

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการศึกษามีขั้นตอนดังนี้

พื้นที่ทำการวิจัย

อ่าววางตั้งอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 1 ตำบลบางกะไชย อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี นอกจากนี้ยังพบว่าในพื้นที่ในเขตของวนอุทยานเขาแหลมสิงห์ ซึ่งประกอบไปด้วยเกาะ 2 เกาะ คือ เกาะนมสาว และเกาะจุฬา แหลมลิบญวน และอ่าวกระทิง อ่าววาง ประกอบไปด้วยหาดทราย หาดหิน แหล่งสาหร่ายทะเล ซึ่งมีรายงานการวิจัยโดยชุตานา คุณสุข และคณะ (2563) พบความหลากหลายของสาหร่ายทะเลถึง 22 ชนิด โดยเป็นสาหร่ายสีแดง 11 ชนิด สาหร่ายสีน้ำตาล 8 ชนิด และสาหร่ายสีเขียว 3 ชนิด และระบบนิเวศปะการังน้ำตื้น สำหรับชนิดของปะการัง ที่มีการแพร่กระจายในบริเวณเกาะนมสาวและอ่าววางพบว่าเป็นปะการังโขด (*Porites lutea*), ปะการังวงแหวน (*Favia* sp.) และปะการังสมองร่องยาว (*Platygyra daedalea*) (สรศักดิ์ นาคเอี่ยม ชุตานา คุณสุข และวิมา ธรรมเจริญ, 2560) สภาพภูมิอากาศ ได้รับลมทะเลเป็นประจำ ทำให้เกิดฝนตกอย่างสม่ำเสมอ อุณหภูมิโดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 25-30 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 3.1 พื้นที่ศึกษาวิจัย: อ่าววาง จังหวัดจันทบุรี

การศึกษาภาคสนาม

1. การสำรวจชนิดของสัตว์ทะเลในกลุ่มครัสเตเชียน มอลลัสก์ และปลา โดยในระบบนิเวศปะการังจะดำน้ำแบบ Scuba และเก็บตัวอย่างขึ้นมา รักษาสภาพ และนำไปศึกษาต่อในห้องปฏิบัติการ ส่วนในระบบนิเวศหาดหิน ทำการวางแนวเพื่อเก็บตัวอย่างทั้งหมด 3 สถานี โดยการใช้มือ สวิง และพลั่วมือ ตามวิธีการของ Fatemi et al. (2012) ส่วนในระบบนิเวศปะการัง ใช้ลอบแบบพับได้ที่มีขนาดตา 2.5 นิ้วในการจับ ทั้งหมด 100 ลูก วางทั้งหมด 3 สถานี ฆนานกับชายฝั่งของอ่าว แนวละ 25 ลูก โดยลอบแต่ละลูกจะใช้ปลาข้างเหลืองเป็นเหยื่อล่อ วางลอบเป็นเวลา 4 ชั่วโมง จากนั้นทำการลอบขึ้นมา แยกตัวอย่างใส่ถุงเก็บตัวอย่าง รักษาสภาพตัวอย่างสัตว์ทะเลด้วยน้ำแข็ง จากนั้นนำไปศึกษาต่อยังห้องปฏิบัติการชีววิทยา

2. เก็บตัวอย่างภาคสนามทั้งหมด 6 ครั้ง ในฤดูแล้ง ได้แก่ เดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม และฤดูฝน ในเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกรกฎาคม ซึ่งครอบคลุม 2 ฤดูกาล จากนั้นนำตัวอย่างกลับมาศึกษาต่อยังห้องปฏิบัติการชีววิทยา โดยทำการถ่ายรูปสัตว์ทะเลที่จับมาได้ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง ระบุขนาดสเกล ดังภาพที่ 3.2 จากนั้นรักษาสภาพตัวอย่างด้วยแอลกอฮอล์ 70 % และจัดเก็บไว้เป็นตัวอย่างอ้างอิงของพิพิธภัณฑ์ความหลากหลายทางชีวภาพภาคตะวันออกเฉียงใต้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีต่อไป



ภาพที่ 3.2 ตัวอย่างปูที่นำมาถ่ายภาพทั้งด้านหน้าและด้านหลัง

การศึกษาในห้องปฏิบัติการ

1. จัดจำแนกชนิดของสัตว์ทะเลโดยใช้คู่มือ ดังนี้ ศุภลักษณ์ วิรัชพินทุ (2532), Ng (1998), Naiyanetr (1998) และ Ng and Davie. (2002), พงษ์รัตน์ ดำรงโรจน์วัฒนา (2554), ชวลิต วิทยานนท์ และคณะ (2543), สุภาพ มงคลประสิทธิ์ และคณะ (2540)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ศึกษาความชุกชุมของสัตว์ทะเลในแต่ละสถานี และฤดูกาล โดยใช้สถิติทดสอบ One-Way ANOVA ถ้าค่าความน่าจะเป็น p มีค่าน้อยกว่า 0.05 แปลว่า สัตว์ทะเลในแต่ละสถานีหรือฤดูกาลมีความชุกชุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

2. ศึกษาปัจจัยทางกายภาพบางประการที่มีผลต่อการแพร่กระจายของสัตว์ทะเล เช่น ความเค็ม อุณหภูมิของน้ำ ค่าปริมาณออกซิเจนละลาย เป็นต้น และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตแต่ละกลุ่มกับปัจจัยทางกายภาพ โดยใช้สถิติทดสอบ Pearson's correlation ถ้าค่า p มีค่าน้อยกว่า 0.05 แปลว่า สัตว์ทะเลมีความสัมพันธ์กับค่าปัจจัยกายภาพนั้น ๆ อย่างมีนัยสำคัญ



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี