

## สรุปผลการวิจัย

### ความชุกชุมของปูทะเลบริเวณป่าชายเลนอ่าวทุ่งมหา

จากการศึกษาความชุกชุมของปูทะเลบริเวณป่าชายเลนบ้านปากคลองและบ้านบ่อสำโรง พบว่า ป่าชายเลนบ้านปากคลองมีความชุกชุมของปูทะเลมากกว่าบริเวณป่าชายเลนบ้านบ่อสำโรง โดยปัจจัยที่ส่งผลให้ป่าชายเลนบ้านปากคลองมีปูทะเลเข้ามาอยู่อาศัยชุกชุม ได้แก่ สภาพป่าที่ยังคงมีความอุดมสมบูรณ์ ดินเลนเป็นดินโคลนปนทราย ดินเลนมีปริมาณธาตุอาหารสูง และมีอาหารของปูทะเลชุกชุม

### รูปแบบการเจริญเติบโตของปูทะเล

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความกว้างกระดองและน้ำหนักของปูทะเลบริเวณป่าชายเลนบ้านปากคลอง มีสมการดังนี้

#### ปูทะเล *S. paramamosain*

$$\begin{aligned} \text{เพศผู้} \quad W &= 0.00008 \text{ CW}^{3.2146} \\ R^2 &= 0.9220 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{เพศเมีย} \quad W &= 0.0009 \text{ CW}^{2.6771} \\ R^2 &= 0.9341 \end{aligned}$$

#### ปูทะเล *S. olivacea*

$$\begin{aligned} \text{เพศผู้} \quad W &= 0.00007 \text{ CW}^{3.2646} \\ R^2 &= 0.9116 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{เพศเมีย} \quad W &= 0.0014 \text{ CW}^{2.5643} \\ R^2 &= 0.8778 \end{aligned}$$

สมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความกว้างกระดองและน้ำหนักของปูทะเลบริเวณป่าชายเลนบ้านบ่อลำโรง มีดังนี้

ปูทะเล *S. paramamosain*

เพศผู้  $W = 0.00007 CW^{3.2670}$   
 $R^2 = 0.9187$

เพศเมีย  $W = 0.0006 CW^{2.7591}$   
 $R^2 = 0.9570$

ปูทะเล *S. olivacea*

เพศผู้  $W = 0.00008 CW^{3.2412}$   
 $R^2 = 0.9180$

เพศเมีย  $W = 0.0010 CW^{2.6511}$   
 $R^2 = 0.8952$



### การเจริญพันธุ์ของปูทะเลเพศเมีย

#### การเจริญของรังไข่ปูทะเล

การเจริญของรังไข่ปูทะเล *S. paramamosain* และ *S. olivacea* สามารถแบ่งระยะการเจริญของรังไข่ได้เป็น 4 ระยะ โดยขนาดของรังไข่จะเจริญเป็นลำดับตามระยะการเจริญ และสีของรังไข่จะมีการเปลี่ยนแปลงจากใสในระยะต้น เป็นสีเหลือง สีเหลืองเข้ม และสีส้มอมแดงในการเจริญระยะต่อมาตามลำดับ

#### สัดส่วนเพศของปูทะเล

ปูทะเล *S. paramamosain* และ *S. olivacea* มีสัดส่วนเพศผู้ต่อเพศเมีย ในรอบปีเฉลี่ยเท่ากับ 1:0.81 โดยปูทะเล *S. paramamosain* เพศเมียมีสัดส่วนเพศสูงในเดือนธันวาคม 2549-กุมภาพันธ์ 2550 ส่วน *S. olivacea* เพศเมียมีสัดส่วนเพศสูงในเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2550

#### ดัชนีชี้วัดการเจริญของรังไข่ปูทะเล

จากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า ค่าหักเหแสงของเลือดปู เป็นดัชนีชี้วัดที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการประเมินระยะการเจริญของรังไข่ ซึ่งให้ค่าที่แม่นยำและสามารถหาค่าได้รวดเร็ว ส่วนค่า GSI สามารถใช้ประเมินระยะการเจริญของรังไข่ปูทะเลได้เช่นกัน แต่ต้องทำการผ่าตัดเปิดกระดอง จึงทำให้ปูทะเลเสียชีวิต ส่วนค่า FMI ไม่สามารถใช้ประเมินระยะการเจริญของรังไข่ปูทะเลได้

การประเมินการเจริญของรังไข่ปูทะเลในรอบปี ด้วยค่า GSI

ปูทะเล *S. paramamosain* และ *S. olivacea* บริเวณอ่าวทุ่งมหา มีการเจริญของรังไข่ตลอดทั้งปี โดย *S. paramamosain* มีการเจริญของรังไข่สูง 2 ช่วง คือ ในเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2550 และในเดือนกันยายน 2550 ส่วน *S. olivacea* มีการเจริญของรังไข่สูง ในเดือนมิถุนายน 2550

ความกว้างกระดองของเพศเมียที่แรกเริ่มสมบูรณ์เพศ

ขนาดของปูทะเลเพศเมียที่แรกเริ่มสมบูรณ์เพศ พิจารณาจากขนาดความกว้างกระดองที่ปูทะเลมีรังไข่ระยะที่ 1 โดยปูทะเล *S. paramamosain* เพศเมียเริ่มสมบูรณ์เพศเมื่อมีขนาดความกว้างกระดอง 91.00-144.90 มิลลิเมตร ส่วน *S. olivacea* เพศเมียเริ่มสมบูรณ์เพศเมื่อมีขนาดความกว้างกระดอง 78.40-148.50 มิลลิเมตร

### ขนาดของปูทะเลที่มีการประมงในรอบปี

ชาวประมงสามารถจับปูทะเล *S. paramamosain* และ *S. olivacea* บริเวณป่าชายเลนบ้านปากคลอง มีขนาดความกว้างกระดอง 60.70-143.40 มิลลิเมตร จำนวน 1,943 ตัว ส่วนบริเวณป่าชายเลนบ้านบ่อสำโรง สามารถจับปูทะเลทั้ง 2 ชนิด ที่มีขนาดความกว้างกระดอง 60.00-141.00 มิลลิเมตร จำนวน 1,208 ตัว

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ควรส่งเสริมการอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ป่าชายเลนอ่าวทุ่งมหา

ปัจจุบันป่าชายเลนบริเวณบ้านปากคลองยังมีสภาพที่อุดมสมบูรณ์และมีความสำคัญต่อวิถีการดำรงชีวิตของชาวประมงพื้นบ้านในทุก ๆ คร่าวเรือน จึงจำเป็นที่จะต้องส่งเสริมให้มีการอนุรักษ์ไว้ ส่วนป่าชายเลนบ้านบ่อสำโรงสภาพป่ามีความเสื่อมโทรมมาก จำเป็นที่จะต้องช่วยกันฟื้นฟูให้มีสภาพที่เหมาะสมแก่การเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ โดยเฉพาะปูทะเล *S. paramamosain* ที่กำลังอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ ซึ่งขอเข้ามาอาศัยบริเวณนี้ ซึ่งหน่วยงานของรัฐหรือองค์กรต่าง ๆ ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบถึงประโยชน์และความสำคัญของป่าชายเลน และเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานและร่วมแสดงความคิดเห็นในการจัดการป่าชายเลนชุมชน