บทที่ 3
วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 อุปกรณ์

3.1.1 สวิงจับแมลง (Sweep net)
3.1.2 กับดักแมลง (Trap)
3.1.3 ถุงใสพลาสติกขนาด 5x8 นิ้ว และ30x46 เซนติเมตร
3.1.3 ขวดฆ่าแมลง (Killing jar)
3.1.4 เข็มปักแมลง (Insect pin)
3.1.5 ไม้เซ็ตแมลง
3.1.6 กระดาษแข็งสามเหลี่ยมขนาด สูง 8 มิลลิเมตร กว้าง 3 มิลลิเมตร
3.1.7 กาวน้ำใส
3.1.8 ตู้อบลมร้อน (Hot air oven)
3.1.9 กระดาษบันทึกประจำตัวแมลง (Insect label)
3.1.10 กล่องเก็บแมลงขนาด กว้าง 18.5 x 27.5 x 5.5 เซนติเมตร
3.1.11 กล้องจุลทรรน์สเตอริโอไมโครสโคป พร้อมชุดถ่ายภาพ

3.2 วิธีการ

3.2.1 การเก็บตัวอย่าง

ทำการเก็บสำรวจแมลงผสมเกสรในเขตปกปักพันธุ์กรรมพืช มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี (50 ไร่) โดยทำการสำรวจ 4 ครั้งต่อเดือน โดยเก็บตัวอย่างการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ใช้วิธีการเก็บตามวิธีของ วัฒนชัย และคณะ (2552) คือทำการเก็บข้อมูลโดยการบันทึกโดยตรงเมื่อพบเห็น ตามพื้นที่ต่างๆของเขตปกปักพันธุกรรมพืช

3.2.2 การศึกษาชนิดของแมลงผสมเกสร

นำแมลงผสมเกสรที่ทำการเก็บตัวอย่างมาศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยา วัดขนาด พร้อมถ่ายรูป และนำมาจำแนกโดยศึกษาตามคู่มือของมยุรา (2537) เกรียงไกร (2540) และศศิกานต์ (2545)

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

3.2.3 **การวิเคราะห์ข้อมูล**

3.2.3.1 ค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity indices) ใช้สูตรของ Shannon Wiener's Index ของ วัฒนชัย และคณะ (2552) ดังนี้

$$H = -\sum_{-1}^{s} (pi) \text{ in (pi)}$$

H คือ ความหลายของ Shannon-Wiener's Index

S คือ จำนวนชนิด

Pi คือ สัดส่วนระหว่างจำนวนตัวอย่างของสิ่งมีชีวิตต่อจำนวนตัวอย่างทั้งหมด

3.2.3.2 ความชุกชุมทางชนิด (Species Richness หรือ Richness Index) เป็นค่าที่พิจารณาจากจำนวนชนิดทั้งหมดของสัตว์ที่พบในตัวอย่าง (S) ส่วนใหญ่ชนิดมักขึ้นอยู่กับขนาดของตัวอย่างที่เก็บในการสำรวจ ถ้าเก็บตัวอย่างมากก็มักจะพบจำนวนชนิดมากขึ้น การศึกษาใช้วิธีของ Margalef's index ของ กรมทรัพยากรน้ำ (2558) ดังนี้

$$R = (S - 1) / \ln (N)$$

R คือ ค่าดัชนีมาร์กาเลฟ
S คือ จำนวนชนิดทั้งหมด
N คือ จำนวนตัวทั้งหมด

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี