

การศึกษาการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ในการอนุรักษ์และ การใช้ประโยชน์
กล้วยไม้ดินนาคุ่มไฟ ชุมชนบ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่



ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
พ.ศ. 2561

การศึกษาการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ในการอนุรักษ์และ การใช้ประโยชน์
กล้วยไม้ดินนาคุ่มไฟ ชุมชนบ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พ.ศ. 2561

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

การศึกษาการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ในการอนุรักษ์และ การใช้
ประโยชน์กล้วยไม้ดินนาคุ่มไฟ ชุมชนบ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม
จังหวัดเชียงใหม่

วรเดช ตัสดีสอง

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพัฒนากุมิสังคมอย่างยั่งยืน

พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(อาจารย์ ดร.ทิพย์สุตา ตั้งตระกูล)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(อาจารย์ ดร.รัชชานนท์ สมบูรณ์ชัย)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เขาวินิตย์ ธาราฉาย)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เม่งอำพัน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ชื่อเรื่อง	การศึกษาการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ในการอนุรักษ์และ การใช้ประโยชน์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ ชุมชนบ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่
ชื่อผู้เขียน	นายวรเดช ตัสดีสอง
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	อาจารย์ ดร.ทิพย์สุดา ตั้งตระกูล

บทคัดย่อ

การศึกษาการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ ชุมชนบ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการกระจายพันธุ์และสัณฐานวิทยาของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟโดยวิธีการเดินสำรวจร่วมกับกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้และใช้ประโยชน์บ้านปางไคร้ 2) ศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ ในการศึกษาวัสดุปลูกและการเจริญเติบโตเพื่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ และ 3) ศึกษาแนวทางการดำเนินกิจกรรม ปัญหา และข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม กระบวนการมีส่วนร่วม และแบบสัมภาษณ์ โดยเลือกสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ ซึ่งเป็นคณะกรรมการในการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้แบบเจาะจง และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลของการศึกษาวิจัยสรุปได้ดังนี้ จากการสำรวจป่าชุมชนบ้านปางไคร้ร่วมกับสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ พบการกระจายพันธุ์ของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ พบการกระจายพันธุ์หนาแน่นที่ระดับความสูง 1,082 – 1,094 เมตร จากระดับน้ำทะเล จำนวน 57 ต้น ส่วนการศึกษาวัสดุปลูกที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ สมาชิกกลุ่มร่วมค้นหาปัญหาและสาเหตุของการลดจำนวนของปริมาณกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟในสภาพธรรมชาติ ได้ร่วมกันวางแผนเพื่อปฏิบัติการในการเพิ่มปริมาณให้มากขึ้นในสภาพธรรมชาติและการปลูกเลี้ยงในสภาพโรงเรือนเพื่อการใช้ประโยชน์ ในการจำหน่ายเพื่อสร้างรายได้ให้แก่สมาชิกกลุ่ม รวมถึงการร่วมติดตามประเมินผลจากการวิจัย พบว่าวัสดุปลูกที่มีส่วนผสมของ ใบไม้ผุ มะพร้าวสับ และถ่าน ในอัตราส่วน 1:1:1 มีผลต่อการเจริญเติบโตในส่วนของลำต้น ความสูง และวัสดุปลูกที่มีส่วนผสมใบไม้ผุ มะพร้าวสับ และเปลือกถั่ว ในอัตราส่วน 1:1:1 มีผลต่อขนาดของทรงพุ่ม และขนาดใบ ส่วนแนวทางการดำเนินกิจกรรม แก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ พบว่าควรจัดให้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ การปรับปรุงวัสดุปลูกให้เกิดความเหมาะสมยิ่งขึ้น รวมถึงการปลูกเลี้ยงเพื่อ

ความสวยงามเพื่อประโยชน์ด้านอื่นให้เกิดความเหมาะสมกับสภาพภูมิสังคมของชุมชน

คำสำคัญ : การมีส่วนร่วม, การอนุรักษ์, กล้วยไม้สมุนไพรมงคล



Title	PARTICIPATION OF ORCHID CONSERVATION GROUP IN CONCERVATION AND UTILIZATION OF NOK KHUM FAI ORCHID, BAAN PONGKRAI, PONGYANG SUB-DISTRICT, MAERIM DISTRICT, CHIANG MAI PROVINCE
Author	Mr. Wonradet Dutsadeesong
Degree	Master of Science in Geosocial Based Sustainable Development
Advisory Committee Chairperson	Dr. Tipsuda Tangtragoon

ABSTRACT

This study was conducted to investigate: 1) variety distribution and morphology of Nok Khum Fai orchid by field survey together with the orchid conservation and utilization group of baan Pongkrai community; 2) participation process of the orchid conservation and utilization group in the investigation of the orchid growing materials for the conservation and utilization; and 3) guidelines for the activity operation, problems encountered and suggestion. Data were obtained through focus group discussion, participatory process, and interview schedule administered with a sample group of the orchid conservation and utilization members and they were obtained by purposive sampling. Obtained data were analyzed by using descriptive statistics and content analysis.

Results of the study revealed that the orchid variety distribution was found density on the area of 1,082-1,094 above the sea level (57 orchid plants). It was found that the appropriate orchid growing materials were the mixture of decayed leaves, chopped coconut, and charcoal with the ratio of 1:1:1, respectively. This had an effect on growth performance of the orchid based on height, bush size, and leaf size. Based on guidelines for the activity operation, problems encountered, and suggestions, it was found that the orchid growing place should be a leaning source in terms of conservation, utilization, and improvement of appropriate orchid

growing materials. Also, this must be appropriate with geosocial conditions of the community.

Keyword : participation, conservation, Nok Khum Fai orchid



กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยในครั้งนี้สมบูรณ์ได้ด้วยความสะดวกจากคณาจารย์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ คณะผลิตกรรมการเกษตร สาขาการพัฒนากฎมิต้องอย่างยั่งยืน

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.ทิพย์สุตา ตั้งตระกูล ประธานกรรมการที่ปรึกษา ซึ่งได้กรุณาให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางในการวางแผนการดำเนินงานวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล ตรวจสอบแก้ไขจนกระทั่งงานวิจัยสำเร็จลุล่วง ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.รัชชานนท์ สมบูรณ์ชัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เยาวนิตย์ ธาราฉาย และ อาจารย์ ดร.ปรมินทร์ นาระทะ ที่ได้ให้คำแนะนำ ตลอดระยะเวลาของการศึกษาวิจัย

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดาผู้ให้กำเนิด ญาติพี่น้องที่คอยให้กำลังใจ กลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้ ที่ให้ข้อมูลและร่วมลงมือปฏิบัติในการศึกษาที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย และขอขอบคุณกัลยาณมิตรนักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรการพัฒนากฎมิต้องอย่างยั่งยืนทุกรุ่น ที่ให้คำแนะนำในการลงพื้นที่เพื่อดำเนินการเก็บข้อมูล คุณประโยชน์ของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ข้าพเจ้าขอถวายเป็นพระราชกุศลแด่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9 อนึ่งข้าพเจ้าหวังว่างานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ใน การพัฒนางานวิจัยต่อไป ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่าข้อมูลจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจศึกษาสืบต่อไป

วรเดช ตัสดีสอง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความสำคัญของปัญหา.....	1
โจทย์วิจัย.....	2
ปัญหำนำการวิจัย.....	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
ขอบเขตงานวิจัย.....	4
นิยามศัพท์.....	5
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร.....	7
หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9	7
โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยาม บรมราชกุมารี.....	9
แนวคิดการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ.....	24
แนวคิดการมีส่วนร่วม.....	29
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	36

กรอบแนวคิดในการวิจัย	40
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย.....	41
การเก็บรวบรวมข้อมูล	41
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	42
สถานที่ดำเนินการวิจัย.....	43
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	43
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	43
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	45
ตอนที่ 1 บริบทของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้.....	45
ตอนที่ 2 การกระจายพันธุ์ สัณฐานวิทยา และการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ โดยการ เดินสำรวจร่วมกับกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัด เชียงใหม่.....	47
ตอนที่ 3 กระบวนการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ในการศึกษาวิธีการปลูกที่เหมาะสมต่อ การเจริญเติบโตของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟเพื่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่	55
ตอนที่ 4 หาแนวทางการดำเนินกิจกรรม ปัญหา และข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์และ ใช้ประโยชน์ กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ (<i>Anoectochilus burmanicus</i>) โดยการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์ กล้วยไม้บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่.....	67
บทที่ 5 สรุปผล และข้อเสนอแนะ	73
สรุปผล	73
ข้อเสนอแนะ	77
บรรณานุกรม.....	78
ภาคผนวก.....	81
ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์.....	82
ภาคผนวก ข ประวัติผู้วิจัย.....	87

บรรณานุกรม..... 88

ประวัติผู้วิจัย..... 88



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้	46
2	ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล ปริมาณแสง และอุณหภูมิดินในแปลงสำรวจ	49
3	จำนวนต้นกล้วยไม้ดินนาคุ่มไฟที่สำรวจพบในแปลงกึ่งถาวร	50
4	ผลการวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินแปลงสำรวจ	51
5	การเจริญเติบโตกล้วยไม้ดินนาคุ่มไฟ	64



สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แผนที่ชุมชนบ้านปงไคร้ อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่	18
2	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อโดยกลุ่มอนุรักษ์ฯ	21
3	การสาธิตการออกขวดกล้วยไม้	22
4	กลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปงไคร้ให้การต้อนรับคณะศึกษาดูงาน	22
5	สภาพโรงเรือนกล้วยไม้	26
6	สภาพโรงเรือนกล้วยไม้ที่ปล่อยเรือนรัง	26
7	โรงเรือนปลูกแบบตั้งโต๊ะ	27
8	โรงเรือนแบบราวแขวน	28
9	โรงเรือนลูกไม้เล็ก	28
10	กรอบแนวคิดในการวิจัย	40
11	ลักษณะของต้นกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ	53
12	การมีส่วนร่วมของสมาชิกกลุ่มฯ ในการสร้างโรงเรือน	57
13	โรงเรือนขนาดกว้าง 4.5 เมตร ยาว 9 เมตร	58
14	ลักษณะภายนอกโรงเรือนที่ล้อมสูง 3.5 เมตร ด้วยตาข่ายมุ้ง	58
15	กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟในเขตเพาะเลี้ยง	60
16	ทุบขวดเพื่อเอาต้นกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟออกจากขวดเพาะเลี้ยง	61
17	ล้างทำความสะอาดกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ	61
18	ปลูกอนุบาลด้วย Sphagnum moss หลังจากการออกขวดในกระถางขนาด 1 นิ้ว	61
19	ติดป้ายวันที่ออกขวดและปลูกเลี้ยง	62
20	อนุบาลกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟในกระโถมพลาสติกระยะเวลา 1 เดือน	62
21	ย้ายปลูกกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ	62
22	จัดเรียงหลังย้ายปลูกบนชั้นวางหลังจากการอนุบาลครบ 1 เดือน	63
23	ต้นกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟก่อนปลูก	65
24	ต้นกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟหลังปลูกมีลักษณะที่จำนวนใบในราก และลำต้นมีขนาดเล็ก มีขนาดใบ สีเขียว ราก มีการเจริญเติบโตแตกต่างอย่างชัดเจน	66
25	ติดตามการเจริญเติบโตโดยการบันทึก	66
26	กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟในการเจริญเติบโตทุก 15 วัน ความสูงการทดลองวัสดุปลูก	66

ภาพที่	หน้า
27 การทดสอบวัสดุปลูกแต่ละสูตรดิน	67
28 กลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปงไคร้เป็นแหล่งเรียนรู้และศึกษาดูงาน	69
29 จำหน่ายกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟในลักษณะไม้ขวด	69



บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

กล้วยไม้เป็นพืชชนิดหนึ่งที่แสดงถึงคุณค่า ความงาม และความงามทางจิตใจต่อมนุษย์ มีความเกี่ยวข้องกับทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และประเพณี กล้วยไม้มีความงามและมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ทั้งความหลากหลายของชนิดพันธุ์ สี สัน และลักษณะทางพฤกษศาสตร์ จึงเป็นพืชที่ได้รับความสนใจจากผู้คนอย่างแพร่หลาย ซึ่งในอีกแง่มุมหนึ่ง กล้วยไม้เป็นพืชที่มีความเสี่ยงสูงในการสูญพันธุ์ไปจากแหล่งอาศัยในธรรมชาติ โดยเฉพาะ “กล้วยไม้ไทย” ซึ่งเป็นพืชที่อยู่ในป่าหรือแหล่งธรรมชาติ และบางชนิดมีเฉพาะในท้องถิ่นนั้นๆ จึงเป็นสิ่งที่ควรห่วงหาและมีคุณค่าต่อการอนุรักษ์เป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากกล้วยไม้เป็นพืชที่มีความสำคัญในระบบนิเวศ มีการกระจายพันธุ์อยู่ทุกพื้นที่ป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์ เป็นตัวชี้วัดถึงความสมบูรณ์ของพื้นที่นั้นๆ นอกจากนี้การนำกล้วยไม้ไทยพันธุ์แท้ มาปรับปรุงสายพันธุ์เพื่อให้ความสวยงาม และมีลักษณะที่ดีขึ้นจากสภาพธรรมชาติ เพื่อสร้างรายได้ทางเศรษฐกิจ ประเด็นสำคัญ คือ มีกล้วยไม้จำนวนมากที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้ นอกจากเป็นพืชไม้ดอกไม้ประดับ เช่น เป็นพืชสมุนไพร เนื่องจากมีสรรพคุณทางยาใช้ในการรักษาโรคต่างๆ ได้ แต่ในปัจจุบันการนำกล้วยไม้ที่มีสรรพคุณทางยามาใช้ยังไม่แพร่หลาย และมีความวิจัยอยู่ในวงจำกัด

จากการที่กลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ร่วมกับสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ องค์การสวนพฤกษศาสตร์ จังหวัดเชียงใหม่ จัดกิจกรรมปล่อยต้นแม่พันธุ์ฟ้ามุ่ยที่พร้อมออกดอก จำนวน 76 ต้น ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2551 ในป่าธรรมชาติไปแล้วนั้น ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2552 องค์การสวนพฤกษศาสตร์ ร่วมกับอาจารย์ประจำภาควิชาชีววิทยา มหาวิทยาลัยรามคำแหง ได้จัดกิจกรรมเพิ่มเติม เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงกล้วยไม้เชิงอนุรักษ์ โดยสอนชาวบ้านให้เรียนรู้เทคนิคการเพาะเมล็ดกล้วยไม้ในสภาพปลอดเชื้อ ซึ่งชาวบ้านได้ทดลองปฏิบัติจริง ทั้งการเตรียมอาหารเพาะเลี้ยง การเพาะเมล็ด และการย้ายต้นกล้ากล้วยไม้ในตู้เพาะเลี้ยงในสภาพปลอดเชื้อ และสร้างความมุ่งมั่นในการเพาะเลี้ยงฟ้ามุ่ย ซึ่งเป็นกล้วยไม้ที่เป็นสัญลักษณ์ของหมู่บ้าน ให้มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น จึงมีการเรียนรู้และศึกษาอย่างจริงจังในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้ฟ้ามุ่ยเพื่อปล่อยป่าธรรมชาติจนประสบความสำเร็จ และได้ขยายผลความรู้และทักษะมาสู่การขยายพันธุ์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ (*Anoectochilus burmanicus*)

กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ หรือ “กล้วยไม้อัญมณี” (Jewel Orchid) เนื่องจากสีของเส้นใบที่โดดเด่น คล้ายสีของอัญมณี เป็นกล้วยไม้ดินขนาดเล็ก ลักษณะลำต้นทอดชูด ใบรูปรีแกมรูปไข่หรือรีกว้างจนเกือบกลม ขนาดของใบกว้าง 3 ซม. ยาว 5 ซม. ปลายใบแหลม สีม่วงคล้ำ มีลายร่างแหสีแดง ช่อดอกยาว 6 - 8 ซม. ช่อดอกมีขนปกคลุม ดอกขนาด 1 ซม. กลีบเลี้ยงบนรูปรี กลีบเลี้ยงคู่ข้างรูปขอบขนานและเบี้ยว ปลายกลีบมน ทั้งสามกลีบสีม่วงแดง ด้านหลังมีขนปกคลุม กลีบดอกเชื่อมกันกับกลีบเลี้ยงบน กลีบปากสีเหลืองสด กลางกลีบเป็นรูปแถบและมีครีบบอยู่ด้านหลัง ปลายกลีบแผ่ออกเป็นสองแฉก มีเดือยดอกรูปกรวย พบในป่าดิบเขาริมลำธาร บริเวณที่มีสภาพดินร่วนปนทราย และมีเศษซากพืชทับถม แสงแดดรำไร เขตกระจายพันธุ์แถบพม่า ไทย และลาว พบครั้งแรกในพม่า ส่วนในประเทศไทยพบที่จังหวัดเชียงใหม่ ตาก และเลย ออกดอกช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน ช่วงออกดอกจะไม่ทิ้งใบ นกกุ่มไฟ เป็นกล้วยไม้ไทยพันธุ์แท้หายาก เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ ปริมาณในแหล่งธรรมชาติมีปริมาณลดลงอย่างเห็นได้ชัด (กล้วยไม้ป่า, 2556)

ในปัจจุบันกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ดำเนินกิจกรรมการเพาะเลี้ยงขยายพันธุ์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ ควบคู่กับการอนุรักษ์ เนื่องจาก มีแนวโน้มความต้องการใช้ประโยชน์มากขึ้น เนื่องจากมีสรรพคุณเป็นยาสมุนไพร ซึ่งมีสถาบันการศึกษาที่ทำงานวิจัยหลายแห่งมีความต้องการวัตถุดิบเป็นจำนวนมาก แต่ยังไม่มีการทดลองในรูปแบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ในปริมาณมากเพื่อรองรับความต้องการใช้ประโยชน์ รวมถึงขั้นตอนการการปลูกเลี้ยงหลังจากการออกขวดกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ เช่น วัสดุปลูก สภาพภูมิอากาศ ปริมาณแสง ปริมาณน้ำ และวิธีการดูแลรักษาที่เหมาะสม นอกจากนี้กลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ยังไม่มีการสำรวจการกระจายพันธุ์และการศึกษาวงจรชีวิตของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟในสภาพธรรมชาติเพื่อเก็บข้อมูลตามหลักวิชาการ จึงยังไม่สามารถเชื่อมโยงเรื่องการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของกล้วยไม้ชนิดนี้ได้ จากความสำคัญและประเด็นดังกล่าว จึงนำมาสู่การทำวิจัยเรื่อง การศึกษาการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

โจทย์วิจัย

การมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์และใช้ประโยชน์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ เป็นอย่างไร

ปัญหานำการวิจัย

1. การกระจายพันธุ์และสัณฐานวิทยาของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟในพื้นที่บ้านปงไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ เป็นอย่างไร
2. วัสดุและวิธีการปลูกที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ เพื่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์ฯ บ้านปงไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่เป็นอย่างไร
3. แนวทางการดำเนินกิจกรรม ปัญหา และข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ โดยให้ชาวบ้านมีส่วนร่วม บ้านปงไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ เป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการกระจายพันธุ์และสัณฐานวิทยาของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟโดยวิธีการเดินสำรวจร่วมกับกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปงไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาวัสดุปลูกและวิธีการปลูกที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ (*Anoectochilus burmanicus*) เพื่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ บ้านปงไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่เป็นอย่างไร
3. เพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินกิจกรรม ปัญหา และข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ โดยให้ชาวบ้านมีส่วนร่วม บ้านปงไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงการกระจายพันธุ์และสัณฐานวิทยาของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ โดยวิธีการเดินสำรวจร่วมกับกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปงไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่
2. ทำให้ทราบถึงวัสดุปลูกที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและกระบวนการมีส่วนร่วมต่อการอนุรักษ์และปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟโดยกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปงไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

3. ทำให้ทราบถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาในการดำเนินกิจกรรมแต่ละขั้นตอนในกระบวนการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการอนุรักษ์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปงไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

4. กลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปงไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ สามารถปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟในสภาพโรงเรือนด้วยวัสดุปลูกที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มปริมาณกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟในการนำไปใช้ประโยชน์

5. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นักวิจัย ชุมชน และผู้ที่สนใจ สามารถทราบข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟเพื่อนำข้อมูลประกอบการเพาะปลูก ขยายพันธุ์ และใช้ประโยชน์

ขอบเขตงานวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้พิจารณาถึงเหตุผลความเป็นไปได้ในการปฏิบัติการวิจัยเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัย จึงมีการกำหนดขอบเขตของการวิจัยดังนี้

1. ขอบเขตเชิงพื้นที่

- 1.1 ชุมชนบ้านปงไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่
- 1.2 พื้นที่ป่าชุมชนบ้านปงไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่
- 1.3 ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อชุมชนบ้านปงไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

2. ขอบเขตเชิงเนื้อหา

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จะได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์และใช้ประโยชน์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ ชุมชนบ้านปงไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีขอบเขตเนื้อหาที่จะศึกษาดังนี้

2.1 ศึกษาการกระจายพันธุ์และสัณฐานวิทยากล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ เช่น ลักษณะพื้นที่ ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง สภาพอากาศ ปริมาณแสง ความชื้น สภาพดิน ความหลากหลายของระบบนิเวศในบริเวณที่พบกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ

2.2 ศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ต่อการอนุรักษ์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ และการใช้ประโยชน์ บ้านปงไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยการปลูกเลี้ยงเปรียบเทียบวัสดุปลูกที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตในการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ โดยการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้เพื่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ บ้านปงไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม

จังหวัดเชียงใหม่ โดยการปลูกเลี้ยงในสภาพโรงเรือน เพื่อทดสอบวัสดุปลูกที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต โดยใช้มะพร้าวสับ เปลือกถั่ว ใบไม้ผุ และถ่าน

2.3 ศึกษาหาแนวทางการดำเนินกิจกรรม ปัญหา และข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ โดยให้กลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้มีส่วนร่วม ในประเด็นต่างๆ ได้แก่ การใช้ประโยชน์ด้วยการนำกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟมาแปรรูปให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ และไม้ดอกไม้ประดับ ในกระบวนการมีส่วนร่วมในการรับทราบปัญหาร่วมกันผ่านการประชุมกลุ่มย่อย เพื่อร่วมกันเสนอความคิดเห็นต่อสภาพปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ เมื่อรับทราบปัญหาร่วมกันผ่านการประชุมดังกล่าว จึงวางแผนการดำเนินงานในการศึกษาวิจัยร่วมกัน การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ไม่ว่าจะเป็นผลประโยชน์ทางด้านวัตถุ ผลประโยชน์ทางด้านสังคมหรือผลประโยชน์ส่วนบุคคล และการมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การเสนอผลการปฏิบัติงาน ตลอดจนการเสนอแนะแนวทางเพื่อให้เกิดการแก้ไข ปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นไป

3. ขอบเขตด้านประชากร

ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการเจาะจงสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 คน

4. ขอบเขตระยะเวลา

ขอบเขตของระยะเวลาดำเนินการวิจัยและการรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัยในครั้งใช้เวลาประมาณ 12 เดือน ตั้งแต่ เดือนพฤศจิกายน 2559 ถึงเดือนธันวาคม 2560

นิยามศัพท์

1. นิยามศัพท์เฉพาะ

ระบบนิเวศ หมายถึง ระบบนิเวศที่มีความหลากหลายของพรรณพืชที่อยู่ในบริเวณที่พบกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟที่มีการกระจายพันธุ์

สัณฐานวิทยา หมายถึง ลักษณะของการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟที่ประกอบไปด้วย ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล และเมล็ด

การอนุรักษ์ หมายถึง การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ป่ากลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้เพื่อการดำรงชีพและการรักษาไว้เพื่อความหลากหลายของพืช

การปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ หมายถึง การนำกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อออกขวดเพื่อการอนุบาลเตรียมต้นให้แข็งแรงสมบูรณ์ก่อนการนำไปปลูกในพื้นที่ป่าธรรมชาติ

การมีส่วนร่วม หมายถึง การที่กลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ร่วมรับทราบปัญหาของการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ ร่วมวางแผนและร่วมปฏิบัติในการสำรวจการกระจายพันธุ์และการปลูกเลี้ยง ร่วมรับผลประโยชน์ทั้งทางตรงทางอ้อมจากการอนุรักษ์ และสุดท้ายร่วมติดตามประเมินผล เสนอแนะหาแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน

2. นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

การศึกษาระบบนิเวศ หมายถึง การศึกษาชนิดพันธุ์ไม้ในพื้นที่ของการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ

การปลูกเลี้ยงในโรงเรือน หมายถึง การนำกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อในห้องปฏิบัติการ ดำเนินการปลูกเลี้ยงในโรงเรือนเพื่อศึกษาถึงวัสดุปลูกที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต

การใช้ประโยชน์ หมายถึง การนำกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟไปใช้โดยการปลูกเลี้ยง เพื่อจำหน่ายในลักษณะของกล้วยไม้ขวด เพื่อจำหน่ายต้นกล้า เพื่อการศึกษาวิจัย จำหน่ายเป็นไม้ประดับ และเป็นวัตถุดิบในการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชาชงพร้อมดื่ม โดยการอบแห้ง



บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

การศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษาการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์กล้วยไม้ดินนาคุ่มไฟ บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและถูกต้องโดยครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้

1. หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9
2. โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
3. กลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่
4. แนวคิดการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ดินนาคุ่มไฟ
5. แนวคิดการมีส่วนร่วม
6. การพัฒนาที่ยั่งยืน
7. การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ทรัพยากร
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9 มีจุดมุ่งหมายและเป้าหมายหลักคือ การพัฒนาคนให้พออยู่ พอกิน และพึ่งตนเองได้ โดยทรงยึดหลักการดำเนินงานบนทางสายกลางอย่างเป็นขั้นเป็นตอนบนพื้นฐานของความสมดุลพอดีในทุกภาคส่วน มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมตามวิถีแห่งธรรมชาติด้วยมรรควิธีที่เรียบง่าย และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงโดยมีหลักการทรงงานที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ ดังต่อไปนี้

การระเบิดจากข้างใน พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9 ทรงมุ่งเน้นเรื่องการพัฒนาคน มีพระราชดำรัสว่า “ต้องระเบิดจากข้างใน” นั้นหมายความว่า ต้องมุ่งพัฒนาเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้คนและครอบครัวในชุมชนที่เข้าไปพัฒนาให้มีสภาพพร้อมที่จะรับการพัฒนาเสียก่อน แล้วจึงค่อยออกมาสู่สังคมภายนอก มิใช่การนำเอาความเจริญจากสังคมภายนอกเข้าไปหาชุมชนและหมู่บ้าน ซึ่งหลายชุมชนยังไม่ทันได้มีโอกาสเตรียมตัวหรือตั้งตัว จึงไม่สามารถปรับตัวได้ทันกับกระแสการเปลี่ยนแปลงและนำไปสู่ความล้มเหลวได้

การมีส่วนร่วม พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9 ทรงเป็นนักประชาธิปไตย ทรงเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายทั้งสาธารณชน ประชาชน หรือเจ้าหน้าที่ทุกระดับ ได้เข้าร่วมกันแสดงความคิดเห็นและร่วมกันทำงานโครงการพระราชดำริ โดยคำนึงถึงความคิดเห็นของประชาชนหรือความต้องการของสาธารณชนด้วย ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า

“...สำคัญที่สุดจะต้องหัดทำใจให้กว้างขวางหนักแน่น รู้จักรับฟังความคิดเห็น แม้กระทั่งความวิพากษ์วิจารณ์จากผู้อื่นอย่างฉลาด เพราะการรู้จักรับฟังอย่างฉลาดนั้นแท้จริงคือ การระดมสติปัญญาและประสบการณ์อันหลากหลายมาอำนวยความสะดวกการบริหารงานให้ประสบความสำเร็จที่สมบูรณ์นั่นเอง...”

“...การไปช่วยเหลือประชาชนนั้น ต้องรู้จักประชาชน ต้องรู้ว่าประชาชนต้องการอะไรต้องอาศัยความรู้ในการช่วยเหลือ...”

สำหรับวิธีการมีส่วนร่วมพระองค์ทรงนำ “ประชาพิจารณ์” มาใช้ในการบริหารจัดการดำเนินงาน ซึ่งเป็นวิธีการที่เรียบง่ายตรงไปตรงมา โดยหากจะทำโครงการใด จะทรงอธิบายถึงความจำเป็นและผลกระทบที่เกิดกับประชาชนทุกฝ่าย รวมทั้งผู้นำชุมชนในท้องถิ่น เมื่อประชาชนในพื้นที่เห็นด้วยแล้ว หน่วยราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและร่วมดำเนินการมีความพร้อม จึงจะพระราชทานพระราชดำริให้ดำเนินการโครงการนั้น ๆ ต่อไป

ปลูกป่าในใจคน เป็นการปลูกป่าลงบนแผ่นดินด้วยความต้องการอยู่รอดของมนุษย์ ทำให้ต้องมีการบริโภคและใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสิ้นเปลือง เพื่อประโยชน์ของตนเองและสร้างความเสียหายให้แก่สิ่งแวดล้อม ปัญหาความไม่สมดุลจึงบังเกิดขึ้น ดังนั้นในการที่จะฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติให้กลับคืนมาจะต้องปลูกจิตสำนึกในการรักผืนป่าให้แก่คนเสียก่อน ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า

“...เจ้าหน้าที่ป่าไม้ควรจะต้องปลูกต้นไม้ ลงในใจคนเสียก่อน แล้วคนเหล่านั้นก็จะพากันปลูกต้นไม้ลงบนแผ่นดินและรักษาต้นไม้ด้วยตนเอง...”

รู้ รัก สามัคคี พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9 ทรงมีพระราชดำรัสในเรื่อง “รู้ รัก สามัคคี” มาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นแนวทางปฏิบัติที่มีคุณค่าและมีความหมายลึกซึ้ง สามารถปรับใช้ได้ในทุกยุคทุกสมัย

รู้ การที่เราจะลงมือทำสิ่งใดนั้น จะต้องรู้เสียก่อน รู้ถึงปัจจัยทั้งหมดรู้ถึงปัญหา และรู้ถึงวิธีแก้ปัญหา

รัก คือ ความรัก เมื่อเรารู้ครบถ้วนกระบวนความแล้วจะต้องมีความรัก การพิจารณาที่จะเข้าไปลงมือปฏิบัติแก้ไขปัญหานั้นๆ คือ การสร้างฉันทะ

สามัคคี การที่จะลงมือปฏิบัติควรคำนึงเสมอว่าเราจะทำงานคนเดียวไม่ได้ ต้องร่วมมือร่วมใจกันเป็นองค์กร เป็นหมู่คณะจึงจะมีพลังเข้าไปแก้ไขปัญหาลงไปได้อย่างดี

นอกจากนี้ในพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา วันที่ 5 ธันวาคม 2550 พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9 มีพระราชดำรัสในเรื่อง “ความสามัคคี” ความตอนหนึ่งว่า

“...บ้านเมืองจะมีความมั่นคงและปกติสุขอยู่ได้ ก็ด้วยนานาสถาบัน อันเป็นหลักของประเทศ และคนไทยทุกหมู่เหล่า มีความสมัครสมานปรองดองกันดี และรู้จักปฏิบัติหน้าที่ให้ประสานส่งเสริมกัน ความพร้อมเพรียงของทุกฝ่าย ทุกคนที่มีความสำนึกแน่ชัดในหน้าที่ความรับผิดชอบ และตั้งใจปฏิบัติตน ปฏิบัติงานให้ดีให้ประสานสอดคล้องกันนี้ จัดเป็นความสามัคคีอย่างหนึ่งคือ ความสามัคคีในชาติ ถ้าทุกคนในชาติจะได้ตั้งตนตั้งใจให้อยู่ในความสามัคคีดังกล่าว ประโยชน์และความสุขก็จะบังเกิดขึ้น พร้อมทั้งแก่ส่วนตัวและส่วนรวม ประเทศชาติของเราก็จะสามารถรักษาความปกติมั่นคงพร้อมทั้งพัฒนาให้รุดหน้าไปได้...” (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2553)

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

1. ความเป็นมา

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9 ทรงเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชมาเป็นระยะเวลาช้านาน ก่อนคำว่าความหลากหลายทางชีวภาพ (biological diversity) และการอนุรักษ์ (conservation) จะเป็นที่รู้จักกันดีในประเทศไทย ทรงเริ่มอนุรักษ์ต้นยางนาใน พ.ศ. 2503 ทรงทดลองเพาะเมล็ดยางที่เก็บจากต้นยางนา ในเขตอำเภอท่ายาง ในกระถางบนพระตำหนักเปี่ยมสุข พระราชวังไกลกังวล หัวหิน และ ทรงปลูกต้นยางนาเหล่านั้นในแปลงทดลองป่าสาธิตใกล้พระตำหนักเรือนต้น สวนจิตรลดา พร้อมข้าราชการบริพาร เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2504 จำนวน 1,250 ต้น ต่อมาในปี พ.ศ. 2504 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้นำพรรณไม้จากภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ มาปลูกในบริเวณที่ประทับสวนจิตรลดา เพื่อให้เป็นที่ศึกษาพรรณไม้ของนิสิต

ในวันพืชมงคล วันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2528 พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9 พร้อมด้วยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดอาคารห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชที่โครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา และมีพระราชกระแสให้อนุรักษ์ต้นขนุนหลังพระที่นั่งไพศาลทักษิณ และนำไปสู่การเก็บรักษาพันธุ์พืชเอกลักษณ์ของพระราชวังต่าง ๆ แล้วอนุรักษ์ไว้อีกหลายชนิดได้แก่ พุดสวน มณฑา ยี่หุบ สมอไทย รวมถึงการอนุรักษ์พันธุกรรมหวายชนิดต่าง ๆ นอกจากนี้ยังทรงมีพระราชดำริให้จัดทำสวนสมุนไพรขึ้นในโครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงสืบสานงานอนุรักษ์พันธุกรรมพืช โดยในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2535 ทรงมีพระราชดำริกับนายแก้วขวัญ วัชโรทัย เลขาธิการสำนักพระราชวังและผู้อำนวยการโครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา “ให้ดำเนินการอนุรักษ์พืชพรรณของประเทศ และดำเนินการเป็นธนาคารพืชพรรณ” จึงนับเป็นจุดเริ่มต้นของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) ในเวลาต่อมา โดยมอบหมายให้โครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดา ฝ่ายวิชาการ เป็นผู้ดำเนินการ และ สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการพระราชดำริ (กปร.) สนับสนุนการจัดสร้างธนาคารพืชพรรณขึ้นในปี พ.ศ. 2536 สำหรับการเก็บรักษาพันธุกรรมพืชที่เป็นเมล็ด สารพันธุกรรม (DNA) และเนื้อเยื่อพืช (Plant Tissue)

ในวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2536 ทรงพระราชทานพระราชดำริในการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช ณ อาคารที่ประทับในสำนักงานชลประทาน เขต 1 ถนนทุ่งโฮเต็ล จังหวัดเชียงใหม่ ทรงมีพระราชปรารภถึงการเสด็จพระราชดำเนินผ่านทางจังหวัดนนทบุรี ทอดพระเนตรเห็นพันธุ์ไม้เก่ายังมีอยู่มาก บางพันธุ์อาจยังคงมีลักษณะดีอยู่ เช่น ทุเรียน แต่สวนเหล่านั้นกำลังจะเปลี่ยนสภาพไป จึงทรงหวังว่าพันธุ์ไม้เหล่านั้นจะหมดด้วย จึงทรงพระราชทานแนวทางการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช รวมทั้งพืชที่มีใช้พืชเศรษฐกิจ และพืชพรรณตามเกาะที่มีอยู่มาก แต่ยังไม่ค่อยมีผู้สนใจเท่าไร จึงควรทำการสำรวจพืชพรรณตามเกาะด้วย นอกจากนี้ได้พระราชทานแนวทางการสอนและอบรมให้เด็กมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชควรใช้วิธีการปลูกฝังให้เด็กเห็นถึงความงดงาม ความน่าสนใจของพืชพรรณ และเกิดความปิติที่จะศึกษาและอนุรักษ์ต่อไป รวมถึงพระราชดำริให้ทางศูนย์ข้อมูลพันธุกรรมพืชเพื่อความสะดวกในการอ้างอิงค้นคว้า และพระราชทานแนวทางการดำเนินงานโครงการ อพ.สธ. ในปีต่อ ๆ มาเป็นระยะ

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้รับพระราชทานพระราชดำริ พระราโชวาท และพระราชวินิจฉัยในการดำเนินโครงการฯ มาเป็นระยะ ๆ ตลอดมา ในการดำเนินงานในระยะต้น ๆ ของโครงการฯ ได้วางแนวกิจกรรมต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับการตื่นตัวในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ของทั่วโลก ทำให้หน่วยงานต่าง ๆ เป็นภาพรวมของการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชและนำแนวกิจกรรมไปดำเนินการ

การดำเนินงานของ อพ.สธ. ณ ปัจจุบัน อยู่ในช่วงแผนแม่บทระยะ 5 ปีที่หก (ตุลาคม 2559 ถึง กันยายน 2564) สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้พระราชทานแนวทางการจัดทำแผนแม่บท ในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่นโดยมีโรงเรียนเป็นกำลัง เพื่อเกิดการร่วมคิด ร่วมปฏิบัติที่มีชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบล โรงเรียนสมาชิกสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน เยาวชน มหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษา ท้องถิ่น และ อพ.สธ. ซึ่งรวมถึงหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริกว่า 134 หน่วยงาน มีกรอบการดำเนินงาน 3 กรอบ 8 กิจกรรม คือ

กรอบที่ 1 กรอบการเรียนรู้ทรัพยากร เพื่อพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านการพัฒนาและด้านการบริหารจัดการ มีกิจกรรมที่ดำเนินงานสนับสนุน ได้แก่ กิจกรรมที่ 1 กิจกรรม

ปกปิดทรัพยากร กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากร และกิจกรรมที่ 3 กิจกรรมปลูก
รักษาทรัพยากร

กรอบที่ 2 กรอบการใช้ประโยชน์ เพื่อพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานศึกษาวิจัย
ใน อพ.สธ. ทั้งในด้านการพัฒนาและการบริหารจัดการให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันและ
เอื้ออำนวยประโยชน์ต่อกัน รวมทั้งพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ อพ.สธ. ให้เป็นเอกภาพ สมบูรณ์
และเป็นปัจจุบัน โดยบรรลุจุดมุ่งหมายตามแนวพระราชดำริ มีกิจกรรมที่ดำเนินงานสนับสนุน ได้แก่
กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากร กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมศูนย์ข้อมูลทรัพยากร
และ กิจกรรมที่ 6 กิจกรรมวางแผนพัฒนาทรัพยากร

กรอบที่ 3 กรอบการสร้างจิตสำนึก เพื่อให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ โดยเฉพาะเยาวชน
นักเรียน นิสิตนักศึกษา และบุคคลทั่วไป ได้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากร และการอนุรักษ์
ทรัพยากรของประเทศ จนตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรที่ก่อให้เกิดประโยชน์
ต่อมหาชนชาวไทย มีกิจกรรมที่ดำเนินงานสนับสนุน ได้แก่ กิจกรรมที่ 7 กิจกรรมสร้างจิตสำนึกในการ
อนุรักษ์ทรัพยากร และกิจกรรมที่ 8 กิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร

การดำเนินงานในกิจกรรมที่ 4 กิจกรรมอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากร เป็นกิจกรรมที่
ดำเนินการศึกษาประเมินพันธุกรรมพืชและทรัพยากรอื่น ๆ ที่สำรวจเก็บรวบรวมและปลูกรักษาไว้
โดยมีการศึกษาประเมินในสภาพธรรมชาติ แปลงทดลอง ในด้านสัณฐานวิทยา ชีววิทยา สรีรวิทยา
การปลูกเลี้ยง การขยายพันธุ์ การเขตกรรม สำหรับในห้องปฏิบัติการมีการศึกษาด้านโภชนาการ
องค์ประกอบ รงควัตถุ กลิ่น การศึกษาการขยายพันธุ์พืชโดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสำหรับพันธุ์พืช
ใหม่ ๆ การศึกษาด้านชีวโมเลกุล การวิเคราะห์ลายพิมพ์ดีเอ็นเอ และการใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ
เพื่อศึกษาคุณสมบัติ คุณภาพในทรัพยากรด้านต่าง ๆ โดยการดำเนินงานในกิจกรรมนี้มีเป้าหมายเพื่อ
การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรทั้งสามฐานทรัพยากร ได้แก่ ทรัพยากรชีวภาพ ทรัพยากร
กายภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา มีการวางแผนและดำเนินการวิจัยศักยภาพของ
ทรัพยากรต่าง ๆ ในด้านพืช นำไปสู่การพัฒนาพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ สายพันธุ์จุลินทรีย์ ตามแนว
พระราชดำริ และมีแนวทางนำไปสู่การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน โดยมี อพ.สธ. เป็นที่
ปรึกษา ประสานงาน ร่วมมือ ส่งเสริม และทำหน้าที่เป็นแกนกลางในการดำเนินงานด้านวิชาการและ
การวิจัย ร่วมกับหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ เช่น มหาวิทยาลัย สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย
ศูนย์วิจัย และสถานีทดลองต่าง ๆ

ในกิจกรรมอนุรักษ์และใช้ประโยชน์พันธุกรรมพืชมีการดำเนินงานทั้งจากนักวิจัย อพ.สธ.
และความร่วมมือจากคณาจารย์และนักวิจัยของหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ เช่น มหาวิทยาลัย
ต่าง ๆ กองทัพเรือ กรมวิชาการเกษตร กรมการข้าว กรมประมง กรมป่าไม้ กรมอุทยาน สัตว์ป่า และ
พันธุ์พืช กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และ

เทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริทั้ง 6 แห่ง เป็นต้น ดำเนินงานอนุรักษ์ ศึกษา วิจัย และพัฒนาการใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ของพืชหลากหลายชนิด ทั้งพืชพื้นเมือง พืชพื้นบ้าน พืชสมุนไพร เห็ดป่า กล้วยไม้ รวมถึงต้นไม้ดั้งเดิมที่ควรอนุรักษ์ไว้ เช่น ข้าวพื้นเมือง กล้วยไม้ กวาวเครือขาว กระชายดำ สมอไทย มะขามป้อม ตาลโตนด จำปาตะ มะเกี๋ยง น้อยหน่าเครือ กฤษณา มเหสีกษ และ สักสยามินทร์ เป็นต้น โดยดำเนินกิจกรรมสอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานตามกรอบแผนแม่บท อพ.สธ. ที่เน้นในฐานทรัพยากรของประเทศ

จะเห็นได้ว่า สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงห่วงใยในเรื่องของพืชพรรณและทรัพยากร จากการศึกษาที่พระองค์ทรงสืบสานพระราชปณิธานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในการรักษาฐานทรัพยากรของประเทศ และนำไปสู่ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คือ การพึ่งตนเองได้นั้น จำเป็นต้องมีฐานทรัพยากร ทั้งทรัพยากรชีวภาพ ทรัพยากรกายภาพ และทรัพยากรที่เป็นวัฒนธรรมภูมิปัญญา เพราะภูมิปัญญาจะกำกับทรัพยากรในเรื่องอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค คือปัจจัยสี่ นี้คือฐานทรัพยากรของประเทศที่เราจำเป็นต้องรักษา และทรัพยากรนั้นเราต้องเป็นเจ้าของสิทธิและมีจิตสำนึกที่รักและหวงแหนทรัพยากร ทรงมีพระราชดำรัสว่า “การรักษาทรัพยากร คือ การรักษาชาติ รักแผ่นดิน” (พระราชโฆษาท เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2540 ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรลดา) และ “ความมั่นคงของประเทศ คือ ความมั่นคงทางทรัพยากร” (พระราชโฆษาท เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2544) (พรชัย, 2558)

การดำเนินงานด้านการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากกล้วยไม้ไทย

ตามที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้รับพระราชทานกล้วยไม้จากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เนื่องในโอกาสคราวเสด็จทรงเป็นประธานพิธีเปิดงานประชุมวิชาการและนิทรรศการงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนระดับภูมิภาคครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2557 ณ โรงเรียนนันทบุรีวิทยาลัย ตำบลอ้อมเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยมีท่านอธิการบดี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จำเนียร ยศราช เป็นผู้รับมอบ สำหรับกล้วยไม้ดังกล่าวได้มีผู้ถวายแต่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ผ่านโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ โดยนายวิเชียร บุญธรรม มีภูมิลำเนาอยู่บ้านเลขที่ 208 ถนนเชียงใหม่-เชียงราย หมู่ 1 ตำบลเชิงดอย อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ และนายชาญชัย จันทน์หอม ภูมิลำเนาอยู่บ้านเลขที่ 54 หมู่ 3 ตำบลสะลวง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ได้รวบรวมเพาะปลูกพันธุ์กล้วยไม้ไทยพันธุ์แท้มาอย่างยาวนานร่วม 30 ปี ในพื้นที่สวนผลไม้ของตนเอง จำนวน 25 ไร่ ทั้งสองท่าน มีความประสงค์ถวายกล้วยไม้ไทยพันธุ์แท้เพื่อร่วมสนองพระราชดำริโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) เป็นจำนวน 127 สกุล (genus) 810 ชนิด (species) รายละเอียดตามบัญชีทะเบียนกล้วยไม้ไทยพันธุ์แท้ที่จัด

ถวาย ซึ่งถือว่าเป็นแหล่งรวบรวมพันธุ์กรรมกล้วยไม้ไทยพันธุ์แท้ที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ตามแนวนโยบายและวัตถุประสงค์ของโครงการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชฯ ในการดำเนินโครงการมี วัตถุประสงค์ จัดทำข้อมูลพื้นฐานของกล้วยไม้ตามบัญชีทะเบียนกล้วยไม้ไทยพันธุ์แท้พระราชทาน ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวงจรชีวิต และการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ไทยพันธุ์แท้พระราชทานในรอบปี พัฒนาและปรับปรุงพันธุ์กล้วยไม้ไทยพันธุ์แท้พระราชทานเพื่อการอนุรักษ์ ศึกษาการขยายพันธุ์และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้ไทยพันธุ์แท้พระราชทาน บริหารจัดการสวนแหล่งรวบรวมกล้วยไม้ไทยพันธุ์แท้พระราชทานให้เป็นแหล่งอนุรักษ์พันธุ์กรรมเพื่อจัดสร้างแหล่งรวบรวมพันธุ์กล้วยไม้ไทยพันธุ์แท้พระราชทานภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นแนวทางการดำเนินการ สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์กล้วยไม้ไทยพันธุ์แท้ สู่อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

ชุมชนบ้านปงไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

1. ประวัติชุมชนและการตั้งถิ่นฐาน

เมื่อ 200 ปีก่อน และได้มี “พ่ออ้อยก่อง ปันธิยะ” ได้ชักชวนชาวบ้านจากบ้านโป่งแยงในประมาณ 4 ครั้วเรือน ได้เข้ามาบุกเบิก ทำมาหากิน ปลูกข้าว ทำไร่เมี่ยง ตามชาวบ้านเรียก บ้านปงไคร้ มาจากคำว่า “ปง” หมายถึง พื้นที่ราบและชื้นแฉะ ด้านล่างเป็นโคลนหล่ม ส่วนด้านบนมีหญ้าหรือวัชพืชปกคลุมอยู่ และคำว่า “ไคร้” หมายถึง ไม้ยืนต้นชนิดหนึ่งมีลักษณะเป็นไม้เนื้ออ่อน มีดอกสีขาวและมีกลิ่นหอม ในอดีตพบเห็นตามพื้นที่ต่าง ๆ ในหมู่บ้าน ปัจจุบันเหลือเพียงไม่กี่ต้นเท่านั้น จึงเป็นที่มาของชื่อหมู่บ้าน ปงไคร้ เมื่อประชาชนส่วนใหญ่เข้ามาตั้งถิ่นฐานตามบรรพบุรุษ เมื่อปีพุทธศักราช 2424 ที่ผ่านมาโดยการย้ายมาจากบ้านโป่งแยงนอกและโป่งแยงใน เข้ามาบุกเบิกพื้นที่เพื่อหาพื้นที่ทำกิน สภาพปัจจุบันของชุมชนมีลักษณะเป็นชุมชนขนาดเล็ก ที่มีลักษณะพื้นที่เป็นภูเขาสูง และเดิมบ้านปงไคร้เป็นป่าดงดิบ มีสัตว์มากมาย รวมทั้งเสือดุร้ายและผีป่า ทำให้ชาวบ้านเจ็บป่วยเชื่อว่าถูกผีทำร้าย จึงได้จัดตั้งศาลพ่อบ้านเพื่อดูแลชาวบ้านและมีลำน้ำสายหลักคือ ห้วยปงไคร้ไหลผ่านหมู่บ้าน ในอดีต บ้านปงไคร้ ได้อยู่ในหมู่บ้านโป่งแยงในหมู่ที่ 1 และนายปัน ปันธิยะ ซึ่งดำรงตำแหน่งเป็นผู้ใหญ่บ้าน ในปี พ.ศ. 2524 ได้ขอแยกหมู่บ้านเป็นหมู่ที่ 5 บ้านปงไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ บ้านปงไคร้มีการปกครองโดยมีผู้ใหญ่บ้านเป็นผู้ดูแลโดยเรียงตามลำดับดังนี้

1. นายปิ่น ปันธิยะ เป็นผู้แยกหมู่บ้าน ดูแลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2424-2449
2. นายปิ่น วงศ์ชัย ดำรงตำแหน่งปี พ.ศ. 2449 - 2479
3. นายเรือง ปันธิยะ ดำรงตำแหน่งปี พ.ศ. 2479 - 2529 และ พ.ศ. 2529 - 2533
4. นายชำนาญ จันทร์หนัก ดำรงตำแหน่งปี พ.ศ. 2533 - 2536
5. นายสมบูรณ์ ต้นติโต ดำรงตำแหน่งปี พ.ศ. 2536 - 2546
6. นายชำนาญ จันทร์หนัก ดำรงตำแหน่งปี พ.ศ. 2547 - จนถึงปัจจุบัน

บ้านปงไคร้ไม่มีแม่น้ำไหลผ่านทำให้ต้องใช้น้ำประปาภูเขา ทุกครัวเรือน มีไฟฟ้าใช้ ถนนที่ใช้ในการสัญจรเป็นถนนคอนกรีตและบางเส้นทางยังเป็นถนนดิน ครัวเรือนมีสมาชิกครอบครัวประมาณ 3 - 5 คน จำนวนครัวเรือนรวมทั้งสิ้น 79 ครัวเรือน จำนวนประชากรทั้งหมดรวม 463 คน ประชากรชาย จำนวน 245 คน ประชากรหญิง 218 คน

วัดปงไคร้ ตั้งอยู่หมู่ที่ 5 บ้านปงไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งชื่อวัดปงไคร้นี้ได้ถูกตั้งขึ้นตามชื่อหมู่บ้าน “บ้านปงไคร้” มีประวัติที่ยาวนาน ประมาณ 40 - 50 ปีก่อสร้างวัด โดยความร่วมมือของชาวบ้านในพื้นที่แต่เดิมวัดปงไคร้เป็นเพียงสถานปฏิบัติธรรมชาวบ้านเรียกว่า “ภูธรรม” เวลาต่อมาในพื้นที่บ้านปงไคร้มีจำนวนประชากรมากเพิ่มขึ้นและขยายตัวเป็นหมู่บ้าน ชาวบ้านจึงได้ร่วมกันบูรณะสถานปฏิบัติธรรมขึ้นเป็นวัดในพระพุทธศาสนาตามหานิกาย ในราวปีพุทธศักราช 2500 และมีการบูรณะอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน ภายในวัดปงไคร้ได้รับการบูรณปฏิสังขรณ์ สิ่งปลูกสร้างให้มีความสวยงาม ประกอบด้วย พระอุโบสถโครงสร้างสถาปัตยกรรมแบบล้านนาผสมผสานกับสถาปัตยกรรมแบบไทย

ประเพณีวัฒนธรรม ที่โดดเด่นของชุมชนบ้านปงไคร้ คือ วิถีชีวิตที่เรียบง่ายและความเป็นมิตรของคนในชุมชน อาหารพื้นบ้าน และประเพณีแห่ต้นแคร์เป็นประเพณีที่จัดขึ้นในวันลอยกระทง ซึ่งตรงกับวันขึ้น 15 เดือน 12 โดยชาวบ้านจะร่วมกันจัดทำต้นแคร์ขึ้นมา ด้วยความเชื่อและความศรัทธาในพระพุทธศาสนา ลักษณะคล้ายกับเทียนพรรษาและประดับตกแต่งด้วยข้าวตอกดอกไม้ โดยแต่ละคุ้มบ้านแบ่งจัดทำขึ้นมา 3 ต้น และของกลุ่มหม่มสาวอีก 1 ต้นเมื่อตกแต่งประดับประดาเสร็จเรียบร้อยแล้วจะทำการแห่ต้นแคร์ อย่างสนุกสนานไปยังวัดปงไคร้คล้ายกับการแห่ครวทาน (ครวตาน) และทำการจุดต้นแคร์บูชาหน้าพระประธานเพื่อเป็นการแสดงความเคารพบูชาต่อพระพุทธเจ้า นอกจากนี้ยังมีความเชื่อเรื่องขวัญ ผีปูย่า และเจ้าที่เจ้าทาง ในเดือนเก้า (ประมาณเดือนมิถุนายน) ของทุกปี จะมีการประกอบพิธีเลี้ยงผีขุนน้ำ เลี้ยงผีปูย่า เลี้ยงพ่อบ้าน เพื่อแสดงความเคารพสักการะต่อเจ้าที่ และเป็นการแสดงความกตัญญู ต่อบรรพบุรุษที่คอยปกป้องรักษาผู้คนในหมู่บ้านปงไคร้ให้อยู่ดีมีสุข จนมาถึงปัจจุบัน อีกทั้งยังมีพิธีเรียกขวัญสำหรับคนที่อยู่ในหมู่บ้านกลับมาจากที่ถิ่นต่างแดนและ

รวมถึงการเรียกขวัญแขกที่เข้ามาเยี่ยมเยียนในหมู่บ้านเพื่อเป็นการต้อนรับการกลับมาสู่บ้านเกิดเมืองนอน และการประกอบพิธีกรรมทางศาสนาอื่น ๆ เช่น วันพระ วันขึ้นปีใหม่ วันเข้าพรรษา ออกพรรษา

และยังคงความมีเสน่ห์ในแบบดั้งเดิม ส่วนสิ่งปลูกสร้างที่ได้รับการบูรณะและก่อสร้างเพิ่มเติมคือพระวิหารของวัดปงไคร้ ภายในมีภาพจิตรกรรมฝาผนังบอกเล่าเรื่องราวของพระพุทธศาสนาได้เป็นอย่างดี และมีพระพุทธรูปอันศักดิ์สิทธิ์เป็นที่กราบไหว้บูชาประดิษฐานภายในพระวิหาร นอกจากนี้ยังมีกุฏิสงฆ์ที่ยังคงอนุรักษ์รูปแบบโครงสร้างภูมิสงฆ์ที่ยกสูงใต้ถุนเปิดโล่งตามแบบฉบับล้านนาไทย ตกแต่งด้วยดอกกล้วยไม้ที่แสดงถึงถิ่นที่อยู่อาศัยของกล้วยไม้

เจดีย์ศรีชลกร ตั้งอยู่บนเนินเขาเหนืออุโบสถ เป็นเจดีย์ทรงล้านนาในรูปแบบของฐานจัตุรมุข มีซุ้มทางเข้า 4 ทิศทาง ทรงระฆังคว่ำด้านในฝังแปดเหลี่ยม ตามด้วยบัลลังค์ ปล้องฉนวน ปลียอดและยอดฉัตร เป็นเจดีย์ที่มีรูปแบบใหม่ ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากศิลปะพม่าจนกลายมาเป็นศิลปะล้านนา ส่วนด้านในอุโบสถได้อัญเชิญพระพุทธรูปปางมารวิชัย อายุราว 200 ปี มาประดิษฐานบนฐานบัว ปัจจุบันยังไม่มีพระจำวัด อุโบสถล้อมรอบด้วยระเบียง และยังสามารถมองเห็นวิวทิวทัศน์ของหมู่บ้านปงไคร้ได้อย่างชัดเจน โดยเจดีย์ศรีชลกร สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2544 โดยคุณละเอียด สายน้ำเขียว ประธานกรรมการผู้บริหารโรงแรมเวียงทอง จังหวัดลำปาง มีความเลื่อมใสในพระพุทธศาสนาจึงได้ถวายปัจจัยสร้างเจดีย์ขึ้น แล้วเสร็จเมื่อปี 2556 ถวายไว้เพื่อเป็นสถานที่ปฏิบัติธรรม และเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางพุทธศาสนาที่สวยงามอีกสถานที่หนึ่งของประเทศ หลังจากที่มีการสร้างเจดีย์แล้วเสร็จจึงมีการรับมอบจากผู้ที่มีจิตศรัทธาสร้างถวาย รับมอบโดยนายวัน ม่วงมา นายกองค้การบริหารส่วนตำบลโป่งแยงเป็นที่เรียบร้อย และในปัจจุบันยังมีการก่อสร้างในบริเวณวัดให้แล้วเสร็จตามรูปแบบที่ได้วางไว้

จากอดีตชาวบ้านจะประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำไร่ ต่อมาในปี พ.ศ. 2520 เริ่มมีการป่าไม้เข้ามาควบคุมการตัดไม้ การทำไร่เลื่อนลอยจึงได้มีปรับเปลี่ยนอาชีพเป็นปลูกดอกเบญจมาศ และปลูกพริกหยวก โดยการปลูกดอกเบญจมาศ เข้ามาประมาณปี พ.ศ. 2533 โดยการมีบุคคลภายนอกหมู่บ้านได้เข้ามาทดลองปลูกดอกเบญจมาศ ได้ผลดีจึงเป็นที่มาของอาชีพและเป็นที่นิยมของชาวบ้าน ส่วนการปลูกพริกหยวก ประมาณปี พ.ศ. 2546 ไม่ทราบว่าใครเป็นผู้นำเข้ามา ผู้ที่นำเข้ามาได้แนะนำการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช การใช้ฮอร์โมนหรือสารเคมี ในการเร่งผลผลิต เพื่อให้ทันต่อช่วงฤดูการเก็บเกี่ยว ส่งผลให้เกิดการติดยาของแมลงศัตรูพืช จึงเริ่มมีการปลูกพริกหยวกในโรงเรือนเพื่อป้องกันศัตรูพืช ที่จะเข้ามาทำลายพืชผลทางการเกษตร อาชีพส่วนใหญ่ในหมู่บ้านจึงเป็นอาชีพเกษตรกรรม การถือครองที่ดินของชาวบ้านปงไคร้เป็นที่ดินส่วนตัวมีเอกสารสิทธิ์การถือครองที่ดินทุกครอบครัวแต่จะมีบางรายที่ไม่ได้เป็นชาวปงไคร้แต่เข้ามาเช่าที่ดินทำกินในพื้นที่ของบ้านปงไคร้ นอกจากการประกอบอาชีพเกี่ยวกับการเกษตร บางครอบครัวสร้างบ้านพักสำหรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการเข้ามาท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เข้ามาเรียนรู้วิถีชีวิตความเป็นอยู่ และเรียนรู้ทรัพยากรธรรมชาติ

ชาวบ้านบ้านปงไคร้ เริ่มแรกเมื่อตนเองหรือสมาชิกในครอบครัวเกิดความเจ็บป่วย ก็รักษาตนโดยการใช้ทรัพยากรในหมู่บ้าน ใช้สมุนไพร การเป่า บิบนวดจากหมอฟันบ้านในชุมชน วัฒนธรรมในหมู่บ้านมีประเพณีที่ชาวบ้านร่วมกันทำร่วมกันปฏิบัติเป็นที่ยึดเหนี่ยวความสัมพันธ์ตั้งแต่ดั้งเดิมมาจนถึงปัจจุบันคือประเพณี กินข้าวใหม่ในเดือน 4 (มกราคม) ประเพณีเจ้าทรงม้าในเดือน 6 - 7 (มีนาคม - เมษายน) ประเพณีรดน้ำดำหัว ประเพณีสืบชะตา ในเดือน 7 (เมษายน) การเลี้ยงผีพ่อบ้านเลี้ยงผีขุนน้ำในเดือน 9 (มิถุนายน) โดยชาวบ้านเชื่อว่าป่าเขา ต้นไม้ทุกต้นมีพ่อบ้านดูแล การที่เราจะตัดต้นไม้ หรือจะเอาไปไม้เพียงใบเดียวไม่ว่าจะเป็นต้นสมุนไพรต่าง ๆ ต้องขอพ่อบ้านที่เป็นผู้ดูแลไมเช่นนั้นอาการที่เจ็บป่วยจะไม่หายหรือจะมีเหตุร้ายเกิดขึ้นกับตนเองและชาวบ้านบ้านปงไคร้มีการดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันเป็นแบบญาติพี่น้อง ช่วยเหลือแบ่งปันซึ่งกันและกันตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน

ในเรื่องการคมนาคมในอดีตมีรถจักรยานยนต์เพียง 2 - 3 คัน แต่เมื่อมีการพัฒนาด้านอาชีพก็มีการเปลี่ยนแปลงมาถึงปัจจุบันมีรถยนต์ รถจักรยานยนต์มากขึ้น และการค้าขายเกษตรกรรมมีผู้รับซื้อ (นายหน้า) จากในตัวเมืองมาเป็นผู้รับซื้อโดยตรงกับชาวบ้านจนถึงปัจจุบัน และในหมู่บ้านปงไคร้มีบุคคลภายนอกมาอยู่มาตั้งบ้านพักตากอากาศหลังแรกเมื่อปี พ.ศ. 2543 เป็นของผู้จัดการจำหน่ายรถยนต์ที่กรุงเทพฯ ฯ ต่อมาก็มีอีกหลายหลังซึ่งส่วนใหญ่เป็นหม่อมราชวงศ์ที่มาพักอย่างน้อยปีละ 3 - 4 ครั้ง โดยในหมู่บ้านปงไคร้มีบุคคลที่ชาวบ้านนับหน้าถือตา เคารพนับถือมีหลายคน เช่น นายปิ่นแก้ว ตาติยะ พ่อหนานดำ ปิ่นธิยะ แม่เป็ง ปิ่นธิยะ พ่อแก้ว ปิ่นธิยะ ซึ่งทั้งหมดเป็นคนเฒ่าคนแก่ในชุมชนแห่งนี้

การศึกษาในหมู่บ้านปงไคร้มีโรงเรียนประถมศึกษาอยู่หนึ่งแห่ง คือ โรงเรียนบ้านปงไคร้ สร้างเมื่อปลายปี พ.ศ. 2511 จากคำบอกเล่าของชาวบ้านได้มีเด็กเข้ามาเรียนในโรงเรียนแห่งนี้จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2540 มีจำนวนนักเรียนน้อยจึงถูกกำหนดปิดโรงเรียนแห่งนี้ ดังนั้นนักเรียนส่วนใหญ่ได้เดินทางไปศึกษาที่โรงเรียนบ้านโป่งแยงนอก

ในหมู่บ้านปงไคร้ เริ่มมีการจัดตั้งกองทุนหมู่บ้านในปี พ.ศ. 2544 โดยมีชาวบ้านในหมู่บ้านเป็นสมาชิกส่วนใหญ่ และกลุ่มอาสาสมัครเกษตรเพื่ออบรมการทำปุ๋ยชีวภาพโดยนายวินัย หลวงล้ำ เป็นผู้ทำกลุ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2545 และในปี พ.ศ. 2547 นายดวงดำ ปิ่นธิยะ ได้จัดอบรมกลุ่มจักรยานขึ้น ทำให้ชาวบ้านมีความรู้มากยิ่งขึ้นในเรื่องของเกษตรกรทำให้มีรายได้เพิ่มมากขึ้นจากการจักรยาน บ้านปงไคร้ หมู่ที่ 5 มีลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สูง เป็นชุมชนชนบท ลักษณะบ้านเรือนเป็นบ้านไม้ และบ้านปูน ส่วนใหญ่เป็นบ้านไม้หรือบ้านปูนชั้นเดียว และจะตั้งอยู่ติด ๆ กัน ซึ่งบ้านแต่ละหลังจะไม่มีรั้วกันบริเวณบ้านเป็นส่วนใหญ่ และพบว่ามีชาวพม่า (เชื้อชาติไทยใหญ่) มาอาศัยในหมู่บ้าน เมื่อมองเข้าไปที่ตัวบ้าน ภายในบ้านดูสะอาด การจัดเก็บข้าวของภายในบ้านเป็นระเบียบเรียบร้อย การมีปฏิสัมพันธ์ของคนในหมู่บ้านจะมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างเพื่อนบ้าน รวมทั้งมีปฏิสัมพันธ์กันญาติมิตร ซึ่งในแต่ละครอบครัวจะมีการไปมาหาสู่กันตลอด

หมู่บ้านปงไคร้ไม่มีแม่น้ำไหลผ่าน แต่จะมีเป็นลำห้วยเล็ก ๆ ที่ไหลลงมาจากต้นน้ำดงในที่อยู่บนเขา คือ ลำห้วยปงไคร้ ชาวบ้านที่นี่ส่วนใหญ่จะมีแหล่งน้ำใช้ป็นน้ำประปาภูเขาที่มาจากต้นน้ำ คือจะใช้เป็นทั้งแหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ ถ้าใช้เป็นน้ำดื่มก็จะมีวิธีการทำน้ำให้สะอาดโดยวิธีการกรอง ก่อนนำมาบริโภค การกำจัดขยะของคนในหมู่บ้านส่วนใหญ่แล้วจะนำไปทิ้งบริเวณหลุมขยะประจำหมู่บ้าน

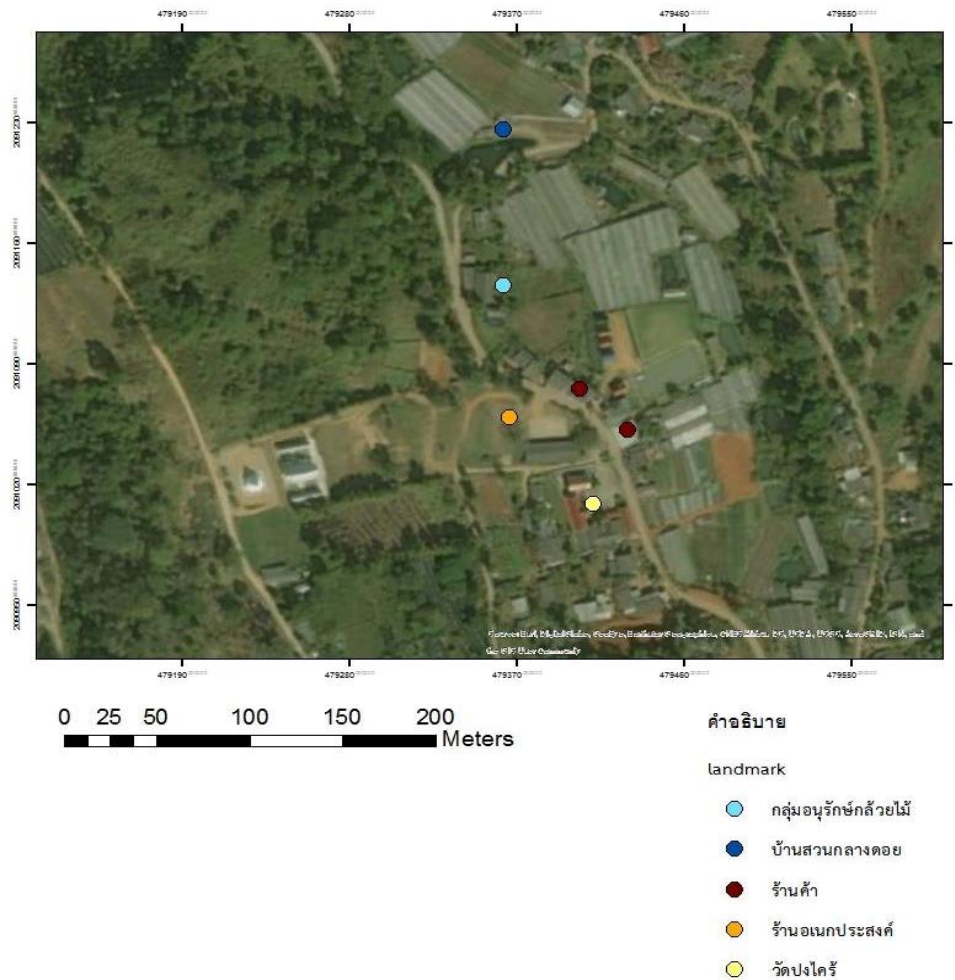
จุดศูนย์รวมทางศาสนาของชาวบ้าน ชาวบ้านทุกคนจะนับถือพระพุทธศาสนาและจะมีการประกอบพิธีกรรมทางศาสนาต่าง ๆ ที่วัดอีกทั้งยังจะใช้วัดเป็นสถานที่ที่เ้ารวมชาวบ้านในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น เป็นที่ประชุมชาวบ้าน และในหมู่บ้านยังมีศาลพ่อบ้าน ซึ่งชาวบ้านจะให้ความเคารพ นับถือ โดยมีการนำดอกไม้ ธูปเทียนมาสักการะ กราบไหว้ และจะมีความเชื่อเกี่ยวกับการบนบานศาลกล่าวขอพรต่าง ๆ จะมีการนำเอาอาหาร เครื่องดื่มมาสักการะ ซึ่งก็ถือว่าเป็นอีกความเชื่อหนึ่งของคนในหมู่บ้าน

ชุมชนบ้านปงไคร้โดยรวมแล้วเป็นหมู่บ้านเล็ก ๆ โดยส่วนใหญ่ จะมีพื้นที่ทำกิน คือจะใช้ในการทำเกษตร ซึ่งจะนิยมปลูกดอกไม้ และพริกหยวก เป็นส่วนมาก แต่ก็มีเพียงบางครอบครัวเท่านั้นที่จะประกอบอาชีพรับจ้างทั่ว ๆ ไปภายในหมู่บ้าน ซึ่งก็จะรับจ้างเกี่ยวกับการทำเกษตรกรรมดังกล่าวข้างต้น แต่ก็จะมีบางครอบครัวที่จะไปรับจ้างที่กรมป่าไม้ประจำหมู่บ้าน

2. ที่ตั้งและอาณาเขต

ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของอำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยห่างจากตัว อำเภอแม่ริม ประมาณ 20 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ บ้านหนองหอยใหม่ ตำบลแม่แรม อำเภอแม่ริม
ทิศใต้	ติดต่อกับ หมู่ที่ 1 บ้านโป่งแยงใน ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ หมู่ที่ 2 บ้านโป่งแยงนอก ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ หมู่ที่ 8 บ้านปงลุง - บวกเต๋ย ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม



ภาพที่ 1 แผนที่ชุมชนบ้านปงไคร้ อำเภอแม่อริม จังหวัดเชียงใหม่

3. ข้อมูลทั่วไป

จำนวนหลังคาเรือน 79 หลังคาเรือน จำนวนประชากรทั้งหมดรวม 463 คน ประชากรชาย
จำนวน 245 คน ประชากรหญิง 218 คน

จำนวนอาสาสมัครสาธารณสุข 14 คน

จำนวนหมอฟันบ้าน 2 คน

จำนวนชมรมผู้สูงอายุระดับหมู่บ้าน 1 ชมรม จำนวนสมาชิก 27 คน

จำนวนโรงเรียนประถมศึกษา (ร้าง) 1 แห่ง

จำนวนวัดและสำนักสงฆ์ 1 แห่ง จำนวนพระสงฆ์ 1 รูป

จำนวนป่าช้า 1 แห่ง

จำนวนหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน 1 แห่ง

จำนวนร้านอาหาร 2 ร้าน

จำนวนร้านขายของชำ 3 ร้าน

4. ลักษณะภูมิประเทศและสภาพภูมิอากาศ

ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่เป็นภูเขาสลับซับซ้อน ทอดตัวตามแนวเหนือ - ใต้ มีพื้นที่ราบบริเวณหุบเขา จึงเป็นที่ตั้งถิ่นฐานของชุมชนต่าง ๆ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของลุ่มน้ำต่าง ๆ โดยมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางอยู่ระหว่าง 500 - 1,420 เมตร ฤดูร้อน เริ่มต้นกลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ประมาณ 3 เดือนในเดือนกุมภาพันธ์ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือเริ่มอ่อนกำลังลงมาก และลมฝ่ายตะวันออกหรือตะวันออกเฉียงใต้ จากทะเลจีนใต้ เริ่มพัดเข้าสู่อ่าวไทย และประเทศไทยแรงมากขึ้นเป็นลำดับ ในระยะนี้อาจมีลมฝ่ายเหนือจากประเทศจีน พัดแรงลงมาได้เป็นครั้งคราว ในเดือนมีนาคมและเมษายน อุณหภูมิจะสูงขึ้น อากาศร้อนอบอ้าว ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่ปลายเดือนพฤษภาคม จนถึงปลายเดือนกันยายน หรือต้นเดือนตุลาคม รวมระยะเวลาประมาณ 4 เดือน ฝนที่ตกเป็นฝนที่ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ พัดมาจากอ่าวเบงกอลและอ่าวไทยปะทะภูเขาส่วนหนึ่ง ซึ่งในระยะเริ่มมรสุมจะมีพายุไซโคลนก่อตัวขึ้นในอ่าวเบงกอล หรือในทะเลอันดามันเป็นครั้งคราว แล้วเคลื่อนตัวขึ้นมาทางเหนือ จึงทำให้มีฝนตกชุก กับมีฝนอีกส่วนหนึ่ง เป็นฝนอันเกิดจากพายุดีเปรสชันจากทะเลจีนใต้ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม - เดือนกันยายนความกดอากาศต่ำจะเคลื่อนกลับลงมาทางใต้ผ่านพื้นที่นี้อีกครั้ง ประมาณเดือนสิงหาคม จึงทำให้มีฝนตกชุกในช่วงหลัง ซึ่งค่าเฉลี่ยฝนมากที่สุดในเดือนกันยายน ฤดูหนาว เริ่มต้นประมาณกลางเดือนตุลาคม ถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ประมาณ 3 - 4 เดือน อากาศหนาวเย็นมาก เนื่องจากลมฝ่ายเหนือหรือลมตะวันออกเฉียงเหนือ ที่พัดจากบริเวณความกดอากาศสูงในประเทศจีนได้พัดพาเอาความหนาวเย็นจากพื้นแผ่นดินแห่งทวีปเอเชียลงมา เมื่อลมเปลี่ยนทิศเนื่องจากหย่อมความกดอากาศสูงในประเทศจีน เคลื่อนไปทางตะวันออกเฉียงมาขึ้น กระแสอากาศก็จะอ่อนขึ้นเรื่อย ๆ ความหนาวเย็นก็จะคลี่คลายออกไปเป็นลำดับ

ป่าไม้ส่วนใหญ่เป็น ป่าเบญจพรรณ มีลักษณะเป็นป่าโปร่งและมีไม้ไผ่กระจัดกระจายอยู่ทั่วไป ดินมักเป็นดินร่วนปนทราย เป็นป่าที่อยู่ในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางไม่เกิน 800 เมตร ต้นไม้ส่วนใหญ่จะทิ้งใบในฤดูแล้งเพราะสภาพความชื้นในดินที่ไม่เหมาะต่อการเจริญเติบโต ซึ่งจะทำให้เกิดไฟป่าเกิดขึ้นแทบทุกปี ไม้เนื้อแข็งที่มีค่าทางเศรษฐกิจจะอยู่ในป่าประเภทนี้ โดยเฉพาะไม้สัก ไม้มะค่าโมง ประดู่ ไม้ชิงชัน ไม้แดง ตะแบก

ส่วนไม้ชั้นล่างประกอบด้วย ประดู่ ปาล์ม กล้วยไม้ เถาวัลย์ต่าง ๆ รองลงมา คือ ป่าดิบเขา เป็นป่าชนิดไม่ผลัดใบ ขึ้นอยู่สูงเหนือระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 1000 เมตรขึ้นไป มีความโปร่งมากกว่าป่าดงดิบ เพราะมีพันธุ์ไม้ขนาดใหญ่ขึ้นน้อยกว่าแต่จะเขียวชอุ่มตลอดปี มีอากาศเย็น ความชื้นสูงเป็นป่าที่มีความสำคัญต่อต้นน้ำลำธารเป็นอย่างมาก พันธุ์ไม้ที่พบ ได้แก่ ไม้ในวงศ์ก่อ กายาน อบเชย ไม้ชั้นล่างมีตระกูลกุหลาบป่า ผักกูด กล้วยไม้ดิน มอสชนิดต่างๆ หรือ ข้าวตอกฤๅษี เป็นต้น (หน่วยจัดการต้นน้ำโป่งไคร้ ศูนย์จัดการต้นน้ำที่ 4, 2553)

สภาพป่ารองลงมา คือ ป่าดิบเขาเป็นป่าชนิดไม่ผลัดใบ ระดับความสูงของพื้นที่ตั้งแต่ 1,000 เมตรขึ้นไปมีความโปร่งมากกว่าป่าดงดิบ เพราะมีพันธุ์ไม้ขนาดใหญ่ขึ้นน้อยกว่า แต่จะเขียวชอุ่มตลอดทั้งปี มีอากาศเย็น ความชื้นสูง เป็นป่าที่มีความสำคัญต่อต้นน้ำลำธารเป็นอย่างมาก

ลักษณะภูมิอากาศ บ้านปางไคร้มีสภาพอากาศค่อนข้างเย็นเกือบตลอดทั้งปี ในฤดูหนาวเริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ อุณหภูมิอยู่ระหว่าง 8 - 20 องศาเซลเซียส ฤดูร้อนอยู่ระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนมิถุนายน อุณหภูมิอยู่ระหว่าง 18 - 27 องศาเซลเซียส มีอากาศหนาวเย็นในช่วงเวลากลางคืน และอบอุ่นในเวลากลางวัน ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยประมาณ 1,300 - 1,400 มิลลิเมตรต่อปี (สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 16, 2553)

ประวัติความเป็นมาของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้

1. ความเป็นมา

หมู่บ้านฟ้ามุ่ยหรือบ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ร่วมกับ องค์การสวนพฤกษศาสตร์ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ ดำเนินการจัดกิจกรรมปล่อยกล้วยไม้ฟ้ามุ่ย ที่พร้อมออกขวดจำนวน 76 ต้น ในช่วงเดือนสิงหาคม 2551 ในสภาพธรรมชาติแล้วนั้นในเดือนธันวาคม 2552

องค์การสวนพฤกษศาสตร์ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ร่วมกับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดม นวพานิชย์ อาจารย์ประจำภาควิชาชีววิทยา มหาวิทยาลัยรามคำแหง ได้จัดกิจกรรมเพิ่มเติม ด้วยการถ่ายทอดการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้เชิงการอนุรักษ์ โดยการปฏิบัติจริงจากการถ่ายทอดเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้ในสภาพปลอดเชื้อ (ภาพที่ 2) ชาวบ้านกลุ่มอนุรักษ์จึงเกิดความภาคภูมิใจที่สามารถเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อได้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นสัญญาณที่ดีในเพาะเลี้ยงกล้วยไม้ฟ้ามุ่ย ซึ่งถือได้ว่าเป็นกล้วยไม้ประจำถิ่นและเป็นสัญลักษณ์ของบ้านปางไคร้ และได้เพิ่มจำนวนกล้วยไม้ฟ้ามุ่ยในหมู่บ้าน โดยการแจกต้นกล้าให้กับแต่ละหลังคาเรือนเพื่อนำไปอนุบาลและปลูกเลี้ยงในแต่ละหลังคาเรือน ในการดำเนินงานอย่างจริงจังโดยการนำของ คุณศิริณัฐ หลวงหล้า หรือพ่อนัย เป็นประธานกลุ่มในการอนุรักษ์กล้วยไม้ฟ้ามุ่ย และได้รับการสนับสนุนในด้านวิชาการและวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจากทาง องค์การสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ซึ่งในการดำเนินงานในช่วงระยะแรกทางองค์การสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ได้มอบหมายให้คุณบังอร โฉมฉิน และคุณกนกวรรณ คำหล้า เป็นผู้ถ่ายทอดและเป็นพี่เลี้ยงให้แก่ชาวบ้านอย่างใกล้ชิด จนเป็นที่ประจักษ์ว่าชาวบ้านปางไคร้สามารถเพาะขยายพันธุ์และเพิ่มจำนวนกล้วยไม้ฟ้ามุ่ยได้อย่างดี

การดำเนินงานโครงการอนุรักษ์กล้วยไม้ฟ้ามุ่ยแบบบูรณาการประกอบไปด้วยศึกษาทั้งทางด้านนิเวศวิทยาและชีววิทยา เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการดำรงชีวิตของกล้วยไม้ฟ้ามุ่ยในสภาพ

ธรรมชาติ พร้อมทั้งศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของกล้วยไม้พ้ามุย รวมถึงการศึกษาผลของสารอาหารและสารเร่งการเจริญเติบโตของต้นกล้วยไม้พ้ามุย รวมถึงการศึกษาอัตราการรอดชีวิตหลังจากที่ปล่อยกล้วยไม้พ้ามุยในสภาพกึ่งธรรมชาติ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานส่งเสริมและผลักดันให้หมู่บ้านปางไคร้เป็นหมู่บ้านพ้ามุย รองรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการอนุรักษ์ การนำกล้วยไม้พ้ามุยทดลองนำต้นกล้วยไม้พ้ามุยที่ได้จากการเพาะเมล็ดไปติดบนต้นไม้ในหมู่บ้าน 5 ชนิด ได้แก่ ต้นมะม่วง ต้นมะขาม ต้นเหือด ต้นขนุน และต้นไทร ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 260 ต้น พบอัตราการรอดชีวิตตั้งแต่ เดือนกรกฎาคม 2553 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2554 ค่อนข้างสูง คือ ร้อยละ 98.48 เมื่อเปรียบเทียบอัตราการรอดชีวิตของกล้วยไม้พ้ามุยบนต้นไม้แต่ละชนิดไม่มีความแตกต่างกัน การปล่อยกล้วยไม้พ้ามุยในหมู่บ้านปางไคร้ ซึ่งเป็นพื้นที่ ๆ อยู่ใกล้เคียงกับแหล่งที่อยู่อาศัยของกล้วยไม้พ้ามุย จึงมีการเจริญเติบโตได้ดี กลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้ ร่วมมือกับทาง องค์การสวนพฤกษศาสตร์ ในการผลักดันให้เป็นหมู่บ้านกล้วยไม้พ้ามุย โดยทางองค์การสวนพฤกษศาสตร์ โดยการนำต้นกล้วยไม้พ้ามุยที่ได้จากการเพาะเมล็ดในห้องเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจำนวน 2,374 ต้น เพื่อแจกให้แก่ชาวบ้านปางไคร้ ไปปลูกเลี้ยง หมู่บ้านปางไคร้เป็นหมู่บ้านที่มีการอนุรักษ์กล้วยไม้พ้ามุยที่หลากหลาย ได้แก่ การปล่อยต้นแม่พันธุ์กล้วยไม้พ้ามุย เพื่อฟื้นฟูและเพิ่มจำนวนประชากรของกล้วยไม้พ้ามุยในสภาพธรรมชาติให้มีจำนวนเพิ่มขึ้น การเพาะขยายพันธุ์ด้วยเมล็ดในสภาพปลอดเชื้อ การปลูกเลี้ยงต้นกล้วยไม้พ้ามุยในโรงเรือน การศึกษาดูงานจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ และการเผยแพร่กิจกรรมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้โดยการเข้าร่วมจัดแสดงนิทรรศการต่าง ๆ อีกทั้งยังสามารถสร้างรายได้ให้แก่กลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้และชุมชนได้อีกหนทางหนึ่ง
ที่มา: (<http://www.qsbg.org/Database/Article/Image/vijai.pdf>)



ภาพที่ 2 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อโดยกลุ่มอนุรักษ์ฯ



ภาพที่ 3 การสาธิตการออกขวดกล้วยไม้

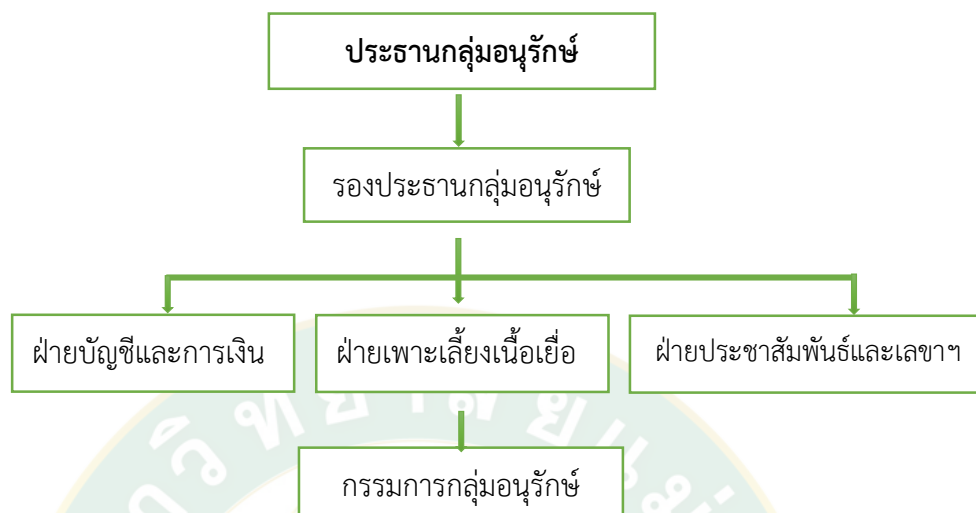


ภาพที่ 4 กลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปงใคร้ให้การต้อนรับคณะศึกษาดูงาน

2. สมาชิกกลุ่ม

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| 1. นายวันชัย อินยม | ประธานกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ |
| 2. นางอรุณ ตะติยา | รองประธานกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ |
| 3. นางแก้วมา ระหม่อม | ฝ่ายบัญชีและการเงิน |
| 4. นางบัว หลวงหล้า | ฝ่ายเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ |
| 5. นางสุพรรณ อินชัย | ฝ่ายประชาสัมพันธ์และเลขาฯ |
| 6. นางอำพร สาทะถา | กรรมการ |
| 7. นายปิ่นแก้ว ตะติยา | กรรมการ |
| 8. นางจันทร์ทิพย์ ตีภาวัง | กรรมการ |
| 9. นางแก้ว มุลสม | กรรมการ |
| 10. นางสาววิภา วงไชย | กรรมการ |

3. โครงสร้างการดำเนินงาน



4. กล้วยไม้ไทย

สุรวิช (2540) กล่าวไว้ในหนังสือเรื่อง ปลุกเลี้ยงกล้วยไม้ ความลับนอกเหนือตำราจากประสบการณ์ กล้วยไม้เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวเป็นพืชที่มีดอกกลุ่มใหญ่ที่สุด วงศ์กล้วยไม้ยังไม่มีผู้ค้นพบอยู่เรื่อย ๆ โดยเฉพาะไม้ในกลุ่มเขตร้อน กล้วยไม้มีอยู่ในปริมาณมากนี้เองจึงทำให้มีรูปร่างที่มีลักษณะที่แตกต่างกัน และมีขนาดที่ไม่เท่ากัน ลักษณะการเจริญเติบโตของกล้วยไม้มีความหลากหลาย โดยทั่วไปกล้วยไม้มีการเติบโตเหมือนพืชใบเลี้ยงเดี่ยวคือ ไม่มีการขยายเส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้นที่โตเต็มวัยได้อีก แต่จะมีการยึดบริเวณโคนปล้องให้ต้นสูงขึ้นได้ กล้วยไม้มีการเจริญเติบโตเป็น 2 ลักษณะ

4.1 เจริญเติบโตแบบแตกกอ (sympodium) กล้วยไม้ส่วนใหญ่มีการเจริญเติบโตแบบแตกกอ โดยยอดแต่ละยอดมีความสูงที่จำกัด ยอดใหม่เกิดจากตาข้างส่วนใดส่วนหนึ่งของยอดเก่ากล้วยไม้ที่มีการเจริญเติบโตในลักษณะนี้ เช่น กล้วยไม้รองเท้านารี แคทลียา สิงโต และออนซิเดียม

4.2 การเจริญเติบโตแบบยอดเดี่ยว (monopodium) เป็นการเจริญเติบโตทางยอด จะมีข้อทางด้านข้างบริเวณลำต้น เช่น กล้วยไม้สกุล แวนด้า แมลงปอ หวายแดง วานิลลา ฟาแลนนอปซิส เข็ม และกุหลาบ (จิตราพรรณ, 2540) พูดถึงเรื่องการปลุกเลี้ยงกล้วยไม้ไว้ในหนังสือ ปลุกเลี้ยงกล้วยไม้ กล้วยไม้เป็นพืชที่มีการเจริญเติบโตช้าเมื่อเปรียบเทียบกับพืชชนิดอื่น กว่าต้นกล้วยไม้จะเจริญเติบโตเต็มที่และให้ดอกข้อแรก ใช้ระยะเวลาเป็นปีหรือหลายปีหลังจากที่กล้วยไม้ดอกแล้ว จะมีอายุของกล้วยไม้ยืนนานหลายสิบปีและจะออกดอกให้ชื่นชมตลอดหากสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต สภาพแวดล้อมต้องปรับสภาพให้ใกล้เคียงกับธรรมชาติในแหล่งกำเนิดกล้วยไม้ไม่ว่า

จะเป็นเรื่องของปริมาณแสง อุณหภูมิ และความชื้น นอกจากเรื่องของสภาพที่อยู่อาศัยแล้วยังจะต้องคำนึงถึง เครื่องปลูก ปริมาณน้ำ ธาตุอาหาร และการป้องกันกำจัดวัชพืช

สุมิตรา (2552) กล่าวไว้ในหนังสือกล้วยไม้แสนสวยว่า กล้วยไม้สามารถพบได้ทั่วไปแทบทุกทวีปบนโลก ยกเว้นแอนตาร์กติกา (ขั้วโลกใต้) บริเวณเส้นศูนย์สูตรของโลก ประมาณ 2 ใน 3 กล้วยไม้ที่พบจะเป็นกล้วยไม้อิงอาศัย รวมถึงกล้วยไม้พื้นเมืองของยุโรป ส่วนกล้วยไม้ดินส่วนใหญ่พบเจริญเติบโตบนพื้นดิน กล้วยไม้อิงอาศัยคือ กล้วยไม้ที่เกาะติดอยู่กับต้นไม้ใหญ่ หน้าผา หรือโขดหิน โดยไม่ได้แย่งน้ำแย่งอาหารจากต้นที่กล้วยไม้ไปเกาะอาศัยอยู่ กล้วยไม้ชอบแสงแดดที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต สภาพป่าเขตร้อนส่วนมากเป็นป่าดิบ มีแสงสว่างน้อย กล้วยไม้บางชนิดสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดีเพื่อการมีชีวิตอยู่รอด การนำกล้วยไม้ป่าออกจากแหล่งธรรมชาติเพื่อนำมาปลูกเลี้ยงในสภาพที่ไม่ใช่แหล่งกำเนิดของกล้วยไม้ป่านั้นอาจจะทำให้กล้วยไม้ไม่มีการเจริญเติบโตได้และตายในที่สุด เกิดจากความแตกต่างของสภาพอากาศ อุณหภูมิ ความชื้นและสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม สุมิตรา (2552) กล่าวว่ากล้วยไม้ดินเป็นกล้วยไม้ที่มีการเจริญเติบโตหลายแบบ บางชนิดเลื้อยขนานไปกับพื้นดิน บางชนิดมีหัวอยู่ใต้ดิน ทำหน้าที่เก็บสะสมอาหาร เพื่อสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้เมื่อพักตัวช่วงฤดูหนาวหรือในฤดูร้อนแล้วแต่ละชนิดของกล้วยไม้ หัวกล้วยไม้ดินมีลักษณะแตกต่างกัน ได้แก่ หัวแบบคอร์ม (corm) หัวแบบทูเบอร์ (tuber) และลำลูกกล้วย (pseudobulbs) กล้วยไม้ดินเหล่านี้มีการเจริญเติบโตเหนือพื้นดิน แต่จะมีบางชนิดที่มีการเจริญเติบโตอยู่ใต้ดิน มีการเจริญเติบโตได้ตลอดทั้งปีโดยไม่ทิ้งใบ บางชนิดจะทิ้งใบและพักหัวในช่วงหลังจากดอกโรย และเข้าฤดูหนาว

แนวคิดการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ

กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ (*Anoectochilus burmanicus*) หรือ “กล้วยไม้้อัญมณี” (Jewel Orchid) เนื่องจากสีของเส้นใบที่โดดเด่น คล้ายสีของอัญมณี เป็นกล้วยไม้ดินขนาดเล็ก ลักษณะลำต้นทอดชุกชูด ใบรูปรีแกมรูปไข่หรือรีกว้างจนเกือบกลม ขนาดของใบกว้าง 3 ซม. ยาว 5 ซม. ปลายใบแหลม สีม่วงคล้ำ มีลายร่างแหสีแดง ช่อดอกยาว 6 - 8 ซม. ช่อดอกมีขนปกคลุม ดอกขนาด 1 ซม. กลีบเลี้ยงบนรูปรี กลีบเลี้ยงคู่ข้างรูปขอบขนานและเบี้ยว ปลายกลีบมน ทั้งสามกลีบสีม่วงแดง ด้านหลังมีขนปกคลุม กลีบดอกเชื่อมกันกับกลีบเลี้ยงบน กลีบปากสีเหลืองสด กลางกลีบเป็นรูปแถบและมีครีบบอยู่ด้านหลัง ปลายกลีบแผ่ออกเป็นสองแฉก มีเดือยดอกรูปกรวย พบในป่าดิบเขา ริมลำธาร บริเวณที่มีสภาพดินร่วนปนทรายและมีเศษซากพืชทับถม แสงแดดรำไร เขตกระจายพันธุ์แถวพม่า ไทย และลาว พบครั้งแรกในพม่า ส่วนประเทศไทยพบที่ จังหวัดเชียงใหม่

ตาก และเลย ออกดอกช่วงเดือนตุลาคม – เดือนพฤศจิกายน ช่วงออกดอกจะไม่ทิ้งใบ นกคุ้มไฟ เป็นกล้วยไม้ไทยพันธุ์แท้หายาก เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ ปริมาณในแหล่งธรรมชาติมีปริมาณลดลง อย่งเห็นได้ชัดจากการเดินสำรวจ (กล้วยไม้ป่า, 2556)

1. วัสดุปลูก

การเลือกวัสดุปลูกควรคำนึงถึงชนิดของพืช (แหล่งที่อยู่อาศัยเดิม) คุณสมบัติของวัสดุปลูกว่ามีคุณสมบัติในการช่วยระบายน้ำ ระบายอากาศ เก็บความชื้นได้ดี อายุการใช้งานนาน มีแร่ธาตุที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช ไม่เป็นแหล่งสะสมโรคและควรเป็นวัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่นและราคาถูก ซึ่งวัสดุปลูกที่นิยมใช้ได้แก่ อิฐมอญทุบ ดินขุยไผ่ เปลือกถั่วลิสงหมัก หรือโฟมหักเป็นชิ้นเล็ก ๆ นอกจากนี้ยังมีการนำเม็ดดินเผาหรือเพอร์ไลท์ (perlite) เป็นส่วนผสมของวัสดุปลูกแต่มีราคาแพง (ฉัตรนภา และคณะ, 2552)

ชนิดและคุณสมบัติของวัสดุปลูกที่ใช้ต้องคำนึงถึงลักษณะของการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ซึ่งลักษณะการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ดิน (terrestrials) พบขึ้นอยู่ตามพื้นที่ปกคลุมด้วยอินทรีย์วัตถุ (organic matter) ดังนั้น วัสดุปลูกที่ใช้จึงควรมีส่วนประกอบ คือ ดินร่วนผสมปุ๋ยอินทรีย์ และอาจจะมีส่วนหรืออิฐปนบ้างเพื่อให้มีการระบายน้ำที่ดีขึ้น

ถ่าน เป็นวัสดุปลูกที่ได้จากการเผาไม้เนื้อแข็ง มีธาตุคาร์บอนเป็นองค์ประกอบ ไม่มีแร่ธาตุอื่น ๆ เมื่อนำมาเป็นวัสดุปลูกจึงจำเป็นต้องให้ปุ๋ยให้ครบ ถ่านไม่ย่อยสลาย มีน้ำหนักเบา ระบายน้ำได้ดี มีคุณสมบัติเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของระบบรากกล้วยไม้ ราคาไม่แพง สะดวกต่อการใช้งาน

กาบมะพร้าวสับ เป็นวัสดุปลูกที่มีราคาถูก หาง่าย แต่หากให้น้ำในปริมาณมากจะทำให้เกิดโรครากเน่า โคนเน่าได้ ย่อยสลายง่าย

โฟม เป็นวัสดุที่เหลือใช้จากการใช้ห่อหุ้มสินค้า ตัดให้มีขนาดเล็กเพื่อใช้ในการผสมปลูกและทดแทนวัสดุปลูกชนิดอื่น คุณบัญชาและคุณดำรง หงส์แสนยารธรรม ที่สวนกล้วยไม้กระทุ้มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ได้ทดสอบใช้โฟมเป็นวัสดุปลูก ปรากฏว่ากล้วยไม้มีการเจริญเติบโตได้ดี มีน้ำหนักเบา กล้วยไม้ยึดติดแน่น นอกจากราคาถูกแล้วยังสามารถหาได้ง่ายและเป็นการลดปริมาณโฟมได้เป็นอย่างดี (ครรรชิต, 2547)

2. โรงเรือนกล้วยไม้

การสร้างโรงเรือนในพื้นที่เหมาะสมคือไม่เป็นที่อับลม ควรจะเป็นพื้นที่โล่งมีลมพัดผ่านได้สะดวก รับแสงแดดได้รอบด้าน และน้ำไม่ท่วม ก็จะทำให้กล้วยไม้เจริญเติบโตได้ดีที่ การสร้างโรงเรือนและพรางแสงด้วยตาข่ายพลาสติกนั้นก็เพื่อต้องการลดความร้อนแรงของแสงแดดให้เบาบางลง และทั้งเป็นการป้องกันความเสียหายอันเกิดจากแรงลมที่มากเกินไป การสร้างโรงเรือนโดยทั่วไปนั้น

นิยมใช้เสาปูนหน้ากว้าง 3 นิ้ว ที่ใช้กันเป็นรั้วลวดหนาม ตั้งสูงจากระดับพื้นถึงหลังคาโรงเรือน 3.5 เมตร



ภาพที่ 5 สภาพโรงเรือนกล้วยไม้

ส่วนที่ฝังลึกลงดินครึ่งเมตรขุดลึกไปตามที่ต้องการโดยเทพูนเป็นฐานรองรับให้แน่นหนา แล้วดินกลบหรือหากจะใช้ปูนเทรอบต้นเสาแทนดินก็จะเป็นการกระชับความแข็งแรงของโรงเรือนขึ้นอีก โรงเรือนที่สร้างนี้เป็นโรงเรือนโปร่ง เช่น สร้างในเนื้อที่ 144 ตารางเมตร ใช้เสาปูนที่เป็นรั้วลวดหนาม 16 ต้น แต่ละต้นมีความยาว 4 เมตร เว้นช่องว่างระหว่างเสาตามความยาวคือ 4 เมตร ส่วนความกว้าง 3 เมตร จะเห็นว่าช่องว่างของความกว้างเมื่อรวมกันเท่ากับ 9 เมตร ส่วนที่เหลืออีก 1 เมตรเป็นการปล่อยชายเรือนรั้งไว้ข้างละครึ่งเมตรเพื่อบังแดดด้านทิศตะวันออกและตะวันตกส่วนเสากลางอีกสองเสาที่เกิดขึ้นเป็นการช่วยยึดโยงสายโทรศัพท์ ตามภาพที่ 6



ภาพที่ 6 สภาพโรงเรือนกล้วยไม้ที่ปล่อยเรือนรั้ง

ในการสร้างโรงเรือนหากไม่มีเสากลางจะทำให้ตาข่ายพรางแสงเกิดกระเพื่อมสั่นไหวจากแรงลมจนขาดและไม่คงทนต่อการใช้งาน แต่ถ้าหากด้านเงินทุนเอื้ออำนวยก็อาจสร้างเสากลางช่วงกลางตรงตรงเครื่องหมาย X เพิ่มขึ้นไปอีก 4 ต้น และแทนที่จะใช้สายโทรศัพท์ซึ่งก็อาจใช้แป้น้ำขนาดกว้าง 1 นิ้ว เป็นตัวเชื่อมระหว่างเสา ในอดีตนิยมใช้หลังคาโรงเรือนด้วยการตีระแนงหน้ากว้าง 1.5 นิ้ว ตีระแนงให้ขวางตะวัน กล่าวคือ หัวและท้ายไม้ระแนงนั้นชี้ไปทางทิศเหนือและทิศใต้ ทั้งนี้เพื่อให้กล้วยไม้ได้มีโอกาสรับแสงได้ตลอดทั้งวัน แต่ปัจจุบันไม้ระแนงมีราคาแพงและไม่สะดวกเท่าหลังคาพรางแสงที่เป็นตาข่ายใยสังเคราะห์พลาสติก โดยโรงเรือนแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

2.1 โรงเรือนปลูกแบบตั้งโต๊ะ เรือนตั้งโต๊ะนี้มีความสูงจากพื้นดินประมาณ 50 เซนติเมตร ถึง 80 เซนติเมตร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเจ้าของโรงเรือนว่าต้องการความสูงต่ำมากน้อยเพียงไหน ส่วนขาโต๊ะและฐานรองรับอาจพิจารณาได้ดังนี้

ก) ใช้แป้น้ำหน้ากว้าง 1 นิ้ว เป็นทั้งขาตั้งและฐานรองรับน้ำหนักต้นไม้โดยใช้ข้อต่อพลาสติกเป็นตัวเชื่อม

ข) ใช้เสาปูนรั้วลวดหนามเป็นขาตั้งยึดซึ่งต้องฝังลงดินหรือใช้เสาปูนสำเร็จรูปเพื่อวางเรือนต้นไม้ตั้งโต๊ะโดยจำเพาะหน้ากว้าง 10 เซนติเมตร สูง 45 เซนติเมตร มีฐานกว้างเสมือนเป็นดินไม่ต้องฝังลึกลงดิน

กรณีแป้น้ำและเสาปูนควรฝังลึกลงดินประมาณ 30 เซนติเมตร ฐานด้วยปูนกันทรุดด้วยส่วนที่ตั้งต้นไม้ระหว่างต้นใช้แป้น้ำหรือระแนงไม้หน้ากว้าง 1.5 นิ้วก็ได้ หน้ากว้างของเรือนปลูกแบบตั้งโต๊ะนี้ประมาณ 1 เมตร และ ช่วงระยะความยาวประมาณ 1.5 เมตร ถึง 1.80 เมตร



ภาพที่ 7 โรงเรือนปลูกแบบตั้งโต๊ะ

2.2 โรงเรือนแบบราวแขวน ตามผังที่วาดไว้มีเสากลาง 2 ต้น เมื่อเป็นเรือนแขวนจึงต้องเพิ่มเสาอีก 4 ต้นตามที่เครื่องหมาย X ให้เสาสูงจากระดับพื้นดิน 2 เมตร แล้วใช้แป้น้ำหน้ากว้าง 1 นิ้ว เป็นคานเชื่อมขวางกับราวแขวนระหว่างเสา



ภาพที่ 8 โรงเรือนแบบบราวแวน

2.3 โรงเรือนลูกไม้เล็ก เรือนลูกไม้เล็กนี้จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีหลังคาพลาสติกใสคลุม เนื่องจากเป็นต้นอ่อนเล็กกำลังอยู่ในขั้นอนุบาลจึงต้องคอยดูแลอย่าให้โดนฝนหรือรับแสงแดดมากเกินไป ทั้งการรดน้ำก็ต้องเป็นละอองไม่เป็นเม็ดหยาบเหมือนต้นไม้ใหญ่



ภาพที่ 9 โรงเรือนลูกไม้เล็ก

3. ความชื้นในโรงเรือน

ปกติจะเทด้วยทรายหยาบหรือเศษอิฐมอญหักก็ได้หรือไม้ก็ใช้ได้ถ้าแกลบ ช่องทางเดินควรหลีกเลี่ยงจากการเทคอนกรีต เพราะคอนกรีตไม่ซึมซับน้ำจึงทำให้การระเหยของน้ำไม่ดีแต่กลับเพิ่มอุณหภูมิความร้อนขึ้น ควรใช้อิฐมอญเรียงสลับไขว้กันไปมาจะดีกว่า เพราะอิฐมอญแบบรูปวงจะช่วยความชื้นได้ดี แต่ยอมรับว่ามีหลายรังนิยมเทพื้นทางเดินด้วยคอนกรีตเพื่อสะดวกต่อการเดิน ซึ่งต้องขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมของโรงเรือนแต่ละรังด้วย (รังสรรค์, 2540)

แนวคิดการมีส่วนร่วม

1. การมีส่วนร่วมของชุมชน

วันรักษ์ (2531) ได้สรุปว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง การเข้าร่วมอย่างแข็งขัน และอย่างเต็มที่ของกลุ่มบุคคลผู้มีส่วนได้เสียในทุก ขั้นตอนของโครงการหรืองานพัฒนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีส่วนร่วมในอำนาจ การตัดสินใจและหน้าที่ความรับผิดชอบ การมีส่วนร่วมเข้าร่วมจะเป็น เครื่องประกำว่าสิ่งที่มีส่วนได้เสียต้องการที่สุดนั้น จักได้รับการตอบสนองและทำให้มีความเป็นไปได้ มาก ขึ้นว่าสิ่งที่ทำไปนั้นจะตรงกับความต้องการที่แท้จริง และมั่นใจมากขึ้นว่าผู้เข้าร่วม ทุกคนจะ ได้รับประโยชน์เสมอกัน

โกวิท (2545) ได้สรุปถึงการมีส่วนร่วมที่แท้จริงของประชาชนในการพัฒนาจะมี 4 ขั้นตอน คือ

1. การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาของแต่ละท้องถิ่น กล่าวคือ ถ้าหากชาวบ้านยังไม่สามารถทราบถึงปัญหาและเข้าใจถึงสาเหตุของปัญหา ในท้องถิ่นของตนเป็นอย่างดีแล้ว การดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาของท้องถิ่นย่อม ไร้ประโยชน์ เพราะชาวบ้านจะไม่เข้าใจ และมองไม่เห็นถึงความสำคัญของการ ดำเนินงานเหล่านั้น
2. การมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินกิจกรรม เพราะการวางแผนดำเนินงาน เป็น ขั้นตอนที่จะช่วยให้ชาวบ้านรู้จักวิธีการคิด การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล รู้จักการ นำเอาปัจจัยข่าวสารข้อมูล ต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผน
3. การมีส่วนร่วมในการลงทุนและการปฏิบัติงาน แม้ชาวบ้านส่วนใหญ่จะมี ฐานะยากจน แต่ก็มีแรงงานของตนเองที่สามารถใช้เข้าร่วมได้ การร่วมลงทุนและปฏิบัติงาน จะทำให้ชาวบ้านสามารถคิดต้นทุนดำเนินงานได้ด้วยตนเอง ทำให้ได้เรียนรู้การดำเนินกิจกรรมอย่างใกล้ชิด
4. การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลงาน ถ้าหากการติดตามงานและประเมินผลงานขาดการมีส่วนร่วมแล้วชาวบ้านย่อมจะไม่ทราบด้วยตนเองว่างานที่ทำไปนั้นได้รับผลดี ได้รับประโยชน์หรือไม่อย่างไร การดำเนินกิจกรรมอย่างเดียวกันในโอกาสต่อไป จึงอาจจะประสบความสำเร็จยากลำบาก

การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนหลักการสำคัญของการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนมี ดังนี้ (ชิต และกุลธนะ, 2532)

1. หลักการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างทางราชการกับประชาชน โดย ยึดถือความ ศรัทธาของประชาชนที่มีต่อหน่วยงานหรือต่อบุคคล
2. หลักการขจัดความขัดแย้ง ความขัดแย้งในเรื่องผลประโยชน์และความคิด จะมีอิทธิพลต่อการดำเนินงานพัฒนาเป็นอย่างมากเพราะจะทำให้งานหยุดชะงักและล้มเหลว

3. หลักการสร้างอุดมการณ์และค่านิยมในด้านความขยัน ความอดทน การร่วมมือ การซื่อสัตย์ และการพึ่งตนเอง เพราะอุดมการณ์เป็นเรื่องที่จะจูงใจประชาชนให้ร่วมสนับสนุนนโยบายและเป้าหมายการดำเนินงาน และอาจก่อให้เกิดขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน

4. การให้การศึกษอบรมอย่างต่อเนื่องเป็นการส่งเสริมให้คนมีความรู้ความคิดของตนเอง ช่วยให้ประชาชนมั่นใจในตนเองมากขึ้น การให้การศึกษอบรมโดยให้ประชาชนมีโอกาสทดลองคิด ปฏิบัติ จะช่วยให้ประชาชนสามารถคุ้มครองตนเองได้ รู้จักวิเคราะห์เห็นคุณค่าของงาน และนำไปสู่การเข้าร่วมในการพัฒนา

5. หลักการทำงานเป็นทีม สามารถนำมาใช้ในการแสวงหาความร่วมมือในการพัฒนาองค์กร หรือการพัฒนาชุมชนได้

6. หลักการสร้างพลังชุมชน การรวมกลุ่มกันทำงานจะทำให้เกิดพลังในการทำงานและทำให้งานเกิดประสิทธิภาพ

แนวคิดการมีส่วนร่วม (participation process approach) แนวคิดและกระบวนการมีส่วนร่วม ในที่ประชุมเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชน ณ องค์การสหประชาชาติ เมื่อปี ค.ศ. 1975 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นคำที่ไม่อาจกำหนดนิยามความหมายเดียวที่ครอบคลุมได้ เพราะความหมายของการมีส่วนร่วมอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ หรือแม้แต่ในประเทศเดียวกันก็ตาม ดังนั้น การนิยามความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนควรมีลักษณะจำกัดเฉพาะในระบบเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองหนึ่ง ๆ เท่านั้น อย่างไรก็ตาม กลุ่มผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวได้ขยายความการมีส่วนร่วมของประชาชนว่าครอบคลุมประเด็นดังนี้ (กรมอนามัย, 2550)

ประเด็นที่ 1 การมีส่วนร่วมของประชาชนครอบคลุมการสร้างโอกาสที่เอื้อให้สมาชิกทุกคนของชุมชนและของสังคมได้ร่วมกิจกรรม ซึ่งนำไปสู่กระบวนการพัฒนาและเอื้อให้ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาโดยเท่าเทียมกัน

ประเด็นที่ 2 การมีส่วนร่วมสะท้อนการเข้าเกี่ยวข้องโดยสมัครใจ และเป็นประชาธิปไตยในกรณีนี้คือการเอื้อให้เกิดการพัฒนา การแบ่งสรรผลประโยชน์จากการพัฒนาโดยเท่าเทียมกัน และการตัดสินใจเพื่อกำหนดเป้าหมาย นโยบายและการวางแผนดำเนินการโครงการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม

ประเด็นที่ 3 การมีส่วนร่วมเป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างประชาชนและทรัพยากรเพื่อพัฒนา กับประโยชน์ที่ได้รับจากการลงทุนดังกล่าว กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ การมีส่วนร่วมของประชาชนในการตัดสินใจ ไม่ว่าจะระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และระดับชาติจะช่วยก่อให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่ประชาชนลงทุนลงแรงกับประโยชน์ที่ได้รับ

ประเด็นที่ 4 การมีส่วนร่วมของประชาชนอาจแตกต่างกันไปตามสภาพเศรษฐกิจของประเทศ นโยบาย และโครงสร้างการบริหาร รวมทั้งลักษณะเศรษฐกิจสังคมของประชากร การมีส่วนร่วมของประชาชนมิได้เป็นเพียงเทคนิควิธีการ แต่เป็นปัจจัยสำคัญในการประกันให้เกิดกระบวนการพัฒนาที่มุ่งเอื้อประโยชน์ต่อประชาชน

นอกจากนี้ ในกระบวนการพัฒนาแบบมีส่วนร่วมจะต้องเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจกำหนดความต้องการของตนเอง การตัดสินใจใช้ทรัพยากร (ทวิทอง, 2527) มีความเห็นที่สอดคล้องกันว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง สิทธิของประชาชนต่อการตัดสินใจนโยบายที่เกี่ยวกับการจัดสรร (allocation) และการใช้ประโยชน์ (utilization) ของทรัพยากรเพื่อการผลิต ซึ่งเป็นความจำเป็นที่ประชาชนต้องเข้าร่วมในการวางแผน เพื่อการกินดีอยู่ดี และสามารถตอบสนองต่อสิ่งที่เข้าถึง ซึ่งการพัฒนาให้คนจนได้รับประโยชน์เพื่อการผลิต การบริการ และสิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะด้วย และการมีส่วนร่วมคือการที่ประชาชนเข้าไปมีส่วนในการตัดสินใจในระดับต่าง ๆ ทางการจัดการบริการทางการเมือง เพื่อกำหนดความต้องการของชุมชนของตน การมีส่วนร่วมของประชาชนก่อให้เกิดกระบวนการและโครงสร้างที่ประชาชนสามารถที่จะแสดงออก ซึ่งความต้องการของตน การจัดลำดับความสำคัญ การเข้าร่วมในการพัฒนา และได้รับประโยชน์จากการพัฒนานั้นโดยเน้นการให้อำนาจในการตัดสินใจแก่ประชาชนในชนบท และเป็นกระบวนการกระทำที่ประชาชนมีความสมัครใจเข้ามามีส่วนในการกำหนดการเปลี่ยนแปลง เพื่อประชาชนเอง โดยให้ประชาชนได้มีส่วนในการตัดสินใจเพื่อตนเอง ทั้งนี้ โดยมีใช้การกำหนดกรอบความคิดจากบุคคลภายนอก

2. การพัฒนาที่ยั่งยืน

แนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืน (Sustainable development) ได้รวบรวมคำอธิบายเกี่ยวกับการพัฒนาแบบยั่งยืนไว้ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ประการ

2.1 การพัฒนาแบบยั่งยืน หมายถึง การพัฒนาที่ตรงกับความต้องการ ตามความจำเป็นในปัจจุบัน โดยสามารถรองรับความต้องการหรือความจำเป็นที่เกิดแก่ชนรุ่นหลัง ๆ โดยมาตรฐานการครองชีพที่เลยขีดความจำเป็นพื้นฐานต่ำสุด จะยั่งยืนต่อเมื่อมาตรฐานการบริโภคยั่งยืนในทุกหนทุกแห่งคำนึงถึงความยั่งยืนในระยะยาว

2.2 การพัฒนาแบบยั่งยืน ครอบคลุมมาตรการรักษามรดกทางทรัพยากร ที่จะตกกับชนรุ่นหลัง โดยอย่างน้อยให้ได้มากพอ ๆ กับชนรุ่นปัจจุบันได้รับมา

2.3 การพัฒนาแบบยั่งยืน เป็นการพัฒนาที่กระจายประโยชน์ของความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจได้อย่างทั่วถึงตลอด จนเป็นการพัฒนาที่ปกป้องสิ่งแวดล้อมทั้งในท้องถิ่นและในระดับโลกโดยรวม เพื่อชนรุ่นหลังและเป็นการพัฒนาให้คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างแท้จริง

2.4 การพัฒนาแบบยั่งยืน หมายถึง การทำให้คุณภาพของชีวิตมนุษย์ ดีขึ้นภายในระบบนิเวศวิทยาที่สามารถจะรองรับ การดำเนินชีวิตได้ต่อไปเป็นเศรษฐกิจที่ดำรงรักษา แหล่งทรัพยากรของตนไว้ได้ (Sustainable economy) โดยเศรษฐกิจแบบนี้จะยังคงความสามารถพัฒนาควบคู่กันไปกับการรักษาแหล่งทรัพยากรได้ต่อไปด้วยการปรับตัว และอาศัยการยกระดับความรู้เพื่อการปรับปรุงองค์กร ตลอดจนการปรับปรุงประสิทธิภาพทางเทคนิค และเขาว์ปัญญา (สุดใจ, 2545)

ประพัฒน์ (2546) กล่าวว่า การพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นการพัฒนา ในลักษณะบูรณาการเป็นองค์รวมที่ตัวแปรทั้งหลายต้องมาประสานกันครบองค์อย่างมีดุลยภาพ แม้ว่าจะอยู่ในบริบทที่มีความหลากหลายบนความแตกต่างทางด้านเศรษฐกิจ ที่ต้องคำนึงถึงการพัฒนาตามขีดความสามารถในการแข่งขันบนพื้นฐานทรัพยากรของตนเอง ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ที่ต้องให้ความสำคัญกับการตอบสนองความต้องการของผู้เกี่ยวข้องอย่างสอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรม การพัฒนาที่ยั่งยืนจึงเป็นความพยายามในการทำให้ดีขึ้นอย่างมั่นคง ถาวร บนพื้นฐานของศักยภาพและทรัพยากรที่มีจำกัด โดยคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องทุกด้าน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม ให้เกิดความสมดุลทุกมิติ เน้นการพัฒนาบนฐาน ทรัพยากร จุดแข็ง และศักยภาพของตนเอง รวมทั้งการสร้างการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง อย่างจริงจังและต่อเนื่อง ตลอดจนสามารถอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขและยั่งยืนตลอดไป

สมพร (2550) อธิบายการพัฒนาที่ยั่งยืนไว้ดังนี้

1. ระบบการพัฒนามนุษย์ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดของการพัฒนา หากต้องการจะแก้ไขปัญหาการพัฒนาอย่างแท้จริงและนำเอามนุษย์ที่พัฒนาแล้วมาเป็นแกนกลางของการพัฒนามนุษย์ จึงจะเข้าถึงความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์และมีชีวิตที่ดีงาม และช่วยให้บรรลุเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืนได้ การพัฒนามนุษย์มี 3 ระดับคือ

1.1 ระดับพฤติกรรม โดยการสร้างพฤติกรรมเคยชินที่ดี หากพฤติกรรมเคยชินเกื้อกูลต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมเกิดขึ้น จนกลายเป็นวัฒนธรรมและวินัย การบังคับควบคุมหรือการใช้อำนาจก็ไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้น

1.2 ระดับจิตใจ ซึ่งเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมและปัญญา จิตใจประสานกับพฤติกรรมและทำให้พฤติกรรมยั่งยืนด้วยการสร้างความรู้สึที่ดีต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความรู้จักสันโดษอย่างฉลาดและมีจุดหมาย การมีสติไม่ปล่อยตัวและใจให้ตัวเองขึ้นต่อวัตถุและสิ่งบริโภคมามากเกินไป การมีอุดมคติและปณิธานในหน้าที่การงาน และการบรรลุจุดหมายแห่งชีวิต

1.3 ระดับปัญญา ซึ่งเป็นตัวแก้ปัญหา และจัดปรับพฤติกรรมและจิตใจให้ลงตัวพอดี เพราะปัญญามองเห็นระบบปัจจัยสัมพันธ์ แห่งสรรพสิ่งชักนำให้คิดและพิจารณาถึงเหตุปัจจัย ทำให้เกิดความพอดี เพราะบริโภคด้วยปัญญา ตรวจสอบพฤติกรรมโดยไม่ประมาท และขจัดความเชื่อถือ ค่านิยม และแนวคิดที่ผิด ๆ พร้อมทั้งส่งเสริมสิ่งที่ดีงามเข้ามาแทนที่

2. ระบบการพัฒนาที่ยั่งยืน นอกจากต้องมีมนุษย์ที่พัฒนาแล้วเป็นแกนกลางของการพัฒนา ในฐานะทรัพยากรมนุษย์แล้วยังต้องมีสังคมที่เกิดจากเจตจำนงของมนุษย์ และเป็นประโยชน์ต่อมนุษย์ สังคมต้องเกื้อกูลต่อธรรมชาติไม่เบียดเบียนมนุษย์ แต่ส่งเสริมมนุษย์และธรรมชาติ สร้างความสมดุลแห่งการพัฒนาทางเศรษฐกิจด้วยมีซิมมาปฏิบัติที่เน้นคุณภาพมากกว่าปริมาณ ช่วยเหลือผู้อื่น และสิ่งที่มีชีวิตกับระบบนิเวศลดความต้องการทางวัตถุลง บริโภคเพื่อคุณค่าแท้จริงของชีวิต ทำงานเพื่อพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ลดการแข่งขันและเพิ่มความร่วมมือเพื่อคุณภาพชีวิต และสร้างระบบเศรษฐกิจที่รู้จักประมาณพอดี ส่วนเทคโนโลยีซึ่งเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพชีวิตต้องถูกใช้อย่างมีสติ และเป็นคุณอย่างแท้จริง รู้จักประมาณและมีสัมมาทิฐิ รู้จักพัฒนาและควบคุมตนเอง และเน้นการพัฒนาคุณภาพของคนและให้คนเข้าถึงธรรมชาติการศึกษาต้องเน้นการพัฒนามนุษย์โดยบูรณาการจริยธรรมเข้ากับวิชาการและวิทยาการทั้งหมด และการเมืองต้องมาจากประชาชนและเป็นธรรมาธิปไตย

3. ระบบธรรมชาติจะถูกอนุรักษ์ได้ ถ้ามนุษย์มีทัศนคติที่ดีต่อธรรมชาติและเห็นว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ เพราะมนุษย์ทุกคนอยู่ภายใต้กฎธรรมชาติ มนุษย์ไม่ควรแปลกแยกจากธรรมชาติและมนุษย์ควรทำความดีคืนให้แก่ธรรมชาติด้วย

3. การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ทรัพยากร

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (Natural resources conservation) หมายถึง การใช้ทรัพยากรธรรมชาติด้วยวิธีการฉลาดเหมาะสม โดยใช้อย่างประหยัด ให้เกิดประโยชน์และเกิดคุณค่ามากที่สุด รวมทั้งการปรับปรุงของเสียให้นำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อให้เกิดการสูญเสียน้อยที่สุด (ทวิ และ ทศนีย์, 2523) การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง การรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างชาญฉลาดให้เป็นประโยชน์ต่อมหาชนมากที่สุด และใช้เป็นเวลานานที่สุด ทั้งนี้ต้องให้สูญเสียทรัพยากรธรรมชาติโดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด และจะต้องกระจายการใช้ประโยชน์โดยทั่วถึงกันด้วย (สุรภี, 2526) จากความหมายดังกล่าวของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ จะมีลักษณะของการจัดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติแต่ละประเภทอย่างฉลาด ทรัพยากรธรรมชาติชนิดใดหายาก หรือลดจำนวนน้อยลง ถ้านำมาใช้ประโยชน์อาจทำให้เกิดผลเสียหายได้ และในการใช้อย่างประหยัดและพยายามเพิ่มปริมาณให้เพียงพอก่อนที่จะนำไปใช้ในอนาคตสิ่งที่สำคัญ คือ ควรหาวิธีการที่จะทำให้มีทรัพยากรธรรมชาติไว้ใช้ตลอดไป

แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็ว (Exponential) ทำให้มีการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้สนองความต้องการในการดำรงชีวิตมากยิ่งขึ้นทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ ซึ่งบางครั้งเกินความจำเป็น จนทำให้ระบบนิเวศต่าง ๆ เสียสมดุลทรัพยากรธรรมชาติบางอย่างเสื่อมโทรม หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงจนไม่สามารถเอื้อประโยชน์ได้เช่นเดิม จึงมีความจำเป็น

อย่างยิ่งที่จะต้องหาวิธีการ หรือมาตรการในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสมและมีเหตุผลเพียงพอ ทั้งนี้รวมไปถึงการควบคุมขนาดประชากรโลกให้มีความเหมาะสมกับทรัพยากรของโลก ขณะเดียวกันก็ต้องอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมควบคู่ไปด้วย ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดยมีมาตรการที่ทำให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ตลอดไปทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วหมดสิ้นไปควรใช้อย่างประหยัดที่สุด

แนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อสิ่งแวดล้อม มนุษย์เป็นผู้ใช้ทรัพยากรโดยตรง ซึ่งย่อมจะต้องได้รับผลกระทบ อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ถ้าหากพิจารณา ถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมแล้ว จะเห็นได้ว่า ล้วนเป็นเหตุมาจาก การเพิ่มจำนวนประชากร และการเพิ่มปริมาณ การบริโภคทรัพยากรของมนุษย์เอง โดยมุ่งยกระดับมาตรฐาน การดำรงชีวิต และมีการผลิตเครื่องอุปโภคมากขึ้น มีการนำใช้ทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้น ก่อให้เกิดสารพิษอย่างมากมาย สิ่งแวดล้อมหรือธรรมชาติไม่สามารถจะปรับตัวได้ทัน และทำให้ธรรมชาติไม่สามารถรักษาสมดุลไว้ได้ อันจะส่งผลกระทบต่อมนุษย์และโลกในที่สุด

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจะเห็นได้ชัดเกิดจากการขาดความรู้ ความเข้าใจ ในความเป็นจริงของสิ่งแวดล้อม และธรรมชาติของความเป็นมนุษย์ที่มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อม และธรรมชาติ ดังนั้นการนำความรู้ ความเข้าใจมาปรับปรุงพัฒนาการดำรงชีวิตของมนุษย์ให้กลมกลืนกับสิ่งแวดล้อม จึงน่าจะเป็นมาตรการที่ดีที่สุดในการที่จะทำให้มนุษย์สามารถที่จะดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมั่นคง สอดคล้องกับการใช้ชีวิตได้อย่างกลมกลืนกับสิ่งแวดล้อมได้ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

แนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อสิ่งแวดล้อมควรมีดังนี้

1. การให้การศึกษเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยเน้นให้ผู้เรียนได้รู้จักธรรมชาติที่อยู่รอบตัวมนุษย์อย่างแท้จริง โดยให้มีการศึกษาถึงนิเวศวิทยาและความสัมพันธ์ ระหว่างมนุษย์และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้จริงในการดำรงชีวิตให้ผสมกลมกลืนกับธรรมชาติที่อยู่โดยรอบ โดยยึดหลักศาสนา สอนให้คนมีชีวิต ความเป็นอยู่อย่างเรียบง่าย ไม่ทำลายชีวิตอื่น ๆ ที่อยู่ในธรรมชาติด้วยกัน พิจารณาถึงความเป็นไปตามธรรมชาติที่เป็นอยู่ ยอมรับความเป็นจริงของธรรมชาติ และยอมรับความจริงนั้น โดยไม่ฝืนธรรมชาติ ใช้ประโยชน์จากธรรมชาติอย่างสิ้นเปลืองน้อยที่สุด ทำให้เกิดทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ เป็นที่ต้องการของสังคมและประเทศชาติในการพัฒนา

2. การสร้างจิตสำนึกแห่งการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นการทำให้บุคคลเห็นคุณค่าและตระหนักในสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ รวมทั้งผลกระทบจากการทำกิจกรรมที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม สร้างความรู้สึกรับผิดชอบต่อปัญหาที่เกิดขึ้น ระหว่างสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา การสร้างจิตสำนึก โดยการให้การศึกษเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จะเป็นพื้นฐานในการพัฒนาจิตใจของบุคคล และยังมีผลต่อพฤติกรรมของบุคคลให้มีการเปลี่ยนแปลง การดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกลมกลืนกับธรรมชาติ

3. การส่งเสริมให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยให้เอื้อต่อสิ่งแวดล้อม ดำรงชีวิตโดยสอดคล้องกับธรรมชาติ ซึ่งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เอื้อต่อสิ่งแวดล้อมนี้ จะเป็นสิ่งที่เกิดตามมาจากการให้การศึกษา และการสร้างจิตสำนึก ทำให้มีการดำรงชีวิตโดยไม่เบียดเบียนธรรมชาติ

หลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ในการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้เหมาะสมและได้รับประโยชน์สูงสุด ควรคำนึงถึงหลักต่อไปนี้

1. การอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ต้องคำนึงถึงทรัพยากรธรรมชาติอื่นควบคู่กันไป เพราะทรัพยากรธรรมชาติต่างก็มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์และส่งผลต่อกันอย่างแยกไม่ได้

2. การวางแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างชาญฉลาด ต้องเชื่อมโยงกับการพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และคุณภาพชีวิตอย่างกลมกลืน ตลอดจนรักษาไว้ซึ่งความสมดุลของระบบนิเวศควบคู่กันไป

3. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ต้องร่วมมือกันทุกฝ่าย ทั้งประชาชนในเมือง ในชนบท และผู้บริหาร ทุกคนควรตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมตลอดเวลา โดเนเริ่มต้นที่ตนเองและท้องถิ่นของตน ร่วมมือกันทั้งภายในประเทศและทั่วโลก

4. ความสำเร็จของการพัฒนาประเทศขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์และความปลอดภัยของทรัพยากรธรรมชาติ ดังนั้นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติจึงเป็นการทำลายมรดกและอนาคตของชาติด้วย

5. ประเทศมหาอำนาจที่เจริญทางด้านอุตสาหกรรม มีความต้องการทรัพยากรธรรมชาติเป็นจำนวนมาก เพื่อใช้ป้อนโรงงานอุตสาหกรรมในประเทศของตน ดังนั้นประเทศที่กำลังพัฒนาทั้งหลายจึงต้องช่วยกันป้องกันการแสวงหาผลประโยชน์ของประเทศมหาอำนาจ

6. มนุษย์สามารถนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาช่วยในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติได้ แต่การจัดการนั้นไม่ควรมุ่งเพียงเพื่อการอยู่ดีกินดีเท่านั้น ต้องคำนึงถึงผลดีทางด้านจิตใจด้วย

7. การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในสิ่งแวดล้อมแต่ละแห่งนั้น จำเป็นต้องมีความรู้ในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติที่จะให้ประโยชน์แก่มนุษย์ทุกแห่งทุกมุม ทั้งข้อดีและข้อเสีย โดยคำนึงถึงการสูญเสียเปล่าอันเกิดจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติด้วย

8. รักษาทรัพยากรธรรมชาติที่จำเป็นและหายากด้วยความระมัดระวัง พร้อมทั้งประโยชน์และการทำให้อยู่ในสภาพที่เพิ่มทั้งทางด้านกายภาพและเศรษฐกิจเท่าที่ทำได้ รวมทั้งจะต้องตระหนักเสมอว่าการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มากเกินไปจะไม่เป็นการปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม

9. ต้องรักษาทรัพยากรที่ทดแทนได้ โดยให้มีอัตราการผลิตเท่ากับอัตราการใช้หรืออัตราการเกิดเท่ากับอัตราการตายเป็นอย่างน้อย

10. หาทางปรับปรุงวิธีการใหม่ ๆ ในการผลิต และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งพยายามค้นคว้าสิ่งใหม่มาใช้ทดแทน

11. ให้การศึกษาเพื่อให้ประชาชนเข้าใจถึงความสำคัญในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติ

การอนุรักษ์การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างฉลาด โดยใช้ให้น้อย เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยคำนึงถึงระยะเวลาในการใช้ให้ยาวนาน และก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด รวมทั้งต้องมีการกระจายการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างทั่วถึง อย่างไรก็ตาม ในสภาพปัจจุบันทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความเสื่อมโทรมมากขึ้น ดังนั้นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงมีความหมายรวมไปถึงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้วย

หลักการอนุรักษ์ทรัพยากร โดยทั่วไปจะต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ 2 ประการ

1. ให้เกิดสวัสดิภาพแก่สังคม (Human welfare)
2. ให้คงไว้ซึ่งคุณภาพและปริมาณของทรัพยากรธรรมชาติ (Maintenance of The quantity and quality of natural resources)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สมบุรณ์ (2549) ศึกษาเรื่ององค์กรชุมชนกับการอนุรักษ์ความหลากหลายของชนิดพันธุ์กล้วยไม้ป่า กรณีศึกษาบ้านแม่กำปอง ตำบลห้วยแก้ว อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กำปองตั้งอยู่ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 900 - 1,800 เมตร มีสภาพป่าเป็นป่าดิบแล้งจนถึงป่าดิบเขา อยู่สลับกัน มีอากาศเย็น สภาพพรรณไม้จะไม่ผลัดใบและมีสีเขียวตลอดปี พบพรรณไม้ในเส้นทางศึกษา จำนวน 56 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นไม้ในวงศ์ก่อ (Fagaceae) ส่วนกล้วยไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กำปองพบทั้งหมด 33 สกุล แยกเป็นชนิดได้ 87 ชนิด มีทั้งอิงอาศัยอยู่ตั้งแต่บนดิน บนหิน และส่วนใหญ่พบบนต้นไม้ โดยแยกตามเส้นทางการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 เส้นทาง คือ เส้นทางที่ 1 ป่าที่ชุมชนได้เข้าไปใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกเมี่ยง กาแฟ และไม้ผล แทรกระหว่างพรรณไม้ยืนต้น สภาพป่าเป็นป่าดิบแล้งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ จากการสำรวจแปลงสำรวจในเส้นทางการศึกษา พบสายพันธุ์กล้วยไม้ จำนวน 15 สกุล แยกเป็นชนิดได้ 27 ชนิด ที่ระดับความสูง 940 - 1,100 เมตรจากระดับน้ำทะเล เส้นทางที่ 2 ป่าที่ชุมชนอนุรักษ์ไว้เป็นป่าต้นน้ำ และเป็นเส้นทางในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนด้วย สภาพป่าเป็นป่าดิบเขาสูงมีความลาดชัน มีพรรณไม้ขึ้นหนาแน่น พบกล้วยไม้ จำนวน 12 สกุล แยกเป็นชนิดได้ 19 ชนิด ที่ระดับความสูง 1,500 - 1,790 เมตรจากระดับน้ำทะเล เมื่อเปรียบเทียบเส้นทางศึกษาทั้งสองพบว่ามีความแตกต่างกันของจำนวนและชนิดกล้วยไม้ที่พบ โดยเส้นทางที่หนึ่งพบมากกว่าเส้นทางที่สอง เนื่องจากสภาพป่าในเส้นทางที่สองมีความหนาแน่นของพรรณไม้มากกว่าเส้นทางที่หนึ่ง เนื่องจากแต่ละครัวเรือนมีการตัดต้นไม้ในพื้นที่สวนของตนเองเพื่อใช้ในการทำฟืนในการนึ่งใบชาเมี่ยงเกือบตลอดทั้งปี ทำให้ปริมาณแสงที่มีอิทธิพลในการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ที่ส่องลงมามีปริมาณแสงที่ต่างกัน ทำให้ป่าที่มีการใช้ประโยชน์

มีลักษณะโปร่ง แสงสว่างส่องถึงทำให้มีการเจริญเติบโตของกล้วยไม้มากกว่าเส้นทางที่สอง ที่มีต้นไม้หนาแน่นมีเรือนยอดหลายชั้น ทำให้ปริมาณแสงที่ส่องผ่านลงมามีน้อยเกินไป จากการศึกษาครั้งนี้ยังพบอีกว่า องค์กรชุมชนมีบทบาทสำคัญในการช่วยกันอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพป่าและทรัพยากรกล้วยไม้ ทำให้ความหลากหลายของชนิดพันธุ์กล้วยไม้ป่ายังคงมีอยู่มาก โดยมีการแบ่งหน้าที่กันเป็นกลุ่ม ๆ อย่างชัดเจน ทำให้เกิดประโยชน์ในเชิงพาณิชย์แก่ชุมชน คือ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชน ดังนั้นทางชุมชนจึงมีการวางแผนจัดการโดยการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ รวมทั้งแบ่งปันผลประโยชน์ เช่น การทำหมู่บ้านโฮมสเตย์ การนำเที่ยวชมธรรมชาติ การจำหน่ายของที่ระลึก ของฝาก สมุนไพร และกล้วยไม้ ทำให้ป่าที่เคยมีการรุกรานพื้นที่เพื่อทำไร่ชาลดลงประกอบกับเด็กและเยาวชนไม่สนใจการเพาะปลูกพืชผลต่าง ๆ เมื่อเรียนจบก็จะทำงานรับจ้างในเมือง ทำให้สภาพป่าฟื้นคืนอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้บ้านแม่กำปองได้รับการยอมรับจากหลายหน่วยงานว่าเป็นชุมชนที่มีความเข้มแข็งและมีความสามัคคีกันอย่างดี

สมบุรณ์ และแสงเดือน (2555) ศึกษาเรื่องวัสดุปลูกที่เหมาะสมต่อการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ สมุนไพรบางชนิด พบว่าในกลุ่มกล้วยไม้รากกิ่งอากาศ: กล้วยไม้เอื้องคำ เจริญเติบโตได้ดีในวัสดุปลูกถ่าน กล้วยไม้เอื้องมะลิ เจริญเติบโตได้ดีที่สุดในวัสดุปลูกหินภูเขาไฟ กล้วยไม้เอื้องผึ้ง เจริญเติบโตได้ดีที่สุดในวัสดุปลูกกาบมะพร้าว กล้วยไม้เอื้องคำกิว เจริญเติบโตได้ดีที่สุดในวัสดุปลูกมอส และกล้วยไม้เพชรหึง เจริญเติบโตได้ดีในวัสดุปลูกอิฐทุบ ในกล้วยไม้กลุ่มรากดิน: กล้วยไม้วานอึ้ง เจริญเติบโตได้ดีที่สุดในวัสดุปลูกสูตรที่ 4 กล้วยไม้ช้างผสมโขลง เจริญเติบโตได้ดีในวัสดุปลูกสูตรที่ 5 กล้วยไม้วานจูนาง เจริญเติบโตได้ดีที่สุดในวัสดุปลูกสูตรที่ 2 กล้วยไม้เอื้องน้ำตันเจริญเติบโตได้ดีที่สุดในวัสดุปลูกสูตรที่ 2

เยาวนิตย์ และคณะ (2547) ได้ศึกษาการสำรวจกล้วยไม้ในพื้นที่ป่าบ้านโป่ง พบว่ามีกล้วยไม้รวมทั้งสิ้น 39 ชนิด จำแนกเป็นกล้วยไม้อิงอาศัย (epiphytic orchids) 23 ชนิด และกล้วยไม้ดิน (terrestrial orchids) จำนวน 16 ชนิด โดยกล้วยไม้อิงอาศัยส่วนใหญ่พบในระบบนิเวศที่เป็นป่าเต็งรังและป่าเบญจพรรณ ส่วนกล้วยไม้ดินพบในบริเวณป่าดิบแล้ง โดยเฉพาะบริเวณลำธาร จากการศึกษาาระบบนิเวศของกล้วยไม้ต่าง ๆ พบว่ากล้วยไม้อิงอาศัยบางชนิด เจริญเติบโตบนต้นไม้ใหญ่เพียงชนิดเดียว เช่น *Dendrobium indivisum* (Bl.) Miq. และ *Bromheadia aporoides* Rchb.f. พบเจริญบนต้นเหียง (*Dipterocarpus obtusifolius* Teijsm ex Miq.) เท่านั้น แต่กล้วยไม้อีกหลายชนิดสามารถเจริญได้ดีบนต้นไม้อื่นทั่วไป เช่น เอื้องดอกมะขาม (*Dendrobium secundum* (Bl.) Lindl.) และเสือเผี้ยว (*Staurochilus dawsonianus* (Rchb.f.) Schltr.) ส่วนพรรณไม้ที่มีกล้วยไม้หลายชนิดชอบเกาะอิงอาศัยคือ ต้นเต็ง (*Shorea obtuse* Wall.) และต้นเหียง (*Dipterocarpus obtusifolius* Teijsm ex Miq.) พบกล้วยไม้ดินที่น่าสนใจ ได้แก่ สกุล *Nervilia* ซึ่งจัดเป็นกล้วยไม้โบราณและในประเทศไทยพบเพียง 9 ชนิดเท่านั้น ในพื้นที่ศึกษาพบ 3 ชนิด ได้แก่ แผ่นดินเย็น

(*Nervila aragoana* Gaud.) ว่านนางค่อม (*N. discolor* (Bl.) Schltr.) และเอื้องใบพลุ (*N. plicata* (Andr.) Schltr.)

วิทยา และคณะ (2553) ได้ศึกษาการสำรวจกล้วยไม้ดินในพื้นที่ป่าธรรมชาติบริเวณมหาวิทยาลัยนเรศวร พะเยา พบว่ากล้วยไม้ดินทั้งสิ้น 8 สกุล 21 ชนิด ใน 2 วงศ์ย่อย คือ วงศ์ย่อย Orchidoideae พบ 3 สกุล และวงศ์ย่อย Epidendroideae พบ 5 สกุล สกุลที่พบชนิดมากที่สุดคือ *Habenaria* 9 ชนิด รองลงมาคือ *Eulophia* 4 ชนิด *Liparis* และ *Nervilia* สกุลละ 2 ชนิด ตามลำดับ อีก 4 สกุลได้แก่ *Cymbidium*, *Pecteilis*, *Peristylus* และ *Spathoglottis* พบสกุลละ 1 ชนิด จำนวนชนิดที่พบมีความหลากหลายไม่แตกต่างจากพื้นที่ป่าอนุรักษ์ใกล้เคียงทางภาคเหนือ และในการสำรวจนี้พบกล้วยไม้หายากคือ *Pecteilis susannae* (L.) Raf.

ธีรเดช (2557) ทำการศึกษาเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมป่าชายเลนของประชาชนชุมชนบ้านเป็ดใน ตำบลห้วงน้ำขาว อำเภอเมือง จังหวัดตราด ผลการศึกษา พบว่า โดยภาพรวมประชาชนชุมชนบ้านเป็ดในมีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมป่าชายเลนอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ โดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรต้นไม้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ผลการเปรียบเทียบ ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ดังนี้ เพศ พบว่า ประชาชนที่เป็นเพศชายมีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมป่าชายเลนมากกว่าเพศหญิง อายุ พบว่า ประชาชนในกลุ่มอายุ 31 - 40 ปี มีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมป่าชายเลนมากกว่ากลุ่มอายุอื่น ๆ ระดับการศึกษา พบว่า ประชาชนที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. มีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมป่าชายเลนมากกว่ากลุ่มการศึกษาระดับอื่น ๆ การประกอบอาชีพหลัก พบว่า ประชาชนที่มีอาชีพหลักทำการประมง (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) มีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมป่าชายเลนมากกว่ากลุ่มอาชีพหลักอื่น ๆ การประกอบอาชีพเสริม พบว่า ประชาชน ที่ไม่มีอาชีพเสริม มีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมป่าชายเลนมากกว่ากลุ่มอาชีพอื่น ๆ และการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พบว่า ประชาชนที่ได้รับข่าวสารจากหนังสือพิมพ์ มีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมป่าชายเลนมากกว่ากลุ่มการรับรู้ข่าวสารแหล่งอื่น ๆ

ศรีประไพพร (2558) ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชุมชน : ศึกษากรณี ตำบลช่องสะเดา อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนชุมชนในการอนุรักษ์ป่า ชุมชน ตำบลช่องสะเดา อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี 2) เปรียบเทียบระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชุมชน จำแนกตามตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และ รายได้ 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระดับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชุมชน 4) ศึกษาข้อเสนอแนะและแนวทางในการอนุรักษ์ป่าชุมชน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือประชาชน 318 คน เจ้าหน้าที่ของรัฐและผู้นำชุมชน 20 คน เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้เป็น แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ ทำการ ทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA และ) และการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation) ผลการวิจัยพบว่า 1) ประชาชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชุมชนโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.96$) 2) จากการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชุมชน จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .053) ระดับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชุมชนมีความสัมพันธ์กับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชุมชนโดยภาพรวมพบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับน้อย ($r = 0.16$) ผลที่ได้ยอมรับสมมติฐาน 4) ข้อเสนอแนะจากเจ้าหน้าที่ของรัฐผู้นำชุมชนและสมาชิกในชุมชนควรร่วมกันจัดทำแผนและหาแนวทางการอนุรักษ์ป่าชุมชนโดยการจัดทำโครงการรักษาป่าต้นน้ำ โครงการปลูกป่า โครงการบวชป่า โดยให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชุมชน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ได้กำหนดกรอบแนวความคิดในงานวิจัยดังนี้



ภาพที่ 10 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ผู้ศึกษาวิจัยได้กำหนดระเบียบวิธีการศึกษาวิจัยซึ่งมีขั้นตอนในการศึกษาวิจัยดังนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาการกระจายพันธุ์และถิ่นฐานวิทยาของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ โดยวิธีการสำรวจร่วมกับกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลโดยการสำรวจโดยการประชุมร่วมกับสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ เพื่อหาหรือถึงจุดที่เคยพบกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ ดำเนินการกำหนดพื้นที่คือเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ป่าบ้านปางไคร้ ที่มีสภาพพื้นที่เป็นป่าดิบเขาที่มี กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟเจริญเติบโตหนาแน่นที่สุด ที่ระดับความสูงจากน้ำทะเลปานกลาง 1,000 เมตรขึ้นไป โดยการวางแผนศึกษาแบบกึ่งถาวร 2 แบบ คือ แบบที่ 1 ขนาด 2x2 เมตร จำนวน 9 แปลง และแบบที่ 2 ขนาด 10x10 เมตร จำนวน 1 แปลง รวมทั้งหมด 10 แปลง

สำรวจจำนวนกล้วยไม้ที่พบในแต่ละแปลงเพื่อหาค่าความหนาแน่น (Density) จำนวนต้นต่อหน่วยพื้นที่ ดำเนินการวัดระดับความสูงของพื้นที่โดยการใช้เครื่อง GPS บริเวณแปลงทดลอง เก็บตัวอย่างดินทั้ง 10 จุด เพื่อวิเคราะห์ความหนาแน่น อุณหภูมิดิน ค่าความเป็นกรด – ด่าง วิเคราะห์คุณสมบัติของดินโดย ห้องปฏิบัติการภาควิชาทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ วัดค่าความเข้มแสงโดยการใช้เครื่องวัดความเข้มแสงหน่วยเป็น ลักซ์

การศึกษาลักษณะถิ่นฐานวิทยา โดยการบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตของลักษณะ จำนวนใบ ขนาดกว้างใบ ขนาดความยาวใบ ความกว้างทรงพุ่ม ความสูงลำต้น ความยาวช่อดอก ขนาดดอก และวาดภาพส่วนประกอบเพื่ออธิบายลักษณะกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ

2. การศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการศึกษาวิธีการปลูกที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ (*Anoectochilus burmanicus*) เพื่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการ

3. การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เป็นวิธีการหนึ่งที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่มกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 10 คน โดยคัดเลือกแบบเจาะจง ผู้วิจัย

ใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ เพื่อศึกษาเรื่องกระบวนการการมีส่วนร่วมทั้ง 4 ด้าน ด้านรับทราบปัญหา ด้านการวางแผน ด้านการปฏิบัติงาน และด้านประเมินผลและรับผลประโยชน์

4. การทดลองเรื่องวัสดุปลูกในสภาพโรงเรือน เพื่อทดสอบวัสดุปลูกเลี้ยงที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ โดยจัดประชุมกลุ่มย่อยเพื่อคัดเลือกวัสดุปลูกที่เหมาะสมและสามารถหาได้จากชุมชน ผลจากการประชุมกลุ่มย่อย พบว่า วัสดุปลูกที่คัดเลือกมา ได้แก่ มะพร้าวสับ เปลือกถั่ว ใบไม้ผุ และถ่าน ได้วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design, CRD) ประกอบด้วยวัสดุปลูก

5. สูตร แต่ละสูตรทำ 3 ซ้ำ ปลูกกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟลงในกระถางขนาด 3.5 นิ้ว ทำการบันทึกข้อมูล เกี่ยวกับการเจริญเติบโตในด้านความสูงลำต้น จำนวนข้อปล้อง ความหนาของลำต้น ทรงพุ่มของต้น จำนวนใบ ขนาดของใบ หลังจากย้ายปลูกและดำเนินการบันทึกข้อมูลทุก ๆ 15 วัน เป็นระยะเวลา 3 เดือน และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

6. การศึกษาแนวทางการดำเนินกิจกรรม ปัญหาและข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ (*Anoectochilus burmanicus*) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม (focus group) เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายการวิจัยได้แสดงออกซึ่งความคิดเห็นต่างๆ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือการวิจัยเพื่อรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1

ตอนที่ 1 เป็นการศึกษาการกระจายพันธุ์และถิ่นฐานวิทยากล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟโดยการศึกษา ลักษณะพื้นที่ ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง สภาพอากาศ ปริมาณแสง ความชื้น สภาพดินและศึกษาลักษณะถิ่นฐานวิทยาของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟโดยใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูล คือ แบบสำรวจ และแบบบันทึกข้อมูล ใช้เครื่อง GPS บริเวณแปลงทดลอง วัตถุประสงค์ของดิน โดยใช้เครื่องมือวัดอุณหภูมิดินแบบอินฟาเรด พรอบวัดอุณหภูมิ วัดความชื้นแสงโดยใช้เครื่องวัดความชื้นแสง ทำการเก็บดินทั้ง 10 แปลง ที่ความลึก 0-30 เซนติเมตร เพื่อนำไปวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีบางประการของดิน ณ ห้องปฏิบัติการภาควิชาทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ตอนที่ 2 เพื่อศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ในการศึกษาวิธีการปลูกที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ เพื่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ บ้านโป่งไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยการปลูกเลี้ยงในวัสดุปลูกที่เหมาะสมในสภาพโรงเรือน

เพื่อทดสอบวัสดุปลูกเลี้ยงที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ เครื่องมือที่ใช้คือ การสนทนากลุ่ม การบันทึกข้อมูล และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม

ตอนที่ 3. ศึกษาหาแนวทางการดำเนินกิจกรรม ปัญหา และข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ โดยการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปงไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ การใช้ประโยชน์โดยการนำกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ มาแปรรูปให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ และไม้ดอกไม้ประดับ เครื่องมือในการเก็บข้อมูล คือ การสนทนากลุ่ม การบันทึกข้อมูล และการสัมภาษณ์

สถานที่ดำเนินการวิจัย

บ้านปงไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของอำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่าง คือกลุ่มสมาชิกอนุรักษ์กล้วยไม้จากประชากรบ้านปงไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 คน โดยเป็นการเลือกแบบเจาะจง ทั้งนี้เนื่องจากสมาชิกกลุ่มสมาชิกทั้งหมดเป็นคณะกรรมการในการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้จาก แบบสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. เป็นการศึกษาระยะกระจายพันธุ์และสัณฐานวิทยากล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟโดยการศึกษา เช่น ลักษณะพื้นที่ สภาพอากาศ ความสำคัญทางธรรมชาติของป่าบ้านปงไคร้ แหล่งกระจายพันธุ์และปริมาณตามธรรมชาติในประเด็นต่างๆ ได้แก่ ลักษณะพื้นที่ ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง สภาพอากาศ ปริมาณแสง ความชื้น สภาพดิน และศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยาของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟในพื้นที่ป่าบ้านปงไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยการบันทึกข้อมูลต่างๆ ในแบบสำรวจ โดยการเก็บข้อมูลการกระจายพันธุ์ ตามเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ ทางด้ายซ้ายและขวาด้านละ 10 เมตร และบันทึกการกระจายพันธุ์ และบันทึกข้อมูลระดับความสูงจาก

ระดับน้ำทะเลปานกลาง สภาพอากาศ ปริมาณแสง ความชื้น สภาพดิน ลงในแบบบันทึก และนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์หาค่าความหนาแน่น (Density) ของจำนวนต้นต่อหน่วยพื้นที่

2. การศึกษาการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการเลือกวัสดุปลูก กล้วยไม้ดินนาคุ่มไฟ เพื่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยการปลูกเลี้ยงในวัสดุปลูกที่เหมาะสมในสภาพโรงเรือน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

2.1 การศึกษาการมีส่วนร่วม โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (content analysis) จากแบบสัมภาษณ์

2.2 การศึกษาวัสดุปลูกที่เหมาะสมในสภาพโรงเรือน เนื่องจากการศึกษาทดลอง เพื่อหาความเหมาะสมของวัสดุ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากการทดลอง และนำข้อมูลที่บันทึกได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ statistics

3. ศึกษาหาแนวทางการดำเนินกิจกรรม ปัญหา และข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์กล้วยไม้ดินนาคุ่มไฟ โดยให้กลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้มีส่วนร่วม บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (content analysis)



บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ วัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาการกระจายพันธุ์และถิ่นฐานวิทยาของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ โดยวิธีการเดินสำรวจร่วมกับกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ 2) ศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ในการศึกษาวิธีการปลูกที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ เพื่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ และ 3) เพื่อศึกษาหาแนวทางการดำเนินกิจกรรม ปัญหา และข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ โดยให้กลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้มีส่วนร่วม ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 บริบทของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้

ตอนที่ 2 การกระจายพันธุ์ และลักษณะถิ่นฐานวิทยาของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ

ตอนที่ 3 กระบวนการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ในการศึกษาวิธีการปลูกที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ เพื่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์

ตอนที่ 4 แนวทางการดำเนินกิจกรรม ปัญหา และข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ โดยการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้

ตอนที่ 1 บริบทของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้

กลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ เริ่มดำเนินการเมื่อช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2551 เป็นการบูรณาการระหว่างกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ บ้านปางไคร้ร่วมกับสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ และองค์การบริหารส่วนตำบลโป่งแยง ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ในด้านการอนุรักษ์กล้วยไม้ป่ามูย ดำเนินกิจกรรมเริ่มต้นโดยการปลูกกล้วยไม้ป่ามูยในสภาพป่าธรรมชาติเพื่อเป็นการเพิ่มจำนวนประชากรกล้วยไม้ป่ามูยในสภาพธรรมชาติ หลังจากที่เริ่มดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์กล้วยไม้ จึงได้รวมกลุ่มขึ้นเป็นกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ โดยมี คุณศิริณัฐ หลวงหล้า หรือพ่อนัย เป็นประธานกลุ่มในการอนุรักษ์กล้วยไม้ป่ามูย และได้รับการสนับสนุนในด้านวิชาการและวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ จากทางองค์การบริหารส่วนสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ และได้รับการถ่ายทอดเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้ในสภาพปลอดเชื้อ จากผู้เชี่ยวชาญศาสตราจารย์อุดม นวพานิชย์ อาจารย์ประจำภาควิชาชีววิทยา มหาวิทยาลัยรามคำแหง กลุ่มอนุรักษ์จึงสามารถดำเนินกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบันประสบ

ความสำเร็จ เป็นหมู่บ้านอนุรักษ์ฟ้ามุ่ย จนมีการขยายการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ ซึ่งเป็นกล้วยไม้ที่พบได้ในสภาพป่าที่มีแสงส่องถึงเล็กน้อย บริเวณลำธาร ดินร่วนปนทรายมีเศษซากพืชซากสัตว์ ทับถมกันเป็นระยะเวลาช้านาน ในประเทศไทยสามารถพบในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ตาก เลย และกาญจนบุรี (สลิล, 2558; Santisuk & Lasen, 2011) ปัจจุบันมีจำนวนลดลงอย่างต่อเนื่อง ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่พบกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟที่บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ บนพื้นที่อุทยานแห่งชาติสุเทพ – บุษย์ ถือได้ว่าการต่อยอดการอนุรักษ์จากกล้วยไม้ฟ้ามุ่ยสู่กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ

สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ เริ่มต้นด้วย จำนวน 25 คน และปัจจุบันมีจำนวนทั้งหมด 10 คน

ตารางที่ 1 แสดงสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้

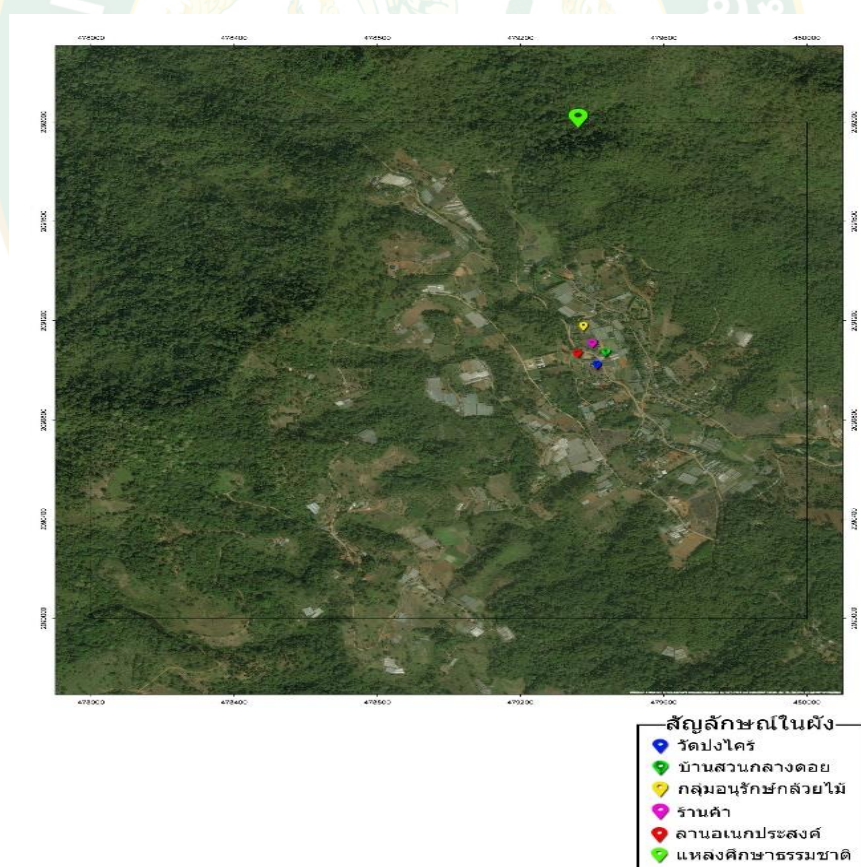
ชื่อ-สกุล	อาชีพ	หน้าที่ในกลุ่ม	ระยะเวลาสมาชิก (ปี)	รายได้หลัก/ปี (บาท)	รายได้เสริม/ปี (บาท)
1. นายวันชัย อินยอม	รับจ้าง	ประธานกลุ่ม ฯ	10	216,000	3,000
2. นางอรุณ ตะดิดยา	ทำสวน	รองประธานกลุ่มฯ	10	80,000	3,000
3. นางแก้วมา ระหม่อม	แม่บ้าน	ฝ่ายบัญชีและการเงิน	10	60,000	3,000
4. นางบัว หลวงหล้า	ทำสวน	เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ	7	50,000	3,000
5. นางสุพรรณ อินชัย	แม่บ้าน	ประชาสัมพันธ์และเลขานุการ	3	50,000	3,000
6. นางอำพร สาตะถา	รับจ้าง	กรรมการ	5	108,000	3,000
7. นายปั้นแก้ว ตะดิดยา	รับจ้าง	กรรมการ	3	100,000	-
8. นางจันทร์ทิพย์ ติภาวัง	รับจ้าง	กรรมการ	3	45,000	-
9. นางแก้ว มูลสม	ทำสวน	กรรมการ	10	75,000	-
10. นางสาววิภา วงไชย	นักเรียน	กรรมการ	2	-	-

แนวความคิดการพัฒนากลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้ จากการรวมกลุ่มเพื่อก่อตั้งกลุ่มเมื่อปี พ.ศ. 2551 จนถึงปัจจุบัน กลุ่มอนุรักษ์ฯ ได้รับการสนับสนุนและผลักดันให้เป็นการอนุรักษ์ภาพรวมของ บ้านปางไคร้ ในปัจจุบันได้ดำเนินงานร่วมกับภาครัฐและเอกชน และมีแนวทางที่จะพัฒนาการดำเนินงานของกลุ่มโดยการเปิดโอกาสให้ประชาชนที่อาศัย ในบ้านปางไคร้เข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรร่วมกัน ทางองค์การบริหารส่วนตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ได้สนับสนุนงบประมาณในการสร้างอาคารปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อรวมถึงโรงเรือนแห่งใหม่ เพื่อรองรับการศึกษาดูงานและรองรับการขยายงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรโดยชุมชน

ตอนที่ 2 การกระจายพันธุ์ สัตว์ฐานวิทยา และการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ
 โดยการเดินสำรวจร่วมกับกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง
 อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

1. การศึกษาการกระจายพันธุ์

กำหนดการสำรวจการกระจายพันธุ์ของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟสถานที่ป่าบ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ พิกัดทางภูมิศาสตร์ลองติจูด 980' 47"E และละติจูด 180 53' 55"N ในการสำรวจกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ เมื่อวันที่วันพฤหัสบดีที่ 15 ธันวาคม 2559 โดยการเดินสำรวจ พร้อมกับสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้เนื่องจากเป็นชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ และได้เลือกพื้นที่ ๆ มีการกระจายพันธุ์หนาแน่นที่สุด ที่มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล 1,000 เมตร ขึ้นไปและมีสภาพแวดล้อมเป็นป่าดิบชื้น ดำเนินการวางแผนศึกษาแบบกิ่งถาวร 2 รูปแบบ รูปแบบที่ 1 จำนวน 9 แปลง ขนาด 2X2 เมตร รูปแบบที่ 2 จำนวน 1 แปลง ขนาด 10X10 เมตร รวมพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 10 แปลง 136 ตารางเมตร



ภาพที่ 10 แผนที่แสดงตำแหน่งของการกระจายพันธุ์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ

การศึกษาวิจัยได้ดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. ประธานกลุ่มอนุรักษ์ นายวันชัย อินยอม มีความเชี่ยวชาญในด้านการสำรวจกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟซ์แจ่งที่มสำรวจและทำความเข้าใจวิธีการในการออกสำรวจโดยการเดินหน้ากระดานระยะห่างระหว่างบุคคล 4 เมตร เพื่อให้สามารถมองเห็นได้ในระยะสายตา
2. เข้าพื้นที่ป่าบ้านปงไคร้พร้อมกับทีมอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปงไคร้ในจุดที่ชาวบ้านได้รายงานในที่ประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 1 /2559 ว่าเคยพบกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟซ์ในบริเวณดังกล่าว
3. กำหนดจุดพิกัดทางภูมิศาสตร์ที่พบกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟซ์โดยกำหนดขอบแปลงทั้ง 4 ด้านและระบุหมายเลขแปลงที่พบกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟซ์
4. วัดความสูงต้น ความกว้างทรงพุ่ม และบันทึกข้อมูลเพื่อจำแนกช่วงของความสูงเพื่อนับจำนวนกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟซ์ที่พบในพื้นที่

จากการศึกษาการกระจายพันธุ์โดยชาวบ้านนำทางในการสำรวจตามเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ วัดจากเส้นทางเดินด้านละ 10 เมตร เพื่อดูการกระจายพันธุ์ของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟซ์ โดยใช้แบบบันทึกการสำรวจ การกระจายพันธุ์ของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟซ์เป็นการศึกษาการกระจายพันธุ์และสัณฐานวิทยาของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟซ์โดยการศึกษา เช่น ลักษณะพื้นที่ สภาพอากาศ ความสำคัญทางธรรมชาติของชุมชนกลุ่ม แหล่งกระจายพันธุ์และปริมาณตามธรรมชาติในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ ลักษณะพื้นที่ ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง สภาพอากาศ ปริมาณแสง ความชื้น สภาพดิน และศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยาของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟซ์ในพื้นที่ป่าบ้านปงไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ในการสำรวจโดยสมาชิกกลุ่มร่วมกับผู้วิจัยเดินสำรวจ

จากการออกสำรวจกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟซ์และนำข้อมูลมาสรุปร่วมกัน โดยมีการกำหนดจุดสำรวจทั้งหมด 10 จุด จากการนำสำรวจของสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ เดินเท้าสำรวจตามเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติและเดินหน้ากระดานทั้งทางด้านซ้ายและด้านขวาของเส้นทาง ผลการศึกษาดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล ปริมาณแสง และอุณหภูมิดินในแปลงสำรวจ

แปลงที่	ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล	ปริมาณแสง (lux)	อุณหภูมิดิน (°C)
	ปานกลาง (m.)		
1	1,082	113	21.5
2	1,094	120	22.9
3	1,094	121	22.5
4	1,009	100	22.5
5	1,092	212	22.2
6	1,084	123	20.2
7	1,086	252	20.7
8	1,086	95.2	20.1
9	1,084	183	20.9
10	1,088	187	20.5
ค่าเฉลี่ย	1,078	150.62	21.4

จากการสำรวจพื้นที่ในแปลงจำนวน 10 จุด พบว่าพื้นที่มีระดับความสูงโดยเฉลี่ยที่ระดับ 1,078 เมตร จากระดับน้ำทะเล จุดที่ต่ำที่สุดคือ แปลงที่ 4 ที่ระดับความสูง 1,009 เมตร จากระดับน้ำทะเล และจุดที่สูงที่สุดคือ แปลงที่ 5 ที่ระดับความสูง 1,092 เมตร จากระดับน้ำทะเล

ปริมาณแสงของพื้นที่ป่าสำรวจพบว่า พื้นที่มีค่าเฉลี่ยของปริมาณแสงที่ 150.62 ลักซ์ จุดที่มีปริมาณแสงมากที่สุด คือ แปลงที่ 7 ที่ปริมาณแสง 252 ลักซ์ รองลงมาคือแปลงที่ 5 ที่ปริมาณแสง 212 ลักซ์

ข้อมูลอุณหภูมิดินในแปลงสำรวจพบว่า มีค่าเฉลี่ย 21.4 โดยพบในแปลงที่ 2 มีอุณหภูมิสูงสุดที่ระดับ 22.9 รองลงมาคือแปลงที่ 3 และ แปลงที่ 4 ที่ระดับอุณหภูมิ 22.5

ตารางที่ 3 จำนวนต้นกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟที่สำรวจพบในแปลงกึ่งถาวร

แปลงที่	ขนาดพื้นที่ (m. ²)	จำนวนต้นที่พบ	ความหนาแน่น (%)
1	4	2	50
2	4	1	25
3	4	5	125
4	4	2	50
5	4	2	50
6	4	4	100
7	4	9	225
8	4	2	50
9	4	1	25
10	10	29	29
ค่าเฉลี่ย	4.6	5.5	72.9

จากการสำรวจในครั้งนี้จุดที่พบกล้วยไม้ชนิดดังกล่าวจะอยู่ห่างกันไม่เกิน 10 เมตร ซึ่งเป็นบริเวณที่พบกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ จากการสำรวจร่วมกับสมาชิกกลุ่ม พบจำนวนต้นทั้งหมด 57 ต้น และพบว่าแปลงที่ 7 เป็นจุดที่พบจำนวนมากที่สุดคือ จำนวน 9 ต้น ความหนาแน่นร้อยละ 225 รองลงมาคือแปลงที่ 3 จำนวน 5 ต้น ความหนาแน่นร้อยละ 125 และแปลงที่ 6 จำนวน 6 ต้น ความหนาแน่นร้อยละ 100 ดังตารางที่ 3 โดยการคำนวณจาก

$$\text{สูตร} \quad \frac{\text{จำนวนต้น} \times 100}{\text{พื้นที่}}$$

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินแปลงสำรวจ

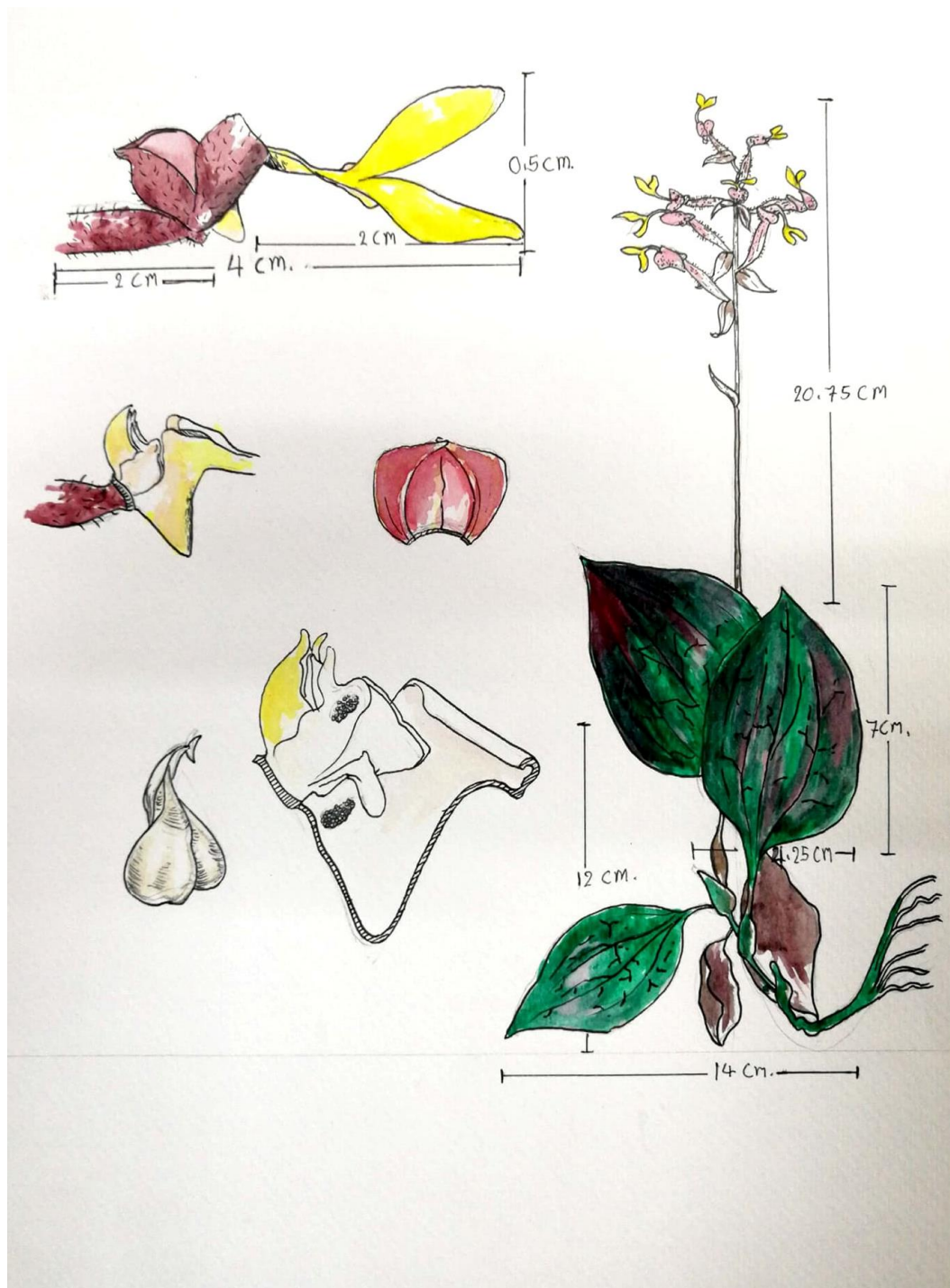
แปลงที่	ความเป็นกรดต่าง	ปริมาณ							
		ความหนาแน่นรวม (g./cm. ³)	อินทรีย์วัตถุ (%)	ปริมาณธาตุอาหาร (ppm)					
				N	P	K	Ca	Mg	S
1	6.93	0.98	4.80	0.24	9.58	621	1966	106	63.8
2	6.95	0.88	5.77	0.29	10.9	653	2416	110	64.8
3	7.19	0.79	5.74	0.29	8.54	315	2996	99.2	74.3
4	7.19	0.56	5.74	0.29	8.54	315	2996	99.2	74.3
5	6.12	0.56	6.30	0.32	14.8	337	2556	111	87.8
6	6.12	0.48	6.30	0.32	14.8	337	2556	111	87.8
7	6.42	0.48	6.36	0.32	10.4	216	2548	111	77.3
8	6.42	0.48	6.36	0.32	10.4	216	2548	111	77.3
9	6.73	1.00	5.86	0.29	9.81	293	2282	114	58.3
10	6.37	0.82	5.69	0.28	12.8	329	1574	108	64.3
ค่าเฉลี่ย	6.64	7.03	5.90	0.33	11.06	363.2	2443.8	108.04	73

จากการสุ่มเก็บตัวอย่างดินทั้ง 10 จุด โดยการเก็บดินเพื่อวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ การเก็บดินจะเลือกเก็บในบริเวณที่มีการกระจายพันธุ์ของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟเก็บตัวอย่างดิน 2 ระดับ ที่ระดับความลึก 0 - 15 เซนติเมตร และที่ระดับความลึก 15 - 30 เซนติเมตร เมื่อได้ตัวอย่างดินครบตามจำนวนจึงนำเข้าห้องปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์หาปริมาณธาตุอาหารในดินแต่ละธาตุอาหารที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟและจากการวิเคราะห์ดินทั้ง 10 จุดหาค่าเฉลี่ยพบว่าปริมาณอินทรีย์วัตถุและ pH ภาษาไทย ในดินบริเวณที่พบกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟพบว่ามีปริมาณอินทรีย์วัตถุโดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 5.90 และ ค่าความเป็นกรด - ต่าง โดยเฉลี่ยประมาณ 6.64 ซึ่งเป็นสภาพดินที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟเพื่อนำไปสู่การผสมหรือเครื่องปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟในโรงเรือน (ตารางที่ 5)

จากการสำรวจดินบริเวณที่กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟเจริญเติบโต ดินในบริเวณดังกล่าวพบมีลักษณะที่พบส่วนใหญ่จะเป็นเศษกิ่งไม้ ใบไม้ที่ทับถมกันมาเป็นระยะเวลาอันยาวนานจนเน่าเปื่อยและผุพังได้แก่ ต้นกล้วยป่า ต้นตองสาต และต้นไม้ที่อยู่ในบริเวณป่าบ้านปางไคร้ อยู่ในระดับความลึก 5 -10 เซนติเมตร โดยกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟจะเจริญเติบโตอยู่บริเวณผิวดินเนื่องจากเป็นดินร่วน ชื้นแฉะ บริเวณใกล้แหล่งน้ำ ในการเจริญเติบโตกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟจะชูส่วนลำต้นขึ้นเหนือผิวดิน ในส่วนดิน

ชั้นที่สอง ถัดลงไปจะเป็นดินที่มีลักษณะเป็นอินทรีย์วัตถุปนทราย ได้แก่ ซากพืช ซากสัตว์ ที่ย่อยสลายมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน ชั้นดินส่วนนี้จะเป็นส่วนที่ยังลึกลงลำต้นใต้ดินหรือเหง้า ที่มีลักษณะอวบ น้ำรูปทรงกระบอกและมีรากของต้นกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟแผ่ขยายในดินชั้นนี้เพื่อดูดซับธาตุอาหาร ดินในบริเวณที่พบกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟจะมีลักษณะใกล้เคียงกับพีทมอส ที่มีความละเอียด ความชื้น ที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืชได้เป็นอย่างดี และแสดงให้เห็นว่าลักษณะดินในสภาพธรรมชาติที่มีความชื้นและอยู่ตลอดเวลา ดินที่อยู่ในระดับความลึกลงไปเป็นดินเหนียวที่มีส่วนในการซึมซับน้ำ และความชื้น ที่ส่งผลให้เศษซากพืชซากสัตว์ที่ทับถม ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟได้เป็นอย่างดี

กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟเจริญเติบโตในสภาพแวดล้อมที่มีความชุ่มชื้น อุดมสมบูรณ์ สภาพพื้นที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลที่มีความสูงระหว่าง 1,082 – 1,094 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง อุณหภูมิเฉลี่ย 22 - 28 องศาเซลเซียส ในสภาพธรรมชาติที่กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟมีการเจริญเติบโตภายใต้ร่มเงาของต้นไม้ระดับสูง ระดับกลาง และระดับล่าง เป็นการพรางแสงโดยธรรมชาติเพื่อป้องกันการไม่ให้แสงตกลงมากระทบโคนใบของกล้วยไม้โดยตรง เจริญเติบโตของกล้วยไม้จะเจริญเติบโตในบริเวณที่มีลำห้วยไหลผ่านและมีความชุ่มชื้นตลอดเวลา สภาพดินที่เป็นดินอินทรีย์วัตถุ ที่ประกอบไปด้วยซากพืชซากใบไม้ที่ทับถมเป็นระยะเวลาอันยาวนานจนร่วนซุย ในพื้นที่ ๆ มีประชากรกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟหนาแน่นคือ บริเวณที่พบต้นกล้วยป่า และต้นตองสาต ระหว่างเส้นทางที่เดินสำรวจในปัจจุบันมีประชากรของกล้วยไม้ดิน ปริมาณลดน้อยลง และพบเห็นได้ยากในสภาพธรรมชาติ ที่อาจจะเกิดจากสภาวะทางธรรมชาติที่มีการเปลี่ยนแปลง และการเข้าถึงของมนุษย์จึงเป็นผลที่ทำให้ปริมาณของประชากรที่ลดลงอย่างเห็นได้ชัดจึงมีการอนุรักษ์เพื่อยังคงความหลากหลายของกล้วยไม้ดินชนิดดังกล่าวโดยการร่วมมือกับชาวบ้านให้มีการเจริญเติบโตในสภาพที่เป็นแหล่งกำเนิด



ภาพที่ 11 ลักษณะของต้นกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ

2. ลักษณะทางสัณฐานวิทยา

ราก

ลักษณะรากของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ เป็นรากอวบน้ำ บริเวณรากมีขนอ่อนส่วนปลายราก เพื่อทำหน้าที่ในการดูดซับธาตุอาหาร รากงอกออกจากข้อปล้อง จำนวน 4 - 5 ราก มีความยาวเฉลี่ย 7 เซนติเมตร (ภาพที่ 11)

ลำต้น

ลำต้นเหนือดินสูง 5.5 - 12 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่ม 6 - 14 เซนติเมตร และจำนวนข้อปล้องประมาณ 2 - 6 ข้อ (ภาพที่ 7)

ใบ

เป็นใบเดี่ยว การเรียงตัวของใบแบบสลับ เป็นกระจุกบริเวณโคนต้น มีกาบใบหุ้มลำต้น ใบอ่อนม้วนตามยาว (convolute) รูปร่างของใบ เป็นรูปรี (elliptic) ถึงรูปไข่ (ovate) ปลายใบเรียวแหลม (acuminate) ขอบใบเรียบ (entire) ฐานใบรูปมน (obtuse) ถึงกลม (rounded) ขนาดใบกว้าง 2.5 - 4.25 เซนติเมตร ยาว 3.5 - 7 เซนติเมตร จำนวนใบ 3 - 6 ใบ มีเส้นใบหลักเรียงตัวขนานรูปฝ่ามือ (palmately paralled venation) จำนวน 3 - 5 เส้น ผิวใบมีขนละเอียดหรือกำมะหยี่ แผ่นใบด้านบนมีสีเขียวหรือสีเขียวเหลืองดำ ด้านล่างสีน้ำตาลเหลืองแดง เส้นใบสีเหลืองเหลืองทอง (ภาพที่ 7)

ช่อดอก

ดอกช่อแบบกระจุก (raceme) ช่อตั้งตรง ความยาวช่อดอกเฉลี่ย 20.75 เซนติเมตร ดอกจะเริ่มบานจากโคนช่อไปจนสุดปลายช่อ มีจำนวนดอกย่อย 6 - 10 ดอก (ภาพที่ 7)

ดอก

ดอกเป็นดอกย่อยเป็นดอกสมบูรณ์และสมบูรณ์เพศ มีกลีบเลี้ยง 3 กลีบ สีม่วงแดง กลีบดอก 3 กลีบ กลีบดอก 2 กลีบสีม่วงแดง กลีบดอกชั้นในสุด เรียกว่า กลีบปาก (labellum) มีสีเหลือง ลักษณะเป็นแฉก 2 แฉก กว้างประมาณ 0.2 - 0.5 เซนติเมตร ยาว 1.5 - 2 เซนติเมตร ฝังไข้อยู่ใต้วงกลีบ (inferior ovary) ดอกมีสมมาตรแบบด้านข้าง (Zygomorphic)

ผล

ผล หรือฝักเป็นรูปกระสวย สีม่วงแดง ขนาดกว้างเฉลี่ย 0.5 เซนติเมตร ความยาวเฉลี่ย 2 เซนติเมตร (ภาพที่ 11)

ช่วงฤดูออกดอก

เดือนตุลาคม ถึง เดือน ธันวาคม

**ตอนที่ 3 กระบวนการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ในการศึกษาวิธีการปลูกที่เหมาะสมต่อ
การเจริญเติบโตของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟเพื่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์
บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่**

การศึกษาในหัวข้อนี้ ดำเนินการตาม กระบวนการมีส่วนร่วม 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุจากจำนวนประชากรกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟในสภาพธรรมชาติลดลง ปัญหาจากการออกขวดเพื่อการปลูกเลี้ยงเป็นกล้วยไม้ดินกระถางเพื่อจำหน่าย จากการประชุมกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้ โดยสมาชิกกลุ่มแจ้งปัญหาในการอนุรักษ์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟโดยการสำรวจการกระจายพันธุ์ในสภาพธรรมชาติที่บ้านปางไคร้ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อโดยการปักชำในสภาพปลอดเชื้อ การปลูกเลี้ยงในสภาพโรงเรือนเพื่อเพิ่มจำนวนและเป็นการเตรียมต้นเพื่อแปรรูป และนำกลับไปปลูกทดแทนในสภาพธรรมชาติ ในการชี้แจงข้อมูลความเป็นไปเป็นมาของโครงการวิจัย ฯ เพื่อหารือและรับทราบแลกเปลี่ยนข้อเสนอแนะร่วมกันกับชาวบ้านกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้ จากการประชุมสมาชิกข้อเสนอแนะในการนำเนื้องานกิจกรรมและมีมติเป็นเอกฉันท์ในการวางแผนออกสำรวจการกระจายพันธุ์ของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ เมื่อมีการสำรวจแล้วจะต้องมีการเพาะขยายเพิ่มจำนวนเพื่อปลูกทดแทนในสภาพธรรมชาติ เหตุผลในการเข้าร่วมการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ สมาชิกกลุ่มเห็นตรงกันว่าพื้นที่ป่ากลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้เป็นผืนป่าที่เป็นแหล่งต้นน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์ จึงจำเป็นจะต้องมีการร่วมกันอนุรักษ์ทรัพยากรให้มีความยั่งยืน โดยเฉพาะกล้วยไม้ ที่ใกล้สูญพันธุ์

2. การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อเพิ่มจำนวนต้นอ่อนของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟในการเตรียมอาหารเพาะเลี้ยงสมาชิกกลุ่มจะมาช่วยกันในการดำเนินการ แต่การเพาะเลี้ยงในห้องปฏิบัติการได้มอบหมายให้ นางบัว หลวงหล้า นางสุพรรณ อินชัย เป็นผู้ดำเนินการเพาะขยายโดยการปักชำ

การปลูกเลี้ยงในโรงเรือน เพื่อเป็นการอนุบาลกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟเพื่อเตรียมจำหน่ายเป็นไม้กระถางประดับ และอนุบาลเพื่อนำกลับไปปลูกทดแทนในสภาพธรรมชาติ การดูแลรักษาดำเนินการหมุนเวียนการดูแลของสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้

การดำเนินงานอนุรักษ์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ ได้รับความร่วมมือจากสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้เป็นอย่างดี โดยที่ตั้งของกลุ่มได้รับการสนับสนุนสถานที่ที่ดำเนินการอนุรักษ์คือที่บ้านของ นางอรุณ ตะติยา ชาวบ้านปางไคร้ให้การสนับสนุนและเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์โดยการไม่นำเอาทรัพยากรออกจากแหล่งธรรมชาติ

3. การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ ในการดำเนินงานอนุรักษ์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ สมาชิกในกลุ่มได้เรียนรู้ถึงความสำคัญของทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดในพื้นที่ การอนุรักษ์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟให้อยู่

คู่กับป่าปงไคร้ ได้รับรายได้จากการจำหน่ายกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟในรูปแบบของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ กลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ไม่ได้รายได้จากการเข้ามาศึกษาดูงานที่กลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ เกิดการจับจ่ายซื้อสินค้า ในชุมชนและที่สำคัญชุมชนได้อนุรักษ์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟให้คงอยู่ที่ปงไคร้ และการที่ชาวบ้านปงไคร้ โดยการดำเนินงานของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ดำเนินการอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติที่มีในพื้นที่บ้านปงไคร้ ให้มีความหลากหลายโดยการนำกลับมาปลูกเลี้ยงและการนำกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟกลับไปปลูกทดแทนในสภาพธรรมชาติซึ่งจะเป็นแนวทางในการเพิ่มจำนวนของประชากรกล้วยไม้ ฯ ในสภาพธรรมชาติเพื่อให้มีปริมาณเพิ่มมากพอสำหรับการใช้ประโยชน์

4. การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปงไคร้ ในภาพรวม จากการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการสัมภาษณ์สมาชิกที่มีความพึงพอใจเป็นอย่างยิ่ง ในการสำรวจ เพาะเลี้ยง ออกขวดรวมถึงการปลูกเลี้ยงในสภาพโรงเรือน ถึงแม้ในบางประเด็นจำเป็นจะต้องมีการปรับปรุงแก้ไข เช่น ในเรื่องของปริมาณแสงที่มากเกินไป ช่วงฤดูฝนมีความจำเป็นจะต้องมุงพลาสติกใสบนโรงเรือนเพื่อป้องกันน้ำฝนและน้ำค้างในช่วงฤดูหนาว วัสดุปลูกอาจจะต้องดำเนินการหมักให้เกิดการย่อยสลายก่อนการนำมาปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ และในการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมสมาชิกได้มีการประชุมกลุ่มประจำเดือนเพื่อรายงานความก้าวหน้าของแต่ละส่วนงานอย่างต่อเนื่อง

ในการกระบวนการวิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยตามกระบวนการได้ดังนี้

1. การประชุมกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ไทยบ้านปงไคร้

ชาวบ้านมีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดหาวัสดุปลูกกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟที่เหมาะสมและสามารถหาได้จากในชุมชน

ในการสนทนากลุ่มของสมาชิก ได้เสนอวัสดุที่ใช้ในการอนุบาลกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟหลังจากการออกขวดโดยการใช้ Sphagnum moss เนื่องจากเป็นวัสดุอนุบาลที่สามารถเก็บความชื้นและปลอดภัย ไม่เป็นอันตรายต่อต้นอ่อนกล้วยไม้

วัสดุปลูกกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟหลังจากการอนุบาลโดยสมาชิกเสนอ ใบไม้ผุหรือใบไม้ที่เกิดการหมักย่อยสลายแล้วในชุมชน มะพร้าวสับซึ่งจะทำหน้าที่ในการดูดซับน้ำและรักษาความชื้นในการปลูกเลี้ยง เปลือกถั่วซึ่งมีธาตุไนโตรเจนค่อนข้างสูง และถ่านเพื่อระบายน้ำและดูดซับก๊าซที่เกิดจากการหมักของวัสดุปลูก

2. การสร้างโรงเรือนเพาะเลี้ยงกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟสร้างก่อนปลูก

2.1 วัสดุอุปกรณ์

2.1.1 เหล็กขนาด 6 หุน และ เหล็กขนาด 4 หุน

2.1.2 ตาข่ายพรางแสง 80%

2.1.3 ตาข่ายกันแมลงขนาดความถี่ 20 มิลลิเมตร

2.1.4 ลวดเชื่อม

2.1.5 สีป้องกันสนิม

2.1.6 ปะกับเหล็ก/คิลิปล็อค

2.1.7 ลวดดำ/คีมมัดลวด

2.2 วิธีการ

2.2.1 กำหนดพื้นที่และวัดขนาดของโรงเรือนโดยกว้าง 4.5 เมตร ยาว 9 เมตร สูง 3.5 เมตร เมื่อกำหนดพื้นที่ตามขนาดเรียบร้อยแล้ว ดำเนินการขุดหลุมเพื่อฝังเสาเสริมความแข็งแรง

2.2.2 ขึ้นโครงหลังคาตามรูปแบบที่กำหนดและประกอบโครงสร้างให้มั่นคงแข็งแรง

2.2.3 ทำชั้นวางกระถางกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟโดยยกระดับให้สูงจากระดับพื้นประมาณ 80 เซนติเมตร เพื่อสะดวกต่อการทำงาน

2.2.4 ล้อมโรงเรือนด้วยตาข่ายกันแมลงและมุงหลังคาด้วยตาข่ายพรางแสง 80 % เพื่อป้องกันแมลงศัตรูพืชและพรางแสงเพื่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ

การสร้างโรงเรือนปลูกกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟเป็นการสร้างและออกแบบโดยผ่านการประชุมกลุ่มย่อยของกลุ่มอนุรักษ์ร่วมกับนักวิจัยและจากการวิเคราะห์จากสภาพธรรมชาติของที่อยู่อาศัยของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟโดยการใช้ตาข่ายพรางแสงที่มีความถี่ในการป้องกันการแสงผ่านที่ร้อยละ 80 เนื่องจากกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟเป็นกล้วยไม้ดินที่เป็นกล้วยไม้ชอบน้ำ หากปลูกเลี้ยงในพื้นที่ที่มีแสงมากจะทำให้ใบไหม้ เสียหายได้ในการดูแลรักษาโรงเรือนสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปงไคร้ได้แบ่งหน้าที่กันในการบำรุงรักษาโรงเรือนสมาชิกกลุ่มเพศชายจะดำเนินการซ่อมแซมส่วนของโครงสร้างและสมาชิกกลุ่มเพศหญิงจะดูแลในส่วนของการป้องกัน กำจัดวัชพืช รดน้ำ ฟนปุ๋ย ในส่วนของการปลูกเลี้ยง



ภาพที่ 12 การมีส่วนร่วมของสมาชิกกลุ่มฯ ในการสร้างโรงเรือน



ภาพที่ 13 โรงเรือนขนาดกว้าง 4.5 เมตร ยาว 9 เมตร



ภาพที่ 14 ลักษณะภายนอกโรงเรือนที่ล้อมสูง 3.5 เมตร ด้วยตาข่ายมุ้ง

3. การเพาะเลี้ยงกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ

3.1 โดยการเพาะเลี้ยงในห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อโดยการหั่นท่อนพันธุ์แล้วปักชำในอาหารรุ้น เมื่ออายุครบ 8 - 9 เดือนจึงนำออกขวดเพื่อปลูกเลี้ยงอนุบาลกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ โดยการใช้วัสดุปลูกที่ได้รับการเสนอจากสมาชิกที่เข้าร่วมประชุม ได้แก่ มะพร้าวสับ ใบไม้ผุ ถ่าน และเปลือกถั่ว เพื่อทดสอบในการปลูกเลี้ยงในโรงเรือน

ในการศึกษาเรื่องวัสดุปลูกได้ดำเนินการผสมวัสดุปลูกออกเป็นทั้งหมด 12 สูตร ที่มีอัตราส่วนเท่ากันดังนี้

สูตรที่ 1 ถ่าน: ใบไม้ผุ อัตราส่วน 1:1 ปริมาณ 1 กิโลกรัม ผสมกับ ใบไม้ผุปริมาณ 1 กิโลกรัม

สูตรที่ 2 ถ่าน: มะพร้าวสับ อัตราส่วน 1:1 ถ่านปริมาณ 1 กิโลกรัม ผสมกับ มะพร้าวสับ ปริมาณ 1 กิโลกรัม

สูตรที่ 3 ถ่าน: เปลือกถั่ว อัตราส่วน 1:1 ถ่านปริมาณ 1 กิโลกรัม ผสมกับ เปลือกถั่ว ปริมาณ 1 กิโลกรัม

สูตรที่ 4 ใบไม้ผุ: มะพร้าวสับ อัตราส่วน 1:1 ใบไม้ผุปริมาณ 1 กิโลกรัม ผสมกับ มะพร้าว ปริมาณ 1 กิโลกรัม

สูตรที่ 5 ใบไม้ผุ: เปลือกถั่ว อัตราส่วน 1:1 ใบไม้ผุปริมาณ 1 กิโลกรัม ผสมกับ เปลือกถั่ว ปริมาณ 1 กิโลกรัม

สูตรที่ 6 มะพร้าวสับ: เปลือกถั่ว อัตราส่วน 1:1 มะพร้าวสับปริมาณ 1 กิโลกรัม ผสมกับ เปลือกถั่วปริมาณ 1 กิโลกรัม

สูตรที่ 7 ถ่าน: ใบไม้ผุ: มะพร้าวสับ อัตราส่วน 1:1:1 ถ่านปริมาณ 1 กิโลกรัม ใบไม้ผุปริมาณ 1 กิโลกรัม และ มะพร้าวสับปริมาณ 1 กิโลกรัม

สูตรที่ 8 ถ่าน: มะพร้าวสับ: เปลือกถั่ว อัตราส่วน 1:1:1 ถ่านปริมาณ 1 กิโลกรัม มะพร้าว สับปริมาณ 1 กิโลกรัม และ เปลือกถั่ว ปริมาณ 1 กิโลกรัม

สูตรที่ 9 ใบไม้ผุ: มะพร้าวสับ: เปลือกถั่ว อัตราส่วน 1:1:1 ใบไม้ผุปริมาณ 1 กิโลกรัม มะพร้าวสับปริมาณ 1 กิโลกรัม และ เปลือกถั่วปริมาณ 1 กิโลกรัม

สูตรที่ 10 เปลือกถั่ว: ใบไม้ผุ :ถ่าน อัตราส่วน 1:1:1 เปลือกถั่วปริมาณ 1 กิโลกรัม ใบไม้ผุ ปริมาณ 1 กิโลกรัม และ ถ่านปริมาณ 1 กิโลกรัม

สูตรที่ 11 ถ่าน: ใบไม้ผุ: มะพร้าวสับ :เปลือกถั่ว อัตราส่วน 1:1:1 ถ่านปริมาณ 1 กิโลกรัม ใบไม้ผุปริมาณ 1 กิโลกรัม มะพร้าวสับปริมาณ 1 กิโลกรัม และ เปลือกถั่วปริมาณ 1 กิโลกรัม

สูตรที่ 12 ใบไม้ผุ อัตราส่วน 1 ใบไม้ผุปริมาณ 1 กิโลกรัม

หลังจากที่เตรียมวัสดุปลูกในแต่ละสูตรทั้ง 12 สูตร ดำเนินการผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันร่อนน้ำ ให้เกิดความชื้น หมักทิ้งไว้เป็นระยะเวลา 15 วัน เพื่อให้วัสดุปลูกคลายความร้อนก่อนนำไปปลูกเลี้ยง กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟที่ผ่านการอนุบาลเป็นระยะเวลา 30 วัน

3.2 การแบ่งหน้าที่ของสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้ในการดูแลการเพาะปลูก กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟหลังจากออกขวด ในการทำหน้าที่ของสมาชิกทุกคนในวันทีออกขวดกล้วยไม้เพื่อ ปลูกเลี้ยงอนุบาล สมาชิกมาช่วยกันทุกคน ในแต่ละขั้นตอน นายวันชัย อินยม ซึ่งเป็นประธานกลุ่มทำ หน้าที่ ทูบขวดเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ นางอรุณ ตะติยา นางแก้วมา ระหม่อม นางบัว หลวงหล้า ทำหน้าที่ ในการล้างทำความสะอาดต้นกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟที่ออกขวดเรียบร้อยแล้วจะต้องดำเนินการล้าง ทำความสะอาดเอาเศษอาหารวันออกให้หมดเพื่อป้องกันการเกิดเชื้อโรคได้ นางสาวพรรณ อินชัย นาง อำพร สาตะถา นางวันทิพย์ ติภาวัง นางแก้ว มูลสม ทำหน้าที่ในการปลูกต้นกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ ลงกระถางขนาด 1 นิ้ว โดยใช้ Sphagnum moss เป็นวัสดุปลูก นางสาววิภา วงไชย นายปิ่นแก้ว ตะติยา ทำหน้าที่ในการขนย้ายและจัดเรียงในกระโจมพลาสติกเพื่อควบคุมอุณหภูมิเนื่องจากก่อนการ ออกขวดของต้นกล้วยไม้ที่อยู่ในสภาพที่มีความร้อนและชื้นดังนั้นจึงมีความจำเป็นอนุบาลในกระโจมเพื่อลด

การคายน้ำและให้มีอุณหภูมิใกล้เคียงกับในเขตเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ อนุบาลต้นกล้าเป็นระยะเวลา 1 เดือน ก่อนการย้ายปลูกลงกระถางขนาด 3.5 นิ้ว ที่จัดเตรียมวัสดุปลูกไว้ หลังจากการออกขวดและปลูกลงเพื่ออนุบาลสมาชิกได้แบ่งหน้าที่การให้น้ำทุก ๆ 2 วัน โดยการหมุนเวียนสมาชิกในการดูแล

หลังจากที่การอนุบาลต้นกล้าครบอายุ 1 เดือน จะต้องทำการย้ายปลูกลงกระถางขนาด 3.5 นิ้ว เพื่อเป็นการขยายพื้นที่การเจริญเติบโตของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟในการปลูกลงเป็นไม้กระถางในสภาพโรงเรือน โดยใช้วัสดุปลูกที่หาได้ในกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้และหาซื้อได้ในราคาถูก วัสดุปลูก ใบไม้ ผุ มะพร้าวสับ เปลือกถั่ว และถ่านในอัตราส่วนของวัสดุปลูก 1:1:1:1 ผสมคลุกเคล้าเข้ากันดีแล้ว จึงย้ายต้นกล้ากล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟที่ผ่านการอนุบาลระยะเวลา 1 เดือน เรียบร้อยแล้วย้ายลงกระถางที่เตรียมไว้โดยการแบ่งหน้าที่ของสมาชิกดังนี้ นายวันชัย อินยม นางอรุณ ตะติยา นางแก้วมา ระหม่อม ทำหน้าที่ในการชั่งตวงวัสดุปลูกและผสมคลุกเคล้าให้เข้ากัน นางบัว หลวงหล้า นางสุพรรณ อินชัย นางอำพร สาตะธา ทำหน้าที่ในการย้ายปลูกลงต้นกล้ากล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟลงกระถางขนาด 3.5 นิ้ว โดยใช้วัสดุปลูกที่เตรียมไว้ นางวันทิพย์ ตีภาวัง นางแก้ว มูลสม นางสาววิภา วงไชย นายปิ่นแก้ว ตะติยา ทำหน้าที่ในการขนย้ายและจัดเรียงในโรงเรือนปลูกลง ในกรดูแลรดน้ำโดยทางสมาชิก กำหนดให้สมาชิกหมุนเวียนในการดูแลรดน้ำ กำจัดวัชพืช



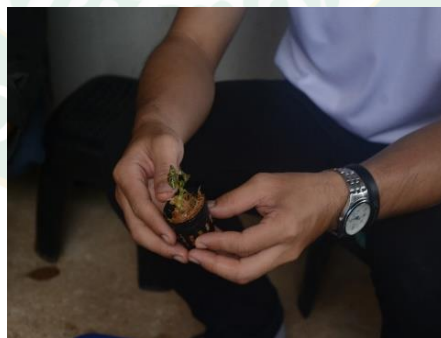
ภาพที่ 15 กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟในเขตเพาะเลี้ยง



ภาพที่ 16 ทุบขวดเพื่อเอาต้นกล้ากล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟออกจากขวดเพาะเลี้ยง



ภาพที่ 17 ล้างทำความสะอาดกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ



ภาพที่ 18 ปลูกลงในถาดด้วย Sphagnum moss หลังจากการออกขวดในกระถางขนาด 1 นิ้ว



ภาพที่ 19 ตัดป้ายวันที่ออกขวดและปลุกเลี้ยง



ภาพที่ 20 อนุบาลกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟในโรงเรือนพลาสติกระยะเวลา 1 เดือน



ภาพที่ 21 ย้ายปลุกกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ



ภาพที่ 22 จัดเรียงหลังย้ายปลูกลงบนชั้นวางหลังจากการอนุบาลครบ 1 เดือน

2.3 การเจริญเติบโตกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ

ในการติดตามการทดสอบการปลูกเลี้ยงหลังจากออกขวดเป็นระยะเวลา 3 เดือน โดยการบันทึกและติดตามการเจริญเติบโต ทุก 15 วัน เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของกล้วยไม้ดินในแต่ละสูตรดิน พบว่าสูตรดินปลูกเลี้ยงที่ทำให้กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟมีการเจริญเติบโตได้ดีที่สุดคือ สูตรดินปลูกเลี้ยงที่ 7 ที่มีส่วนผสมของ ใบไม้ผุ มะพร้าวสับ ถ่านในอัตราส่วน 1:1:1 มีผลต่อความสูง ความหนา และจำนวนข้อปล้องของต้น และสำหรับสูตรดินปลูกเลี้ยงที่ 9 ที่มีส่วนผสมของใบไม้ผุ มะพร้าวสับ เปลือกถั่ว ในอัตราส่วน 1:1:1 มีผลต่อการเจริญเติบโตทางใบมีขนาดของทรงพุ่มที่มีลักษณะที่สวยงาม ดังข้อมูลในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเจริญเติบโตกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ

หน่วย : เซนติเมตร

สูตรที่	ลำต้น			ใบ				
	ความสูง	ความหนา	ข้อปล้อง	ทรงพุ่ม	จำนวนใบ	กว้างใบ	ยาวใบ	เส้นใบ
1	3.64 ^B	0.52 ^A	3.35 ^B	6.18 ^{ABC}	4.74 ^A	2.06 ^{ABC}	2.73 ^{ABC}	3.78 ^A
2	0.76 ^E	0.08 ^D	0.83 ^E	1.2 ^F	0.9 ^D	0.36 ^E	0.49 ^E	0.73 ^C
3	3.03 ^{BC}	0.48 ^{AB}	3.44 ^B	6.02 ^{ABCD}	3.83 ^{ABC}	2.01 ^{ABC}	2.88 ^{AB}	3.67 ^A
4	3.38 ^B	0.47 ^{AB}	3.35 ^B	7.35 ^A	4.7 ^A	2.1 ^{ABC}	3.08 ^{AB}	3.53 ^A
5	2.24 ^D	0.26 ^{CD}	2.04 ^D	6 ^{ABCD}	3.23 ^{BC}	2.17 ^{AB}	2.57 ^{BC}	2.68 ^B
6	3.11 ^{BC}	0.35 ^{ABC}	2.93 ^{BC}	5.73 ^{BCD}	4.1 ^{AB}	1.81 ^{ABC}	2.58 ^{BC}	3.16 ^{AB}
7	4.71 ^A	0.45 ^{AB}	4.38 ^A	5.3 ^{BCD}	4.32 ^A	1.87 ^{ABC}	2.57 ^{BC}	3.42 ^A
8	3.41 ^B	0.42 ^{ABC}	3.28 ^B	6.75 ^{AB}	4.57 ^A	1.97 ^{ABC}	2.83 ^{AB}	3.46 ^A
9	3.72 ^B	0.45 ^{AB}	3.49 ^B	7.39 ^A	4.52 ^A	2.36 ^A	3.3 ^A	3.71 ^A
10	2.42 ^{CD}	0.24 ^{CD}	2.36 ^{CD}	3.67 ^E	3.26 ^{BC}	1.13 ^D	1.7 ^D	2.51 ^B
11	2.23 ^D	0.25 ^{CD}	1.84 ^D	4.94 ^{CDE}	3.1 ^C	1.59 ^{BCD}	2.43 ^{BC}	2.48 ^B
12	2.59 ^{CD}	0.31 ^{BC}	2.5 ^{CD}	4.53 ^{DE}	3.22 ^{BC}	1.48 ^{CD}	2.12 ^{CD}	2.64 ^B
Lsd 0.01	0.78	0.19	0.75	0.94	1.51	0.67	0.70	0.72
CV (%)	32.39	23.21	32.23	32.86	38.54	39.9	33.51	29.6

ผลการศึกษาทดลองของการใช้วัสดุปลูก จำนวน 12 สูตร โดยการมีส่วนร่วมของสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้ สูตรที่ 7 ที่มีส่วนผสมของ ถ่าน ใบไม้ผุ และมะพร้าวสับ ในอัตราส่วน 1:1:1 มีผลต่อความสูงลำต้นกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟมากที่สุด 4.71 เซนติเมตร และสูตรที่ 2 ที่มีส่วนผสมของ ถ่าน และมะพร้าวสับ ในอัตราส่วน 1:1 มีผลต่อความสูงลำต้นกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟน้อยที่สุด 0.76 เซนติเมตร สูตรที่ 1 ที่มีส่วนผสมของ ถ่าน และใบไม้ผุ ในอัตราส่วน 1:1 มีผลต่อความหนาของลำต้นกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟมากที่สุด 0.52 เซนติเมตร และสูตรที่ 2 ที่มีส่วนผสมของ ถ่าน และมะพร้าวสับ ในอัตราส่วน 1:1 มีผลต่อความหนาของลำต้นกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟน้อยที่สุด 0.08 เซนติเมตร สูตรที่ 7 ที่มีส่วนผสมของ ถ่าน ใบไม้ผุ และมะพร้าวสับ ในอัตราส่วน 1:1:1 มีผลต่อจำนวนข้อปล้องลำต้นกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟมากที่สุด 4.38 เซนติเมตร และสูตรที่ 2 ที่มีส่วนผสมของ ถ่าน และมะพร้าวสับ ในอัตราส่วน 1:1 มีผลต่อจำนวนข้อปล้องลำต้นกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟน้อยที่สุด 0.83 เซนติเมตร สูตรที่ 9 มีส่วนผสมของ ใบไม้ผุ มะพร้าวสับ และเปลือกถั่ว ในอัตราส่วน 1:1:1 มีผล

ต่อขนาดของทรงพุ่มกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟมากที่สุด 7.39 เซนติเมตร และสูตรที่ 2 ที่มีส่วนผสมของ ถ่าน และมะพร้าวสับ ในอัตราส่วน 1:1 มีผลต่อขนาดของทรงพุ่มกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟน้อยที่สุด 1.20 เซนติเมตร สูตรที่ 1 มีส่วนผสมของ ถ่าน และใบไม้ ในอัตราส่วน 1:1 มีผลต่อจำนวนใบกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟมากที่สุด 4.74 เซนติเมตร และสูตรที่ 2 ที่มีส่วนผสมของ ถ่าน และมะพร้าวสับ ในอัตราส่วน 1:1 มีผลต่อจำนวนใบกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟน้อยที่สุด 0.90 เซนติเมตร สูตรที่ 9 มีส่วนผสมของ ใบไม้ ผุ มะพร้าวสับ และเปลือกถั่ว ในอัตราส่วน 1:1:1 มีผลต่อความกว้างใบกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟมากที่สุด 2.36 เซนติเมตร และสูตรที่ 2 ที่มีส่วนผสมของ ถ่าน และมะพร้าวสับ ในอัตราส่วน 1:1 มีผลต่อความกว้างใบกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟน้อยที่สุด 0.36 เซนติเมตร สูตรที่ 9 มีส่วนผสมของ ใบไม้ ผุ มะพร้าวสับ และเปลือกถั่ว ในอัตราส่วน 1:1:1 มีผลต่อความยาวใบกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟมากที่สุด 3.30 เซนติเมตร และสูตรที่ 2 ที่มีส่วนผสมของ ถ่าน และมะพร้าวสับ ในอัตราส่วน 1:1 มีผลต่อความกว้างใบกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟน้อยที่สุด 0.49 เซนติเมตร สูตรที่ 1 ที่มีส่วนผสมของ ถ่าน และ ใบไม้ ผุ ในอัตราส่วน 1:1 มีผลต่อจำนวนเส้นใบกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟมากที่สุด 3.78 เซนติเมตร และ สูตรที่ 2 ที่มีส่วนผสมของ ถ่าน และมะพร้าวสับ ในอัตราส่วน 1:1 มีผลต่อมีผลต่อจำนวนเส้นใบกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟน้อยที่สุด 0.73 เซนติเมตร

สรุป สูตรดินที่มีผลต่อการเจริญเติบโตทางขนาดและความสูงของลำต้นได้ดีที่สุดคือ สูตรที่ 7 ที่มีส่วนผสมของ ถ่าน ใบไม้ ผุ และมะพร้าวสับ ในอัตราส่วน 1:1:1 และสูตรดินที่มีผลต่อการเจริญเติบโตในลักษณะของทรงพุ่ม ขนาดใบ คือสูตรที่ 9 มีส่วนผสมของ ใบไม้ ผุ มะพร้าวสับ และ เปลือกถั่ว ในอัตราส่วน 1:1:1



ภาพที่ 23 ต้นกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟก่อนปลูก



ภาพที่ 24 ต้นกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟหลังปลูกมีลักษณะที่จำนวนในราก และลำต้นมีขนาดเล็ก มีขนาดใบ สีใบ ราก มีการเจริญเติบโตแตกต่างอย่างชัดเจน



ภาพที่ 25 ติดตามการเจริญเติบโตโดยการบันทึก



ภาพที่ 26 กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟในการเจริญเติบโตทุก 15 วัน ความสูงการทดลองวัสดุปลูก



ภาพที่ 27 การทดสอบวัสดุปลูกแต่ละสูตรดิน

ตอนที่ 4 หาแนวทางการดำเนินกิจกรรม ปัญหา และข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ (*Anoectochilus burmanicus*) โดยการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปงไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

1. แนวทางการดำเนินกิจกรรมและข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ

1.1 ในการตัดสินใจกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ประชุมกลุ่มย่อยเพื่อร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการลดจำนวนลงของกล้วยไม้ดินในธรรมชาติและวางแผนการเพิ่มจำนวนในธรรมชาติ

1.2 ในการดำเนินกิจกรรมหลังจากที่ร่วมรับทราบปัญหาและช่วยกันคิดวางแผนการดำเนินแล้วจึงสู่การปฏิบัติ ด้านการสำรวจจำนวนประชากรของกล้วยไม้ เกิดการแบ่งหน้าที่ในการดำเนินงานออกเป็นฝ่ายที่มีการเสนอชื่อและการเสนอตนเองตามความถนัดในการดำเนินงาน

1.3 สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ได้รับผลประโยชน์จากการดำเนินการศึกษาวิจัยจากการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟที่เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์กล้วยไม้ไทยทั้งในธรรมชาติและนอกสภาพธรรมชาติ กลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ เป็นหมู่บ้านอนุรักษ์ที่สามารถเป็นต้นแบบของการบริหารจัดการทรัพยากรได้โดยชุมชน จึงเหมาะสมแก่การเข้าศึกษาดูงานเรียนรู้วิธีการอนุรักษ์กล้วยไม้ สำหรับนักเรียน นักศึกษา นักอนุรักษ์ นักท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และประชาชนผู้สนใจ เรียนรู้ขั้นตอนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้โดยการปักชำซึ่งเป็นการขยายพันธุ์อย่างง่ายแต่จะต้องดำเนินในห้องปฏิบัติการ เรียนรู้วิธีการออกขวดกล้วยไม้เพื่อเตรียมต้นกลับไปปลูกทดแทนและเพิ่มปริมาณในสภาพธรรมชาติ จากสภาพปัญหาของจำนวนประชากรของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ ในธรรมชาติลดลงนั้น กลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ไทยบ้านปงไคร้จึงได้ทำการขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อเพิ่มปริมาณ

ในการนำกลับไปปลูกในสภาพแวดล้อมเดิมและการอนุรักษ์ในสภาพโรงเรือนเพื่อเป็นต้นพ่อแม่พันธุ์ในการเพิ่มขยายในด้านการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์ทั้งในและนอกสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย

1.4 หลังจากดำเนินการร่วมกันในกิจกรรมของการปลูกเลี้ยงและการใช้ประโยชน์จากกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟที่มีการอนุรักษ์โดยการศึกษาเพื่อนำกลับไปปลูกเลี้ยงในสภาพธรรมชาติ ในระหว่างการศึกษาวิจัย ก็มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มีการเสนอแนวทางการปลูกเลี้ยง การอนุรักษ์ และการปรับปรุงวัสดุปลูกให้เกิดความเหมาะสม เพื่อรองรับการดำเนินงานวิจัยด้านอื่น ๆ ในปัจจุบันการนำเอากล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟไปศึกษาเพื่อหาโอสถสาร ที่เป็นประโยชน์ในการแพทย์ การศึกษาในด้านการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชา การศึกษาทดลองวัสดุปลูกเพื่อหาวัสดุที่เหมาะสมต่อการปลูกเลี้ยงเป็นไม้ประดับมงคล การศึกษาวิจัยและทดลองเหล่านี้เป็นการส่งเสริมสร้างรายได้ให้แก่กลุ่มอนุรักษ์และสมาชิกกลุ่ม และอีกทั้งยังเป็นการเพิ่มปริมาณเพื่อนำกลับไปปลูกทดแทนในสภาพธรรมชาติ เนื่องจากกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟมีจำนวนประชากรในสภาพธรรมชาติดลดลง แต่ด้วยความสวยงามของลวดลายบนใบ ด้วยคุณค่าของทรัพยากรที่มีประโยชน์ จึงเป็นที่ต้องการในด้านการปลูกเลี้ยงเพื่อความสวยงามเป็นไม้มงคลประดับ จากชื่อเรียกว่า กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟคำว่า “สมุนไพรมือยารักษาโรคหรือบำบัดโรคที่ได้จากธรรมชาติ” “กล้วยไม้คือพืชที่มีความสวยงามเมื่อบานดอกที่มีสีสวยงาม” “นกกุ่มไฟที่แสดงถึงการดูแลคุ้มครองผู้ปลูกเลี้ยงจากอหิภิกษ” จากกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟที่เป็นพืชในกลุ่มของกล้วยไม้ดินที่มีความหมายในทางการรักษาโรคมะเร็งไข้เจ็บและยังแสดงถึงความสุขกายสบายใจเมื่อปลูกเลี้ยงเป็นไม้ประดับและยังให้ความคุ้มครองจากอหิภิกษ จากชื่อของกล้วยไม้ และการปลูกเลี้ยงในสภาพโรงเรือน

2. การใช้ประโยชน์และการแบ่งหน้าที่ในการศึกษาวิจัย

2.1 ในการแปรรูปกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟที่มีความสูง 5 - 7 เซนติเมตร อายุประมาณ 6 - 8 เดือน หลังการออกขวดสู่ผลิตภัณฑ์ชาขงพร้อมดื่มที่อยู่ระหว่างการศึกษาและทดลองโดย อาจารย์ ดร.กาญจนา นาคประสม คณบดีวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

2.2 การปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟเพื่อพัฒนาเป็นไม้กระถางเพื่อจำหน่ายให้แก่ักสะสม นักอนุรักษ์ และนักวิจัย สมาชิกกลุ่มเป็นผู้ปลูกเลี้ยงและบำรุงรักษา

2.3 การปลูกกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟเพื่อทดแทนในสภาพธรรมชาติ โดยกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้ หลังจากที้ออกขวดและดำเนินการปลูกเลี้ยงอนุบาลเป็นระยะเวลา 3 เดือน จึงจะสามารถนำไปปลูกทดแทนและศึกษาอัตราการรอดในสภาพธรรมชาติ และแบ่งหน้าที่กันโดยหมุนเวียนทุก 15 วันในการติดตามการเจริญเติบโตในสภาพธรรมชาติ โดยการนำของ นายวันชัย อินยอม



ภาพที่ 28 กลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปงไคร้เป็นแหล่งเรียนรู้และศึกษาดูงาน



ภาพที่ 29 จำหน่ายกล้วยไม้ดินนาคุ่มไฟในลักษณะไม้ขวด

3. อภิปรายผล

การมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์และใช้ประโยชน์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ อภิปรายผลได้ดังนี้

ในการสำรวจการกระจายพันธุ์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ ร่วมกับกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ พบการกระจายพันธุ์แบบเกาะกลุ่มการเจริญเติบโตอยู่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย เป็นภูเขาสลับซับซ้อน ระดับความสูงของพื้นที่ ๆ พบกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟสามารถพบได้ตั้งแต่ระดับความสูง 1,082 – 1,094 เมตร จากระดับน้ำทะเล ปริมาณช่วงแสงที่ 95.2 – 252 ลักซ์ และอุณหภูมิดิน อยู่ในช่วง 20.1 – 22.9 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด - ด่างอยู่ในช่วง 6.12 – 7.19 ความหนาแน่นของดินในช่วง 0.48 – 1.00 g./cm.³ และปริมาณของค่าอินทรีย์วัตถุในดินอยู่ในช่วงร้อยละ 4.80 – 6.36 จากการสำรวจสภาพพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของสภาพแวดล้อมเป็นป่าต้นน้ำที่มีความสมบูรณ์ในระดับความสูง 1,000 - 1,200 เมตร จากระดับน้ำทะเล ซึ่งตามสภาพโดยทั่วไปจะสามารถพบกล้วยไม้สกุลนี้ในพื้นที่ ๆ มีความสูง 1,100 เมตร จากระดับน้ำทะเล และการศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยากล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟโดยมีลักษณะ ใบที่มีความสวยงาม ใบรูปรีแกมรูปไข่ใบมนจนเกือบกลม ขนาดของใบกว้าง 3 - 5 เซนติเมตร ยาว 5 - 8 เซนติเมตร มีสีม่วงคล้ำ มีลายร่างแหสีแดง โคนใบเป็นกาบ ลำต้นแบบทอดชูยอดขึ้นเหนือผิวดิน มีลำต้นใต้ดิน ลำต้นอวบน้ำรูปทรงกระบอก ทอดเลื้อยชูส่วนยอดขึ้นเหนือผิวดิน ช่อดอกยาว 6 - 10 เซนติเมตร ช่อดอกมีขนปกคลุม ช่อดอกเป็นช่อแบบกระจุก (raceme) ออกปลายลำต้นเพียงช่อเดียว ตั้งตรง ก้านช่อมักมีขนปกคลุม ดอกมีขนาด 1 เซนติเมตร กลีบเลี้ยงบนรูปรี กลีบเลี้ยงคู่ข้างรูปขอบขนานและเบี้ยว ปลายกลีบมน ทั้งสามกลีบมีสีม่วงแดง ด้านหลังมีขนปกคลุม กลีบดอกเชื่อมกับกลีบเลี้ยงด้านบน ปากดอกมีสีเหลืองสด กลางกลีบเป็นรูปแถบและมีครีบอยู่ด้านหลัง ปลายกลีบแผ่ออกเป็นสองแฉก มีเดือยดอกรูปกรวย ดอกเล็กเรียงเวียน กลีบปากมีรูปทรงแปลกตา ปลายกลีบแผ่กางออกเป็น 2 แฉก บางชนิดลดรูปจนเห็นได้ไม่เด่นชัด ลักษณะรากของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟเป็นรากแบบรากดินที่พบในธรรมชาติที่เจริญเติบโตพื้นผิวดิน เป็นรากอวบน้ำ บริเวณรากมีขนอ่อน กล้วยไม้ประเภทนี้มีระบบรากค่อนข้างละเอียดมีขนอ่อนส่วนปลายรากเพื่อทำหน้าที่ในการดูดซับธาตุอาหาร โดยจะซ่อนไซตามพื้นผิวดินที่มีหินผุพังและใบไม้ทับถมกันจนผุบนพื้นดิน กล้วยไม้ชนิดนี้จะอาศัยสิ่งเหล่านี้เป็นอาหาร ช่วงฤดูออกดอกเดือนตุลาคม ถึง เดือนธันวาคม มีความสอดคล้อง เยาวนิตย์ ธาราฉายและคณะ, (2547) ได้ศึกษาการสำรวจกล้วยไม้ในพื้นที่ป่าบ้านโป่ง พบกล้วยไม้รวมทั้งสิ้น 39 ชนิด

การศึกษาระบบวนการการมีส่วนร่วมทั้ง 4 ขั้นตอน สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้ เสนอวัสดุปลูกที่สามารถหาได้ในชุมชนและเป็นวัสดุที่เหลือใช้จากภาคการเกษตร ได้แก่ มะพร้าวสับ ใบไม้ผุ ถ่าน และเปลือกถั่ว ดำเนินการผสมวัสดุแต่ละชนิดออกมาเป็นทั้งหมด 12 สูตรดิน ที่มีอัตราส่วนเท่ากัน สูตรดินที่มีการตอบสนองต่อการเจริญเติบโต ทดสอบการปลูกเลี้ยงหลังจากออก

ขวดเป็นระยะเวลา 12 เดือน ต้นกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟเจริญเติบโตได้ดีที่สุดคือ สูตรดินปลูกเลี้ยงที่ 7 ที่มีส่วนผสมของ ใบไม้ผุ มะพร้าวสับ ถ่านในอัตราส่วน 1:1:1 มีผลต่อความสูง ความหนา และจำนวนข้อปล้องของต้น และสำหรับสูตรดินปลูกเลี้ยงที่ 9 ที่มีส่วนผสมของใบไม้ผุ มะพร้าวสับ เปลือกถั่ว ในอัตราส่วน 1:1:1 มีผลต่อการเจริญเติบโตทางใบมีขนาดของทรงพุ่มที่มีลักษณะที่สวยงาม และการศึกษาวิจัยทางกลุ่มแบ่งหน้าที่ของสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้ในการดูแลการเพาะปลูกกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟหลังจากออกขวด พบว่ากระบวนการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้จากการสนทนากลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ ให้ความสำคัญในศึกษาวิจัยการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต เพื่อการนำไปสู่การใช้ประโยชน์ มีความสอดคล้องกับ โกวิทย์ พวงงาม, (2545) ที่ได้สรุปถึงการมีส่วนร่วมที่แท้จริงของประชาชนในการพัฒนา ควรจะมี 4 ขั้นตอน คือ 1. การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุปัญหาของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ 2. การมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินกิจกรรม 3. การมีส่วนร่วมในการลงทุนและการปฏิบัติงาน และ 4. การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลงานหลังจากดำเนินการร่วมกันในกิจกรรมของการปลูกเลี้ยงและการใช้ประโยชน์จากกล้วยไม้ ดินนกกุ่มไฟมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มีการเสนอแนวทางการปลูกเลี้ยง การอนุรักษ์ และการปรับปรุงวัสดุปลูกให้เกิดความเหมาะสม จากผลการทดลองวัสดุปลูก จากสูตรดินทั้งหมด 12 สูตรดิน ที่ผ่านการทดลองเป็นระยะเวลา 12 เดือน พบสูตรดินที่ 7 ที่มีส่วนผสมของ ใบไม้ผุ มะพร้าวสับ และถ่าน ในปริมาณ 1 กิโลกรัม มีผลต่อการเจริญเติบโตในส่วนของลำต้น ความสูง 4.71 เซนติเมตร ความหนาของลำต้น 0.52 เซนติเมตร จำนวนข้อปล้อง 4.36 ข้อ และสูตรดินที่ 9 ที่มีส่วนผสมของ ใบไม้ผุ มะพร้าวสับ และเปลือกถั่ว ในปริมาณ 1 กิโลกรัม มีผลต่อการเจริญเติบโตในส่วนของทรงพุ่มมีขนาด 7.39 เซนติเมตร จำนวนใบ 4.74 ใบ ความกว้างใบ 2.36 ความยาวใบ 3.30 เซนติเมตร และจำนวนเส้นใบ 3.78 เซนติเมตร ที่มีความสอดคล้องกับการศึกษาวิจัย สมบูรณ์ ระดมและคณะ, (2555) ใน การศึกษาวิจัยเรื่องวัสดุที่เหมาะสมต่อการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้

จากการหาแนวทางการดำเนินกิจกรรม ปัญหา และข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ (*Anoectochilus burmanicus*) โดยการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้ มีความสอดคล้องกับ โกวิทย์ พวงงาม, (2545) ในการศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟโดยการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ ได้ข้อสรุปแนวทางการดำเนินกิจกรรม 4 แนวทาง ดังนี้

1. ในการตัดสินใจกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ประชุมกลุ่มย่อยเพื่อร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการลดจำนวนลงของกล้วยไม้สมุนไพรในธรรมชาติและวางแผนการเพิ่มจำนวนในธรรมชาติ

2. ในการดำเนินกิจกรรมหลังจากที่ร่วมรับทราบปัญหาและช่วยกันคิดวางแผนการดำเนินแล้วจึงสู่การปฏิบัติ ด้านการสำรวจจำนวนประชากรของกล้วยไม้ เกิดการแบ่งหน้าที่ในการดำเนินงาน ออกเป็นฝ่ายที่มีการเสนอชื่อและการเสนอตนเองตามความถนัดในการดำเนินงาน

3. สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ได้รับผลประโยชน์จากการดำเนินการศึกษาวิจัยจากการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟที่เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์กล้วยไม้ไทยทั้งในธรรมชาติและนอกสภาพธรรมชาติ กลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ เป็นหมู่บ้านอนุรักษ์ที่สามารถเป็นต้นแบบของการบริหารจัดการทรัพยากรได้โดยชุมชน จึงเหมาะสมแก่การเข้าศึกษาดูงานเรียนรู้วิธีการอนุรักษ์กล้วยไม้สำหรับนักเรียน นักศึกษา นักอนุรักษ์ นักท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และประชาชนผู้สนใจ เรียนรู้ขั้นตอนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้โดยการปักชำซึ่งเป็นการขยายพันธุ์อย่างง่ายแต่จะต้องดำเนินในห้องปฏิบัติการ เรียนรู้วิธีการออกขวดกล้วยไม้เพื่อเตรียมต้นกลับไปปลูกทดแทนและเพิ่มปริมาณในสภาพธรรมชาติ จากสภาพปัญหาของจำนวนประชากรของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟในธรรมชาติลดลงนั้น กลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ไทยบ้านปางไคร้จึงได้ทำการขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อเพิ่มปริมาณในการนำกลับไปปลูกในสภาพแวดล้อมเดิมและการอนุรักษ์ในสภาพโรงเรือนเพื่อเป็นต้นพ่อแม่พันธุ์ในการเพิ่มขยายในด้านการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์ทั้งในและนอกสภาพแวดล้อมถิ่นที่อยู่อาศัย

4. หลังจากดำเนินการร่วมกันในกิจกรรมของการปลูกเลี้ยงและการใช้ประโยชน์จากกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟที่มีการอนุรักษ์โดยการศึกษาเพื่อนำกลับไปปลูกเลี้ยงในสภาพธรรมชาติ ในระหว่างการศึกษาวิจัย ก็มีมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มีการเสนอแนวทางการปลูกเลี้ยง การอนุรักษ์ และการปรับปรุงวัสดุปลูกให้เกิดความเหมาะสม เพื่อรองรับการดำเนินงานวิจัยด้านอื่น ๆ ในปัจจุบันการนำเอากล้วยไม้สมุนไพรมนกกุ่มไฟไปศึกษาเพื่อหาโอเอสเอส ที่เป็นประโยชน์ในการแพทย์ การศึกษาในด้านการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชา การศึกษาทดลองวัสดุปลูกเพื่อหาวัสดุที่เหมาะสมต่อการปลูกเลี้ยงเป็นไม้ประดับ มงคล การศึกษาวิจัยและทดลองเหล่านี้เป็นการส่งเสริมสร้างรายได้ให้แก่กลุ่มอนุรักษ์และสมาชิกกลุ่ม และอีกทั้งยังเป็นการเพิ่มปริมาณเพื่อนำกลับไปปลูกทดแทนในสภาพธรรมชาติ เนื่องจากกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟมีจำนวนประชากรในสภาพธรรมชาติดลดลง แต่ด้วยความสวยงามของลวดลายบนใบ ด้วยคุณค่าของทรัพยากรที่มีประโยชน์ จึงเป็นที่ต้องการในด้านการปลูกเลี้ยงเพื่อความสวยงาม เป็นไม้มงคลประดับ จากชื่อเรียกว่า กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟคำว่า “สมุนไพรมนกกุ่มไฟคือยารักษาโรคหรือบำบัดโรคที่ได้จากธรรมชาติ” “กล้วยไม้คือพืชที่มีความสวยงามเมื่อบานดอกที่มีสีสวยงาม” “นกกุ่มไฟที่แสดงถึงการดูแลคุ้มครองผู้ปลูกเลี้ยงจากอัคคีภัย” จากกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟที่เป็นพืชในกลุ่มของกล้วยไม้ดินที่มีความหมายในทางการรักษาโรคภัยไข้เจ็บและยังแสดงถึงความสุขกายสบายใจเมื่อปลูกเลี้ยงเป็นไม้ประดับและยังให้ความคุ้มครองจากอัคคีภัย จากชื่อของกล้วยไม้ และการปลูกเลี้ยงในสภาพโรงเรือน

บทที่ 5

สรุปผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์กล้วยไม้ดินนกกุ่ม บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่อิง จังหวัดเชียงใหม่ แบ่งเป็น 3 ตอน คือ 1) การกระจายพันธุ์ สัณฐานวิทยา และการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟโดยการเดินสำรวจร่วมกับกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้ 2) กระบวนการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการศึกษาวิธีการปลูกที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ 3) หาแนวทางการดำเนินกิจกรรม ปัญหา และข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ (*Anoectochilus burmanicus*) โดยการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้ ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปผลอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ตามลำดับดังต่อไปนี้

สรุปผล

จากการศึกษาการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่อิง จังหวัดเชียงใหม่ จากวัตถุประสงค์

1. การกระจายพันธุ์ สัณฐานวิทยา และการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟโดยการเดินสำรวจร่วมกับกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้

1.1. ผลการศึกษาการกระจายพันธุ์ของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ กลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่อิง จังหวัดเชียงใหม่ พบการกระจายพันธุ์แบบเกาะกลุ่มการเจริญเติบโตอยู่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย เป็นภูเขาสลับซับซ้อน ระดับความสูงของพื้นที่ ๆ พบกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟสามารถพบได้ตั้งแต่ระดับความสูง 1,082 – 1,094 เมตร จากระดับน้ำทะเล ปริมาณช่วงแสงที่ 95.2 – 252 ลักซ์ และอุณหภูมิดิน อยู่ในช่วง 20.1 – 22.9 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด - ด่างอยู่ในช่วง 6.12 – 7.19 ความหนาแน่นของดินในช่วง 0.48 – 1.00 g/cm.³ และปริมาณของค่าอินทรีย์วัตถุในดินอยู่ในช่วงร้อยละ 4.80 – 6.36 จากการสำรวจสภาพพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของสภาพแวดล้อมเป็นป่าต้นน้ำที่มีความสมบูรณ์ในระดับความสูง 1,000 - 1,200 เมตร จากระดับน้ำทะเล ซึ่งตามสภาพโดยทั่วไปจะสามารถพบกล้วยไม้สกุลนี้ในพื้นที่ ๆ มีความสูง 1,100 เมตร จากระดับน้ำทะเล

1.2 ผลการศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยากล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟโดยมีลักษณะ ใบที่มีความสวยงาม ใบรูปรีแกมรูปไข่ใบมนจนเกือบกลม ขนาดของใบกว้าง 3 - 5 เซนติเมตร ยาว 5 - 8 เซนติเมตร มีสีม่วงคล้ำ มีลายร่างแหสีแดง โคนใบเป็นกาบ ลำต้นแบบทอดชูดขึ้นเหนือผิวดิน มีลำต้นใต้ดิน ลำ

ต้นอวบน้ำรูปทรงกระบอกทอดเลื้อยชูส่วนยอดขึ้นเหนือผิวดิน ข้อดอกยาว 6 - 10 เซนติเมตร ข้อดอกมีขนปกคลุม ข้อดอกเป็นช่อแบบกระจุก (raceme) ออกปลายลำต้นเพียงข้อเดียว ตั้งตรง ก้านช่อมักมีขนปกคลุม ดอกมีขนาด 1 เซนติเมตร กลีบเลี้ยงบนรูปรี กลีบเลี้ยงคู่ข้างรูปขอบขนานและเบี้ยว ปลายกลีบมน ทั้งสามกลีบมีสีม่วงแดง ด้านหลังมีขนปกคลุม กลีบดอกเชื่อมกับกลีบเลี้ยงด้านบน ปากดอกมีสีเหลืองสด กลางกลีบเป็นรูปแถบและมีครีบอยู่ด้านหลัง ปลายกลีบแผ่ออกเป็นสองแฉก มีเดือยดอกรูปกรวย ดอกเล็กเรียงเวียน กลีบปากมีรูปทรงแปลกตา ปลายกลีบแผ่กางออกเป็น 2 แฉก บางชนิดลวดรูปจนเห็นได้ไม่เด่นชัด ลักษณะรากของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟเป็นรากแบบรากดินที่พบในธรรมชาติที่เจริญเติบโตพื้นผิวดิน เป็นรากอวบน้ำ บริเวณรากมีขนอ่อน กล้วยไม้ประเภทนี้มีระบบรากค่อนข้างละเอียดมีขนอ่อนส่วนปลายรากเพื่อทำหน้าที่ในการดูดซับธาตุอาหาร โดยจะซ่อนไซตามพื้นผิวดินที่มีหินผุพังและใบไม้ทับถมกันจนผุบนพื้นดิน กล้วยไม้ชนิดนี้จะอาศัยสิ่งเหล่านี้เป็นอาหาร ช่วงฤดูออกดอกเดือนตุลาคม ถึง เดือนธันวาคม

2. กระบวนการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการศึกษาวิธีการปลูกที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ

2.1 ผลจากการศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมทั้ง 4 ขั้นตอน สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้ เสนอวัสดุปลูกที่สามารถหาได้ในชุมชนและเป็นวัสดุที่เหลือใช้จากภาคการเกษตร ได้แก่ มะพร้าวสับ ใบไม้ผุ ถ่าน และเปลือกถั่ว ดำเนินการผสมวัสดุแต่ละชนิดออกมาเป็นทั้งหมด 12 สูตรดินที่มีอัตราส่วนเท่ากัน สูตรดินที่มีการตอบสนองต่อการเจริญเติบโต ทดสอบการปลูกเลี้ยงหลังจากออกขวดเป็นระยะเวลา 3 เดือน ต้นกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟเจริญเติบโตได้ดีที่สุดคือ สูตรดินปลูกเลี้ยงที่ 7 ที่มีส่วนผสมของ ใบไม้ผุ มะพร้าวสับ ถ่านในอัตราส่วน 1:1:1 มีผลต่อความสูง ความหนา และจำนวนข้อปล้องของต้น และสำหรับสูตรดินปลูกเลี้ยงที่ 9 ที่มีส่วนผสมของใบไม้ผุ มะพร้าวสับ เปลือกถั่ว ในอัตราส่วน 1:1:1 มีผลต่อการเจริญเติบโตทางใบมีขนาดของทรงพุ่มที่มีลักษณะที่สวยงาม

ในการศึกษาวิจัยทางกลุ่มแบ่งหน้าที่ของสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้ในการดูแลการเพาะปลูกกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟหลังจากออกขวด

พบว่ากระบวนการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้จากการสนทนากลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ให้ ความสำคัญในศึกษาวิธีการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต เพื่อการนำไปสู่การใช้ประโยชน์ทั้ง 4 ด้าน 1) เป็นวัตถุดิบในการศึกษาวิจัย 2) การแปรรูปผลิตภัณฑ์ 3) การจำหน่ายเป็นไม้ประดับ และ 4) การปลูกในพื้นที่ธรรมชาติดั้งเดิม ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมทั้ง 4 ด้าน

ผลการศึกษาพบว่าเป้าหมายและการดำเนินกิจกรรมในการอนุรักษ์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟโดยการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ดำเนินงานที่ เกิดจากกระบวนการมีส่วนร่วม โกวิทย์, (2545) สรุปลงถึงการมีส่วนร่วมที่แท้จริงของประชาชนในการ

พัฒนา ควรจะมี 4 ขั้นตอน คือ 1. การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุปัญหาของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ 2. การมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินกิจกรรม 3. การมีส่วนร่วมในการลงทุนและการปฏิบัติงาน และ 4. การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลงานหลังจากดำเนินการร่วมกันในกิจกรรมของการปลูกเลี้ยงและการใช้ประโยชน์จากกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มีการเสนอแนวทางการปลูกเลี้ยง การอนุรักษ์ และการปรับปรุงวัสดุปลูกให้เกิดความเหมาะสม

2.2 ผลการทดลองวัสดุปลูก จากสูตรดินทั้งหมด 12 สูตรดิน ที่ผ่านการทดลองเป็นระยะเวลา 3 เดือน พบสูตรดินที่ 7 ที่มีส่วนผสมของ ใบไม้ผุ มะพร้าวสับ และถ่าน ในปริมาณ 1 กิโลกรัม มีผลต่อการเจริญเติบโตในส่วนของลำต้น ความสูง 4.71 เซนติเมตร ความหนาของลำต้น 0.52 เซนติเมตร จำนวนข้อปล้อง 4.38 ข้อ และสูตรดินที่ 9 ที่มีส่วนผสมของ ใบไม้ผุ มะพร้าวสับ และเปลือกถั่ว ในปริมาณ 1 กิโลกรัม มีผลต่อการเจริญเติบโตในส่วนของทรงพุ่มมีขนาด 7.39 เซนติเมตร จำนวนใบ 4.74 ใบ ความกว้างใบ 2.36 ความยาวใบ 3.30 เซนติเมตร และจำนวนเส้นใบ 3.78 เซนติเมตร

3. หาแนวทางการดำเนินกิจกรรม ปัญหา และข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ (*Anoectochilus burmanicus*) โดยการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้

3.1 ผลจากการศึกษาเป้าหมายและการดำเนินกิจกรรมในการอนุรักษ์กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟโดยการมีส่วนร่วมของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ กลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ จากการสนทนากลุ่มร่วมกันของชาวบ้านกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ไทย ได้ข้อสรุปแนวทางการดำเนินกิจกรรม 4 แนวทาง ดังนี้

3.1.1 ในการตัดสินใจกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ประชุมกลุ่มย่อยเพื่อร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการลดจำนวนลงของกล้วยไม้สมุนไพรในธรรมชาติและวางแผนการเพิ่มจำนวนในธรรมชาติ

3.1.2 ในการดำเนินกิจกรรมหลังจากที่ร่วมรับทราบปัญหาและช่วยกันคิดวางแผนการดำเนินแล้วจึงสู่การปฏิบัติ ด้านการสำรวจจำนวนประชากรของกล้วยไม้ เกิดการแบ่งหน้าที่ในการดำเนินงานออกเป็นฝ่ายที่มีการเสนอชื่อและการเสนอตนเองตามความถนัดในการดำเนินงาน

3.1.3 สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ได้รับผลประโยชน์จากการดำเนินการศึกษาวิจัยจากการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟที่เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์กล้วยไม้ไทยทั้งในธรรมชาติและนอกสภาพธรรมชาติ กลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ เป็นหมู่บ้านอนุรักษ์ที่สามารถเป็นต้นแบบของการบริหารจัดการทรัพยากรได้โดยชุมชน จึงเหมาะสมแก่การเข้าศึกษาดูงานเรียนรู้วิธีการอนุรักษ์กล้วยไม้สำหรับนักเรียน นักศึกษา นักอนุรักษ์ นักท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และประชาชนผู้ที่สนใจ เรียนรู้ขั้นตอนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้โดยการปักชำซึ่งเป็นการขยายพันธุ์อย่างง่ายแต่จะต้องดำเนินการใน

ห้องปฏิบัติการ เรียนรู้วิธีการออกขวดกล้วยไม้เพื่อเตรียมต้นกล้วยไม้ปลุกทดแทนและเพิ่มปริมาณในสภาพธรรมชาติ จากสภาพปัญหาของจำนวนประชากรของกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟในธรรมชาติดลดลงนั้น กลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ไทยบ้านปางไคร้จึงได้ทำการขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อเพิ่มปริมาณในการนำกล้วยไม้ปลุกในสภาพแวดล้อมเดิมและการอนุรักษ์ในสภาพโรงเรือนเพื่อเป็นต้นพ่อแม่พันธุ์ในการเพิ่มขยายในด้านการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์ทั้งในและนอกสภาพแวดล้อมถิ่นที่อยู่อาศัย

3.1.4 หลังจากดำเนินการร่วมกันในกิจกรรมของการปลุกเลี้ยงและการใช้ประโยชน์จากกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟที่มีการอนุรักษ์โดยการศึกษาเพื่อนำกล้วยไม้ปลุกเลี้ยงในสภาพธรรมชาติ ในระหว่างการศึกษาวิจัย ก็มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มีการเสนอแนวทางการปลุกเลี้ยง การอนุรักษ์ และการปรับปรุงวัสดุปลุกให้เกิดความเหมาะสม เพื่อรองรับการดำเนินงานวิจัยด้านอื่น ๆ ในปัจจุบันการนำเอากล้วยไม้สมุนไพรมนกกุ่มไฟไปศึกษาเพื่อหาไอสอสสาร ที่เป็นประโยชน์ในการแพทย์ การศึกษาในด้านการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชา การศึกษาทดลองวัสดุปลุกเพื่อหาวัสดุที่เหมาะสมต่อการปลุกเลี้ยงเป็นไม้ประดับมงคล การศึกษาวิจัยและทดลองเหล่านี้เป็นการส่งเสริมสร้างรายได้ให้แก่กลุ่มอนุรักษ์และสมาชิกกลุ่ม และอีกทั้งยังเป็นการเพิ่มปริมาณเพื่อนำกล้วยไม้ปลุกทดแทนในสภาพธรรมชาติ เนื่องจากกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟมีจำนวนประชากรในสภาพธรรมชาติดลดลง แต่ด้วยความสวยงามของลวดลายบนใบ ด้วยคุณค่าของทรัพยากรที่มีประโยชน์ จึงเป็นที่ต้องการในด้านการปลุกเลี้ยงเพื่อความสวยงาม เป็นไม้มงคลประดับ จากชื่อเรียกว่า กล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟคำว่า “สมุนไพรมนกกุ่มไฟคือยารักษาโรคหรือบำบัดโรคที่ได้จากธรรมชาติ” “กล้วยไม้คือพืชที่มีความสวยงามเมื่อบานดอกที่มีสีนสวยงาม” “นกกุ่มไฟที่แสดงถึงการดูแลคุ้มครองผู้ปลุกเลี้ยงจากอัคคีภัย” จากกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟที่เป็นพืชในกลุ่มของกล้วยไม้ดินที่มีความหมายในทางการรักษาโรคร้ายไข้เจ็บและยังแสดงถึงความสุขกายสบายใจเมื่อปลุกเลี้ยงเป็นไม้ประดับและยังให้ความคุ้มครองจากอัคคีภัย จากชื่อของกล้วยไม้ และการปลุกเลี้ยงในสภาพโรงเรือน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1.1 ศึกษาวัสดุปลูกที่ตอบสนองต่อการเจริญเติบโตแล้วจะต้องมีการผสมวัสดุต่าง ๆ แล้วหมักเพื่อให้วัสดุย่อยสลาย ผุพังก่อน การนำไปปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ดินนกกุ่มไฟ

1.2 กลุ่มอนุรักษกล้วยไม้บ้านปางไคร้ควรที่จะศึกษาขยายพันธุ์กล้วยไม้ไทยพันธุ์แท้ชนิดอื่น ๆ ที่มีถิ่นอาศัยในป่าชุมชนบ้านปางไคร้ด้วย เพื่อเป็นการนำมาใช้ประโยชน์ร่วมกับการอนุรักษ์

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

2.1 องค์การบริหารส่วนตำบล ควรจะมีโครงการหรือการส่งเสริมการปลูกจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรแก่เยาวชน ประชาชน ในท้องถิ่น

2.2 ชุมชนควรจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นความตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรอย่างต่อเนื่อง

2.3 ชุมชนควรมีการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและเชิงการเกษตร เพื่อเป็นการสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ สำนักมาตรฐานการศึกษา, สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ, สำนักมาตรฐาน
อุดมศึกษาและทบวงมหาวิทยาลัย. 2545. **ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ชุดวิชาการวิจัย
ชุมชน**. กรุงเทพฯ: เอส อาร์ พรินติ้ง.
- กระทรวงสาธารณสุข กรมอนามัย. 2550. การมีส่วนร่วมของประชาชนที่มีผลต่อการพัฒนาทาง
เศรษฐกิจ. **รายงานการวิจัยกระทรวงสาธารณสุข**. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.
- โกวิทย์ พวงงาม. 2545. **การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน**. กรุงเทพฯ: ดีดีการพิมพ์.
ครรชิต ธรรมศิริ. 2547. **เทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อมรินทร์.
- จิตราพรรณ พิสิท. 2540. **ปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ความลับนอกเหนือตำราจากประสบการณ์**.
กรุงเทพฯ: บริษัท ธรรมสาร จำกัด.
- ฉัตรนภา ช่มอาวุธ, สากล มีสุข, สอนง จรินทร์ และ อุทัย นพคุณวงศ์. 2552. วัสดุปลูกที่
เหมาะสมในการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้รองเท้านารีในถิ่นภาคเหนือ. **วารสารงานวิจัย
กรมวิชาการเกษตร**, 2(10), 15-20.
- ชลิต พงศ์ศุภสมิทธิ. 2550. **วิวัฒนาการกล้วยไม้ไทย**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
<http://www.orchidtropical.com/articleid45.php> (20 มิถุนายน 2560.)
- ชิต นิลพานิช และ กุลธนา ธนาพงศธร. 2532. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชนบท.
ใน **เอกสารการสอนชุดวิชาความรู้ทั่วไปสำหรับการพัฒนาระดับตำบลหมู่บ้าน**.
หน้า 18-22. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ไชยวัฒน์ รุ่งเรืองศรี. 2550. **ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สังคม**. กรุงเทพฯ:
ไอ เอส พรินติ้ง เฮ้าส์.
- ทวี ทองสว่าง และ ทศนีย์ ทองสว่าง. 2532. **การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**.
กรุงเทพฯ: ทีพีอีอักษร.
- ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์. 2527. **การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา**. กรุงเทพฯ:
ศักดิ์โสภณการพิมพ์.
- ประพัฒน์ ปัญญาชาติรักษ์. 2546. การพัฒนาที่ยั่งยืนต้องอยู่บนพื้นฐานของทรัพยากรของตนเอง.
วารสารเศรษฐกิจและสังคม, 40(9), 111-120.
- มันนี่ ยมจินดา. 2539. **มนุษย์กับธรรมชาติ**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

- เขาวนิตย์ ธาราฉาย. 2547. **การสำรวจกล้วยไม้ไทยในพื้นที่ป่าบ้านโป่ง**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน. 2531. **การพัฒนาชนบทไทย**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วิทยา ผาคำ. 2553. การสำรวจกล้วยไม้ดินในพื้นที่ป่าธรรมชาติบริเวณมหาวิทยาลัยนเรศวร พะเยา. **วารสารพฤกษศาสตร์ไทย**, 2(5), 15-20.
- วินัย วีระพัฒนานนท์. 2537. **สิ่งแวดล้อมและการพัฒนา**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิโรจน์ วรรณภีระ. 2548. **วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ 1**. นครราชสีมา: บริษัทโชคเจริญมาร์เก็ตติ้ง จำกัด.
- สวนสวรรค์. 2550. **กล้วยไม้ป่า**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.suansavarose.com/index.php?lite=article&qid=610396> (5 มกราคม 2561).
- สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. 2544. **ไต้หวันพระบารมี 20 ปี กปร**. กรุงเทพฯ: บริษัท ศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด.
- _____. 2553. **กษัตริย์นักพัฒนา**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณการพิมพ์.
- สุมิตรา สุปินราช. 2552. **กล้วยไม้แสนสวย**. กรุงเทพฯ: บริษัทเจริญสินทวงศ์การพิมพ์.
- สุรณี โรจน์อารยานนท์. 2526. **สภาวะแวดล้อมของเรา ตอนมลพิษสภาวะแวดล้อม**. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรวิช วรรณไกรโรจน์. 2540. **ปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ความลับนอกเหนือตำราจากประสบการณ์**. กรุงเทพฯ: บริษัท ธรรมสาร จำกัด.
- สมบูรณ์ ระดม. 2549. **องค์กรชุมชนกับการอนุรักษ์ความหลากหลายของชนิดพันธุ์กล้วยไม้ป่ากรณี: บ้านแม่กำปอง ตำบลห้วยแก้ว อำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- _____. 2555. **การศึกษาวัดปลูกที่เหมาะสมต่อการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้สมุนไพรบางชนิด**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- สมศักดิ์ รักไพบุลย์สมบัติ และ รังสรรค์ วีระพันธ์. 2540. **ปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ความลับนอกเหนือตำราจากประสบการณ์**. กรุงเทพฯ: บริษัท ธรรมสาร จำกัด.
- ศูนย์การจัดการน้ำที่ 4 หน่วยจัดการต้นน้ำโป่งไคร้. 2553. **ลักษณะทางภูมิศาสตร์หน่วยจัดการต้นน้ำโป่งไคร้**. [ระบบออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.fca16.com/newblog/blog.php?id=maekhan12> (11 เมษายน 2561).

Chapin, F. S. 1997. **Social participation and social intelligence**. 3rd ed. New York: Longman.

Santisuk, T. and Kai, Larsen. 2011. **Flora of Thailand Vol. 12 (1)**. Prachachon Co. Ltd., Bangkok.





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์

แบบบันทึกการสัมภาษณ์

เรื่อง การมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์กล้วยไม้สุมไพโรนาคุ่มไฟ

แบบบันทึกการสัมภาษณ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำข้อมูลไปประกอบการศึกษาวิจัยในวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการศึกษาวิธีการปลูกที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้สุมไพโรนาคุ่มไฟ (*Anoectochilus burmanicus*) เพื่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน บ้านปางไคร้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีหัวข้อแต่ละส่วน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปางไคร้

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นด้านอื่นๆ



ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปงไคร้

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ (นาย/นาง/นางสาว).....
 บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....บ้าน...ปงไคร้...ตำบล...โป่งแยง...อำเภอ...แม่อิง.....จังหวัด.....เชียงใหม่.....
 วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์.....
 ภูมิลำเนาเดิม.....อาศัยที่หมู่บ้าน/ชุมชนนี้มา.....ปี
 อาชีพ.....รายได้.....บาท/ปี รายได้จากเป็นสมาชิกกลุ่มฯ.....บาท/ปี
 ลักษณะการใช้ประโยชน์จากป่าในหมู่บ้านปงไคร้

 ระยะเวลาของการเป็นสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้.....ปี

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์

- 2.1 ท่านรู้จักกล้วยไม้สมุนไพรนาคคุ่มไฟหรือไม่

- 2.2 การเป็นสมาชิกของกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้ ท่านมีหน้าที่อะไร

- 2.3 ท่านคิดว่ากล้วยไม้สมุนไพรนาคคุ่มไฟมีประโยชน์และคุณค่าต่อป่าปงไคร้และชุมชนอย่างไร

- 2.4 ท่านทราบหรือไม่ว่าในพื้นที่ป่าชุมชนมีกล้วยไม้สมุนไพรนาคคุ่มไฟและทราบได้อย่างไร

- 2.5 ท่านมีส่วนร่วมในการรับทราบหรือไม่ว่าในปัจจุบันมีการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์กล้วยไม้สมุนไพรนาคคุ่มไฟ
- 2.5.1 ท่านรับรู้ว่ามีโครงการอนุรักษ์กล้วยไม้สมุนไพรนาคคุ่มไฟ

- 2.5.2 ท่านรับรู้ว่ามีโครงการดำเนินการเพิ่มขยายพันธุ์

2.5.3 ท่านรับรู้ว่ามีการจัดกลุ่มอนุรักษ์กล้วยไม้บ้านปงไคร้

.....

2.6 ท่านมีส่วนร่วมในการปรึกษาหารือในการดำเนินกิจกรรมเพื่ออนุรักษ์กล้วยไม้สมุนไพรนาคุ่มไฟหรือไม่อย่างไร

2.6.1 การดูแลรักษากล้วยไม้สมุนไพรนาคุ่มไฟในสภาพธรรมชาติ

.....

2.6.2 การดำเนินการเพาะขยายพันธุ์กล้วยไม้สมุนไพรนาคุ่มไฟในห้องปฏิบัติการ

.....

2.6.3 การดำเนินการปลูกเลี้ยงเพื่อการขยายพันธุ์กล้วยไม้สมุนไพรนาคุ่มไฟในสภาพโรงเรือน

.....

2.7 ท่านมีส่วนร่วมในการวางแผนในการดำเนินกิจกรรมในการอนุรักษ์กล้วยไม้สมุนไพรนาคุ่มไฟหรือไม่อย่างไร

2.7.1 การดูแลรักษากล้วยไม้สมุนไพรนาคุ่มไฟในสภาพธรรมชาติ

.....

2.7.2 การดำเนินการเพาะขยายพันธุ์กล้วยไม้สมุนไพรนาคุ่มไฟในห้องปฏิบัติการ

.....

2.7.3 การดำเนินการปลูกเลี้ยงเพื่อการขยายพันธุ์กล้วยไม้สมุนไพรนาคุ่มไฟในสภาพโรงเรือน

.....

2.8 ท่านมีส่วนร่วมในการดำเนินการสร้างโรงเรือนและการทดลองวัสดุปลูกกล้วยไม้สมุนไพรนาคุ่มไฟอย่างไรบ้าง

2.8.1 การดูแลรักษากล้วยไม้สมุนไพรนาคุ่มไฟในสภาพธรรมชาติ

.....

2.8.2 การดำเนินการเพาะขยายพันธุ์กล้วยไม้สมุนไพรนาคุ่มไฟในห้องปฏิบัติการ

.....

2.8.3 การดำเนินการปลูกเลี้ยงเพื่อการขยายพันธุ์กล้วยไม้สมุนไพรนาคุ่มไฟในสภาพโรงเรือน

.....

2.9 ท่านมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์จากการดำเนินการสร้างโรงเรือนและการทดลองวัสดุปลูกกล้วยไม้สมุนไพรนาคุ่มไฟอย่างไรบ้าง

2.9.1 ประโยชน์ในเชิงการอนุรักษ์.....

2.9.2 ประโยชน์ต่อชุมชน.....

2.9.3 ประโยชน์ต่อครอบครัวและตนเอง.....

2.10 ท่านมีความคาดหวังให้ป่าอนุรักษ์กล้วยไม้สมุนไพรนาคคุ่มไฟในอนาคตเป็นอย่างไร

.....

2.11 ท่านมีแนวคิดในการอนุรักษ์กล้วยไม้สมุนไพรนาคคุ่มไฟในสภาพตามธรรมชาติที่อยู่ภายในป่าปงไคร้หรือไม่

.....

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นด้านอื่นๆ

.....

ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงที่อนุเคราะห์ข้อมูลที่เป็นจริง
 เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการอย่างเหมาะสมต่อไป





ภาคผนวก ข

ประวัติผู้วิจัย

บรรณานุกรม



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายวรเดช ตัสดีสอง
เกิดเมื่อ	13 พฤศจิกายน 2532
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2555 ปริญญาตรี สาขาวิชาพืชศาสตร์ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ พ.ศ. 2550 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนบ้านป่าซาง จังหวัดลำพูน
ประวัติการทำงาน	-

