



บทที่ 2

อุปกรณ์และวิธีการศึกษา

อุปกรณ์

1. เอธิลแอลกอฮอล์ 70% สำหรับดองตัวอย่างสัตว์
2. ถังพลาสติกขนาดต่าง ๆ สำหรับใส่ตัวอย่างสัตว์ขณะเก็บตัวอย่าง
3. ขวดแก้วขนาดต่าง ๆ สำหรับดองเก็บรักษาตัวอย่าง
4. ส่วิงตาถึขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 ฟุต สำหรับย้อมตัวอย่าง
5. เทอร์โมมิเตอร์ สำหรับวัดอุณหภูมิของแหล่งน้ำที่เก็บตัวอย่าง
6. กระดาษยูนิเวอร์ซัลอินดิเคเตอร์ (Universal Indicator Paper)

สำหรับวัดค่า pH ของแหล่งน้ำที่เก็บตัวอย่าง

7. เวอร์เนีย สำหรับวัดขนาดตัวอย่าง
8. กล้องสเตอริโอ (Stereo Microscope) สำหรับใช้ในการจำแนกชนิดของตัวอย่าง
9. คาเมรา ลูซิดา (Camera Lucida) และโปรเจกตินา (Projectina) สำหรับวาดอวัยวะหรือระยางค์ส่วนที่สำคัญที่ใช้ในการจำแนกชนิดของตัวอย่าง
10. กล้องถ่ายรูปพร้อมไมโครเลนส์ (Micro Lens) สำหรับถ่ายภาพตัวอย่างสัตว์

วิธีดำเนินการศึกษา

1. สถานที่และระยะเวลา

1.1 สถานที่ ทำการเก็บตัวอย่างกึ่งและปูน้ำจืดจากแหล่งน้ำตกและแหล่งน้ำจืดอื่น ๆ เช่น แม่น้ำ ลำคลอง ลำธาร ลำห้วย และท้องนา ในจังหวัดภูเก็ตและจังหวัดพังงา (แผนภาพที่ 1) ดังนี้

จังหวัดภูเก็ต

แหล่งน้ำตก คือ น้ำตกโตนไทรและน้ำตกบางแป อำเภอถลาง
น้ำตกกะฐิ์ และน้ำตกป่าตอง อำเภอกะฐิ์ ส่วนแหล่งน้ำจืดอื่น ๆ คือ คลองและท้องนาบ้าน
นาบอน อำเภอเมือง คลองและท้องนาบ้านลิพอน อำเภอถลาง และลำห้วยบ้านกะฐิ์
อำเภอกะฐิ์

จังหวัดพังงา

แหล่งน้ำตก คือ น้ำตกโตนนาเหนือ และน้ำตกธารมัย อำเภอตะกั่วทุ่ง
น้ำตกเต่าทอง อำเภอทับปุด น้ำตกวนอุทยานธารนางมโนราห์ อำเภอเมือง อุทยานแห่งชาติ
น้ำตกสารู และน้ำตกแล้งหิน อำเภอกะปง น้ำตกบางปรุก อำเภอตะกั่วป่า น้ำตกขนิม น้ำตก
ลุ่มปุย และน้ำตกสำปี (อุทยานแห่งชาติเขาสำปี) อำเภอท้ายเหมือง ส่วนแหล่งน้ำจืดอื่น ๆ
คือ คลองบ้านโคกลอย คลองกะไหล คลองถ้ำ และท้องนาบ้านโคกลอย อำเภอ
ตะกั่วทุ่ง คลองบ่อแล่น ท้องนาบ้านบ่อแล่นและบ้างบางเหรียง อำเภอทับปุด คลองหนปรัง
คลองทุ่งคาโงก และท้องนาบ้านหนปรัง อำเภอเมือง คลองตำตัว และแม่น้ำตะกั่วป่า
อำเภอตะกั่วป่า

1.2 ระยะเวลา ทำการเก็บตัวอย่างตั้งแต่เดือนเมษายน 2529 ถึงเดือนมีนาคม
2530 รวมระยะเวลาในการเก็บตัวอย่าง 12 เดือน โดยทำการเก็บตัวอย่างเดือนละ 1 ครั้ง

2. การเก็บตัวอย่าง

2.1 การเก็บตัวอย่างกึ่งและปู โดยใช้มือในการจับ โดยพลิกตามก้อนหินใหญ่
หรือเล็ก เนื่องจากปูมักซ่อนตัวอยู่ตามซอกก้อนหินหรือซุดรูอยู่ใต้ก้อนหิน ส่วนกึ่งใช้สวิงช้อนตาม
รากพืชน้ำ หรือเศษใบไม้และกิ่งไม้ที่ทับถมตามร่องชายฝั่งของแหล่งน้ำ หรือใช้สวิงตักตามก้อนหิน
ที่มีกระแส น้ำไหลค่อนข้างแรง และบางครั้งกึ่งอาจเกาะอยู่ตามก้อนหินในน้ำสามารถใช้มือจับได้

2.2 ทำการวัดและบันทึกค่าของอุณหภูมิและ pH ของน้ำจากแหล่งน้ำที่เก็บ
ตัวอย่าง

2.3 บันทึกสี ลักษณะเด่น และถิ่นอาศัยของตัวอย่างที่ได้

2.4 นำตัวอย่างที่ได้มาแช่น้ำแข็งเพื่อให้ลึบ ซึ่งสะดวกในการถ่ายภาพ หลังจากนั้นนำตัวอย่างมาตองด้วยเอริลอัลกอฮอล์ 70 เปอร์เซ็นต์

2.5 บันทึกวัน เดือน ปี และสถานที่เก็บตัวอย่างลงบนแผ่นป้ายกระดาษแล้วใส่ในขวดเก็บตัวอย่าง

3. การวิเคราะห์ตัวอย่าง

ทำการวิเคราะห์ตัวอย่างเพื่อจำแนกสปีชีส์และหาชื่อวิทยาศาสตร์ในห้องปฏิบัติการ โดยใช้ตัวอย่างสัตว์ที่เป็นเพศผู้เป็นหลักในการจำแนกสปีชีส์

การวิเคราะห์ตัวอย่างกิ้ง

ในการจำแนกสปีชีส์ของกิ้งใน family Atyidae โดยใช้ลักษณะของกรขาเดินคู่ที่ 1, 2, 3 และ 5 ระวังควายน้ำคู่ที่ 1 ทางและแพนหาง ตามแนวการศึกษาของ de Man (1892, 1908), Bovier (1905), Kemp (1918), Holthius (1965) และ Chace (1983) ส่วนพวกกิ้งใน family Palaemonidae ใช้ลักษณะของกร ก้างหนวดคู่ที่ 2 ขาเดินคู่ที่ 2 ทางและแพนหาง ตามแนวการศึกษาของ พิมสพรรณ สิวาวัฒน์กุล (2518), de Man (1888, 1898) และ Holthius (1950) เป็นหลัก

การวิเคราะห์ตัวอย่างปู

ในการจำแนกสปีชีส์ของปูใช้อวัยวะเพศคู่แรก (gonopod) ลักษณะกระดอง พื้นตรงขอบด้านหน้าของกระดอง (antero-lateral spines) ก้ามหนีบ ส่วนท้อง (abdomen) โดยศึกษาตามแนวของ Lanchester, (1906), Alcock (1910), Kemp (1923), Bott (1970) และ Chuensri (1973) เป็นหลัก



