

เอกสารประกอบการฝึกอบรม

# กรอบแนวคิดของ เครื่องมือการจัดการประมง



สำนักงานฝ่ายฝึกอบรม  
ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้  
(SEAFDEC/TD)

TD/TRB/ 103

## กิตติกรรมประกาศ

เอกสารประกอบการฝึกอบรมเรื่อง “กรอบแนวคิดของเครื่องมือจัดการประมง” นี้ จัดทำขึ้นโดยการแปลจากต้นฉบับหนังสือภาษาอังกฤษ เรื่อง Management Tools for Ecosystem Approach to Fisheries Management เรียบเรียงโดย Dr. Derek Staples และ Dr. Supin Wongbusarakum โดยมี Dr. Michael Abbey เป็นผู้ตรวจสอบภาษาโดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจาก USAID/RDMA/NOAA และจากรัฐบาลประเทศญี่ปุ่น JTF-SSF ภายใต้โครงการ "การจัดการประมงขนาดเล็กเพื่อความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของมนุษย์และความยั่งยืนของทรัพยากรประมง"

การจัดทำเอกสารประกอบการฝึกอบรมฉบับภาษาไทยมีวัตถุประสงค์สำหรับการใช้งานภายในองค์กรนี้ คณะทำงานด้านการจัดการทรัพยากรประมงโดยแนวทางเชิงระบบนิเวศของศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้รับความอนุเคราะห์จากหลายฝ่าย ซึ่งทางคณะผู้จัดทำใคร่ขอขอบคุณ รศ.ดร. กังวาลย์ จันทรโชติ ที่ให้การสนับสนุนด้านการแปลภาษา ตลอดจนคณะทำงานท่านอื่น ๆ ที่มีส่วนร่วมในการตรวจสอบเนื้อหาหนังสือฉบับนี้ การจัดทำหนังสือฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐบาลประเทศญี่ปุ่น (JTF)

# สารบัญ

- 1 บทนำ
- 2 กรอบแนวคิดของเครื่องมือการจัดการประมง
- 4 เกณฑ์สำหรับการเลือกเครื่องมือที่เหมาะสม
  
- 7 **ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ เครื่องมือ E1 ถึง E19**
- 8 E1. ปริมาณสัตว์น้ำที่อนุญาตให้จับ (TAC)
- 10 E2. โควตาส่วนบุคคล (IQs) และโควตาส่วนบุคคล ที่สามารถโอน กรรมสิทธิ์ได้ (ITQs)
- 12 E3. ปริมาณการลงแรงประมงที่อนุญาต (TAE)
- 14 E4. โควตาการลงแรงประมงส่วนบุคคล (IEQs) และโควตา การลงแรงประมงส่วนบุคคลที่ สามารถโอนกรรมสิทธิ์ได้ (ITEQs)
- 16 E5. สิทธิการทำประมงในอาณาเขต (TURFs)
- 18 E6. การซื้อเรือคีน
- 20 E7. การปิดเชิงพื้นที่และพื้นที่คุ้มครองทางทะเล
- 23 E8. พื้นที่หลบภัยสัตว์น้ำ
- 25 E9. การปิดพื้นที่ทำการประมงชั่วคราว
- 27 E10. การติดฉลากสิ่งแวดล้อม
- 29 E11. การปล่อยสัตว์น้ำเพื่อฟื้นฟูประชากรในธรรมชาติ และการปล่อยสัตว์น้ำเพื่อเพิ่ม ผลผลิตประมง
- 31 E12. การห้ามใช้เครื่องมือและการทำประมงแบบทำลายล้าง
- 33 E13. การห้ามใช้เครื่องมือและการทำประมงแบบทำลายล้าง
- 36 E14. ขนาดสัตว์น้ำที่เล็กที่สุดและใหญ่ที่สุด ที่อนุญาตให้จับได้ตามกฎหมาย
- 38 E15. การฟื้นฟูแหล่งที่อยู่อาศัย
- 40 E16. ปะการังเทียม
- 42 E17. การจัดการทรัพยากรอื่นที่ไม่ถูกใช้จากการประมง
- 44 E18. การป้องกันการนำชนิดพันธุ์ต่างถิ่น และการคัดเลือกสายพันธุ์ที่เป็น สายพันธุ์หลักของระบบนิเวศ
- 46 E19. การปรับเปลี่ยนเทคนิคการล่าสิ่งมีชีวิตที่ใกล้สูญพันธุ์ ที่มีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ และสิ่งมีชีวิตคุ้มครอง

## 49 การอภิบาล เครื่องมือ G1 ถึง G8

- 50 G1. สร้างความเข้มแข็งให้กับกฎระเบียบและการพิจารณาคดีตามกฎหมาย
- 53 G2. การมีส่วนร่วมในการวางแผน และการดำเนินการในการตรวจสอบ ควบคุม และเฝ้าระวัง
- 57 G3. เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจตรา ควบคุมและเฝ้าระวัง
- 60 G4. พันธมิตรในการตรวจตราและเฝ้าระวัง
- 63 G5. การจัดตั้งหน่วยงานเพื่อการอภิบาล
- 65 G6. การติดตามและการประเมินผลการบริหารจัดการ
- 68 G7. ระบบสารสนเทศทางการประมง (FIS)
- 71 G8. องค์กรด้านการบริหารจัดการและการจัดตั้ง
- 73 G9. การฝึกอบรมและการเพิ่มขีดความสามารถ

## 77 ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์ เครื่องมือ H1 ถึง H11

- 78 H1. ภาษีและเงินอุดหนุน
- 80 H2. ธนกิจและสินเชื่อขนาดย่อม
- 83 H3. สหกรณ์ประมง
- 85 H4. ปรับปรุงการเข้าถึงตลาด
- 88 H5. การตลาดแบบขายตรงของสินค้าสัตว์น้ำ
- 90 H6. การเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ
- 92 H7. การประหยัดการใช้น้ำมันสำหรับเรือประมงขนาดเล็ก
- 94 H8. การประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเรือประมงขนาดใหญ่
- 96 H9. การบริหารจัดการประมงบนพื้นฐานของสิทธิมนุษยชน
- 99 H10. การบูรณาการมิติหญิงชายในกระบวนการพัฒนากระแสหลัก
- 101 H11. การติดต่อสื่อสารและการประชาสัมพันธ์

## 104 เอกสารอ้างอิง

- 109 ภาคผนวก 1 การควบคุมผลจับและการลงแรงทำประมง
- 115 ภาคผนวก 2 การตรวจตรา ควบคุม และเฝ้าระวัง (MCS)
- 117 ภาคผนวก 3 การวางแผนแบบมีส่วนร่วม และการดำเนินการของ การจัดการประมง : การจัดการร่วม
- 120 ภาคผนวก 4 การวางแผนพื้นที่ทางทะเล (MSP)
- 122 ภาคผนวก 5 แนวคิดการดำรงชีพที่ยั่งยืน
- 125 ภาคผนวก 6 แนวคิดการบริหารจัดการทรัพยากรประมงโดยแนวทางเชิงระบบนิเวศ

# คำย่อที่พบบ่อย

คำย่อ	คำเต็ม	คำแปล
BRDs	Bycatch Reduction Devices	อุปกรณ์เพื่อช่วยลดการจับสัตว์น้ำที่ไม่ใช่สัตว์น้ำเป้าหมาย
ETP	Endangered, Threatened, and Protected Species	สิ่งมีชีวิตที่ใกล้สูญพันธุ์ที่มีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ และสิ่งมีชีวิตคุ้มครอง
FIS	Fisheries Information System	ระบบสารสนเทศทางการประมง
IEQs	Individual Effort Quotas	โควตาการลงแรงประมงส่วนบุคคล
IQs	Individual Quotas	โควตาส่วนบุคคล
ITQs	Individual Transferable Quotas	โควตาส่วนบุคคลที่สามารถโอนกรรมสิทธิ์ได้
IUU	Illegal, Unreported and Unregulated	การประมงที่ผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม
JTEDs	Juvenile and Trash Exclusion Devices:	เครื่องมือคัดแยกสัตว์น้ำวัยอ่อน
MCS	Monitoring Control and Surveillance	การตรวจตรา ควบคุม และเฝ้าระวัง
MPA	Marine Protected Areas	การวางแผนพื้นที่ทางทะเล
MSC	Marine Stewardship Council	สำนักงานคณะกรรมการบริการตรวจสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์จากทะเล
MSP	Marine Spatial Planning	การวางแผนพื้นที่ทางทะเล
RFMO	Regional Fisheries Management Organizations	องค์การการจัดการประมงในภูมิภาค
TAC	Total Allowable Catch	ปริมาณสัตว์น้ำที่อนุญาตให้จับ
TAE	Total Allowable Effort	ปริมาณการลงแรงประมงที่อนุญาต
TEDs	Turtle Exclusion Devices	เครื่องมือแยกเต่าทะเล
TURFs	Territorial Use Rights in Fisheries	สิทธิการทำประมงในอาณาเขต
VMS	Vessel Monitoring Systems	ระบบการติดตามเรือ

# บทนำ

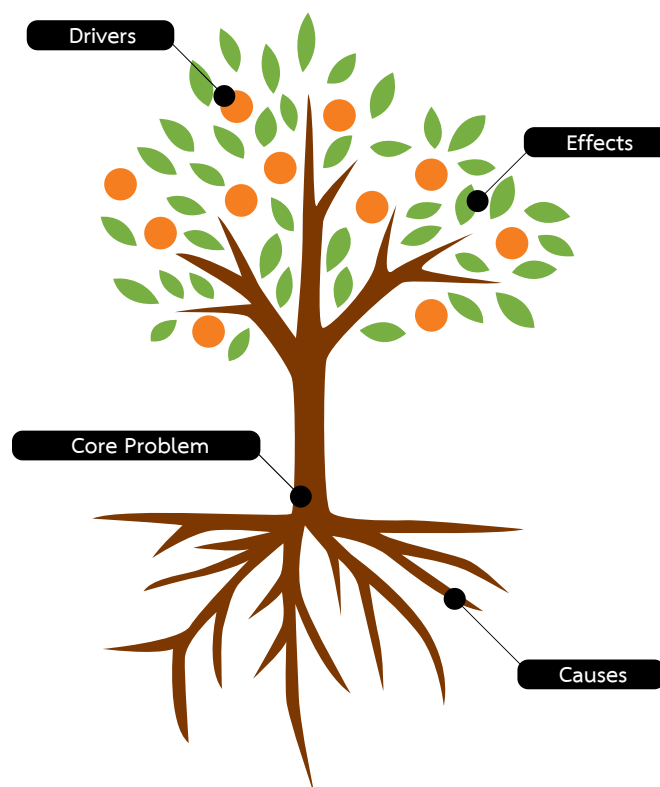
การจัดการประมงบนพื้นฐานนิเวศวิทยา เป็นรูปแบบของการจัดการประมงที่ได้ปรับเปลี่ยนและขยายองค์ความรู้ของการจัดการประมงแบบดั้งเดิม (Conventional Fisheries Management) เพื่อให้ครอบคลุมมิติต่าง ๆ ของการพัฒนาที่ยั่งยืน อันได้แก่ มิติด้านนิเวศวิทยา (Ecological) มนุษย์ (Human) และการอภิบาล (Governance) รวมทั้งต้องมีการขยายขอบเขตและจำนวนของเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการประมงให้ครอบคลุมและกว้างขวางขึ้น เพื่อนำไปใช้ในการจัดการประมงบนพื้นฐานนิเวศวิทยา จุดสสารฉบับนี้จะแนะนำและสรุปกลุ่มของเครื่องมือที่เป็นเป้าหมาย ในการจัดการประมงบนพื้นฐานนิเวศวิทยา รวมทั้งเครื่องมือสำหรับการจัดการประมง ที่ครอบคลุมไปถึงประเด็นทางสิ่งแวดล้อม และที่ทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และการอภิบาล ดังนั้น เนื้อหาในจุดสสารนี้ จะนำเสนอภาพสรุปของข้อเท็จจริงสำหรับแต่ละเครื่องมือการจัดการประมง

# กรอบแนวคิดของเครื่องมือ การจัดการประมง

แนวคิดของแผนภาพที่ใช้อธิบายความเชื่อมโยงของเหตุและผลที่เรียกว่า ต้นไม้ปัญหา (Problem Tree) ซึ่งได้ถูกนำมาใช้ เพื่อจัดระบบของเครื่องมือในการจัดการประมงให้อยู่ในรูปของกรอบเหตุผล หากเราพิจารณาการคุกคามและปัญหาต่าง ๆ สำหรับการประมงหนึ่ง ๆ จะพบว่าปัญหาที่มีความหลากหลายจะปรากฏชัดเจนขึ้น บางปัญหาเป็นปัญหาทั่ว ๆ ไปที่มีขอบเขตกว้าง (เช่น มลพิษ) และบางปัญหาค่อนข้างมีความเฉพาะเจาะจง (เช่น การระเบิดแนวปะการัง) ปัญหาเหล่านี้มักมีลักษณะของการผสมผสานกันระหว่างสาเหตุและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรประมง ระบบนิเวศ และพฤติกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม

ต้นไม้ปัญหาสามารถแยกประเด็นต่างๆ ออกได้เป็น 4 ระดับ ได้แก่

1. **ตัวขับเคลื่อน (Driver):** เหตุการณ์ในภาพกว้างซึ่งเกี่ยวข้องกับผู้คนจำนวนมาก ในภูมิภาคต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสรรพสิ่ง เช่น การเจริญเติบโตของประชากร และความมั่งคั่ง หรือ การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ
2. **ผลกระทบ (Effect):** ผลที่เกิดมาจากปัญหาหลัก (สิ่งแวดล้อมและสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม)
3. **ปัญหาหลัก (Core problem):** ปัญหาที่เกิดขึ้น
4. **สาเหตุ (Cause):** สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา ซึ่งสามารถแยกย่อยเป็นสาเหตุหลัก และรากของปัญหา



ต้นไม้อุปุยาสามารถเปลี่ยนไปเป็นต้นไม้แห่งการแก้ปัญหา ที่ช่วยชี้ให้เห็นถึงภัยคุกคาม และประเด็นของปัญหาในระดับที่สามารถแก้ไขได้โดยการบริหารจัดการประมง (เช่น เครื่องมือที่ระบุถึงสาเหตุ ซึ่งไม่ใช่ลักษณะของปัญหาหลัก และผลกระทบที่เกิดขึ้น)

1. **ผลกระทบ (Effect):** เป็นที่มาในการตั้งเป้าหมายของการบริหารจัดการ
2. **ปัญหาหลัก (Core Problem):** เป็นที่มาในการตั้งวัตถุประสงค์ของการบริหารจัดการเพื่อแก้ไขปัญหา
3. **สาเหตุ (Cause):** เป็นตัวบ่งชี้ว่าควรใช้เครื่องมือใดในการบริหารจัดการ

การสร้างเครื่องมือสำหรับการบริหารจัดการประมงในจุลสารฉบับนี้ จะเริ่มต้นด้วยการแยกแยะปัญหาหลัก และผลกระทบต่างๆ ที่มักพบในการประมงในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ดังตารางข้างล่าง ประเด็นที่เกี่ยวกับความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ แสดงไว้ในหัวข้อที่อยู่ในช่องสีเขียว ประเด็นที่เกี่ยวกับการอภิบาลแสดงไว้ในหัวข้อที่อยู่ในช่องสีแดง และ ประเด็นของความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์แสดงไว้ในหัวข้อที่อยู่ในช่องสีฟ้า ประเด็นเหล่านี้มาจากต้นไม้อุปุยาที่ได้แสดงไว้ในตอนต้นของแต่ละส่วนดังต่อไปนี้

#### ผลกระทบ: การลดลงของปริมาณการจับและมูลค่า

ปัญหาที่ 1: การทำประมงที่เกินกว่าศักยภาพในการผลิต

ปัญหาที่ 2: ผลผลิตส่วนเกินที่เกิดจากการจับพ่อแม่พันธุ์และสัตว์น้ำวัยอ่อน

ปัญหาที่ 3: การสูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยที่สำคัญ

#### ผลกระทบ: การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ

ปัญหาที่ 1: การสูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยและทรัพยากรธรรมชาติ

ปัญหาที่ 2: ผลกระทบจากการทำประมงต่อระบบนิเวศ

ปัญหาที่ 3: การทำลายสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในสถานะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ ที่ถูกคุกคามและที่เป็นสัตว์คุ้มครอง

#### ผลกระทบ: การประมงที่ผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม (IUU Fishing)

ปัญหาที่ 1: ศักยภาพในการทำประมงที่มากเกินไป

ปัญหาที่ 2: ความหละหลวมในการปฏิบัติตามกฎหมาย

ปัญหาที่ 3: การอภิบาลอ่อนแอ

#### ผลกระทบ: การบริหารจัดการประมงที่ไม่เพียงพอ

ปัญหาที่ 1: ข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงวิชาการไม่เพียงพอ

ปัญหาที่ 2: ศักยภาพในการจัดการประมงไม่เพียงพอ

#### ผลกระทบ: รายได้น้อย กำไรต่ำ และค่าเช่าทางเศรษฐกิจต่ำ

ปัญหาที่ 1: ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำมีราคาต่ำ

ปัญหาที่ 2: ต้นทุนสูง

#### ผลกระทบ: ความยากจนและการถูกละเลย

ปัญหาที่ 1: ขาดหรือมีทางเลือกจำกัดสำหรับการดำรงชีวิตที่ดี

ปัญหาที่ 2: ขาดการเข้าถึงหรือความรู้ในการเป็นเจ้าของทรัพยากร

ปัญหาที่ 3: ความขัดแย้งระหว่างกลุ่มต่าง ๆ



หัวข้อที่ปรากฏในตารางข้างต้นจะมีหัวข้อที่ชี้ชัดถึงปัญหาหลักและสาเหตุที่เครื่องมือในการบริหารจัดการ ประมงสามารถแก้ไขได้ ได้ระบุไว้ ประเด็นเหล่านี้สามารถสรุปไว้ในตาราง โดยในแต่ละสาเหตุจะแสดงเครื่องมือที่ใช้ในการบริหารจัดการประมง ที่ใช้ในการแก้สาเหตุ ซึ่งได้แสดงไว้ในตอนต้นของแต่ละหมวดหมู่

## เกณฑ์สำหรับการเลือก เครื่องมือที่เหมาะสม

เครื่องมือที่เลือกไว้ในตารางไม่ได้มีความแน่นอนตายตัว และไม่ใช่อุปสรรคผู้ใช้คำแนะนำจากจุลสารฉบับนี้ ควรพิจารณาถึงบริบทของการประมงที่มีอยู่ และควรปรึกษากับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อตัดสินใจว่า เครื่องมือใดเหมาะสมที่สุด แบบฟอร์มเพื่อการตรวจสอบเครื่องมือสำหรับการจัดการประมงที่เหมาะสมแสดงไว้ในตารางต่อไปนี้

### เป้าหมายของเครื่องมือ

วัตถุประสงค์หลักของเครื่องมือคืออะไร?

เครื่องมือครอบคลุมถึงปัญหาหลักหรือไม่?

### ลักษณะของการทำประมง

การทำประมงเป็นแบบประมงพื้นบ้าน หรือประมงพาณิชย์?

ใช้เครื่องมือประมงประเภทใด?

สามารถเข้าถึงตลาดได้โดยง่าย และมีความยืดหยุ่นในอุปสงค์หรือไม่?

### สภาพเศรษฐกิจและสังคม

การทำประมงดำเนินการโดยผู้ประกอบการที่ค่อนข้างร่ำรวยเพียงไม่กี่คน ใช่หรือไม่?

การประมงประกอบด้วยเจ้าของเรือที่ยากจนจำนวนมาก ใช่หรือไม่?

ชาวประมงใช้ชีวิตแบบวันต่อวันด้วยเงินที่กู้มาและต้องพึ่งพาอาศัยผู้ปล่อยกู้และคนกลาง ใช่หรือไม่?

ชาวประมงมีทางเลือกอื่นในการสร้างรายได้ ใช่หรือไม่?

## การอภิบาล

มีเจตจำนงทางการเมืองที่ให้ความสำคัญหรือแก้ไขปัญหา หรือไม่?

มีการตรวจตรา ควบคุม และเฝ้าระวัง เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าได้รับความร่วมมือและปฏิบัติตามกฎหมาย หรือไม่?

มีข้อมูลเชิงสถิติและข้อเท็จจริงเพียงพอสำหรับการทำให้เครื่องมือสามารถทำงานได้ เช่น ข้อมูลปริมาณการจับ การลงแรงประมง หรือไม่?

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในกระบวนการให้ความเห็นชอบในปฏิบัติการของการบริหารจัดการประมง หรือไม่?

มีองค์กรที่จะเข้ามาขับเคลื่อนการติดตามและประเมินผลการดำเนินการของการบริหารจัดการประมง หรือไม่?

## ความสะดวกในการใช้งาน

ในการนำเครื่องมือไปใช้ จำเป็นที่ต้องมีหรือขึ้นอยู่กับกระบวนการใดๆ หรือกิจกรรมใดๆ ก่อนใช้หรือไม่? ถ้าใช่ สิ่งเหล่านี้สามารถเกิดขึ้นได้หรือไม่?

## ค่าใช้จ่าย

มีเงินทุนเพียงพอสำหรับการนำเครื่องมือไปใช้ รวมทั้งสามารถใช้เครื่องนั้นอย่างต่อเนื่อง ใช่หรือไม่? (เช่น ค่าใช้จ่ายสำหรับเจ้าหน้าที่ ค่าใช้จ่ายสำหรับต้นทุนต่าง ๆ และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ)

## ระยะเวลา

เครื่องมือที่ใช้สามารถนำไปใช้ในการจัดการประเด็นต่างๆ และแก้ไขปัญหาได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด หรือไม่?

## ศักยภาพ/ความสามารถของคน

ข้าราชการหรือผู้ร่วมงานหลัก มีความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะนำเครื่องมือขึ้นไปปฏิบัติ หรือไม่?

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีศักยภาพในการรองรับการใช้เครื่องมือหรือไม่?



**ความอุดมสมบูรณ์  
ของระบบนิเวศ:  
เครื่องมือ E1 ถึง E19**

การลดลงของผลจับและมูลค่า  
การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ

# E1

## ปริมาณสัตว์น้ำ ที่อนุญาตให้จับ

(Total Allowable Catch: TACs)

### หมายถึงอะไร

มาตรการจัดการประมงที่ควบคุมผลผลิตจากการทำการประมงโดยการจำกัดปริมาณสัตว์น้ำที่จะจับขึ้นมาในช่วงระยะเวลาหนึ่งๆ (ปกติจะเป็นระยะเวลา 1 ปี) TAC สามารถจัดสรรให้แก่ชาวประมงหรือผู้ประกอบการในการประมง (ดูเอกสารชี้แจงข้อเท็จจริงใน IQs และ ITQs)

### ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ:

- การทำประมงเกินศักยภาพการผลิตของทรัพยากร
- สูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ

### การอภิบาล:

- ศักยภาพการทำประมงที่มากเกินไปจนความจำเป็น

### ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- ผลกระทบประมงราคาถูก
- ต้นทุนการทำประมงสูง

### เป้าหมาย

เพื่อควบคุมการทำประมงให้สอดคล้องกับกำลังผลิตของทรัพยากรประมง โดยทั่วไปแล้วจะใช้กับการบริหารจัดการการประมงที่เป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ (ดูภาคผนวก 1 สำหรับที่มาของการควบคุมการลงแรงประมงและปริมาณการจับ) (FAO 2009)

### ทำงานอย่างไร

• ทรัพยากรที่อยู่เบื้องหลัง TACs ก็คือหากมีความรู้เกี่ยวกับชีววิทยาของประชากรสัตว์น้ำ และแรงกดดันจากการทำประมงทั้งในอดีตและปัจจุบันอย่างเพียงพอ นักวิทยาศาสตร์สามารถคำนวณปริมาณการจับที่ควรเป็นซึ่งทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการบริหารจัดการประมงได้ เช่น จำกัดปริมาณการจับไม่ให้ เกินกว่าผลผลิตสูงสุดที่เกิดจากประชากรสัตว์น้ำ ซึ่งเป็นผลผลิตสูงสุดที่ไม่ส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนของทรัพยากรสัตว์น้ำ

### ข้อดี

• TACs ทำให้ชาวประมงมีสิทธิ์ในการเข้าถึงทรัพยากร ทำให้ชาวประมงช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรเนื่องจากได้รับสิทธิ์ในการเป็นเจ้าของส่วนหนึ่งของทรัพยากร

### ข้อด้อย

• การกำหนด TAC และการนำไปปฏิบัติใช้เป็นเรื่องยุ่งยาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับการประมงที่จับปลาหลายชนิด/ใช้เครื่องมือประมงที่หลากหลาย ความยุ่งยากรวมทั้ง (1) จำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ ที่มีความเป็นอิสระเพื่อทำการประเมินสถานภาพของทรัพยากร ประมงซึ่งจะต้องนำไปใช้ในการคำนวณ TAC และ (2) จำเป็นต้องมีระบบ การตรวจตราที่รวดเร็วและมีหน่วยงานที่เข้มแข็งในการตรวจตราตามกฎหมาย เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า ไม่มีการทำประมงเกินกว่า TAC ที่กำหนด นอกเหนือไปจากความยุ่งยากที่กล่าวข้างต้น TACs ยังมีช่องว่างที่เปิดโอกาสสร้างแรงจูงใจให้ชาวประมงทำประมงอย่างไม่คำนึงถึงการอนุรักษ์ โดยมักมุ่งที่จะเก็บเกี่ยวผลผลิตให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ก่อนที่ฤดูกาลการทำประมงจะสิ้นสุดลง ดังนั้น ถึงแม้ว่าจะมีการจำกัดปริมาณการจับ การบริหารจัดการประมงอาจก่อให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพในการลงแรงประมง และทำให้ฤดูกาลการทำประมงสั้น

## ตัวอย่างการใช้

● ings ได้ เพื่อแก้ไขปัญหา TACs มักถูกกำหนดให้เป็นโควตาส่วนบุคคล (Individual Quotas: IQs) หรือโควตาส่วนบุคคลที่สามารถโอนย้ายกรรมสิทธิ์ได้ (Individual Transferable Quotas: ITQs)

● โดยทั่วไปการใช้ TACs มักอยู่ในรูปของโควตารูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ตัวอย่างเช่น การประมงปูในทะเลแบริงและการประมงปลาซีกเดียวในรัฐอลาสกาของอเมริกา ซึ่งในอดีตมีการใช้ TACs และพบว่ามีปัญหาค่อนข้างมากระบบ TAC ได้ส่งผลให้มีจำนวนเรือเพิ่มขึ้นอย่างไม่จำกัดในการประมงนั้นผลักดันให้เกิดสถานการณ์ที่เรียกว่า “การแข่งขันการทำประมง” ซึ่งเป็นอันตรายมาก ในการประมงบางแห่ง เช่น การประมงปลาเตอร์เจียน (คาร์เวียร์) TACs ทำให้ฤดูการทำประมงสั้นลงมากและเกิดการประมงอย่างหนักซึ่งทำให้เกิดการแข่งขันกันอย่างรุนแรง

# E2

## โควตาส่วนบุคคล (Individual Quotas: IQs) และโควตาส่วนบุคคลที่ สามารถโอนกรรมสิทธิ์ได้

(Individual Transferable Quotas: ITQs)

### หมายถึงอะไร

IQs เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการประมงที่อยู่บนพื้นฐานของแนวคิดที่มุ่งควบคุมผลผลิตประมง โดยที่ TAC จะถูกกำหนดและทำการจัดสรรให้กับผู้ประกอบการที่มีสิทธิ์รับการจัดสรร ITQs คือ IQs ที่สามารถซื้อขาย โอนหรือ เปลี่ยนกรรมสิทธิ์การครอบครองได้ ซึ่งอาจทำได้โดยการซื้อขายกรรมสิทธิ์ระหว่างผู้ถือครองโควตาซึ่งอาจจะซื้อขายกรรมสิทธิ์ทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนก็ได้

### ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ:

- การทำประมงเกินศักยภาพการผลิตของทรัพยากร
- สูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ

### การอภิบาล:

- ศักยภาพการทำประมงที่มากเกินไปจนจำเป็น

### ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- ผลผลิตประมงราคาถูกลง
- ต้นทุนการทำประมงสูง

### เป้าหมาย

เพื่อควบคุมการทำประมงให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมกับผลผลิตของทรัพยากรประมงโดยทั่วไปใช้กับอุตสาหกรรมประมงขนาดใหญ่

### ทำงานอย่างไร

1. นักวิทยาศาสตร์การประมงระบุสถานภาพของประชากรสัตว์น้ำ
2. ประเมินค่า TAC ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ระยะยาว ซึ่งมักกำหนดเป็นร้อยละของ MSY
3. จัดสรรโควตาให้กับชาวประมง/กลุ่มชาวประมง (ปกติโควตาถูกกำหนดเป็นร้อยละของ TAC)
4. การจับสัตว์น้ำต้องยุติทันทีเมื่อชาวประมงคนใดคนหนึ่ง/กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง จับสัตว์น้ำได้เต็มโควตาสำหรับสัตว์น้ำชนิดนั้น หรือกลุ่มของชนิดของสัตว์น้ำที่ได้กำหนดโควตาไว้แล้ว

### ข้อดี

ภายใต้ระบบ IQ หรือ ITQ นั้น ชาวประมงที่ร่วมโครงการทุกคนจะได้รับส่วนแบ่งของ TAC ที่พวกเขาสามารถทำการประมงได้ทุกเวลาที่ต้องการ แต่ต้องอยู่ในฤดูกาลทำประมงที่พวกเขามีสิทธิ์ ข้อดีหลัก ๆ สำหรับการจัดการประมงรูปแบบนี้อยู่บนข้อเท็จจริงที่ว่า เมื่อทุกคนได้รับส่วนแบ่งที่เป็นธรรม ก็ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องแข่งขันกันก่อนที่ฤดูกาลการทำประมงจะสิ้นสุดลง กล่าวได้ว่า IQs และ ITQs สื่อถึงสิทธิในการครอบครอง หรือความเป็นเจ้าของ ของปริมาณของสัตว์น้ำที่แน่นอนตายตัว ไม่ใช่เพียงแค่สิทธิในการทำประมงเท่านั้น

**ข้อดี** ● การกำหนดและนำ TAC ไปใช้เป็นฐานสำหรับกำหนด IQs/ITQs เป็นสิ่งที่ทำได้ยาก โดยเฉพาะสำหรับการประมงที่มีเป้าหมายในสัตว์น้ำหลายชนิด/ใช้เครื่องมือประมงที่หลากหลาย ความยากลำบากรวมทั้ง (1) ต้องมีกลุ่มนักวิทยาศาสตร์ที่ทำหน้าที่อย่างอิสระ และทำหน้าที่ประเมินสถานภาพของประชากรสัตว์น้ำ โดยเฉพาะซึ่งจะเป็นข้อมูลที่ใช้กำหนด TAC และ (2) ต้องมีระบบการตรวจสอบที่รวดเร็วทันต่อเวลา และมีหน่วยงานบังคับใช้กฎหมายที่สร้างความมั่นใจว่าผลผลิตจากการประมงไม่เกินโควตาที่กำหนด

การนำโควตามาใช้ในระยะเริ่มแรกมักมีข้อโต้แย้ง และปัญหาในเรื่องความชอบธรรม ถึงแม้ว่าจะมีการจัดสรรปันส่วนที่อยู่บนเกณฑ์หลายอย่างก็ตาม โครงการ ITQs ได้ถูกวิพากษ์วิจารณ์ว่าเป็นต้นเหตุที่ทำให้เกิดแรงจูงใจที่ทำให้ชาวประมงรายงานปริมาณการจับที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง และพยายามสร้างมูลค่าให้กับผลผลิตจากการประมงของตน (การสร้างมูลค่าผลผลิตจากการประมง (high-grade) คือ การคัดเลือกเฉพาะสัตว์น้ำที่มีมูลค่าสูงไว้ และคัดสัตว์น้ำที่มีมูลค่าต่ำที่จับได้ทิ้งไป เพื่อไม่ให้ปริมาณสัตว์น้ำที่จับตามโควตามีสัตว์น้ำราคาต่ำปนมา)

**ตัวอย่างการใช้** ● ในบางกรณี เป็นไปได้ว่าบริษัททำการประมง โรงงานแปรรูป หรือผู้ค้าส่งสัตว์น้ำที่มีขนาดใหญ่จะมีอำนาจผูกขาดในตลาด ด้วยการรวมตัวกันในการควบคุมการนำสัตว์น้ำขึ้นท่าและการตลาด นอกจากนั้นแล้ว ITQs ยังบั่นทอนความต้องการของผู้ที่ต้องการเข้าสู่อุตสาหกรรมประมง เนื่องจากผู้ประกอบการรายใหม่จะต้องประสบกับต้นทุนที่สูงขึ้นจากเดิม เพราะต้องลงทุนในการไปซื้อหรือเช่าส่วนแบ่งโควตาที่มีราคาสูง

IQs หรือที่คุ้นเคยกันในรูปแบบของ ITQs เป็นมาตรการทางการประมงที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการประมงหลายแห่งทั่วโลก ทั้งในการประมงสัตว์น้ำชนิดใดชนิดหนึ่งและการประมงสัตว์น้ำหลากหลายชนิด แต่มักใช้กันในภูมิภาคที่เป็นเขตอบอุ่น ซึ่งมีจำนวนชนิดของสัตว์น้ำเพียงไม่กี่ชนิด มากกว่าในเขตร้อนที่มีจำนวนชนิดของสัตว์น้ำที่หลากหลาย เช่น ในปี พ.ศ. 2551 พบว่า การประมงที่เป็นการประมงขนาดใหญ่ 148 แห่ง (โดยทั่วไปเป็นการประมงที่ทำประมงสัตว์น้ำชนิดเดียวที่ทำประมงในเพียงแหล่งเดียว) ทั่วโลกได้รับหลักการของ ITQs ไปปฏิบัติใช้ เช่นเดียวกับการประมงขนาดเล็ก 100 แห่ง ที่อยู่ในประเทศต่างๆ ทั่วโลก

ประเทศไอซ์แลนด์ นิวซีแลนด์ และ ออสเตรเลีย เป็นประเทศที่เริ่มใช้ ITQs ในระยะเริ่มแรกของการจัดการประมง ปัจจุบัน ประเทศเหล่านี้ได้รับประโยชน์จากการเปลี่ยนแปลงระบบการจัดการประมงอย่างชัดเจน ในประเทศนิวซีแลนด์การจัดการประมงส่วนใหญ่ดำเนินการภายใต้ ITQs สหรัฐอเมริกา ยุโรป อเมริกาเหนือ และอเมริกาใต้ การจัดการประมงภายใต้ ITQs มีความคืบหน้าไปอย่างช้าๆ ถึงแม้ว่าจะมีการส่งเสริมมากขึ้นเรื่อยๆ ก็ตาม ในหลายประเทศ จะใช้ ITQs ก็ต่อเมื่อ การประมงนั้นๆ สามารถประเมิน TACs ได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่านั้น ส่วนการประมงที่ไม่สามารถประเมิน TACs ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะใช้มาตรการอื่นๆ สำหรับการจัดการประมง (เช่น ออสเตรเลีย)



# E3

## ปริมาณการลงแรงประมง ที่อนุญาต (Total Allowable Effort: TAE)

### ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ:

- การทำประมงเกินศักยภาพการผลิตของทรัพยากร
- สูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ

### การอภิบาล:

- ศักยภาพการทำประมงที่มากเกินไปจนจำเป็น

### ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- ผลกระทบประมงราคาถูก
- ต้นทุนการทำประมงสูง

### หมายถึงอะไร

มาตรการในการควบคุมปัจจัยที่ใช้ในการทำประมงหรือการลงแรงประมง จะมีการกำหนดระดับของการลงแรงประมงสูงสุดที่สามารถนำไปใช้ในการจับสัตว์น้ำในช่วงระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ โดยทั่วไป TAEs มักถูกกำหนดให้เป็นจำนวนเรือประมงที่ทำประมงภายในพื้นที่ที่อยู่ในขอบเขตของการจัดการประมงหนึ่งๆ หรืออาจเป็นจำนวนวันที่อนุญาตให้ทำประมง ศักยภาพในการลงแรงประมงของเรือประมงแต่ละลำสามารถถูกควบคุมได้เช่นกัน (เช่น จำกัดศักยภาพของเครื่องมือประมง เช่น กำหนดความยาวสูงสุดของคร่าวบนของอวนลาก หรือกำหนดระยะเวลาที่นานที่สุดที่เครื่องมือประมง

ทำงานอยู่ในน้ำ TAE ยังสามารถแบ่งเป็นส่วนย่อยๆ ให้กับผู้ประกอบการแต่ละราย (ดูเอกสารสำหรับ IEQs และ IETQs )

### เป้าหมาย

เพื่อควบคุมการทำประมงให้อยู่ในระดับที่สอดคล้องกับผลผลิตของทรัพยากรสัตว์น้ำ

### ทำงานอย่างไร

1. นักวิทยาศาสตร์การประมงประเมินสถานภาพของทรัพยากรประมง
2. ประเมินค่า TAE เพื่อให้บรรลุเป้าหมายระยะยาวของการจัดการประมง (เช่น ประเมินร้อยละของปริมาณการลงแรงประมงทั้งหมด ที่ทำให้ได้ปริมาณการจับที่ MSY)
3. จำนวนเรือประมงอนุญาตให้ทำประมงได้ถูกควบคุมผ่านใบอนุญาตในการทำประมง (และการลงทะเบียนเรือ และ/หรือ การจำกัดจำนวนวันในการทำประมงสำหรับเรือทุกลำ และ/หรือ กำหนดจำนวนวันทั้งหมดที่ให้ทำประมง)
4. หยุดทำประมงเมื่อการลงแรงประมงเพิ่มจนถึง TAE

### ข้อดี

- การจัดการประมงบนพื้นฐานของสิทธิในการลงแรงประมง มีข้อดีที่เห็นได้อย่างชัดเจนในกรณีต่อไปนี้
  - ในการประมงสัตว์น้ำหลากหลายชนิดในประเทศที่กำลังพัฒนา (โดยเฉพาะในเขตร้อนที่ระบบนิเวศประกอบไปด้วยสัตว์น้ำหลายชนิด)
  - ในการบริหารจัดการประมงพื้นบ้าน

- ในกรณีที่ขาดข้อมูลในการประเมินทรัพยากรสัตว์น้ำและการตรวจตราการทำประมงที่มีประสิทธิภาพต่ำหรือข้อมูลมีคุณภาพต่ำ
- ในกรณีที่ไม่มีงบประมาณสำหรับการตรวจตรา การควบคุม และเฝ้าระวังการทำประมง
- กรณีที่มีความไม่แน่นอนของระดับมวลชีวภาพ (จำเป็นสำหรับการจัดการที่ใช้ TAC เช่นกัน)

**ข้อด้อย** ● การจัดการประมงบนพื้นฐานของสิทธิในการลงแรงประมง ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการทำประมงเพื่อสร้างรายได้และปริมาณการจับที่สูงสุด และเป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการเพิ่มศักยภาพในการประมงโดยการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี ซึ่งรวมทั้งการเปลี่ยนแปลงในเรื่อง ขนาดเรือ และประสิทธิภาพในการจับ (รู้จักกันในชื่อของ “Effort Creep” ซึ่งหมายถึง ศักยภาพการทำประมงที่เพิ่มขึ้นอย่างไม่สามารถประเมินได้ อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการลงแรงประมง)

ระบบ TAE ที่ไม่มีโควตาทำให้เกิดการแข่งขันในการทำประมง เพื่อให้ได้ส่วนแบ่งจาก TAE ที่มากกว่าคนอื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อ TAE ถูกกำหนดเป็นจำนวนวันทั้งหมดที่ทำประมง

**ตัวอย่างการใช้** ● TAEs ได้มีการใช้สำหรับควบคุมการทำประมงในเกือบทุกประเทศ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนการประมงแบบเสรีไปเป็นการประมงที่จำกัด ซึ่งเกิดขึ้นทั้งในประเทศที่กำลังพัฒนาและประเทศที่พัฒนาแล้ว ในหลายประเทศ อย่างเช่น ออสเตรเลีย และสหรัฐอเมริกา ทั้งการจำกัดปริมาณการจับ (TACs, ITQs) และการจำกัดการลงแรงประมง (TAE และ IEQs) ได้ถูกนำมาใช้สำหรับการจัดการประมงที่แตกต่างกันออกไป ตามลักษณะของการประมงและความยากง่ายในการประเมิน TAC ที่มีความแม่นยำ

การจัดการประมงสัตว์น้ำหลายชนิดในประเทศญี่ปุ่นใช้ TAE ผ่านการจำกัด ฤดูกาลการทำประมงและเครื่องมือประมงในภูมิภาคเอเชีย ประเทศไทย และมาเลเซีย เป็นตัวอย่างที่ดีที่สุดที่ประสบความสำเร็จในการควบคุมการลงแรงประมง ทั้งโดยการจำกัดจำนวนเรือและจำนวนวันที่ทำการประมง (ดูโควตาการลงแรงประมงส่วนบุคคล (IEQs)) ในส่วนของประเทศไทย เมื่อพ.ศ. 2558 ได้มีการเปลี่ยนแปลงจากระบบการทำประมงแบบเสรี มาเป็นแบบจำกัดการเข้าถึงทรัพยากร

# E4

## โควตาการลงแรงประมง ส่วนบุคคล (Individual Effort Quotas: IEQs) และโควตาการลงแรงประมง ส่วนบุคคล ที่สามารถโอนกรรมสิทธิ์ได้

(Individual Transferable Effort Quotas: ITEQs)

### หมายถึงอะไร

IEQs เป็นเครื่องมือที่ใช้ในกรณีที่มีการจัดสรรส่วนแบ่งของ TAE ให้แก่ชาวประมงผู้มีสิทธิ์ IEQs จำกัดการลงแรงประมงของเรือแต่ละลำให้อยู่ในระดับที่ตนได้รับการจัดสรร ซึ่งทำได้โดยการกำหนดระยะเวลาที่ออกทำประมง หรือจำนวนวันที่เรือแต่ละลำได้รับอนุญาตให้ทำประมง เช่นเดียวกับกับโควตาจับสัตว์น้ำรายบุคคล IEQs สามารถเปลี่ยนกรรมสิทธิ์ในการครอบครองได้ (ITEQs)

### ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ:

- การทำประมงเกินศักยภาพการผลิตของทรัพยากร
- สูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ

### การอภิบาล:

- ศักยภาพการทำประมงที่มากเกินไปจนจำเป็น

### ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- ผลผลิตประมงราคาถูกลง
- ต้นทุนการทำประมงสูง

### เป้าหมาย

เพื่อควบคุมการทำประมงให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมกับผลผลิตของทรัพยากรประมงโดยทั่วไปใช้กับอุตสาหกรรมประมงขนาดใหญ่

### ทำงานอย่างไร

1. นักวิทยาศาสตร์การประมงประเมินสถานภาพของทรัพยากรประมง
2. ประเมินค่า TAE เพื่อให้บรรลุเป้าหมายระยะยาวของการจัดการประมง (เช่น ประเมินจำนวนร้อยละของปริมาณการลงแรงประมงทั้งหมด ที่ทำให้ได้ปริมาณการจับที่ MSY)
3. จัดสรรโควตาให้แก่ชาวประมง/กลุ่มชาวประมง
4. หยุดทำประมง เมื่อปริมาณการลงแรงทำการประมงของชาวประมงคนใดคนหนึ่ง/กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ได้ถูกใช้จนครบโควตาที่ได้รับจัดสรรมา

### ข้อดี

- การกำหนดโควตาการลงแรงประมง สามารถสร้างแรงจูงใจให้ชาวประมงปรับเปลี่ยนวิธีการทำประมงของตัวเองได้ ในกรณีที่สามารถโอนกรรมสิทธิ์ IEQs ได้ ชาวประมงสามารถซื้อสิทธิ์การทำประมงได้จากชาวประมงที่ถือครองสิทธิ์ IEQs อยู่ หรือสามารถขายสิทธิ์ของตนให้แก่ชาวประมงรายใหม่ได้ ซึ่งจะทำให้การทำประมงยังคงเป็นหนึ่งเดียวและเป็นการลดศักยภาพในการทำประมงที่เป็นส่วนเกิน

**ข้อดี** ● ด้วยการจำกัดปริมาณการลงแรงประมง จะส่งผลให้การบังคับใช้กฎหมายประสบความสำเร็จ โดยเฉพาอย่างยิ่งในกรณีที่การลงแรงประมงในพื้นที่ห่างจากท่าเรือที่ทำให้สามารถหลีกเลี่ยงข้อจำกัดในการทำประมงได้ ในกรณีที่ใช้มาตรการการทำประมงที่กำหนดข้อจำกัดสำหรับเครื่องมือและเรือประมง จะเกิดปัญหา Effort Creep ได้ ในขณะที่จำนวนวันในการทำประมง หรือระยะเวลาในการลากอวนคงที่ขีดความสามารถในการทำประมงสามารถเพิ่มขึ้นได้โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย รวมทั้งการเพิ่มขนาดของเรือ และประสิทธิภาพในการทำประมง

**ตัวอย่างการใช้** ● IEQs และ ITEQs ใช้สำหรับการประมงในหลายประเทศทั่วโลก ทั้งในการทำประมงสัตว์น้ำเพียงชนิดเดียว และหลากหลายชนิด แต่ส่วนใหญ่มักใช้ในการทำประมงสัตว์น้ำชนิดเดียว หรือ การประมงพาณิชย์ขนาดเล็ก ตัวอย่างประเทศที่ใช้เครื่องมือนี้ได้แก่ ประเทศออสเตรเลีย แคนาดา ไอซ์แลนด์ เนเธอร์แลนด์ ไทย สหราชอาณาจักร โดยทั่วไปแล้ว ในขณะที่ระบบการจัดการประมงได้รับการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น โควตาในการลงแรงประมงกำลังถูกแทนที่ด้วยโควตาปริมาณการจับ

ประเทศไทยเพิ่งเริ่มใช้ระบบ IEQs เมื่อเร็ว ๆ นี้ เรือประมงพาณิชย์จะได้รับการจัดสรรจำนวนวันในการทำประมงในแต่ละปี โดยใช้ TAE เป็นพื้นฐาน

# E5

## สิทธิการทำประมง ในอาณาเขต (Territorial Use Rights in Fisheries: TURFs)

### หมายถึงอะไร

สิทธิการทำประมงในอาณาเขต (TURFs) เป็นสิทธิในการทำประมงที่อยู่บนพื้นฐานของพื้นที่ทำประมง ซึ่งได้มีการจัดสรรสิทธิในการเข้าถึงแหล่งประมงให้กับกลุ่มชาวประมง หรือชาวประมงแต่ละคน ซึ่งกรณีหลังนี้มีน้อยมาก กลุ่มชาวประมงสามารถกีดกันไม่ให้ผู้อื่นเข้ามาทำประมงในพื้นที่ที่ได้รับการจัดสรรได้

### ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ:

- การทำประมงเกินศักยภาพการผลิตของทรัพยากร
- สูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ

### การอภิบาล:

- ศักยภาพการทำประมงที่มากเกินไปจนจำเป็น

### ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- ผลกระทบประมงราคาถูก
- ต้นทุนการทำประมงสูง

### เป้าหมาย

เพื่อควบคุมการทำประมงให้อยู่ในระดับที่สอดคล้องกับผลผลิตของทรัพยากรสัตว์น้ำ โดยทั่วไปเป็นการประมงพื้นบ้าน

### ทำงานอย่างไร

แนวความคิดหลักในการกำหนด TURFs คือ การจัดสรรสิทธิพิเศษให้กับชาวประมง (หรือกลุ่มชาวประมง) ในการเข้าถึงแหล่งประมงในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง เพื่อให้ชาวประมงเหล่านั้นสามารถจับสัตว์น้ำชนิดที่ต้องการได้

แหล่งประมงสามารถถูกจัดให้เป็นสิทธิพิเศษในการเข้าถึงแหล่งประมงหรือทำการจัดสรรในรูปแบบอื่นตามข้อตกลงร่วมกันของกลุ่มชาวประมงที่มีสิทธิ์ TURFs ที่กำหนดให้แต่ละกลุ่มชาวประมง ไม่จำเป็นต้องมีลักษณะที่เหมือนกันทั้งหมด

### ข้อดี

ในกรณีที่ TURFs ถูกออกแบบมาอย่างเหมาะสม จะส่งเสริมให้ชาวประมงมีแรงจูงใจในการทำประมงเพื่อประโยชน์สูงสุด แทนที่เข้าไปเพื่อมุ่งเน้นแต่ผลกำไร เมื่อเอารูปแบบต่างๆ ที่เสนอโดยชาวประมงมาผสมผสานกัน ออกมาเป็นหนึ่งเดียว จะทำให้รูปแบบของ TURFs แต่ละรูปแบบมีการปรับปรุงที่สมบูรณ์โดยชาวประมงที่มีองค์ความรู้ทั้งในด้านทรัพยากรประมงและ การแพร่กระจายของทรัพยากร

เช่นเดียวกับการจัดการประมงรูปแบบอื่นๆ TURFs ยากต่อการนำไปปฏิบัติใช้ในการกำหนด TURFs ใดๆ จะต้องคำนึงว่า โดยข้อเท็จจริงแล้วน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำจะมีการเคลื่อนที่ ไม่อยู่นิ่ง ดังนั้นการกำหนดขอบเขตสำหรับ TURFs จึงทำได้ยาก ดังนั้น การเคลื่อนที่เข้าและออกนอกพื้นที่ที่กำหนดของสัตว์น้ำ จำเป็นต้องถูกนำมาพิจารณาด้วย ระบบ TURFs จะมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อสัตว์น้ำมีพฤติกรรมที่อยู่กับที่ ไม่ค่อยมีการเคลื่อนย้ายพื้นที่อยู่อาศัยมากนัก เช่นเดียวกับวิธีการในการกำหนดสิทธิในการครอบครองทรัพยากรที่ถือกรรมสิทธิ์ร่วมกัน การใช้ TURFs

- ข้อด้อย** ● จะก่อให้เกิดทั้งผู้ชนะและผู้แพ้ ผู้แพ้จะไม่มี สิทธิพิเศษในการเข้าถึงทรัพยากร หรือ สิทธิที่ได้ อาจเป็นสิทธิในแหล่งประมงที่มีความอุดมสมบูรณ์น้อยกว่าในแหล่งประมงอื่น ที่ชาวประมงคนอื่นเป็นผู้ครอบ ครองสิทธิ์ ปัญหาคือการหาวิธีที่ดีที่สุดในจัดสรร สิทธิเหล่านั้นเพื่อให้เกิดแรง จูงใจที่สอดคล้อง และเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับเป้าหมาย
- การจัดการประมงในรูปแบบที่มีการใช้ TURFs มีมาเป็นเวลาหลายร้อยปี ในหลาย พื้นที่ในโลกนี้ รูปแบบการจัดการประมงที่มีมาก่อนยุคปัจจุบันเกิด ขึ้นตามประเพณี ของคนในชุมชนประมงท้องถิ่น และมีความเชื่อมโยงกับ ความเชื่อทางศาสนา พิธีกรรม และลัทธิ ภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิกได้ชื่อว่าเป็นพื้นที่ที่มีระบบ TURFs ที่เข้มแข็ง
- Ruddle และ Johannes ได้อธิบายตัวอย่างใน 21 ประเทศ ที่มีการจัดการประมงโดย ชุมชน โดยมีการนำเรื่องของการใช้อำนาเขตในการประมงมาร่วมในการจัดการ การจัดการแบบนี้ยังมีอีกหลายพื้นที่ เช่น ประเทศในแถบทะเลแคริบเบียน อเมริกาใต้ แอฟริกา และตะวันออกกลาง ระบบการจัดการประมงที่คล้ายคลึง กันนี้ มีการใช้ในหมู่ชนพื้น เมืองในอเมริกาเหนือ ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์ หลายประเทศในยุโรปมีระบบการจัดการ ประมงที่ดี ก็มีการใช้ TURFs ด้วยเช่นกัน ตัวอย่างที่มักมีการอ้างถึง อย่างเช่น การ ประมงในพื้นที่ทางภาคเหนือของประเทศนอร์เวย์ ซึ่งส่งผลให้มีการตรากฎหมายขึ้น ในปี พ.ศ. 2359 และเป็นที่มาของการก่อตั้ง สิทธิการทำประมงในอาณาเขต (Territorial Use Rights) ซึ่งเป็นที่รู้จักกันเป็นอย่างดี
- อย่างไรก็ตาม ประเพณีดังกล่าวได้ถูกแทนที่ (ยกเว้นในหมู่เกาะฮาวาย อ่าวเมน บางเกาะ ในมหาสมุทรแปซิฟิกตอนใต้ บางส่วนของแอฟริกา และในบางพื้นที่) ด้วยนโยบายและ กฎหมายที่ผลักดันให้ทุกคนสามารถเข้าถึงทรัพยากรได้ (“Open Access” or “Fisheries Modernization”) และการเก็บเกี่ยวผลผลิตการประมงภายใต้นโยบายที่ อยู่บนพื้นฐานของผลผลิตสูงสุด ที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความยั่งยืนของทรัพยากร (Maximum Sustainable Yield) ซึ่งภาครัฐเป็นผู้บริหารจัดการ
- ตัวอย่างการใช้** ●

# E6

## การซื้อเรือคืน (Vessel Buybacks)

### หมายถึงอะไร

การซื้อเรือคืน เป็นการซื้อเรือ หรือสิทธิในการทำประมง จากเจ้าของ เพื่อให้เรือหรือสิทธิดังกล่าวออกนอกระบบ การทำประมง เงินที่ใช้ซื้อคืนอาจมาจากภาครัฐ เอกชน หรือทั้งภาครัฐและเอกชนร่วมกัน มาตรการนี้เป็น วิธีที่ทำให้ TAEs เกิดผลในทางปฏิบัติ

### ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ:

- การทำประมงเกินศักยภาพการผลิตของทรัพยากร
- สูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ

### การอภิบาล:

- ศักยภาพการทำประมงที่มากเกินไปจนจำเป็น

### ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- ผลกระทบประมงราคาถูก
- ต้นทุนการทำประมงสูง

### เป้าหมาย

เพื่อควบคุมการทำประมงให้อยู่ในระดับที่สอดคล้องกับ ผลผลิตของทรัพยากรสัตว์น้ำ โดยทั่วไป เป็นการประมง แบบอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

### ทำงานอย่างไร

● หลักการอย่างง่าย ๆ สำหรับการซื้อเรือคืน คือ ซื้อเรือคืนให้กับผู้ที่ให้ราคาสูงสุด วิธีการทำได้โดยการประมูลในรูปแบบต่างๆ ที่มีทั้งการประมูลแบบราคาเดียว หรือการประมูลแบบแข่งราคา การประมูลครั้งเดียวหรือหลายรอบ และการประมูลแบบปิดผนึก หรือการประมูลแบบเปิดเผย

### ข้อดี

● เช่นเดียวกับเครื่องมือจัดการประมงอื่นๆ ที่มีการจำกัดการลงแรงประมง และ ศักยภาพในการทำประมง การซื้อเรือคืน สามารถสร้างผลประโยชน์ให้กับเจ้าของเรือ และใบอนุญาตทำประมง และสร้างค่าเช่าทางเศรษฐกิจ ให้กับประมงในระยะสั้น จำนวนเรือที่น้อยลงหมายถึงค่าเช่าทางเศรษฐกิจ (กำไรส่วนเกิน) ได้ถูกแบ่งให้เจ้าของเรือไม่กี่คน ศักยภาพในการทำประมงที่ลดลง สามารถเพิ่มผลผลิตจากการประมง ให้กับเรือที่เหลืออยู่ และลดต้นทุนในอุตสาหกรรมประมง (โดยเฉพาะต้นทุนค่าใช้จ่าย) และต้นทุนในเรือ การซื้อเรือคืนทำให้ลดศักยภาพการทำประมงโดยรวมของกองเรือ

### ข้อด้อย

● ในตัวของมันเองแล้ว การซื้อเรือคืนไม่ทำให้เกิดกำไรที่ยั่งยืนแก่เรือ และค่าเช่าทาง เศรษฐกิจสำหรับการประมงในระยะยาว การได้มาซึ่งค่าเช่าทาง เศรษฐกิจในระยะยาว ขึ้นอยู่กับความสามารถในการจำกัดการทดแทน หรือ การเพิ่มค่าใช้จ่ายในการทำประมง การซื้อเรือคืนสำหรับการประมงสัตว์น้ำที่มีการอพยพข้ามพรมแดน และมีชาวประมง จากหลายประเทศเข้ามาจับสัตว์ น้ำกลุ่มนี้ (Transboundary Fisheries) จะมีความ ยุ่งยากซับซ้อนเพิ่มมากขึ้น

มีเงื่อนไขเบื้องต้นที่สำคัญหลายประการสำหรับการซื้อคืนใบอนุญาตทำประมงหรือเรือประมง ได้แก่

1. การจดทะเบียนใบอนุญาตทำประมงอย่างเหมาะสม ต้องมีความชัดเจนใน การระบุ กลุ่มของชาวประมงผู้มีสิทธิ์ และความชัดเจนในขอบเขตของเขตแดนที่ทำประมง และการดำเนินการ
2. เครื่องมือนี้ จำเป็นต้องป้องกันไม่ให้มีเรือลำใหม่เข้ามาในระบบ เพื่อแทนที่เรือ ที่ถูกนำออกนอกระบบไป ถ้าปราศจากวิธีการเพื่อป้องกันการเพิ่มเรือลำใหม่ เข้าสู่ระบบ ไม่มีการใช้ ITQs หรือการกำหนดรูปแบบการเป็นเจ้าของทรัพยากร ว่าเป็นทรัพย์สินส่วนกลาง (Common Property) หรือ ทรัพย์สินส่วนตัว (Private Property) หรือสิทธิการทำประมงบางรูปแบบ ที่เป็นปัจจัยเสริมสร้างความเข้มแข็ง ของสิทธิเฉพาะในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรเงินที่ได้จากการ ขายเรือหรือใบอนุญาตทำประมง ก็สามารถนำมาซื้อเรือลำใหม่หรือปรับปรุงเรือเก่า ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และอาจมีผู้ต้องการเข้ามาในการทำประมงเพิ่มขึ้น เนื่องจาก กำไรส่วนเกิน จากการทำประมงเริ่มปรากฏให้เห็น
3. เมื่อใช้มาตรการนี้ จะต้องป้องกันไม่ให้เรือที่ถูกซื้อคืนจากแหล่งทำการ ประมงหนึ่ง ย้ายไปทำการประมงในที่อื่นๆ โดยมาตรฐานด้านแนวคิดแล้ว ควรมีการทำลายเรือ ที่ถูกซื้อคืน

### ตัวอย่างการใช้

โปรแกรมการซื้อเรือค้ำและใบอนุญาตทำประมง ใช้กันอย่างแพร่หลายในยุโรป อเมริกาเหนือ ออสเตรเลีย และ เอเชียตะวันออกเฉียงเหนือและเฉียงใต้ ในเอเชียตะวันออกเฉียงเหนือ ได้มีการใช้กับการประมงเบ็ดราวน้ำลึกของ ญี่ปุ่น และการประมงเบ็ดราวและอวนลอย ที่อยู่นอกชายฝั่งของไต้หวัน ในเอเชีย- ตะวันออกเฉียงใต้ มาเลเซียได้ทำการซื้อเรือค้ำและใบอนุญาตทำ ประมงสำหรับการ ประมงสัตว์น้ำหน้าดิน (ปลาและกุ้ง) การประมงปลาผิวน้ำ และการประมงพื้นบ้าน



# E7

## การปิดเชิงพื้นที่และพื้นที่คุ้มครองทางทะเล

(Spatial Closures and Marine Protected Areas : MPAs)

### หมายถึงอะไร

การปิดเชิงพื้นที่และพื้นที่คุ้มครองทางทะเล เป็นเครื่องมือในการจัดการประมงเชิงพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพในการปกป้องระบบนิเวศทางทะเล แหล่งที่อยู่อาศัยและสิ่งมีชีวิตที่จะทำให้สามารถฟื้นคืน และสร้างความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากร สำหรับเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้แก่สังคม เศรษฐกิจ และประเพณีวัฒนธรรม

การปิดพื้นที่ทำประมงซึ่งเป็นเครื่องมือในการจัดการประมงที่มีมายาวนาน และเป็นแนวทางให้แก่แนวความคิดของ MPAs ซึ่งในปัจจุบัน FAO ให้คำนิยามของ MPAs ไว้ว่า เป็นพื้นที่ทางทะเลที่ควรค่าแก่การปกป้องมากกว่าพื้นที่โดยรอบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและการจัดการประมง ในจตุลสารฉบับนี้ เราใช้คำนิยามนี้ครอบคลุมทั้งเนื้อหาของการปิดเชิงพื้นที่และพื้นที่คุ้มครองทางทะเล แนวความคิด MPA ได้ถูกประยุกต์ใช้ อย่างแพร่หลายทั่วโลก และมีการใช้ภายใต้ชื่อที่แตกต่างกันสำหรับนโยบายที่คล้ายกัน MPAs มีขอบเขตตั้งแต่พื้นที่ขนาดเล็กในระดับการจัดการชุมชนสำหรับหมู่บ้านเล็ก ไปจนถึงพื้นที่ขนาดใหญ่ รวมทั้งการใช้ประโยชน์ที่หลากหลายของอุทยานแห่งชาติ กฎระเบียบที่เฉพาะเจาะจงที่เกี่ยวข้องกับ MPA หนึ่งๆ มีความแตกต่างกันไปตามบริบท และชื่อก็มีการใช้ที่ไม่สอดคล้องกันพื้นที่อนุรักษ์ สำหรับประเทศหนึ่งอาจห้ามทำประมง ขณะที่อีกประเทศหนึ่งอาจอนุญาตให้ทำประมงได้ด้วยเครื่องมือประมงที่ไม่ทำลายล้างทรัพยากรสัตว์น้ำ คำศัพท์อื่นๆ ที่มีความหมาย เช่นเดียวกัน ได้แก่ พื้นที่อนุรักษ์ทางทะเล อุทยานทางทะเล

### ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ:

- การทำประมงเกินศักยภาพการผลิตของทรัพยากร
- การจับพ่อแม่พันธุ์และปลาวัยอ่อนมากเกินไป
- การสูญเสียที่อยู่อาศัยที่อยู่ในภาวะวิกฤต
- ผลกระทบจากการทำประมงต่อระบบนิเวศ
- การทำลาย ETPs

### การอภิบาล:

- ศักยภาพการทำประมงที่มากเกินไป

### ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- ผลิตภัณฑ์ประมงราคาถูกลง
- ต้นทุนการทำประมงสูง
- ความขัดแย้งระหว่างกลุ่มผู้ใช้ทรัพยากร

เขตคุ้มครองระบบนิเวศทางทะเล และมหา-สมุทร พื้นที่ห้ามทำการประมง พื้นที่หลบภัยของ สัตว์น้ำ และพื้นที่ทางทะเลที่บริหารจัดการโดยคนในท้องถิ่น

### เป้าหมาย

MPAs โดยทั่วไป มีวัตถุประสงค์ในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ และ/หรือมีวัตถุประสงค์ในการบริหารจัดการประมง MPAs เกือบทั้งหมดมักจะส่งผลกระทบต่อประมงและทรัพยากรประมง ถึงแม้ว่าจะไม่มีการระบุวัตถุประสงค์ของการจัดการประมงไว้อย่างชัดเจน ในทำนองเดียวกัน มาตรการในการจำกัดพื้นที่ทำประมงก็ทำให้เกิดผลในเชิงอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพได้

การนำ MPAs มาใช้ ก็เพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังต่อไปนี้

- มีความมั่นใจในเรื่องความยั่งยืนของทรัพยากรสัตว์น้ำและการประมง
- ปกป้องความหลากหลายทางชีวภาพในทะเล และที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ
- ส่งเสริมความยั่งยืนของวัฒนธรรมท้องถิ่น และวิถีชีวิตทางทะเลดั้งเดิม และชุมชน
- เพิ่มความต้านทานต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม
- ช่วยแก้ปัญหาความขัดแย้งระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่หลากหลาย
- สนับสนุนงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์
- ส่งเสริมการสันถวนการทางทะเล
- ปกป้องแหล่งวัฒนธรรมและโบราณคดี

## ทำงานอย่างไร

MPAs ทำงานผ่านวิธีการจำกัดผู้เข้าไปใช้ประโยชน์ หรือในบางกรณี ห้ามทำกิจกรรมใดๆ ของมนุษย์ภายในพื้นที่ที่กำหนด

MPAs มีการจำแนกออกเป็นหลายประเภท ตามประเภทของกิจกรรมที่มีการอนุญาตให้ทำได้ ในอาณาเขตของพื้นที่คุ้มครองทางทะเล ได้แก่

- การใช้ที่หลากหลาย: อนุญาตให้มีการนำทรัพยากรไปใช้ (เช่น การทำประมง) ภายใต้ข้อกำหนดที่ได้บัญญัติไว้
- ห้ามนำออก (no-take): อนุญาตให้ประชาชนเข้าไปใช้พื้นที่ได้ แต่ห้ามนำทรัพยากรออกไปใช้ หรือสร้างความเสียหายต่อพื้นที่ กรณีนี้มักเรียกว่าเขตสงวนทางทะเล
- ไม่มีผลกระทบ: อนุญาตให้ประชาชนใช้พื้นที่ แต่ไม่อนุญาตให้มีการนำทรัพยากรออกไปใช้ ห้ามทิ้งสิ่งที่เป็นมลพิษ รวมทั้งติดตั้งอุปกรณ์ใดๆ และเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม โดย MPAs ประเภทนี้พบได้น้อยและ อาจพบในพื้นที่ที่ใช้ทำวิจัยเท่านั้น
- ห้ามเข้า: เข้มงวดในการเข้าพื้นที่ ซึ่งเป็น MPAs ที่ไม่ค่อยพบเช่นกัน และมักใช้เฉพาะเพื่อวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยเท่านั้น
- MPAs อาจมีความแตกต่างกันตามช่วงเวลาในพื้นที่นั้นได้รับการคุ้มครอง ซึ่งจะมีผลกระทบที่มียสำคัญต่อภาพรวมของความสำเร็จ
- แบบถาวร: คุ้มครองอย่างถาวร จนกว่าจะมีกฎหมายยกเลิก
- แบบมีเงื่อนไข: มีแนวโน้มที่จะได้รับการคุ้มครองต่อไปในอนาคต แต่จะมีการพิจารณาเป็นระยะเพื่อตรวจสอบว่าการคุ้มครองนั้นบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่
- แบบชั่วคราว: ออกแบบไว้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการอนุรักษ์ในระยะสั้น รวมทั้งการปิดพื้นที่ทำประมงเพื่อฟื้นฟูสัตว์น้ำบางชนิด

ตัวอย่างของ MPAs ที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการจัดการประมง ได้แก่:

- พื้นที่ห้ามนำออกอย่างถาวร เพื่อปกป้องแหล่งที่อยู่อาศัยที่สำคัญ
- พื้นที่ห้ามนำออกอย่างถาวร เพื่อปกป้องประชากรสัตว์น้ำที่อยู่ในช่วงชีวิตหนึ่งๆ (เช่น พื้นที่ที่เป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน)
- พื้นที่ปิดสำหรับการทำประมงรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง (เช่น พื้นที่ชายฝั่งที่สงวนไว้สำหรับการทำประมงพื้นบ้านเท่านั้น)

MPAs สามารถเชื่อมโยงกับเครือข่าย MPA เพื่อที่จะรวบรวม MPA แต่ละ MPA หรือพื้นที่สงวนต่าง ๆ ที่สามารถทำงานร่วมกัน และเชื่อมรวมกัน ตามสัดส่วนของพื้นที่ และระดับของการปกป้องที่แตกต่างกัน ซึ่งได้ถูกออกแบบมาเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ MPA เดียว อาจไม่สามารถบรรลุผลสำเร็จได้ เครือข่าย MPAs ที่มีเขตพื้นที่ติดกัน และใกล้เคียง และมีระดับของการปกป้องที่ต่างกัน จะสามารถช่วยให้บรรลุผลสำเร็จได้ (ดูภาคผนวกที่ 3 การวางแผนพื้นที่ทางทะเล (Marine Spatial Planning: MSP)) กลุ่มของพื้นที่คุ้มครองทางทะเลในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งสามารถยืดหยุ่นให้สอดคล้องกับกิจกรรมที่อนุญาตให้ทำ (พื้นที่ห้ามนำออก การทำประมงด้วยเครื่องมือบางชนิด

การประมงสั้นทางการ ฯลฯ) ในขณะที่ยังคงไว้ซึ่งวัตถุประสงค์โดยทั่วไปของการจัดการประมง และการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

**ข้อดี** ● หากขนาดพื้นที่เหมาะสมและมีการจัดการและมีความร่วมมือที่มีประสิทธิภาพ ก็เชื่อได้ว่า MPAs นั้นสามารถปกป้องที่อยู่อาศัย เพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ และมีแนวโน้มที่จะได้ประโยชน์จากการประมง รวมทั้งมีสัตว์น้ำขนาดใหญ่ ความหนาแน่น และปริมาณของชีวมวลที่เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ ยังปรากฏตัวชี้วัดถึงผลประโยชน์ที่ตามมาจากพื้นที่โดยรอบของพื้นที่คุ้มครองทางทะเล อันเกิดจากการย้ายถิ่นของสัตว์น้ำที่โตเต็มวัยและสัตว์น้ำวัยอ่อน อย่างไรก็ตาม ผลประโยชน์ที่ได้รับจากพื้นที่ขนาดใหญ่ หรือจากการประมงทั้งหมดยังไม่สามารถทราบได้

**ข้อด้อย** ● พื้นที่คุ้มครองทางทะเลที่มีประสิทธิภาพ ต้องการกลไกที่ทำให้เกิดการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด และกลไกการตรวจจับที่มีประสิทธิภาพ สาเหตุหลักที่ทำให้ไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของ MPAs ได้ คือขาดการปรึกษาหารือและความเห็นชอบจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ได้รับผลกระทบจากการประกาศพื้นที่คุ้มครองทางทะเล มีหลายตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นว่า การปรึกษาหารือที่ไม่เพียงพอระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง ทำให้เกิดความล้มเหลวในการใช้พื้นที่คุ้มครองทางทะเล

การสร้างพื้นที่คุ้มครองทางทะเล มักเกี่ยวข้องกับการแยกประชาชนออกจากแหล่งประมงดั้งเดิมของตน และสามารถเปลี่ยนสิทธิในการเข้าถึงและใช้ทรัพยากรประมงของผู้ที่ได้รับผลกระทบ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในการตัดสินใจรับรองสิทธิเหล่านั้นโดยที่มิจำนวนผู้เข้าร่วมไม่เพียงพอ ความขัดแย้งมักมาจากการกีดกันการทำประมงพื้นบ้าน และทดแทนด้วยกิจกรรมที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในรูปแบบอื่น เช่น การท่องเที่ยวดำน้ำ

ถึงแม้ว่า MPAs มักถูกอ้างว่าทำให้เกิดการลดลงของการลงแรงประมง แต่หลักฐานสำหรับการกล่าวอ้างนี้มักไม่ปรากฏชัด ชาวประมงที่ถูกกีดกันจากพื้นที่หนึ่งมักทำประมงหนักขึ้นในพื้นที่ที่อยู่โดยรอบ

**ตัวอย่างการใช้** ● การสร้างพื้นที่คุ้มครองทางทะเลเพื่อวัตถุประสงค์ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ และ/หรือวัตถุประสงค์ด้านการบริหารจัดการประมง สามารถพบเห็นได้ทั่วโลก โดยเฉพาะพื้นที่ชายฝั่งในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พื้นที่คุ้มครองทางทะเลเล็กรวมเพิ่มขึ้น ตัวอย่างพื้นที่หลบภัยสัตว์น้ำ (Fish refugia) แสดงไว้ในหัวข้อถัดไป

การแบ่งเขตพื้นที่ตามชายฝั่งให้แก่ชาวประมงพื้นบ้านที่ยากไร้สำหรับทำมาหากิน พบเห็นได้ทั่วไปในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การแบ่งเขตเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้ในการลดความขัดแย้ง อย่างไรก็ตาม ในหลายประเทศเครื่องมือดังกล่าวไม่มีประสิทธิภาพในการป้องกันการบุกรุกของเรือประมงขนาดใหญ่ เช่น เรืออวนลาก ในปัจจุบันบางประเทศจึงใช้ระบบการติดตามเรือ (Vessel Monitoring Systems: VMS) มาช่วยในการบังคับใช้กฎหมาย แต่ระบบนี้มีในบางประเทศเท่านั้น การใช้ปะการังเทียมเป็นอีกวิธีหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการปกป้องการประมงพื้นบ้าน (ดูหัวข้อ E16)

# E8

## พื้นที่หลบภัยของสัตว์น้ำ (Fisheries refugia)

### หมายถึงอะไร

พื้นที่หลบภัยสัตว์น้ำ คือพื้นที่ในทะเลหรือบริเวณชายฝั่งที่มีตำแหน่งที่ตั้ง หรือสภาพทางธรณีวิทยาตามเกณฑ์กำหนด ซึ่งเป็นพื้นที่ที่กำหนดให้เป็นพื้นที่ที่ทำให้เกิดความยั่งยืนของทรัพยากรประมง และช่วยเสริมให้เกิดการใช้ที่ยั่งยืนในช่วงที่สัตว์น้ำกำลังอยู่ในวัยที่เป็นช่วงวิกฤตของวงจรชีวิต ซึ่งพื้นที่หลบภัยสัตว์น้ำถือเป็นพื้นที่คุ้มครองทางทะเล รูปแบบพิเศษที่เน้นในเรื่องการจัดการทรัพยากรประมง

### ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ:

- การจับพ่อแม่พันธุ์และสัตว์น้ำวัยอ่อนที่มากเกินไป
- สูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ

### ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- สัตว์น้ำราคาถูกลง
- ต้นทุนการทำประมงสูง

### เป้าหมาย

เป้าหมายหลักของพื้นที่หลบภัย คือการปกป้องทรัพยากรประมงที่กำลังอยู่ในช่วงวิกฤตของวงจรชีวิต (พื้นที่ในแหล่งผสมพันธุ์วางไข่ หรือแหล่งอนุบาล) หรือ พื้นที่ที่มีความจำเป็นในการสงวนพ่อแม่พันธุ์สัตว์น้ำ

### ทำงานอย่างไร

พื้นที่หลบภัย มีวัตถุประสงค์เพื่อความยั่งยืนในการใช้ทรัพยากรประมง และเพื่อ ทำให้บางพื้นที่ในพื้นที่หลบภัยเป็นพื้นที่ปิดอย่างถาวร (no-take area) เนื่องจากมีความสำคัญต่อวงจรชีวิตของสัตว์น้ำชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือหลายชนิด หรือ พื้นที่ที่จัดว่าเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำที่อยู่ในช่วงวิกฤต

### ข้อดี

พื้นที่หลบภัยสัตว์น้ำเป็นแนวคิดที่สามารถเข้าใจได้โดยง่าย และมีแนวโน้มว่าจะเป็นที่ยอมรับของชุมชนประมง มากกว่าแนวคิดเรื่องพื้นที่ห้ามนำออก ใน หลักการของพื้นที่คุ้มครองทางทะเล หรือแนวความคิดเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพและการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

วิธีการในการกำหนดพื้นที่หลบภัยสัตว์น้ำ มุ่งไปที่ผลประโยชน์ในเชิง รักษาสถานะของแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำที่อยู่ในช่วงวิกฤต (และผลผลิต การประมงด้วย) ในขณะที่เดียวกันก็มุ่งลดต้นทุนการทำประมง ซึ่งต้นทุนนี้ทำให้รายได้ของครัวเรือนและการผลิตอาหารลดลง ที่ชุมชนประมงได้แบกรับภาระนี้

### ข้อด้อย

ปัญหาหลักของพื้นที่หลบภัยสัตว์น้ำคล้ายกับปัญหาของ MPAs ตรงที่ทำให้ประชาชนที่เคยใช้ชีวิตและสร้างรายได้กับพื้นที่ดังกล่าวถูกกีดกัน ในมุมมองของการประมง การลงแรงไม่ได้ลดลง แต่ถูกเคลื่อนย้ายไปอยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่หลบภัยสัตว์น้ำ

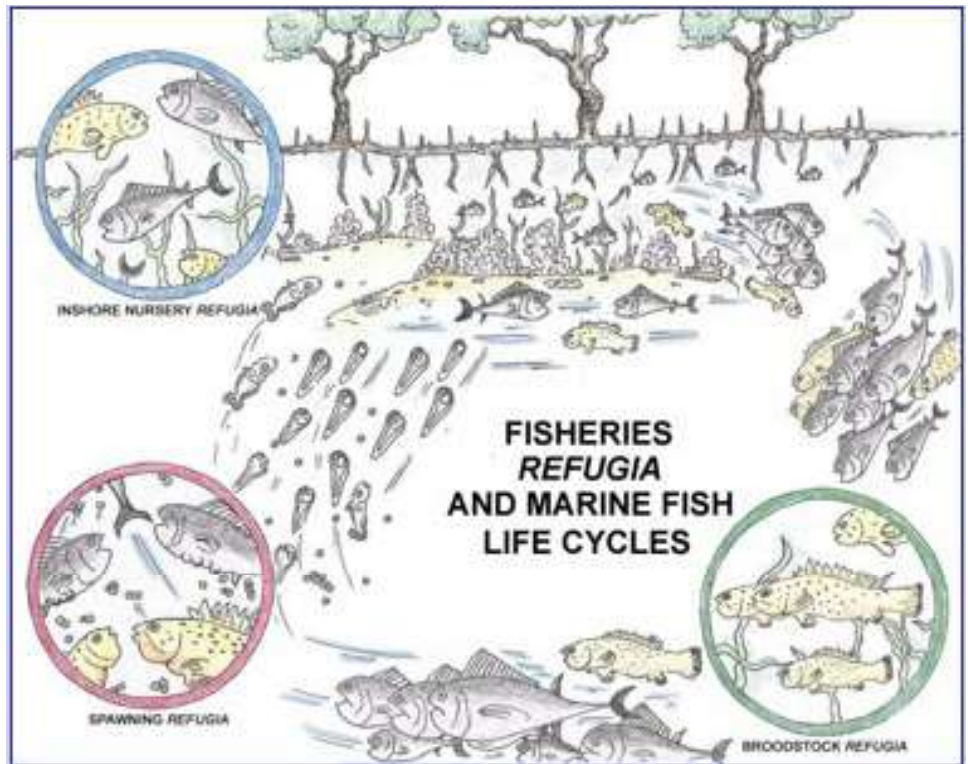
การให้ความร่วมมือและการบังคับใช้กฎต่างๆ สำหรับพื้นที่หลบภัยสัตว์น้ำ (เช่น ห้ามทำประมง) เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้ยาก และมีค่าใช้จ่ายที่สูง มีสิ่งที่ต้องวิตกกังวลมากก็คือ

ผู้ที่เคยทำประมงในพื้นที่หลบภัยสัตว์น้ำอยู่ ก่อนไม่ได้มีส่วนร่วมในกระบวนการกำหนด และจัดการในพื้นที่หลบภัยสัตว์น้ำ

### ตัวอย่างการใช้

แนวความคิดในเรื่องพื้นที่หลบภัยสัตว์น้ำ ค่อนข้างจะเป็นเอกลักษณ์ในภูมิภาค เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในภูมิภาคอื่นของโลกใช้คำว่า การใช้ประโยชน์ที่ หลากหลาย ในพื้นที่คุ้มครองทางทะเล หากพื้นที่คุ้มครองทางทะเล มีวัตถุประสงค์เพื่อความยั่งยืน ของการใช้ทรัพยากรในระบบนิเวศ และจำกัดการใช้ ประโยชน์ในพื้นที่ที่ห้ามนำออก (No-take area) SEAFDEC แนะนำให้ใช้คำว่า พื้นที่หลบภัยสัตว์น้ำ เพื่อแยกออกมาจาก พื้นที่ห้ามนำออกในพื้นที่คุ้มครอง ทางทะเล

โครงการเครือข่ายของพื้นที่หลบภัยสัตว์น้ำในทะเลจีนใต้ของ SEAFDEC (The SEAFDEC South China Sea Fisheries Refugia Network) ได้กำหนดพื้นที่ หลบภัย สัตว์น้ำไว้หลายพื้นที่ดังภาพ



# E9

## การปิดพื้นที่ทำประมงชั่วคราว (Temporal Closures)

### หมายถึงอะไร

การปิดพื้นที่ทำประมงชั่วคราว เป็นการปิดพื้นที่ทำประมงในระยะเวลาหนึ่ง โดยเฉพาะในพื้นที่และช่วงเวลาที่มีสัตว์น้ำมีการรวมตัวกัน และง่ายต่อการจับ การปิดพื้นที่ทำประมงชั่วคราวนี้ รวมไปถึงการปิดฤดูกาลการทำประมงเพื่อปกป้องสัตว์น้ำที่อยู่ในบางช่วงของวงจรชีวิต (เช่น ช่วงที่สัตว์น้ำมีการรวมฝูงเพื่อการผสมพันธุ์วางไข่)

### ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ:

- การทำประมงเกินศักยภาพการผลิตของทรัพยากร
- การจับพ่อแม่พันธุ์และสัตว์น้ำวัยอ่อนมากเกินไป
- สูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ
- ผลกระทบจากการทำประมงต่อระบบนิเวศ
- การทำลาย ETPs

### การอภิบาล:

- ศักยภาพการทำประมงที่มากเกินไป

### ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- ผลิตภัณฑ์ประมงราคาถูกลง
- ต้นทุนการทำประมงสูง
- ความขัดแย้งระหว่างกลุ่มผู้ใช้ทรัพยากร

### เป้าหมาย

การปิดพื้นที่ทำประมงชั่วคราว เป็นมาตรการที่ช่วยลดการลงแรงประมงในแต่ละปี แต่ผลดีที่จะได้นี้ยังเป็นที่น่าสงสัยอยู่ (ดูข้อต่อในหัวข้อต่อจากนี้) โดยทั่วไป การปิดพื้นที่ทำประมงชั่วคราว มักถูกใช้เพื่อปกป้องสัตว์น้ำในช่วงวงจรชีวิตหนึ่งๆ เช่น ปลาวัยอ่อนและพ่อแม่พันธุ์ ในบางการประมง จะใช้มาตรการการปิดพื้นที่ทำประมงชั่วคราวเพื่อเปิดโอกาสให้สัตว์น้ำมีการเจริญเติบโต ให้ได้ขนาดที่สามารถขายได้ราคาสูงขึ้น และได้กำไรเพิ่มมากขึ้น

### ทำงานอย่างไร

● กรณีที่การปิดพื้นที่ชั่วคราวมีจุดมุ่งหมายเพื่อปกป้องช่วงชีวิตหนึ่งในวงจรชีวิต การกำหนดพื้นที่และช่วงเวลาปิด ควรมีพื้นฐานมาจากการวิเคราะห์ชีววิทยา ของสัตว์น้ำ และรูปแบบการอพยพย้ายถิ่นของสัตว์น้ำ

หากจุดมุ่งหมายเป็นไปเพื่อลดการลงแรงประมง ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการปิด จะกำหนดเพื่อให้แน่ใจว่าการดำเนินการนั้นมีประสิทธิภาพสูงสุด และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด หากกำหนดเป้าหมายไว้เพื่อให้ได้ผลตอบแทนจากการทำประมงที่สูงขึ้น การปิดพื้นที่ชั่วคราวจะยึดถือขนาดของสัตว์น้ำ ความอุดมสมบูรณ์ และราคาสัตว์น้ำเป็นเกณฑ์ ซึ่งจะต้องใช้ข้อมูลจากการสำรวจที่ถูกต้องทันสมัยเป็นหลัก

### ข้อดี

● จากมุมมองด้านชีววิทยา มาตรการการปิดพื้นที่ชั่วคราวสามารถเพิ่มความสำเร็จในการแพร่พันธุ์ และเพิ่มจำนวนประชากรสัตว์น้ำ การบังคับใช้กฎหมายในกรณีนี้เป็นเรื่องง่าย เพราะหากมีการทำประมงในพื้นที่ที่ปิดนี้ก็ถือว่าทำผิดกฎหมาย จากมุมมองด้านเศรษฐศาสตร์ การปิดฤดูกาลการทำประมงสร้างผลประโยชน์ในระยะสั้นในเชิง

1. ต้นทุนการทำประมงลดลง
2. เงินชดเชยในช่วงที่รอให้กลุ่มสัตว์น้ำฟื้นตัวเพราะชาวประมงต้องหยุดทำประมง
3. ได้รับเงินอุดหนุนชดเชย (หากภาครัฐสนับสนุนมาตรการ)



**ข้อดี** ● ประสิทธิภาพของมาตรการในการลดการลงแรงประมงยังเป็นเรื่องที่น่าสงสัย ชาวประมงมักทำการประมงอย่างหนักในช่วงที่อนุญาตให้ทำประมง ทำให้การลงแรงประมงโดยรวมทั้งหมดยังคงสูงอยู่ การหยุดการทำประมงเป็นเวลานาน (เช่น การปิดเป็นเดือน) สามารถสร้างปัญหาในการขนส่งและเศรษฐกิจได้ โดยเฉพาะการประมงที่ไม่มีเงินทุนสำรองหรือมีจำกัด

ในกรณีการประมงที่จับสัตว์น้ำได้หลากหลายชนิด สัตว์น้ำแต่ละชนิดจะมีช่วงเวลาในการวางไข่และการทดแทนที่ที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้น การปิดพื้นที่การทำประมงในวงกว้างจะสร้างผลดีต่อสัตว์น้ำเฉพาะบางกลุ่มเท่านั้น

**ตัวอย่างการใช้** ● เนื่องจากธรรมชาติของการผสมพันธุ์วางไข่ และการเพิ่มประชากรสัตว์น้ำเป็นไปตามฤดูกาล การห้ามทำประมงในบางฤดูกาล จึงเป็นมาตรการจัดการประมง ที่นิยมใช้ในการประมงจับกุ้งในหลายพื้นที่ รูปแบบการจัดการประมงนี้สามารถยืดเวลาในการเปิดทำประมงในแต่ละฤดูกาล เพื่อให้กุ้งมีการเจริญเติบโตจน ได้ขนาดที่ขายได้ในราคาสูง การปิดฤดูกาลการทำประมง ยังเป็นการจัดการ ที่พบได้ทั่วไปในการประมงปลาผิวน้ำขนาดเล็ก เช่นในประเทศฟิลิปปินส์ การประมงปลาชาร์ดิน ในทะเลซูลู (Sulu Sea) ทางตอนใต้ของเกาะมินดาเนา (Mindanao) การประมงปลาทุแวก (Round Scad) ในแหล่งประมงทางตะวันออกเฉียงเหนือ และทางตะวันตก ของเกาะปาลาวัน (Palawan) และการประมง ปลาชาร์ดินในทะเลวิซายา (Visayan Sea)

ในประเทศอินเดีย ได้เริ่มใช้มาตรการห้ามทำประมงในบางฤดูกาลแล้ว โดยช่วงเวลาห้ามทำประมงจะสอดคล้องเชื่อมโยงกับฤดูมรสุมของทุกๆ ปี ในแต่ละพื้นที่บริเวณชายฝั่งตะวันออก การห้ามทำประมงเริ่มจากกลางเดือนเมษายน และสิ้นสุดกลางเดือนมิถุนายน ในพื้นที่ชายฝั่งตะวันตก ห้ามทำประมงเริ่มจากต้นเดือนมิถุนายน และสิ้นสุดปลายเดือนกรกฎาคม การปิดฤดูกาลการทำประมงเพื่อปกป้องปลา และปลาเศรษฐกิจชนิดอื่นๆ ในช่วงฤดูกาลผสมพันธุ์วางไข่ และประเทศไทยได้กำหนดห้ามทำประมงในช่วงที่สัตว์น้ำวางไข่และเลี้ยงตัววัยอ่อน



# E10

## การติดฉลากสิ่งแวดล้อม (Ecolabelling)

### หมายถึงอะไร

การติดฉลากสิ่งแวดล้อม คือการติดฉลากเพื่อรับรองให้กับผลิตภัณฑ์ซึ่งกระบวนการผลิตส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าผลิตภัณฑ์อื่น ที่เป็นผลิตภัณฑ์ประเภทเดียวกัน (เช่น ฉลากสิ่งแวดล้อมของสภาผู้พิทักษ์ทางทะเล (Marine Stewardship Council: MSC))

### ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ:

- การทำประมงเกินศักยภาพการผลิตของทรัพยากร
- สูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำและทรัพยากรธรรมชาติ

### การอภิบาล:

- ไม่ค่อยได้รับความร่วมมือ

### ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- ผลิตภัณฑ์ประมงราคาถูก
- ต้นทุนการทำประมงสูง
- ความขัดแย้งระหว่างกลุ่มผู้ใช้ทรัพยากร

### เป้าหมาย

เป้าหมายการติดฉลากสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างแรงจูงใจทางการตลาดสำหรับการจัดการประมงที่ดีขึ้น โดยการสร้างอุปสงค์ของผู้บริโภคในผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำที่มาจากจัดการประมงที่ดี

### ทำงานอย่างไร

ผู้ประเมินอิสระจะทำการประเมิน ประสิทธิภาพของการจัดการประมงในการประมงหนึ่งตามกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่กำหนดสำหรับสภาผู้พิทักษ์ทางทะเล เกณฑ์ดังกล่าวแบ่งเป็นกลุ่มตามหลักการ 3 กลุ่ม ดังนี้

- **หลักการที่ 1: ความยั่งยืนของสัตว์น้ำที่เป็นเป้าหมายสำหรับการประมง:** การทำประมงควรเป็นไปในลักษณะที่ไม่ทำการประมงจนเกินกว่าศักยภาพในการผลิตของประชากรสัตว์น้ำ (Over-fishing) หรือทำให้ประชากรสัตว์น้ำที่ถูกทำประมงลดลง สำหรับประชากรสัตว์น้ำที่มีปริมาณลดลงอยู่แล้ว การทำประมงต้องทำในลักษณะที่ประชากรสัตว์น้ำนี้สามารถฟื้นตัวได้
- **หลักการที่ 2: ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการทำประมง:** การทำประมงควรก่อให้เกิดการคงไว้ของสถานะทางโครงสร้าง ผลผลิต การทำหน้าที่ และความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศ (รวมทั้งที่ อยู่อาศัย และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและยังต้องพึ่งพาระบบนิเวศ) ซึ่งการประมงยังต้องพึ่งพาสิ่งเหล่านี้
- **หลักการที่ 3: การจัดการประมงที่มีประสิทธิภาพ:** การประมงขึ้นอยู่กับระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพ ที่ยึดถือหลักการและกฎหมายตามมาตรฐานทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับชาติและสากล และสอดคล้องกับองค์กรและกรอบการดำเนินงานที่มี โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างรับผิดชอบและไม่ส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนของทรัพยากร

การประมงใดที่ผ่านการประเมิน ก็จะได้รับฉลากสิ่งแวดล้อม ซึ่งทำให้ผลิตภัณฑ์ของตนแตกต่างไปจากผลิตภัณฑ์อื่นๆ ในตลาด ผู้บริโภคที่ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมยินดีจ่ายเงินเพิ่มขึ้น เพื่อซื้อผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรอง



**ข้อดี** ● การติดฉลากสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มให้ผลประโยชน์ต่อสังคม รวมทั้งการทำให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้น ข้อมูลที่ถูกต้องที่เผยแพร่สู่ผู้บริโภค ทำให้ส่วนแบ่งการตลาดของผู้ผลิตเพิ่มมากขึ้น และส่งเสริมให้เกิดการตระหนักและการตื่นตัวในประเด็นทางสิ่งแวดล้อมแก่สาธารณะ ผู้บริโภคมีการตื่นตัวทางสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และการบริโภคมีบทบาทสำคัญต่อสถานะของสิ่งแวดล้อม ส่วนแบ่งทางตลาดของผลิตภัณฑ์ที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม อาจเติบโตเพิ่มขึ้น ในขณะที่ผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีฉลากสิ่งแวดล้อมจะลดลง

**ข้อด้อย** ● การประเมินเบื้องต้นในปัจจุบัน ดำเนินการกับสัตว์น้ำชนิดใดชนิดหนึ่ง ซึ่งเหมาะสมกับการประเมินประชากรสัตว์ชนิดเดียว (Single-Species Stock Assessments) และการจัดการประมงที่มีสัตว์น้ำชนิดเดียวเป็นเป้าหมายของการทำประมง อย่างไรก็ตาม ขณะที่การติดฉลากสิ่งแวดล้อมมีการใช้อย่างแพร่หลายมากขึ้น เกณฑ์การใช้ได้พัฒนาเพื่อใช้กับการทำประมงสัตว์น้ำหลากหลายชนิด/การทำประมงที่ใช้เครื่องมือประมงหลายประเภท ในหลายกรณี ได้มีการกล่าวว่ามีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าการคำนึงถึงภาวะทางเศรษฐกิจและสังคม

**ตัวอย่างการใช้** ● นับแต่การก่อตั้ง MSC ในปี พ.ศ. 2540 ผลผลิตจากการประมงร้อยละ 15 จากทั่วโลก มีการติดฉลากสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐานการประมงของ MSC การรับรอง ผลิตภัณฑ์ด้วยฉลากสิ่งแวดล้อม จะช่วยรักษาขนาดของประชากรสัตว์น้ำให้มีขนาดใหญ่มากขึ้น และรักษาระดับขนาดของประชากรให้อยู่ในระดับที่ก่อให้เกิด ความยั่งยืน เพื่อให้ผ่านการรับรองการประมง 1,600 แห่ง ได้พัฒนาการทำประมงและการจัดการให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานกิจการต่างๆ 38,000 แห่ง ทั่วโลก รวมทั้งเครือข่ายห้างสรรพสินค้า ร้านอาหาร ผู้ค้าสัตว์น้ำ และโรงแรม ได้ให้การรับรองผลิตภัณฑ์ด้วยฉลากสิ่งแวดล้อมของ MSC

หลายทศวรรษที่ผ่านมา มีการประมงไม่กี่ประเภทในประเทศกลุ่ม ASEAN ที่ได้รับการรับรอง ถึงแม้ว่ากรอบกฎหมายในประเทศสมาชิกของ ASEAN ได้ให้บรรทัดฐานที่ยุติธรรมสำหรับเกณฑ์ที่เป็นมาตรฐานสำหรับการรับรอง แต่ในอนาคตยังต้องมีการปรับปรุงเพื่อให้เหมาะสมต่อการจัดการแบบที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ (Adaptive Management) แนวคิดการเฝ้าระวังไว้ก่อน (Precautionary Approaches) และจุดอ้างอิงสำหรับวัตถุประสงค์ของการจัดการประมง

# E11

## ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ:

- การทำประมงเกินศักยภาพการผลิตของทรัพยากร
- การทำลาย ETPs

## การการปล่อยสัตว์น้ำเพื่อฟื้นฟู ประชากรในธรรมชาติและ การปล่อยสัตว์น้ำเพื่อ เพิ่มผลผลิตประมง

(Restocking and Stock Enhancement)

### หมายถึงอะไร

การปล่อยสัตว์น้ำเพื่อฟื้นฟูประชากรในธรรมชาติ (Restocking) คือ การปล่อยสัตว์น้ำที่ได้จากการเพาะเลี้ยงลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ที่ประชากรสัตว์น้ำชนิดนั้นเคยมีอยู่ในอดีตแต่จำนวนได้ลดลงอย่างมากในปัจจุบัน การปล่อยสัตว์น้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตประมง (Stock Enhancement) เป็นการปล่อยสัตว์น้ำที่ได้จากการเพาะเลี้ยงลงสู่แหล่งน้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำชนิดที่มีอยู่ก่อนแล้วในแหล่งน้ำ ดังนั้น การปล่อยสัตว์น้ำชนิดที่มีอยู่เดิมแล้วในแหล่งน้ำก็เพื่อเพิ่มอัตราการจับของการทำประมง ดังนั้น การปล่อยสัตว์น้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตประมง และการปล่อยสัตว์น้ำชนิดที่มีอยู่เดิมแล้วในแหล่งน้ำ เพื่อฟื้นฟู

จำนวนประชากรสัตว์น้ำ ที่ ณ เวลานั้นมีจำนวนลดลงจากที่เคยเป็น หรืออีกนัยหนึ่งเป็นการปล่อยสัตว์น้ำเพื่อฟื้นฟูประชากรในธรรมชาติ

### เป้าหมาย

เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ อัตราการจับ และ/หรือผลผลิตประมง จุดมุ่งหมายคือ การฟื้นฟูประชากรสัตว์น้ำที่มีจำนวนลดลงอย่างชัดเจน ให้มีจำนวนสัตว์น้ำที่อยู่ในวัยเจริญพันธุ์เพิ่มมากขึ้น และอยู่ในระดับเดียวกับที่เคยให้ผลผลิตทางการประมงมาก่อน หรือฟื้นฟูเพื่อให้ประชากรสัตว์น้ำสามารถคงความยั่งยืนอยู่ได้ด้วยตัวเองในธรรมชาติ

### ทำงานอย่างไร

● การนำสัตว์น้ำวัยอ่อนที่ถูกเพาะฟักจากพ่อแม่พันธุ์ในโรงเพาะฟักและเลี้ยงในโรงเรือน หรือที่ได้จากการรวบรวมจากแหล่งน้ำธรรมชาติอื่นๆ ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติที่ต้องการ

การปล่อยสัตว์น้ำเพื่อฟื้นฟูประชากรในธรรมชาติและเพื่อเพิ่มผลผลิตประมง มีการดำเนินการกันอย่างแพร่หลายเป็นเวลานานนับสิบๆ ปี โดยมีระดับของความสำเร็จในการดำเนินการที่ต่างกัน ประโยชน์ของการปล่อยสัตว์น้ำ ได้แก่:

- เพิ่มปริมาณและอัตราการจับ
- เพิ่มโอกาสในการทำประมง
- ฟื้นฟูประชากรสัตว์น้ำที่มีจำนวนลดลง
- ฟื้นฟูประชากรสัตว์น้ำที่ลดลงเป็นจำนวนมากจากภัยพิบัติ
- ชดเชยประชากรสัตว์น้ำที่ลดน้อยถอยลง จากการสูญเสียหรือการเสื่อมโทรม ของแหล่งอนุบาลและแหล่งผสมพันธุ์วางไข่
- โยกย้ายการลงแรงประมงจากการจับสัตว์น้ำกลุ่มหนึ่งไปยังอีกกลุ่มหนึ่ง
- เป็นจุดเริ่มต้นให้มีการสร้างแหล่งที่อยู่อาศัยให้แก่สัตว์น้ำ (ปะการังเทียม)
- อนุรักษ์ หรือ นำกลับมาซึ่งสัตว์น้ำที่ใกล้สูญพันธุ์

**ข้อดี** ● กิจกรรมในการปล่อยสัตว์น้ำ จำเป็นต้องมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน การวางแผนที่ดี และมุ่งเข้าไปในพื้นที่ที่คาดว่าจะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง การปล่อยสัตว์น้ำเพื่อฟื้นฟูประชากรในธรรมชาติ และการปล่อยสัตว์น้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตประมง ต้องการข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ และการร่วมมือของทุกฝ่าย ตามกรอบงานของ การจัดการประมงแบบยั่งยืน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด อย่างไรก็ตาม มีความเสี่ยงบางประการที่ต้องคำนึงถึง เช่น ผลกระทบทางพันธุกรรมที่อาจเกิดขึ้นจาก การปล่อยสัตว์น้ำ

**ตัวอย่างการใช้** ● ในระหว่างปีพ.ศ. 2554 ถึงพ.ศ. 2559 มีสัตว์น้ำ 187 ชนิด ได้ถูกปล่อยใน 20 ประเทศ และหากพิจารณาในรายละเอียดของการดำเนินการ เช่น ชนิดของสัตว์น้ำ ที่จะเพาะเพื่อปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ จำนวนเงินอุดหนุน การยอมรับในตัวโครงการ และการสนับสนุนจากภาครัฐ โปรแกรมการปล่อยสัตว์น้ำของญี่ปุ่นเป็นโปรแกรม ที่มีลักษณะพิเศษ นับตั้งแต่จุดเริ่มต้นในปีพ.ศ. 2505 รัฐบาลญี่ปุ่นได้สร้างโรง เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 2 แห่ง ที่ทะเลภายในเซโตะ (Seto Inland Sea) โครงการปล่อยสัตว์น้ำได้ดำเนินอย่างต่อเนื่อง และมีการขยายตัวมาโดยตลอดจน กระทั่งมีศูนย์การทำฟาร์มสัตว์ทะเลใน 37 จังหวัดชายฝั่ง

ศูนย์การเลี้ยงสัตว์ทะเลในระดับชาติมีมากกว่า 12 แห่ง นอกจากนี้ยังมีโรงเพาะฟักที่เป็นทั้งแบบกึ่งรัฐบาลและที่เป็นของเอกชนด้วย ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การปล่อยสัตว์น้ำมักดำเนินการในแหล่งน้ำจืด แต่อาจมีในแหล่งน้ำตามชายฝั่ง ในบางประเทศ เช่น มาเลเซีย อินโดนีเซีย และ ไทย

# E12

## การห้ามใช้เครื่องมือและ การทำประมงแบบทำลายล้าง (Banning of Destructive Gears and Practices)

### หมายถึงอะไร

การทำประมงแบบทำลายล้าง หมายถึง การทำประมงที่ส่งผลให้เกิดความเสียหายแก่แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำและระบบนิเวศ เทคนิคการทำประมงหลายอย่างสามารถทำลายล้างสัตว์น้ำ และทรัพยากรธรรมชาติหากทำโดยขาดความรับผิดชอบ และการทำการประมงบางวิธีสร้างความเสียหายที่ไม่สามารถฟื้นฟูกลับมาได้วิธีการประมงเหล่านี้จึงถูกห้ามโดยกฎหมาย

### ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ:

- การทำประมงเกินศักยภาพการผลิตของทรัพยากร
- การจับพ่อแม่พันธุ์และสัตว์น้ำวัยอ่อนที่มากเกินไป
- การสูญเสียที่อยู่อาศัยที่อยู่ในภาวะวิกฤต
- ผลกระทบจากการทำประมงต่อระบบนิเวศ
- การทำลาย ETPs

### การอภิบาล:

- ศักยภาพการประมงที่มากเกินไป

### ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- ความขัดแย้งระหว่างกลุ่มผู้ใช้ทรัพยากร

### เป้าหมาย

เพื่อลดผลกระทบจากการทำประมงและสิ่งแวดล้อม

### ทำงานอย่างไร

จรรยาบรรณในการทำประมงอย่างรับผิดชอบขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of the United Nations: FAO) สนับสนุนการห้ามทำประมงด้วยระเบิด สารพิษ และการทำประมงที่มีผลเสียในทำนองเดียวกัน แต่ละประเทศและองค์การการจัดการประมงในภูมิภาค (Regional Fisheries Management Organizations: RFMOs) สามารถกำหนดได้ว่าเครื่องมือประมง และการทำประมงแบบใด มีความสามารถในการทำลายล้าง ตัวอย่าง เช่น อวนรุน อวนล้อมจับ และอวนลอยผิวน้ำที่มีความยาวมาก

### ข้อดี

การห้ามเครื่องมือประมงและการทำประมงแบบทำลายล้าง หากประสบความสำเร็จในการนำไปปฏิบัติใช้และการปฏิบัติตาม จะทำให้เกิดประโยชน์ อย่างมากในการป้องกันและอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ที่อยู่อาศัยสัตว์น้ำในช่วงวิกฤตที่ การทำลายสิ่งมีชีวิตที่ใกล้สูญพันธุ์ ที่มีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ และสิ่งมีชีวิตคุ้มครอง (ETPs) รวมทั้งการจับสัตว์น้ำวัยอ่อน

### ข้อด้อย

การห้ามเครื่องมือประมงและการทำประมงแบบทำลายล้าง จำเป็นต้อง มีการตรวจตรา การควบคุม และการเฝ้าระวังที่มีประสิทธิภาพ เครื่องมือ ประมงหลายชนิดและการทำประมงหลายรูปแบบ ถูกห้ามในประเทศที่กำลัง พัฒนามามากกว่า 50 ปี แต่ก็ยังคงมีใช้อยู่บ้างในหลายพื้นที่ การกระจาย อำนาจหน้าที่ในการควบคุมและเฝ้าระวังสู่

## ตัวอย่างการใช้

- ชุมชนประมงในท้องถิ่นและชาว ประมง ได้รับการพิสูจน์แล้วว่า ทำให้เกิดแรงจูงใจในการไม่กระทำผิด
- การระเบิดหรือใช้สารพิษในการจับสัตว์น้ำในแนวปะการัง ได้ถูกห้ามในเกือบทุกประเทศในโลก ประเทศออสเตรเลีย บราซิล แคนาดา และมาเลเซีย ได้กำหนดเขตห้ามใช้อวนลากบริเวณชายฝั่งเพื่อปกป้องทรัพยากรทางทะเลอินโดนีเซียได้ห้ามใช้อวนลากทั่วประเทศ หลายประเทศห้ามใช้อวนลากหน้าดิน ในบริเวณปากแม่น้ำและปล่องน้ำร้อนใต้สมุทร
- เครื่องมือประมงชนิดอื่นที่ห้ามทำประมงในบางประเทศ เช่น อวนรุน (ประเทศไทย) อวนลอยผิวน้ำขนาดใหญ่ อวนล้อมจับ โพงพาง และคราด

# E13

## การห้ามใช้เครื่องมือและ การทำประมงแบบทำลายล้าง (Banning of Destructive Gears and Practices)

### หมายถึงอะไร

การดัดแปลงเครื่องมือประมง เป็นการเปลี่ยนแปลงทางเทคนิคสำหรับเครื่องมือประมง เพื่อให้สัตว์น้ำที่ไม่ต้องการและไม่ใช่เป้าหมายได้หลุดรอด เทคนิคนี้รวมถึง การเปลี่ยนขนาดตาอวน การติดอุปกรณ์เพื่อช่วยลดการจับสัตว์น้ำที่ไม่ใช่เป้าหมาย (Bycatch Reduction Devices: BRDs) ตะแกรง แผงตาข่าย และติดเครื่องมือแยกเต่าทะเล (Turtle Exclusion Device: TEDs) และ เครื่องมือคัดแยกสัตว์น้ำวัยอ่อน (Juvenile and Trash Exclusion Devices: JTEDs)

### ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ:

- การทำประมงเกินศักยภาพการผลิตของทรัพยากร
- การจับพ่อแม่พันธุ์และสัตว์น้ำวัยอ่อนที่มากเกินไป
- การสูญเสียที่อยู่อาศัยที่อยู่ในภาวะวิกฤต
- ผลกระทบจากการทำประมงต่อระบบนิเวศ
- การทำลาย ETPs

### ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- ต้นทุนประมงที่สูง

### เป้าหมาย

จุดมุ่งหมายหลักของการดัดแปลงเครื่องมือประมงคือ เพื่อลดการจับสัตว์น้ำวัยอ่อนของสัตว์น้ำเศรษฐกิจและสัตว์น้ำอื่นๆ โดยเลือกจับสัตว์น้ำเฉพาะชนิดที่ต้องการ ลดปริมาณสัตว์น้ำที่ติดมากับเครื่องมือประมงอย่างไม่ตั้งใจ (bycatch) และผลกระทบต่อที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ การดัดแปลงเครื่องมือประมงยังช่วยลดประสิทธิภาพในการทำประมงได้ด้วย นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงานเชื้อเพลิงและลดต้นทุนการทำประมงได้เช่นกัน

### ทำงานอย่างไร

#### ● ขนาดตาอวนและการดัดแปลงอวน

หนึ่งวิธีในการดัดแปลงเครื่องมือประมงที่รู้จักกันทั่วไปคือ การเปลี่ยนแปลง ขนาดตาอวน (ทั้งในเครื่องมือประมงประจำที่ เช่น อวนลอย และเครื่องมือประมงที่จับสัตว์น้ำโดยการเคลื่อนที่เข้าหาสัตว์น้ำ เช่น อวนลาก) การเพิ่มขนาดตาอวนทำให้จับได้สัตว์น้ำที่มีขนาดใหญ่ขึ้น การเพิ่มขนาดตาอวนยังช่วยลดประสิทธิภาพในการลงแรงประมงและลดปริมาณการจับลง

การดัดแปลงรูปแบบอื่นสำหรับอวน รวมทั้งการปรับตาอวนเป็นตาอวนสี่เหลี่ยม (Square Mesh) และการทำให้ตาอวนจัดวางในแนวนอน ซึ่งทำมุมกับผืนอวน 90 องศา (T90 Mesh) (พร้อมทั้งปรับเปลี่ยนเงื่อน และใช้ ด้ายที่เนื้ออวนมีขนาดใหญ่ขึ้น) ซึ่งสามารถทำให้เกิดช่องหลุดรอดของสัตว์น้ำ ในส่วนของก้นอวน ซึ่งมีตาอวนแบบปกติ หรือรูปข้าวหลามตัด (Diamond Mesh Codend) ตาอวนสี่เหลี่ยม หรือตาอวน T90 ยังสามารถใช้เป็นเนื้ออวนก้นอวนทั้งผืนได้

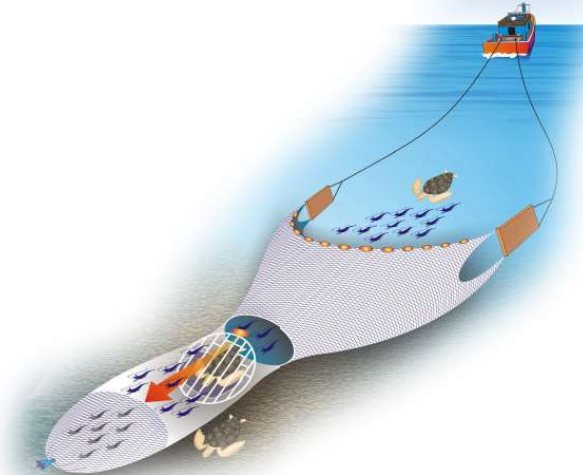
#### ● อุปกรณ์เพื่อช่วยลดการจับสัตว์น้ำที่ไม่ใช่สัตว์น้ำเป้าหมาย

อุปกรณ์ที่พัฒนาเพื่อกีดกันหรือลดปริมาณสัตว์น้ำที่ไม่ใช่สัตว์น้ำเป้าหมาย (เช่น สัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์น้ำที่ใกล้การสูญพันธุ์ ที่มีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ และสิ่งมีชีวิตคุ้มครอง (ETP)) โดยเฉพาะในการประมงอวนลาก รู้จักกันในนามของอุปกรณ์เพื่อช่วยลดการจับ

• สัตว์น้ำที่ไม่ใช่สัตว์น้ำเป้าหมาย (Bycatch Reduction Devices: BRDs) BRDs หลายประเภทได้ถูกพัฒนาขึ้นในการ ประมงหลายแห่งทั่วโลก BRDs เกือบทุกชนิดอาศัย หนึ่งในสองวิธีของการกีดกันการจับสัตว์น้ำที่ไม่ใช่เป้าหมายการประมง วิธีที่หนึ่งทำ โดยการปิดกั้นไม่ให้สัตว์น้ำที่ไม่ใช่เป้าหมายเข้าสู่เครื่องมือประมง และทำช่องทางให้สัตว์ น้ำเหล่านั้นออกจากเครื่องมือประมง (เช่น การใช้ตาข่ายปิดกั้นช่องทาง เข้าสู่กันถุงอวน และทำช่องทางผลักดันสัตว์น้ำออกจากเครื่องมือประมง) วิธีที่สอง อาศัยความแตกต่าง ของพฤติกรรมระหว่างสัตว์น้ำที่เป็นเป้า หมาย และที่ไม่ใช่เป้าหมายของการประมง เช่น ปลาหมึกจะมีความสามารถในการว่ายน้ำเข้าสู่เครื่องมือประมงที่ทำจากตาข่ายที่มีการ เคลื่อนที่ และว่ายน้ำ ไปในทิศทางเดียวกับการเคลื่อนที่ของเครื่องมือ และว่ายน้ำผ่านช่องทาง สำหรับการหลุดลอดได้ ตรงข้ามกับกุ้ง ซึ่งไม่ค่อยมีทิศทางในการว่ายน้ำ และมักผ่านหลุด เข้าไปในกันถุงอวน ตัวอย่างของ BRDs ประเภทนี้ได้แก่ หน้าตาข่ายหรือช่องที่เป็นรูปตาปลา และรูปตาอวนสี่เหลี่ยม

### เครื่องมือแยกเต่าทะเล (TEDs)

เป็นอุปกรณ์ที่สร้างขึ้นมาเพื่อป้องกันไม่ให้เต่าทะเลติดมากับเครื่องมือประมง



### เครื่องมือแยกสัตว์น้ำวัยอ่อน (JTEDs)

JTED มีองค์ประกอบ 3 ส่วนเชื่อมต่อกัน สองส่วนแรกเป็นตะแกรงโลหะ ส่วนที่ 3 เป็น กรอบโลหะสำหรับยึดแผงตาข่ายซึ่งมีขนาดตาที่เล็ก ปลาขนาดเล็กจะว่ายหลุดรอดผ่าน ช่องตะแกรงออกไปได้ แผงตาข่ายในส่วนประกอบที่ 3 ซึ่งช่วยยึดอุปกรณ์ ซึ่งจะ ป้องกันก้างไม่ให้หลบหนีหลุดออกไป แต่สัตว์น้ำวัยอ่อนสามารถหลุดรอดหนีไปได้ เพราะอุปกรณ์นี้ป้องกันไม่ให้ปลาขนาดเล็กวกกลับเข้ามาในผืนอวน JTED ออกแบบโดย SEAFDEC และได้มีการทดสอบใช้ในการประมงอวนลากในหลาย ประเทศของ ASEAN

● **ข้อดี** หากการดัดแปลงเครื่องมือประมง ได้มีการพัฒนาโดยผ่านการหารือกับชาว ประมงและผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมประมง เชื่อได้ว่าอุปกรณ์ที่ถูกพัฒนา ขึ้นมานี้ จะช่วยลดปริมาณการจับสัตว์น้ำขนาดเล็ก และสัตว์น้ำที่ไม่ใช่เป้าหมายได้ และถ้ามีการพัฒนาอุปกรณ์ที่มีความเฉพาะเจาะจงสำหรับ ETPs ก็จะสามารถ ป้องกันการจับ ETPs เหล่านั้นได้จำนวนมาก การดัดแปลงเครื่องมือประมง ยังเพิ่มประสิทธิภาพการทำประมงรวมถึงช่วยลดเวลาในการคัดแยกสัตว์น้ำ เครื่องมือ

ประมงที่ถูกดัดแปลงบางชนิดเช่น การเพิ่มขนาดตาอวนสามารถลดแรงกดดันจากการประมงต่อทรัพยากรสัตว์น้ำได้

โดยทั่วไปเครื่องมือประมงที่มีการดัดแปลงนี้ ค่อนข้างง่ายต่อการทำให้เกิดความร่วมมือ อย่างน้อยในเชิงของคำจำกัดความทางกายภาพของการดัดแปลงตัวอย่างเช่น มาตรการการกำหนดขนาดตาอวนสามารถตรวจสอบได้โดยง่ายที่ท่าเรือ การดัดแปลงรูปแบบอื่นเช่น TEDs ค่อนข้างยากที่จะได้รับความร่วมมือจากชาวประมง เนื่องจากชาวประมงสามารถดัดแปลงอุปกรณ์ตามความต้องการของตัวเอง ในระหว่างการออกเดินทางสู่แหล่งทำการประมง

### ข้อดี

เครื่องมือประมงที่ได้รับการดัดแปลง ไม่ค่อยเป็นที่ยอมรับของชาวประมง เพราะชาวประมงคิดว่าเครื่องมือประมงที่ดัดแปลงนี้ จะทำให้จับสัตว์น้ำได้น้อยลง จนกว่าจะมีการพิสูจน์ให้เห็นจริงว่าไม่ได้เป็นไปอย่างที่คิด หากเครื่องมือประมงที่ดัดแปลงไม่ได้รับการยอมรับจากชาวประมงส่วนใหญ่ ก็มักจะไม่มีคนนำไปใช้ นอกจากนี้ ชาวประมงยังคอยหาวิธีการหลีกเลี่ยงการใช้หรือปรับเปลี่ยนการใช้งานเพื่อให้เหมาะสมต่อความต้องการของตนเองตัวอย่างเช่น ขนาดตาอวนที่ก้นถุงที่ทำให้ใหญ่ขึ้น สามารถลดขนาดลงมาได้ด้วยการลากอวนที่ความเร็วต่างๆ เพื่อดึงให้ตาอวนแน่นขึ้น หรือดึงตาอวนช่วงบนให้มีขนาดเล็กลง (ดังเช่นที่พบในอวนลากคู่ในประเทศไทย)

### ตัวอย่างการใช้

การจำกัดขนาดตาอวนเป็นมาตรการที่ใช้กันทั่วโลก และมีผลบังคับใช้ทางกฎหมายในหลายประเทศ รวมทั้งหลายประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่น ขนาดตาอวนก้นถุงไม่น้อยกว่า 4 ซม. สำหรับอวนล้อมจับขนาดตาอวนไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. และอวนล้อมจับปลากะตักขนาดตาอวนมากกว่า 0.6 ซม.

การประมงอวนลากในภูมิภาคต่างๆ ของโลกถูกกำหนดให้ใช้ BRDs และ TEDs ตัวอย่างเช่น ช่องสำหรับการหลุดลอด (ตาอวนสี่เหลี่ยม) ที่เป็นกฎหมายบังคับใช้ในยุโรปบางพื้นที่ TEDs มีการบังคับใช้ในการประมงอวนลากกึ่งในออสเตรเลียและอเมริกา การนำ TEDs มาใช้ในอวนลากกึ่ง ซึ่งให้เห็นชัดว่าช่วยลดการตายของเต่าทะเลที่ใกล้สูญพันธุ์ได้เป็นจำนวนมาก การลดปริมาณการจับของสัตว์น้ำที่ไม่ใช่เป้าหมาย และลดการคัดปลาทิ้งในการประมงอวนลากกึ่งในหลายพื้นที่ เป็นผลมาจากการติดตั้งอุปกรณ์เหล่านี้ในเครื่องมืออวนลาก การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและการทำงานของอวนล้อมจับปลาทูน่า ช่วยลดการตายของโลมา ที่บังเอิญติดมากับเครื่องมือประมง มาตรการทางด้านเทคนิคที่ช่วยลดการตายของนกทะเลที่บังเอิญติดมากับเบ็ดราว เป็นอีกเทคนิคหนึ่งที่ประสบความสำเร็จจากการปรับเปลี่ยนเครื่องมือ

JTEDs ได้ถูกทดสอบในอวนลากในหลายประเทศของ ASEAN รวมทั้ง เวียดนาม ไทย มาเลเซีย เมียนมาร์ ฟิลิปปินส์ บรูไน ดารุซาลาม และอินโดนีเซีย แต่ปัจจุบันยังไม่มีกฎหมายออกมาบังคับใช้



# E14

## ขนาดสัตว์น้ำที่เล็กที่สุด และใหญ่ที่สุด ที่อนุญาตให้จับได้ตามกฎหมาย (Minimum or Maximum Legal Size)

### ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ:

- การจับพ่อแม่พันธุ์และสัตว์น้ำวัยอ่อนที่มากเกินไป

### ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- สัตว์น้ำราคาถูกลง

### หมายถึงอะไร

การกำหนดขนาดสัตว์น้ำที่เล็กที่สุดและใหญ่ที่สุดที่อนุญาตให้จับ เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้ทั่วไปสำหรับการจัดการประมง โดยปกติ เครื่องมือนี้ได้กำหนดขนาดของสัตว์น้ำชนิดใดชนิดหนึ่ง ที่ไม่อนุญาตให้ทำประมงหรือนำขึ้นท่า

### เป้าหมาย

จุดมุ่งหมายในการกำหนดขนาดสัตว์น้ำที่เล็กที่สุดที่ให้ทำประมงได้ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการจับชนิดของสัตว์น้ำที่ไม่ใช่เชิงพาณิชย์ และสัตว์น้ำวัยอ่อน

### ทำงานอย่างไร

● โดยทฤษฎีแล้ว สัตว์น้ำที่มีขนาดเล็กหรือใหญ่กว่าที่ได้กำหนดไว้ตามกฎหมาย ต้องถูกปล่อยให้ให้มีการเจริญเติบโต มีขนาดใหญ่ขึ้น หรือเพื่อได้มีโอกาสผสมพันธุ์วางไข่

### ข้อดี

● โดยพื้นฐานแล้วการกำหนดขนาดของสัตว์น้ำ เป็นข้อกำหนดที่ชาวประมงพึงพอใจ ในการประมงบางแห่งซึ่งมีการจำกัดจำนวนชนิดสัตว์น้ำที่เป็นเป้าหมายการทำประมง และมีการตรวจตราอย่างเข้มงวดในเรื่องของการคัดทิ้งสัตว์น้ำที่จับขึ้นมาได้ ข้อกำหนดขนาดของสัตว์น้ำจึงจะมีประสิทธิภาพ ข้อกำหนดนี้ใช้ได้ดีในการประมงสั้นทางการซึ่งปริมาณการจับค่อนข้างน้อย และสามารถปล่อยสัตว์น้ำคืนสู่แหล่งน้ำได้อย่างปลอดภัย

### ข้อด้อย

● การนำข้อกำหนดขนาดสัตว์น้ำไปปฏิบัติใช้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นทำได้ยาก การตรวจสอบสัตว์น้ำที่จับขึ้นมา สามารถทำได้ก็ต่อเมื่อมีการนำสัตว์น้ำขึ้นสู่ท่าเรือ แต่เป็นไปได้ที่จะตรวจสอบได้ว่าสัตว์น้ำที่ต้องปล่อยคืนสู่ธรรมชาตินั้นรอดชีวิตหรือไม่ ความคาดหวังว่าสัตว์น้ำที่ถูกปล่อยจะรอดชีวิตนั้นค่อนข้างไม่แน่นอน และขึ้นอยู่กับวิธีการทำประมง สัตว์น้ำที่ถูกทำประมงโดยเครื่องมือที่อยู่กับที่ เช่น ลอบ มักรอดชีวิตเมื่อถูกปล่อยคืนสู่ธรรมชาติ แต่สัตว์น้ำที่ถูกทำประมงโดยเครื่องมือที่มีการเคลื่อนที่ เช่น อวนลาก มักได้รับบาดเจ็บ และอาจไม่รอดชีวิต

● ในความเป็นจริง ข้อกำหนดขนาดสัตว์น้ำที่อนุญาตให้ทำประมงไม่สามารถบังคับใช้โดยปราศจากการตรวจตราในทะเลอย่างต่อเนื่อง ค่าใช้จ่ายในการตรวจตราและเฝ้าระวังประมาณได้ยาก นอกเสียจากจะมีการดำเนินการบนเรือ เช่น โปรแกรมการสังเกตการณ์บนเรือ หรือการตรวจสอบขั้นสูงในทะเล การใช้กล้องปฏิบัติงานในทะเลสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายได้

ข้อกำหนดขนาดสัตว์น้ำที่อนุญาตให้ทำประมง ยังยากต่อการนำไปบังคับใช้ในการประมงที่ทำประมงสัตว์น้ำหลากหลายชนิด/เครื่องมือประมงหลายประเภท ในขณะที่สัตว์น้ำหลายร้อยชนิดถูกจับ การกำหนดขนาดสำหรับสัตว์น้ำทุกชนิด หรือแม้แต่บางส่วนนั้นไม่สามารถทำได้ในทางปฏิบัติ

### ตัวอย่างการใช้

เนื่องจากข้อจำกัด ดังที่ได้อธิบายไว้แล้ว ข้อกำหนดขนาดสัตว์น้ำที่อนุญาตให้ทำประมง มักนำไปใช้กับการทำประมงที่มีสัตว์น้ำไม่กี่ชนิดเป็นเป้าหมายหรือสำหรับการประมงสินทนาการ มาตรการนี้มักไม่นำไปใช้กับการประมงในเขตร้อน ที่มีสัตว์น้ำหลายชนิดเป็นเป้าหมายสำหรับการประมง และทำประมงด้วยเครื่องมือประมงหลายประเภท ถึงแม้ว่าจะได้มีการนำมาใช้ในการประมงปูก็ตาม ตัวอย่างเช่น การใช้มาตรการควบคุมขนาดสัตว์น้ำที่เล็กที่สุดที่ให้ทำประมงได้ โดยใช้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการปรับปรุงการประมง (Fishery Improvement Projects: FIPs) ปรากฏในหลายประเทศใน ASEAN

# E15

## การฟื้นฟูแหล่งที่อยู่อาศัย (Restoration of Habitats)

### หมายถึงอะไร

ที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ เช่น ป่าชายเลน พื้นที่หญ้าทะเล และแนวปะการัง สามารถฟื้นฟูได้ โดยการเข้าไปทำให้ดีขึ้น เช่น การปลูกพืชพรรณไม้ต่างๆ ที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม หรือสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสัตว์น้ำเพื่อให้เกิดการฟื้นฟูตามธรรมชาติ

### ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ:

- การจับพ่อแม่พันธุ์และสัตว์น้ำวัยอ่อนที่มากเกินไป
- สูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ
- ผลกระทบจากการทำประมงต่อระบบนิเวศ

### ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- ความขัดแย้งระหว่างกลุ่มผู้ใช้ทรัพยากร

### เป้าหมาย

เพื่อฟื้นฟูแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำที่เสื่อมโทรมและอยู่ในภาวะวิกฤต ทั้งทางด้านโครงสร้าง และการทำงานของสิ่งแวดล้อม ให้กลับมาอยู่ในสถานะเดียวกันกับสถานะก่อนถูกทำให้เสื่อมโทรม

### ทำงานอย่างไร

การปลูกพืชพรรณและสร้างสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม เพื่อการกลับฟื้นคืนมาของสถานะที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำอย่างเป็นไปตามธรรมชาติ และอยู่ในสถานภาพที่สามารถปกป้องสัตว์น้ำที่อยู่ในช่วงวงจรชีวิตที่วิกฤติ และเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ

### ข้อดี

การฟื้นฟูแหล่งที่อยู่อาศัยมีข้อดีหลายประการ หนึ่งในนั้นก็คือ ในแง่มุมมองของการประชาสัมพันธ์ โดยเฉพาะเมื่อมีภาคประชาชนมาเข้าร่วมการฟื้นฟู โดยจะเป็นโอกาสประชาสัมพันธ์ในเรื่องของการสร้างการตระหนักถึงความสำคัญ และคุณค่าของที่อยู่อาศัยสัตว์น้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์ การฟื้นฟูแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำสามารถดำเนินการโดยหน่วยงานของรัฐในท้องถิ่น และองค์กรไม่แสวงหาผลกำไร (Non-Government Organizations: NGOs)

นอกจากนั้น ยังมีประโยชน์อื่นๆ อีก อันได้แก่

- ให้ที่อยู่อาศัยที่อุดมสมบูรณ์แก่สัตว์น้ำ
- เพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ
- ป้องกันการพังทลายของพื้นที่ชายฝั่ง
- บรรเทาการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ
- เสริมสร้างพื้นที่ให้มีเพียงพอต่อการแข่งขันในการใช้ประโยชน์

### ข้อด้อย

IUCN ให้คำแนะนำไว้ว่า ความพยายามในการปลูกพืชพรรณส่วนใหญ่ล้มเหลว การฟื้นฟูจะไม่ประสบความสำเร็จ เมื่อการปลูกป่าชายเลน หญ้าทะเล และปะการัง ได้ดำเนินการโดยไม่คำนึงถึงปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่จำเป็นสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตเหล่านั้น วิธีที่จะทำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้แก่ การสร้างสภาพที่เหมาะสม สำหรับให้พืชและสัตว์ฟื้นตัวและเจริญเติบโตตามธรรมชาติ ตัวอย่าง เช่น การปลูกป่าชายเลน

โดยการสร้างสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต ทำให้พืชที่นำไปปลูกนั้นอยู่รอดและมีการทำหน้าที่ของตัวเองได้ดีขึ้น การฟื้นฟูที่อยู่อาศัยบริเวณชายฝั่งและบริเวณน้ำตื้น เช่น บริเวณแหล่งหญ้าทะเลและแนวปะการัง มีค่าใช้จ่ายที่สูงมาก และการดำเนินการฟื้นฟูมีโอกาสล้มเหลวสูง การปลูกพืชเพียงชนิดเดียวสามารถทำให้เกิดผลไปในทางตรงกันข้ามกับที่ต้องการ

## ตัวอย่างการใช้

ในหลายกรณี การเปลี่ยนแปลงสภาพที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ อาจเป็นการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ ที่ไม่สามารถฟื้นคืนสู่สภาพเดิมได้ ตัวอย่างเช่น ในการสูญเสียแหล่งหญ้าทะเล จะเกิดการยับยั้งการตกตะกอน และลดกระบวนการสร้างอาหาร ซึ่งจะเกิดเป็นวงจรย้อนกลับและจะไปยับยั้งการฟื้นฟูที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ ถึงแม้จะมีความพยายามเป็นอย่างมากเพื่อที่จะฟื้นฟูก็ตาม

การฟื้นฟูที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ โดยเฉพาะป่าชายเลน ได้รับความนิยมน้อยกว่าหลายในภูมิภาคเขตร้อน กิจกรรมเหล่านี้มักดำเนินการในลักษณะของโครงการโดยชุมชน (Community-Based Projects) ซึ่งคนในชุมชนมีส่วนร่วมในโครงการ และเฝ้าติดตามผลด้วยความสนใจ

การฟื้นฟูป่าชายเลน เป็นกิจกรรมที่มักพบเห็นโดยทั่วไป มากกว่าการปลูกหญ้าทะเลและปะการัง ถึงแม้ว่าการปลูกหญ้าทะเลและปะการัง จะมีการดำเนินการในหลายพื้นที่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ แต่เนื่องจากการปลูกปะการังเป็นงานที่ต้องใช้แรงงานจำนวนมาก และต้องการเครื่องมือที่ใช้ใต้น้ำ การดำเนินการจึงมีเพียงในบางพื้นที่เท่านั้น และมักจะเป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้แหล่งท่องเที่ยว

# E16

## ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ:

- การทำประมงเกินศักยภาพการผลิตของทรัพยากร

## ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- ความขัดแย้งระหว่างกลุ่มผู้ใช้ทรัพยากร

## ปะการังเทียม

(Artificial Reefs)

### หมายถึงอะไร

ปะการังเทียมคือสิ่งก่อสร้างใต้น้ำที่สร้างขึ้นโดยมนุษย์ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการสร้างเพื่อส่งเสริมการดำรงชีวิตของสัตว์ทะเลที่อยู่ในบริเวณชายฝั่ง ซากเรือเป็นรูปแบบหนึ่งของปะการังเทียมที่มักพบกันโดยทั่วไป แทนจุดเจาะน้ำมัน สะพาน ประภาคาร และสิ่งก่อสร้างต่างๆ กลางทะเล มักทำหน้าที่เป็นปะการังเทียม ปะการังเทียมที่สร้างขึ้นมาโดยเฉพาะมักทำด้วยโลหะหรือคอนกรีต

### เป้าหมาย

ปะการังเทียมถูกใช้ด้วยวัตถุประสงค์หลายอย่าง รวมทั้งการใช้เป็นตัวล่อสัตว์น้ำให้มารวมฝูง ป้องกันการพังทลายของชายฝั่ง กีดขวางทางเดินเรือ ขวางกั้นการใช้เครื่องมือประมงหลายชนิด (เช่น อวนลาก) หรือเพิ่มกิจกรรมการสัญจรทางทะเล อีกทั้งปะการังเทียมจะช่วยให้เพิ่มความหลากหลายและจำนวนสัตว์น้ำในพื้นที่ปะการังเทียมและพื้นที่โดยรอบ แต่มีรายงานการศึกษาทางวิทยาศาสตร์สนับสนุนแนวคิดดังกล่าวนี้เพียงน้อยมาก

### ทำงานอย่างไร

จากมุมมองด้านการประมง แนวความคิดเรื่องปะการังเทียมจะให้ผลหรือมีการทำงานอย่างไร ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการใช้งาน ปะการังเทียมอาจทำหน้าที่ในการกีดขวางไม่ให้มีการใช้เครื่องมือประมงบางชนิด เช่น อวนลาก หรือ อาจทำหน้าที่เลียนแบบปะการังในธรรมชาติ คือเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ

### ข้อดี

ปะการังเทียมเป็นโครงสร้างที่มีรูปร่างชัดเจนใต้น้ำ และเป็นที่ยอมรับของชาวประมง อย่างไรก็ตาม การใช้ประโยชน์จากปะการังเทียมอาจเป็นไปได้โดยเหตุผลที่ไม่ถูกต้อง เพราะอาจทำให้มีการทำประมงเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่สัตว์น้ำมารวมตัวกันอย่างหนาแน่น ปะการังเทียมเป็นสิ่งที่ดึงดูดการรวมฝูงของสัตว์น้ำที่ทำหน้าที่คล้ายคลึงกับซั้ง (FADs) FADs เป็นอุปกรณ์หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นมาเพื่อดึงดูดสัตว์น้ำให้มารวมฝูง และช่วยทำให้ทำประมงได้ดีขึ้น มากกว่าที่จะเป็นสิ่งที่ฟื้นฟูทรัพยากรประมง ส่วนในพื้นที่ที่ใช้ปะการังเทียมเพื่อวัตถุประสงค์ในการป้องกันการทำประมงโดยเครื่องมือประมงบางประเภท มักประสบความสำเร็จและให้ผลประโยชน์ต่อชาวประมงพื้นบ้านและชุมชน

มีผลลัพธ์หลายอย่างที่เกี่ยวเนื่องมาจากปะการังเทียม

- ปะการังเทียมทำให้การดำรงชีวิตของสัตว์ทะเลดีขึ้นในบางพื้นที่
- ปะการังเทียมให้แหล่งประมงใหม่กับชาวประมง ซึ่งช่วยลดแรงกดดันที่มีต่อแนวปะการังธรรมชาติ
- การใช้ปะการังเทียม เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ช่วยกำจัดสิ่งปลูกสร้าง หรือ วัตถุขนาดใหญ่ที่จะต้องนำไปฝังกลบ
- ปะการังเทียมสามารถทำให้เป็นสิ่งที่สวยงามตามธรรมชาติ และช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวและการดำน้ำ

**ข้อดี** ● มีข้อเท็จจริงที่แสดงให้เห็นชัดเจนว่า ปะการังไม่ได้ช่วยในการฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ และทำให้มีการจับสัตว์น้ำเพิ่มมากขึ้น (Over-Fishing) และยังมีกรกเถียงที่ยังไม่มีข้อยุติว่า ปะการังเทียมมีประโยชน์ที่แท้จริงต่อชาวประมง ดังนั้น การวางปะการังเทียมในทะเลจึงเป็นการใช้หลักการของการป้องกันไว้ก่อน เพราะปะการังเทียมจะช่วยป้องกันไม่ให้ฉลามเข้ามาทำประมงในพื้นที่ที่มีการวางปะการังเทียมได้เป็นอย่างดี

บุคคลบางกลุ่มและบางองค์กรเชื่อว่า ปะการังเทียมมีประโยชน์น้อยมาก และอาจสร้างผลเสียมากกว่าผลดี ความวิตกกังวลในเรื่องของปะการังเทียม ได้แก่

- วัสดุที่ใช้ทำปะการังเทียมสามารถสร้างความเสียหายต่อระบบนิเวศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้ยางรถยนต์ในการทำปะการังเทียม
- ธุรกิจบางอย่างฉวยโอกาสกำจัดขยะจากกิจการของตนโดยอ้างปะการังเทียม
- หากการเลือกพื้นที่ที่ใช้สร้างปะการังเทียมไม่ถูกต้อง อาจสร้างความเสียหายต่อสัตว์ทะเล และปะการังในพื้นที่ที่ใกล้เคียง
- ปะการังเทียมอาจดึงดูดสัตว์น้ำจำนวนมาก ซึ่งอาจส่งผลทำให้มีการทำประมงมากเกินไปจนกระทบต่อการผลิตของสัตว์น้ำเหล่านั้น

**ตัวอย่างการใช้** ● ปะการังเทียมสามารถพบเห็นได้ในหลายประเทศทั่วโลก รูปแบบที่พบมากที่สุดคือ ซากเรือ สำหรับประเทศญี่ปุ่น ปะการังเทียมที่จะได้รับการออกแบบขึ้นเป็นพิเศษ ซึ่งได้รับการส่งเสริมมานานหลายศตวรรษ สำหรับใช้ประโยชน์เพื่อเพิ่มผลผลิตการประมง ร่วมกับการปล่อยสัตว์น้ำทดแทน (Restocking) หลายประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีการดำเนินการจัดสร้างปะการังเทียมเช่นกัน หากมีการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ เชื่อกันว่าปะการังเทียมจะช่วยยกระดับคุณภาพของที่อยู่อาศัยและผลผลิตทางชีวภาพของสัตว์น้ำ

# E17

## การจัดการทรัพยากรอื่นที่ไม่ถูกใช้จากการประมง (Managing Non-fishery Uses)

### หมายถึงอะไร

มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในน้ำที่นอกเหนือไปจากการประมง ที่สามารถทำให้เกิดความเสื่อมโทรมของที่อยู่อาศัยสัตว์น้ำ และส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำที่เป็นเป้าหมายการประมง ตัวอย่างเช่น ป่าชายเลน ซึ่งมีการเก็บเกี่ยวผลผลิตไปใช้ในอุตสาหกรรมไม้และเชื้อเพลิง รวมทั้งพื้นที่ขนาดใหญ่ถูกเปลี่ยนแปลงไปเป็นพื้นที่เพื่อการพัฒนาชายฝั่ง การเกษตรกรรม และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ควรมีการจัดการการใช้ทรัพยากรเพื่อวัตถุประสงค์เหล่านี้ด้วย หากการใช้ประโยชน์ดังกล่าวเป็นสาเหตุของการลดลงของทรัพยากรประมง

### ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ:

- การจับพ่อแม่พันธุ์และสัตว์น้ำวัยอ่อนที่มากเกินไป
- สูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ
- ผลกระทบจากการทำประมงต่อระบบนิเวศ

### ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- ความขัดแย้งระหว่างกลุ่มผู้ใช้ทรัพยากร

### เป้าหมาย

เช่นเดียวกับการฟื้นฟูแหล่งที่อยู่อาศัย วัตถุประสงค์ของการจัดการทรัพยากรที่ไม่ใช่ทรัพยากรประมง คือการฟื้นฟูแหล่งที่อยู่อาศัยที่ได้รับความเสียหาย ทั้งทางด้านโครงสร้างและการทำหน้าที่ ให้กลับคืนสู่สภาพเดิมก่อนที่มีการสร้างความเสียหายเกิดขึ้น

### ทำงานอย่างไร

● เมื่อมีการใช้ประโยชน์ที่นอกเหนือไปจากการทำประมง ที่ก่อให้เกิดการลดลงของทรัพยากรประมง การจัดการการใช้ประโยชน์ดังกล่าวต้องได้รับความร่วมมือ และการทำงานร่วมกันของหน่วยงานทั้งภาคเอกชนและภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ในบางกรณี ความร่วมมือและการทำงานร่วมกันสามารถประสบความสำเร็จได้ ด้วยการกระทำ หรือการดำเนินการในกิจกรรมการจัดการ ในลักษณะที่เป็นการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ (Integrated Coastal Management, ICM) หรือ การวางแผนเชิงพื้นที่ทางทะเล (Marine Spatial Planning, MSP) ส่วนกรณีอื่น ๆ มีความจำเป็นต้องพัฒนาโครงสร้าง และการจัดระบบ ผ่านการวางแผนและการนำไปปฏิบัติใช้ใน การบริหารจัดการทรัพยากรประมงโดยแนวทางเชิงระบบนิเวศ (EAFM)

### ข้อดี

● การจัดการทรัพยากรอื่นที่ไม่ถูกใช้จากการประมงจะมีลักษณะคล้ายกับการฟื้นฟูแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำโดยตรง การพิจารณาประเด็นของการจัดการการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่นอกเหนือไปจากการทำประมง ซึ่งสร้างความเสียหายแก่แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ มีข้อดีหลายประการ ประโยชน์หลัก คือการฟื้นฟูทรัพยากรประมง และการเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ

### ข้อด้อย

● ความร่วมมือ และการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ เป็นสิ่งที่ต้องใช้เวลาและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย โดยเฉพาะในพื้นที่ที่การประมงไม่ใช่ธุรกิจหลักของท้องถิ่น เมื่อเทียบกับการใช้ประโยชน์ในรูปแบบอื่นๆ (เช่น การพัฒนาพื้นที่ชายฝั่ง) การประมงมี

## ตัวอย่างการใช้

อิทธิพลน้อยมากต่อธุรกิจเหล่านี้ เพราะเจ้าของธุรกิจมีเครือข่ายเชื่อมโยงกับฝ่ายการเมืองอย่างแนบแน่น

กิจกรรม ICM เป็นที่รู้จักทั่วโลกและมีการใช้ในหลายกรณี เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้กับการสร้างกลุ่มพันธมิตร ตัวอย่างที่ดีที่สุด อาจเป็นกรณีของการสร้างพันธมิตรในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในเอเชีย ซึ่งทำให้เกิดการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดี ทำให้ลดการสูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำลงไปได้

ICM หลายโครงการ ซึ่งเริ่มต้นจากภาครัฐ และองค์กรพัฒนาเอกชน ได้มีการดำเนินการในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มานานกว่า 20 ปี มีตัวอย่างที่รู้จักกันเป็นอย่างดี คือ การประยุกต์ใช้ ICM ในหลายพื้นที่ทั่วภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่ครอบคลุมชายฝั่งมากกว่า 31,000 กิโลเมตร และสร้างประโยชน์ให้แก่ประชาชนนับ 10 ล้านคน ที่อาศัยตามชายฝั่งและพื้นที่ชุ่มน้ำ โดยผ่านการเป็นพันธมิตรในการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียง (Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia, PEMSEA)



# E18

## ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ:

- การทำประมงที่ส่งผลต่อห่วงโซ่อาหาร

### การปกป้องการนำชนิดพันธุ์ต่างถิ่น และการคัดเลือกสายพันธุ์ ที่เป็นสายพันธุ์หลักของระบบนิเวศ

(Protecting, Introducing, and Culling of Key Ecological Species)

#### หมายถึงอะไร

เป็นความตั้งใจในการปกป้องการนำสิ่งมีชีวิตสายพันธุ์ต่างถิ่นและการคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีความสำคัญหลักปล่อยลงสู่ทะเล สิ่งมีชีวิตสายพันธุ์หลักสำหรับระบบนิเวศเป็นสิ่งมีชีวิตที่มีบทบาทสำคัญในห่วงโซ่อาหารทั้งที่เป็นเหยื่อ หรือที่เป็นผู้ล่า สิ่งมีชีวิตสายพันธุ์หลักสำหรับระบบนิเวศถูกจัดไว้ว่าเป็นชนิดพันธุ์ที่มีอิทธิพลเป็นอย่างมากต่อระบบนิเวศหนึ่งๆ เป็นสิ่งมีชีวิตที่สำคัญต่อโครงสร้าง และการทำหน้าที่ในภาพรวมของระบบนิเวศ และมีอิทธิพลต่อพืชและสัตว์ที่เป็นองค์ประกอบของระบบนิเวศ

#### เป้าหมาย

วัตถุประสงค์หลักของการปกป้องการนำชนิดพันธุ์ต่างถิ่นและการคัดเลือกสายพันธุ์ที่เป็นสายพันธุ์หลักของระบบนิเวศ คือ การฟื้นฟูโครงสร้าง รักษาสมดุล และการทำหน้าที่ของระบบนิเวศ

#### ทำงานอย่างไร

● การปกป้องสิ่งมีชีวิตที่เป็นหลักในระบบนิเวศ ทำได้โดยการปล่อยให้สิ่งมีชีวิตบางชนิดฟื้นคืนมา เพื่อที่จะฟื้นฟูสมดุลของระบบนิเวศ การนำสิ่งมีชีวิตสายพันธุ์ต่างถิ่นปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ ก็เหมือนกับปล่อยสัตว์น้ำที่ได้จากการเพาะเลี้ยง เพื่อชดเชยและเพื่อเสริมจำนวนสัตว์น้ำในแหล่งน้ำ เพียงแต่วัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน การคัดเลือกชนิดสัตว์น้ำทำได้โดยการคัดเลือกสัตว์น้ำบางชนิด ซึ่งมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นจนเกินไปและส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ ให้ออกไปจากแหล่งน้ำ

#### ข้อดี

● โดยทั่วไป ถึงแม้ว่าการปกป้องการนำชนิดพันธุ์ต่างถิ่น และการคัดเลือกสายพันธุ์ที่เป็นสายพันธุ์หลักของระบบนิเวศ จะเป็นแนวความคิดค่อนข้างน่าสนใจ แต่ความเสี่ยงมักมีมากกว่าประโยชน์ที่จะได้รับ การปกป้อง และการคัดเลือกสายพันธุ์ น่าจะมีความเสี่ยงน้อยกว่าการนำสิ่งมีชีวิตต่างถิ่นปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ

#### ข้อด้อย

● ระบบนิเวศเป็นระบบที่มีความซับซ้อนมาก และผลจากการเข้าไปเพื่อเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งที่ยากต่อการคาดการณ์ การนำสัตว์น้ำต่างถิ่นเข้าสู่ระบบนิเวศทางทะเลจัดว่ามีความเสี่ยงเป็นอย่างมาก นอกเสียจากจะเป็นการดำเนินการเพื่อทำลายล้างระบบนิเวศ หากมีความจำเป็นที่จะต้องทำให้ระบบนิเวศกลับไปสู่สภาพเดิม จะต้องมีการพิจารณาถึงข้อ

ดีที่คาดการณ์ไว้และความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น เพราะหากดำเนินการไปแล้วเป็นไปได้  
เลยในทางปฏิบัติที่จะย้อนกลับไปสู่จุดเดิม และผลกระทบด้านลบอาจมีมากกว่าด้าน  
บวก

ในมุมมองของสิทธิของสัตว์ การคัดเลือกชนิดของสัตว์น้ำได้รับการวิพากษ์วิจารณ์ว่าการ  
ทำลายชีวิตสัตว์ไม่ว่าจะด้วยเหตุผลใด ล้วนเป็นสิ่งที่โหดร้ายและไร้จรรยาบรรณ เพราะ  
สัตว์มีสิทธิที่จะมีชีวิตอยู่ ถึงแม้ว่าจะมีข้อโต้แย้งว่า การคัดเลือกชนิดของสัตว์น้ำ มีความ  
จำเป็นเมื่อระบบนิเวศอยู่ในภาวะถูกคุกคามก็ตาม

### ตัวอย่างการใช้

● การปกป้องวาฬทั่วโลก ได้ใช้วิธีการส่งเสริมการสร้างผลผลิตของแพลงตอนพืชใน  
ทะเลและมหาสมุทรให้เพิ่มสูงขึ้น การคัดเลือกสิ่งมีชีวิตบางชนิดออกจากระบบนิเวศ  
ได้มีการดำเนินการในบางประเทศ เช่น การคัดแมวน้ำออกจากระบบนิเวศในประเทศ  
แคนาดา ด้วยข้ออ้างที่ว่าแมวน้ำเป็นต้นเหตุของการลดจำนวนลงของปลา

การปล่อยสัตว์น้ำต่างถิ่นด้วยความตั้งใจ เป็นสิ่งที่พบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำจืด  
และระบบนิเวศบนบก ซึ่งมีทั้งที่ประสบความสำเร็จ และความล้มเหลว

# E19

## ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ:

- การทำลายสิ่งมีชีวิตที่ใกล้สูญพันธุ์  
ที่มีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ และสิ่งมีชีวิตคุ้มครอง  
(Endangered, Threatened and Protected Species,  
ETPs)

### การปรับเปลี่ยนเทคนิค การล่าเลี้ยงสิ่งมีชีวิตที่ใกล้สูญพันธุ์ ที่มีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ และสิ่งมีชีวิตคุ้มครอง

(Modified Handling Techniques of En-  
dangered, Threatened, and Protected  
Species: ETPs)

#### หมายถึงอะไร

สิ่งมีชีวิตที่ใกล้สูญพันธุ์ ที่มีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์  
และสิ่งมีชีวิตคุ้มครอง (ETPs) สามารถกลับคืนสู่ทะเล  
ได้อย่างปลอดภัย หากมีการปฏิบัติอย่างถูกต้องหลังจาก  
ถูกจับได้จากเครื่องมือประมง

#### เป้าหมาย

เป้าหมายหลักก็คือ เพื่อให้ ETPs สามารถกลับคืนสู่  
ธรรมชาติได้มากที่สุด

#### ทำงานอย่างไร

สัตว์น้ำแต่ละชนิดต้องการการปฏิบัติและการดูแลที่แตกต่างกัน ได้มีการจัดทำแนวทาง  
สำหรับการดูแลสัตว์น้ำชนิดต่างๆ (เช่น Ocean Watch Australia 2003: Handling  
Protected Species Manual) แนวทางในเรื่องนี้ที่จัดทำขึ้นโดยองค์การอาหารและ  
เกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ได้มีการใช้อย่างแพร่หลาย ซึ่งได้กระตุ้นให้ชาวประมง  
ปล่อยเต่าทะเลที่ยังมีชีวิต ที่ติดมากับเครื่องมือประมง โดยได้อธิบายวิธีการนำเต่าทะเล  
ขึ้นจากน้ำมาพักไว้บนเรือ การปลดจากอวนและนำเบ็ดออกจากปากของเต่าทะเล

#### ข้อดี

จากผลงานวิจัยได้พิสูจน์ให้เห็นว่า การรอดชีวิตของ ETPs ชนิดต่างๆ เพิ่มขึ้นได้  
โดยการใช้วิธีดูแล ETPs แต่ละชนิดอย่างถูกต้อง และการปลดจากเครื่องมือประมงอย่าง  
ถูกวิธี การรณรงค์เพื่อเสริมสร้างการตระหนักรู้ให้แก่สังคม และการฝึกอบรมให้ความ  
รู้ในเรื่องนี้แก่ชาวประมง จะทำให้สัตว์น้ำเหล่านี้มีความปลอดภัยและรอดชีวิตมากขึ้น  
และสิ่งที่จะต้องทำควบคู่กันไปด้วยคือ ควรมีการกำหนดมาตรฐานเพื่อเพิ่มความปลอดภัย  
ในการทำงานของลูกเรือ

#### ข้อด้อย

โดยพื้นฐานแล้วชาวประมงมักไม่คำนึงถึงสถานะของ ETPs จึงจำเป็นต้องมีการรณรงค์  
เพื่อให้มีการตระหนักรู้ของสังคม และควรมีการฝึกอบรมชาวประมงเป็นประจำ ก่อนที่  
จะมีการยอมรับในวิธีการปฏิบัติที่ดีกว่า

**ตัวอย่างการใช้** ● วิธีการที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย อาจเป็นกรณีของการดูแลหลังการถูกจับและการปล่อยเต่าทะเล การประมงหลายแห่งทั่วโลก ได้จัดทำคำแนะนำ และผลิตเครื่องมือประมง เพื่อเพิ่มการรอดชีวิตของสัตว์น้ำกลุ่มนี้ บางประเทศได้กำหนดแผนการลดภัยคุกคามสำหรับ ETPs ซึ่งรวมทั้ง เทคนิคในการดูแลที่ดีที่สุด



# การอภิบาล: เครื่องมือ G1 ถึง G9

การประมงที่ผิดกฎหมาย  
ขาดการรายงาน  
และไร้การควบคุม  
ความด้อยประสิทธิภาพ  
ของการจัดการประมง

# G1

## สร้างความเข้มแข็งให้กับ กฎระเบียบและการ พิจารณาคดีตามกฎหมาย (Strengthening Legislation and the Judiciary)

### หมายถึงอะไร

คือการสร้างความเข้มแข็งให้กับกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมในการติดตาม ตรวจสอบและจับกุม การจัดการเตรียมการอภินิหาร รวมทั้งการลงโทษผู้ไม่ปฏิบัติตามและฝ่าฝืนกฎระเบียบต่างๆ ตลอดจนสร้างความเข้มแข็งในการพิจารณาคดีความที่ละเมิดกฎหมาย ประมวลของประเทศ

### การอภิบาล:

- ขาดการสนับสนุนจากฝ่ายการเมืองและงบประมาณ
- ขาดความสามารถในการตรวจ-ตราและเฝ้าระวัง
- ขาดความร่วมมือระหว่างผู้มีอำนาจทางกฎหมายและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน

### ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- ความขัดแย้งระหว่างผู้คนในกลุ่มต่าง ๆ

### เป้าหมาย

กฎระเบียบต่างๆ และการดำเนินคดี เป็นหลักที่สำคัญในการให้คนปฏิบัติตามและการบังคับให้เป็นไปตามกฎหมาย เมื่อสองสิ่งนี้มีความเข้มแข็ง จะทำให้เจ้าหน้าที่ตามกฎหมายมีอำนาจในการปฏิบัติงาน มีการลงโทษที่เหมาะสม เพื่อยับยั้งการละเมิดกฎระเบียบที่มีอยู่ จึงจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงระบบการพิจารณาคดีความที่เกี่ยวกับการละเมิดทางอาญา

### ทำงานอย่างไร

เนื่องจากกรอบกฎหมายของแต่ละประเทศจะมีความเป็นเอกภาพ ดังนั้นกฎหมายประมวลของประเทศจึงมักจะกำหนดในเรื่องต่อไปนี้

- กำหนดอำนาจหน้าที่และข้อตกลงต่างๆ ของหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการ
- จัดตั้งหรือกำหนดให้มีหน่วยงานที่มีความสามารถในการตรวจตราควบคุม และเฝ้าระวัง (MCS)
- สร้างความเชื่อมโยงระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่างๆ (เช่น คำสั่ง/ประกาศกรม กฎกระทรวง เป็นต้น)
- ข้อกำหนดหรือจัดทำ กลไกในการแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่ตรวจจับ
- กำหนดอำนาจหน้าที่ในการตรวจจับให้แก่พนักงานเจ้าหน้าที่ (เช่น การควบคุมตัว กักตัว การจับกุม)
- จัดตั้งระบบพิจารณาคดีความในศาล หรือระบบการบังคับใช้กฎหมายในรูปแบบอื่น เพื่อใช้ลงโทษผู้ละเมิดกฎหมายประมวล รวมทั้งมีขั้นตอนในการปฏิบัติและการลงโทษที่เหมาะสม
- การกำหนดบทลงโทษผู้ละเมิดกฎหมาย
- การปกป้องสิทธิขั้นพื้นฐานของผู้ถูกกล่าวหาว่ากระทำความผิด
- การปกป้องผลประโยชน์ของชาวประมวล (เช่น การเก็บข้อมูลของชาวประมวลเป็นความลับ)

กฎหมายของชาติควรสนับสนุนให้เจ้าพนักงานที่มีความรู้ความสามารถ มีอำนาจหน้าที่ที่เพียงพอสำหรับการปฏิบัติงานในการตรวจตรา ควบคุม และเฝ้าระวัง รวมทั้งต้องมั่นใจได้ว่าข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนของกิจกรรมทางการประมงได้มีการบันทึกไว้ และเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการทำประมงที่ผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุมเกิดขึ้น จะต้องมียุทธศาสตร์ที่มีมูลค่าสูงกว่าผลประโยชน์ที่ได้รับจากการละเมิด โดยทั่วไปแล้ว การลงโทษจะดำเนินการภายใต้บทบัญญัติของกฎหมายอาญาและกฎหมายแพ่ง ซึ่งต้องมีการใช้ทนายและศาล แต่ในการอภิบาลการประมง การลงโทษอาจดำเนินการโดยหน่วยงานที่ทำหน้าที่บริหารจัดการประมง นอกจากนั้นแล้ว ในกฎหมายประมงควรมีการกำหนดให้มีคณะกรรมการระดับสูง ที่มีตัวแทนจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน มาร่วมกำหนดแนวทางในการอภิบาลการประมง และติดตามผลการดำเนินงานของกฎระเบียบที่มีอยู่ เช่น คณะกรรมการนโยบายการประมงแห่งชาติ คณะกรรมการประมงประจำจังหวัด เป็นต้น

หากเราต้องการให้กฎหมายประมงและระเบียบต่างๆ ที่มีอยู่ ได้มีการใช้อย่างมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องมีระบบพิจารณาคดีที่มีประสิทธิภาพ ถ้าหากเกิดความไม่เชื่อมั่นในเรื่องของการฟ้องร้อง คนก็จะปฏิบัติตามกฎข้อบังคับน้อยลง อันจะมีผลทำให้คนในสังคมมีความเชื่อถือในกฎระเบียบน้อยลง และที่สำคัญจะทำให้เกิดความไม่ไว้วางใจในหน่วยงานที่ทำหน้าที่ตรวจจับ และสิ่งที่แย่ไปกว่านั้นคือ ในหลายประเทศ นักการเมืองไม่ให้ความสำคัญต่ออาชญากรรมทางด้านสิ่งแวดล้อม และในทางปฏิบัติ การตรวจจับในเรื่องนี้ได้ค่อนข้างลำบาก เพราะในกระบวนการนี้ มีหลายหน่วยงานเข้ามาเกี่ยวข้อง กฎหมายสิ่งแวดล้อมได้มีการขยายขอบเขตครอบคลุมในด้านต่างๆ อย่างรวดเร็ว แต่ผู้พิพากษาและอัยการยังขาดการฝึกอบรมหรือรับรู้ข้อมูลที่ทันสมัย เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของนโยบายสิ่งแวดล้อม หรือข้อมูลในความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางการประมง

**ข้อดี** ● การที่มีกฎหมายและระบบการพิจารณาคดีที่เข้มแข็ง จะช่วยสนับสนุนการปฏิบัติตามกฎหมายและการตรวจจับได้เป็นอย่างดี ซึ่งสิ่งสำคัญในเรื่องนี้คือการมอบอำนาจหน้าที่ให้แก่พนักงานเจ้าหน้าที่อย่างชัดเจน การกำหนดบทลงโทษ และการจัดตั้งองค์กรสำหรับการอภิบาล

**ข้อด้อย** ● ข้อเสียหลักของการอภิบาลก็คือ การใช้เวลายาวนานในการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงกฎหมายประมง ทั้งนี้ เนื่องจากรัฐบาลมองว่ากฎหมายประมงไม่ได้เป็นปัญหาเร่งด่วน ดังนั้นกว่ารัฐบาลจะพิจารณาผ่านกฎหมายออกมาได้ จึงต้องใช้ระยะเวลายาวนาน

**ตัวอย่างการใช้** ● ประเทศที่พัฒนาแล้ว ส่วนใหญ่มักจะมีกฎหมายประมงที่ทันสมัย สอดคล้องกับกฎระเบียบสากล ส่วนประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลายรวมทั้งประเทศในกลุ่มอาเซียน ได้มีการพัฒนาปรับปรุง และกำลังพัฒนากฎหมายประมงของตน ให้เข้าสู่การปฏิบัติตามหลักการอภิบาล



การให้ใบแดงและใบเหลืองแก่ประเทศต่างๆ ของสหภาพยุโรป เป็นตัวผลักดันสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงนี้ สถานะของใบเหลืองและใบแดงจะถูกยกเลิกก็ต่อเมื่อ กฎหมายประมงของประเทศนั้นมีการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล

ในการสร้างความเข้มแข็งให้กับระบบพิจารณาคดีความ บางประเทศได้มีการจัดตั้งศาลสิ่งแวดล้อมขึ้นเป็นพิเศษ ประเทศแอฟริกาใต้ได้มีการจัดตั้งศาลสิ่งแวดล้อมในพ.ศ. 2546 เพื่อพิจารณาคดีเกี่ยวกับหอยเป่าฮื้อ ในอดีตการพิจารณาคดีเกี่ยวกับหอยเป่าฮื้อจะถูกจัดอันดับอยู่ในระดับล่างๆ ของระบบพิจารณาคดี การพิจารณาลงโทษมีเพียงร้อยละ 10 และมีการลงโทษแบบเบาบาง แต่หลังจากมีการจัดตั้งศาลนี้ขึ้นแล้ว 18 เดือน มีผลการพิจารณาคดีถึง 166 คดี และมีการลงโทษถึงร้อยละ 75

จากรายงานการจัดการประมงของประเทศชิลีเมื่อเร็วๆ นี้ สรุปได้ว่า ผู้พิพากษาและอัยการในท้องถิ่นมีความต้องการที่จะได้รับการฝึกอบรมและการเสริมสร้างความตระหนักรู้ รวมทั้งมีการเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมายเพื่อลดการทำการประมงที่ผิดกฎหมาย องค์การระหว่างประเทศ เช่น TRAFFIC และ Wildlife Trafficking Alliance ได้ร่วมกันสนับสนุนทางด้านวิชาการ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการบริหารจัดการประมงของหน่วยงานของรัฐ ด้วยวิธีการประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย ตัวแทนจากฝ่ายศาลยุติธรรม ในการประชุมจะให้ความรู้ทางด้าน การบริหารจัดการบทลงโทษ การดำเนินการสอบสวนฟ้องร้อง การสืบสวน และกฎหมายสิ่งแวดล้อม

# G2

## การมีส่วนร่วมในการวางแผนและ การดำเนินการในการตรวจตรา ควบคุม และเฝ้าระวัง

(Participatory Monitoring, Control, and  
Surveillance :MCS Planning and  
Implementation)

### หมายถึงอะไร

การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกขั้นตอนของ  
การจัดการประมง และในกระบวนการวางแผนของ  
MCS รวมทั้งการได้เข้าไปร่วมในกระบวนการออก  
กฎระเบียบและการบังคับใช้ การกำหนดรูปแบบของ  
การประมงที่ผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การ  
ควบคุม การจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรม การเลือก  
ยุทธศาสตร์ของ MCS ที่เหมาะสม และการดำเนินการ  
ในกิจกรรมต่างๆ ของ MCS จะทำให้การปฏิบัติตาม  
กฎระเบียบเป็นไปได้ด้วยดี

### การอภิบาล:

- ขาดการสนับสนุนจากฝ่ายการเมืองและงบประมาณ
- ขาดความสามารถในการตรวจ-ตราและเฝ้าระวัง
- ขาดความร่วมมือระหว่างผู้มีอำนาจทางกฎหมายและผู้มีส่วน  
ได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน

### ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- ความขัดแย้งระหว่างผู้คนในกลุ่มต่างๆ

### เป้าหมาย

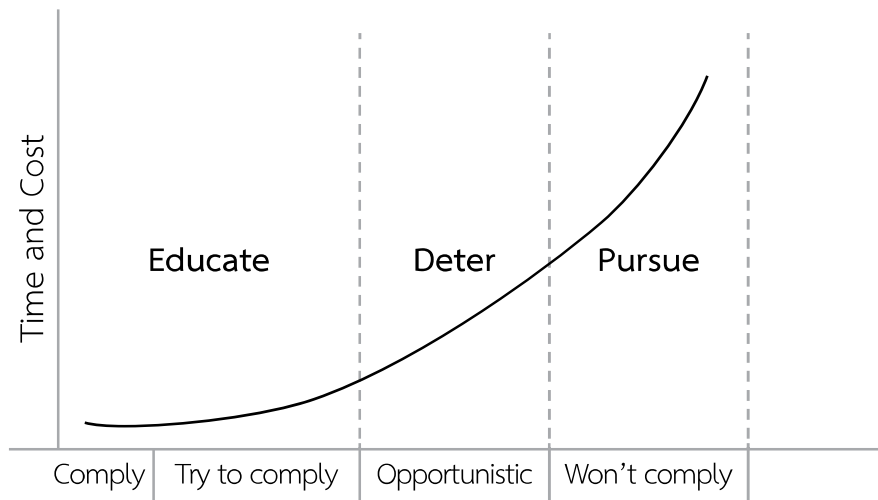
การปฏิบัติตามกฎระเบียบด้วยความสมัครใจในระดับ  
สูงสุด และการลดภาระค่าใช้จ่ายในการตรวจจับให้อยู่ใน  
ระดับต่ำสุด เป็นเป้าหมายของการให้ผู้มีส่วนได้ส่วน  
เสีย ได้เข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของ MCS (โดยผ่าน  
กระบวนการของการจัดการร่วม)

### ทำงานอย่างไร

องค์ประกอบของการปฏิบัติตามและการตรวจจับมีสอง เรื่องด้วยกัน คือ (1) เครื่องมือ  
วิธีการ และเทคโนโลยีของ MCS ที่ใช้ในการระบุตัวผู้ละเมิด และกฎระเบียบในการ  
ตรวจจับ และ (2) กลไกและวิธีในการเข้าไปชักจูง เพื่อให้มีการปฏิบัติตามกฎ  
ระเบียบที่กำหนด ในอดีตที่ผ่านมา เรานิยมใช้วิธีการตรวจจับที่กำหนดขึ้นมาจาก  
การพัฒนา นโยบายการประมง และยุทธศาสตร์การจัดการประมง แบบรวมศูนย์  
ที่มุ่งเน้นการตรวจจับแบบเข้มงวด (นิยาม คุณภาพผนวก 2) การเข้มงวดในการบังคับใช้  
กฎหมายและการลงโทษ โดยใช้หน่วยงานรักษาชายฝั่ง ตำรวจและทหารเรือ แต่เมื่อ  
เร็วๆ นี้ ได้มีการเปลี่ยนแปลง เกิดขึ้น โดยมีการประยุกต์กลไกและวิธีการเข้าไปชักจูง  
ให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายด้วยความสมัครใจ

เพื่อส่งเสริมให้มีการปฏิบัติตามกฎหมาย เราต้องเข้าใจ ก่อนว่ามีสิ่งใดบ้างที่ต้องมี  
คนโดยทั่วไปจำแนกออกเป็น สองกลุ่มใหญ่ๆ ด้วยกันคือ กลุ่มผู้ปฏิบัติตาม และกลุ่ม  
ผู้ไม่ปฏิบัติตาม ซึ่งกำหนดไว้ที่แกนนอนของรูปด้านข้าง ซึ่งด้านซ้ายมือสุดของแกนนอน  
กำหนดให้เป็นกลุ่มผู้ ปฏิบัติตาม คนกลุ่มนี้จะปฏิบัติตามด้วยความสมัครใจ และสามารถ  
กระตุนได้ด้วยการให้ความรู้ความเข้าใจ การสร้าง สิ่งจูงใจ และการสร้างการตระหนักรู้  
ในส่วนกลางของแกนนอน จะเป็นกลุ่มที่มักจะทำการประมงที่ผิดกฎหมาย ขาด  
การรายงาน และไร้การควบคุมเมื่อมีโอกาส จึงจำเป็นที่จะต้องใช้การจับกุมลงโทษ

เพื่อยับยั้งการทำประมงเถื่อน กลุ่มสุดท้าย เป็นกลุ่มที่ไม่ยอมปฏิบัติตาม กลุ่มนี้จะต้องมีการตรวจจับที่เข้มงวดอย่างต่อเนื่อง



อย่างไรก็ตาม จะต้องมีการรักษาสมดุลระหว่างการตรวจจับและการปฏิบัติตามด้วยความสมัครใจ เพื่อปกป้องสิ่งแวดล้อมไว้ให้ได้ โดยชาวประมงมีการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด มีข้อแนะนำสำหรับการนำวิธีอื่นนอกเหนือจากทางด้านการเงิน และการปฏิบัติตามกฎระเบียบโดยสมัครใจ มาทดแทนการตรวจจับแบบดั้งเดิมที่มีค่าใช้จ่ายสูง ดังนี้

- ชาวประมงและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน ยอมรับในกฎระเบียบทางการประมง การสร้างจิตสำนึกให้แก่สังคม (ทั้งในระดับปัจเจกและกลุ่ม) มีความเข้าใจถึงผลกระทบที่จะมีต่อสิ่งแวดล้อมหากฝ่าฝืนกฎระเบียบ รวมทั้งจะต้องมีความตระหนักรู้ในการแบ่งความรับผิดชอบ และการสนับสนุนของแต่ละบุคคล
- ค่าใช้จ่ายทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน จะสูงกว่าผลประโยชน์ที่ได้จากการกระทำผิดกฎหมาย
- ใช้ความยุติธรรมในทุกขั้นตอนในการพัฒนาและบังคับใช้ของกฎระเบียบ
- การมีส่วนร่วมของชาวประมงอย่างเข้มแข็งในทุกกระบวนการของการจัดการประมง จะเพิ่มระดับการปฏิบัติตามกฎระเบียบให้สูงขึ้น ซึ่งจะเห็นได้จากความถูกต้องตามทำนองคลองธรรมที่เพิ่มมากขึ้น และการสะท้อนให้เห็นถึงผลประโยชน์ของผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรง

ระดับการศึกษาและชุมชนที่อยู่ห่างไกล เป็นอุปสรรคอย่างยิ่งต่อการผลักดันให้คนในชุมชนมีความไว้วางใจต่อกัน รวมทั้งการเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับกฎระเบียบให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน ก็ทำได้โดยยากลำบาก ถ้าหากชาวประมงมองเห็นชัดเจนว่า การจับกุมลงโทษกระทำกันอย่างจริงจัง ชาวประมงก็จะช่วยแจ้งการกระทำผิดอย่างต่อเนื่อง แต่ถ้าหากชาวประมงได้แจ้งหรือรายงานการกระทำผิดไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้วไม่มีอะไรเกิดขึ้น ชาวประมงจะสิ้นศรัทธาต่อระบบ แล้วยุติการรายงานการกระทำผิด หรือตัวเองก็อาจเลิกปฏิบัติตามกฎระเบียบต่างๆ ด้วย ดังนั้น เมื่อกฎระเบียบมีการประกาศใช้ ทีมงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจจับ จะต้องพัฒนา

แผนการให้ความรู้แบบง่ายและแผนการเข้าสู่พื้นที่ห่างไกล เพื่อให้เข้าถึงชาวประมงโดยตรง ทั้งในระดับชุมชน ท้องถิ่นและนานาชาติ การแจ้งข่าวสารให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด ในเรื่องของการกำหนดเขตการทำประมง กฎระเบียบที่ต้องปฏิบัติตาม ข้อจำกัดและค่าปรับ ควรจะดำเนินการผ่านเวทีการประชุม การแจกเอกสารชี้แจงข้อเท็จจริง การประชุม หรือแม้แต่การประชุมออนไลน์ ก็สามารถกระตุ้นให้ชาวประมงปฏิบัติตามกฎข้อบังคับได้ การเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนห่างไกลของพนักงานเจ้าหน้าที่ จะเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชาวประมงและเจ้าหน้าที่ การใช้กระดานข่าวเพื่อเผยแพร่กฎระเบียบต่าง ๆ ควรจะติดตั้งกระดานข่าวในท่าเรือหลัก และสหกรณ์การประมง ที่ท่าอากาศยานและแหล่งท่องเที่ยว ควรมีจุดเผยแพร่เอกสารเกี่ยวกับกฎระเบียบเหล่านี้ด้วยเช่นกัน ในพื้นที่ห่างไกล ควรใช้โรงเรียนประถมและมัธยมในพื้นที่ เป็นสถานที่จัดนิทรรศการ ฉายวิดีโอทัศน์ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการ

**ข้อดี** ● เมื่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความเข้าใจถึงความจำเป็นของการที่ต้องมีกฎระเบียบต่างๆ และได้เข้ามามีส่วนร่วมจัดทำแผน ที่จะทำให้การยอมรับกฎระเบียบต่างๆ มีมากขึ้น จะนำไปสู่การปฏิบัติตามด้วยความสมัครใจเพิ่มขึ้น จึงต้องรับฟังเสียงจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีความตระหนักและให้การสนับสนุนการปฏิบัติตาม หลักการนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับประมงพาณิชย์และประมงพื้นบ้าน อีกทั้งจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการตรวจจับ และส่งเสริมให้มีการทำงานในระดับชุมชนแทนการทำงานเป็นรายบุคคล จุดเด่นที่สำคัญของการมีกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีความไว้วางใจระหว่างกัน ก็คือ สามารถสร้างแรงกดดันต่อนักการเมืองให้พิจารณาสนับสนุน MCS มากขึ้นกว่าเดิม

**ข้อด้อย** ● ในสังคมจะมีคนกลุ่มหนึ่งที่แม้จะเข้าร่วมในกระบวนการต่างๆ แล้ว แต่ก็ยังไม่ยอมรับกฎระเบียบและปฏิบัติตามด้วยความสมัครใจ หากงบประมาณในการตรวจจับลดน้อยถอยลง ด้วยเหตุผลว่า การตรวจจับไม่จำเป็นต้องมี ระบบทั้งหมดก็จะถึงการล่มสลาย

**ตัวอย่างการใช้** ● ในหลายประเทศ ได้มีการใช้กลไกของการจัดการร่วม เพื่อให้บรรลุถึงการยอมรับและปฏิบัติตามที่ดีขึ้น ประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ออสเตรเลีย สหรัฐอเมริกา แคนาดา และยุโรป ประมงพาณิชย์ขนาดใหญ่ จะมีอิทธิพลมากกว่ากลุ่มอื่นๆ และจะเข้าร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของการจัดการร่วม ตัวอย่างเช่น ในประเทศออสเตรเลีย การประมงของเครือจักรภพ (Commonwealth) จะบริหารจัดการโดย Australian Fisheries Management Authority (AFMA) ซึ่งมีตัวแทนจากฝ่ายรัฐบาล ประมงพาณิชย์ และนักวิทยาศาสตร์ด้านการประมง AFMA ทำหน้าที่ในการพัฒนาแผนการจัดการประมง และแผน MCS ในประเทศที่มีการประมงพื้นบ้านจำนวนมาก การเข้าร่วมในการวางแผนในรูปแบบจากล่างสู่บนกำลังมีเพิ่มมากขึ้น ในบางประเทศ การตรวจจับผู้กระทำผิดโดยชาวประมงได้ทวีเพิ่มขึ้น ในบางกรณี ชาวประมงได้รับการแต่งตั้งให้เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อทำหน้าที่ตรวจจับ และในบางกรณี ชาวประมงทำได้เพียงการแจ้งว่ามีผู้กระทำผิดกฎหมาย ตัวอย่างในเรื่องนี้พบได้ในประเทศกลุ่มอาเซียน ซึ่งรวมทั้งประเทศไทย ที่บ้านไชนหนิง จังหวัดกระบี่ สำนักงานประมงจังหวัดกระบี่ตระหนักดีว่าการจัดการประมงที่มุ่งเน้นการตรวจจับ มีชีวิตชีวาในการแก้ปัญหา และการตรวจจับก็

ไม่สามารถยืนยันได้ว่ามีประสิทธิผล การตรวจจับที่ยุติธรรม มีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง จะสามารถหยุดการใช้เครื่องมือทำลายล้างได้ และนำไปสู่ผลประโยชน์ของทุกคน และด้วยผลประโยชน์ที่เห็นชัดเจนนี้ จะชักจูงให้ผู้คนยอมรับและปฏิบัติตามในกฎระเบียบที่มี และให้การสนับสนุนการตรวจจับเพื่อหยุดการทำประมงที่ผิดกฎหมาย และคงไว้ซึ่งผลประโยชน์ที่ได้มาจากการปกป้องทรัพยากร อีกตัวอย่างหนึ่ง ในอำเภอ Nkhata Bay มาลาวีตอนเหนือ มีการศึกษาว่า หากต้องการให้มีความยั่งยืนในการทำการประมงและตัวทรัพยากรประมงในทะเลสาบมาลาวี ควรจะมีมาตรการการตรวจจับและการปฏิบัติตามกฎหมายประมงอย่างไร ผลการศึกษาชี้ว่าผลประโยชน์ส่วนตนและการตระหนักรู้ในกฎระเบียบ ผู้ใช้ทรัพยากรจะมีการยอมรับและปฏิบัติตามกฎระเบียบ แต่ด้วยการมีงบประมาณที่ไม่เพียงพอ ขาดแคลนบุคลากร และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้การสนับสนุนน้อย ดังนั้น การบังคับใช้กฎหมายของรัฐบาลจึงล้มเหลวโดยสิ้นเชิง

# G3

## การอภิบาล:

- ขาดความสามารถในการตรวจ-ตราและเฝ้าระวัง

## เครื่องมือที่ใช้ในการ ตรวจตราและเฝ้าระวัง

(Inspection and Surveillance Tools)

### หมายถึงอะไร

เครื่องมือที่สามารถใช้ในการตรวจตราและเฝ้าระวังการประมงที่ผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม (IUU Fishing)

### เป้าหมาย

เครื่องมือต่างๆ ในการตรวจตราและเฝ้าระวัง จะนำมาใช้เพื่อกระตุ้นให้ชาวประมงปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้ นอกจากนั้นแล้วยังสามารถใช้เป็นหลักฐานในกระบวนการทางกฎหมายได้อีกด้วย

### ทำงานอย่างไร

● เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจตราและเฝ้าระวัง จำแนกออกเป็น 4 ลำดับด้วยกัน ได้แก่

- ก่อนทำการประมง (Port-out)
- ระหว่างทำการประมง
- ระหว่างการขนถ่ายสัตว์น้ำขึ้นท่า (Port-in)
- หลังการขนถ่ายสัตว์น้ำขึ้นท่า

ก่อนทำการประมง จะทำการตรวจตราเรือประมงก่อนออกไปทำการประมง โดยจะตรวจสอบเครื่องมือทำการประมง และกลไกที่ใช้ในการควบคุมการลงแรงทำการประมง (เช่น ประเภทและลักษณะของเครื่องมือทำการประมง จำนวนแรงม้าของเครื่องยนต์ และขนาดระวางบรรทุกของเรือ) ที่ต้องตรวจเช่นนี้ก็เพื่อให้มั่นใจได้ว่า เรือประมงนั้นได้ปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อกำหนดในใบอนุญาต การตรวจตรานี้จะเป็นการรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังต่อไป การตรวจตราก่อนทำการประมงจะช่วยเสริมสร้างการประชาสัมพันธ์ให้ดีขึ้น และชาวประมงให้ความน่าเชื่อถือต่อเจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการตรวจตรา ควบคุม และเฝ้าระวัง (MCS) มากขึ้น นอกจากนั้นแล้ว การตรวจตรายังช่วยในการยกระดับการตระหนักรู้ของชาวประมงอีกด้วย เช่นในระหว่างการตรวจ ได้มีการแจ้งกฎระเบียบและข้อมูลด้านการบริหารจัดการประมงให้แก่ชาวประมง ชาวประมงที่ถูกกฎหมายจะเต็มใจเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผน หรือให้ข่าวสารต่อหน่วยงานของรัฐ

ขณะทำการประมง เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจตราและเฝ้าระวัง ได้แก่

- สมุดปูม
- เรือตรวจการ
- เครื่องบินตรวจการ
- ผู้ตรวจการบนเรือประมง

- ระบบติดตามเรือ (VMS) และระบบระบุอัตลักษณ์ของเรือประมงอัตโนมัติ (AIS)
- ภาพถ่ายดาวเทียมและการตรวจสอบทางไกล (remote sensing)
- เรือตรวจประจำภาค
- ทหารเรือและเรือตรวจชายฝั่ง

ในการตรวจสอบและเฝ้าระวังในขณะที่เรือทำการประมง จะสามารถหยุดยั้งการทำการประมงที่ผิดกฎหมายด้วยการใช้มาตรการในการควบคุมที่มีอยู่อย่างหลากหลาย และเป็นวิธีการเดียวที่สามารถตรวจสอบว่ามีการละเมิดในเรื่องของสมุดปุมประเภทของเครื่องมือทำการประมง และผลจับหรือไม่ ซึ่งจะต้องตรวจสอบในจุดที่กำลังทำการประมงอยู่ ข้อมูลที่สำคัญของวัน เวลา และตำแหน่งของเรือจะต้องมีการเก็บรวบรวม ระหว่างการขนถ่ายสัตว์น้ำขึ้นท่า (Port-in) การตรวจสอบและเฝ้าระวังจะต้องดำเนินการในทุกท่าขึ้นสัตว์น้ำ ไม่ว่าจะเป็นท่าใหญ่หรือเล็ก การตรวจสอบและเฝ้าระวังการทำการประมงของเรือประมงแต่ละลำ จะทำได้โดยสะดวกที่ท่าเหล่านี้ ข้อมูลของเรือประมง เช่น เอกสารประจำเรือ สมุดปุมของเรือลำนั้น ปริมาณสัตว์น้ำที่นำขึ้นท่าจำแนกตามชนิดและน้ำหนัก จะได้รับการตรวจสอบ การติดตามตรวจสอบเรือประมงที่ท่าเรือ นับเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่งในภารกิจของ MCS เมื่อมีการใช้มาตรการควบคุมปริมาณการจับสัตว์น้ำ รวมทั้งยังมีประโยชน์ในการตรวจสอบว่า มาตรการทางเทคนิคที่ดำเนินการไปแล้ว สามารถควบคุมปริมาณการจับสัตว์น้ำได้หรือไม่ ในปัจจุบัน การรวบรวมข้อมูลจากท่าขึ้นสัตว์น้ำสามารถทำได้ง่ายขึ้นด้วยการใช้โปรแกรม (Application) ในโทรศัพท์มือถือ ซึ่งจะทำให้การติดตามปริมาณผลจับ และรายงานทางด้านธุรกิจการประมง รวมทั้งสิ้นเชื่อทางการประมงสามารถทำได้โดยสะดวกและรวดเร็ว

หลังการขนถ่ายสัตว์น้ำขึ้นท่า การตรวจสอบและเฝ้าระวัง ณ จุดต่างๆ ของห่วงโซ่อุปทาน เช่น ตลาดสัตว์น้ำ ผู้ทำกิจการขนส่งสัตว์น้ำ และผู้ค้าสัตว์น้ำ จะได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประมงที่ผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม การดำเนินการในขั้นตอนนี้จะได้ข้อมูลเพื่อการตรวจสอบทั้งทางด้านชีววิทยาและเศรษฐศาสตร์ รวมทั้งช่วยในการตรวจสอบข้อมูลที่ได้มาจาก MCS ว่าถูกต้องเพียงใด การตรวจสอบในขั้นตอนนี้ จะทำให้การควบคุมการประมงที่ผิดกฎหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจับสัตว์น้ำขนาดเล็กกว่าที่กำหนดและการจับสัตว์น้ำสงวนเกิดขึ้นได้ สิ่งเหล่านี้จะบังเกิดผลอย่างชัดเจนในกลุ่มประมงพื้นบ้านและการประมงพาณิชย์ขนาดเล็กที่มุ่งจับสัตว์น้ำเฉพาะชนิดที่มีมูลค่าสูง เช่น กุ้งลอบสเตอร์ ปลาทูน่า ปลาฉลาม และปลาฉนาก การตั้งด่านตรวจตามท้องถนนและชายแดน จะใช้ในการตรวจใบอนุญาตและปริมาณสัตว์น้ำ ในปัจจุบัน ข้อมูลของผลจับที่รายงานจากเรือประมงในทะเล และที่รายงานจากท่าขึ้นสัตว์น้ำ รวมทั้งข้อมูลจากทุกจุดของห่วงโซ่อุปทาน สามารถส่งและตรวจสอบได้ทางโปรแกรมออนไลน์ (online application)

**ข้อดีและข้อด้อย** ด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจตราและเฝ้าระวังมีอยู่อย่างหลากหลาย แต่ละเครื่องมือมีจุดดีและจุดด้อยในตัวของมันเอง นอกจากนั้นแต่ละเครื่องมือมีค่าใช้จ่ายที่แตกต่างกันไป

การจะเลือกใช้เครื่องมือชนิดใด จะต้องเลือกตั้งแต่ในกระบวนการจัดทำแผนตรวจตราควบคุม และเผื่อระวัง (MCS) โดยมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าร่วมในทุกขั้นตอนของกระบวนการ ซึ่งเป็นการดำเนินการเหมือนกับเมื่อครั้งที่ทำการพัฒนาแผนการบริหารจัดการทรัพยากรประมงโดยแนวทางเชิงระบบนิเวศ (EAFM) โดยในแผนจะมีการกำหนดอย่างชัดเจนว่าการประมงแบบใดเป็นการประมงที่ผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม จัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมต่างๆ โดยผ่านกระบวนการประเมินความเสี่ยง กำหนดวัตถุประสงค์ อันจะนำไปสู่การเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และสุดท้ายจะจบด้วยการติดตามประเมินผล

**ตัวอย่างการใช้** ในทุกประเทศและในทุกสาขาของการทำประมง ได้มีการใช้เครื่องมือในการตรวจตรา ควบคุม และเผื่อระวัง (MCS) หนึ่งเครื่องมือหรือมากกว่า และได้มีการนำเอาเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้ในการตรวจตราและเผื่อระวัง รวมทั้งได้มีการนำเทคโนโลยีที่มีราคาไม่สูงมาก มาใช้กับการประมงพื้นบ้าน

ที่ผ่านมา การใช้เครื่องมือเพียงชนิดเดียวในการตรวจตราและเผื่อระวัง ยังไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ ประเทศที่ใช้เพียงหนึ่งหรือสองเครื่องมือ เช่น การใช้เรือตรวจจับ จะไม่พบกับความสำเร็จ ในบางกรณี บางประเทศได้เลือกใช้เครื่องมือที่แพงที่สุด (เช่น เรือตรวจจับ) ซึ่งจะไม่ได้รับการสนับสนุนทางด้านงบประมาณอย่างถาวร การแจ้งการเข้า-การออกของเรือประมง (Port in – Port out :PI-PO) ร่วมกันในประเทศไทย ได้พิสูจน์ให้เห็นชัดว่าเป็นเครื่องมือที่ใช้ได้ผลดี เรือประมงจะถูกตรวจสอบทั้งก่อนและหลังการทำประมง



# G4

## การอภิบาล:

- ขาดการสนับสนุนจากฝ่ายการเมืองและงบประมาณ
- ขาดความสามารถในการตรวจตราและเฝ้าระวัง
- ขาดการประสานงานร่วมมือกันระหว่างผู้มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

## พันธมิตรในการตรวจตรา ควบคุม และเฝ้าระวัง

(Monitoring, Control, and  
Surveillance: MCS Partnerships)

### หมายถึงอะไร

พันธมิตรเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องมี โดยกลุ่มขององค์กรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เข้ามาทำงานในกิจกรรมต่างๆ ของการตรวจตรา ควบคุม และเฝ้าระวัง (MCS) ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปแบบของการเป็นพันธมิตรแบบถาวรหรือเป็นคณะทำงานเฉพาะกิจ เพื่อเข้าไปแก้ปัญหาการประมงที่ผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม

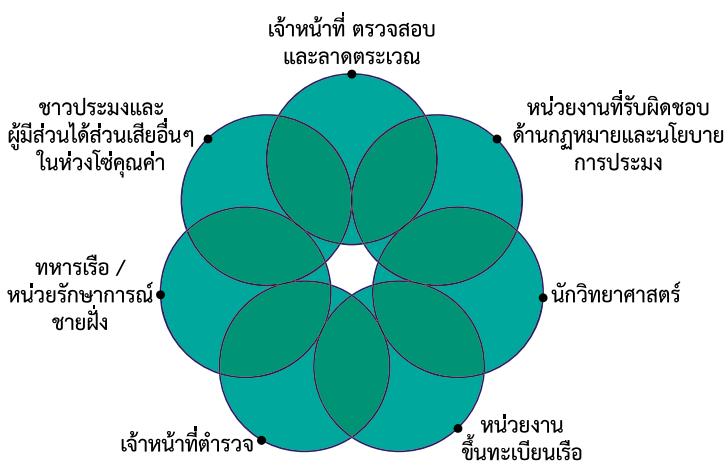
### เป้าหมาย

การมีพันธมิตรจะช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหลายได้จัดทำกลไกเพื่อพัฒนาและร่วมมือกันในการทำการตรวจตรา ควบคุม และเฝ้าระวัง (MCS) และร่วมมือกันในการดำเนินการตามแผน พันธมิตรยังจะช่วยให้มีการสื่อสารระหว่างองค์กรที่ดี มีความโปร่งใส และสามารถจัดปัญหาการทุจริต นอกจากนั้น พันธมิตรยังจะช่วยในการแบ่งปันองค์ความรู้ และข่าวสารทางด้านการประมงไปยังผู้ใช้ประโยชน์ทุกคน

### ทำงานอย่างไร

ในรูปแบบต่าง ๆ แสดงให้เห็นถึงผู้ที่เข้ามาเป็นพันธมิตรในการตรวจตรา ควบคุม และเฝ้าระวัง (MCS) ซึ่งพันธมิตรแต่ละรายจะมีสินทรัพย์ที่สำคัญสำหรับการตรวจตรา ควบคุม และเฝ้าระวัง (MCS) (เทคโนโลยี เรือ อุปกรณ์ความปลอดภัยในทะเล ข้อมูลข่าวสาร) ซึ่งเมื่อรวมเข้าด้วยกันแล้ว จะเป็นเครือข่ายการตรวจตรา ควบคุม และเฝ้าระวัง (MCS) ที่เข้มแข็ง

### MCS Partners



พันธมิตรอาจจะอยู่ในรูปแบบหน่วยงานตามกฎหมายที่มีระยะเวลาทำงานยาวนาน หรือเป็นคณะทำงานเฉพาะกิจ

### การจัดตั้งอย่างเป็นทางการ

พันธมิตรที่จัดตั้งอย่างเป็นทางการจะมีการกำหนดอำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ และความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นไว้อย่างชัดเจน การลงนามในบันทึกความเข้าใจ (MOU) ที่ระบุพันธะกรณีระหว่างกันจะเป็นหลัก

การพื้นฐานที่ดีของการเป็นพันธมิตร ซึ่งข้อตกลงนี้ควรระบุเป้าหมายในการเป็นพันธมิตรให้ชัดเจน รวมทั้งรายละเอียดในวิธีการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน

### **คณะกรรมการเฉพาะกิจในการตรวจตรา ควบคุม และเฝ้าระวัง (MCS)**

คณะกรรมการเฉพาะกิจ เป็นการรวมหน่วยงานต่างๆ เข้าด้วยกันเป็นการชั่วคราว อยู่ภายใต้ผู้สั่งการคนเดียว โดยจัดตั้งขึ้นเพื่อเข้ามาปฏิบัติการเฉพาะกิจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง คณะทำงานเฉพาะกิจที่ทำงานสำเร็จ มักจะเป็นคณะทำงานที่มีตัวแทนจากกลุ่มชนที่ ได้รับผลกระทบจากเรื่องนั้นเข้าร่วมด้วย

คณะกรรมการเฉพาะกิจที่ประสบความสำเร็จ จะมีองค์ประกอบพื้นฐานสี่ประการดังต่อไปนี้

- มีการบังคับบัญชาเป็นแบบรวมศูนย์
- มีภารกิจและเป้าหมายที่ชัดเจน
- มีการดำเนินการขับเคลื่อนด้วยองค์ความรู้และความฉลาดหลักแหลม
- ได้รับความเชื่อถือไว้วางใจ

### **พันธมิตรในระดับภูมิภาคและโลก**

การประมงที่ผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม มิใช่เป็นปัญหาในระดับประเทศเท่านั้น การประมงที่ผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุมจะมีทั้งเรือในท้องถิ่นและเรือต่างชาติที่เข้ามาลักลอบทำการประมงในเขตทะเลของรัฐชายฝั่ง รวมทั้งการทำการประมงในทะเลหลวง ชาวประมงที่ทำประมงที่ผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม มักจะเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับองค์กรอาชญากรรมที่มีเครือข่ายดำเนินการทั่วโลก

เครือข่ายการตรวจตรา ควบคุม และเฝ้าระวัง (MCS) ในระดับสากล เป็นเครือข่ายอาสาสมัครของประเทศต่างๆ ที่ให้คำมั่นว่า จะปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกิจกรรมทั้งหลายของ MCS โดยใช้ความร่วมมือและการประสานงานกันอย่างใกล้ชิด รวมทั้งการรวบรวมและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน หลายประเทศได้ให้สัตยาบันในข้อตกลงมาตรการรัฐเจ้าของท่า (Port State Measures Agreement: PSMA) ขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ ซึ่งเป็นข้อตกลงสากลฉบับแรกที่มีมุ่งเน้นการจัดประมงเถื่อน ข้อตกลงนี้ได้กำหนดมาตรการขั้นพื้นฐาน สำหรับให้ประเทศสมาชิกนำไปประยุกต์ใช้ กับเรือต่างชาติที่กำลังจะเข้ามาเทียบท่า และเรือที่เข้ามาจอดเทียบท่าแล้ว

ในการประชุม รัฐมนตรีเกษตรและป่าไม้ของอาเซียนครั้งที่ 41 ได้เห็นชอบให้มีการจัดตั้ง ASEAN Network for Combatting IUU Fishing (AN-IUU) ซึ่งขณะนี้อยู่ในขั้นตอนของการเตรียมการดำเนินการ

## การแบ่งปันข้อมูลข่าวสารในการตรวจตรา ควบคุม และเฝ้าระวัง (MCS)

หากต้องการให้มีความสำเร็จทั้งในข้อตกลงของการเป็นพันธมิตรอย่างถาวรและคณะทำงานเฉพาะกิจ จำเป็นจะต้องมีการแบ่งปันข้อมูลระหว่างกันเป็นอย่างดี เพราะในแต่ละองค์กรจะมีข้อมูลและข่าวสารที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น การจดทะเบียนเรือจะดำเนินการที่กรมเจ้าท่า ส่วนการออกใบอนุญาตทำการประมง กรมประมงจะเป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งข้อมูลจากการจดทะเบียนเหล่านี้ควรจะทำเป็นฐานข้อมูลที่ใช้ร่วมกันได้

**ข้อดี** ● การมีพันธมิตรที่ชัดเจน เป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จในการยุติการประมงที่ผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม การร่วมมือและการประสานงานที่ใกล้ชิด จะช่วยประหยัดงบประมาณ และได้รับการสนับสนุนจากทางการเมือง รวมทั้งมีคณะทำงานเฉพาะกิจที่เข้มแข็งพอสำหรับการจัดการประมงที่ผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม

**ข้อด้อย** ● ในการจัดตั้งกลุ่มพันธมิตร ทั้งที่เป็นแบบทางการหรือไม่เป็นทางการ ทุกฝ่ายต้องมีความเข้าใจร่วมกันในบทบาทและความรับผิดชอบของพันธมิตรอย่างถ่องแท้ การติดต่อสื่อสาร และการแลกเปลี่ยนข้อมูลในกลุ่มพันธมิตร ต้องการความร่วมมือระหว่างกันอย่างใกล้ชิด ซึ่งมักจะเกิดขึ้นได้ยาก

**ตัวอย่างการใช้** ● ในหลายประเทศ ได้มีพันธมิตรในบางรูปแบบเกิดขึ้น โดยเป็นการรวมตัวของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจตรา ควบคุม และเฝ้าระวัง (MCS) ทำการปฏิบัติการในระดัต่าง ๆ ของ การตรวจตรา ควบคุม และเฝ้าระวัง (MCS) ดังนั้น การมีบันทึกความเข้าใจที่รัดกุม การติดต่อสื่อสาร การรายงานที่มีประสิทธิภาพ จะทำให้กลุ่มพันธมิตรมีความเข้มแข็งยิ่งขึ้น ในขณะนี้ อาเซียนได้เริ่มจัดตั้งเครือข่ายการตรวจตรา ควบคุม และเฝ้าระวัง (MCS) ขึ้นแล้ว

ในหลายประเทศ ได้มีการผลักดันให้รวบรวมระบบฐานข้อมูลที่เข้าถึงได้ทางเว็บไซต์ ที่เข้าถึงได้โดยผู้ใช้ทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่รับผิดชอบในเรื่องของการตรวจตรา ควบคุม และเฝ้าระวัง (MCS) อันเป็นการแบ่งปันฐานข้อมูลระหว่างกัน

ในปีพ.ศ. 2558 ประเทศไทยได้มีการจัดตั้งศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำประมงผิดกฎหมาย (ศปมผ.) เพื่อปฏิบัติการยับยั้งการประมงที่ผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุมขึ้น โดยมีกองทัพเรือเป็นแกนนำ และมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบังคับใช้กฎหมาย 5 หน่วยงานเข้ามาร่วมกัน ได้แก่ ตำรวจน้ำ กรมศุลกากร กรมเจ้าท่า กรมประมง และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

# G5

## การจัดตั้งหน่วยงาน เพื่อการอภิบาล

(Governance Institution Arrangements)

### หมายถึงอะไร

กรอบเค้าโครงของหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้น ที่จะต้องมีทั้งระดับแนวตั้ง (ตามกฎหมาย) และแนวนอน (ตามกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย)

### การอภิบาล:

- ขาดการสนับสนุนทางการเมืองและงบประมาณ
- ขาดความร่วมมือระหว่างผู้รักษากฎหมายและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

### ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- ความขัดแย้งระหว่างกลุ่มผู้ใช้ทรัพยากร

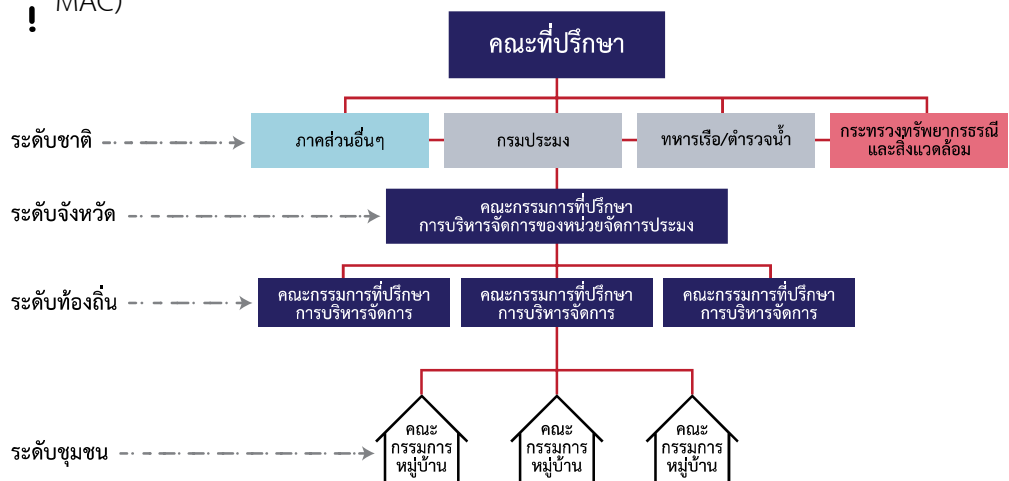
### เป้าหมาย

เพื่อส่งเสริมการประสานงานและการร่วมมือในการอภิบาลของการบริหารจัดการทรัพยากรประมงโดยแนวทางเชิงระบบนิเวศ (EAFM)

### ทำงานอย่างไร

● การร่วมมือและประสานงานทั้งในระดับแนวตั้ง ที่มีลำดับตามกฎหมายที่แตกต่างกัน (เช่น จากชุมชนไปถึงระดับชาติ) และในระดับแนวนอนที่เกี่ยวข้องกับ EAFM (เช่น ประมง สิ่งแวดล้อม และการท่องเที่ยว) จะต้องระบุไว้ในการจัดตั้งหน่วยงาน เพื่อให้มีระเบียบแบบแผนการประสานงานและการมีส่วนร่วมที่ชัดเจน

ภาพด้านล่าง แสดงรูปแบบการจัดตั้งหน่วยงานที่ควรจะเป็น ซึ่งในระดับชุมชน แต่ละหมู่บ้านจะมี คณะกรรมการหมู่บ้าน (Village Committees: VC) (อาจมีสองคณะ ผู้ชายหนึ่งคณะและผู้หญิงหนึ่งคณะ) คณะกรรมการในแต่ละหมู่บ้าน จะคัดเลือกตัวแทนเข้ามาเป็นกรรมการใน คณะกรรมการที่ปรึกษาการบริหารจัดการ (Management Advisory Committees: MACs) ที่จัดตั้งในระดับอำเภอ/เทศบาล ตัวแทนของกรรมการในระดับนี้ จะเข้าไปเป็นกรรมการของคณะกรรมการในระดับจังหวัด/รัฐต่อไป ทั้งหมดนี้จัดได้ว่าเป็นหน่วยการบริหารจัดการประมง (Fishery Management Unit: FMU) ซึ่งในกรณีนี้จะเป็น คณะกรรมการที่ปรึกษาการบริหารจัดการของหน่วยจัดการประมง (FMU MAC)



ระเบียบการจัดการธรรมาภิบาล

ในระดับชาติ ควรจะมีคณะกรรมการการจัดการทรัพยากรประมงโดยแนวทางเชิงระบบนิเวศแห่งชาติ (National EAFM Committee) ที่คณะกรรมการประกอบด้วยตัวแทนจากประมง สิ่งแวดล้อม ทหารเรือ/หน่วยตรวจชายฝั่ง การท่องเที่ยว ฯลฯ ในระดับสูงสุดทางการเมือง จะมีคณะกรรมการที่มีรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องเป็นกรรมการ มาจัดทำแนวทางในการกำหนดนโยบาย และทิศทางของการประมง ในกรณีที่หน่วยการจัดการประมง (FMU) ครอบคลุมตั้งแต่สองประเทศขึ้นไป จะต้องมีความร่วมมือที่ปรึกษาการบริหารจัดการ ร่วมกันระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง เพื่อประสานการบริหารจัดการประมงระหว่างประเทศ

**ข้อดี** ● การมีหน่วยงานที่เป็นทางการ จะช่วยให้การติดต่อสื่อสารระหว่างกันดีขึ้น การจัดการความขัดแย้งและการเจรจาต่อรองทำได้ง่ายขึ้น ทำให้มั่นใจได้ว่าจะเกิดผลลัพธ์ที่ดีจากการบริหารจัดการประมง

**ข้อด้อย** ● การจัดตั้งหน่วยงานขึ้นมาแต่ละหน่วยงานเป็นสิ่งที่ท้าทายอย่างยิ่ง เพราะมีข้อจำกัดหลายประการ คือ มีค่าใช้จ่ายสูงในการรวมผู้คนเข้าด้วยกัน ความเต็มใจในการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีน้อย (ถ้าชาวประมงต้องสูญเสียรายได้จากการไม่ได้ออกไปทำการประมงหรือทำงานอื่น) และมีปัญหาในการคัดเลือกตัวแทนของกลุ่มเข้าไปเป็นกรรมการในคณะกรรมการระดับสูงขึ้นไป

**ตัวอย่างการใช้** ● ในแต่ละประเทศจะมีรูปแบบการจัดตั้งหน่วยงานที่แตกต่างกันออกไป เช่น ประเทศฟิลิปปินส์ มีตัวอย่างที่ดีในการสร้างเครือข่ายของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งในระดับอำเภอ/เทศบาล และรัฐ/จังหวัด ประเทศไทยมีคณะกรรมการนโยบายประมงทั้งในระดับชาติและจังหวัด ในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ประเทศแคนาดา สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ และบางประเทศในสหภาพยุโรป มีเครือข่ายของคณะกรรมการและสมาคมต่างๆ ที่เชื่อมโยงชาวประมงในท้องถิ่น/ชุมชน กับคณะกรรมการในระดับชาติ ในประเทศขนาดใหญ่อย่างสหรัฐอเมริกา ได้แบ่งประเทศออกเป็นรัฐ และจะบริหารจัดการโดยสภาบริหารจัดการประมงในระดับรัฐและคณะกรรมการระดับรองลงมา

# G6

## การอภิบาล:

- ขาดข้อมูลสำหรับใช้ในการบริหารจัดการ

## การติดตามและการประเมิน ผลการบริหารจัดการ

(Monitoring and Evaluation of  
Management Performance)

### หมายถึงอะไร

ในวงจรของการบริหารจัดการที่มีการกำหนดวัตถุประสงค์และการเลือกชุดของตัวชี้วัดไว้แล้ว การติดตามและการประเมินผลจะเป็นขั้นตอนสุดท้ายเพื่อให้ครบวงจรของการบริหารจัดการ การติดตามและการประเมินผลจะทำให้เห็นผลที่เกิดขึ้นจากการบริหารจัดการประมงที่ได้ดำเนินการไปแล้ว

### เป้าหมาย

เพื่อรวบรวมข้อมูลและข่าวสารสำหรับติดตามการดำเนินการของการบริหารจัดการประมง และเสนอแนะแนวทางการตัดสินใจในการบริหารจัดการที่ดีขึ้น

### ทำงานอย่างไร

ในการบริหารจัดการประมง จะเกี่ยวข้องกับเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่สำคัญในวัตถุประสงค์ทางนิเวศ มนุษย์ และการอภิบาล ซึ่งทั้งหมดนี้ ต้องการข้อมูลและข่าวสารที่ถูกต้องและทันสมัย ในการกำหนดวัตถุประสงค์ และนำไปใช้ในการประเมินว่า การบริหารจัดการประมง ที่ได้ดำเนินการไปนั้น ได้ผลตามที่กำหนดไว้หรือไม่ กรอบการบริหารจัดการของการบริหารจัดการทรัพยากรประมงโดยแนวทางเชิงระบบนิเวศ (EAFM) (ดูตารางด้านล่าง) จะชี้ให้เห็นถึงการเชื่อมโยงระหว่างเป้าหมายกับมาตรการที่ใช้ในการบริหารจัดการ (เป้าหมายได้บรรลุมากน้อยเพียงใด)

ประเด็น	ความมุ่งหมาย
เป้าหมาย	การแสดงความมุ่งหมายอย่างกว้างๆ
สิ่งคุกคามหรือประเด็น	ประเด็นหลักของปัญหา
ปัญหาหลักและสาเหตุ	ปัญหาหลักของประเด็นและสาเหตุ
วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์ที่ระบุในแผนการจัดการ จะเน้นการแก้ปัญหาหลัก
ตัวชี้วัด	เป็นสิ่งที่ใช้ในการตรวจสอบและติดตามวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงาน ว่าเป็นไปตามที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ ซึ่งตัวชี้วัดจะเป็นเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพก็ได้
จุดอ้างอิง/เกณฑ์มาตรฐาน	เป้าหมาย ข้อจำกัด หรือ สิ่งกระตุ้น (เช่น กฎระเบียบในการควบคุมปริมาณสัตว์น้ำที่อนุญาตให้จับ) เป็นตัวชี้วัดที่ดีซึ่งจะเป็นเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพก็ได้
การวัดผลการดำเนินการ	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัดกับเกณฑ์มาตรฐาน ที่ใช้ในการติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินการ

ภายใต้กรอบของแผนการบริหารจัดการ มาตรการที่ใช้ในการติดตามผลการดำเนินการของการบริหารจัดการประมง จะใช้สำหรับแจ้งให้ผู้จัดการและผู้ที่กำหนดนโยบายทราบว่าการดำเนินการได้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์เพียงไร

ในการบริหารจัดการประมงที่ทันสมัย ได้มีการกำหนดปริมาณสัตว์น้ำที่อนุญาตให้จับในแต่ละปี (Harvest Control Rules: HCRs) ไว้ในแผนการบริหารจัดการของการบริหารจัดการทรัพยากรประมงโดยแนวทางเชิงระบบนิเวศ (EAFM) (ในบางประเทศเรียกว่า ยุทธศาสตร์การจับสัตว์น้ำ) การกำหนดเช่นนี้ นับได้ว่าเป็นข้อตกลงล่วงหน้าระหว่างกันว่าจะจับสัตว์น้ำทั้งหมดในปริมาณเท่าใด ด้วยเครื่องมือทำการประมงประเภทใด ก่อนที่จะเริ่มมีการทำการประมง ทั้งหมดนี้จะกำหนดจากสถานะของทรัพยากรประมงในขณะนั้น

การมีตัวชี้วัดกำหนดไว้ในกระบวนการตัดสินใจในการบริหารจัดการประมง ทั้งในระดับแผนและระดับปฏิบัติงานรายวัน แสดงให้เห็นว่าตัวชี้วัดทั้งหมดต้องมีการติดตาม และให้รู้ชัดว่าต้องการข้อมูลและข่าวสารอะไรบ้าง

**ข้อดี** ● การมีตัวชี้วัด นับเป็นส่วนสำคัญของแผนการบริหารจัดการประมง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการติดตามประเมินผล จะทำให้การเก็บรวบรวมข้อมูลและข่าวสารทางการประมง ที่ถูกต้องและทันสมัยมีโอกาสเกิดขึ้นได้ และที่สำคัญกว่านั้น ตัวชี้วัดจะบอกให้รู้ว่าการบริหารจัดการที่กำลังดำเนินการอยู่นั้นได้ผลหรือไม่ และนำเสนอได้ว่าควรปรับปรุงการบริหารจัดการในเรื่องใดและอย่างไร หากชุดของตัวชี้วัดได้รับความเห็นชอบร่วมกัน จะทำให้การติดตามและการเสนอแนะในกระบวนการบริหารจัดการดีขึ้น

**ข้อด้อย** ● การติดตามและประเมินผลมีค่าใช้จ่ายสูง (บุคลากรและการเงิน) และมักจะมิงงบประมาณไม่เพียงพอ ซึ่งส่งผลให้ข้อมูลและข่าวสารที่รวบรวมได้ไม่สมบูรณ์และมีคุณภาพต่ำ ถึงแม้ว่าชุดของตัวชี้วัดได้มีการกำหนดไว้อย่างดีในแผนการบริหารจัดการทรัพยากรประมงโดยแนวทางเชิงระบบนิเวศ (EAFM) แต่การขาดการประสานงานระหว่างนักวิชาการ/ชาวประมง และผู้กำหนดนโยบาย รวมทั้งทรัพยากรที่ต้องการมีไม่เพียงพอ ตัวชี้วัดที่สำคัญจึงไม่มีการติดตามตรวจสอบ และข้อมูลไม่ได้ถูกนำไปใช้ในกระบวนการตัดสินใจ ช่องว่างระหว่างผู้ที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการ ผู้ที่รับผิดชอบในการจัดทำข้อมูล และผู้ที่มีองค์ความรู้แบบภูมิปัญญาชาวบ้าน เป็นสาเหตุหลักของการขาดข้อมูลและข่าวสารสำหรับการตัดสินใจด้านการบริหารจัดการ ชุดของตัวชี้วัด อาจไม่ได้รวมแหล่งข้อมูลและข่าวสารที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ข้อมูลเชิงคุณภาพจากประสบการณ์ของชาวประมงและข้อมูลทางสังคมของชุมชน ซึ่งเป็นข้อมูลที่จำเป็นในการติดตามและประเมินผล

**ตัวอย่างการใช้** ● มีหลายประเทศที่ได้จัดทำรายงานผลงานจากการบริหารจัดการอย่างเป็นทางการ โดยใช้ตัวชี้วัดและเป้าหมายที่กำหนดไว้ เป็นพื้นฐานในการจัดทำรายงาน มีการเสนอแนะให้ใช้วิธีการจัดทำรายงานแบบใหม่ ที่เรียกว่า “triple-bottom line” โดยรายงานตามสามองค์ประกอบหลักของ EAFM แต่ก็ยังไม่นิยมใช้กันมากนัก

ในประเทศกลุ่ม ASEAN มีตัวอย่างที่ดีในการใช้ตัวชี้วัด การติดตาม และประเมินผล ในการจัดทำรายงานสำหรับการประมงในอ่าวไทยและอันดามัน ดังแสดงในตารางข้างล่างนี้

เป้าหมายที่บรรลุ	ก้ำก๋วหน้าดี	ไม่ก้ำก๋วหน้า
<b>เป้าหมายและวัตถุประสงค์</b>		<b>สถานะ</b>
<b>เป้าหมาย: ปฏิรูปการประมงทะเลของไทยให้เป็นแบบการประมงเสรีแบบมีการควบคุม โดยควบคุมปริมาณ การลงแรงทำการประมงให้สอดคล้องกับค่าผลจับถาวรสูงสุด (MSY)</b>		
วัตถุประสงค์: ลดความสามารถและปริมาณการลงแรงของการทำการประมง		
วัตถุประสงค์: พื้นฟูทรัพยากรประมงด้วยการสร้างปะการังเทียมและการปล่อยลูกสัตว์น้ำลงสู่ทะเล		
วัตถุประสงค์: ลดการจับสัตว์น้ำวัยอ่อนของสัตว์น้ำเศรษฐกิจ		
<b>เป้าหมาย: ขจัดประมงเถื่อน</b>		
วัตถุประสงค์: ให้มีการทำประมงเถื่อนน้อยที่สุด ด้วยการใช้นโยบาย MCS ที่มีประสิทธิผล		
<b>เป้าหมาย: เพิ่มผลกำไรให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียส่วนใหญ่ และลดความขัดแย้งระหว่างกลุ่ม</b>		
วัตถุประสงค์: ขจัดความขัดแย้งระหว่างประมงพื้นบ้านและประมงพาณิชย์		
<b>เป้าหมาย: พื้นฟูสิ่งแวดล้อมทางทะเล</b>		
วัตถุประสงค์: พื้นฟูและรักษาแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำที่อยู่ในภาวะวิกฤติ		
<b>เป้าหมาย: สร้างความเข้มแข็งสำหรับการจัดการประมงที่ยั่งยืน</b>		
วัตถุประสงค์: ปรับปรุงข้อมูลและข่าวสารทางการประมงให้ถูกต้องและทันสมัย		
วัตถุประสงค์: เพิ่มพูนความสามารถในการบริหารจัดการประมง		



# G7

## ระบบสารสนเทศทางการประมง (Fisheries Information System: FIS)

### การอภิบาล:

- ขาดการสนับสนุนทางการเมืองและงบประมาณ
- ขาดความร่วมมือระหว่างผู้รักษากฎหมายและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

### ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- ความขัดแย้งระหว่างกลุ่มผู้ใช้ทรัพยากร

### หมายถึงอะไร

หมายถึงระบบที่รวบรวมข้อมูลและข่าวสารทั้งปวงเพื่อใช้ในการบริหารจัดการประมง

### เป้าหมาย

เพื่อให้มีแหล่งข้อมูลและข่าวสารเดียว สำหรับผู้กำหนดนโยบายและผู้ที่ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการประมง (รวมทั้งผู้ใช้อื่นๆ ที่ต้องการ)

### ทำงานอย่างไร

ข้อมูลและข่าวสารที่จะนำมาใช้ในการบริหารจัดการประมง จะมีรูปแบบที่หลากหลาย และแหล่งของข้อมูลข่าวสารเหล่านี้ก็มีอยู่เป็นจำนวนมาก ข้อมูลเหล่านี้ มักจะไม่ถึงมือของผู้ที่ทำหน้าที่ในการกำหนดนโยบายและตัดสินใจในการบริหารจัดการประมง ระบบสารสนเทศทางการประมงจึงทำหน้าที่ในการรวบรวมข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อให้คนที่ต้องการข้อมูลเหล่านี้ เข้ามาใช้ได้โดยสะดวก

ตัวอย่างข้อมูลข่าวสารที่จะนำไปใช้ในการบริหารจัดการประมง

- ข้อมูลการประมงที่ต้องมี
  - รายงานผลผลิตรายปีทั้งในด้านปริมาณและมูลค่า (ปริมาณและมูลค่าของสัตว์น้ำที่จับได้ และอาจรวมถึงปริมาณการลงแรงทำประมงรวม)
  - ข้อมูลการทำประมง (เช่น บันทึกปริมาณสัตว์น้ำขึ้นท่า สมุดปูม)
- ข้อมูลการประมงที่ควรมี
  - การสำรวจทางการประมง
  - ข้อมูลจำเพาะที่รวบรวมโดยหน่วยงานวิจัย
- รายงานสำมะโนประชากร (การว่าจ้างงานและความเป็นอยู่)
- ข้อมูลทางเศรษฐกิจ
  - ต้นทุน รายได้จากการทำประมง และรายได้รายปีทั้งหมด
  - ข้อมูลด้านการค้า
- ข้อมูลด้านประชากรและสังคม
  - จำนวนประชากร
  - ระดับการศึกษา
  - การว่าจ้างงาน
  - เครือข่าย

- ข้อมูลความเป็นอยู่
  - อุปทานของอาหารในท้องถิ่น และการบริโภคสัตว์น้ำ
  - การพึ่งพิงต่อการประมงและกิจกรรมอื่นๆ
- ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม
  - แหล่งที่อยู่อาศัยที่สำคัญของสัตว์น้ำ
  - มลภาวะ

**ข้อดี** ด้วยเทคโนโลยีของโทรศัพท์มือถือและแท็บเล็ต (tablet) มีโปรแกรม (applications) ที่หลากหลาย สามารถรวบรวม บันทึก และวิเคราะห์ข้อมูลทางการประมง ผลจับและการทำประมง ซึ่งมีเป็นจำนวนมากและหลากหลายได้ทันที ซึ่งจะทำให้รู้ได้ว่าขณะนั้นมีการจับสัตว์น้ำขึ้นมาเท่าใดแล้ว และได้เห็นการเปลี่ยนแปลงของปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ในแต่ละช่วงเวลา

การที่ผู้กำหนดนโยบายรวมทั้งผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจ มีข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนในมือ จะมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการบริหารจัดการประมง และการปกป้องสิ่งแวดล้อมทางทะเลทั้งหมด อันจะช่วยให้มีการวางแผนที่รัดกุมรอบคอบยิ่งขึ้น การตัดสินใจอยู่บนพื้นฐานของข้อมูล และช่วยให้การประสานงานระหว่างฝ่ายกำหนดนโยบายและฝ่ายปฏิบัติในการบริหารจัดการดีขึ้น

**ข้อด้อย** การรวบรวมจัดทำฐานข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่างๆ เป็นไปได้ยากที่จะได้ข้อมูลที่เป็ปัจจุบัน เพราะระบบสารสนเทศทางการประมง (FIS) ต้องพึ่งพาข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ และหากบางหน่วยงานไม่ยินยอมให้ข้อมูล ข้อมูลในระบบก็จะไม่สมบูรณ์ อันจะทำให้ระบบใช้ประโยชน์ไม่ได้

**ตัวอย่างการใช้** มีระบบสารสนเทศทางการประมง (FIS) ในระดับสากลจำนวนมาก ที่ได้ถูกนำมาใช้ในการบริหารจัดการประมง ข้อมูลผลจับทางการประมงของทุกประเทศ สามารถสืบค้นได้จาก <http://www.fao.org/fishery/statistics/en>. ส่วนข้อมูลผลจับจำแนกตามประเภทการทำประมง (ประมงยังชีพ ประมงพื้นบ้าน และประมงพาณิชย์) ได้มีการจัดทำโดย The Sea Around Us Project (SAUP) <http://www.seaaroundus.org/>. เว็บไซต์นี้ยังมีข้อมูลข่าวสารอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการประมง เช่นข้อมูลด้านการปกป้องพื้นที่ทางทะเล และตัวชี้วัดในวงกว้างบางตัว เช่น สภาวะของทะเลและมหาสมุทร FAO ได้มีการจัดทำระบบสารสนเทศทางการประมงในระดับสากลขึ้นมาด้วยเช่นกัน (Fisheries Global Information System: FGIS) โดยทำการพัฒนาและปรับปรุงการเชื่อมโยงฐานข้อมูลและข่าวสารทั้งหมดที่มีอยู่

ในระดับภูมิภาค RFMOs ได้จัดทำระบบสารสนเทศทางการประมง (FIS) เพื่อให้บริการแก่ประเทศสมาชิก เช่น International Pole & Line Foundation (IPNLF) <http://ipnlf.org/what-we-do/projects/fisheries-information-system>. ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (SEAFDEC) ได้จัดทำระบบสารสนเทศทางการประมง (FIS) ในรูปแบบสถิติการประมงของภูมิภาค แต่ยังมีปัญหาด้านความครบถ้วนของข้อมูล ซึ่งเป็นจุดอ่อนที่ได้ชี้แจงไว้แล้วข้างต้น

มีหลายตัวอย่างที่ดีในเรื่องของการใช้ระบบสารสนเทศทางการประมง (FIS) ในหลากหลายประเทศ มีการใช้ข้อมูลด้านผลจับและการลงแรงทำการประมง สำหรับให้ผู้กำหนดนโยบายใช้ในการวางแผน นักวิจัยนำไปใช้ในการประเมินสถานะของทรัพยากร เป็นต้น ตัวอย่างเช่น <https://qfish.fisheries.qld.gov.au/> ใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศทางการประมง (FIS) มาเชื่อมโยงกับข้อมูลการจดทะเบียนเรือ ซึ่งข้อมูลนี้จะอยู่ที่หน่วยงานด้านคมนาคม มาเชื่อมโยงกับการออกใบอนุญาตทำการประมง ซึ่งออกโดยกรมประมง ในสหรัฐอเมริกา National Atmospheric and Oceanic Administration (NOAA) ได้จัดทำระบบสารสนเทศทางการประมง (FIS) ที่มีข้อมูลที่ละเอียดและครบถ้วน โดยรวบรวมข้อมูลจากพันธมิตรทั้งในระดับรัฐบาลกลาง ภูมิภาค และรัฐ เพื่อให้มั่นใจได้ว่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกภาคส่วน สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารทางการประมงที่ครบถ้วนถูกต้องและทันสมัยได้โดยง่าย <https://www.fisheries.noaa.gov/national/commercial-fishing/fisheries-information-system-program>.

ในปัจจุบันนี้ ระบบการบันทึกผลจับในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ได้มีการใช้ในหลายประเทศมากขึ้น และนำไปใช้ในการสืบค้นติดตามสัตว์น้ำ ตั้งแต่การจับไปจนถึงผู้บริโภค ระบบสารสนเทศทางการประมง (FIS) แบบอิเล็กทรอนิกส์ จะเป็นตัวช่วยให้การปฏิบัติตามกฎระเบียบและการบริหารจัดการประมงที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เช่น ระบบใหม่ที่น่ามาใช้ในทะเลเหนือของยุโรป

# G8

## การอภิบาล:

- ชาติโครงสร้างองค์กรที่เหมาะสม

## องค์กรด้านการบริหารจัดการ และการจัดตั้ง

(Management Institution  
and Arrangements)

### หมายถึงอะไร

การจัดตั้งองค์กรที่จะช่วยสนับสนุนการประสานงาน  
กิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการประมง

### เป้าหมาย

เพื่อให้มีการจัดเตรียมองค์กรอย่างเหมาะสมเพื่อ  
ก่อให้เกิดการประสานงานในกิจกรรมต่างๆ สำหรับ  
การบริหารจัดการประมง

### ทำงานอย่างไร

● การบริหารจัดการประมง เป็นกระบวนการที่ผสมผสานกันของกิจกรรมที่หลากหลาย  
ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้จำแนกออกได้เป็น

1. การออกกฎหมาย ระเบียบข้อกำหนด และการบังคับใช้
2. การกำหนดนโยบายและการวางแผน
3. การรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารสำหรับใช้ในการตัดสินใจ
4. การจัดสรรทรัพยากร
5. การปฏิบัติตามกฎระเบียบ และการตรวจจับ
6. การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

โดยทั่วไป โครงสร้างของกรมประมงจะสะท้อนให้เห็นถึงภารกิจในกิจกรรมที่  
แตกต่างกัน

ในการบริหารจัดการประมงยุคใหม่ จะต้องใช้บุคลากรที่เหมาะสม ซึ่งจะต้องมีการศึกษาและฝึกอบรมมาอย่างดี การบริหารจัดการประมงจะต้องปรากฏชัดในกิจกรรมของกรมประมง โดยดูได้จากหน่วยงานต่าง ๆ ของกรมประมงที่ได้จัดตั้งขึ้น โดยอาจจัดตั้งเป็นกองบริหารจัดการประมง หรืออาจจัดตั้งเป็นหน่วยงานการบริหารจัดการประมงที่เป็นอิสระจากรัฐ

การประสานงานในกิจกรรมต่างๆ ของการบริหารจัดการประมงจะดีที่สุด หากเป็นการประสานงานระหว่างหน่วยงานบริหารจัดการประมง (FMU) ทั้งนี้ หน่วยงานบริหารจัดการประมง (FMU) แต่ละหน่วย ควรจะมีแผนการบริหารจัดการประมงของตนเอง ในการดำเนินการและการแนะนำจะดำเนินการโดยผู้บริหารจัดการของการประมงนั้น บทบาทของผู้จัดการคือ การสร้างความมั่นใจว่าด้วยกิจกรรมต่างๆ ที่ดำเนินการร่วมกัน จะทำให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้

**ข้อดี** ● ข้อดีของการมีผู้จัดการและหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการ เพื่อเข้าไปรับผิดชอบระบบการประมงที่สลับซับซ้อนนั้น มีอยู่อย่างชัดเจนในทุกด้าน ดังจะเห็นได้จากตัวอย่างที่แสดงไว้ข้างล่างนี้ แต่ในประเทศกำลังพัฒนา ไม่ค่อยให้ความสำคัญในเรื่องนี้มากนัก

**ข้อด้อย** ● ข้อด้อยในเรื่องของการกำหนดตัวผู้จัดการทางการประมง และหน่วยงานจัดการประมง มีค่อนข้างน้อย เหตุผลที่รูปแบบนี้ไม่ค่อยเป็นที่ยอมรับในประเทศกำลังพัฒนา เนื่องจากในหลายประเทศขาดแคลนบุคลากรที่มีการศึกษาและฝึกอบรมในด้านนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่การประมงมีส่วนที่ค่อนข้างต่ำใน GDP

**ตัวอย่างการใช้** ● องค์กรบริหารจัดการประมงในระดับภูมิภาค (RFMOs) เป็นตัวอย่างที่ดีของการจัดตั้งองค์กรเพื่อปรับปรุงการบริหารจัดการประมง องค์กรบริหารจัดการประมงในระดับภูมิภาค (RFMOs) เหล่านี้จะมีสำนักงานของตนเอง และมีผู้จัดการที่ทำหน้าที่ประสานงานกิจกรรมต่างๆ ของการบริหารจัดการประมงในภูมิภาคนั้น ตัวอย่างเช่น Indian Ocean Tuna Commission (IOTC) ซึ่งมีสำนักงานใหญ่อยู่ที่ ประเทศซีเชลส์ และมีการกำหนดตัวผู้จัดการประมงขึ้นมาจำนวนหนึ่ง

การยอมรับหน่วยงานด้านการบริหารจัดการประมง มักจะเกิดขึ้นเฉพาะในประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยอาจเริ่มจากการมีผู้จัดการอยู่ในทีมงานบริหารจัดการประมง ไปจนถึงการจัดตั้งหน่วยงานประมงขึ้นมา เช่น Australian Fisheries Management Authority ส่วนในประเทศกำลังพัฒนา จะมีผู้จัดการทางการประมงและหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการประมงน้อยมาก ที่พบบ่อยคือนักวิทยาศาสตร์มาทำหน้าที่เป็นผู้จัดการประมง ซึ่งนักวิทยาศาสตร์เหล่านี้ได้ถูกฝึกอบรมมาทางด้านชีววิทยาเป็นหลัก จะมีความรู้ค่อนข้างจำกัดในองค์ประกอบของการบริหารจัดการประมง เช่น ระบบกฎหมาย กฎระเบียบต่างๆ การกำหนดนโยบายและการวางแผน การจัดสรรทรัพยากร การปฏิบัติ ตามและการตรวจจับตามกฎหมาย รวมทั้งการให้ผู้ใช้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วม

# G9

## การฝึกอบรมและการเพิ่มขีดความสามารถ

(Training and Capacity Building)

### หมายถึงอะไร

การเสริมสร้างขีดความสามารถของมนุษย์ เป็นกระบวนการที่ใช้เพื่อให้บุคคลและองค์กร สามารถเข้าถึง ปรับปรุง และให้คงไว้ซึ่งทักษะ องค์ความรู้ เครื่องมือที่ใช้ อุปกรณ์ และทรัพยากรอื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้เพื่อคงไว้ซึ่งการอยู่ดีกินดีของมนุษย์ หรือสามารถทำงานใดๆ ได้อย่างชาญฉลาด ด้วยการบริหารจัดการทรัพยากรประมงโดยแนวทางเชิงระบบนิเวศ (EAFM) เป็นแนวคิดแบบองค์รวม ซึ่งต้องการทักษะและองค์ความรู้ที่ครอบคลุมเรื่องราวและหลักคิดที่หลากหลาย ที่เกี่ยวกับ เศรษฐกิจ นโยบาย กฎหมาย การอยู่ดีกินดีที่ยั่งยืน และการอภิบาลตามหลักนิเวศ เป็นต้น

### การอภิบาล:

- ขาดบุคลากรทางการประมงที่มีความรู้ความสามารถ

### ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- ขาดทักษะ
- ขาดองค์ความรู้

### เป้าหมาย

เพื่อการประมงที่ยั่งยืน การเสริมสร้างขีดความสามารถและสมรรถนะของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ทั้งในระดับปัจเจกและองค์กร จะช่วยให้มีความสามารถในการทำงานสูงขึ้น (ทำให้ขอบเขตการทำงานกว้างขวางขึ้น มีผู้เข้ามาร่วมในการดำเนินงานมากขึ้น มีประสิทธิผลมากขึ้น ฯลฯ) รวมทั้งสามารถฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของสิ่งแวดล้อม และรักษาสมดุลของสิ่งแวดล้อม การอยู่ดีกินดีและธรรมาภิบาลไว้ได้

### ทำงานอย่างไร

มีเครื่องมือที่หลากหลายสำหรับการเสริมสร้างขีดความสามารถของบุคลากรและองค์กร ได้แก่

- การอบรมเฉพาะเรื่อง ส่วนใหญ่ดำเนินการโดยองค์กรที่ให้การฝึกอบรม เช่น SEAFDEC
- ในการศึกษาในระดับสูง จะส่งเสริมให้บุคลากรในสังกัด ไปศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ ที่ให้การศึกษาเกี่ยวกับทะเล
- ฝึกฝนให้มีความรู้ความชำนาญจากการทำงาน โดยการมอบหมายความรับผิดชอบเพิ่มมากขึ้น และให้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ มากขึ้น
- แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับองค์กรอื่นๆ พื้นที่อื่น หน่วยบริหารจัดการประมง (FMUs) และประเทศอื่น
- ปรีกษาหารือ ขอคำแนะนำจากนักวิชาการอาวุโสและผู้มีประสบการณ์

กลุ่มเป้าหมายของการเสริมสร้างขีดความสามารถ ได้แก่

- ผู้จัดการประมงที่รับผิดชอบในการประสานกิจกรรมทั้งหลายในการบริหารจัดการประมง
- คนที่รับผิดชอบในกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งหรือหลายกิจกรรม (เช่น นักวิทยาศาสตร์ พนักงานเจ้าหน้าที่ประมง นักวางแผน ฯลฯ) เพื่อให้คนกลุ่มนี้มีความเข้าใจในบทบาทและความรับผิดชอบของตน และมีความเข้าใจว่าสิ่งเหล่านี้เหมาะสมกับกรอบการบริหารจัดการประมงอย่างไร
- ชาวประมงและสมาชิกของชุมชนประมง ที่ต้องการทักษะและองค์ความรู้ เพื่อนำไปปรับปรุงและเพิ่มทางเลือกในเรื่องของการอยู่ดีกินดี
- ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ รวมถึงองค์กรพัฒนาเอกชน (NGOs) เพื่อให้คนกลุ่มนี้ยอมรับในวิสัยทัศน์ เป้าหมายรวมถึงความสำคัญในการบริหารจัดการประมง

**ข้อดี** ● การเสริมสร้างขีดความสามารถของบุคลากร เป็นส่วนที่จำเป็นในการดำเนินการของเรื่อง การบริหารจัดการทรัพยากรประมงโดยแนวทางเชิงระบบนิเวศ (EAFM) การมีบุคลากรที่มีความตระหนัก มีความรู้ความสามารถในด้านต่างๆ ของ การบริหารจัดการทรัพยากรประมงโดยแนวทางเชิงระบบนิเวศ (EAFM) จะช่วยให้การติดต่อสื่อสาร การสร้างความไว้วางใจ การปฏิบัติตามกฎระเบียบทางการประมงดีขึ้น การมีขีดความสามารถเพิ่มขึ้นจะเสริมสร้างความเข้มแข็งและความหลากหลายของการอยู่ดีกินดีของชาวประมงและชุมชนประมง ที่เกี่ยวข้องกับการประมงหรือกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง นอกเหนือจากการปรับปรุงความเป็นอยู่และการปรับตัวแล้ว การเพิ่มขีดความสามารถยังช่วยในการฟื้นฟูทรัพยากรประมงและแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำอีกด้วย

**ข้อด้อย** ● การฝึกอบรมและการเสริมสร้างขีดความสามารถ ต้องใช้เวลาส่วนหนึ่งของการประกอบอาชีพของชาวประมง และต้องการงบประมาณสนับสนุนที่เพียงพอและองค์ความรู้จากภายนอก มาสนับสนุนและลงทุนในกิจกรรมนี้ ในปัจจุบัน ในเรื่องของการฝึกอบรม มีโอกาสและเนื้อหาจำนวนมากให้เลือก แต่มีสิ่งที่จะต้องพึงระวังคือ การให้ข้อมูลข่าวสารที่ขัดแย้งกันของการฝึกอบรมแต่ละแห่ง ด้วยหลักการทั่วไป การบริหารจัดการประมงจะมีศัพท์เฉพาะทาง นิยามของคำศัพท์จะถูกกำหนดโดยผู้ให้การฝึกอบรม แนวคิดและการเน้นในเนื้อหาสาระก็ขึ้นอยู่กับว่าใครเป็นผู้ให้การฝึกอบรม เช่น กรมประมง หรือกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ซึ่งจะกำหนดสมดุลระหว่างความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์กับความอุดมสมบูรณ์ของสิ่งแวดล้อม นอกจากนั้นแล้ว การฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถต้องมีการติดตามประเมินผลทางวิชาการ และมีงบประมาณที่สนับสนุนให้ผู้เรียน ได้นำองค์ความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมที่สร้างความยั่งยืน

## ตัวอย่างการใช้

● การฝึกอบรมในเรื่องที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรประมงโดยแนวทางเชิงระบบนิเวศ (EAFM) มีตั้งแต่การฝึกอบรมสำหรับกิจกรรมเฉพาะอย่าง เช่น การปฏิบัติตามกฎระเบียบและการตรวจจับ ไปจนถึงเนื้อหาสาระด้านอื่นๆ เช่น E-EAFM รวมทั้งการฝึกอบรมเฉพาะด้าน และการเสริมสร้างขีดความสามารถเพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืน (ดูรายละเอียดในภาคผนวก 5 แนวคิดเพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืน (Sustainable Livelihoods Approach: SLA)) ซึ่งการฝึกอบรมเหล่านี้ สามารถหาได้จากอินเทอร์เน็ต (Google: fisheries training)

FAO มีแนวทางและสื่อการเรียนรู้สำหรับการฝึกอบรมไว้บริการเป็นจำนวนมาก โดยหาได้จาก <http://www.fao.org/fishery/fishcode-stf/training/en> เป็นเรื่องเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาขีดความสามารถของผู้คนและการประเมินกลไกที่ได้นำเสนอไปแล้ว <http://www.fao.org/3/y5613e/y5613e07.htm> ลิงค์เพื่อเข้าไปดูเนื้อหาเกี่ยวกับการเสริมสร้างขีดความสามารถ

นอกจากนั้นแล้ว ยังมีแหล่งข้อมูลสำหรับการฝึกอบรมจำนวนมากในสื่อสังคมออนไลน์ เช่น การฝึกอบรมด้าน การจัดการทรัพยากรประมงโดยแนวทางเชิงระบบนิเวศ (EAFM) สามารถหาได้ที่ลิงค์ <https://www.conservationtraining.org/enrol/index.php?id=109>.

มีวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยจำนวนมากได้จัดหลักสูตรในระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาให้กับนักศึกษาที่ต้องการใบปริญญา หลักสูตรเหล่านี้จะมีในประเทศออสเตรเลีย แคนาดา จีน ยุโรป และสหรัฐอเมริกา นักศึกษาสามารถเลือกหลักสูตรที่เน้นเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง (เช่น วิทยาศาสตร์และการประเมินทรัพยากร หรือกฎหมายระหว่างประเทศ) หรือเลือกเรียนหลักสูตรแบบกว้างๆ ที่ครอบคลุมในทุกมิติที่เกี่ยวข้อง





# ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์: เครื่องมือ H1 ถึง H11

รายได้น้อย  
กำไรต่ำ  
และค่าเช่าทางเศรษฐกิจต่ำ  
ความยากจนและความเหลื่อมล้ำ

# H1

## ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- ต้นทุนการทำการประมงสูงและขาดแคลน
- มีทางเลือกที่จำกัดในการคงไว้เพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืน

## ภาษีและเงินอุดหนุน (Taxes and Subsidies)

### หมายถึงอะไร

ภาษี เป็นกลไกที่รัฐใช้สำหรับช่วยให้การจัดสรรความมั่งคั่งของประเทศมีความเท่าเทียมกันมากขึ้น การเก็บภาษีจะเป็นการปกป้องคนยากจน หรือช่วยเหลือชาวประมงพื้นบ้าน การให้เงินอุดหนุนเป็นกลไกหนึ่งของระบบภาษี โดยรัฐจะมอบโอนเงินจากรัฐไปให้แก่ชาวประมงหรือกลุ่มชาวประมง (เช่น การให้เงินอุดหนุนค่าน้ำมัน)

### เป้าหมาย

กลไกทางภาษีและเงินอุดหนุนเป็นเครื่องมือที่รัฐใช้ในการแก้ปัญหาความล้มเหลวของตลาดในด้านรายได้และต้นทุนเป้าหมายหลัก ของการเก็บภาษีมียู่สองประการคือ ประการที่หนึ่ง เก็บภาษีมาเพื่อใช้สร้างสาธารณะประโยชน์และสิ่งจำเป็นพื้นฐานของประเทศ และประการที่สอง เก็บภาษีเพื่อที่จะนำมาสนับสนุนความต้องการของชุมชน (เช่น การศึกษา สาธารณสุขและสวัสดิการอื่นๆ) ส่วนการให้เงินอุดหนุนจะช่วยให้การส่งเสริมสวัสดิการของชุมชนประมงเป้าหมาย

### ทำงานอย่างไร

● การเก็บภาษีเป็นการโยกย้ายอำนาจซื้อจากกลุ่มบุคคลหนึ่งไปยังอีกกลุ่มหนึ่ง ตัวอย่างที่เห็นได้โดยทั่วไป เช่น การเก็บภาษีจากประมงพาณิชย์ขนาดใหญ่ เพื่อเอาไปสร้างประโยชน์ให้กับประมงพื้นบ้านในรูปแบบต่างๆ ซึ่งการเก็บภาษีจะอยู่ในรูปแบบของการเก็บค่าใบอนุญาตทำการประมง ที่เก็บเฉพาะประมงพาณิชย์ขนาดใหญ่เท่านั้น การอุดหนุนจะเป็นการช่วยลดต้นทุนในการทำการประมง ของชาวประมงกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งหรือหลายกลุ่ม ซึ่งโดยทั่วไปจะเป็นการอุดหนุนค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและอุปกรณ์ทำการประมงอื่นๆ เช่น ซื้อเครื่องยนต์เรือและ/หรือเรือใหม่

อย่างไรก็ตาม มีการพบว่าการอุดหนุนในรูปแบบต่างๆ อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรประมง เพราะการอุดหนุนนี้จะทำให้ความสามารถในการจับสัตว์น้ำเพิ่มขึ้น และจะส่งผลให้มีการทำการประมงมากเกินไปจนเกินจุดที่เหมาะสม แต่ก็มีการอุดหนุนรูปแบบอื่นที่ไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรประมง อันได้แก่ การเพิ่มกฎระเบียบให้เข้มงวดขึ้น หรือสนับสนุนการลดความสามารถในการทำการประมง อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันนี้ยังไม่มีการกำหนดนิยามว่า การอุดหนุนใดมีผลต่อทรัพยากรประมง และการอุดหนุนใดไม่มีผลต่อทรัพยากรประมง ในประเด็นนี้องค์การการค้าโลก (WTO) กำลังดำเนินการพิจารณาอยู่ การอุดหนุนด้วยการลดภาษีน้ำมัน เป็นตัวอย่างที่ดีของการอุดหนุนที่ส่งผลเสียต่อทรัพยากรประมง เพราะด้วยเงินจำนวนเท่าเดิม ชาวประมงจะซื้อน้ำมันได้ปริมาณมากขึ้น ทำให้สามารถเล่นเรือหาฝูงปลาได้นานขึ้นหรือชาวประมงอาจใช้เครื่องยนต์ที่มีแรงม้าสูงขึ้น การอุดหนุนอื่นๆ อาจเป็นการอุดหนุนที่ไม่สร้างผลเสียแก่ทรัพยากร หรือยังไม่แน่ใจว่าจะเป็นผลดีหรือผลเสีย

การอุดหนุนที่เป็นกลุ่ม “ไม่แน่ใจ” เช่น การสนับสนุนการวิจัย ซึ่งในเบื้องต้น ยังไม่แน่ชัดว่าจะสร้างผลกระทบในทางด้านดีหรือด้านร้าย จะต้องพิจารณาในเนื้อหาของงานวิจัยนั้นก่อน อีกตัวอย่างหนึ่งในโครงการซื้อเรือคีน หากจะมองว่าเป็นการลดความสามารถในการทำการประมง การอุดหนุนนี้ก็เป็นผลดีต่อทรัพยากรประมง แต่ถ้าหากโครงการนี้ดำเนินการแค่ชั่วคราว และเรือประมงที่เหลืออยู่ได้มีการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น สิ่งที่ตามมาก็คือความสามารถในการจับสัตว์น้ำโดยรวมจะเพิ่มขึ้น ถึงแม้ว่าจำนวนเรือประมงจะลดลงก็ตาม

**ข้อดี** ● ในบางเหตุการณ์ การอุดหนุนก็มีประโยชน์ เช่น ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 การให้การอุดหนุนแก่ชาวประมง จะทำให้ชาวประมงสามารถคงอยู่ในธุรกิจการประมงได้ แต่การอุดหนุนนั้นต้องทำแค่ช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น การลงทุนของรัฐในเรื่องของการวิจัย การปฏิบัติตามกฎระเบียบ และการตรวจตราจับกุม นับว่าเป็นการอุดหนุนที่ดี

**ข้อด้อย** ● การอุดหนุนถึงแม้ว่าจะเป็นการช่วยลดต้นทุนในการจับสัตว์น้ำ แต่จะเป็นการเพิ่มความสามารถในการทำการประมง ทำให้มีการจับสัตว์น้ำเพิ่มมากขึ้นจนเกินจุดการทำประมงอย่างยั่งยืน การอุดหนุนทำให้ชาวประมงมีกำไรเพิ่มขึ้นมากกว่าที่ควรจะเป็น และนำไปสู่การจับสัตว์น้ำมากเกินไป

**ตัวอย่างการใช้** ● การอุดหนุนมีการใช้อย่างแพร่หลายในประเทศต่างๆ ในพ.ศ. 2561 การอุดหนุนทั่วโลกมีมูลค่าประมาณ 35,400 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยเป็นการอุดหนุนที่ก่อให้เกิดผลลบถึง 22,200 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ประเทศจีน สหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา เกาหลี และญี่ปุ่น เป็นประเทศที่มีการอุดหนุนมากที่สุด มีมากถึงร้อยละ 58 (20,500 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) ของการอุดหนุนทั่วโลก การอุดหนุนด้านน้ำมันเชื้อเพลิง (รวมทั้งการยกเว้นภาษีบางชนิด) มีมูลค่าสูงที่สุดถึงร้อยละ 22 ของการอุดหนุนของโลกทั้งหมด รองลงมา ก็เป็นการอุดหนุนด้านการบริหารจัดการประมง (ร้อยละ 19 ของทั้งหมด) การยกเว้นภาษีให้กับสินค้าที่ไม่ใช่ น้ำมัน (ร้อยละ 15 ของทั้งหมด) เอเชียรวมทั้งจีน เป็นทวีปที่มีการอุดหนุนมากที่สุด (ร้อยละ 55 ของทั้งหมด) ตามมาด้วยทวีปยุโรป (ร้อยละ 18 ของทั้งหมด) อเมริกาเหนือ (ร้อยละ 13 ของทั้งหมด) จากการศึกษาพบว่า การประมงพื้นบ้านได้รับการอุดหนุนเพียงร้อยละ 16 ของการอุดหนุนทางการประมงของโลกทั้งหมด

# H2

## ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- สัตว์น้ำมีราคาต่ำ
- ต้นทุนการทำประมงสูง
- ไม่มีหรือมีจำกัดในทางเลือกเพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืน
- เข้าถึงทรัพยากรต่างๆ ได้ยากหรือขาดความเป็นเจ้าของ

## ธณกิจและสินเชื่อขนาดเล็ก

(Microfinance and Microcredit)

### หมายถึงอะไร

องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติได้นิยามไว้ว่า ธณกิจ/สินเชื่อขนาดเล็กหมายถึง การให้กู้ยืมเงินจำนวนไม่มากโดยไม่ต้องมีหลักทรัพย์ประกันใดๆ โดยมีเป้าหมายเป็นชาวประมงที่มีรายได้น้อย สินเชื่อรายย่อยมักจะมีมาจากธณกิจขนาดเล็ก (ในประเทศไทยจะมาจากกองทุนหมู่บ้าน และกองทุนอื่นๆ ในระดับชุมชน) ธนาคารและสถาบันการเงินก็มีการให้สินเชื่อจำนวนไม่มากแก่บุคคลทั่วไป เพื่อให้ผู้กู้สามารถเริ่มธุรกิจส่วนตัวขนาดเล็กที่เป็น การจ้างตัวเอง

### เป้าหมาย

เป้าหมายในเรื่องนี้คือ เพื่อช่วยให้ชาวประมงพื้นบ้านสามารถเพิ่มผลผลิตและคงไว้ซึ่งระดับผลผลิตที่ยั่งยืน เป็นการช่วยให้ชาวประมงที่มีรายได้น้อยสามารถมีธุรกิจที่เป็น การจ้างงานให้ตัวเองได้ และเพื่อให้มีรายได้เพิ่มขึ้น ความยากจนจะลดลงน้อยถอยลง อันจะส่งผลให้ความอยู่ดีมีสุขของชุมชนดีขึ้น โดยผ่านการพัฒนาเศรษฐกิจขนาดเล็ก

### ทำงานอย่างไร

● สถาบันธณกิจขนาดเล็ก (Microfinance Institution: MFI) จะมุ่งเน้นในความต้องการของลูกค้าเป็นสำคัญ จะไม่มุ่งเน้นด้านกำไร สถาบันธณกิจขนาดเล็กจะเป็นผู้จัดหาเงินทุนและการบริหารอื่นๆ ให้แก่ผู้ยากไร้มากกว่าลูกค้าปกติของธนาคาร สถาบันธณกิจขนาดเล็กยังมีบริการในด้านการออมและการประกันผลผลิต ให้คำปรึกษาทางด้านธุรกิจ และสนับสนุนการพัฒนาองค์กรในชุมชน

ก่อนที่จะสถาบันธณกิจขนาดเล็กจะเข้าไปช่วยลดความยากจนและการบริหารจัดการประมงจะต้องขอจัดซื้อจำกัดต่อไปนี้ก่อน ด้วยการทำงานร่วมกันอย่างจริงจังของชาวประมง สถาบันธณกิจขนาดเล็กและผู้เกี่ยวข้องกลุ่มอื่นๆ ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาการประมง

- ชุมชนที่อยู่ห่างไกลและชุมชนที่ยากจนซึ่งต้องการรับการสนับสนุนจากสถาบันธณกิจขนาดเล็กในด้านการให้สินเชื่อการจัดทำแผนธุรกิจ และแผนพัฒนาแบบมีอาชีพ มีเพิ่มมากขึ้น
- บริการอื่นๆ (ทางสังคม) มีจำกัดในชุมชนประมง ซึ่งบริการเหล่านี้มีส่วนสนับสนุนในการให้บริการต่างๆ ของสถาบันธณกิจขนาดเล็ก

สิ่งสำคัญที่ชี้ว่าโครงการของสถาบันธณกิจขนาดเล็กจะประสบความสำเร็จหรือไม่ ก็คือผู้กู้มีความสามารถในการจ่ายคืนเงินที่กู้ยืมไป โดยจ่ายได้หมดทั้งเงินต้นและดอกเบี้ย และมีการออมเกิดขึ้น

กลไกในการทำงานของสถาบันธรรมาภิบาลขนาดย่อมมีด้วยกัน 3 ระดับ ได้แก่

1. ผู้กู้ยืมนำเงินไปลงทุนในธุรกิจขนาดย่อมของตน
2. ระบบการให้กู้ยืมและการใช้คืน
3. สถาบันหรือองค์กรที่ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการระบบสินเชื่อ

ซึ่งการที่จะให้การทำงานทั้งสามระดับนี้ได้บังเกิดผลสำเร็จได้จะขึ้นอยู่กับ

1. ความมีวินัยของลูกค้า ผู้กู้ยืมจะต้องรับผิดชอบในการตัดสินใจและข้อตกลงต่างๆ ที่ตนได้ทำไว้กับสถาบันธรรมาภิบาลขนาดย่อม
2. องค์กรที่สถาบันธรรมาภิบาลขนาดย่อม จัดหาผลิตภัณฑ์และบริการต่างๆ ให้ทั้งในรูปของคุณภาพ ประสิทธิภาพ และค้ำประกันสัญญา ต้องเป็นองค์กรที่มีระเบียบวินัย

ในส่วนของสินเชื่อรายย่อยนั้น จะมีรูปแบบที่หลากหลาย ทั้งในด้านการเข้าถึง วิธิดำเนินการ โครงสร้างองค์กร และวัฒนธรรม FAO จึงได้กำหนดหลักการเหล่านี้ไว้ดังนี้

- หลักการที่ 1. บริการที่เสนอให้ต้องสอดคล้องกับความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่ยากจน
- หลักการที่ 2. ตลอดเส้นทางการดำเนินการ ต้นทุนต่อหน่วยต้องลดลง
- หลักการที่ 3. กระตุ้นให้ลูกค้าจ่ายคืนเงินกู้
- หลักการที่ 4. เก็บดอกเบี้ยและค่าธรรมเนียมเต็มตามอัตราที่กำหนด

**ข้อดี** ● ช่วยจัดหาทรัพยากรและเครื่องมือแก่ผู้ยากไร้ เพื่อให้ผู้ยากไร้เหล่านี้มีธุรกิจของตนเอง และสามารถแสวงหารายได้จากกิจกรรมอื่นๆ

**ข้อด้อย** ● การบริการทางการเงินที่ไม่เป็นทางการสามารถเข้าถึงได้เฉพาะความต้องการของผู้คนบางกลุ่มเท่านั้น ไม่สามารถตอบสนองได้ทุกกลุ่ม

- จากการศึกษาพบว่า ผู้ที่ได้รับเงินไปจำนวนมาก ได้นำเงินไปใช้ในการแก้ปัญหาทางการเงินระยะสั้นของตน มากกว่าที่จะนำเงินไปใช้เพื่อสร้างรายได้ให้เพิ่มขึ้นในอนาคต
- สินเชื่อรายย่อยเป็นโครงการที่อาจทำให้ชาวประมงมีหนี้สินเพิ่มขึ้นจนล้นพ้นตัว
- สินเชื่อรายย่อยจากภายนอก เป็นการสร้างภาระหนี้สินให้กับชุมชนเพิ่มขึ้น ทำให้ชีวิตมีความยากลำบากมากขึ้น
- สินเชื่อรายย่อยอาจลดความสามารถในการพึ่งพาตนเองของชุมชน ซึ่งอาจจะส่งผลเสียต่อชุมชนและทำให้ชุมชนนั้นล่มสลายได้
- สินเชื่อรายย่อยจะมีต้นทุนสูง โดยมีอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่สูง เพื่อให้ครอบคลุมต้นทุนในการดำเนินการทั้งหมด
- สินเชื่อรายย่อยยากมากที่จะมีความยั่งยืนในหมู่ผู้ยากไร้ ด้วยการคิดอัตราดอกเบี้ยค่อนข้างต่ำ และยิ่งยากไปกว่านั้นก็คือการเข้าถึงผู้คนที่ยากจนที่สุด
- สินเชื่อรายย่อยอาจเป็นเครื่องมือในการชู้ตริตคนจนมากกว่าการช่วยเหลือ ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการเงินนั้นจะมีน้อยในหมู่ชาวประมง ดังนั้น ในที่สุดแล้ว ชาวประมงผู้ยากไร้จะตกอยู่ในกับดักของวงจรแห่งความยากจนและหนี้สิน

## ตัวอย่างการใช้

ในปัจจุบันนี้มีองค์กรที่ให้สินเชื่อรายย่อยอยู่มากกว่า 7,000 องค์กร มีเงินให้กู้ยืมประมาณ 2,500 ล้านเหรียญสหรัฐ และมีผู้กู้ยืมมากกว่า 18 ล้านคน ในบังคลาเทศประเทศเดียว องค์กรประเภทนี้ประมาณ 1,200 องค์กร ธนาคาร Grameen เพียงธนาคารเดียวมีสาขาทั่วบังคลาเทศถึง 1,500 สาขา ทำการให้กู้ยืมเงินไป 6 ล้านรายใน 52,000 หมู่บ้าน (Small Loans, Strong Women) ธนาคารจะมุ่งเน้นปล่อยเงินกู้ให้แก่คนจนที่ถูกปฏิเสธการกู้เงินมาก่อนหน้านี้ เพราะถูกมองว่าเป็นกลุ่มผู้ที่มีความเสี่ยงสูง และมีแนวโน้มว่าจะผิดสัญญา เงินกู้จำนวน 80 เหรียญสหรัฐได้อนุมัติให้แก่คนจนเพื่อใช้ในการสร้างรายได้เพิ่มและปรับปรุงที่อยู่อาศัย โดยที่ผู้ให้กู้ไม่ต้องการการค้ำประกันหรือสัญญาใดๆ แต่ธนาคารจะใช้กลุ่มเป็นแรงกดดัน เพื่อให้ผู้กู้ยืมแต่ละรายใช้เงินกู้ด้วยความรับผิดชอบ ในการให้กู้เงินผู้ขอกู้ต้องรวมตัวกันห้าคน กลุ่มนี้จะใช้เงินกู้นี้ภายใต้หลักคิดว่าเงินนี้เป็นกองทุนสังคม และคนในชุมชนมีเครือข่ายติดต่อกันที่ชัดเจน เพื่อใช้เครือข่ายเหล่านี้กระตุ้นให้ผู้กู้เงินจ่ายเงินกู้คืน เงินจะปล่อยให้กับผู้กู้ตามช่วงเวลาที่กำหนด อาจจะเป็นทุกอาทิตย์หรือทุกสองอาทิตย์ ดอกเบี้ยที่เก็บจากผู้กู้ยืมควรจะอยู่ในอัตราที่ต่ำที่สุดที่ธนาคารสามารถดำเนินการอยู่ได้ รูปแบบของธนาคาร Grameen นี้ ได้มีการนำไปใช้ทั่วโลก แต่ต้องมีการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับสภาพของประเทศที่นำไปใช้

# H3

## ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- สัตว์น้ำมีราคาต่ำ
- ต้นทุนทำการประมงสูง
- เข้าถึงทรัพยากรต่างๆ ได้ยากหรือขาดความเป็นเจ้าของ

## สหกรณ์ประมง

(Fisheries Cooperatives)

### หมายถึงอะไร

สหกรณ์ประมงเป็นการรวมตัวของชาวประมง เพื่อดำเนินกิจกรรมใดๆ ให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่มีร่วมกันใน ธุรกิจประมง สหกรณ์ประมงอาจจะอยู่ในรูปแบบไม่เป็นทางการ หรือมีเพียงข้อตกลงร่วมกันที่เขียน เป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะร่วมมือกันทำอะไรบ้าง ดังนั้นสหกรณ์ประมงจึงอาจเป็น (1) องค์กรอาสาสมัคร ที่ตั้งขึ้นเพื่อผลประโยชน์ของสมาชิก หรือ (2) องค์กร ที่จัดตั้งอย่างเป็นทางการ มีกฎหมายรองรับ มีการกำหนด ภารกิจของสหกรณ์อย่างชัดเจน และสามารถแข่งขันกับธุรกิจอื่นๆ ได้

### เป้าหมาย

เพื่อช่วยให้ชาวประมงสามารถควบคุมดูแลผลผลิตของตนได้ เข้าถึงบริการต่างๆ ที่หลากหลาย และมีอำนาจต่อรองมากกว่าชาวประมงรายบุคคล ในขณะที่สหกรณ์ประมงหรือองค์กรชาวประมงในรูปแบบอื่นๆ สหกรณ์ประมงในประเทศกำลังพัฒนา แม้จะไม่ค่อยประสบความสำเร็จ

สำเร็จในการดำเนินงาน แต่ก็ยังมีบทบาทที่สำคัญในเรื่องต่อไปนี้

- เสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน
- รักษาเสถียรภาพของตลาดโดยการบริหารจัดการอุปทาน
- เพิ่มอำนาจต่อรองในการขายสัตว์น้ำของชาวประมงให้มากขึ้น
- ปรับปรุงคุณภาพสัตว์น้ำและสร้างมูลค่าเพิ่ม
- พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับกิจกรรมหลังการจับสัตว์น้ำ
- ปรับปรุงระบบขนส่งสัตว์น้ำและการเข้าถึงข้อมูลการตลาดสัตว์น้ำ
- บริหารจัดการความเสี่ยงโดยการทำงานร่วมกัน

### ทำงานอย่างไร

● สหกรณ์ประมง หากจำแนกตามภารกิจ สามารถจำแนกออกได้ดังนี้

1. สหกรณ์การตลาด สมาชิกจะร่วมกันขายสัตว์น้ำ
2. สหกรณ์ผู้ซื้อ ทำหน้าที่ซื้อปัจจัยการผลิตที่สมาชิกต้องการ
3. สหกรณ์บริการ ทำหน้าที่จัดหาบริการต่างๆ ที่สมาชิกเข้าไม่ถึงให้แก่สมาชิก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เงินกู้และการประกันภัย
4. สหกรณ์แปรรูป ทำหน้าที่บรรจุหีบห่อและแปรรูปสัตว์น้ำของสมาชิก

ปัจจัยสำคัญที่จะทำให้เกิดความสำเร็จได้แก่

- ชาวประมงมีกำไรเพิ่มขึ้นจากการรวมกลุ่ม
- ผลประโยชน์ที่สมาชิกได้รับมากพอที่จะจูงใจให้สมาชิกทำงานร่วมกัน
- ขนาดของธุรกิจที่ดำเนินการอยู่ มีความมั่นคงและมีความยั่งยืน
- มีเงินทุนหมุนเวียนเพียงพอ
- ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ และสหกรณ์มีกำไร
- มีการเตรียมพร้อมของสมาชิกสำหรับการเผชิญหน้ากับปัญหาในการแข่งขันด้านต่างๆ



หากปัจจัยทั้งหมดข้างต้นเหล่านี้สามารถเกิดขึ้นได้ สิ่งที่จะต้องพิจารณาต่อไปคือ

1. มีการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของสหกรณ์ที่ชัดเจนในแต่ละปี
2. มีการกำหนดระเบียบ อำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน และ สมาชิกทุกคนรับทราบและมีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ เช่น การจัดสรรผลกำไร ปริมาณสัตว์น้ำที่

สมาชิกขายให้กับสหกรณ์ การควบคุมมาตรฐานคุณภาพสัตว์น้ำ และกระบวนการในการตัดสินใจของสมาชิกและเจ้าหน้าที่

### ข้อดี

- เกิดความประหยัดตามขนาดของธุรกิจ (Economy of Scale)
- กระจายความเสี่ยง
- มีอำนาจต่อรองมากขึ้น เพราะสหกรณ์มีข่าวสารในเรื่องราคาและอุปทานที่ดีกว่า
- มีส่วนร่วมในการรวบรวมข้อมูลข่าวสาร

### ข้อด้อย

- ขาดแรงจูงใจหากต้องมีความรับผิดชอบร่วมกัน และทำงานร่วมกับผู้อื่น แต่ไม่สร้างผลประโยชน์เพิ่มขึ้นจากเดิม
- การบริหารจัดการด้อยประสิทธิภาพเพราะขาดประสบการณ์ในการบริหารจัดการ หรือการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- ขาดการสนับสนุนจากสมาชิก รวมทั้งมีจำนวนสมาชิกไม่มากพอ
- ขาดเงินทุนและเงินหมุนเวียน
- ขนาดและความซับซ้อนของการดำเนินการ ทำให้สมาชิกไม่สามารถควบคุมการทำงานได้โดยตรง

### ตัวอย่างการใช้

ในแต่ละประเทศ จะมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสหกรณ์ที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งกฎหมายเหล่านี้ชาวประมงต้องทำความเข้าใจให้ถ่องแท้เสียก่อน แล้วจึงค่อยดำเนินการจัดตั้งสหกรณ์ หลายประเทศได้มีการจัดตั้งสหกรณ์ประมงขึ้นมาแล้ว แต่มีบางประเทศยังอยู่ในขั้นเตรียมการ ตัวอย่างเช่น สหกรณ์ประมง (FCAs) ในประเทศญี่ปุ่น จะดูแลในเรื่องการบริหารจัดการทรัพยากรประมง และมุ่งแก้ปัญหาเรื่องอำนาจต่อรองของชาวประมงในการขายสัตว์น้ำต่ำ ที่ประเทศนอร์เวย์องค์กรชาวประมง มีบทบาทในระบบตลาดสัตว์น้ำ โดยทำการรวมกลุ่มกันขายสัตว์น้ำเพื่อขจัดความเสี่ยง และได้ผลประโยชน์จากตลาดมากขึ้น

สหกรณ์ประมงทุกแห่งใช้ว่าจะพบแต่ความสำเร็จ บางสหกรณ์ที่เจริญรุ่งเรืองมาก่อนก็เริ่มอ่อนแอลง การเจริญก้าวหน้าของสหกรณ์ประมงจะต้องมีผู้นำที่เข้มแข็งมีทักษะในการเจรจาต่อรอง และมีแนวคิดใหม่ๆ ซึ่งจะนำพาสหกรณ์ประมงนั้น เข้าไปยืนอยู่ในตลาด ณ ตำแหน่งที่ดีขึ้น

# H4

## ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- สัตว์น้ำมีราคาต่ำ

### ปรับปรุงการเข้าถึงตลาด

(Improving Market Access)

#### หมายถึงอะไร

การปรับปรุงการเข้าถึงตลาด เป็นชุดของกิจกรรมที่จะลดหรือขจัดเงื่อนไขและข้อจำกัดในการเข้าถึงการตลาดของชาวประมง เป็นการเพิ่มศักยภาพของชาวประมงในการได้รับผลประโยชน์จากตลาด ด้วยการใช้ความสัมพันธ์ในสังคมกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการค้าสัตว์น้ำ

#### เป้าหมาย

เพื่อเพิ่มโอกาสให้ผู้ที่อยู่ในสาขาการประมงสามารถสร้างรายได้ให้สูงขึ้น และมีสัตว์น้ำเพียงพอสำหรับการบริโภค รวมทั้งชาวประมงได้ผลประโยชน์จากระบบตลาดมากขึ้น

#### ทำงานอย่างไร

##### ● การเข้าถึงตลาดโลก

- มีความเข้าใจและปฏิบัติตามมาตรฐานและกฎระเบียบของผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำของประเทศและภูมิภาคต่างๆ ซึ่งมุ่งเน้นเรื่องความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ
- เชื่อมมั่นและปฏิบัติตามในเรื่องการติดฉลากสิ่งแฉดล้อม หรือแนวปฏิบัติที่รัฐได้จัดทำขึ้น ด้วยความสมัครใจ ปฏิบัติตามกฎระเบียบต่างๆ เพื่อขจัดประมงเถื่อน และรวมทั้งข้อตกลงในมาตรการที่ใช้ในการจัดการทำเทียบเรือ (Port State Measures Agreement : PSM) เอกสารแสดงผลจับ บันทึกของเรือประมง
- สนับสนุนการตรวจสอบย้อนกลับของสัตว์น้ำที่จับมาขึ้นท่า เพื่อขจัดประมงเถื่อน รวมทั้งต้องร่วมมือในทุกประเด็น ตามความต้องการของเรื่องความปลอดภัยของอาหารทะเล ข้อตกลง CITES และฉลากสิ่งแฉดล้อม
- สนับสนุนการอุดหนุนที่ไม่สร้างผลกระทบในทางลบต่อทรัพยากรประมง
- ลดอาหารทะเลที่แปรรูปและการทำผิดเกี่ยวกับการค้าอาหารทะเล (ที่หวังผลกำไรสูง ตั้งใจหลอกลวงผู้บริโภค)

##### ● การเข้าถึงตลาดภายในประเทศ

- ฝึกอบรมบุคลากรในประเทศกำลังพัฒนา ให้มีความรู้ด้านเทคโนโลยีและการแปรรูปสัตว์น้ำ รวมถึงมีการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อลดการเน่าเสียของสัตว์น้ำ (เน้นที่ประมงพื้นบ้าน)
- ฝึกอบรมผู้แปรรูปสัตว์น้ำให้รู้จักวิธีการรักษาคุณภาพสัตว์น้ำขั้นพื้นฐาน การใช้น้ำแข็งที่สะอาดถูกสุขอนามัย ฯลฯ
- ปรับปรุงวิธีการเก็บรักษาดูแลสัตว์น้ำ (เน้นที่ท่าขึ้นสัตว์น้ำของประมงพื้นบ้าน)
- ส่งเสริมการบริโภคสัตว์น้ำที่มีมูลค่าต่ำ

## กิจกรรมสำหรับชาวประมงพื้นบ้าน

- รักษาเสถียรภาพของอุปทานสัตว์น้ำ
- จัดตั้งกลุ่มเพื่อพัฒนาตลาดสัตว์น้ำ (เช่น สหกรณ์ประมง)
- พัฒนาองค์กรที่มีอยู่ให้เข้มแข็งยิ่งขึ้น เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในตลาด
- สร้างความเชื่อมั่นกับทุกคนที่เกี่ยวข้อง และสร้างเครือข่ายตลอดห่วงโซ่มูลค่าของสัตว์น้ำ
- พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับระบบตลาด
- ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่โปร่งใสระหว่างชาวประมงและผู้ค้าสัตว์น้ำอย่างเสรี
- ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบของความปลอดภัยของอาหาร การแปรรูปและผลผลิตสินค้าสัตว์น้ำ ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
- มีความมั่นใจว่ามีสินเชื่อเพียงพอสำหรับรายจ่ายด้านเงินทุน และมีกระแสเงินสดพอเพียงสำหรับการทำประมง

## ข้อดี

- ราคาสัตว์น้ำเพิ่มสูงขึ้น
- สมาชิกที่ร่วมกันทำงานอาจมีช่องทางในการเข้าถึงแหล่งทุน รวมทั้งเสริมสร้างความสามารถให้แก่ผู้ร่วมงาน และให้การฝึกอบรมเรื่องของการลงทุนในห่วงโซ่มูลค่า

## ข้อด้อย

- มีปัจจัยที่เป็นข้อจำกัดหลายประการได้แก่
  - ขนาดของสัตว์น้ำที่สามารถขายได้ในตลาดอาจมีไม่เพียงพอ
  - ไม่สามารถปฏิบัติตามในเรื่องของกฎหมายและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ
  - ขาดแคลนแหล่งเงินกู้ที่มีอัตราดอกเบี้ยต่ำสำหรับการลงทุน และขาดทรัพยากรในการเข้าถึงตลาด
  - ขาดความรู้ความสามารถในการเข้าถึงหรือขยายตลาด
  - ขาดความสามารถในการกำหนดและต่อรองเงื่อนไขในการค้ากับผู้ค้ารายใหญ่ หรือพ่อค้าคนกลาง ตลาดจะมีทั้งในระดับท้องถิ่น ประเทศ ภูมิภาค และระดับโลก
- ชาวประมงบางส่วนไม่สนใจในเรื่องการตลาด การทำธุรกิจ การค้าขาย การบันทึกข้อมูล
- ชาวประมงจำนวนมากได้จ่ายเงินลงทุนไปแล้วจำนวนหนึ่ง แต่ราคาสัตว์น้ำไม่ได้สูงขึ้นตามที่คาดการณ์
- ต้องการเสริมสร้างความรู้และทักษะ และความตั้งใจในการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขต่าง ๆ ของตลาด
- ต้องการทรัพยากรเพิ่มเติมเป็นจำนวนมาก

## ตัวอย่างการใช้

The Fishery Committee for the West Central Gulf of Guinea Fish Traders and Processors Network (FCWC Fish NET) ได้ถูกจัดตั้งขึ้น โดยมีเป้าหมายในการสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจผ่านการริเริ่มทางการค้าและการตลาด และมุ่งสร้างระบบการตลาดสัตว์น้ำที่เหมาะสมสำหรับประมงพื้นบ้าน โดยสมาชิกจะประกอบด้วยผู้ค้ารายใหญ่และผู้แปรรูประดับชาติและภูมิภาค และใช้กองทุนหมู่บ้านเป็นกลไกในการส่งผ่านสินเชื่อไปยังชาวประมง การมีเครือข่ายทางการค้า รวมทั้งการขนส่งที่ทำการขนส่งครั้งละจำนวนมาก จะช่วยให้ผู้ค้ารายใหญ่และผู้แปรรูปปรับราคาใช้จ่ายในการขนส่งสัตว์น้ำจากแหล่งผลิตไปยังตลาดได้ (ซึ่งคิดเป็นหนึ่งในสามของค่าใช้จ่ายในการตลาด) นอกจากนี้แล้วยังช่วยในการเข้าถึงตลาด และสนับสนุนการค้าชายแดนซึ่งได้กำไรสูง การเข้าถึงเทคโนโลยีและข่าวสาร รวมทั้งเครือข่ายการค้าช่วยให้ผู้ค้ารายใหญ่สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของราคา อุปสงค์และอุปทาน รวมทั้งสัญญาณอื่นๆ ของตลาดได้เป็นอย่างดี และเพื่อให้เห็นถึงความรับผิดชอบและความยั่งยืน จะต้องมีการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับตลาดในชุมชน และสนับสนุนกลุ่มแปรรูปของประมงพื้นบ้านให้ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ และเป็นผลิตภัณฑ์ประมงที่ปลอดภัยต่อการบริโภค

# H5

## ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- ราคาสัตว์น้ำมีราคาต่ำ

### การตลาดแบบขายตรง ของสินค้าสัตว์น้ำ (Seafood Direct Marketing)

#### หมายถึงอะไร

การตลาดแบบขายตรงของสินค้าสัตว์น้ำ (Seafood Direct Marketing: SDM) เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของชาวประมงในการขายสินค้าสัตว์น้ำ โดยชาวประมงจะขายสินค้าสัตว์น้ำให้กับผู้บริโภคโดยตรง หรือผ่านคนกลางเพียงไม่กี่คนซึ่งน้อยกว่าในระบบตลาดทั่วไป

#### เป้าหมาย

เพื่อให้ชาวประมงมีรายได้เพิ่มขึ้นจากช่องทางการขายต่างๆ ซึ่งการขายในแต่ละครั้งจะมีปริมาณไม่มากนัก

แต่มีรายได้เพิ่มขึ้น เพราะราคาที่ได้รับจะสูงกว่าการขายในตลาดปกติ การขายตรงจะทำให้การผันแปรและความไม่แน่นอนของราคาซึ่งมักจะเกิดขึ้นในตลาดทั่วไป และตลาดที่ผูกพันอยู่กับตลาดต่างประเทศ ลดน้อยถอยลง การขายตรงก็เอื้อประโยชน์ให้กับผู้ซื้อเช่นกัน โดยผู้ซื้อสามารถแสวงหาแหล่งที่จำหน่ายสินค้าสัตว์น้ำที่มีคุณภาพจากท้องถิ่นได้โดยตรง นอกจากนั้นแล้ว การขายตรงจะสร้างความสัมพันธ์และเชื่อมโยงระหว่างชาวประมงกับผู้บริโภค

#### ทำงานอย่างไร

ในการที่จะให้มีตลาดแบบขายตรงนั้น จะต้องได้รับคำชี้แนะและการสนับสนุนจากผู้มีความรู้ความชำนาญในเรื่องนี้ ดังนั้น ชาวประมงที่ต้องการทำตลาดแบบขายตรง ควรจะปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนี้ก่อน รวมทั้งต้องหารือกับผู้ที่จะเข้ามาช่วยเหลือด้วย ขั้นตอนในการสร้างตลาดขายตรงมีดังนี้

1. ชาวประมงและหุ้นส่วนต้องทำวิจัยการตลาดเพื่อหาจุดขายของสินค้าสัตว์น้ำ กลุ่มผู้บริโภคและการกำหนดราคา
2. พิจารณาทางเลือกของโครงสร้างธุรกิจและกระบวนการที่เหมาะสมที่สุด เพื่อให้ สอดคล้องกับขนาดของธุรกิจที่เหมาะสมกับคนและตลาดที่ต้องการเข้าไปจำหน่ายสินค้า การ กำหนดรูปแบบของโครงสร้างธุรกิจ มีสิ่งที่ต้องพิจารณามีอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น ความเป็นเจ้าของ การร่วมมือ การเป็นหุ้นส่วน ฯลฯ ในแต่ละเรื่องต้องพิจารณาถึง ขั้นตอนในการได้มาของการ อนุญาตและการออกใบอนุญาต และเรื่องที่จะต้องพิจารณาให้มา ก็คือเรื่องของภาษีอากร
3. ทางด้านเงินทุนของการขายตรง อาจจะได้มาจากการกู้ยืมแบบรายย่อย การระดมทุน โครงการเงินช่วยเหลือ เงินกู้ยืมดอกเบี้ยต่ำหรือปลอดดอกเบี้ย และโครงการส่งเสริมการลงทุนขนาดย่อม
4. ศึกษาเรียนรู้วิธีการบริหารและลดความเสี่ยงด้วยตัวเอง หรือใช้บริการของการประกันภัย
5. ความปลอดภัยของสินค้าสัตว์น้ำ จะต้องมิตลอดห่วงโซ่อุปทาน/มูลค่า

6. โฆษณาผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่รู้จัก เช่น ใช้วิธีโฆษณาแบบดั้งเดิมสำหรับตลาดในท้องถิ่น สร้างภาพลักษณ์ของสินค้าด้วยการสนับสนุนการติดป้ายเพื่อแสดงว่า ผลิตภัณฑ์ประมงที่วางจำหน่ายเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สินค้าสัตว์น้ำที่ขายมีความแตกต่างจากสินค้าประเภทเดียวกันในตลาด ผู้บริโภคมักจะให้ความเชื่อถือในสินค้าที่ตลอดห่วงโซ่อุปทานมีความโปร่งใสและตรวจสอบได้

ดังนั้น จุดขายหลักของสินค้าสัตว์น้ำในท้องถิ่นก็คือ สินค้าสัตว์น้ำนั้นสามารถระบุได้ว่าจับมาอย่างไร ที่ใด เมื่อใด และจับโดยใคร ในปัจจุบันมีการใช้เครือข่ายในสื่อสังคมโฆษณาสินค้ากันอย่างแพร่หลาย

### ข้อดี

- เพิ่มทางเลือกในการขายสินค้าสัตว์น้ำให้แก่ชาวประมง
- ชาวประมงมีโอกาสมากขึ้นที่จะได้รับราคาที่ยุติธรรม และได้รับกำไรเพิ่มมากขึ้น
- ผู้บริโภคได้รับอาหารทะเลที่สดโดยตรงจากแหล่งผลิตในท้องถิ่น
- ผู้บริโภคมีความรู้ในสินค้าสัตว์น้ำของท้องถิ่นมากขึ้น เช่น รู้ว่าปลาถูกจับอย่างไรและที่ใด การเก็บรักษาทำอย่างไร และกระบวนการที่ทำให้ทั้งผู้บริโภครวมถึงชาวประมงช่วยกันปกป้องทรัพยากรทางทะเล
- สร้างการติดต่อโดยตรงระหว่างผู้บริโภครวมถึงผู้ขายอาหารทะเล

### ข้อด้อย

- การขายตรงชาวประมงไม่สามารถทำได้ทุกคน เพราะมีชาวประมงจำนวนไม่น้อย ที่ไม่มีความสามารถในการเป็นนักธุรกิจที่ดีได้
- ชาวประมงมีภาระงานเพิ่มมากขึ้นในการพัฒนาแผนธุรกิจที่รัดกุม การจดทะเบียนการค้า บริหารจัดการด้านการเงินและบัญชี โฆษณาสินค้า และการดึงดูดลูกค้า

### ตัวอย่างการใช้

ในฝั่งตะวันตกของสหรัฐอเมริกา โปรแกรม Sea Grants ได้ร่วมมือกับชุมชนประมงในรัฐอลาสก้า และรัฐแคลิฟอร์เนีย พยายามใช้การตลาดแบบขายตรงในการแก้ปัญหาด้วยกฎระเบียบ การปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ ด้วยการใช้รูปแบบของการขายตรง โครงการได้ให้ความช่วยเหลือทั้งในระดับปัจเจกและชุมชน ในการเพิ่มพูนความสามารถในการผลิตและการตลาดในผลิตภัณฑ์อาหารทะเลที่ปลอดภัย

# H6

## ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพต่ำ
- ขาดทักษะและหรือองค์ความรู้

## การเพิ่มมูลค่า ให้แก่ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ

(Value-added Production)

### หมายถึงอะไร

การเพิ่มมูลค่าให้ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำเป็นกิจกรรมหลังการจับสัตว์น้ำ เพื่อจะทำให้มูลค่าของสัตว์น้ำเพิ่มขึ้น ซึ่งจะทำให้ต้องมีองค์ความรู้ ทักษะ และการลงทุนเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ประมงที่มีมูลค่าสูงขึ้น ผลิตภัณฑ์ที่ได้ อาจอยู่ในรูปของการทำเค็ม การตากแห้ง การรมควัน การทำเนื้อปลาบด ข้าวเกรียบ และการหมักดอง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการแปรรูปเบื้องต้น จะช่วยทำลายหรือหยุดการทำงานของแบคทีเรียและเชื้อโรค การสร้างมูลค่าเพิ่มให้สัตว์น้ำ ยังส่งผลดีต่อสังคมและ

สิ่งแวดล้อม เช่น มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลง การค้าที่เป็นธรรม การดูแลสัตว์น้ำที่จับได้ด้วยความเมตตา

### เป้าหมาย

เพื่อเสริมสร้างและหาแหล่งรายได้ใหม่ จัดหาโอกาสใหม่ๆ ในตลาด ลดการสูญเสียของอาหารทะเล ไม่มีสัตว์น้ำเหลือทิ้ง พัฒนาความปลอดภัยในการบริโภค ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ และเพิ่มอายุในการเก็บรักษา

### ทำงานอย่างไร

● การสร้างมูลค่าเพิ่มจะเกิดขึ้นจากการผลักดันทางการตลาด สุขอนามัยเทคโนโลยี/ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือจากสังคมและสิ่งแวดล้อม กระบวนการที่จะสนับสนุนชาวประมงโดยเฉพาะอย่างยิ่งชาวประมงพื้นบ้าน ได้แก่

- การพัฒนาทักษะและองค์ความรู้ รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถในการเจรจาต่อรอง ศึกษาหาข้อจำกัดในด้านสังคม วัฒนธรรมและการเมือง และทักษะทางการตลาด
- ปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน ซึ่งรวมถึงท่าขึ้นสัตว์น้ำและอุปกรณ์ที่ใช้ในท่า โรงงานน้ำแข็ง ฯลฯ
- ลงทุนในกิจกรรมสร้างมูลค่าเพิ่ม (การเก็บรักษา การแปรรูป และการตลาด)
- แสวงหาตลาดใหม่ ปรับปรุงการกระจายสินค้า หรือเข้าหาตลาดขายปลีกสำหรับผู้มีรายได้สูง
- ปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกทางด้านกายภาพ และสังคม (เช่น สหกรณ์ กลุ่มต่างๆ ในชุมชน)

### ข้อดี

- ผลิตภัณฑ์ประมงมีความปลอดภัยมากขึ้น
- ยืดอายุการเก็บรักษา
- ช่วยคงไว้ซึ่งคุณภาพของผลิตภัณฑ์ประมงให้อยู่ในระดับสูง สร้างมูลค่าในตลาดให้สูงขึ้น อันจะส่งผลให้ชาวประมงมีรายได้เพิ่มขึ้น

- เปิดโอกาสในการเข้าถึงตลาดใหม่ๆ ซึ่งตลาดเหล่านี้มีความสนใจและต้องการผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปแล้ว
- มีทางออกสำหรับสัตว์น้ำที่มีราคาต่ำ และสัตว์น้ำพลอยจับได้
- มีการแนะนำส่งเสริมให้มีการใช้เครื่องปรุงแต่งอาหาร เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีโภชนาการที่ดี มีคุณภาพ และเศรษฐกิจพัฒนา
- เพิ่มการว่าจ้างงานและผู้ประกอบการรายใหม่

### ข้อดี

- จำเป็นต้องมีการลงทุนเพื่อพัฒนาตนเองในด้านการสร้างมูลค่าเพิ่ม รวมถึงเทคโนโลยีและการตลาด
- จำเป็นต้องมีการลงทุนเพื่อหาบรรจุภัณฑ์ที่ดึงดูดใจผู้บริโภคและสามารถเก็บรักษาได้นานขึ้น

### ตัวอย่างการใช้

โครงการเทคนิคการแปรรูปของ FAO-Thiaroye ในทวีปแอฟริกาฝั่งตะวันตก ให้การช่วยเหลือในด้านเทคนิคการรวมคว้นสัตว์น้ำให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ผลิตภัณฑ์ที่ได้สามารถเก็บไว้ได้นานขึ้น และเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัยของสากล รวมทั้งยังช่วยลดการสูญเสียหลังจากการจับสัตว์น้ำอีกด้วย โครงการนี้แก้ปัญหาด้วยการใช้เทคนิคในการแปรรูปของโครงการ ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดังกล่าว นอกจากนี้แล้วโครงการนี้ยังช่วยกระตุ้นให้มีการรวมตัวกันเป็นกลุ่มแปรรูปสัตว์น้ำ ส่งเสริมความเสมอภาคระหว่างเพศและสร้างความเข้มแข็งให้กลุ่มสตรี สนับสนุนองค์กรทางสังคม รวมทั้งพัฒนาความสามารถด้วยการฝึกอบรม เพื่อให้เห็นถึงผลประโยชน์ที่ได้จากสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานที่พัฒนาแล้ว และการก้าวข้ามอุปสรรคในการเข้าถึงตลาดใหม่ๆ ในรัฐ Tamil Nadu ประเทศอินเดีย กลุ่มสตรีในชุมชนประมงได้มีการรวมตัวกัน เพื่อจัดให้มีการฝึกอบรมการแปรรูปสัตว์น้ำที่ถูกต้องอนามัย และการสร้างมูลค่าให้แก่สัตว์น้ำ เช่น การทำกุ้งปน ปลาที่พร้อมปรุง ปลาแห้ง การหมักดองปลาและกุ้ง สัตว์น้ำที่ผ่านการเพิ่มมูลค่าจะช่วยเพิ่มความอยู่ดีมีสุขให้กับสตรีในวงการประมงได้



# H7

## ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- ราคาน้ำมันแพง
- ใช้เครื่องยนต์ประสิทธิภาพต่ำ

## การประหยัดการใช้น้ำมัน สำหรับเรือประมงขนาดเล็ก

(Fuel Saving Methods  
for Small Fishing Vessels)

### หมายถึงอะไร

การลดค่าใช้จ่ายด้านน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นการลดต้นทุน  
ทำการประมง ที่ไม่ครอบคลุมการลงทุนในเรื่องตัวเรือ  
รวมถึงการซื้อเครื่องยนต์ วิธีนี้จะใช้กับเรือประมง  
ขนาดเล็กที่มีความยาวไม่เกิน 16 เมตร (50 ฟุต)  
และใช้ความเร็วไม่ถึง 10 ไมล์ทะเลต่อชั่วโมง เหตุผล  
ที่การช่วยเหลือนี้มุ่งเน้นที่เรือประมงขนาดเล็ก ก็คือ  
เจ้าของเรือหรือผู้ใช้เรือเหล่านี้ มีโอกาสน้อยที่จะเข้าถึง  
ความช่วยเหลืออื่นๆ เช่นการออกแบบเรือ การเข้าถึงผู้  
จำหน่ายเครื่องยนต์เหมือนกับที่เจ้าของเรือใหญ่ได้รับ

อย่างไรก็ตาม การประหยัดน้ำมันด้วยการลดความเร็ว  
ใช้เครื่องยนต์รอบต่ำ และการเลือกใช้ขนาดใบจักรที่  
เหมาะสม ใช้ได้กับทั้งเรือใหญ่และเล็ก

### เป้าหมาย

เพื่อประหยัดและลดต้นทุนของน้ำมันเชื้อเพลิง การ  
ประหยัดการใช้น้ำมันมีผลดีทั้งชาวประมงและผู้บริโภค  
ในขณะเดียวกันก็เป็นการช่วยลดปัญหาการเปลี่ยนแปลง  
ของภูมิอากาศ

### ทำงานอย่างไร ● ในการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงสามารถทำได้ดังนี้

1. ลดความเร็ว
2. ทำความสะอาดเปลือกเรือและใบจักร (ขจัดเมือกสาหร่ายและเพรียง)  
หากสกปรกจะทำให้เรือแล่นช้าลงและใช้น้ำมันมากขึ้น
3. ใช้เกียร์ที่มีเพื่องทดสูง ใช้ใบจักรที่มีประสิทธิภาพ
4. ดูแลและรักษาเครื่องยนต์เป็นประจำ
5. ออกทำการประมงครั้งละหลายวันและมีเรือขนถ่ายสินค้า แทนการทำ  
การประมงแบบไปเช้าเย็นกลับ
6. เปลี่ยนเครื่องยนต์เบนซินเป็นเครื่องยนต์ดีเซล ถึงแม้ว่าในเบื้องต้น  
ราคาเครื่องยนต์ดีเซลจะมีราคาสูงกว่าก็ตาม แต่มีค่าใช้จ่ายในด้าน  
ราคาน้ำมันและการบำรุงดูแลรักษาที่ต่ำกว่า การลงทุนใช้เครื่องยนต์  
ดีเซลจึงจะได้คืนเงินลงทุนเร็วกว่าการใช้เครื่องยนต์เบนซิน
7. ติดตั้งเกียร์ที่มีรอบทดสูงสุด ใช้ใบจักรขนาดใหญ่
8. ใช้เครื่องมือประมงที่ไม่มีการเคลื่อนที่ขณะทำการประมง  
(Passive Fishing Gear) เช่น เบ็ดมือ เบ็ดราวหน้าดิน เบ็ดราว  
อวนติดตามหน้าดิน อวนลอย ซึ่งจะใช้น้ำมันเฉพาะการเดินทาง  
ไปกลับเท่านั้น

**ข้อดี** ● ลดต้นทุนการทำการประมง ทำให้มีกำไรเพิ่มขึ้นทั้งในระดับชาวประมงและอุตสาหกรรมประมง

**ข้อด้อย** ● ต้องลงทุนในการติดตั้งอุปกรณ์หรือเปลี่ยนเครื่องยนต์

**ตัวอย่างการใช้** ● ในปีพ.ศ. 2528 โครงการ Integrated Development of Artisanal Fisheries in West Africa (FAO-DANTDA/NORWAY) ได้ทำการทดลองประสิทธิภาพของเครื่องยนต์กับเรือประมงในประเทศกานา โดยทดลองกับเรือที่มีความยาว 14 เมตร (46 ฟุต) ระบายบรรทุก 3.1 ตันกรอส ทำการติดตั้งเครื่องยนต์เบนซินขนาด 35 แรงม้า และภายหลังติดตั้งเครื่องยนต์ดีเซลขับเคลื่อนใช้ใบจักรและหางเสือแบบเรือหางยาว เครื่องยนต์ดีเซลมีแรงม้าสูงสุด 23 แรงม้าที่ 3,000 รอบต่อนาที และอัตราทด 3 : 1 ที่ความเร็ว 8 ไมล์ทะเลต่อชั่วโมง เครื่องยนต์ดีเซลใช้น้ำมัน 3 ลิตรต่อชั่วโมง ส่วนเครื่องยนต์เบนซินใช้น้ำมัน 8 ลิตรต่อชั่วโมง สรุปว่าเครื่องยนต์ดีเซลประหยัดน้ำมันกว่าเครื่องยนต์เบนซินถึงร้อยละ 62 เพราะเครื่องยนต์ดีเซลจะใช้น้ำมันน้อยกว่าเครื่องยนต์เบนซินสองจังหวะ และใบจักรรวมทั้งใบจักรแบบเรือหางยาวมีประสิทธิภาพดีกว่าของเครื่องยนต์เบนซิน ซึ่งหมุนเพียง 930 รอบต่อนาที ในขณะที่เครื่องเบนซินหมุนถึง 1,750 รอบต่อนาที

# H8

## ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- ต้นทุนการทำประมงสูง

### การประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง สำหรับเรือประมงขนาดใหญ่

(Fuel Saving for Large Vessels)

#### หมายถึงอะไร

นวัตกรรมและการเปลี่ยนถ่ายเพื่อลดภาวะเรือนกระจกจากการปล่อยควันเสีย และการเพิ่มประสิทธิภาพของเรือประมงและการปฏิบัติการ

#### เป้าหมาย

ลดภาวะเรือนกระจกจากการปล่อยควันเสียและต้นทุนการทำประมง

#### ทำงานอย่างไร

● โดยทั่วไปแล้ว การทำการประมงไม่ได้เป็นสาเหตุหลักของภาวะเรือนกระจก แต่ก็มีเหตุผลที่ดีในทางธุรกิจที่จะมีการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงอย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยลดปัญหาภาวะเรือนกระจกจากการปล่อยมลพิษ ในการทำการประมงจะมีการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเป็นจำนวนมาก ต้นทุนด้านเชื้อเพลิงของประมงพาณิชย์ขนาดใหญ่คิดเป็นร้อยละ 40 ของต้นทุนรวมทั้งหมด จึงเป็นสิ่งจูงใจที่ดีสำหรับการเปลี่ยนไปสู่ระบบที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงลดลง

เรือประมงส่วนใหญ่จะใช้น้ำมันดีเซล ใต้กังเรือจะสามารถลดการปลดปล่อยคาร์บอนด้วยการใช้น้ำมันน้อยลง ซึ่งจะทำให้ได้โดย

- ใช้เครื่องยนต์ดีเซลรุ่นใหม่ที่มีประสิทธิภาพสูง
- ลดเวลาในการลากอวน
- ใช้เครื่องวัดการไหลของน้ำมัน เพื่อกำหนดความเร็วของเรือที่เหมาะสม
- ดูแลและบำรุงรักษาเปลือกเรือและเครื่องยนต์เป็นประจำ
- ออกแบบเรือให้มีประสิทธิภาพ
- ใช้ระบบเครื่องยนต์และใบจักรที่เหมาะสม

ทางเลือกอื่นๆ เพื่อลดการใช้น้ำมัน

- ใช้เชื้อเพลิงประเภทอื่น เช่น ไฮโดรเจน ก๊าซธรรมชาติเหลว พลังลม (แล่นด้วยใบ) น้ำมันชีวภาพ และพลังงานแสงอาทิตย์ ควันออกไซด์ของกำมะถันจากไบโอดีเซล มีค่าต่ำกว่าของน้ำมันดีเซลทั่วไปถึงร้อยละ 80

#### ข้อดี

● การลดการปล่อยคาร์บอนของเรือประมง จะช่วยทั้งในการลดต้นทุนในการทำการประมง และลดปัญหาเรือนกระจกไปพร้อมกัน ต้นทุนของเชื้อเพลิงเป็นต้นทุนหลักของเรือประมง การลดต้นทุนในเรื่องนี้จึงจำเป็นอย่างยิ่ง

**ข้อดี** ● การปรับเปลี่ยนไปสู่ทางเลือกในการขับเคลื่อนเรือจะต้องใช้เงินทุนจำนวนหนึ่ง ซึ่งชาวประมงรายย่อยที่เป็นเจ้าของเรืออาจมีทุนไม่เพียงพอสำหรับต้นทุนที่เพิ่มขึ้น

**ตัวอย่างการใช้** ● เรือประมงส่วนใหญ่จะใช้เครื่องยนต์ที่ล้าสมัยในประเทศกำลังพัฒนาการออกแบบและการสร้างกองเรือไม่มีการพัฒนาหลายทศวรรษ เรือประมงสร้างโดยวัสดุที่มีในท้องถิ่น (เช่น เรือไม้) และใช้เครื่องยนต์ดีเซลที่ด้อยประสิทธิภาพ เรือกลุ่มนี้สร้างขึ้นมาเพื่อเดินทางไกลจากบ้านไปยังแหล่งทำการประมงเพื่อแข่งขันจับสัตว์น้ำที่มีไม่มากนัก ทั้งที่เรือเหล่านี้ไม่เหมาะสำหรับอยู่ในทะเลพร้อมกับลูกเรือจำนวนมากเป็นเวลานาน ประเทศด้อยพัฒนาไม่สนใจในเทคโนโลยีที่ทันสมัย ซึ่งจะช่วยลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง และเพิ่มกำไรจากการทำการประมง

เทคโนโลยีที่ทันสมัยได้เริ่มมีการใช้ในหลายประเทศในยุโรป ญี่ปุ่นได้มีการใช้พลังงานจากไฮโดรเจนในเรือประมง ในหลายประเทศได้มีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาดัดแปลงใช้กับการติดตั้งใบจักรเรือ เพื่อให้แล่นได้เร็วขึ้นและประหยัดน้ำมัน ในประเทศนอร์เวย์ได้มีการใช้คลื่นในทะเล เป็นแหล่งพลังงานเพื่อใช้ในการทำเทียบเรือประมง ในประเทศออสเตรเลียเรือประมงได้ติดตั้งระบบขับเคลื่อนที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลและไฟฟ้าควบคู่กันในเรือประมงที่ใช้เครื่องมือทำการประมงหลายประเภท เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบนี้จะผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ในเรือด้วย

# H9

## การบริหารจัดการประมง บนพื้นฐานของสิทธิมนุษยชน (Human Right-based Fisheries Management)

### หมายถึงอะไร

สิทธิมนุษยชนเป็นพื้นฐานสากลในศักดิ์ศรีของมนุษย์ เรื่องนี้จะเกี่ยวข้องกับสิทธิทางการเมือง เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม เช่น สิทธิในการแสดงออก สิทธิในการปกป้องตนเอง สิทธิในการดำรงชีพ สิทธิในการสอบสวน ที่ยุติธรรม และสิทธิในการศึกษา โดยทั่วไป สิทธิมนุษยชน จะให้คุณค่าแก่ทุกคนในสังคม โดยไม่คำนึงถึงปมหลัง แหล่งพำนักอาศัย หรือความเชื่อและแนวคิด ทั้งนี้จะอยู่บนหลักการของการมีศักดิ์ศรี ความเสมอภาค และการยอมรับนับถือซึ่งกันและกัน ในเรื่องการประมง สิทธิมนุษยชน จะรวมถึงการจัดความยากจน การจัดสรรทรัพยากร ที่เป็นธรรม การปกป้องจากสังคม การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และเข้าถึงการรักษาพยาบาล การศึกษา

### การอภิบาล:

- มีการปฏิบัติตามน้อย

### ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- ขาดการเข้าถึงหรือความรู้ถึงการเป็นเจ้าของทรัพยากร
- ความขัดแย้งระหว่างกลุ่ม

สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน และบริการต่างๆ ในชุมชน

### เป้าหมาย

สิทธิมนุษยชนสามารถนับได้ว่าเป็นการขยายหลักคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการประมงที่อยู่บนพื้นฐานของสิทธิต่างๆ ของมนุษย์ (คุณิยามของสิทธิประเภทต่างๆ ข้างล่าง) การนำเรื่องสิทธิมนุษยชนเข้ามาร่วมในการประเมินปัญหาพื้นฐาน การขัดขวางไม่ให้เกิดการอภิบาลบนพื้นฐานของสิทธิ ที่มุ่งเน้นในการช่วยเหลือให้ชาวประมงพื้นบ้านทำการประมงอย่างรับผิดชอบและพ้นจากความยากจนประสบผลสำเร็จ

### ทำงานอย่างไร

- ในเรื่องของสิทธิของมนุษย์ชน มีสิทธิหลัก 2 อย่างได้แก่
1. สิทธิในความเป็นเจ้าของ ซึ่งหมายถึงว่าใครเป็นเจ้าของสัตว์น้ำ โดยทั่วไป ทรัพยากรประมงเป็นของทุกคนในประเทศ และมอบให้รัฐเป็นผู้บริหารจัดการทรัพยากรนี้
  2. สิทธิในการเข้าถึงหรือใช้ทรัพยากร สิทธินี้กำหนดให้ผู้ที่มิสิทธิทำการประมง สามารถเข้าไปจับสัตว์น้ำที่มีการควบคุมจำนวนผู้ใช้ หรือจับสัตว์น้ำในแหล่งทำการประมงที่กำหนด (ซึ่งต่างจากการทำประมงแบบเสรีที่ทุกคนสามารถเข้าไปจับสัตว์น้ำได้) ตัวอย่างของสิทธิในการทำการประมง ได้แก่ใบอนุญาตทำการประมง สิทธิในการใช้พื้นที่ทำการประมง (TURFs) และการให้สัมปทานแก่บุคคล กลุ่มบุคคลหรือชุมชน ด้วยหลักการนี้การประมงแบบเสรีก็จะหมดไป การอภิบาลการประมง จะใช้วิธีการกำหนดจำนวนผู้มีสิทธิที่สามารถเข้าไปทำการประมง โดยจะมีการกำหนดจำนวนการลงแรงทำการประมง หรือกำหนดวิธีการทำการประมง (เช่น การกำหนดจำนวนการลงแรงทำการประมง (Total Allowable Effort: TAE) การกำหนดโควตาการจับทั้งแบบเปลี่ยนมือได้และไม่ได้ (ดูภาคผนวก)

**ข้อดี**

- กรอบงานสิทธิมนุษยชน ช่วยให้มีความรู้ความเข้าใจในมิติทางสังคมในระบบการประมงที่ซับซ้อน
- การเชื่อมโยงสิทธิมนุษยชนกับการอภิบาลการประมง จะทำให้เกิดความโปร่งใสในการบริหารจัดการประมงของรัฐมากขึ้น อันจะส่งผลให้มาตรการตามนโยบายของรัฐเป็นที่ยอมรับและได้รับการปฏิบัติตาม
- การบริหารจัดการประมงที่อยู่บนฐานของสิทธิมนุษยชน จะช่วยให้หน่วยงานประมงและชุมชนประมงสามารถร่วมมือกันอย่างเข้มแข็งในการอภิบาลการประมงและการจัดการความยากจน การเชื่อมโยงอาจมีไปถึงพันธมิตรกลุ่มต่างๆ ที่ใช้กระบวนการของประชาธิปไตยในระดับรากหญ้า รวมทั้งพันธมิตรอื่นๆ เช่น องค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมกับชุมชนท้องถิ่น ในหลายกรณี องค์กรพัฒนาเอกชนและผู้เคลื่อนไหวทางสังคม (องค์กรพัฒนาเอกชนทางด้านการพัฒนา) องค์กรพัฒนาเอกชนกับกลุ่มรากหญ้า ได้ร่วมกันเรียกร้องสิทธิมนุษยชนสำหรับชาวประมง และสมาชิกในครัวเรือน
- เครื่องมือนี้จะช่วยให้เรื่องสิทธิการทำการประมงในพื้นที่ ที่ได้รับความสนใจมากขึ้นและนำไปใช้ในการบริหารจัดการประมง
- ป้องกันไม่ให้เกิดการแข่งขันจับสัตว์น้ำมากขึ้น หรือยุติการประมงแบบเสรี ที่ทำให้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม ทรัพยากรประมงจะได้มีความยั่งยืน
- สร้างความมั่นใจให้แก่ชาวประมงในเรื่องสิทธิการเข้าถึงทรัพยากรสัตว์น้ำ
- ช่วยให้ชาวประมงเข้ามามีส่วนร่วมในการปรับปรุงการบริหารจัดการประมง การอภิบาล และการดำรงชีพ

**ข้อด้อย**

- เกิดความขัดแย้งขึ้น เพราะภายใต้ระบบนี้จะมีกลุ่มชาวประมงที่ได้รับและไม่ได้รับสิทธิ ผู้ที่ไม่ได้รับสิทธิย่อมจะไม่พอใจ
- การนำเรื่องสิทธิมนุษยชนมาใช้ร่วมกับระบบสิทธิการทำการประมงจะมีปัญหาต่อไปนี้
  - การกำหนดว่าใครจะเป็นผู้ได้รับหรือไม่ได้รับสิทธิ และการเปลี่ยนแปลงจากระบบเดิมมาสู่ระบบนี้ เป็นเรื่องที่ย้อนไหววก่อให้เกิดความขัดแย้งและยากที่จะกำหนดทางเลือกอื่นๆ ให้สอดคล้องกับลักษณะของชุมชนท้องถิ่น การตัดสินใจว่าใครจะเป็นผู้ได้รับสิทธิหรือไม่ จะส่งผลกระทบต่อไม่เพียงกับชาวประมงที่มีอยู่ในปัจจุบัน แต่ยังส่งผลกระทบต่อคนกลุ่มอื่นๆ อีกด้วย
  - การนำเอาระบบนี้ไปใช้ (หรือเปลี่ยนแปลงการกำหนดตัวผู้มีสิทธิ/การใช้สิทธิในระบบที่มีอยู่ในปัจจุบัน) ต้องการการทำงานที่มีความรอบคอบ การใช้ระบบสิทธิจะต้องคำนึงถึงประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรมของสังคม ระบบนี้ต้องมีการสนับสนุนทางด้านมาตรการตามนโยบายที่มุ่งในการคงไว้และฟื้นฟูระบบ รวมทั้งต้องมีการสนับสนุนทางด้านงบประมาณและบุคลากรที่มีความสามารถ
  - เมื่อระบบนี้ถูกนำมาใช้ การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญจะเกิดขึ้นได้ยาก หากพบว่าระบบนี้ไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบันแล้วต้องการเปลี่ยนแปลง ซึ่งในการเปลี่ยนแปลงต้องมีนโยบายที่ชัดเจนและต้องทำงานกันอย่างจริงจัง จึงจะสามารถเปลี่ยนแปลงได้

**ตัวอย่างการใช้** ในปี พ.ศ.2557 องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ ได้จัดทำ Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication (SSF Guidelines) ขึ้น SSF Guidelines ได้กำหนดมาตรฐานของสิทธิมนุษยชนรวมทั้งกฎเกณฑ์ที่แนะนำให้ใช้ รวมถึงการนำหลักการของสิทธิมนุษยชนไปปฏิบัติ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่จะให้มีความมั่นใจว่าศักดิ์ศรีขั้นพื้นฐานของชาวประมงและครอบครัวทั่วโลกจะได้รับการคุ้มครอง และเสริมสร้างความสามารถของคนกลุ่มนี้ให้บรรลุความเป็นอยู่ที่เหมาะสมและยั่งยืน

# H10

## ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- ขาดการเข้าถึงหรือความรู้สึกถึงการเป็นเจ้าของทรัพยากร

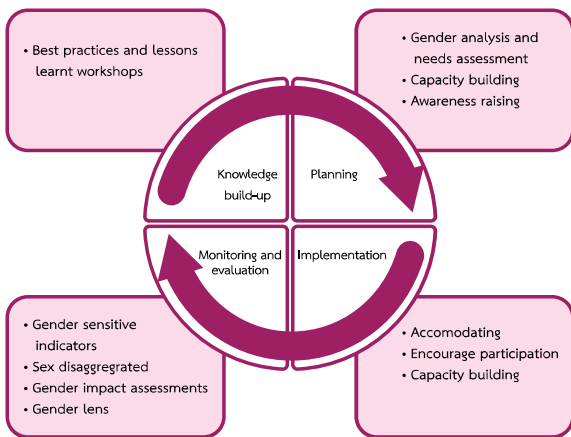
### การบูรณาการมิติหญิงชายใน กระบวนการพัฒนากระแสหลัก (Gender Mainstreaming)

#### หมายถึงอะไร

การบูรณาการมิติหญิงชายในกระบวนการพัฒนากระแสหลักเป็นกระบวนการเพื่อประเมินว่า ผู้หญิงและผู้ชายได้รับผลกระทบอะไรบ้างจากการบริหารจัดการประมงของรัฐ ซึ่งรวมทั้งเรื่องกฎระเบียบ นโยบาย และแผนงาน ในทุกพื้นที่และทุกระดับ และให้ความมั่นใจว่า บทบาท ความรับผิดชอบ ความกังวล เจตคติ และประสบการณ์ จะถูกนำมาพิจารณาในทุกมิติของการดำเนินการ

#### เป้าหมาย

เพื่อให้มีความมั่นใจว่า การจัดสรรผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม การพัฒนามนุษย์อย่างยั่งยืนจะเกิดขึ้นในสาขาประมง และลดความไม่แน่นอนในสถานะภาพของสตรี ตลอดจนจรรยาบรรณค่าสัตว์น้ำที่ ทั้งหญิงและชาย มีบทบาทสำคัญในการทำประมงอย่างรับผิดชอบ และการพัฒนาที่ยั่งยืน



ภาพด้านซ้ายแสดงขั้นตอนสำคัญของการบูรณาการมิติหญิงชายในกระบวนการพัฒนากระแสหลัก (Torell, Owusu, and Okyere Nyako 2016)

#### ทำงานอย่างไร

- สร้างความตระหนักรู้ในเรื่องของมิติหญิงชายและการบูรณาการมิติหญิงชายในกระบวนการพัฒนากระแสหลักของผู้คน และพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้บริหารจัดการ อาวุโสในการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- ในการวิจัย ติดตาม และประเมินผล ควรเพิ่มความสนใจในเรื่องของมิติหญิงชาย โดยมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องและช่องว่างขององค์ความรู้ในเรื่องประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- ในการดำเนินการจะต้องปิดช่องว่างระหว่างการให้ความสำคัญของมิติหญิงชายในด้านนโยบาย กับการผสมผสานของการวิเคราะห์มิติหญิงชาย และมุมมองในกระบวนการของการดำเนินการ การวิเคราะห์มิติหญิงชายต้องทำโดยเร็วที่สุดเท่าที่ทำได้โดยมุ่งเน้นในเรื่องของความเสมอภาคในมิติหญิงชาย



- ในเรื่องการติดต่อสื่อสาร ต้องพัฒนาและเผยแพร่เรื่องมิติหญิงชายมีอุปกรณในการสื่อสาร สร้างช่องทางในการแบ่งปันข้อมูลข่าวสารในกิจกรรมของมิติหญิงชาย
- ติดตามการปฏิบัติงานการทำงานของหน่วยงานประมง ให้บรรลุวัตถุประสงค์ความเสมอภาคในมิติหญิงชาย
- สร้างเครือข่ายของมิติหญิงชาย เชื่อมโยงหรือเป็นส่วนหนึ่งในโครงการของการบูรณาการมิติหญิงชายในกระบวนการพัฒนากระแสหลัก แลกเปลี่ยนบทเรียนและการเรียนรู้

### ข้อดี

- ช่วยสนับสนุนสิทธิมนุษยชนและเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน
- ช่วยพัฒนาการประมงชายฝั่งและความมั่นคงทางอาหาร
- ช่วยให้ชุมชนมีความอยู่ดีมีสุขขึ้น เสริมสร้างความสามัคคีในชุมชนลดความขัดแย้งและชุมชนมีความมั่นคง

### ข้อด้อย

● ต้องมีความเข้าใจและยอมรับบทบาทของสตรีในเรื่องการประมง รวมทั้งยอมรับความสำคัญในการวิเคราะห์มิติหญิงชายและการบูรณาการมิติหญิงชายในกระบวนการพัฒนากระแสหลักในทุกๆระดับ จึงจะข้ามพ้นการขาดความสามารถในการผนวกเรื่องมิติหญิงชายเข้าในการอภิบาลการประมง การวิจัย และการพัฒนาโครงการ ในขณะที่การตกลงร่วมกัน ในระดับสากล ภูมิภาค และนโยบายของประเทศ ที่จะใส่ใจในเรื่องมิติหญิงชายมีมาไม่นาน จึงทำให้ความตระหนักรู้และความละเอียดอ่อนต่อประเด็นมิติหญิงชายในการพัฒนานโยบายประมงและการปฏิบัติได้จริงเป็นเรื่องใหม่ที่ต้องมีการสนับสนุนจากภายนอก

### ตัวอย่างการใช้

● Central Fish Processors Association (CFPA) ได้จัดตั้งขึ้นใน Barbados เพื่อสนับสนุนบทบาทสตรีในการแปรรูปปลากระจอก โครงการนี้สร้างรายได้ให้แก่สมาชิกเพิ่มขึ้น เพิ่มการอยู่ดีมีสุข และในขณะเดียวกันการประมงปลานกกระจอกก็มีการพัฒนาขึ้น

● ในประเทศศรีลังกา การกำหนดให้มีตัวแทนของสตรีเป็นสมาชิกคณะกรรมการประสานงานการจัดการประมงร่วม กรรมการชุดนี้จัดตั้งขึ้นด้วยการสนับสนุนของ Regional Fisheries Livelihood Program for South and Southeast Asia (RFLP) นอกจากนั้นแล้วในคณะกรรมการบริหารของ RFLP จะต้องมียุติสตรีเป็นผู้อำนวยการอย่างน้อย 2 คน RFLP ได้มีการจัดตั้งสมาคมเครือข่ายด้านกองทุนการประมง (Fish Finance Network Association) ขึ้นมาในประเทศฟิลิปปินส์ RFLP ได้จัดสรรที่นั่งอย่างน้อยร้อยละ 30 ของจำนวนสมาชิกทั้งหมดให้แก่สตรี ใน Fisheries and Aquatic Resources Management Committees ในช่วงปี พ.ศ. 2554 RELP ได้ทำการวิเคราะห์มิติหญิงชายในพื้นที่ Negombo ของประเทศศรีลังกา เพื่อให้มีความเข้าใจในความแตกต่างของมิติหญิงชายในเรื่องการแบ่งงานกันทำในระดับครัวเรือนและชุมชน รวมทั้งการวิเคราะห์ระดับการเข้าถึงทรัพยากรและการควบคุม และการอพยพย้ายถิ่นฐาน ผลจากการวิเคราะห์ได้มีการปรับปรุงกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่อง

# H11

## การติดต่อสื่อสาร และการประชาสัมพันธ์

(Communication and Outreach)

### หมายถึงอะไร

หมายถึงกิจกรรมต่างๆ ในการติดต่อสื่อสาร การบอกกล่าว หรือแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ที่มีประโยชน์ และมีความสำคัญต่อ การบริหารจัดการทรัพยากรประมง โดยแนวทางเชิงระบบนิเวศ (EAFM) รวมทั้งช่วยให้ชาวประมงและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้เข้าใจในนโยบาย กฎระเบียบและข้อบังคับ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการทำประมง และทำให้ทุกคนได้ตระหนักรู้และเข้าใจในเรื่องทรัพยากรสัตว์น้ำและแหล่งที่อยู่อาศัย รวมถึงข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงานและโอกาสในการอยู่ดีมีสุขยิ่งขึ้น

### การอภิบาล:

- มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบน้อย

### ความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์:

- ขาดหรือมีทางเลือกจำกัดในการดำรงชีพอย่างยั่งยืนมีสุข

### เป้าหมาย

เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในประเด็นปัญหาให้่องแก้ม และมืองค์ความรู้ครบถ้วน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการบริหารจัดการทรัพยากรประมงโดยแนวทางเชิงระบบนิเวศ (EAFM) การประชาสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสาร จะทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าไปมีส่วนร่วมในโครงการต่างๆ และการบริหารจัดการมากขึ้น รวมทั้งเพิ่มพูนความสัมพันธ์ระหว่างฝ่ายบริหารจัดการกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้แน่นแฟ้นยิ่งขึ้น การบังคับใช้กฎหมายและการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับก็จะได้รับการสนับสนุน

### ทำงานอย่างไร

● การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารไปสู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในเรื่องการจัดเขตการทำประมง กฎระเบียบ ข้อกำหนดห้าม การปรับ โครงการพัฒนาเพื่อการอยู่ดีมีสุข หน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการประมง ฯลฯ ควรจะเผยแพร่โดยใช้สื่อที่เหมาะสมสำหรับการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายกลุ่มใหญ่ ซึ่งอาจเผยแพร่ผ่านวิทยุและโทรทัศน์ แผ่นพับ ไปสเตอร์ การประชุม หรือผ่านสื่อสังคม ป้ายโฆษณาขนาดใหญ่ เหมาะสมสำหรับการติดตั้งตามท่าเทียบเรือที่สำคัญและสหกรณ์ประมง เพื่อแจ้งข่าวสารที่เกี่ยวกับกฎระเบียบต่างๆ ส่วนแผ่นพับควรมีแจกในสนามบินและจุดบริการนักท่องเที่ยว การประชาสัมพันธ์อาจมุ่งเน้นที่โรงเรียนในระดับประถมและมัธยมโดยการจัดนิทรรศการ กำไลข้อมือที่แสดงข้อความที่ต้องการสื่อสารก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่น่าใช้ในการเพิ่มจิตสำนึกหรือการตระหนักรู้

### ข้อดี

- สนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชน
- มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบมากขึ้น
- เสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเจ้าหน้าที่กับชาวประมง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ

### ข้อด้อย

- ต้องใช้ทรัพยากรจำนวนมาก เพื่อจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือและเทคโนโลยีในการรณรงค์ การผลิตสื่อ และการดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือที่มีอยู่

## ตัวอย่างการใช้

U.S. Fish and Wildlife Service ได้เน้นถึงความสำคัญของการประชาสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพ เพราะหน่วยงานจะได้รับความไว้วางใจ และการสนับสนุนจากสังคม และให้มั่นใจได้ว่า สังคมเข้าใจในตัวองค์กรและการทำงานโดยยึดหลักข้อเท็จจริงทางวิชาการขององค์กร ทำให้เป็นที่เข้าใจและยอมรับของสังคม นอกจากนั้นแล้วการประชาสัมพันธ์แบบมีปฏิสัมพันธ์จะทำให้ได้รับเสียงสะท้อนกลับจากสังคมด้วย องค์กรนี้ได้จัดทำคู่มือประชาสัมพันธ์ขึ้น โดยคู่มือจะมีเรื่องของการกำหนดกลุ่มเป้าหมายหลัก นโยบาย และข้อเสนอแนะ คู่มือนี้จะใช้เป็นเอกสารอ้างอิงสำหรับการพัฒนาการติดต่อสื่อสาร และการประชาสัมพันธ์แก่สังคมในวงกว้าง

โครงการ Fish Right ในประเทศฟิลิปปินส์ ได้รวบรวมผู้ที่ทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์และเพื่อร่วมงานในชุมชน เยาวชน สตรี ชาวประมง ฯลฯ ทำให้การศึกษา การฝึกอบรม การสร้างจิตสำนึก การวางแผนและสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากรร่วมกับครัวเรือน และชุมชน โครงการใช้สื่อสังคมในการสร้างการตระหนักของสังคมและร่วมมือกันในการปกป้องทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม โครงการนี้ได้ร่วมมือกับภาคเอกชนในรูปแบบของการเป็นพันธมิตร ได้แก่ ห้างสรรพสินค้า องค์กรความร่วมมือจากภาครัฐ และองค์กรด้านการอนุรักษ์ ในการก่อตั้งกลุ่มพันธมิตรและการรณรงค์ด้วยการติดต่อสื่อสารและการประชาสัมพันธ์



## REFERENCES

- Afflerbach, J.C., Lester, S.E., Dougherty D.T. and Poonc , S.E. 2014. *A global survey of “TURF-reserves”*, *Territorial Use Rights for Fisheries coupled with marine reserves*. *Global Ecology and Conservation* 2 (2014) 97–106
- Allison, E.D., B. D. Ratner, B. Åsgård, R. Willmann, R. Pomeroy, & J. Kurien. 2012. Rights-based Fisheries Governance: From fishing rights to human rights. *Fish and Fisheries* 13:114-29.  
[https://www.researchgate.net/publication/229916505\\_Rights-based\\_Fisheries\\_Governance\\_From\\_fishing\\_rights\\_to\\_human\\_rights](https://www.researchgate.net/publication/229916505_Rights-based_Fisheries_Governance_From_fishing_rights_to_human_rights) Accessed July 3, 2020.
- Ayilu, R. K. and S. Appiah. 2020. Fish traders and processors network: Enhancing trade and market access for small-scale fisheries in the West Central Gulf of Guinea. Jacinto, E. R. and R. S. Pomeroy. 2011. *Small-scale fisheries management: frameworks and approaches for the developing world*. Pomeroy, R. S. and N. L. Andrew (Eds.) Oxfordshire, UK: CABI. 247 pp.  
<http://www.fao.org/3/ca8402en/CA8402EN.pdf> Accessed July 3, 2020
- Boopendranath, M.R. and Pravin P. (2009) *Technologies for Responsible Fishing - BRDs and TEDs*. Contribution to International Symposium on Marine Ecosystems-Challenges and Strategies (MECOS 2009), 9-12 February 2009, Marine Biological Association of India, Cochin (MSO 07).
- Bush, S. R. and Minh, Le Nguyet. 2005. Fish trade, food and income security: *An overview of the constraints and barriers faced by small-scale fishers, farmers and traders in the Lower Mekong Basin*. A report for Oxfam America, East Asia Regional Office (EARO).  
[https://www.researchgate.net/publication/40111479\\_Fish\\_trade\\_food\\_and\\_income\\_security\\_an\\_overview\\_of\\_the\\_constraints\\_and\\_barriers\\_faced\\_by\\_small-scale\\_fishers\\_farmers\\_and\\_traders\\_in\\_the\\_Lower\\_Mekong\\_Basin](https://www.researchgate.net/publication/40111479_Fish_trade_food_and_income_security_an_overview_of_the_constraints_and_barriers_faced_by_small-scale_fishers_farmers_and_traders_in_the_Lower_Mekong_Basin) Accessed June 20, 2020.
- Cochrane, K.L and Garcia, S.M. eds (2009) *A Fishery Manager’s Guidebook, Second Edition*. The Food and Agriculture Organization of the United Nations and Wiley-Blackwell.
- Charles, A. 2009. *Rights-Based Fisheries Management: The Role of Use Rights in Managing Access and Harvesting*. In Cochrane, K. L. II. And Garcia, S. III. (Eds.) *A Fishery Manager’s Guidebook* (2nd Ed.) . Food and Agriculture Organization of the United Nations.  
<http://www.fao.org/3/i0053e/i0053e.pdf> Accessed June 25, 2020.
- Coastal Resources Center. 2018. *Fish Right Program Theory of Change. October 1, 2018 to September 30, 2019*. USAID Fish Right Program. Narragansett, RI: Coastal Resources Center, Graduate School of Oceanography, University of Rhode Island. FR2018\_MELPlan. 85 pp.  
[https://www.crc.uri.edu/download/20181118-Fish-Right-TOC-Report\\_Approved.pdf](https://www.crc.uri.edu/download/20181118-Fish-Right-TOC-Report_Approved.pdf). Accessed June 28, 2020.

Culver, C., Stroud, A., Pomeroy, C., Doyle, J., Von Harten, A. & Georgilas, N. 2015. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Food and Drug Administration, Center for Food Safety and Applied Nutrition. Office of Food Safety. 2020. *Fish and Fishery Products Hazards and Controls Guidance*, 4th Edition. 498 pp. h

<https://www.fda.gov/media/80637/download>. Accessed on July 1, 2020.

FAO. 2015. Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries. FAO, Rome, 18pp

<http://www.fao.org/3/a-i4356en.pdf>

FAO 2008-2020. *Small-scale fisheries - Web Site. Microfinance*. FI Institutional Websites. In: FAO Fisheries and Aquaculture Department [online]. Rome. Updated

<http://www.fao.org/fishery/> Accessed June 18, 2020

FAO 2009. *Guidelines to reduce sea turtle mortality in fishing operations*. Rome, FAO. 2009. 128p.

FAO 2011. Fisheries management. 4. Marine protected areas and fisheries. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 4, Suppl. 4. Rome, FAO. 198p.

FAO. 2013. *Mainstreaming gender in fisheries and aquaculture: A stock-taking and planning exercise. Final report*. Rome. 55 pp.

<http://www.fao.org/3/a-i3184e.pdf> Accessed July 4, 2020.

FAO, Fisheries and Aquaculture Department. 2020. Trade and Marketing.

<http://www.fao.org/fishery/topic/16133/en> Accessed July 1, 2020

FAO; UNEP. 2009. *Report of the FAO/UNEP Expert Meeting on Impacts of Destructive Fishing Practices, Unsustainable Fishing, and Illegal, Unreported and Unregulated (IUU) Fishing on Marine Biodiversity and Habitats. Rome, 23–25 September 2009*. FAO Fisheries and Aquaculture Report. No. 932. Rome, FAO. 2010. 32p.

*Five Talents. Five reasons microcredit fails in the fight against poverty.*

<https://fivetalents.org/blog/2017/8/15/five-reasons-microcredit-fails-in-the-fight-against-poverty>.

Accessed June 18, 2020

Ford, A. and Peñarubia, A. R. O. R. 2020. The FAO-Thiaroye processing technique: Facilitating social organization, empowering women, and creating market access opportunities in West Africa. In Zelasney, J., Ford, A., Westlund, L., Ward, A. and Riego Peñarubia, O. eds. *Securing sustainable small-scale fisheries: Showcasing applied practices in value chains, post-harvest operations and trade*. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 652. Rome, FAO.

<https://doi.org/10.4060/ca8402en> Accessed July 2, 2020.

Ghambi C. and Mzengereza K. 2016. Compliance and Enforcement of the Fisheries Regulations on Lake Malawi in Nkhatabay District. *Oceanography & Fisheries* 1(2):001-006.

[https://www.academia.edu/32768746/Oceanography\\_and\\_Fisheries\\_Fish\\_and\\_Ocean\\_Opj\\_Compliance\\_and\\_Enforcement\\_of\\_the\\_Fisheries\\_Regulations\\_on\\_Lake\\_Malawi\\_in\\_Nkhatabay\\_District](https://www.academia.edu/32768746/Oceanography_and_Fisheries_Fish_and_Ocean_Opj_Compliance_and_Enforcement_of_the_Fisheries_Regulations_on_Lake_Malawi_in_Nkhatabay_District)

Accessed June 30, 2020.

Gulbrandsen, O. 2012. Fuel savings for small fishing vessels - a manual. Rome, Italy: FAO. 57 pp.

<http://www.fao.org/3/i2461e/i2461e.pdf>. Accessed June 26, 2020

Hatcher, A., J. Shabbar, O. Thébaud and E. Bennett. (2000) Normative and Social Influences Affecting Compliance with Fishery Regulations. *Land Economics* 76(3)

[https://www.researchgate.net/publication/227638879\\_Normative\\_and\\_Social\\_Influences\\_Affecting\\_Compliance\\_with\\_Fishery\\_Regulations](https://www.researchgate.net/publication/227638879_Normative_and_Social_Influences_Affecting_Compliance_with_Fishery_Regulations)

Jacinto, E. R. and R. S. Pomeroy. 2011. Developing markets for small-scale fisheries: Utilizing the value chain approach. *Small-scale fisheries management: frameworks and approaches for the developing world*. Pomeroy, R. S. and N. L. Andrew (Eds.) Oxfordshire, UK: CABI. 247 pp.

Kalhor, Muhammad Talib, Y. Mu, S. B. H. Shah, M. Noman, M. A. Kalhor, T. R. Pavase, and M. A. Soomro. 2017. *Microfinance for Fisheries and Aquaculture, Lessons for Pakistan from Regional Asian Countries*. Lasbela. U. J. Sci. Techn., Vol. VI: 213-222.

Kleih, U. S. Viryak, and U. Kanika. 2006. *Guidelines to improve access to microfinance by poor fishing, processing, and trading communities*. Cambodia Post-Harvest Fisheries Livelihoods Project.

<http://www.cciforum.org/pdfs/Guidelines%20to%20Improve%20Access%20to%20Microfinance%20by%20Poor%20Fishing%20Communities.pdf>  
<http://www.cciforum.org/pdfs/Guidelines%20to%20Improve%20Access%20to%20Microfinance%20by%20Poor%20Fishing%20Communities.pdf>

Accessed June 18, 2020.

Lieng, S., Yagi, N and Ishihara, H. 2018. Global Ecolabelling Certification Standards and ASEAN Fisheries: Can Fisheries Legislations in ASEAN Countries Support the Fisheries Certification? *Sustainability* 2018, 10, 3843; doi:10.3390/su10113843 [www.mdpi.com/journal/sustainability](http://www.mdpi.com/journal/sustainability)

*Market Your Catch*. <http://marketyourcatch.msi.ucsb.edu> Accessed on July 1, 2020.

Pena, M., J. Cumberbatch, P. McConney, N. Selliah. 2020. The Central Fish Processors Association: Collective action by women in the Barbados flyingfish fishery. In Zelasney, J., Ford, A., Westlund, L., Ward, A. and Riego Peñarubia, O. eds. *Securing sustainable small-scale fisheries: Showcasing applied practices in value chains, post-harvest operations and trade*. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 652. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/ca8402en> Accessed June 25, 2020.

Pomeroy, C., S. Rice, C. Culver, V. Baker. 2020 Seafood direct marketing: Supporting critical decision-making in Alaska and California. In Zelasney, J., Ford, A., Westlund, L., Ward, A. and Riego Peñarubia, O. eds. *Securing sustainable small-scale fisheries: Showcasing applied practices in value chains, post-harvest operations and trade*. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 652. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/ca8402en>. Accessed on June 25, 2020.

Morrisey, M. 2011. Development of Value-Added Products in Aquaculture. Cruz-Suárez, L. et al (Eds), *Avances en Nutrición Acuícola XI – Memorias del Décimo Primer Simposio Internacional de Nutrición Acuícola*, 23-25 de Noviembre, San Nicolás de los Garza, N. L., México. Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, México, pp. 12-27.

[https://www.uanl.mx/utilerias/nutricion\\_acuicola/XI/archivos/2-morriseymichael.pdf](https://www.uanl.mx/utilerias/nutricion_acuicola/XI/archivos/2-morriseymichael.pdf)

Accessed July 2, 2020.

Regional Fisheries Livelihood Program for South and Southeast Asia (RFLP). 2013. Lessons Learned notes: Gender mainstreaming in small-scale fisheries.

<http://www.fao.org/3/a-ar469e.pdf> Accessed July 4, 2020.

Ruddle, K. and R. E. Johannes (eds.). 1985. *The Traditional Knowledge and Management of Coastal Systems in Asia and the Pacific*. Jakarta: UNESCO

Selvaganapathy, E. and Krishnan, L. 2015. Production of Fish Value Added Items Helping on Livelihood Enhancement of Fisherwomen of Poompuhar, Sirkazhi Taluk, Nagapattinam District in Tamil Nadu, India. *Research Journal of Animal, Veterinary and Fishery Sciences* 3(6)

<http://www.isca.in/AVFS/Archive/v3/i6/1.ISCA-RJAVFS-2015-009.pdf> Accessed July 2,

Shotton, R. (ed.) 2001. *Case studies on the allocation of transferable quota rights in fisheries*. FAO Fisheries Technical Paper. No. 411. Rome, FAO. 373p.

Squires, D., Maunder, M., Vestergaard, N., Restrepo, V., Metzner, R., Herrick, S., Hannesson, R., del Valle, I. & Andersen, P. 2014. *Effort rights in fisheries management: general principles and case studies from around the world, 17–20 September 2012, Bilbao, Spain*. FAO Fisheries and Aquaculture Proceedings No. 34. Rome, FAO. 260pp..

Sringam, S. (Director of Provincial Fisheries Department, Krabi, Thailand). Personal communication. December 3, 2019.

Small Loans, Strong Women: The Impact of Microcredit of Female Empowerment in Bangladesh <http://www.mtholyoke.edu/~reidd20c/classweb/microcredit/what.html> Accessed June 18, 2020.



Tietze, U. and L.V. Villareal. 2003. *Microfinance in Fisheries and Aquaculture – Guidelines and Case Studies*; FAO Fisheries Technical Paper 440; FAO, Rome.

<http://www.fao.org/3/Y5043E/Y5043E00.htm>. Accessed June 18, 2020 U.S. Fish & Wildlife Service.

2001. *A Handbook for Outreach*. <https://www.fws.gov/policy/OutreachHandbook.pdf>. Accessed June 28, 2020.

Torell, E., Owusu, A., and Okyere Nyako, A. 2016. *Gender mainstreaming in fisheries management: A training manual*. The USAID/Ghana Sustainable Fisheries Management Project (SFMP). Narragansett, RI: Coastal Resources Center, Graduate School of Oceanography, University of Rhode Island. GH2014\_GEN003\_SNV. 19 pp.

[https://www.crc.uri.edu/download/GH2014\\_GEN003\\_SNV\\_FIN508.pdf](https://www.crc.uri.edu/download/GH2014_GEN003_SNV_FIN508.pdf) Accessed July 4, 2020.

U.S. Fish & Wildlife Service. 2001. *A Handbook for Outreach*.

<https://www.fws.gov/policy/OutreachHandbook.pdf>. Accessed June 28, 2020.

Viswanathan, K.K., Abdullah, N.M.R., Susilowati, I., Siason, I.M., Ticao, C. 1997. *Enforcement and compliance with fisheries regulations in Malaysia, Indonesia and the Philippines*. Fisheries Co-management research project. Research report (5) 38 p.

<https://www.worldfishcenter.org/content/enforcement-and-compliance-fisheries-regulations-malaysia-indonesia-and-philippines-0> Accessed June 24, 2020.

Zelasney, J., Ford, A., Westlund, L., Ward, A. and Riego Peñarubia, O. eds. 2020. *Securing sustainable small-scale fisheries: Showcasing applied practices in value chains, post-harvest operations and trade*. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 652. Rome, FAO.

<https://doi.org/10.4060/ca8402en> Accessed July 1, 2020

Wessells, C.R.; Cochrane, K.; Deere, C.; Wallis, P.; Willmann, R. 2001. *Product certification and eco-labelling for fisheries sustainability*. FAO Fisheries Technical Paper. No. 422. Rome, FAO. 2001. 83p.

## ภาคผนวก 1: การควบคุมปริมาณการจับและการลงแรงประมง

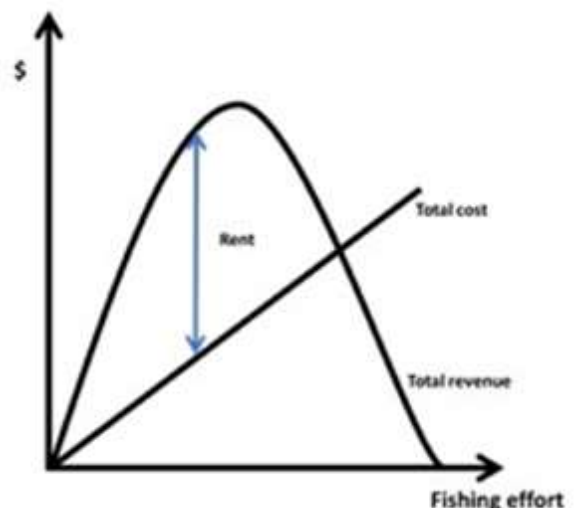
### จุดอ้างอิงสำหรับการจัดการประมงสัตว์น้ำเพียงชนิดเดียว

ถึงแม้ว่าจะมีพื้นฐานมาจากโมเดลการประมงที่ไม่ซับซ้อน ง่าย ๆ โมเดลที่พัฒนาอยู่บนพื้นฐานของภาวะคงที่/จุดสมดุลของระบบ มักถูกใช้ในการอธิบายถึงผลกระทบที่เกิดจากการลงแรงประมงที่มีต่อปริมาณการจับ รายได้ และต้นทุนของการทำประมงสัตว์น้ำเพียงชนิดเดียว (single stock fishery) (ดูภาพข้างล่าง) และสร้างพื้นฐานของเป้าหมายที่สูงและวัตถุประสงค์ของการประมง

ภาพที่ ๑. แสดงให้เห็นการทำประมงสัตว์น้ำเพียงชนิดเดียว รายได้จากการประมงคือ จำนวนเงินทั้งหมดที่ชาวประมงได้จากการขายผลผลิตจากการประมงของเขา (กรณีนี้ครอบคลุมไปถึงการเพิ่มมูลค่าจากการแปรรูป) ดังนั้น รายได้จากการประมงในที่นี่ คือ ราคาคูณด้วยปริมาณการจับทั้งหมด ปริมาณการจับขึ้นอยู่กับขนาดของประชากรสัตว์น้ำและชนิดของเครื่องมือประมง (เช่น ขนาดขนาดของสัตว์น้ำที่เล็กที่สุด) กราฟระหว่างรายได้ กับการลงแรงประมง มีลักษณะของความสัมพันธ์เป็นเส้นโค้งพาราโบลาแบบผกผัน (Inverted parabola) ซึ่งจุดสูงสุดของเส้นกราฟเป็นรายได้ที่สูงที่สุด

ในแต่ละระดับของการลงแรงประมงจะพบ ต้นทุนรวมทั้งหมด ซึ่งเป็นต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรจากการทำประมง ซึ่งแสดงด้วยเส้นตรงในกราฟ ต้นทุนในการทำประมงจะรวมทั้งต้นทุนผันแปร ซึ่งได้ต้นทุนในการทำประมงที่รวมค่าจ้างแรงงาน ต้นทุนผันแปร (เช่น น้ำมัน น้ำแข็ง เชื้อ และอาหาร) จะเปลี่ยนแปลงไปกับการลงแรงประมง ซึ่งจะรวมไปถึงค่าใช้จ่ายทั่วไปสำหรับการทำประมง ที่ใช้ในระหว่างออกทำประมง และขณะที่อยู่บนบก ต้นทุนคงที่ (เช่น ค่าเช่าเรือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ) จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงไม่ว่าการลงแรงประมงจะอยู่ในระดับใด และส่วนใหญ่มักเกี่ยวข้องกับการซ่อมแซม บำรุงรักษา ศักยภาพของการทำประมง และเบี้ยประกัน ราคาย่อยสำหรับลูกเรือและเงินเดือน รวมทั้งค่าจ้างต่าง ๆ และค่าใช้จ่ายทางสังคม (เช่น ค่าประกันสังคม) สำหรับหัวหน้า และลูกเรือ

ค่าเช่าทางเศรษฐกิจ คือผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่มีต่อการประมง ซึ่งคือส่วนต่างระหว่างรายได้กับค่าใช้จ่ายทั้งหมด ของการทำประมง ค่าเช่าเป็นบวกเมื่อการลงแรงประมงต่ำและเป็นลบสำหรับการลงแรงประมงที่สูง จุดตัดระหว่าง ต้นทุนรวม (total cost) กับรายได้รวม เป็นจุดที่ไม่ทำกำไร หรือทำให้เกิดค่าเช่าจากการประมง (ต้นทุน = รายได้)



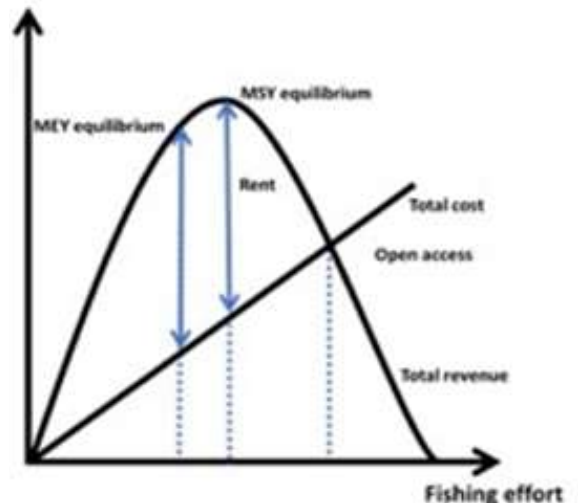
### ปริมาณการจับสูงสุดที่ยั่งยืน (MSY) กำไรสูงสุดที่ยั่งยืน (MEY) และ การประมงแบบเสรี (open access)

ภาพที่ 1: โมเดลสำหรับระบบที่อยู่ในภาวะคงที่/สมดุลของมูลค่าสัตว์น้ำ (\$) และการลงแรงประมง สำหรับการประมงสัตว์น้ำเพียงชนิดเดียว

ภายใต้สถานการณ์ที่ไม่มีกฎหมายควบคุมการทำประมง เช่น กรณีที่การทำประมงเปิดเสรีให้แก่ทุกคนที่ต้องการทำประมง การลงแรงประมงจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ トラบใดที่ยังปรากฏค่าเช่าทางเศรษฐกิจให้เห็น การลงแรงประมงอย่างไม่จำกัดเช่นนี้จะจบลงเมื่อค่าเช่าทางเศรษฐกิจหมดไป หรือมีค่าเป็นศูนย์ ณ จุดนี้ทั้งชาวประมงที่อยู่ในวงการประมงก่อนแล้ว และผู้ที่กำลังจะเข้ามาสู่วงการประมง จะมองไม่เห็นกำไรใด ๆ ที่ได้จากการทำประมง (ดู Gordon, 1954) ประสบการณ์จากหลายภูมิภาคทั่วโลก แสดงให้เห็นว่า การปล่อยปละละเลย หรือขาดการเข้มงวดในการลงแรงประมง ได้เพิ่มมากขึ้นจนถึงจุดที่รายได้มีค่าเท่ากับต้นทุน (Garcia et al., 2008; Leonart and Merino, 2010; Pomeroy and

Andrews, 2011; FAO, 2015; World Bank, 2017) สถานการณ์เช่นนี้เรียกว่าสถานการณ์ ณ จุดสมดุล อันเนื่องมาจาก “การประมงแบบเสรี” (“open access”) ซึ่งได้ชื่อว่าเป็นสถานการณ์ที่ให้ผลลัพธ์ที่ไม่เหมาะสมต่อการประมง เนื่องจากค่าเช่าทางเศรษฐกิจที่สามารถเป็นไปได้นั้นทั้งหมดนั้นไร้ซึ่งมูลค่าไม่คุ้มกับต้นทุนในการทำประมง

จุดสมดุลของการประมงแบบเสรี จะทำให้ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจเป็นศูนย์ สำหรับภาคส่วนที่จับสัตว์น้ำ และเป็นจุดทำให้เกิดความเสี่ยงต่อความยั่งยืนของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์น้ำ ผู้ที่อยู่ในการประมงแบบเสรีจะได้รับการว่าจ้างแรงงาน แต่ในภาพรวมแล้วมีผลผลิตในเชิงของปริมาณการจับและมูลค่าที่ต่ำ ชาวประมงแทบจะไม่ได้กำไรเลย และสถานการณ์ถูกทำให้แย่ลงด้วยการที่ยังคงมีแรงจูงใจทางเศรษฐกิจที่จะให้มีการเข้ามาทำประมงอยู่บ้าง มีความเป็นไปได้ว่าทรัพยากรประมงได้ลดลงอย่างหนัก จนอาจทำให้การประมง หรือระบบนิเวศ ล่มสลาย



ภาพที่ 2: จุดอ้างอิงทั้ง 3 ที่มักเป็นที่รู้จักโดยทั่วไป ในโมเดลสำหรับการประมงสัตว์น้ำเพียงชนิดเดียว ที่อยู่ในภาวะคงที่/สมดุล (1) กำไรสูงสุดที่ยั่งยืน ซึ่งจะให้ค่าเช่าทางเศรษฐกิจสูงที่สุด (2) ปริมาณการจับสูงสุดที่ยั่งยืน ซึ่งจะให้รายได้สูงสุดจากการประมง และ (3) จุดสมดุลของการประมงแบบเสรี ซึ่งต้นทุนประมงเท่ากับรายได้ และค่าเช่าทางเศรษฐกิจมีค่าเป็นศูนย์

ทางหนึ่งปฏิบัติกัน คือ ผู้จัดการประมงอาจต้องการให้เกิดทั้งรายได้สูงสุดสำหรับการประมง และปริมาณอาหารที่ผลิตได้มากที่สุด ดังนั้น เขาอาจกำหนดระดับการลงแรงประมงที่สอดคล้องกับรายได้ที่สูงที่สุด (เช่น ปริมาณผลผลิตที่สูงที่สุดที่ไม่ส่งผลกระทบต่อประชากรสัตว์น้ำ MSY) MSY โดยทั่วไป หมายถึงปริมาณการจับสูงสุดทางทฤษฎีในภาวะสมดุลของระบบ ซึ่งเป็นปริมาณการจับเฉลี่ยที่สามารถนำมาใช้ได้อย่างต่อเนื่อง ภายใต้สภาวะสิ่งแวดล้อมปกติ โดยที่ไม่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตของทรัพยากร การเปลี่ยนการทำประมง ณ จุดที่เป็นการประมงแบบเสรี ให้เป็นการประมงเพื่อ MSY จำเป็นต้องลดการลงแรงประมง เพื่อให้ประชากรปลาสามารถฟื้นตัวและผลิตสมาชิกของประชากรได้เพิ่มมากขึ้น

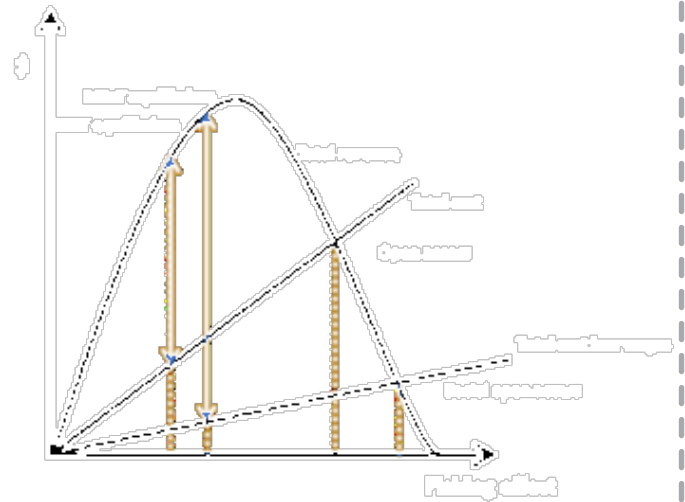
ในทำนองเดียวกัน ผู้จัดการประมงอาจต้องการค่าเช่าทางเศรษฐกิจสูงสุดจากการประมง และอาจกำหนดการลงแรงประมงที่สอดคล้องกับ MSY โดยการกำหนดระดับการลงแรงประมงที่จุด MEY ซึ่งเป็นผลผลิตการประมงที่ไม่ส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนประชากรสัตว์น้ำ ที่ก่อให้เกิดค่าเช่าทางเศรษฐกิจสูงสุด ซึ่งระดับการลงแรงประมงที่ MEY นี้เป็นสิ่งที่ต้องคำนวณและนำไปปฏิบัติใช้ ประเด็นสำคัญที่ต้องให้ความสนใจก็คือ เพื่อให้เกิด MEY จำเป็นต้องลดการลงแรงประมง และลดลงในระดับที่ต่ำกว่าการลงแรงประมงที่จุด MSY ดังนั้น จึงเป็นแนวทางที่มีความเสี่ยงน้อยกว่าการทำประมงเพื่อ MSY ทั้งในเชิงเศรษฐศาสตร์และนิเวศวิทยา

### ผลผลิตที่ให้ประโยชน์สูงสุดแก่สังคม (Maximum social yield, MScY) และการประมงแบบเสรีในเชิงสังคม (social open access)

MSY และ MEY มีสมมติฐานว่า ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการลงแรงประมงได้รวมต้นทุนที่เกี่ยวข้องทั้งหมดของสังคมเอาไว้ เมื่อมีการทำประมง (เช่น ต้นทุนที่เป็นทรัพย์สิน ในอนุญาต น้ำมันเชื้อเพลิง และค่าจ้างแรงงาน) สมมติฐานนี้จะไม่เป็นจริงหากค่าจ้างแรงงานไม่สะท้อนค่าเสียโอกาสทางแรงงาน กรณีเช่นนี้จะเกิดขึ้นเมื่อมีอัตราการว่างงานสูง และการทำประมงเป็นอาชีพที่ให้รายได้หลัก กรณีที่ชาวประมงประสบสถานการณ์ดังกล่าว ค่าเสียโอกาสทางแรงงานของพวกเขาจะลดลงต่ำและใกล้ค่าศูนย์ เนื่องจากชาวประมงไม่มีโอกาสที่จะประกอบอาชีพอื่น (Panayotou, 1982)

ภายใต้เงื่อนไขที่กล่าวมา สามารถใช้โมเดลที่อยู่บนพื้นฐานของความคงที่/สมดุลของระบบ ได้โดยการนำค่าจ้างแรงงาน (ค่าเสียโอกาสของการทำประมง) ออกจากต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยการลงแรงประมง (ภาพที่ ๓)

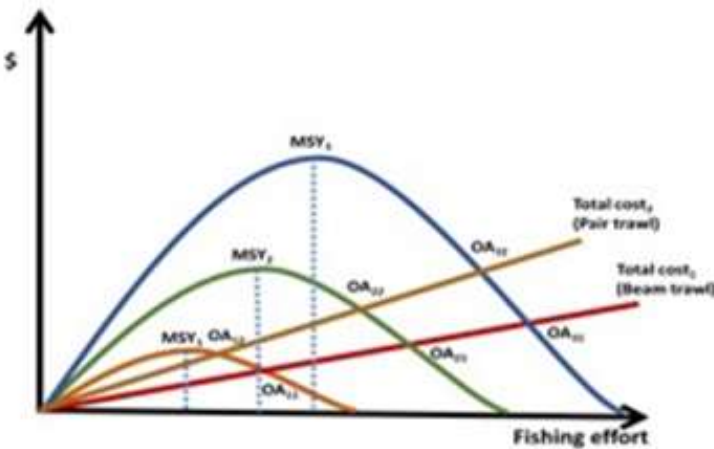
เราจะเห็นได้ว่าประโยชน์สูงสุดของสังคม ต้องการระดับการลงแรงประมงที่สูงกว่าระดับการลงแรงประมงเพื่อ MEY นอกจากนี้ หากต้องการทำประมงโดยต้องปรับต้นทุนเหล่านี้ ระดับของการลงแรงประมงที่สมดุลจะสูงกว่าระดับของการลงแรงประมงที่ไม่ทำกำไร สังเกตได้ว่าการเพิ่มขึ้นของการลงแรงประมงจากภาวะ MEY ไปที่ MSY ทำให้กำไรลดลง และลดลงจนไม่มีกำไรเมื่อมีการเพิ่มของการลงแรงประมงไปจนถึงภาวะการทำประมงแบบเสรีในทางตรงกันข้าม ค่าแรง จะไม่ลดลงจนกว่าจะถึงภาวะการประมงแบบเสรีในเชิงสังคม ซึ่งเป็นภาวะที่การทำประมงอยู่ในสถานะภาพที่ย่ำแย่ทางการเงิน และการทำประมงทำให้ได้เพียงการเท่าทุนเท่านั้น ดังนั้น เป็นสิ่งสำคัญมากที่จะต้องตระหนักว่า เมื่อผลประโยชน์ทางสังคมถึงจุดสูงสุดแล้ว การลงแรงประมงมากกว่าการลงแรงประมงในภาวะ MEY ถึงแม้ว่าจะต่ำกว่าการลงแรงประมงที่ภาวะ MSY ก็ตาม



ภาพที่ 3: ผลประโยชน์ทางสังคมเทียบกับจุดอ้างอิงในโมเดลการประมงที่อยู่บนพื้นฐานของความคงที่/สมดุลของระบบ MSY คือ ผลผลิตที่ให้ประโยชน์สูงสุดแก่สังคม

### จุดอ้างอิงสำหรับการจัดการประมงสัตว์น้ำ/เครื่องมือประมง หลากหลายชนิด

ในกรณีของการประมงสัตว์น้ำ/เครื่องมือประมง หลากหลายชนิด จุดอ้างอิงในโมเดลพื้นฐานเหมือนกับในการประมงสัตว์น้ำเพียงชนิดเดียว แต่ด้วยผลผลิตที่แตกต่างไป (หรือ รายได้) ตามชนิดของสัตว์น้ำ และต้นทุนที่แตกต่างไปตามประเภทของเครื่องมือประมง ภาพที่ ๔ แสดงเส้นกราฟของรายได้ของสัตว์น้ำ ๓ ชนิด และต้นทุนของเครื่องมือประมง ๒ ประเภท เส้นกราฟรายได้เส้นแรก (สัตว์น้ำชนิดที่ ๑) ซึ่งมีขนาดประชากรที่เล็กกว่า เจริญเติบโตช้ากว่า มีผลผลิตต่ำกว่า เส้นกราฟรายได้เส้นที่ ๒ (สัตว์น้ำชนิดที่ ๒) มีขนาดประชากรใหญ่กว่า และผลผลิตมากกว่า เช่น ปลาทรายแดง (เส้นสีเขียว) ขณะที่เส้นกราฟรายได้เส้นที่ ๓ (สัตว์น้ำชนิดที่ ๓) เป็นสัตว์น้ำที่ให้ผลผลิตมาก อายุสั้น เช่น ปลาแป้น (เส้นสีน้ำเงิน) ในสถานการณ์เช่นนี้ราคาที่ชาวประมงได้รับจากประชากรสัตว์น้ำทั้ง ๓ คล้ายคลึงกัน ถึงแม้ว่ากรณีนี้ไม่มีอยู่ในความเป็นจริง และสามารถทำให้



ภาพที่ 4: จุดอ้างอิงสำหรับโมเดลในภาวะสมดุลของการประมงสัตว์น้ำ/เครื่องมือประมง หลากหลายชนิด ซึ่งสัตว์น้ำทุกชนิดมีราคาต่อกก. เท่ากัน นี่คือการกรณีที่ 1

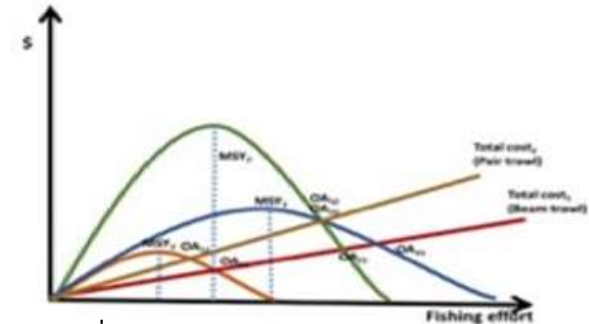
เป็นไปตามความพอใจได้ (ดูข้างล่าง) เส้นกราฟต้นทุนสำหรับเครื่องมือประมงที่มีต้นทุนต่ำ (เช่น อวนลากคานถ่าง) แสดงด้วยเส้นสีแดง ขณะที่เส้นกราฟต้นทุนสำหรับเครื่องมือประมงที่มีต้นทุนสูง (เช่น อวนลากคู่) แสดงด้วยเส้นสีน้ำตาล

หากเราพิจารณาประชากรสัตว์น้ำที่มีผลผลิตต่ำ (สัตว์น้ำชนิดที่ ๑) MSY1 จะเกิดขึ้นที่การลงแรงประมงที่ต่ำเทียบกับสัตว์น้ำชนิดอื่น และจะที่เป็น การประมงเสรีก็เกิดขึ้นที่ระดับของการลงแรงประมงที่ต่ำเช่นกัน โดยเฉพาะในกรณีที่ต้นทุนการ

ทำประมงสูง (เช่น อวนลากคู่) ประชากรสัตว์น้ำที่เป็นตัวแทนของสัตว์น้ำที่ให้ผลผลิตปานกลาง (สัตว์น้ำชนิดที่ ๒) มี  $MSY_2$  ที่ระดับของการลงแรงประมงที่สูงกว่าที่  $MSY$  ของสัตว์น้ำชนิดที่ ๑ และในโมเดลนี้การลงแรงประมงที่ให้  $MSY_2$  มีค่าเท่า ๆ กับการลงแรงประมง ณ จุดที่เป็นการทำประมงแบบเสรี สำหรับการทำให้ประมงสัตว์น้ำชนิดที่ 1 ด้วยอวนลากคานถ่าง (OA11) และสูงกว่า ที่จุดการทำประมงแบบเสรีสำหรับอวนลากคู่ (OA12)

ดังนั้น การทำประมงด้วยการลงแรงประมงที่  $MSY_2$  จะไม่สร้างค่าเช่าทางเศรษฐกิจ จากสัตว์น้ำชนิดที่ 1 สำหรับสัตว์น้ำชนิดที่ 3 ซึ่งมีการลงแรงประมงที่  $MSY_3$  ในระดับที่สูงกว่า ยังคงมีค่าเช่าทางเศรษฐกิจจากสัตว์น้ำชนิดที่ 2 แต่สัตว์น้ำชนิดที่ 1 ถูกทำประมงจนเลยจุดที่ทำประมงแบบเสรีสำหรับอวนลากคู่ (OA12) ดังนั้น ถึงแม้ว่าการทำประมงที่  $MSY_3$  อาจให้รายได้สูงสุด เมื่อพิจารณาจากสัตว์น้ำทุกชนิด ยุทธศาสตร์การทำประมงเช่นนี้ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการลดลงของผลผลิตจากประชากรสัตว์น้ำ

สถานการณ์ที่มีความเป็นไปได้มากกว่า (ภาพที่ ๕) เป็นสถานการณ์ที่ สัตว์น้ำที่ให้ผลผลิตต่ำ มีราคาที่สูงกว่าราคาของสัตว์น้ำที่ให้ผลผลิตที่สูง แต่เนื่องจากปริมาณการจับที่น้อย รายได้สูงสุดที่ได้จากสัตว์น้ำชนิดนี้จะต่ำ สำหรับสัตว์น้ำที่มีผลผลิตที่สูง ปริมาณการจับจะมาก แต่ราคาค่อนข้างต่ำ ดังนั้นรายได้สูงสุดจากสัตว์น้ำชนิดนี้จึงต่ำไปด้วย (สูงกว่าสัตว์น้ำชนิดที่ ๑) สัตว์น้ำชนิดที่ ๒ มีผลผลิตปานกลาง และราคาก็ปานกลาง จึงทำให้เกิดรายได้สูงสุด



ภาพที่ 5: จุดอ้างอิงสำหรับโมเดลในภาวะสมดุลของการประมงสัตว์น้ำ/เครื่องมือประมง หลากหลายชนิด ซึ่งสัตว์น้ำที่ให้ปริมาณการจับ และราคา/กก. ปานกลาง จะให้รายได้สูงสุดที่  $MSY_2$  ปริมาณการจับจากสัตว์น้ำที่ให้ผลผลิตน้อย (เส้นสีน้ำตาล) อาจมีราคาที่สูงกว่า แต่มีข้อจำกัดที่การให้ผลผลิตที่ น้อยกว่าสัตว์น้ำที่ให้ผลผลิตสูงกว่า (เส้นสีน้ำเงิน) อาจมีปริมาณการจับที่มากกว่า แต่รายได้จากสัตว์น้ำชนิดนี้ถูกจำกัดด้วยราคาต่ำ นี่คือการสถานการณ์ที่ 2

ในกรณีนี้ การทำประมงที่  $MSY_2$  อาจสร้างรายได้รวมสำหรับการประมงสูงสุด อย่างไรก็ตาม เช่นเดียวกันในสถานการณ์ที่

๑ การทำประมงเพื่อ  $MSY_2$  อาจเป็นการทำประมงในภาวะของการประมงแบบเสรี สำหรับอวนลากคานถ่าง และ อยู่เหนือจุดของการประมงแบบเสรีสำหรับอวนลากคู่ สำหรับสัตว์น้ำชนิดที่ ๑ ถึงแม้ว่าจะมีความเสี่ยงไม่เท่ากับความเสี่ยงของการทำประมงที่  $MSY_3$  ในสถานการณ์ที่ ๑ อย่างไรก็ตาม การทำประมงที่  $MSY_3$  จะไม่สร้างรายได้สูงสุดหรือค่าเช่าทางเศรษฐกิจ และอาจเป็นสิ่งที่ค่อนข้างเสี่ยงสำหรับ สัตว์น้ำชนิดที่ ๑(เช่น เลยจุดที่สมาชิกใหม่เข้าสู่การประมงได้รับความเสียหาย)

สังเกตได้ว่า จุดสูงสุดบนเส้นกราฟทั้งสองของสัตว์น้ำแต่ละชนิดแตกต่างกัน ด้วยเครื่องมือประมงต่างชนิดกัน เป็นไปไม่ได้ที่จุดสูงสุดทั้งหมดจะเป็นจุดเดียวกันกับจุดสูงสุดของเส้นกราฟของปลาเก๋า (เส้นสีส้ม) ปลาทรายแดง (เส้นสีเขียว) และ ปลาแป้น (เส้นสีน้ำเงิน) สำหรับระดับการลงแรงประมงใด ๆ นั่นคือ เป็นไปไม่ได้สำหรับสัตว์น้ำทุกชนิดที่จะมี  $MSY$  จุดเดียวกัน และนี่เป็นเหตุผลที่ทำให้ไม่การเพิ่มจุดสูงสุดให้กับกราฟแต่ละเส้น (เช่น  $MSY$  ของสัตว์น้ำแต่ละชนิด) เพื่อให้ได้  $MMSY$  รวม จึงเป็นความผิดพลาด และทำให้การประเมินผลผลิตสูงสุดที่เป็นไปได้สูงกว่าความเป็นจริง วิธีการที่เหมาะสมวิธีหนึ่งในการประเมิน  $MMSY$  คือ การเพิ่มปริมาณการจับหรือรายได้จากสัตว์น้ำแต่ละชนิด เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการจับโดยรวมสำหรับการลงแรงประมงแต่ละระดับ

โมเดลเศรษฐกิจชีวภาพ (bio-economic model) อาจทำให้เกิดแนวความคิดพื้นฐาน แต่ส่วนใหญ่โมเดลเหล่านั้นมักเป็นโมเดลพื้น ๆ มีรูปแบบที่ง่ายจนเกินกว่าระบบการประมงในความจริง โดยข้อเท็จจริงแล้ว การประมงสัตว์น้ำ/เครื่องมือประมง หลากหลายชนิด สามารถมีสัตว์น้ำได้เป็นหลายร้อยชนิด ทำการประมงโดยเครื่องมือประมงมากกว่า 2



ประเภท มีการเปลี่ยนแปลงของราคาสัตว์น้ำอยู่ตลอดเวลา และโดยเฉพาะแล้ว โมเดลเหล่านั้นได้สมมติฐานให้ระบบอยู่ในภาวะสมดุล ซึ่งกำหนดให้สิ่งแวดล้อมและโครงสร้างของระบบนิเวศไม่มีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งมักไม่เป็นความจริง (ดูในหัวข้อต่อไป)

อย่างไรก็ตาม โมเดล และสถานการณ์ต่าง ๆ ล้วนเป็นให้ประโยชน์ในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตของสัตว์น้ำ ชนิดของเครื่องมือประมง และราคาสัตว์น้ำที่ชาวประมงได้รับมีอิทธิพลต่อ “ระดับการลงแรงประมงที่เหมาะสม (“optimal fishing effort”) หากมีการเพิ่มวัตถุประสงค์ของการจัดการประมงเชิงสังคมเช่นเพื่อให้เกิดการจ้างงานสูงสุด ก็จะส่งผลให้เป็นการบังคับให้เกิดการลงแรงประมงเพิ่มขึ้นสำหรับสัตว์น้ำทุกชนิด ซึ่งอาจจะทำให้เป็นการลงแรงประมงที่มากกว่าระดับการลงแรงประมงที่การประมงแบบเสรีในหลายกรณี ในโลกของความจริง นโยบายควรต้องพิจารณาถึงผลประโยชน์ที่จะกับทุกคนที่เกี่ยวข้องกับการประมง โดยเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มมูลค่าในห่วงโซ่อุปสงค์ รวมทั้งผู้ทำงานในการแปรรูปและการผลิตผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำ

## การกำหนดเกณฑ์ในการตัดสินใจ (กฎการควบคุมการทำประมง)

กฎการตัดสินใจ หรือรู้จักกันในนามของ กฎการควบคุมการทำประมง (HCRs) ได้ระบุกระบวนการจัดการประมงที่ได้มีการตกลงกันไว้ล่วงหน้า ซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพของประชากรสัตว์น้ำ และภาวะทางเศรษฐกิจหรือสิ่งแวดล้อม ที่ได้เทียบกับจุดอ้างอิง HCRs หมายถึงกิจกรรมต่อไปนี้

- สร้างกระบวนการสำหรับการตัดสินใจในการทำประมง เช่น การเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์จากการประเมินขนาดประชากรสัตว์น้ำ หรือการตรวจตรา ให้อยู่ในรูปแบบของกระบวนการจัดการประมงเพื่อให้อยู่ในระดับที่ต้องการ
- โดยหลักการแล้ว กฎการทำประมงที่ได้มีการตกลงกันไว้ล่วงหน้าแล้ว เพื่อให้ผู้จัดการการประมงสามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว เมื่อสภาพของประชากรสัตว์น้ำอยู่ในภาวะที่ย่ำแย่เกินกว่าที่จะรับได้ (เช่น ใกล้กับสถานะที่ระบุไว้ในเกณฑ์ที่ใช้อ้างอิง) ปราศจากกฎเกณฑ์ในการทำประมง มีแนวโน้มว่าอัตราการทำประมงจะเป็นไปในทิศทางที่จะให้ได้มาซึ่งผลตอบแทนสูงสุดในระยะสั้น มากกว่าการบรรลุวัตถุประสงค์ในระยะยาว (เช่น ผลผลิตที่คงที่ อัตราการทำประมงที่สูงสุด รักษาอัตราการผลิตที่พอเพียง หรือป้องกันการทำประมงเกินศักยภาพการผลิตของสัตว์น้ำ)
- ควรมีการพัฒนาโดยการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง
- กฎเกณฑ์ที่มาเป็น HCRs ควรมีการทดสอบว่ามีความสามารถในการรับมือ กับความไม่แน่นอนในการตรวจตราและการประเมินสภาพการประมง สภาพสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมในการทำประมง และความสามารถของผู้จัดการการประมงในการเปลี่ยนแปลงระดับการทำประมงได้ (FAO, 1995)
- กฎเกณฑ์ควรเป็นลักษณะของการป้องกัน/ระมัดระวังไว้ก่อน หาก HCRs อยู่บนพื้นฐานของความไม่แน่นอนของข้อมูลที่สูงมาก ในทางตรงกันข้าม กฎเกณฑ์นั้นสามารถลดระดับของความระมัดระวัง หากอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่มีความแน่นอน
- ควรมีการทบทวนกฎเกณฑ์เป็นระยะ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า มีการบรรลุวัตถุประสงค์ของการจัดการประมง และมีเท่าที่จำเป็น เพื่อเปิดโอกาสให้มีการปรับปรุงได้

มีขอบเขตของกฎเกณฑ์สำหรับการจัดการประมงที่กว้างมาก ที่ใช้ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และในการประมงสัตว์หลากหลายชนิด อื่น ๆ รวมทั้งการขึ้นทะเบียนชาวประมง/เรือ การระบุการลงแรงประมงตามประเภทของเครื่องมือประมง การกำหนดการเปิด/ปิด พื้นที่ หรือฤดูกาล การกำหนดขนาดสัตว์น้ำ และการระบุชนิดของเครื่องมือประมงที่

อนุญาต ในขณะที่กฎเกณฑ์ต่าง ๆ เหล่านี้ มักถูกใช้โดยทั่วไป แต่ส่วนใหญ่มักเกี่ยวข้องผ่านทางกระบวนการการจัดการประมงที่มีการดำเนินการตามสถานการณ์ ซึ่งมีมาเป็นเวลายาวนาน โดยปกติแล้ว กฎเกณฑ์เหล่านี้ไม่ได้ถูกพัฒนาและถูกทดสอบในการประเมินการจัดการประมง

## เอกสารอ้างอิง

Gordon HS. (1954) Economic theory of a common property resource: the fishery. *J. Political Economy* 75:124–42

Garcia, S.M., Allison, E.H., Andrew, N.J., Béné, C., Bianchi, G., de Graaf, G.J., Kalikoski, D., Mahon, R. and Orensanz, J.M. (2008) Towards integrated assessment and advice in small-scale fisheries: principles and processes. *FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper*. No. 515. Rome, FAO. 84p.

Lleonart, J. and G. Merino (2010) Immediate maximum economic yield; a realistic fisheries economic reference point. *ICES Journal of Marine Science* 67: 577–582

Panayotou, T. (1982) Management concepts for small-scale fisheries: economic and social aspects. *FAO Fish. Tech. Pap.*, (228): 53 p.

Pomeroy, R.S. and N.L. Andrew (eds, 2011) *Small scale fisheries Management; Frameworks and approaches for the developing world*. CABI London, 247pp

FAO (2015) *Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries*. FAO, Rome, 18pp

World Bank (2017) *The sunken billions revisited: progress and challenges in global marine fisheries*. Washington, DC: World Bank. Environment and Sustainable Development series.

## ภาคผนวก 2: การตรวจสอบ ควบคุม และเฝ้าระวัง (MCS)

### MCS เป็นคำย่อของ

#### การตรวจตรา (M)

เป็นการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล  
ข่าวสารเพื่อกำหนดวิธีการควบคุม  
และการติดตามการปฏิบัติตามกฎ  
ระเบียบ

#### การควบคุม (C)

กฎระเบียบข้อบังคับที่ใช้ในการอภิบาล  
การประมง

#### การเฝ้าระวัง (S)

สังเกตการณ์และตรวจจับ  
เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า มีการปฏิบัติ  
ตามกฎระเบียบโดยเคร่งครัด

มีแนวทางจำนวนไม่น้อยที่หน่วยงานและประเทศต่าง ๆ ใช้ในการจำแนกความ  
ยากง่ายในการปฏิบัติการของกิจกรรมการตรวจจับ แนวทางหนึ่งที่ยอมรับกันอย่าง  
กว้างขวางก็คือ MCS ในยุโรปจะใช้วิธีการควบคุมและตรวจสอบ (Control and  
Inspection: CI) ซึ่งก็เป็นเพียงการควรวรรณาภารกิจบางอย่างเข้าด้วยกัน  
คำบางคำ(เช่น การควบคุม) อาจจะมีความหมายที่แตกต่างกันในแต่ละเรื่อง  
ซึ่งอาจก่อให้เกิดความสับสนได้ ในที่นี้จะใช้กรอบของ MCS ที่กำหนดโดย FAO  
(ดูคำนิยามในกรอบ)

วัตถุประสงค์ของ MCS คือการช่วยให้การบริหารจัดการประมงมีประสิทธิภาพ  
ยิ่งขึ้น ด้วยการสร้างความมั่นใจว่าการควบคุมมีความรัดกุม การติดตามและการ  
ปฏิบัติตามกฎระเบียบมีประสิทธิภาพ ในอดีต MCS ได้มีการพัฒนาด้วยการ  
ดำเนินการผ่านนโยบายการประมงและยุทธศาสตร์การบริหารจัดการประมง  
ที่รัฐบาลส่วนกลางจัดทำขึ้น การเชื่อมโยงกับหน่วยตรวจชายฝั่งและทหารเรือก็อยู่ใน

แนวคิดบนสู่ล่าง อย่างไรก็ตาม MCS ได้เปิดโอกาสให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นประมง  
พาณิชย์หรือประมงพื้นบ้าน และดำเนินกระบวนการในการทำงานแบบล่างสู่บน ความต้องการระบบ MCS  
แบบที่เป็นทางการ เกิดมาจากการยอมรับในเรื่องของ UNCLOS และการกำหนดเขตเศรษฐกิจจำเพาะ ก่อนหน้านี้  
การประมงในทะเลอาณาเขต จะถูกตรวจสอบที่ฝั่ง การใช้ MCS จะทำได้ง่ายขึ้น ด้วยการสมัครใจทำตามจรรยาบรรณ  
ที่กำหนด ซึ่งกำหนดไว้ในระบบการจัดการที่ไม่เป็นทางการ ระบบ MCS ที่ดำเนินการตาม UNCLOS ได้มีการพัฒนา  
ขึ้นเพื่อให้มีความมั่นใจว่า มาตรการในการควบคุมมีเพียงพอสำหรับการปฏิบัติ และทำให้การประมงอยู่ในขอบเขตตาม  
ที่กฎหมายกำหนดไว้เพื่อการบริหารจัดการประมง สิ่งทั้งหมดนี้ เป็นภารกิจหลักของระบบ MCS แต่เนื่องจากการ  
บริหารจัดการประมงในปัจจุบันใช้หลักคิดแบบบูรณาการ MCS จึงมีบทบาทที่กว้างขวางและทำงานแบบองค์รวม  
มากขึ้น

ในปัจจุบัน ยุทธศาสตร์ของ MCS ได้มุ่งเน้นในเรื่องการบูรณาการเข้ากับระบบการบริหารจัดการทั้งหมด ด้วยการ  
ส่งเสริมการปฏิบัติตามกฎระเบียบของชาวประมง ผ่านการมีส่วนร่วมของชาวประมง และการขจัดประมงเถื่อนทั้งใน  
ระดับภูมิภาคและระดับสากล

### M การติดตาม

FAO ได้นิยาม MCS ไว้เมื่อพ.ศ. 2552 ว่า เป็นการปฏิบัติงานที่ต่อเนื่องเพื่อควบคุมวิธีการลงแรงทำประมงและผลจับ  
องสัตว์น้ำ โดยมุ่งเน้นในการติดตาม

- ผลจับ
- องค์ประกอบของสัตว์น้ำ
- การลงแรงทำประมง
- สัตว์น้ำพลอยจับได้ (เช่น สัตว์น้ำอื่นที่ไม่ใช่สัตว์น้ำเป้าหมาย แต่ถูกจับขึ้นมา)
- แหล่งทำการประมง



เมื่อไม่นานมานี้ ได้มีการพิจารณาว่า การติดตามของ MCS ควรจะมุ่งเน้นกิจกรรมการติดตาม เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับการปฏิบัติตามและการตรวจจับ เช่น

- เอกสารแสดงผลจับและการตรวจสอบย้อนกลับ
- ลักษณะของเรือและเครื่องมือทำการประมง
- การละเมิดกฎหมายและการจับกุม
- คุณลักษณะของลูกเรือ


ข้อมูลการตรวจตราในชุดแรก จะนำไปใช้ในการควบคุม และข้อมูลในชุดที่สอง จะเป็นหลักประกันว่าเรือประมงที่ควบคุม มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างจริงจัง

### C การควบคุม

มีมาตรการการจัดการประมงจำนวนมาก ที่สามารถนำไปใช้สำหรับควบคุมการทำประมง มาตรการเหล่านี้ได้อธิบายไว้ในส่วนของระบบนิเวศและความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์มาตรการทางด้านเทคนิค (เช่น การควบคุมชนิดของเครื่องมือทำประมง เวลาและสถานที่ที่กำหนดให้ทำการประมง และขนาดของสัตว์น้ำที่อนุญาตให้จับ)


- การควบคุมปัจจัยการผลิต (เช่น การควบคุมจำนวนเรือและเครื่องมือทำการประมง จำนวนวันที่อนุญาตให้ทำการประมง และเพื่อให้เป็นไปตามค่า TAC ที่กำหนด แหล่งทำการประมงบางแห่ง จะจำกัดการเข้าไปใช้ประโยชน์)
- การควบคุมผลจับ (เช่น TAC และ IQ)
- มาตรการด้านระบบนิเวศ (เช่น การฟื้นฟูแหล่งที่อยู่อาศัย อุปกรณ์ลดการจับสัตว์น้ำพลอยได้ (BRDs) ทางเลือกในการดำรงชีพ)

**Bottom-up**



**Local MCS:**  
Co-management fish wardens and “eyes on the water” improves compliance.

**Top-down**



**Government MCS : Fishery patrols enforcement**

- Limited capacity
- Corruption issues?

### S การเฝ้าระวัง

การเฝ้าระวัง ได้แก่กิจกรรมทั้งหลายที่สามารถนำไปใช้เพื่อการขจัดประมงที่ผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม ทั้งบนบกและในทะเล การตรวจจับทำให้มั่นใจได้ว่า ผู้คนจะปฏิบัติตามกฎ หรือระเบียบ ข้อบังคับที่กำหนดไว้ ซึ่งมักจะเชื่อมโยงกับการเฝ้าระวัง การเฝ้าระวังและการตรวจจับ อาจทำในแบบล่างขึ้นบน (ดำเนินการโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียผ่านการจัดการร่วม) และ/หรือบนลงล่าง (ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ของรัฐ) ถึงแม้ว่ารัฐบาลในท้องถิ่นและรัฐบาลกลางจะเป็นผู้รับผิดชอบในเรื่องการตรวจจับตามกฎหมาย แต่ในเรื่องนี้ ชาวประมงได้เริ่มเข้ามามีบทบาทมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการประมงพื้นบ้าน ในบางกรณี ชาวประมงได้รับมอบอำนาจให้ทำการแทนในเรื่องการตรวจจับ หรืออาจทำหน้าที่เพียงรายงานการกระทำที่ผิดกฎหมายให้เจ้าหน้าที่ของรัฐทราบ ผู้ใช้ทรัพยากรก็อาจควบคุมกิจกรรม ของตนด้วยตัวเองได้ หากเห็นว่าการปฏิบัติตามกฎระเบียบจะสร้างผลประโยชน์อย่างเพียงพอให้แก่ตน

### ภาคผนวก 3: การวางแผนแบบมีส่วนร่วมและการดำเนินการของการจัดการประมง: การจัดการร่วม

#### ภูมิหลัง

การวางแผนแบบมีส่วนร่วมและการดำเนินการของการจัดการประมง เป็นเรื่องของการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก ในทุกขั้นตอนของวงจรการบริหารจัดการ โดยเริ่มตั้งแต่การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน ไปจนถึงการติดตามและประเมินผลความก้าวหน้าของการดำเนินการ การมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง(ไม่ใช่การหาหรือแบบบนลงล่าง) จะเกิดการเจรจาต่อรองและได้ฉันทามติร่วมกัน ในทุกประเด็นของความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในการบริหารจัดการประมง

#### การมีส่วนร่วม

ในเรื่องของ EAFM ผู้ใช้ทรัพยากรและรัฐบาล(ทั้งในระดับท้องถิ่น จังหวัด ประเทศ และภูมิภาค) ทำการกระจายอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบระหว่างกัน เพื่อบริหารจัดการประมงให้บรรลุเป้าหมายการประมงที่ยั่งยืน (การจัดการร่วม) กิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้เข้ามาร่วมด้วย จะเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านสถาบันของ EAFM ให้แก่ทีมงาน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักและกลุ่มพันธมิตรที่เข้าร่วมกิจกรรม หน่วยงานและสถาบันต่าง ๆ

ผลประโยชน์ที่เกิดจากการมีส่วนร่วม ได้แก่

- เกิดการตกลงในประเด็นปัญหาและการแก้ปัญหาโดยฉันทามติ
- มีการกำหนดข้อแลกเปลี่ยน
- ส่งเสริมการมีอำนาจหน้าที่
- กระตุ้นการตระหนักรู้
- ส่งเสริมให้เกิดความเป็นเจ้าของ และ
- เสริมสร้างความไว้วางใจระหว่างกัน

*“The active participation of people is at the heart of fisheries management”*

การกำหนดตัวว่าใครจะเป็นผู้นำนั้น นับว่าเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เพราะผู้นำจะเป็นผู้ทำหน้าที่ในการขับเคลื่อนการดำเนินงานในทุกขั้นตอน และคอยกระตุ้น และชักจูงใจคนอื่น ๆ

เสาหลักสามประการของการมีส่วนร่วม ได้แก่

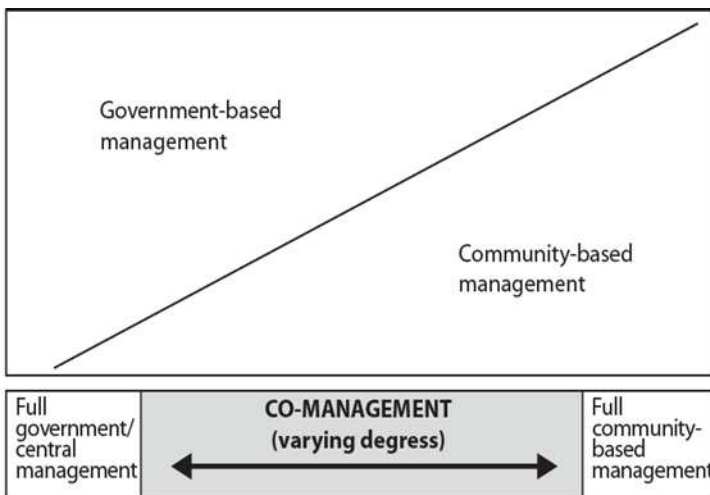
- **เจตคติและพฤติกรรม:**  
เจตคติและพฤติกรรมของผู้อำนวยความสะดวกเป็นสิ่งสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จของการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม บุคคลนี้จะต้องวางตัวเป็นกลาง ดำเนินการการเสวนาอย่างยุติธรรม และเปิดโอกาสให้ทุกคนได้แสดงความคิดเห็น
- **เครื่องมือ:**  
มีเครื่องมือที่หลากหลาย ที่สามารถนำมาใช้ชักจูงให้ผู้เข้าร่วมประชุมทุกคนได้แสดงความคิดเห็น
- **การแบ่งปัน:**  
การแบ่งปันข้อมูลข่าวสาร องค์ความรู้ ความคิดเห็น และความรู้สึก เป็นหัวใจหลักของกระบวนการการมีส่วนร่วม การแบ่งปันเช่นนี้ ทำให้ทุกคนมีความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี หรืออย่างน้อยก็นำไปสู่การบริหารจัดการเพื่อขจัดความขัดแย้งได้

เป้าหมายสำคัญของการมีส่วนร่วมก็คือ การสร้างความรู้ความสามารถให้แก่ผู้คนหรือกลุ่มต่าง ๆ ที่อ่อนแอ และมีความสามารถน้อยมาก ที่จะนำเสนอความต้องการและประสบการณ์ของตน เข้าไว้ในกระบวนการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ เพื่อให้กระบวนการของ EAFM ประสบความสำเร็จ ผู้คนชายหญิงที่เป็นผู้ใช้ทรัพยากร องค์กรในท้องถิ่นและชุมชน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ของรัฐบาลในท้องถิ่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม สามารถเข้ามาควบคุมและตัดสินใจได้ เพื่อให้สิ่งเหล่านี้เกิดขึ้น ทุกคนจะต้องมีความตระหนักรู้และเข้าใจในเรื่องของทรัพยากรประมง และการบริหารจัดการประมงในบริบทของระบบนิเวศ

การเสริมสร้างความรู้ความสามารถ ก่อให้เกิดผลประโยชน์ดังนี้

- เพิ่มความตระหนักรู้ องค์ความรู้ ทักษะ และศักยภาพของสถาบันต่าง ๆ
- มีสิทธิ์ในการตัดสินใจและได้รับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการตัดสินใจ
- มีความรับผิดชอบเกิดขึ้น
- มีอำนาจในการปฏิบัติงานและการตัดสินใจ
- เกิดการจูงใจ และ
- มีความยั่งยืน

### การเข้าร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียผ่านการจัดการร่วม



การบริหารจัดการอาจมีทั้งในรูปแบบ “บนลงล่าง” ซึ่งรัฐ(ปกติจะเป็นรัฐบาลส่วนกลาง) จะดำเนินการและรับผิดชอบทุกด้านในการบริหารจัดการประมง หรือแบบ “ล่างสู่บน” ซึ่งเป็นการจัดการโดยชุมชนที่รัฐได้กระจายอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบให้แก่ชุมชน ในโลกแห่งความเป็นจริง การกระจายอำนาจหน้าที่จากการจัดการโดยรัฐไปสู่การจัดการโดยชุมชน จะต้องผ่านการจัดการร่วมมาก่อน

การจัดการร่วม อาจหมายถึง การเป็นพันธมิตรกันระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและหน่วยงานของรัฐ และมีการแบ่งอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ ในการบริหารจัดการทรัพยากรประมงและทรัพยากรชายฝั่งอื่น ๆ การมอบอำนาจจากรัฐไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีหลายระดับ

สิ่งสำคัญที่จะต้องระลึกอยู่เสมอคือ การจัดการร่วมมิใช่แนวความคิดเพียงให้คนยากไร้ในชนบท ชุมชนท้องถิ่น และรัฐมาทำงานร่วมกัน แต่จะต้องนำเรื่องของการใช้เครื่องมือทำประมงทุกชนิดที่มีผลกระทบต่อทรัพยากรมาพิจารณาด้วยการจัดการร่วม จะทำในระดับเล็ก กลาง ใหญ่ระดับใดก็ได้ อาจจะเริ่มจากกองเรือเล็กขนาดย่อมชนิดใดชนิดหนึ่ง ประเภทเครื่องมือทำประมง หรือแหล่งฟาร์มกาศัย โดยมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทรัพยากร และการใช้ประโยชน์ที่หลากหลาย อันเป็นบริบทของการจัดการแบบผสมผสาน

หลักการของการจัดการร่วม สามารถใช้ได้กับทั้งประมงพื้นบ้านและประมงพาณิชย์ แต่อาจแตกต่างกันบ้างในด้านนโยบายและวิธีการดำเนินการ ตัวอย่างเช่น การมีการจัดการร่วมและการพิทักษ์ทรัพยากรชายฝั่งที่ดีโดยชุมชนท้องถิ่น แต่เรือประมงขนาดใหญ่จากท้องถิ่นอื่นที่เข้ามาทำการประมงในพื้นที่นั้น ไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมด้วย ระบบก็จะล่มสลาย

อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ สิ่งสำคัญในการสร้างระบบการจัดการร่วมคือ การสร้างความสามัคคีปรองดอง เกิดความรู้สึกได้ว่า อีกฝ่ายนั้นสามารถพึ่งพาอาศัยได้ ในหลายกรณี การสร้างความสามัคคีและความไว้วางใจให้เกิดขึ้น จะทำให้เกิดความมั่นใจข้อมูลข่าวสารที่ได้รับว่าถูกต้องแม่นยำและมีความเข้าใจร่วมกัน รวมทั้งการจัดความขัดแย้งที่เกิดขึ้นก็กระทำได้อย่างง่าย

### ตัวอย่างการใช้

การจัดการร่วมและการมีส่วนร่วมที่เข้มแข็ง พบได้ทั่วไปในหลายประเทศ ในประเทศออสเตรเลีย สหรัฐอเมริกา แคนาดา และยุโรป ซึ่งมีการประมงพาณิชย์เป็นหลัก แต่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างเข้ามามีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในการจัดการร่วม ในประเทศออสเตรเลีย Commonwealth Fisheries จัดการโดยการจัดการร่วม มีการจัดตั้ง Australian Fisheries Management Authority: AFMA ขึ้น ซึ่งคณะกรรมการประกอบด้วยตัวแทนภาครัฐ ตัวแทนจากอุตสาหกรรมประมง นักวิทยาศาสตร์ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง รัฐจะทำหน้าที่เพียงให้คำปรึกษาหารือ การจัดการร่วมมีการใช้เพิ่มมากขึ้น โดยมักเน้นไปที่การประมงพื้นบ้าน การกระจายอำนาจในการบริหารจัดการประมงไปยังท้องถิ่น ช่วยให้การจัดการร่วมทำงานได้ง่ายขึ้น อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าชุมชนจะได้รับการมอบอำนาจมาจากรัฐ แต่หากชุมชนมีความรู้ความสามารถไม่เพียงพอในการบริหารจัดการ ความสำเร็จจะเกิดขึ้นได้ยาก การจัดการร่วมในระดับท้องถิ่น จะมีการดำเนินการในรูปแบบที่ไม่เป็นทางการ ด้วยการชี้แนะขององค์กรพัฒนาเอกชน แต่ด้วยการสนับสนุนเพียงเล็กน้อยจากรัฐ ความยั่งยืนจึงไม่เกิดขึ้นหลังจากจบโครงการ ในประเทศอื่น ๆ เช่นฟิลิปปินส์ และกัมพูชา การดำเนินการแบบทางการและมีการสนับสนุนจากรัฐที่เพียงพอ ทำให้เชื่อได้ว่าการจัดการร่วมจะมีความยั่งยืน

## ภาคผนวก ๔: การวางแผนพื้นที่ทางทะเล

### ภูมิหลัง

MSP เป็นกระบวนการทางสังคมที่จะทำการวิเคราะห์ และจัดสรรพื้นที่เพื่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ในทะเลและมหาสมุทร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ด้านนิเวศ เศรษฐกิจ และสังคม เป้าหมายของ MSP ก็คือ เพื่อลดความขัดแย้งของผู้ใช้ประโยชน์ให้เหลือน้อยที่สุด และนำไปสู่การบริหารจัดการทางทะเลที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

### กระบวนการของ MSP

โดยปกติ MSP จะเป็นการกำหนดเขตของพื้นที่ต่าง ๆ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่หลากหลาย (ที่อาจทับซ้อนกัน) เช่นเดียวกับ MPA. MSP กำหนด MSP ได้ด้วยการปรึกษาหารือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ที่รายได้ การมีงานทำ และการดำรงชีพของพวกเขา จะได้รับผลกระทบจากการตัดสินใจกำหนดเขต เมื่อมีการกำหนดเขตขึ้นมา และมีการกำหนดการใช้ประโยชน์ในเขตนั้นแล้ว จะต้องแน่ใจว่ามีทรัพยากรเพียงพอสำหรับการบังคับใช้และการตรวจจับ อย่างไรก็ตาม ต้องระลึกเสมอว่า MSP มิใช่สิ่งที่จะนำมาใช้แทนการวางแผนเฉพาะส่วน (sectoral planning) และการบริหารจัดการ แต่ MSP เป็นตัวช่วยในการกำหนดกรอบการทำงาน เพื่อให้มียุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการมากขึ้น การกำหนดเขตมิใช่กำหนดขึ้น เพื่อการใช้ประโยชน์เพียงอย่างเดียวตามที่กำหนด MSP ยังช่วยในเรื่องของการบริหารจัดการทางทะเลที่เป็นทางการ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่หลากหลาย และในเรื่องของการขจัดความขัดแย้ง

หากมีการวางแผนที่มีประสิทธิภาพ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียปฏิบัติตามด้วยดี MSP จะช่วยลดแรงกดดันจากการประมงปกป้องและอนุรักษ์ที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำที่อยู่ในภาวะวิกฤติ รวมทั้งขจัดความขัดแย้งระหว่างผู้ใช้ประโยชน์กลุ่มต่าง ๆ กระบวนการของ MSP ยังสร้างความมั่นใจให้กับการลงทุนเพื่อการพัฒนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ในกระบวนการจัดสรรแบ่งปันสิ่งใด ๆ ย่อมจะมีผู้แพ้และผู้ชนะ ซึ่งโดยส่วนใหญ่ ผู้แพ้มักจะเป็นชาวประมงและชุมชนที่ยากไร้ เมื่อกระบวนการของ MSP ได้ตัดสินใจไปแล้วว่า ในพื้นที่ใดจะอนุญาตให้ทำกิจกรรมใดได้บ้าง อาจส่งผลกระทบต่อชาวประมงที่เคยทำการประมงในพื้นที่นั้นมานานับร้อยปี อย่างเช่น TURFs ชุมชนประมงจำนวนมาก ทำการประมงในพื้นที่ที่ใกล้เคียงกับชุมชน และหากแหล่งทำการประมงถูกย้ายไปยังแหล่งอื่น การเปลี่ยนแปลงนี้อาจทำให้เกิดความเดือดร้อนต่อชาวประมงและครอบครัว

GBRMP Zoning (see relevant Zoning Plans and Regulations for details)	Zoning Plans and Regulations						
	General Use Zone	Habitat Protection Zone	Conservation Park Zone	Buffer Zone	Scientific Research Zone	Marine National Park Zone	Preservation Zone
Aquaculture	Permit	Permit	Permit*	X	X	X	X
Bait netting	✓	✓	✓*	X	X	X	X
Boating, diving, photography	✓	✓	✓	✓	✓*	✓	X
Crabbing (trapping)	✓	✓	✓*	X	X	X	X
Harvest fishing for aquarium fish, coral and beachworm	Permit	Permit	Permit*	X	X	X	X
Harvest fishing for sea cucumber, trochus, tropical rock lobster	Permit	Permit	X	X	X	X	X
Limited collecting	✓*	✓*	✓*	X	X	X	X
Limited spearfishing (snorkel only)	✓	✓	✓*	X	X	X	X
Line fishing	✓*	✓*	✓*	X	X	X	X
Netting (other than bait netting)	✓	✓	X	X	X	X	X
Research (other than limited impact research)	Permit	Permit	Permit	Permit	Permit	Permit	Permit
Shipping (other than in a designated shipping area)	✓	Permit	Permit	Permit	Permit	Permit	X
Tourism programme	Permit	Permit	Permit	Permit	Permit	Permit	X
Traditional use of marine resources	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	X
Trawling	✓	X	X	X	X	X	X
Trolling	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	X

PLEASE NOTE: This guide provides an introduction to Zoning in the Great Barrier Reef Marine Park. Relevant Great Barrier Reef Marine Park Zoning Plans should be consulted for confirmation of use or entry requirements.

\* Additional restrictions / conditions apply.

ACCESS TO ALL ZONES IS PERMITTED IN AN EMERGENCY.

เนื่องจากขอบเขตของพื้นที่มักจะมีขนาดใหญ่กว้างขวาง การปฏิบัติตามและการตรวจจับจะทำได้โดยยากและมีค่าใช้จ่ายสูง จึงเป็นที่แน่ชัดว่า ความสำเร็จของ MSP ขึ้นอยู่กับการดำเนินการว่ามีประสิทธิภาพดีหรือเปล่า

### ตัวอย่างการใช้

ออสเตรเลีย เป็นประเทศแรกที่นำ MSP มาใช้ โดยเริ่มด้วยการวางแผนกำหนดเขต Great Barrier Reef Marine Park (GBRMP) ขึ้นในช่วงต้นทศวรรษที่ ๘๐

ในช่วงปลายทศวรรษที่ ๘๐ ประเทศจีน ได้ทำการกำหนดเขตในทะเล โดยพิจารณาตามหน้าที่ ในระบบนิเวศ มาใช้กับพื้นที่ทางทะเลของจีนบางส่วน ซึ่งเขตทะเลที่กำหนด ใหญ่กว่าเขตทะเลที่กำหนดใน Great Barrier Reef จีนได้กำหนดเขตทะเลสำหรับทำเรือและ

การขนส่ง การประมง การทำเหมืองแร่ การท่องเที่ยว การพลังงาน การก่อสร้าง และ MPAs

MSP มีการใช้อย่างแพร่หลายในยุโรป เช่น ประเทศเยอรมัน ได้มีการกำหนดแผนเชิงพื้นที่ในเขต EEZ ของตนด้วยการตราเป็นกฎหมายในพ.ศ. ๒๕๕๒ ประเทศเนเธอร์แลนด์เป็นอีกประเทศหนึ่งที่ล้ำหน้าในเรื่องนี้ โดยเริ่มจากการรวม Dutch Section of the North Sea ไว้ในนโยบายการวางแผนเชิงพื้นที่ระดับชาติ และสุดท้ายได้ผนวกเข้าไว้ใน National Water Plan 2015 และมีการประสานงานโดยคณะกรรมการที่ตั้งจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนอื่นของโลก MSP กำลังอยู่ในสถานะเริ่มต้นของการพัฒนา ซึ่งมักจะเน้นในเรื่องของสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างเช่น ในตะวันออกกลาง ประเทศอาบูดาบีได้จัดทำแผนสำหรับชายฝั่งและทะเลเสรีจเรียบร้อยแล้ว โดยแผนมุ่งเน้นการพัฒนาที่ยั่งยืน และการปกป้องแหล่งที่อยู่อาศัยอันทรงคุณค่า จนถึงพ.ศ. ๒๕๖๒ MSP ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ได้มีความก้าวหน้าใน ๑๘ ประเทศของเอเชียแปซิฟิก ซึ่งรวมถึง อินโดนีเซีย มาเลเซีย และฟิลิปปินส์



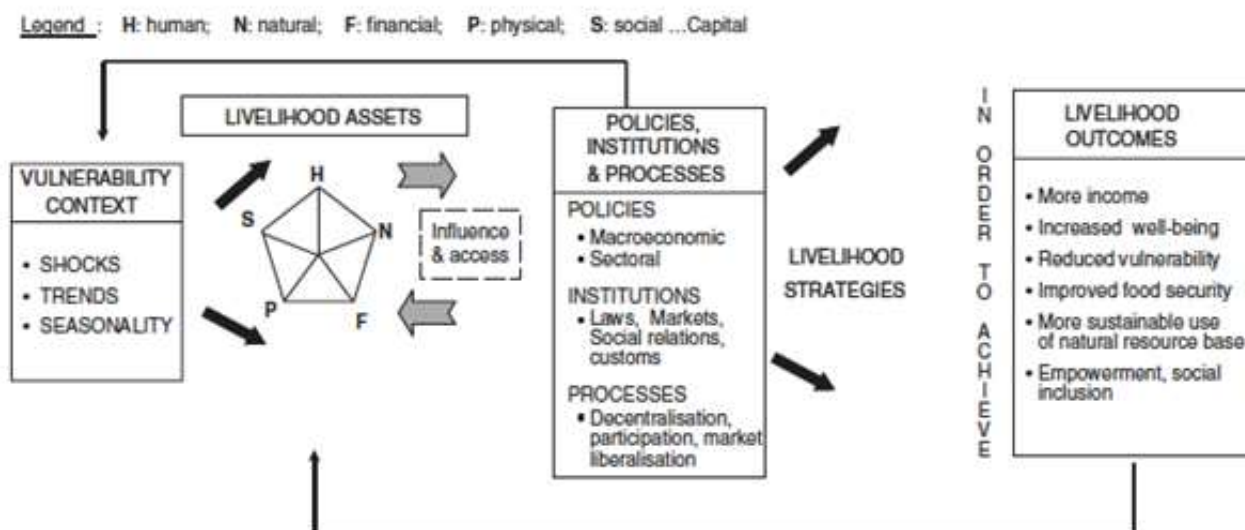
## ภาคผนวก 5: แนวคิดการดำรงชีพที่ยั่งยืน (Sustainable Livelihoods Approach: SLA)

### ภูมิหลัง

การดำรงชีพจะกำหนดจากความรู้ความสามารถ ทรัพย์สิน และอาชีพที่ทำ อันเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำรงชีพ ความเป็นอยู่ที่ต้องพึ่งพาอาศัยทรัพยากรประมงมีความเสี่ยงเป็นอย่างมากเพราะจะอ่อนไหวไปตามการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ และการทำประมงที่เกินศักยภาพ จึงได้มีการนำเอา SLA มาใช้สนับสนุนการปรับปรุงความเป็นอยู่ของชาวประมงให้มีความยั่งยืน รวมทั้งมีส่วนร่วมในกระบวนการลดภาวะความยากจนของชาวประมงแบบองค์รวม (FAO, n.d.) SLA จะขึ้นอยู่กับทรัพย์สิน ๕ ประเภทคือ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม ทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ ทุนทางกายภาพ และทุนทางการเงิน

เป้าหมายหลักของ SLA คือสร้างความมั่นคงและยั่งยืนของการดำรงชีพของชาวประมง การดำรงชีพจะยั่งยืนได้ก็ต่อเมื่อ ความกดดันและการเปลี่ยนแปลงแบบฉับพลันที่เกิดขึ้น สามารถควบคุมและแก้ไขได้ และความสามารถในด้านต่าง ๆ ของชาวประมงและทรัพย์สินทั้งห้า จะต้องไม่ลดลง และควรเสริมสร้างให้ดีขึ้นกว่าเดิม ทั้งในปัจจุบันและในอนาคต

### กรอบแนวคิดของ SLA



ภาพที่ 1: SLA Framework (Source: DFID 2000)

องค์ประกอบของแนวคิดนี้ได้แก่

1. เสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับทุนทั้ง ๕ ของ SLA
  - 1.1 คาดการณ์ คงไว้ หรือฟื้นฟูทุนทางธรรมชาติ และทรัพยากรที่ชุมชนประมงพึ่งพิง
  - 1.2 พัฒนาทุนทางสังคมและทุนมนุษย์ในชุมชนที่พึ่งพิงการประมง เมื่อพิจารณาในเรื่องประมง จะต้องนำกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมง มาพิจารณาเป็นเรื่องสำคัญ และเสริมสร้างกิจกรรมนั้นให้มีความเข้มแข็ง และคงไว้ซึ่งความรู้ความสามารถที่มีอยู่ ชาวประมงต้องมีส่วนร่วมในกระบวนการวางแผนทุกขั้นตอน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการระบุความเข้มแข็ง ศักยภาพ เป้าหมาย ความต้องการ และเงื่อนไขที่เป็นไปได้ของชาวประมง

- 1.3 จัดหาทุนทางการเงินสำหรับการเริ่มต้น สร้างความเข้มแข็ง และการคงไว้ในทางเลือกของการดำรงชีพที่ยั่งยืน
- 1.4 สร้างความมั่นใจว่ามีทุนทางกายภาพอย่างเพียงพอ สำหรับการสนับสนุนการครองชีพ ทุนเหล่านี้รวมถึง สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน ตลาด การขนส่ง และการติดต่อสื่อสาร
2. สร้างทางเลือกในการประกอบอาชีพอื่น โดยการเสริมสร้างความรู้ความสามารถในการประกอบอาชีพอื่น เช่น ทำการเกษตร อาชีพอื่นนอกภาคเกษตรกรรม และกิจกรรมอื่น ๆ ที่ทำการรวบรวม/จับ/เก็บทรัพยากรธรรมชาติ ที่มีอยู่ เพื่อกระจายความเสี่ยง และลดผลกระทบจากความแปรปรวนของสิ่งแวดล้อมและสังคม ในการบริหารจัดการ ประมงวิธีการนี้จะทำงานแบบพันธมิตรกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งในภาคเอกชนและภาครัฐ สร้างความเชื่อมโยงระหว่างระดับท้องถิ่นและระดับชาติ และมีมุมมองที่กว้างขวางในเรื่องของความยั่งยืน โดยจะต้องมองครอบคลุมถึงมิติทางด้านเศรษฐกิจ องค์กร สังคม และสิ่งแวดล้อม
3. สนับสนุนการพัฒนา นโยบายและสถาบันที่เหมาะสม
  - แนวคิดแบบองค์รวมอย่างการวิเคราะห์ SLA นั้น สั้นเปลี่ยนตลอดเวลา งบประมาณ และบุคลากร โครงการพัฒนาส่วนใหญ่่มักจะขาดแคลนในสิ่งเหล่านี้
  - การคิดแบบองค์รวม จะต้องเผชิญกับข้อเท็จจริงที่หลากหลายมิติ ซึ่งยากมากที่จะรับมือกับสิ่งเหล่านี้
  - การเสริมสร้างความเป็นอยู่ของชาวประมง อาจเพิ่มภาระให้แก่คนกลุ่มอื่น
  - การรักษาสสมดุลในความยั่งยืนของสังคมและสิ่งแวดล้อม ทำได้โดยยาก

### ตัวอย่างการใช้

SLA ได้มีการใช้อย่างกว้างขวางในการวิจัยทางด้านชายฝั่งและการพัฒนาการประมง รวมทั้งในการออกแบบโครงการพัฒนาต่าง ๆ ของ United Nations Development Programme (UNDP), CARE และ Department for International Development (DFID) Sustainable Fisheries Livelihoods Programme ซึ่งประกอบด้วยประเทศในแอฟริกาตะวันตก ๒๕ ประเทศ SLA ได้ช่วยทำให้นโยบายการประมงมุ่งเน้นการลดความยากจนที่มีอยู่อย่างกว้างขวาง รวมทั้งระบุวิธีการลดความยากไร้ โดยไม่สร้างผลกระทบโดยตรงต่อการทรัพยากรประมงที่มีการใช้เต็มศักยภาพการผลิตหรือเกินศักยภาพการผลิตไปแล้ว

### References

Allison, E. H. and B. Horemans. 2006. Putting the principles of the Sustainable Livelihoods Approach into fisheries development policy and practice. *Marine Policy* 30:757–766. [https://www.researchgate.net/publication/223654297\\_Putting\\_the\\_principles\\_of\\_the\\_Sustainable\\_Livelihoods\\_Approach\\_into\\_fisheries\\_development\\_policy\\_and\\_practice](https://www.researchgate.net/publication/223654297_Putting_the_principles_of_the_Sustainable_Livelihoods_Approach_into_fisheries_development_policy_and_practice). Accessed June 14, 2020.

DFID 2002. *Sustainable Livelihoods Guidance Sheets* <https://www.enonline.net/dfidsustainableliving>. Accessed June 14, 2020.

FAO. No date. *Sustainable Livelihood Approach* <http://www.fao.org/3/j5129e/j5129e01.htm>. Accessed June 15, 2020.

IMM 2008. *Sustainable Livelihoods Enhancement and Diversification (SLED): A Manual for Practitioners*. IUCN, Gland, Switzerland and Colombo, Sri Lanka; CORDIO, Kalmar, Sweden; and ICRAN, Cam-



bridge, UK. [https://www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/sled\\_final\\_1.pdf](https://www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/sled_final_1.pdf). Accessed June 16, 2020.

Kollmair, M. and S. Gamper. 2002: *The Sustainable Livelihood Approach*. Input Paper for the Integrated Training Course of NCCR North-South. Development Study Group. University of Zurich. <https://pdfs.semanticscholar.org/05c5/9067287e8168324aee61478e15e487995fd0.pdf>. Accessed June 16, 2020.

## ภาคผนวก 6: แนวคิดการบริหารจัดการประมงโดยชุมชนโดยแนวทางเชิงระบบนิเวศ (COMMUNITY-BASED ECOSYSTEM APPROACH TO FISHERIES MANAGEMENT: CEAFM)

### ภูมิหลัง

CEAFM เป็นการบริหารจัดการประมงภายใต้บริบทของระบบนิเวศ ด้วยการทำงานร่วมกันของชุมชนท้องถิ่น หน่วยงานของรัฐ และพันธมิตรอื่น ๆ CEAFM รวมการบริหารจัดการประมง การบริหารจัดการระบบนิเวศ และการจัดการโดยชุมชนเข้าด้วยกัน การมีส่วนร่วมของชุมชน เป็นที่เน้นว่า มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศ และความต้องการของมนุษย์ควรเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึง

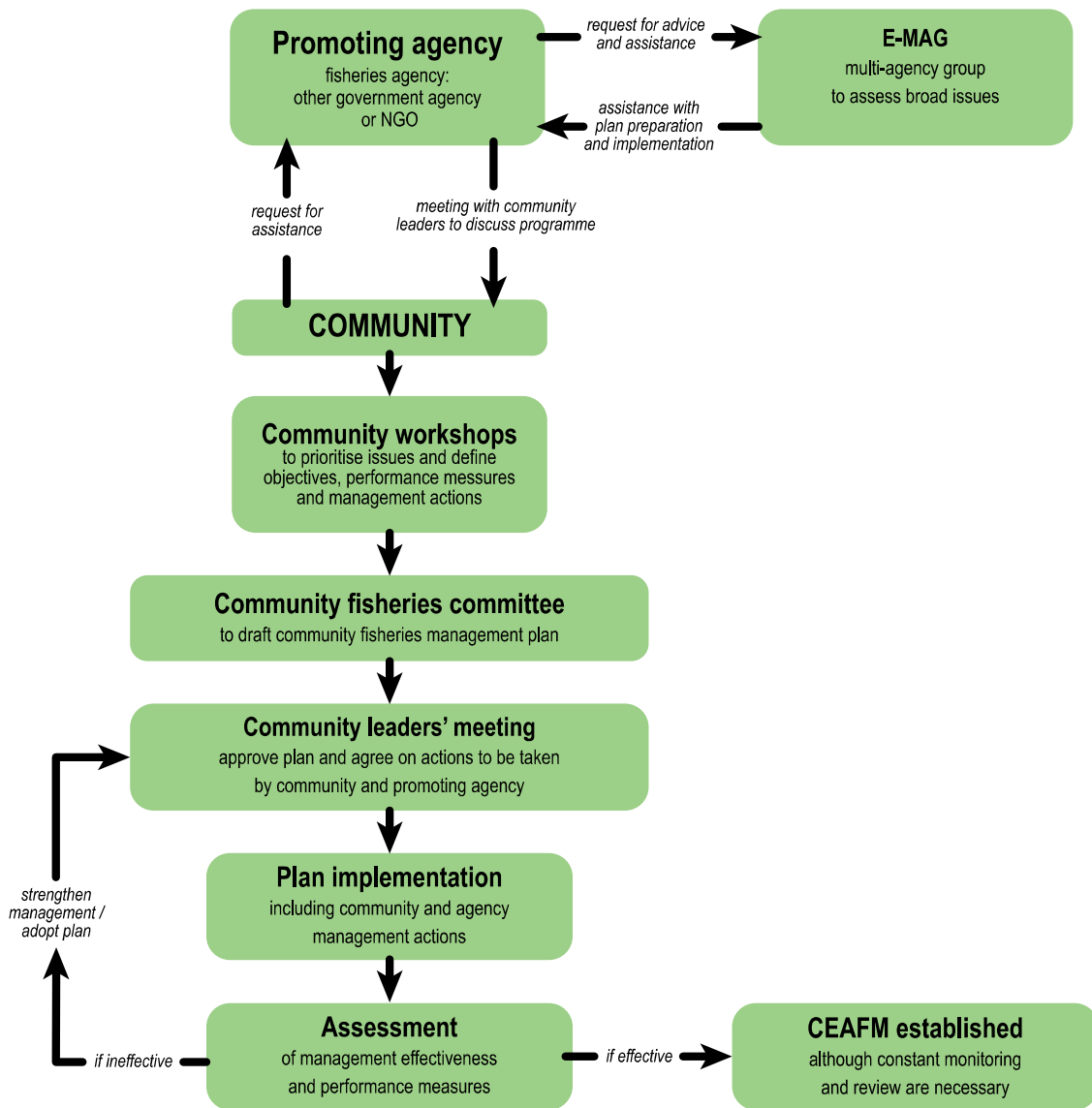
เป้าหมายหลักของ CEAFM คือการหาทางเลือกสำหรับการใช้ประโยชน์จากกลุ่มสัตว์น้ำและสัตว์น้ำแต่ละชนิด การปรับปรุงการจับสัตว์น้ำ การออกกฎหมายและระเบียบต่าง ๆ แบบบนลงล่างในช่วงปี 1970s และ 1980s การสนับสนุนการดูแลระบบนิเวศและชุมชน เพื่อให้มีการบริหารจัดการประมงที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างความสามารถ และการมีส่วนร่วมของผู้ใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น ด้วยการใช้ทรัพยากรในการวางแผนและการดำเนินการตามแผน และมีการกระจายอำนาจและความรับผิดชอบในการบริหารจัดการ จากหน่วยงานของรัฐไปยังระดับชุมชน

### การดำเนินการของ CEAFM

เป็นแนวคิดที่ชัดเจนของ EAFM ชุมชนมีส่วนร่วมในระดับสูงสุดโดยผนวกเข้ากับความเชี่ยวชาญของหน่วยงานรัฐและพันธมิตรอื่น ๆ

หลักการในการพัฒนา CEAFM มีดังนี้

- ขั้นตอนต้องเรียบง่าย
- ให้ความสำคัญต่อขนบธรรมเนียม และจารีตประเพณี
- สร้างแรงจูงใจ
- ใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาชาวบ้าน
- ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาสนับสนุนวัตถุประสงค์ของชุมชน
- จัดหาความช่วยเหลือในทุกด้านจากหน่วยงานภาครัฐ
- ใช้ระบบหลักอุปสงค์ (demand-based system)
- นำหลักการเผื่อระวังมาใช้
- การบริหารจัดการกิจกรรม
- เสนอทางเลือกอื่น ๆ เพื่อไม่ให้มีการใช้ประโยชน์ทรัพยากรเกินกว่าศักยภาพการผลิต
- พัฒนากฎระเบียบสำหรับสนับสนุน CEAFM



ภาพที่ 1: กระบวนการขับเคลื่อน CEA FM

### ขั้นตอนในการดำเนินการ CEA FM

1. กำหนดภาระงานเพื่อส่งเสริมสนับสนุนหน่วยงาน
  - 1.1 กำหนดเป้าหมายและยุทธศาสตร์ ตามหลักการมีส่วนร่วมของชุมชนสูงสุด การสร้างแรงจูงใจมากกว่าการสั่งสอน และเป็นไปตามอุปสงค์ (demand-based)
  - 1.2 เสริมสร้างความตระหนักรู้ที่จะปกป้องระบบนิเวศ
  - 1.3 ทบทวนผลงานของกลุ่มอื่นที่ทำงานในชุมชน
  - 1.4 จัดตั้งกลุ่มที่ปรึกษาที่เป็นพหุสาขาวิชา
  - 1.5 จัดทำหลักการพื้นฐานที่เป็นทางการหรือกฎหมายสำหรับ CEA FM
  - 1.6 กำหนดตัวผู้อำนวยความสะดวกที่มีทักษะ
  - 1.7 พัฒนาระบบการทางวัฒนธรรมที่เหมาะสม
2. กระบวนการในการให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม
  - 2.1 ประเมินการร้องขอของชุมชน
  - 2.2 กำหนดขอบเขตของโครงการและพื้นที่ที่จะเข้าไปบริหารจัดการ

- 2.3 กำหนดปัญหาหลักและเรียงลำดับความสำคัญ
  - 2.4 พัฒนาเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของชุมชน
  - 2.5 กำหนดการปฏิบัติในการบริหารจัดการและความรับผิดชอบ
  - 2.6 กำหนดตัวชี้วัดและการวัดผลการดำเนินการ
  - 2.7 สร้างแผนการบริหารจัดการประมงของชุมชน
3. รับรองแผนบริหารจัดการประมงของชุมชนและการดำเนินการ
  4. ติดตามผลการดำเนินการ ทบทวนและปรับปรุงแผน

### ข้อดี

- เปิดโอกาสให้ชาวประมงและชุมชนประมง ซึ่งเป็นผู้ที่ต้องพึ่งพาทรัพยากรประมงเป็นหลัก ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการตัดสินใจ และการดำเนินการของการบริหารจัดการประมง
- เพิ่มพูนแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการบริหารจัดการการประมงของชุมชน
- ปัญหาของชาวประมงและชุมชนประมง ได้รับการแก้ไขให้ดีขึ้น
- เพิ่มความคาดหวังในการบริหารที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน ซึ่งไม่ได้มีเป้าหมายในเรื่องการแสวงหากำไร
- เพิ่มโอกาสและความเสมอภาค ในการกระจายผลประโยชน์ที่เกิดจากทรัพยากรประมงแก่ชุมชนประมง

### ข้อด้อย

- ขาดการเข้าถึงทรัพยากรอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการวางแผนและการดำเนินการที่มีผลสำเร็จ
- จำเป็นต้องมีหรือสร้างเงื่อนไขที่จำเป็น ซึ่งรวมถึงโครงสร้างขององค์กรและสถาบัน ที่จะให้ทรัพยากรสนับสนุนการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ต้องมีสิ่งจูงใจให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร การส่งเสริมความรู้ความสามารถในการติดต่อสื่อสารและการประสานงาน การดูแลเอาใจใส่ในความอ่อนไหวของสิ่งแวดล้อมและความสามารถในการรองรับ (other relevant capacities)
- ถึงแม้ว่าหลักคิดจะดูดี แต่การนำไปปฏิบัติเป็นไปได้ยาก เพราะต้องใช้ทั้งเวลาและประสบการณ์ หลักการที่มีก็ไม่สามารถแน่ใจได้ว่า การมีส่วนร่วมของสังคม การแบ่งปันทรัพยากร การตอบสนองอย่างจริงจังต่อการวางแผนอนุรักษ์ทรัพยากรของชุมชน มีความเท่าเทียมกัน และจำเป็นต้องมีการติดต่อสื่อสารที่ดี มีเวลาเพียงพอ ในการสร้างความไว้วางใจและการมีส่วนร่วมอย่างจริงจัง

### ตัวอย่างของการใช้

หลังการประกาศใช้ Local Government Code of 1991 รัฐบาลประเทศฟิลิปปินส์ได้มีการส่งเสริมการจัดการประมงโดยชุมชน(CBFM)อย่างแข็งขัน เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งของประเทศ เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ๆ ฟิลิปปินส์มีโครงการที่เกี่ยวกับ CBFM สูงที่สุด มีโครงการมากกว่าหนึ่งพันโครงการ ที่บริหารจัดการโดยรัฐ องค์กรพัฒนาเอกชน ชุมชนประมง สถาบันการศึกษา และสถาบันวิจัย ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ได้ชี้ให้เห็นชัดถึงผลดีของ CBFM ในด้านความเสมอภาคของการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ การแบ่งปันผลประโยชน์ และการจัดการทรัพยากรประมงที่ยั่งยืน

Gulf of Alaska Coastal Communities Coalition ได้ให้การสนับสนุนชุมชนที่การดำรงชีพต้องพึ่งพิงทะเล แต่อยู่ในช่วงที่ไม่มีงานทำ ไม่มีรายได้ และขาดแคลนสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของตลาด ปัญหาการขนส่ง ราคาน้ำมันสูง และปัญหาด้านระเบียบข้อบังคับ ด้วยการทำงานร่วมกันของ North Pacific Council และ NOAA ได้ร่วมกันเห็นชอบในโครงการใหม่ ที่ยินยอมให้ชุมชนสามารถซื้อโควตา

การจับปลา halibut และ sablefish ในบริเวณชายฝั่งของอ่าวอลาสกา โควตาที่ซื้อมาจะถือครองโดยองค์กรพัฒนาเอกชน ที่ทำงานภายใต้กฎระเบียบของรัฐและชนเผ่า โควตานี้จะจัดสรรให้กับคนในท้องถิ่นเข้าซื้อเป็นรายปี ในโครงการได้กำหนดว่า ชุมชนที่จะได้เข้าร่วมในโครงการนี้ จะต้องมีการกำหนดกฎระเบียบในการซื้อและเช่าซื้อโควตา และผู้เข้าร่วมโครงการ จะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบทุกประการเหมือนชาวประมงทั่วไป ด้วยโครงการนี้ ชาวประมงในท้องถิ่นจึงสามารถกลับมาทำการประมงที่ตนเองเคยทำมาในอดีตได้

ในพื้นที่น้ำท่วมของบังคลาเทศ โครงการ CGIAR ซึ่งดำเนินการโดย WorldFish ได้นำหลักการของการจัดการประมงโดยชุมชน มาเป็นตัวอย่างเพื่อแสดงว่าแนวคิดในเรื่องชุมชนและระบบนิเวศ สามารถทำให้เกิดภาวะยอมรับได้ด้วยกันทุกฝ่ายในชุมชน เกิดผลผลิตเชิงพาณิชย์ และการรักษาสิ่งแวดล้อมได้อย่างไร โครงการได้ร่วมมือกับสหกรณ์ที่มีอยู่แล้วปล่อยลูกปลาขนาดใหญ่ลงสู่แหล่งน้ำ แล้วให้เกษตรกรคัดเลือกพืชพรรณไม้ น้ำที่เหมาะสมสำหรับเลี้ยงปลาที่ปล่อย รวมทั้งได้มีการเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้นำ และค่อย ๆ นำเสนอเป้าหมายในการเข้าถึงที่เท่าเทียมกัน และการจัดสรรผลประโยชน์ให้แก่สมาชิกของสหกรณ์ (CGIAR).

## References

CGIAR Research Program on Water, Land, and Ecosystems. No date. *Community-based fisheries increase incomes and biodiversity in Bangladesh*. <https://wle.cgiar.org/content/community-based-fisheries-increase-incomes-and-biodiversity-bangladesh> Accessed June 27 2020.

Secretariat of the Pacific Community (SPC). 2010. *A community-based ecosystem approach to fisheries management: guidelines for Pacific Island Countries*. <http://bluesolutions.info/images/SPC-CEAFM-Guidelines.pdf> Accessed June 27, 2020.

Tang, Zhenghong and Zhao, Nan. 2011. Assessing the principles of community-based natural resources management in local environmental conservation plans. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management* 13(3): 405-434 .

Weber, M. L. and S. Ludicello. 2005. *Obstacles and opportunities for community-based fisheries management in the United States*.

Yang, D. and R. Pomeroy. 2017. The impact of community-based fisheries management (CBFM) on equity and sustainability of small-scale coastal fisheries in the Philippines. *Marine Policy* 86:173-181. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X17304670>.

