

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ตอน

ตอนที่ 1 สำรวจความหลากหลายของกล้วยไม้ป่า

ทำการสำรวจกล้วยไม้ป่าชุมชนบ้านนิคมพัฒนา ตำบลท่าชะมวง อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสงขลา พื้นที่ป่า 1,040 ไร่ ผู้เข้าร่วมจำนวน 12 คน มีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยร่วมกับชุมชนวางแผนการสำรวจ กำหนดจุดการสำรวจ โดยมีแผนที่ป่าประกอบ
2. การสำรวจ
 - 2.1 ทำการคัดเลือกพื้นที่ที่จะวางแปลงตัวอย่าง โดยเลือกพื้นที่เป็นตัวแทนที่ดีที่สุด จำนวน 2 แปลง
 - 2.2 จัดวางแปลงตัวอย่างลงในพื้นที่ ในพื้นที่นี้ให้วางแปลงตัวอย่างเพื่อทำการศึกษาสังคมกล้วยไม้ขนาด 20 x 50 เมตร
 - 2.3 ทำการวางแปลงตัวอย่างย่อยขนาด 10 x 10 เมตร ในแปลงตัวอย่างข้อ 2 จะได้ทั้งหมด 10 แปลงย่อย/หนึ่งแปลงใหญ่ รวม 20 แปลงย่อย
 - 2.4 ทำการสำรวจตามเส้นทางเดินในพื้นที่ป่าเป็นวงรอบระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร ทุกๆ 200 เมตร ทำการสำรวจแยกชายและขวาข้างละ 10 เมตร รวม 23 จุด เพื่อให้ได้ตัวอย่างให้มากที่สุด (Line Transect method)
 - 2.5 ทำการสำรวจตามเส้นทางเดินที่ 2 เดินสำรวจตามเส้นทางเดินในพื้นที่ป่าระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร น้ำตกโตนลูงไซ – ตามทาง น้ำตกควนจวง สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 617 เมตร
3. เก็บข้อมูลพร้อมภาพถ่าย และจัดทำค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์
4. ประเมินผล
5. คัดเลือกกล้วยไม้ป่า ที่มีจำนวนน้อยและมีคุณค่าทางเศรษฐกิจ ทำการขยายพันธุ์ จำนวน 2 ชนิดคือ เอื้องพร้าว และว่านหางช้าง

ตอนที่ 2 ศึกษาการขยายพันธุ์กล้วยไม้ป่าคือ เอื้องพร้าว (*Phaius tankervilleae*) และว่านหางช้าง (*Grammatophyllum speciosum*)

นำกล้วยไม้ป่าที่ได้มาจากตอนที่ 1 มาศึกษาการขยายพันธุ์ จำนวน 2 ชนิด คือ เอื้องพร้าวและ
ว่านหางช้าง โดยทำการศึกษาด้วยการเพาะเนื้อเยื่อกล้วยไม้ ในอาหารสังเคราะห์ สูตร Murashige
and Skoog (1962) โดยมีวิธี การปฏิบัติดังนี้

1. การเตรียมฝัก ทำการคัดเลือกฝักกล้วยไม้ทั้ง 2 ชนิด คือ เอื้องพร้าว และว่านหางช้าง
2. นำฝักที่ได้มาเพาะเลี้ยงในอาหารสังเคราะห์ สูตร เอ็มเอส (MS 1962) ที่มีน้ำมะพร้าว 150 มิลลิลิตร/ลิตร
3. การเตรียมอาหารใช้อาหารสูตรเอ็มเอส มีน้ำมะพร้าวใส่ในขวดขนาด 4 ออนซ์ประมาณ 20 มิลลิลิตร นำไปนึ่งในหม้อนึ่งอัตโนมัติ ที่มีความดัน 15 ปอนด์ / ตารางนิ้ว อุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส นาน 15 นาที นำออกจากหม้อนึ่งอัตโนมัติทิ้งไว้ประมาณ 2 วัน
4. การเตรียมฝัก เลือกฝักกล้วยไม้ที่ไม่เป็นโรค ไม่มีรอยกัดของแมลง เมล็ดไม่แตก แต่ถ้าแตกสามารถฟอกฆ่าเชื้อทั้งเมล็ด แล้วนำมากรองเมล็ดที่เหมาะสมในการนำมาเพาะเลี้ยงควรเป็นเมล็ดที่สมบูรณ์ และเจริญเติบโตเต็มที่แต่อาจใช้เมล็ดอ่อนได้เช่นเดียวกัน
5. การฟอกฆ่าเชื้อ เตรียมอุปกรณ์ดังนี้คือ ตะเกียงแอลกอฮอล์ สำลี แอลกอฮอล์ 70 เปอร์เซ็นต์ จานเลี้ยงเชื้อ ปากคีบ มีดผ่าตัด นำมาฆ่าเชื้อโดยการอบที่อุณหภูมิ 180 องศาเซลเซียส นาน 2 ชั่วโมง มีวิธีการดังนี้
 - 5.1 นำฝักกล้วยไม้ล้างด้วยน้ำสะอาด ใส่ผงซักฟอก แล้วล้างด้วยน้ำประปาให้ผงซักฟอกออกให้หมด นำฝักจุ่มในแอลกอฮอล์ 70 เปอร์เซ็นต์ แล้วนำไปเผาไฟทำอย่างนี้ 3 ครั้ง
 - 5.2 นำฝักกล้วยไม้วางบนจานเลี้ยงเชื้อ ใช้มีดกดฝักให้แยกออก ใช้ปากคีบเขี่ยและดึงเมล็ดกล้วยไม้ลงเลี้ยงในอาหารที่เตรียมไว้
6. การเพาะเลี้ยงในห้องเพาะเลี้ยง นำขวดเพาะเลี้ยงวางเลี้ยงในห้องเพาะเลี้ยงที่มีอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส 12 ชั่วโมง / วัน เป็นเวลา 3 และ 6 เดือน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของเมล็ดของกล้วยไม้
7. จุดบันทึกการเปลี่ยนแปลง สังเกตการเจริญเติบโต

ตอนที่ 3 ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการขยายพันธุ์กล้วยไม้ของชุมชน

การยอมรับเทคโนโลยีการขยายพันธุ์กล้วยไม้ของชุมชน มีขั้นตอนดังนี้

1. นำผลที่ได้จากตอนที่ 2 มาถ่ายทอดให้ชุมชน โดยการฝึกอบรม
 - 1.1 จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรมการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้
 - 1.2 เตรียมเอกสาร เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้

- 1.3 คัดเลือกสมาชิกในชุมชนเข้ารับการฝึกอบรม
- 1.4 ดำเนินการฝึกอบรม
2. ประเมินผลที่ได้จากการฝึกอบรม สังเกต และการตอบแบบสอบถาม
3. สรุปผล และวิเคราะห์ผล

ตอนที่ 4 ศึกษาการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์กล้วยไม้ป่าของชุมชน

1. ทำการสำรวจผู้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์กล้วยไม้ป่าของชุมชน โดยการสัมภาษณ์
2. ประเมินผลจากกิจกรรมของชุมชนในการอนุรักษ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการประมวลผลข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยมี 4 ขั้นตอนดังนี้

1. นำแบบสอบถามความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการอนุรักษ์กล้วยไม้, แบบสัมภาษณ์การยอมรับเทคโนโลยีการขยายพันธุ์เพื่อการอนุรักษ์กล้วยไม้ป่าบางชนิดในป่าชุมชนนิคมพัฒนา ตำบลท่าชะมวง อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา และแบบทดสอบการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อที่ได้เก็บรวบรวมมาตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนนำไปวิเคราะห์
2. วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมภายในชุมชนของผู้ตอบแบบสอบถาม สภาพการได้รับการส่งเสริมเทคโนโลยีการขยายพันธุ์พืช (กล้วยไม้) โดยวิธีการหาค่าร้อยละ
3. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการใช้เทคโนโลยีในการขยายพันธุ์กล้วยไม้ และระดับการยอมรับเทคโนโลยีการขยายพันธุ์กล้วยไม้ โดยวิธีการหาค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็น โดยวิธีการหาค่าเฉลี่ย และร้อยละ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ผู้วิจัยได้ใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ดังต่อไปนี้

1. ค่าร้อยละ (Percentage)
2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และ
3. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)