุ์ลดลงด้วยเช่นกัน ซึ่งความยาวดังกล่าวจะพบได้ในปลาที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี ดังนั้นสิ่งที่ชาวประมงคิดว่า ปลาทุมิเป็นปลาที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี น่าจะเป็นสิ่งที่ถูกต้อง อย่างไรก็ตามหากพิจารณาถึง

กลุ่มประชากรย่อยของปลา พบว่าค่าที่ได้จากการศึกษาเป็นค่ารวม แต่รายละเอียดที่พบในแต่ละพื้นที่น่าจะมีความแตกต่างกัน ซึ่งต้องการข้อมูลสนับสนุนในอนาคต การทราบความยาวแรกสืบพันธุ์ในหมู่ประชากร นับเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยให้สามารถจำแนกกลุ่มประชากรปลา นอกเหนือไปจากการใช้ลักษณะเฉพาะทางโมเลกุล (Molecular barcode) การใช้เทคนิคทางรังสี (Isotope marker) เป็นต้น



ภาพที่ 28 ค่าความยาวแรกสืบพันธุ์ของปลาทูเพดเมียในฝั่งอ่าวไทย
ที่มา: ทศพล และคณะ (2550)

ค่าความยาวแรกสืบพันธุ์ของปลาทูเพดเมียในอ่าวไทย พบว่ามีค่าประมาณ 15 เซนติเมตร ในขณะที่ค่าความถี่ของปลาทูเพดเมียที่พบว่าการพัฒนาเซลล์สืบพันธุ์มากคือ 17.5 เซนติเมตร (ภาพที่ 29) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาของ เมารี่ และคณะ (2560) ที่ทำการศึกษาในปี พ.ศ. 2560 พบว่ามีค่าเฉลี่ยของความยาวแรกสืบพันธุ์รวมถึงจำนวนความถี่ของปลาที่พร้อมสืบพันธุ์ลดลง โดยทั่วไปปลาทูเพดเมียจะมีขนาดเล็กกว่าปลาทูเพดเมีย ในกลุ่มปลาที่มีขนาดความยาวต่ำกว่า 13 เซนติเมตร มีโอกาสพบปลาทูเพดเมียที่มีความสมบูรณ์ของน้ำเชื้อในระยะที่ 4 (Stage 4) มากกว่าปลาทูเพดเมียที่มีระยะการพัฒนารังไข่ในระยะที่ 4 ข้อมูลนี้สอดคล้องกับรายงานของ FAO (Carpenter and Neim, 1980) ที่ว่าปลาในกลุ่ม Scombrid นั้นเป็นปลาที่มีการเปลี่ยนเพศได้ ในปลาที่มีขนาดต่ำกว่าความยาวแรกสืบพันธุ์ จะมีสัดส่วนของปลาเพศผู้มากกว่า ในขณะที่ปลาที่มีขนาดใหญ่จะมีสัดส่วนของปลาเพศเมียที่สูงกว่า ทั้งนี้เนื่องจากการปรับตัวตามธรรมชาติที่ส่วนมากปลาทูเพดเมียจะมีขนาดร่างกายที่ใหญ่กว่าเพื่อทำให้สามารถผลิตไข่ได้มากกว่า



ภาพที่ 29 ค่าความยาวแรกสืบพันธุ์ของปลาทุเพศผู้ในฝั่งอ่าวไทย ที่มา: ทศพล และคณะ (2550)

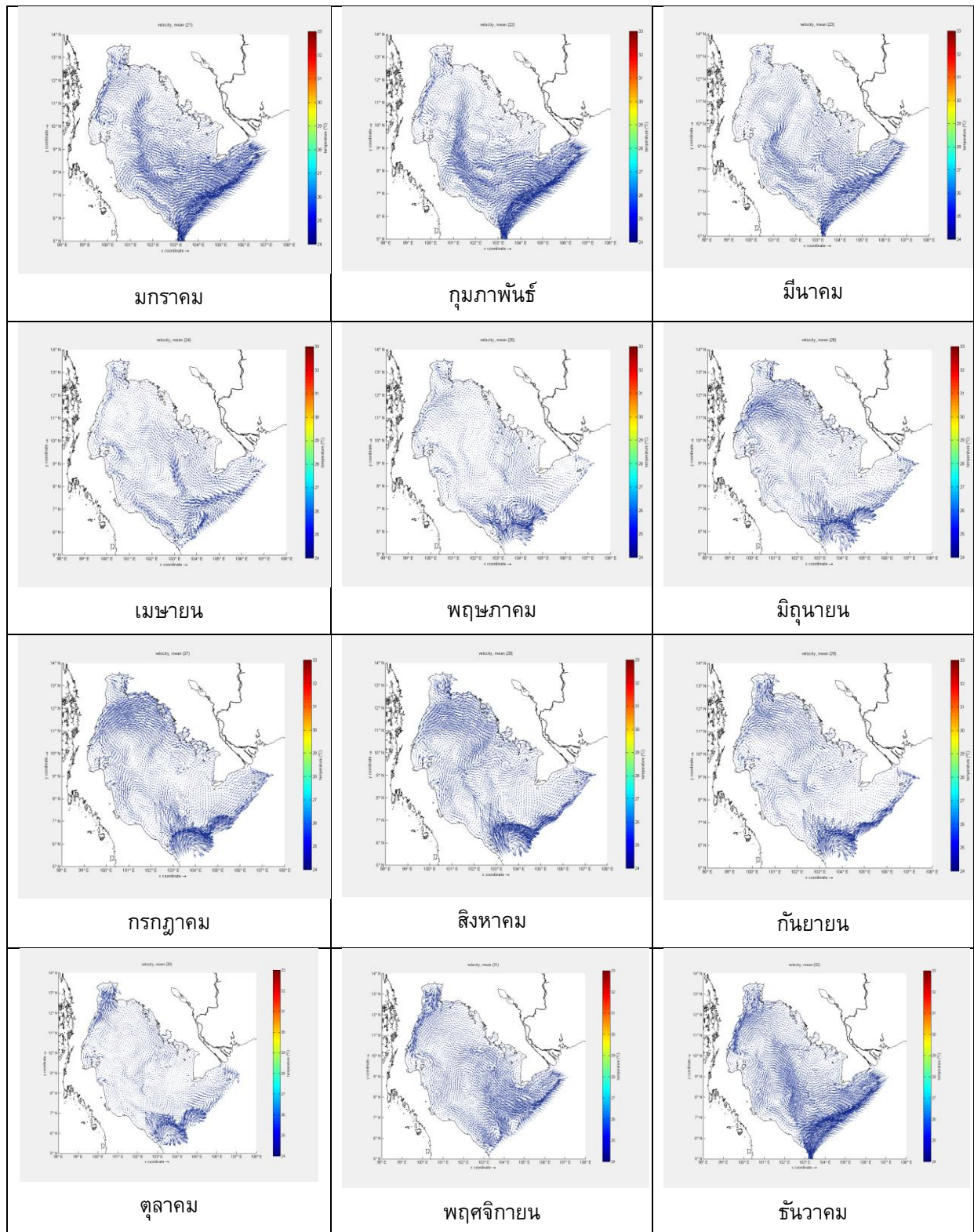
ผลการศึกษาข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับช่วงระยะเวลาที่ชุกชุมของปลาทุที่ได้จากการสัมภาษณ์ชาวประมงในแต่ละท้องถิ่นสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 3 และ 4 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลของกระแสน้ำที่ไหลเวียนในอ่าวไทยซึ่งแสดง ดังภาพที่ 30 จะได้ผลดังนี้

ตารางที่ 3 ช่วงระยะเวลาที่ชุกชุมของปลาทุที่ได้จากการสัมภาษณ์ชาวประมงพื้นบ้าน

	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
เพชรบุรี	←→											←→
สมุทรสงคราม											←→	←→
สมุทรสาคร	←→									←→	←→	←→
ประจวบคีรีขันธ์								←→	←→	←→	←→	←→
ชุมพร							←→	←→	←→			
ปากพนัง นครศรีธรรมราช				←→	←→	←→						
หัวไทร นครศรีธรรมราช										←→	←→	←→
ท่าศาลา นครศรีธรรมราช							←→	←→	←→			
แก้วเสด็จ สงขลา				←→	←→	←→	←→	←→	←→			
สิงหนคร สงขลา					←→	←→						
บ่ออิฐ สงขลา											←→	←→

ตารางที่ 4 ช่วงระยะเวลาที่ชุกชุมของปลาทุที่ได้จากการสัมภาษณ์ชาวประมงพาณิชย์

	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
สมุทรสงคราม	←→	←→									←→	←→
สมุทรสาคร	←→	←→								←→	←→	←→
ประจวบคีรีขันธ์								←→	←→	←→	←→	←→
สงขลา					←→	←→						
ระยอง										←→	←→	←→
ตราด								←→	←→			
ระยอง										←→	←→	



ภาพที่ 30 ภาพจำลองแสดงทิศทางของกระแสน้ำในช่วงเดือนต่างๆของอ่าวไทย

ที่มา: จากการผลการจัดทำแบบจำลองโดย ธนัสพงษ์ โกควนิช

ก. พื้นที่จังหวัดสมุทรสาคร และสมุทรสงคราม

ในเขตนี้ จะพบปลาหูชุกชุมในช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ของปีถัดไป เมื่อพิจารณาข้อมูลเทียบกับ กระแสน้ำในช่วงเดียวกันพบว่า ในช่วงเดือนที่มีรายงานการพบปลาหูหนาแน่น จะมีกระแสน้ำจากทะเลจีนใต้จะไหลเข้ามาในอ่าวไทยเป็นหลัก ประกอบกับช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงที่ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือกำลังมีอิทธิพลอย่างสูง จึงทำให้กระแสน้ำจากทะเลจีนใต้ไม่ได้พุ่งเข้าปะทะแนวชายฝั่งของอ่าวไทยตอนในโดยตรง แต่กลับทำให้กระแสน้ำไหลเบี่ยงไปทางจังหวัดเพชรบุรีและประจวบคีรีขันธ์ การปะทะกับของกระแสน้ำในเขตชายฝั่ง ทำให้เกิดการฟุ้งของตะกอน ประกอบกับช่วงนี้จะมีน้ำจืดจากปากแม่น้ำใหญ่ เช่น เจ้าพระยา ทำจีน แม่กลอง และบางปะกงไหลหลากลงสู่ทะเล จึงทำให้มีความอุดมสมบูรณ์ของธาตุอาหารสูง จำทำให้แพลงก์ตอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งไดอะตอมเพิ่มจำนวนอย่างมาก ดังนั้นได้ทราบแล้วว่า อาหารหลักของปลาหูได้แก่แพลงก์ตอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งแพลงก์ตอนในกลุ่มไดอะตอมและการสัมผัสกับผิวประมง หลายท้องที่กล่าวว่า “ปลาหูเป็นปลาที่กินดินตะกอน” ดังนั้นจึงทำให้พบปลาหูชุกชุมในพื้นที่ ก้นอ่าวในช่วงเวลาดังกล่าว อย่างไรก็ตามในบางท้องที่ เช่น สมุทรสงคราม สมุทรสาคร พบว่า ปลาหูจะเริ่มมีมาก ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ซึ่งพบว่าในเดือนดังกล่าว เป็นเดือนที่เริ่มมีที่มีกระแสน้ำจากทะเลจีนใต้ไหลเข้ามาในอ่าวไทย แต่อ่าวจะยังไม่แรงมากพอ จึงทำให้พื้นที่ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับกับของบ่อของอ่าวไทยในจังหวัดทั้งสอง สามารถพบปลาหูได้ก่อนในเขตตอนในที่ลึกกว่า เช่น ในส่วนของเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร และจังหวัดสมุทรปราการ

ข. พื้นที่จังหวัดเพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์

พื้นที่ของสองจังหวัดนี้พบปลาหูมากในช่วงเดือนสิงหาคม-ธันวาคม หากพิจารณาตามทิศทางการไหลของ กระแสน้ำ จะพบว่าในช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายนกระแสน้ำที่ไหลออกจากปากแม่น้ำใหญ่จากก้นอ่าวไทย เช่น แม่น้ำ เจ้าพระยา แม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำท่าจีนและแม่น้ำบางปะกง จะมีการไหลที่รุนแรงมากขึ้นแต่ด้วยอิทธิพลของลมมรสุม ตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดมาจากทะเลอันดามัน จะทำให้กระแสน้ำพัดเบี่ยงไปทางด้านตะวันออกของประเทศไทยคือทางจังหวัด ชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด จึงทำให้ดึงกระแสน้ำจากก้นอ่าวไทยจากจังหวัดนครศรีธรรมราชและสงขลาเข้ามาสู่ ก้นอ่าว เนื่องจากในช่วงเดือนสิงหาคมและกันยายน อยู่ในช่วงปลายฤดูมรสุม จึงทำให้กระแสน้ำไม่แรงมากจึงทำให้แพลงก์ ตอนพืชที่เป็นอาหารของปลาหูสามารถเติบโตได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงจังหวัดเพชรบุรีและประจวบคีรีขันธ์ ปลาหู จึงเข้ามาหากินในแถบนี้จนทำให้มีปริมาณการจับปลาที่เพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน ลมมรสุมที่มีอิทธิพลต่อกระแสน้ำได้เปลี่ยนเป็นลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ที่พัดมาจากประเทศจีน ทำให้ในช่วง ปลายปีกระแสน้ำจากก้นอ่าวไทยที่มีปริมาณธาตุอาหารสูงเปลี่ยนทิศทางการไหลจากการไหลไปทางทิศตะวันออกไปสู่ การไหลไปทางทิศตะวันตกแถบจังหวัดเพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์แทน หากพิจารณาจากภาพประกอบจะเห็นได้ว่า ในแถบใกล้ชายฝั่งกระแสน้ำไหลค่อนข้างแรงในขณะที่ห่างชายฝั่งออกไปน้ำจะไหลช้าและค่อนข้างหยุดนิ่ง จึงทำให้ แพลงก์ตอนที่ เป็นอาหารของปลาหูพบจำนวนมากขึ้น ซึ่งช่วงนี้จะเป็นช่วงที่จับปลาได้มาก และสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้ จากชาวประมงว่า ในช่วงฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ปลาจะหากินห่างจากแนวชายฝั่งมากกว่าในช่วงอื่นของปี

ค. พื้นที่จังหวัดชุมพร และสุราษฎร์ธานี

ในพื้นที่สองจังหวัดนี้ชาวประมงแจ้งว่าจับปลาได้มากในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม ซึ่งหากอธิบายด้วยทิศทางของกระแสน้ำจะพบว่าพื้นที่อ่าวชุมพรต่อเนื่องไปจนถึงหมู่เกาะอ่างทอง จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีลักษณะเป็นอ่าวกึ่งปิด ที่รับน้ำมาจากหลายแหล่งโดยในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ จะได้รับน้ำมาจากกระแสน้ำชายฝั่งที่ไหลเลียบชายฝั่งมาจากบริเวณกันอ่าว ซึ่งเป็นมวลน้ำจืดที่มีสารอาหารสูงแต่กระแสน้ำจะพัดวนกลับเข้าไปในพื้นที่ตอนกลางของอ่าวไทย ทำให้กระแสน้ำในอ่าวชุมพรไหลช้าลงจนทำให้แพลงก์ตอนพืชเติบโตได้ดี ซึ่งจะมีปริมาณมากพอที่จะทำให้ปลาที่กินแพลงก์ตอนเป็นอาหารเข้ามาหากินในบริเวณนี้ แม้ว่าในเดือนมีนาคม กระแสน้ำที่ไหลเลียบชายฝั่งในเดือนกุมภาพันธ์จะอ่อนแรงลงแต่ด้วยอิทธิพลการไหลเข้ามาของมวลน้ำจากทะเลจีนใต้ที่นำธาตุอาหารจากทะเลที่ลึกกว่า ไหลกลับเข้ามาในอ่าวชุมพรจึงทำให้พบปลาเป็นจำนวนมาก ในเดือนเมษายน คล้ายกันเดือนมีนาคมที่พื้นที่อ่าวชุมพรได้รับอาหารจากทะเลจีนใต้ ในขณะที่เดือนพฤษภาคมกระแสน้ำในอ่าวชุมพรได้รับอาหารจากน้ำที่พัดข้ามทะเลมาจากประเทศกัมพูชา และกระแสน้ำนี้จะอ่อนแรงลงเนื่องจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ดังนั้นในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคมของทุกปี ลักษณะของพื้นที่อ่าวชุมพรจึงมีธาตุอาหารที่สูงประกอบกับมีอุณหภูมิที่พอเหมาะกับการเติบโตของแพลงก์ตอนโดยเฉพาะอย่างยิ่งไดอะตอม จึงทำให้พบปลาเข้ามาหากินในพื้นที่แถบนี้เป็นจำนวนมาก

นอกจากนี้ผลการศึกษาข้างต้นพบว่ามีความสอดคล้องกับวงจรชีวิตปลาที่กรมประมงได้จัดทำเป็นแผนที่ดังภาพที่ 31 และสอดคล้องกับจรรยาบรรณ (2563) ซึ่งรายงานเกี่ยวกับเส้นทางของปลา พื้นที่และช่วงเวลาของการปล่อยไข่ และการพัฒนาการของปลา และการเคลื่อนที่และพัฒนาการของปลาวัยอ่อน ไว้ดังนี้

เส้นทางปลาวัยอ่อนในฤดูฝน ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้

ช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม ซึ่งเข้าสู่ฤดูฝน ลมและมวลน้ำเริ่มเปลี่ยนทิศ มวลน้ำหลักในแนวอ่าวไทยฝั่งตะวันตกจะไหลในทิศทางขึ้นเหนือ ปลาขนาดเล็กที่เจริญพันธุ์มาจากบริเวณอ่าวไทยตอนบน รวมทั้งประชากรปลาบางส่วนที่อาจมาจากอ่าวไทยฝั่งตะวันออก จะว่ายน้ำสวนทางกระแสน้ำ ลงมาทางทิศใต้ในแนวกลางอ่าวไทย (ประมาณเส้น Longitude 100°E) เมื่อฝูงปลาเหล่านั้นเคลื่อนที่มาถึงแนวกลางของเขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และชุมพร เส้นทางเคลื่อนที่ของฝูงสามารถแยกออกได้เป็น 2 เส้นทาง ตามลักษณะของกระแสน้ำที่เปลี่ยนแปลงไป โดยกลุ่มแรกเคลื่อนที่เข้าไปทางเขตใกล้ชายฝั่ง ตะวันตกของพื้นที่อ่าวไทย แนวทะเลของเขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และชุมพร ในขณะที่สภาวะภูมิอากาศเอื้ออำนวย และอุณหภูมิในน้ำในพื้นที่ใกล้ฝั่งไม่สูง เกินไป

ในระหว่างการเดินทางเคลื่อนที่ของกลุ่มประชากรไปตามเส้นทางลงทางทิศใต้ ประชากรปลาจะเจริญเติบโตขึ้นจากปลาขนาดเล็กกลายเป็นปลาตัวโต โดยกลุ่มปลาที่ว่ายเข้าใกล้ฝั่งแนวจังหวัดชุมพร มักเป็นปลาตัวโตซึ่งมีขนาดประมาณ 14-15 เซนติเมตร โดยใช้เวลาในการเจริญเติบโตมาแล้วประมาณ 4 เดือน ซึ่งเมื่อพิจารณาจากวงจรชีวิตจะพบว่ากลุ่มปลาดังกล่าวมีการเจริญเติบโตมาตั้งแต่ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม ซึ่งเป็นช่วงปลายฤดูหนาว จากในบริเวณอ่าวไทยตอนบน แล้วว่ายน้ำสวนทางกระแสน้ำลงมาทางด้านทิศใต้

กลุ่มปลาวัยโตที่ว่ายเคลื่อนที่เรื่อยลงไปถึงทางตอนเหนือของหมู่เกาะอ่างทอง จะเคลื่อนฝูงต่อไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของหมู่เกาะอ่างทอง โดยว่ายโอบไปทางเหนือของอ่าวบ้านดอนแล้วเลาะเข้าอ่าวไทยฝั่งตะวันตก ในพื้นที่ทะเล เขตจังหวัดชุมพร

ในช่วงต้นฤดูฝนนี้ ประชากรปลาทูสาวกลุ่มที่ว่ายเข้าใกล้ฝั่งในพื้นที่ตอนบนของจังหวัดชุมพร (อาทิ ในเขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ หรือแนวพื้นที่อำเภออุบลราชธานี) จะสามารถเจริญเติบโตในพื้นที่ใกล้ฝั่งได้ดี เนื่องจากในช่วงต้นฤดูฝนมักพบแพลงก์ตอนพืชเจริญขึ้นมาในแนวใกล้ฝั่งและอุณหภูมิไม่สูงมาก พอเข้าสู่ช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน ซึ่งเป็นปลายฤดูฝน และเข้าสู่ช่วงของการเปลี่ยนฤดูเป็นฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงดังกล่าวลมยังไม่แรงและไม่ต่อเนื่อง ทำให้มวลน้ำมีทิศทางการไหลไม่เป็นเส้นทางที่ชัดเจน ซึ่งจะทำให้ไม่พบการรวมของฝูงปลาทูที่ชัดเจนไปด้วย อนึ่ง ช่วงปลายฤดูฝนนับเป็นช่วงที่ปลาทูกำลังเจริญเติบโต และประชากรของปลาทูจะค่อยๆ ว่ายน้ำเลาะแนวชายฝั่งขึ้นไปทางทิศเหนือ ทั้งนี้ เนื่องจากกระแสหลักในเขตอ่าวไทยฝั่งตะวันตกยังคงมีทิศทางการไหลลงใต้

เส้นทางปลาทูในช่วงฤดูหนาว ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

เมื่อเข้าสู่ช่วงฤดูหนาวของอ่าวไทย (ช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณเดือนพฤศจิกายน-มกราคม) ฝูงปลาทูในพื้นที่อ่าวไทยฝั่งตะวันตกจะมีทิศทางที่ชัดเจนขึ้น โดยว่ายน้ำขึ้นมาทางทิศเหนือผ่านขึ้นไปทางจังหวัดประจวบคีรีขันธ์และเพชรบุรี มุ่งหน้าขึ้นไปสู่พื้นที่อ่าวไทยตอนใน เส้นทางดังกล่าวนี้ จะสวนทางกับกระแสหลักที่ไหลในทิศทางทวนเข็มนาฬิกาจากพื้นที่ตอนบนของอ่าวไทย ซึ่งการเคลื่อนตัวของประชากรเช่นนี้ สามารถเกิดได้เฉพาะในกรณีที่น้ำเสียมวลใหญ่จากอ่าวไทยตอนในยังไม่ไหลลงมา หรืออาจไหลลงมาในปริมาณที่ไม่มาก

ตามเส้นทางในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ นั้น มีกระแสน้ำทางตอนนอก ที่ไหลลงมาจากทางทิศเหนือของอ่าวไทยตอนกลาง ไหลในทิศทางทวนเข็มนาฬิกาเข้ามาทางฝั่งตะวันตกของอ่าวไทย มวลน้ำดังกล่าวสามารถทำให้ประชากรปลาทูส่วนหนึ่งเคลื่อนฝูงว่ายน้ำทวนน้ำไปทางทิศตะวันออก แทนที่จะว่ายขึ้นไปสู่พื้นที่ อ่าวไทยตอนใน

นอกจากนี้ประชากรปลาทูในกลุ่มที่ว่ายน้ำเคลื่อนที่ขึ้นไปทางอ่าวไทยตอนใน แต่เจอกับมวลน้ำเสียที่ไหลลงมาจากอ่าวไทยตอนใน ช่วงฤดูหนาว ก็อาจจะทำให้เกิดการว่ายน้ำเคลื่อนฝูงหนีออกไปสู่ทะเลทางตอนนอกมากขึ้น ซึ่งประชากรในภาพรวมจะว่ายน้ำเคลื่อนไปสู่อ่าวไทยตอนกลางต่อไป

สำหรับปลาทูสาวที่ว่ายเข้าใกล้ฝั่งจากแนวจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และค่อยๆ ว่ายขึ้นทางทิศเหนือไปสู่อ่าวไทยตอนใน จะใช้เวลาประมาณ 2-3 เดือน จะทำให้ปลาทูสาวมีการเจริญพันธุ์จากขนาดประมาณ 14-15 เซนติเมตร ไปเป็นขนาด 17-20 เซนติเมตร ซึ่งนับเป็นระยะแรกสืบพันธุ์ของปลาทูได้ โดยในช่วงดังกล่าวไข่ของปลาทูที่พัฒนาในท้องปลานั้น สามารถพัฒนา จากระยะที่ 2 (Stage II) ไปสู่ระยะ ที่ไข่สมบูรณ์ขึ้น เป็นระยะที่ 3-4 (Stage III-IV) ที่พร้อมจะปล่อยไข่ออกมาในพื้นที่อ่าวไทยตอนในได้ หากในพื้นที่นั้นมีสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการพัฒนาการ

พื้นที่และช่วงเวลาของการปล่อยไข่และการพัฒนาการของปลาทู

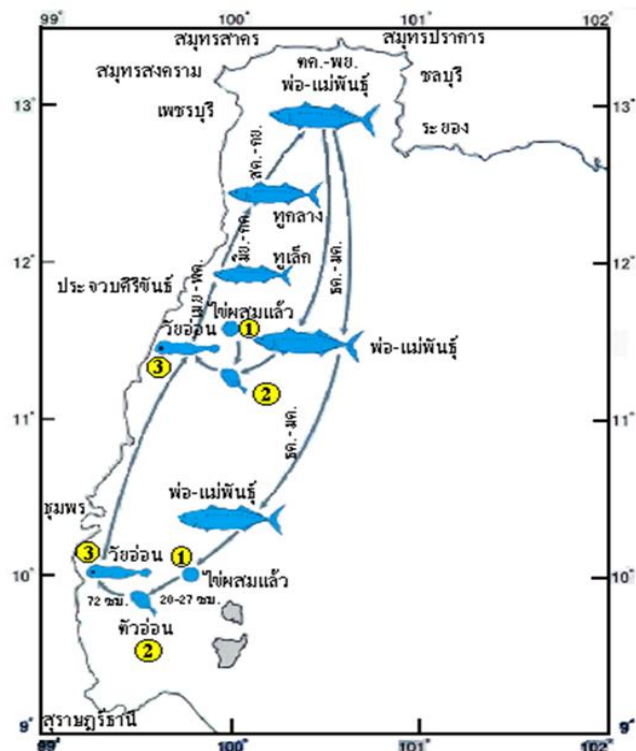
ปลาทูขนาดใหญ่ ที่มีความสมบูรณ์เพศและพร้อมจะปล่อยไข่ (ไข่ ระยะที่ 3-4 (Stage III-IV) โดยเฉพาะ ปลาทูตัวเมียที่มีขนาดใหญ่กว่า 18 เซนติเมตรนั้น ในช่วงปี พ.ศ. 2560-2561 สามารถพบได้ในแหล่งทำประมงบริเวณตอนกลางของพื้นที่อ่าวไทยตอนใน (ในช่วงฤดูหนาว เดือนธันวาคม-มกราคม) นอกจากนี้ยังสามารถพบปลาทูขนาดใหญ่ที่มีไข่แก่ได้มากในเขตทะเลทางใต้ บริเวณทางเหนือของหมู่เกาะอ่างทอง ในช่วงกลางฤดูฝน (เดือน มิถุนายน-พฤษภาคม) ลักษณะการพบปลาทูขนาดใหญ่ที่มีความสมบูรณ์เพศพร้อมจะปล่อยไข่ในทั้งสองพื้นที่สะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างของช่วงฤดูในการปล่อยไข่ของประชากรปลาทูในสองพื้นที่นั้น โดยในภาพรวมจะสามารถทำให้เกิดประชากรลูกปลาทูในพื้นที่อ่าวไทยได้อย่างน้อย 2 ช่วง ในรอบปี

ปัจจัยกระตุ้นทางนิเวศวิทยาที่สำคัญและมีบทบาทต่อประชากรปลาในพื้นที่อ่าวไทยตอนใน และในบริเวณ แนวเหนือหมู่เกาะอ่างทอง น่าจะเป็นปัจจัยด้านอุณหภูมิของน้ำ โดยพบว่าในพื้นที่อ่าวไทยตอนในจะเป็นช่วงฤดูหนาว ซึ่งเกิดการลดลงของอุณหภูมิ น้ำ ขณะที่ในบริเวณแนวเหนือของหมู่เกาะอ่างทองจะเป็นช่วงฤดูฝน ซึ่งในบริเวณนั้นมีการลดลงของอุณหภูมิน้ำเช่นกัน นอกจากนี้ทั้งสองพื้นที่ยังจัดเป็นบริเวณที่มีความอุดมสมบูรณ์ของแพลงก์ตอน และอินทรีย์สารต่าง ๆ ในมวลน้ำที่ค่อนข้างสูงกว่าพื้นที่โดยรอบ ซึ่งนับว่าเป็นแหล่งอาหารที่ดี และสามารถส่งเสริมการเจริญพันธุ์ของปลาในระยะวัยอ่อนได้

การเคลื่อนที่และพัฒนาการของปลาวัยอ่อน

ปลาทูไข่แกในพื้นที่ยอไทยตอนใน หากมีการปล่อยไข่ในช่วงปลายฤดูหนาว จะทำให้เกิดลูกปลาวัยอ่อนในพื้นที่อ่าวไทยตอนใน ซึ่งจากนั้นจะถูกกระแสน้ำพัดให้ ไหลลงไปตามตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทยตอนใน เข้าไปสู่อ่าวไทยตอนกลาง ซึ่งในช่วง 2-3 เดือนแรก (มกราคม กุมภาพันธ์ และ มีนาคม) ลูกปลาวัยอ่อนจะพัฒนาเป็นปลาขนาดเล็ก และกระจายตัวลงมาถึงทะเลทางตอนนอกของพื้นที่จังหวัด เพชรบุรี ไปถึงแนวจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (เหนือเขตอำเภอทับสะแก)

เมื่อเริ่มเข้าสู่ต้นฤดูฝนอีกครั้งในเดือนเมษายน-พฤษภาคม ฝูงลูกปลาทูจะเข้าสู่ระยะการเป็นปลาเล็กและเริ่มว่ายน้ำลงน้ำลงทางทิศใต้ เลยจากแนวพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ตอนนอก ลงมายังพื้นที่จังหวัดชุมพร ในช่วงต้นฤดูฝนนั้น ปลาทูจะมีอายุประมาณ 4-5 เดือน และมีการเจริญเติบโตขึ้นเข้าสู่ระยะปลาทูสาว ซึ่งมีขนาด 14-15 เซนติเมตร ซึ่งสามารถว่ายน้ำใกล้ฝั่งมากขึ้น สำหรับในช่วงกลางฤดูฝน (มิถุนายน-กรกฎาคม) ปลาทูจะเจริญพันธุ์มากขึ้น สามารถพบปลาที่มีขนาดใหญ่ขึ้น (16-17 เซนติเมตร) ในแนวใกล้ฝั่งจากเขตอำเภอละแม-อำเภอหลังสวน รวมทั้งปากน้ำชุมพรขึ้นไปได้ตลอดแนว



ภาพที่ 31 วงชีวิตของปลาในอ่าวไทย
ที่ท่า กรมประมง

ข้อค้นพบที่สำคัญ

ระยะเวลาที่พบปลาทุเต็มวัยในแต่ละท้องที่จะแตกต่างกันเล็กน้อย เช่นทางภาคใต้ จะพบปลาเต็มวัยในช่วงเดือนพฤศจิกายน- ธันวาคมหลังจากมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ ในขณะที่กลุ่มจังหวัดกันอ่าวไทย จะพบช่วงเดือนสิงหาคมถึงพฤศจิกายน และภาคตะวันออกจะพบปลาทุพบช่วงเดือน สิงหาคมถึงตุลาคม ระยะเวลาที่แตกต่างกันนี้เกิดจากประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจับปลาทุมาเป็นระยะเวลายาวนาน ซึ่งการตั้งข้อสังเกตนี้จะมีส่วนช่วยอย่างมากหากมีการนำไปผสมผสานกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่นการศึกษาระยะการพัฒนาเซลล์สืบพันธุ์ของปลาในแต่ละท้องถื่นแล้วนำมาแสดงบนแผนที่ด้วยระบบ GIS จะมีส่วนอย่างมากในการช่วยตัดสินใจเรื่องที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมและเส้นทางในการอพยพของปลาทุ อันจะนำไปสู่การกำหนดมาตรการเพื่อการอนุรักษ์อย่างเหมาะสมต่อไป

2. การทำการประมง

2.1 เรือ

ภูมิปัญญา	การสังเคราะห์ข้อมูล
เรืออวนติดตา (อวนจม) ปลาทุ จังหวัดชุมพร ใช้เรือชนิดเครื่องยนต์นอก เรือ (เรือหางยาว) ขนาดความยาว 6-10 เมตร เครื่องยนต์ขนาด 13-14 แรงม้า ใช้น้ำมันเชื้อเพลิง	เรือที่ทำการประมงปลาทุ จำแนกตามขนาดเรือได้ 2 ประเภท คือ 1. เรือประมงพื้นบ้าน โดยมีระวางบรรทุกไม่เกิน 10 ตันกรอส (กรมประมง, 2558) โดยส่วนใหญ่ เรือที่ทำการประมง

เบนซินหรือก๊าซ และใช้แรงงานประมง 1-3 คน จังหวัดเพชรบุรี ใช้เรือชนิดเครื่องยนต์นอกเรือ (เรือหางยาว) ขนาดความยาว 16-18 ม. เครื่องยนต์ขนาด 140-500 แรงม้า ติดตั้งอุปกรณ์เอกโคชาวเตอร์ และใช้แรงงานประมง 3-4 คน จังหวัดนครศรีธรรมราช ใช้เรือชนิดเครื่องยนต์นอกเรือ (เรือหางยาว) ชาวประมงเรียกว่าเรือหัวโทงหรือหัวไก่ ความยาวเรือไม่เกิน 12 เมตรหรือไม่เกิน 10 ตันกรอส ใช้แรงงานประมง 2-3 คน เรืออวนล้อมจับ (อวนดำ) จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ใช้เรือชนิดเครื่องกลางลำ ขนาดความยาวเรือ 19 เมตร (59 ตันกรอส) เครื่องยนต์ขนาด 500 แรงม้า ติดตั้งอุปกรณ์เอกโคชาวเตอร์ โซนา ใช้แรงงานประมง 26-27 คน เรือประมงที่ทำการประมงปลาทูดังภาพที่ 32	ปลาทู มีขนาด 1-3 ตันกรอส ความยาวเรืออยู่ระหว่าง 7-14 เมตร โดยส่วนใหญ่ใช้เครื่องมืออวนติดตา ชาวประมงเลือกใช้เรือขนาดดังกล่าว ซึ่งสามารถออกไปยังแหล่งทำการประมงบริเวณชายฝั่งที่ห่างฝั่งไม่มาก และสามารถทำการประมงในระดับน้ำลึกไม่เกิน 20 เมตร ซึ่งเป็นระดับความลึกที่มักพบว่ามีปลาทูอาศัยอยู่ 2. เรือประมงพานิชย์โดยส่วนใหญ่เป็นเรือขนาดและมีระวางบรรทุกขนาด 30 ตันกรอสขึ้นไป ซึ่งเป็นเรือที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถออกไปจับปลาในแหล่งทำการประมงที่ห่างฝั่งได้มาก และมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการทำการประมง เช่น เครื่องมือหาฝูงปลาทำให้สามารถติดตามปลาทูที่มีพฤติกรรมการว่ายน้ำและอพยพเป็นฝูงได้
---	---



ภาพที่ 32 เรือประมงที่ทำการประมงปลาทู

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนาม

ข้อค้นพบที่สำคัญ

เรือประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่เป็นการทำการประมงโดยใช้วนติดตา มีการบูรณาการองค์ความรู้ต่างๆ เพื่อให้จับสัตว์น้ำเป้าหมายได้ ซึ่งแสดงถึงภูมิปัญญาและสอดคล้องกับอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

เรือประมงพาณิชย์ส่วนใหญ่เป็นการทำการประมงโดยใช้วนล้อม มีการใช้เครื่องมือช่วยหาฝูงปลา มีการล่อปลาให้รวมฝูงโดยใช้ขี้ หรือเครื่องปั่นไฟ ทำให้มีโอกาสที่ปลาทูจะถูกจับเกินกำลังการผลิตทดแทนตามธรรมชาติ (over fishing) ได้ นอกจากนี้การทำประมงด้วยวิธีนี้ยังมีสัตว์น้ำนอกเป้าหมายติดอวนได้เนื่องจากการใช้แสงไฟล่อสัตว์น้ำให้รวมฝูง

2.2 โครงสร้างเครื่องมือประมง

ภูมิปัญญา	การสังเคราะห์ข้อมูล
ชนิดเครื่องมือประมงที่ใช้ในการทำการประมงปลาทู เครื่องมืออวนติดตา โดยปกติใช้แรงงาน 1-3 คน ใช้วนเอ็น ขนาดตา 4.5 ซม. (1.7 นิ้ว) ด้ายเบอร์ 25, 30 ลึก 65, 70, 75 ตา โดยใช้ ใช้วน 3-5 ผืนต่อกัน เป็น 1 ชุด คร่าววนผูกท่อนพลาสติก คร่าววนมีตาประทั้งเป็นเนื้ออวนโพลีเอทิลีน (PE) สีเขียว มีขนาดตา 2 นิ้ว 4 ตา คร่าวล่างถ่วงด้วยตะกั่ว ราคา 1,500-3,000 บาท/ผืน วางวนให้คร่าวล่างลอย (อวนลอย) หรือติดพื้น (อวนจม) วางตั้งฉากกับฝั่ง ขวางกระแสน้ำ หัววนและท้ายวนมีน้ำหนักถ่วงราว 2 กิโลกรัม มีทุ่นธงบอกตำแหน่ง ในจังหวัดเพชรบุรี, ประจวบคีรีขันธ์, นครศรีธรรมราช วางวนใกล้รุ่ง ปล่อยอวนแช่น้ำ 1-2 ชั่วโมง จึงกลับฝั่งเช้า หากได้น้อยอาจจะวางวนอีกครั้ง จังหวัดชุมพรวางช่วงโพล์เพล (หัวน้ำดำ) ปล่อยให้อวนแช่น้ำประมาณ 1 ชั่วโมง แล้วกู้วน ปกติจะทำการกู้วนแบบสุ่ม	เครื่องมืออวนติดตา เป็นเครื่องมือที่ชาวประมงพื้นบ้านใช้จับปลาทู มีโครงสร้างไม่ซับซ้อน ชาวประมงสามารถจัดซื้อ ประกอบ และซ่อมแซมเองได้โดยง่าย วิธีการทำการประมงไม่ยาก และใช้แรงงานน้อยและมักเป็นแรงงานในครัวเรือน (อนุกรณ์, 2554) ซึ่งได้รับการพัฒนามาจากการเรียนรู้ ชาวประมงสามารถเรียนรู้ชีววิทยา พฤติกรรมนิเวศวิทยา และสมุทรศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับปลาทู ซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสามารถจับปลาทูอันเป็นปลาเป้าหมายได้มาก ดังนั้นการเรียนรู้แบบนี้จึงเป็นความรู้ที่อาศัยการสังเกต และสามารถถ่ายทอดไปยังชาวประมงรุ่นต่อไป ซึ่งจัดเป็นภูมิปัญญาที่สำคัญในการพัฒนาต่อยอด และสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับนักวิชาการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจัดเป็นวัฒนธรรมการประมงอันเป็นเอกลักษณ์ของแต่ละท้องถิ่น จากการศึกษาและลงสำรวจพื้นที่ของประเทศไทยพบว่า เครื่องมือประมงอวนติดตาที่นิยมสามารถแบ่งออกได้ตามระดับความลึกของการทำประมงได้เป็น 2 แบบคือ อวนลอยปลาทู และอวนจมปลาทู อวนลอยปลาทู (คร่าวล่างของอวนไม่แตะพื้น) นิยมทำการประมงในช่วงเวลาใกล้รุ่ง หรือพลบค่ำ เนื่องจากเป็นช่วงที่มีอุณหภูมิของผิวน้ำลดลง ทำให้แพลงก์ตอนซึ่งเป็นอาหารของปลาลอยตัวขึ้นมาบริเวณ

	ผิวหน้าน้ำ ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงความเข้มของแสงซึ่งส่งผลให้การมองเห็นของปลาลดลง ปลาจะมองเห็นเนื้ออวนได้ไม่ดี จึงง่ายกับการว่ายมาติดอวน อวนจมปลาทุ (คร่าวล่างแตะพื้นดิน) นิยมทำการประมงในช่วงเวลากลางวันเนื่องจากอุณหภูมิที่ผิวหน้าน้ำที่สูงขึ้นทำให้ปลาทุว่ายลงไปอาศัยในย่านน้ำลึกที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า ซึ่งเรียกพฤติกรรมแบบนี้ว่า การอพยพในแนวตั้ง (Vertical migration) ที่พบได้ในปลาทะเลหลายชนิด การประมงแบบนี้ใช้อวนในลอนแบบเส้นใยเดี่ยว (Monofilament) ที่มีสีขาวขุ่น ซึ่งกลืนไปกับผิวน้ำในระดับความลึกประมาณ 20 เมตร ปลาที่จับได้จะเป็นปลาที่มีขนาดเฉลี่ยใหญ่กว่าอวนลอย แม้ว่าจะใช้ตาอวนขนาดเท่ากับอวนลอย การที่พบปลาที่มีขนาดใหญ่กว่าเนื่องจากลักษณะทางกายวิภาค สรีระวิทยา และความสามารถในการว่ายน้ำของปลาใหญ่ จะมีประสิทธิภาพดีกว่าปลาขนาดเล็กจึงทำให้สามารถดำลงไปในระดับน้ำที่ลึกกว่าได้ ประกอบกับในช่วงที่ผิวหน้าน้ำมีความเข้มแสงและอุณหภูมิสูง แพลงก์ตอนที่เป็นอาหารหลักของปลาทุจะจมลงไปอาศัยอยู่ในระดับความลึกที่มีอุณหภูมิเหมาะสม (optimum temperature) ทำให้ปลาขนาดใหญ่อพยพตามลงไปกินแพลงก์ตอน
อวนล้อมจับ หรือที่เรียกอวนดำ ซึ่งเรียกตามสีของเนื้ออวนในลอนสีดำเบอร์ 6 ขนาดตา 40 มิลลิเมตร และใช้อวนท้อง (bunt) โพลีเอทิลีน เบอร์ 12 ความยาว 800 เมตร ลึก 100 เมตร สายमानเป็นเชือกถัก โดยปกติพบว่าฝูงปลาทุไม่ออกไปลึกเกินไป ไม่อยู่ใกล้ฝั่งเกินไป (10 ไมล์ทะเล) กลางคืนปลาทุขึ้นเป็นก้อนสีขาว ฉายไฟส่องจะกระจายแตกฝูง (ปลาลังไม่กระจาย กระโดด) ในการทำการประมงพบว่าลมนมีผลต่อเรือ และน้ำมีผลต่ออวน ปลาที่จับเป็นปลาทุหรือไม่นั้น ใช้วิธีเอาไฟฉายส่องดูพรายน้ำ ปลาทุจะว่ายตรงๆ เป็นฝูง ไม่สะบัดหาง ไม่กระโดด แต่ปลาลังและอื่นๆ จะสะบัดหาง ในขณะที่ปลากระบอกจะกระโดด โดยทั่วไปปลาทุมาพร้อมลม	เครื่องมืออวนล้อมจับหรืออวนดำ ซึ่งเนื้ออวนเป็นในลอน ที่มีความถ่วงจำเพาะมากกว่าน้ำ ทำให้เนื้ออวนจมน้ำได้เร็ว ประกอบกับการถ่วงน้ำหนักที่คร่าวล่างทำให้เนื้ออวนจมลงในแนวตั้ง และขบวนการเคลื่อนที่หรือว่ายน้ำของฝูงปลา เนื่องจากการทำอวนล้อมจับ ชาวประมงต้องการให้ปลาที่จะจับอยู่ในวงอวนโดยไม่ติดตาอวน ชาวประมงจะเลือกใช้อวนล้อมจับที่มีขนาดตาอวนขนาดเล็กกว่าตาอวนของอวนติดตา หรือเล็กกว่าขนาดปลาที่จะจับ (กองประมงทะเล, 2540) ปกติเนื้ออวนของอวนล้อมจับเป็นในลอน หรือที่เรียกอวนเอ็น ปกติพบว่าใช้เบอร์ 6 ประกอบด้วยเส้นใยจำนวน 6 เส้น มีสีดำ ซึ่งจะเกิดจากการย้อมด้วยน้ำมันดิน (tar) เพื่อให้เนื้ออวนมีความลื่น ลดการติดตาอวน

ว่าว (เดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม) และมีปลาอีกครั้งในเดือนสิงหาคม-กันยายน ทั้งนี้การทำการประมงอาจใช้วิธีปั่นไฟล่อ มีการใช้เรดาห์และเอคโคชาวดอร์ช่วยหาฝูงปลา การทำการประมงชาวประมงเห็นว่ากระแสนลมจะมีผลต่อเรือ กระแสน้ำมีผลต่ออวน แต่กระแสนลมสำคัญกว่ากระแสน้ำ ชาวประมงจะแต่งหัวเรือและท้ายเรือหันไปทิศทางเดียวกับลม โดยให้ท้ายเรืออยู่ด้านหัวลม นอกจากนี้หากเกิดกระแสนลมพัดสวนกันอย่างรุนแรง ชาวประมงจะไม่ลงอวน เมื่อล่อมเสร็จแล้วให้ทิศหัวเรือหันไปทางเดียวกับลม แต่งให้ท้ายตรงกับลม ทำงานง่าย หากน้ำแรง (2 ไมล์ทะเลต่อชั่วโมง) ไม่ลงอวน ช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม มักเห็นฝูงปลาทุขึ้นเล่นผิวน้ำตอนมีลม ไม่ค่อยแตกฝูง และล่อมได้ง่าย	ของปลา ในขณะที่ส่วนอวนท้อง (bunt) ซึ่งเป็นส่วนที่ทำหน้าที่รวมปลาทั้งหมดที่อยู่ในอวนให้มาอยู่รวมกันก่อนนำขึ้นเรือ จึงต้องใช้เนื้ออวนที่ทำจากโพลีเอธิลีน ปกติพบว่ามีการใช้เบอร์ 12 ซึ่งตัวเส้นอวนประกอบด้วยเส้นใยจำนวน 12 เส้น จึงทำให้เส้นอวนมีความแข็งแรงและทนทานกว่าในล่อน กระแสนลมกระแสน้ำเป็นปัจจัยทางสมุทรศาสตร์ที่สำคัญต่อการทำการประมง โดยเฉพาะการทำการประมงอวนล้อม กระแสนลมจะพัดพาเรือ ในขณะที่กระแสน้ำจะพัดพาอวน แต่การทำการประมงอวนล้อมปลาทุ กระแสนลมจะถูกพิจารณาให้มีความสำคัญกว่ากระแสน้ำ การที่ชาวประมงแต่งหัวเรือและท้ายเรือหันไปทิศทางเดียวกับลม โดยให้ท้ายเรืออยู่ด้านหัวลม เพื่อป้องกันไม่ให้เรือลอยเข้าไปในอวน ทั้งนี้หากมีกระแสนลมแรง หรือกระแสน้ำมีความแรง (มากกว่า 2 ไมล์ทะเลต่อชั่วโมง) จะไม่ลงอวน นอกจากนี้หากเกิดกระแสนลมพัดสวนกันอย่างรุนแรง ชาวประมงจะไม่ลงอวนเช่นกัน เนื่องจากจะเกิดอุปสรรคในการกู้วนและเป็นอันตราย อวนล้อมเป็นการทำการประมงจับปลาทุ หากปลายังไม่รวมฝูง ชาวประมงจะใช้เครื่องมือช่วยทำการประมง เช่น ชั๊ และ การเปิดไฟล่อ โดยใช้ควบคู่กับเอคโคชาวดอร์และโซนาร์ เพื่อตรวจสอบชนิดและปริมาณของปลาก่อนการตัดสินใจลงอวน (กองประมงทะเล, 2540)
การทำการประมงโดยใช้โป๊ะ มีรูปแบบดังนี้ โป๊ะอยู่กับที่ รอจับปลาทุที่ว่ายนำขนานฝั่ง ไม่ไถลฝั่ง ฝูงปลาจะมาตามฤดูกาล การใช้โป๊ะเป็นการจับปลาอย่างละมุนละม่อม (ได้ปลาเป็น ไม่ซ้ำ) การปักปักโป๊ะจะหันปลายปักเข้าหาฝั่ง (ฝูงปลาว่ายไปข้างหน้า ไปทางที่น้ำลึกขึ้น ว่ายเข้าโป๊ะ) ปักโป๊ะทำจากไม้ไผ่ หาได้ง่ายในท้องถิ่น และมีหอยแมลงภู่เป็นผลพลอยได้ ปัจจุบันมีปัญหาความไม่คุ้มทุน ผู้ทำการประมงโป๊ะมีแนวโน้มที่จะเลิกกิจการ ปลาทุจะมีช่วง	การทำการประมงโดยใช้โป๊ะจัดเป็นเครื่องมือประจำที่ (stationary gear) การจับสัตว์น้ำอาศัยการอพยพของฝูงปลาตามฤดูกาล ซึ่งมักจะมีการว่ายทวนน้ำในลักษณะขนานกับชายฝั่ง (อนุกรม, 2554) ดังนั้นภูมิปัญญาในการวางปักโป๊ะของชาวประมงจึงใช้วิธีหันปลายปักข้างหนึ่งให้ตั้งฉากกับฝั่ง เมื่อฝูงปลาว่ายนำขนานฝั่งมาเจอปักโป๊ะ จะว่ายน้ำไปยังบริเวณที่น้ำลึกขึ้น ซึ่งเป็นที่ตัวโป๊ะติดตั้งอยู่ ทำให้ฝูงปลาเข้าไปติดอยู่ในโป๊ะ ปลาทุที่ได้จากโป๊ะไม่เกิดความบอบช้ำ เพราะตัว

เดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ ส่วนช่วงเดือนมีนาคมและเดือนต่อมาจะเป็นเคย ปูม้า และกุ้ง	ปลาไม่ได้สัมผัสโป๊ะ การจับปลาติดโป๊ะชาวประมงจะช้อน หรือใช้อวนล้อมจับขึ้นและนำกลับเข้าสู่ฝั่งภายในวันเดียวจึงทำให้ได้ปลาทุสด วิธีการทำการประมงโดยใช้โป๊ะ เป็นวิธีการที่ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่แท้จริง และมีการส่งสมองค์ความรู้ไว้เป็นระยะเวลานาน อย่างไรก็ตามปัจจุบันการทำโป๊ะมีต้นทุนสูง และมีข้อจำกัดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ผู้ประกอบอาชีพจับปลาโดยใช้โป๊ะมีจำนวนลดลงมากและมีแนวโน้มสูญหายไปในอนาคต จึงควรอนุรักษ์องค์ความรู้ไว้ เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้ในเชิงวิชาการ และการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ นอกจากนี้หากมีการเพาะพันธุ์ปลา การใช้โป๊ะจะเป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ในการรวบรวมพ่อแม่พันธุ์ปลาจากธรรมชาติได้อีกทางหนึ่งด้วย
--	---

2.3 วิธีการและเทคนิคเฉพาะในการทำการประมง

ภูมิปัญญา	การสังเคราะห์ข้อมูล
ชาวประมงนิยมจับปลาโดยใช้วนติดตาตอนใกล้พลบค่ำ (อวนลอย) หรือช่วงฟ้าสว่าง (อวนจม) โดยวางอวนตั้งฉากกับฝั่งและขวางกระแสน้ำ ในช่วงที่น้ำใส มักพบว่าปลาจะรวมฝูง การทำการประมงในช่วงข้างขึ้นดีกว่าข้างแรม (จังหวัดนครศรีธรรมราช) ข้างขึ้นข้างแรมไม่ค่อยมีผลต่อการจับ (จังหวัดเพชรบุรี)	อวนลอยปลา (คร่าวล่างของอวนไม่แตะพื้น) นิยมทำการประมงในช่วงเวลาใกล้รุ่ง หรือพลบค่ำ เนื่องจากเป็นช่วงที่มีอุณหภูมิของผิวน้ำลดลง ทำให้แพลงก์ตอนซึ่งเป็นอาหารของปลาลอยตัวขึ้นมาบริเวณผิวน้ำ สำหรับการทำประมงอวนจมปลานิยมทำตอนกลางวันเนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงความเข้มของแสง ซึ่งส่งผลให้การมองเห็นของปลาลดลง ปลาจะมองเห็นเหนืออวนได้ไม่ดี จึงง่ายกับการวางมาติดอวนในช่วงที่ผิวน้ำมีความเข้มแสงและอุณหภูมิสูง แพลงก์ตอนที่ เป็นอาหารหลักของปลาจะจมลงไปอาศัยอยู่ในระดับความลึกที่มีอุณหภูมิเหมาะสม (optimum temperature) ทำให้ปลาน้ำตื้นใหญ่อพยพตามลงไปกินแพลงก์ตอน ชาวประมงวางอวนตั้งฉากกับฝั่งและขวางกระแสน้ำเนื่องจากปลาวายน้ำขนานฝั่ง สวนกระแสน้ำ
ผลการสังเกตจอ Echo sounder พบว่าหากจอภาพแสดงสีแดง หมายถึงปลาหรือสัตว์น้ำมีหนาแน่น ชาวประมงสามารถคาดคะเนน้ำหนักฝูงปลาได้จากขนาด	ไม่มีข้อมูลอ้างอิง

ของจุดสีแดง ดูจากเอกโคชาวเดอร์ ฟุ้งปลาทุจะไม่อยู่ติดพื้น เป็นก้อนกลมห่างจากพื้น 1-2 เมตร ติดพื้นมักเป็นปลาแบน	
ในเวลากลางคืนปลาทุขึ้นเป็นก้อนสีขาว ฉายไฟส่องจะกระจายแตกฟุ้ง (ปลาลังไม่กระจาย กระโดด) ปลาที่จับเป็นปลาทุหรือไม่นั้น ใช้วิธีเอาไฟฉายส่องดูพรายน้ำ ปลาทุจะว่ายตรงๆ เป็นฝูง ไม่สะบัดหาง ไม่กระโดด แต่ปลาลังและอื่นๆ จะสะบัดหาง ในขณะที่ปลากระบอกจะกระโดด	ไม่มีข้อมูลอ้างอิง

ข้อค้นพบที่สำคัญ

ชาวประมงพาณิชย์สามารถแยกชนิดสัตว์น้ำและสามารถประเมินปริมาณน้ำหนักปลาที่จะจับได้จากการแปลความหมายของสี และระดับความลึกของน้ำที่ฝูงปลากำลังว่ายอยู่ตามที่ปรากฏบนหน้าจอของเครื่องโซนาร์ และเครื่องเอกโคชาวเดอร์ ภูมิปัญญาในการแปลความหมายภาพนี้ได้รับการสั่งสมประสบการณ์และพัฒนามาเป็นระยะเวลาประมาณ 30 ปี ซึ่งองค์ความรู้นี้มีเฉพาะผู้เป็นไตเรือและมักได้ถ่ายทอดให้แก่บุตรหลาน ทำให้หากไม่มีผู้สืบทอดในการประกอบอาชีพประมง อาจทำให้องค์ความรู้นี้สูญหายไป

2.4 การจับสัตว์น้ำ

ภูมิปัญญา	การสังเคราะห์ข้อมูล
ในการทำประมงอวนติดตามผลจับข้างขึ้นดีกว่าข้างแรมในการทำการประมงของชาวประมงที่ไม่ใช้เครื่องมือช่วยค้นหาฝูงปลา แต่ข้างขึ้นข้างแรมไม่ค่อยมีผลต่อการจับในกลุ่มชาวประมงที่ใช้เครื่องมือช่วยหาฝูงปลา ในขณะที่การทำประมงอวนล้อมจับ ผลจับข้างแรม (เดือนมืด) ผลจับดีกว่าข้างขึ้น	โดยปกติในช่วงข้างขึ้น แสงจากดวงจันทร์มีความสว่างมาก ทำให้แพลงก์ตอนซึ่งเป็นอาหารหลักของปลาทุลอยขึ้นมา ดังนั้นจึงทำให้ปลามากินแพลงก์ตอนบริเวณผิวน้ำและกระจายตัวอยู่บริเวณผิวน้ำ ส่งผลให้ชาวประมงที่ใช้อวนติดตามมีผลจับปลาทุได้มากกว่าช่วงข้างแรมอย่างไรก็ตามปลาทุอาจจะไม่รวมกันเป็นฝูงใหญ่ ในขณะที่การทำประมงอวนล้อมจับ ต้องอาศัยการรวมฝูงของปลา ซึ่งในอดีตนิยมใช้ซั้งเพื่อเป็นวัสดุล่อฝูงปลา (กองประมงทะเล, 2540) แต่ในปัจจุบันอวนล้อมจับส่วนมากรวบรวมฝูงปลาโดยใช้แสงไฟล่อ จึงต้องทำการประมงในช่วงเดือนมืด เพื่อให้การใช้ไฟล่อมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้ผลจับข้างแรม (เดือนมืด) ผลจับดีกว่าข้างขึ้น ในปัจจุบันชาวประมงทั้งชาวประมงพื้นบ้านและพาณิชย์มีการประยุกต์ใช้เครื่องเอกโคชาว

	เตอร์ในการค้นหาฝูงปลา ทำให้ผลจับไม่มีความแตกต่างกันระหว่างข้างขึ้นและข้างแรม
ช่วงเวลาที่มีการจับปลาได้มาก (high season) ของเครื่องมืออวนติดตา มี 2 ช่วง คือ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน ส่วนเครื่องมืออวนล้อม มีมากในช่วงเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ ทั้งนี้ชาวประมงอวนล้อมสังเกตว่าปลาชุมพร้อมลมหว่า (เดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม) และมีปลาอีกทีในช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน ผลจับอวนติดตาของจังหวัดนครศรีธรรมราช และชุมพร มีช่วง high season ตรงกัน คือช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน ในขณะที่ผลจับอวนติดตาของจังหวัดสงขลามีช่วง high season เดือนกรกฎาคม-กันยายน	การที่เครื่องมืออวนติดตามีผลจับสูง 2 ช่วง คือ เดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน เนื่องจากช่วงดังกล่าวเป็นช่วงที่ปลามีการอพยพไปยังแหล่งวางไข่ ประกอบกับเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน เป็นช่วงที่อยู่ในฤดูปิดอ่าว ซึ่งไม่ได้มีผลบังคับใช้กับเรือประมงพื้นบ้านแต่เป็นช่วงที่การทำประมงอวนล้อมไม่สามารถทำได้ ในส่วนที่ผลจับของจังหวัดนครศรีธรรมราชและชุมพร มีช่วง high season ตรงกัน อาจเป็นไปได้ว่า ประชากรปลาทั้ง 2 จังหวัดมีช่วงการอพยพเพื่อไปยังแหล่งวางไข่และมีแนวโน้มว่าปลาจะว่ายเข้าใกล้ฝั่งมากขึ้น ทำให้ชาวประมงพื้นบ้านสามารถจับปลาได้มาก

ข้อค้นพบที่สำคัญ

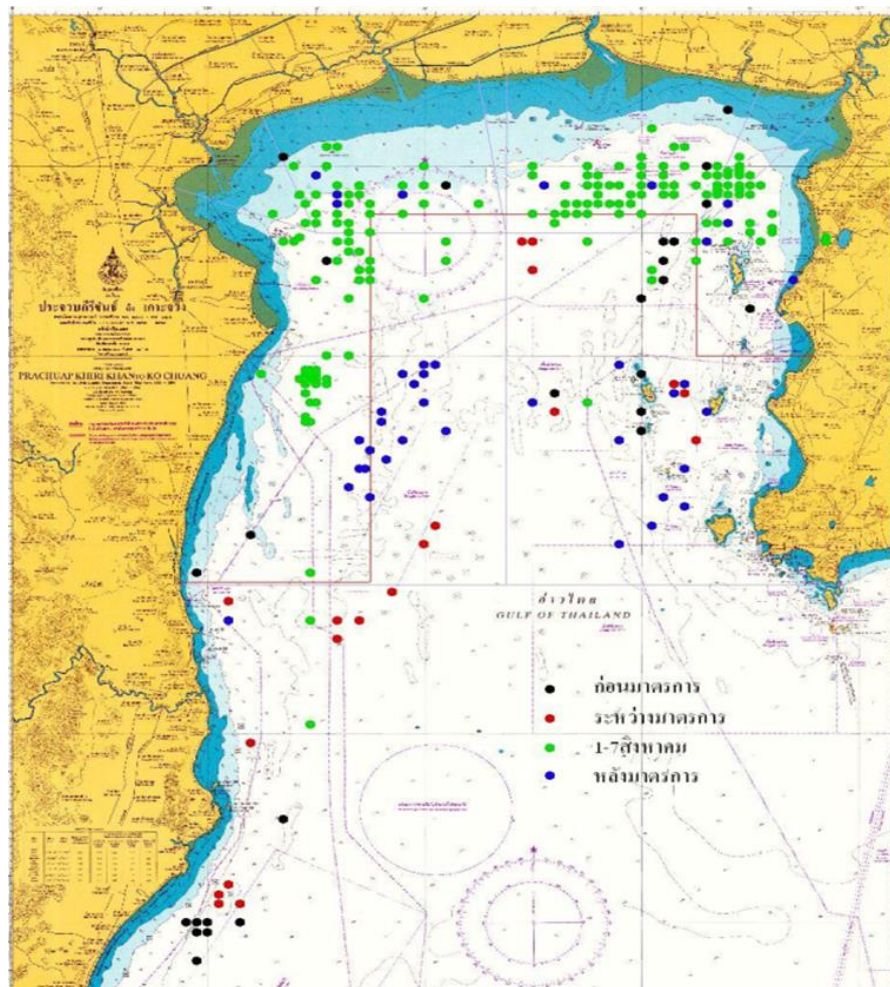
ช่วงเวลาที่มีการจับปลาได้มาก (high season) ของเครื่องมืออวนติดตา มี 2 ช่วง คือ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - เมษายน และช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน ส่วนเครื่องมืออวนล้อม มีมากในช่วงเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ ผลจับอวนติดตาของจังหวัดนครศรีธรรมราชและชุมพร มีช่วง high season ตรงกัน คือช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน ในขณะที่ ผลจับอวนติดตาของจังหวัดสงขลามีช่วง high season เดือนกรกฎาคม-กันยายน ควรนำข้อมูลนี้มาร่วมในการพิจารณา กำหนดมาตรการเชิงเวลาที่เกี่ยวข้องกับการปิดอ่าวหรือฤดูห้ามทำการประมงโดยเครื่องมือประมงบางชนิด

2.5 แหล่งทำการประมง

ภูมิปัญญา	การสังเคราะห์ข้อมูล
ชาวประมงมีแหล่งจับปลาตามแหล่งที่อยู่อาศัยของปลา ซึ่งอยู่ในแนวชายฝั่งไม่เกิน 10 ไมล์ทะเล และความลึกของน้ำไม่เกิน 30 เมตร โดยแหล่งที่พบปลาชุม จะมีพื้นที่ตื้นเป็นดินตะกอนหรือทรายปนเลน ชาวประมงมักย้ายพื้นที่ทำการประมงในแต่ละวัน โดยทำการสังเกตจากการเคลื่อนที่ของฝูงปลา และสามารถคาดคะเนแหล่งที่จะต้องไปประมงวันถัดไปได้ โดยจะพิจารณาจากทิศทางและความเร็วของการเคลื่อนที่ของฝูงปลา โดยพบว่าฝูงปลาวายทวนกระแสน้ำ	ปลาทูเป็นปลาฝูงที่อาศัยในแนวชายฝั่ง เขตทะเลเปิด และพบในแหล่งน้ำที่มีอุณหภูมิผิวน้ำระหว่าง 20-30 องศาเซลเซียส และจะไม่พบในแหล่งน้ำที่มีอุณหภูมิผิวน้ำต่ำกว่า 17 องศาเซลเซียส จึงมักพบปลาทูอยู่ในแนวชายฝั่งไม่เกิน 10 ไมล์ทะเล และความลึกของน้ำไม่เกิน 30 เมตร หากน้ำมีความลึกมาก อุณหภูมิของน้ำจะต่ำลงมาก นอกจากนี้บริเวณชายฝั่งยังเป็นบริเวณที่มีแพลงก์ตอนซึ่งเป็นอาหารของปลาทูเจริญเติบโต กรมประมงจัดทำแผนที่แสดงแหล่งทำการ

ด้วยความเร็วประมาณ 2 ไมล์ทะเลต่อชั่วโมง

ประมงดังภาพที่ 33 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการทำการประมง
อวนล้อมจับพบมากบริเวณอ่าวไทยตอนใน



ภาพที่ 33 แหล่งทำประมงเรืออวนล้อมจับหรืออวนดำบริเวณอ่าวไทยตอนบน ปี พ.ศ. 2557

ที่มา : กรมประมง

ข้อค้นพบที่สำคัญ

แหล่งทำการประมงทั้งเรือประมงพื้นบ้านและพาณิชย์มีความสัมพันธ์กับแหล่งที่อยู่อาศัยของปลาหูช้าง ซึ่งมักอยู่ใกล้ฝั่งเป็นระยะห่างไม่เกิน 10 ไมล์ทะเล

3. การแปรรูปและวัฒนธรรมอาหาร

แต่เดิมปลาหูช้างเป็นอาหารคู่ครัวคนไทย เนื่องจากมีปริมาณมากและมีราคาถูก รวมทั้งมีการแปรรูปเป็นปลาหูช้างแห้ง จึงสามารถส่งไปขายยังพื้นที่ไกลจากชายฝั่งได้ เป็นปลาทะเลที่จำหน่ายไปยังทุกภูมิภาค ปัจจุบันปริมาณปลาหูช้างบริเวณอ่าวไทยและฝั่งอันดามันลดลงอย่างมาก ราคาจึงค่อนข้างสูง ทำให้มีการนำเข้าจากต่างประเทศทั้งในรูปแบบแช่เย็นและ

แข่งเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของตลาด ดังนั้น จึงมีปลาหลายสายพันธุ์และแหล่งที่อยู่อาศัยจำหน่ายในท้องตลาดโดยผู้บริโภคส่วนใหญ่อาจไม่สามารถจำแนกได้

รูปแบบการใช้ประโยชน์จากปลา

จากการลงพื้นที่สำรวจและสอบถามผู้ที่เกี่ยวข้อง จำแนกการใช้ประโยชน์จากวัตถุดิบปลาใน 3 ลักษณะ ดังนี้

1. การปรุงอาหารรับประทานในครัวเรือน จะใช้วัตถุดิบและส่วนผสมที่มีในท้องถิ่น รสชาติตามแต่ละท้องถิ่น พื้นที่ใกล้ทะเลมีวัตถุดิบที่สดใหม่ การปรุงแต่งรสชาติจึงน้อยเพราะวัตถุดิบมีคุณภาพดี ส่วนในพื้นที่ห่างไกลออกไป วัตถุดิบมีความสดลดลง ปลาจึงมีกลิ่นคาวเพิ่มมากขึ้นและมีคุณภาพลดลง จึงมีวิธีการปรุงอาหารโดยใช้กระบวนการที่ซับซ้อนมากขึ้น เช่น การทอด การต้มเป็นระยะเวลานาน การใช้เครื่องเทศและเครื่องปรุงรสที่มีความเข้มข้นมากขึ้น

2. การปรุงเพื่อจำหน่ายในร้านอาหาร รายการอาหารจากปลาที่จำหน่ายในร้านอาหารมี 2 รูปแบบ คือ แบบดั้งเดิมของพื้นที่นั้น และปรับตามความต้องการและความชอบของผู้บริโภค และมีการพัฒนารายการอาหารจากปลาให้มีความหลากหลายมากขึ้น

3. การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เก็บถนอม แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อยืดอายุการเก็บรักษา ผลิตภัณฑ์หลักได้แก่ ปลาหนึ่ง ปลาทุเค็ม ปลาทุหอม และมีผลิตภัณฑ์เพิ่มมูลค่าและความแปลกใหม่ เช่น ปลาทุแดดเดียว ปลาร้าปลาทุ ปลาส้มปลาทุ

3.1 วัตถุดิบ

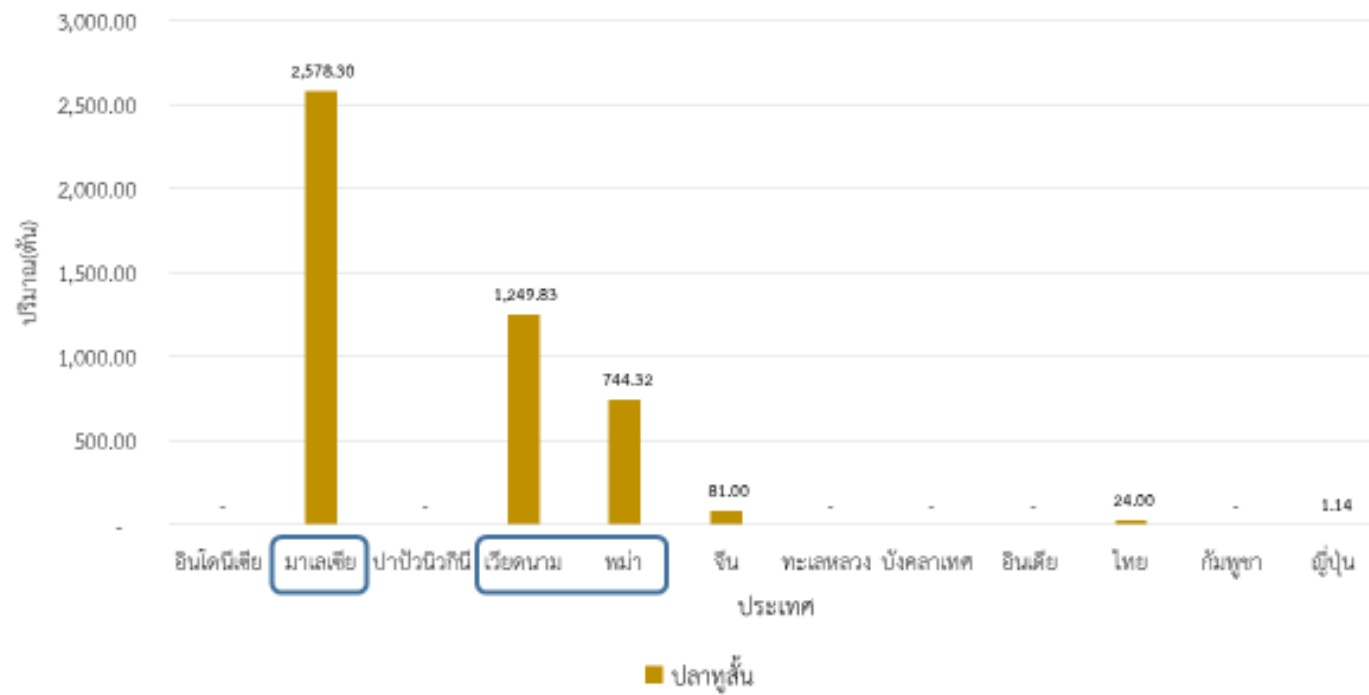
ภูมิปัญญา	การสังเคราะห์ข้อมูล
การเลือกวัตถุดิบปลาคุณภาพดี ● การเลือกวัตถุดิบจากวิธีการจับ - ปลาที่ดี ต้องเป็นปลาที่โป๊ะ	โป๊ะเป็นเครื่องมือประมงที่ทำให้วัตถุดิบบอบช้ำน้อย ติดตั้งประจำที่อยู่ใกล้ชายฝั่ง ปลาที่จับได้จึงมีสภาพดี และมีความสดสูง รองลงมาคือ ปลาที่จับด้วยอวนดำ เนื่องจากเรือกลับเข้าฝั่งเร็ว ส่วนปลาทุอวนลาก ทำให้ปลาบอบช้ำมาก และใช้ระยะเวลาการออกเรือนาน ปัจจุบันเครื่องมือประมงโป๊ะมีจำนวนลดลงเหลือเพียง 1 โป๊ะ และคาดว่าจะยุติการใช้งานในไม่ช้า เนื่องจากข้อกฎหมายและจับสัตว์น้ำได้น้อย
● การเลือกวัตถุดิบที่ดีจากแหล่งจับ - ปลาที่ดี ต้องเป็นปลาทุแม่กลอง - ปลาทุที่จับจากบริเวณที่เป็นทะเลโคลนเลนเนื้อจะมันกว่า - ปลาทุที่อยู่ในพื้นที่ดินเลน เนื้อจะมัน ท้องจะยานๆ - ปลาทุไทยอร่อยกว่าปลาทุจากแหล่งอื่น	พื้นที่แม่กลองและบริเวณปากแม่น้ำอื่น ๆ รวมถึงบริเวณลักษณะที่เป็นอ่าวดังเช่นอ่าวไทย มีอาหารของปลาทุอุดมสมบูรณ์ กระแสน้ำไม่แรง ปลาทุจึงมีคุณภาพเนื้อดี จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีในครั้งที่สำรวจ (มีนาคม 2562) พบว่า ปลาทุ

	แม่กลองมีแนวโน้มปริมาณไขมันสูงกว่าปลาจากแหล่งอื่น อย่างไรก็ตาม รสชาติและความอร่อยของปลาขึ้นอยู่กับหลายสาเหตุ เช่น ขนาดตัวที่เหมาะสมลักษณะของเส้นใยกล้ามเนื้อ ฤดูกาล ช่วงวงจรชีวิต เป็นต้น
● การเลือกวัตถุดิบที่ดีจากฤดูกาล - ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม (ปลาแม่กลอง) ปลาช่วงเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม เนื้ออร่อยที่สุด พอข้ามปีแล้วจะไม่ค่อยอร่อย - ในพื้นที่ภาคใต้ (สงขลา) ปลาจะเนื้ออร่อยตั้งแต่ช่วงเดือนกรกฎาคมถึงตุลาคม	ช่วงหลังจากฤดูฝน มีธาตุอาหารจากปากแม่น้ำไหลลงสู่ทะเล ทำให้แพลงก์ตอนอุดมสมบูรณ์ ปลาจะเข้ามาหาอาหารประกอบกับปลาเริ่มเจริญเติบโตเข้าสู่ช่วงวัยที่เจริญพันธุ์ มีการสะสมอาหารในกล้ามเนื้อเพื่อการวางไข่ คุณภาพเนื้อจึงดี และมีขนาดตัวไม่เล็ก ไม่ใหญ่ เกินไป
● การเลือกวัตถุดิบจากลักษณะทางกายภาพ - ปลาแม่กลองตัวไม่ใหญ่ เนื้อนุ่ม ไขมัน รสชาติดี - ปลาที่มีเนื้อมันมีเหงือกแดง มีโคลนเกาะที่เหงือก - ปลาที่อร่อยให้ดูที่ตับ ตับจะมีสีขาว (สีนวลๆ) - ปลาตัวมันๆ วาวๆ ครีบลีเหลือง เนื้ออร่อยที่สุด - ปลาจากทางใต้ วิ่งรุมมาขาย แคดูผิว ดูทรงก็บอกได้แล้วว่าไม่ใช่ปลาแม่กลอง - ปลาที่อยู่ในพื้นที่ดินเลน เนื้อจะมัน ท้องจะยานๆ - ปลาที่อร่อยให้ดูที่ตับ ตับจะมีสีขาว (สีนวลๆ) หรือสีแดง ถ้าตับสีคล้ำปลาไม่อร่อย	ปลาแม่กลองเป็นปลาสัน มีอัตราส่วนความกว้างของลำตัวมากกว่าความยาวของส่วนหัว จึงมีลักษณะตัวป้อมสั้น ปลาสันในช่วงวัยหนึ่งจะมีสีของครีเป็นสีเหลืองชัดเจน และปลาที่มีความสดและเก็บรักษาด้วยความเย็นอย่างเหมาะสมจะมีลักษณะผิวหนังที่มันวาว ส่วนปลาที่มาจากทางใต้จะมีลักษณะภายนอกที่แตกต่างไปจากปลาที่อาศัยอยู่บริเวณอ่าวไทยตอนบน เนื่องจากลักษณะของกระแสน้ำที่แรงกว่า ลำตัวจึงมีสีเข้มและเพรียวกว่า ตับเป็นอวัยวะที่มีหน้าที่สำคัญโดยในการสะสมแป้งเพื่อเป็นพลังงาน สร้างโปรตีนที่จำเป็นสำหรับร่างกาย สร้างภูมิคุ้มกัน และทำลายของเสียหรือสารพิษที่ผ่านมายังตับ โดยสะสมพลังงานในรูปไกลโคเจน (glycogen) ซึ่งเป็นสารกลุ่มคาร์โบไฮเดรตจากสายยาวของกลูโคส (glucose polysaccharide) พบมากในเซลล์ตับและกล้ามเนื้อ ดังนั้นลักษณะตับที่สมบูรณ์จึงแสดงถึงความสมบูรณ์ของอาหารที่ปลากินและสะสมไว้ ปลาจึงมีคุณภาพของเนื้อที่ดี
● การจำแนกชนิดของปลา ชาวประมงและผู้แปรรูปที่คุ้นเคยกับปลาสามารถแยกปลาสายพันธุ์ต่าง ๆ ออกจากกันได้ ส่วนผู้บริโภคทั่วไปอาจไม่สามารถจำแนกได้	ปริมาณการจับปลาของไทยลดลงอย่างต่อเนื่อง ราคาจึงสูง ชาวประมงนิยมจำหน่ายเพื่อประกอบอาหารในท้องถิ่น ส่วนปลาที่จำหน่ายทั่วไปในท้องตลาดบางส่วนเป็นปลาลังและปลาที่นำเข้า

- ไม่มีปลาไทยแล้ว - ผู้บริโภคแยกปลาทุแต่ละชนิดไม่ออก	จากต่างประเทศ ปลาทุนำเข้าจากบางประเทศที่มีลักษณะเหมือนกับปลาทุไทย เช่น ปลาทุนำเข้าจากประเทศมาเลเซียเนื่องจากมีถิ่นอาศัยใกล้เคียงกันหรืออาจเป็นปลากลุ่มเดียวกันเนื่องจากมีน่านน้ำติดกัน ส่วนปลาทุจากแหล่งอื่น เช่น อินเดีย ปากีสถาน บังคลาเทศ และโอมาน ส่วนใหญ่เป็นปลาทุหลัง ซึ่งผู้บริโภคทั่วไปอาจไม่สามารถจำแนกความแตกต่างจากลักษณะทางกายภาพของปลาทุได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อมีขนาดตัวใกล้เคียงกัน และหลังจากผ่านกระบวนการแปรรูปแล้ว เช่น การนึ่งทำให้สีของผิวหนังปลาทุเปลี่ยนและลวดลายซีดจางลง การหั่นหั่นปลาทุให้งอทำให้สังเกตลักษณะของปลาทุได้ยากขึ้น
---	--

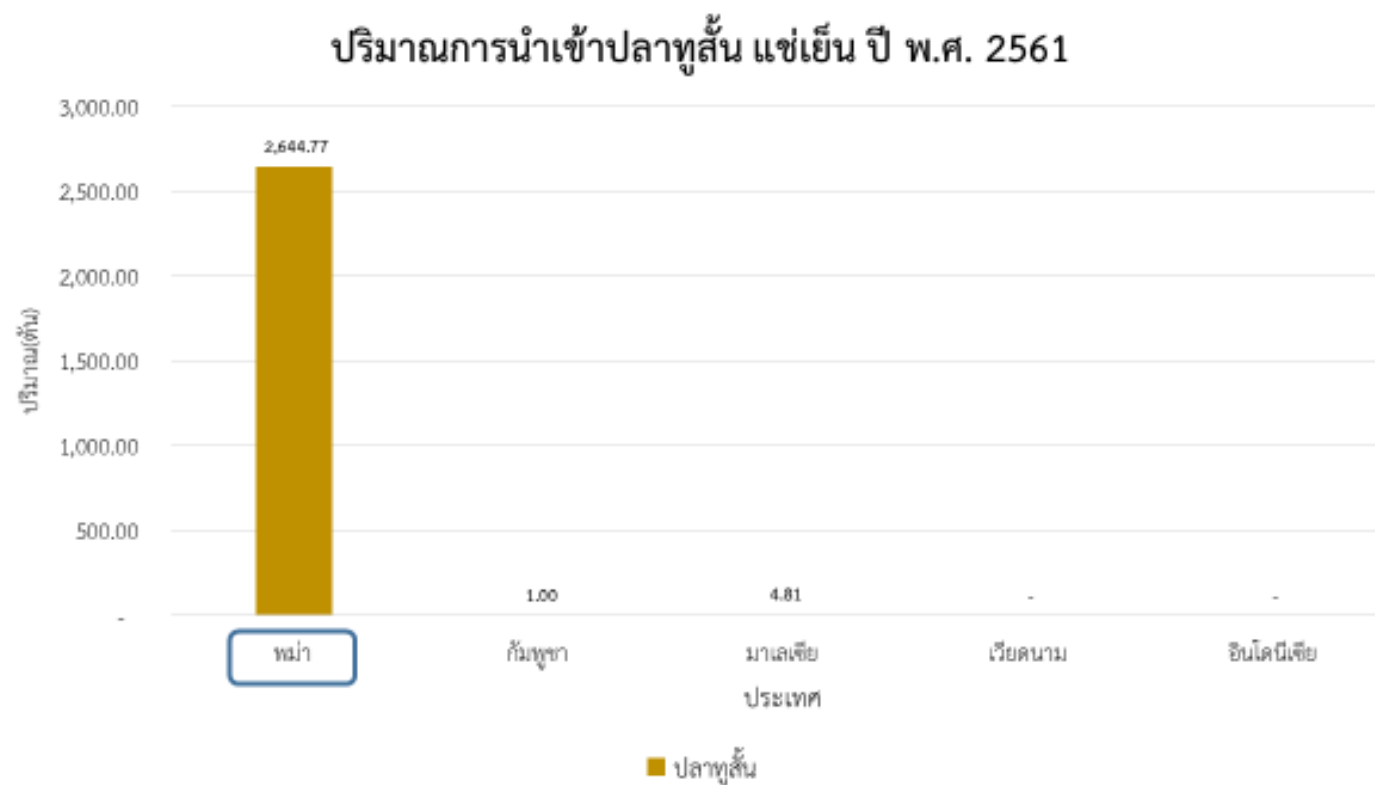
จากสถิติปริมาณการจับสัตว์น้ำของกรมประมงซึ่งพบว่าปริมาณปลาทุที่จับได้ลดลงอย่างต่อเนื่อง จึงมีการนำเข้าวัตถุดิบปลาทุชนิดต่างๆ ทั้งแบบแช่เย็นและแช่แข็ง กรมประมงรายงานปริมาณการนำเข้าปลาทุแช่แข็งและแช่เย็นในปี พ.ศ. 2561 พบว่าโดยปลาทุส่วนใหญ่นำเข้าจากประเทศมาเลเซีย พม่า และเวียดนาม ปลาทุหลังนำเข้าจากประเทศอินเดีย ปากีสถาน และพม่า ส่วนปลาทุปากจิ้งจก นำเข้าจากพม่าและอินเดีย ตามลำดับ รายละเอียดดังภาพที่ 34-39 และภาพที่ 40 แสดงปลาทุจากแหล่งต่างๆ รวมถึงปลาทุนำเข้า

ปริมาณการนำเข้าปลาทุส้น แซ่แข็ง ปี พ.ศ. 2561



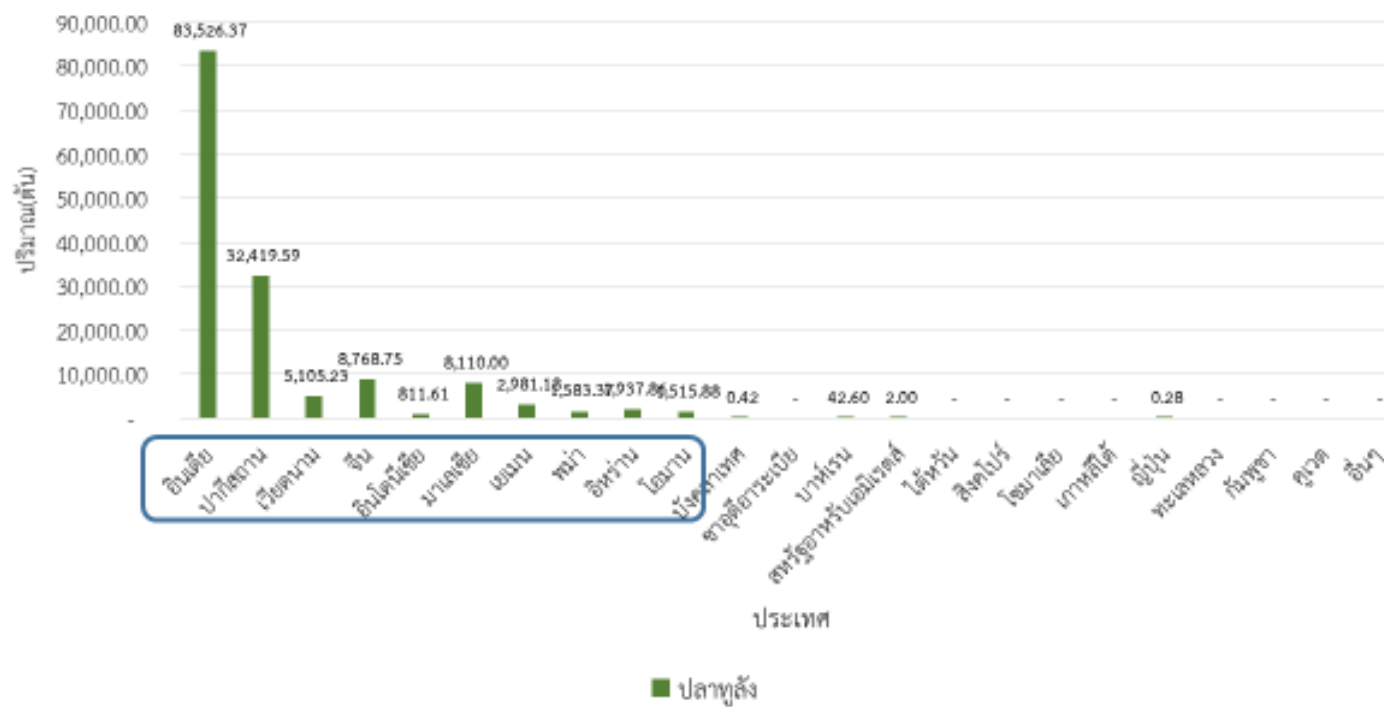
ภาพที่ 34 ปริมาณการนำเข้าปลาทุส้น แซ่แข็ง ปี พ.ศ. 2561

ที่มา: กรมประมง



ภาพที่ 35 ปริมาณการนำเข้าปลาทูส้น แช่เย็น ปี พ.ศ. 2561
ที่มา: กรมประมง

ปริมาณการนำเข้าปลาทุลง แช่แข็ง ปี พ.ศ. 2561



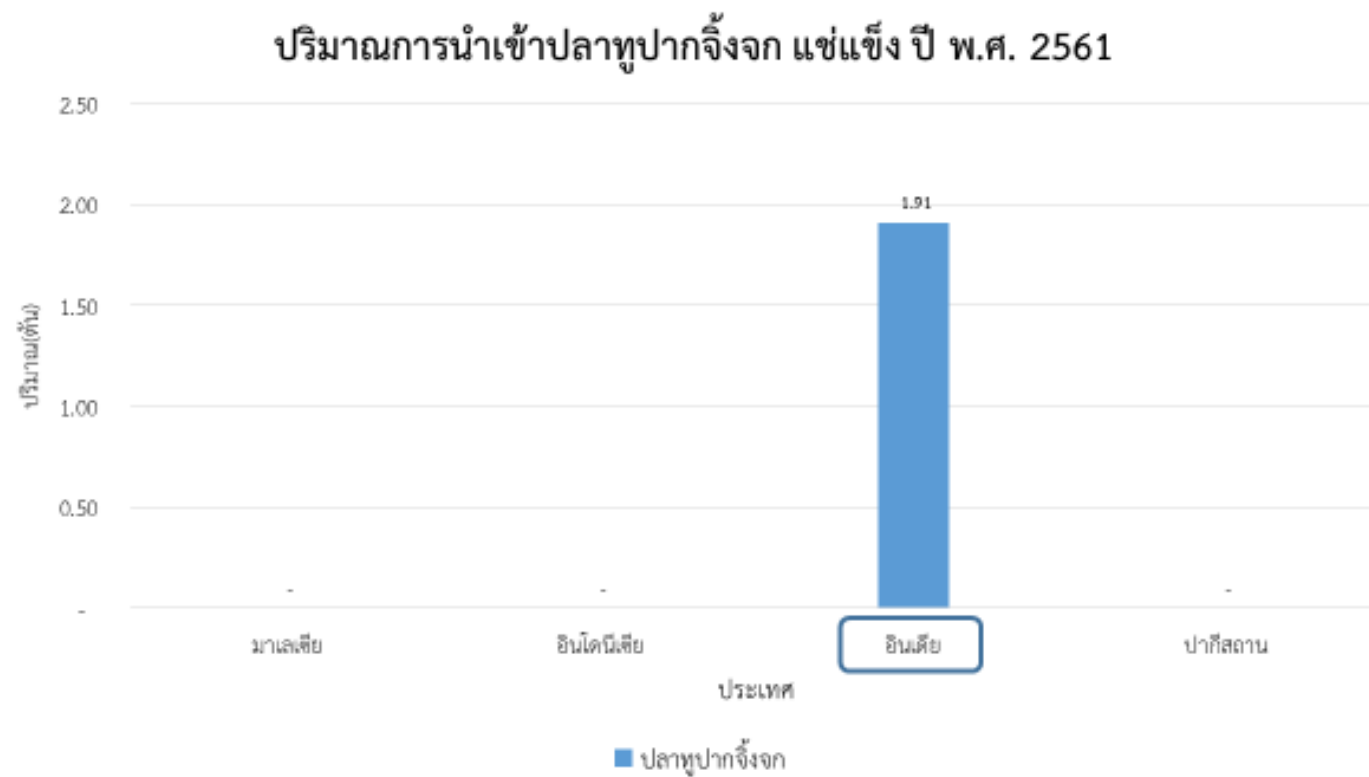
ภาพที่ 36 ปริมาณการนำเข้าปลาทุลง แช่แข็ง ปี พ.ศ. 2561

ที่มา: กรมประมง

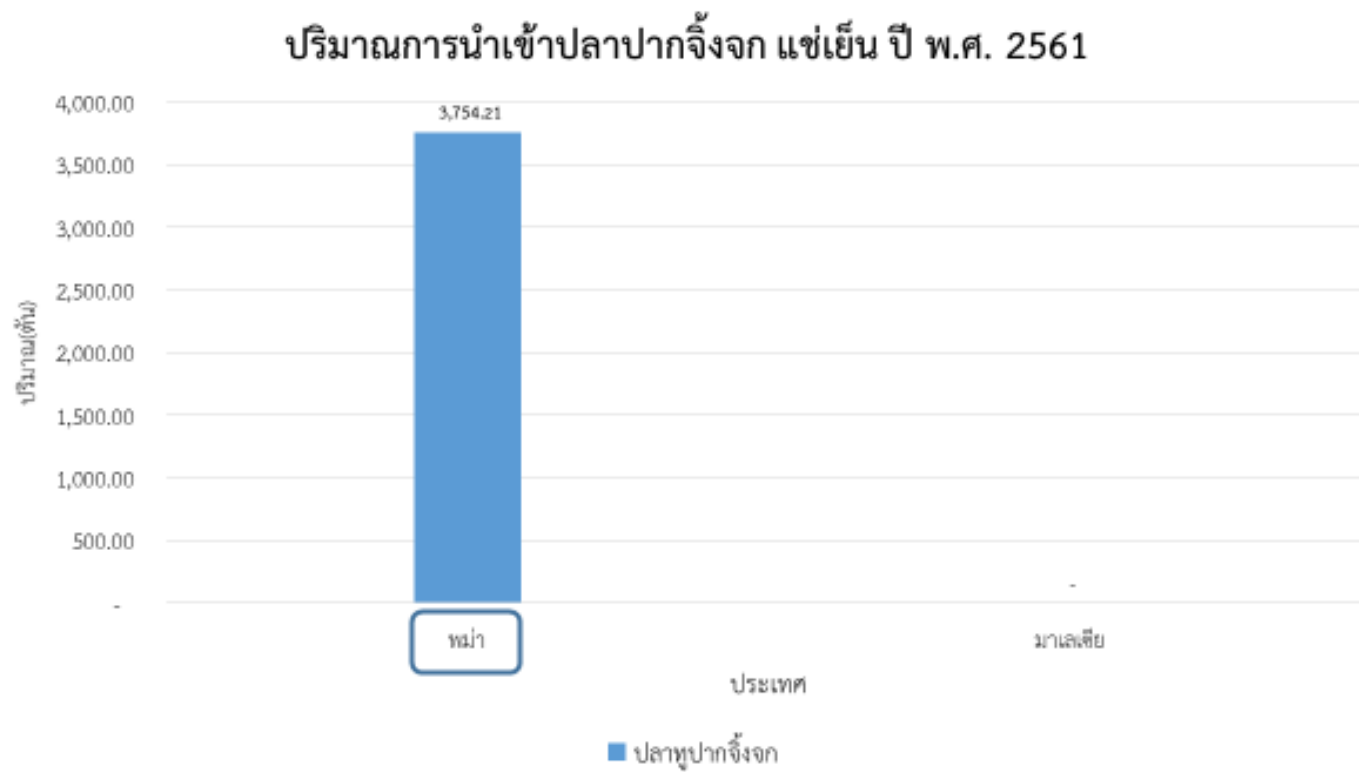


ภาพที่ 37 ปริมาณการนำเข้าปลาทุลง แซ่เย็น ปี พ.ศ. 2561

ที่มา: กรมประมง

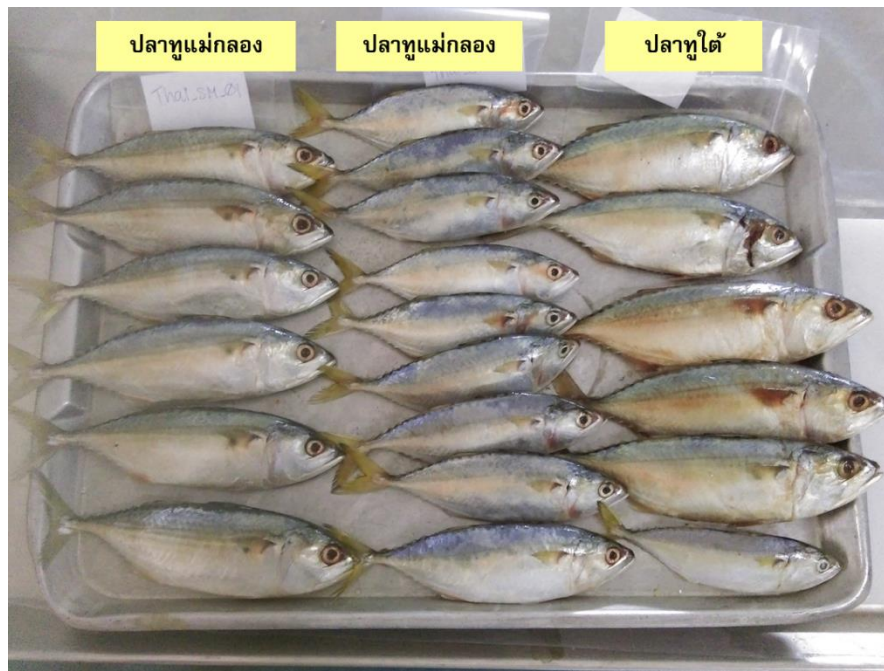


ภาพที่ 38 ปริมาณการนำเข้าปลาหูปากจิ้งจก แซ่แข็ง ปี พ.ศ. 2561
ที่มา: กรมประมง



ภาพที่ 39 ปริมาณการนำเข้าปลาปากจิ้งจก แซ่เย็น ปี พ.ศ. 2561

ที่มา: กรมประมง



ภาพที่ 40 ปลาทุจากแหล่งต่างๆ รวมถึงปลาทุน้ำเค็ม

ตารางที่ 5 องค์ประกอบทางเคมีของปลาจากแหล่งต่างๆ

ตัวอย่างปลา	องค์ประกอบทางเคมี (ร้อยละ) ^{1, 2}			
	ความชื้น	โปรตีน	ไขมัน	เถ้า
ปลาทูสั้น (สมุทรสงคราม 1) (สุ่มตัวอย่างเดือนมีนาคม)	76.03	20.89	2.06	1.54
ปลาทูสั้น (สมุทรสงคราม 2) (สุ่มตัวอย่างเดือนมีนาคม)	75.02	21.01	3.65	1.49
ปลาทูสั้น (สมุทรสงคราม 3) (สุ่มตัวอย่างเดือนกรกฎาคม)	77.59	20.95	0.86	1.46
ปลาทูสั้น (สมุทรสงคราม 4) (สุ่มตัวอย่างเดือนกรกฎาคม)	77.66	21.15	0.96	1.51
ปลาทูสั้น (นครศรีธรรมราช) (ปลาแช่แข็ง)	78.25	20.96	0.48	1.53
ปลาทูสั้น (มาเลเซีย) (ปลาแช่แข็ง)	77.13	20.20	1.44	1.49
ปลาทู (อินเดีย) (ปลาแช่แข็ง)	74.77	22.13	2.80	1.44
ปลาทู (ปากีสถาน) (ปลาแช่แข็ง)	72.28	21.60	1.47	1.47
ปลาลัง (โอมาน) (ปลาแช่แข็ง)	69.72	22.11	7.06	1.64

¹ ผลการวิเคราะห์จากบริษัทห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

² สุ่มเนื้อปลาหลังจากนำไปแช่แข็งและละลายทุกตัวอย่าง

ข้อค้นพบที่สำคัญ

1. ปลาจากแต่ละแหล่งมีองค์ประกอบทางเคมีต่างกัน (ตารางที่ 5) โดยปลาแม่กลอง 4 ตัวอย่าง (ปลาทูสั้น-สมุทรสงคราม) สุ่มตัวอย่างในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ กัน มีปริมาณไขมันร้อยละ 0.86-3.68 โดยปลาที่มีปริมาณไขมันต่ำสุ่มตัวอย่างในเดือนกรกฎาคม เป็นช่วงหลังฤดูปิดอ่าว (กุมภาพันธ์-เมษายน) ปลาเพิ่งเริ่มเจริญเติบโตและสะสมอาหาร ส่วนในตัวอย่างที่มีปริมาณไขมันสูงกว่าสุ่มตัวอย่างในเดือนมีนาคมเป็นช่วงฤดูปิดอ่าวปลามีความสมบูรณ์พร้อมที่จะวางไข่ และข้อมูลจากตารางแสดงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทย (กรมอนามัย, 2544) รายงานว่า ปลาทูสด (short-body, raw) มีปริมาณความชื้น โปรตีน ไขมัน และเถ้า ร้อยละ 72, 20, 6.7 และ 1.5 ตามลำดับ ซึ่งมีปริมาณไขมันสูงถึงร้อยละ 6.7

ส่วนปลาจากจังหวัดนครศรีธรรมราชมีปริมาณไขมันต่ำ ร้อยละ 0.48 อาจเกิดเนื่องจากการสุ่มตัวอย่างในช่วงที่ปลาไม่สมบูรณ์ ในขณะที่ปลาแช่แข็งที่นำเข้าจากประเทศอื่นๆ ซึ่งส่วนใหญ่มีขนาดใหญ่กว่าปลาที่จับได้ใน

น่านน้ำไทย ยกเว้นปลาทูจากประเทศมาเลเซียมีขนาดใกล้เคียงกับปลาทูของไทย โดยปลาทูจากประเทศโอมานมีขนาดลำตัวยาวมากกว่า 20 เซนติเมตร มีปริมาณไขมันร้อยละ 7.06 สูงกว่าปลาทูไทย ถึงแม้ตัวอย่างจะมีปริมาณไขมันสูงกว่าตัวอย่างอื่น ๆ แต่มีลักษณะเส้นใยกล้ามเนื้อหยาบและมีปริมาณความชื้นต่ำกว่าปลาทูแม่กลอง จึงเป็นปลาทูที่มีลักษณะเนื้อแน่นและค่อนข้างแห้ง ดังนั้นปริมาณไขมันเพียงอย่างเดียวจึงไม่สามารถระบุระดับคุณภาพและความอร่อยของปลาทูได้

2. มีการนำเข้าวัตถุดิบปลาทูจากต่างประเทศทั้งแบบแช่เย็นและแช่แข็ง นำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ในลักษณะดั้งเดิมของไทย ผู้บริโภคทั่วไปจำแนกชนิดปลาทูจากการสังเกตจากขนาดตัวเป็นหลัก เช่น หากมีขนาดตัวใหญ่มากไม่ใช่ปลาทูไทย ส่วนปลาทูที่ขนาดตัวใกล้เคียงกับปลาทูไทย ผู้บริโภคอาจไม่สามารถจำแนกได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังจากการแปรรูปแล้ว ผู้แปรรูปจึงควรให้ข้อมูลที่ถูกต้องกับผู้บริโภค

3.2 วิธีการแปรรูป

ภูมิปัญญา	การสังเคราะห์ข้อมูล
การแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อยืดอายุการเก็บ <u>ผลิตภัณฑ์หลัก</u> ปลาทูหนึ่ง ปลาทูเค็ม ปลาทูหอม ปลาทูมัน <u>ผลิตภัณฑ์เพิ่มมูลค่า</u> ปลาทูแดดเดียว	รูปแบบการถนอมอาหารเพื่อยืดอายุการเก็บของปลาทูในระดับต่าง ๆ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการเก็บรักษาสั้น เช่น ปลาทูหนึ่ง เนื่องจากเดิมไม่มีห้องเย็นแพร่หลาย จึงนำปลาทูมาต้มในน้ำเกลือ ซึ่งเป็นการลดปริมาณจุลินทรีย์ ลดค่าวอเตอร์แอกติวิตี และหยุดกิจกรรมของเอนไซม์ด้วยความร้อน ทำให้การเสื่อมสภาพของปลาทูช้าลง จึงทำให้เก็บได้นานขึ้น และสามารถขนส่งไปจำหน่ายยังพื้นที่ห่างไกลอื่นๆ ส่วนกลุ่มที่ 2 ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการเก็บรักษานาน เช่น ปลาทูเค็ม ปลาทูหอม ใส่เกลือปริมาณสูง นอกจากนี้ยังทำให้เกิดกลิ่นรสพิเศษเฉพาะตัว ปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์ปลาทูมัน เป็นปลาทูเค็มแบบเค็มน้อย ลักษณะการจำหน่ายคล้ายปลาทูเค็ม นิยมใช้วัตถุดิบเป็นปลาทูตัวใหญ่ ต้องเก็บรักษาด้วยความเย็น ได้รับความนิยมมากขึ้น เนื่องจากพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป การทำเค็มเป็นการยืดอายุการเก็บอาหาร การใช้เกลือในรูปสารละลายที่ความเข้มข้นมากกว่าร้อยละ 4 จะยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเน่าเสีย (microbial spoilage) ได้เกือบ

	ทุกชนิด แต่ยังมีแบคทีเรียที่ทนเกลือ (halophilic bacteria) บางชนิด ซึ่งเป็นสาเหตุของการเสื่อมเสียของอาหาร ยังเจริญได้อยู่ (พิมพ์เพ็ญและนิธยา, 2562) ดังนั้นการแปรรูปปลาโดยใช้เกลือร่วมด้วย เช่น การแช่ปลาในน้ำเกลือเข้มข้นก่อนนำปลาไปนึ่ง หรือการใช้เกลือปริมาณสูงในการทำปลาเค็มจึงช่วยยืดอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ได้ ส่วนปลาแดดเดียว เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเฉพาะบางท้องที่ เป็นการแปรรูปเพื่อเพิ่มความหลากหลายและเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ ใช้หลักการทำเค็มและทำแห้งร่วมกัน จึงสามารถยืดอายุการเก็บรักษาปลาได้
● การทำปลาทูหนึ่ง <u>การเลือกวัตถุดิบ</u> ทำปลาทูหนึ่ง ต้องเลือกปลาที่มีคุณภาพ ดูเหงือกปลา ปลาหูดีต้องอ้วน ป้อม ตัวสั้น จีบและนำเข้าฝักรายในคืนเดียวปลาผอมจะไม่อร่อยและมีรสคาว ถ้าปลาผ่านแช่น้ำยา (ฟอร์มาลิน) เมื่อนึ่งแล้วท้องจะแตก มีกลิ่นน้ำยา ช่วงมีปลาจำนวนมาก ปลาดี ต้องรีบซื้อฝากห้องเย็นไว้ มีแสนหมัดแสน มีล้านหมัดล้าน	ปลาทูตัวป้อมสั้น เป็นลักษณะของปลาทูสั้น ปลาที่จับและเข้าฝักรวดเร็วมีความสดสูง เมื่อแปรรูปเป็นปลาทูหนึ่งจึงมีรสชาติดี การใช้ฟอร์มาลินเป็นการปฏิบัติที่ผิดกฎหมาย ถึงแม้จะมีคุณสมบัติในการยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ แต่ไม่ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ในอวัยวะภายใน ผันทั้งท้องจึงแตก ปลาทูเป็นปลาที่อยู่รวมฝูง ในฤดูกาลที่มีปลาปริมาณมาก ชาวประมงจะจับปลาได้มาก และมีบางช่วงที่จับปลาไม่ได้เลย ดังนั้น เมื่ออยู่ในช่วงที่มีวัตถุดิบปลาทูที่มีคุณภาพดี ผู้แปรรูปลงทุนซื้อเก็บแบบแช่แข็งไว้ และนำออกมาแปรรูปเป็นปลาทูหนึ่งในช่วงที่ไม่มีวัตถุดิบปลาทู หรือช่วงที่ปลาทูไม่สมบูรณ์ ปัจจุบันมีส่วนน้อยที่ใช้วัตถุดิบสด ส่วนใหญ่ใช้วัตถุดิบปลาแช่แข็ง (ปลาก่อน) มีทั้งปลาทูไทยและปลาทูนำเข้า ปลาลัง และปลาทูปากจึก
<u>กระบวนการผลิตปลาทูหนึ่ง</u> “ปลาทูหนึ่งไม่มี มีแต่ปลาทูต้ม” “หน้างอ คอหัก เป็นปลาทูแม่งลอง” “ปลาทูหนึ่งดั้งเดิมจะค่อนข้างเค็ม เก็บได้นาน ปลาทูหนึ่งสมัยนี้บูดเร็ว” วิธีการผลิตปลาทูหนึ่งของป้าทองอยู่ ทำโดยนำปลา	วิธีผลิตปลาทูหนึ่งเพื่อจำหน่ายทางการค้าจะใช้วิธีการต้มเนื่องจากสุกเร็วกว่าการนึ่ง และทำได้ครั้งละปริมาณมาก จะใช้วิธีการนึ่งเฉพาะรายที่ผลิตไม่มาก หรือรับประทานในครัวเรือน ในอดีตการเก็บรักษาโดยใช้ความเย็นยังไม่แพร่หลาย ดังนั้นผู้แปรรูปปลาทูหนึ่งจึงต้องต้มปลาทู

ทูสดมาถึงเหงือกและอวัยวะภายในออก ล้างปลาในน้ำให้สะอาด “แช่ปลาในน้ำเกลือเข้มข้น” “เรียงปลาทุลงเข่งไม้ไผ่สาน”เรียงเข่งปลาทุซ้อนกันลงใน “เต้า” นำปลาทุลงต้มในน้ำเกลือ โดยใช้ไฟแรง รอให้น้ำเกลือเดือดจึงนำปลาลงต้ม ต้มปลาจน “เหี่ยว” คือ สุกเต็มที่ ใช้เวลาต้มประมาณ 15 นาที ยกตะกร้าปลาขึ้น และตักน้ำเกลือราดบนตัวปลาเพื่อกำจัดคราบและทำให้ปลามีผิวตึงมันวาว	ให้สุกเต็มที่เพื่อให้เก็บรักษาได้นาน ส่วนในปัจจุบันผู้ผลิตปลาทุหนึ่งบางรายจะต้มปลาแค่พอสุก ใช้เกลือปริมาณน้อย เพื่อให้เสียน้ำหนักน้อย ผิวหนังตึง ดูน่ารับประทาน เมื่อเก็บไว้ที่อุณหภูมิห้องจึงอาจเสื่อมคุณภาพเร็วกว่าปลาทุที่ผลิตด้วยกระบวนการดั้งเดิม การแช่ปลาทุสดในน้ำเกลือเข้มข้นก่อนนำไปต้ม นอกจากจะให้รสชาติและช่วยยืดอายุการเก็บรักษาของปลาแล้ว เกลือยังทำให้ผิวหนังของปลาตึง (รัดตัว) เนื่องจากเกิดการออสโมซิสของน้ำออกจากตัวปลา และเกลือมีผลต่อโปรตีน หนังปลาจึงหดแน่นขึ้น ส่วนวลี “หนังอ คอหัก เป็นปลาทุแม่กลอง” การหักคอปลาทุให้อ เป็นวิธีการบรรจุเพื่อให้ปลาทุพอดีกับเข่ง และลดความบอบช้ำระหว่างการขนส่ง ต่อมากลายเป็นรูปแบบของการบรรจุปลาทุลงเข่งไม่เฉพาะกับปลาทุแม่กลอง ผู้บริโภคส่วนใหญ่ไม่สามารถจำแนกลักษณะของปลาทุแม่กลองได้ โดยเฉพาะหลังต้ม ซึ่งสังเกตความแตกต่างได้ยาก
● การทำปลาทุเค็ม ปลาทุหอม ปลาทุมัน ใช้วัตถุดิบที่มีชั้นคุณภาพรองลงจากที่นำไปทำปลาทุหนึ่ง นิยมใช้ปลานอก (ปลาน้ำเค็ม) เนื่องจากตัวใหญ่และราคาถูกกว่า ปลาทุเค็มแบบดั้งเดิมจะเค็มจัด มีลักษณะเนื้อยุ่ย บางครั้งเรียกว่าปลาทุหอม ปลาเค็มที่ทำเค็มแบบแช่ในน้ำเกลือ เรียกว่าปลาน้ำ	เป็นวิธีการใช้ประโยชน์จากปลาที่มีคุณภาพรอง และเป็นวิธีการถนอมอาหารเพื่อเก็บไว้รับประทานได้นานขึ้น ปัจจุบันนิยมปลาทุเค็มที่จัดกว่า เรียกว่าปลาทุมัน นิยมใช้ปลาขนาดใหญ่เป็นวัตถุดิบ
● การเลือกวัตถุดิบเพื่อแปรรูปจากเหตุผลทางด้านต้นทุนและรูปแบบผลิตภัณฑ์ - ปัจจุบันพบว่าไม่ใช้ปลาทุแม่กลองทำปลาทุต้มเค็ม	ปลาทุต้มเค็ม ต้องต้มเป็นระยะเวลานาน หากใช้ปลาทุแม่กลองซึ่งมีเนื้อนุ่ม จะเลอะเมื่อต้มนาน ประกอบกับปัจจุบันราคาของวัตถุดิบปลาทุแม่กลองมีราคาสูง ผู้แปรรูปจึงมักใช้ปลาทุจากแหล่งอื่น หรือปลาล้างทดแทน



ภาพที่ 41 ปลาทุแปรรูป

ข้อค้นพบที่สำคัญ

รูปแบบผลิตภัณฑ์แปรรูปเพื่อเก็บถนอมจากปลาทุยังคงรูปแบบเดิมจากอดีตจนถึงปัจจุบัน เช่น ปลาทุหนึ่ง ปลาทุเค็ม ส่วนผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าอื่นๆ ยังคงไม่แพร่หลายและมีจำหน่ายในบางท้องที่เท่านั้น และพบว่ามี การปรับปรุงลักษณะของบางผลิตภัณฑ์ เช่น ปลาทุเค็มแบบเค็มน้อย (ปลาทุมัน) ซึ่งต้องเก็บรักษาแบบแช่เย็นร่วมด้วย

คู่มือ Fish and Fishery Products Hazards and Controls Guidance (U.S. Department of Health and Human Services, 2011) ได้ให้ข้อมูลสภาวะที่จำกัดการเจริญของจุลินทรีย์ก่อโรค ซึ่งวิธีการแปรรูปอาหารแบบต่าง ๆ ที่ใช้แปรรูปปลาทุ ทั้งการทำปลาทุหนึ่ง ปลาเค็ม หรือการใช้ความร้อนเป็นระยะเวลาสั้น เป็นสภาวะที่สามารถทำลาย จุลินทรีย์ก่อโรคส่วนใหญ่ได้ รวมถึงสามารถยืดอายุการเก็บของผลิตภัณฑ์ได้ เนื่องจากการใช้เกลือปริมาณต่าง ๆ เพื่อควบคุมปริมาณจุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเน่าเสีย โดยเกลือปริมาณเพียงร้อยละ 3.5 นั้นเพียงพอสำหรับยับยั้ง จุลินทรีย์บางกลุ่ม และเมื่อใช้ปริมาณมากขึ้นจะมีผลต่อจุลินทรีย์มากขึ้นด้วย

3.3 การประกอบอาหารและเทคนิคเฉพาะ

ภูมิปัญญา	การสังเคราะห์ข้อมูล
- ปรุงอาหารตามคุณภาพและความหลากหลายของ วัตถุดิบของท้องถิ่น - เมนูปลาทุของแต่ละท้องถิ่น มีความหลากหลาย ของรายการ ส่วนผสมที่ใช้ รสชาติ ตามความชอบของ	รายการอาหารที่ปรุงจากปลาทุมีความสัมพันธ์ กับพื้นที่ พื้นที่ซึ่งอยู่ใกล้ทะเลจะปรุงด้วยเครื่องปรุงและ กรรมวิธีอย่างง่าย ปรุงด้วยระยะเวลาสั้น และปรุงรสน้อย เนื่องจากอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบที่สดใหม่ ส่วนพื้นที่ซึ่งอยู่

แต่ละพื้นที่ ภูมิปัญญาในการปรุงอาหารจะพิจารณาตามระดับความสด คุณภาพของวัตถุดิบ ขนาดและชนิดของปลา เทคนิคในการปรุงอาหารให้เก็บได้นาน เช่น ต้มเค็ม ต้มหวาน	ห่างไกลชายฝั่งออกไปจะมีการปรุงที่ใช้เครื่องปรุงและกรรมวิธีที่ซับซ้อนขึ้น ทั้งนี้สามารถอธิบายด้วยเหตุผลทางวิชาการได้ว่า เนื่องจากเมื่อปลาถูกจับขึ้นมาจากน้ำแล้วจะเสื่อมคุณภาพและเน่าเสียอย่างรวดเร็ว ดังนั้นจึงต้องใช้เครื่องปรุงและกรรมวิธีที่ซับซ้อนขึ้นเพื่อกลบการรับรู้ด้านประสาทสัมผัสของผู้บริโภคต่อการเสื่อมคุณภาพดังกล่าวของปลาที่มีความสดลดลง
● การถนอมอาหารระดับต่าง ๆ - ทำเค็มจัด เช่น ปลาเค็มเพื่อเก็บรักษาระยะยาว - การต้มเค็มหรือต้มหวานแบบเคี่ยวเป็นระยะเวลานาน ทำให้สามารถเก็บไว้บริโภคได้นานขึ้น	เป็นภูมิปัญญาการเก็บถนอมอาหารไว้รับประทานได้นานขึ้นตามระดับเทคโนโลยี ในสมัยก่อนไม่มีระบบทำความเย็น การถนอมอาหารโดยการต้มเค็มตากแห้ง และหมักดอง จึงเป็นวิธีที่ใช้ในการถนอมอาหาร ส่วนในปัจจุบันมีทางเลือกในการถนอมอาหารโดยใช้การแช่แข็ง หรือใช้ความเย็นช่วยยืดอายุการเก็บของผลิตภัณฑ์ เช่น ปลาหมึก (ปลาหมึกเค็มน้อย) ปริมาณเกลือที่ใช้ทำผลิตภัณฑ์ปลาเค็ม ทำค่าวอเตอร์แอกติวิตี (a_w) ของอาหารลดลงอยู่ในระดับที่ไม่เหมาะต่อการเจริญของจุลินทรีย์ ผลิตภัณฑ์จึงไม่เน่าเสีย แต่ยังคงมีกิจกรรมของเอนไซม์ในกล้ามเนื้อ เกิดการย่อยสลายของโปรตีน ให้กลิ่นรสเฉพาะตัว ส่วนการใช้ความร้อนระหว่างปรุงอาหารเป็นระยะเวลานาน ร่วมกับการปรุงรสด้วยเกลือและน้ำตาลปริมาณสูง จะทำลายจุลินทรีย์ และทำให้ค่าวอเตอร์แอกติวิตีต่ำลง อาหารจึงเก็บได้นาน
● การทำผลิตภัณฑ์ให้สวยงาม - มีภูมิปัญญา เทคนิคการทำให้รูปร่างผลิตภัณฑ์สวยงาม เช่น นำหัวปลาใส่ในท้องปลาเพื่อทำให้ท้องปลาไม่ยุบ ดูตัวใหญ่	เกิดจากประสบการณ์ในการแปรรูป เป็นการใส่ประโยชน์วัตถุดิบปลาอย่างคุ้มค่า
● การตระหนักถึงคุณค่าทางโภชนาการของปลาที่มีความเชื่อว่าได้รับประทานปลาแล้วจะสมองดี	ปลาคือปลาที่ไม่มีก้างแทรกอยู่ในเนื้อ จึงเหมาะสำหรับเด็ก และเป็นปลาทะเลที่มีกรดไขมันกลุ่มโอเมกา-3 มีประโยชน์ต่อการพัฒนาของสมอง



ภาพที่ 42 เมนูอาหารหลากหลายชนิดจากปลาหู

ข้อค้นพบที่สำคัญ

รายการอาหารที่ปรุงจากปลาหูมีความสัมพันธ์กับพื้นที่ พื้นที่ซึ่งอยู่ใกล้ทะเลจะปรุงด้วยเครื่องปรุงและกรรมวิธีอย่างง่าย ปรุงด้วยระยะเวลาสั้น และปรุงรสน้อย เนื่องจากอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบที่สดใหม่ ส่วนพื้นที่ซึ่งอยู่ห่างไกลชายฝั่งออกไปจะมีการปรุงที่ใช้เครื่องปรุงและกรรมวิธีที่ซับซ้อนขึ้น

4. การอนุรักษ์ทรัพยากรปลาหู

ภูมิปัญญา	การสังเคราะห์ข้อมูล
ชาวประมงพื้นบ้านมีการรวมกลุ่มกันสร้างบ้านปลา หรือซั้ง โดยอาศัยความร่วมมือของชาวประมงเอง และในบางท้องที่อาศัยความร่วมมือกับองค์กรภาครัฐ หรือเอกชน	การสร้างบ้านปลา หรือซั้ง เป็นการสร้างแหล่งที่อยู่อาศัยและรวบรวมฝูงปลา โดยจัดเป็น Fish Aggregating Devices (FADs) โดยใช้วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น ซึ่งสามารถลดต้นทุน และมีผลทางอ้อมในการป้องกันไม่ให้เรือประมงพาณิชย์เข้ามาทำการประมงใกล้ชายฝั่ง เช่น การใช้ทางมะพร้าว หรือไม้ไผ่ ในพื้นที่

	บริเวณ จังหวัดชุมพร และ จังหวัดนครศรีธรรมราช และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในแง่มหาวิทยาลัยของปลาทุ เนื่องจากปลาทุเป็นผู้บริโภคลำดับต้น ๆ (primary consumer) ของห่วงโซ่อาหารในทะเล ในบางท้องที่ ชาวประมงอาศัยการสนับสนุนจากองค์กรภาครัฐหรือเอกชน ทั้งนี้เนื่องจากการดำเนินการสร้างบ้านปลาถึงแม้จะใช้ต้นทุนน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับการสร้างปะการังเทียมขนาดใหญ่ แต่การสนับสนุนการเงินทุน หรือวัสดุเหลือใช้จากภาคเอกชน หรืออุตสาหกรรมจะช่วยให้การดำเนินกิจกรรมเกิดได้เร็วขึ้น
--	---

เมื่อเปรียบเทียบภูมิปัญญาที่สำคัญในด้านต่างๆ ในแต่ละภูมิภาค สามารถแสดงได้ดังในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบภูมิปัญญาที่สำคัญตามภูมิภาค

ภูมิปัญญา		ภูมิภาค			
		อ่าวไทยตอนบน (สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี)	อ่าวไทยตอนกลาง (ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร)	อ่าวไทยตอนล่าง (นครศรีธรรมราช สงขลา)	อ่าวไทยฝั่งตะวันออก (ระยอง ตรัง)
การทำการประมง	ใช้โป๊ะจับสัตว์น้ำ	✓ (สมุทรสาคร)	x	x	✓
	ชาวประมงพื้นบ้านใช้อวนติดตา (อวนจม/อวนลอย)	✓	✓	✓	✓
	- วางขวางกระแสน้ำ ขวางทิศทางการเคลื่อนที่ของฝูงปลา	✓	✓	✓	✓
	- ทำการประมงในช่วงข้างขึ้นดีกว่าข้างแรม	x (ไม่มีผล)	x (ไม่มีผล)	✓	x
	- กำหนดแหล่งทำการประมงในวันถัดไปจากความเร็วและทิศทางการเคลื่อนที่ของฝูงปลาทุ	✓	✓	✓	✓
	ชาวประมงพาณิชย์ใช้อวนติดตา	✓	x	✓	x
	ชาวประมงพาณิชย์ใช้อวนล้อม	✓	✓	✓	✓
	- รวบรวมฝูงปลาด้วยซั้งหรือแสงไฟล่อ	✓	✓	✓	✓
	- แยกชนิดและคำนวณปริมาณฝูงปลาทุได้จากเอกโคขาวเดอร์	✓	✓	✓	✓
	- แยกแยะความแตกต่างของฝูงปลาทุจากการการว่ายน้ำและการตอบสนองต่อแสงไฟฉายที่สาดส่อง	✓	✓	✓	✓
	ชาวประมงพาณิชย์วางอวนห่างฝั่งไม่เกิน 10 Nm น้ำลึกไม่เกิน 30 เมตร	✓	✓	✓	✓
	ชาวประมงพื้นบ้านวางอวนใกล้ฝั่ง น้ำลึกไม่เกิน 15 เมตร	✓	✓	✓	✓
	ฤดูกาลมีผลต่อความความชุกชุมของปลาทุ	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ เครื่องหมาย ✓ หมายถึงการมีภูมิปัญญาเรื่องดังกล่าวในภูมิกาคนั้น และ x หมายถึงการไม่มีภูมิปัญญาเรื่องดังกล่าวในภูมิกาคนั้น

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบภูมิปัญญาที่สำคัญตามภูมิภาค (ต่อ)

ภูมิปัญญา		ภูมิภาค			
		อ่าวไทยตอนบน (สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี)	อ่าวไทยตอนกลาง (ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร)	อ่าวไทยตอนล่าง (นครศรีธรรมราช สงขลา)	อ่าวไทยฝั่งตะวันออก (ระยอง ตราด)
การทำประมง (ต่อ)	ช่วงระยะเวลาที่มีผลจับปลาจากอวนติดตามาก	เดือน กย.-ธค.	เดือน กพ.-เมย.	เดือน กพ.-เมย.	เดือน กย.-ธค.
	ช่วงระยะเวลาที่มีผลจับปลาจากอวนล้อมมาก	เดือน ธค.- มค.	เดือน ธค.- มค.	เดือน ธค.- มค.	เดือน ธค.- มค.
	ช่วงระยะเวลาที่ปลาทูเจริญพันธุ์	เดือน สค. - พย.	เดือน พย.-ธค.	เดือน พย.-ธค.	เดือน สค. - ตค.
การแปรรูป	ผู้แปรรูปใช้วัตถุดิบทั้งที่เป็นปลาทูไทยและปลาทูนำเข้า	√	√	√	√
	ผู้แปรรูปใช้วัตถุดิบทั้งที่เป็นปลาทูสดและปลาทูแช่แข็งเป็นวัตถุดิบ	√	√	√	√
อาหาร	มีรายการอาหารประจำถิ่นของตนเอง	√	√	√	√
	ปลาทูที่มีความสดสูงนำมาเป็นอาหารอย่างง่าย	√	√	√	√
การอนุรักษ์	สร้างบ้านปลาโดยชาวประมงพื้นบ้าน	√	√	√	√

หมายเหตุ เครื่องหมาย √ หมายถึงการมีภูมิปัญญาเรื่องดังกล่าวในภูมิภาคนั้น และ x หมายถึงการไม่มีภูมิปัญญาเรื่องดังกล่าวในภูมิภาค

แนวทางการพัฒนา อหุรักษ์ เพิ่มมูลค่าและใช้ประโยชน์ทรัพยากรปลาอย่างยั่งยืน

แนวทางการพัฒนา อหุรักษ์ เพิ่มมูลค่าและใช้ประโยชน์ทรัพยากรปลาอย่างยั่งยืนโดยอยู่บนฐานหรือต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ผ่านการทวนสอบในภาพรวมและตามศักยภาพของพื้นที่ มีดังนี้

ทรัพยากรปลา

อ้างอิงจากผลการสัมภาษณ์ชาวประมง พบว่า การสร้างแหล่งที่อยู่อาศัยและรวบรวมฝูงปลา โดยการสร้างบ้านปลา หรือซั้ง ซึ่งจัดเป็น Fish Aggregating Devices (FADs) โดยใช้วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น ซึ่งสามารถลดต้นทุนและมีผลทางอ้อมในการป้องกันไม่ให้เรือประมงพาณิชย์เข้ามาทำการประมงใกล้ชายฝั่ง เช่น การใช้ทางมะพร้าว หรือไม้ไผ่ ในพื้นที่บริเวณ จ. ชุมพร และ ใน จ. นครศรีธรรมราช และ จ. ประจวบคีรีขันธ์ ในแง่นิเวศวิทยาของปลาทู เนื่องจากปลาทูเป็นผู้บริโภคลำดับต้น ๆ (primary consumer) ของห่วงโซ่อาหารในทะเล ปัจจุบันนี้รัฐบาลได้ส่งเสริมให้มีโครงการธนาคารปูม้า ซึ่งเป็นผู้บริโภคในลำดับท้ายของห่วงโซ่อาหาร การเพิ่มจำนวนอย่างมากของปูม้า อาจส่งผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศได้ ดังนั้น โครงการสร้างบ้านปลานอกจากจะเป็นการส่งเสริมให้มีแหล่งที่อยู่อาศัยของปลาทูแล้วยังช่วยให้สมดุลของระบบนิเวศบริเวณบ้านปลามีความคงอยู่อย่างยั่งยืนต่อไป

อย่างไรก็ตามยังไม่มีรายงานผลการศึกษาที่ชัดเจนถึงผลกระทบของ การสร้างบ้านปลาและธนาคารปูม้าต่อระบบนิเวศและทรัพยากรปลาทู รวมถึงผลกระทบที่มีต่อการเป็นแหล่งวางไข่และเส้นทางการอพยพของปลาทู จึงเห็นควรต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงผลกระทบดังกล่าว

ในแง่ของการกำหนดมาตรการควบคุมการทำการประมงเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรปลาทูตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และประกาศกรมประมงฉบับต่าง ๆ แม้ผลการศึกษาจะพบว่ามาตรการมีความสอดคล้องกับวงจรชีวิตของปลาทูและรูปแบบการทำการประมงอย่างไรก็ตามการมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ระดับชุมชน ภาครัฐ สถาบันการศึกษา รวมถึงองค์กรภาคเอกชน ในการจัดการเชิงบูรณาการเพื่อความยั่งยืน มีความสำคัญและมีความจำเป็นต่อการจัดการทรัพยากรปลาทู ดังนั้น หน่วยงานดังกล่าวควรมีการเก็บข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง เช่น ผลจับ ขนาดปลาทูที่จับได้ แหล่งทำการประมง ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อม ข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคม อย่างต่อเนื่อง เพื่อสามารถนำมาใช้ในการประเมิน ระดับการทำการประมงที่เหมาะสมกับสถานการณ์ในแต่ละช่วงเวลา

ในช่วงระยะเวลาปิดอ่าว ซึ่งเป็นช่วงที่มีการห้ามทำการประมงในบางพื้นที่และมีการห้ามใช้เครื่องมือประมงบางชนิดโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการทำการประมงโดยเรือประมงพาณิชย์ ทำให้ช่วงเวลาดังกล่าวไม่มีข้อมูลผลจับปลาทูที่ถูกจับในพื้นที่ปิดอ่าว หน่วยงานด้านการวิจัยควรพิจารณารูปแบบการเก็บข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถได้มาซึ่งข้อมูลที่มีความต่อเนื่องและครอบคลุมมากขึ้น

การสร้างการรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับการจำแนกชนิด ความแตกต่างของลักษณะปลาทูระหว่างปลาทูไทยกับปลาทูนำเข้าจากแหล่งอื่น ผู้บริโภคมีความเชื่อว่าปลาทูไทยเป็นปลาที่มีคุณภาพและรสชาติดี จึงควรเสริมสร้างและเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของปลาทูไทยและปลาทูจากแหล่งอื่น เพื่อเป็นข้อมูลการตัดสินใจในการเลือกซื้อสินค้าปลาทู และสร้างความตระหนักในการอนุรักษ์มากขึ้น

ผลการศึกษาพบว่าผู้ประกอบกิจการห้องเย็นมีข้อมูลแหล่งที่มาของปลาว่าเป็นปลาไทย หรือปลานำเข้าจากประเทศใด นอกจากนี้ยังบอกระดับคุณภาพปลาได้ แต่ผู้แปรรูปมักไม่ได้บอกข้อมูลนี้แก่ผู้บริโภค ควรณรงค์หรือส่งเสริมให้มีการให้ข้อมูลที่แท้จริงเกี่ยวกับปลาแก่ผู้บริโภค เช่น แนวทางที่จะส่งเสริมมูลค่าเพิ่มให้ปลาได้คือผู้จำหน่ายควรมีการให้ข้อมูลที่แท้จริงว่าปลาที่จำหน่ายเป็นปลาจากแหล่งใด

การทำการประมงปลา

การทำการประมงพื้นบ้านในการจับปลา ส่วนใหญ่ใช้เครื่องมืออวนติดตา ซึ่งชาวประมงมีการบูรณาการองค์ความรู้และภูมิปัญญาอย่างแท้จริง ทั้งในด้านชีววิทยาและพฤติกรรมของปลา ด้านนิเวศวิทยา ด้านสมุทรศาสตร์ และอุตุนิยมวิทยา ด้านเครื่องมือและวิธีการทำการประมง จัดเป็นการทำการประมงแบบ passive gear ที่รอสัตว์น้ำเข้ามาติดอวน ที่มีขนาดตาอวนเหมาะสมกับขนาดของปลา และมีเวลาในการลงอวน (soak time) ไม่นาน ลดการทำลายทรัพยากรสัตว์น้ำ ดังนั้นภูมิปัญญาเหล่านี้สามารถใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำการประมงปลา ซึ่งส่งผลให้มีต้นทุนการทำการประมงต่ำกว่าการทำการประมงพาณิชย์ และเป็นการอนุรักษ์ปลา จึงควรอนุรักษ์การทำการประมงนี้ไว้ อย่างไรก็ตามเพื่อความยั่งยืนของการใช้ประโยชน์ ควรควบคุมจำนวนเครื่องมือประมงและ/หรือเครื่องมือประมงให้มีความเหมาะสมกับสถานภาพของทรัพยากรในพื้นที่

นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่าทำการประมงโดยเครื่องมืออวนติดตา ขนาดของตาอวนมีผลต่อขนาดปลาที่ถูกจับการใช้ขนาดตาอวนที่ใหญ่ขึ้นจะทำให้จับปลาตัวใหญ่ได้มากขึ้น ชาวประมงพื้นบ้านจะทราบว่าควรใช้ตาอวนขนาดใดเพื่อจับปลาให้ได้ตามขนาดที่ต้องการ ซึ่งภูมิปัญญานี้จะสามารถช่วยในการทำความเข้าใจทิศทางการอพยพของปลา ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญในการศึกษาวงจรชีวิตของปลาได้ ดังนั้นควรมีการศึกษาวิจัยขนาดตาอวนที่เหมาะสมกับขนาดของปลาแต่ละพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

ในส่วนเครื่องมืออวนล้อมจับ และอาจมีการใช้แสงไฟล่อในการรวบรวมสัตว์น้ำจับสัตว์น้ำ และมือจับประกอบผลจับเป็นสัตว์น้ำหลายชนิด ดังนั้นเพื่อให้มีข้อมูลเพื่อการอนุรักษ์ ควรศึกษากลไกประกอบของสัตว์น้ำพลอยจับได้ (bycatch) และขนาดของปลาที่จับได้โดยอวนล้อมจับ และควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลจับปลาระหว่างการล้อมจับโดยใช้และไม่ใช้แสงไฟล่อเนื่องจากปัจจุบันปลาที่ขึ้นทำเป็นผลจับรวมจากวิธีการล้อมจับทั้งสองชนิด ผลการศึกษาจะให้ข้อมูลขนาดปลาที่ถูกจับ รวมถึงขนาดสัตว์น้ำพลอยจับได้ (bycatch) ที่ชัดเจน ทำให้การพิจารณามาตรการอนุรักษ์สามารถทำได้ตรงประเด็นมากขึ้น

แหล่งทำการประมงทั้งเรือประมงพื้นบ้านและพาณิชย์มีความสัมพันธ์กับแหล่งที่อยู่อาศัยของปลา ซึ่งมักอยู่ใกล้ฝั่งเป็นระยะทางไม่เกิน 10 ไมล์ทะเล และมีช่วงเวลาที่ได้ผลจับจำนวนมาก (high season) ที่เฉพาะท้องถิ่น การกำหนดมาตรการในการจัดการควรมีความสอดคล้องทั้งในเชิงพื้นที่และเวลา ในแง่ของการบริหารจัดการเพื่อดูแลทรัพยากรปลาทูรวมถึงสัตว์น้ำอื่นๆ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการรวมกลุ่มของชาวประมง เป็นกลไกที่สำคัญที่ทำให้การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำประสบความสำเร็จ จึงควรส่งเสริมการรวมกลุ่มของชาวประมง อย่างไรก็ตามองค์ความรู้และแนวทางการอนุรักษ์ของชาวประมงควรได้รับการถ่ายทอดไปยังรุ่นต่อไป โดยแนวทางที่ทำได้ เช่น การร่วมมือกับ

สถาบันการศึกษาในท้องถิ่น เช่น โรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ ให้ตระหนักและเห็นคุณค่าของทรัพยากรปลาทู และแนวทางการอนุรักษ์ที่เหมาะสมในท้องถิ่น

การแปรรูปและวัฒนธรรมอาหาร

ปัญหาเรื่องวัตถุดิบปลาทูไทยซึ่งมีคุณภาพดีลดจำนวนลง และมีการนำเข้าปลาทูจากต่างประเทศเพื่อเป็นวัตถุดิบทดแทน ทำให้เกิดความหลากหลายของสายพันธุ์ ขนาด และระดับคุณภาพของปลาทู เป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจากหลายสาเหตุ และเกิดขึ้นตามกลไกของตลาด ดังนั้น การหาแนวทางสนับสนุนให้ผู้บริโภคตระหนักและเห็นคุณค่าของผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากปลาทูไทยซึ่งมีปริมาณน้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งปลาทูสันแท่คุณภาพดีที่จับได้จากบริเวณอ่าวปากแม่น้ำ เช่น ปลาทูสันแท่กลอง ปลาทูสันแท่ทางภาคใต้ ควรเริ่มจากการให้ความรู้ในการเลือกซื้อปลาทูสันแท่ ส่วนผู้แปรรูปหรือผู้จำหน่ายสินค้าต้องให้ข้อมูลสายพันธุ์ปลาทูที่ถูกต้องกับผู้บริโภคด้วย

การนำปลาทูมาแปรรูปและปรุงอาหารมีความสัมพันธ์กับลักษณะของพื้นที่ บางพื้นที่มีรายการอาหารจำเพาะซึ่งไม่พบในแหล่งอื่น จึงควรใช้เป็นที่ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค โดยกำหนดให้เป็นเมนูประจำท้องถิ่น เช่น ในมุมมองของผู้บริโภค ปลาทูซาเตี๊ยะเป็นรายการอาหารของพื้นที่จังหวัดสมุทรสาครและสมุทรสงคราม หรือ หน้าออคหัก เป็นปลาทูแม่กลอง เป็นต้น

ในการอนุรักษ์และเพิ่มมูลค่าการใช้ประโยชน์ปลาทูในการแปรรูปและการประกอบอาหารตามวัฒนธรรมท้องถิ่น มีแนวทางที่สามารถพัฒนาได้ ดังนี้

1. การประกอบรายการอาหารประจำท้องถิ่น มีความสัมพันธ์กับคุณภาพของปลาทู ซึ่งเป็นวัตถุดิบหลัก ดังนั้นการอนุรักษ์รายการอาหารประจำท้องถิ่น จึงต้องใช้วัตถุดิบปลาทูคุณภาพดี สดใหม่ และมีปริมาณเพียงพอต่อการประกอบอาหาร การที่ทรัพยากรปลาทูลดจำนวนลงอาจจะส่งผลให้รายการอาหารประจำท้องถิ่นบางรายการสูญหายไปได้ เช่น ปลาทูย่างน้ำตก ปลาทูซาเตี๊ยะแบบดั้งเดิม ปลาทูต้มเค็ม (ภาคใต้) ปลาทูต้มมัน (อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา)
แนวทางการแก้ไข จึงจำเป็นต้องมีการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรปลาทู
2. ควรส่งเสริมให้รายการอาหารปลาทูเป็นอาหารที่ผู้บริโภคเข้าถึงได้ เป็นรายการอาหารคู่ครัว ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริโภครับรู้ถึงคุณค่าทางอาหาร และมีการจัดจำหน่ายในรูปแบบที่เหมาะสมเนื่องจากขนาดปลาทู มีหน่วยบริโภค (Serving size) ที่เหมาะสมกับคนไทยปกติที่สามารถรับประทานได้หมดในหนึ่งครั้ง ดังนั้น การพัฒนารายการอาหารควรนำรายการอาหารแต่ละท้องถิ่นมาผลิตให้สอดคล้องกับหน่วยบริโภค

ผลการประชุมระดมความคิดเห็น

ผลการประชุมระดมความคิดเห็นในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 โดยมีผู้เข้าร่วมจำนวน 42 ราย ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิชาการจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย กรมประมง มหาวิทยาลัย และศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และตัวแทนชาวประมง การจัดประชุมดำเนินการโดยคณะผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัย และเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมแสดงข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษา และนำผลการประชุมมาใช้ประกอบการสังเคราะห์ข้อมูล และจัดทำข้อเสนอแนะของโครงการวิจัย

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมมีดังนี้

หน่วยงาน	ชื่อ-สกุล
คณะผู้วิจัย	นายเมธี แก้วเนิน
	นายวรัณทัต ดุลยพฤษ
	นายสมหมาย เจนกิจการ
	นายสรณัฐ ศิริสว
	นายอนุกรณ์ บุตรสันต์
	นางสาวนันธิภา พันธุ์สวัสดิ์
	นายอมรศักดิ์ สวัสดิ์
	นายสนธยา กุลกัลยา
ผู้ทรงคุณวุฒิ	นางมยุรี จัยวัฒน์
	นายเจริญ นิตินรมยงค์
	นายทวนทอง จุฑาเกตุ
ผู้แทนชาวประมง	นายเจริญ ไต่ะอิต
	นายบำเพ็ญ ช่วยทุกข์
	นายภาณุวัฒน์ ช่อรักษา
	นายชลอ ถนอมชาติ
	นายภาณุธร พันภัย
	นายวิสูตร บุญนาค
	นายปรัชชัย มากมี
ผู้แทนกรมประมง	นายจิตติพล เชื้อม้นคง
	นางสาวนิภา กุลานุจारी
	นางสาวอรรวรรณ ประเสริฐสุข
	นายวีระพล จิตติพงศ์ตระกูล
	นางสาวธนวรรณ สมจิตร
	นายวรกิจ เลิศประเสริฐ
	นางเพราลัย นุชหมอน
	นางสาวรัตนาวลี พูลสวัสดิ์

หน่วยงาน	ชื่อ-สกุล
ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	นายอิสระ ชานูราชกิจ
	นายวรวิทย์ วัฏชนะ
	นายวีระศักดิ์ ยิ่งยวด
	นางสาวปริญทร วิพัฒนานนท์
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย	นายพงษ์เทพ วิไลพันธ์
	นางสาวนงพงา แสงเจริญ
	นางสาวสุนันท์ มะลิอ่อน
ผู้สนใจทั่วไป	นายบรรวัฒน์ วงศ์สาโรจน์
	นายวีรกิจ จรเกตุ
	นางสาวชฎาพร อักษรพันธ์
	นางสาวชลินทร วิลัยศร
	นางสาวสิริธร กังแสง
	นางสาวมยุรี พุทธิสิน
	นายวิกรม รังสินธุ์
	นางสาวนิสาพรรณ หมื่นราม
	นายเรืองวิทย์ ยืนพันธ์

ผลการประชุมมีดังนี้

1. ผู้เข้าร่วมประชุมรับรู้ถึงและตระหนักเห็นถึงความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับปลาหู การทำ การประมง การแปรรูป และวัฒนธรรมอาหารของปลาหู
2. ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อคิดเห็นว่า การจำแนกชนิดปลาหูเป็นเรื่องที่สำคัญ เนื่องจากมีการเรียกต่างกัน และมีความสับสนของผู้บริโภค ดังนั้นควรให้ความสนใจในการจำแนกให้ชัดเจน ภูมิปัญญาที่สามารถอธิบายได้ด้วย หลักการทางวิชาการ สามารถนำมาสร้างองค์ความรู้ทางวิชาการได้ เช่น การแพร่กระจายของปลาหู การทำการประมง เครื่องมือประมง เป็นต้น
3. ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อคิดเห็นว่า ในการสังเคราะห์ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์ จำแนกภูมิปัญญาของชาวประมง ผู้แปรรูป และอาหาร เป็นเขตพื้นที่ต่าง ๆ กัน
4. ชาวประมงทั้งชาวประมงพื้นบ้านและพาณิชย์เห็นว่าข้อมูลที่ผู้วิจัยทำการรวบรวมมา มีความถูกต้อง อย่างไรก็ดีตามข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพเนื้อของปลาหู อาจมีความแตกต่างกันตามสภาพท้องที่และฤดูกาล

สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษา สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ชาวประมงพื้นบ้านและประมงพาณิชย์ที่ทำการประมงปลาหู เป็นผู้มีภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สั่งสมและสืบทอดมาจากในอดีต ประสบการณ์ส่วนบุคคลที่ได้รับจากการปฏิบัติ และการแลกเปลี่ยนกันในกลุ่มชน โดยสามารถประยุกต์องค์ความรู้เกี่ยวกับลักษณะทางชีววิทยาของปลาหู ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะทางสมุทรศาสตร์ และอุทกนิยมนิเวศวิทยา ตลอดจนการใช้เรือ และเครื่องมือประมง มาบูรณาการจนเกิดความชำนาญในการทำการประมงอาชีพได้อย่างเหมาะสม

2. ผู้แปรรูป และประกอบอาหารที่เกี่ยวข้องกับปลาหู มีภูมิปัญญาและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางชีววิทยาของปลาหู ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของปลาหู การแยกแยะปลาหูชนิดต่างๆ ตลอดจนคุณภาพของปลาหู จึงสามารถประยุกต์องค์ความรู้มาใช้เพื่อให้เกิดรูปแบบและวิธีการแปรรูปที่เหมาะสม เมื่อนำมาประกอบเป็นเมนูอาหาร สามารถทำเมนูได้หลากหลายตามสภาพความสดของปลาหู วัตถุดิบและส่วนประกอบในท้องถิ่นที่สามารถนำมาใช้ประกอบการทำเมนูอาหาร และวัฒนธรรมการบริโภค ซึ่งเป็นเอกลักษณ์และแตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่น

3. ชาวประมงโดยส่วนใหญ่รับรู้ถึงความสำคัญของปลาหูที่มีต่อตนเองและชุมชน รวมถึงการลดลงของปลาหูในธรรมชาติ โดยเฉพาะในอ่าวไทย จึงใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการนำวัสดุที่มีในท้องถิ่นมาสร้างแหล่งที่อาศัยของปลาหู และสัตว์น้ำอื่นๆ บริเวณชายฝั่ง ซึ่งที่โดดเด่นคือ โครงการบ้านปลา

4 ข้อค้นพบสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับปลาหู มีดังนี้

4.1 ชื่อเรียกปลาหูในแต่ละท้องถิ่นมีความแตกต่างกัน และมีการใช้ชื่อปลาหูปะปนกับปลาลัง ทำให้ผู้บริโภคสับสนและไม่สามารถระบุได้ว่ากำลังบริโภคปลาหูหรือปลาลัง ซึ่งจากภูมิปัญญาท้องถิ่นและการศึกษาในครั้งนี้ ค้นพบว่า สามารถจำแนกชนิดปลาหูโดยใช้การเรียงตัวของจุดสีบริเวณเส้นสันหลังของปลาได้คือ ปลาหูจะมีจุดสีที่เรียงตัวห่างจากแนวเส้นสันหลัง ในขณะที่ปลาลังมีจุดสีที่เรียงตัวชิดแนวเส้นสันหลัง แต่อย่างไรก็ตามการจำแนกปลาหูในระยะวัยรุ่น (ขนาดความยาวระหว่าง 5-12 เซนติเมตร) รวมถึงปลาหูที่ผ่านการแปรรูปแล้วเช่น ปลาหูเค็ม ปลาหูมัน ฯ กระทำได้ยากเนื่องจากลักษณะสำคัญที่ใช้เป็นจุดสังเกตมองเห็นได้ยาก ในขณะที่ลักษณะอื่นๆ มีความใกล้เคียงกันมาก

4.2 ปลาหูจะอาศัยอยู่ในแนวชายฝั่ง ไม่เกิน 10 ไมล์ทะเล และความลึกของน้ำที่มักพบฝูงปลาหูจะอยู่ไม่เกิน 30 เมตร สามารถอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นด้วยเหตุผลทางวิชาการได้ว่า ปลาหูและปลาลัง เป็นปลาที่กรองกินแพลงก์ตอนเป็นอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งแพลงก์ตอนในกลุ่มไดอะตอม ซึ่งมักพบอยู่หนาแน่นในบริเวณพื้นที่ชายฝั่งซึ่งเป็นดินเลนตะกอน ซึ่งเป็นแหล่งที่ชาวประมงมักเจอฝูงปลาหู

4.3 ชาวประมงสามารถจำแนกฝูงปลาหูได้โดยอาศัยการตอบสนองต่อแสงไฟ และรูปแบบของการแตกฝูงหรือรวมฝูงของปลาหู อย่างไรก็ตามมีการศึกษาวิจัยในด้านนี้น้อยมากในประเทศไทย ทำให้ยังไม่สามารถอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นด้วยเหตุผลทางวิชาการได้

4.4 ระยะเวลาที่พบปลาหูเต็มวัยในแต่ละท้องถิ่นจะแตกต่างกันเล็กน้อย เช่นทางภาคใต้ จะพบปลาเต็มวัยในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม หลังจากลมตะวันออกเฉียงใต้ ในขณะที่กลุ่มจังหวัดก้นอ่าวไทย จะพบช่วงเดือน

สิงหาคม-พฤศจิกายน และภาคตะวันออกจะพบปลาหูช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม ระยะเวลาที่แตกต่างกันนี้เกิดจาก ประสพการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจับปลาหูมาเป็นระยะเวลายาวนาน โดยปรากฏการณ์ดังกล่าวสามารถอธิบายเบื้องต้น ได้ด้วยข้อมูลเกี่ยวกับวงจรการเคลื่อนย้ายของฝูงปลาหูในพื้นที่อ่าวไทย ซึ่งมีอิทธิพลของฤดูกาล ทิศทางของ กระแสน้ำ แหล่งอาหาร ฯลฯ เข้ามาเกี่ยวข้อง แต่อย่างไรก็ตามยังจำเป็นต้องมีการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลทาง วิชาการเพิ่มเติมเพื่อยืนยันข้อสันนิษฐานข้างต้น

4.5 เรือประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่ทำการประมงปลาหูโดยใช้วนติดตา (อวนลอยปลาหู และอวนจมปลาหู) ซึ่งมีการบูรณาการองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นต่างๆ เพื่อให้จับสัตว์น้ำเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพในแต่ละ ช่วงเวลาของวัน ทั้งนี้สามารถอธิบายด้วยเหตุผลทางวิชาการได้ เช่น อวนลอยปลาหู นิยมใช้ทำการประมงในช่วงเวลา ไกลรุ่ง หรือพลบค่ำ เนื่องจากอุณหภูมิของผิวน้ำลดลง ทำให้แพลงก์ตอนที่เป็นอาหารของปลาหูลอยตัวขึ้นมาบริเวณผิวน้ำ ประกอบกับมีการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของแสง ส่งผลให้การมองเห็นของปลาหูลดลง ปลาหูมองเห็นอวนได้ไม่ดี จึงว่ายมาติดอวนที่ลอยอยู่บริเวณผิวน้ำได้ง่าย ส่วนอวนจมปลาหูนิยมใช้ทำการประมงในเวลากลางวัน เนื่องจาก อุณหภูมิที่ผิวน้ำสูงในเวลากลางวัน ทำให้ปลาหูว่ายลงไปอาศัยในย่านน้ำลึกที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า รวมถึงมีการใช้อวนที่มี สีขาวขุ่นที่กลมกลืนไปกับสีของน้ำ ทำให้ปลาหูว่ายมาติดอวนดังกล่าว ซึ่งการทำประมงแบบพื้นบ้านตามรูปแบบ ดังกล่าวแสดงถึงภูมิปัญญาท้องถิ่น และสอดคล้องกับการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

4.6 เรือประมงพาณิชย์ส่วนใหญ่ทำการประมงปลาหูโดยใช้วนล้อมจับ มีการใช้เครื่องมือช่วยหาฝูงปลา มีการ ล่อปลาให้รวมฝูงโดยใช้ขี้ หรือเครื่องปั่นไฟ ทำให้มีโอกาสที่ปลาหูจะถูกจับเกินกำลังการผลิตทดแทนตาม ธรรมชาติ (over fishing) ได้ ตลอดจนมีสัตว์น้ำนอกเป้าหมายชนิดอื่นๆ ที่ยังไม่อยู่ในขนาดที่สมควรนำมาเป็นอาหารถูก จับขึ้นมาด้วย สามารถอธิบายได้ว่า การใช้ขี้ หรือแสงไฟล่อ ทำให้สัตว์น้ำ เช่น ปลาหูรวมถึงสัตว์น้ำอื่นๆ เกิดการรวม ฝูง และสามารถจับได้สะดวกขึ้น โดยแสงไฟอาจเป็นปัจจัยที่ชักนำให้เกิดการรวมตัวกันของอาหารปลาหู ทำให้ปลาหู เข้าหาอาหารดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตามยังจำเป็นต้องมีการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลทางวิชาการเพิ่มเติมโดยเฉพาะ รูปแบบการตอบสนองต่อแสงไฟของปลาหู

4.7 ชาวประมงพาณิชย์สามารถแยกชนิดสัตว์น้ำและสามารถประเมินปริมาณน้ำหนัปลาที่จะจับได้จาก การแปลความหมายของสีและระดับความลึกของน้ำที่ฝูงปลากำลังว่ายอยู่ตามที่ปรากฏบนหน้าจอของเครื่องโซนาร์ และ เอคโคซาวเดอร์ ภูมิปัญญาในการแปลความหมายภาพนี้ได้รับการสั่งสมประสบการณ์และพัฒนาเป็นระยะเวลานาน โดยองค์ความรู้นี้มีเฉพาะผู้ที่ทำหน้าที่เป็นไต้เรือ ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยเหตุผลทางวิชาการคือ ปลาหูมีลักษณะ พิเศษ คือการอยู่รวมกันเป็นฝูงขนาดใหญ่ และตัวปลามีความหนาแน่นที่แตกต่างจากน้ำทะเล ประกอบกับเครื่องมือทั้ง 2 ชนิด ใช้หลักการของการสะท้อนของคลื่นต่างๆ ที่ส่งออกไป ดังนั้นจึงทำให้สามารถประเมินชนิดและปริมาณของปลา ในฝูงที่จะจับได้

4.8 ช่วงเวลาที่มีการจับปลาหูได้มาก (high season) ของเครื่องมืออวนติดตา มี 2 ช่วง คือ ช่วงเดือน กุมภาพันธ์-เมษายน และช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน ส่วนเครื่องมืออวนล้อมจับ มีมากในช่วงเดือนพฤศจิกายน- กุมภาพันธ์ ผลจับอวนติดตาของจังหวัดนครศรีธรรมราชและชุมพร มีช่วง high season ตรงกัน คือช่วงเดือน กุมภาพันธ์-เมษายน ในขณะที่ ผลจับอวนติดตาของจังหวัดสงขลามีช่วง high season เดือนกรกฎาคม-กันยายน

สามารถอธิบายเหตุผลเบื้องต้นคือ ช่วงเวลาที่แตกต่างกันนี้ขึ้นอยู่กับวงจรการเคลื่อนย้ายของฝูงปลา ในพื้นที่อ่าวไทย รวมถึงปัจจัยด้านฤดูกาล สภาพแวดล้อม และแหล่งอาหารที่เหมาะสมกับการเจริญของปลาในแต่ละช่วงเวลา แต่อย่างไรก็ตามยังจำเป็นต้องมีการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลทางวิชาการเพิ่มเติมเพื่อยืนยันข้อสันนิษฐานข้างต้น

4.9 แหล่งทำการประมงทั้งเรือประมงพื้นบ้านและพาณิชย์มีความสัมพันธ์กับแหล่งที่อยู่อาศัยของปลา ซึ่งมักอยู่ใกล้ฝั่งเป็นระยะทางไม่เกิน 10 ไมล์ทะเล สามารถอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นด้วยเหตุผลทางวิชาการได้ว่า ปลาเป็นปลาซึ่งมักพบอยู่หนาแน่นในบริเวณพื้นที่ชายฝั่งที่มีแพลงก์ตอนในกลุ่มไดอะตอม ซึ่งเป็นอาหารหลักของปลา ในปริมาณมาก จึงมักพบปลารวมตัวกันปริมาณมากในพื้นที่ดังกล่าว

4.10 ปลาหมึกหรือปลาหมึกมีลักษณะเฉพาะตัวและมีองค์ประกอบทางเคมีของเนื้อปลาด้านปริมาณไขมันในช่วงระยะเวลาที่สุ่มตัวอย่างสูงกว่าตัวอย่างจากแหล่งอื่น สามารถอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นด้วยเหตุผลทางวิชาการได้ว่าคุณลักษณะดังกล่าวของปลาเกิดจาก สภาพพื้นที่ที่อยู่อาศัยของปลา ทิศทางของกระแสน้ำ อายุของปลา และชนิดของแพลงก์ตอนซึ่งเป็นอาหารที่ปลากินเข้าไป

4.11 มีการนำเข้าวัตถุดิบปลาจากต่างประเทศทั้งแบบแช่เย็นและแช่แข็ง นำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ในลักษณะดั้งเดิมของไทย ถึงแม้ผลิตภัณฑ์ที่ได้จะมีคุณภาพแตกต่างจากที่ผลิตจากปลาไทย แต่ยังคงได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค ซึ่งสาเหตุสำคัญเกิดจากความต้องการของผู้บริโภคมีมากกว่าปริมาณผลผลิตที่จับได้ภายในประเทศ นอกจากนี้ปริมาณปลาที่จับได้ในประเทศยังขึ้นอยู่กับฤดูกาลอีกด้วย ประกอบกับผู้บริโภคส่วนใหญ่ไม่สามารถแยกแยะได้อย่างชัดเจนว่าปลาที่บริโภคเป็น ปลาที่จับจากแหล่งใด

4.12 ผู้บริโภคทั่วไปจำแนกชนิดปลาจากการสังเกตจากขนาดตัวเป็นหลัก เช่น หากมีขนาดตัวใหญ่มากไม่ใช่ปลาไทย ส่วนปลาที่ขนาดตัวใกล้เคียงกับปลาไทย ผู้บริโภคอาจไม่สามารถจำแนกได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังจากการแปรรูปแล้ว ผู้แปรรูปจึงควรให้ข้อมูลที่ถูกต้องกับผู้บริโภค ในขณะเดียวกันผู้วิจัยได้เสนอแนะวิธีการสังเกตลักษณะสำคัญเบื้องต้นของปลาไว้ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้ว

4.13 รูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการแปรรูปปลายังคงรูปแบบเดิมจากอดีตจนถึงปัจจุบัน เช่น ปลาหมึก ปลาหมึก ส่วนผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าอื่น ๆ ยังคงไม่แพร่หลาย และมีจำหน่ายในบางท้องที่เท่านั้น ปัจจุบันพบว่าการปรับปรุงลักษณะของบางผลิตภัณฑ์ เช่น ปลาหมึกแบบเค็มน้อย (ปลาหมึก) ซึ่งต้องเก็บรักษาแบบแช่เย็นร่วมด้วย สามารถอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นด้วยเหตุผลทางวิชาการได้ว่าการใช้เกลือในปริมาณต่ำไม่สามารถควบคุมจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุของการเสื่อมคุณภาพได้อย่างเหมาะสม จึงจำเป็นต้องใช้ปัจจัยด้านอุณหภูมิต่ำ เพื่อช่วยควบคุมจุลินทรีย์ดังกล่าว

4.14 รายการอาหารที่ปรุงจากปลามีความสัมพันธ์กับพื้นที่ พื้นที่ซึ่งอยู่ใกล้ทะเลจะปรุงด้วยเครื่องปรุงและกรรมวิธีอย่างง่าย เนื่องจากอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบที่สดใหม่ ส่วนพื้นที่ซึ่งอยู่ห่างไกลชายฝั่งออกไปจะมีการปรุงที่ใช้เครื่องปรุงและกรรมวิธีที่ซับซ้อนขึ้น สามารถอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นด้วยเหตุผลทางวิชาการได้ว่า เนื่องจากเมื่อปลาถูกจับขึ้นมาจากน้ำแล้วจะเสื่อมคุณภาพและเน่าเสียอย่างรวดเร็ว ดังนั้นจึงต้องใช้เครื่องปรุงและกรรมวิธีที่ซับซ้อนขึ้นเพื่อกลบการรับรู้ด้านประสาทสัมผัสของผู้บริโภคต่อการเสื่อมคุณภาพดังกล่าวของปลาที่มีความสดลดลง

4.15 ชาวประมงพื้นบ้านมีการรวมกลุ่มกันเพื่อสร้างบ้านปลาหรือซั้ง โดยการสร้างจะอาศัยความร่วมมือของชาวประมงเอง และในบางท้องถิ่นที่อาศัยความร่วมมือระหว่างองค์กรภาครัฐและเอกชน สามารถอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นด้วยเหตุผลทางวิชาการได้ว่า บ้านปลาหรือซั้งเป็นแหล่งหลบซ่อน และเป็นแหล่งอาหารของปลาและสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ จึงทำให้ปลาเข้ามาอยู่อาศัย และสามารถช่วยในการอนุรักษ์ปลาและสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ ได้อย่างดี

ข้อเสนอแนะ

แม้ว่าภูมิปัญญาในหลายเรื่องสามารถอธิบายได้ อย่างไรก็ตามยังมีข้อจำกัดทางวิชาการหลายประการที่ทำให้การเกิดภูมิปัญญานั้นยังไม่สามารถอธิบายได้อย่างชัดเจน เช่น การจำแนกชนิดของฝูงปลาจากการสังเกตลักษณะที่ปรากฏบนจอแสดงผลของการใช้เครื่องช่วยหาฝูงปลา จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติม

อย่างไรก็ตามผลการศึกษครั้งนี้ชี้ให้เห็นถึงความเป็นไปได้ในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ทรัพยากรปลาอย่างยั่งยืน โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้ แนวทางการพัฒนา อนุรักษ์ เพิ่มมูลค่าและใช้ประโยชน์ทรัพยากรปลาอย่างยั่งยืนโดยอยู่บนฐานหรือต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ผ่านการทวนสอบในภาพรวมและตามศักยภาพของพื้นที่ มีดังนี้

1. ทรัพยากรปลา

การสร้างแหล่งที่อยู่อาศัยและรวบรวมฝูงปลา โดยการสร้างบ้านปลา หรือซั้ง ซึ่งเป็นภูมิปัญญาดั้งเดิมของชุมชนจัดเป็น Fish Aggregating Devices (FADs) โดยใช้วัสดุที่หาได้ในแต่ละท้องถิ่น ซึ่งสามารถลดต้นทุน และมีผลทางอ้อมในการป้องกันไม่ให้เรือประมงพาณิชย์เข้ามาทำการประมงใกล้ชายฝั่ง เช่น การใช้ทางมะพร้าว หรือไม้ไผ่ในพื้นที่บริเวณจังหวัดชุมพร นครศรีธรรมราช และประจวบคีรีขันธ์ ในแง่นิเวศวิทยาของปลา การสร้างบ้านปลานอกจากจะเป็นการส่งเสริมให้มีแหล่งที่อยู่อาศัยของปลาแล้ว ยังช่วยให้สมดุลของระบบนิเวศบริเวณบ้านปลา มีความคงอยู่อย่างยั่งยืนต่อไปเนื่องจากปลาเป็นผู้บริโภคลำดับต้นๆ (primary consumer) ของห่วงโซ่อาหารในทะเล แต่พบว่าปัจจุบันรัฐบาลได้ส่งเสริมให้มีโครงการธนาคารปูม้า ซึ่งเป็นผู้บริโภคในลำดับท้ายของห่วงโซ่อาหาร การเพิ่มจำนวนอย่างมากของปูม้าภายใต้การส่งเสริมดังกล่าว อาจส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อการเสียความสมดุลของระบบนิเวศในภาพรวมได้

การสร้างการรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับการจำแนกชนิด ความแตกต่างของลักษณะปลาทุระหว่างปลาไทยกับปลาที่นำเข้าจากแหล่งอื่น เนื่องจากผู้บริโภคมีทัศนคติและยอมรับว่าปลาไทยเป็นปลาที่มีคุณภาพและรสชาติดี ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพของตัวอย่างปลาที่ได้จากการศึกษครั้งนี้ ดังนั้นจึงควรเสริมสร้างและเผยแพร่ องค์ความรู้เกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของปลาไทยและปลาจากแหล่งอื่น เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการเลือกซื้อสินค้าปลา และเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยสร้างความตระหนักในการอนุรักษ์ปลาไทยมากขึ้น

ผู้ประกอบการห้องเย็นมักมีข้อมูลแหล่งที่มาของปลาว่าเป็นปลาไทย หรือปลานำเข้าจากประเทศใด นอกจากนี้ยังสามารถบ่งบอกระดับคุณภาพปลาจากแต่ละแหล่งได้ แต่ผู้แปรรูปซึ่งอยู่ในลำดับถัดมาของห่วงโซ่ปลามักไม่ให้ความสำคัญและแจ้งข้อมูลนี้แก่ผู้บริโภค ดังนั้นจึงควรรณรงค์หรือส่งเสริมให้มีการให้ข้อมูลที่แท้จริงเกี่ยวกับ

ปลาทุแก่ผู้บริโภค ซึ่งแนวทางหนึ่งที่จะส่งเสริมมูลค่าเพิ่มให้ปลาทุได้คือ ผู้จำหน่ายควรต้องมีการให้ข้อมูลที่แท้จริงว่า ปลาทุที่จำหน่ายเป็นปลาทุจากแหล่งใด

2. การทำการประมงปลาทุ

การทำการประมงพื้นบ้านในการจับปลาทุ ส่วนใหญ่ใช้เครื่องมืออวนติดตา ซึ่งชาวประมงมีการบูรณาการองค์ความรู้และภูมิปัญญาอย่างแท้จริง ทั้งในด้านชีววิทยาและพฤติกรรมของปลา ด้านนิเวศวิทยา ด้านสมุทรศาสตร์และ อุตุนิยมวิทยา ด้านเครื่องมือและวิธีการทำการประมง จัดเป็นการทำการประมงแบบ passive gear ที่รอสัตว์น้ำเข้ามาติด อวนที่มีขนาดตาอวนเหมาะสมกับขนาดของปลา และมีเวลาในการลงอวน (soak time) ไม่นาน จึงช่วยลดการทำลาย ทรัพยากรสัตว์น้ำ ซึ่งภูมิปัญญาเหล่านี้สามารถใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำการประมงปลาทุ ส่งผลให้มีต้นทุนการ ทำประมงต่ำกว่าการทำประมงพาณิชย์ และเป็นการช่วยอนุรักษ์ปลาทุ จึงควรอนุรักษ์และส่งเสริมการทำการประมงใน รูปแบบนี้ไว้ อย่างไรก็ตามเพื่อความยั่งยืนของการใช้ประโยชน์ ควรควบคุมจำนวนเรือประมงให้มีความเหมาะสมกับ สถานภาพของทรัพยากรในแต่ละพื้นที่

นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่า การทำการประมงโดยเครื่องมืออวนติดตา ขนาดของตาอวนมีผลต่อขนาดปลาที่ถูกจับ การใช้ขนาดตาอวนที่ใหญ่ขึ้นจะทำให้จับปลาตัวใหญ่ได้มากขึ้น ชาวประมงพื้นบ้านจะทราบว่าควรจะใช้ ตาอวน ขนาดใดเพื่อจับปลาทุให้ได้ตามขนาดที่ต้องการ ซึ่งภูมิปัญญานี้จะสามารถช่วยในการทำความเข้าใจทิศทางการอพยพ ของปลาทุ ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญในการศึกษาวงจรชีวิตของปลาทุได้ ดังนั้นควรมีการศึกษาวิจัยขนาดตาอวนที่เหมาะสม กับขนาดของปลาแต่ละพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

ในส่วนเครื่องมืออวนล้อมจับ ซึ่งอาจมีการใช้แสงไฟล่อเพื่อวัตถุประสงค์ให้เกิดการรวมตัวของสัตว์น้ำเพื่อการ จับสัตว์น้ำ และได้องค์ประกอบผลจับเป็นสัตว์น้ำหลายชนิด ดังนั้นเพื่อให้มีข้อมูลที่ถูกต้องและสมบูรณ์เพื่อการอนุรักษ์ จึงควรศึกษาองค์ประกอบของสัตว์น้ำพลอยจับได้ (bycatch) ขนาดของปลาทุที่จับได้โดยอวนล้อมจับ และควรมี การศึกษาเปรียบเทียบผลจับปลาทุระหว่างการล้อมจับโดยใช้ และไม่ใช้แสงไฟล่อ เนื่องจากปัจจุบันปลาที่ขึ้นทำ เป็นผลจับรวมจากวิธีการล้อมจับทั้งสองชนิด ผลการศึกษาจะทำให้ได้ข้อมูลขนาดของปลาทุที่ถูกจับ รวมถึงขนาดของ สัตว์น้ำพลอยจับได้ (bycatch) ที่ชัดเจน ทำให้การพิจารณามาตรการอนุรักษ์สามารถทำได้ตรงประเด็นมากขึ้น

แหล่งทำการประมงทั้งเรือประมงพื้นบ้านและพาณิชย์มีความสัมพันธ์กับแหล่งที่อยู่อาศัยของปลาทุ ซึ่งมักอยู่ ใกล้ฝั่งเป็นระยะทางไม่เกิน 10 ไมล์ทะเล และมีช่วงเวลาที่ได้ผลจับจำนวนมาก (high season) ที่มีความจำเพาะสำหรับ แต่ละท้องถิ่น ดังนั้นการกำหนดมาตรการในการจัดการจึงควรมีความสอดคล้องทั้งในเชิงพื้นที่และเวลา ในแง่ของการ บริหารจัดการเพื่อดูแลทรัพยากรปลาทุรวมถึงสัตว์น้ำอื่นๆ ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าการรวมกลุ่มของชาวประมง เป็น กลไกสำคัญที่ช่วยทำให้การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำประสบความสำเร็จ จึงควรส่งเสริมการรวมกลุ่มของชาวประมง อย่างเป็นรูปธรรม อย่างไรก็ตามองค์ความรู้และแนวทางการอนุรักษ์ของชาวประมงควรได้รับการถ่ายทอดไปยังรุ่น ต่อไป โดยแนวทางที่ทำได้ ได้แก่ การร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น เช่น โรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย เพื่อ เผยแพร่องค์ความรู้ให้เกิดการตระหนักและเห็นคุณค่าของทรัพยากรปลาทุ และแนวทางการอนุรักษ์ที่เหมาะสมในแต่ละ ท้องถิ่น

3. การแปรรูปและวัฒนธรรมอาหาร

ปัจจุบันปลาทูของไทยที่มีคุณภาพดีและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคลดจำนวนลง จึงมีการนำเข้าปลาทูจากต่างประเทศเข้ามาทดแทน ทำให้เกิดความหลากหลายของสายพันธุ์ ขนาด และระดับคุณภาพของปลาทู ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจากหลายสาเหตุ และเกิดขึ้นตามกลไกของตลาด ดังนั้นการหาแนวทางสนับสนุนให้ผู้บริโภคตระหนักและเห็นคุณค่าของการบริโภคปลาทูไทยและผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากปลาทูไทยซึ่งมีปริมาณน้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งปลาทูสันคุณภาพดีที่จับได้จากบริเวณอ่าวปากแม่น้ำ เช่น ปลาทูสันแม่กลอง ปลาทูสันทางภาคใต้ จึงควรเริ่มจากการให้ความรู้ในการเลือกซื้อปลาทูสันแท้ ส่วนผู้แปรรูปหรือผู้จำหน่ายสินค้าต้องให้ข้อมูลสายพันธุ์ปลาทูที่ถูกต้องกับผู้บริโภคด้วย

การนำปลาทูมาแปรรูปและปรุงเป็นอาหารประเภทต่างๆ มีความสัมพันธ์กับลักษณะของพื้นที่ บางพื้นที่มีรายการอาหารจำเพาะซึ่งไม่พบในแหล่งอื่น จึงควรใช้ความจำเพาะดังกล่าวเป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค โดยกำหนดให้เป็นเมนูประจำท้องถิ่น เช่น ในมุมมองของผู้บริโภค ปลาทูซาเตี๊ยะเป็นรายการอาหารของพื้นที่จังหวัดสมุทรสาครและสมุทรสงคราม หรือคุณลักษณะ หน้างอ คอหัก เป็นปลาทูแม่กลอง เป็นต้น นอกจากนี้หากมีข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เพียงพอในการระบุให้สินค้าปลาทู เช่น ปลาทูแม่กลอง เป็นสินค้าประจำถิ่น หรือการมีระบบการรับรองว่าเป็นปลาทูที่จับได้จากภายในพื้นที่ดังกล่าวจริง จะทำให้เกิดความมั่นใจกับผู้บริโภคว่าได้สินค้าปลาทูที่มีคุณภาพเหมาะสมกับเงินที่จ่าย รวมถึงยังเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับปลาทูในแต่ละแหล่งหรือพื้นที่อีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

- กรมประมง. 2558. พระราชกำหนด การประมง 2558. กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กองประมงทะเล. 2540. คำนิยามและการจำแนกเครื่องมือประมงทะเลของไทย. กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 198 หน้า.
- กรมอนามัย. 2554. ตารางแสดงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทย. โรงพิมพ์องค์การทหารผ่านศึก. 132 หน้า.
- กองเศรษฐกิจการเกษตร. 2500. การสำรวจอุตสาหกรรมปลาทูเค็มตั้งแต่ปี 2499 กองเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 88 หน้า.
- กองเศรษฐกิจการเกษตร. 2501. ปลาทูเค็ม ประสิทธิภาพของโรงผลิตปลาทูเค็มขนาดกลาง กองเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 22 หน้า.
- จารุมาศ เมฆสัมพันธ์ ทวีป บุญวานิช สุชาติ บุญภักดี แสงเทียน อัจฉิมานูร และต้นสนีย์ หวังวรลักษณ์. 2556. ปลาทูไทย คุณค่า อนาคต และความเสี่ยง ศูนย์พัฒนาชายฝั่ง คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 224 หน้า
- จารุมาศ เมฆสัมพันธ์. 2563. เส้นทางปลาทูอ่าวไทย ผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อมทางน้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร: <http://www.fish.ku.ac.th/pdf/2653/เส้นทางปลาทูอ่าวไทย%20ผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อมทางน้ำ.pdf> สืบค้นเมื่อวันที่ 30 เมษายน 2563
- ชวน เพชรแก้ว. 2547 การยกระดับและการปรับใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในสถานการณ์ปัจจุบัน สารภาษาไทย 2,3 (ม.ค.-มี.ค.) น. 14-23.
- ชลภัส วังษ์ประเสริฐ. 2551. การสังเคราะห์นิยามและแนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาไทย วารสารวิจัยสมาคมห้องสมุด 1,1 (ม.ค.-มิ.ย.) น. 50-59
- ทิพสุคนธ์ พิมพ์พิมล, 2543 เครื่องมือทำการประมง เอกสารประกอบการสอน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 282 หน้า (<http://www.fishtech.mju.ac.th/e-learning/FM416/document.html>)
- ทัศนพล กระจ่างดารา, พัชรี พันธุเล่ง, พนิดา ซาลี, และ ปิยวรรณ หัสดี. 2550. ชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปลาทู *Rastrelliger brachysoma* (Bleeker, 1851) และ ปลาลัง *R. kanagurta* (Cuvier, 1816) ในน่านน้ำไทย. เอกสารวิชาการประมงที่ 15/2550. กองประมงทะเล กรมประมง
- ปาริชาติ วลัยเสถียร. 2549. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เรื่องกระบวนการเรียนรู้และการจัดการความรู้ของชุมชน สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย กรุงเทพฯ
- ประสาธน์ เนื่องเฉลิม. 2546. วิทยาศาสตร์ศึกษากับภูมิปัญญาท้องถิ่น. วารสารศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 11(2): น. 65-68.
- พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์ และ นิธิยา รัตนานนท์. Salt curing / การหมักเกลือ. <http://www.foodnetworksolution.com>. เข้าถึงเมื่อ 19 พฤศจิกายน 2562.
- ฟาดิละห์ สะอะ ไชนุ่ สะอะ วนิดา หะยีสาและ อาซุรา สาแม ฟาริซะห์ อุเซ็ง ฮารอฟีร์ เจ๊ะมะ อันวา สาและ อิลฮัม เจ๊ะปูเต๊ะ อาลีฟ สะอะ อัสมา เจ๊ะแหว ฟาดิสะ ดอเลาะ นูรีดา สะอุ มูนีเราะห์ สะมาแอ อานีชา เจ๊ะอุเซ็ง นูลีซา สะอะ กิฟลี แกกือจิ มารียะห์ อุเซ็ง อาลีมิน สะอะ สุไลมาน สะอะ คอเดร์ อาแว มะแอ ยามา มามะ อุเซ็ง เจ๊ะและ สะอะ มะแอ เจ๊ะแหว มะยาภิ จะแหว รอมแม บากา สะอารี มามะ นูรอซุรา ดาโอะ และมะรอยี มะเดีย. 2557 รายงานฉบับสมบูรณ์เรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้เครื่องมือประมงพื้นบ้านและการกระจายตัวของพื้นที่การทำประมงโดยประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) บริเวณหมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 3 ตำบลแหลมโพธิ์ อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย กรุงเทพมหานคร 164 หน้า.

- เมธี แก้วเนิน วรารห์ เทพาหุดี วรรณทัต ดุลยพุกกะ สมหมาย เจนกิจการ ชีระพงษ์ ตัวงดี สรณัฐ ศิริสวย ไพลิน จิตรชุ่ม พลพิศลิป สุวรรณชัย และรัตนาวดี พูลสวัสดิ์. 2560 รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เรื่อง โครงการการศึกษาสภาพของทรัพยากรปลาที่มีความสัมพันธ์กับสภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นผิวทะเลในบริเวณอ่าวไทย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย กรุงเทพฯ 395 หน้า
- วนิดา แวฮาโละ อุดมศักดิ์ เตโชชัย จิตติมา ดำรงวัฒนะ เตโช แชน้ำแก้ว. 2560. การศึกษาแนวทางส่งเสริมภูมิปัญญาการผลิตข้าวเกรียบปลาสด กรณีศึกษา: กลุ่มทำข้าวเกรียบบ้านปาดาบาระ หมู่ที่ 1 ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสาบური จังหวัดปัตตานี. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2560) น. 104-119
- วรารณ เดชบุญ อนุชา ส่งจิตต์สวัสดิ์ ชีรยุทธ ศรีคุ้ม พชร พันธ์แสง วิโรจน์ คงอาสา เฉลิมชาติ อรุณโรจน์ประไพ และพนิดา ซาลี. 2558. การประมงอวนลอยปลาในอ่าวไทยและฝั่งทะเลอันดามัน เอกสารเผยแพร่ ฉบับที่ 1/2558 ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนล่าง (สงขลา) กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 46 หน้า
- วิมล จันทโรทัย. 2550. ปลาทุคทะเลไทย. โครงการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้านการเกษตรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สำนักพิมพ์ เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด 39 น. <http://ag-ebook.lib.ku.ac.th/ebooks/2011/2011-002-0205/index.html#p=1> สืบค้นเมื่อเดือนมิถุนายน 2561
- สุรจิต ชีรเวทย์. 2551. คนแม่กลอง พิมพ์ครั้งที่ 6 สำนักพิมพ์ ส. เอเซียเพลส กรุงเทพมหานคร 242 หน้า
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545. รายงานการวิจัยเรื่องแนวทางการส่งเสริมภูมิปัญญาไทยในการจัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ กรุงเทพฯ
- อนุกรณ บุตรสันต์. 2554. เอกสารประกอบการสอน (ภาคบรรยาย) วิชา 01255361 เครื่องมือทำการประมง (Fishing gear). คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 156 หน้า
- อัครพงษ์ สวัสดิพงษ์. 2563. การวิเคราะห์ประชากรต้นกำเนิดของปลาที่ถูกจับปะปนกันในอ่าวไทย เพื่อนำข้อมูลไปใช้สำหรับมาตรการปิดอ่าวช่วงฤดูปลาลาสมพันธุ์. ห้องสมุดงานวิจัยสำหรับสาธารณะ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร http://164.115.28.46/thaiexen/search_detail/result/9338 สืบค้นเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2563
- อัญญาณี แยมรุ่งเรือง ปวโรจน์ นรนาถตะกุล พินิต ทองชิตต์ และไพโรจน์ ช้ายเกลี้ยง. 2559. สภาวะการประมงอวนดำในบริเวณอ่าวไทยตอนบน เอกสารเผยแพร่ฉบับที่ 3/2559 กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 13 หน้า
- เอสซีจี. 2559. คีนบ้าน คีนชีวิตสู้ท้องทะเล เพื่อชุมชนยั่งยืน. <https://www.scgchemicals.com/th/news-media/feature-story/detail/13> สืบค้นเมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2563
- Carpenter K.E. and, V. H. Neim. 1980. FAO species identification guide for fishery purposes. FAO, Rome.
- Collette, B.B. and C.E. Nauen. 1983. FAO species 1983, catalogue. Vol. 2. Scombrids of the world. An annotated and illustrated catalogue of tunas, mackerels, bonitos and related species known to date. FAO Fisheries Synopsis, No.125 Vol. 2: 137 p.
- Kazemi, H., S. Paighambar, D. Moslem and R. A. Naderi. 2013. Length-weight and length-length relationships, condition factors and optimal length of some fish species from the Persian Gulf and Oman Sea. International Journal of Aquatic Biology. 1:167-174.

- Mehner, T. and P. Kasprzak. 2011. Partial diel vertical migrations in pelagic fish. *Journal of Animal Ecology*. 80(4): 761-70.
- Pavlov, D. and A. Kasumyan. 2000. Patterns and mechanisms of schooling behavior in fish: A review. *Journal of Ichthyology*. 40 (Supplement 2). S163–S231.
- Peletier, H. 1996. Long-term changes in intertidal estuarine diatom assemblages related to reduced input of organic waste. *Marine Ecology Progress Series*. 137: 265-271.
- U.S. Department of Health and Human Services. 2011. Fish and Fishery Products Hazards and Controls Guidance 4th ed. Florida Sea Grant IFAS - Extension Bookstore. 476 p.

ภาคผนวก

ภาคผนวก

ภาพกิจกรรมการเก็บข้อมูลภาคสนาม



พื้นที่จังหวัดสมุทรสาคร



พื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม



พื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม



พื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม



พื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม



พื้นที่จังหวัดเพชรบุรี



พื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



พื้นที่จังหวัดชุมพร



พื้นที่จังหวัดชุมพร



พื้นที่จังหวัดชุมพร



พื้นที่จังหวัดชุมพร



พื้นที่จังหวัดชุมพร



พื้นที่จังหวัดชุมพร



พื้นที่จังหวัดชุมพร



พื้นที่ จังหวัดนครศรีธรรมราช



พื้นที่ จังหวัดนครศรีธรรมราช



พื้นที่อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช



พื้นที่อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช



พื้นที่อำเภอลิขิต จังหวัดนครศรีธรรมราช



พื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช



พื้นที่จังหวัดระยอง ตราด



พื้นที่จังหวัดระยอง ตราด



พื้นที่จังหวัดระยอง ตราด



พื้นที่จังหวัดระยอง ตราด



พื้นที่จังหวัดระยอง ตราด



พื้นที่จังหวัดระยอง ตราด



พื้นที่จังหวัดระยอง ตราด



พื้นที่จังหวัดระยอง ตราด



พื้นที่จังหวัดระยอง ตราด



พื้นที่จังหวัดระยอง ตราด



พื้นที่จังหวัดระยอง ตราด



พื้นที่จังหวัดระยอง ตราด



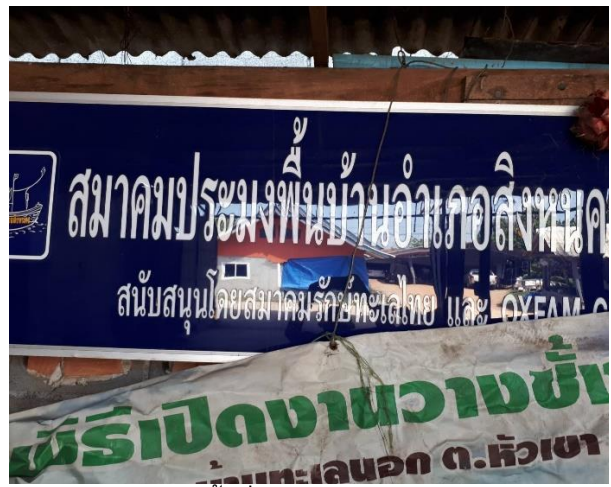
พื้นที่ จังหวัดสงขลา



พื้นที่ จังหวัดสงขลา



พื้นที่ จังหวัดสงขลา



พื้นที่ จังหวัดสงขลา



ลงเรือพื้นี่จังหวัดสงขลา



ลงเรือพื้นี่จังหวัดสงขลา

ภาพกิจกรรมการสัมมนารายงานผลการศึกษาและระดมความคิดเห็น
วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562
ห้อง 303 อาคารบุญอินทร์มหารักษ์ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



การระดมความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมการสัมมนา

ภาคผนวก

ประกาศที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรปลา



ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดห้ามใช้เครื่องมืออวนลากและอวนรุนที่ใช้ประกอบเรือยนต์ทำการประมง
ในที่จับสัตว์น้ำบางแห่งของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้อาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 กำหนดเขตห้ามใช้เครื่องมืออวนลากและอวนรุนที่ใช้ประกอบเรือยนต์ทำการประมง ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเขตห้ามใช้เครื่องมืออวนลากและอวนรุนที่ใช้กับเรือยนต์ทำการประมง ลงวันที่ 20 กรกฎาคม 2515 เพื่อสงวนพื้นที่ดังกล่าวไว้เป็นแหล่งอาศัยเลี้ยงตัวของสัตว์น้ำวัยอ่อน และเป็นแหล่งทำการประมงของชาวประมงที่ทำการประมงด้วยเครื่องมือประมงพื้นบ้านขนาดเล็กซึ่งไม่สามารถออกไปทำการประมงในระยะไกลฝั่งได้ นั้น

มาตรการตามประกาศฯ ฉบับดังกล่าวไม่สามารถทำให้การบริหารจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เพราะในปัจจุบันสภาพการทำการประมงของชาวประมงมีการเปลี่ยนแปลงไป มีการพัฒนาเครื่องมือทำการประมงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งทรัพยากรสัตว์น้ำในบริเวณใกล้ฝั่งมีจำนวนลดน้อยลง ประกอบกับปัจจุบันสภาพพื้นที่ชายฝั่งซึ่งเป็นพื้นที่ซึ่งควรสงวนไว้เป็นแหล่งอาศัยเลี้ยงตัวของสัตว์น้ำวัยอ่อนมีสภาพเสื่อมโทรมลง ทำให้พื้นที่ซึ่งเป็นแหล่งวางไข่และเลี้ยงตัวของสัตว์น้ำวัยอ่อนได้รับผลกระทบ เห็นควรมีการขยายแนวเขตพื้นที่ดังกล่าวโดยกำหนดเขตห้ามใช้เครื่องมืออวนลากและอวนรุนซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงออกไประยะไกลฝั่งมากขึ้น จึงเห็นควรมีการปรับปรุงการกำหนดเขตห้ามใช้เครื่องมืออวนลาก และอวนรุนที่ใช้ประกอบเรือยนต์ทำการประมงในบริเวณที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ใหม่

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 32(2) และ(4) แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบมาตรา 43 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ออกประกาศไว้ ดังนี้

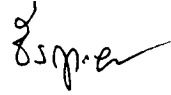
ข้อ 1 ห้ามบุคคลใดใช้เครื่องมืออวนลากชนิดมิถุง เครื่องมืออวนรุน ละวะ ชิบ หรือรุนกึ่ง รุนเคย หรืออวนดงทุกชนิดและทุกขนาด ที่ใช้ประกอบเรือยนต์ทำการประมงไม่ว่าด้วยวิธีใดๆ ภายในที่จับสัตว์น้ำบริเวณพื้นที่ตามแผนที่และรายละเอียดจุดพิกัดแนบท้ายประกาศฉบับนี้ โดยเด็ดขาด

ข้อ 2 ประกาศฉบับนี้มีให้ใช้บังคับแก่การทำการประมงเพื่อทดลองค้นคว้าในทางวิชาการ ซึ่งกระทำโดยพนักงานเจ้าหน้าที่และได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีกรมประมง

ข้อ 3 ประกาศฉบับนี้มีผลเป็นการยกเลิกประกาศจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เรื่อง กำหนด เขตห้ามใช้เครื่องมือบางชนิด ทำการประมงในท้องที่บางแห่งของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2542

ข้อ 4 ให้ประกาศฉบับนี้มีผลใช้บังคับ เมื่อพ้นกำหนดสามสิบวันนับแต่วันปิดประกาศตาม ความในมาตรา 60 แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490

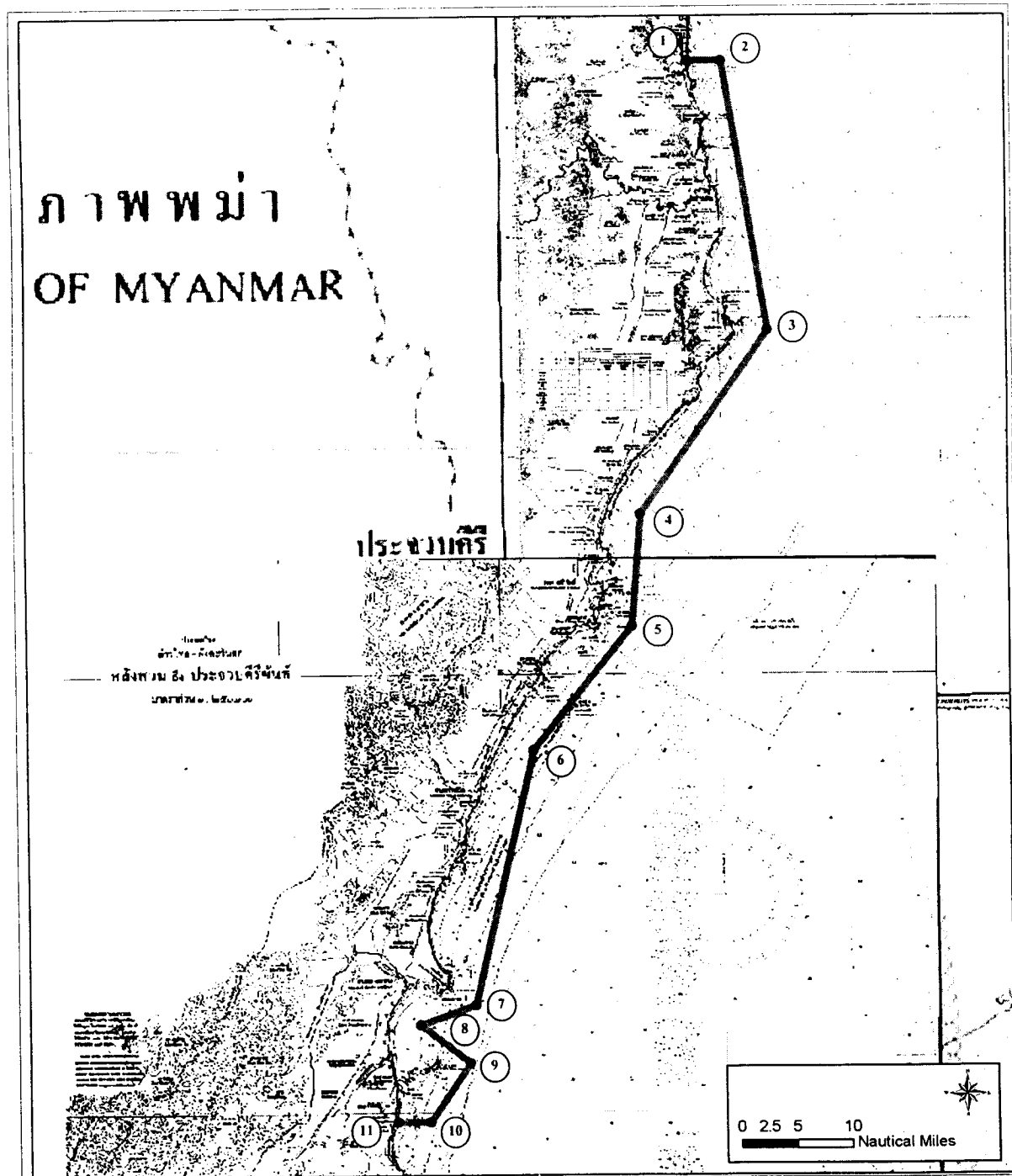
ประกาศ ณ วันที่ ๑ ตุลาคม 2550



(ศาสตราจารย์ ธีระ สุตะบุตร)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

แผนที่แนบท้ายประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เรื่อง กำหนดห้ามใช้เครื่องมืออวนลากและอวนรุนที่ใช้ประกอบเรือยนต์ทำการประมง
ในที่จับสัตว์น้ำบางแห่งของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
ลงวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ.2550



รายละเอียดจุดพิกัดแนวท่ายประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เรื่อง กำหนดห้ามใช้เครื่องมืออวนลากและอวนรุน ที่ใช้ประกอบเรือยนต์ทำการประมง
ในที่จับสัตว์น้ำบางแห่งของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
ลงวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ.2550

จุดที่ (1) แลต 12° 35' 54" เหนือ
ลอง 99° 57' 32" ตะวันออก

จุดที่ (2) แลต 12° 35' 53" เหนือ
ลอง 100° 00' 29" ตะวันออก

จุดที่ (3) แลต 12° 11' 16" เหนือ
ลอง 100° 04' 28" ตะวันออก

จุดที่ (4) แลต 11° 54' 32" เหนือ
ลอง 99° 52' 50" ตะวันออก

จุดที่ (5) แลต 11° 44' 22" เหนือ
ลอง 99° 51' 58" ตะวันออก

จุดที่ (6) แลต 11° 33' 02" เหนือ
ลอง 99° 42' 56" ตะวันออก

จุดที่ (7) แลต 11° 09' 48" เหนือ
ลอง 99° 37' 27" ตะวันออก

จุดที่ (8) แลต 11° 08' 00" เหนือ
ลอง 99° 32' 22" ตะวันออก

จุดที่ (9) แลต 11° 04' 33" เหนือ
ลอง 99° 36' 53" ตะวันออก

จุดที่ (10) แลต 10° 59' 10" เหนือ
ลอง 99° 32' 12" ตะวันออก

จุดที่ (11) แลต 10° 59' 10" เหนือ
ลอง 99° 30' 13" ตะวันออก

ประกาศกรมประมง

เรื่อง กำหนดพื้นที่และระยะเวลาฤดูสัตว์น้ำมีไข่ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อน
ในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
พ.ศ. ๒๕๖๑

ตามที่กรมประมงได้กำหนดมาตรการคุ้มครองสัตว์น้ำในฤดูสัตว์น้ำมีไข่ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อน
ในบริเวณที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์
ถึงเดือนพฤษภาคมของทุกปีมาเป็นเวลานาน โดยพื้นที่ซึ่งมีการกำหนดมาตรการมิได้มีการเปลี่ยนแปลง นั้น

จากการติดตามข้อมูลการเคลื่อนย้ายของสัตว์น้ำโดยเฉพาะอย่างยิ่งปลาทุกลายหลังจากการสิ้นสุด
ฤดูดังกล่าว พบว่ามีประชากรปลาทุกลายขนาดเล็กจำนวนมากที่ยังไม่ได้ขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์เคลื่อนย้าย
ขึ้นมาด้านบน นอกเขตที่กำหนดมาตรการอยู่เดิม จึงเห็นควรกำหนดมาตรการคุ้มครองสัตว์น้ำในฤดู
สัตว์น้ำมีไข่ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อน ในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเพิ่มเติมอีกระยะหนึ่ง อาศัยอำนาจตามความใน
มาตรา ๗๐ แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. ๒๕๕๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม อธิบดีกรมประมง
ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ภายในระยะเวลาตั้งแต่วันที่ ๑๖ พฤษภาคม ถึงวันที่ ๑๔ มิถุนายนของทุกปี
ห้ามมิให้ผู้ใดทำการประมงในพื้นที่บางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่ปลายแหลมเขาม่องไล่
ถึง อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปรากฏตามพิกัดภูมิศาสตร์ในแผนที่แนบท้ายประกาศฉบับนี้
ซึ่งกำหนดเป็นจุดที่ ๑ ถึงจุดที่ ๔ ดังนี้

จากจุดที่ ๑ เส้นละติจูด ๑๒° ๓๖' ๐๐.๐๐๐" เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด ๙๙° ๕๗' ๒๐.๐๐๐"
ตะวันออก ท้องที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตัดตรงไปทางทิศตะวันออก ถึงจุดที่ ๒

จากจุดที่ ๒ เส้นละติจูด ๑๒° ๓๖' ๐๐.๐๐๐" เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด ๑๐๐° ๑๕' ๐๐.๐๐๐"
ตะวันออก แล้วตัดตรงไปทางทิศใต้ในท้องที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ถึงจุดที่ ๓

จากจุดที่ ๓ เส้นละติจูด ๑๑° ๔๙' ๔๐.๐๐๐" เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด ๑๐๐° ๑๕' ๐๐.๐๐๐"
ตะวันออก ท้องที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตัดตรงไปทางทิศตะวันตก ถึงจุดที่ ๔

จากจุดที่ ๔ เส้นละติจูด ๑๑° ๔๙' ๔๐.๐๐๐" เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด ๙๙° ๕๐' ๐๐.๐๐๐"
ตะวันออก ท้องที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งสิ้นสุดจุดที่ ๔

ดังปรากฏรายละเอียดตามแผนที่ท้ายประกาศนี้

ความในวรรคแรก มิให้ใช้บังคับกรณีการทำการประมงโดยใช้เครื่องมือ วิธีการทำการประมง
และปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังนี้

(๑) เครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ อวนลากคานถ่างที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดความยาว
ไม่เกิน ๑๖ เมตร และทำการประมงในเวลากลางวัน ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง

(๒) เครื่องมืออวนติดตามปลาที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดต่ำกว่าสิบตันกรอส และมีช่องตาอวน ตั้งแต่สองนิ้วขึ้นไป ยกเว้นที่มีความยาวอวนเกิน ๒,๕๐๐ เมตร ต่อเรือประมง ๑ ลำ ที่ทำการประมง ในเขตทะเลชายฝั่ง

(๓) เครื่องมืออวนปู อวนลอยกุ้ง

(๔) เครื่องมืออวนครอบ อวนซ้อน หรืออวนยกหมึก ที่ใช้ประกอบกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เครื่องปั่นไฟ) ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง

(๕) เครื่องมืออวนครอบ อวนซ้อน หรืออวนยกปลาเกะตัก ที่ใช้ประกอบกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เครื่องปั่นไฟ) ประกอบเรือกลที่มีขนาดต่ำกว่า ๑๐ ตันกรอส ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง

(๖) ลอบปูที่มีขนาดตาอวนโดยรอบตั้งแต่ ๒.๕ นิ้ว ใช้ทำการประมงไม่เกิน ๓๐๐ ลูก ต่อเรือประมง ๑ ลำ ที่ทำการประมงในเขตทะเลชายฝั่ง และลอบปูที่มีขนาดช่องตาห้องลอบตั้งแต่ ๒.๕ นิ้ว ที่ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง

(๗) ลอบหมึกทุกชนิด

(๘) ซั้งทุกชนิดที่ใช้ประกอบทำการประมงพื้นบ้านในเขตทะเลชายฝั่ง

(๙) คราดหอยที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดความยาวไม่เกิน ๑๘ เมตร มีความกว้างปากคราด ไม่เกิน ๓.๕ เมตร ช่องซี่คราดไม่น้อยกว่า ๑.๒ เซนติเมตร และจำนวนของเครื่องมือคราดหอย ต้องไม่เกิน ๓ อัน (หน่วย) ต่อเรือกล ๑ ลำ ที่ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง ยกเว้นที่ห้ามตาม ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง รูปแบบ และพื้นที่ทำการประมง ของเครื่องมือประมงคราดหอยที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำ พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๐

(๑๐) อวนรุนเคย ที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดความยาวไม่เกิน ๑๔ เมตร ยกเว้นที่ห้ามตาม ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับรูปแบบของอวน ขนาดของเรือ วิธีที่ใช้ และบริเวณพื้นที่ในการทำการประมง ที่ผู้ทำการประมงด้วยเครื่องมืออวนรุนเคย ที่ใช้ประกอบเรือยนต์ ทำการประมงต้องปฏิบัติ พ.ศ. ๒๕๕๙ ลงวันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๕๙

(๑๑) จั่น ยอ แร้ว สวิง แห เบ็ด สับปะนก ขอ ลอบ ฦวมก และเครื่องมืออื่นใดที่ไม่ใช่ ประกอบเรือกลขณะทำการประมง

(๑๒) การใช้เรือประมงที่มีขนาดต่ำกว่า ๑๐ ตันกรอส ที่ใช้เครื่องยนต์มีกำลังแรงม้าไม่ถึง ๒๘๐ แรงม้า ประกอบเครื่องมือทำการประมงที่มีใช้เครื่องมือตามประเภท วิธีการทำการประมง ที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ประกาศกำหนดให้เป็นประมงพาณิชย์ ทำการประมง ยกเว้นที่ห้ามตาม ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำการประมง และพื้นที่ทำการประมงที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำเขตทะเลชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

การใช้เครื่องมือใน (๒) (๓) (๔) (๕) (๖) และ (๗) จะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำการประมง และพื้นที่ทำการประมงที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำเขตทะเลชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

ทั้งนี้ เครื่องมือทำการประมงที่ใช้ทำการประมงตามวรรคหนึ่งต้องไม่เป็นเครื่องมือทำการประมงที่ห้ามใช้ทำการประมงตามมาตรา ๖๗ มาตรา ๖๘ มาตรา ๖๙ หรือมาตรา ๗๑ (๑)

ข้อ ๒ ความในประกาศนี้มีให้ใช้บังคับแก่การทำการประมงเพื่อประโยชน์ทางวิชาการและได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีกรมประมง

ข้อ ๓ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑

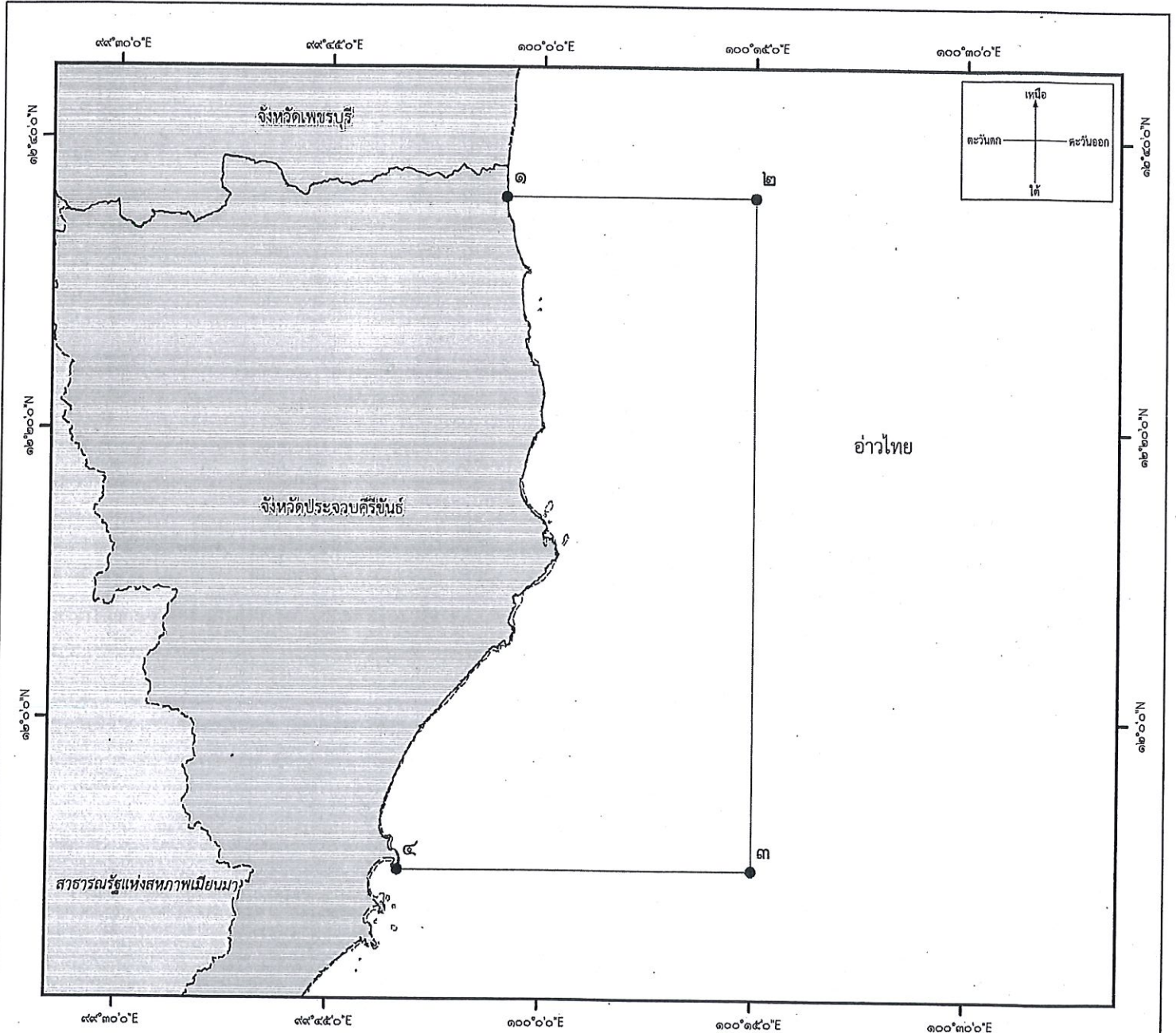
อดิศร พร้อมเทพ

อธิบดีกรมประมง

แผนที่ท้ายประกาศกรมประมง
เรื่อง กำหนดพื้นที่และระยะเวลาฤดูสัตว์น้ำมีไข่ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อน
ในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑

มาตราส่วน ๑ : ๗๕๐,๐๐๐

๐ ๕ ๑๐ ๒๐ ไมล์ทะเล



เครื่องหมาย

- จุดที่กำหนดพิกัด
- แนวชายฝั่งทะเล

พิกัดภูมิศาสตร์

จุดหมายเลข	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๒° ๓๖' ๐๐.๐๐๐"	๙๙° ๕๗' ๒๐.๐๐๐"
๒	๑๒° ๓๖' ๐๐.๐๐๐"	๑๐๐° ๑๕' ๐๐.๐๐๐"
๓	๑๑° ๔๕' ๔๐.๐๐๐"	๑๐๐° ๑๕' ๐๐.๐๐๐"
๔	๑๑° ๔๕' ๔๐.๐๐๐"	๙๙° ๕๗' ๒๐.๐๐๐"

(Signature)

(นางสุทธีณี ลิ้มธรรมมหิศร)
ผู้อำนวยการกองบริหารจัดการทรัพยากร
และกำหนดมาตรการ

(Signature)

(นายอดิสร พร้อมเทพ)
อธิบดีกรมประมง

Datum : WGS1984

สำเนา

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดทำการประมงในฤดูปลามีไข่ วางไข่ และ
เลี้ยงตัวในวัยอ่อนในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร
และสุราษฎร์ธานีภายในระยะเวลาที่กำหนด

โดยที่ผลการศึกษาทางวิชาการของกรมประมงซึ่งได้ติดตามศึกษามาเป็นระยะเวลานาน
ปรากฏว่าบริเวณทะเลอ่าวไทยในเขตท้องที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี เป็นแหล่ง
ซึ่งสัตว์น้ำบางชนิดวางไข่ และอาศัยเลี้ยงตัวในวัยอ่อนในช่วงระยะเวลาดังแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือน
พฤษภาคมของทุกปี โดยเฉพาะสัตว์น้ำประเภทปลาซึ่งเป็นทรัพยากรสัตว์น้ำที่มีคุณค่าและมีความสำคัญ
ต่อเศรษฐกิจของประเทศ จึงได้มีการกำหนดมาตรการห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงที่มีประสิทธิภาพบางชนิด
ทำการประมงในบริเวณดังกล่าว แต่ในปัจจุบันปรากฏว่าชาวประมงได้พัฒนาและดัดแปลงเครื่องมือทำการ
ประมงบางประเภทให้สามารถจับพ่อแม่พันธุ์สัตว์น้ำและสัตว์น้ำวัยอ่อนได้โดยไม่ต้องห้ามตามมาตรการดังกล่าว
ทำให้มาตรการที่กำหนดไว้ไม่สามารถบังคับใช้ให้มีประสิทธิภาพต่อไปได้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึง
เห็นสมควรแก้ไขปรับปรุงมาตรการห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงในพื้นที่ดังกล่าว

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 32 (1) (2) (4) และ (5) แห่งพระราชบัญญัติการประมง
พ.ศ. 2490 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงออกประกาศกำหนดดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดห้ามใช้เครื่องมือ
ทำการประมงบางชนิดทำการประมงในฤดูปลาที่มีไข่ วางไข่ และเลี้ยงตัวในวัยอ่อน ในท้องที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ภายในระยะเวลาที่กำหนด ลงวันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2542

ข้อ 2 ฤดูปลาที่มีไข่ วางไข่ และเลี้ยงตัวในวัยอ่อน กำหนดตั้งแต่วันที่ 15 กุมภาพันธ์ ถึง
15 พฤษภาคมของทุกปี

ข้อ 3 ในฤดูที่กำหนดตามข้อ 2 นั้น ห้ามบุคคลใดใช้เครื่องมือดังต่อไปนี้ทำการประมง

(1) เครื่องมืออวนลากทุกชนิดที่ใช้ประกอบกับเรือกล ยกเว้นเครื่องมืออวนลากที่ใช้
ประกอบกับเรือกลลำเดียวที่ความยาวเรือไม่เกิน 16 เมตร ให้ทำการประมงได้เฉพาะในเวลากลางคืน
(ตั้งแต่เวลาระหว่างพระอาทิตย์ตกและพระอาทิตย์ขึ้น)

(2) เครื่องมืออวนติดตาที่ใช้ประกอบกับเรือกลทำการประมงด้วยวิธีล้อมติดปลา
หรือด้วยวิธีอื่นใดที่คล้ายคลึงกัน

(3) เครื่องมืออวนติดตาทุกชนิดที่ใช้ประกอบกับเรือกลทำการประมง ยกเว้น

/ก. เครื่องมือ ...

ก. เครื่องมืออวนติดตาที่ใช้ประกอบกับเรือกลที่วางเครื่องกลางลำไม่มีเก้ง(หลังคา)
ขนาดความยาวเรือไม่เกิน 14 เมตร หรือการใช้เครื่องมืออวนติดตาที่ใช้ประพาศำเรือยนต์เพลาในจักรยาว

ข. เครื่องมืออวนติดตาที่ใช้ประกอบกับเรือกลและเครื่องมือคว้นช่วยในการ
ทำการประมงโดยใช้อวนที่มีขนาดความลึกอวนไม่เกิน 70 ช่องตาอวน ความยาวอวนตั้งแต่ 4,000 เมตร
ลงมาในขณะทำการประมงแต่ละครั้ง ทำการประมงในช่วงเวลาระหว่างวันที่ 15 เมษายน ถึงวันที่ 15
พฤษภาคม ของทุกปี

กรณีใช้อวนตามข้อ ข. วรรคแรกซึ่งมีความยาวอวนเกินกว่า 4,000 เมตรขึ้นไป
ในขณะทำการประมงในแต่ละครั้ง ห้ามใช้เครื่องมือคว้นช่วยในการทำการประมง และต้องทำการประมงใน
ช่วงเวลาระหว่างวันที่ 15 เมษายน ถึงวันที่ 15 พฤษภาคม ของทุกปี

(4) เครื่องมืออวนล้อมจับทุกชนิดที่ใช้ประกอบกับเรือกลทำการประมง

(5) เครื่องมืออวนครอบ อวนซ้อน หรืออวนยก ที่ใช้ประกอบกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
(เครื่องปั่นไฟ) ทำการประมงปลากะตัก

(6) เครื่องมืออวนรุนที่ใช้ประกอบกับเรือกลที่มีขนาดความยาวเรือเกินกว่า 14 เมตรขึ้นไป

ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนซึ่งเป็นทะเลของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และ
สุราษฎร์ธานี ตามพื้นที่เส้นล้อมรอบตั้งแต่ปลายแหลมเขาม่องไล่ ซึ่งกำหนดเป็นจุดที่ 1 ถึงจุดที่ 7 ดังนี้

จากจุดที่ 1 เส้นแสดติจุด $11^{\circ}-49'-40''$ เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด $99^{\circ}-50'-00''$ ตะวันออก
ท้องที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ คัดตรงไปทางทิศตะวันออก ถึงจุดที่ 2

จากจุดที่ 2 เส้นแสดติจุด $11^{\circ}-49'-40''$ เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด $100^{\circ}-15'-00''$ ตะวันออก
แล้วคัดตรงไปทางทิศใต้ผ่านท้องที่จังหวัดชุมพร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ถึงจุดที่ 3

จากจุดที่ 3 เส้นแสดติจุด $9^{\circ}-15'-00''$ เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด $100^{\circ}-15'-00''$ ตะวันออก
แล้วคัดตรงไปทางทิศตะวันตก ถึงจุดที่ 4

จากจุดที่ 4 เส้นแสดติจุด $9^{\circ}-15'-00''$ เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด $99^{\circ}-55'-00''$ ตะวันออก
แล้วคัดตรงไปถึงจุดที่ 5

จากจุดที่ 5 เส้นแสดติจุด $9^{\circ}-22'-00''$ เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด $99^{\circ}-49'-00''$ ตะวันออก
แล้วคัดตรงไปถึงจุดที่ 6

จากจุดที่ 6 เส้นแสดติจุด $9^{\circ}-22'-00''$ เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด $99^{\circ}-44'-52''$ ตะวันออก
แล้วคัดตรงไปทางทิศใต้เข้าหาฝั่ง ถึงจุดที่ 7

จากจุดที่ 7 เส้นแสดติจุด $9^{\circ}-17'-00''$ เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด $99^{\circ}-44'-52''$ ตะวันออก
ท้องที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งสิ้นสุดจุดที่ 7

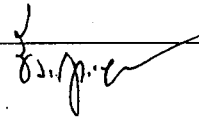
ดังปรากฏรายละเอียดตามแผนที่ท้ายประกาศนี้

ข้อ 4 การวัดขนาดความยาวของเรือกลที่ใช้ประกอบกับเครื่องมือทำการประมง ตามความในประกาศนี้ให้ใช้วิธีการวัดขนาดความยาวเรือตลอดลำ (Length Over All) หรือ (L.O.A.) คือวัดความยาวเรือทั้งหมดวัดสุดหัวถึงสุดท้าย

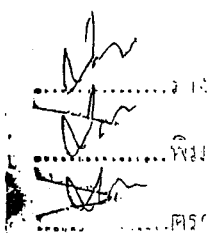
ข้อ 5 ความในประกาศนี้มีให้ใช้บังคับแก่การทำการประมงเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีกรมประมง

ข้อ 6 ให้ประกาศฉบับนี้มีผลใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดสามสิบวัน นับแต่วันปิดประกาศ ตามความในมาตรา 60 แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ มกราคม พ.ศ. 2550



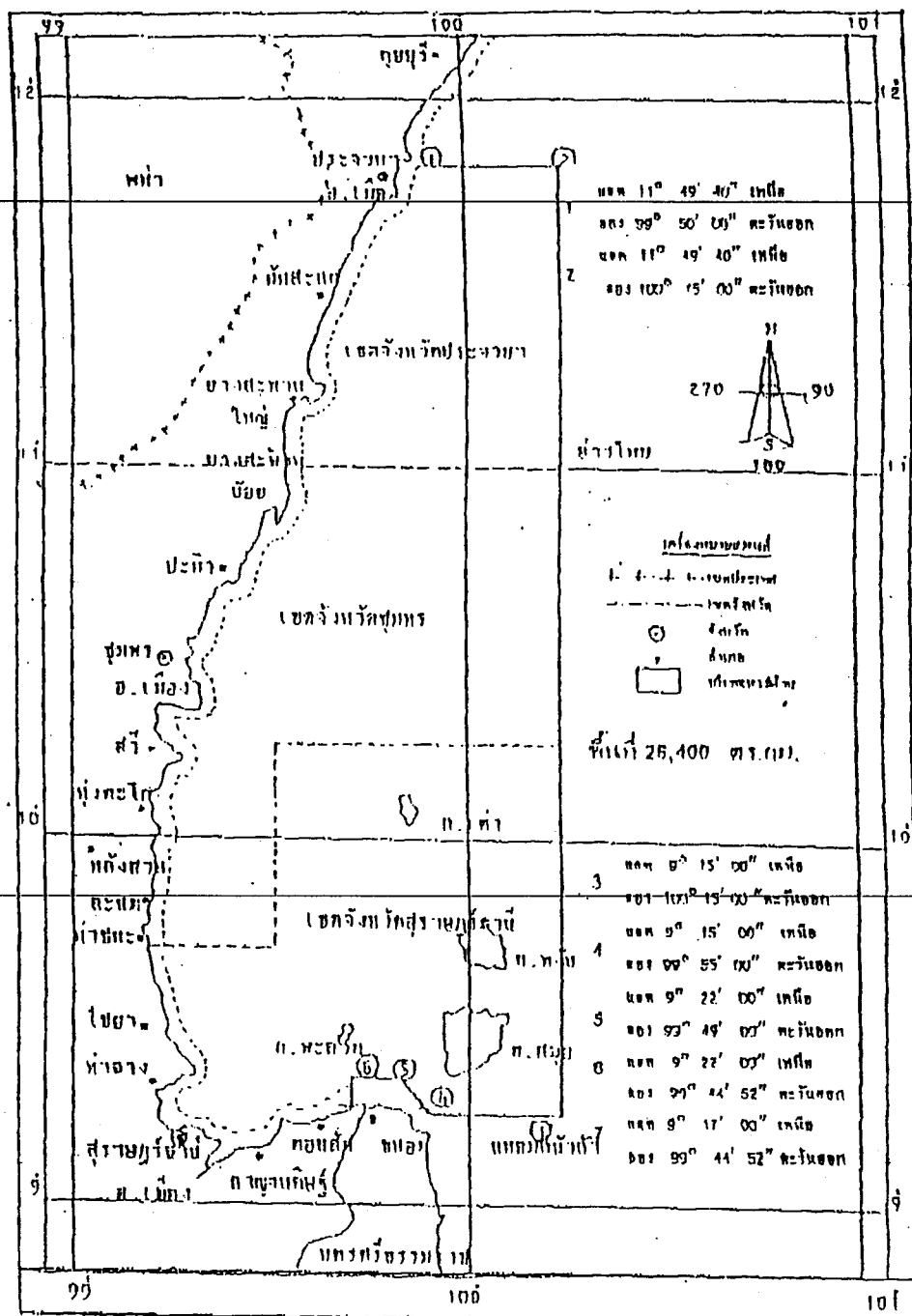
(ศาสตราจารย์ ชีระ ตูตะบุตร)
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์



.....
.....
.....
.....

แผนที่แนบท้ายประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดทำการประมงในฤดูปลามีไข่ วางไข่ และเลี้ยงตัวในวัยอ่อนในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี
ภายในระยะเวลาที่กำหนด ลงวันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2550



ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัด
ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ภายในระยะเวลาที่กำหนด
พ.ศ. ๒๕๖๐

ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ออกประกาศ ลงวันที่ ๒๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๐
เพื่อกำหนดห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดทำการประมงในฤดูปลามีไข่ วางไข่ และเลี้ยงตัวในวัยอ่อน
ในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ภายในระยะเวลาที่กำหนด
ไว้แล้ว นั้น

จากการเก็บข้อมูลทางชีววิทยา จำนวนและความหลากหลายของชนิดพันธุ์ของสัตว์น้ำที่นำขึ้นทำ
ในหลายปีที่ผ่านมา ปรากฏว่ามีสัตว์น้ำในกลุ่มปลาที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ เพื่อเป็นการสงวนพ่อ - แม่พันธุ์
สัตว์น้ำให้สามารถแพร่พันธุ์ต่อไปได้ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๗๑ (๑) แห่งพระราช
กำหนดการประมง พ.ศ. ๒๕๕๘ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ออกประกาศไว้
ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ดเว้นการใช้บังคับความในข้อ ๓ (๓) ของประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ลงวันที่ ๒๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๐ เรื่อง กำหนดห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดทำการประมง
ในฤดูปลามีไข่ วางไข่ และเลี้ยงตัวในวัยอ่อนในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร
และสุราษฎร์ธานี ภายในระยะเวลาที่กำหนด เป็นการชั่วคราวและให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๓) เครื่องมืออวนติดตาจับปลาทุกชนิดที่ใช้ประกอบเรือกลทำการประมง ยกเว้นการใช้
เครื่องมืออวนติดตาจับปลาที่มีช่องตาอวนตั้งแต่สองนิ้วขึ้นไป ที่ใช้ประกอบกับเรือกลที่มีขนาดต่ำกว่า
สิบตันกรอสทำการประมง”

ข้อ ๒ ให้ประกาศฉบับนี้ สิ้นผลใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๐

ข้อ ๓ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๐

พลเอก ฉัตรชัย สาริกัลยะ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำการประมง และพื้นที่ทำการประมง
ที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำบางแห่งของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

พ.ศ. ๒๕๖๐

ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๐ กำหนดห้ามใช้
เครื่องมือทำการประมงบางชนิดทำการประมงในฤดูที่สัตว์น้ำมีไข่ วางไข่ และเลี้ยงตัวในวัยอ่อน
ในพื้นที่บางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ระหว่างวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์
ถึง ๑๕ พฤษภาคม ของทุกปี และภายในระยะเวลาตั้งแต่วันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๐ ถึงวันที่
๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๐ ห้ามใช้เครื่องมืออวนทุกชนิดที่ใช้ประกอบเรือกลทำการประมงโดยใช้ประกอบ
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เครื่องปั่นไฟ) ทำการประมงในระยะเจ็ดไมล์ทะเลนับจากแนวชายฝั่งทะเล
ในที่จับสัตว์น้ำบางแห่งของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี นั้น

เพื่อให้การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำมีประสิทธิภาพโดยครอบคลุมพื้นที่มากยิ่งขึ้น กระทรวงเกษตร
และสหกรณ์ จึงเห็นสมควรกำหนดรูปแบบของเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำการประมง และ
เงื่อนไขอื่นที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำบางแห่งของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์เพิ่มเติมจากเดิม
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๗๑ (๑) แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. ๒๕๕๘ รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ภายในระยะเวลาตั้งแต่วันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๐
ห้ามใช้เครื่องมืออวนทุกชนิดที่ใช้ประกอบเรือกลทำการประมงโดยใช้ประกอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
(เครื่องปั่นไฟ) ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำบางแห่งของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปรากฏตามพิกัดภูมิศาสตร์
ในแผนที่แนบท้ายประกาศนี้

ความในวรรคหนึ่งมิให้ใช้บังคับกับการทำการประมงโดยใช้เครื่องมืออวนครอบ อวนซ้อนหรืออวนยกหมึก
ที่ใช้ประกอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เครื่องปั่นไฟ) นอกเขตทะเลชายฝั่ง

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

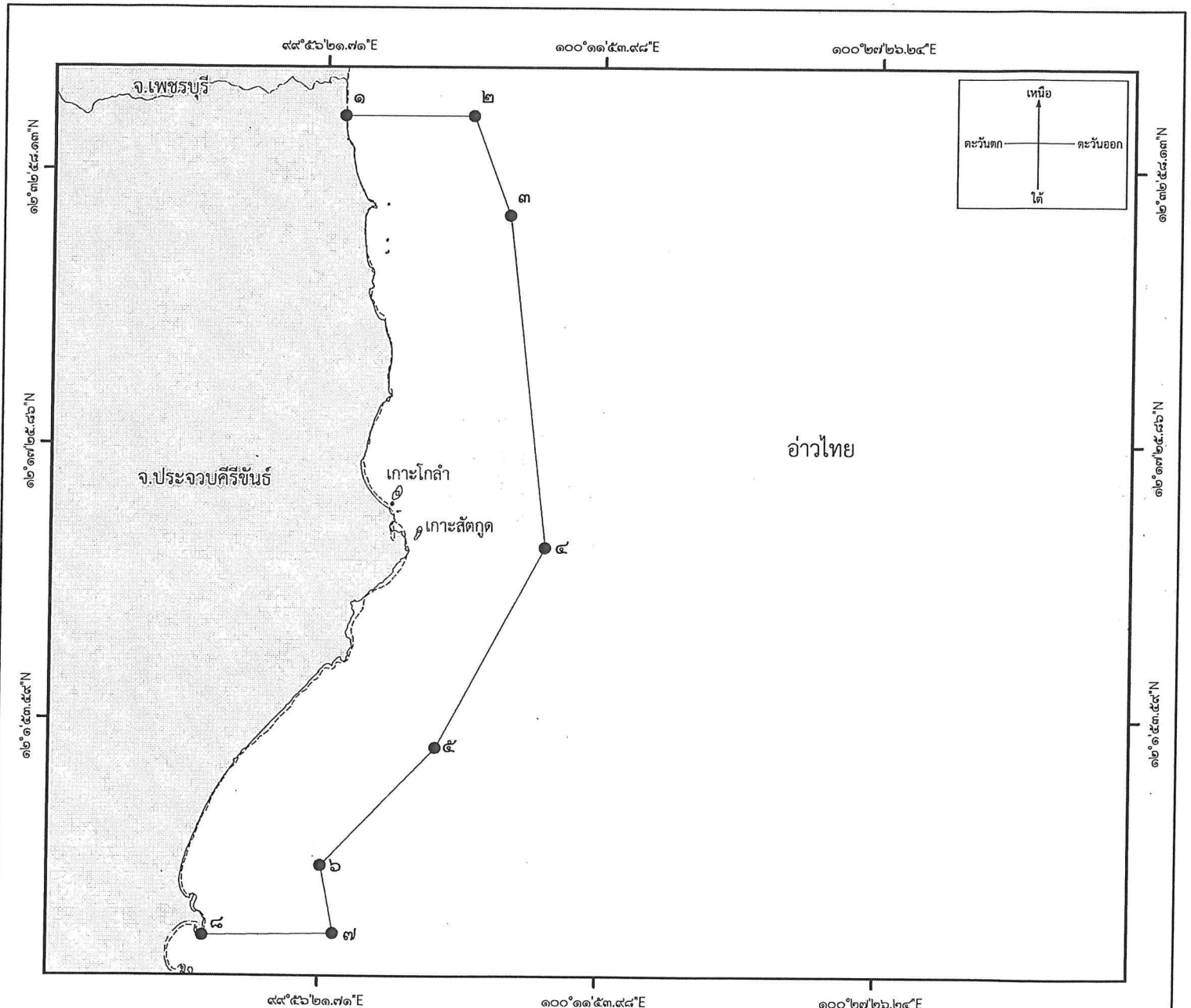
ประกาศ ณ วันที่ ๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

พลเอก ฉัตรชัย สาริกัลยะ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

แผนที่แนบท้ายประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำการประมง
และพื้นที่ทำการประมงที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำบางแห่งของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๐

มาตราส่วน ๑ : ๖๐๐,๐๐๐
๐ ๕ ๑๐ ๒๐ ไมล์ทะเล



เครื่องหมาย

- จุดที่กำหนดพิกัด
- แนวชายฝั่งทะเล

พิกัดภูมิศาสตร์

จุดหมายเลข	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๒° ๓๖' ๐.๐๐๐"	๙๙° ๕๗' ๒๐.๐๐๐"
๒	๑๒° ๓๖' ๐.๐๗๗"	๑๐๐° ๐๔' ๓๒.๓๗๕"
๓	๑๒° ๓๐' ๒๒.๕๓๙"	๑๐๐° ๐๖' ๓๘.๙๗๔"
๔	๑๒° ๑๑' ๓๔.๖๔๘"	๑๐๐° ๐๘' ๔๘.๗๓๑"
๕	๑๒° ๐๐' ๑๕.๔๔๒"	๑๐๐° ๐๒' ๔๗.๐๒๘"
๖	๑๑° ๕๓' ๓๘.๑๗๖"	๙๙° ๕๖' ๒๖.๘๘๘"
๗	๑๑° ๔๙' ๔๗.๕๓๒"	๙๙° ๕๗' ๑๐.๘๗๒"
๘	๑๑° ๔๙' ๔๐.๐๐๘"	๙๙° ๕๙' ๕๙.๙๘๘"

Datum : WGS1984

.....
(นายประเทศ ขอรักษ์)
ผู้อำนวยการกองกฎหมาย

.....
(นายอดิสร พร้อมเทพ)
อธิบดีกรมประมง

ประกาศกรมประมง

เรื่อง กำหนดพื้นที่และระยะเวลาฤดูสัตว์น้ำมีไข่ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อน
ในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี
พ.ศ. ๒๕๖๑

โดยที่ผลการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลของกรมประมงมาเป็นระยะเวลานานปรากฏว่า บริเวณทะเลอ่าวไทยในเขตท้องที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี เป็นแหล่งซึ่งสัตว์น้ำบางชนิดมีไข่ วางไข่ และอาศัยเลี้ยงตัวอ่อนในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม ของทุกปีโดยเฉพาะปลาหูช้างเป็นทรัพยากรสัตว์น้ำที่มีคุณค่า มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ และ แนวโน้มมีปริมาณลดลง อันเนื่องมาจากหลายสาเหตุ ส่วนหนึ่งเนื่องจากชาวประมงมีการปรับเปลี่ยน เครื่องมือและวิธีการทำการประมง รวมทั้งมาตรการกำหนดฤดูสัตว์น้ำมีไข่ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อนที่กำหนดไว้เดิม ไม่สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรการห้ามใช้เครื่องมือทำการประมง ที่มีประสิทธิภาพบางชนิดทำการประมง ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๗๐ แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. ๒๕๕๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม อธิบดีกรมประมงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ภายในระยะเวลาตั้งแต่วันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ถึง ๑๕ พฤษภาคม ของทุกปี ห้ามมิให้ ผู้ใดทำการประมงในพื้นที่บางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ตั้งแต่ ปลายแหลมเขาม่องไโล่ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ถึง อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งกำหนดเป็น จุดที่ ๑ ถึงจุดที่ ๗ ดังนี้

จากจุดที่ ๑ เส้นละติจูด $๑๑^{\circ} ๔๙' ๔๐.๐๐๐''$ เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด $๙๙^{\circ} ๕๐' ๐๐.๐๐๐''$ ตะวันออก ท้องที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตัดตรงไปทางทิศตะวันออก ถึงจุดที่ ๒

จากจุดที่ ๒ เส้นละติจูด $๑๑^{\circ} ๔๙' ๔๐.๐๐๐''$ เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด $๑๐๐^{\circ} ๑๕' ๐๐.๐๐๐''$ ตะวันออก แล้วตัดตรงไปทางทิศใต้ผ่านท้องที่จังหวัดชุมพร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ถึงจุดที่ ๓

จากจุดที่ ๓ เส้นละติจูด $๙^{\circ} ๑๕' ๐๐.๐๐๐''$ เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด $๑๐๐^{\circ} ๑๕' ๐๐.๐๐๐''$ ตะวันออก แล้วตัดตรงไปทางทิศตะวันตก ถึงจุดที่ ๔

จากจุดที่ ๔ เส้นละติจูด $๙^{\circ} ๑๕' ๐๐.๐๐๐''$ เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด $๙๙^{\circ} ๕๕' ๐๐.๐๐๐''$ ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๕

จากจุดที่ ๕ เส้นละติจูด $๙^{\circ} ๒๒' ๐๐.๐๐๐''$ เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด $๙๙^{\circ} ๔๙' ๐๐.๐๐๐''$ ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๖

จากจุดที่ ๖ เส้นละติจูด $๙^{\circ} ๒๒' ๐๐.๐๐๐''$ เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด $๙๙^{\circ} ๔๔' ๕๒.๐๐๐''$ ตะวันออก แล้วตัดตรงไปทางทิศใต้เข้าหาฝั่ง ถึงจุดที่ ๗

จากจุดที่ ๗ เส้นละติจูด $๙^{\circ} ๑๙' ๑๘.๐๐๐''$ เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด $๙๙^{\circ} ๔๔' ๕๒.๐๐๐''$ ตะวันออก ท้องที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งสิ้นสุดจุดที่ ๗

ดังปรากฏรายละเอียดตามแผนที่ หมายเลข ๑/๒ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๒ ความในข้อ ๑ มิให้ใช้บังคับกรณีการทำการประมงโดยใช้เครื่องมือ วิธีการทำการประมง และปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังนี้

(๑) เครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฒ่ อวนลากคานถ่างที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดความยาวไม่เกิน ๑๖ เมตร และทำการประมงในเวลากลางคืน ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง

(๒) เครื่องมืออวนติดตาปลาที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดต่ำกว่า ๑๐ ตันกรอส และมีช่องตาอวน ตั้งแต่สองนิ้ว ยกเว้นที่มีความยาวอวนเกิน ๒,๕๐๐ เมตร ต่อเรือประมง ๑ ลำ ที่ทำการประมง ในเขตทะเลชายฝั่ง

(๓) เครื่องมืออวนปู อวนลอยกุ้ง

(๔) เครื่องมืออวนครอบ อวนช้อน หรืออวนยกหมึก ที่ใช้ประกอบกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เครื่องปั่นไฟ) ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง

(๕) ลอบปูที่มีขนาดตาอวนโดยรอบตั้งแต่ ๒.๕ นิ้ว ใช้ทำการประมงไม่เกิน ๓๐๐ ลูก ต่อเรือประมง ๑ ลำ ที่ทำการประมงในเขตทะเลชายฝั่ง และลอบปูที่มีขนาดช่องตาต้องลอบตั้งแต่ ๒.๕ นิ้ว ที่ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง

(๖) ลอบหมึกทุกชนิด

(๗) ซั้งทุกชนิดที่ใช้ประกอบทำการประมงพื้นบ้านในเขตทะเลชายฝั่ง

(๘) คราดหอยที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดความยาวไม่เกิน ๑๘ เมตร มีความกว้างปากคราด ไม่เกิน ๓.๕ เมตร ช่องซี่คราดไม่น้อยกว่า ๑.๒ เซนติเมตร และจำนวนของเครื่องมือคราดหอย ต้องไม่เกิน ๓ อัน (หน่วย) ต่อเรือกล ๑ ลำ ที่ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง ยกเว้นที่ห้ามตาม ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง รูปแบบ และพื้นที่ทำการประมง ของเครื่องมือประมงคราดหอยที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำ พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๐

(๙) อวนรุนเคยที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดความยาวไม่เกิน ๑๔ เมตร ยกเว้นที่ห้ามตาม ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับรูปแบบของอวน ขนาดของเรือ วิธีที่ใช้ และบริเวณพื้นที่ในการทำการประมง ที่ผู้ทำการประมงด้วยเครื่องมืออวนรุนเคย ที่ใช้ประกอบ เรือยนต์ทำการประมงต้องปฏิบัติ พ.ศ. ๒๕๕๙ ลงวันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๕๙

(๑๐) จัน ยอ แร้ว สวิง แห เบ็ด สับปะนก ขอ ลอบ ฦมวก และเครื่องมืออื่นใดที่ไม่ใช่ ประกอบเรือกลขณะทำการประมง

(๑๑) การใช้เรือประมงที่มีขนาดต่ำกว่า ๑๐ ตันกรอส ที่ใช้เครื่องยนต์มีกำลังแรงม้าไม่ถึง ๒๘๐ แรงม้า ประกอบเครื่องมือทำการประมงที่มีใช้เครื่องมือตามประเภท วิธีการทำการประมง ที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ประกาศกำหนดให้เป็นประมงพาณิชย์ ทำการประมง ยกเว้นอวนครอบ อวนซ้อน หรืออวนยกปลาเกะตัก ที่ใช้ประกอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เครื่องปั่นไฟ) และที่ห้ามตาม ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำการประมง และพื้นที่ทำการประมงที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำเขตทะเลชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

การใช้เครื่องมือใน (๒) (๓) (๔) (๕) และ (๖) จะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำการประมง และพื้นที่ทำการประมง ที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำเขตทะเลชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

ทั้งนี้ เครื่องมือทำการประมงที่ใช้ทำการประมงตามวรรคหนึ่งต้องไม่เป็นเครื่องมือทำการประมง ที่ห้ามใช้ทำการประมงตามมาตรา ๖๗ มาตรา ๖๘ มาตรา ๖๙ หรือมาตรา ๗๑ (๑)

ข้อ ๓ ภายในระยะเวลาตั้งแต่วันที่ ๑๖ พฤษภาคม ถึงวันที่ ๑๔ มิถุนายนของทุกปี ห้ามมิให้ผู้ใดทำการประมงในพื้นที่บางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ซึ่งกำหนดเป็นจุดที่ ๑ ถึงจุดที่ ๑๓ ดังนี้

จากจุดที่ ๑ เส้นละติจูด $๑๑^{\circ} ๔๙' ๔๐.๐๐๐''$ เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด $๙๙^{\circ} ๕๐' ๐๐.๐๐๐''$ ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๒

จากจุดที่ ๒ เส้นละติจูด $๑๑^{\circ} ๔๙' ๔๐.๐๐๐''$ เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด $๙๙^{\circ} ๕๗' ๐๖.๕๖๖''$ ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๓

จากจุดที่ ๓ เส้นละติจูด $๑๑^{\circ} ๓๕' ๒๔.๘๖๙''$ เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด $๙๙^{\circ} ๔๘' ๕๖.๙๐๘''$ ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๔

จากจุดที่ ๔ เส้นละติจูด $๑๑^{\circ} ๑๗' ๐๗.๘๓๙''$ เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด $๙๙^{\circ} ๔๐' ๓๔.๑๐๕''$ ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๕

จากจุดที่ ๕ เส้นละติจูด $๑๑^{\circ} ๐๓' ๒๔.๐๕๕''$ เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด $๙๙^{\circ} ๓๖' ๒๖.๗๖๔''$ ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๖

จากจุดที่ ๖ เส้นละติจูด $๑๐^{\circ} ๔๔' ๕๓.๗๗๒''$ เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด $๙๙^{\circ} ๓๔' ๐๔.๐๘๘''$ ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๗

จากจุดที่ ๗ เส้นละติจูด $๑๐^{\circ} ๒๗' ๓๗.๕๘๐''$ เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด $๙๙^{\circ} ๒๗' ๔๐.๗๖๑''$ ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๘

จากจุดที่ ๘ เส้นละติจูด $๑๐^{\circ} ๐๗' ๕๕.๖๒๓''$ เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด $๙๙^{\circ} ๑๕' ๕๑.๒๙๙''$ ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๙

จากจุดที่ ๙ เส้นละติจูด $๙^{\circ} ๕๕' ๑๗.๓๓๑''$ เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด $๙๙^{\circ} ๑๖' ๕๑.๐๕๑''$ ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๑๐

จากจุดที่ ๑๐ เส้นละติจูด $๙^{\circ} ๓๗' ๔๔.๖๓๘''$ เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด $๙๙^{\circ} ๑๙' ๓๔.๖๐๕''$ ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๑๑

จากจุดที่ ๑๑ เส้นละติจูด $๙^{\circ} ๒๔' ๑๓.๒๓๖''$ เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด $๙๙^{\circ} ๒๖' ๕๔.๔๓๘''$ ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๑๒

จากจุดที่ ๑๒ เส้นละติจูด $๙^{\circ} ๒๖' ๔๗.๗๓๑''$ เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด $๙๙^{\circ} ๔๔' ๕๒.๐๐๐''$ ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๑๓

จากจุดที่ ๑๓ เส้นละติจูด $๙^{\circ} ๑๙' ๑๘.๐๐๐''$ เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด $๙๙^{\circ} ๔๔' ๕๒.๐๐๐''$ ตะวันออก ซึ่งสิ้นสุดจุดที่ ๑๓

ดังปรากฏรายละเอียดตามแผนที่ หมายเลข ๒/๒ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ ความในข้อ ๓ มิให้ใช้บังคับกรณีการทำการประมงโดยใช้เครื่องมือ วิธีการทำการประมง และปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังนี้

(๑) เครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ อวนลากคานถ่างทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง

(๒) เครื่องมืออวนติดตาปลาที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดต่ำกว่า ๑๐ ตันกรอส และมีช่องตาอวน ตั้งแต่สองนิ้ว ยกเว้นที่มีความยาวอวนเกิน ๒,๕๐๐ เมตร ต่อเรือประมง ๑ ลำ ที่ทำการประมง ในเขตทะเลชายฝั่ง

(๓) เครื่องมืออวนปู อวนลอยกุ้ง

(๔) เครื่องมืออวนครอบ อวนช้อน หรืออวนยกหมึก ที่ใช้ประกอบกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เครื่องปั่นไฟ) ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง

(๕) ลอบปูที่มีขนาดตาอวนโดยรอบตั้งแต่ ๒.๕ นิ้ว ใช้ทำการประมงไม่เกิน ๓๐๐ ลูก ต่อเรือประมง ๑ ลำ ที่ทำการประมงในเขตทะเลชายฝั่ง และลอบปูที่มีขนาดช่องตาต้องลอบตั้งแต่ ๒.๕ นิ้ว ที่ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง

(๖) ลอบหมึกทุกชนิด

(๗) ชั่งทุกชนิดที่ใช้ประกอบทำการประมงพื้นบ้านในเขตทะเลชายฝั่ง

(๘) คราดหอยที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดความยาวไม่เกิน ๑๘ เมตร มีความกว้างปากคราด ไม่เกิน ๓.๕ เมตร ช่องซี่คราดไม่น้อยกว่า ๑.๒ เซนติเมตร และจำนวนของเครื่องมือคราดหอย ต้องไม่เกิน ๓ อัน (หน่วย) ต่อเรือกล ๑ ลำ ที่ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง ยกเว้นที่ห้ามตาม ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง รูปแบบ และพื้นที่ทำการประมง ของเครื่องมือประมงคราดหอยที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำ พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๐

(๙) อวนรุนเคยที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดความยาวไม่เกิน ๑๔ เมตร ยกเว้นที่ห้ามตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับรูปแบบของอวน ขนาดของเรือ วิธีที่ใช้ และบริเวณพื้นที่ในการทำการประมง ที่ผู้ทำการประมงด้วยเครื่องมืออวนรุนเคย ที่ใช้ประกอบเรือยนต์ทำการประมงต้องปฏิบัติ พ.ศ. ๒๕๕๙ ลงวันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๕๙

(๑๐) จั่น ยอ แร้ว สวิง แห เบ็ด สับปะนก ขอ ลอบ ฦมวก และเครื่องมืออื่นใดที่ไม่ใช่ประกอบเรือกลขณะทำการประมง

(๑๑) การใช้เรือประมงที่มีขนาดต่ำกว่า ๑๐ ตันกรอส ที่ใช้เครื่องยนต์มีกำลังแรงม้าไม่ถึง ๒๘๐ แรงม้า ประกอบเครื่องมือทำการประมงที่มีใช้เครื่องมือตามประเภท วิธีการทำการประมง ที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ประกาศกำหนดให้เป็นประมงพาณิชย์ ทำการประมง ยกเว้นอวนครอบ อวนซ้อน หรืออวนยกปลาเกะตัก ที่ใช้ประกอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เครื่องปั่นไฟ) และที่ห้ามตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำการประมง และพื้นที่ทำการประมงที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำเขตทะเลชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

การใช้เครื่องมือใน (๒) (๓) (๔) (๕) และ (๖) จะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำการประมง และพื้นที่ทำการประมง ที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำเขตทะเลชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

ทั้งนี้ เครื่องมือทำการประมงที่ใช้ทำการประมงตามวรรคหนึ่งต้องไม่เป็นเครื่องมือทำการประมงที่ห้ามใช้ทำการประมงตามมาตรา ๖๗ มาตรา ๖๘ มาตรา ๖๙ หรือมาตรา ๗๑ (๑)

ข้อ ๕ ความในประกาศนี้มีให้ใช้บังคับแก่การทำการประมงเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีกรมประมง

ข้อ ๖ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑

อดิศร พร้อมเทพ

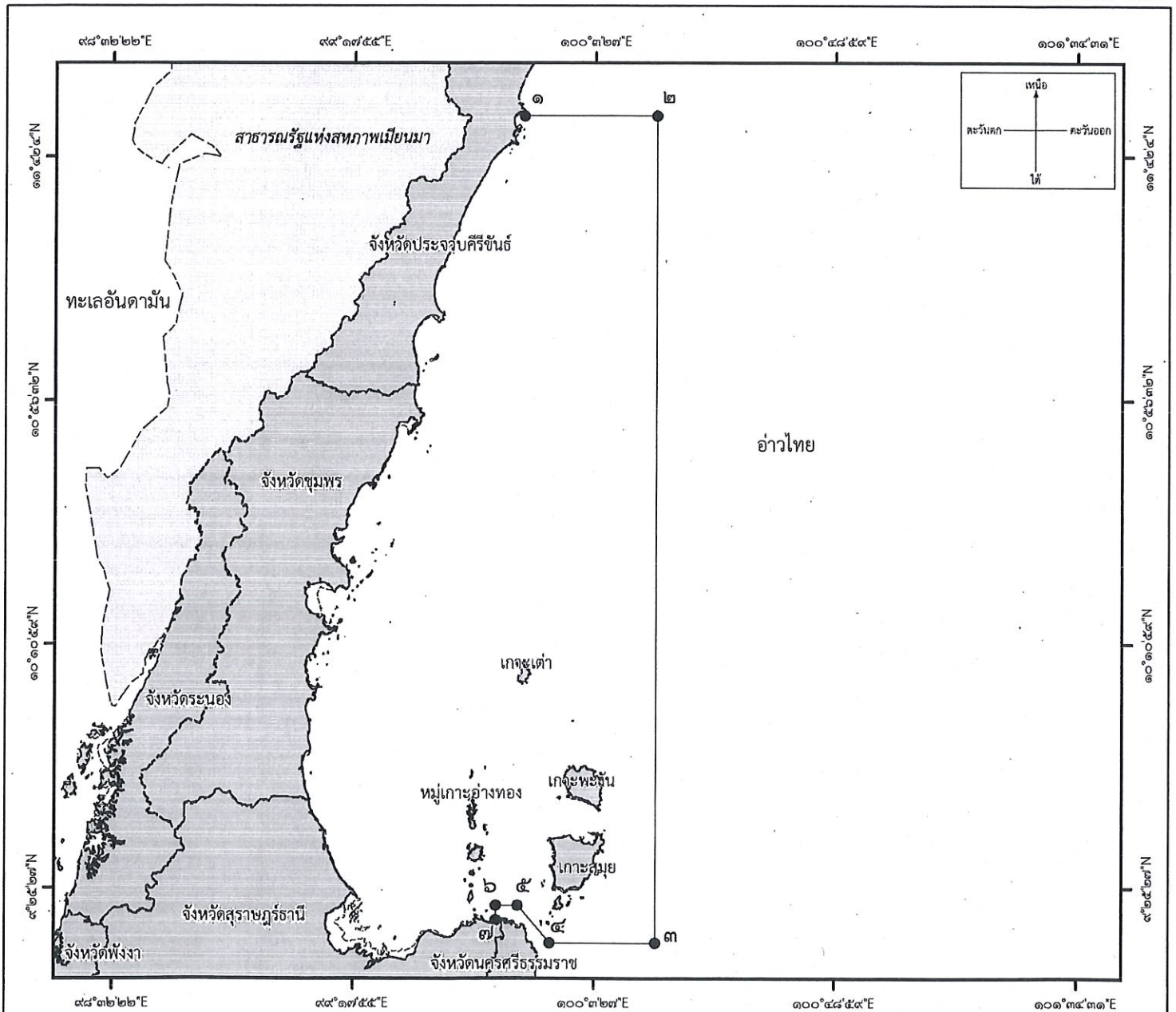
อธิบดีกรมประมง

แผนที่ท้ายประกาศกรมประมง
เรื่อง กำหนดพื้นที่และระยะเวลาฤดูปลามีไข่ และกำหนดเครื่องมือ วิธีการ
และเงื่อนไขในการทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี พ.ศ. ๒๕๖๑

มาตราส่วน ๑ : ๒,๐๐๐,๐๐๐

๐ ๑๕ ๓๐ ๖๐ ไมล์ทะเล

แผนที่หมายเลข ๑/๒



เครื่องหมาย

- จุดที่กำหนดพิกัด
- แนวชายฝั่งทะเล

พิกัดภูมิศาสตร์

จุดหมายเลข	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๑° ๔๙' ๔๐.๐๐๐"	๙๙° ๕๐' ๐๐.๐๐๐"
๒	๑๑° ๔๙' ๔๐.๐๐๐"	๑๐๐° ๑๕' ๐๐.๐๐๐"
๓	๙° ๑๕' ๐๐.๐๐๐"	๑๐๐° ๑๕' ๐๐.๐๐๐"
๔	๙° ๑๕' ๐๐.๐๐๐"	๙๙° ๕๕' ๐๐.๐๐๐"
๕	๙° ๒๒' ๐๐.๐๐๐"	๙๙° ๔๙' ๐๐.๐๐๐"
๖	๙° ๒๒' ๐๐.๐๐๐"	๙๙° ๔๔' ๕๒.๐๐๐"
๗	๙° ๑๙' ๑๘.๐๐๐"	๙๙° ๔๔' ๕๒.๐๐๐"

Datum : WGS1984

(นางสุทิตี ลิ้มธรรมมหิศร)
 ผู้อำนวยการกองบริหารจัดการทรัพยากร
 และกำหนดมาตรการ

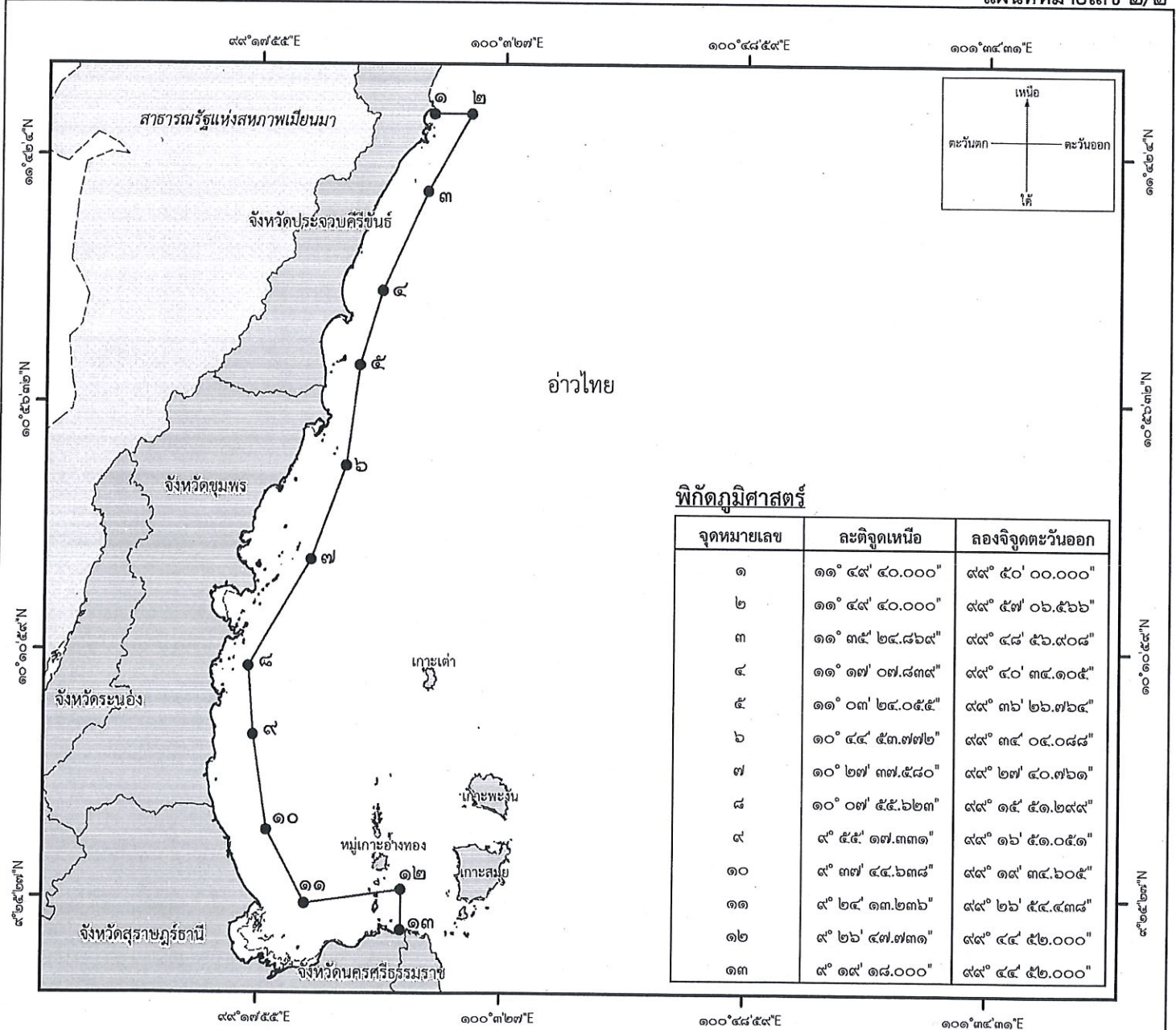
(นายอดิศร พร้อมเทพ)
 อธิบดีกรมประมง

แผนที่ท้ายประกาศกรมประมง
เรื่อง กำหนดพื้นที่และระยะเวลาฤดูสัตว์น้ำมีไข่ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อน
ในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี พ.ศ. ๒๕๖๑

มาตราส่วน ๑ : ๒,๐๐๐,๐๐๐

๐ ๑๕ ๓๐ ๖๐ ไมล์ทะเล

แผนที่หมายเลข ๒/๒



พิกัดภูมิศาสตร์

จุดหมายเลข	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๑° ๔๙' ๔๐.๐๐๐"	๙๙° ๕๐' ๐๐.๐๐๐"
๒	๑๑° ๔๙' ๔๐.๐๐๐"	๙๙° ๕๗' ๐๖.๕๖๖"
๓	๑๑° ๓๕' ๒๔.๘๖๙"	๙๙° ๔๘' ๕๖.๙๐๘"
๔	๑๑° ๑๗' ๐๗.๘๓๙"	๙๙° ๔๐' ๓๔.๑๐๕"
๕	๑๑° ๐๓' ๒๔.๐๕๕"	๙๙° ๓๖' ๒๖.๗๖๔"
๖	๑๐° ๔๔' ๕๓.๗๗๒"	๙๙° ๓๔' ๐๔.๐๘๘"
๗	๑๐° ๒๗' ๓๗.๕๘๐"	๙๙° ๒๗' ๔๐.๗๖๑"
๘	๑๐° ๐๗' ๕๕.๖๒๓"	๙๙° ๑๕' ๕๑.๒๙๙"
๙	๙° ๕๕' ๑๗.๓๓๑"	๙๙° ๑๖' ๕๑.๐๕๑"
๑๐	๙° ๓๗' ๔๔.๖๓๘"	๙๙° ๑๙' ๓๔.๖๐๔"
๑๑	๙° ๒๔' ๑๓.๒๓๖"	๙๙° ๒๖' ๕๔.๔๓๘"
๑๒	๙° ๒๖' ๔๗.๗๓๑"	๙๙° ๔๔' ๕๒.๐๐๐"
๑๓	๙° ๑๙' ๑๘.๐๐๐"	๙๙° ๔๔' ๕๒.๐๐๐"

เครื่องหมาย

- จุดที่กำหนดพิกัด
- แนวชายฝั่งทะเล

Datum : WGS1984

(นางสุพัตรา ลิ้มธรรมมหิศร)
ผู้อำนวยการกองบริหารจัดการทรัพยากร
และกำหนดมาตรการ

(นายอดิสร พร้อมเทพ)
อธิบดีกรมประมง



ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี ในระยะเวลาที่กำหนด

โดยที่ข้อมูลทางวิชาการพบว่าบริเวณทะเลอ่าวไทยตอนในหรืออ่าวไทยรูปตัว ก ในพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี เป็นบริเวณที่มีทรัพยากรสัตว์น้ำอุดมสมบูรณ์และเป็นแหล่งทำการประมงที่สำคัญ ซึ่งในช่วงระยะเวลาดังตั้งเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคมของทุกปี จะมีสัตว์น้ำขนาดเล็กและสัตว์น้ำวัยอ่อนอพยพเข้ามาอยู่อาศัยเป็นจำนวนมาก มีการนำเครื่องมือทำการประมงที่มีประสิทธิภาพสูงไปใช้ทำการประมงในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว และพบว่าสัตว์น้ำที่จับได้จะมีสัดส่วนของสัตว์น้ำขนาดเล็กและสัตว์น้ำวัยอ่อนปะปนอยู่สูงมาก เป็นการจับสัตว์น้ำมาใช้ประโยชน์ก่อนวัยอันควร ดังนั้น เพื่อเป็นการคุ้มครองสัตว์น้ำขนาดเล็กและสัตว์น้ำวัยอ่อนมิให้ถูกจับก่อนวัยอันควรหรือถูกทำลายมากเกินไปจนสมควร และให้ราษฎรสามารถใช้ประโยชน์ทรัพยากรสัตว์น้ำได้อย่างยั่งยืน จึงสมควรกำหนดห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดในที่จับสัตว์น้ำบริเวณพื้นที่ดังกล่าว

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๑) (๒) และ (๔) แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. ๒๔๙๐ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทราและชลบุรี ในระยะเวลาที่กำหนด”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้มีผลใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดสามสิบวันนับแต่วันปิดประกาศ ตามความในมาตรา ๖๐ แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. ๒๔๙๐

ข้อ ๓ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับสามปีนับแต่วันที่ประกาศมีผลใช้บังคับตามข้อ ๒

ข้อ ๔ ห้ามผู้ใดใช้เครื่องมือทำการประมง ดังต่อไปนี้ ในระยะเวลาระหว่าง ๑ มิถุนายน ถึง ๓๑ กรกฎาคมของทุกปี

(๑) เครื่องมืออวนล้อมจับที่ใช้ประกอบกับเรือกล

(๒) เครื่องมืออวนลากที่ใช้ประกอบกับเรือกล ยกเว้นเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเภาที่ใช้ประกอบกับเรือกลลำเดียวความยาวเรือไม่เกินสิบสี่เมตรทำการประมงในเวลากลางคืน (เวลาระหว่างพระอาทิตย์ตกและพระอาทิตย์ขึ้น)

(๓) เครื่องมืออวนรุน...

(๓) เครื่องมืออวนรุนที่ใช้ประกอบกับเรือกล ยกเว้นเครื่องมืออวนรุนที่ใช้ประกอบกับเรือกล ความยาวเรือไม่เกินสิบสี่เมตรทำการประมงในเวลากลางคืน (เวลาระหว่างพระอาทิตย์ตกและพระอาทิตย์ขึ้น) และเครื่องมืออวนรุนเคยที่ใช้เนื้ออวนในลอนชนิดไม่มีปมหรืออวนมุ้งพลาสติกขนาดช่องตา ๑.๕ มิลลิเมตร หรือ อวนในลอนสีแดง (ด้าย ๓) ทำการประมงเคย

(๔) เครื่องมืออวนครอบ อวนช้อนหรืออวนยก ที่ใช้ประกอบกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทำการประมง ปลากะตัก

(๕) เครื่องมืออวนติดตาที่ใช้ประกอบกับเรือกล ทำการประมงด้วยวิธีล้อมติดปลาหรือด้วยวิธีอื่นใดที่คล้ายคลึงกัน

(๖) เครื่องมืออวนติดตาปลาที่ใช้ประกอบกับเรือกล ยกเว้นเครื่องมืออวนติดตาปลาที่มีขนาด ช่องตาไม่ต่ำกว่า ๓.๘ เซนติเมตร ความยาวอวนไม่เกิน ๒,๐๐๐ เมตร ที่ใช้กับเรือกลความยาวเรือไม่เกินสิบเมตร

ในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทราและชลบุรี บริเวณที่กำหนดขอบเขตโดยเส้นตรงซึ่งเชื่อมจุดพิกัด จากจุดหมายเลข ๑ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ถึงจุดหมายเลข ๖ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ดังต่อไปนี้ โดยเด็ดขาด

จุดหมายเลข ๑ ละติจูด ๑๒ องศา ๓๖ ลิปดา ๐๐ ฟิลิปดาเหนือ ลองจิจูด ๙๙ องศา ๕๗ ลิปดา ๒๐ ฟิลิปดาตะวันออก

จุดหมายเลข ๒ ละติจูด ๑๒ องศา ๓๖ ลิปดา ๐๐ ฟิลิปดาเหนือ ลองจิจูด ๑๐๐ องศา ๑๕ ลิปดา ๐๐ ฟิลิปดาตะวันออก

จุดหมายเลข ๓ ละติจูด ๑๓ องศา ๑๕ ลิปดา ๐๐ ฟิลิปดาเหนือ ลองจิจูด ๑๐๐ องศา ๑๕ ลิปดา ๐๐ ฟิลิปดาตะวันออก

จุดหมายเลข ๔ ละติจูด ๑๓ องศา ๑๕ ลิปดา ๐๐ ฟิลิปดาเหนือ ลองจิจูด ๑๐๐ องศา ๔๕ ลิปดา ๐๐ ฟิลิปดาตะวันออก

จุดหมายเลข ๕ ละติจูด ๑๓ องศา ๐๐ ลิปดา ๐๐ ฟิลิปดาเหนือ ลองจิจูด ๑๐๐ องศา ๔๕ ลิปดา ๐๐ ฟิลิปดาตะวันออก

จุดหมายเลข ๖ ละติจูด ๑๓ องศา ๐๐ ลิปดา ๐๐ ฟิลิปดาเหนือ ลองจิจูด ๑๐๐ องศา ๕๕ ลิปดา ๕๕ ฟิลิปดาตะวันออก

ดังปรากฏในแผนที่ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๕ ประกาศนี้มีให้ใช้บังคับแก่การทำการประมงเพื่อการศึกษา วิจัย หรือทดลองทางวิชาการ ซึ่งกระทำโดยทางราชการและได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีกรมประมง

ประกาศ ณ วันที่ ๓๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

(นายศิริวัฒน์ ขจรประศาสน์)

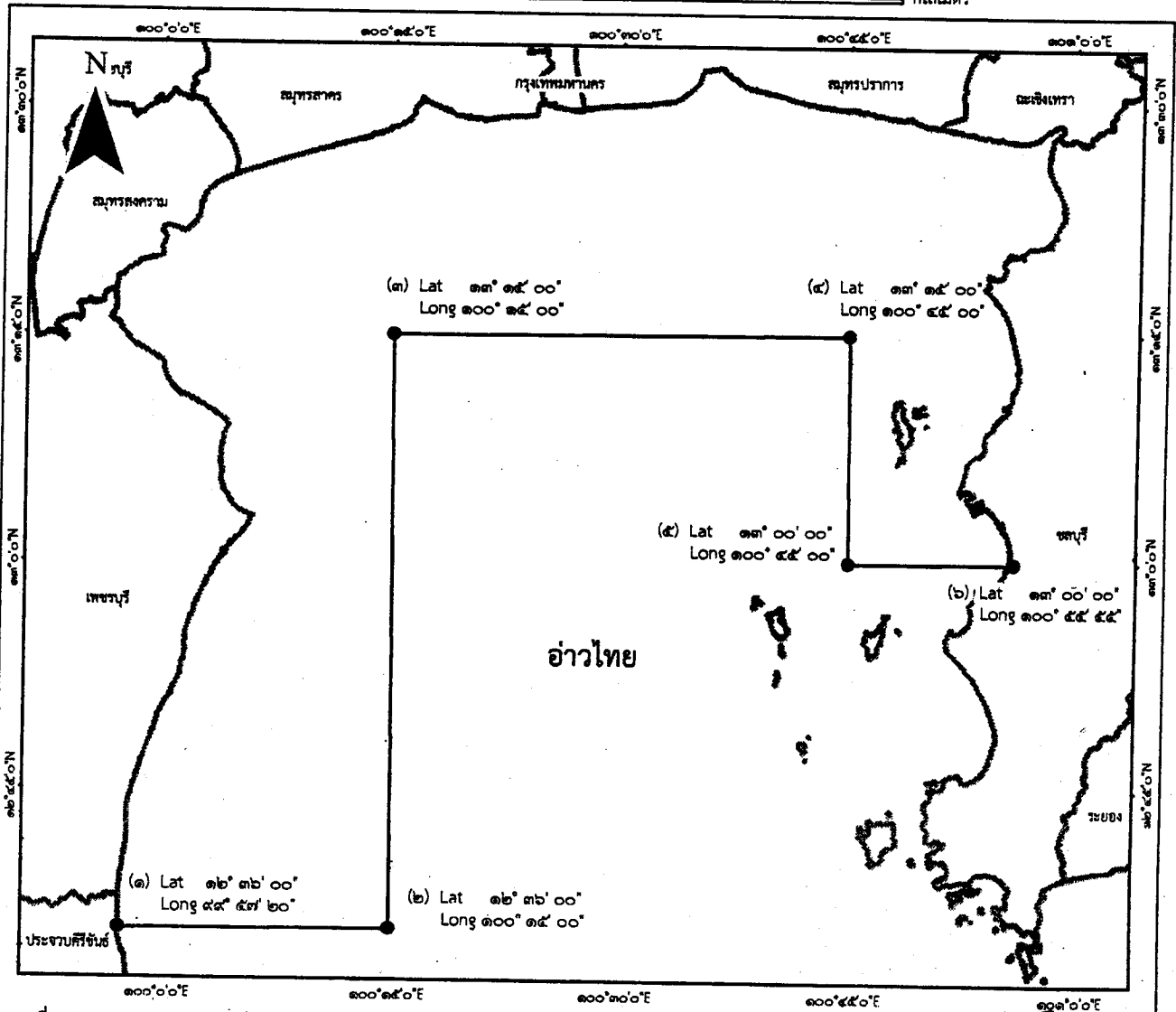
รัฐมนตรีช่วยว่าการฯ ปฏิบัติราชการแทน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

แผนที่ท้ายประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เรื่อง ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี
สมุทรสงคราม สมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี ในระยะเวลาที่กำหนด
ลงวันที่ ๑๓ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

Datum : WGS๘๔
 Projection : Lat/Long
 มาตราส่วน ๑ : ๗๐๐,๐๐๐

๐ ๑๐ ๒๐ ๔๐ ๖๐ ๘๐ กิโลเมตร



เครื่องหมาย

- จุดพิกัดที่กำหนด
- ขอบเขตพื้นที่กำหนด
- ขอบเขตการปกครองระดับจังหวัด

(.....นายมานพ แจ้งกิจ.....)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารจัดการด้านการประมง

(.....นายวิมล จันทโรทัย.....)

อธิบดีกรมประมง

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี
ในระยะเวลาที่กำหนด
พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยที่ข้อมูลทางวิชาการพบว่าบริเวณทะเลอ่าวไทยตอนในหรืออ่าวไทยรูปตัว ก ในพื้นที่บางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี เป็นบริเวณที่มีทรัพยากรสัตว์น้ำอุดมสมบูรณ์และเป็นแหล่งทำการประมงที่สำคัญ ซึ่งในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงเดือนสิงหาคมของทุกปี มีสัตว์น้ำขนาดก่อนเริ่มสืบพันธุ์อพยพเข้ามาอยู่อาศัยเป็นจำนวนมาก มีการนำเครื่องมือทำการประมงที่มีประสิทธิภาพสูงไปใช้ทำการประมงในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว และพบว่าสัตว์น้ำที่จับได้มีสัดส่วนของสัตว์น้ำขนาดก่อนเริ่มสืบพันธุ์สูงมาก ดังนั้น เพื่อเป็นการคุ้มครองสัตว์น้ำมิให้ถูกจับหรือถูกทำลายมากเกินไป และให้ราษฎรสามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์น้ำได้อย่างยั่งยืน จึงสมควรกำหนดห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดในที่จับสัตว์น้ำบริเวณพื้นที่ดังกล่าว

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๗๑ (๑) แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. ๒๕๕๘ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ห้ามผู้ใดใช้เครื่องมือทำการประมงดังต่อไปนี้ ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี

(๑) เครื่องมืออวนล้อมจับที่ใช้ประกอบกับเรือกล

(๒) เครื่องมืออวนลากที่ใช้ประกอบกับเรือกล ยกเว้นเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ที่ใช้ประกอบกับเรือกลลำเดียวขนาดต่ำกว่ายี่สิบตันกรอสทำการประมงในเวลากลางคืน (เวลาระหว่างพระอาทิตย์ตกและพระอาทิตย์ขึ้น)

(๓) เครื่องมืออวนครอบ อวนซ้อนหรืออวนยก ที่ใช้ประกอบกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทำการประมงปลาตะกั

(๔) เครื่องมืออวนติดตาที่ใช้ประกอบกับเรือกลทำการประมงด้วยวิธีล้อมติดปลาทุหรือด้วยวิธีอื่นใดที่คล้ายคลึงกัน

(๕) เครื่องมืออวนติดตาจับปลาทุกชนิดที่ใช้ประกอบกับเรือกลทำการประมง ยกเว้นการใช้เครื่องมืออวนติดตาจับปลาที่มีช่องตาอวนตั้งแต่ ๕ เซนติเมตรขึ้นไป ความยาวอวนไม่เกิน ๒,๐๐๐ เมตรที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดต่ำกว่าสิบตันกรอสทำการประมง

กำหนดระยะเวลาและพื้นที่ที่ห้ามทำการประมงตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามรายละเอียดและแผนที่แนบท้ายประกาศ ดังนี้

(๑) ระหว่างวันที่ ๑๕ มิถุนายน ถึง ๑๕ สิงหาคม ของทุกปี ในที่จับสัตว์น้ำอ่าวไทยตอนในฝั่งตะวันตกบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม และสมุทรสาคร บริเวณที่กำหนดขอบเขตโดยเส้นตรงซึ่งเชื่อมจุดพิกัดจากจุดหมายเลข ๑ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ถึงจุดหมายเลข ๓ อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร ดังนี้

จุดหมายเลข ๑ ละติจูด ๑๒ องศา ๓๖ ลิปดา ๐๐ พิลิปดาเหนือ ลองจิจูด ๙๙ องศา ๕๗ ลิปดา ๒๐ พิลิปดาตะวันออก

จุดหมายเลข ๒ ละติจูด ๑๒ องศา ๓๖ ลิปดา ๐๐ พิลิปดาเหนือ ลองจิจูด ๑๐๐ องศา ๑๕ ลิปดา ๐๐ พิลิปดาตะวันออก

จุดหมายเลข ๓ ละติจูด ๑๓ องศา ๒๘ ลิปดา ๓๔.๒๕๗ พิลิปดาเหนือ ลองจิจูด ๑๐๐ องศา ๑๕ ลิปดา ๐๐ พิลิปดาตะวันออก

(๒) ระหว่างวันที่ ๑ สิงหาคม ถึง ๓๐ กันยายน ของทุกปี ในที่จับสัตว์น้ำอ่าวไทยตอนใน ด้านเหนือบางส่วนของจังหวัดสมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี บริเวณที่กำหนดขอบเขตโดยเส้นตรงซึ่งเชื่อมจุดพิกัดจากจุดหมายเลข ๓ อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร ถึงจุดหมายเลข ๗ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ดังนี้

จุดหมายเลข ๓ ละติจูด ๑๓ องศา ๒๘ ลิปดา ๓๔.๒๕๗ พิลิปดาเหนือ ลองจิจูด ๑๐๐ องศา ๑๕ ลิปดา ๐๐ พิลิปดาตะวันออก

จุดหมายเลข ๔ ละติจูด ๑๓ องศา ๑๗ ลิปดา ๐๐ พิลิปดาเหนือ ลองจิจูด ๑๐๐ องศา ๑๕ ลิปดา ๐๐ พิลิปดาตะวันออก

จุดหมายเลข ๕ ละติจูด ๑๓ องศา ๑๗ ลิปดา ๐๐ พิลิปดาเหนือ ลองจิจูด ๑๐๐ องศา ๔๕ ลิปดา ๐๐ พิลิปดาตะวันออก

จุดหมายเลข ๖ ละติจูด ๑๓ องศา ๑๓ ลิปดา ๐๐ พิลิปดาเหนือ ลองจิจูด ๑๐๐ องศา ๔๕ ลิปดา ๐๐ พิลิปดาตะวันออก

จุดหมายเลข ๗ ละติจูด ๑๓ องศา ๑๓ ลิปดา ๐๐ พิลิปดาเหนือ ลองจิจูด ๑๐๐ องศา ๕๖ ลิปดา ๑๐.๕๖๐ พิลิปดาตะวันออก

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐

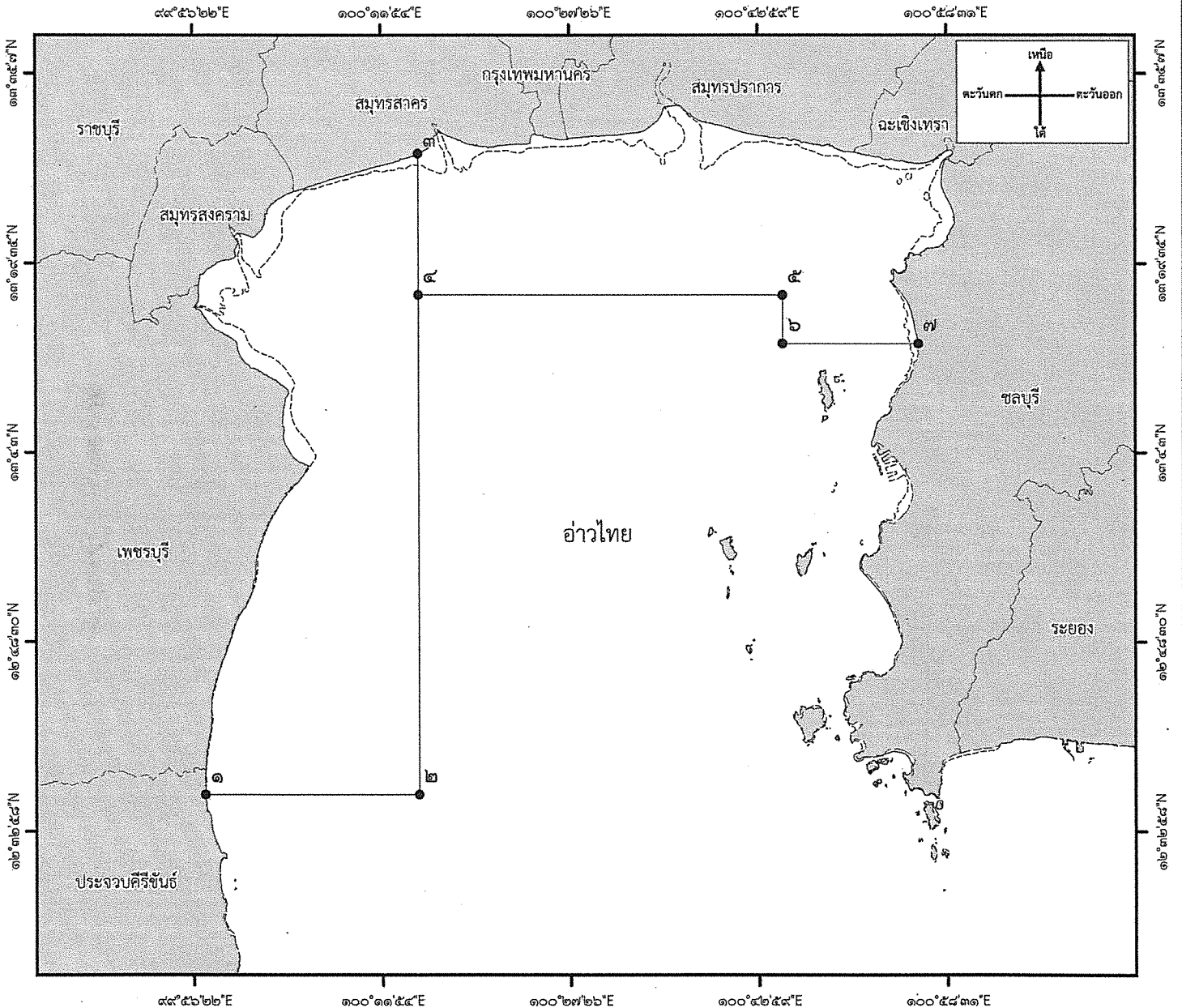
พลเอก ฉัตรชัย สาริกัลยะ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

แผนที่แนบท้ายประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เรื่อง ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี
สมุทรสงคราม สมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี ในระยะเวลาที่กำหนด

มาตราส่วน ๑ : ๙๐๐,๐๐๐

๐ ๕ ๑๐ ๒๐ ไมล์ทะเล



เครื่องหมาย

- จุดที่กำหนดพิกัด
- แนวชายฝั่งทะเล

พิกัดภูมิศาสตร์

จุดหมายเลข	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๒° ๓๖' ๐๐"	๙๙° ๕๗' ๒๐"
๒	๑๒° ๓๖' ๐๐"	๑๐๐° ๑๕' ๐๐"
๓	๑๓° ๒๘' ๓๔.๒๕๗"	๑๐๐° ๑๕' ๐๐"
๔	๑๓° ๑๗' ๐๐"	๑๐๐° ๑๕' ๐๐"
๕	๑๓° ๑๗' ๐๐"	๑๐๐° ๔๕' ๐๐"
๖	๑๓° ๑๓' ๐๐"	๑๐๐° ๔๕' ๐๐"
๗	๑๓° ๑๓' ๐๐"	๑๐๐° ๕๖' ๑๐.๕๖๐"

Datum : WGS1984

(นางสุทิตินี ลิ้มธรรมมทิศ)
ผู้อำนวยการกองบริหารจัดการทรัพยากร
และกำหนดมาตรการ

(นายอดิสร พร้อมเทพ)
อธิบดีกรมประมง

ประกาศกรมประมง

เรื่อง กำหนดพื้นที่และระยะเวลาฤดูสัตว์น้ำมีไข่ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อน
ในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร
กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี
พ.ศ. ๒๕๖๑

โดยที่ข้อมูลทางวิชาการพบว่าบริเวณทะเลอ่าวไทยตอนในหรืออ่าวไทยรูปตัว ก ในพื้นที่บางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี เป็นแหล่งซึ่งสัตว์น้ำบางชนิดมีไข่ วางไข่ และเลี้ยงตัวอ่อนในช่วงระยะเวลาดังตั้งเดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายนของทุกปี ดังนั้น เพื่อการอนุรักษ์และบริหารจัดการให้เกิดความสมดุลทางธรรมชาติและรักษาทรัพยากรสัตว์น้ำและระบบนิเวศไว้อย่างยั่งยืน อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๗๐ แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. ๒๕๕๘ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชกำหนดการประมง (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐ อธิบดีกรมประมงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ภายในระยะเวลาดังตั้งแต่วันที่ ๑๕ มิถุนายน ถึง ๑๕ สิงหาคม ของทุกปี ห้ามมิให้ผู้ใดทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำในทะเลอ่าวไทยตอนในฝั่งตะวันตกพื้นที่บางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม และสมุทรสาคร บริเวณที่กำหนดขอบเขตโดยเส้นตรงซึ่งเชื่อมจุดพิกัดจากจุดหมายเลข ๑ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ถึงจุดหมายเลข ๓ อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร ดังนี้

จุดหมายเลข ๑ ละติจูด ๑๒ องศา ๓๖ ลิปดา ๐๐ ฟลิปดาเหนือ ลองจิจูด ๙๙ องศา ๕๗ ลิปดา ๒๐.๐๐๐ ฟลิปดาตะวันออก

จุดหมายเลข ๒ ละติจูด ๑๒ องศา ๓๖ ลิปดา ๐๐ ฟลิปดาเหนือ ลองจิจูด ๑๐๐ องศา ๑๕ ลิปดา ๐๐ ฟลิปดาตะวันออก

จุดหมายเลข ๓ ละติจูด ๑๓ องศา ๒๘ ลิปดา ๓๔.๒๕๗ ฟลิปดาเหนือ ลองจิจูด ๑๐๐ องศา ๑๕ ลิปดา ๐๐ ฟลิปดาตะวันออก

ดังปรากฏรายละเอียดตามแผนที่ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๒ ภายในระยะเวลาดังตั้งแต่วันที่ ๑ สิงหาคม ถึง ๓๐ กันยายน ของทุกปี ห้ามมิให้ผู้ใดทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำในทะเลอ่าวไทยตอนในด้านเหนือพื้นที่บางส่วนของจังหวัดสมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี บริเวณที่กำหนดขอบเขตโดยเส้นตรงซึ่งเชื่อมจุดพิกัดจุดหมายเลข ๓ อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร ถึงจุดหมายเลข ๗ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ดังนี้

จุดหมายเลข ๓ ละติจูด ๑๓ องศา ๒๘ ลิปดา ๓๔.๒๕๗ ฟลิปดาเหนือ ลองจิจูด ๑๐๐ องศา ๑๕ ลิปดา ๐๐ ฟลิปดาตะวันออก

จุดหมายเลข ๔ ละติจูด ๑๓ องศา ๑๗ ลิปดา ๐๐ ฟลิปดาเหนือ ลองจิจูด ๑๐๐ องศา ๑๕ ลิปดา ๐๐ ฟลิปดาตะวันออก

จุดหมายเลข ๕ ละติจูด ๑๓ องศา ๑๗ ลิปดา ๐๐ ฟลิปดาเหนือ ลองจิจูด ๑๐๐ องศา ๔๕ ลิปดา ๐๐ ฟลิปดาตะวันออก

จุดหมายเลข ๖ ละติจูด ๑๓ องศา ๑๓ ลิปดา ๐๐ ฟลิปดาเหนือ ลองจิจูด ๑๐๐ องศา ๔๕ ลิปดา ๐๐ ฟลิปดาตะวันออก

จุดหมายเลข ๗ ละติจูด ๑๓ องศา ๑๓ ลิปดา ๐๐ ฟลิปดาเหนือ ลองจิจูด ๑๐๐ องศา ๕๖ ลิปดา ๑๐.๕๖๐ ฟลิปดาตะวันออก

ดังปรากฏรายละเอียดตามแผนที่ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๓ ความในข้อ ๑ และข้อ ๒ มิให้ใช้บังคับกรณีการทำการประมงโดยใช้เครื่องมือวิธีการทำการประมง และปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังนี้

(๑) เครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ใช้ประกอบกับเรือกลลำเดียวขนาดต่ำกว่า ๒๐ ตันกรอส และทำการประมงในเวลากลางคืนนอกเขตทะเลชายฝั่ง

(๒) เครื่องมืออวนติดตาปลาที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดต่ำกว่า ๑๐ ตันกรอส และมีช่องตาอวนตั้งแต่ ๕ เซนติเมตรขึ้นไป ความยาวอวนไม่เกิน ๒,๐๐๐ เมตร ต่อเรือประมง ๑ ลำ และมีได้ทำการประมงโดยวิธีล้อมติด หรือวิธีอื่นใดที่คล้ายคลึงกัน

(๓) เครื่องมืออวนติดตาชนิด อวนปู อวนกึ่ง อวนหมึก

(๔) เครื่องมืออวนครอบ อวนช้อน หรืออวนยกหมึก ที่ใช้ประกอบกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เครื่องปั่นไฟ) ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง

(๕) ลอบปูที่มีขนาดตาอวนโดยรอบตั้งแต่ ๒.๕ นิ้วขึ้นไป ใช้ทำการประมงไม่เกิน ๓๐๐ ลูก ต่อเรือประมง ๑ ลำ ทำการประมงในเขตทะเลชายฝั่ง

(๖) ลอบปูที่มีขนาดช่องตาท้องลอบตั้งแต่ ๒.๕ นิ้วขึ้นไป ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง

(๗) ลอบหมึกทุกชนิด

(๘) ซั้งทุกชนิดที่ใช้ประกอบทำการประมงพื้นบ้านในเขตทะเลชายฝั่ง

(๙) คราดหอย โดยต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่ออกตามความในมาตรา ๗๑ (๑) แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. ๒๕๕๘

(๑๐) อวนรุนเคย โดยต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่ออกตามความในมาตรา ๖๘ แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. ๒๕๕๘

(๑๑) จั่น ยอ แร้ว สวิง แห เบ็ด สับปะนง ขอ ลอบ ฉมวก

(๑๒) เครื่องมืออื่นใดที่ไม่ใช่ประกอบเรือกลขณะทำการประมง

(๑๓) การใช้เรือประมงที่มีขนาดต่ำกว่า ๑๐ ตันกรอส ที่ใช้เครื่องยนต์มีกำลังแรงม้าไม่ถึง ๒๘๐ แรงม้า โดยใช้เครื่องมือทำการประมงที่มีใช้เครื่องมือทำการประมงบางประเภทที่ถูกกำหนดเป็นประมงพาณิชย์ ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่ออกตามความในมาตรา ๕ แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. ๒๕๕๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และต้องมิใช่การใช้เครื่องมือทำการประมงอวนครอบ อวนซ้อน หรือ อวนยกปลาเกะตัก ที่ใช้ประกอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เครื่องปั่นไฟ) รวมทั้งเครื่องมือทำการประมง ที่ห้ามตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ออกตามความในมาตรา ๗๑ (๑) แห่งพระราชกำหนด การประมง พ.ศ. ๒๕๕๘

การใช้เครื่องมือใน (๒) (๓) (๔) (๕) (๖) และ (๗) จะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวง เกษตรและสหกรณ์ ที่ออกตามความในมาตรา ๗๑ (๑) แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. ๒๕๕๘

ทั้งนี้ เครื่องมือทำการประมงที่ใช้ทำการประมงตามวรรคหนึ่งต้องไม่เป็นเครื่องมือทำการประมง ที่ห้ามใช้ทำการประมงตามมาตรา ๖๗ มาตรา ๖๙ หรือมาตรา ๗๑ (๑) แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. ๒๕๕๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ข้อ ๔ ความในประกาศนี้มีให้ใช้บังคับแก่การทำการประมงเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีกรมประมง

ข้อ ๕ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑

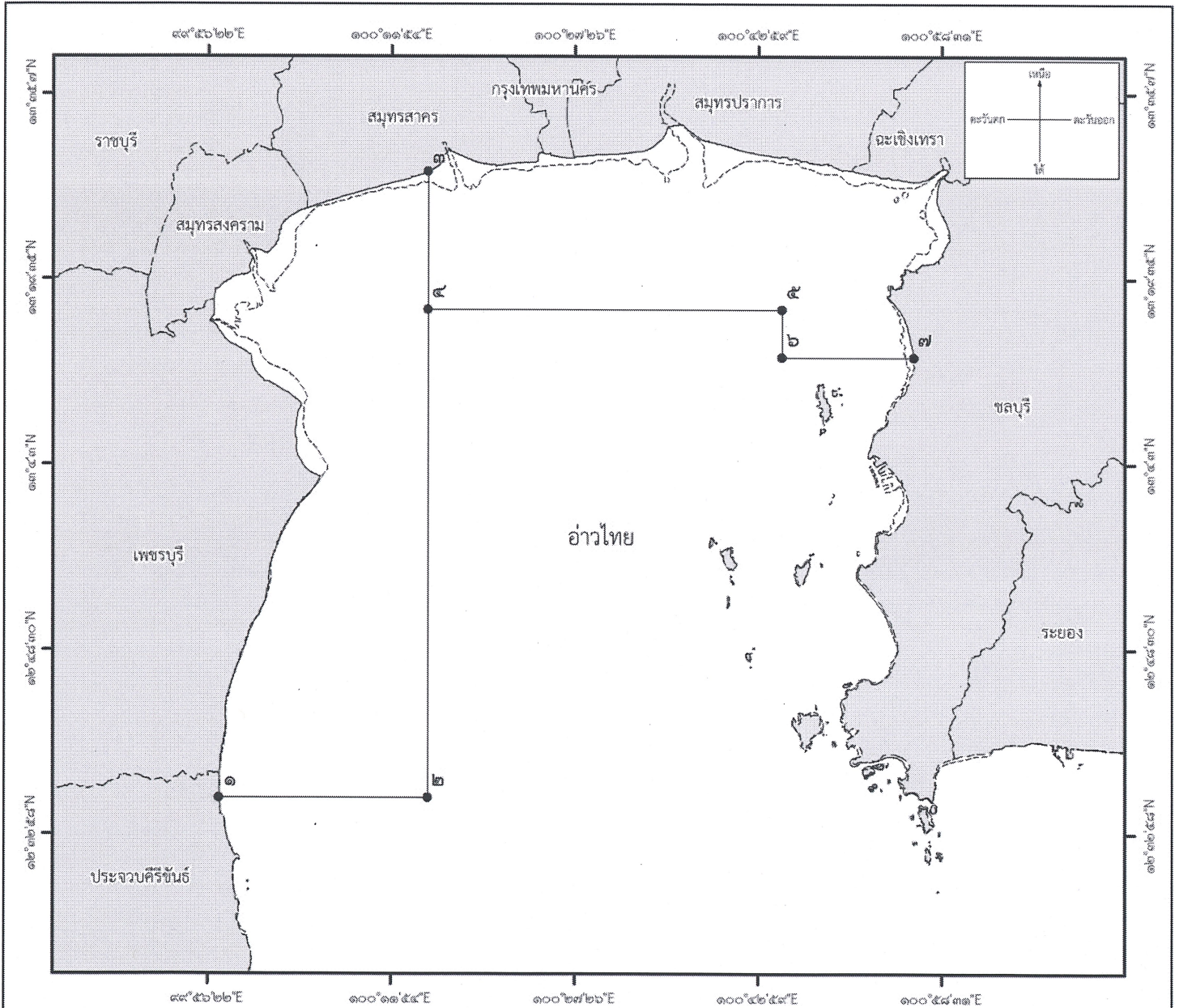
อดิศร พร้อมเทพ

อธิบดีกรมประมง

แผนที่ท้ายประกาศกรมประมง
เรื่อง กำหนดพื้นที่และระยะเวลาฤดูสัตว์น้ำมีไข่ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อน
ในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร
กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี พ.ศ. ๒๕๖๑

มาตราส่วน ๑ : ๙๐๐,๐๐๐

๐ ๕ ๑๐ ๒๐ ไมล์ทะเล



เครื่องหมาย

- จุดที่กำหนดพิกัด
- แนวชายฝั่งทะเล

พิกัดภูมิศาสตร์

จุดหมายเลข	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๒° ๓๖' ๐๐"	๙๙° ๕๗' ๒๐.๐๐๐"
๒	๑๒° ๓๖' ๐๐"	๑๐๐° ๑๕' ๐๐"
๓	๑๓° ๒๘' ๓๔.๒๕๓"	๑๐๐° ๑๕' ๐๐"
๔	๑๓° ๑๗' ๐๐"	๑๐๐° ๑๕' ๐๐"
๕	๑๓° ๑๗' ๐๐"	๑๐๐° ๔๕' ๐๐"
๖	๑๓° ๑๓' ๐๐"	๑๐๐° ๔๕' ๐๐"
๗	๑๓° ๑๓' ๐๐"	๑๐๐° ๕๖' ๑๐.๕๖๐"

Datum : WGS1984

(นางสุทธี ลิ้มธรรมมหิศร)
ผู้อำนวยการกองบริหารจัดการทรัพยากร
และกำหนดมาตรการ

(นายอดิศร พร้อมเทพ)
อธิบดีกรมประมง



การนำเสนอข้อมูลบางส่วนในการประชุม ANDRES 2018

สัญญาเลขที่ RDG6120005

โครงการ “การรวบรวม ทวนสอบ และประมวลองค์ความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทำการประมง การแปรรูป และวัฒนธรรมอาหารของปลาในอ่าวไทย เพื่อการฟื้นฟูและใช้ประโยชน์ทรัพยากรปลาอย่างยั่งยืน”

เปรียบเทียบกิจกรรมที่เสนอกับกิจกรรมที่ทำจริง

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน: ผศ.ดร. เมธี แก้วเนิน
รายงานในช่วงตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2560 ถึงวันที่ 24 กรกฎาคม 2563
แผนงานของโครงการ

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	กิจกรรมที่ทำจริง
รวบรวมและทวนสอบภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทำการประมงปลา การแปรรูป และวัฒนธรรมอาหาร ตลอดจนการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรปลาในอ่าวไทย	- รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวกับการทำการประมงปลา การแปรรูป และวัฒนธรรมอาหาร ตลอดจนการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรปลาในอ่าวไทยจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิต่างๆ - การสำรวจภาคสนามเพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการทำการประมงปลา การแปรรูปปลา วัฒนธรรมอาหาร ตลอดจนการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรปลา สัมภาษณ์ของชาวประมง ผู้แปรรูป หรือชุมชนที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้ที่มีองค์ความรู้เป็นแหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่น	- ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำการประมงปลา การแปรรูป และวัฒนธรรมอาหาร ตลอดจนการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรปลาในอ่าวไทยจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิต่างๆ เช่น เอกสารเผยแพร่ของกองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล จากงานวิจัยของนักวิชาการ จากสื่อออนไลน์ และจากหนังสือ - ได้ดำเนินการเดินทางไปสำรวจและเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ตัวแทนชาวประมง ผู้แปรรูป และชุมชนในจังหวัดต่างๆ - อ่าวไทยตอนบน มีพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 3 จังหวัด ดังนี้ - จังหวัดสมุทรสงคราม ทำการรวบรวมข้อมูลในวันที่ 13-14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 และ วันที่ 21-22 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 - จังหวัดสมุทรสาคร ทำการรวบรวมข้อมูลในวันที่ 13-14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 วันที่ 7-8 มีนาคม พ.ศ. 2561 และ วันที่ 21-22 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 - จังหวัดเพชรบุรี ทำการรวบรวมข้อมูลในวันที่ 13-14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 และวันที่ 7-8 มีนาคม พ.ศ. 2561

		● อ่าวไทยตอนกลาง มีพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 2 จังหวัด ดังนี้ ○ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ทำการรวบรวมข้อมูลในวันที่ 13-15 มีนาคม พ.ศ. 2561 ○ จังหวัดชุมพร ทำการรวบรวมข้อมูลในวันที่ 13-15 มีนาคม พ.ศ. 2561 ● อ่าวไทยตอนล่าง มีพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 2 จังหวัด ดังนี้ ○ จังหวัดนครศรีธรรมราช ทำการรวบรวมข้อมูลในวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2561 31 มีนาคม พ.ศ. 2561 17 มิถุนายน พ.ศ. 2561 22 มิถุนายน พ.ศ. 2561 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 13-15 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ○ จังหวัดสงขลา รวบรวมข้อมูลในวันที่ 22-25 ตุลาคม พ.ศ. 2561 และ วันที่ 19-20 มกราคม พ.ศ. 2562 ● อ่าวไทยฝั่งตะวันออก มีพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 2 จังหวัด ดังนี้ ○ จังหวัดระยอง ทำการรวบรวมข้อมูลในวันที่ 17-19 มีนาคม พ.ศ. 2561 22-26 มีนาคม พ.ศ. 2561 6-8 เมษายน พ.ศ. 2561 12-14 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 23-25 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ○ จังหวัดตราด ทำการรวบรวมข้อมูลวันที่ 17-19 มีนาคม พ.ศ. 2561 22-26 มีนาคม พ.ศ. 2561
--	--	---

	● คัดเลือกผู้แทนของชาวประมง ผู้แปรรูป หรือชุมชนที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้ที่มั่งคั่งความรู้ เป็นแหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่น ● การสัมภาษณ์ผู้แทนของชาวประมง ผู้แปรรูป หรือชุมชนที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้ที่มั่งคั่งความรู้ เป็นแหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่น โดยการใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกประกอบกับแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ● ทวนสอบการประกอบอาชีพของชาวประมง และผู้แปรรูป เพื่อสังเกตและบันทึกรูปแบบ วิธีการปฏิบัติในขั้นตอนต่างๆ ● รวบรวมและบันทึกข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำการประมง การแปรรูปวัฒนธรรมอาหาร ตลอดจนการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรปลาทู	6-8 เมษายน พ.ศ. 2561 12-14 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 23-25 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ● ได้รายชื่อตัวแทนชาวประมง ผู้แปรรูป และชุมชน และได้คัดเลือกชายชื่อตัวแทน ● ทำการสัมภาษณ์ บันทึกภาพ และรวบรวมข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง โดยวันที่เดินทางไปจังหวัดต่างๆ เช่นเดียวกับการไปสำรวจข้อมูลข้างต้น ● ทวนสอบการประกอบอาชีพของชาวประมง และผู้แปรรูป เพื่อสังเกตและบันทึกรูปแบบ วิธีการปฏิบัติในขั้นตอนต่างๆ โดยการลงเรือชาวประมง เพื่อสังเกตและบันทึกวิธีการทำการประมง และการแปรรูป ● ทำการเก็บตัวอย่างปลาเพื่อนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ● ทำการรวบรวมข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง
ประมวลและอธิบายองค์ความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นที่รวบรวมได้โดยอาศัยแนวคิดและองค์ความรู้ทางวิชาการ	● ประมวลและอธิบายองค์ความรู้ในทางเทคนิคในการทำการประมงการถนอมอาหาร และการแปรรูปปลาทู โดยอธิบายเชื่อมโยงกับความเป็นวิทยาศาสตร์	● ทำการประมวลและอธิบายองค์ความรู้ในทางเทคนิคในการทำการประมงการถนอมอาหาร และการแปรรูปปลาทู โดยอธิบายเชื่อมโยงกับความเป็นวิทยาศาสตร์ โดยการระดมความเห็นจากผู้วิจัย ประกอบกับการค้นคว้าทางเอกสาร และการขอความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิทางการประมง
เสนอแนวทางการพัฒนาอนุรักษ์ เพิ่มมูลค่าและใช้ประโยชน์ทรัพยากรปลาทูอย่างยั่งยืนโดยอยู่บนฐานหรือต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ผ่านการทวนสอบในภาพรวมและตามศักยภาพของพื้นที่	● จัดให้มีการสัมมนาเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ตัวแทนชาวประมง ผู้แปรรูป นักวิชาการ นักวิจัย นักศึกษา เจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ เป็นต้น จำนวน 1 ครั้งในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ● สกัดข้อมูลการทำการประมง ปลาทู การแปรรูป และวัฒนธรรมอาหาร ตลอดจนการอนุรักษ์และ	● จัดให้มีการสัมมนาเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ตัวแทนชาวประมง ผู้แปรรูป นักวิชาการ นักวิจัย นักศึกษา เจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ เป็นต้น จำนวน 1 ครั้ง ในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ณ ห้อง 303 คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร ● ทำการสกัดข้อค้นพบเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เกี่ยวกับการทำการประมงปลาทู

	พื้นฟูทรัพยากรปลาทูในอ่าวไทย ว่ามีประเด็นใดที่สำคัญและมีความเชื่อมโยงกับข้อมูลเกี่ยวกับการอนุรักษ์ การรักษาวรรณธรรม และวิเคราะห์ผลกระทบของการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีต่อการอนุรักษ์ การรักษาวรรณธรรม และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรปลาทู ● เสนอแนวทางการพัฒนา อนุรักษ์ เพิ่มมูลค่าและใช้ประโยชน์ ทรัพยากรปลาทูอย่างยั่งยืนโดย อยู่บนฐานหรือต่อยอดภูมิปัญญา ท้องถิ่นที่ผ่านการทวนสอบใน ภาพรวมและตามศักยภาพของ พื้นที่	การแปรรูป และวัฒนธรรมอาหาร ตลอดจนการอนุรักษ์และพื้นฟูทรัพยากร ปลาทูในอ่าวไทย และได้ทำการวิเคราะห์ ว่ามีประเด็นใดที่สำคัญและมีความ เชื่อมโยงกับข้อมูลเกี่ยวกับการอนุรักษ์ การรักษาวรรณธรรม และวิเคราะห์ ผลกระทบของการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ มีต่อการอนุรักษ์ การรักษาวรรณธรรม และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรปลาทู ● นำเสนอแนวทางการพัฒนา อนุรักษ์ เพิ่ม มูลค่าและใช้ประโยชน์ทรัพยากรปลาทู อย่างยั่งยืนโดยอยู่บนฐานหรือต่อยอดภูมิ ปัญญาท้องถิ่นที่ผ่านการทวนสอบใน ภาพรวมและตามศักยภาพของพื้นที่
		● นำเสนอผลการเก็บข้อมูลบางส่วนโดย จัดทำเป็นภาพ poster และนำไปนำเสนอ ในการประชุมนานาชาติ ANRES 2018 วันที่ 26 เมษายน 2561 ● ให้ข้อมูล ให้บันทึกภาพปลาทู และให้ สัมภาษณ์แก่ผู้สื่อข่าวไทยรัฐออนไลน์ เพื่อจัดทำสารคดีพิเศษเกี่ยวกับปลาทู ใน โอกาสครบรอบ 10 ปี โดยให้สัมภาษณ์ ในวันที่ 18, 23 เมษายน 2562 วันที่ 2, 8, 10 และ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 โดยมีการเผยแพร่ทางเว็บไซต์ไทยรัฐ ออนไลน์ในเดือนมิถุนายน 2562 ● ให้ข้อมูล และให้สัมภาษณ์ แก่ผู้สื่อข่าว ไทยพีบีเอส และมีการเผยแพร่ข้อมูลทาง เว็บไซต์ไทยพีบีเอส ในวันที่ 22 กรกฎาคม 2562 ● ให้ข้อมูล และให้สัมภาษณ์แก่ผู้ผลิตสื่อ ของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกว.) ในวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2563 โดยจะ มีการเผยแพร่ในรายการสารคดี วิจัย โลเคิ ลสาระ ซีซั่น 2

สัญญาเลขที่ RDG6120005

โครงการ “การรวบรวม ทวนสอบ และประเมินองค์ความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทำการประมง การแปรรูป และวัฒนธรรมอาหารของปลาทุในอ่าวไทย เพื่อการฟื้นฟูและใช้ประโยชน์ทรัพยากรปลาทุอย่างยั่งยืน”

รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์

Output		สาเหตุและการแก้ไข ในกรณีล่าช้า (ผลสำเร็จไม่ถึง 100 %)
กิจกรรมในข้อเสนอโครงการ	ผลสำเร็จ (%)	
รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวกับการทำการประมง ปลาทุ การแปรรูป และวัฒนธรรมอาหาร ตลอดจนการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรปลาทุในอ่าวไทย จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิต่างๆ	100	-
การสำรวจภาคสนามเพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการทำการประมงปลาทุ การแปรรูปปลาทุ วัฒนธรรมอาหาร ตลอดจนการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรปลาทุสำรวจผู้แทนของชาวประมง ผู้แปรรูป หรือชุมชนที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้ที่มีองค์ความรู้เป็นแหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่น	100	
คัดเลือกผู้แทนของชาวประมง ผู้แปรรูป หรือชุมชนที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้ที่มีองค์ความรู้เป็นแหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่น	100	
การสัมภาษณ์ผู้แทนของชาวประมง ผู้แปรรูป หรือชุมชนที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้ที่มีองค์ความรู้เป็นแหล่งภูมิปัญญาในท้องถิ่น โดยการใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกประกอบกับแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง	100	

Output		สาเหตุและการแก้ไข ในกรณีล่าช้า (ผลสำเร็จไม่ถึง 100 %)
กิจกรรมในข้อเสนอโครงการ	ผลสำเร็จ (%)	
ทวนสอบการประกอบอาชีพของชาวประมง และผู้แปรรูป เพื่อสังเกตและบันทึกรูปแบบ วิธีการปฏิบัติในขั้นตอนต่างๆ	100	
ประมวลและอธิบายองค์ความรู้ในทางเทคนิคในการทำการประมงการถนอมอาหาร และการแปรรูปปลาทุ โดยอธิบายเชื่อมโยงกับความเป็นวิทยาศาสตร์	100	
จัดให้มีการสัมมนาเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ตัวแทนชาวประมง ผู้แปรรูป นักวิชาการ นักวิจัย นักศึกษา เจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ เป็นต้น จำนวน 1 ครั้งในพื้นที่กรุงเทพมหานคร	100	
สกัดข้อมูลการทำการประมงปลาทุ การแปรรูป และวัฒนธรรมอาหาร ตลอดจนการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรปลาทุในอ่าวไทยว่ามีประเด็นใดที่สำคัญและมีความเชื่อมโยงกับข้อมูลเกี่ยวกับการอนุรักษ์ การรักษาวัฒนธรรม และวิเคราะห์ผลกระทบของการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีต่อการอนุรักษ์ การรักษาวัฒนธรรม และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรปลาทุ	100	
เสนอแนวทางการพัฒนา อนุรักษ์ เพิ่มมูลค่าและใช้ประโยชน์ทรัพยากรปลาทุอย่างยั่งยืนโดยอยู่บนฐานหรือต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ผ่านการทวนสอบในภาพรวมและตามศักยภาพของพื้นที่	100	

ลงนาม

(หัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน)

วันที่ 24 กค. 2563.....