

## บทที่ 2

### การดำเนินการศึกษา

สถานที่ทำการเก็บข้อมูล ได้แก่ ชายฝั่งชุมชนบ้านบางสะแก อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา  
สถานที่ทำการศึกษาระยะที่ข้อมูล ได้แก่ ห้องปฏิบัติการ คณะเทคโนโลยีทางทะเล  
มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี

#### การเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำ

ทำการเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำที่ศึกษา ได้แก่ ปูทะเล และปลากะบอก ทุกเดือน ระยะเวลาในการศึกษา 1 ปี ในการเก็บตัวอย่างปูทะเล อุปกรณ์ที่ใช้เก็บตัวอย่างปูทะเล ได้แก่ ลอบปูทะเล ทำการวางลอบปูทะเล 30 ลอบ เก็บตัวอย่างปูทะเลที่เข้าลอบนำมาเก็บข้อมูล

สำหรับปลากะบอกอุปกรณ์สำหรับเก็บตัวอย่างปลากะบอก ได้แก่ อวนลอยขนาดความกว้าง 180 เมตร ความสูง 50 เซนติเมตร ขนาดตาอวน 3.8 เซนติเมตร ระยะในการออกเรือทำประมงใช้เวลาประมาณ 4 ชั่วโมง ปลากะบอกที่ได้นำมาเก็บข้อมูล

#### การเก็บข้อมูล

ปูทะเล นับจำนวนปูทะเล ทำการแยกเพศ วัดความกว้างกระดอง น้ำหนัก ในปูทะเลเพศเมีย ทำการเก็บรังไข่ ซึ่งน้ำหนักรังไข่ ตรวจวัดขนาดไข่ และจำนวนไข่ (ธนัชรา และรังสรรค์, 2543)

ปลากะบอก นับจำนวนปลากะบอก ทำการแยกเพศ วัดความยาวมาตรฐาน น้ำหนัก ในปลากะบอกเพศเมีย ทำการเก็บรังไข่ ซึ่งน้ำหนักรังไข่ ตรวจวัดขนาดไข่ และจำนวนไข่ (ธนัชรา และรังสรรค์, 2543)

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

##### การวิเคราะห์ข้อมูลชีววิทยาประมงปลากะบอก

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความยาวกับน้ำหนักของปลากะบอก จากข้อมูลการชั่งวัดตัวอย่างปลากะบอก นำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างความยาวกับน้ำหนักตัวของปลากะบอกโดยสมการความสัมพันธ์ของ Ricker (1973)

$$W = aL^b$$

โดย  $W$  = น้ำหนักตัว เป็นกรัม

$L$  = ความยาวตลอดตัว (เซนติเมตร)

$a$  และ  $b$  = ค่าคงที่

ทำการประมาณค่า  $a$  และ  $b$  จากการวิเคราะห์เส้นถดถอย โดยให้อยู่ในรูปลอการิทึม

$$\ln(W) = \ln(a) + \ln(L)$$

การศึกษาอัตราส่วนระหว่างเพศ

ทำการเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่างเพศผู้และเพศเมียของปลากระบอก โดยสังเกตลักษณะภายนอกและนับจำนวนปลาเพศผู้และเพศเมีย เพื่อใช้ในการประมาณอัตราส่วนระหว่างเพศผู้และเพศเมียของประชากรปลากระบอก

การศึกษาความดกของไข่

นำข้อมูลจำนวนไข่ที่นับได้มาคำนวณจากสมการ

$$\text{ความชองดกไข่} = \frac{\text{จำนวนไข่ที่นับได้} \times \text{น้ำหนักไข่ทั้งหมด}}{\text{น้ำหนักไข่ที่สุ่ม}}$$

นำค่าความดกของไข่ที่คำนวณได้มาหาความสัมพันธ์กับความยาวตลอดตัว

$$Fc = aL^b$$

$$\text{หรือ } \ln(Fc) = \ln(a) + b \ln(L)$$

โดย  $Fc$  = ความดกของไข่เป็นฟอง

$L$  = ความยาวตลอดตัว (เซนติเมตร)

$a$  และ  $b$  = ค่าคงที่คำนวณหาโดยการวิเคราะห์เส้นถดถอย

การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจจากสถานะการจับปลากระบอกในบริเวณตำบลบางสระแก้ว ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลราคาของปลากระบอกทั้งเพศผู้และเพศเมียเป็นระยะเวลา 1 ปี