รายงานการศึกษาด้านบริบทของพื้นที่และสภาวะสังคมเศรษฐกิจของชุมชนชายฝั่งจังหวัดตราด: การจัดการพื้นที่หลบภัย กรณีปลาทูในจังหวัดตราด

STUDY REPORT ON AREA CONTEXT AND SOCIO-ECONOMIC CONDITIONS OF COASTAL COMMUNITIES IN TRAT PROVINCE: FISHERIES *REFUGIA* MANAGEMENT FOR SHORT MACKEREL IN TRAT SITE

Sustainable Development Foundation

มูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

In support of

SEAFDEC/UNEP/GEF/Project on Establishment and Operation of a Regional System of Fisheries *Refugia* in the South China Sea and Gulf of Thailand

สนับสนุนโดย

โครงการ “การจัดตั้งและดำเนินงานระบบบริหารจัดการพื้นที่หลบภัยสัตว์น้ำระดับภูมิภาคในทะเลจีนใต้และอ่าวไทย”

Southeast Asian Fisheries Development Center

United Nations Environment

Global Environment Facility

First published in Phrasamutchedi, Samut Prakan, Thailand in December 2020 by the SEAFDEC-UNEP-GEF Fisheries Refugia Project, Training Department of the Southeast Asian Fisheries Development Center

Copyright © 2020, SEAFDEC-UNEP-GEF Fisheries *Refugia* Project

This publication may be reproduced in whole or in part and in any form for educational or non-profit purposes without special permission from the copyright holder provided acknowledgement of the source is made. The SEAFDEC-UNEP-GEF Fisheries *Refugia* Project would appreciate receiving a copy of any publication that uses this publication as a source.

No use of this publication may be made for resale or for any other commercial purpose without prior permission in writing from the SEAFDEC Secretary-General at.

Southeast Asian Fisheries Development Center
Training Department
P.O.Box 97, Phrasamutchedi, Samut Prakan, Thailand
Tel: (66) 2 425 6100
Fax: (66) 2 425 6110
https://fisheries-refugia.org and
https://seafdec.or.th

DISCLAIMER:

The contents of this report do not necessarily reflect the views and policies of the Southeast Asian Fisheries Development Center, the United Nations Environment Programme, and the Global Environment Facility.

For citation purposes this document may be cited as:

SDF/Thailand, 2020. Establishment and Operation of a Regional System of Fisheries Refugia in the South China Sea and Gulf of Thailand, Study Report on Area Context and Socio-Economic Conditions of Coastal Communities in Trat Province: Fisheries Refugia Management for Short Mackerel in Trat Site. Southeast Asian Fisheries Development Center, Training Department, Samut Prakan, Thailand; FR/REP/TH29, 119p

EXECUTIVE SUMMARY

Study on the area context and socio-economic conditions of coastal communities in Trat Province was aimed at preparing the database for evaluation of Thailand/SEAFDEC/UNEP/GEF/ project on "Establishment and Operation of a Regional System of Fisheries *Refugia* in the South China Sea and Gulf of Thailand", the concept of which is promoting good governance for sustainable fisheries management based on ecosystem approach with its goal at creating human security in fishery sector in linkage with the Sustainable Development Goals – SDGs Goal 1, 2, 5, and 14. The study was conducted by collecting secondary data from related study reports and documents, in-depth interviews with both males and females of small-scale and commercial fishers, as well as focus group meetings among fishers of different fishing gears, including fish traders and relevant officers, in several fishing communities particularly those depend on short mackerel fisheries. The study results are summarized as the following:

1. Trat Province is a high biodiversity area, both land and sea ecosystems. Water quality including temperature and nutrients were still in the standard for living of aquatic animals. However, shelter and nursery ground, such as mangroves, seagrass, and coral reefs in coastal zone had deteriorated, causing the decrease of marine resources including short mackerel which resulted in the loss of several million baht of economic value in a year. It was found that destructive fishing gears and fishing methods were the major causes of the reduction of fisheries resources, followed by the deteriorations of water quality and nutrient, and the climate change.

2. Target species for small-scale fishers, occupying more than 2 fishing gears, in Trat Province were blue swimming crab, shrimps, and mantis shrimp, which were sold for consumption only. Those for commercial fishers were fish, shrimps and squids, as well as trash fish, which were sold for food and fish meal. Decline of significant marine species had resulted in the uncertain income and career insecurity. In addition, decrease of short mackerel resources had affected the extra income of fishing households as well as the loss of highly nutritious protein-food for consumers.

3. Regarding economic condition of fishing households in Trat Province, small-scale fishers earned their living mainly by fishing, resulted in the uncertainty of income while expenditure increased, causing the growth of debts for household expenditure and fishing investment. For commercial fishers, even though they had high income, their household debts were higher than those of small-scale fishers. This economic condition brought about tension and stress in the fishing households particularly to the women who had their roles on financial arrangement and livings of the families.

4. There were lots of measures for fisheries and coastal resources management issued by several authorities, particularly by the Department of Fisheries and the Department of Marine and Coastal Resources, together with the promotion of participations from all sectors by the mechanisms of local and national committees. Nevertheless, a number of measures had not yet been put into practice owing to the lack of creating process for understanding of the importance of participation, as well as the lack of through communication. These led to the gaps and constraints on the participations in fisheries management, especially those of female small-scale fishers.

Recommendations:

1. Fisheries and coastal resources management should be rely on ecosystem-based approach which will be resulted in the balance of economy, social conditions, and fisheries resources. Enhancing the participations of all sectors in the management should be promoted, particularly for the vulnerable and disadvantaged groups, such as female and small-scale fishers, for whom the data access is needed.

2. Fisheries management schemes should be diverse and harmonize with the traditional way of lives of the fishing communities in Trat Province.

3. Fisheries database, particularly those of small-scale fishing, should be provided thoroughly and continuously for being primarily used for data-based fisheries management.

4. Monitoring and evaluating the implementation of the measures for community-based management of short mackerel resources should be executed, while amendment of the measures can be done any time as appropriated.

5. Rules and regulations for utilization and conservation of fisheries resources together with monitoring system should be established on the basis of cooperation between local communities and the authorities concerned.

6. Enhancing mutual responsibility throughout the supply chain among fishing gear manufacturers, fishers, fish traders, fish processors, and consumers should be cooperatively done by determining suitable sizes at catching and traceability system.

……..

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

การศึกษาด้านบริบทพื้นที่และสภาวะสังคมเศรษฐกิจของชุมชนชายฝั่งจังหวัดตราด มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นต่อเศรษฐกิจและสังคม ก่อนและหลังการกำหนดมาตรการภายใต้โครงการ “การจัดตั้งและดำเนินงานระบบบริหารจัดการพื้นที่หลบภัยสัตว์น้ำระดับภูมิภาคในทะเลจีนใต้และอ่าวไทย (Establishment and Operation of a Regional System of Fisheries Refugia in the South China Sea and Gulf of Thailand)” ซึ่งใช้กรอบแนวคิดการบริหารจัดการประมงที่ยั่งยืนบนฐานระบบนิเวศ ที่มีธรรมาภิบาล โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างความมั่นคงของมนุษย์ในภาคประมง เชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ 1, 2, 5 และ 14 โดยการศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิ จากรายงานการศึกษา รายงานและเอกสารต่างๆของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการเก็บข้อมูลในพื้นที่โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกทั้งชาวประมงหญิงและชาย ทั้งประมงพื้นบ้านและประมงพาณิชย์ การประชุมกลุ่มย่อยชาวประมงที่มีฐานะเศรษฐกิจที่แตกต่างและใช้เครื่องมือประมงที่หลากหลายกระจายตามชุมชนประมง โดยเฉพาะชุมชนที่มีการทำประมงปลาทู ผู้รับซื้อสัตว์น้ำ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผลการศึกษาโดยสรุปดังนี้

1. จังหวัดตราดมีระบบนิเวศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพทั้งทางบกและทางทะเล คุณภาพแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ ทั้งคุณภาพแม่น้ำ ลำคลอง อุณหภูมิน้ำทะเล และปริมาณอาหารของสัตว์น้ำยังอยู่ในระดับที่เหมาะสมในการอยู่อาศัยของสัตว์น้ำ ขณะแหล่งหลบภัยและอนุบาลสัตว์น้ำ ป่าชายเลน หญ้าทะเล และปะการังลดจำนวนลง ปัจจัยเหล่านี้จึงส่งผลต่อการลดลงของสัตว์น้ำ รวมทั้งปลาทู การลดจำนวนลงของปลาทูทำให้สูญเสียมูลค่าทางเศรษฐกิจหลายสิบล้านบาทต่อปี ปัจจัยที่มีนัยสำคัญต่อการลดลงของสัตว์น้ำเศรษฐกิจหลัก และปลาทู คือ เครื่องมือประมงและวิธีการทำประมงที่เกินศักยภาพ ส่วนปัจจัยรองลงมาได้แก่ คุณภาพน้ำ ความสมบูรณ์แหล่งอาหารและการเปลี่ยนแปลงสภาพ
2. ปลาทูไม่ใช่สัตว์น้ำเศรษฐกิจหลักของชาวประมงในจังหวัดตราด สัตว์น้ำเศรษฐกิจหลักของชาวประมงพื้นบ้าน ได้แก่ ปูม้า กุ้ง และกั้ง ทำประมงตามฤดูกาลจึงมีเครื่องมือประมงมากกว่า 2 ชนิด โดยผลผลิตประมงพื้นบ้านใช้สำหรับการบริโภค สำหรับประมงพาณิชย์สัตว์น้ำเศรษฐกิจหลัก ได้แก่ ปลา กุ้ง ปลาหมึก และแบบรวมชนิด ผลผลิตสัตว์น้ำใช้สำหรับการบริโภคและผลิตอาหารสัตว์ การลดลงของสัตว์น้ำเศรษฐกิจหลักส่งผลให้ชาวประมงขาดความมั่นคงในอาชีพ รายได้ไม่สม่ำเสมอ แต่การลดลงของปลาทูมีผลต่อการลดลงของรายได้เสริมของครัวเรือนประมงและกระทบต่อแหล่งอาหารโปรตีนในแหล่งธรรมชาติที่มีคุณค่าทางโภชนการสูงของชาวประมงและผู้บริโภค

3. สถานภาพเศรษฐกิจของครัวเรือนประมงในจังหวัดตราด โดยเฉพาะประมงพื้นบ้าน ความมั่นคงทางรายได้น้อย พึ่งพิงรายได้จากการประมงเป็นหลัก ขณะที่ค่าใช้จ่ายในครัวเรือนเพิ่มขึ้น ทำให้มีหนี้สินในครัวเรือนเพื่อใช้จ่ายในครัวเรือนและลงทุนทำประมง ขณะที่ประมงพาณิชย์แม้จะมีรายได้สูงกว่าประมงพื้นบ้านแต่มีค่าใช้จ่ายหนี้สินครัวเรือนสูงกว่า สถานภาพเช่นนี้ทำให้เกิดความเครียดและภาวะกดดันในครอบครัวโดยเฉพาะผู้หญิง ซึ่งมีบทบาทในการดูแลการเงินและอาหารการกินของคนในครอบครัว ทั้งทางเลือกในการประกอบอาชีพชาวประมงพื้นบ้านมีน้อยด้วยขาดทักษะความรู้ที่หลากหลาย โอกาสในการทำงานอาชีพอื่นจึงน้อยตามไปด้วย
4. มาตรการบริหารจัดการประมงและทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง มีมาตรการจากหลายหน่วยงานและมีกฎหมายรองรับ โดยมีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องและชาวประมง โดยเฉพาะกรมประมงและกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ซึ่งกำหนดให้มีกลไกคณะกรรมการระดับชาติและระดับจังหวัด แต่ในทางปฏิบัติยังมีช่องว่างและข้อจำกัดที่ทำให้การเข้าร่วมคิดและตัดสินใจในการบริหารจัดการประมง โดยเฉพาะประมงพื้นบ้านผู้หญิง ด้วยขาดกระบวนการสร้างความเข้าใจและความสำคัญของการมีส่วนร่วม ทั้งการสื่อสารยังไม่ทั่วถึง และล่าช้า ทำให้หลายมาตรการทางกฎหมายไม่ได้นำไปสู่การปฏิบัติอย่างจริงจัง

ข้อเสนอแนะ

1. บริหารจัดการประมงและทรัพยากรทะเลและชายฝั่งโดยใช้การจัดการบนฐานระบบนิเวศ ให้เกิดความสมดุลทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและทรัพยากร โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะกลุ่มที่เปราะบาง ขาดโอกาส เช่น ชาวประมงพื้นบ้าน ผู้หญิง โดยสร้างเงื่อนไขให้กลุ่มคนเหล่านี้ได้เข้าถึงข้อมูล มีส่วนร่วมในการคิดและตัดสินใจในการบริหารจัดการทรัพยากร
2. มีมาตรการบริหารจัดการประมงที่หลากหลายและสอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชนประมงจังหวัดตราด
3. จัดทำฐานข้อมูลประมงโดยเฉพาะประมงพื้นบ้านให้ครอบคลุมและต่อเนื่องเพื่อใช้ประกอบกับการบริหารจัดการทรัพยากรประมงโดยใช้ข้อมูลเป็นฐาน
4. มีการศึกษาและติดตามผลการใช้มาตรการฟื้นฟูปลาทูแบบมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หากไม่ตอบโจทย์ก็พร้อมปรับเปลี่ยนมาตรการ
5. การกำหนดกติการ้อตกลงในการใช้และดูแลทรัพยากรประมงและมีมาตรการติดตามให้ดำเนินการตามกติกาข้อตกลง โดยการบูรณาการทำงานร่วมกับท้องถิ่นและท้องที่และส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง
6. มีมาตรการสร้างความรับผิดชอบร่วมกันตลอดห่วงโซ่การผลิต ทั้งชาวประมง ผู้บริโภค ผู้รับซื้อและแปรรูปสัตว์น้ำ และผู้ผลิตเครื่องมือประมง โดยการกำหนดขนาดสัตว์น้ำที่เหมาะสม และที่มาของสัตว์น้ำรวมทั้งปลาทูที่ เพื่อป้องกันการจับปลาทูไม่ได้ขนาดที่เหมาะสม

คำนำ

รายงานการศึกษาด้านบริบทของพื้นที่และสภาวะสังคมเศรษฐกิจของชุมชนชายฝั่งจังหวัดตราดนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาภายใต้ โครงการ “การจัดตั้งและดำเนินงานระบบบริหารจัดการพื้นที่หลบภัยสัตว์น้ำระดับภูมิภาคในทะเลจีนใต้และอ่าวไทย (Establishment and Operation of a Regional System of Fisheries Refugia in the South China Sea and Gulf of Thailand)” เป็นความร่วมมือระหว่างกรมประมง กับมูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน มีวัตถุประสงค์เพื่อการจัดการทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน โดยรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร หลักฐาน การสัมภาษณ์และการประชุมผู้ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่จังหวัดตราด เพื่อสะท้อนข้อมูลเศรษฐกิจและสังคมชุมชนประมงพื้นบ้านและประมงพาณิชย์ สถานภาพการบริหารจัดการประมงและทรัพยากรทะเลและชายฝั่งจังหวัดตราด รวมถึงข้อเสนอแนะเพื่อใช้ข้อมูลประกอบการพิจารณาจัดทำมาตรการในการฟื้นฟูปลาทูในจังหวัดตราดที่สอดคล้องเหมาะสมกับเศรษฐกิจ สังคมและระบบนิเวศของจังหวัดตราด รวมทั้งใช้เป็นฐานข้อมูลในการติดตามประเมินผลแบบมีส่วนร่วมหลังจากได้ดำเนินมาตรการ

มูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

มิถุนายน 2563

สารบัญ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร i
คำนำ vi
สารบัญ v
สารบัญแผนภาพ ix
สารบัญภาพ xi
สารบัญแผนภูมิ xi
สารบัญตาราง ix
บทที่ 1 บทนำ 1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของพื้นที่ศึกษา 1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา 3
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 4
1.4 คำถามในการศึกษา 4
1.5 กรอบแนวคิดในการศึกษา 5
1.6 ขอบเขตพื้นที่การศึกษา 6
1.7 วิธีการศึกษา 7
1.8 ข้อจำกัดในการศึกษา 7
บทที่ 2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่ 8
2.1 ที่ตั้งและเขตการปกครอง 8
2.2 ลักษณะภูมิประเทศ 8
2.3 ลักษณะชายฝั่งจังหวัดตราด 10
บทที่ 3 ประวัติชุมชนชายฝั่งจังหวัดตราด 11
3.1 วิถีชีวิตชาวประมงและการประมงจังหวัดตราดอดีต-ปัจจุบัน 11

บทที่ 4 ชุมชนประมงชายฝั่งและประชากรในจังหวัดตราด 19
4.1 จำนวนชุมชนและจำนวนประชากรในชุมชนชายฝั่งจังหวัดตราด 19
4.2 เรือประมงในจังหวัดตราด 24
บทที่ 5 แหล่งที่อยู่อาศัยชายฝั่งของสัตว์น้ำที่สำคัญในพื้นที่จังหวัดตราด 25
5.1 แม่น้ำ ลำคลอง 25
5.2 ทะเล 27
5.3 ป่าชายเลน 31
5.4 ปะการัง 33
5.5 หญ้าทะเล 36
5.6 สัตว์ทะเลหายาก 36
บทที่ 6 ชนิดสัตว์น้ำและขนาดสัตว์น้ำที่จับได้โดยเครื่องมือหลัก 40
6.1 เครื่องมือที่ใช้ทำการประมงในจังหวัดตราด 40
6.2 ช่วงเวลาการทำประมง 42
6.3 แหล่งทำการประมง 44
6.4 ชนิดสัตว์น้ำและขนาดสัตว์น้ำที่จับได้โดยเครื่องมือหลัก 47
บทที่ 7 ความสำคัญและมูลค่าทางเศรษฐกิจของปลาทูในจังหวัดตราด 55
7.1 ความสำคัญของปลาทูในจังหวัดตราด 55
7.2 มูลค่าทางเศรษฐกิจปลาทู 56
บทที่ 8 มาตรการบริหารจัดการด้านการประมงและทรัพยากรชายฝั่งจังหวัดตราด 63
8.1 มาตรการบริหารจัดการด้านการประมง 63
8.2 มาตรการบริหารจัดการด้านทรัพยากรทะเลชายฝั่ง 67
8.3 การมีส่วนร่วมในการกำหนดกติกา กฎหมาย นโยบายของชาวประมงในจังหวัดตราด 70
บทที่ 9 สภาวะสังคมเศรษฐกิจของชุมชนประมงชายฝั่ง 72

9.1 สภาวะสังคมของชุมชนประมงชายฝั่งจังหวัดตราด 72
9.2 การเข้าถึงบริการด้านสุขภาพและสวัสดิการการรักษา 74
9.3 การเข้าถึงการมีส่วนร่วมกิจกรรมชุมชนและพัฒนาอาชีพของครัวเรือนชาวประมง 74
9.4 เศรษฐกิจกลุ่มอาชีพประมงในจังหวัด 73
บทที่ 10 วิเคราะห์ผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ 89
10.1 วิเคราะห์ผลการศึกษา 89
10.2 ข้อเสนอแนะ 90
บรรณานุกรม 93
ภาคผนวก 100

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่ 1- 1 กรอบแนวคิดการบริหารจัดการประมงที่ยั่งยืนบนฐานระบบนิเวศ 5
แผนภาพที่ 3- 1 การเปลี่ยนแปลงการประมงและวิถีชีวิตชาวประมงจังหวัดตราด 14
แผนภาพที่ 6- 1 จำนวนและขนาดปลาทูในทะเลตราดในรอบปีเปรียบเทียบอดีต กับปัจจุบัน พ.ศ. 2562 49

สารบัญภาพ

ภาพที่ 2 - 1 ลักษณะกายภาพพื้นที่ จังหวัดตราด 9
ภาพที่ 5 - 1 แม่น้ำลำคลองและลุ่มน้ำจังหวัดตราด 26
ภาพที่ 5 - 2 อุณหภูมิของน้ำบริเวณอ่าวตราด ในเดือน มีนาคม (a) กรกฎาคม (b) และกันยายน (c) พ.ศ. 2560 30
ภาพที่ 5 - 3 คลอโรฟิลล์-เอ บริเวณอ่าวตราด ในเดือน มีนาคม (a) กรกฎาคม (b) และกันยายน (c) พ.ศ. 2560 32
ภาพที่ 5- 4 พื้นที่ป่าชายเลนตามมติคณะรัฐมนตรีจังหวัดตราด พ.ศ. 2557 32
ภาพที่ 5 - 5 แหล่งประการังบริเวณเกาะหมาก จังหวัดตราด พ.ศ. 2558 36
ภาพที่ 5 - 6 แหล่งประการังบริเวณเกาะช้าง จังหวัดตราด พ.ศ. 2558..... 36
ภาพที่ 5 - 7 บริเวณที่พบหญ้าทะเลในจังหวัดตราด พ.ศ. 2558..... 37
ภาพที่ 5 - 8 พิกัดการสำรวจพบโลมาในจังหวัดตราด ระหว่าง พ.ศ. 2551-2560..... 39
ภาพที่ 5 - 9 แนวโน้มการเกยตื้นสัตว์ทะเลหายากในจังหวัดตราด พ.ศ. 2548-2558..... 40
ภาพที่ 6 - 1 ปฏิทินฤดูกาลสัตว์น้ำในอ่าวตราด 43
ภาพที่ 6 - 2 บริเวณที่ทำการประมงในอ่าวตราด 44
ภาพที่ 6 - 3 ความหนาแน่นของเรือประมงขนาดเล็กในเขตทะเลชายฝั่งจังหวัดตราด 46
ภาพที่ 9 - 1 แสดงการเข้ามาส่วนร่วมในการทำกิจกรรมฟื้นฟูทรัพยากรของหญิงและชายในชุมชน 75

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่ 5 - 1 คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งจังหวัดตราด พ.ศ. 2556-2560..... 27
แผนภูมิที่ 5 - 2 พื้นที่ป่าชายเลนคงสภาพของจังหวัดตราด ตั้งแต่ พ.ศ 2504-2557..... 33
แผนภูมิที่ 9 - 1 แสดงร้อยละระดับการศึกษาของหญิงชายชาวประมง 73
แผนภูมิที่ 9 - 2 แสดงร้อยละของชาวประมงที่ไม่ได้เรียนหนังสือแบ่งตามช่วงอายุ (ปี) 74
แผนภูมิที่ 9 - 3 โครงสร้างเศรษฐกิจจังหวัดตราดปี 2557 76
แผนภูมิที่ 9 - 4 รายได้จากการทำประมงต่อปีแบ่งตามขนาดเรือ พ.ศ. 2560 78
แผนภูมิที่ 9 - 5 ค่าใช้จ่ายครัวเรือนประมงเฉลี่ยต่อปี แยกตามรายการแบ่งขนาดเรือ พ.ศ. 2560 79
แผนภูมิที่ 9 - 6 รายการค่าใช้จ่ายครัวเรือนประมงเฉลี่ยต่อปี แยกตามรายการแบ่งขนาดเรือ พ.ศ. 2560 80
แผนภูมิที่ 9 - 7 หนี้สินเฉลี่ยและร้อยละหนี้สินที่ลดลงของครัวเรือนประมง แบ่งตามขนาดเรือ พ.ศ. 2560 81
แผนภูมิที่ 9 - 8 แหล่งเงินกู้ยืมครัวเรือนประมงแบ่งตามขนาดเรือ พ.ศ. 2560 82

สารบัญตาราง

ตารางที่ 3 - 1 การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรทะเลและชายฝั่งและเศรษฐกิจสังคมชุมชนประมงจังหวัดตราด.. 14
ตารางที่ 4 - 1 จำนวนประชากรในอำเภอที่มีชุมชนประมงในจังหวัดตราด พ.ศ. 2560..... 19
ตารางที่ 4 - 2 จำนวนประชากรในชุมชนประมงจังหวัดตราด 20
ตารางที่ 4 - 3 ข้อมูลเรือประมงในจังหวัดตราด รายอำเภอ พ.ศ. 2554 เทียบ พ.ศ. 2562..... 24
ตารางที่ 5 - 1 การเปลี่ยนแปลงสถานภาพทรัพยากรปะการังจังหวัดตราด ในระหว่าง พ.ศ. 2549-2558..... 35
ตารางที่ 5 - 2 ชนิดสัตว์ทะเลหายากที่พบในทะเลจังหวัดตราด.....387
ตารางที่ 6 - 1 เครื่องมือประมงในเรือประมงพาณิชย์ จังหวัดตราด พ.ศ. 2559 และ พ.ศ. 2562 40
ตารางที่ 6 - 2 เครื่องมือประมงพื้นบ้านจังหวัดตราด พ.ศ. 2558..... 42
ตารางที่ 6 - 3 ขนาดสัตว์น้ำเศรษฐกิจหลักของเรือประมงพื้นบ้านจังหวัดตราด 47
ตารางที่ 6 - 4 ขนาดความยาวเฉลี่ยสัตว์น้ำและร้อยละจำนวนตัวของสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่มีขนาดเล็กกว่าขนาดแรกเริ่มเจริญพันธุ์ บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออก เดือน ตุลาคม พ.ศ 2554 – กันยายน พ.ศ. 2555 52
ตารางที่ 7- 1 ปริมาณและมูลค่าปลาทูขึ้นท่าจากการทำประมงพาณิชย์ในจังหวัดตราด พ.ศ. 2556-2561 56
ตารางที่ 7 - 2 ปริมาณและมูลค่าปลาทูจากเครื่องมือประมงพื้นบ้านในเขตทะเลภาคตะวันออก (จันทบุรี ระยอง ตราด) 57
ตารางที่ 7 - 3 เปรียบเทียบปริมาณปลาทูที่จับได้ต่อครั้งของเครื่องมือประมงพื้นบ้านที่จับปลาทูก่อนและหลัง พ.ศ. 2558 58
ตารางที่ 7 - 4 เปรียบเทียบปริมาณปลาทูที่จับได้ต่อครั้งของเครื่องมือประมงพื้นบ้านที่จับสัตว์น้ำชนิดอื่นแต่มีปลาทูติดเป็นผลพลอยได้ ก่อนและหลัง พ.ศ. 2558 58
ตารางที่ 7 - 5 ร้อยละปลาทู ที่ติดในเครื่องมือประมงจากสัดส่วนองค์ประกอบสัตว์น้ำที่จับได้ในเครื่องมือประมง พ.ศ. 2559 เทียบกับ พ.ศ. 2560 ในจังหวัดตราด..... 59
ตารางที่ 8 - 1 เขตพื้นที่รักษาพันธุ์สัตว์น้ำในจังหวัดตราด 64
ตารางที่ 8 - 2 เขตพื้นที่อนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำและข้อกำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีทำการประมง และพื้นที่ทำการประมง ที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำในจังหวัดตราด 65
ตารางที่ 9 - 1 รายได้ ค่าใช้จ่ายและหนี้สินครัวเรือนประมงพื้นบ้านที่ทำประมงปลาทูในจังหวัดตราด835
ตารางที่ 9 - 2 รายได้ ค่าใช้จ่ายและหนี้สินครัวเรือนประมงพาณิชย์ที่มีปลาทูเป็นผลผลิตพลอยได้ในจังหวัดตราด 86

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของพื้นที่ศึกษา

การจัดการพื้นที่หลบภัยสัตว์น้ำ (Fishery *Refugia* Management) เป็นแนวคิดที่มุ่งดำเนินการเพื่อขยายแหล่งเพาะพันธุ์ของทรัพยากรประมง โดยจัดทำระบบข้อมูลเชิงพื้นที่ของแหล่งเพาะพันธุ์ทางทะเลที่มีความสำคัญและอยู่ในสภาวะวิกฤต เพื่อกำหนดแนวทางการบริหารจัดการการทำประมงและการบริหารจัดการระบบนิเวศที่ยั่งยืน

โครงการศึกษาวิจัยเชิงพื้นที่นี้ เป็นการดำเนินงานภายใต้โครงการสร้างพื้นที่หลบภัยสัตว์น้ำเพื่อการประมงที่ยั่งยืน ระดับภูมิภาค ในเขตทะเลจีนใต้และอ่าวไทย ซึ่งดำเนินงานภายใต้กรมประมงและศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันนออกเฉียงใต้ (SEAFDEC) โดยมีแนวทางการศึกษาเพื่อพัฒนาการบริหารจัดการการทำประมงและแหล่งที่อยู่อาศัยทางทะเลของประเทศไทย และได้กำหนดพื้นที่ศึกษาจังหวัดตราดเป็นกรณีศึกษาเรื่องปลาทู เพื่อศึกษาข้อมูลเชิงพื้นที่ นำไปสู่การวางแผนพื้นที่นำร่องในการบริหารจัดการพื้นที่หลบภัยที่เหมาะสมและการประมงอย่างยั่งยืน สำหรับกรณีปลาทูในพื้นที่อ่าวตราด การสร้างระบบบริหารและมาตรการจัดการพื้นที่หลบภัยที่เหมาะสมและยั่งยืนของพื้นที่และชนิดทรัพยากรมีความจำเป็นและต้องมีฐานข้อมูลความรู้เชิงพื้นที่รวมทั้งแผนที่ข้อมูลทั้งในระดับพื้นที่นิเวศรวมของอ่าวตราดรวมถึงระดับนิเวศย่อยของพื้นที่ชุมชนต่างๆ โดยรวบรวมข้อมูลและประเด็นปัญหาต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการประมงปลาทู สถานการณ์การทำประมงตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของการใช้เครื่องมือการทำประมงและวิธีการทำประมง แหล่งประมงปลาทู รวมทั้งสถานการณ์ปัญหาความขัดแย้งและความเสื่อมโทรมของทรัพยากรซึ่งมีสาเหตุจากการประมงที่ไม่ยั่งยืนและขาดการบริหารจัดการประมงที่เหมาะสมกับพื้นที่ รวมถึงปัจจัยแวดล้อมอื่นๆที่มีผลกระทบต่อปัญหาดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อให้การจัดทำแนวทางบริหารจัดการพื้นที่หลบภัย ได้มีการตัดสินใจบนฐานความรู้ของพื้นที่ ตลอดจนมีแนวทางการจัดการที่เหมาะสม โดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาข้อเสนอแนะแนวทางการจัดการ ลดความขัดแย้งและลดช่องว่างต่างๆในการดำเนินการ เพื่อให้เกิดแนวทางที่นำไปปฏิบัติได้จริง จังหวัดตราด มีพื้นที่ปกครองทางทะเล 7,257 ตารางกิโลเมตร และป่าชายเลนคงสภาพใน พ.ศ. 2557 จำนวน 59,727.02 ไร่ มีทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่งที่อุดมสมบูรณ์ และมีความหลากหลายทางชีวภาพสูง อีกทั้งยังเป็นแหล่งอาศัยที่สำคัญของโลมาอิรวดี ซึ่งเป็นตัวชี้วัดความอุดมสมบูรณ์ของทะเล ในขณะเดียวกันชุมชนชายฝั่งจังหวัดตราดก็พึ่งพิงทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเป็นแหล่งทำประมงที่สำคัญหนึ่งของประเทศ ทั้งการประมงขนาดเล็กไปจนถึงการประมงเชิงพาณิชย์ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

เป็นแหล่งอาหารที่สำคัญให้กับคนในจังหวัดตราดและทั่วประเทศ ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจจากผลผลิตประมง มูลค่ารวมกว่า 300 ล้านบาทในแต่ละปี และในพ.ศ. 2557 มูลค่าทางเศรษฐกิจจากการประมงของจังหวัดตราดมีถึง 5,185 ล้านบาท สัดส่วนร้อยละ 14 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดตราด (สำนักงานจังหวัดตราด, 2560)

ท้องทะเลจังหวัดตราดนับเป็นบริเวณที่มีระบบนิเวศที่สมบูรณ์แห่งหนึ่งในอ่าวไทย ฝั่งตะวันออก เนื่องจากมีเกาะน้อยใหญ่เป็นจำนวนมาก การไหลลงของน้ำจืดจากแม่น้ำตราด แม่น้ำเวฬุ และ คลองต่างๆ หลายสาย ช่วยพัดพาความอุดมสมบูรณ์จากแผ่นดินลงสู่แหล่งน้ำ จึงเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การเป็นแหล่งวางไข่ เลี้ยงตัวของลูกสัตว์น้ำวัยอ่อน

ระบบนิเวศที่หลากหลายของทะเลตราดส่งผลต่อความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำ ทั้งปริมาณและความหลากหลายของชนิดพันธุ์ อีกทั้งที่อ่าวตราดจัดได้ว่าเป็นพื้นที่ที่พบเห็นสัตว์ทะเลหายากหลายชนิด เช่น เต่าทะเล โลมา เป็นต้น โดยเฉพาะโลมาอิรวดี จังหวัดตราดจึงเป็นแหล่งประมงที่สำคัญแห่งหนึ่งของประเทศ ซึ่งมีทั้งประมงพื้นบ้าน ประมงเชิงพาณิชย์ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ด้วยเหตุนี้อาชีพประมงและอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการประมงจึงเป็นอาชีพสำคัญหนึ่งที่สำคัญของผู้คนในจังหวัดตราด

นอกจากนี้จังหวัดตราดมีชายแดนติดกับประเทศกัมพูชา จึงมีการค้าชายแดนกันมาเป็นระยะเวลายาวนานในบริเวณตำบลหาดเล็ก อำเภอคลองใหญ่ และได้ถูกเลือกให้เป็นหนึ่งในจังหวัดที่มีการจัดตั้ง “เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ” โดยครอบคลุมการพัฒนาในด้านเศรษฐกิจทุกมิติ ทั้งนี้เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษจังหวัดตราด ถูกกำหนดให้เป็น “ศูนย์กลางการค้าส่ง ขนส่งต่อเนื่องระหว่างประเทศ และศูนย์กลางให้บริการการท่องเที่ยวระดับภูมิภาค” ตั้งอยู่บนแนวระเบียงเศรษฐกิจตอนใต้ สามารถเข้าถึงท่าเรือแหลมฉบังประมาณ 340 กิโลเมตร รวมถึงท่าเรือสีหนุวิลล์ (กัมพูชา) ประมาณ 250 กิโลเมตร มีฐานการท่องเที่ยวในพื้นที่และสามารถเชื่อมโยงกับเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษเกาะกง ของประเทศกัมพูชา ซึ่งมีการลงทุนจากต่างชาติ (สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, 2558) นอกจากนี้การก่อสร้างท่าเรือน้ำลึกบริเวณตำบลคลองใหญ่ ยังไม่มีมาตรการที่ชัดเจนที่ป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรวมถึงเส้นทางการเดินเรือที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ทำการประมงของชุมชนโดยรอบ ซึ่งพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษจังหวัดตราดครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 3 ตำบลในอำเภอคลองใหญ่ ได้แก่ ตำบลคลองใหญ่ ตำบลหาดเล็ก และตำบลไม้รูด รวมพื้นที่ทั้งสิ้น 31,375 ไร่ หรือ 50.2 ตารางกิโลเมตร ทั้งนี้เขตทะเลของจังหวัดตราดติดกับประเทศกัมพูชา สัตว์น้ำหลายชนิดมีการอพยพข้ามไปมาระหว่างน่านน้ำ การเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศทั้งสองประเทศจึงส่งผลต่อทรัพยากรทะเลระหว่างกัน

ปัจจุบันความอุดมสมสมบูรณ์ของท้องทะเลตราดลดน้อยลง จากข้อมูลสถิติการจับสัตว์น้ำระยะเวลา 10 ปี จากปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ใน พ.ศ. 2548 สูงถึง 91,185 ตัน ลดเหลือเพียง 45,212 ตันเท่านั้น ใน พ.ศ. 2558 (กรมประมง, 2548);(กรมประมง, 2558) ปริมาณสัตว์น้ำลดลง ซึ่งสวนทางกับจำนวนชาวประมงและเครื่องมือประมงที่เพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ปัจจัยที่ทำให้สัตว์น้ำลดลง เช่น การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติที่เกินศักยภาพ จากการใช้เครื่องมือประมงที่จับสัตว์น้ำทุกขนาด การเพิ่มขึ้นของจำนวนเครื่องมือประมง การเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น ผลกระทบที่ตามคือ ปริมาณสัตว์น้ำลดลง โดยเฉพาะสัตว์น้ำบางชนิดได้ลดลงอย่างมากและหายไปในบางปี เช่น ปลาทู ป่าชายเลน หญ้าทะเล ปะการังก็มีคุณภาพเสื่อมโทรมลงและลดจำนวนลงเช่นกัน และส่งผลกระทบต่อการประกอบอาชีพของชุมชนชายฝั่ง

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 วัตถุประสงค์เชิงพัฒนา

เพื่อศึกษาเศรษฐกิจสังคมชุมชนชายฝั่งจังหวัดตราด สำหรับใช้เป็นฐานเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นของการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจสังคม ก่อนและหลังการกำหนดมาตรการภายใต้โครงการ “การจัดตั้งและดำเนินงานระบบบริหารจัดการพื้นที่หลบภัยสัตว์น้ำระดับภูมิภาคในทะเลจีนใต้และอ่าวไทย (Establishment and Operation of a Regional System of Fisheries *Refugia* in the South China Sea and Gulf of Thailand)”

1.2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

1) เพื่อจัดทำข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมของชาวประมงที่มีระดับเศรษฐกิจที่แตกต่างระหว่างประมงพาณิชย์ ประมงขนาดขนาดเล็กและประมงพื้นบ้านในจังหวัดตราด เพื่อใช้วัดผลและการกระจายผลประโยชน์ก่อนจะดำเนินการโครงการ เพื่อเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นหลังการดำเนินการโครงการ ต่อการยกระดับประสิทธิภาพการบริหารการจัดการประมงบนฐานธรรมาภิบาล
2) เพื่อจัดทำข้อมูลสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรปลาทูบริเวณจังหวัดตราด

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.3.1 มีข้อมูลประกอบในการวางแผนและตัดสินใจในการจัดการพื้นที่หลบภัยสัตว์น้ำอย่างเหมาะสมกับนิเวศและวิถีชีวิตของชาวประมงในจังหวัดตราด

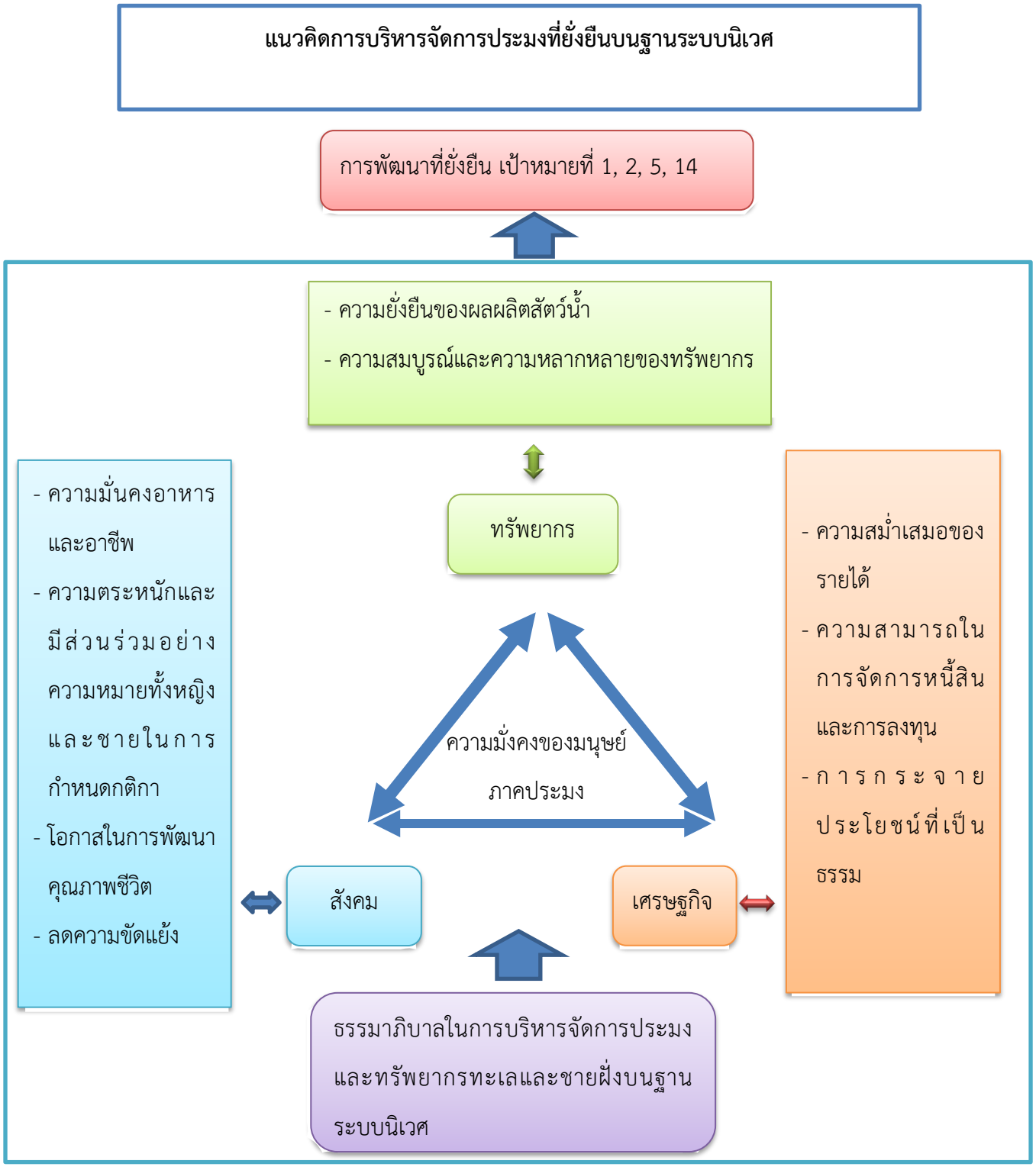
1.3.2 มีแนวทางในการเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำ อันจะนำไปสู่การยกระดับฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนประมง

1.4 คำถามในการศึกษา

1.4.1 สถานภาพของการบริหารจัดการประมงปัจจุบันเป็นอย่างไร มีผลต่อการเพิ่มหรือลดลงทรัพยากรอย่างไร และมีผลกระทบต่อการประมงปลาทู อย่างไร คนแต่ละกลุ่มได้รับผลกระทบเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร การจัดการดังกล่าวมีประสิทธิภาพหรือปัญหาข้อจำกัดอย่างไร มีปัจจัยอะไรที่เกี่ยวข้อง

1.4.2 แนวทางและมาตรการบริหารจัดการพื้นที่หลบภัยสัตว์น้ำที่เหมาะสมและยั่งยืนในการจัดการปลาทูในพื้นที่อ่าวตราด ควรเป็นอย่างไร

1.5 กรอบแนวคิดในการศึกษา



แผนภาพที่ 1- 1 กรอบแนวคิดการบริหารจัดการประมงที่ยั่งยืนบนฐานระบบนิเวศ

กรอบแนวคิดในการศึกษาเพื่อการบริหารจัดการประมงปลาทูที่ยั่งยืน โดยใช้หลักการจัดการประมงบนฐานระบบนิเวศ โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างความมั่นคงของมนุษย์ในภาคประมง เชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในเป้าหมายที่ 1 ยุติความยากจนทุกรูปแบบในทุกพื้นที่ เป้าหมายที่ 2 ยุติความหิวโหยและบรรลุความมั่นคงด้านอาหาร เป้าหมายที่ 5 บรรลุความเสมอภาคระหว่างเพศ เป้าหมายที่ 14 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเลและทรัพยากรอย่างยั่งยืน เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวในดำเนินการจำเป็นต้องมีธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการประมงและทรัพยากรทะเลและชายฝั่งบนฐานระบบนิเวศ ซึ่งต้องสร้างการรับรู้ การเข้าถึงข้อมูลที่เพียงพอและเท่าทัน การมีส่วนร่วมอย่างมีความหมายทั้งหญิงและชายในการกำหนดมาตรการร่วมกัน มีการติดตามประเมินผลและปรับปรุงกติกาให้สอดคล้องเหมาะสม

การจัดการประมงบนฐานระบบนิเวศเป็นการจัดความสมดุลทั้งมิติทางเศรษฐกิจ สังคม และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่ต้องไม่แบ่งขอบเขตการปกครอง โดยสิ่งที่สะท้อนผลจากการบริหารจัดการประมงบนฐานระบบนิเวศ ในมิติด้านเศรษฐกิจ คือ การกระจายผลประโยชน์ที่เป็นธรรมระหว่างกลุ่มประมงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องส่งผลต่อการมีรายได้ที่สม่ำเสมอ ความสามารถในการจัดการหนี้สินและการลงทุน ในมิติสังคม คือ ความมั่นคงอาหาร ความมั่นคงในอาชีพ ความตระหนักและมีส่วนร่วมอย่างมีความหมายทั้งหญิงและชายในการกำหนดกติกา ไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งการมีส่วนร่วมในการกำหนดกติกา การส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชนให้รับรู้ ตระหนัก การสร้างโอกาสที่เท่าเทียมในการพัฒนาความรู้และความสามารถของกลุ่มคนชายขอบ ประมงพื้นบ้าน ให้มีสถานภาพและโอกาสในการเข้าถึงทรัพยากรและการได้ประโยชน์อย่างเป็นธรรม ในมิติด้านทรัพยากร ให้ความสำคัญกับการความหลากหลายทางชีวภาพและความสมบูรณ์ของทรัพยากร ความยั่งยืนของผลผลิตสัตว์น้ำ

1.6 ขอบเขตพื้นที่การศึกษา

ในการศึกษาเลือกชุมชนประมงจังหวัดตราด 6 อำเภอ 24 ตำบลในจังหวัดตราด ประกอบด้วย

1.6.1 อำเภอเมือง 11 ตำบล ได้แก่ ต.อ่าวใหญ่ ต.ห้วงน้ำขาว ต.หนองเสม็ด ต.วังกระแจะ ต.หนองสโน ต.หนองคันทรง ต.เนินทราย ต.ท่าพริก ต.ตะกาง ต.ชำราก และ ต.แหลมกลัด

1.6.2 อำเภอแหลมงอบ 4 ตำบล ได้แก่ ต.คลองใหญ่ ต.บางปิด ต.น้ำเชี่ยว ต.แหลมงอบ

อำเภอเขาสมิง 2 ตำบล ได้แก่ ต.ท่าโสม ต.แสนตุ้ง

1.6.3 อำเภอคลองใหญ่ 3 ตำบล ได้แก่ ต.ไม้รูด ต.คลองใหญ่ ต.หาดเล็ก

1.6.4 อำเภอเกาะช้าง 2 ตำบล ได้แก่ ต.เกาะช้างใต้ และต.เกาะช้าง

1.6.5 อำเภอเกาะกูด 2 ตำบล ได้แก่ ต.เกาะหมาก ต.เกาะกรูด

1.7 วิธีการศึกษา

1.7.1 ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ จากรายงานการศึกษา รายงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.7.2 ประชุมกลุ่มย่อย (Focus group) กลุ่มชาวประมงพื้นบ้าน ประมงพาณิชย์เรือขนาด 10 -30 ตันกรอน และขนาดใหญ่เรือมากกว่า 30 ตันกรอน ร้านรับซื้อผลผลิตสัตว์น้ำ และกลุ่มทำประมงปลาทู

1.7.3 ทำกรณีศึกษาชาวประมงตามฐานะทางเศรษฐกิจ

1.8 ข้อจำกัดในการศึกษา

1.8.1 ฐานข้อมูลประมง ขาดข้อมูลครัวเรือนประมงไม่แยกประเภทของประมงพื้นบ้านและพาณิชย์ รวมทั้งระดับข้อมูลต่างกัน มีฐานข้อมูลมูลค่าทางเศรษฐกิจและจำนวนปลาทูที่จับได้ระดับจังหวัดของประมงพาณิชย์ แต่ไม่มีข้อมูลของประมงพื้นบ้าน มีแต่ปริมาณปลาทูที่จับได้ระดับภาค ทำให้ไม่เป็นมูลค่าปลาทูจากประมงพื้นบ้านที่เป็นภาพรวมของจังหวัด

บทที่ 2
ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่

2.1 ที่ตั้งและเขตการปกครอง

จังหวัดตราด เป็นจังหวัดชายแดนสุดฝั่งทะเลตะวันออกของประเทศไทย มีรูปร่างลักษณะคล้ายหัวช้าง อาณาเขตด้านชายแดนติดกับราชอาณาจักรกัมพูชาทั้งทางบกและทางทะเล ยาว 330 กิโลเมตร โดยทางบกติดกับทางจังหวัดของราชอาณาจักรกัมพูชา ได้แก่ จังหวัดพระตะบอง จังหวัดโพธิสัต และจังหวัดเกาะกง ซึ่งมีแนวชายแดนธรรมชาติติดทิวเขาบรรทัด เป็นเส้นแบ่งเขตแดนตลอดแนวยาว 165 กิโลเมตร และมีแนวอาณาเขตทางทะเลยาว 165.5 กิโลเมตร มีอาณาเขตพื้นที่ทางบก 2,819 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,761,000 ไร่ มีพื้นที่ปกครองทางทะเล 7,257 ตารางกิโลเมตร (สำนักงานจังหวัตตราด, 2560)

ทิศเหนือ ติดกับอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรีและราชอาณาจักรกัมพูชา

ทิศใต้ ติดกับอ่าวไทยและน่านน้ำทะเลราชอาณาจักรกัมพูชา

ทิศตะวันออก ติดกับราชอาณาจักรกัมพูชา มีทิวเขาบรรทัดเป็นแนวกั้นเขต

ทิศตะวันตก ติดกับอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

แบ่งการปกครองออกเป็น 7 อำเภอ 38 ตำบล 261 หมู่บ้าน 1 องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 เทศบาลเมือง 13 เทศบาลตำบล และ 29 องค์การบริหารส่วนตำบล

2.2 ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดตราด มีลักษณะภูมิประเทศเป็นเนินเขาเตี้ยๆ มีที่ราบบริเวณภูเขาทางตอนบนและตอนกลางเป็นบริเวณกว้าง ในเขตอำเภอแหลมงอบและอำเภอเขาสมิงเป็นที่สูงบริเวณภูเขา ที่ราบตอนกลางและตะวันออกเป็นที่ราบลุ่มน้ำ และที่ราบต่ำบริเวณชายฝั่งทะเลตลอดแนวบริเวณนี้มีป่าชายเลนหนาแน่น นอกจากนี้ยังมีบริเวณที่เป็นเกาะต่าง ๆ ซึ่งส่วนมากเป็นพื้นที่ป่าไม้ (โครงการชลประทานตราด, มปป) มีแม่น้ำสำคัญคือ แม่น้ำตราด ความยาว 15 กิโลเมตร มีต้นกำเนิดจากแอ่งซับน้ำใต้ดินบนเขาบรรทัด ไหลลงสู่ชายแดนอำเภอบ่อไร่ อำเภอเขาสมิง และลงสู่ทะเลที่อำเภอเมืองตราด แต่เดิมแม่น้ำตราดถือเป็นแหล่งน้ำสำคัญในการใช้เป็นแหล่งอุปโภคบริโภค และใช้เป็นเส้นทางคมนาคมต่างๆ ต่อมาเมื่อมีการพบแร่รัตนชาติจึงมีการชำระล้างดินเพื่อล้างพลอย ทำให้แม่น้ำตราดตื้นเขิน และมีแม่น้ำเวฬุ ความยาว 20 กิโลเมตร (ช่วงที่ไหลผ่านจังหวัดตราด) เป็นแม่น้ำที่แบ่งเขตจังหวัดตราดและจันทบุรี มีต้นน้ำอยู่ในเขตจังหวัดจันทบุรีที่เขาชะเมาและเขาสระบาป โดยไหลผ่านตำบลแสนตุ้ง อำเภอเขาสมิงจากนั้นไหลลงสู่ทะเลบริเวณอ่าวบ้านบางกระดาน อำเภอแหลมงอบ ชายฝั่งทะเลของจังหวัดตราดมีความยาว 178.19 กิโลเมตร เริ่มตั้งแต่ชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกของปากแม่น้ำเวฬุ แบ่งเขตจังหวัดตราดและจันทบุรียาวต่อเนื่องจนถึงประเทศกัมพูชา

บริเวณนี้จัดเป็นทะเลด้านใน อีกส่วนหนึ่งยาวประมาณ 160 กิโลเมตร เป็นชายฝั่งทะเลด้านนอกที่ลัดเลาะไปตามขอบเขตของแผ่นดินใหญ่ ตั้งแต่บ้านเกาะจิก อำเภอแหลมงอบ ไปจนถึงบ้านหาดเล็ก อำเภอคลองใหญ่ ซึ่งเป็นเขตแดนไทยกับกัมพูชา ดังภาพที่ 2.1 (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2561)

ภาพที่ 2- 1 ลักษณะกายภาพพื้นที่ จังหวัดตราด

ที่มา : สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน), 2560

2.3 ลักษณะชายฝั่งจังหวัดตราด

จากการศึกษาของสินและคณะ (2545 อ้างจาก วิเชียรและคณะ, 2556) ลักษณะธรณีสัณฐานในชายฝั่งจังหวัดตราดเป็นชายฝั่งหิน และศิลาแลง โดยชนิดหินที่พบบริเวณชายฝั่งเป็นชนิดเดียวกับหินภูเขาบริเวณใกล้เคียงของพื้นที่นั้นๆ หาดที่มีลักษณะเป็นชายฝั่งหิน เช่น หาดแหลมงอบมีลักษณะแหลมหินยื่นออกไปในทะเล หาดไม้รูด หาดสุขสำราญ ตำบลไม้รูด อำเภอคลองใหญ่เป็นหาดทรายสลับกับหาดหิน ซึ่งเป็นลักษณะหาดกว้าง มีความลาดชันน้อย เป็นพื้นที่หน้าผารอยเลื่อน (Fault scarp) เกิดเป็นหาดทรายเลียบแผ่นดินด้านนอกแนวชั้นหิน ส่วนหาดก้นอ่าวที่อยู่ระหว่างหัวแหลมพบได้มากในบริเวณชายฝั่งอำเภอแหลมงอบที่อยู่ตรงข้ามกับเกาะช้าง ที่ราบน้ำขึ้นถึงป่าชายเลนเกิดขึ้นในบริเวณเว้งอ่าวอำเภอเมืองตราด สองฝั่งของปากแม่น้ำตราด คลองท่าตะเภา และแม่น้ำเวฬุ

จะเห็นได้ว่าลักษณะภูมิศาสตร์ของจังหวัดตราดตั้งอยู่ในภูมิประเทศที่มีทั้งเขา ที่ราบสูง ที่ราบลุ่มแม่น้ำและมีชายหาดที่ยาวตลอดแนว เป็นระบบนิเวศทำให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพทั้งทางบกและทางทะเล

บทที่ 3
ประวัติชุมชนชายฝั่งจังหวัดตราด

ในสมัยอยุธยารัชสมัยสมเด็จพระนเรศวรมหาราช “ตราด” มีชื่อเดิมว่า “บ้านบางพระ” มีชัยภูมิที่สำคัญในการเป็นเมืองหน้าด่านชายทะเล รักษาความมั่นคงและอธิปไตยของประเทศ มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ (สำนักงานจังหวัดตราด, 2560) หลักฐานอีกทางหนึ่งเชื่อว่าคำว่า"ตราด" นี้อาจจะมีชื่อเรียกเพี้ยนมาจาก "กราด" อันเป็นชื่อของต้นไม้ชนิดหนึ่งสำหรับใช้ทำไม้กวาด ซึ่งในสมัยก่อน ต้นไม้ชนิดนี้มักจะมีมากทั่วเมืองตราด จากหลักฐานต่างๆดังกล่าว จึงให้ชื่อว่า "เมืองตราด" เป็นเมืองที่มีชื่อเรียกกันมาอย่างนี้กว่า 300 ปีมาแล้ว และ เป็นเมืองสำคัญซึ่งขึ้นอยู่กับฝ่ายการคลังของประเทศมาตั้งแต่สมัยพระเจ้าปราสาททอง เหตุการณ์สำคัญอีกเหตุการณ์หนึ่งเกี่ยวกับเมืองตราด เมื่อ พ.ศ. 2446 ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ประเทศไทยได้เสียดินแดน ให้แก่ประเทศฝรั่งเศส เนื่องมาจากการตกลงทำสนธิสัญญา กับฝรั่งเศสเมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2446 (ร.ศ.122) ซึ่งทำให้ไทยจำต้องยกดินแดนจังหวัดตราด และ เกาะต่างๆ ตั้งแต่อำเภอแหลมสิงห์ จ.จันทบุรีไปจนถึงเกาะกูด และเมืองปัจจันตคีรีเขตร หรือ เกาะกง ให้แก่ฝรั่งเศสเพื่อแลกเปลี่ยนให้ฝรั่งเศสถอนกองทหารไปจากจันทบุรี โดยสัญญาฉบับนี้ ได้ ให้สัตยาบันต่อกันและมีผลทำให้กองทหารฝรั่งเศส ถอนออกไปจากเมืองจันทบุรีตามสัญญา เมื่อ 12 มกราคม พ.ศ. 2447 เพื่อลำเลียงสินค้าผ่านมาตามแม่น้ำเขาสมิงออกสู่ปากอ่าวตราดจนกระทั้งเมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2450 จึงได้มีพิธีรับมอบเมืองตราดจากฝรั่งเศศ (ลวงสาครคชเขตต์, 2503)

3.1 วิถีชีวิตชาวประมงและการประมงจังหวัดตราดอดีต - ปัจจุบัน

จังหวัดตราดเป็นหัวเมืองชายทะเล มีการทำประมงมากว่า 300 ปี พบมีการทำโป๊ะปลาทูในทะเลตราดตั้งแต่ พ.ศ. 2419 ในสมัยอดีตมีการทำประมงด้วยเรือไม้เป็นเรือแจวขนาดเล็กไม่เกิน 3 วา ทรัพยากรทางทะเลและป่าชายเลนมีความอุดมสมบูรณ์ สามารถหาเลี้ยงชีพได้เพียงพอจากการจับปลา ตกเบ็ด การวางกุ้ง หอย ปูดำ เป็นวิถีชีวิตแบบ พอมีพอกิน เครื่องมือประมงที่ใช้ในอดีตส่วนใหญ่ทำใช้กันเองเป็นภูมิปัญญาการประดิษฐ์เครื่องมือประมงจากวัสดุที่หาได้จากธรรมชาติ เช่น สุ่มปูดำ ที่ขนาดของสุ่มจะจับได้เฉพาะปูตัวใหญ่ แร้วยอ มีการจับสัตว์น้ำทีละไม่มาก ทำให้สัตว์น้ำมีเวลาได้ฟื้นฟู ผู้คนในสมัยนั้น ทำการประมงโดยคำนึงถึงการเลือกจับปูทะเลที่ได้ขนาด เป็นการประมงเพื่อยังชีพและจำหน่ายในชุมชนและมีการแปรรูปอาหารเพื่อเก็บไว้กินในช่วงฤดูมรสุมที่ไม่สามารถออกทำประมงได้ มีการตั้งบ้านเรือนตามแนวชายฝั่งและริมคลองเพื่อเป็นที่เทียบท่าและจอดเรือ ลักษณะบ้านเรือนทำด้วยไม้หลังเล็กๆ มีเพิงหน้าบ้านสำหรับเก็บผลผลิต ทำความสะอาดและซ่อมเครื่องมือประมง การทำประมง โดยหญิงและชายมีบทบาท

หนุนเสริมซึ่งกันและกันในครอบครัวและชุมชน ผู้ชายออกทำประมงทำให้ผู้หญิงมีบทบาทสำคัญในการดำรงไว้ของเครือข่ายด้านสังคมและประเพณีวัฒนธรรมของชุมชน จะเห็นได้จากงานทางสังคมและวัฒนธรรม ผู้หญิงจะทำหน้าที่ในการร่วมกิจกรรมเหล่านี้มากกว่าชายที่ต้องออกทำการประมง ใน พ.ศ. 2503 รัฐบาลมีนโยบายยกระดับการประมงส่งเสริมการประมงเพื่อการค้าการส่งออก นำเข้าเทคโนโลยีการประมงจากประเทศญี่ปุ่น โครงการประมงสงเคราะห์ให้ชาวประมงกู้ไปลงทุนทำประมง ใน พ.ศ. 2507 เริ่มมีการทำประมงเพื่อการค้ามากขึ้น มีการลงทุนติดตั้งเครื่องยนต์ในเรือเพื่อให้สามารถออกทำประมงได้ไกลและเร็วขึ้น วิถีชีวิตชาวประมงเปลี่ยนจากพอกินพออยู่เป็นวิถีบริโภคนิยม คนต้องการรายได้เพิ่มขึ้น จึงมีการพัฒนา วิถีการทำประมงเพื่อให้จับสัตว์น้ำได้จำนวนมากขึ้น เช่น ลอบปู บางบ้านมีถึง 100-200 อัน ซึ่งจับปูได้ทุกขนาด เมื่อต้องการรายได้เพิ่มขึ้น จึงจับขายทุกขนาด การพัฒนาเครื่องมือประมงและการเพิ่มจำนวน เครื่องมือประมงจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ทรัพยากรสัตว์น้ำฟื้นฟูไม่ทัน นอกจากการส่งเสริมการพัฒนาประมงทะเล ใน พ.ศ. 2526 ได้มีการส่งเสริมการใช้ประโยชน์ป่าชายเลน โดยการเปิดสัมปทานป่าชายเลนสำหรับเผาถ่าน และทำบ่อเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ในช่วงไม่ถึง 10 ปี ป่าชายเลนที่เคยอุดมสมบูรณ์ลดจำนวนลงอย่างมาก สัตว์น้ำหลายชนิดในป่าชายเลนหายไป ขณะเดียวกันก็ส่งผลต่อทรัพยากรสัตว์น้ำในทะเลลดลงอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากแหล่งที่อยู่อาศัยสัตว์น้ำและแหล่งอาหารลดลง ประกอบกับมีการพัฒนาการทำประมงใช้เครื่องมือประมงที่มีประสิทธิภาพสูง การเพิ่มจำนวนและชนิดเครื่องมือประมง ที่จับสัตว์น้ำเกินศักยภาพ ทำให้ ใน พ.ศ. 2548 ส่งผลให้ชาวประมงหลายชุมชนต้องเลิกทำอาชีพประมงและไปทำงานต่างถิ่น ชุมชนเริ่มหันมาต่อสู้เพื่อนำผืนป่าชายเลนกลับมาและทำการฟื้นฟู รวมทั้ง ใน พ.ศ. 2550 มีกระแสการอนุรักษ์ทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง มีการทำธนาคารปู ทำเขตอนุรักษ์สัตว์น้ำของชุมชน ทำให้ทรัพยากรฟื้นคืนมา และชาวประมงเริ่มกลับถิ่นฐานกลับมาทำประมง อย่างไรก็ตาม ในส่วนประมงพาณิชย์ที่ทำนอกเขตทะเลชายฝั่งมีอัตราการจับสัตว์น้ำต่ำลงมาก แสดงให้เห็นความเสื่อมโทรมทรัพยากรทะเล ใน พ.ศ. 2558 ประเทศไทยได้รับใบเหลืองจากสหภาพยุโรปทำให้รัฐบาลประกาศพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 เพื่อควบคุมการทำประมงผิดกฎหมาย มีการกำหนดระเบียบมาตรการเข้มงวดเรือประมงพาณิชย์หลายมาตรการ ส่งผลทำให้เรือประมงพาณิชย์หลายลำหยุดทำการประมง ไต๋เรือและลูกเรือประมงไม่มีงานทำ จึงกลับบ้านมาทำประมงพื้นบ้านมากขึ้น รวมทั้งชาวประมงบางส่วนมีการใช้เครื่องมือประสิทธิภาพสูง เช่น เรือลากแขก มาใช้กับเรือประมงขนาดเล็กทำการประมงในเขตชายฝั่ง ซึ่งทำลายหน้าดินซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยสัตว์น้ำวัยอ่อนถูกทำลาย และเครื่องมือประมงพื้นบ้านๆ เช่น อวนต่างเสียหาย หลังพ.ศ. 2558 พบว่า ปลาทูลดจำนวนลงมาก ใน พ.ศ. 2560 - 2561 บางชุมชนเช่น บ้านน้ำเชี่ยว ตำบลแหลมกลัด ปลาทูหายไป ทำให้แหล่งอาหารและรายได้เสริมช่วงฤดูกาล

ปลาทูซึ่งเคยเป็นเงินเก็บหายไป จากเดิมช่วงฤดูกาลปลาทูสัตว์น้ำเศรษฐกิจหลักเช่น กุ้ง และปูม้า มีน้อยในอดีตปลาทูเป็นเหมือนช่องทางหารายได้ทดแทนรายได้จากสัตว์น้ำเศรษฐกิจหลัก แต่เมื่อปลาทูหายไปก็กระทบต่อรายได้ของครัวเรือนประมง ใน พ.ศ. 2562 เริ่มพบปลาทูเพิ่มขึ้น บางชุมชนที่ปลาทูหายไปก็เริ่มมีปลาทู แต่พบในช่วงเวลาสั้นๆ (แผนภาพที่ 3.1 และตารางที่ 3.1)

แผนภาพที่ 3- 1 การเปลี่ยนแปลงการประมงและวิถีชีวิตชาวประมงจังหวัดตราด

ตารางที่ 3- 1 การเปลี่ยนแปลงทรัพย

ประเด็น	พ.ศ 2503-2525 ยุคเริ่มพัฒนาการประมง	พ.ศ. 2526-2557 ยุคประมงเฟื่องฟู	พ.ศ. 2558- ปัจจุบัน ยุคประมงควบคุมสิทธิการเข้าถึง
นโยบาย	-2503 นโยบายพัฒนาประมงไทยนำเข้าเทคโนโลยีการประมงจากประเทศญี่ปุ่น โครงการประมงสงเคราะห์ให้ชาวประมงกู้ไปลงทุนทำประมง	- มติคณะรัฐมนตรีสัมปทานป่าชายเลน 2526-2539 - 2530 สัมปทานเหมืองพลอยอ. บ่อไร่ - กรมประมงทิ้งประการังเทียมใน ต.ไม้รูด ต.คลองใหญ่ และต. แหลมกลัด (2533-2543) - นโยบายเขตเศรษฐกิจพิเศษในอำเภอคลองใหญ่ พ.ศ. 2554 มีการสร้างเขื่อนกันคลื่นและท่าเรือเอนกประสงค์ในตำบลคลองใหญ่	-ออกพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 เพื่อควบคุมการทำประมงผิดกฎหมาย -นโยบายทวงคืนผืนป่า พ.ศ. 2557
ทรัพยากรป่าชายเลน	ป่าชายเลนมีความอุดมสมบูรณ์ พบหอยจุ๊บแจง ปูดำ ปูแสม ปูใบไม้ชุกชุม	ป่าชายเลนลดลงถูกบุกรุกทำบ่อกุ้งและเผาถ่าน หลัง พ.ศ. 2539 มีการฟื้นฟูป่าชายเลนทำให้ป่าชายเลนเพิ่มขึ้น	พื้นที่ป่าชายเลนคงสภาพมีจำนวนคงที่
ประการัง	ประการังสมบูรณ์	ผลการสำรวจ พ.ศ. 2556 ประการังเสียหายและลดจำนวนลง	พื้นที่ปะการังเพิ่มขึ้น แต่มีความเสียหายเพิ่มขึ้น

ประเด็น	พ.ศ 2503-2525 ยุคเริ่มพัฒนาการประมง	พ.ศ.2526-2557 ยุคประมงเฟื่องฟู	พ.ศ. 2558- ปัจจุบัน ยุคประมงควบคุมสิทธิการเข้าถึง
- หญ้าทะเล	หญ้าทะเลอุดมสมบูรณ์	หญ้าทะเลบริเวณแหลมกลัดถึงไม้รูดลดจำนวน จาก พ.ศ. 2549 มีพื้นที่ 2,252 ไร่ (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. 2549) พ.ศ. 2556 ลดเหลือเพียง 70 ไร่ (ศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันออก, 2556)	หญ้าทะเลในบริเวณแหลมกลัด-ไม้รูดหายไปไม่พบแนวหญ้าทะเล
- ผลผลิตสัตว์น้ำจับได้	สัตว์น้ำอุดมสมบูรณ์ ทั้งกุ้ง ปูดำ ปลาหลากหลายชนิด	สัตว์น้ำมีราคาผลผลิตสัตว์น้ำเพิ่มจากการพัฒนาเครื่องมือประมง และจำนวนเครื่องมือประมง สัตว์น้ำทุกชนิดลดลง บางชนิดหายไป พ.ศ. 2551 ผลผลิตการจับสัตว์น้ำลดลงร้อยละ 20 และใน พ.ศ. 2558 ลดลงร้อยละ 36 และมีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ	จับสัตว์น้ำได้ลดลง แต่สัตว์น้ำบางชนิดที่เคยหายไปก็กลับมาโดยพบบริเวณใกล้เขตอนุรักษ์ที่ทำบ้านปลา เช่น ปลาจาระเม็ดขาว
- ปลาทู	ปลาทูชุกชุมในช่วงฤดูปลาทูจับได้ หลายร้อยกิโลกรัมต่อครั้ง	ปลาทูมีทุกปีประมงพื้นบ้านจับได้ 20-30 กิโลกรัม มากสุดได้ 700 กิโลกรัมต่อครั้ง	ปลาทูลดลงอย่างเห็นได้ชัด จำนวนวันในการได้ปลาทูลดลง เฉลี่ย 0-1 กิโลกรัม มากสุด 20-30 กิโลกรัมแต่นานๆจะได้ ใน พ.ศ. 2560-61 หลายพื้นที่ไม่พบปลาทู และเริ่มกลับมา พ.ศ. 2562 เพิ่มขึ้นแต่พบเพียงไม่กี่วัน

ประเด็น	พ.ศ 2503-2525 ยุคเริ่มพัฒนาการประมง	พ.ศ.2526-2557 ยุคประมงเฟื่องฟู	พ.ศ. 2558- ปัจจุบัน ยุคประมงควบคุมสิทธิการเข้าถึง
เศรษฐกิจ-สังคมชุมชนประมง	-พ.ศ. 2507 เริ่มใช้เรือประมงที่มีเครื่องยนต์ทำประมงเป็นอาชีพหลัก เครื่องมือประมง	-พ.ศ. 2534-2539 มีการทำบ่อกุ้งแบบพัฒนา เกิดหนี้สิน ปรับไปเลี้ยงปูดำแทนกุ้งเพราะต้นทุนต่ำกว่าและราคาขายสูงกว่า -พ.ศ. 2548 เริ่มมีเรือประมงพาณิชย์มากกว่า 30 ตันกรอสในจังหวัดตราด ชาวประมงปรับเปลี่ยนเครื่องมือประมงให้จับสัตว์น้ำได้เพิ่มและเพิ่มจำนวนเครื่องมือประมงทรัพยากรสัตว์น้ำลดลง ทำประมงไม่คุ้มทุน เริ่มขายเรือและออกไปทำงานต่างถิ่นมากขึ้น -พ.ศ.2554 ทรัพยากรสัตว์น้ำเริ่มกลับมาจากการฟื้นฟูป่าชายเลนทำเขตอนุรักษ์และทำธนาคารปู คนเริ่มกลับมาทำประมงพื้นบ้าน ปลาทูเป็นรายได้เสริมเป็นเงินเก็บไว้สำรองไว้ลงทุนและใช้ในช่วงไม่ได้ออกทำประมง	- พ.ศ. 2558 เรือประมงพาณิชย์รวมถึงเรือไดปลากะตักเปลี่ยนสัญชาติเป็นกัมพูชาแล้วขึ้นท่าฝั่งกัมพูชาเพิ่มขึ้น เรือประมงพื้นบ้านเพิ่มขึ้นเนื่องจากเรือประมงพาณิชย์ปรับเปลี่ยนมาทำเรือเล็กหรือเลิกทำประมงและเลิกจ้างไต๋เรือและแรงงาน มีการลงทุนเพิ่มเครื่องมือประมงพื้นบ้านเพื่อให้ได้สัตว์น้ำเพียงพอกับรายจ่าย ขณะที่พื้นที่ทำประมงมีเท่าเดิม -รายได้ครัวเรือนประมงลดลง ไม่มีเงินเก็บไว้สำหรับลงทุนทำเครื่องมือประมง ต้องหาอาชีพเสริมเนื่องจากรายได้จากการทำประมงไม่เพียงพอ รายได้เสริมจากปลาทูหายไปไม่มีเงินเก็บ

ที่มา : สัมภาษณ์กลุ่มย่อย, 2562

จะเห็นได้ว่าจังหวัดตราดมีประวัติการมีวิถีชีวิตที่พึ่งพิงทรัพยากรทะเลมายาวนาน นโยบายการพัฒนาการประมงและการส่งเสริมเศรษฐกิจ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง ทรัพยากรที่เสื่อมโทรม การลดลงของสัตว์น้ำเศรษฐกิจ รวมทั้งปลาทู เป็นผลจากการมุ่งพัฒนาการประมงที่ขาดความสมดุลย์ ระหว่างเศรษฐกิจ สังคมและทรัพยากร มุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจด้านเดียว ทำให้ขาดความยั่งยืนในการใช้ทรัพยากร นำไปสู่การขาดความมั่นคงในอาชีพ รายได้ไม่สม่ำเสมอและขาดโอกาสในการพัฒนาและการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากร

บทที่ 4

ชุมชนประมงชายฝั่งและประชากรในจังหวัดตราด

จังหวัดตราดมีประชากรทั้งหมด 229,480 คน เป็นชาย 114,067 คน หญิง 115,413 คน ความหนาแน่นของประชากรมีการกระจายตัวสูงสุดที่ อำเภอเมืองตราด ร้อยละ 40.8 รองลงมา ได้แก่ อำเภอเขาสมิง ร้อยละ 19.6 อำเภอบ่อไร่ ร้อยละ 15.5 อำเภอคลองใหญ่ ร้อยละ 11.0 อำเภอแหลมงอบ ร้อยละ 8.4 อำเภอเกาะช้าง ร้อยละ 3.5 อำเภอเกาะกูด ร้อยละ 1.1 (สำนักงานจังหวัดตราด, 2560)

4.1 จำนวนชุมชนและจำนวนประชากรในชุมชนชายฝั่งจังหวัดตราด

ชุมชนที่มีการทำประมงทะเลในเขตจังหวัดตราดพบทั้งหมด 6 อำเภอ ได้แก่ อำเภอคลองใหญ่ อำเภอเมือง อำเภอเขาสมิง อำเภอแหลมงอบ อำเภอเกาะช้างและอำเภอเกาะกูด รวมประชากร 153,981 คน 68,393 ครัวเรือน มีครัวเรือนประมงจำนวน 4,165 ครัวเรือน (สำนักงานจังหวัดตราด, 2560) คิดเป็น ร้อยละ 16 ของครัวเรือนประชากรทั้งหมด (ตารางที่ 4 - 1) จากการสืบค้นไม่พบว่าข้อมูลการแยกแยะครัวเรือนประมงพื้นบ้านและประมงพาณิชย์ว่าแต่ละประเภทมีกี่ครัวเรือน

ตารางที่ 4 - 1 จำนวนประชากรในอำเภอที่มีชุมชนประมงในจังหวัดตราด พ.ศ. 2560

อำเภอ	เพศ		รวม (คน)*	ครัวเรือน
	ชาย (คน)	หญิง (คน)		
คลองใหญ่	7,353	7,345	14,698	5,165
เมือง	36,078	37,764	73,842	33,299
เขาสมิง	20,078	20,206	40,284	16,845
แหลมงอบ	6,953	7,113	14,066	5,589
เกาะช้าง	4,291	4,247	8,538	5,613
เกาะกูด	1,337	1,216	2,553	1,882
รวม	76,090	77,891	153,981	68,393

ที่มา : * สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2560

จากการศึกษาของศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงอ่าวไทยฝั่งตะวันออก พ.ศ. 2558 และ จากการศึกษาของมูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยังยืน พ.ศ. 2560 พบว่าชุมชนที่ทำการประมงมีทั้งหมด 107 หมู่บ้าน ใน 24 ตำบล (ตารางที่ 4 - 2) ทั้งนี้ในบางหมู่บ้านมีชาวประมงหนาแน่นเช่น ตำบลหาดเล็ก ตำบลคลองใหญ่ ตำบลแหลมกลัด ตำบลอ่าวใหญ่ ส่วนใหญ่ทำประมงพื้นบ้าน โดยพบชุมชนที่มีการทำประมงพาณิชย์ เช่น หมู่ 1 ตำบลหาดเล็ก หมู่ 7,8,9 ตำบลคลองใหญ่ หมู่ 1 และหมู่ 5 ตำบลไม้รูด หมู่ 1 ตำบลท่าพริก หมู่ 8 ตำบลวังกระแจะ หมู่ 2 ตำบลหนองเสม็ด หมู่1 และหมู่ 2 ตำบลหนองคันทรง เป็นต้น ในบางหมู่บ้านมีครัวเรือนเหลือเพียงไม่กี่ครัวเรือน ส่วนใหญ่จะเป็นหมู่บ้านที่มีไม่ได้ตั้งบ้านเรือนตามชายคลองแต่ตั้งบ้านเรือนในที่ดินของตนเองและ

มีที่ดินสำหรับทำการเกษตร จะทำประมงเฉพาะในช่วงที่ว่างจากการทำเกษตร เช่น ตำบลชำราก ตำบลตะกาง ตำบลท่าพริก ตำบลเนินทราย ตำบลหนองสโน ตำบลหนองคันทรง ตำบลห้วงน้ำขาว ขณะชุมชนประมงส่วนใหญ่มีการตั้งบ้านเรือนตามริมคลองต่างๆ ทำการประมงเป็นหลักไม่มีที่ดินของตนเอง

ตารางที่ 4 - 2 จำนวนประชากรในชุมชนประมงจังหวัดตราด

ตำบล	หมู่	จำนวนประชากร (คน)		
		ชาย	หญิง	รวม
อำเภอคลองใหญ่				
ไม้รูด	1	498	477	975
	2	275	260	535
	3	514	496	1,010
	4	391	362	753
	5	336	343	679
	6	588	548	1,172
	รวม	2,602	2,522	5,124
คลองใหญ่	1	603	606	1,209
	3	263	295	558
	4	44	45	89
	5	470	465	935
	6	443	456	899
	7	670	642	1,312
	8	1116	1136	2,252
	รวม	3,609	3,645	7,254
หาดเล็ก	1	997	947	1,944
	2	226	232	458
	3	392	362	754
	4	213	175	388
	5	851	829	1,680
	รวม	2,679	2,545	2,224

ตำบล	หมู่	จำนวนประชากร (คน)		
		ชาย	หญิง	รวม
อำเภอเมือง				
แหลมกลัด	1	537	520	1,057
	2	201	202	403
	3	315	318	633
	4	381	405	786
	5	776	759	1,535
	6	149	194	343
	9	150	120	270
	10	425	483	908
	รวม	2,934	3,001	5,149
ชำราก	1	217	245	462
	2	301	309	610
	3	236	228	464
	4	261	280	541
	รวม	1,015	1,062	2,648
ตะกาง	1	175	181	356
	2	281	327	608
	3	227	244	471
	4	264	254	518
	6	215	206	421
	รวม	1,162	1,212	2,374
เนินทราย	1	274	301	575
	3	535	610	1,145
	5	53	64	117
	6	218	230	448

ตำบล	หมู่	จำนวนประชากร (คน)		
		ชาย	หญิง	รวม
	8	388	376	764
	รวม	1,468	1,581	3,049
ท่าพริก	1	254	296	550
	2	315	372	687
	3	286	308	594
	4	431	431	862
	5	589	629	1,218
	6	227	212	439
	รวม	2,102	2,248	4,350
วังกระแจะ	8	1,227	1,091	2,318
หนองเสม็ด	2	639	696	1,335
หนองสโน	2	286	326	612
	3	462	481	943
	รวม	748	807	1,555
หนองคันทรง	1	806	819	1,625
	2	480	499	979
	3	323	344	667
	4	339	369	708
	5	281	303	584
	รวม	2,229	2,334	4,563
ห้วงน้ำขาว	1	336	342	708
	2	313	308	621
	3	408	410	818
	4	297	299	596
	5	231	253	484

ตำบล	หมู่	จำนวนประชากร (คน)		
		ชาย	หญิง	รวม
	รวม	1,585	1,612	3,238
อ่าวใหญ่	1	571	581	1,152
	2	585	577	1,162
	3	222	244	466
	4	296	324	620
	5	299	326	625
ตำบล	หมู่	จำนวนประชากร (คน)		
		ชาย	หญิง	รวม
	6	268	268	536
	รวม	2,241	2,320	4,561
อำเภอขาสมิง				
แสนตุ้ง	2	329	379	708
	4	419	440	859
	5	321	292	356
	7	201	214	568
	9	150	158	612
	รวม	1,420	1,483	3,103
ท่าโสม	1	727	789	1,516
	2	401	415	816
	3	592	633	1,225
	4	312	310	622
	รวม	2,032	2,147	4,179
อ.แหลมงอบ				
ต.บางปิด	1	240	262	502
	2	265	330	595

ตำบล	หมู่	จำนวนประชากร (คน)		
		ชาย	หญิง	รวม
	3	480	501	981
	4	304	321	625
	5	255	239	494
	8	181	177	358
	รวม	1,725	1,830	3,555
คลองใหญ่	2	480	457	937
	4	327	339	666
	5	380	407	787
	6	461	430	891
	รวม	1,648	1,633	3,281
ตำบล	หมู่	จำนวนประชากร (คน)		
		ชาย	หญิง	รวม
แหลมงอบ	1	152	178	330
	2	268	306	574
	3	256	264	520
	รวม	676	748	1,424
น้ำเชี่ยว	1	710	739	1,449
	3	449	521	970
	รวม	1,159	1,260	2,419
อ.เกาะช้าง				
เกาะช้าง	1	312	265	577
	2	390	356	746
	3	678	700	1,378
	4	1,223	1,188	2,411

ตำบล	หมู่	จำนวนประชากร (คน)		
		ชาย	หญิง	รวม
	รวม	2,603	2,509	5,112
เกาะช้างใต้	1	371	340	711
	2	376	360	736
	3	239	223	462
	4	259	248	507
	5	300	297	597
	รวม	1,545	1,468	3,013
อำเภอเกาะกูด				
เกาะหมาก	1	172	169	341
	2	106	89	195
	รวม	278	258	536
เกาะกูด	1	305	257	562
	2	227	203	430
	3	67	78	145
	4	88	54	142
	5	121	116	237
	6	216	206	422
	รวม	1,024	914	1,938
รวมทั้งหมด		40,350	40,926	81,276

ที่มา **:** สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2560

หมายเหตุ : ข้อมูลประชากรเฉพาะหมู่บ้านที่มีการทำประมง

4.2 เรือประมงในจังหวัดตราด

จากการสำรวจจำนวนเรือประมงในจังหวัดตราด ใน พ.ศ. 2554 มีเรือทั้งหมด 2,998 ลำ เป็นเรือประมงพื้นบ้าน 2,315 ลำ ประมงพาณิชย์ 683 ลำ ใน พ.ศ. 2562 มีเรือประมงจำนวน 4,773 ลำ เป็นเรือประมงพื้นบ้าน 4,016 ลำ เรือประมงพาณิชย์ 757 ลำ ดังนั้นเรือประมงพื้นบ้านกว่าเรือประมงพาณิชย์ถึง 5 เท่า (ตารางที่ 4-3)

ตารางที่ 4- 3 ข้อมูลเรือประมงในจังหวัดตราด รายอำเภอ พ.ศ. 2554 เทียบ พ.ศ. 2562

อำเภอ	พ.ศ. 2562			พ.ศ. 2554		
	ประมงพื้นบ้าน	ประมงพาณิชย์	รวม	ประมงพื้นบ้าน	ประมงพาณิชย์	รวม
คลองใหญ่	-	-	-	568	158	726
เมืองตราด	-	-	-	898	408	1,306
แหลมงอบ	-	-	-	375	79	454
เขาสมิง	-	-	-	128	6	134
เกาะกูด	-	-	-	141	12	153
เกาะช้าง	-	-	-	205	20	225
รวม	4,016	757	4,773	2,315	683	2,998

ที่มา : สำนักงานประมงจังหวัดตราด, 2562; สำนักงานประมงจังหวัดตราด 2554

หมายเหตุ : พ.ศ. 2562 จำนวนเรือประมงพื้นบ้านที่มีทะเบียนเรือไทย 1,471 ลำ (ข้อมูลจากการจดทะเบียนกับกรมเจ้าท่า ณ วันที่ 30 พฤษภาคม 2562) เรือประมงพื้นบ้านที่ไม่มีทะเบียนเรือไทย รอการดำเนินการจดทะเบียนเรือไทย จำนวน 2,545 ลำ (ข้อมูลจากการออกหนังสือรับรองเพื่อประกอบการขอจดทะเบียนเรือไทย ณ วันที่ 31 มกราคม 2563)

ชุมชนประมงในจังหวัดตราดมีถึง 24 ตำบล จากตำบลทั้งหมดในจังหวัดมี 38 ตำบล แสดงให้เห็นว่ามีชุมชนที่พึ่งพิงทรัพยากรทรัพยากรประมงมากกว่าครึ่งหนึ่ง การจะดำเนินมาตรการต่างๆ มีความจำเป็นต้องให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการคิดและตัดสินใจ เพื่อให้เกิดประโยชน์กับกลุ่มคนส่วนใหญ่ของชุมชนอย่างเป็นธรรม ขณะเดียวกันก็ต้องใส่ใจกลุ่มคนที่แม้ไม่ได้พึ่งทรัพยากรประมงเป็นหลัก แต่ทรัพยากรทะเลและชายฝั่งเป็นรากฐานความมั่นคงในอาหารของคนเหล่านี้ จึงควรมีสิทธิในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเช่นกัน

บทที่ 5
แหล่งที่อยู่อาศัยชายฝั่งของสัตว์น้ำที่สำคัญในพื้นที่จังหวัดตราด

5.1 แม่น้ำ ลำคลอง

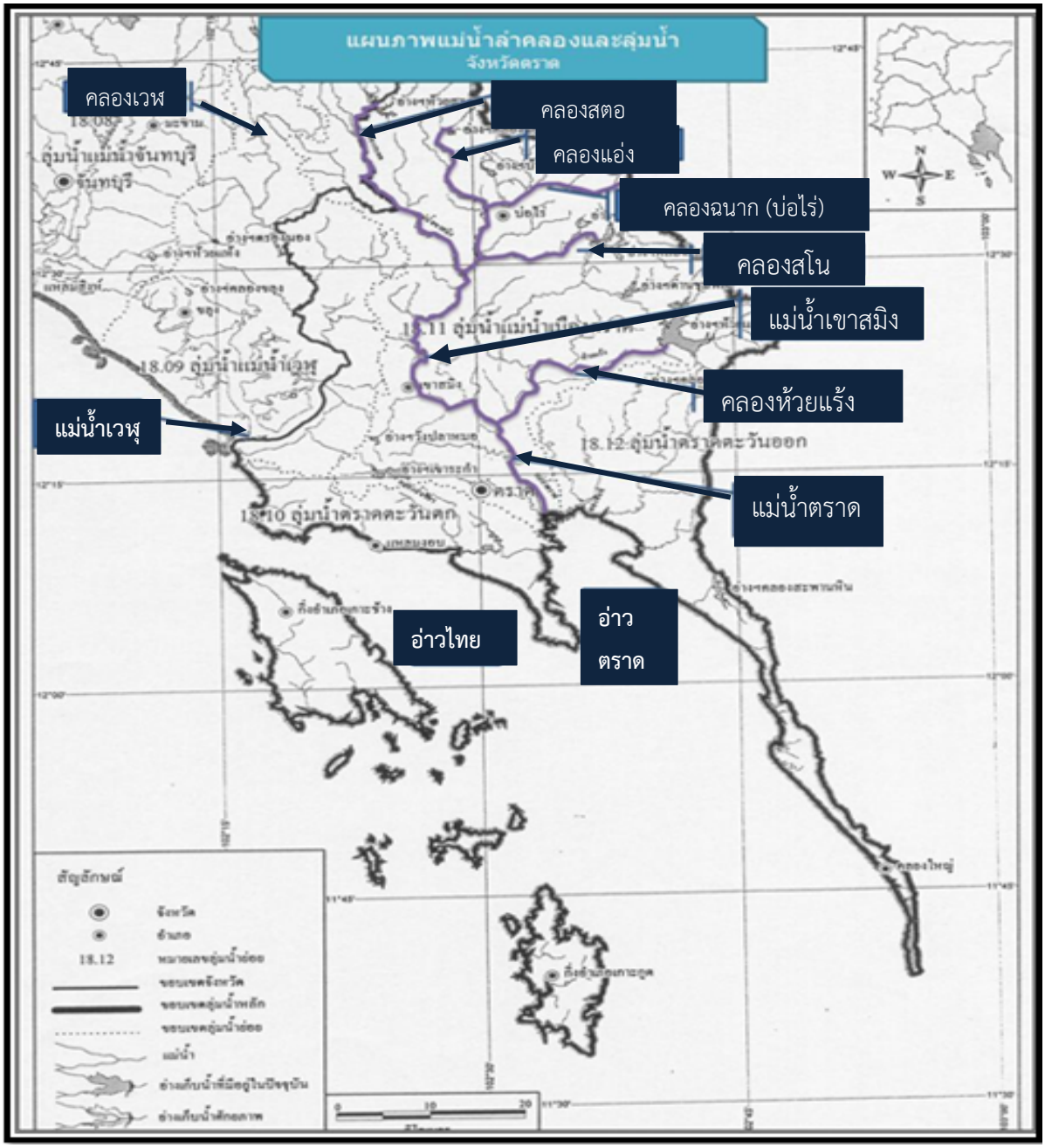
แม่น้ำและลำคลองเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศทะเล มีความสำคัญต่อห่วงโซ่อาหาร การพัดพาซากอินทรีย์วัตถุลงสู่ทะเลเป็นแหล่งอาหารให้กับสิ่งมีชีวิตในห่วงโซ่อาหารของสัตว์ทะเล จังหวัดตราดมีพื้นที่ประมาณ 2,836.85 ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก ร้อยละ 99.93 ได้แก่ แม่น้ำเวฬุ ตราดตะวันตก แม่น้ำตราด ตราดตะวันออก ส่วนที่เหลืออยู่ในลุ่มน้ำโตนเลสาป คือ คลองโป่งน้ำร้อน มีสระ หนอง บึง จำนวน 150 แห่ง คูคลอง จำนวน 38 แห่ง แม่น้ำที่สำคัญ จำนวน 2 สาย (โครงการชลประทาน, มปป.) ดังภาพที่ 5.1 ได้แก่

1) แม่น้ำตราด มีความยาวประมาณ 150 กิโลเมตร มีชื่อเรียกชื่อเรียกต่างไปตามบริเวณที่น้ำไหลผ่าน ต้นน้ำเกิดจากทิวเขาบรรทัดตอนเหนือที่สำคัญ คือ คลองแอ่งและคลองสะตอ จากนั้นไหลผ่าน อำเภอบ่อไร่ ซึ่งเป็นแหล่งแร่รัตนชาติที่สำคัญ ไหลผ่าน อำเภอเขาสมิง ช่วงนี้เรียกว่าคลองเขาสมิง หรือคลองใหญ่ ซึ่งเป็นเส้นทางคมนาคมที่สำคัญในอดีตของผู้คนที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ตามริมแม่น้ำ ปัจจุบันลำคลองนี้ก็ยังคงเป็นแหล่งน้ำที่สำคัญในการเกษตร เพราะอำเภอเขาสมิงมีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุดในจังหวัดตราด โดยเฉพาะสวนผลไม้ เมื่อไหลสู่เขตอำเภอเมืองตราด คลองเขาสมิงได้บรรจบกับคลองห้วยแร้ง ที่บริเวณปากคลองห้วยแร้ง หมู่บ้านจุฬามณี ตำบลห้วยแร้ง ในช่วงนี้เองเรียกชื่อว่าแม่น้ำตราด ในช่วงฤดูน้ำหลากน้ำในคลองเขาสมิงด้านซ้ายจะเป็นสีแดงขุ่นข้น เชี่ยวกราด ขณะที่น้ำในคลองห้วยแร้งด้านขวามีสีเขียวใส ไหลเอื่อยๆมาบรรจบกันเป็นแม่น้ำกว้างทอดตัวยาวไกลไหลเรื่อยเข้าสู่ชุมชนใหญ่ที่ บ้านท่าเรือจ้าง เป็นช่วงสุดท้ายก่อนจะไหลลงสู่อ่าวตราด ออกสู่ทะเลตราดที่บ้านเก่า อำเภอเมืองตราด ปัจจุบันแม่น้ำตราดมีความสำคัญด้านการประมงทะเลมีท่าเทียบเรือประมงบนลำน้ำช่วงนี้ถึง 7 แห่ง มีโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำหลายแหล่ง อาทิ โรงงานปลากระป๋อง โรงงานปลาป่น เป็นต้น

2) แม่น้ำเวฬุ ต้นน้ำอยู่ในเขตจังหวัดจันทบุรี ที่เขาชะอมและเขาสระบาป มีความสำคัญเพราะไหลผ่านเขตเกษตรกรรรมของจังหวัดตราดและจังหวัดจันทบุรี ช่วงที่ไหลผ่านจังหวัดตราดมีความยาวประมาณ 20 กิโลเมตร ไหลผ่านบ้านท่าจอด ตำบลแสนตุ้ง อำเภอเขาสมิง ลงสู่ทะเลบริเวณอ่าวบ้านบางกระดาน อำเภอแหลมงอบ จังหวัดตราด

นอกจากนี้แหล่งน้ำที่สำคัญของจังหวัดตราด ได้แก่ แม่น้ำเขาสมิง คลองห้วยแร้ง คลองโสน คลองฉนาก (คลองบ่อไร่) คลองแอ่ง คลองสะตอ ดังภาพที่ 5-1

ภาพที่ 5 - 1 แม่น้ำลำคลองและลุ่มน้ำจังหวัดตราด



ที่มา : โครงการชลประทาน, (มปป.)

คุณภาพน้ำแม่น้ำตราด

จากการตรวจคุณภาพน้ำของ สำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทางน้ำ กรมเจ้าท่า (2560) เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2560 เก็บตัวอย่างน้ำจากแม่น้ำตราด ตั้งแต่ สะพานท่ากระท้อน อำเภอเขาสมิง ถึง ปากแม่น้ำตราด อำเภอเมืองตราด รวมทั้งสิ้น 5 จุด ในเขตอำเภอเขาสมิง 2 จุด คือ สะบ้านท่ากระท้อน และสะพานวัดท่าประดู่ ในเขตอำเภอเมือง 3 จุด คือ สะพานบ้านท่าแพ ปากคลองเนินพระ และปากแม่น้ำตราด ผลการวัดคุณภาพน้ำ

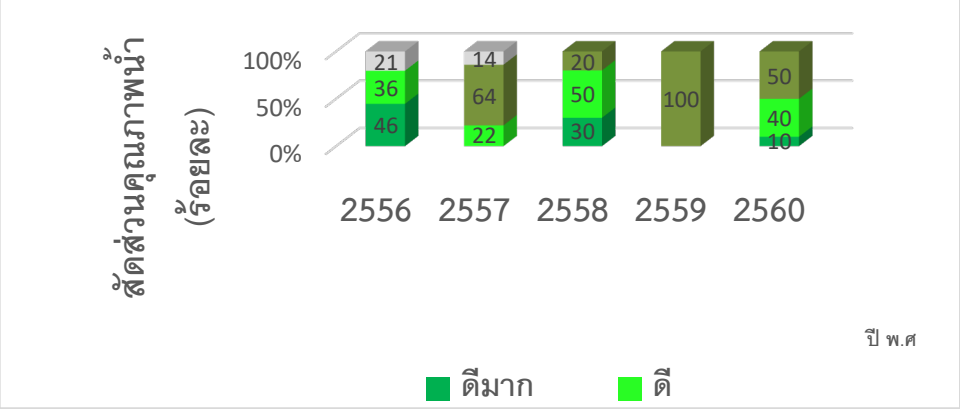
พบว่า พบว่าปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (DO) อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินกำหนดไว้ มีแต่เฉพาะค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) มีค่าเกินกว่าที่มาตราฐานกำหนดไว้ (ค่ามาตราฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อลิตร) ซึ่งเป็นดัชนีเกี่ยวกับความสามารถในการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ สาเหตุเกิดจากการขยายตัวของชุมชน และ ปริมาณตะกอนดินเริ่มมากขึ้นในช่วงเริ่มเข้าสู่ฤดูฝน จึงต้องเฝ้าระวังเป็นพิเศษ

5.2 ทะเล

ชายฝั่งทะเลจังหวัดตราดมีลักษณะเป็นอ่าวกึ่งเปิดกึ่งปิด โดยบริเวณอำเภอเมืองเป็นอ่าวโค้งเว้าเป็นแหล่งที่แม่น้ำไหลลงมาอ่าวบริเวณนี้เรียกว่า “อ่าวตราด” และอ่าวบริเวณระหว่างแผ่นดินกับเกาะช้างเรียกกว่า ช่องช้าง ส่วนบริเวณอำเภอคลองใหญ่อาณาเขตทะเลติดกับประเทศกัมพูชามีลักษณะอ่าวเปิดมีความสำคัญต่อระบบนิเวศและวิถีชีวิตของคนในจังหวัดตราด เนื่องจากพึ่งพาอาชีพประมงเป็นส่วนใหญ่ โดยปัจจัยที่เอื้อให้สัตว์น้ำอาศัยและขยายพันธุ์ในทะเลตราดสำคัญๆ ได้แก่ คุณภาพน้ำ อุณหภูมิ ความสมบูรณ์ของแหล่งอาหารเช่น แพลงก์ตอน

คุณภาพน้ำทะเล ข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลจากศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันออก บริเวณชายฝั่งทะเลจังหวัดตราด ใน พ.ศ. 2556 มีคุณภาพระดับดีมากถึงร้อยละ 46 แต่น้ำคุณภาพเสื่อมโทรมก็สูงถึงร้อยละ 21 เมื่อเทียบกับ พ.ศ. 2560 จะพบว่าคุณภาพน้ำระดับดีมากลดลงเหลือเพียงร้อยละ 10 แต่คุณภาพเสื่อมโทรมไม่พบ ส่วนใหญ่ร้อยละ 50 คุณภาพพอใช้ (แผนภูมิที่ 5-1)

แผนภูมิที่ 5 - 1 คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งจังหวัดตราด พ.ศ. 2556 - 2560

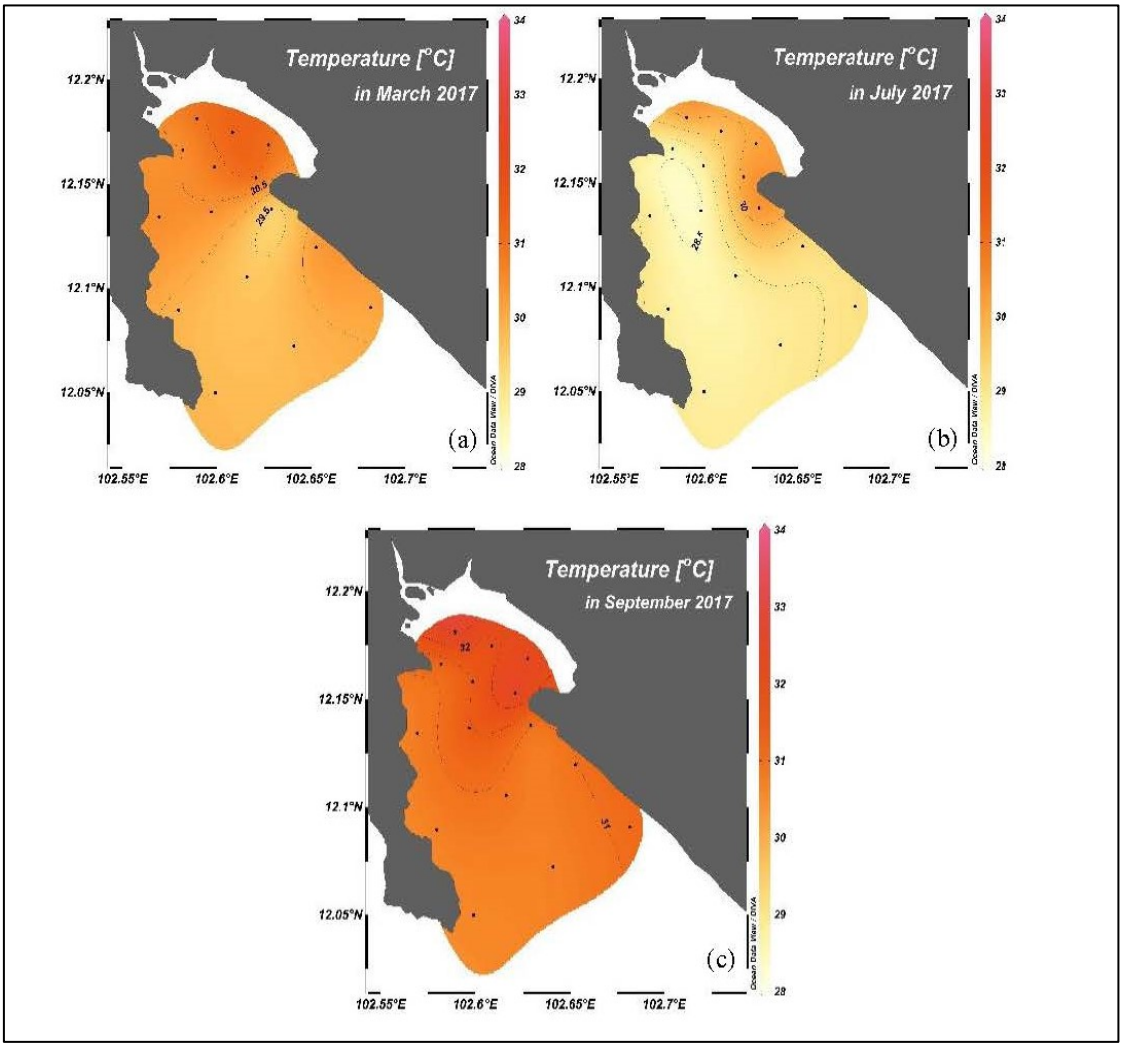


ที่มา : ศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันออก, 2560

อุณหภูมิน้ำทะเล เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลต่อการขยายพันธุ์และการอาศัยอยู่ของสัตว์น้ำ จากงานศึกษาของชุติมณฑน์ (2561) พบว่าอุณหภูมิของน้ำบริเวณอ่าวตราดในเดือนมีนาคม กรกฎาคม และกันยายน 2560 พบว่าค่าเฉลี่ยอุณหภูมิน้ำในเดือนมีนาคมเท่ากับ 29.3 -31.3 องศาเซลเซียส กรกฎาคมเท่ากับ 28.4 - 30.4 องศาเซลเซียส และกันยายนเท่ากับ 30.6 - 32.7 องศาเซลเซียส ซึ่งแนวโน้มอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล

โดยฤดูฝน (กรกฎาคม) ต่ำกว่าฤดูแล้ง (มีนาคม) และฤดูปลายฝน (กันยายน) และอุณหภูมิน้ำแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่โดยบริเวณที่ติดปากแม่น้ำสูงกว่าบริเวณที่ไกลออกไปในทะเล เนื่องจากมีความลึกน้อย อย่างไรก็ตามอุณภูมิน้ำบริเวณอ่าวตราดจัดอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ซึ่งมีค่าอยู่ช่วง 25-32 องศาเซลเซียส **(ดังภาพที่ 5 - 2)**

ภาพที่ 5 - 2 อุณหภูมิของน้ำบริเวณอ่าวตราด ในเดือน มีนาคม (a) กรกฎาคม (b) และกันยายน (c) พ.ศ. 2560



ที่มา: ชุติมณฑน์ ภู่นภาอำพร, 2561

แพลงก์ตอนพืช

ซึ่งแสดงถึงคุณภาพน้ำและความสมบูรณ์ของแหล่งอาหารของปลาและสัตว์ทะเลต่างๆ จากงานศึกษาความหลากชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชบริเวณปากแม่น้ำตราด ของ มิถิลา และคณะ (2556) โดยเก็บตัวอย่างที่ระยะชายฝั่งและ 1 กิโลเมตรจากชายฝั่ง ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2555 ถึงเดือนกันยายน

พ.ศ. 2556 พบว่า บริเวณปากแม่น้ำตราด มีแพลงก์ตอนพืช 279 ชนิด ชนิดที่เด่นคือ *Chaetoceros compresssus, Chaetoceros pseudocurvisetus, Skeletonema costatum* และ *Thalassiosira sp.* มีปริมาณสูงสุดในเดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2555 ความหนาแน่น 266.068 และ 222,479 เซลล์/ลิตร ที่ระยะ 0 และ 1 กิโลเมตร ตามลำดับ คุณภาพน้ำทะเลส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพน้ำประเภทสารอาหาร มีค่าเฉลี่ยโดยรวมในฤดูฝนสูงกว่าฤดูแล้ง

คลอโรฟิลล์เอ เป็นรงค์วัตถุที่มีความสำคัญต่อการสังเคราะห์แสงของพืช โดยเฉพาะแพลงก์ตอนพืช ปริมาณคลอโรฟิลล์เอ สามารถใช้เป็นดัชนีแสดงมวลชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช (ลัดดา, 2542 อ้างจากชุติมณฑน์และภัทราวุธ, 2561) ระดับคลอโรฟิลล์เอ ที่ตรวจพบในแหล่งน้ำ สามารถจำแนกประเภทของแหล่งน้ำตามระดับคลอโรฟิลล์เอ ได้ 5 ระดับ (ชุติมณฑน์ , 2561 อ้างจาก OECD, 1982) ดังนี้

Ultra - oligotrophic Waters หมายถึง แหล่งน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์น้อยมาก พบปริมาณคลอโรฟิลล์เอ น้อยกว่า 1 ไมโครกรัมต่อลิตร

Oligotrophic Water หมายถึง แหล่งน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์น้อย พบปริมาณคลอโรฟิลล์เอน้อยกว่า 2.5 ไมโครกรัมต่อลิตร

Mesotrophic Water หมายถึง แหล่งน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง พบปริมาณคลอโรฟิลล์เอ ระหว่าง 2.5 - 8 ไมโครกรัมต่อลิตร

Eutropric Water หมายถึง แหล่งน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง พบปริมาณคลอโรฟิลล์เอ ระหว่าง 8 - 25 ไมโครกรัมต่อลิตร

Hypertrophic Waters หมายถึง แหล่งน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์สูงมาก พบปริมาณคลอโรฟิลล์เอ สูงกว่า 25 ไมโครกรัมต่อลิตร

จากงานศึกษาของ ชุติมณฑน์ ภู่นภาอำพร (2561) ปริมาณคลอโรฟิลล์เอ อ่าวตราดในเดือนมีนาคม กรกฎาคม และกันยายน พ.ศ. 2560 พบว่า มีค่าเฉลี่ยปริมาณคลอโรฟิลล์เอ ดังนี้

มีนาคม ค่าเฉลี่ยปริมาณคลอโรฟิลล์เอ ช่วง 0.8 - 15 ไมโครกรัมต่อลิตร

กรกฎาคม ค่าเฉลี่ยปริมาณคลอโรฟิลล์เอ ช่วง 5.9 - 38.3 ไมโครกรัมต่อลิตร

กันยายน ค่าเฉลี่ยปริมาณคลอโรฟิลล์เอ ช่วง 1.5 - 21.4 ไมโครกรัมต่อลิตร

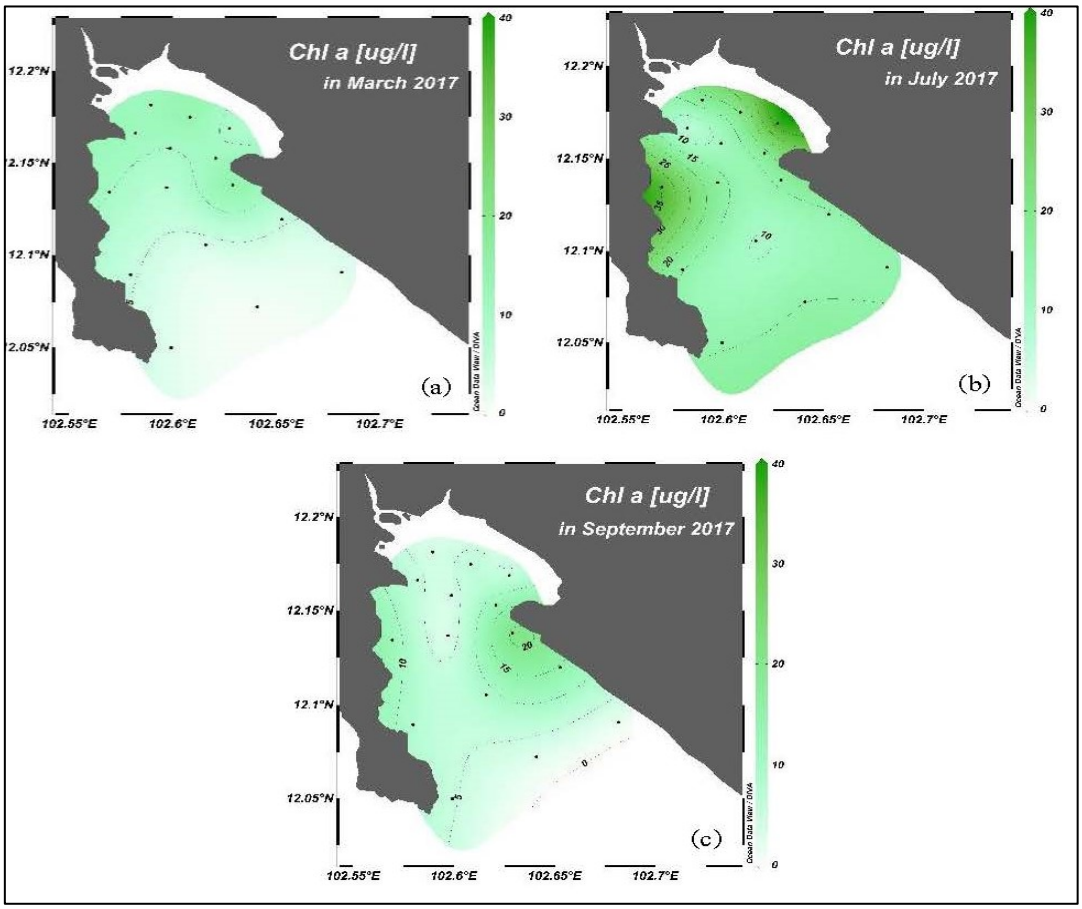
ทั้งนี้ปริมาณคลอโรฟิลล์เอ บริเวณอ่าวตราด พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล และความแตกต่างของพื้นที่ พบว่าบริเวณที่อยู่ใกล้ปากแม่น้ำ จะพบปริมาณคลอโรฟิลล์เอ มากกว่าพื้นที่ไกลออกไป โดยปริมาณคลอโรฟิลล์เอที่พบในเดือน กรกฎาคม จะมีปริมาณสูงกว่าเดือนมีนาคมและกันยายน (ภาพที่ 5 - 3) สาเหตุที่ปริมาณคลอโรฟิลเอบริเวณอ่าวตราดมีค่าสูงเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของแพลงก์ตอนพืช ในช่วงฤดูฝนจะมีการไหลเข้ามาของน้ำจาก

แผ่นดิน นำพาแร่ธาตุอาหารเป็นปัจจัยของการเจริญเติบโตและเพิ่มปริมาณอย่างรวดเร็วของแพลก์ตอนพืช ในช่วงดังกล่าว ทำให้การสังเคราะห์แสงเพิ่มขึ้นทำให้ปริมาณออกซิเจนมีค่าสูงตามด้วย

(สันธิวัฒน์, 2557 อ้างจาก ชุติมมณฑน์ และภัทราวุธ, 2556)

คลอโรฟิลล์เอ เป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของสัตว์ทะเล เช่น หอย ปลา กุ้ง จากงานศึกษาพบคลอโรฟิลล์เอ บริเวณปากแม่น้ำ จึงเป็นบริเวณที่มีสัตว์น้ำชุกชุมเพราะมีแหล่งอาหารที่สมบูรณ์

ภาพที่ 5- 3 คลอโรฟิลล์เอ บริเวณอ่าวตราด ในเดือน มีนาคม (a) กรกฎาคม (b) และกันยายน (c) พ.ศ. 2560

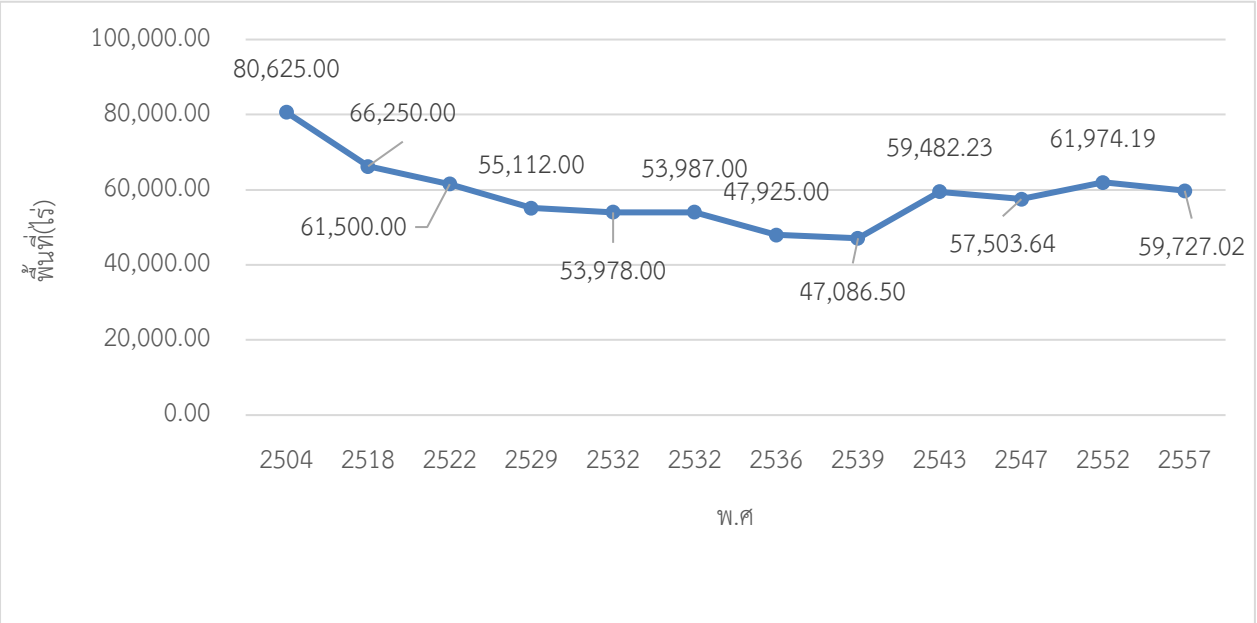


ที่มา: ชุติมณฑน์ ภู่นภาอำพร, 2561

5.3 ป่าชายเลน

ป่าชายเลนถือได้ว่าเป็นแหล่งผลิตอาหารให้กับระบบนิเวศที่สำคัญ ทั้งเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อนหลายชนิด จังหวัดตราด มีเนื้อที่ป่าชายเลนตามมติ ครม. จำนวน 98,488.01 ไร่ เนื้อที่ป่าชายเลนคงสภาพ จำนวน 59,727.02 ไร่ โดยอยู่ในพื้นที่ 6 อำเภอ 24 ตำบล ได้แก่ อำเภอเกาะกูด อำเภอเกาะช้าง อำเภอเขาสมิง อำเภอคลองใหญ่ อำเภอเมืองตราด และอำเภอแหลมงอบ ตามแผนภูมิที่ 5 - 2 และภาพที่ 5 - 4

แผนภูมิที่ 5 - 2 พื้นที่ป่าชายเลนคงสภาพของจังหวัดตราด ตั้งแต่ พ.ศ 2504 - 2557



ที่มา : สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน กรมทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง, 2561

หมายเหตุ : พื้นที่ป่าชายเลนคงสภาพ หมายถึง ป่าชายเลนเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพของป่า

ภาพที่ 5 - 4 พื้นที่ป่าชายเลนตามมติคณะรัฐมนตรีจังหวัดตราด พ.ศ. 2557

ที่มา : สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน), 2560

5.4 ปะการัง

ปะการังเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์น้ำเศรษฐกิจหลายชนิด สัตว์น้ำที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ จากการสำรวจของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พบว่าปะการังของจังหวัดตราดใน พ.ศ. 2558 มีจำนวน 17,758.13 ไร่

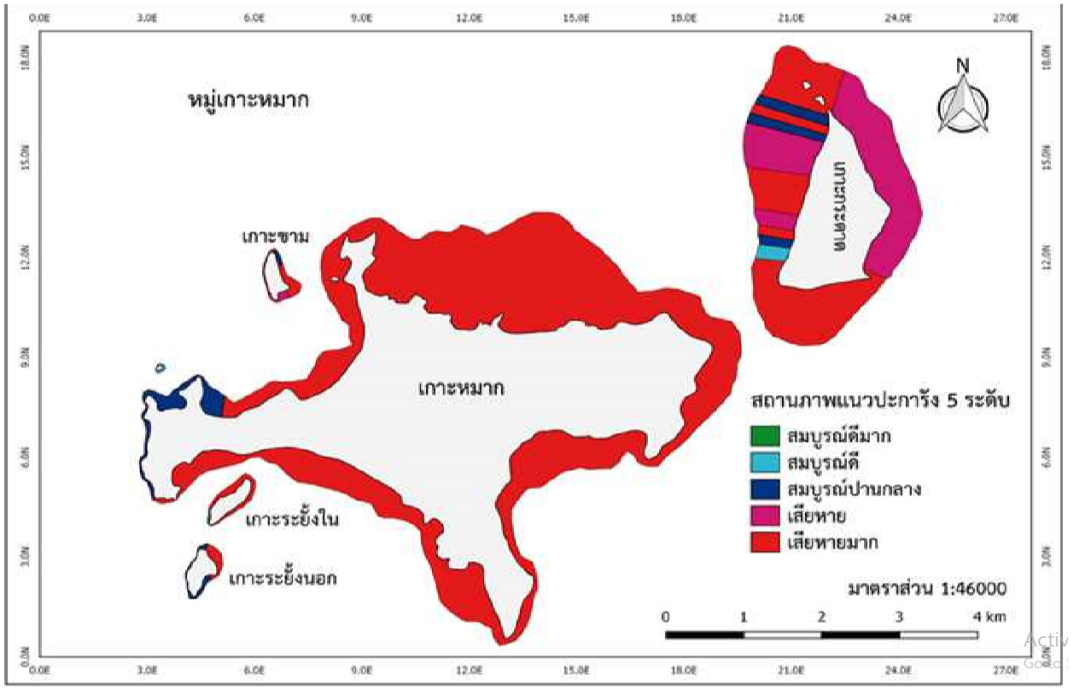
พื้นที่ประการังเพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับ พ.ศ. 2549 ซึ่งมีเพียง 9,937 ไร่ โดยส่วนใหญ่พบอยู่นอกเขตคุ้มครอง หรือพื้นที่อนุรักษ์ประเภทต่างๆ จำนวน 12,077.81 ไร่ มีสภาพดีปานกลาง – ดี ส่วนใหญ่เป็นปะการังโขด ปะการังดาวใหญ่ ปะการังเขากวาง ปะการังโต๊ะ ปะการังสมอง และปะการังช่องเหลี่ยม แหล่งปะการังในจังหวัดตราดมีพื้นที่ครอบคลุมใน 4 หมู่เกาะ ได้แก่ เกาะช้าง เกาะหมาก เกาะรัง และเกาะกูด และ 13 กองหิน โดยการสำรวจดังกล่าว พบว่าปะการังเกาะช้างมีสภาพเสียหายเป็นพื้นที่ถึงร้อยละ 73 เกาะหมากเสียหายมากถึงร้อยละ 74 เกาะรังเสียหายร้อยละ 79 ของพื้นที่ปะการังทั้งหมด เกาะกูดเสียหายมากร้อยละ 100 (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2561)

ตารางที่ 5- 1 การเปลี่ยนแปลงสถานภาพทรัพยากรปะการังจังหวัดตราด ในระหว่าง พ.ศ. 2549-2558

สถานที่	พื้นที่ (ไร่)	2549	2550	2556	2558	การเปลี่ยนแปลง
เกาะช้างทิศตะวันตก	1,700			เสียหาย		
เกาะกระดาด	2,171		เสียหายมาก	เสียหายมาก	เสียหายมาก	คงที่
เกาะหมาก	5,989		เสียหาย	เสียหายมาก		เสียหายเพิ่มขึ้น
เกาะขาม	50		สมบูรณ์ปานกลาง	เสียหาย		เสียหายเพิ่มขึ้น
เกาะลอม	5		สมบูรณ์ดีมาก	สมบูรณ์ดี		เสียหายเพิ่มขึ้น
เกาะระยั้งนอก	74	เสียหาย		เสียหาย		คงที่
เกาะระยั้งใน	90	เสียหายมาก		เสียหายมาก		คงที่

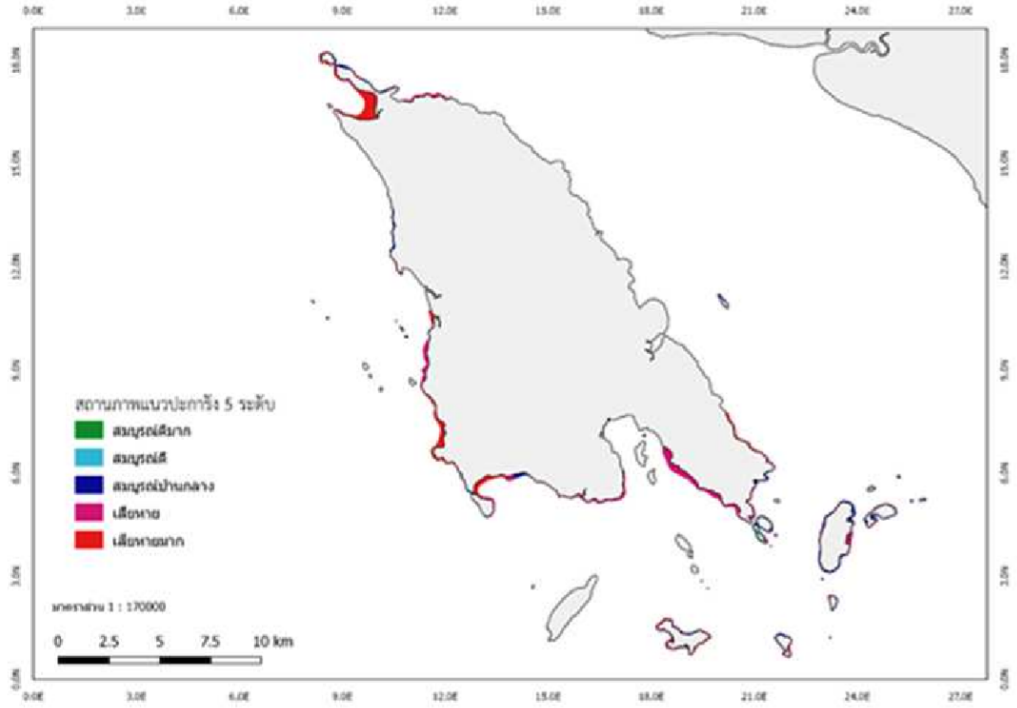
ที่มา : กรมทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง, 2561

ภาพที่ 5 - 5 แหล่งประการังบริเวณเกาะหมาก จังหวัดตราด พ.ศ. 2558



ที่มา : กรมทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่ง, 2561

ภาพที่ 5 - 6 แหล่งประการังบริเวณเกาะช้าง จังหวัดตราด พ.ศ. 2558



ที่มา : กรมทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่ง, 2561

5.5 หญ้าทะเล

เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำวัยอ่อนที่สำคัญ โดยเฉพาะปูม้า หอยปากเป็ด และสัตว์ทะเลวัยอ่อนอื่นๆ แหล่งหญ้าทะเลมีการเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่ตามฤดูกาลค่อนข้างมาก จากข้อมูลสำรวจขอบเขตแหล่งหญ้าทะเลจากอดีตถึงปัจจุบันของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พบหญ้ากุยช่ายเข็ม *(Halodule pinifolia)* หญ้าชะเงาใบฟันเลื่อย *(Cymodocea serrulata)* หญ้าเงาใส *(Halophila decipiens)* และหญ้าคาทะเล *(Enhalus acoroides)* เป็นชนิดเด่น แหล่งหญ้าทะเลที่เป็นแหล่งใหญ่ และมีความสำคัญในจังหวัดตราด ได้แก่ อ่าวธรรมชาติ เกาะหมาก และเกาะกระดาด โดยภาพรวมแหล่งหญ้าทะเล ในจังหวัดตราด มีสถานภาพค่อนข้างคงที่ในระดับสมบูรณ์ปานกลางถึงสมบูรณ์ดี

จังหวัดตราดพบหญ้าทะเลตามแนวชายฝั่ง และเกาะต่างๆ กระจายอยู่ตามพื้นทราย และในบางแห่งเป็นแนวเชื่อมต่อกับปะการัง พื้นที่รวม 6,350.19 ไร่ โดยอยู่นอกเขตคุ้มครอง หรืออนุรักษ์ประเภทต่างๆ จำนวน 5,115.71 ไร่ (สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเล และป่าชายเลน (2558 อ้างถึงในกรมทรัพยกรทางทะเลและชายฝั่ง, 2561)

ภาพที่ 5- 7 บริเวณที่พบหญ้าทะเลในจังหวัดตราด พ.ศ. 2558

ที่มา : กรมทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่ง, 2558

5.6 สัตว์ทะเลหายาก

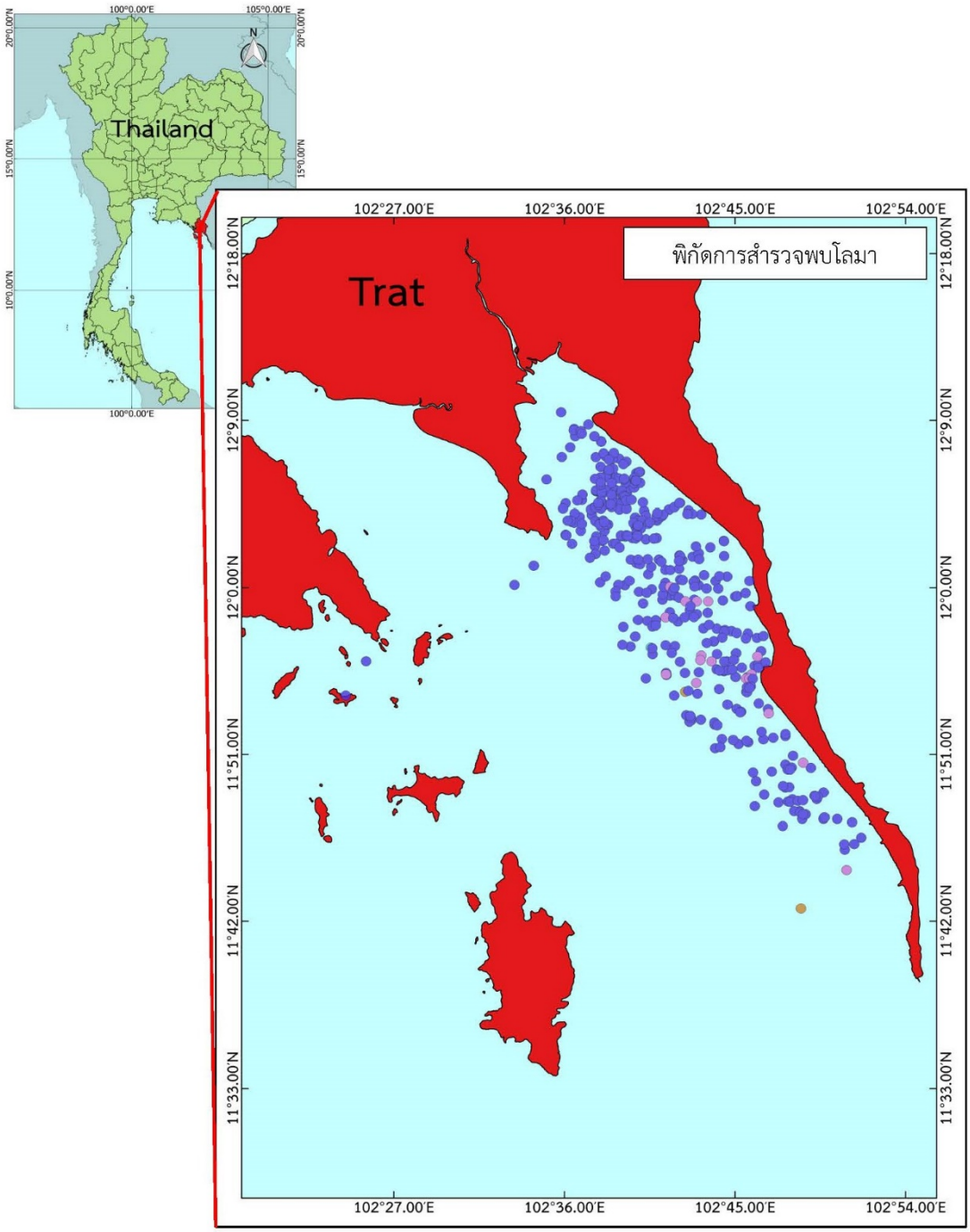
เป็นตัวชี้วัดความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ การพบสัตว์ทะเลหายากในบริเวณใด บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำและระบบนิเวศในอยู่ในเกณฑ์ดี สัตว์ทะเลหายากที่พบบริเวณชายฝั่งทะเลจังหวัดตราด ได้แก่ โลมาปากขวด โลมาหลังโหนก โลมาอิรวดี เต่าตนุ เต่ากระ และพะยูน โดยพบโลมาอิรวดีเป็นชนิดเด่น (ตารางที่ 5 - 2) โดยโลมาพบกระจายทั้งอ่าวตราด โดยเฉพาะบริเวณตำบลแหลมกลัดและอำเภอคลองใหญ่ (ภาพที่ 5 - 8)

ตารางที่ 5 - 2 ชนิดสัตว์ทะเลหายากที่พบในทะเลจังหวัดตราด

ชนิด	จำนวน (ตัว)
โลมาปากขวด	20
โลมาหัวบาตรหลังเรียบ	40
โลมาอิระวดี	200
แม่พันธุ์เต่ากระ	ไม่มีรายงานแหล่งวางไข่ พบเกยตื้นปีละ 3 - 5 ตัว
แม่พันธุ์เต่าตะนุ	ไม่มีรายงานแหล่งวางไข่ พบเกยตื้นปีละ 3 - 5 ตัว
พะยูน	5

ที่มา : กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2561

ภาพที่ 5 - 8 พิกัดการสำรวจพบโลมาในจังหวัดตราด ระหว่าง พ.ศ. 2551 - 2560

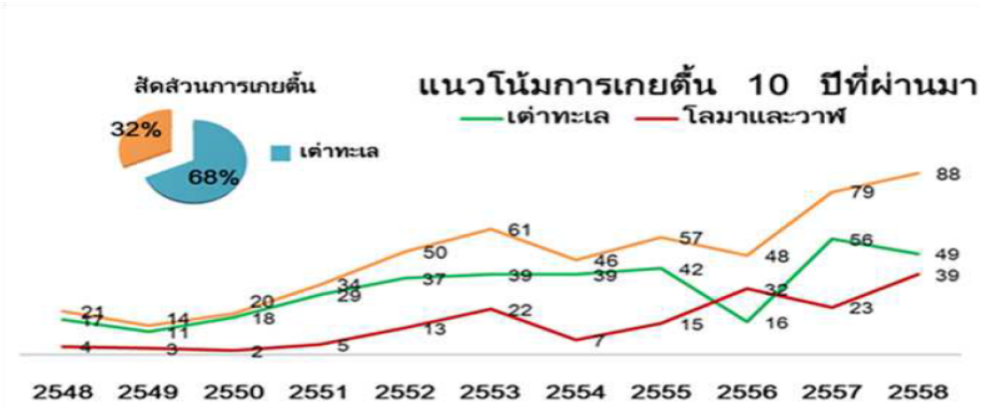


ที่มา : ศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันออก, 2560

อย่างไรก็ตาม ข้อมูลสถานการณ์ของสัตว์ทะเลหายาก และใกล้สูญพันธุ์บริเวณชายฝั่งทะเลจังหวัดตราด ของศูนย์วิจัยและพัฒนาทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันออกพบการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายากในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2547 - 2558) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่สัตว์ทะเลหายากที่พบเกยตื้นชนิดเด่นเป็น

โลมาชนิดหากินใกล้ฝั่ง ซึ่งได้แก่ โลมาอิรวดี (Irrawaddy dolphin: *Orcealla brevirostris*) พบการตายปีละ 5 - 25 ตัว และโลมาหัวบาตรหลังเรียบ(Finless porpoise: *Neophocaena phocinoides*) พบการตายปีละ 5 - 15 ตัว เต่าทะเลพบเป็นชนิดเต่าตนุ (Green Turtle: *Chelonia mydas*) พบการเกยตื้นปีละ 2 - 4 ตัว และเต่ากระ (Hawksbill Turtle: *Eretmochelys imbricata*) พบการเกยตื้นปีละ 1 - 2 ตัว (ภาพที่ 5 - 9)

ภาพที่ 5 - 9 แนวโน้มการเกยตื้นสัตว์ทะเลหายากในจังหวัดตราด พ.ศ. 2548 - 2558



ที่มา : กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2561

สถิติการตายของสัตว์ทะเลเลี้ยงลูกด้วยนมประเภทโลมา วาฬ บริเวณชายฝั่งทะเลจังหวัดตราดในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2547 - 2558) จำนวนทั้งหมด 165 ตัว พบว่า จำนวน 144 ตัว ไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด เนื่องจากมีสภาพเน่าเปื่อย ส่วนที่ทราบสาเหตุการตายได้แก่

1) ติดเครื่องมือประมง รวม 10 ตัว

2) ป่วย 8 ตัว

3) ขยะอุดตันในร่างกาย 2 ตัว

4) ไม่ทราบสาเหตุการตาย แต่สภาพซากถูกชำแหละเนื้อ 1 ตัว (อาจถูกชำแหละหลังการตาย)

สถิติการเกยตื้นของพะยูน (พ.ศ. 2552) จำนวนทั้งหมด 1 ตัว เกยตื้นแบบมีชีวิต จึงทำปล่อยสู่ธรรมชาติ

ปัจจัยสำคัญหนึ่งที่ทำให้ทรัพยากรสัตว์น้ำอุดมสมบูรณ์ มีความหลากหลายชีวภาพ คือ ระบบนิเวศที่มีสภาพเหมาะสมกับการอยู่อาศัย เจริญเติบโตและขยายพันธุ์สัตว์น้ำ จากข้อมูลสภาพทรัพยากรที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ จะพบว่า คุณภาพแม่น้ำ ลำคลอง อุณหภูมิน้ำทะเลและปริมาณอาหารของสัตว์น้ำยังอยู่ในระดับที่เหมาะสมในการอยู่อาศัยของสัตว์น้ำ ขณะแหล่งหลบภัยและอนุบาลสัตว์น้ำ ป่าชายเลน หญ้าทะเล และปะการังลดจำนวนลง โดยเฉพาะปะการังและหญ้าทะเล แม้ในช่วงหลังจะมีการฟื้นฟูทั้งป่าชายเลนและหญ้าทะเล ปัจจัยเหล่านี้จึงส่งผลต่อการลดลงของสัตว์น้ำ และความหลากหลายทางชีวภาพ

บทที่ 6

ชนิดสัตว์น้ำและขนาดสัตว์น้ำที่จับได้โดยเครื่องมือหลัก

ชนิดและขนาดสัตว์น้ำที่จับได้ในจังหวัดตราด ขึ้นอยู่กับเครื่องมือและบริเวณที่ทำประมง ซึ่งเรือประมงพาณิชย์จะทำประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง สำหรับเรือประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่ทำประมงบริเวณหน้าบ้านตัวเองและตำบลใกล้เคียง ห่างฝั่งไม่เกิน 5 ไมล์

6.1 เครื่องมือประมงในจังหวัดตราด

เครื่องมือประมงหลักในการจับสัตว์น้ำในเรือประมงพาณิชย์และประมงพื้นบ้านแตกต่างกัน โดยในเครื่องมือประมงพาณิชย์ที่มีประสิทธิภาพในการจับต่ำ เลือกจับเฉพาะชนิดที่ใช้กันมากคือ อวนครอบหมึกและลอบปูม้า เครื่องมือประมงพาณิชย์ที่มีประสิทธิสูง ที่ใช้กันมากในทะเลตราด คือ อวนครอบปลากะตัก อวนลากแผ่นตะเข่ และเรือประกอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เรือปั่นไฟ) ตามตารางที่ 6 - 1

ตารางที่ 6 - 1 เครื่องมือประมงในเรือประมงพาณิชย์ จังหวัดตราด พ.ศ. 2559 และ พ.ศ. 2562

เครื่องมือประมงประสิทธิภาพต่ำ	จำนวนเรือ (ลำ)		เครื่องมือประมงประสิทธิภาพสูง	จำนวนเรือ (ลำ)	
	2559	2562		2559	2562
อวนครอบหมึก	81	83	อวนครอบปลากะตัก	202	203
ลอบปู	77	66	อวนลากแผ่นตะเข่	98	133
อวนติดตา/อวนจม/อวนลอย	40	33	เรือประกอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	74	100
เบ็ดราวยาวตั้งแต่ 100 เมตรขึ้นไป	18	13	อวนลากคานถ่าง	61	52
ลอบหมึกสาย	8	10	อวนล้อมจับ	27	29
คราดหอยลาย	5	14	อวนล้อมจับปลากะตัก	35	13
คราดหอยอื่นๆ		7	อวนลากคู่	2	4
ลอบหมึก	5	1			
เบ็ดมือ	4	2			
ลอบปลา	2	1			
รวม	240	230	รวม	499	534

ที่มา. สำนักงานประมงจังหวัดตราด, 2559 และ กรมประมง, 2562.

เรือประมงพาณิชย์ส่วนใหญ่มีเครื่อมือประมงหลักเพียงชนิดเดียว เนื่องจากเรือสามารถออกทำประมงได้ตลอดทั้งปี และเรือที่มีการใช้เครื่องมือประมงประสิทธิภาพสูงกฎหมายอนุญาตให้ได้เครื่องมือเดียวและสามารถให้มีเบ็ดมือได้

สำหรับเรือประมงพื้นบ้าน เครื่องมือประมงที่ใช้ในการจับสัตว์น้ำในจังหวัดตราด จากข้อมูลสำนักงานประมงจังหวัดตราด พ.ศ. 2558 เครื่องมือที่มีการใช้มากที่สุดคือ อวนติดตา ทั้งอวนกุ้ง และอวนปู รองลงมาคือ ลอบปู (ตารางที่ 6 - 2)

ตารางที่ 6 - 2 เครื่องมือประมงพื้นบ้านจังหวัดตราด พ.ศ. 2558

ชนิดเครื่องมือประมง	จำนวนเรือ (ลำ)	ชนิดเครื่องมือประมง	จำนวนเรือ (ลำ)
อวนติดตา (อวนกุ้ง)	417	อวนรุนเคย	8
อวนติดตา (อวนปู)	274	อวนครอบหมึก	4
ลอบปู	135	อวนล้อมจับปลากะตัก*	4
อวนลากแผ่นตะเฆ่*	104	อวนล้อมโป๊ะ	3
อวนรุน*	57	ยอขันช่อ/ช้อนขันช่อ	2
อวนติดตา (ปลาทู)	45	อวนติดตา (ปลากะพงขาว)	2
ลอบหมึก	43	อวนติดตา (ปลากุเลา)	2
อวนครอบปลากะตัก*	42	อวนติดตา (อวนหมึก)	2
เรือปั่นไฟ*	30	อวนรอเคย	2
เบ็ดราว	29	อวนลากคานถ่าง*	2
อวนติดตา (อวนลอย)	26	คราดหอยแครง*	1
อวนติดตา (ปลาอื่นๆ)	25	ลอบกุ้ง (ไอ้โง่, ลอบงู, ลอบพับ)	1
อวนไดหมึก	23	แห	1
เบ็ดมือ	22	อวนติดตา (ปลาอินทรีย์)	1
คราดหอยลาย*	18	อวนล้อมติดตา	1
เรืออื่นๆ	13	อวนลากแขก*	1
อวนติดตา (ปลากระบอก)	10	อวนลากเดี่ยว*	1
ลอบปลา	8		

ที่มา **:** สำนักงานประมงจังหวัดตราด, 2558

หมายเหตุ : * เป็นเครื่องมือประมงที่ห้ามทำในเขตชายฝั่ง (ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำการประมง และพื้นที่ทำการประมง ที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำเขตทะเลชายฝั่ง, 2560

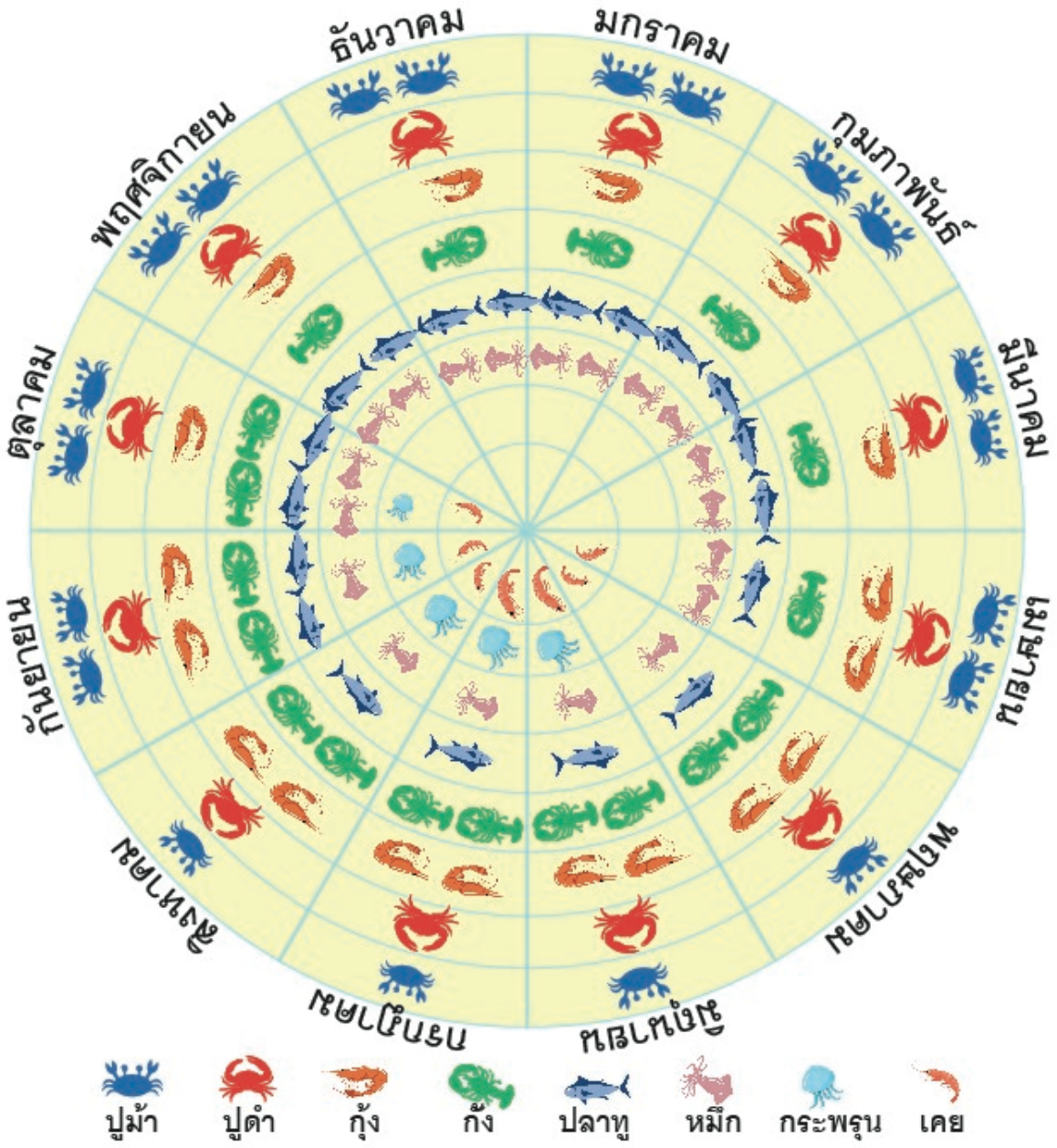
6.2 ช่วงเวลาการทำประมง

ทรัพยากรสัตว์น้ำในทะเลตราด มีความหลากหลายและเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล ทำให้ชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่จะใช้เครื่องมือในการประมงตามฤดูกาล ในหนึ่งครอบครัวจึงมีเครื่องมือประมงมากกว่า 1 ชนิด

ปรับเปลี่ยนไปตามชนิดสัตว์น้ำที่มีในแต่ละฤดูกาล ชาวประมงจึงจำเป็นต้องอาศัยทักษะ ประสบการณ์ การสังเกต และการปรับตัว ตามสภาพแวดล้อม และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้น ต้องคอยระมัดระวังในการออกเรือทำการประมงมากขึ้นกว่าแต่ก่อน การดูกระแสน้ำ ทิศทางลม และคลื่นนั้นสำคัญมากในการทำการประมง เพราะไม่เพียงแต่จะส่งผลต่อความปลอดภัยในการออกเรือแต่ละครั้ง ยังหมายถึงการเลือกเครื่องมือในการจับสัตว์น้ำที่เหมาะสมกับฤดูกาล สภาพลมและน้ำ ด้วย แม้ว่าชาวประมงส่วนใหญ่จะมีประสบการณ์และความรู้สืบทอดกันมาแต่ด้วยสภาพทรัพยากรและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ที่ส่งผลให้การคาดการณ์ ลมและฝน ทำได้ยากขึ้น การออกเรือเพื่อทำการประมงแต่ละครั้งจึงจำเป็นต้องเลือกพื้นที่ในการทำประมงให้ดี มิเช่นนั้นอาจจะต้องเสียทั้งเวลา และยังได้รับความเสียหายจากคลื่นลมที่รุนแรง

เครื่องมือประมงพื้นบ้านที่มีใช้กันมากเป็นอันดับต้นๆ คือ อวนปูม้าและลอบปูม้า เพราะมีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง สามารถหาได้ตลอดทั้งปี แต่จะมีมากในช่วงฤดูหนาวคือเดือนกันยายน ถึง เดือนเมษายน สัตว์น้ำชนิดอื่นๆ เช่น กุ้ง กั้ง หมึก ปลาทู ก็สามารถหาได้ตลอดทั้งปี แต่จะจับได้ปริมาณมากในบางช่วงเดือนเท่านั้น โดยกุ้งและกั้ง จะมีมากช่วงฤดูฝน ปลาทู และหมึกมีมากในช่วงฤดูแล้ง ในช่วงที่มีสัตว์น้ำเหล่านี้ปริมาณน้อยต้องออกไปทำประมงห่างชายฝั่งมากขึ้น ทำให้ชาวประมงที่มีเรือขนาดเล็กไม่สามารถออกไปทำประมงได้ จึงปรับเครื่องมือประมงไปจับสัตว์น้ำชนิดอื่นที่มีมากในเขตชายฝั่งแทน สำหรับสัตว์น้ำตามฤดูกาล เช่น แมงกะพรุน เคย จะมีช่วงสั้นๆ โดยแมงกะพรุนมีตั้งแต่ปลายเดือน มิถุนายน ถึง สิงหาคม ชาวประมงจะเปลี่ยนเครื่องมือประมงจับแมงกะพรุน เพราะสามารถสร้างรายได้ค่อนข้างสูงให้กับชาวประมง ส่วนเคยพบมากช่วงเดียวกับแมงกะพรุนคือช่วงเดือน มิถุนายน ถึง กรกฎาคม ชาวประมงจะไสเคยเพื่อมาจำหน่ายหรือนำมาแปรรูปเป็นกะปิไว้บริโภคและจำหน่าย (ภาพที่ 6 - 1)

ภาพที่ 6 - 3 ปฏิทินฤดูกาลสัตว์น้ำในอ่าวตราด



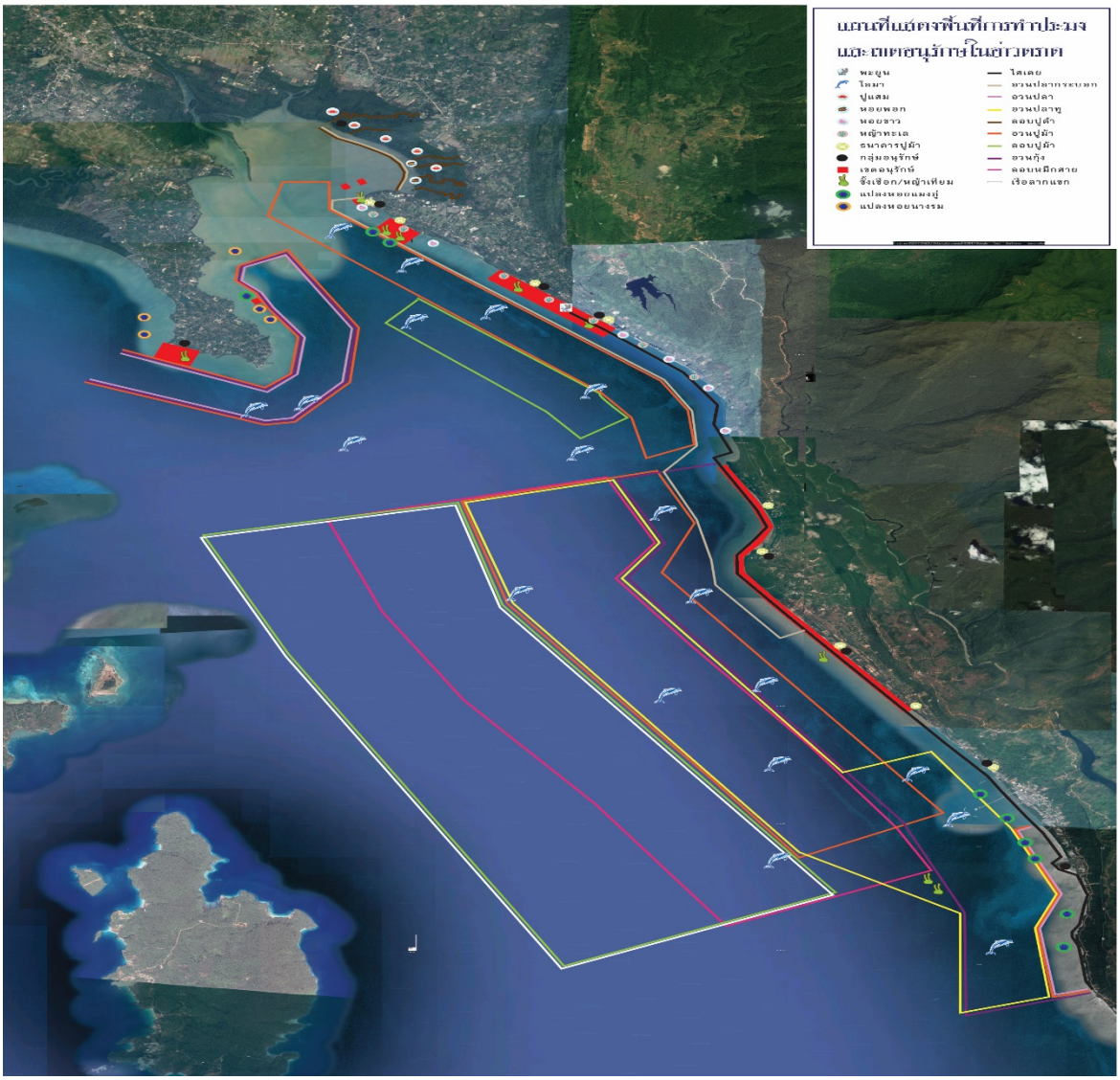
ที่มา : มูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน, 2560

หมายเหตุ : ภาพสัตว์น้ำสองตัวและขนาดตัวใหญ่ในสัตว์น้ำชนิดเดียวกัน หมายถึง เป็นช่วงฤดูกาลที่พบและจับสัตว์น้ำประเภทนั้นมาก

6.3 แหล่งทำการประมง

ส่วนใหญ่ชาวประมงในจังหวัดตราดทำประมงพื้นบ้านด้วยเรือขนาดเล็ก ขนาดต่ำกว่า 1 - 5 ตันกรอส ทำประมงบริเวณทะเลหน้าบ้านตนเอง ห่างจากฝั่งไม่เกิน 3 - 5 ไมล์ทะเล เพราะเรือมีขนาดเล็กไม่สามารถต้านทานคลื่นลมที่รุนแรงได้ รวมทั้งควบคุมต้นทุนการทำประมง โดยบริเวณที่ทำประมงขึ้นอยู่กับชนิดสัตว์น้ำและเครื่องมือประมง และบริเวณที่พบสัตว์น้ำเป้าหมาย ในบางครั้งจำเป็นต้องออกไปไกลจากชายฝั่งมากและไปหาในพื้นที่ของชุมชนอื่นๆ ประมงพื้นบ้านใช้เครื่องมือตามฤดูกาล

ภาพที่ 6 - 4 บริเวณที่ทำการประมงในอ่าวตราด



ที่มา : มูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน, 2560

จากภาพที่ 6 - 2 แหล่งทำประมงของเรือประมงขนาดเล็กที่ทำประมงริมชายฝั่งมักจะทำใช้เครื่องมือประมงประเภทอวน โดยเฉพาะอวนปลากระบอก และอวนลอยกุ้ง การวางอวนปลากระบอก แหล่งทำการประมงอยู่ในบริเวณลำคลองและในบริเวณน้ำตื้น มักใช้เรือพายหรือเรือหางยาวขนาดเล็ก ส่วนการทำประมงอวนลอยกุ้งมีมากในตำบลอ่าวใหญ่ ตำบลไม้รูด ตำบลคลองใหญ่ และตำบลหาดเล็ก เรือที่ใช้เครื่องมืออวนลอยกุ้ง ส่วนใหญ่เป็นเรือขนาดค่อนข้างเล็กไม่เกิน 5 ตันกรอส พื้นที่ในการประมงอวนลอยกุ้งจึงอยู่ใกล้เคียงกันกับอวนลอยปลา คือห่างฝั่งไม่เกิน 3 กิโลเมตร แต่ส่วนใหญ่จะวางเครื่องมือห่างฝั่งไม่เกิน 2 กิโลเมตร และอยู่ในบริเวณหน้าชุมชนของตนเอง แต่บางครั้งจะไปหาในบริเวณตำบลใกล้เคียงด้วย

สำหรับอวนปู ทำประมงห่างจากฝั่งตั้งแต่ 500 เมตรถึงประมาณ 2 กิโลเมตร เป็นการประมงที่สร้างรายได้หลักให้ชาวประมงในอ่าวตราด คือการทำอวนปูม้าและลอบปู แต่พื้นที่ในการทำประมงของเครื่องมือสองชนิดนี้จะเป็นคนละพื้นที่กัน พื้นที่ในการทำประมงอวนปูม้า จะเริ่มทำได้ตั้งแต่แนวชายฝั่งออกไปในทะเล ถ้าเรือประมงขนาดใหญ่กว่าเรือหางจะออกไปวางห่างจากฝั่งถึง 3 ไมล์ทะเล ส่วนลอบปู (เส้นสีเขียว) จะมี 2 ลักษณะคือ ลอบทุ่น และลอบราวซึ่งพื้นที่ในการทำประมงก็แตกต่างกัน ลอบทุ่นมักจะวางในพื้นที่เดียวกับการทำลอบปูม้า แต่ลอบราวจะทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง คือ ตั้งแต่ 5 ไมล์ทะเล เนื่องจากเป็นเรือประมงขนาดมากกว่า 10 ตันกรอส เช่นเดียวกับลอบปูที่มีจำนวนมากเกินกว่า 300 ลูก จึงต้องออกไปทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง

อวนปลาทู ทำประมงบริเวณใกล้ฝั่ง ถึง 3 ไมล์ทะเล ขึ้นอยู่บริเวณที่พบปลาทูและขนาดของเรือประมง เพราะเรือที่ใช้เครื่องมืออวนปลาทูมีตั้งแต่เรือขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่ ถ้าเรือขนาดเล็กมักจะทำการประมงไม่ห่างฝั่งมากนัก แต่ถ้าเรือใหญ่ก็สามารถไปได้ไกลกว่าตามศักยภาพของเรือ

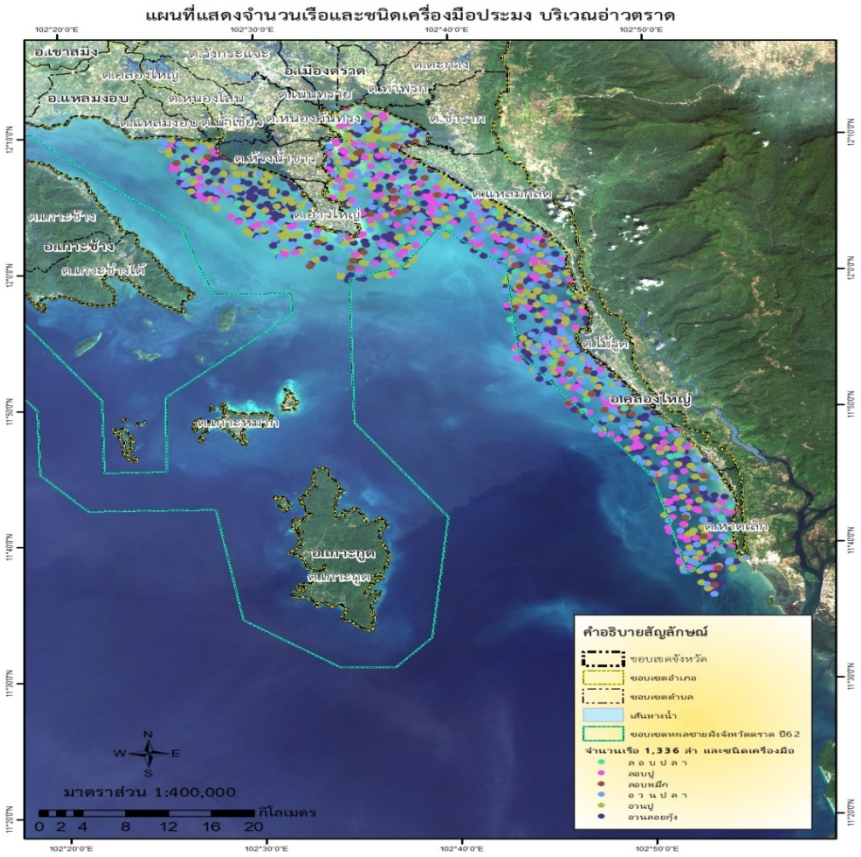
การทำประมงอีกประเภทที่อยู่ริมชายฝั่งโดยใช้เรือและไม่ใช้เรือ คือการไสเคย ช่วงเดือนที่พบเคย คือ เดือนมิถุนายน ถึง เดือนกรกฎาคม โดยฝูงเคยจะพบชุกชุมบริเวณชายฝั่งไม่เกิน 200 เมตร สำหรับบริเวณที่ชายหาดลาดชันน้อย น้ำลึกไม่เกิน 2 เมตร เช่นในบริเวณตำบลแหลมกลัด ชาวประมงจะใช้วิธีเดินไสเคย สำหรับชายหาดที่ลาดชันและลึกเกิน 2 เมตร จะใช้เรือในการไสเคย ในบางพื้นที่ เช่น ตำบลหาดเล็ก เป็นหาดหิน ใช้วิธีดำน้ำช้อนเคยที่อาศัยอยู่บริเวณช่องหิน เคยที่ได้จึงสะอาดไม่มีทรายปน มีเอกลักษณ์พิเศษเป็นที่นิยมของผู้บริโภค

สำหรับเรือประมงพาณิชย์ขนาด 10 ตันกรอส แต่ไม่เกิน 30 ตันกรอส ทำประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง ใช้เครื่องมือ อวนครอบมือ เรือปั่นไฟ อวนครอบปลากะตัก ลอบราวปูม้า อวนลากคานถ่าง และอวนลากแผ่นตะเฆ่ขนาดเล็ก บริเวณที่ทำการประมง ของอวนลากแผ่นตะเฆ่พบหนาแน่นมากบริเวณระดับน้ำลึก 10-20 เมตร หน้าอำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด ถึงเกาะกูด สัตว์น้ำเป้าหมาย คือ กุ้ง และปลาหมึก อวนครอบปลากะตัก

ประกอบแสงไฟ ทำประมงหนาแน่นบริเวณหน้าอำเภอคลองใหญ่ และทิศตะวันตกของเกาะรัง ที่ระดับน้ำลึก 10 - 30 เมตร อวนลากคู่ พบทำประมงหนาแน่นบริเวณรอบเกาะกูดที่ระดับน้ำลึก 10-40 เมตร ทิศตะวันตกของเกาะช้าง และหน้าจังหวัดจันทบุรี ระดับน้ำลึก 15-40 เมตร บริเวณที่พบทำประมงหนาแน่นมาก คือ ทิศใต้ของแหลมศอก ระดับน้ำลึกประมาณ 8-10 เมตร บริเวณทิศใต้ของเกาะกูดระดับน้ำลึก 20-30 เมตร เครื่องมือประมงพาณิชย์อื่นๆที่พบ ได้แก่ อวนล้อมจับปลากะตัก อวนล้อมจับ อวนลากคานถ่าง คราดหอย อวนล้อมติดปลาทู อวนครอบหมึก อวนลอยปลาทู และ ลอบปูพาณิชย์ (ปิยะโชค, 2557)

จะเห็นได้ว่าตลอดแนวชายฝั่งของตราดระยะ 165.5 กิโลเมตร มีการทำประมงหลากหลายเครื่องมือ โดยเฉพาะเขตทะเลชายฝั่ง ทั้ง อวนปู ลอบปู อวนลอยกุ้ง อวนปลาทู อวนลอยปลา ไสเคย รวมถึงการตักแมงกะพรุนในช่วงฤดูกาลที่มีแมงกะพรุน รวมทั้งมีการทำประมงหนาแน่นในเขตชายฝั่ง ดังภาพที่ 6 - 3 จะเห็นว่าในเขตชายฝั่งมีความหนาแน่นของเครื่องมือประมง ขณะที่พื้นที่ประมงมีจำกัดเมื่อเทียบกับจำนวนเครื่องมือ

ภาพที่ 6 - 3 ความหนาแน่นของเรือประมงขนาดเล็กในเขตทะเลชายฝั่งจังหวัดตราด



ที่มา : สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน), 2560

6.4 ชนิดสัตว์น้ำและขนาดสัตว์น้ำที่จับได้โดยเครื่องมือหลัก

ในเขตทะเลชายฝั่ง สัตว์น้ำที่เป็นรายได้ของชาวประมงพื้นบ้าน ได้แก่ ปูม้า กุ้ง รองลงมา ได้แก่ กั้ง ปลาโคก ปลาอินทรีย์ ปลาหมึก ปลาทู เคย ปูดำ โดยขนาดสัตว์น้ำที่จับได้ โดยเฉลี่ยตามตารางที่ 6-3 ดังนี้

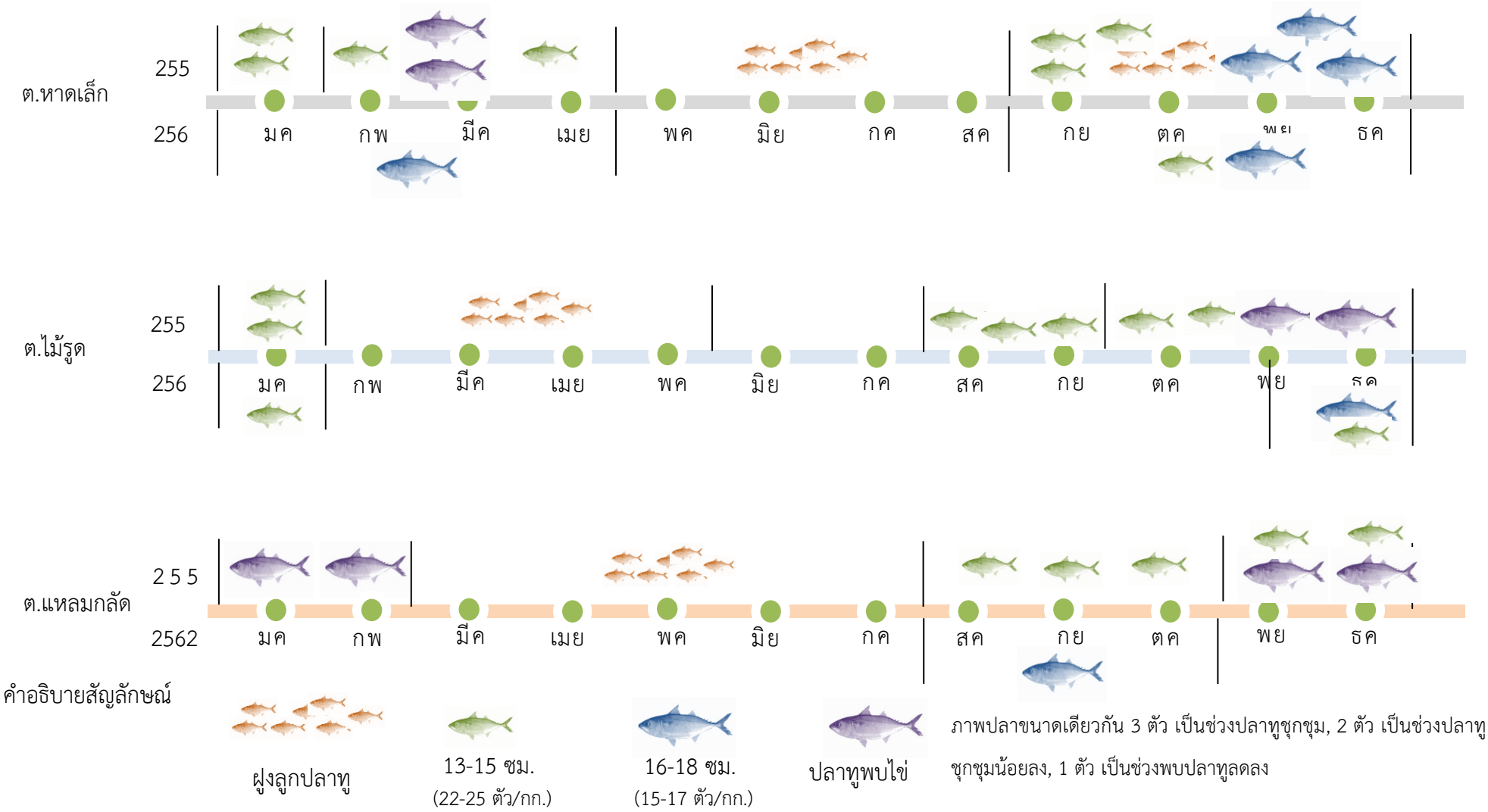
ตารางที่ 6 - 3 ขนาดสัตว์น้ำเศรษฐกิจหลักของเรือประมงพื้นบ้านจังหวัดตราด

ชนิดสัตว์น้ำ	จำนวนสัตว์น้ำต่อกิโลกรัม	น้ำหนักต่อตัว
ปูม้า (อวนปู ลอบปู)	ขนาดจัมโบ้ 3 - 4 ตัว/ กิโลกรัม ขนาดใหญ่ 5 - 6 ตัว/กิโลกรัม ขนาดกลาง 7 - 8 ตัว/กิโลกรัม ขนาดเล็ก 9 - 10 ตัว/กิโลกรัม เฉลี่ยได้ปูขนาด 7 - 9 ตัว/กิโลกรัม	ขนาดจัมโบ้ 250 กรัม/ตัว ขนาดใหญ่ 200 กรัม/ตัว ขนาดกลาง < 150 กรัม/ตัว ขนาดเล็ก < 125 กรัม/ตัว เฉลี่ยได้ปูขนาดกลาง – เล็ก 150 – 100 กรัม/ตัว
กุ้งแชบ๊วย (อวนลอยกุ้ง 3 ชั้น)	ขนาดใหญ่ 25 - 30 ตัว/ กิโลกรัม ขนาดกลาง 40 ตัว/กิโลกรัม ขนาดเล็ก > 40 ตัว/กิโลกรัม ช่วงมรสุมส่วนใหญ่ได้คละกันกลาง-ใหญ่ แต่ช่วงแล้งส่วนใหญ่ได้ขนาดใหญ่ 25 ตัว/กก.	ขนาดใหญ่ 30 - 40 กรัม/ตัว ขนาดกลาง 25 กรัม /ตัว ขนาดเล็ก < 25 กรัม/ตัว ช่วงมรสุม ขนาด 25 - 30 กรัม/ตัว ช่วงฤดูแล้ง ขนาด 30 - 40 กรัม/ตัว
กุ้งโอคัก (อวนลอยกุ้ง 3 ชั้น)	ขนาดใหญ่ 50 - 60 ตัว/ กิโลกรัม ขนาดกลาง 60 - 70 ตัว/กิโลกรัม ขนาดเล็ก > 80 ตัว/กิโลกรัม ส่วนใหญ่ได้ขนาดใหญ่ 60 - 70 ตัว/กก.	ขนาดใหญ่ 16 - 20 กรัม/ตัว ขนาดกลาง 14 - 15 กรัม /ตัว ขนาดเล็ก < 12 กรัม/ตัว ส่วนใหญ่ได้ขนาด 14 - 15 กรัม/ตัว
กั้งขาว (ลอบปู)	ขนาดใหญ่ 14 - 17 ตัว/ กิโลกรัม ขนาดเล็ก > 18 ตัว/กิโลกรัม ส่วนใหญ่ได้ขนาด 17 - 20 ตัว/กก.	ขนาดใหญ่ 58 - 70 กรัม/ตัว ขนาดเล็ก < 58 กรัม/ตัว ส่วนใหญ่ได้ขนาด 50 - 60 กรัม/ตัว
กั้งแม็คโค (ลอบปู)	ขนาดใหญ่ 4-6 ตัว/ กิโลกรัม ขนาดเล็ก > 6 ตัว/กิโลกรัม ส่วนใหญ่ได้ขนาด 5 - 7 ตัว/กก.	ขนาดใหญ่ > 160 - 170 กรัม/ตัว ขนาดเล็ก < 160 กรัม/ตัว ส่วนใหญ่ได้ขนาด 140 - 170 กรัม/ตัว
ปลาทู (อวนลอยปลาทู)	ขนาดใหญ่ 8 - 11 ตัว/กิโลกรัม ขนาดกลาง 15 - 18 ตัว/กิโลกรัม ขนาดเล็ก 20 - 27 ตัว/กิโลกรัม ส่วนใหญ่ได้ขนาดกลาง - เล็ก 16 - 20 ตัว/กิโลกรัม	ขนาดใหญ่ 90 - 125 กรัม/ตัว ขนาดกลาง 58 - 70 กรัม /ตัว ขนาดเล็ก < 50 กรัม/ตัว ส่วนใหญ่ได้ขนาด 60 - 70 กรัม/ตัว

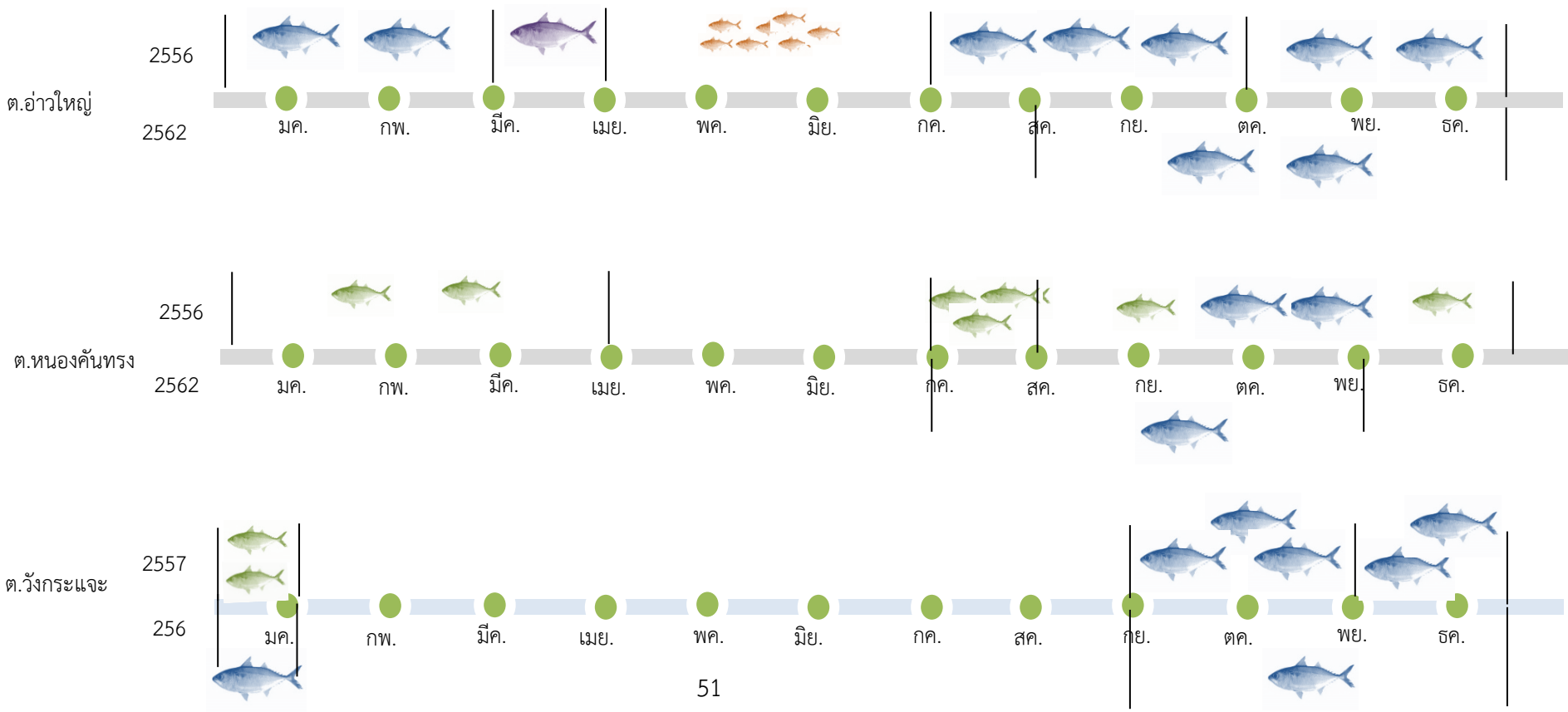
หมายเหตุ : ขนาดสัตว์น้ำขึ้นอยู่กับขนาดตาอวนของเครื่องมือประมง บริเวณที่จับและฤดูกาล สำหรับจำนวน
ที่มา : สัมภาษณ์ประมงพื้นบ้าน, 2563

และขนาดปลาทูที่พบในแต่ละช่วงเดือนจากการสัมภาษณ์กลุ่มย่อยชาวประมงพื้นบ้านที่ทำประมงอวนลอยปลาทู ในตำบลหาดเล็ก ตำบลไม้รูด ตำบลแหลมกลัด ตำบลอ่าวใหญ่ ตำบลห้วงน้ำขาว และตำบลแหลมงอบ สัมภาษณ์ชาวประมงที่ทำโป๊ะปลาไม้ไผ่ตำบลหนองคันทรง และสัมภาษณ์เรือประมงพาณิชย์ทำประมงอวนดำ พบว่าในช่วงหลัง พ.ศ. 2558 สิ่งที่เปลี่ยนแปลงคือจำนวนปลาทูลดลงมาก ช่วงเวลา ที่พบปลาทูมีระยะเวลาสั้นลง รวมทั้งไม่พบฝูงลูกปลาทูตลอดทั้งปี แต่น้ำหนัก และขนาดตัวปลาทู ที่จับได้ในแต่ละเดือนก่อนและหลัง พ.ศ. 2558 ไม่แตกต่างกัน ดังแผนภาพที่ 6 - 1

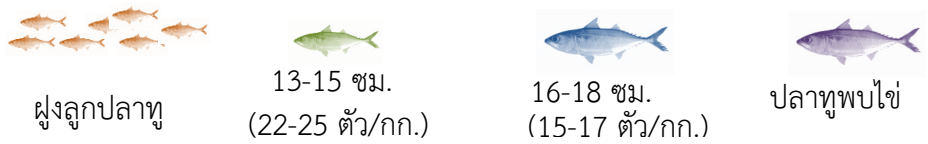
แผนภาพที่ 6 - 2 จำนวนและขนาดปลาทูในทะเลตราดในรอบปีเปรียบเทียบอดีต กับปัจจุบัน พ.ศ. 2562



แผนภาพที่ 6 - 3 (ต่อเนื่อง)

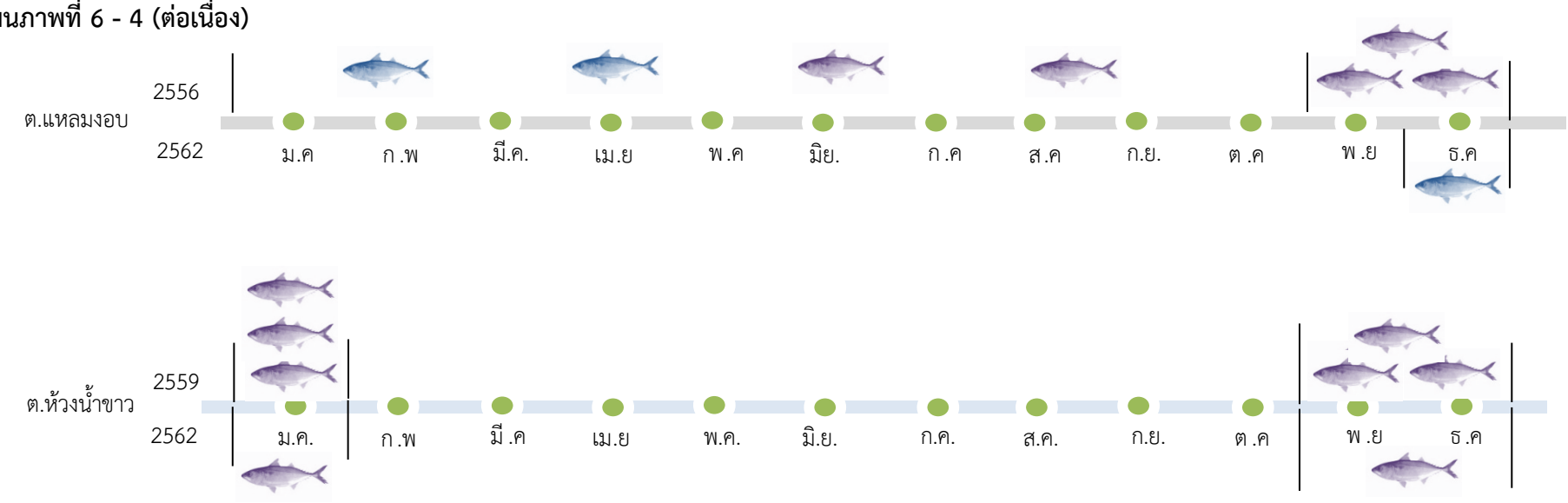


คำอธิบายสัญลักษณ์



ภาพปลาขนาดเดียวกัน 3 ตัว เป็นช่วงปลาทูชุกชุม, 2 ตัว เป็นช่วงปลาทูชุกชุมน้อยลง, 1 ตัว เป็นช่วงพบปลาทูลดลง

แผนภาพที่ 6 - 4 (ต่อเนื่อง)



คำอธิบายสัญลักษณ์

ฝูงลูกปลาทู

13-15 ซม.
(22-25 ตัว/กก.)

16-18 ซม.
(15-17 ตั ว /

ปลาทูพบไข่

ภาพปลาขนาดเดียวกัน 3 ตัว เป็นช่วงปลาทูชุกชุม, 1 ตัว เป็นช่วงพบปลาทูลดลง

ที่มา : สัมภาษณ์กลุ่มย่อย, 2562

หมายเหตุ : แผนภาพโดย กำพล ลอยเลื่อน ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงอ่าวไทยฝั่งตะวันออก

สำหรับเรือประมงพาณิชย์ สัตว์น้ำที่จับได้ โดยเครื่องมือหลัก ได้แก่ 1) อวนครอบปลากะตักประกอบแสงไฟ สัตว์น้ำหลักที่ได้เป็นปลาประเภทต่างๆ ได้แก่ ปลาทู-ลัง ปลาข้างเหลือง ปลาสีกุนบั้ง ปลาหลังเขียว ปลาทู ปลาลัง 2) อวนลากแผ่นตะเฆ่ สัตว์น้ำหลักทีได้เป็นกุ้ง ปลาหมึกและปลาชนิดต่างๆ ได้แก่ กุ้งโอคัก กุ้งแชบ้วย หมึกกล้วย หมึกกระดอง ปลาทรายขาว ปลาปากคมลาย เป็นต้น 3) อวนลากคู่ สัตว์น้ำที่จับได้ ทุกชนิด หลักๆ จะเป็นหมึกกล้วย ปลาหลังเขียว ปลาทู ปลาลัง ปลาสีกุนบั้ง (ปิยะโชค, 2557) ขนาดของสัตว์น้ำที่จับได้ตามตารางที่ 6 - 4 จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่ขนาดของสัตว์น้ำที่จับได้มีขนาดเล็กกว่าขนาดแรกเริ่มเจริญพันธุ์

ตารางที่ 6 - 4 ขนาดความยาวเฉลี่ยสัตว์น้ำและร้อยละจำนวนตัวของสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่มีขนาดเล็กกว่าขนาดแรกเริ่มเจริญพันธุ์ บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออก เดือน ตุลาคม พ.ศ 2554 – กันยายน พ.ศ. 2555

ชนิดสัตว์น้ำ	เครื่องมือประมง	ความยาวตัวเฉลี่ย (เซนติเมตร)	ความยาวแรกสืบพันธุ์ (เซนติเมตร)	ร้อยละ
ปลาทู - ลัง *(Rastreliger spp)*	อวนครอบปลากะตักประกอบแสงไฟ	6.62	17.12	100
	อวนลากแผ่นตะเฆ่	8.72	17.12	100
	อวนลากคู่	5.72	17.12	100
ปลาข้างเหลือง	อวนครอบปลากะตักประกอบแสงไฟ	11.77	13.20	95.17
ปลาทู	อวนครอบปลากะตัก	14.61	17.95	93.14
	อวนลากคู่	5.72	17.12	100
กุ้งแชบ๊วย	อวนลากแผ่นตะเฆ่เล็ก	13.50	14.60	66.19
กุ้งโอคัก *(Metapenaeus affinis)*	อวนลากแผ่นตะเฆ่เล็ก	10.04	11.49	74.71
หมึกกล้วย	อวนลากแผ่นตะเฆ่เล็ก	10.13	9.60	56.99
	อวนลากคู่	11.55	9.60	33.83

ที่มา : ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงอ่าวไทยฝั่งตะวันออก (2555 อ้างจาก ปิยะโชค, 2557)

ผู้ใช้ประโยชน์ทรัพยากรทะเลในจังหวัดตราดมีความหลากหลาย ทั้งประมงพาณิชย์มีเครื่องมือที่ใช้ทำประมงนอกเขตทะเลชายฝั่งทั้งที่มีประสิทธิภาพสูงและมีประสิทธิภาพต่ำ รวมแล้วกว่า 17 ชนิดทำประมงได้ตลอดทั้งปี ประมงพื้นบ้านมากกว่า 24 ชนิด ทำประมงในเขตทะเลชายฝั่งตามฤดูกาลจึงใช้เครื่องมือกว่า 2 ชนิด ชนิดสัตว์น้ำและขนาดสัตว์น้ำที่จับได้ในจังหวัดตราดสะท้อนจากการเครื่องมือประมงและวิธีการประมง จะเห็นได้ว่าขนาดสัตว์น้ำในการทำประมงที่ใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำโดยเจาะจงชนิดสัตว์น้ำ ขนาดสัตว์น้ำมีคุณภาพสำหรับใช้ในการบริโภคและมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ ขณะที่เครื่องมือประมงหลายชนิดจับสัตว์น้ำได้ตลอดทั้งปีและไม่เจาะจงชนิด สัตว์น้ำที่จับได้จึงมีขนาดเล็กกว่าวัยแรกเริ่มเจริญพันธุ์ ทำให้เกิดการสูญเสียมูลค่าทางเศรษฐกิจและตัดวงจรการขยายพันธุ์สัตว์น้ำ

บทที่ 7

ความสำคัญและมูลค่าทางเศรษฐกิจของปลาทูในจังหวัดตราด

7.1 ความสำคัญของปลาทูในจังหวัดตราด

ปลาทูเป็นปลาเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย จากสถิติการประมงแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547 ปลาทูมีผลผลิตรวมทั้งประเทศ 160,398 ตัน โดยฝั่งอ่าวไทยมีผลผลิตปลาทูรวม เท่ากับ 122,070 ตัน คิดเป็นร้อยละ 76.10 โดยผลผลิตสัตว□น้ำที่จับได้จากเครื่องมือประมงพื้นบ้านใน พ.ศ. 2551 ของจังหวัดระยอง จันทบุรีและตราด มีปลาทูมาก ถึง 168 ตัน โดยจับจากเครื่องมืออวนลอยปลาทู 123 ตัน จากอวนติดตาอื่นๆ 37 ตัน นอกจากนั้นจับได้□จากเครื่องมืออื่นๆ (กรมประมง, 2553 อ้างถึงใน จิรภา และธีรยุทธ, 2555) ใน พ.ศ. 2556 ผลผลิตปลาทูจากประมงพื้นบ้านมากถึง 679 ตัน (กรมประมง, 2558) ปลาทูในอ่าวไทยมีสองกลุ่ม กลุ่มแรก เป็นปลาทูที่เคลื่อนย้ายไปมาระหว่างชายฝั่งตะวันออกของอ่าวไทย และน่านน้ำกัมพูชา กลุ่มที่สอง เป็นปลาทูที่มีการเคลื่อนย้ายไปมาระหว่างอ่าวไทยตอนบน และชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันตกตอนบนจนถึงอ่าวไทยตอนใต้ (กรมประมง, 2539 อ้างถึงใน อุดม และคณะ, 2556) จังหวัดตราดจึงเป็นแหล่งประมงปลาทูที่สำคัญของพื้นที่อ่าวไทยภาคตะวันออก ประกอบกับจังหวัดตราดมีเกาะแก่งจำนวนมากช่วยเป็นที่กำบังทำให้กระแสน้ำทะเลนิ่งเหมาะแก่การวางไข่ของปลาทู ในจังหวัดตราดพบประวัติการจับปลาทูด้วยเครื่องมือประมงที่เรียกว่า โป๊ะ มากกว่า 100 ปี โดยปลาทูที่ได้จากการทำโป๊ะไม้ไผ่ เป็นปลาทูคุณภาพเนื้อดีเนื่องจากไม่ช้าและโป๊ะอยู่ในบริเวณที่มีแพลงก์ตอนอุดมสมบูรณ์ซึ่งเป็นอาหารของปลาทู จากการศึกษาของจารุภาและธนัช (2555) พบว่าใน พ.ศ. 2552 ปลาทูเป็นสัตว□น้ำเป้าหมายที่สำคัญของการประมงพื้นบ้านที่ทำเครื่องมืออวนลอยปลาทูและโป๊ะ แต่ในปัจจุบันจำนวนโป๊ะลดเนื่องจากต้นทุนสูงและปลาลดจำนวนลงมากไม่คุ้มกับการลงทุน สำหรับชาวประมงพื้นบ้านที่ทำอวนลอยปลาไม่ได้ทำอวนปลาทูเป็นรายได้หลักเนื่องจากปลาทูมีบางฤดู และในอดีตปลาทูมีราคาถูกกว่ากุ้ง ปูซึ่งเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจของชาวประมง ปลาทูถือว่าเป็นรายได้เสริมและเป็นอาหาร ในช่วงฤดูปลาทูเข้ามาในอ่าวมากช่วยให้ชาวประมงมีรายได้เป็นก้อน ทำให้มีเงินเก็บออมไว้ใช้ในช่วงที่ออกทำประมงไม่ได้ เป็นค่าเล่าเรียนบุตร หรือไว้ลงทุนเครื่องมือประมง นอกจากนี้ปลาทูยังมีบทบาทเป็นอาหารเชิงวัฒนธรรมมีเมนูที่ทำจากปลาทูหลากหลาย เช่น ปลาทูทอดน้ำปลา ปลาทูต้มเค็ม ต้มยำปลาทู คั่วเผ็ด ตะไคร้ปลาทู เป็นแหล่งโปรตีนธรรมชาติที่รสชาติดี มีคุณค่าโภชนาการ ในแต่ก่อนปลาทูราคาหาได้ง่ายราคาไม่สูงมาก ชาวประมงมักแบ่งปันให้กันเมื่อออกทำประมงแล้วได้ปลาทูกลับมา ดังคำพูดของชาวประมงหญิงที่ออกวางอวนกุ้งในบ้านอ่าวช่อและได้ปลาทูติดอวนกุ้งเป็นผลพลอยได้

“ปลาทูไม่ขายเอาไว้กินเองและแบ่งกันกินตามญาติพี่น้องและเพื่อนบ้าน บางบ้านเค้าไม่ได้ทำประมงก็ได้กินปลาทู ” วรรณา สวัสดี (สัมภาษณ์, 19 พฤศจิกายน 2562)

การลดจำนวนลงอย่างมากของปลาทูในอ่าวไทยรวมทั้งในจังหวัดตราด ส่งผลกระทบต่อรายได้เสริมของชาวประมงลดลง แม้ปลาทูจะไม่ได้เป็นรายได้หลักของชาวประมงส่วนใหญ่เนื่องจากในอดีตปลาทูมีราคาไม่สูงมากแต่ลักษณะปลาทูอยู่กันเป็นฝูงในช่วงฤดูปลาทูเข้าอ่าว ทำให้จับได้ปริมาณมากกว่าสัตว์น้ำที่เป็นรายได้หลักเช่น กุ้งหรือปูม้าที่หาได้น้อยลง เมื่อเทียบรายได้แล้วการจับปลาทูในช่วงฤดูปลาทูเข้าอ่าว ทำให้ชาวประมงจะมีรายได้ดีกว่า ช่วยเสริมให้ครอบครัวมีเงินออมหรือมีเงินก้อนสำหรับไว้ลงทุนทำประมง แต่เมื่อปลาทูหายไปรายได้เสริมที่เคยมีก็หายไป ทั้งรายได้หลักก็ลดลงด้วย ดังคำกล่าวของ ชาวประมงหญิงที่ทำอวนกุ้งและอวนปูเป็นหลักและทำเคยทำอวนปลาทูในช่วงเดือน ตุลาคม – มกราคม กล่าวว่า

“ปลาทูหายไปก็กระทบกับเรา แต่ก่อนถ้าปลาทูมาเราก็เลือกออกไปจับปลาทูเพราะทำได้ง่าย ได้เงินเป็นก้อนได้เป็นอาหารด้วย แต่เดี๋ยวนี้ไม่มีปลาทูแล้ว รายได้ที่เคยได้ก็หายไป ทั้งกุ้งปูก็ได้น้อยลงด้วย ปลาทูอร่อยๆก็ไม่ได้กิน” ไพเราะ ป่างปู (สัมภาษณ์, 13 มกราคม 2562)

ปลาทูแหล่งอาหารโปรตีนคุณภาพของชาวประมง และกระทบต่อผู้บริโภคโดยเฉพาะผู้มีรายได้น้อย ปลาทูในอดีตถือเป็นแหล่งโปรตีนคุณภาพที่ราคาไม่สูง คนรายได้น้อยสามารถเข้าถึงได้ แต่เมื่อปริมาณลดลงทำให้ราคาปลาทูสูงขึ้น ทำให้ผู้มีรายได้น้อยเข้าถึงแหล่งโปรตีนคุณภาพจากปลาทูได้น้อยลงไปด้วย

7.2 มูลค่าทางเศรษฐกิจปลาทู

ในอดีตก่อน พ.ศ. 2558 ปลาทูมีปริมาณและมูลค่าในกลุ่มปลาที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจมากที่สุดของปลาเศรษฐกิจที่ใช้สำหรับบริโภค นับเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่สร้างรายได้และเป็นแหล่งอาหารโปรตีนหลักเมื่อเทียบกับปลาน้ำเค็มชนิดอื่นๆ จากสถิติปริมาณและมูลค่าสัตว์น้ำ ณ ท่าขึ้นปลาน้ำเค็ม ระหว่าง พ.ศ. 2556 - 2561 จะพบเห็นได้ว่าจำนวนและมูลค่าปลาทูลดลงทุกปี ตามตารางที่ 7 - 1

ตารางที่ 7 - 1 ปริมาณและมูลค่าปลาทูขึ้นท่าจากการทำประมงพาณิชย์ในจังหวัดตราด พ.ศ. 2556 - 2561

พ.ศ.	ปริมาณปลาทูขึ้นท่า (ตัน)	ราคา (บาท)	มูลค่าปลาทูขึ้นท่า (บาท)
2556	1,671	25.5	42,361,000
2557	1,047	28.90	30,258,000
2558	1,122	31.39	35,214,000
2559	509	35.00	17.815,000
2560	209	37.11	7,755,000
2561	256	36.00	9,216,000

ที่มา. กรมประมง, 2557, 2558, 2559, 2560, 2562

หมายเหตุ : การสำรวจปริมาณและมูลค่าสัตว์น้ำครอบคลุมเฉพาะท่าหลักของอำเภอที่มีการขึ้นสัตว์น้ำเป็นส่วนใหญ่ ในส่วนท่าขึ้นปลาขนาดเล็กสำรวจเพียงบางส่วนเท่านั้น

สำหรับมูลค่าของปลาทูจากเรือประมงพื้นบ้านในจังหวัดตราด ไม่พบว่ามีการบันทึกสถิติที่เป็นทางการของกรมประมง แต่มีการศึกษาปริมาณการจับปลาทูในเขตทะเลภาคตะวันออก (จันทบุรี ระยอง ตราด) พบว่าเครื่องมือที่มีสถิติปริมาณการจับปลาทูได้มากที่สุดคือ อวนติดตาปลาทู รองลงมาคืออวนติดตาอื่นๆ เครื่องมือประมงอื่นๆ นอกจากนั้นติดปลาทูเล็กน้อย เช่น อวนปลากระบอก ลอบปลา อวนปลากุเลา แหอื่นๆ และโพงพาง ซึ่งจากสถิติผลผลิตหมู่บ้านประมงทะเลของกรมประมง พบว่า พ.ศ. 2556 - 2559 ปริมาณผลผลิตและมูลค่าปลาทูในเขตภาคตะวันออกมีแนวโน้มลดลง ตามตารางที่ 7 - 2

ตารางที่ 7- 2 ปริมาณและมูลค่าปลาทูจากเครื่องมือประมงพื้นบ้านในเขตทะเลภาคตะวันออก (จันทบุรี ระยอง ตราด)

พ.ศ.	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (บาท)
2556	679	22,064,000
2557	416	14,409,000
2558	493	17,075,000

ที่มา : กรมประมง, 2556 - 2558

เมื่อสัมภาษณ์ชาวประมงพื้นบ้านบ้านอ่าวกรูด อำเภอเมือง จังหวัดตราด พบว่าในอดีตย้อนหลังไปเมื่อ 10 ปีที่แล้วช่วงหลัง พ.ศ 2552 ในฤดูปลาทู คือเดือน พฤศจิกายน – มกราคม ทำประมงด้วยอวนลอยปลาทูจะได้ประมาณ 30 - 80 กิโลกรัมต่อคืนต่ออวน 2 กอง (ความยาวอวนรวมประมาณ 200 เมตร) โดยช่วงเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม ออกทำประมงปลาทูประมาณ 20 วันต่อเดือน และเดือน มกราคม ประมาณ 10 วันต่อเดือน แต่ราคาปลาทูในอดีตไม่สูงประมาณกิโลกรัม 20 - 30 บาท คิดเป็นปริมาณปลาทูตลอด 3 เดือนต่อครัวเรือนประมาณ 1.5 ตัน มูลค่าประมาณ 30,000 บาท ตั้งแต่หลัง พ.ศ. 2558 ปลาทูปริมาณปลาทูที่ได้ประมาณ 2 - 10 กิโลต่อคืนและนานๆ ครั้งถึงได้ จึงไม่ได้ออกทำประมงปลาทูทุกวัน แต่ราคาปลาทูสูงถึง 60 - 120 บาทต่อกิโลกรัม (รุ่ง ทัพพี สัมภาษณ์ 19 พฤศจิกายน 2562)

จากการสัมภาษณ์ชาวประมงที่ทำโป๊ะไม้ไผ่ บ้านแหลมหิน ตำบลหนองคันทรง ในอดีตย้อนหลังไปประมาณ พ.ศ. 2552 การทำโป๊ะจะได้ปลาทู 1 - 2 ตัน ต่อโป๊ะ คิดเป็นปริมาณปลาทูต่อโป๊ะตลอด 6 เดือน ประมาณ 90 ตันต่อโป๊ะ มูลค่าประมาณ 1,800,000 บาท แต่ 5 - 6 ปีที่ผ่านมา ช่วงหลังพ.ศ 2557 ได้ปลาทูประมาณ 0 – 50 กิโลกรัมต่อโป๊ะต่อคืน ตลอด 6 เดือน ได้ปลาทูประมาณ 500 - 600 กิโลกรัมต่อโป๊ะ (พจน์ สุเนตร สัมภาษณ์ 19 พฤศจิกายน 2562) สอดคล้องกับตารางที่ 7 - 2 คือ ปริมาณที่จับปลาทูเริ่มมีปริมาณลดลงมาเรื่อยๆ และ ในพ.ศ 2558 - 2561 บางชุมชนในจังหวัดตราดไม่พบปลาทู และเริ่มจะพบปลาทูเข้ามาใหม่ใน พ.ศ. 2562 - 2563 ดังตารางที่ 7 - 3 และตารางที่ 7 - 4

ตารางที่ 7 - 3 เปรียบเทียบปริมาณปลาทูที่จับได้ต่อครั้งของเครื่องมือประมงพื้นบ้านที่จับปลาทูก่อนและหลัง พ.ศ. 2558

เครื่องมือประมงจับปลาทูเป็นหลัก	เฉลี่ยจำนวนจับได้ในอดีตก่อน พ.ศ. 2558	เฉลี่ยจำนวนจับได้ในปัจจุบัน พ.ศ 2558 - 2562
อวนลอยปลาทู	เฉลี่ย 20-30 กก./ครั้ง มากสุด 700 กก/ครั้ง	เฉลี่ย 0 - 1 กก./ครั้ง มากสุด 20 - 30 กก./ครึ้ง
โป๊ะปลาทู	1,000 - 2,000 กก./โป๊ะ /ครั้ง	5-6 กก./โป๊ะ /ครั้ง

ที่มา : สัมภาษณ์, 2562

ตารางที่ 7 - 4 เปรียบเทียบปริมาณปลาทูที่จับได้ต่อครั้งของเครื่องมือประมงพื้นบ้านที่จับสัตว์น้ำชนิดอื่นแต่มีปลาทูติดเป็นผลพลอยได้ ก่อนและหลัง พ.ศ. 2558

เครื่องมือประมงอื่นแต่ปลาทูติดเป็นผลพลอยได้	น้ำหนักปลาทูเฉลี่ยที่จับได้ในอดีตก่อน พ.ศ. 2558	น้ำหนักปลาทูเฉลี่ยที่จับได้ในปัจบุบัน พ.ศ 2558 - 2562
อวนลอยปลา	50 - 700 กก/ครั้ง	0 - 50 กก./ครั้ง
อวนลอยกุ้ง	100 - 300 กก./ครั้ง	0 - 10 กก./ครั้ง

ที่มา : สัมภาษณ์, 2562

ตารางที่ 7 - 5 ร้อยละปลาทู ที่ติดในเครื่องมือประมงจากสัดส่วนองค์ประกอบสัตว์น้ำที่จับได้ในเครื่องมือประมง พ.ศ. 2559 เทียบกับ พ.ศ. 2560 ในจังหวัดตราด

เครื่องมือประมง	พ.ศ. 2559			พ.ศ. 2560		
	อัตราการจับเฉลี่ย (กก./วัน)	ปลาทูติดร้อยละ	คิดเป็นน้ำหนักปลาทูเฉลี่ย* (กก./วัน)	อัตราการจับเฉลี่ย (กก./วัน)	ปลาทูติดร้อยละ	คิดเป็นน้ำหนักปลาทูเฉลี่ย* (กก./วัน)
อวนล้อมจับ (อวนดำ)	2,540.4	16	406.46	2,808.49	1	28.08
อวนล้อมปลากะตัก	3,701.03	3.07	113.62	2,288.78	1.84	51.31
อวนล้อมจับปั่นไฟ	2,382.48	1.5	35.73	2,784.72	0.1	2.78
อวนล้อมซั้ง	3.016.64	0.5	15.08	3,750.52	8.8	330.04
อวนลากคู่	170.42	8.07	13.75	165.72	0.67	1.11
อวนครอบปลากะตักปั่นไฟ	970.87	0.05	0.48	978.67	1.18	11.55
อวนลอยปลาทู	3.78	32	1.21	5.5	10	0.55
อวนจมกุ้ง	3.18	0.33	0.01	-	-	-

ที่มา : ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงอ่าวไทยฝั่งตะวันออก, 2560.

หมายเหตุ : น้ำหนักปลาทูที่จับได้จากการคำนวณ

จากตารางที่ 7 - 5 จะเห็นว่า ใน พ.ศ. 2559 เครื่องมือที่มีปริมาณการจับปลาทู มากสุดคือ อวนล้อมจับ อวนล้อมปลากะตัก และอวนล้อมปั่นไฟ แต่ใน พ.ศ. 2560 อวนล้อมซั้งมีปริมาณการจับปลาทูสูงสุด แต่เมื่อดูอัตราการจับอวนลอยปลาทูมีอัตราการจับปลาทูสูงสุดทั้งสองปี แม้ว่าจะมีอัตราการจับสูงแต่ปริมาณที่จับได้ต่ำกว่าเครื่องมือประมงอื่นแม้มีร้อยละปลาทูติดน้อยกว่าอวนลอยแต่ด้วยขนาดและศักยภาพเครื่องมือ ทำให้ปริมาณจับปลาทูได้สูงกว่าอวนลอยปลาทู

จากแนวโน้มการลดลงของปริมาณปลาทูในจังหวัดตราด ชาวประมงจึงมีข้อสันนิษฐานปัจจัยที่ทำให้จำนวนปลาทูในจังหวัดตราดลดลง พร้อมกันนี้ได้สืบค้นรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ของปัจจัยต่างๆ ดังนี้

1. เครื่องมือและวิธีทำการประมงไม่เหมาะสม ทำประมงเกินศักยภาพทรัพยากร

1.1 เครื่องมือประมงอวนตาถี่จับลูกปลาทู ซึ่งจากงานศึกษาขนาดความยาวเฉลี่ยสัตว์น้ำและร้อยละจำนวนตัวของสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่มีขนาดเล็กกว่าขนาดแรกสืบพันธุ์บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออกซึ่งครอบคลุมพื้นที่จังหวัดตราด เดือน ตุลาคม พ.ศ 2554 – กันยายน พ.ศ. 2555 ของปิยะโชค (2557) พบว่า ปลาทูที่จับโดยอวนครอบปลากะตัก และอวนลากคู่ มีขนาดความยาวตัวเฉลี่ยเล็กกว่าขนาดความยาวแรกสืบพันธุ์ร้อยละ 93.14 และร้อยละ 100 ตามลำดับ โดยอวนครอบปลากะตักมีจำนวนมากที่สุดของเรือประมงพาณิชย์ในจังหวัดตราด แม้ว่าการสำรวจสัดส่วนองค์ประกอบสัตว์น้ำในเครื่องมือทั้งสองชนิดนี้ของจังหวัดตราด พ.ศ. 2559 ของศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงอ่าวไทยตะวันออก มีปลาทูติดเพียงร้อยละ 3.07 และ 8.07 แต่เมื่อเทียบเป็นน้ำหนักกับขนาดตัวที่เล็กกว่าวัยแรกเริ่มเจริญพันธ์แล้ว จะเห็นว่าปลาทูส่วนหนึ่งในอ่าวตราดถูกตัดวงจรการขยายพันธุ์ และจากการสำรวจของกรมประมง พ.ศ. 2558 ค่าการจับปลาผิวน้ำ ฝั่งอ่าวไทยเกินค่า MSY ร้อยละ 27 แสดงให้เห็นว่าการทำประมงเกินศักยภาพของทะเล ทำให้ปลาทูซึ่งเป็นปลาผิวน้ำฟื้นตัวไม่ทัน

1.2 การจับปลาทูในฤดูวางไข่ ทำให้ปลาทูถูกตัดวงจรการขยายพันธุ์ จากงานศึกษาของวราห์ชัย (2499) [1] พบว่า ปลาทูจะวางไข่ที่ระดับน้ำลึก 20 เมตร จากนั้นลูกปลาทูขนาด 3 - 4 เซนติเมตรจะว่ายเข้าสู่น้ำตื้นเพื่อหาที่กำบังลมและหาอาหาร ซึ่งสอดคล้องกับการสัมภาษณ์ชาวประมงพื้นบ้านว่าในช่วง 5 - 6 ปีที่ผ่านมาไม่พบฝูงลูกปลาทูเข้ามาในเขตทะเลชายฝั่งจังหวัดตราด

1.3 จำนวนเครื่องมือประมงมีมากจนเกินศักยภาพการฟื้นตัวของปลาทู เช่น อวนปลาทูมากเกินไปทั้งในฝั่งไทยและกัมพูชา จากการศึกษาของของวราห์ชัย (2499) พบว่าปลาทูวางไข่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะกูด จากนั้นลูกปลาทูมีการอพยพผ่านอำเภอคลองใหญ่ แต่เนื่องจากสภาพของทะเลบริเวณนั้นเป็นอ่าวเปิดไม่มีแม่น้ำขนาดใหญ่ไหลลงจำนวนอาหารไม่เพียงพอ ปลาทูจึงข้ามไปยังเกาะกง เพราะมีอ่าวขนาดใหญ่มีแม่น้ำหลายสายไหลลงมารวมกันสภาพคล้ายก้นอ่าวไทย อ่าวนี้จึงเป็นสถานที่เลี้ยงแหล่งใหญ่ของปลาทูสายตะวันออก จะเห็นว่าปลาทูมีการอพยพเคลื่อนย้ายข้ามพรมแดนระหว่างประเทศ ดังนั้นวิธีการทำประมงของสองประเทศจึงมีผลต่อปลาทู เนื่องจากยังไม่มีการจำกัดจำนวนเครื่องมือประมงทั้งสองฝั่ง การเพิ่มขึ้นของเครื่องมือประมงจำนวนมากย่อมส่งผลต่อปริมาณปลาทูเนื่องจากเป็นปลาทูจากแหล่งเดียวกัน

---

[1] วราชัย สินธุ์เจริญ,*วิกฤตกาลปลาทูปี 2498,"*น.185-191.

2.**ระบบนิเวศเสื่อมโทรม**

2.1 คุณภาพน้ำทะเลเสื่อมโทรม ชาวประมงสันนิษฐานว่า สารเคมีทางการเกษตร รวมทั้งน้ำเสียจากกิจกรรมของมนุษย์ไหลลงมาปนเปื้อนในอ่าวตราด อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ส่งผลให้อัตราการฟักไข่และอัตราการรอดชีวิตของลูกปลาทูลดลงด้วยคุณภาพน้ำไม่เหมาะสม จากข้อสันนิษฐานดังกล่าว เมื่อนำผลการศึกษาคุณภาพน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลจังหวัดตราด ของศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันออก ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2559 – กันยายน 2560 พบว่า คุณภาพน้ำทะเลอยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 50 คุณภาพดี ร้อยละ 40 ดีมาก ร้อยละ 10 จะเห็นได้ว่าคุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีคุณภาพอใช้ เมื่อเทียบกับคุณภาพน้ำที่ตรวจระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2557-กันยายน 2558 พบว่าค่าเฉลี่ยดัชนีคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งของสถานีบริเวณบริเวณชายฝั่งทะเลจังหวัดตราด คุณภาพน้ำส่วนใหญ่จัดอยู่ในระดับดี ร้อยละ 50 ดีมาก ร้อยละ 30 พอใช้ ร้อยละ 20 จะเห็นได้ว่าคุณภาพน้ำทั้งสองช่วงปีส่วนใหญอยู่ระดับดี พอใช้ ไม่สามารถสรุปได้แน่ชัดว่าคุณภาพน้ำมีผลต่อการอัตราการฟักไข่และลูกปลาทูรอดชีวิตอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่

2.2 ความสมบูรณ์แหล่งของอาหารปลาทูลดลง รวมทั้งแหล่งหลบภัยสัตว์น้ำวัยอ่อนลดลง เช่น ประการัง ชาวประมงสันนิษฐานว่าอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ปลาทูในจังหวัดตราดลดลง จากข้อสันนิษฐานนี้ เมื่อสืบค้นการศึกษาความสมบูรณ์ของอาหารปลาทู คือ แพลงก์ตอนพืช จากงานศึกษาของ ชุติมณฑน์ (2561) พบว่าปริมาณคลอโรฟิลล์เอ ในอ่าวตราดมีการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลและความแตกต่างของพื้นที่โดยบริเวณที่อยู่ใกล้ปากแม่น้ำ จะพบปริมาณคลอโรฟิลล์เอ มากกว่าพื้นที่ไกลออกไปในทะเล โดยปริมาณคลอโรฟิลล์-เอที่พบในเดือน กรกฎาคม ซึ่งมีปริมาณสูงกว่าเดือนมีนาคมและกันยายน โดยมีค่าเฉลี่ยปริมาณคลอโรฟิลล์เอช่วง 5.9 - 38.3 ไมโครกรัมต่อลิตร แสดงว่าอ่าวตราดน้ำมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงสูงมาก แม้ว่าปริมาณแหล่งอาหารในอ่าวตราดยังสมบูรณ์แต่พบว่าปริมาณปลาทูลดลงมาก ดังนั้นขอสันนิษฐานเรื่องความสมบูรณ์แหล่งอาหารปลาทูจึงไม่น่าปัจจัยหลักที่ทำให้ปลาทูในจังหวัดตราดลดจำนวนลงอย่างมาก สำหรับประเด็นเรื่องแหล่งหลับภัยสัตว์น้ำวัยอ่อนลดลง จากข้อมูลกรมทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง (2561) การเปลี่ยนแปลงสถานภาพทรัพยากรปะการังจังหวัดตราด ในระหว่างปี พ.ศ. 2549 - 2558 โดยแหล่งปะการังในจังหวัดตราดพบครอบคลุม 4 หมู่เกาะ ได้แก่ เกาะช้าง เกาะหมาก เกาะรัง และเกาะกูด และ 13 กองหิน มีความเสียหายเพิ่มขึ้น ซึ่งปัจจัยยังไม่มีงานศึกษาแน่ชัดว่ามีผลต่อการลดลงของปลาทู อย่างไรก็ตามการลดลงของปะการังมีผลต่อระบบนิเวศทะเลโดยรวม

3. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ชาวประมงสันนิษฐานว่า อุณหภูมิร้อนขึ้นมีผลทำให้น้ำทะเลร้อนขึ้น อาจไม่เหมาะสมต่อการฟักไข่ ทำให้ลูกปลาทูลดลง จากข้อสันนิษฐานนี้สอดคล้องกับงานศึกษาของจารุมาศ (2555) กล่าวว่า อุณหภูมิที่ไม่เหมาะสม มีผลต่อการวางไข่ของปลามีอัตราต่ำลง รวมถึงมีอัตราการเติบโตช้า อ่อนแอและตายได้ โดยอุณหภูมิที่เหมาะสมคืออุณหภูมิในฤดูร้อนและฤดูหนาวไม่แตกต่างกันมาก

จึงจะเหมาะในการวางไข่ของปลาทู อย่างไรก็ตามจากงานศึกษา ชุติมณฑน์ (2561) พบว่าอุณหภูมิของน้ำบริเวณอ่าวตราดยังจัดอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ซึ่งมีค่าอยู่ช่วง 25 - 32 องศาเซลเซียส ดังนั้นปัจจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไม่ใช่ปัจจัยหลักการต่อการลดลงของปลาทูในอ่าวตราด

จังหวัดตราดเป็นแหล่งประมงปลาทูที่สำคัญของประเทศ ทั้งเป็นแหล่งอาหารโปรตีนคุณภาพของคนในและนอกชุมชน มีความสำคัญด้านเศรษฐกิจ ในอดีตมีมูลค่าปลาทูที่จับได้ของประมงพาณิชย์กว่า 40 ล้านบาท และประมงพื้นบ้านภาคตะวันออก สูงถึง 22 ล้านบาท และเริ่มลดลงเรื่อยๆ ตามปริมาณของปลาทู ดังนั้นการลดจำนวนลงของปลาทูทำให้ชาวประมงสูญเสียรายได้หลายสิบล้านบาทต่อปี โดยปัจจัยที่คาดว่ามีนัยสำคัญต่อการปริมาณของปลาทูคือ เครื่องมือประมงและวิธีการทำประมงที่เกินศักยภาพ ส่วนปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ คุณภาพน้ำ ความสมบูรณ์แหล่งอาหาร ยังเหมาะสมกับการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำ สำหรับปัจจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิกาศ ยังไม่มีรายงานการศึกษาแน่ชัดว่ามีผลต่อการลดลงของปลาทู อย่างไรก็ตามเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศย่อมส่งผลต่อการสัตว์น้ำไม่มากก็น้อย

บทที่ 8

มาตรการบริหารจัดการด้านการประมงและทรัพยากรชายฝั่งจังหวัดตราด

การบริหารจัดการประมงและทรัพยากรทะเลและชายฝั่งจังหวัดตราด มีมาตรการทั้งในระดับนโยบายที่ดำเนินการผ่านกลไกที่เป็นทางการ และมาตรการในระดับชุมชน ดำเนินการโดยกลุ่มคนในชุมชนต่างๆ ดังนี้

8.1 มาตรการบริหารจัดการด้านการประมง

การประมงทะเลของไทยมีการบริหารจัดการโดยกรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งรับผิดชอบการจัดการประมงภาพรวม รวมถึงการติดตาม การควบคุม และการเฝ้าระวัง (MCS) การทำการประมงทะเลของไทยได้ถูกบริหารจัดการโดยการควบคุมการลงแรงประมง (input control) มาตรการทางวิชาการและการป้องกันและอนุรักษ์ระบบนิเวศ สำหรับการควบคุมการลงแรงประมง ประกอบด้วย

1) การจำกัดจำนวนเรือที่ใช้เครื่องมือทำการประมงที่มีประสิทธิภาพสูงโดยการจัดสรรใบอนุญาตให้เรือต่าง ๆ ในระดับปริมาณการลงแรงประมงที่อนุญาตทั้งหมด (Total Allowable Effort, TAE)

2) การจัดสรรจำนวนวันออกทำการประมงที่ได้รับอนุญาต สำหรับเรือแต่ละลำผ่านระบบซึ่งเรียกว่าระบบการควบคุมวันทำการประมง เรือจะต้องหยุดการทำการประมงเมื่อครบจำนวนวันที่จัดสรรให้

3) ใช้มาตรฐานเครื่องมือที่ควบคุมจำนวนและขนาดของเครื่องมือทำการประมงที่สามารถใช้ได้

มาตรการการจัดการทางวิชาการ ตามพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 และแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2560 ได้มีมาตรการการคุ้มครองประชากรสัตว์น้ำที่มีไข่ วางไข่ และเลี้ยงตัวในวัยอ่อน โดยใช้ฤดูกาลและพื้นที่การแบ่งเขตการทำการประมงระหว่างการทำการประมงพื้นบ้านและประมงพาณิชย์ ซึ่งจากกฎกระทรวงกำหนดเขตทะเลชายฝั่ง พ.ศ.2560 กำหนดเขตทะเลชายฝั่งจังหวัดตราดระยะ 5 ไมล์ทะเลนับจากแนวชายฝั่งทะเลที่น้ำทะเลจรดแผ่นดินบริเวณชายฝั่ง ระยะ 3 ไมล์ทะเลนับจากแนวชายฝั่งทะเลที่น้ำทะเลจรดแผ่นดินบริเวณชายเกาะ โดยเขตทะเลชายฝั่งได้มีการกำหนดมาตราการห้ามเครื่องมือบางประเภทที่จะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรทะเล โดยได้ออกกฎหมายรองเป็นประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำการประมง และพื้นที่ทำการประมงที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำเขตทะเลชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๖๐ ควบคู่ไปกับตัวพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 รวมทั้งมีมาตรการ กำหนดขนาดตาอวนสำหรับอวนล้อมจับ อวนล้อมจับปลากะตัก อวนลาก อวนครอบ/ช้อน/ยกปลากะตัก และลอบปูพับ นอกจากนี้ยังมีข้อห้ามในการใช้เครื่องมืออวนรุนที่ยกเว้นให้สำหรับการรุนเคย เรือประมงพื้นบ้านต้องจดทะเบียนเรือแต่ไม่ต้องขอใบอนุญาตทำการประมงยกเว้นเรือที่ใช้เครื่องมือ ทำการประมงประสิทธิภาพสูงที่ควบคุมวันทำการประมงและคราดหอย

การกำหนดมาตรการโดยมีการนำพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์น้ำ มาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการตามพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 ได้ระบุใน “มาตรา 56 ห้ามมิให้ผู้ใดจับสัตว์น้ำในเขตพื้นที่รักษาพันธุ์สัตว์น้ำตามที่รัฐมนตรีหรือ คณะกรรมการประมงประจำจังหวัดโดยอนุมัติรัฐมนตรีประกาศกำหนด เว้นแต่เป็นการกระทำเพื่อประโยชน์ ในทางวิชาการหรือเพื่อการบำรุงรักษาพันธุ์สัตว์น้ำ และได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดี มอบหมาย” ซึ่งจังหวัดตราดได้ประกาศเขตรักษาพันธุ์สัตว์น้ำและเขตพื้นที่อนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ โดยจัดให้มีการทำประชาคมในหมู่บ้าน เพื่อกำหนดพื้นที่และกติกาในการทำเขตอนุรักษ์และเขตรักษาพันธุ์สัตว์น้ำ โดยมีพื้นที่ตามประกาศคณะกรรมการประมงจังหวัดตราด ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 8- 1 เขตพื้นที่รักษาพันธุ์สัตว์น้ำในจังหวัดตราด

อำเภอ	ตำบล	บริเวณ	ข้อกำหนด**
เมือง	อ่าวใหญ่	เขตบริเวณทะเลชายฝั่งบ้านแหลมเทียน หมู่ที่ 1	ห้ามมิให้ผู้ใดจับสัตว์น้ำในเขตพื้นที่รักษาพันธุ์สัตว์น้ำ เว้นแต่เป็นการกระทำเพื่อประโยชน์ในทางวิชาการหรือเพื่อการบำรุงรักษาพันธุ์สัตว์น้ำ และได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย
	หนองสโน	บริเวณหนองวัดไทรทอง หมู่ที่ 1	
เกาะกูด	เกาะหมาก	เกาะกระ	

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการประมงจังหวัดตราด เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่รักษาพันธุ์สัตว์น้ำ พ.ศ 2561

** พระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 มาตรา 56

หมายเหตุ แผนที่แนบท้ายในภาคผนวก ก - 1

จากตารางที่ 8 - 1 อาศัยอานาจตามความในมาตรา 28 วรรคหนึ่ง (3) และวรรคสอง ประกอบมาตรา 56 แห่งพระราชกาหนดการประมง พ.ศ. 2558 คณะกรรมการประมงจังหวัดตราดออกประกาศให้พื้นที่รักษาพันธุ์สัตว์น้ำในจังหวัดตราดจำนวน 3 แห่ง

เนื่องจากข้อกำหนดในพื้นที่รักษาพันธุ์สัตว์น้ำ ชาวประมงไม่สามารถทำการประมงในเขตรักษาพันธุ์สัตว์น้ำได้ แต่ชุมชนต้องการให้มีพื้นที่อนุรักษ์ฟื้นฟูสัตว์น้ำที่สามารถใช้ประโยชน์บ้างสำหรับเครื่องมือประมงบางชนิด ดังนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 28 วรรคหนึ่ง (3) และวรรคสอง ประกอบมาตรา 71 (1) แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 และที่แก้ไขเพิ่มเติม คณะกรรมการประมงประจำจังหวัดตราดออกประกาศไว้เป็นเขตพื้นที่อนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ ถึง 15 แห่ง รวมพื้นที่ประมาณ 5,771 ไร่ โดยมีการกำหนดเครื่องมือประมงและวิธีการทำประมง พื้นที่ทำประมง ที่ห้ามใช้ทำประมงในที่จับสัตว์น้ำ ตามตารางที่ 8 – 2

ตารางที่ 8 - 2 เขตพื้นที่อนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำและข้อกำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีทำการประมง และพื้นที่ทำการประมง ที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำในจังหวัดตราด

อำเภอ	ตำบล	บริเวณ	พื้นที่ (ไร่)	ข้อกำหนดในเขตพื้นที่อนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ
เมือง	ชำราก	หมู่ที่ 1	1,700	ห้ามมิให้ผู้ใดใช้เครื่องมือทำการประมงทุกประเภท ยกเว้น เบ็ดมือ สุ่ม แหลน แร้ว แห และอวนติดตา ขนาดช่องตาอวนไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร ลำละไม่เกิน 10 แถบ ในที่จับสัตว์น้ำ
	ห้วงน้ำขาว	หมู่ที่ 1	26	ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงทุกประเภท ยกเว้น อวนลอยปลา กุ้ง และปู ลอบปู เบ็ดตกมือ
		หมู่ที่ 2	100	ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงทุกประเภท ยกเว้น เบ็ดตกมือเก็บหอยด้วยมือ
		หมู่ที่ 3	11	ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงทุกประเภท ยกเว้น เบ็ดตกมือ
		หมู่ที่ 5	120	ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงทุกประเภท ยกเว้น อวนลอยปู และลอบปู
	แหลมกลัด	หมู่ที่ 1	825	ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงทุกประเภท ยกเว้น อวนลอยปลาเห็ดโคน อวนลอยปลากระบอก เบ็ดตกมือและเก็บหอยขาวโดยไม่ใช้เครื่องมือคราดทุกชนิด
		หมู่ที่ 2 3 พื้นที่	พื้นที่ละ 2 ไร่	ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงทุกประเภท ยกเว้น เบ็ดมือการดำน้ำเก็บหอยหรือยิงปลาโดยไม่ประกอบอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ
		สุสานโลมา หมู่ที่ 5	1,400	ห้ามมิให้ผู้ใดใช้เครื่องมือทำการประมงทุกประเภท ยกเว้น เบ็ดมือ แหลน หลาว ฉมวก แห เดินรุนเคย การดำน้ำเก็บหอยโดยไม่ประกอบอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ และการเดินเท้า วางอวนลอยปลา ที่มีขนาดช่องตาอวนไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร
		หมู่ที่ 6 และ หมู่ที่ 9	1,000	ห้ามมิให้ผู้ใดใช้เครื่องมือทำการประมงทุกประเภท ยกเว้น เบ็ดมือ แหลน หลาว ฉมวก แห เดินรุนเคย การดำน้ำเก็บหอยโดยไม่ประกอบอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ และการเดินเท้า วางอวนลอยปลา ที่มีขนาดช่องตาอวนไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร

		หมู่ที่ 10	155	ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงทุกประเภท ยกเว้น เบ็ดตกมือ
	อ่าวใหญ่	หมู่ที่ 2	12	ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงทุกประเภท ยกเว้น เบ็ดตกมือ
		หมู่ที่ 6	60	ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงทุกประเภท ยกเว้น เบ็ดตกมือ
แหลมงอบ	แหลมงอบ	หมู่ 3 และหมู่4	200	ห้ามมิให้ผู้ใดใช้เครื่องมือทำการประมงทุกประเภท ยกเว้น เบ็ดมือ อวนลอยปลา อวนลอยกุ้ง และอวนจมปู ลอบปูที่มีขนาดช่องตาอวนโดยรอบไม่เล็กกว่า 2.5 นิ้ว การเก็บหอยด้วยมือ
เกาะกูด	เกาะหมาก		96	ห้ามมิให้ผู้ใดใช้เครื่องมือทำการประมงทุกประเภท ยกเว้น เบ็ดมือ การดำน้ำเก็บหอยและยิงปลาโดยไม่ประกอบอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ
คลองใหญ่	ไม้รูด	ระยะ 200 เมตร จากชายฝั่งหมู่ 4 ถึงคลองขุดหมู่ 3	2,330	ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงประเภทอวนจมปู และลอบปู

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการประมงประจำจังหวัดตราดเรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีทำการประมง และพื้นที่ทำการประมงที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำ พ.ศ. 2561

หมายเหตุ แผนที่แนบท้ายในภาคผนวก ก - 2

เขตพื้นที่อนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำตามตารางที่ 8-2 เป็นพื้นที่อนุรักษ์เดิมที่ชุมชนได้ตกลงร่วมกันไว้ก่อนประกาศ เพื่อให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำโดยมีการมีการวางซั้งเชือก หญ้าทะเลเทียม หรือวัสดุต่างๆ ให้สัตว์น้ำใช้เป็นแหล่งอาศัยหลบภัย โดยแต่ละหมู่บ้านมีการกำหนดกติกาและข้อกำหนดต่างๆ กัน โดยการทำประชาคมหมู่บ้าน การประกาศเป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์น้ำและพื้นที่อนุรักษ์สัตว์น้ำตามประกาศคณะกรรมการประมงจังหวัดตราดจึงสอดคล้องกับความต้องการของคนในชุมชน

8.2 มาตรการบริหารจัดการด้านทรัพยากรทะเลชายฝั่ง

การบริหารจัดการทรัพยากรทะเลและชายฝั่งเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน หน่วยงานหลัก ได้แก่ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง มีภารกิจเพื่ออนุรักษ์ดูแลบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งให้มีความสมบูรณ์และยั่งยืน โดยกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้จัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2560 – 2579 โดยมุ่งเน้น การบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งให้เกิดการบูรณาการ ใน พ.ศ. 2558 จึงได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 เพื่อลดช่องว่างในการบังคับใช้กฎหมาย ให้เกิดความคล่องตัวในการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ทำให้การควบคุม การสงวน อนุรักษ์ บำรุงรักษา การใช้ประโยชน์และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้รับการรองรับด้วยบทบัญญัติของกฎหมายซึ่งมีผลบังคับใช้อย่างเท่าเทียมกัน อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 ให้มีคณะกรรมการคณะหนึ่งเรียกว่า “คณะกรรมการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ และตามความในมาตรา 12 ให้มีคณะกรรมการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจังหวัดสำหรับจังหวัดใดที่มีพื้นที่เพื่อการปลูก การบำรุงรักษา การอนุรักษ์ และการฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง รวมทั้งกำหนดให้มีมาตรา 16 เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมและสนับสนุนชุมชนชายฝั่งและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการบริหารจัดการการปลูก การบำรุงรักษา การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยมีมาตรการในการคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ดังนี้

1) มาตรการคุ้มครองในกรณีบุคคลก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อ ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (มาตรา 17)

2) มาตรการคุ้มครองพื้นที่ป่าชายเลน (มาตรา 18 และ มาตรา 19)

3) มาตรการคุ้มครองพื้นที่คุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (มาตรา 20)

4) การกำหนดมาตรการคุ้มครองในการป้องกันปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง (มาตรา 21)

5) มาตรการคุ้มครองในกรณีทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอาจถูกทำลายหรือได้รับความเสียหายอย่างร้ายแรงเข้าขั้นวิกฤติ (มาตรา 22)

6) กำหนดอำนาจของพนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติฉบับนี้ (มาตรา 24 – มาตรา 26)

7) กำหนดบทกำหนดโทษในกรณีการไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของอธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย ในการระงับการกระทำที่ก่อให้เกิดความเสียหายหรือบรรเทาความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (มาตรา 27) การฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามมาตรการคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งตามที่กำหนดในพื้นที่ป่าชายเลนอนุรักษ์ พื้นที่คุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พื้นที่ป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง

หรือพื้นที่ที่รัฐมนตรีออกประกาศเนื่องจากทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอาจถูกทำลายหรือได้รับความเสียหาย อย่างร้ายแรงเข้าขั้นวิกฤติ

ทั้งนี้จังหวัดตราดเป็นพื้นที่เป้าหมายหนึ่งในการทำพื้นที่คุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเพื่อคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเฉพาะสัตว์ทะเลหายาก ซึ่งอยู่ในระหว่างการร่างกฎกระทรวง นอกจากนี้ยังมีอีกหลายหน่วยงานมีมาตรการในคุ้มครองทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง เช่น พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 ภายใต้การกำกับดูแลของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช เป็นรูปแบบของ “พื้นที่คุ้มครองทางทะเล” (Marine Protected Area: MPA) โดยจัดตั้งหมู่เกาะช้างเป็นอุทยานแห่งชาติ มีพระราชกฎษฎีกากำหนดบริเวณที่ดินเกาะช้างและเกาะใกล้เคียงในท้องที่ตำบลเกาะช้าง และตำบลเกาะหมาก ครอบคลุมพื้นี่ 650 ตารางกิโลเมตร โดยเป็นพื้นที่น้ำทะเล 458 ตารางกิโลเมตร หรือ 70 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่อุทยานแห่งชาติ ซึ่งตามพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 19 (2) ภายในอุทยานแห่งชาติห้ามมิให้บุคคลใดกระทำการ เก็บหา นำออกไป กระทำด้วยประการใด ๆ ให้เป็นอันตราย หรือทำให้เสื่อมสภาพซึ่งไม้ ดิน หิน กรวด ทราย แร่ ปิโตรเลียม หรือทรัพยากรธรรมชาติอื่น หรือกระทำการอื่นใดอันส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ ความหลากหลายทางชีวภาพ และทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แต่เนื่องจากมีชุมชนประมงตั้งถิ่นฐานและทำอาชีพประมงในเขตทะเลชายฝั่งเกาะช้างก่อนประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติ เพื่อลดผลกระทบต่อชาวประมงจากข้อห้ามตามมาตรา 19 (2) อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้างได้มีการจัดทำข้อตกลงกับชาวประมงเฉพาะที่อยู่ในเขตอำเภอเกาะช้าง สามารถทำการประมงพื้นบ้านในเขตอุทยานได้ โดยมีการกำหนดวิถีการและประเภทเครื่องมือประมงเพื่อป้องกันผลกระทบต่อทรัพยากรและความหลากหลายทางชีวภาพในเขตอุทยาน

อย่างไรก็ตามแม้จะมีแนวการบริหารจัดการประมงและทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแบบบูรณาการมีหลักการและแนวคิดในการจัดการบนฐานระบบนิเวศที่เชื่อมโยงคน เศรษฐกิจ และระบบสังคมเข้าเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศ ความพยายามในการมีกลไกในการสร้างการมีส่วนร่วมร่วมของประชาชนของสองหน่วยงานหลักทั้งกรมประมงและกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง แต่การบริหารจัดการประมงแบบมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะประมงพื้นบ้านมีข้อจำกัดหลายอย่าง ด้วยระบบไม่ได้ออกแบบกระบวนการเตรียมความพร้อมชาวประมงพื้นบ้านให้มีการประชุมปรึกษาหารือเพื่อรวบรวมประเด็นปัญหาและข้อเสนอผ่านผู้แทนของตนเอง ชาวประมงส่วนใหญ่โดยเฉพาะประมงพื้นบ้านยังไม่เข้าใจบทบาทและหน้าที่คณะกรรมการประมงจังหวัด รวมทั้งไม่รู้ว่ามีกลไกดังกล่าวจึงไม่ได้ใช้ประโยชน์นี้ในการเสนอแนวทางในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาการประมง หรือการจัดเวทีประชาคมหรือระดมความเห็นในระดับชุมชนก็พบว่าไม่ได้มีกระบวนการสร้างความเข้าใจและสื่อสารประชาสัมพันธ์ให้ทั่วถึงให้ชาวประมงเห็นถึงความสำคัญในการเข้าร่วมแสดงความเห็น นอกจากนี้การออกกฎหมายและนโยบายยังมาจากรัฐส่วนกลางเป็นหลัก ชาวประมงจึงมี

ความรู้สึกว่าถูกกระทำมากกว่าจะเป็นผู้ร่วมในการบริหารจัดการประมง ทั้งข้อจำกัดในทางปฏิบัติเนื่องจากในพื้นที่มีการซ้อนทับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน การตรากฎหมายเป็นการตอบสนองวัตถุประสงค์ด้านการจัดการทรัพยากรในแต่ละด้านและอำนาจขององค์กรเป็นสำคัญ ทำให้เกิดความซ้ำซ้อนของกฎหมายและการใช้อำนาจของพนักงานเจ้าหน้าที่ รวมทั้งการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่สอดคล้องกับการจัดการทรัพยากรประมงและชายฝั่งที่จะต้องจัดการแบบบูรณาการอย่างเป็นองค์รวมทั้งระบบแล้วจึงจะเกิดประสิทธิภาพมากกว่า ทำให้การบริหารจัดการประมงสร้างความยุ่งยากให้กับชาวประมงในความไม่เข้าใจในระบบการบริหารจัดการที่ซ้ำซ้อน เป็นปัจจัยหนึ่งที่เป็นอุปสรรคในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการประมง

8.3 การมีส่วนร่วมในการกำหนดกติกา กฎหมาย นโยบายของชาวประมงในจังหวัดตราด

นับตั้งแต่มีพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 และพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 ได้ส่งเสริมกลไกการมีส่วนร่วมในการเสนอนโยบายในการจัดการประมงและบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดให้มีคณะกรรมการในระดับชาติและระดับจังหวัด โดยมีตัวแทนมาจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจากชุมชนประมง ซึ่งตัวแทนชุมชนในจังหวัดตราดเป็นแกนนำกลุ่มที่ทำกิจกรรมด้านอนุรักษ์ทรัพยากรทะเลและชายฝั่งและเป็นชาวประมง จากการสัมภาษณ์ชาวประมงในอ่าวตราดพบว่า การเข้าถึงในการเสนอข้อคิดเห็นเชิงนโยบายได้โดยทางอ้อม โดยการผ่านการแสดงความคิดเห็นผ่านผู้นำที่เป็นคณะกรรมการประมงหรือคณะกรรมการทรัพยากรทางทะเลจังหวัดตราด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นชาวประมงที่เป็นสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์หรือกลุ่มประมง แต่ในกรณีชาวประมงที่ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มประมงหรือกลุ่มอนุรักษ์ ไม่ค่อยได้ร่วมกิจกรรมต่างๆในชุมชน การรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องมีน้อยโอกาสในการเข้าร่วมในการแสดงความเห็นหรือข้อเสนอในการกำหนดนโยบายจึงน้อยตามไปด้วย แม้เวทีประชาคมเปิดโอกาสให้ชาวประมงร่วมในการกำหนดกติกาและวิธีการทำประมงในเขตทะเลชายฝั่ง ซึ่งแนวปฏิบัติที่ดีในการสร้างการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย แต่ไม่มีกระบวนในการให้ข้อมูลและเตรียมความคิดของชาวประมงในการร่วมแสดงความเห็น ทั้งการประชาสัมพันธ์ให้ตะหนักถึงความสำคัญในการร่วมเวทีไม่ทั่วถึง ทำให้ชาวประมงเข้าร่วมเวทีน้อย ผู้ที่เข้าร่วมไม่กล้าแสดงความเห็นเท่าที่ควร

ดังนั้นในเชิงหลักการของนโยบายการสร้างการมีส่วนร่วมดี แต่ยังมีข้อจำกัดในทางนำไปใช้ให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ ด้วยการแปลงกฎหมายนโยบายสู่การปฏิบัติยังขาดกระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมอย่างมีความหมาย ขาดมาตรการที่ทำให้ชาวประมงทุกกลุ่มทั้งชายและหญิงได้เข้าร่วมคิดและตัดสินใจ

บทที่ 9

สภาวะสังคมเศรษฐกิจของชุมชนประมงชายฝั่ง

9.1 สภาวะสังคมของชุมชนประมงชายฝั่งจังหวัดตราด

ชาวประมงในจังหวัดตราดมีการอยู่กันเป็นกลุ่มบ้าน ส่วนใหญ่ตั้งบ้านเรือนตามแนวชายฝั่งและบริเวณริมคลองที่เชื่อมต่อกับปากอ่าวมาแต่สมัยบรรพบุรุษ เพื่อให้สะดวกในการออกทำประมง จอดเรือ รวมทั้งสามารถเฝ้าเรือและเครื่องมือประมงได้ ดังนั้นที่ตั้งบ้านเรือนจึงไม่มีเอกสารสิทธิ์ ในปัจจุบันชาวประมงต้องเสียค่าธรรมเนียมที่อยู่อาศัยที่ตั้งในเขตล่วงล้ำลำน้ำตารางเมตรละ 50 บาท สมาชิกครัวเรือนโดยเฉลี่ยประมาณ 4-5 คน บางครัวเรือนเป็นครอบครัวขยายมีสมาชิกมากถึง 8 คน เนื่องจากไม่มีที่ดินเป็นของตนเองไม่สามารถขยับขยายการตั้งบ้านเรือนหรือต่อเติมที่อยู่อาศัยได้เนื่องจากอยู่ในเขตล่วงล้ำลำน้ำตามกฎหมายจะไม่สามารถขยายหรือต่อเติมบ้านเรือนเกินพื้นที่ขออนุญาติ ข้อมูลจากรายงานประชุมเครือข่ายผู้ได้รับผลกระทบเจ้าท่า พ.ศ. 2560 พบว่ามีบ้านเรือนที่ตั้งในเขตล่วงล้ำลำน้ำ เฉพาะใน 18 ตำบลในจังหวัดตราด ประมาณ 4,013 หลังคาเรือน ทั้งนี้ยังไม่รวมบ้านเรือนที่อยู่ในเขตพื้นที่ป่าสงวน เช่น ชุมชนบ้านคลองนา ตำบลชำราก ทุกครัวเรือนอยู่ในเขตป่าสงวนทำให้ไม่สามารถเข้าถึงระบบสาธารณูปโภคของรัฐเท่าที่ควร หรือมีแต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในอัตราที่สูงกว่าบ้านเรือนที่มีโฉนด ทั้งนี้ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพประมงเพียงอย่างเดียวส่วนใหญ่ไม่มีที่ดินทำกินของตนเอง พึ่งพิงรายได้จากการทำประมงเป็นหลัก ลักษณะชุมชนยังพึ่งพาอาศัยกัน มีความเป็นเครือญาติกัน เมื่อมีงานประเพณีโดยเฉพาะงานทางศาสนาคนในชุมชนยังร่วมแรงร่วมใจกัน ส่วนใหญ่เป็นนับถือศาสนาพุทธ มีบางชุมชนที่นับถือศาสนาอิสลาม เช่น บ้านน้ำเชี่ยว ส่วนใหญ่ชุมชนมีระบบสาธารณุปโภคขั้นพื้นฐาน เช่น ประปา ไฟฟ้า

9.1.1 อาชีพ

การประกอบอาชีพของประชาชนในจังหวัดตราด พบว่ามีการประกอบอาชีพด้านเกษตรและประมงมากที่สุดถึงร้อยละ 37.5 รองลงมาเป็นพนักงานบริการและพนักงานในร้านค้า ตลาด ร้อยละ 19.3 ค้าขายและให้บริการต่างๆ ร้อยละ 15.6 ตามลำดับ (สำนักงานสถิติจังหวัดตราด, 2562 อ้างถึงใน สำนักงานจังหวัดตราด, 2562) จะเห็นได้ว่าอาชีพเกษตรและประมงมีสัดส่วนมากที่สุด และจากงานศึกษาของมูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (2560) ศึกษาครัวเรือนที่ทำประมงทั้งมีเรือและไม่มีเรือ จำนวน 1,074 ครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนที่ทำประมงเป็นอาชีพหลักร้อยละ 87 รองลงมาทำประมงเป็นอาชีพเสริมทำการเกษตรเป็นอาชีพหลักร้อยละ 4 อาชีพรับจ้างและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นอาชีพหลักร้อยละ 3 ทั้งนี้ในชาวประมงมีการเพาะเลี้ยงชายปลาในกระชังขนาดเล็กหน้าบ้านตัวเองเพื่อเป็นรายได้เสริม เช่น ปลากระพงและปลาเก๋า นอกจากนี้มีการเลี้ยงหอยในทะเลทั้งในครัวเรือนที่ทำประมงและทำสวน โดย หอยที่นิยมเลี้ยงกันคือ หอยแมลงภู่ และหอยนางรมในเขตอำเภอเมืองและอำเภอคลองใหญ่ ในครัวเรือนที่ทำประมงเป็นอาชีพหลัก มีเพียงร้อยละ 24 ที่มีอาชีพเสริม

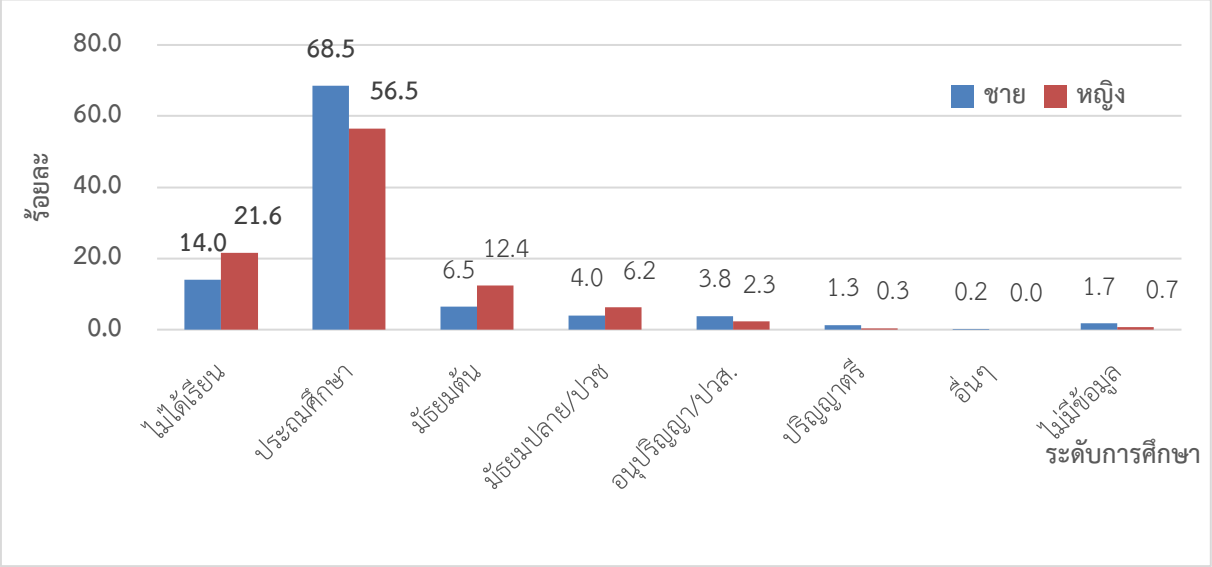
เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านความรู้และทักษะอื่นๆ ดังคำกล่าวชาวประมงพื้นบ้านหญิงบ้านคลองจาก ตำบลคลองใหญ่ กล่าวว่า

“ ความรู้ไม่มี คิดไม่ออกว่าจะทำอะไรเป็นอาชีพ เพราะทำประมงมาอย่างเดียว” ไม่ประสงค์ออกนาม (ประชุมกลุ่มย่อย, 12 มกราคม 2563)

9.1.2 การศึกษาของชาวประมง

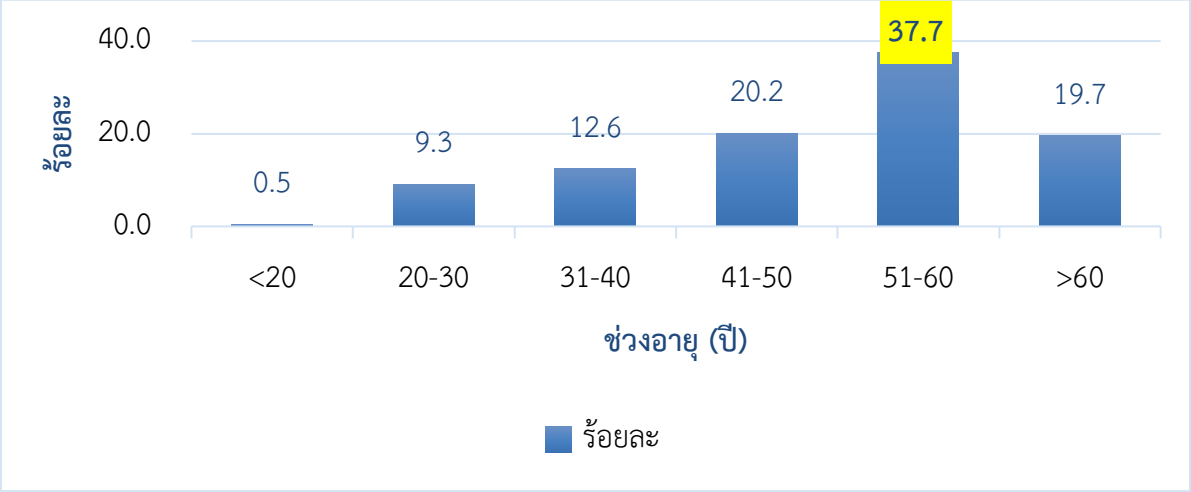
จากงานศึกษามูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (2560) ศึกษาครัวเรือนที่ทำประมงจำนวน 1,074 ครัวเรือน พบว่าชาวประมงชายและหญิงจบการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 68.5 และ 56.7 ตามลำดับ รองลงมาคือไม่ได้เรียนหนังสือในชาวประมงชายร้อยละ 14.0 ผู้หญิงร้อยละ 21.6 (แผนภูมิที่ 9 - 1) และพบว่าชาวประมงที่มีอายุช่วง 51 - 60 ปี มีสัดส่วนที่ไม่ได้เรียนหนังสือสูงสุด ร้อยละ 37.8 (แผนภูมิที่ 9 - 2)

แผนภูมิที่ 9 - 4 แสดงร้อยละระดับการศึกษาของหญิงชายชาวประมง



ที่มา : มูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน, 2560

แผนภูมิที่ 9 - 5 แสดงร้อยละของชาวประมงที่ไม่ได้เรียนหนังสือแบ่งตามช่วงอายุ (ปี)



ที่มา : มูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน, 2560

9.2 การเข้าถึงบริการด้านสุขภาพและสวัสดิการการรักษา

จากรายงานความครอบคลุมสิทธิหลักประกันสุขภาพสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด (2560 อ้างจาก สำนักงานจังหวัดตราด, 2561) พบว่าประชากรในจังหวัดตราดเข้าถึงสิทธิหลักประกันสุขภาพร้อยละ 99.9 โดยใช้สิทธิบัตรทองมากที่สุดร้อยละ 80.3 รองลงมาเป็นสิทธิประกันสังคมร้อยละ 9.4 และสิทธิรักษาข้าราชการร้อยละ 9.3 ตามลำดับ สอดคล้องกับงานศึกษาของมูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (2560) ทำการศึกษาครัวเรือนประมงจำนวน 1,074 ครัวเรือนของพบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้บริการหลักประกันสุขภาพ 30 บาทรักษาทุกโรค ร้อยละ 70.0 ที่เข้ารับการรักษาตามคลีนิคเมื่อเจ็บป่วยเล็กน้อยหรือเพราะต้องการรับการรักษาแบบรวดเร็วไม่ต้องรอนาน

9.3 การเข้าถึงการมีส่วนร่วมกิจกรรมชุมชนและพัฒนาอาชีพของครัวเรือนชาวประมง

กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมประเพณี เช่น งานบุญ งานศพ กิจกรรมพัฒนาหมู่บ้านโดยผู้หญิงจะเป็นคนเข้าร่วมกิจกรรมป็นหลักเนื่องจากผู้ชายต้องออกไปทำประมง เว้นแต่วันที่ไม่ได้ออกทำประมงหญิงชายก็จะสลับกันไปร่วมกิจกรรม

ในการเข้าร่วมอบรมเพื่อพัฒนาอาชีพ ส่วนใหญ่จะเป็นผู้หญิง เพราะงานพัฒนาอาชีพส่วนใหญ่เป็นเรื่องการแปรรูปอาหาร ซึ่งผู้ชายถือว่าเป็นงานของผู้หญิง และมองว่าอาชีพประมงเป็นรายได้หลักจึงให้น้ำหนักการทำประมงเป็นหลัก ผู้ชายยังไม่ให้ความสนใจในการพัฒนาอาชีพทางเลือกที่นอกเหนือจากการทำประมง เพราะมองว่าอาชีพประมงยังพออยู่ได้ อบรมอาชีพเสริมรายได้น้อยกว่าทำประมง ตามคำกล่าวชาวประมงพื้นบ้านหมู่ 7 ตำบลคลองใหญ่ กล่าวว่า

“ เคยไปอบรมส่งเสริมอาชีพแล้วไม่อยากไปอีก เพราะอาชีพที่ส่งเสริมรายได้น้อยทดแทนรายได้จากทำประมงไม่ได้” สมจิต แซ่ก๊วย (สัมภาษณ์ 12 มกราคม 2563)

แม้จะรายได้ลดลงแต่ถ้าอยู่แบบประหยัดก็ยังสามารถนำพาครอบครัวอยู่ได้ เว้นแต่ในบางช่วงที่สถานการณ์ประมงไม่ค่อยดี จับสัตว์น้ำไม่ได้บ่อยขึ้น อย่างกรณีที่บ้านอ่าวซ่อ ตำบลอ่าวใหญ่ เรือประมงหลายรายหยุดออกทำประมง และผู้ชายออกไปหางานอื่นทำนอกชุมชน เช่น รับจ้าง เป็นรปภ.

การร่วมกิจกรรมในการฟื้นฟูอนุรักษ์ทรัพยากร เมื่อดูจากโครงสร้างคณะกรรมการกลุ่มและแกนนำที่เคลื่อนในการทำกิจกรรมฟื้นฟูอนุรักษ์ทั้งการวางแผนการรวมประชุมกับเครือข่ายต่างๆ เป็นผู้ชายเป็นหลัก ผู้หญิงจะเป็นผู้มีบทบาทอยู่เบื้องหลังในการสนับสนุนการทำกิจกรรม เช่น ดูแลอาหาร จัดการความสะอาด งานที่ไม่ต้องอาศัยความละเอียด เช่น คลี่ซั้งเชือก เพาะกล้าไม้ (ภาพที่ 9 - 1)

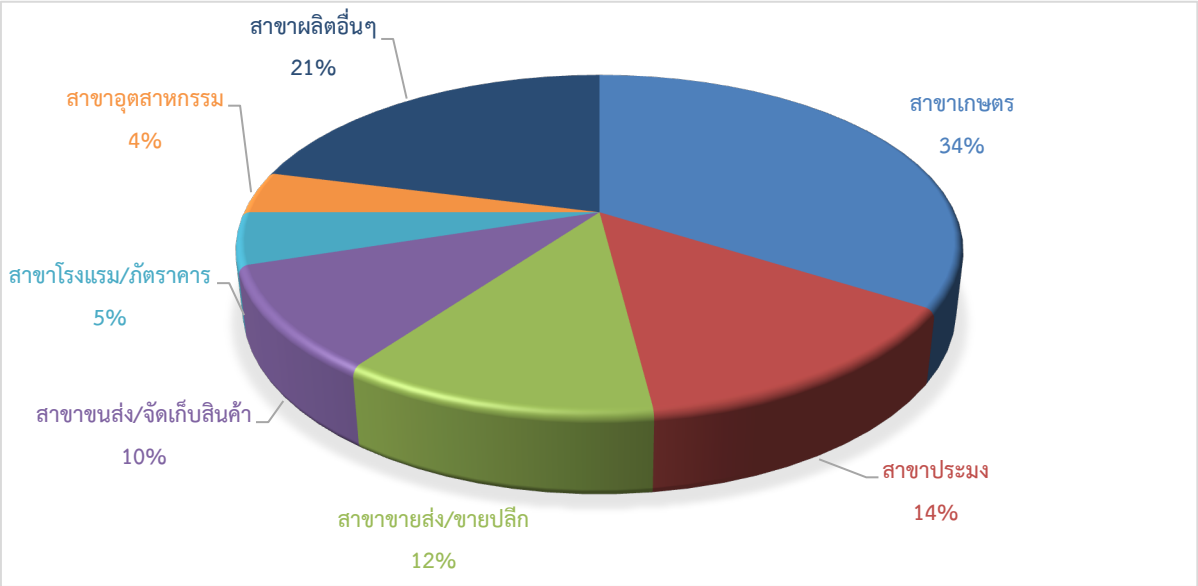
ภาพที่ 9 - 2 แสดงการเข้ามาส่วนร่วมในการทำกิจกรรมฟื้นฟูทรัพยากรของหญิงและชายในชุมชน

ที่มา : มูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน, 2560

9.4 เศรษฐกิจกลุ่มอาชีพประมงในจังหวัด

ใน พ.ศ. 2557 ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดตราด ณ ราคาประจำปี มีมูลค่า 36,999 ล้านบาท โดยสาขาประมงมีมูลค่า 5,185 ล้านบาท (สัดส่วนร้อยละ 14.0) เป็นสาขาที่มีสัดส่วนผลิตมวลรวมมากเป็นอันดับสอง รองลงมาจากสาขาเกษตร (แผนภูมิที่ 9 - 3)

แผนภูมิที่ 9 - 6 โครงสร้างเศรษฐกิจจังหวัดตราดปี 2557



ที่มา : กลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด, สำนักงานจังหวัดตราด, 2560

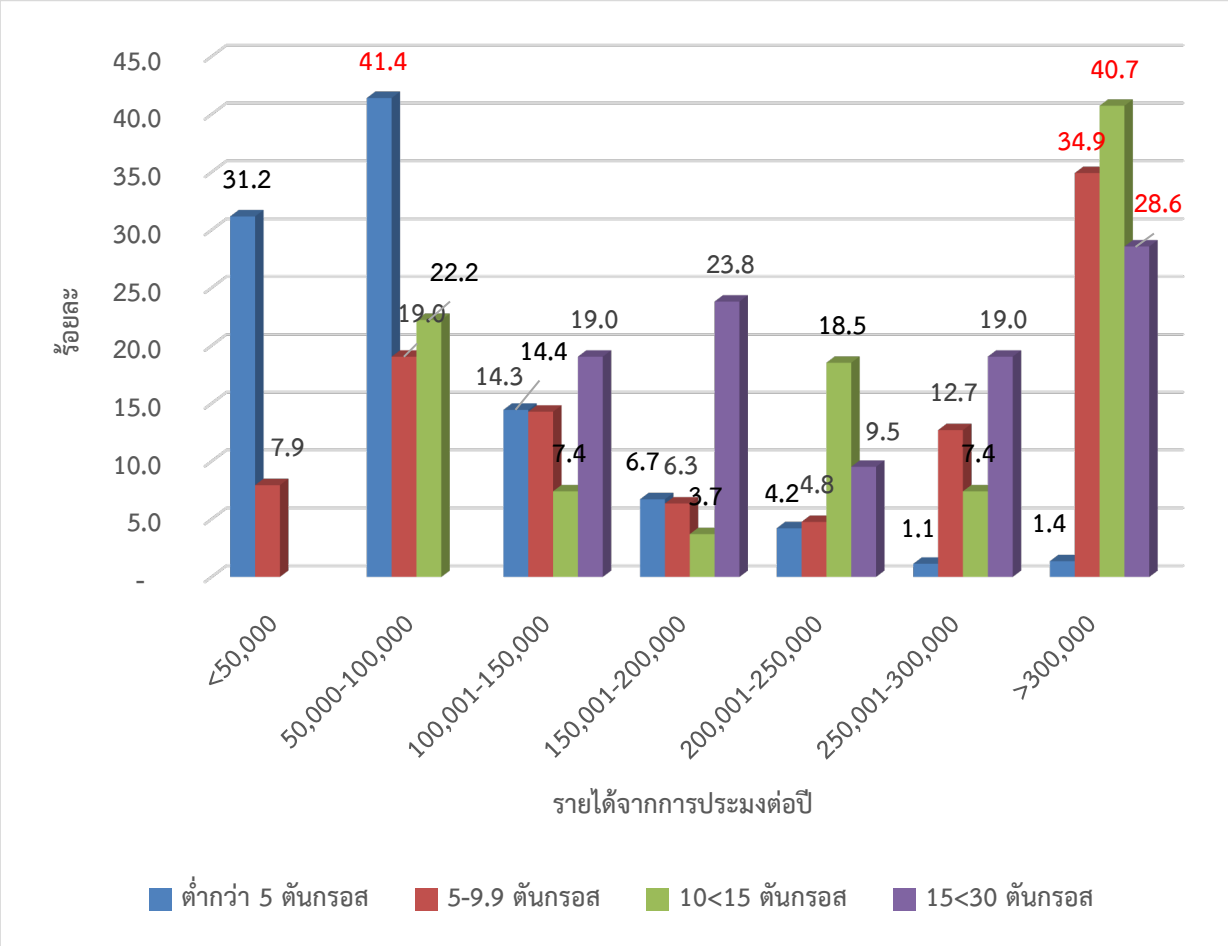
9.4.1 รายได้ครัวเรือนประมง

รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนในจังหวัดตราด พ.ศ. 2560 เท่ากับ 27,796.68 บาท ต่อเดือน หรือประมาณ 333,560.16 บาทต่อปี เมื่อเทียบกับรายได้เฉลี่ยประเทศไทย ปี 2560 เท่ากับ 26,946.43 บาทหรือประมาณ 323,357 บาทต่อปี (สำนักสถิติแห่งชาติ, 2560) จะเห็นว่ารายได้เฉลี่ยครัวเรือนของครัวเรือนในจังหวัดตราดสูงกว่ารายได้เฉลี่ยครัวเรือนประเทศไทย ในส่วนของครัวเรือนประมงซึ่งเป็นภาคการผลิตที่สำคัญของจังหวัดตราด จากงานศึกษาของมูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (2560) รายได้ของครัวเรือนจากการทำประมงใน 8 ตำบลรอบอ่าวตราด พบว่า ครัวเรือนที่ประมงพื้นบ้านที่ใช้เรือขนาดต่ำกว่า 5 ตันกรอสทำการประมงส่วนใหญ่มีรายได้อยู่ในช่วง 50,000 – 100,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 41.5 ของครัวเรือนประมงที่มีเรือต่ำกว่า 5 ตันกรอส รองลงมารายได้น้อยกว่า 50,000 บาทต่อปี ร้อยละ 31.2 ของครัวเรือนประมงที่มีเรือต่ำกว่า 5 ตันกรอส ส่วนครัวเรือนที่ทำประมงเรือขนาดตั้งแต่ 5 - 9.9 ตันกรอส ส่วนใหญ่มีรายได้มากกว่า 300,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 34.9 ของครัวเรือนประมงที่มีเรือต่ำกว่า 5 -9.9 ตันกรอส รองลงมามีรายได้ 50,000 - 100,000 บาทต่อปี ร้อยละ 19.0 ของครัวเรือนประมงที่มีเรือต่ำกว่า 5 - 9.9 ตันกรอส รายได้หลักชาวประมงพื้นบ้านมาจากการทำอวนกุ้ง อวนปูม้า ลอบปูม้า ส่วนอวนลอยปลา อวนปลาทู ตกปลา ไสเคย เป็นรายได้เสริมในช่วงฤดูกาลสัตว์น้ำเหล่านี้เข้าเขตชายฝั่ง สำหรับครัวเรือนที่ทำประมงพาณิชย์มีเรือขนาดตั้งแต่ 10 - 14.9 ตันกรอส และครัวเรือนที่ใช้เรือประมงขนาด 15 - 29.9 ตันกรอส ส่วนใหญ่มีรายได้มากกว่า 300,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 40.7 ของครัวเรือนประมงที่มีเรือต่ำกว่า 10 - 14.9 ตันกรอส และร้อยละ 28.6 ของครัวเรือนประมงที่มีเรือต่ำกว่า 15 – 29.9 ตันกรอส (แผนภูมิที่ 9 - 4)

เรือประมงพาณิชย์จะออกทำประมงได้เกือบทั้งปี เนื่องจากเรือมีขนาดใหญ่สามารถทนคลื่นลมได้มากกว่าเรือขนาดเล็ก จึงมีรายได้สูงกว่าประมงพื้นบ้าน แต่มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนทำประมงที่สูงกว่าเช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตามรายได้ชาวประมงไม่ค่อยแน่นอนขึ้นอยู่กับจำนวนและราคาสัตว์น้ำที่จับได้ สำหรับประมงพื้นบ้านที่ทำประมงในเขตทะเลชายฝั่งในช่วงฤดูมรสุมจะมีรายได้สูงกว่าช่วงฤดูแล้งเพราะสัตว์ทะเลขึ้นกับคลื่นลมแต่ฤดูฝนราคาสัตว์น้ำจะต่ำกว่าฤดูแล้ง อย่างไรก็ตามหากคลื่นลมแรงมากก็ไม่สามารถออกทำประมงได้

เมื่อเทียบกับรายได้ครัวเรือนประมงจะเห็นว่ารายได้ต่อปีของครัวเรือนประมงพื้นบ้านที่มีเรือขนาดต่ำกว่า 5 ตันกรอสส่วนใหญ่มีรายได้ต่ำกว่ารายได้เฉลี่ยครัวเรือนในจังหวัดตราดและของประเทศ แต่ครัวเรือนที่มีเรือประมงมากกว่า 5 ตันกรอสขึ้นไปมีรายได้ใกล้เคียงกับรายได้เฉลี่ยของจังหวัดตราดและของประเทศ

แผนภูมิที่ 9 - 7 รายได้จากการทำประมงต่อปีแบ่งตามขนาดเรือ พ.ศ. 2560



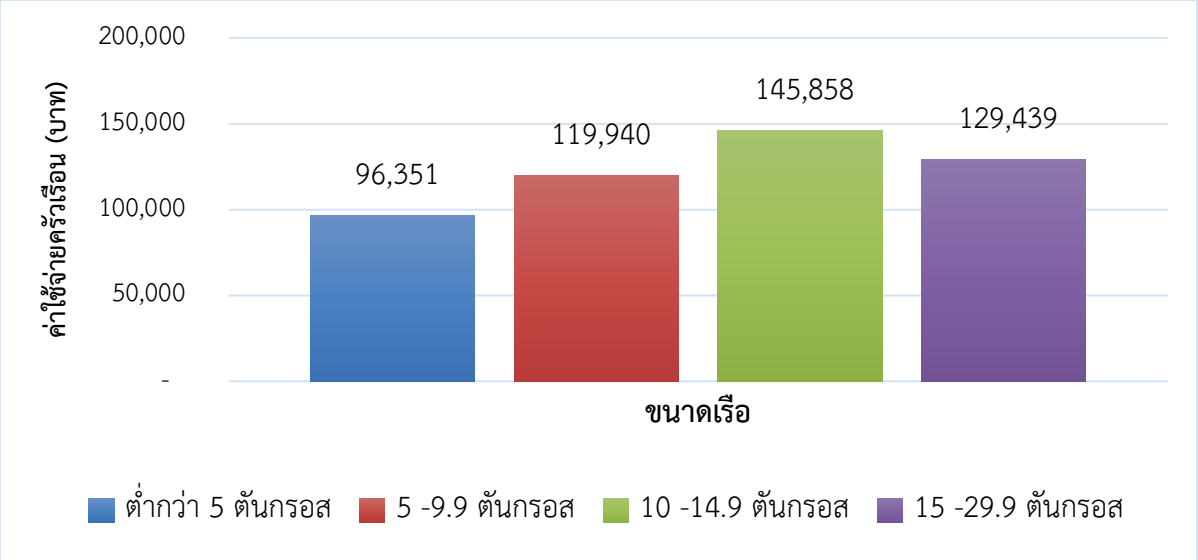
ที่มา : มูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน, 2560

9.4.2 รายจ่ายครัวเรือนประมง

รายจ่ายเฉลี่ยต่อครัวเรือนในจังหวัดตราด พ.ศ. 2560 เท่ากับ 20,198.98 บาท ต่อเดือน หรือประมาณ 242.387.76 บาทต่อปี เมื่อเทียบกับรายจ่ายครัวเรือนเฉลี่ยประเทศไทย พ.ศ 2560 เท่ากับ 21,346 บาท หรือประมาณ 256,152 บาทต่อปี (สำนักสถิติแห่งชาติ, 2560)

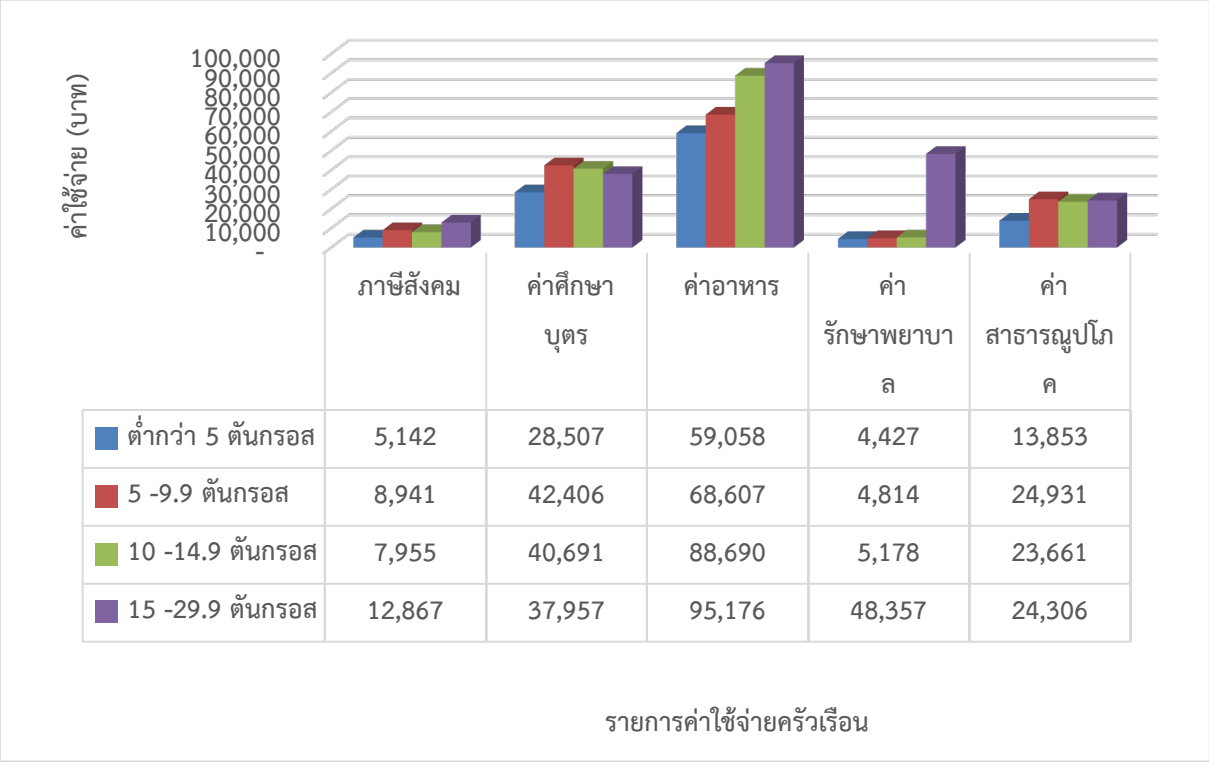
จากการศึกษารายจ่ายของครัวเรือนประมงของมูลนิธิการพัฒนาที่ยั่งยืน (2560) โดยศึกษาเฉพาะค่าใช้จ่ายเพื่อการยังชีพไม่รวมค่าใช้จ่ายลงทุนการประมง ได้แก่ ค่าอาหาร ค่าสาธารณูปโภค ค่ารักษาพยาบาล ค่าเล่าเรียนบุตรหลาน ค่าใช้จ่ายด้านสังคม เช่น งานบวช งานแต่ง พบว่าครัวเรือนที่ทำการประมงพื้นบ้านมีเรือขนาดต่ำกว่า 5 ตันกรอสมีค่าใช้จ่ายครัวเรือนเฉลี่ยปีละ 96,351 บาท ครัวเรือนประมงที่เรือขนาดมากกว่า 5 ตันกรอส มีรายจ่ายครัวเรือนมากกว่า 1 แสนบาทต่อปี ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายครัวเรือนขึ้นอยู่กับขนาดของครอบครัว หากครัวเรือนใดมีสมาชิกมากและสมาชิกอยู่ในวัยเรียนก็จะมีค่าใช้จ่ายสูง และการที่ครัวเรือนที่มีเรือประมงมากกว่า 5 ตันกรอสมีรายได้สูง (แผนภูมิที่ 9 - 5) จะมีค่าใช้จ่ายสูงตาม เนื่องจากมีการจับจ่ายซื้อของในราคาที่สูงรวมถึงค่าอาหารและค่าใช้จ่ายส่งบุตรหลานเรียนในสถาบันการศึกษาเอกชน รวมทั้งค่ารักษาพยาบาล เนื่องจากมีการใช้จ่ายตามกำลังที่หาได้ (แผนภูมิที่ 9 - 6) เมื่อเทียบกับรายจ่ายครัวเรือนของจังหวัดตราดและของทั้งประเทศจะเห็นว่าค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครัวเรือนประมงต่ำกว่า

แผนภูมิที่ 9 - 8 ค่าใช้จ่ายครัวเรือนประมงเฉลี่ยต่อปี แยกตามรายการแบ่งขนาดเรือ พ.ศ. 2560



ที่มา : มูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน, 2560.

แผนภูมิที่ 9- 9 รายการค่าใช้จ่ายครัวเรือนประมงเฉลี่ยต่อปี แยกตามรายการแบ่งขนาดเรือ พ.ศ. 2560



	ภาษีสังคม	ค่าศึกษาบุตร	ค่าอาหาร	ค่ารักษาพยาบาล	ค่าสาธารณูปโภค
ต่ำกว่า 5 ตันกรอส	5,142	28,507	59,058	4,427	13,853
5 -9.9 ตันกรอส	8,941	42,406	68,607	4,814	24,931
10 -14.9 ตันกรอส	7,955	40,691	88,690	5,178	23,661
15 -29.9 ตันกรอส	12,867	37,957	95,176	48,357	24,306

ที่มา : มูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน, 2560.

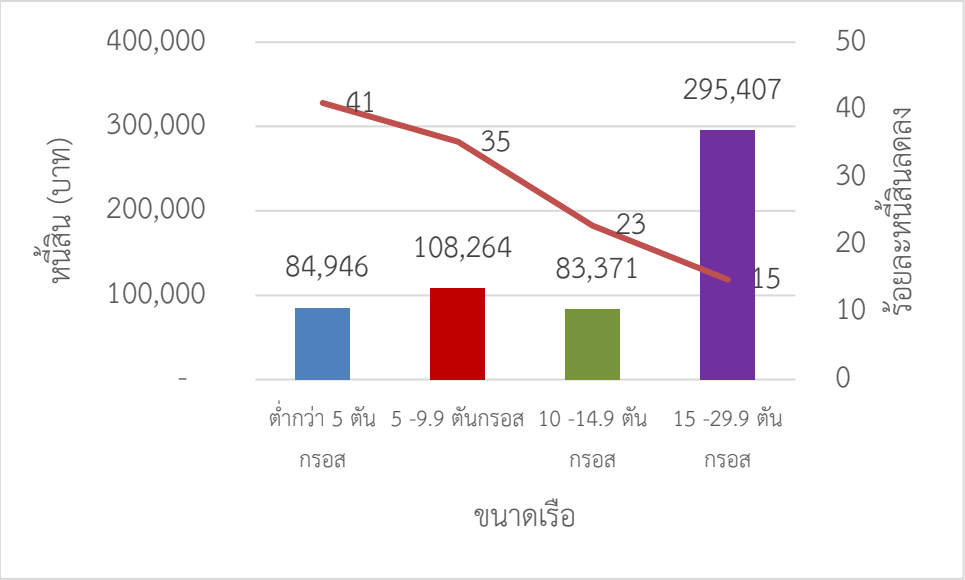
จากแผนภูมิที่ 9-6 พบว่าค่าอาหารเป็นค่าใช้จ่ายครัวเรือนสูงสุดของครัวเรือนประมง โดยครัวเรือนที่ทำประมงด้วยเรือขนาดมากกว่า 15 ตันกรอส มีค่าใช้จ่ายค่าอาหารสูงกว่าเรือขนาดอื่นๆ ขณะที่ครัวเรือนที่มีเรือประมงขนาดต่ำกว่า 5 ตันกรอสมีค่าใช้จ่ายอาหารต่ำสุด ค่าใช้จ่ายครัวเรือนที่สูงรองลงมาเป็นค่าศึกษาบุตร และค่าสาธารณูปโภค ตามลำดับ จากแผนภูมิที่ 9 - 7 จะเห็นว่าค่าอาหารเป็นสัดส่วนค่าใช้จ่ายสูงที่สุดของครัวเรือนประมง คิดเป็นร้อยละ 44 - 53 ของค่าใช้จ่ายครัวเรือนทั้งหมด รองลงมาคือค่าใช้จ่ายด้านการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 17 - 28 ของค่าใช้จ่ายครัวเรือนทั้งหมด เนื่องจากค่าอาหารเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกวัน ค่าข้าว ค่าอาหารอื่นที่ไม่อาหารทะเล อาหารว่างและเครื่องดื่มต่างๆ ซึ่งรวมถึงค่าขนมของบุตรหลาน บางครัวเรือนค่าขนมสูงถึง 100 บาทต่อคนต่อวัน

9.4.3 หนี้สินและความสามารถในการจัดการหนี้สิน

จากข้อมูลสำนักสถิติแห่งชาติ (2560) หนี้สินเฉลี่ยต่อครัวเรือนในจังหวัดตราด พ.ศ. 2560 เท่ากับ 193,674.99 บาท สำหรับหนี้สินเฉลี่ยครัวเรือนประมง จากการศึกษาของมูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (2560) พบว่าครัวเรือนประมงที่มีเรือขนาดต่ำ 15 ตันกรอส มีหนี้สินเฉลี่ยต่อครัวเรือนต่ำกว่าหนี้สินเฉลี่ยต่อครัวเรือนของจังหวัดตราด ขณะที่ครัวเรือนประมงที่มีเรือประมง 15 - 29.9 ตันกรอสมีหนี้สินเฉลี่ยสูงกว่าหนี้สินเฉลี่ยของครัวเรือนจังหวัดตราด

ในส่วนของการจัดการหนี้สินโดยศึกษาจากการลดลงของหนี้สินของครัวเรือน พบว่าครัวเรือนประมงที่ส่วนใหญ่ทำประมงพื้นบ้านมีสัดส่วนหนี้สินลดลงมากกว่าครัวเรือนที่ทำประมงพาณิชย์ โดยครัวเรือนที่มีขนาดเรือต่ำกว่า 5 ตันกรอส และครัวเรือนประมงที่มีเรือขนาด 5 - 9.9 ตันกรอส มีสัดส่วนครัวเรือนที่ลดหนี้สินได้สูงสุดคือ ร้อยละ 41.0 และร้อยละ 35.0 ตามลำดับ โดยครัวเรือนที่มีสัดส่วนหนี้สินลดลงน้อยสุดคือ ร้อยละ 15.0 เป็นครัวเรือนที่ทำประมงพาณิชย์ขนาดเรือ 15 - 29.9 ตันกรอส แสดงให้เห็นว่าเรือประมงพาณิชย์ที่ขนาดไม่ใหญ่มีภาระค่าใช้จ่ายสูงเมื่อเทียบกับรายได้ จึงทำให้การคืนหนี้สินมีสัดส่วนน้อย (แผนภูมิที่ 9 - 7)

แผนภูมิที่ 9 - 7 หนี้สินเฉลี่ยและร้อยละหนี้สินที่ลดลงของครัวเรือนประมง แบ่งตามขนาดเรือ พ.ศ. 2560



ที่มา : สัมภาษณ์, 2560.

พ.ศ. 2562 จากการประชุมกลุ่มย่อยชาวประมงในหลายพื้นที่ของจังหวัดตราด พบว่า หนี้สินชาวประมงเพิ่มขึ้นจากรายได้ที่ลดลงเนื่องจาก สัตว์น้ำที่จับได้ลดจำนวนลง ทำให้ต้องยืมเงินเพื่อลงทุนซื้อเครื่องมือประมงเพิ่มขึ้น ดังคำกล่าวของชาวประมงพื้นบ้านหญิงบ้านคลองจาก ตำบลคลองใหญ่กล่าวว่า

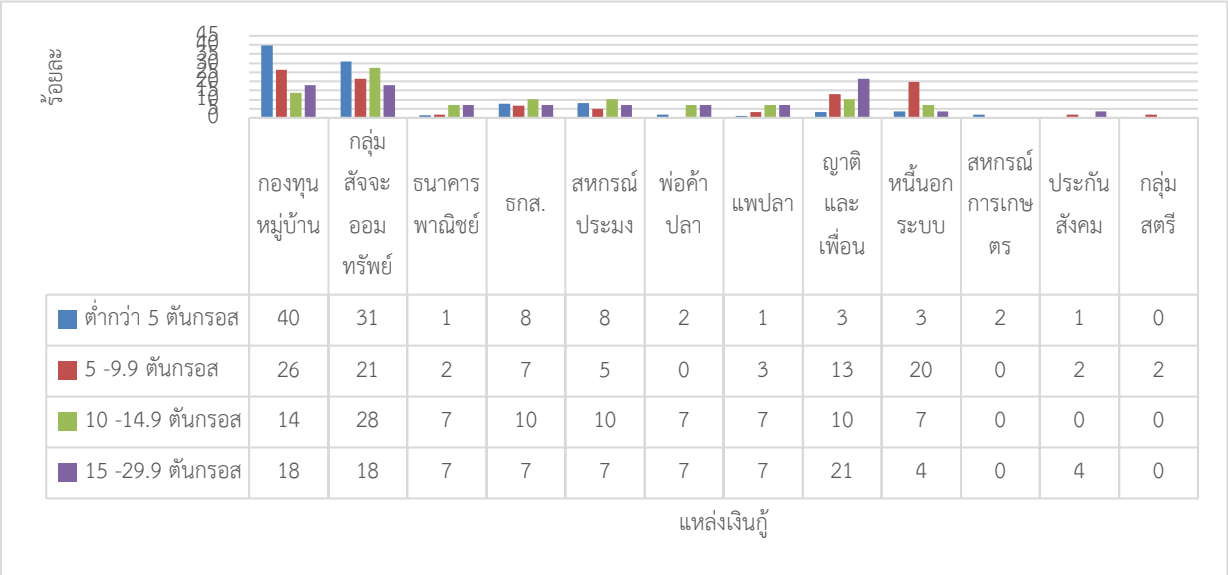
“ปัจจุบันไม่มีเงินเก็บไว้เปลี่ยนเนื้ออวน ต้องกู้กองทุนประมงมาลงทุนเครื่องมือประมง กู้ได้รายละ 20,000 บาท ให้ผ่อนส่ง 2 ปี” (วงจันทร์ วิเวก, 12 มกราคม 2563)

รายจ่ายที่เพิ่มขึ้นขณะที่รายได้ลดลงทำให้กระทบความสามารถในการคืนหนี้สินเดิมที่เคยกู้ ปัญหายิ่งวนเวียนซ้ำเติมเนื่องจากมีการเพิ่มจำนวนเครื่องมือประมงและจำนวนคนทำประมงพื้นบ้านเพิ่มขึ้น สัตว์น้ำเจริญเติบโตไม่ทันชาวประมงต้องลงทุนทำเครื่องมือประมงหลายอย่างเพื่อให้มีรายได้เท่าเดิม ขณะเดียวกันพบว่าใน พ.ศ. 2562 เศรษฐกิจตกต่ำ ส่งผลกระทบต่อความต้องการซื้ออาหารทะเลลดลง คนต้องการประหยัดค่าใช้จ่ายทำให้ราคาสัตว์น้ำในช่วงฤดูแล้งที่เดิมเคยราคาสูง ราคาต่ำกว่าปีที่ผ่านๆ มา รายได้ชาวประมงจึงลดลง

9.4.4 แหล่งเงินกู้

แหล่งเงินกู้ที่ครัวเรือนประมงนิยมกู้มากที่สุด คือ กองทุนหมู่บ้านและกลุ่มสัจจะออมทรัพย์ เนื่องจากเข้าถึงได้ง่าย ใช้วิธีการประกันกลุ่ม ไม่ต้องใช้หลักทรัพย์ค้ำประกัน เนื่องจากชาวประมงส่วนใหญ่ไม่มีที่ดินและที่ดินที่อยู่อาศัยอยู่ในเขตเจ้าท่าไม่มีเอกสารสิทธิ เมื่อจำแนกตามขนาดเรือพบว่าครัวเรือนที่มีเรือต่ำกว่า 5 ตันกรอส กู้จากกองทุนหมู่บ้านมากที่สุดร้อยละ 40.0 รองลงมาคือกู้จากกลุ่มสัจจะออมทรัพย์ ร้อยละ 31.0 เช่นเดียวกับครัวเรือนประมงที่มีเรือมากกว่า 5 - 9.9 ตันกรอส กู้จากกองทุนหมู่บ้านและกลุ่มสัจจะออมทรัพย์มากสุดแต่ที่น่าสนใจกลุ่มนี้คือกู้หนี้นอกระบบสูงถึงร้อยละ 20.0 ส่วนครัวเรือนที่มีเรือประมงมากกว่า 15 - 29.9 ตันกรอส กู้ยืมจากญาติและเพื่อนมากที่สุดร้อยละ 21.0 รองลงมาคือกู้จากกองทุนหมู่บ้านและกลุ่มสัจจะออมทรัพย์ ตามแผนภูมิที่ 9 - 8

แผนภูมิที่ 9 - 8 แหล่งเงินกู้ยืมครัวเรือนประมงแบ่งตามขนาดเรือ พ.ศ. 2560



	กองทุนหมู่บ้าน	กลุ่มสัจจะออมทรัพย์	ธนาคารพาณิชย์	ธกส.	สหกรณ์ประมง	พ่อค้าปลา	แพปลา	ญาติและเพื่อน	หนี้นอกระบบ	สหกรณ์การเกษตร	ประกันสังคม	กลุ่มสตรี
ต่ำกว่า 5 ตันกรอส	40	31	1	8	8	2	1	3	3	2	1	0
5 -9.9 ตันกรอส	26	21	2	7	5	0	3	13	20	0	2	2
10 -14.9 ตันกรอส	14	28	7	10	10	7	7	10	7	0	0	0
15 -29.9 ตันกรอส	18	18	7	7	7	7	7	21	4	0	4	0

ที่มา : มูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน, 2560.

จากข้อมูลข้างต้นจะพบว่า การดำรงชีวิตของชาวประมงพื้นบ้านโดยทั่วไปแม้ว่าจะมีความคล้ายคลึงกันฐานะเศรษฐกิจครัวเรือนประมงส่วนใหญ่ทำประมงพื้นบ้านก็ไม่ต่างกันมาก แต่ยังมีความแตกต่างอยู่บ้างในเรื่องของการจัดการประมง การหาอยู่หากินและใช้ชีวิตของแต่ละสถานภาพ ที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจครัวเรือน เช่น จำนวนสมาชิกครัวเรือนที่เป็นวัยทำงานต่อสมาชิกครัวเรือนที่ยังพึ่งพิงวัยทำงาน ต้นทุนจากครอบครัวเดิม การบริหารจัดการเงินในครอบครัว สุขภาพของคนในครัวเรือน ทักษะอาชีพ โอกาสในการศึกษา

9.4.5 เศรษฐกิจของครัวเรือนประมงที่ทำประมงปลาทู

สำหรับครัวเรือนที่เคยทำประมงปลาทู เมื่อเปรียบเทียบรายได้ในอดีตก่อนปลาทูลดลงคือ พ.ศ. 2558 กับปัจจุบัน พ.ศ. 2562 จากตารางที่ 9 - 1 พบว่ารายได้ลดลงทั้งประมงพื้นบ้านและประมงพาณิชย์ โดยครัวเรือนประมงพื้นบ้านที่มีเรือต่ำกว่า 5 ตันกรอส รายได้ลดลงเนื่องจากทรัพยากรปูม้าและกุ้งลดจำนวนลง รวมทั้งรายได้ในช่วงฤดูปลาทูลดลงมากหรือบางครั้งไม่ได้เลย ตามคำกล่าวของชาวประมงพื้นบ้านจาก ตำบลคลองใหญ่ ได้กล่าวไว้ว่า

“ ปลาทูไม่ได้หายไปอย่างเดียว แต่กุ้งและสัตว์น้ำอื่นๆก็หายไปด้วย ปีก่อนๆ มีรายได้วันละ 1,000 บาท ปัจจุบันไม่มีของ บางวันออกไปทำประมงไม่ได้อะไรเลย บางวันได้ประมาณ 100 บาท ขณะที่เรือลากแขกออกไปวันเดียวกวาดเอาหมดคืน 3-4 หมื่นบาท แจ้งเจ้าหน้าที่ก็ไม่มีใครมาจับ” (ประชุมกลุ่มย่อย) 12 มกราคม 2563.

สำหรับครัวเรือนที่ทำประมงพาณิชย์ รายได้หลัง พ.ศ. 2558 ลดลงเนื่องจากทรัพยากรสัตว์น้ำลดลงเช่นเดียวกันประกอบกับต้นทุนค่าดำเนินการทำเอกสารด้านแรงงานเพิ่มสูงขึ้น ความคุ้มทุนในการทำประมงลดลงร้อยละ 50 ในค่าใช้จ่ายครัวเรือนขึ้นกับลักษณะครอบครัว ในครอบครัวที่มีสมาชิกมากและอยู่ในวัยเรียน โดยเฉพาะช่วงอุดมศึกษาค่าใช้จ่ายครอบครัวก็จะสูงตามไปด้วยโดยเฉพาะค่าเล่าเรียนและค่าอาหารเป็นค่าใช้จ่ายหลัก ส่วนค่าใช้จ่ายในการลงทุนทำประมงสำหรับเรือประมงพื้นบ้านไม่สูงมากส่วนใหญ่เป็นค่าน้ำมันเรือ แต่สำหรับเรือประมงพาณิชย์ค่าใช้จ่ายในการลงทุนทำประมงสูง ทั้งค่าแรงลูกจ้าง ค่าน้ำมันเรือ ค่าธรรมเนียมในการดำเนินการด้านเอกสารจ้างแรงงานประมงดังนั้นประมงพาณิชย์มีภาวะกดดันด้านเศรษฐกิจค่อนข้างสูง โดยเฉพาะเรือประมงพาณิชย์ที่มีเรือไม่เกิน 30 ตันกรอส เนื่องจากเงินทุนเป็นในลักษณะหมุนเวียนเป็นรอบต่อรอบ เมื่อขาดทุนต่อเนื่องส่งผลต่อหนี้สินครัวเรือนสูงตามไปด้วย จะเห็นได้ว่าช่วงหลัง พ.ศ. 2558 ครัวเรือนประมงทั้งพื้นบ้านและประมงพาณิชย์ รายได้ไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่าย พบว่าผู้หญิงในครัวเรือนประมงพาณิชย์ลักษณะนี้มีภาวะเครียดค่อนข้างสูงทั้งจากรายได้ที่ไม่เพียงพอ หากครัวเรือนนั้นพึ่งพิงการทำประมงเพียงอย่างเดียวโดยไม่มีรายได้จากช่องทางอื่น (ตารางที่ 9 - 2)

โดยสรุปจะเห็นว่าลักษณะเศรษฐกิจครัวเรือนประมงในจังหวัดตราด ความมั่นคงทางรายได้น้อยด้วยสัตว์น้ำเศรษฐกิจหลัก และปลาทูซึ่งเคยเป็นรายได้เสริมช่วงฤดูกาลปลาทูเข้าอ่าวลดจำนวนลง ส่งผลต่อความมั่นคงในอาชีพและความมั่นคงทางอาหาร หนี้สินเพิ่มขึ้น ในขณะที่ค่าใช้จ่ายในครัวเรือนไม่ได้มีแนวโน้มลดลงมีแต่เพิ่มขึ้นสวนทางกับรายได้ที่ลดลง ทำให้เกิดความเครียดในครอบครัว โดยเฉพาะผู้หญิงที่แบกรับภาระหน้าที่ในการดูแลการเงินในครอบครัว

ตารางที่ 9 - 1 รายได้ ค่าใช้จ่ายและหนี้สินครัวเรือนประมงพื้นบ้านที่ทำประมงปลาทูในจังหวัดตราด

ขนาดเรือ	อาชีพหลัก	อาชีพเสริม	สมาชิกครัวเรือน (คน)	รายได้ต่อเดือนก่อน พ.ศ. 2558	รายได้ต่อเดือนหลัง พ.ศ. 2558	รายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือน	หนี้สิน	สาเหตุกู้
<5 ตันกรอส	ทำประมงอวนปู อวนกุ้ง อวนปลาทู 3 กอง	ก่อสร้างและรับจ้างทำอาหาร	6 (ทำงาน 2 คน)	20,000 – 30,000	5,000 – 10,000	20,000	600,000	ค่าเรียนลูกและค่าใช้จ่ายในครอบครัว
<5 ตันกรอส	ทำประมง อวนกุ้ง 4 กอง อวนปลาทู 3 กอง ลอบปู	เลี้ยงหอยแมลงภู่	3 (ทำงาน 2 คน)	40,000	10,000	10,000	15,000	ลงทุนซื้อเครื่องมือประมง
<5 ตันกรอส	ทำประมงอวนกุ้ง 3 กอง อวนปลา 3 กอง	ไม่มี	3 (ทำงาน 2 คน)	15,000	1,500 - 8,000	10,000	0	ยังไม่กู้ใช้เงินเก็บ
<5 ตันกรอส	ทำประมงอวนกุ้ง อวนปลา เป็ดตกปลา	ไม่มี	3 (ทำงาน 2 คน)	9,000 - 15,000	7,000 - 8,000	10,000	20,000	ซ่อมเครื่องมือประมงและใช้จ่ายในครอบครัว
<5 ตันกรอส	ทำประมง อวนปู อวนกุ้ง อวนปลาทู	รับจ้างทำลอบปู	5 คน (ทำงาน 2 เรียน 3 คน)	25,000 – 35,000	20,000 - 30,000	20,000-30,000	จ่าย 6,700 บาท/เดือน	การศึกษาบุตร

ที่มา : สัมภาษณ์, 2563

ตารางที่ 9- 2 รายได้ ค่าใช้จ่ายและหนี้สินครัวเรือนประมงพาณิชย์ที่มีปลาทูเป็นผลผลิตพลอยได้ในจังหวัดตราด

ขนาดเรือ	อาชีพหลัก	อาชีพเสริม	สมาชิกครัวเรือน (คน)	รายได้ต่อเดือนก่อน พ.ศ. 2558	รายได้ต่อหลังก่อน พ.ศ. 2558	รายจ่ายครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือน	หนี้สิน	สาเหตุกู้
7.8 ตันกรอส	อวนครอบปลากะตัก	ทำของชำร่วย	9 คน (ทำงาน 4 คน)	80,000 – 100,000	42,000	20,000	มาก 100,000	ลงทุนทำประมงและค่าใช้จ่ายครัวเรือน
28 ตันกรอส	อวนครอบปลากะตัก	ขายของชำ	5 คน (ทำงาน 2 คน)	มากกว่า 300,000	น้อยกว่า 300,000	300,000	ไม่มี	-
30 ตันกรอส	อวนลอยปลาอินทรีย์							

ที่มา : สัมภาษณ์, 2563

ลักษณะเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนประมงโดยสรุปจะเห็นได้ว่าครัวเรือนประมงในจังหวัดตราดมีชีวิตพึ่งพิงทรัพยากรทะเลเป็นหลัก โดยรายได้หลักชาวประมงพื้นบ้านมาจากสัตว์น้ำเศรษฐกิจ คือ กุ้ง และปูม้าเป็นหลัก รองลงมาเป็นปลาและปลาหมึก ปลาทูไม่ได้เป็นเศรษฐกิจหลักของประมงพื้นบ้าน ส่วนครัวเรือนประมงพาณิชย์ รายได้จากสัตว์น้ำรวมหลายชนิด เช่น ปลาชนิดต่างๆ ปูม้า ปลาหมึกต่างๆ กุ้ง ทั้งนี้ขึ้นกับเครื่องมือประมงที่ใช้ แม้รายได้จะสูงกว่าประมงพื้นบ้านแต่มีความไม่แน่นอนของรายได้ ด้วยปริมาณสัตว์น้ำลดลงจากความเสื่อมโทรมของทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง จึงสร้างผลกระทบต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจของครัวเรือนประมงพื้นบ้านและประมงพาณิชย์ ขณะที่การศึกษาชาวประมงส่วนใหญ่อยู่ระดับประถมศึกษา และมีทักษะในการทำประมงเป็นหลัก ทางเลือกในการประกอบอาชีพอื่นจึงมีน้อย ทั้งภาวะความกดดันทางเศรษฐกิจทำให้ไม่มีเวลาพัฒนาทักษะในงานอาชีพทางเลือก รวมทั้งการเข้าถึงข้อมูลที่ไม่เพียงพและล่าช้าทำให้การเข้าร่วมคิดและตัดสินใจในการบริหารจัดการประมงและทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง โดยเฉพาะผู้หญิงประมง

ผลกระทบการลดลงของสัตว์น้ำเศรษฐกิจและปลาทูต่อสังคมเศรษฐกิจของชาวประมงหญิงชาย

จากการสัมภาษณ์ชาวประมงพื้นบ้านและประมงพาณิชย์ ได้ให้ข้อมูลว่า ปลาทูเริ่มลดจำนวนลงอย่างเห็นได้ชัดไปประมาณ 3 - 7 ปีที่แล้ว โดยปี 2559 - 2561 บางตำบลไม่พบปลาทูเลย เช่น ตำบลอ่าวใหญ่ ตำบลไม้รูด ปลาทูเพิ่งจะกลับมาในปี 2562 แม้ปลาทูไม่ใช่เศรษฐกิจหลักของประมงพื้นบ้านแต่ก็สร้างผลกระทบมีดังต่อไปนี้

1. ส่งผลต่อความมั่งคงทางการเงินของครัวเรือนประมงที่ทำประมงปลาทู ในอดีตช่วงฤดูปลาทูชาวประมงจะมีรายได้เพิ่มจากการจับปลาทู ทำให้ฐานะการเงินในครอบครัวมั่นคงขึ้น มีรายได้ที่จะบรรเทาหนี้สินที่กู้ยืมมาและมีเงินทุนเก็บไว้ซ่อมแซมเรือและเครื่องมือประมง แต่เมื่อปลาทูหายไป รายได้เสริมที่เคยมีก็หายไปทั้งรายได้หลักจากกุ้ง ปูม้า ก็ลดลงด้วย ต้องทำงานเพิ่มขึ้นเพื่อให้มีรายได้เท่าเดิมหรือเพียงพอกับค่าใช้จ่าย ผู้หญิงซึ่งเป็นผู้ดูแลการเงินในครอบครัว เมื่อรายได้ไม่เพียงพอต้องกู้ยืมจากกองทุนต่างๆในหมู่บ้านหรือการยืมจากญาติหรือจากแพปลาซึ่งส่วนใหญ่คนทำการกู้ยืมรวมทั้งการวางแผนในการคืนเงินกู้ยืมเป็นผู้หญิง เมื่อถึงเวลาต้องคืนเงินกู้แล้วไม่มีผู้หญิงจะเป็นคนแรกที่แบกรับภาวะความเครียด ขณะที่ผู้ชายก็ถูกกดดันในการออกทำประมงมากขึ้นแม้มีความเสี่ยงไม่คุ้มทุน ประกอบกับทางเลือกในการหารายได้ของผู้หญิงและผู้ชายมีน้อย หากครอบครัวใดผู้หญิงมีทักษะในการทำอาหารก็เป็นทางเลือกหนึ่งในการสร้างรายได้ แต่ในทางหนึ่งทำให้ผู้หญิงทำงานหนักเพิ่มขึ้นเช่นกัน

2. สูญเสียอาชีพ ชาวประมงที่เคยทำอวนปลาทูเป็นหลักต้องเปลี่ยนอาชีพไปทำเครื่องมือประมงชนิดอื่นหรือทำอาชีพอื่น เนื่องจากปลาทูและปลาชนิดอื่นๆ ลดลง โดยเฉพาะปลาทูซึ่งราคาดีกว่าปลาหลายชนิด บางครอบครัวไม่มีเงินเปลี่ยนเครื่องมือประมงและไม่มีความชำนาญยังคงทำอวนปลาต่อ แต่รายได้ลดลงมาก

เนื่องจากปลาที่ได้มูลค่าน้อย เช่น ปลาแป้น ปลาโคก ขายเป็นปลาเหยื่อซึ่งราคาต่ำกว่าปลาทู 4 - 5 เท่า จึงต้องจับปริมาณมากขึ้นเพื่อให้มีรายได้ใกล้เคียงกับที่เคยได้จากปลาทู

3. แหล่งอาหารโปรตีนมีคุณค่าโภชนาการสูง ในทะเลไทยหายไป ปลาทูเป็นอาหารตามฤดูกาลของชาวประมงในจังหวัดตราด เมื่อถึงฤดูจะมีปลาทูให้กินและเป็นของฝากแบ่งปันให้กับญาติและเพื่อนบ้าน ช่วยลดค่าใช้จ่ายเรื่องอาหาร แม้จะมีปลาชนิดอื่นเป็นอาหารได้ แต่รสชาติและคุณค่าอาหารต่างจากปลาทู

บทที่ 10

วิเคราะห์ผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

10.1 วิเคราะห์ผลการศึกษา

ตามหลักการบริหารจัดการบนฐานระบบนิเวศเพื่อทำให้เกิดความสมดุลย์ในการใช้และดูแลทรัพยากรที่ยั่งยืน ความเป็นอยู่ของประชาชนดีขึ้นมีธรรมาภิบาล โดยมองเป็นองค์รวมเชื่อมทั้งทรัพยากรธรรมชาติ เศรษฐกิจและสังคมให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศ จากการศึกษาวิเคราะห์ผลได้ดังนี้

ความมั่นคงภาคประมงในจังหวัดตราด ขึ้นกับความยั่งยืนของผลผลิตจากฐานทรัพยากรทะเลและชายฝั่งซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ ซึ่งทะเลตราดยังมีคุณภาพที่เหมาะสมกับการอยู่อาศัยของสัตว์น้ำ ทั้งคุณภาพน้ำทะเล ปริมาณอาหารและอุณหภูมิน้ำทะเล อย่างไรก็ตามแหล่งที่เป็นที่หลบภัยและอนุบาลสัตว์น้ำทั้งป่าชายเลน ปะการังและหญ้าทะเล มีความเสื่อมโทรมและลดจำนวนลงจากในอดีตจากการกิจกรรมของมนุษย์ ทั้งจากการท่องเที่ยว การเพาะเลี้ยงและการทำประมง โดยเฉพาะการประมงมีการพัฒนาการเครื่องมือประมงและจำนวนเครื่องมือประมงที่เพิ่มขึ้น แต่อัตราการจับสัตว์กลับมีแนวโน้มลดลงทุกปีทั้งประมงพื้นบ้านและประมงพาณิชย์ สะท้อนถึงการใช้ประโยชน์ทรัพยากรที่เกินศักยภาพการฟื้นตัวของทรัพยากร ทั้งการจับสัตว์น้ำที่ยังไม่ได้ขนาด โดยเฉพาะของประมงพาณิชย์ที่ขนาดสัตว์น้ำที่จับได้มีขนาดเล็กกว่าขนาดสัตว์น้ำเริ่มสืบพันธุ์ถึงร้อยละ 90 – 100 ขณะที่ประมงพื้นบ้านมีการใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำเศรษฐกิจเพื่อใช้บริโภคเป็นหลัก เหล่านี้เกี่ยวข้องถึงการบริหารจัดการประมง แม้จะมีมาตรการต่างๆ ของหน่วยงานหลักคือ กรมประมงและกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง รวมถึงการสร้างกลไกคณะกรรมการระดับชาติและระดับจังหวัด เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการประมงและทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง ซึ่งการลดลงของทรัพยากรประมงสะท้อนให้เห็นว่ากลไกดังกล่าว ยังมีข้อจำกัดในการสร้างมีส่วนร่วมอย่างมีความหมายของชาวประมงโดยเฉพาะประมงพื้นบ้านซึ่งเป็นกลุ่มประมงส่วนใหญ่ของจังหวัดตราด ทั้งยังขาดกระบวนการสร้างความเข้าใจและเตรียมความพร้อมชาวประมงในการเสนอความคิดเห็นผ่านผู้แทนหรือการเสนอต่อกลไกระดับจังหวัดโดยตรง ขาดมาตรการที่สร้างการมีส่วนร่วมของประมงพื้นบ้านทั้งหญิงและชาย รวมถึงการขาดการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลชาวประมงอย่างทั่วถึง เพียงพอและทันการณ์ ทำให้เวทีเสนอความคิดเห็นทางนโยบายชาวประมงพื้นบ้านเข้าร่วมน้อยและไม่กล้าแสดงความคิดเห็น แม้จะมีการรวมกลุ่มชาวประมงหรือกลุ่มอนุรักษ์แต่เป็นรายชุมชน ไม่มีการรวมกลุ่มในระดับจังหวัด ขณะที่ประมงพาณิชย์มีการรวมตัวเป็นสมาคมมีการประชุมสมาชิกเพื่อให้ผู้แทนนำเสนอข้อเสนอต่างๆแทนสมาชิกได้ อย่างไรก็ตามการบริหารจัดการประมงยังเป็นในลักษณะรวมศูนย์การตัดสินใจ หลายมาตรการเป็นลักษณะสั่งการจากบนลงล่าง จึงเป็นปัญหาและข้อจำกัดที่ทำให้ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการประมงซึ่งข้อมูลที่สะท้อนถึงประสิทธิภาพในการบริหารจัดการประมง คือ การลดลง

จำนวนสัตว์น้ำที่จับได้และรายได้ของครัวเรืองประมงพื้นบ้าน ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของรายได้ของจังหวัดและระดับประเทศ ซึ่งเกี่ยวโยงกับการลดลงของทรัพยากรสัตว์น้ำทั้งกุ้ง ปูม้า ซึ่งเป็นเศรษฐกิจหลักของครัวเรือนประมงพื้นบ้าน รวมทั้งสัตว์น้ำที่เป็นรายได้เสริม เช่น ปลาทูทำให้รายได้ชาวประมงไม่แน่นอน นำไปสู่การกู้ยืมเงินทำให้เกิดหนี้สิน แม้ครัวเรือนประมงพื้นบ้านจะมีหนี้สินเฉลี่ยต่อครัวเรือนต่ำกว่าประมงพาณิชย์และความสามารถในการคืนหนี้สูงกว่าครัวเรือนประพาณิชย์แต่มีการกู้ยืมอย่างต่อเนื่องจากความไม่แน่นอนของรายได้จากการประมงซึ่งเป็นรายได้หลัก สำหรับประมงพาณิชย์แม้ว่าจะมีรายได้สูงกว่าประมงพื้นบ้าน มีความไม่มั่นคงในเศรษฐกิจของครัวเรือนเช่นกัน ด้วยรายจ่ายในการลงทุนประมงและค่าใช้จ่ายทางสังคมและการดำรงชีพที่สูงกว่า มีรายได้มากแต่มีการใช้จ่ายที่สูงตามไปด้วย ครัวเรือประมงพาณิชย์จะมีความเครียดและความกดดันจากรายจ่ายและหนี้สินสูง ซึ่งความเครียดนี้ตกหนักอยู่กับผู้หญิงซึ่งมีบทบาทในการดูแลการเงินในครอบครัว

ดังนั้นความไม่มั่งคงในชีวิตชาวประมงพื้นบ้านไม่เกิดจากการลดลงของปลาทูเพียงอย่างเดียว แต่ด้วยสัตว์น้ำที่เป็นเศรษฐกิจหลักของชาวประมง เช่น กุ้ง ปูม้า ลดจำนวนลง ปลาทูเป็นเพียงปัจจัยเสริมให้เกิดความมั่นคงรายได้และอาหารเพิ่มขึ้น ด้วยประมงพื้นบ้านเป็นการประมงในเขตชายฝั่งจึงจับสัตว์น้ำที่อพยพเข้าฝั่งตามฤดูกาลจับสัตว์น้ำที่หลากหลายในหนึ่งครัวเรือนจึงมีเครื่องมือประมงมากกว่า 1 ชนิด ขณะที่ประมงพาณิชย์มีการจับสัตว์น้ำชนิดใดชนิดหนึ่งได้ทั้งปีเนื่องจากออกทำประมงน้ำลึก ดังนั้นในการบริหารจัดการประมงจึงมีความจำเป็นต้องมีหลากหลายในพื้นที่

10.2 ข้อเสนอแนะ

10.2.1 ข้อเสนอแนะเชิงหลักการ

1) การบริหารจัดการประมงและทรัพยากรทะเลและชายฝั่งบนฐานระบบนิเวศ เป็นการบริหารจัดการทรัพยากรองค์รวม รักษาฐานทรัพยากรที่เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ เนื่องจากสัตว์น้ำที่เป็นรายได้หลักของครัวเรือนประมงลดจำนวนลงทุกชนิด รวมทั้งปลาทูซึ่งเป็นรายได้เสริมของชาวประมง การมุ่งบริหารจัดการปลาทูเพียงชนิดเดียว จะไม่ส่งผลต่อเศรษฐกิจหลักของชาวประมงอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งรวมไปถึงการใช้หลักธรรมาภิบาลการบริหารจัดการ ให้มีกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างมีความหมาย การให้ข้อมูลและสร้างความรับรู้เข้าใจอย่างทั่วถึงของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะชาวประมงที่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรง ให้เกิดความยุติธรรมและเท่าเทียม มีหลักประกันการเข้าร่วมคิดและตัดสินใจรวมทั้งเตรียมความพร้อมในการเสนอความเห็น โดยเฉพาะกลุ่มประมงพื้นบ้านที่ยากจน กลุ่มผู้หญิงประมง มีความโปร่งใสในกระบวนการรับฟังความคิดเห็น มีการสรุปผลให้เป็นที่เข้าใจและเป็นมติร่วมกัน

2) มีมาตรการบริหารจัดการประมงที่หลากหลาย การลดลงของปลาทูและสัตว์น้ำเศรษฐกิจหลักของชาวประมงเกิดจากหลายปัจจัย ทั้งมีการทำประมงตามฤดูกาลและใช้เครื่องมือประมงหลายชนิด การกำหนด

มาตรการจึงจำเป็นต้องมีหลายรูปแบบ และหากดำเนินการแล้วไม่ได้ผลจะต้องมีการปรับเปลี่ยนมาตรการโดยกระบวนการมีส่วนร่วม

3) ทำการศึกษาวิจัยเพื่อติดตามประเมินผลมาตรการฟื้นฟูปลาทูแบบมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยกำหนดสัดส่วนของคณะทำงานที่เหมาะสมของกลุ่มผู้ส่วนได้ส่วนเสียรวมทั้งประมงผู้หญิง หากดำเนินการแล้วไม่ได้ผลควรมีการปรับเปลี่ยนมาตรการ

4) จัดทำฐานข้อมูลประมงที่เป็นสาธารณะ โดยเฉพาะฐานข้อมูลการประมงพื้นบ้านให้ต่อเนื่องและครอบคลุม เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบในการบริหารจัดการประมง

5) เสริมสร้างศักยภาพในการบริหารจัดการการเงิน ให้ความสำคัญกับเศรษฐกิจฐานรากในการยกระดับมาตรฐานคุณภาพและมูลค่าสัตว์น้ำให้กับครัวเรือนประมง การมุ่งเพิ่มรายได้และปริมาณสัตว์น้ำเพียงด้านเดียว จะนำไปสู่การใช้ทรัพยากรประมงที่ไม่ยั่งยืน การสร้างความมั่นคงทางอาชีพ จึงจำเป็นต้องเสริมสร้างศักยภาพและโลกทัศน์ใหม่ในการใช้ทรัพยากรที่ยั่งยืนคุ้มค่าทางเศรษฐกิจให้ทั้งชาวประมงพื้นบ้านและประมงพาณิชย์

10.2.2 ข้อเสนอเชิงมาตรการ

1) มาตรการส่งเสริมฟื้นฟูระบบนิเวศทะเลและชายฝั่ง ให้เหมาะสมในการเติบโตของสัตว์น้ำรวมถึงปลาทู ภาครัฐควรให้การสนับสนุนชุมชนในการฟื้นฟูทรัพยากรอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

2) มาตรการในการจัดการประมงที่หลากหลาย เนื่องด้วยสัตว์น้ำเศรษฐกิจและปลาทูอยู่ในทะเลเดียวกัน บริเวณที่พบปลาทูมีทั้งนอกเขตและในเขตทะเลชายฝั่ง การกำหนดเครื่องมือและวิธีการทำประมงที่เหมาะสมทั้งของประมงพื้นบ้านและประมงพาณิชย์ที่จะส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของสัตว์น้ำและการใช้ประโยชน์สัตว์น้ำอย่างคุ้มค่าทางเศรษฐกิจเป็นสิ่งที่จำเป็น เช่น การกำหนดขนาดตาอวน การจำกัดจำนวนเครื่องมือ กำหนดจำนวนวันและปริมาณการจับปลาทูต่อวัน กำหนดขนาดการจับสัตว์น้ำที่เหมาะสมมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจและทรัพยากร ทั้งประมงพาณิชย์และประมงพื้นบ้าน

3) มาตรการป้องปรามให้ดำเนินการตามกฎระเบียบกติกาข้อตกลงอย่างเคร่งครัด โดยมีแนวทางและมาตรการที่ทะลุข้อจำกัดทางด้านบุคคลากรและงบประมาณของหน่วยงานที่รับผิดชอบหลัก โดยการกระจายอำนาจและบูรณาการทำงานกับท้องถิ่น ท้องที่ และส่วนราชการอื่นๆในพื้นที่ได้มีอำนาจในการดำเนินการ รวมทั้งคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินผู้ปฏิบัติหน้าที่

4) มาตรการสร้างความรับผิดชอบร่วมตลอดห่วงโซ่การผลิต ทั้งชาวประมง ผู้ประกอบการและผู้บริโภค การกำหนดขนาดสัตว์น้ำที่เหมาะสม และที่มาของสัตว์น้ำรวมทั้งปลาทูที่จำหน่าย ผู้รับผิดชอบไม่เฉพาะชาวประมง แต่ผู้รับซื้อและผู้บริโภคควรมีส่วนในการรับผิดชอบ เพื่อป้องกันการจับสัตว์น้ำไม่ได้ขนาดที่เหมาะสม

บรรณานุกรม

กฎกระทรวง กำหนดเขตทะเลชายฝั่ง พ.ศ. 2560. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่ 59 ก. หน้า

กรมการปกครอง. 2560. ระบบสิถิติทางการทะเบียน.ส่วนบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีการทะเบียน. สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง. แหล่งที่มา http://stat.dopa.go.th/stat/statnew/upstat_age_disp.php. 20 ธันวาคม 2562

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. 2561. ข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จังหวัดตราด. กระทรวงทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. 133 หน้า.

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. 2560. แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2560-2579. 45 หน้า แหล่งที่มา https://dmcrth.dmcr.go.th/psdg/download/210/1/, 9 เมษายน 2563.

กรมประมง. 2562. จำนวนเครื่องมือประมงทะเลที่จดทะเบียนกับกรมประมง จังหวัดตราด ปี 2562. (ไฟล์ข้อมูล). กรมประมง.

กรมประมง. 2562. จำนวนชาวประมงทะเลพื้นบ้านที่จดทะเบียนกับกรมประมง จังหวัดตราด ปี 2562. (ไฟล์ข้อมูล). กรมประมง.

กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง. 2556. ผลผลิตหมู่บ้านประมงทะเล ปี 2556. เอกสารฉบับที่ 8/2558. กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 106 หน้า

กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง. 2557. ผลผลิตหมู่บ้านประมงทะเล ปี 2557. เอกสารฉบับที่ 4/2559. กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 106 หน้า

กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง. 2558. ผลผลิตหมู่บ้านประมงทะเล ปี 2558. เอกสารฉบับที่ 1/2560. กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 106 หน้า

กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง. 2556. สถิติปริมาณและมูลค่าสัตว์น้ำเค็มขึ้นท่ารายจังหวัดประจำปี 2556. เอกสารฉบับที่ 11/2558 กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 34 หน้า แหล่งที่มา https://www.fisheries.go.th/strategy-stat/document-public, 10 เมษายน 2562

กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง. 2557. สถิติปริมาณและมูลค่าสัตว์น้ำเค็มขึ้นท่ารายจังหวัดประจำปี 2561. เอกสารฉบับที่ 10/2559 กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 34 หน้า แหล่งที่มา https://www.fisheries.go.th/strategy-stat/document-public, 10 เมษายน 2562

กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง. 2558. สถิติปริมาณและมูลค่าสัตว์น้ำเค็มขึ้นท่ารายจังหวัด ประจำปี 2558. เอกสารฉบับที่ 10/2559 กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง,งง กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 33 หน้า แหล่งที่มา https://www.fisheries.go.th/strategy-stat/document-public, 10 เมษายน 2562

กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง. 2559. สถิติปริมาณและมูลค่าสัตว์น้ำเค็มขึ้นท่ารายจังหวัด ประจำปี 2559. เอกสารฉบับที่ 1/2561 กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 33 หน้า แหล่งที่มา https://www.fisheries.go.th/strategy-stat/document-public, 10 เมษายน 2562

กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง. 2560. สถิติปริมาณและมูลค่าสัตว์น้ำเค็มขึ้นท่ารายจังหวัด ประจำปี 2560. เอกสารฉบับที่ 1/2561 กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 33 หน้า แหล่งที่มา https://www.fisheries.go.th/strategy-stat/document-public, 10 เมษายน 2562

กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง. 2562. สถิติปริมาณและมูลค่าสัตว์น้ำเค็มขึ้นท่ารายจังหวัด ประจำปี 2562. เอกสารฉบับที่ 7/2562 กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 33 หน้า แหล่งที่มา https://www.fisheries.go.th/strategy-stat/document-public, 10 เมษายน 2562.

กลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด. 2560. แผนพัฒนาจังหวัดตราด พ.ศ. 2561-2564. สำนักงานจังหวัดตราด. 235 หน้า.

กลุ่มสิ่งแวดล้อม สำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทางน้ำ. 2560. รายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำแม่น้ำตราด. กรมเจ้าท่า. แหล่งที่มา (https://www.md.go.th/md/index.php/2014-01-19-05-02-28/2016-07-25-03-15-33/2016-11-23-07-42-29/-2559-4/-14-2559/14-3/3277--224) . 15 ธันวาคม 2562.

กำพล ลอยชื่น. 2561. ข้อมูลการสำรวจเรือประมงร่วมกับชุดเฉพาะกิจ ปี 2558. (power point) ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงอ่าวไทยฝั่งตะวันออก.

โครงการชลประทานตราด. มปป. ข้อมูลจังหวัดตราด. แหล่งที่มา (http://www.govesite.com/tratrid9/content.php?mcid=20170118100451pKMHwfk). 30 มกราคม 2563.

จารุมาศ เมฆสัมพัน และคณะ, 2555. โครงการสังเคราะห์ทิศทางงานวิจัยเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของปลาทูในอ่าวไทย. 204 หน้า

ชุติมณฑน์ ภู่นภาอำพร. 2561. ผลกระทบคุณภาพน้ำและดินตะกอนต่อการเปลี่ยนแปลงสัตว์ทะเลหน้าดินบริเวณอ่าวตราด จังหวัดตราด. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา. 149 หน้า

เทพชู ทับทอง. 2523. สรรพสินค้าอะไรที่ไหนดี. อดีตสยาม: หน้า 246.

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำการประมง และพื้นที่ทำการประมงที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำเขตทะเลชายฝั่ง พ.ศ. 2560. ราชกิจจานุเบกษา. 2560. เล่ม 134 ตอนพิเศษ 279 ง, หน้า 3

ประกาศคณะกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่รักษาพันธุ์สัตว์น้ำ พ.ศ. 2561 ราชกิจจานุเบกษา, 2558. เล่ม 135 ตอนพิเศษ 253 ง, หน้า 23.

ประกาศคณะกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีทำการประมง และพื้นที่ทำการประมงที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำ พ.ศ. 2561 ราชกิจจานุเบกษา. 2561 เล่ม 135 ตอนพิเศษ 253 ง หน้า 24.

ปิยะโชค แสงอนันต์. 2557. การประมงจังหวัดตราด. (ไฟล์ข้อมูล). ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงอ่าวไทยฝั่งตะวันออก.

พระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 ราชกิจจานุเบกษา 2558. เล่ม 132 ตอนที่ 108 ก หน้า 18.

พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558. ราชกิจจานุเบกษา 2558. เล่ม 132 ตอนที่ 21 ก.

พระราชบัญญัติ อุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562. ราชกิจจานุเบกษา 2558. เล่ม 136 ตอนที่ 71 ก

มูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน, 2560. ประมงขนาดเล็กกับการจัดการประมงและทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งบนฐานระบบนิเวศอ่าวตราด. 198 หน้า.

ลวงสาครคชเขตต์. มปป. จดหมายเหตุความทรงจำสมัยฝรั่งเศสยึดเมืองตราด 2503.หน้า 84 อ้างแล้วในประวัติศาสตร์จังหวัดตราด. แหล่งที่มา (http://www.dooasia.com/history/center/trad.shtml). 20 พฤศจิกายน 2562.

วิเชียร อินต๊ะเสน,สมยศ บุญถม และ อภิชัย กาญจนพันธุ์. (2556).การสำรวจและจัดทำแผนที่ธรณีวิทยากายภาพพื้นที่ท้องทะเลอ่าวไทยภาคตะวันออก จังหวัดตราด-จันทบุรี. กรมธรณีวิทยา. หน้า 5.

ศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันออก, 2560. รายงานสถานภาพทรัพยากรทะเลและชายฝั่งจังหวัดตราด, (power point) กรมทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง

สำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทางน้ำ. 2560. รายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำแม่น้ำตราด 2560.

สำนักงานจังหวัดตราด. 2562. แผนงานบูรณาการส่งเสริมการพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัดแบบบูรณาการจังหวัดตราด.เอกสารประกอบการชี้แจง สภานิติบัญญัติแห่งชาติ. 51 หน้า

สำนักงานประมงจังหวัดตราด. 2554. สำรวจเรือ 2554. (ไฟล์ข้อมูล).

สำนักงานประมงจังหวัดตราด. 2558. ข้อมูลการสำรวจเรือประมงร่วมกับชุดเฉพาะกิจ ปี 2558. (ไฟล์ข้อมูล).

สำนักงานประมงจังหวัดตราด. 2559. ใบอนุญาตเครื่องมือประมงพาณิชย์ รวมทั้งจังหวัดตราด ปี 2559. (ไฟล์ดิจิตอล). สำนักงานประมงจังหวัดตราด

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน). 2560 .ระบบการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ จังหวัดตราด. แหล่งที่มา (http://gistdaportal.gistda.or.th/portal/apps/MapSeries/index.html?appid=c46415652a5b4f6abef6633502cd13ad). 18 ธันวาคม 2562.

สำนักบริหารการทะเบียน. 2560. กรมการปกครอง.รายงานสิถิติจำนวนประชากรและบ้านประจำปี 2560**.** แหล่งที่มา (http://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statTDD/). 18 ธันวาคม 2562.

สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน. 2561. สถานการณ์ทรัพยากรป่าชายเลนจังหวัดตราด, กรมทรัพยากร ทะเลและชายฝั่ง. แหล่งที่มา (https://km.dmcr.go.th/th/c_1/s_409/d_19090). 2 ธันวาคม 2562.

สำนักสถิติแห่งชาติ. 2560. ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนต่อครัวเรือน เป็นรายภาค และจังหวัด พ.ศ. 2545 – 2560. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม แหล่งที่มา (http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/08.aspx). 20 เมษายน 2563.

สำนักสถิติแห่งชาติ. 2560. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อครัวเรือน เป็นรายภาค และจังหวัด พ.ศ. 2545 – 2560. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม แหล่งที่มา (http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/08.aspx). 20 เมษายน 2563.

สำนักสถิติแห่งชาติ. 2560. หนี้สินเฉลี่ยต่อครัวเรือนจำแนกตามวัตถุประสงค์การกู้ยืม เป็นรายจังหวัด พ.ศ. 2545 – 2560. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม แหล่งที่มา (http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/08.aspx). 20 เมษายน 2563.

สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเล และป่าชายเลน, 2558. รายงานการสำรวจและประเมินสถานภาพและศักยภาพทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง : ปะการังและหญ้าทะเลปี 2558. 158 หน้า. แหล่งที่มา https://www.dmcr.go.th/detailLib/2249/ 2 ธันวาคม 2562.

อุดม เครือเนียม และคณะ, 2555. ชีววิทยาบางประการของปลาทู (Rastrelliger brachysoma (Bleeker,1851)) และ ปลาลัง (R. kanagurta (Cuvier, 1816)) บริเวณจังหวัดตราด ป□ 2552. เอกสารวิชาการฉบับที่ 3/2556. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 21 หน้า

สัมภาษณ์เชิงลึก

กิมอวย เจริญสุข. (2563). **สัมภาษณ์,** 13 มกราคม.

เกสร สาคร. (2563). **สัมภาษณ์,** 13 มกราคม.

เฉลา เล็กกำพูด. (2562). **สัมภาษณ์,** 19 พฤศจิกายน.

ชาลี ถนอมศักดิ์. (2562). **สัมภาษณ์,** 19 พฤศจิกายน.

ชูพร โชคสมุทร์. (2562). **สัมภาษณ์,** 22 พฤศจิกายน.

ณรงค์ ชัยศิริ. เลขานุการสมาคมประมงจังหวัดตราด (2562). **สัมภาษณ์,** 20 พฤศจิกายน.

นิภา ชลาลัย. (2563). **สัมภาษณ์,** 13 มกราคม.

นุศรา ถนอมกุล. (2563). **สัมภาษณ์,** 13 มกราคม.

บุญส่ง เทียมชัย. (2563). **สัมภาษณ์,** 13 มกราคม.

พจน์ สุเนตร. (2562). **สัมภาษณ์,** 19 พฤศจิกายน.

ไพริน โชคสมุทร์. (2562). **สัมภาษณ์,** 22 พฤศจิกายน.

ไพเราะ ป่างปู. (2563). **สัมภาษณ์,** 13 มกราคม.

มานพ สังข์ทอง. (2562). **สัมภาษณ์,** 21 พฤศจิกายน.

มาลัย เมฆฉาย. (2562). **สัมภาษณ์,** 19 พฤศจิกายน.

ไม่ประสงค์ออกนาม. (2563). **สัมภาษณ์,** 4 กุมภาพันธ์.

รุ่ง ทัพพี ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน. (2562). **สัมภาษณ์,** 19 พฤศจิกายน.

วงจันทร์ วิเวก. (2563). **สัมภาษณ์,** 12 มกราคม.

วรรณา สวัสดี. (2562). **สัมภาษณ์**, 19 พฤศจิกายน.

วาสนา หอยสังข์. (2563). **สัมภาษณ์,** 13 มกราคม.

วิเชียร เครืออนันต์. (2563). **สัมภาษณ์,** 13 มกราคม.

ศรีไพร เจ็กลี้. (2562). **สัมภาษณ์,** 19 พฤศจิกายน.

ศักดิ์ สวัสดี. (2562). **สัมภาษณ์,** 19 พฤศจิกายน.

สมจิต แซ่ก๊วย. (2563). **สัมภาษณ์,** 12 มกราคม.

สมัคร เอี่ยววิลัย. (2563). **สัมภาษณ์,** 13 มกราคม.

สุบิน บุญตุบ. (2563). **สัมภาษณ์,** 13 มกราคม.

สุรพงษ์ กระต่ายจันทร์. (2562). **สัมภาษณ์,** 19 พฤศจิกายน.

อัมไพ จันทเสน. (2563). **สัมภาษณ์,** 4 กุมภาพันธ์.

เอ๋ สาคร. (2563). **สัมภาษณ์,** 13 มกราคม.

แฮ สมบูรณ์. (2562). **สัมภาษณ์,** 20 พฤศจิกายน.

ประชุมกลุ่มย่อย

บ้านคลองจาก ตำบลคลองใหญ่ จังหวัดตราด

บ้านคลองมะขาม ตำบลหาดเล็ก อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด

ดวงจิต ฉายศิริ. .(2562). **สัมภาษณ์,** 20 พฤศจิกายน.

ศราวุฒิ ขาวคม. คณะกรรมการประมงจังหวัดตราด. (2562). **สัมภาษณ์,** 20 พฤศจิกายน.

บ้านน้ำเชี่ยว ตำบลน้ำเชี่ยว อำเมืองตราด จังหวัดตราด

ภทรษร มินสุไลมาน. (2562). **สัมภาษณ์,** 22 พฤศจิกายน.

มรสุม นุชโสภณ. คณะกรรมการประมงจังหวัดตราด. (2562). **สัมภาษณ์,** 22 พฤศจิกายน.

สำราญ ชัยเชียงเอม.(2562). **สัมภาษณ์,** 22 พฤศจิกายน.

สุภัค ยีสารคุณ. (2562). **สัมภาษณ์,** 22 พฤศจิกายน.

เอนก โสมานันท์. (2562). **สัมภาษณ์,** 22 พฤศจิกายน.

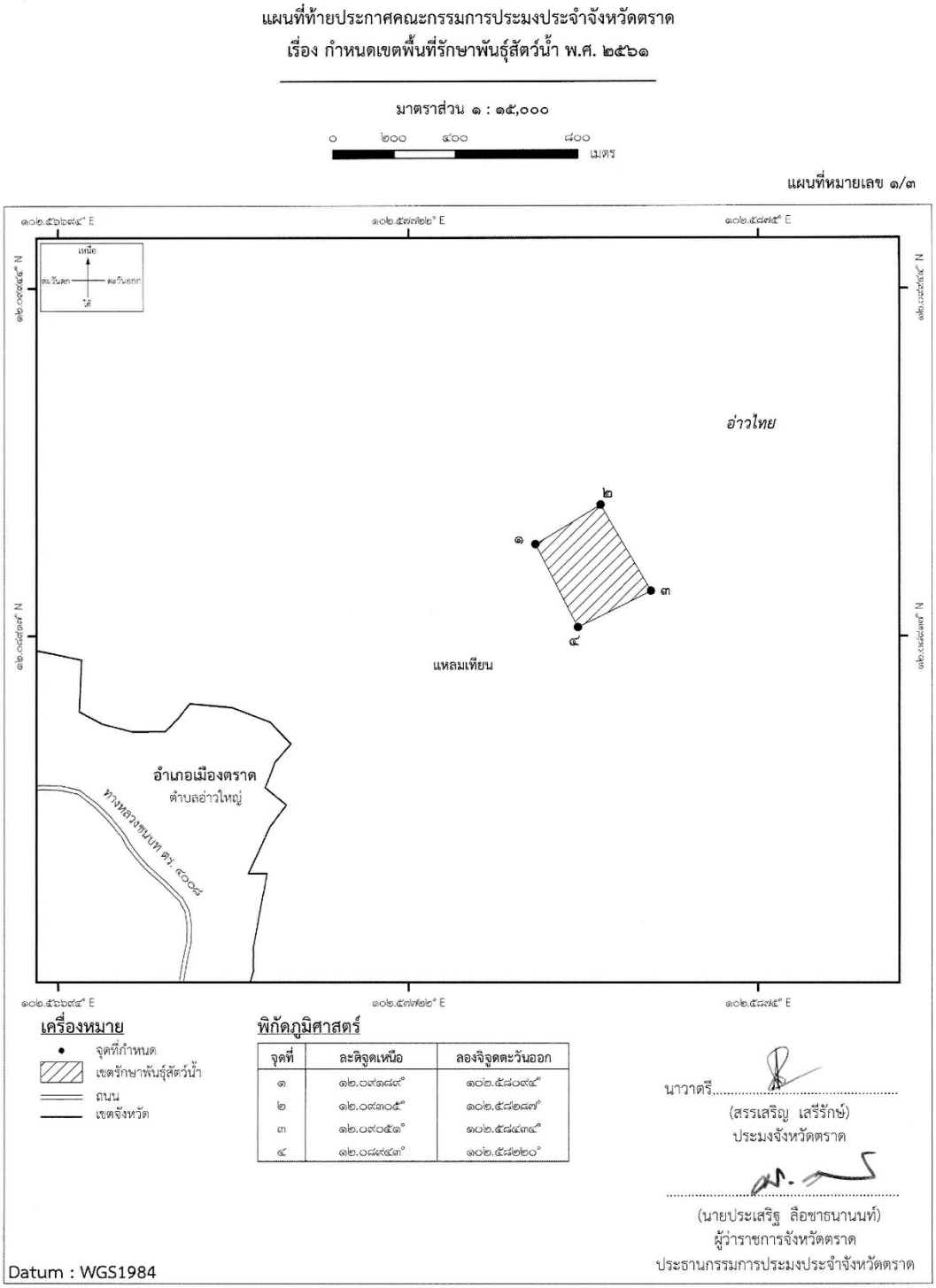
บ้านปากคลองอ่าวระวะ ตำบลแหลมกลัด อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พิพัฒ พุพันธ์ (2562). **สัมภาษณ์,** 19 พฤศจิกายน.

ไพรสน เฟืองสะอ้าน .(2562). **สัมภาษณ์,** 19 พฤศจิกายน.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก-1 แผนที่แนบท้ายประกาศคณะกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่รักษาพันธุ์สัตว์น้ำ พ.ศ. 2561

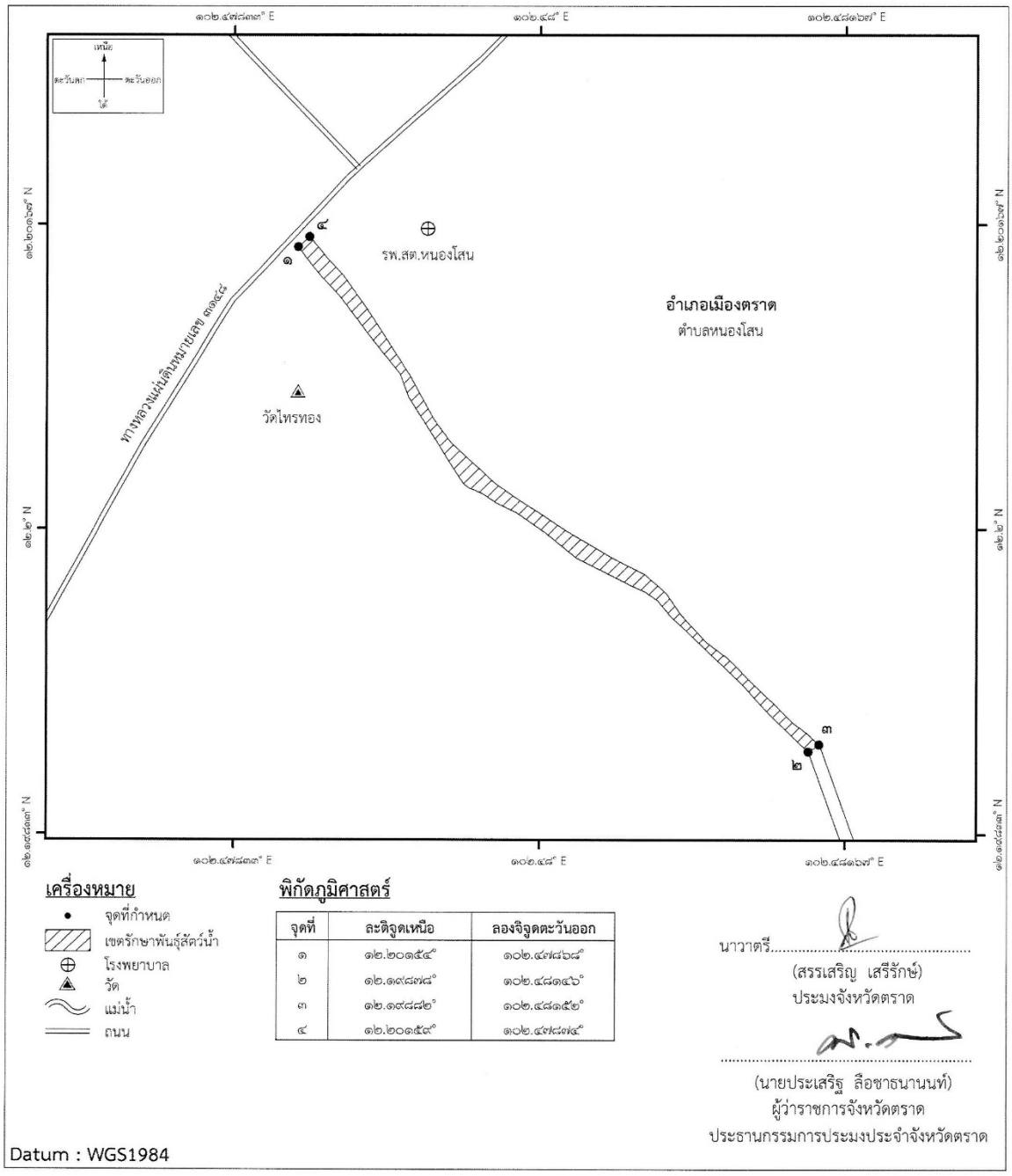


แผนที่ท้ายประกาศคณะกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด
เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่รักษาพันธุ์สัตว์น้ำ พ.ศ. ๒๕๖๑

มาตราส่วน ๑ : ๓,๐๐๐

๐ ๔๐ ๘๐ ๑๖๐ เมตร

แผนที่หมายเลข ๒/๓



เครื่องหมาย

- จุดที่กำหนด
- เขตรักษาพันธุ์สัตว์น้ำ
- โรงพยาบาล
- วัด
- แม่น้ำ
- ถนน

พิกัดภูมิศาสตร์

จุดที่	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๒.๒๐๑๕๔°	๑๐๒.๔๗๘๖๘°
๒	๑๒.๑๙๘๗๘°	๑๐๒.๔๘๑๔๖°
๓	๑๒.๑๙๘๘๒°	๑๐๒.๔๘๑๕๒°
๔	๑๒.๒๐๑๕๙°	๑๐๒.๔๗๘๗๔°

นาวาตรี.....
(สรรเสริญ เสรีรักษ์)
ประมงจังหวัดตราด

.....
(นายประเสริฐ ลือชาธนานนท์)
ผู้ว่าราชการจังหวัดตราด
ประธานกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด

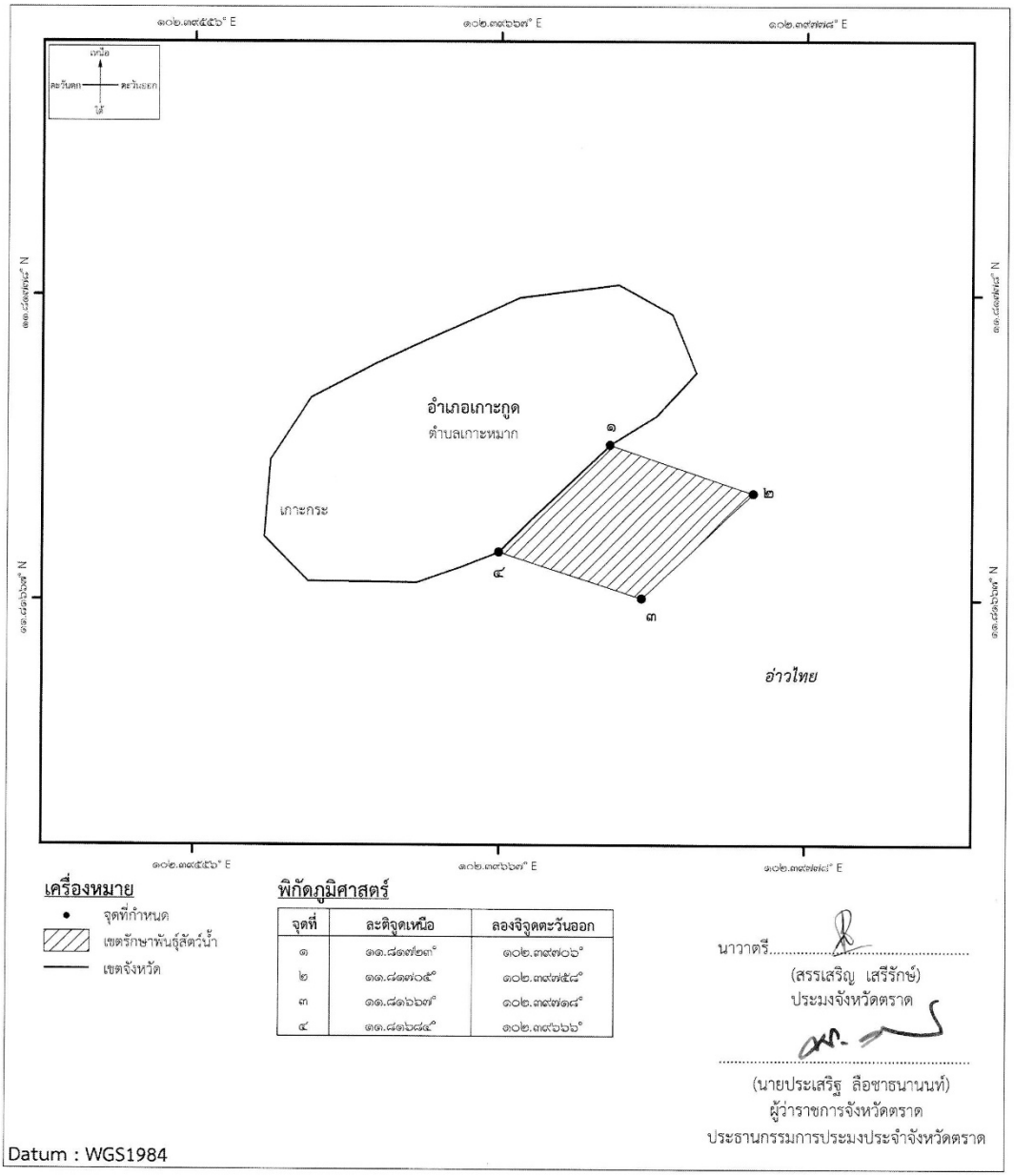
Datum : WGS1984

แผนที่ท้ายประกาศคณะกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด
เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่รักษาพันธุ์สัตว์น้ำ พ.ศ. ๒๕๖๑

มาตราส่วน ๑ : ๒,๐๐๐

๐ ๒๕ ๕๐ ๑๐๐ เมตร

แผนที่หมายเลข ๓/๓



เครื่องหมาย

- จุดที่กำหนด
- เขตรักษาพันธุ์สัตว์น้ำ
- เขตจังหวัด

พิกัดภูมิศาสตร์

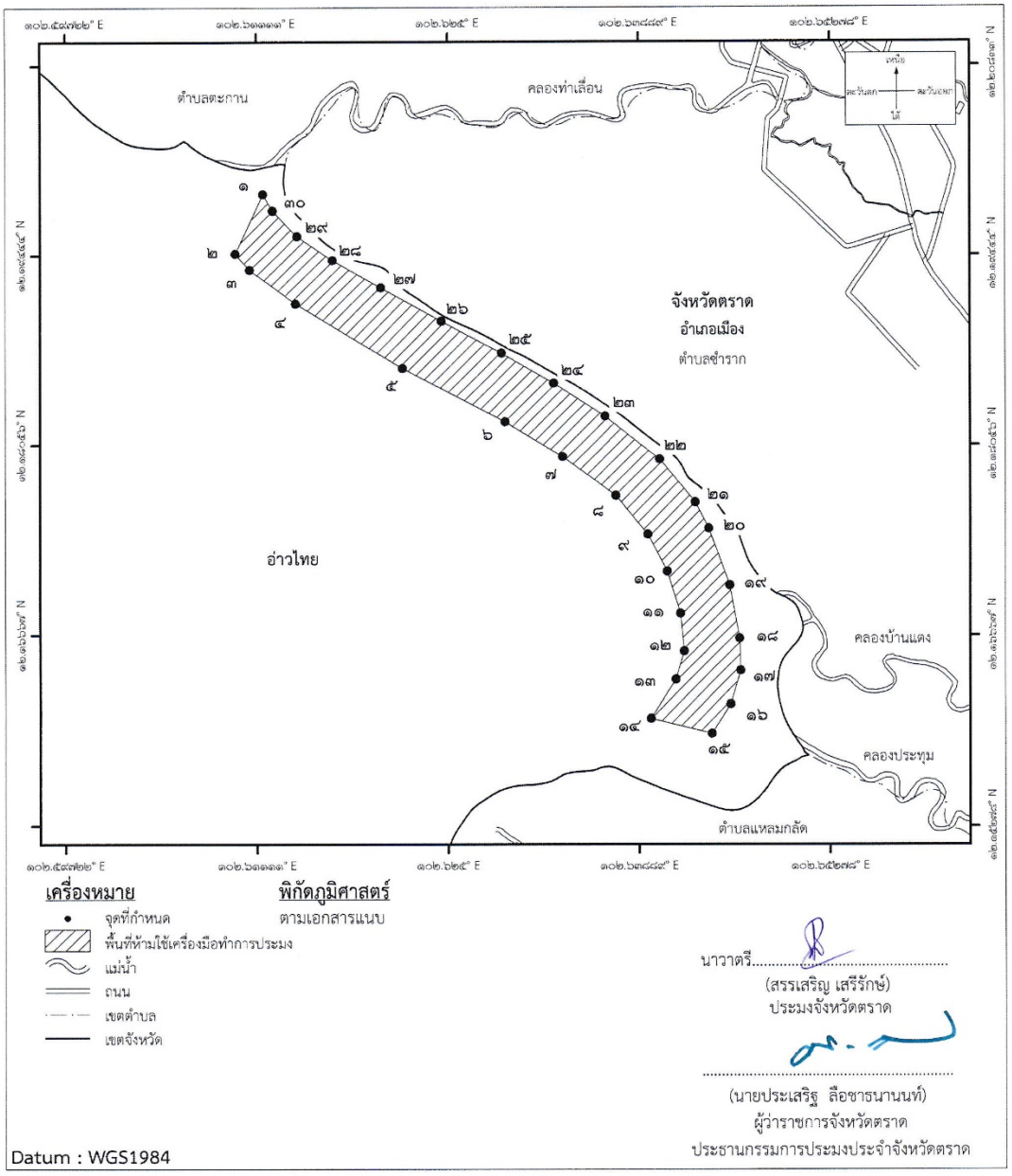
จุดที่	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๑.๘๑๗๒๓°	๑๐๒.๓๙๗๐๖°
๒	๑๑.๘๑๗๐๕°	๑๐๒.๓๙๗๕๘°
๓	๑๑.๘๑๖๖๗°	๑๐๒.๓๙๗๑๘°
๔	๑๑.๘๑๖๘๔°	๑๐๒.๓๙๖๖๖°

นาวาตรี.....
(สรรเสริญ เสรีรักษ์)
ประมงจังหวัดตราด

.....
(นายประเสริฐ ลือชาธนานนท์)
ผู้ว่าราชการจังหวัดตราด
ประธานกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด

Datum : WGS1984

ภาคผนวก ก-2 แผนที่ท้ายประกาศคณะกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด เรื่องกำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำประมงและพื้นที่ทำการประมงที่ห้ามใช้ทำการประมงที่จับสัตว์น้ำ พ.ศ. 2561



พิกัดทางมิศาสตร์ แผนที่หมายเลข ๑/๑๕

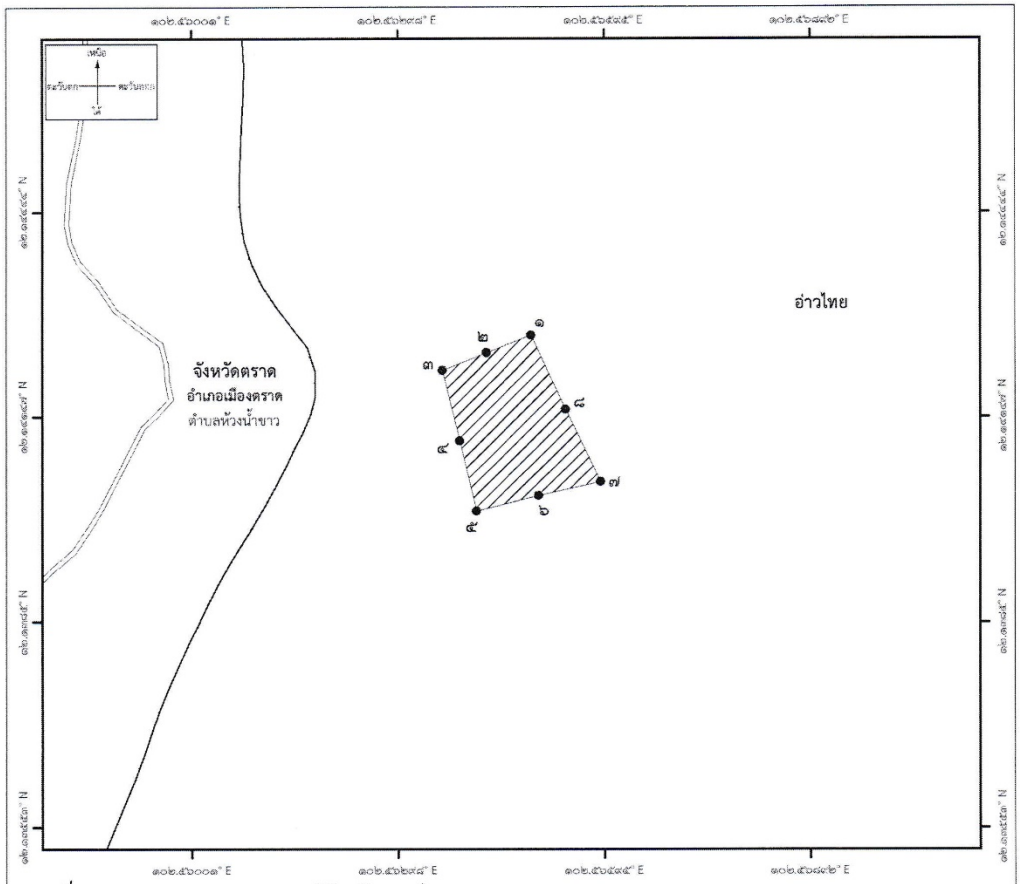
จุดที่	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๒.๑๙๘๘๘°	๑๐๒.๖๑๑๕๖°
๒	๑๒.๑๙๔๕๖°	๑๐๒.๖๐๙๕๕°
๓	๑๒.๑๙๓๓๕°	๑๐๒.๖๑๐๕๙°
๔	๑๒.๑๙๐๘๔°	๑๐๒.๖๑๓๙๔°
๕	๑๒.๑๘๖๑๘°	๑๐๒.๖๒๑๗๐°
๖	๑๒.๑๘๒๒๔°	๑๐๒.๖๒๙๑๓°
๗	๑๒.๑๗๙๖๘°	๑๐๒.๖๓๓๓๓°
๘	๑๒.๑๗๖๘๓°	๑๐๒.๖๓๗๒๐°
๙	๑๒.๑๗๔๐๖°	๑๐๒.๖๓๙๕๑°
๑๐	๑๒.๑๗๑๓๓°	๑๐๒.๖๔๐๙๓°
๑๑	๑๒.๑๖๘๒๘°	๑๐๒.๖๔๑๘๙°
๑๒	๑๒.๑๖๕๔๘°	๑๐๒.๖๔๒๑๕°
๑๓	๑๒.๑๖๓๔๒°	๑๐๒.๖๔๑๕๔°
๑๔	๑๒.๑๖๐๖๒°	๑๐๒.๖๓๙๗๔°
๑๕	๑๒.๑๕๙๕๒°	๑๐๒.๖๔๔๑๖°
๑๖	๑๒.๑๖๑๖๔°	๑๐๒.๖๔๕๕๓°
๑๗	๑๒.๑๖๔๐๗°	๑๐๒.๖๔๖๒๗°
๑๘	๑๒.๑๖๖๔๔°	๑๐๒.๖๔๖๑๙°
๑๙	๑๒.๑๗๐๓๒°	๑๐๒.๖๔๕๔๘°
๒๐	๑๒.๑๗๔๕๐°	๑๐๒.๖๔๓๙๕°
๒๑	๑๒.๑๗๖๓๖°	๑๐๒.๖๔๒๙๕°
๒๒	๑๒.๑๗๙๔๙°	๑๐๒.๖๔๐๓๗°
๒๓	๑๒.๑๘๒๖๔°	๑๐๒.๖๓๖๔๒°
๒๔	๑๒.๑๘๕๐๙°	๑๐๒.๖๓๒๖๙°
๒๕	๑๒.๑๘๗๒๙°	๑๐๒.๖๒๘๙๑°
๒๖	๑๒.๑๘๙๕๘°	๑๐๒.๖๒๔๕๑°
๒๗	๑๒.๑๙๒๐๑°	๑๐๒.๖๒๐๑๒°
๒๘	๑๒.๑๙๔๐๗°	๑๐๒.๖๑๖๖๑°
๒๙	๑๒.๑๙๕๘๓°	๑๐๒.๖๑๔๐๔°
๓๐	๑๒.๑๙๗๖๘°	๑๐๒.๖๑๒๒๖°

แผนที่ท้ายประกาศคณะกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด
เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำประมงและพื้นที่ทำการประมง
ที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำ พ.ศ.๒๕๖๑

มาตราส่วน ๑ : ๘,๐๐๐

๐ ๑๐๕ ๒๑๐ ๔๒๐ เมตร

แผนที่หมายเลข ๒/๑๕



เครื่องหมาย

- จุดที่กำหนด
- พื้นที่ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมง
- ถนน
- เขตจังหวัด

พิกัดภูมิศาสตร์

จุดที่	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๒.๑๔๒๖๕°	๑๐๒.๕๖๕๙๐°
๒	๑๒.๑๔๒๓๙°	๑๐๒.๕๖๔๒๖°
๓	๑๒.๑๔๒๑๔°	๑๐๒.๕๖๓๖๒°
๔	๑๒.๑๔๑๑๒°	๑๐๒.๕๖๓๔๗°
๕	๑๒.๑๔๐๐๙°	๑๐๒.๕๖๔๑๑°
๖	๑๒.๑๔๐๓๑°	๑๐๒.๕๖๕๐๑°
๗	๑๒.๑๔๐๕๒°	๑๐๒.๕๖๕๙๐°
๘	๑๒.๑๔๑๕๘°	๑๐๒.๕๖๕๔๐°

นาวาตรี.....
(สรรเสริญ เสรีรักษ์)
ประมงจังหวัดตราด

.....
(นายประเสริฐ ลือชาธนานนท์)
ผู้ว่าราชการจังหวัดตราด
ประธานกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด

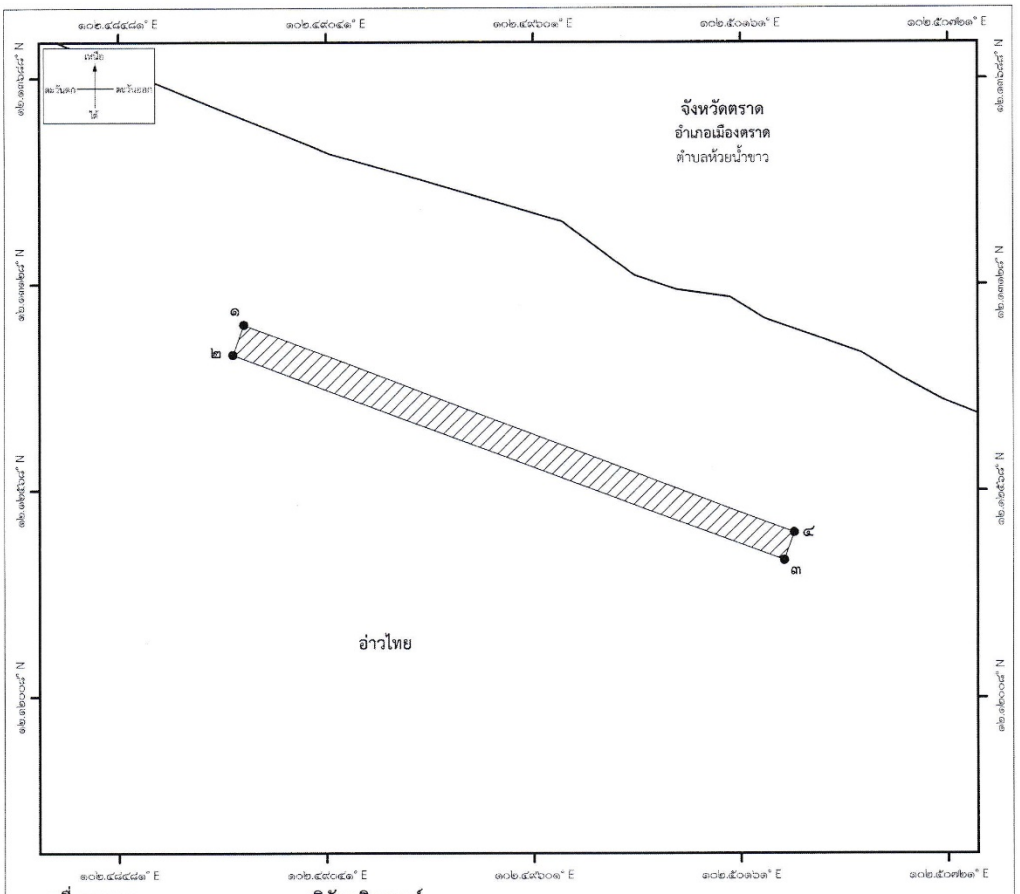
Datum : WGS1984

แผนที่ท้ายประกาศคณะกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด
เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำประมงและพื้นที่ทำการประมง
ที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำ พ.ศ.๒๕๖๑

มาตราส่วน ๑ : ๑๕,๐๐๐

๐ ๒๐๐ ๔๐๐ ๘๐๐ เมตร

แผนที่หมายเลข ๓/๑๕



เครื่องหมาย

- จุดที่กำหนด
- พื้นที่ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมง
- เขตจังหวัด

พิกัดภูมิศาสตร์

จุดที่	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๒.๑๓๐๑๗°	๑๐๒.๔๘๘๓๘°
๒	๑๒.๑๒๙๓๔°	๑๐๒.๔๘๗๘๙°
๓	๑๒.๑๒๓๗๗°	๑๐๒.๕๐๒๗๘°
๔	๑๒.๑๒๔๕๓°	๑๐๒.๕๐๓๐๕°

นาวาตรี.....
(สรรเสริญ เสรีรักษ์)
ประมงจังหวัดตราด

.....
(นายประเสริฐ ลือชาธนานนท์)
ผู้ว่าราชการจังหวัดตราด
ประธานกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด

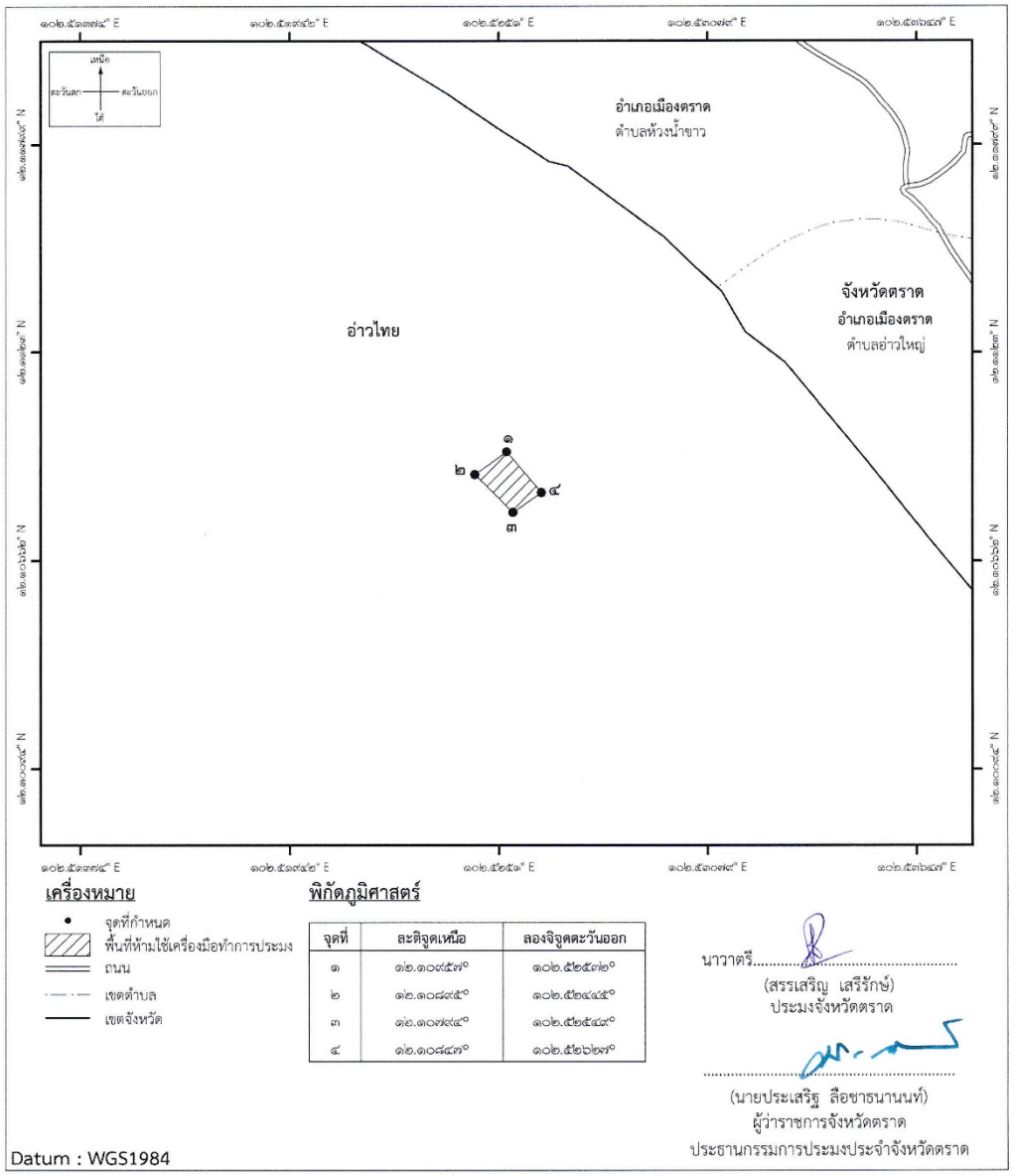
Datum : WGS1984

แผนที่ท้ายประกาศคณะกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด
เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำประมงและพื้นที่ทำการประมง
ที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำ พ.ศ.๒๕๖๑

มาตราส่วน ๑ : ๑๕,๐๐๐

๐ ๒๐๐ ๔๐๐ ๘๐๐ เมตร

แผนที่หมายเลข ๔/๑๕



เครื่องหมาย

- จุดที่กำหนด
- พื้นที่ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมง
- ถนน
- เขตตำบล
- เขตจังหวัด

พิกัดภูมิศาสตร์

จุดที่	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๒.๑๐๙๕๗°	๑๐๒.๕๒๕๓๒°
๒	๑๒.๑๐๘๙๕°	๑๐๒.๕๒๔๔๕°
๓	๑๒.๑๐๗๙๔°	๑๐๒.๕๒๕๔๗°
๔	๑๒.๑๐๘๔๓°	๑๐๒.๕๒๖๒๗°

นาวาตรี.....
(สรรเสริญ เสรีรักษ์)
ประมงจังหวัดตราด

.....
(นายประเสริฐ ลือชาธนานนท์)
ผู้ว่าราชการจังหวัดตราด
ประธานกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด

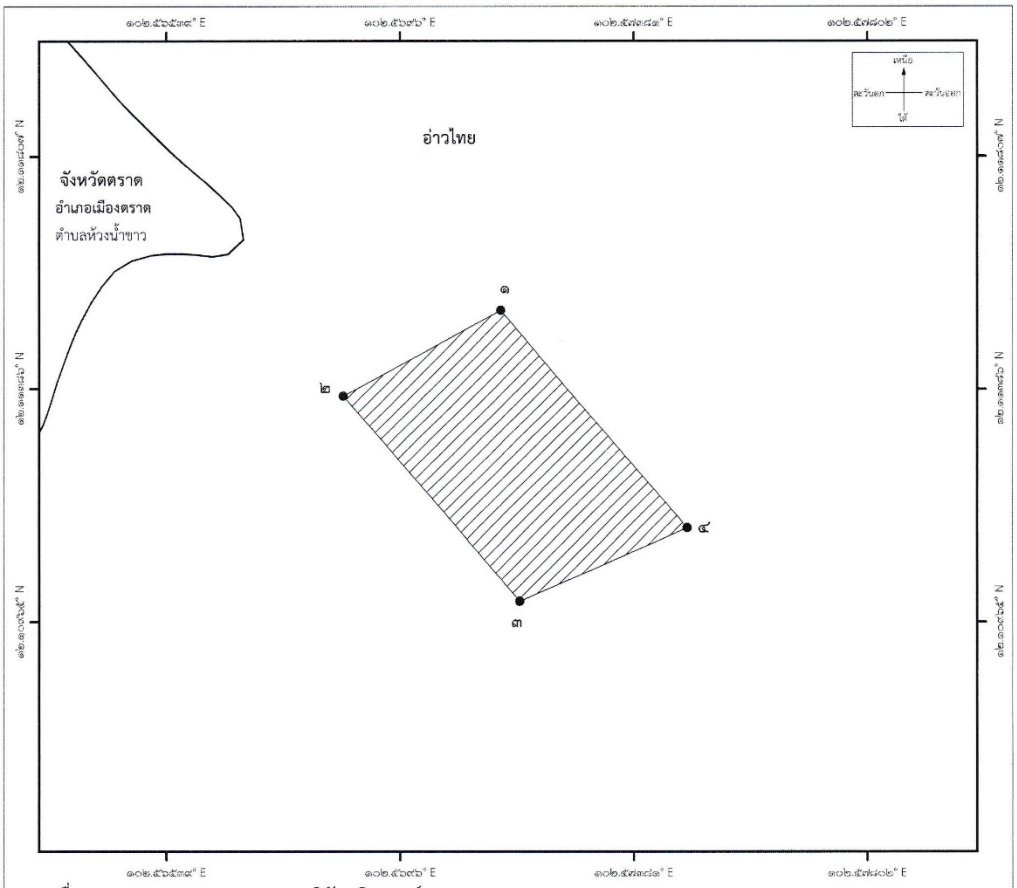
Datum : WGS1984

แผนที่ท้ายประกาศคณะกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด
เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำประมงและพื้นที่ทำการประมง
ที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำ พ.ศ.๒๕๖๑

มาตราส่วน ๑ : ๑๐,๐๐๐

๐ ๑๓๐ ๒๖๐ ๕๒๐ เมตร

แผนที่หมายเลข ๕/๑๕



เครื่องหมาย

- จุดที่กำหนด
- พื้นที่ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมง
- เขตจังหวัด

พิกัดภูมิศาสตร์

จุดที่	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๒.๑๑๕๒๖°	๑๐๒.๕๗๑๔๑°
๒	๑๒.๑๑๗๗๓°	๑๐๒.๕๖๘๕๗°
๓	๑๒.๑๑๐๐๒°	๑๐๒.๕๗๑๗๕°
๔	๑๒.๑๑๑๙๔°	๑๐๒.๕๗๔๗๗°

นาวาตรี.....
(สรรเสริญ เสรีรักษ์)
ประมงจังหวัดตราด

.....
(นายประเสริฐ ลือชาธนานนท์)
ผู้ว่าราชการจังหวัดตราด
ประธานกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด

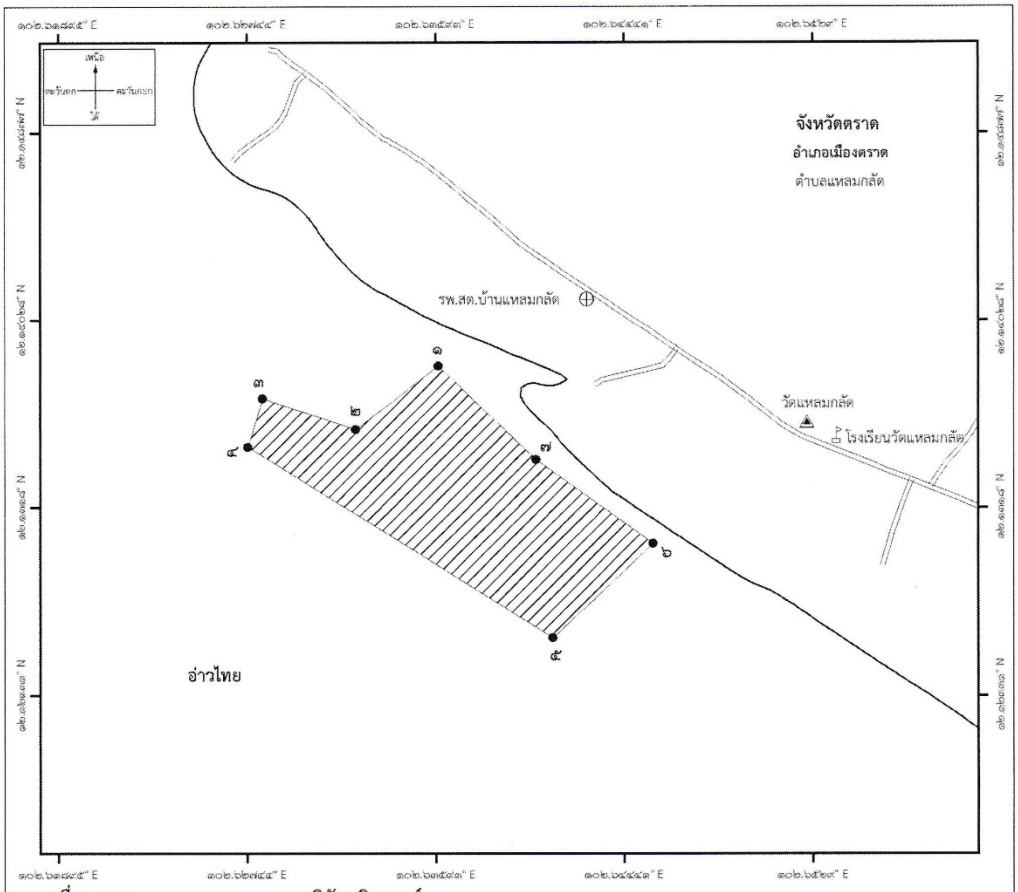
Datum : WGS1984

แผนที่ท้ายประกาศคณะกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด
เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำประมงและพื้นที่ทำการประมง
ที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำ พ.ศ.๒๕๖๑

มาตราส่วน ๑ : ๒๕,๐๐๐

๐ ๐.๕ ๑ ๒ กิโลเมตร

แผนที่หมายเลข ๖/๑๕



เครื่องหมาย

- จุดที่กำหนด
- พื้นที่ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมง
- โรงเรียน
- วัด
- โรงพยาบาล
- ถนน
- เขตจังหวัด

พิกัดภูมิศาสตร์

จุดที่	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๒.๑๔๘๑๕°	๑๐๒.๖๓๖๐๕°
๒	๑๒.๑๓๕๓๓°	๑๐๒.๖๓๒๓๖°
๓	๑๒.๑๓๖๗๑°	๑๐๒.๖๒๘๘๔°
๔	๑๒.๑๓๔๕๓°	๑๐๒.๖๒๗๔๗°
๕	๑๒.๑๒๕๙๑°	๑๐๒.๖๔๗๒๐°
๖	๑๒.๑๓๐๑๗°	๑๐๒.๖๔๕๙๓°
๗	๑๒.๑๓๓๔๕°	๑๐๒.๖๔๐๔๔°

นาวาตรี.....
(สรรเสริญ เสรีรักษ์)
ประมงจังหวัดตราด

.....
(นายประเสริฐ ลือชาธนานนท์)
ผู้ว่าราชการจังหวัดตราด
ประธานกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด

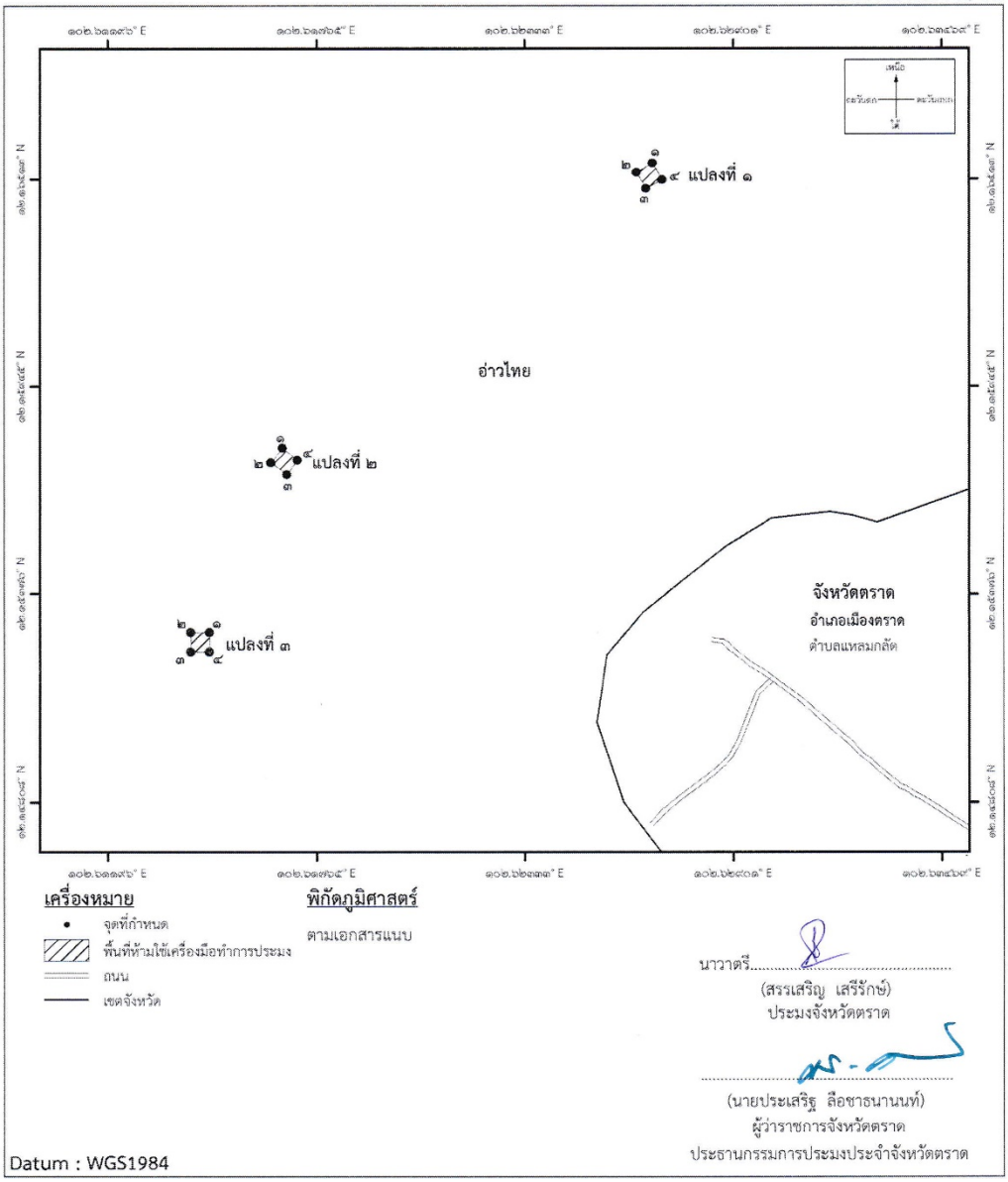
Datum : WGS1984

แผนที่ท้ายประกาศคณะกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด
เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำประมง และพื้นที่ทำการประมง
ที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำ พ.ศ.๒๕๖๑

มาตราส่วน ๑ : ๑๕,๐๐๐

๐ ๒๐๐ ๔๐๐ ๘๐๐ เมตร

แผนที่หมายเลข ๗/๑๕



เครื่องหมาย
- จุดที่กำหนด
- พื้นที่ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมง
- ถนน
- เขตจังหวัด

พิกัดภูมิศาสตร์
ตามเอกสารแนบ

นาวาตรี.....
(สรรเสริญ เสรีรักษ์)
ประมงจังหวัดตราด

.....
(นายประเสริฐ ลือชาธนานนท์)
ผู้ว่าราชการจังหวัดตราด
ประธานกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด

Datum : WGS1984

พิกัดทางภูมิศาสตร์ แผนที่หมายเลข ๗/๑๕

แปลงที่ ๑

จุดที่	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๒.๑๖๕๕๘°	๑๐๒.๖๒๖๘๒°
๒	๑๒.๑๖๕๓๒°	๑๐๒.๖๒๖๓๗°
๓	๑๒.๑๖๔๘๗°	๑๐๒.๖๒๖๖๓°
๔	๑๒.๑๖๕๑๒°	๑๐๒.๖๒๗๐๗°

แปลงที่ ๒

จุดที่	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๒.๑๕๗๗๖°	๑๐๒.๖๑๖๗๑°
๒	๑๒.๑๕๗๓๗°	๑๐๒.๖๑๖๓๙°
๓	๑๒.๑๕๗๐๔°	๑๐๒.๖๑๖๘๓°
๔	๑๒.๑๕๗๔๔°	๑๐๒.๖๑๗๑๒°

แปลงที่ ๓

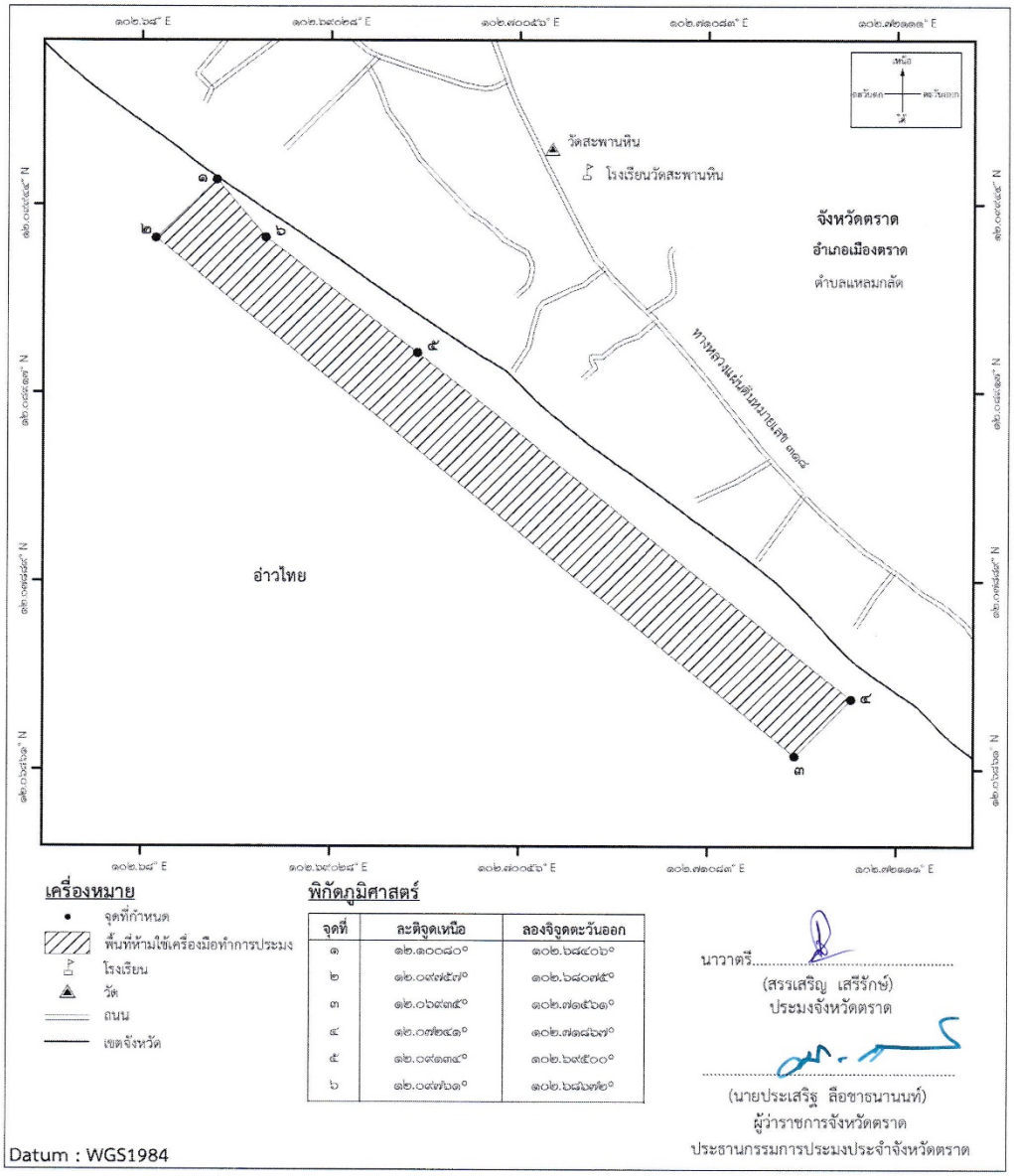
จุดที่	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๒.๑๕๒๗๒°	๑๐๒.๖๑๔๗๒°
๒	๑๒.๑๕๒๗๒°	๑๐๒.๖๑๔๒๒°
๓	๑๒.๑๕๒๑๙°	๑๐๒.๖๑๔๒๒°
๔	๑๒.๑๕๒๑๙°	๑๐๒.๖๑๔๗๓°

แผนที่ท้ายประกาศคณะกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด
เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำประมง และพื้นที่ทำการประมง
ที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำ พ.ศ.๒๕๖๑

มาตราส่วน ๑ : ๓๐,๐๐๐

๐ ๐.๕ ๑ ๒ กิโลเมตร

แผนที่หมายเลข ๘/๑๕



เครื่องหมาย

- จุดที่กำหนด
- พื้นที่ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมง
- โรงเรียน
- วัด
- ถนน
- เขตจังหวัด

พิกัดภูมิศาสตร์

จุดที่	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๒.๑๐๐๘๐°	๑๐๒.๖๘๔๐๖°
๒	๑๒.๐๙๙๕๗°	๑๐๒.๖๘๐๗๕°
๓	๑๒.๐๖๙๓๕°	๑๐๒.๗๑๕๖๑°
๔	๑๒.๐๗๒๔๑°	๑๐๒.๗๑๘๖๗°
๕	๑๒.๐๙๑๓๔°	๑๐๒.๖๙๕๐๐°
๖	๑๒.๐๙๗๖๑°	๑๐๒.๖๘๖๗๒°

นาวาตรี.....
(สรรเสริญ เสรีรักษ์)
ประมงจังหวัดตราด

.....
(นายประเสริฐ ลือชาธนานนท์)
ผู้ว่าราชการจังหวัดตราด
ประธานกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด

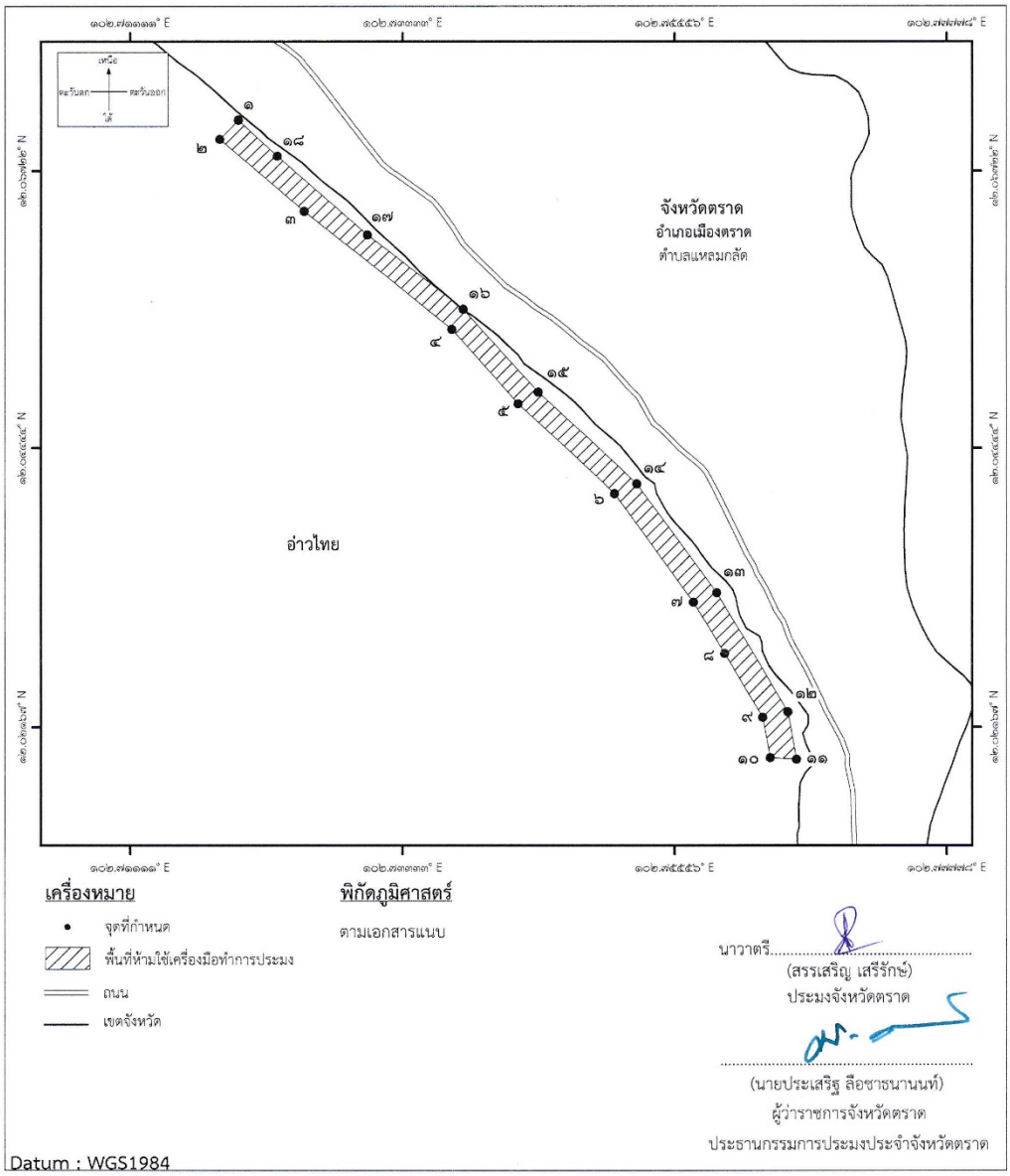
Datum : WGS1984

แผนที่ท้ายประกาศคณะกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด
เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการประมงและพื้นที่ทำการประมง
ที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำ พ.ศ. ๒๕๖๑

มาตราส่วน ๑ : ๔๕,๐๐๐

๐ ๐.๗๕ ๑.๕ ๓ กิโลเมตร

แผนที่หมายเลข ๙/๑๕



เครื่องหมาย

- จุดที่กำหนด
- พื้นที่ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมง
- ถนน
- เขตจังหวัด

พิกัดภูมิศาสตร์

ตามเอกสารแนบ

นาวาตรี.....
(สรรเสริญ เสรีรักษ์)
ประมงจังหวัดตราด

.....
(นายประเสริฐ ลือชาธนานนท์)
ผู้ว่าราชการจังหวัดตราด
ประธานกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด

Datum : WGS1984

พิกัดทางภูมิศาสตร์ แผนที่หมายเลข ๙/๑๕

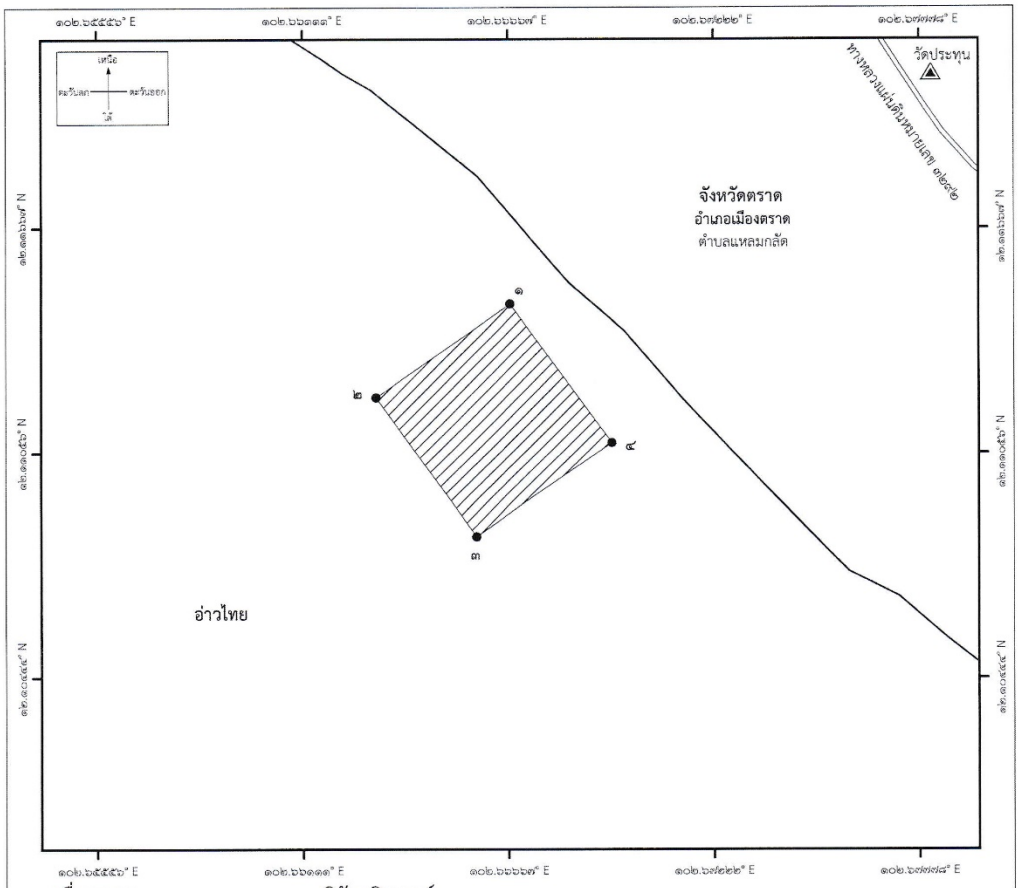
จุดที่	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๒.๐๗๑๔๒°	๑๐๒.๗๑๙๙๑°
๒	๑๒.๐๖๙๘๖°	๑๐๒.๗๑๘๔๑°
๓	๑๒.๐๖๓๙๑°	๑๐๒.๗๒๕๓๐°
๔	๑๒.๐๕๔๒๖°	๑๐๒.๗๓๗๓๖°
๕	๑๒.๐๔๘๑๓°	๑๐๒.๗๔๒๗๘°
๖	๑๒.๐๔๐๗๗°	๑๐๒.๗๕๐๖๖°
๗	๑๒.๐๓๑๘๙°	๑๐๒.๗๕๗๑๐°
๘	๑๒.๐๒๗๖๓°	๑๐๒.๗๕๙๖๕°
๙	๑๒.๐๒๒๔๖°	๑๐๒.๗๖๒๗๔°
๑๐	๑๒.๐๑๙๑๖°	๑๐๒.๗๖๓๓๖°
๑๑	๑๒.๐๑๙๐๔°	๑๐๒.๗๖๕๕๑°
๑๒	๑๒.๐๒๒๙๒°	๑๐๒.๗๖๔๘๐°
๑๓	๑๒.๐๓๒๖๗°	๑๐๒.๗๕๙๐๐°
๑๔	๑๒.๐๔๑๕๕°	๑๐๒.๗๕๒๔๗°
๑๕	๑๒.๐๔๙๐๙°	๑๐๒.๗๔๔๔๑°
๑๖	๑๒.๐๕๕๘๙°	๑๐๒.๗๓๘๒๙°
๑๗	๑๒.๐๖๑๙๘°	๑๐๒.๗๓๐๔๕°
๑๘	๑๒.๐๖๘๔๗°	๑๐๒.๗๒๓๐๙°

แผนที่ท้ายประกาศคณะกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด
เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการประมงและพื้นที่ทำการประมง
ที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำ พ.ศ. ๒๕๖๑

มาตราส่วน ๑ : ๑๕,๐๐๐

๐ ๐.๒๕ ๐.๕ ๑ กิโลเมตร

แผนที่หมายเลข ๑๐/๑๕



เครื่องหมาย

- จุดที่กำหนด
- พื้นที่ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมง
- วัด
- ถนน
- เขตจังหวัด

พิกัดภูมิศาสตร์

จุดที่	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๒.๑๑๔๕๙°	๑๐๒.๖๖๗๒°
๒	๑๒.๑๑๒๐๗°	๑๐๒.๖๖๓๐๙°
๓	๑๒.๑๐๘๒๙°	๑๐๒.๖๖๕๘๐°
๔	๑๒.๑๑๐๘๕°	๑๐๒.๖๖๙๕๗°

นาวาตรี.....
(สรรเสริญ เสรีรักษ์)
ประมงจังหวัดตราด

.....
(นายประเสริฐ ลือชาธนานนท์)
ผู้ว่าราชการจังหวัดตราด
ประธานกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด

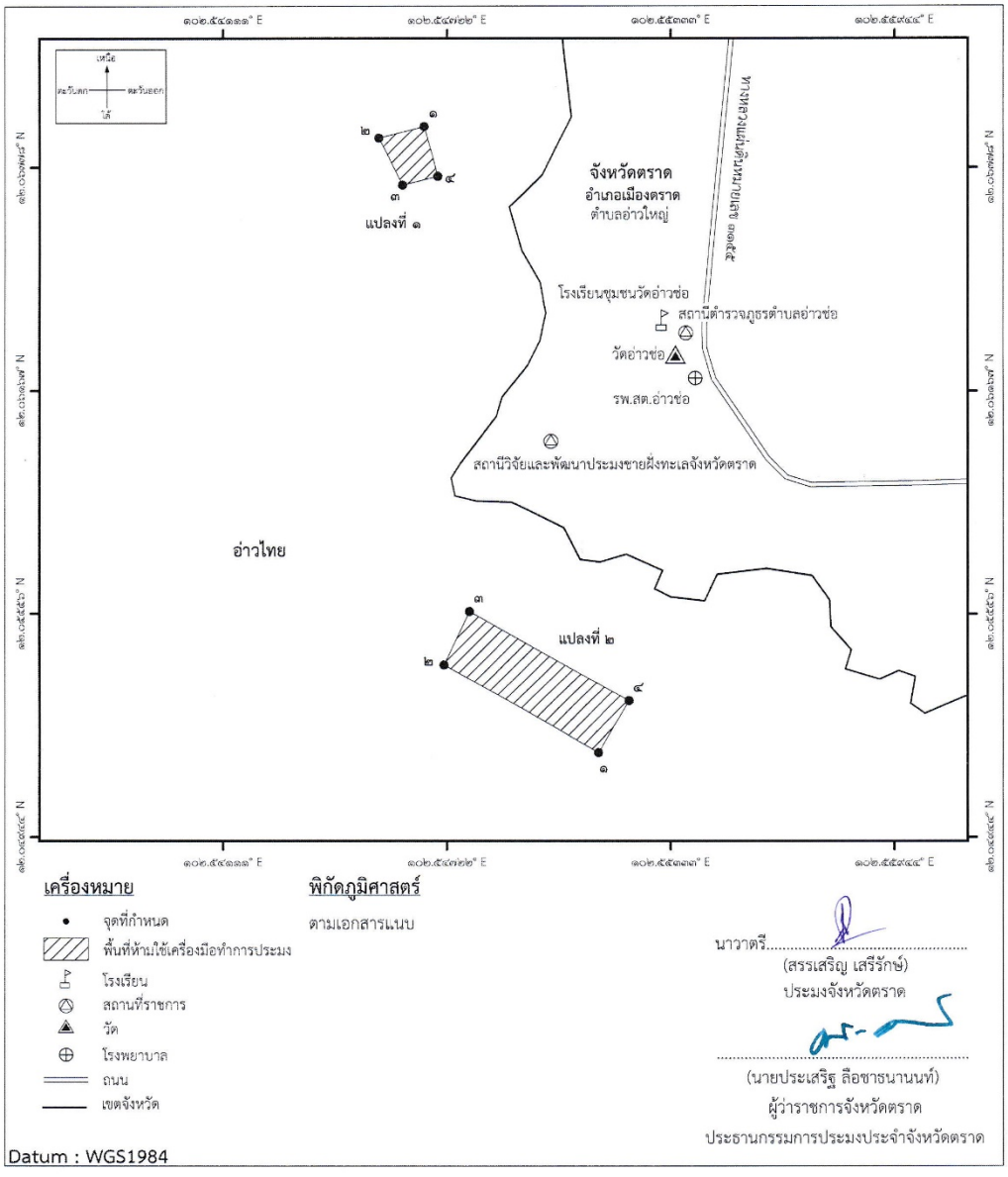
Datum : WGS1984

แผนที่ท้ายประกาศคณะกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด
เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการประมงและพื้นที่ทำการประมง
ที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำ พ.ศ. ๒๕๖๑

มาตราส่วน ๑ : ๑๕,๐๐๐

๐ ๐.๒๕ ๐.๕ ๑ กิโลเมตร

แผนที่หมายเลข ๑๑/๑๕



เครื่องหมาย

- จุดที่กำหนด
- พื้นที่ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมง
- โรงเรียน
- สถานที่ราชการ
- วัด
- โรงพยาบาล
- ถนน
- เขตจังหวัด

พิกัดภูมิศาสตร์

ตามเอกสารแนบ

นาวาตรี.....
(สรรเสริญ เสรีรักษ์)
ประมงจังหวัดตราด

.....
(นายประเสริฐ ลือชาธนานนท์)
ผู้ว่าราชการจังหวัดตราด
ประธานกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด

Datum : WGS1984

พิกัดทางภูมิศาสตร์ แผนที่หมายเลข ๑๑/๑๕

แปลงที่ ๑

จุดที่	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๒.๐๖๘๙๑°	๑๐๒.๕๔๖๖๐°
๒	๑๒.๐๖๘๕๘°	๑๐๒.๕๔๕๓๖°
๓	๑๒.๐๖๗๓๐°	๑๐๒.๕๔๖๐๑°
๔	๑๒.๐๖๗๕๔°	๑๐๒.๕๔๖๙๗°

แปลงที่ ๒

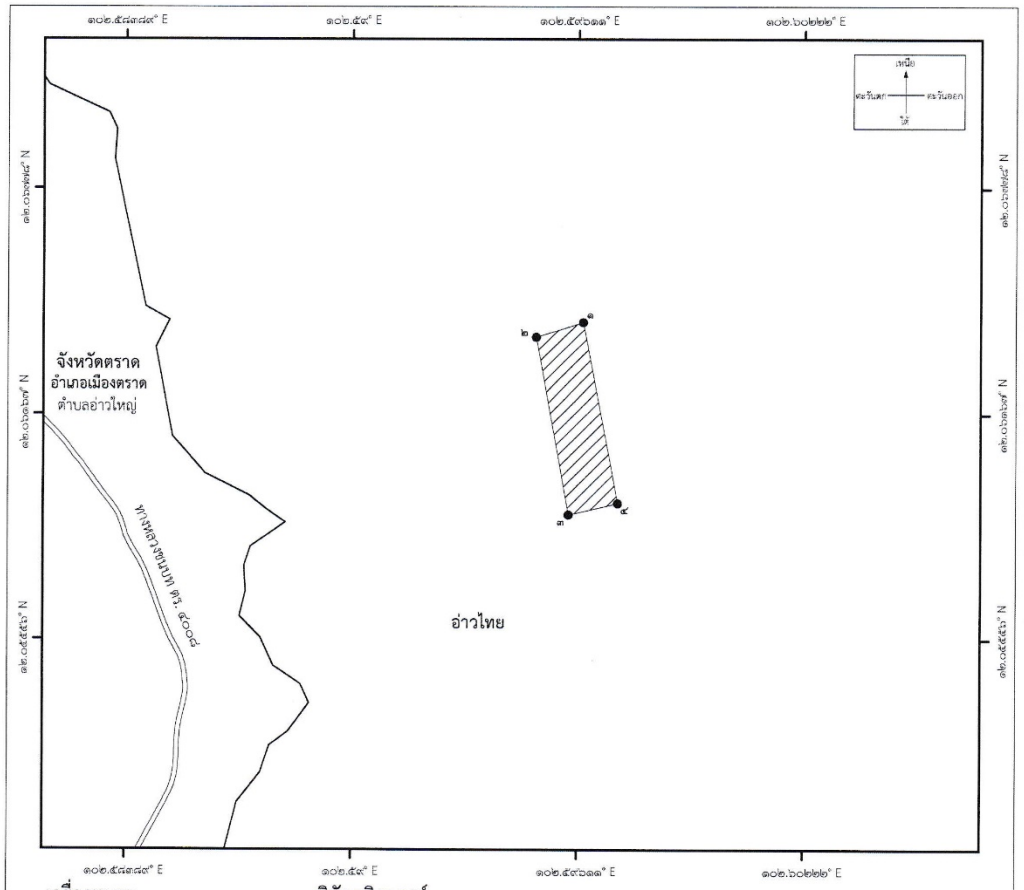
จุดที่	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๒.๐๕๑๗๕°	๑๐๒.๕๕๑๓๖°
๒	๑๒.๐๕๔๑๕°	๑๐๒.๕๔๗๑๔°
๓	๑๒.๐๕๕๖๒°	๑๐๒.๕๔๗๘๔°
๔	๑๒.๐๕๓๑๕°	๑๐๒.๕๕๒๒๐°

แผนที่ท้ายประกาศคณะกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด
เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการประมงและพื้นที่ทำการประมง
ที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำ พ.ศ. ๒๕๖๑

มาตราส่วน ๑ : ๑๕,๐๐๐

๐ ๐.๒๕ ๐.๕ ๑ กิโลเมตร

แผนที่หมายเลข ๑๒/๑๕



เครื่องหมาย

- จุดที่กำหนด
- พื้นที่ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมง
- ถนน
- เขตจังหวัด

พิกัดภูมิศาสตร์

จุดที่	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๒.๐๖๕๑๖°	๑๐๒.๕๙๖๒๕°
๒	๑๒.๐๖๓๗๕°	๑๐๒.๕๙๔๙๘°
๓	๑๒.๐๕๘๙๕°	๑๐๒.๕๙๕๘๖°
๔	๑๒.๐๕๙๒๖°	๑๐๒.๕๙๗๑๙°

นาวาตรี.....
(สรรเสริญ เสรีรักษ์)
ประมงจังหวัดตราด

.....
(นายประเสริฐ ลือชาธนานนท์)
ผู้ว่าราชการจังหวัดตราด
ประธานกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด

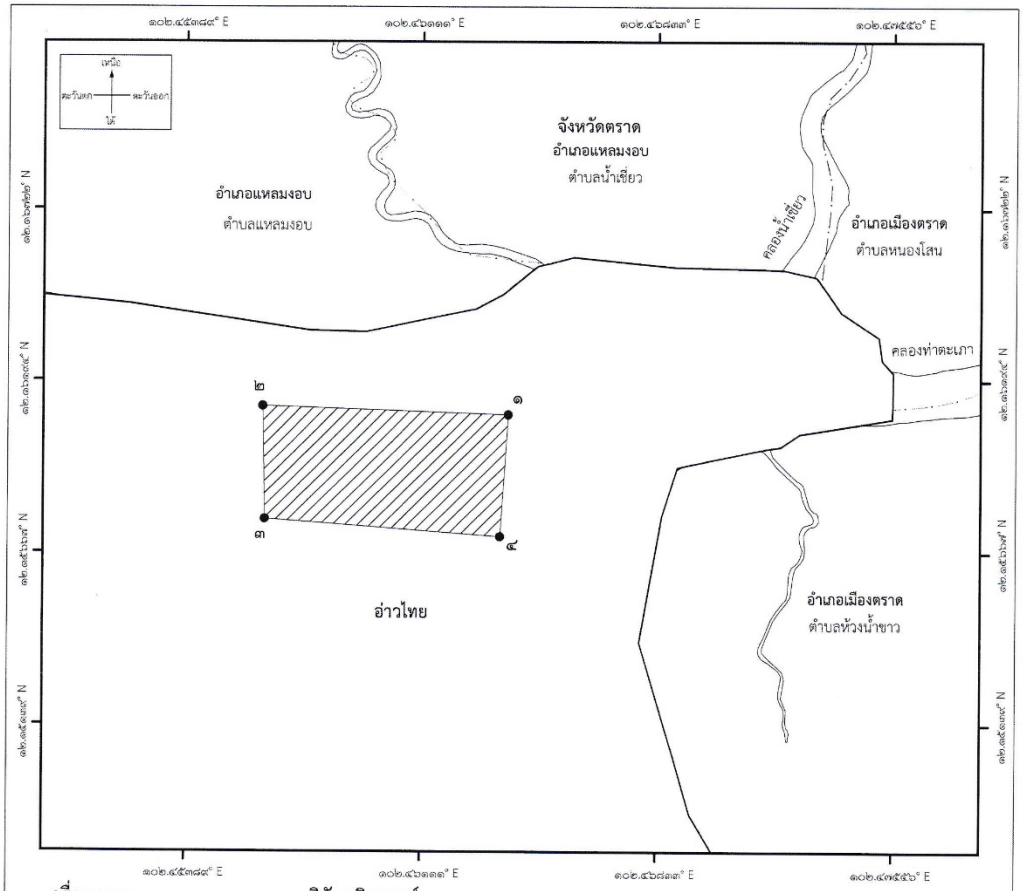
Datum : WGS1984

แผนที่ท้ายประกาศคณะกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด
เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการประมงและพื้นที่ทำการประมง
ที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำ พ.ศ. ๒๕๖๑

มาตราส่วน ๑ : ๑๗,๐๐๐

๐ ๐.๒๗ ๐.๕๕ ๑.๑ กิโลเมตร

แผนที่หมายเลข ๑๓/๑๕



เครื่องหมาย

- จุดที่กำหนด
- พื้นที่ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมง
- แม่น้ำ
- เขตตำบล
- เขตอำเภอ
- เขตจังหวัด

พิกัดภูมิศาสตร์

จุดที่	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๒.๑๖๐๙๒°	๑๐๒.๔๖๓๗๖°
๒	๑๒.๑๖๑๑๖°	๑๐๒.๔๕๖๒๔°
๓	๑๒.๑๕๗๗๐°	๑๐๒.๔๕๖๓๑°
๔	๑๒.๑๕๗๓๗°	๑๐๒.๔๖๓๕๒°

นาวาตรี.....
(สรรเสริญ เสรีรักษ์)
ประมงจังหวัดตราด

.....
(นายประเสริฐ ลือชาธนานนท์)
ผู้ว่าราชการจังหวัดตราด
ประธานกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด

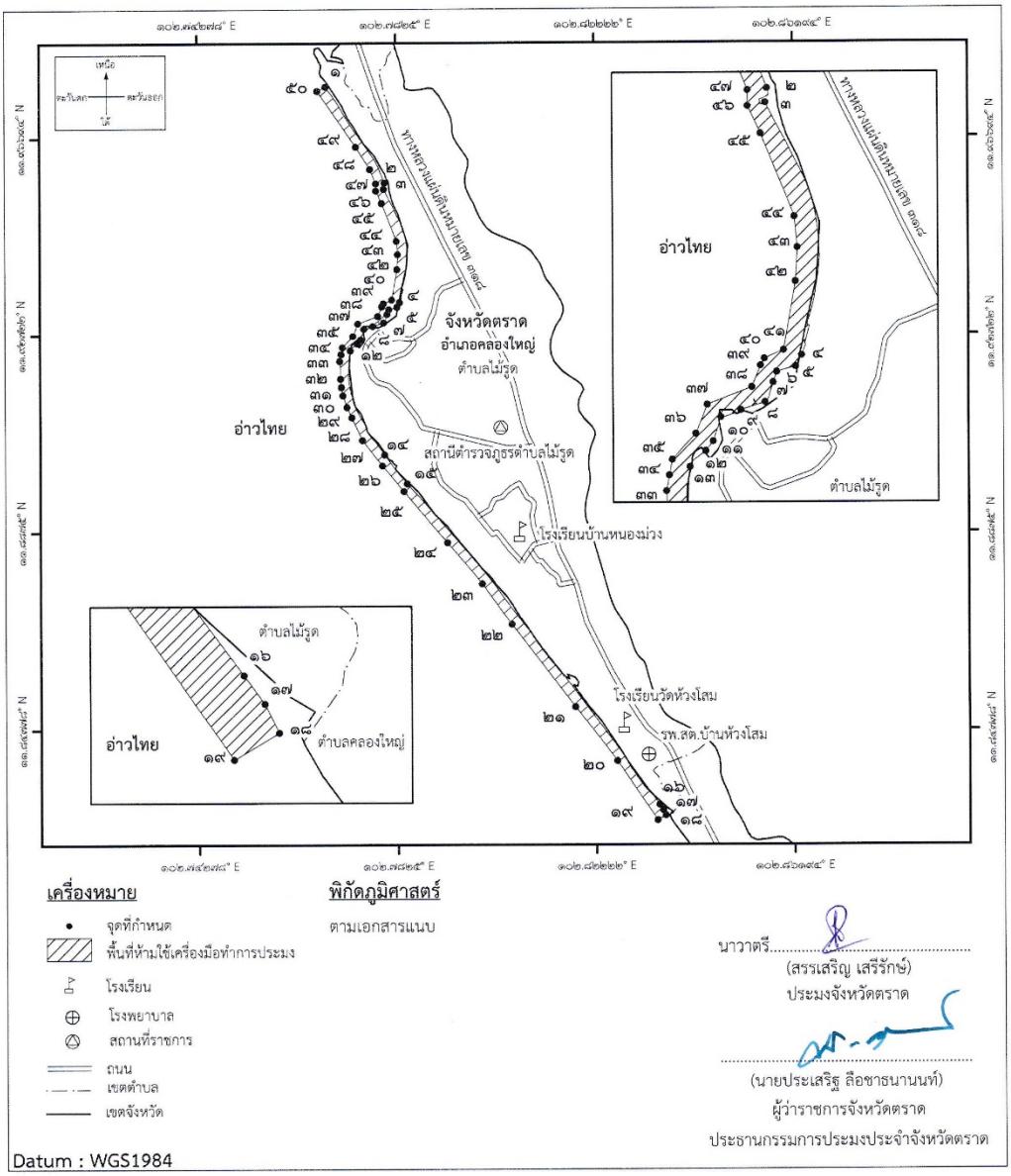
Datum : WGS1984

แผนที่ท้ายประกาศคณะกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด
เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการประมงและพื้นที่ทำการประมง
ที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำ พ.ศ. ๒๕๖๑

มาตราส่วน ๑ : ๑๑๐,๐๐๐

๐ ๑.๗๕ ๓.๕ ๗ กิโลเมตร

แผนที่หมายเลข ๑๔/๑๕



เครื่องหมาย

- จุดที่กำหนด
- พื้นที่ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมง
- โรงเรียน
- โรงพยาบาล
- สถานที่ราชการ
- ถนน
- เขตตำบล
- เขตจังหวัด

พิกัดภูมิศาสตร์

ตามเอกสารแนบ

นาวาตรี.....
(สรรเสริญ เสรีรักษ์)
ประมงจังหวัดตราด

.....
(นายประเสริฐ ลือชาธนานนท์)
ผู้ว่าราชการจังหวัดตราด
ประธานกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด

Datum : WGS1984

พิกัดทางภูมิศาสตร์ แผนที่หมายเลข ๑๔/๑๕

จุดที่	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๑.๙๗๗๓๙°	๑๐๒.๗๖๘๔๓°
๒	๑๑.๙๕๗๗๒°	๑๐๒.๗๘๐๑๖°
๓	๑๑.๙๕๖๔๑°	๑๐๒.๗๘๐๐๑°
๔	๑๑.๙๓๓๘°	๑๐๒.๗๘๓๑๕°
๕	๑๑.๙๓๒๘๑°	๑๐๒.๗๘๒๖๑°
๖	๑๑.๙๓๒๓๒°	๑๐๒.๗๘๐๙๕°
๗	๑๑.๙๓๑๓๙°	๑๐๒.๗๘๐๖๒°
๘	๑๑.๙๒๙๖๗°	๑๐๒.๗๗๙๙๑°
๙	๑๑.๙๒๘๙๙°	๑๐๒.๗๗๗๗๕°
๑๐	๑๑.๙๒๘๓๖๙°	๑๐๒.๗๗๕๙๘°
๑๑	๑๑.๙๒๖๒๐°	๑๐๒.๗๗๕๒๙°
๑๒	๑๑.๙๒๕๓๕°	๑๐๒.๗๗๔๖๒°
๑๓	๑๑.๙๒๓๙๕°	๑๐๒.๗๗๓๒๓°
๑๔	๑๑.๙๐๓๑๑°	๑๐๒.๗๘๐๐๕°
๑๕	๑๑.๘๙๗๒๗°	๑๐๒.๗๘๔๕๕°
๑๖	๑๑.๘๓๒๗๖°	๑๐๒.๘๓๔๘๓°
๑๗	๑๑.๘๓๑๗๓°	๑๐๒.๘๓๕๕๗°
๑๘	๑๑.๘๓๐๖๖°	๑๐๒.๘๓๖๐๙°
๑๙	๑๑.๘๒๙๖๘°	๑๐๒.๘๓๔๔๗°
๒๐	๑๑.๘๔๑๓๙°	๑๐๒.๘๒๖๔๕°
๒๑	๑๑.๘๕๒๔๐°	๑๐๒.๘๑๘๐๔°
๒๒	๑๑.๘๖๙๑๑°	๑๐๒.๘๐๕๔๒°
๒๓	๑๑.๘๗๗๐๙°	๑๐๒.๗๙๙๔๖°
๒๔	๑๑.๘๘๕๓๓°	๑๐๒.๗๙๒๕๕°
๒๕	๑๑.๘๙๕๗๔°	๑๐๒.๗๘๓๘๘°

พิกัดทางภูมิศาสตร์ แผนที่หมายเลข ๑๔/๑๕ (ต่อ)

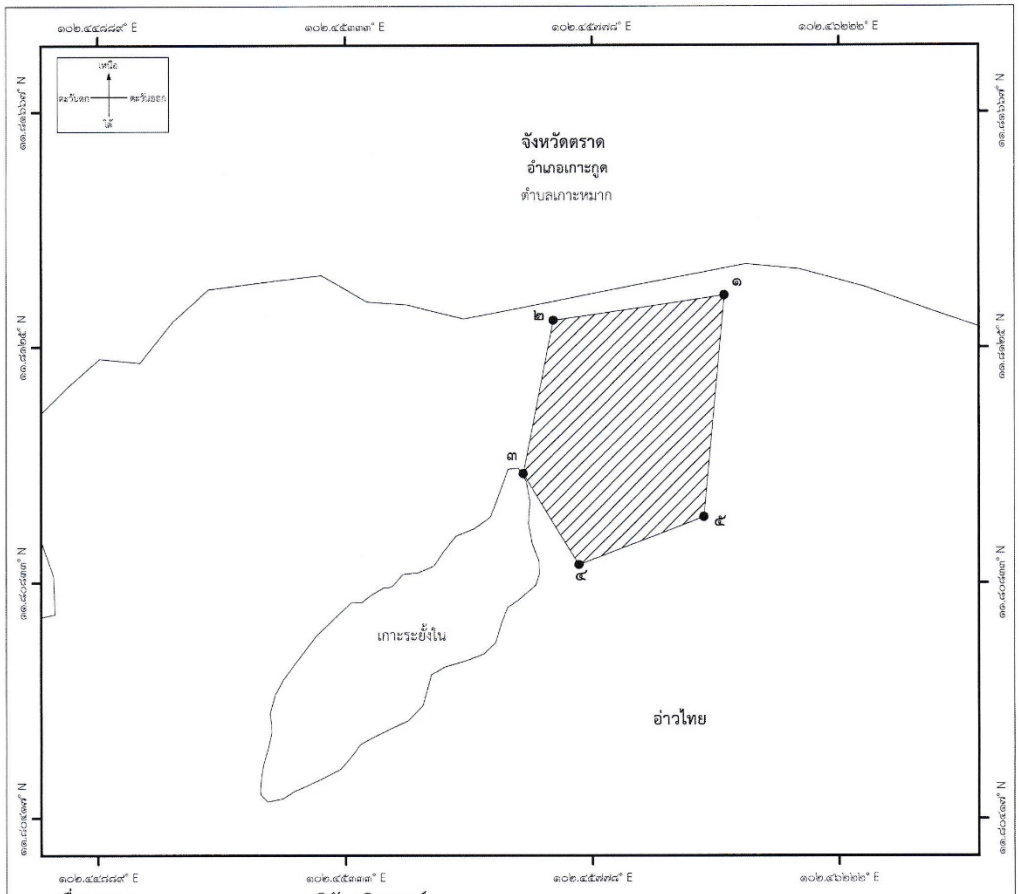
จุดที่	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๒๖	๑๑.๙๐๐๙๑°	๑๐๒.๗๗๙๕๙°
๒๗	๑๑.๙๐๖๐๔°	๑๐๒.๗๗๕๖๑°
๒๘	๑๑.๙๑๐๖๑°	๑๐๒.๗๗๓๕๒°
๒๙	๑๑.๙๑๒๖๘°	๑๐๒.๗๗๒๕๕°
๓๐	๑๑.๙๑๕๐๐°	๑๐๒.๗๗๑๗๖°
๓๑	๑๑.๙๑๖๖๓°	๑๐๒.๗๗๑๔๖°
๓๒	๑๑.๙๑๘๒๗°	๑๐๒.๗๗๑๒๘°
๓๓	๑๑.๙๒๑๘๐°	๑๐๒.๗๗๑๑๓°
๓๔	๑๑.๙๒๓๒๐°	๑๐๒.๗๗๑๓๙°
๓๕	๑๑.๙๒๔๖๑°	๑๐๒.๗๗๑๖๕°
๓๖	๑๑.๙๒๖๙๒°	๑๐๒.๗๗๓๗๕°
๓๗	๑๑.๙๒๙๔๘°	๑๐๒.๗๗๔๗๖°
๓๘	๑๑.๙๓๐๙๙°	๑๐๒.๗๗๘๗๓°
๓๙	๑๑.๙๓๒๙๐°	๑๐๒.๗๗๙๕๒°
๔๐	๑๑.๙๓๓๕๒°	๑๐๒.๗๗๙๘๕°
๔๑	๑๑.๙๓๔๒๗°	๑๐๒.๗๘๑๕๖°
๔๒	๑๑.๙๔๐๔๐°	๑๐๒.๗๘๒๖๑°
๔๓	๑๑.๙๔๓๔๔°	๑๐๒.๗๘๒๗๙°
๔๔	๑๑.๙๔๖๑๕°	๑๐๒.๗๘๒๕๓°
๔๕	๑๑.๙๕๓๖๐°	๑๐๒.๗๗๙๕๗°
๔๖	๑๑.๙๕๖๐๘°	๑๐๒.๗๗๘๔๓°
๔๗	๑๑.๙๕๗๕๓°	๑๐๒.๗๗๘๔๓°
๔๘	๑๑.๙๖๐๔๙°	๑๐๒.๗๗๗๒๕°
๔๙	๑๑.๙๖๕๑๐°	๑๐๒.๗๗๔๔๘°
๕๐	๑๑.๙๗๖๕๖°	๑๐๒.๗๖๖๘๒°

แผนที่ท้ายประกาศคณะกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด
เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการประมงและพื้นที่ทำการประมง
ที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำ พ.ศ. ๒๕๖๑

มาตราส่วน ๑ : ๑๐,๐๐๐

๐ ๑๗๕ ๓๕๐ ๗๐๐ เมตร

แผนที่หมายเลข ๑๕/๑๕



เครื่องหมาย

- จุดที่กำหนด
- พื้นที่ห้ามใช้เครื่องมือทำการประมง
- เขตจังหวัด

พิกัดภูมิศาสตร์

จุดที่	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๑.๘๑๓๔๒°	๑๐๒.๔๖๐๑๖°
๒	๑๑.๘๑๒๙๘°	๑๐๒.๔๕๗๐๘°
๓	๑๑.๘๑๐๒๖°	๑๐๒.๔๕๖๕๔°
๔	๑๑.๘๐๘๖๖°	๑๐๒.๔๕๗๕๔°
๕	๑๑.๘๐๙๕๑°	๑๐๒.๔๕๗๗๙°

นาวาตรี.....
(สรรเสริญ เสรีรักษ์)
ประมงจังหวัดตราด

.....
(นายประเสริฐ ลือชาธนานนท์)
ผู้ว่าราชการจังหวัดตราด
ประธานกรรมการประมงประจำจังหวัดตราด

Datum : WGS1984