



# คู่มือ

## การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล



## บทนำ

แหล่งอาศัยสัตว์ทะเล (Artificial habitat) หรือ ปะการังเทียม (Artificial reef) เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยดัดแปลงสภาพพื้นทะเลที่โล่งเปล่าด้วยการนำวัสดุที่แข็งแรงทนทาน ด้านกระแสน้ำได้ และค่าใช้จ่ายคุ้มค่า ไปจัดวางที่พื้นทะเล เพื่อดึงดูดสัตว์น้ำให้เข้ามาอยู่อาศัยเป็นที่หลบภัย รวมทั้งเป็นแหล่งอาหาร และแหล่งสืบพันธุ์ของสัตว์น้ำ เป็นประโยชน์ต่อการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรสัตว์น้ำ เสริมสร้างการควบคุมและบริหารจัดการทรัพยากรประมง

## สารบัญ

	หน้า
บทนำ	
วัตถุประสงค์	1
ขอบเขต	1
วัสดุที่ใช้ในการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล	1
การเลือกใช้วัสดุควรคำนึงถึง	1
ความเหมาะสมของพื้นที่จัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล	2
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน มาตรฐานงาน และหน่วยงานรับผิดชอบ	3
Work flow	4
ระบบการติดตามประเมินผล	5
วิธีการติดตามและประเมินผล	6

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อดึงดูดสัตว์น้ำ ทำให้เกิดเป็นแหล่งทำการประมงที่มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อปกป้องสัตว์น้ำวัยอ่อน ขนาดเล็ก ทำให้เกิดเป็นแหล่งเลี้ยงตัวอ่อนของสัตว์น้ำ
3. เพื่อเพิ่มผลผลิตทรัพยากรสัตว์น้ำในธรรมชาติโดยการเกิดเป็นระบบนิเวศใหม่ตามห่วงโซ่อาหาร

## ขอบเขต

จัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลด้วยแท่งคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ ขนาด กว้าง × ยาว × สูง เท่ากับ  $1.5 \times 1.5 \times 1.5$  เมตร พื้นที่หน้าตัดโครง  $17 \times 17$  เซนติเมตร น้ำหนักประมาณ 1,060 กิโลกรัม และมีน้ำหนักในน้ำทะเลประมาณ 600 กิโลกรัม รวมจำนวนแห่งทั้งหมดที่ได้รับงบประมาณแต่ละปี ดำเนินการประกวดราคา รวม 1 ครั้ง

## วัสดุที่ใช้ในการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

มีวัสดุหลายชนิดที่สามารถนำมาใช้ในการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล โดยอาจเป็นวัสดุเหลือใช้ เช่น ขากรถยนต์ ตู้รถไฟ ท่อคอนกรีต หรือเป็นวัสดุที่ทำขึ้นใหม่ เช่น แท่งคอนกรีต

## การเลือกใช้วัสดุควรคำนึงถึง

1. ประสิทธิภาพในการดึงดูดสัตว์น้ำและทำให้สัตว์น้ำเข้ามาอยู่ได้นาน
2. ความเหมาะสมเข้ากันได้กับสภาพแวดล้อมทางทะเล
3. มีอายุการใช้งานนาน โดยยังคงประสิทธิภาพและความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางทะเล
4. สามารถจัดหาวัสดุได้ง่าย นำไปจัดสร้างในราคาที่เหมาะสม

## ความเหมาะสมของพื้นที่จัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

กรมประมงดำเนินการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลเพื่อให้เป็นแหล่งทำการประมงสำหรับชาวประมงขนาดเล็ก ช่วยลดต้นทุนค่าน้ำมันในการออกไปทำการประมง และเพิ่มความมั่นคงในการประกอบอาชีพประมง โดยเลือกพื้นที่บริเวณหน้าหมู่บ้านประมงที่เคยเป็นแหล่งทำการประมงที่ดีมาก่อน แต่เสื่อมโทรม สัตว์น้ำลดลง เป็นทางผ่านหรือเส้นทางเคลื่อนย้ายฝูงปลา และด้วยความเห็นพ้องกันของชาวประมงในท้องถิ่น นอกจากนี้ยังมีความเหมาะสมด้านอื่น ๆ คือ

1. มีความลึกของน้ำทะเลตั้งแต่ 6 เมตร ขึ้นไป เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากการเดินเรือ
2. พื้นทะเลไม่เป็นโคลนเหลวที่จะทำให้เกิดการจมตัวของวัสดุ
3. ไม่อยู่ใกล้ปากแม่น้ำที่มีการเปลี่ยนแปลงความเค็มของน้ำทะเลอย่างรวดเร็วในฤดูน้ำหลาก
4. ไม่เป็นพื้นที่ที่มีปริมาณตะกอนแขวนลอยในน้ำมากจนทำให้เกิดตะกอนทับถมที่ผิววัสดุทำให้สิ่งมีชีวิตประเภทเกาะติดไม่สามารถอยู่อาศัยได้
5. ไม่กีดขวางการสัญจรทางน้ำ
6. ไม่เป็นพื้นที่หวงห้ามเพื่อการใช้ประโยชน์อื่น ๆ เช่น เขตร่องน้ำเดินเรือ เขตจอดเรือ เขตสัมปทานชุดแร่ และแก๊สธรรมชาติ เขตสัมปทานรังนก เป็นต้น
7. ไม่เป็นพื้นที่ที่อาจกระทบต่อปัญหาความมั่นคงของประเทศ เช่น เขตทหาร พื้นที่ฝึกซ้อมทางทะเล เขตชายแดนระหว่างประเทศ

## ขั้นตอนการปฏิบัติงาน มาตรฐานงาน และหน่วยงานรับผิดชอบ

การดำเนินการตามกระบวนการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล มีขั้นตอนการปฏิบัติงานและมาตรฐานงานตลอดจนหน่วยงานที่รับผิดชอบ ดังนี้

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	มาตรฐานงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ
1. เลือกสถานที่ดำเนินการ	30 วัน	สพท. และ ปจ.
2. กำหนดพิกัดตำแหน่งพื้นที่ร่วมกับ ชาวประมง ในพื้นที่เป้าหมาย	45 วัน	สพท. และ ปจ.
3. เขียนแบบแปลนและกำหนดราคากลาง	60 วัน	สทป.
4. จัดทำ TOR	30 วัน	สพท./กค
5. ขออนุญาตกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง*		สพท.
6. ดำเนินการจัดสร้างโดยการประกวด ราคา	45 วัน	สพท., สทป. และ กค.
7. ควบคุมการจัดสร้างให้เป็นไปตาม รูปแบบที่กำหนด	300 วัน	สทป./สพท.
8. ประชาสัมพันธ์พิกัดพื้นที่จัดสร้างให้ ชาวประมงทราบ	30 วัน	สพท./ปจ.
9. รายงานผลการจัดสร้างให้หน่วยงานต่าง ๆ ทราบ	15 วัน	สพท.

\* ไม่กำหนดช่วงเวลาสำหรับหน่วยงานภายนอก

หมายเหตุ      สพท. : สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล

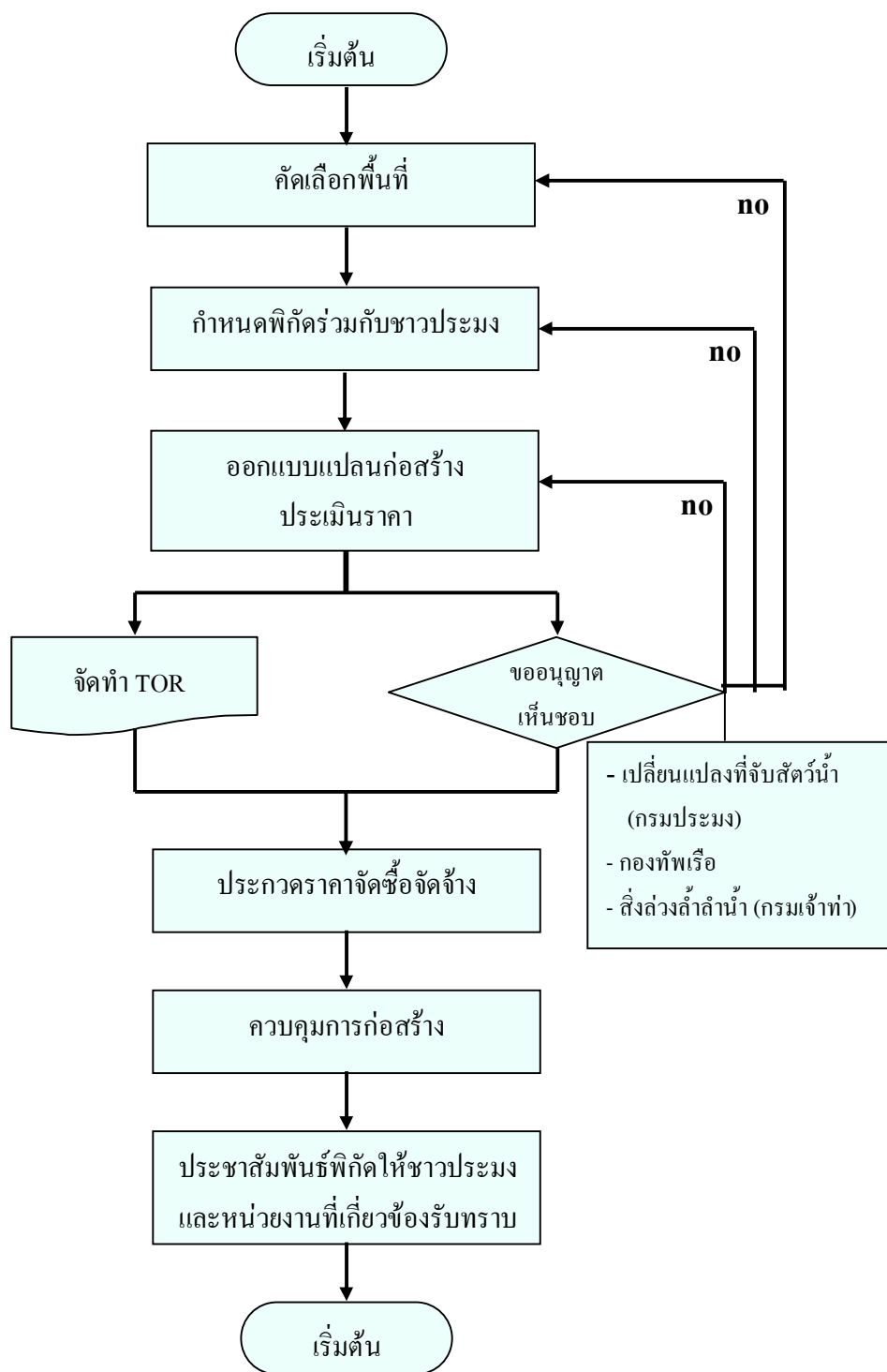
                  สทป. : สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีประมง

                  กค. : กองคลัง

                  ปจ. : สำนักงานประมงจังหวัด

## Work flow

### กระบวนการจัดสร้างแหล่งอาศัย



## ระบบการติดตามประเมินผล

ตัวชี้วัด : ผลคะแนนการประเมินความสำเร็จของการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน

ค่าเป้าหมาย : ร้อยละ 70

แนวทางการให้คะแนน

ขั้นตอน	มาตรฐาน งาน	ระดับ คะแนน 0-5	ค่า น้ำหนัก	คะแนน ราย ขั้นตอน
1. เลือกสถานที่ดำเนินการ	30 วัน	5	2	10
2. กำหนดพิกัดตำแหน่งพื้นที่ร่วมกับชาวประมงในพื้นที่เป้าหมาย	45 วัน	5	4	15
3. เขียนแบบแปลนและกำหนดราคากลาง	60 วัน	5	3	15
4. จัดทำ TOR	30 วัน	5	1	10
5. ดำเนินการจัดสร้างโดยการประกวดราคา	45 วัน	5	5	5
6. ควบคุมการจัดสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนด	300 วัน	5	3	30
7. ประชาสัมพันธ์พิกัดพื้นที่จัดสร้างให้ชาวประมงทราบ	30 วัน	5	1	10
8. รายงานผลการจัดสร้างให้หน่วยงานต่าง ๆ ทราบ	15 วัน	5	1	5

คำอธิบายคะแนน

ระดับคะแนน	รายละเอียดการดำเนินงาน
0	ไม่ได้ดำเนินการ
1	ปฏิบัติงานเสร็จช้ากว่ากำหนดมากกว่า 15 วัน
2	ปฏิบัติงานเสร็จช้ากว่ากำหนด 15 วัน
3	ปฏิบัติงานเสร็จช้ากว่ากำหนด 10 วัน
4	ปฏิบัติงานเสร็จช้ากว่ากำหนด 5 วัน
5	ปฏิบัติงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด

## วิธีการติดตามและประเมินผล

1. ตรวจสอบกำหนดระยะเวลาตามแผนปฏิบัติงาน
2. เก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงานจากหลักฐานแต่ละหน่วยงาน
3. เปรียบเทียบระยะเวลาของการปฏิบัติงานกับกำหนดเวลา และให้คะแนนการประเมิน
4. กำหนดคะแนนในภาพรวมเปรียบเทียบกับค่าเป้าหมาย