



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ การบริหารจัดการกลุ่มการผลิตผักปลอดสารพิษ
ตำบลแม่กรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

โดย

นางวลัยพร ชมภูพิทักษ์

นายเบญจมิน คอแสง

และคณะ

ธันวาคม 2546

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์
โครงการ การบริหารจัดการกลุ่มการผลิตผักปลอดสารพิษ ตำบลแม่กรณ์
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

คณะผู้วิจัย

1. นายเบญจมิน	คอแสง	หัวหน้าโครงการ
2. นายสวาท	แก้วพนัส	ผู้ประสานงาน
3. นายจะอื้อ	จะทอ	ทีมงานวิจัย
4. นายจะสอ	แอต้า	ทีมงานวิจัย
5. นางวาสนา	จะเต้าะ	ทีมงานวิจัย
6. นายจะยอ	คอแสง	ทีมงานวิจัย
7. นายยอดะ	จะลอ	ทีมงานวิจัย
8. นายลูกะ	จะลอ	ทีมงานวิจัย
9. นายมอเต	ลอสีอ	ทีมงานวิจัย
10. นายยูคะ	ปอวา	ทีมงานวิจัย
11. นายใจปุ่น	ปอวา	ทีมงานวิจัย
12. นายจะซื่อ	อาล่า	ทีมงานวิจัย
13. นางนาลา	อาล่า	ทีมงานวิจัย
14. นางวลัยพร ชมภูพิทักษ์		ผู้สังเคราะห์เรียบเรียงผลการวิจัยเชิงวิชาการ

สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

ธันวาคม 2546

ก

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยนี้ มุ่งที่จะศึกษาข้อมูลศักยภาพในการผลิต การตลาด การรวมกลุ่ม และเรียนรู้การปลูกผักปลอดสารพิษทั้งด้านการผลิต การตลาด การระดมทุนและการบริหารจัดการกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ รวมทั้งศึกษากระบวนการและวิธีการเสริมทักษะด้านการผลิตผักปลอดสารพิษ การผลิตสารจุลินทรีย์เพื่อควบคุมและป้องกันศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี การทำปุ๋ยชีวภาพ การจัดการตลาดในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การขายส่ง การขายตามตลาดริมทาง และการส่งประจำ/ทำสัญญากับองค์กรที่รับซื้อ การจัดการกลุ่ม การระดมทุนและการบริหารจัดการกลุ่ม และให้สมาชิกกลุ่มฝึกวางแผนการผลิต การตลาด การระดมทุนและวางแผนการบริหารจัดการกลุ่มของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว ตำบลแม่กรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก รวมถึงจดบันทึกประสบการณ์และสังเกตการณ์ ด้วยการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมโครงการอย่างใกล้ชิด ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2545 ถึงเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2546

ผลการวิจัยโครงการ การบริหารจัดการกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว สรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ศักยภาพของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว มีดังต่อไปนี้

1.1) ด้านกลุ่ม กลุ่มเข้มใจการทำงานเป็นทีม รู้จักยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงาน ร่วมกันรับผิดชอบต่อกิจกรรมโครงการและให้ความร่วมมือในการศึกษาอบรมชุมชนและข้อมูลพื้นฐานด้านการผลิต การตลาด การระดมทุน การบริหารจัดการกลุ่มและทุนของกลุ่ม กลุ่มมีอำนาจต่อรองราคาสินค้าทางการตลาดกับพ่อค้าคนกลางและสามารถสร้างความเชื่อถือจากหน่วยงาน องค์กร และแหล่งทุนที่สนับสนุนโครงการ กลุ่มมีความรู้ ความสามารถด้านการผลิตผักปลอดสารพิษ เช่น ด้าน การผลิตปุ๋ยชีวภาพและสารจุลินทรีย์หรือสารจับไล่แมลง เพื่อใช้ควบคุมและป้องกันศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี กลุ่มมีทักษะด้านการผลิตผักปลอดสารพิษและมีความเข้าใจกระบวนการในการผลิต ทั้งในด้านการเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การจัดการน้ำ การดูแลรักษาพืชที่ปลูก กลุ่มมีความรู้ ด้านการตลาด การระดมทุน การบริหารจัดการกลุ่มและทุนของกลุ่ม และมีความคิดคือ รู้จักวิเคราะห์สถานการณ์ทางการตลาดและโอกาสความเป็นไปได้ทางการผลิต โดยได้เรียนรู้จากการศึกษาข้อมูลทิศทางการตลาด ด้านราคา การจัดจำหน่ายก่อน วางแผนการผลิต ก่อนลงมือปลูกผักปลอดสารพิษ และรู้จักนำวัตถุดิบ จากธรรมชาติและเศษวัสดุที่มีในท้องถิ่นมาสร้างให้เกิดประโยชน์แก่การพัฒนาอาชีพของตนเองและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและป้องกันแก้ไขปัญหาด้านการเพาะปลูกที่เกิดขึ้นกับตนเองได้ เพราะกลุ่มได้เรียนรู้จากการดำเนินการปฏิบัติจริง

1.2) ด้านการผลิต กลุ่มมีที่ดินทำกินโดยไม่ต้องเสียเงินค่าเช่าที่ปลูกผักปลอดสารพิษ และมีทุนแรงงานเป็นของตนเองโดยไม่ต้องจ้างแรงงานผู้อื่น ส่วนพื้นที่ทำการเพาะปลูก เป็นพื้นที่ราบลุ่ม สภาพดินมีความอุดมสมบูรณ์ เพราะดินเป็นดินร่วนซุย เป็นดินแดงเหนียว และเหมาะแก่การปลูกผักปลอดสารพิษ แหล่งน้ำ มีสระน้ำ 1 สระ ห้วย 4 แห่ง หนอง 2 แห่ง แต่ในช่วงฤดูแล้ง ปริมาณน้ำที่ใช้ในพื้นที่เพาะปลูกมีไม่เพียงพอ ภูมิอากาศ สภาพแวดล้อมและภูมิอากาศดี อากาศเย็นไม่ร้อนมากหรือหนาวมากจนเกินไป เหมาะแก่การปลูกผักปลอดสารพิษ ปัจจัยที่เอื้อต่อการเพาะปลูก กลุ่มมีความรู้ความสามารถด้านการเพาะปลูกผัก (ภูมิปัญญา) เพราะสมาชิกกลุ่มส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมอยู่แล้ว กลุ่มสามารถทำปุ๋ยชีวภาพ ทำสารจุลินทรีย์เพื่อป้องกันและควบคุมศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี ใช้ในการปลูกผักปลอดสารพิษและยังรู้จักนำไปประยุกต์ใช้ในการเพาะปลูกพืชทางการเกษตร กลุ่มนำองค์ความรู้มาสร้างประโยชน์ให้แก่การพัฒนาอาชีพของตนเองและสามารถใช้ป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้

2 การบริหารจัดการการผลิตผักปลอดสารพิษของบ้านหนองเขียว

2.1) การวางแผนการผลิตผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว โดยกลุ่มไปศึกษาดูงาน ฝึกอบรม ด้านการบริหารจัดการกลุ่ม การระดมทุนของกลุ่ม การผลิตและการตลาด กลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความคิดกับกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านป่าจั่ว ต.รอบเวียง อ.เมือง จ.เชียงราย ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีประสบการณ์ตรงจากสถานการณ์จริง จากนั้นกลุ่มก็มาช่วยกันสรุปบทเรียน ปัญหา / อุปสรรคที่อาจจะเกิดขึ้นกับกลุ่มของตนเองและหาแนวทางป้องกันแก้ไขปัญหา ต่อจากนั้นสมาชิกกลุ่มก็ศึกษาบริบทชุมชนและข้อมูลด้านการตลาดและศึกษาลู่ทางการผลิตผักปลอดสารพิษ โดยสำรวจสภาพพื้นที่เพาะปลูก แหล่งน้ำ ภูมิอากาศ สภาพแวดล้อมและปัจจัยต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการปลูกผักปลอดสารพิษ เพื่อนำความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการที่ได้เรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติมาจัดทำแผนการผลิต การตลาดและจัดทำแผนการบริหารจัดการกลุ่มและทุนของกลุ่ม และสามารถทำกิจกรรมตามแผนการผลิตที่แต่ละคนกำหนดไว้ได้

2.2) การเตรียมความพร้อมของกลุ่ม โดยให้ความรู้ ความเข้าใจกับสมาชิกกลุ่มด้านการดำเนินการผลิต เตรียมแรงงานกลุ่มโดยให้สมาชิกประเมินสุขภาพและความพร้อมด้านสถานะทางเศรษฐกิจของตนเอง ก่อนตัดสินใจ และเลือกทำการผลิตตามความถนัดและตามความสนใจของตนเอง จากนั้นกลุ่มก็เตรียมวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการผลิตปุ๋ยชีวภาพและสารจุลินทรีย์เพื่อป้องกันและควบคุมศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี กลุ่มเตรียมพื้นที่ทดลองปลูกผักปลอดสารพิษ แล้วก็เตรียมดิน เตรียมเมล็ดพันธุ์ผัก จัดการน้ำที่จะใช้ในการเพาะปลูกผักปลอดสารพิษ ฯลฯ

2.3) ด้านการตลาด กลุ่มมีความรู้ด้านการตลาดและข้อมูลเบื้องต้นด้านความต้องการของตลาด 3 รูปแบบ จากแหล่งรับซื้อผักต่าง ๆ สำรวจจำนวนปริมาณผักแต่ละชนิดที่ตลาดต้องการ/วัน รวมทั้งกลไกการตลาด แบบขายส่งให้ผู้ค้าตลาดริมทางและตลาดส่งประจำแบบทำสัญญากับองค์กร กลุ่มช่วยกันสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาจุดเด่น จุดด้อยและข้อจำกัดในการรับซื้อผักโดยเน้นความเป็นไปได้และหาโอกาสทางการตลาดเพื่อทำการผลิต จากการศึกษาตลาดที่วิจัยได้แนวคิดเกี่ยวกับสินค้า ด้านราคา การจัดจำหน่ายเพื่อมาวางแผนการผลิตผักและแนวคิดด้านการพัฒนาปรับปรุงการผลิตที่ก่อให้เกิดความสอดคล้องกับทรัพยากรและโอกาสทางการตลาดที่เปลี่ยนแปลงไปโดยอาศัยภาวะแวดล้อมภายในและภายนอกโดยการทดสอบตลาด ทดลองจำหน่ายผักปลอดสารพิษในรูปแบบต่าง ๆ

3. การเรียนรู้ของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว

3.1) กระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว โดยกลุ่มไปศึกษาดูงาน ฝึกอบรม ฝึกปฏิบัติ ทดลองลงมือปฏิบัติกิจกรรมจากสถานการณ์จริง ทั้งด้านการบริหารจัดการกลุ่ม การระดมทุนกลุ่ม การผลิตผักปลอดสารพิษ การทำปุ๋ยชีวภาพ การทำสารจุลินทรีย์ป้องกันศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมีและการจัดการด้านการตลาด จากนั้นสมาชิกแต่ละคนก็มาฝึกทดลองทำด้วยตนเอง ช่วยกันวางแผนการผลิตและการตลาด ลงมือปฏิบัติจริงในแปลงสาธิต ทั้งนี้เพื่อให้สมาชิกแต่ละคนได้รับประสบการณ์ตรงและให้ทุกคนได้ คิดเป็น ทำเป็น ตามความต้องการและความสนใจของตนเอง

3.2) การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว กลุ่มได้แลกเปลี่ยนความรู้เรื่องการจัดการกลุ่ม การตลาด การรวมกลุ่ม การระดมทุนและการบริหารจัดการกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว รวมทั้งการวางแผนการผลิต การตลาดและการวางแผนการบริหารจัดการกลุ่มและทุนของกลุ่ม ตลอดจนการเสริมทักษะกลุ่ม กระบวนการและวิธีการเสริมทักษะด้านการปลูกผัก การจัดการการตลาดในรูปแบบต่าง ๆ กับกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านป่าจั่ว ทั้งนี้เพื่อให้กลุ่มได้ข้อคิดและแนวคิดด้านการผลิตและสู่ทางการตลาด จากประสบการณ์ของกลุ่มอื่นที่เคยประสบปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ และให้กลุ่มได้ตระหนักถึงปัญหาอุปสรรคและหาแนวทางป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดกับกลุ่มของตนเอง โดยช่วยกันวิเคราะห์ปัญหาและแยกแยะข้อจำกัดต่าง ๆ จุดเด่นและจุดด้อยในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ มาแก้ไขปัญหภายใน กลุ่มมีแนวคิดในการปรับปรุงการผลิตของกลุ่ม โดยอาศัยข้อมูลประสบการณ์จากบทเรียนของกลุ่มอื่นที่เคยประสบปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ มาพิจารณาและป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับกลุ่มของตนเอง

4. การเปลี่ยนแปลงของกลุ่ม

4.1) กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว ได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านการเพาะปลูก เดิมทีนั้นชาวลำหู่บ้านหนองเขียวปลูกผักโดยอาศัยดินฟ้าอากาศจากธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ คือปลูกทิ้งไว้ตามไร่นา และปล่อยให้ผลสุกเลย ไม่มีการจัดการที่ดี ไม่ค่อยดูแลเอาใจใส่อย่างถูกวิธี คิดอยากจะปลูกที่ไหนก็ปลูก โดยไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการผลิต เช่น ภูมิอากาศแหล่งน้ำและสภาวะแวดล้อมภายในภายนอกที่เกี่ยวข้องต่อสู่ทางการผลิต เช่น การผลิตที่สอดคล้องกับทรัพยากรและโอกาสทางการตลาด ตลอดจนแนวคิดด้านการปรับปรุงการผลิตด้านราคา การจัดจำหน่าย ไม่มีการคิดวิเคราะห์สถานการณ์ภายในภายนอกที่เปลี่ยนแปลงไป แต่ปัจจุบันกลุ่มมีความรู้ มีความคิดและได้แนวคิดใหม่จากการทำวิจัยการปลูกผักปลอดสารพิษ กลุ่มจึงรู้จักนำองค์ความรู้ใหม่ไปใช้ในการปลูกผัก นอกจากนี้ยังกลุ่มสามารถวางแผนการผลิต มีการเตรียมพร้อมก่อนปลูก และรู้จักการจัดการดูแลรักษาพืชที่ปลูกได้อย่างถูกวิธี โดยไม่เป็นอันตรายผู้บริโภค

4.2) สมาชิกกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียวเกิดการเรียนรู้ คือ กลุ่มได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเอง เริ่มคิดเป็น ทำเป็น เริ่มมีการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในกลุ่มโดยรู้จักทำความเข้าใจและใช้ความคิดกลั่นกรอง แยกแยะวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลข้อเท็จจริงต่าง ๆ มากขึ้นกว่าเดิม

4.3) กลุ่มสามารถคิดเป็น ทำเป็น และรู้จักการพัฒนาอาชีพของตนเองนำความรู้ที่ได้จากการทำวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ผลิตปุ๋ยชีวภาพและสารจุลินทรีย์ไปใส่ดินข้าวในนาข้าว ข้าวโพด จิง กาแฟ ลิ้นจี่ ลำไย และไม้ยืนต้น ฯลฯ ช่วยให้ชาวบ้านประหยัดและลดรายจ่ายในครอบครัวได้เพราะต้นทุนต่ำและลงทุนน้อย

5. ปัญหาอุปสรรคในการจัดการกลุ่ม

5.1) ความไม่ต่อเนื่องของการทำกิจกรรมโครงการ คือ ผู้ประสานงานโครงการลาออกกลางคัน เนื่องจากมีปัญหาอุปสรรคด้านการสื่อสารกับสมาชิกกลุ่มและเกิดการเข้าใจผิดกันในเรื่องเบี้ยเลี้ยงหรือค่าตอบแทนของสมาชิกกลุ่ม จึงทำให้การดำเนินงานโครงการไม่ต่อเนื่องและล่าช้า เพราะขาดการติดต่อสื่อสารกับองค์กรและเครือข่าย

5.2) การแยกตัวของกลุ่ม สมาชิกขาดความมั่นใจในโครงการ เนื่องจากกลุ่มเกิดการขัดแย้งกันภายในกลุ่มและสมาชิกมีทัศนคติไม่ตรงกัน เพราะสมาชิกยังไม่คุ้นเคยกับระบบการทำงานเป็นทีม ทั้งนี้กลุ่มยังขาดประสบการณ์และยังไม่เข้าใจการทำงานกลุ่ม จึงทำให้สมาชิกบางคนลาออกจากโครงการและบางคนก็แยกตัวไปทำเอง

ข้อค้นพบและผลสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย แสดงให้เห็นว่าสมาชิกกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว สามารถคิดเป็น ทำเป็นและตัดสินใจในสิ่งที่ตนเองทำได้โดยไม่ทำตามผู้อื่น จากประสบการณ์การทำโครงการวิจัยนี้ สนับสนุนการพัฒนาด้านการประกอบอาชีพ การหารายได้ของชาวบ้านหนองเขียว และสามารถแก้ปัญหาเศรษฐกิจและการย้ายถิ่นฐานของชาวบ้านในชุมชนไปทำงานในต่างจังหวัดหรือนอกหมู่บ้านในอนาคตได้ระดับหนึ่ง

ณ

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยการบริหารจัดการกลุ่มการผลิตผักปลอดสารพิษ ตำบลแม่กรณ์ อ.เมือง จ.เชียงราย ได้ด้วยความกรุณาจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยสำนักงานภาคเหนือ ให้งบประมาณในการศึกษา โดยผ่านทางศูนย์ประสานงานสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยเขตเชียงราย-พะเยา-ฝาง ซึ่งท่าน ดร. ยิ่งยง เทาประเสริฐ ผู้กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา ตลอดจนถึงนายทอง มูลแสน ผู้ให้คำแนะนำข้อมูลการตลาดทั่วไป นายเอกชัย ไชยยา ให้ความรู้แนวทางการดำเนินงานการผลิตผักปลอดสารพิษ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ศูนย์ประสานงานวิจัยเชียงรายและคณะทีมงานวิจัยที่ช่วยให้กำลังใจในการเขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ในแต่ละขั้นตอนจนสำเร็จ ผู้เขียนขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

การดำเนินงานสำเร็จได้ในครั้งนี้ก็ได้รับความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานองค์กรต่าง ๆ ที่ให้ความร่วมมือ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ, พนักงานฝ่ายพัสดุ โรงแรมดุสิตไฮสแลนด์รีสอร์ท โรงแรมริมกรีสอร์ท โรงพยาบาลโอเวอร์บรู๊ค กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านป่าจ้าว ศูนย์เกษตรธรรมชาติวิเว จังหวัดสระบุรีและคณะกรรมการหมู่บ้าน หมู่ที่ 12 บ้านหนองเขียวตำบลแม่กรณ์ที่ได้มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน จึงขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ ซึ่งผู้เขียนหวังว่าการศึกษานี้จะมีประโยชน์กับสังคมไม่มากนัก

ท้ายนี้หากมีสิ่งขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนและคณะขออภัยในข้อบกพร่องและความผิดพลาดนั้น

วลัยพร ชมภูพิทักษ์และคณะ

๗
สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	๗
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 คำถามการวิจัย	2
1.4 ขอบเขตเนื้อหาการศึกษาวิจัย	3
บทที่ 2 วิธีการวิจัย	4
2.1 ขอบเขตพื้นที่การศึกษาวิจัย	4
2.2 กลุ่มเป้าหมาย	4
2.3 เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	4
2.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	5
2.5 ขั้นตอนการศึกษาวิจัย	6
บทที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานชุมชน	9
3.1 ข้อมูลทั่วไป	9
- ประวัติของชุมชน	9
- ที่ตั้ง อาณาเขต	10
- ลักษณะภูมิประเทศ	10
- ลักษณะภูมิอากาศ	10
3.2 ข้อมูลด้านสังคม	10
- ประชากร	10
- การศึกษา	11
- การตั้งถิ่นฐาน	12
- การคมนาคม	12
- สถานบริการของรัฐ / เอกชน	13
3.3 ด้านวัฒนธรรมและประเพณี	13

3.4 สภาพเศรษฐกิจ	14
- อาชีพ	14
- รายได้	14
บทที่ 4 กลุ่มผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว	16
4.1 ศักยภาพของกลุ่ม	16
1) ด้านการรวมกลุ่ม	16
2) ด้านการผลิต	18
2.1) สภาพพื้นที่	18
2.2) องค์ความรู้ภูมิปัญญาดั้งเดิมในการเพาะปลูก	19
2.3) องค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับการปลูกผักปลอดสารพิษ	25
3) ด้านการตลาด	32
3.1) แหล่งรับซื้อ	32
3.2) ชนิดและปริมาณของผักที่ตลาดต้องการ	32
3.3) รูปแบบของตลาดที่สามารถขายผักของกลุ่มได้	34
3.4) กลไกการตลาดในรูปแบบต่าง ๆ	35
4) ด้านทุน	
4.2 กระบวนการ/ วิธีการในการพัฒนาศักยภาพของกลุ่มด้านการผลิต การตลาด	
การระดมทุนและการบริหารจัดการกลุ่ม	38
4.3 ผลการทดลองดำเนินการผลิตและการตลาดผักปลอดสารพิษของทีมวิจัยและแผนการดำเนินงาน	41
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	46
5.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป	
5.2 ศักยภาพของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว	47
5.3 กระบวนการวิธีการเสริมทักษะและผลการทดลอง	51
5.4 แผนการผลิตและแผนการตลาดของสมาชิกกลุ่ม	55
5.5 การบริหารจัดการกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ	56
5.6 การเปลี่ยนแปลงของกลุ่ม	57
5.7 ปัญหาอุปสรรค	59
5.8 ข้อเสนอแนะ	60
ภาคผนวก	

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. จำนวนประชากรและร้อยละ	9
2. ตารางจำนวนประชากรการศึกษาบ้านหนองเขียว	10
3. แผนการผลิตและแผนการตลาดผักปลอดสารพิษของกลุ่ม	33
4. แผนการผลิตและแผนการตลาดของสมาชิกแต่ละคน	34

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตำบลแม่กรณ์ ประกอบด้วยชาวเขา 20% คนพื้นราบ 80% มี 12 หมู่บ้าน พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขา และที่ราบลุ่มเชิงเขาเหมาะสำหรับการเกษตร มีลำน้ำแม่กรณ์ไหลผ่านตำบล โดยมีเส้นทางต้นน้ำ แม่กรณ์ ไหลผ่านตำบลบัวสลี ตำบลป่าอ้อดอนชัย และผ่านเข้าในตัวเมืองเชียงรายไปบรรจบกับแม่น้ำกก ที่ตำบลรอบเวียง เส้นทางคมนาคมที่สะดวก มีแหล่งท่องเที่ยวในตำบล คือ น้ำตกขุนกรณ์ ในวันหยุดจะมีนักท่องเที่ยวไปเที่ยวบริเวณน้ำตกเป็นจำนวนมาก

ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตร เช่น ทำนา ทำไร่ ปลูกพืชผักสวนครัว ปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด ชিং กะหล่ำ ถั่ว หรือ พืชอื่น ๆ หลายชนิด การทำการเกษตรในอดีตจะใช้ปุ๋ยหมักธรรมชาติ เช่น มูลสัตว์ พืช ทำให้ไม่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและแม่น้ำลำธาร ต่อมาความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีด้านการเกษตรได้พัฒนาขึ้นจากเดิม และใช้กันอย่างกว้างขวาง โดยไม่มีองค์กรใดมาให้ความรู้ หรือดูแลแนะนำการใช้สารเคมีเกินขนาด และในช่วงฤดูฝนมีการชะล้างสารเคมีลงสู่แม่น้ำแม่กรณ์ ทำให้ส่งผลกระทบต่อผู้ที่ใช้น้ำในตำบล และชุมชนใกล้เคียงและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะผลกระทบที่ได้รับจากสารเคมีที่เกิดขึ้นโดยตรงกับตนเอง จากการสัมผัสสารเคมีที่ตนเองใช้ ทำให้ร่างกายเกิดอาการ เหนื่อยบางคนถึงขั้นต้องให้แพทย์รักษา

ดังนั้น กลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารพิษและกลุ่มผู้ค้าจึงได้รวมตัวกัน เพื่อศึกษาทดลองการผลิต ผักปลอดสารพิษ ที่สอดคล้องกับฤดูกาล และความต้องการของตลาด ซึ่งจะเริ่มจากการเรียนรู้ เพื่อให้ เกิดความรู้ความเข้าใจ เทคนิคกระบวนการและการบริหารจัดการ ในการศึกษาครั้งนี้ทางทีมวิจัยชุมชน ได้มีการเตรียมการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลเบื้องต้น เพื่อจะเป็นฐานข้อมูลในการวางแผนการบริหารจัดการด้านการผลิต และด้านการตลาดให้มีความเป็นไปได้มากที่สุดไว้เบื้องต้น โดยศึกษาในพื้นที่บ้านหนองเขียว ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ในเรื่องของน้ำ มีพื้นดินเป็นดินร่วน ฐานเดิมของชุมชน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตร ปลูกพืชผักสวนครัว จึงได้รวมตัวกันเพื่อทดลองการผลิตผักปลอดสารพิษขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อเรียนรู้การปลูกผักปลอดสารพิษทั้งด้านการผลิต การตลาด การระดมทุน และการบริหารจัดการกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับศักยภาพของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว

1.1 ด้านการรวมกลุ่ม

1.2 ด้านการผลิต

- สภาพพื้นที่เพาะปลูก , แหล่งน้ำ , ภูมิอากาศและสภาพแวดล้อม รวมทั้งปัจจัยอื่นๆ ที่เอื้อต่อการปลูกผักปลอดสารพิษ

- ภูมิปัญญาดั้งเดิมและองค์ความรู้ใหม่ เกี่ยวกับการปลูกผักปลอดสารพิษ , การควบคุมและป้องกันศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี , การทำปุ๋ยชีวภาพ , การจัดการน้ำ , การเตรียมดิน , การเตรียมเมล็ดพันธุ์ และการดูแลรักษาพืชผลที่ปลูก

1.3 ด้านการตลาด ได้แก่ แหล่งรับซื้อ , ชนิดและปริมาณของผักที่ตลาดต้องการ รวมทั้งกลไกตลาดแบบขายส่งให้ลูกค้า ตลาดริมทาง และตลาดแบบส่งประจำ/ทำสัญญากับองค์กรที่รับซื้อ

1.4 ด้านทุน ได้แก่ สถานะทางเศรษฐกิจของกลุ่มและของชุมชน และโอกาสในการระดมทุน

2. เพื่อเสริมทักษะกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียวในด้านการผลิตผักปลอดสารพิษ , การทำปุ๋ยชีวภาพ , การควบคุมและป้องกันศัตรูพืช โดยไม่ใช้สารเคมี , การจัดการตลาด , การระดมทุน,การบริหารจัดการกลุ่ม

3. เพื่อวางแผนการผลิต และการตลาดของสมาชิกแต่ละคน

4. เพื่อวางแผนการบริหารจัดการกลุ่มและทุนของกลุ่ม

1.3 คำถามการวิจัย

1. กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว มีศักยภาพและสถานภาพในด้านการผลิต การตลาด การระดมทุน และการจัดการกลุ่มอย่างไร
2. มีกระบวนการ/วิธีการเสริมทักษะด้านการผลิต (การปลูกผักปลอดสารพิษ,การทำปุ๋ยชีวภาพ, การป้องกันศัตรูพืช) อย่างไร
3. มีกระบวนการ/วิธีการเสริมทักษะด้านการตลาด, การระดมทุนและการบริหารจัดการกลุ่มอย่างไร
4. มีกระบวนการ/วิธีการบริหารจัดการกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว อย่างไร
5. แผนการผลิตและแผนการตลาดของสมาชิกกลุ่มแต่ละคนมีอย่างไร
6. แผนการบริหารจัดการกลุ่ม และทุนของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว มีอย่างไร

1.4 ขอบเขตเนื้อหาการศึกษาวิจัย

ขอบเขตเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องในการศึกษาครั้งนี้

1) ข้อมูลพื้นฐานด้านการผลิต การตลาด เช่น สภาพพื้นที่ แหล่งน้ำ ภูมิอากาศ สภาพแวดล้อม ภูมิปัญญาของชาวลำหู่เกี่ยวกับการปลูกผักต่าง ๆ เช่น การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การป้องกัน ศัตรูพืช ฯลฯ และข้อมูลพื้นฐานด้านการตลาดในรูปแบบต่าง ๆ แหล่งรับซื้อ และโอกาสทางออก ด้านอื่น ๆ

2) ทักษะกระบวนการ ด้านการผลิตผักปลอดสารพิษ

3) ทักษะกระบวนการ ด้านการตลาดของผักปลอดสารพิษ

4) ทักษะกระบวนการในการรวมกลุ่ม และการระดมทุนของกลุ่ม

5) การวางแผนการผลิต การตลาด และการบริหารจัดการกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนอง

เขียว

บทที่ 2

วิธีการวิจัย

โครงการ การบริหารจัดการกลุ่มการผลิตผักปลอดสารพิษ บ้านหนองเขียว หมู่ที่ 12 ตำบล แม่
กรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ได้ดำเนินการทำวิจัยดังนี้

2.1 ขอบเขตพื้นที่การศึกษาวิจัย

พื้นที่ดำเนินการวิจัยของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว อยู่ในหมู่ที่ 12 ต.แม่กรณ์
อ.เมือง จ.เชียงราย มีจำนวนพื้นที่ทั้งหมด 14 ไร่ 1 งาน ซึ่งเป็นพื้นที่ปลูกทำแปลงสาธิตและใช้เป็นสถานที่
ทดลองปลูกผักปลอดสารพิษของกลุ่ม

2.2 กลุ่มเป้าหมาย

1. ทีมงานวิจัยจำนวน	13	คน
2. ครอบครัวของเกษตรกรในชุมชน	20	คน
3. เจ้าหน้าที่เกษตรตำบล	1	คน
4. ปลัดองค์การบริหาร ส่วนตำบล	1	คน
5. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 12 บ้านหนองเขียว	1	คน
6. กำนัน	1	คน
7. พ่อค้าคนกลาง	3	คน
8. เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล โรงเรียน โรงแรม ร้านอาหาร	10	คน
9. ประธานกลุ่มผู้บริโภคของจังหวัดเชียงราย	1	คน

2.3 เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

- แบบสัมภาษณ์ (Interview)
- กล้องถ่ายรูป (Camera)
- แผ่นดิสก์ (diskette)
- คอมพิวเตอร์ (computer)
- แบบสอบถาม (Questionnaire)
- ใช้แบบสอบถามแบบปลายเปิด (Closed Form Questionnaire) และใช้แบบและสอบถามแบบปลายปิด (Opened Form Questionnaire)
- การสังเกต (Observation) ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมของสมาชิกกลุ่ม โดยการสังเกตโดยตรง (Direct Observation) และทางอ้อม (Indirect Observation)

2.3.1 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย โครงการ การบริหารจัดการกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว มีดังนี้

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลด้านศักยภาพของชุมชนบ้านหนองเขียว เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ใช้วิธีการถาม-ตอบ จากผู้ให้ข้อมูลหลักโดยตรง แล้วบันทึกข้อมูล จากการสังเกต และการสัมภาษณ์

2) ด้านการเสริมทักษะกระบวนการโดย การฝึกอบรม การศึกษาดูงานและการจัดเวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์

3) เก็บข้อมูลจากการประชุมปฏิบัติ การวางแผนการผลิต การตลาด และการบริหารจัดการกลุ่ม โดยการบันทึกข้อมูลจากเหตุการณ์ สภาพการณ์ ที่ได้สังเกตโดยตรง (Direct Observation) การสังเกตทางอ้อม (Indirect Observation) สิ่งที่พบเห็น และใช้การสัมภาษณ์ชุมชนอย่างมีส่วนร่วม จากกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ ที่กำหนดไว้ ในขอบเขตการศึกษา จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ข้อมูลส่วนนี้ประกอบด้วย

- ข้อมูลพื้นฐานของประชากร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ
- ความพร้อมของชุมชนในการจัดการการผลิตผักปลอดสารพิษ ด้านการบริหารการตลาด

ด้านกายภาพ ศักยภาพของชุมชน การมีส่วนร่วมของชุมชนและทีมงานวิจัย

3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) จากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ โดยใช้เครื่องมือแบบสัมภาษณ์ เก็บข้อมูลใช้วิธีการบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสังเกตที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทั่วไปของชุมชนที่เป็นองค์ประกอบบริบทของการบริหารจัดการการผลิตผักปลอดสารพิษ

2.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

โครงการวิจัย การบริหารจัดการกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นการวิจัยที่ไม่เน้นการใช้ข้อมูลที่เป็นตัวเลขเป็นหลักในการวิเคราะห์ เช่น การหาร้อยละและค่าเฉลี่ย แต่เป็นการวิจัยที่มีรูปแบบที่เน้นการค้นหารายละเอียดในประเด็นปัญหาต่าง ๆ ในเชิงลึก โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสังเกตและข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาในเชิงลึกของเหตุการณ์ในการดำเนินกิจกรรมโครงการ การบริหารจัดการกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษของบ้านหนองเขียว เป็นกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเขียนบรรยายความคิดเห็นในประเด็นที่กำหนดให้ แล้วสรุปผลโดยการประมวลความคิดเห็น และเป็นข้อความที่จะนำไปใช้อธิบายในประเด็นที่ต้องการ

การวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis of data) ของโครงการ การบริหารจัดการกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษของบ้านหนองเขียว เป็นกระบวนการนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก การจดบันทึกประสบการณ์ และใช้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาศักยภาพทั้งด้านการรวมกลุ่ม การผลิต การตลาด การ

ระดมทุน และการบริหารจัดการกลุ่ม รวมทั้งข้อมูลกระบวนการและวิธีการเสริมทักษะกลุ่มด้านการปลูกผักปลอดสารพิษ การตลาด การทำปุ๋ยชีวภาพ การผลิตสารจุลินทรีย์ป้องกันศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี การระดมทุนกลุ่มและการบริหารจัดการกลุ่ม ตลอดจนข้อมูลด้านการวางแผนการผลิต การจัดการตลาดในรูปแบบต่าง ๆ ของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว ตำบลแม่กรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย มาเปรียบเทียบ จัดเป็นระบบ ระเบียบ และเป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวก รวดเร็วและง่ายต่อการทำความเข้าใจและแปลความ จากนั้นก็มาจำแนกประเภทของข้อมูล แล้วนำมาดำเนินการวิเคราะห์และหาข้อสรุป

2.5 ขั้นตอนการศึกษาวิจัย

ขั้นตอนการศึกษาวิจัยการผลิตผักปลอดสารพิษของบ้านหนองเขียวมีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เตรียมความพร้อมของทีมวิจัย ทั้งนี้เพื่อให้กลุ่มได้เข้าใจขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย รวมทั้งกำหนดบทบาทหน้าที่และภารกิจต่าง ๆ ของการวิจัย โดยการประชุมกลุ่มย่อยและให้ผู้ประสานงานโครงการชี้แจงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการทำโครงการปลูกผักปลอดสารพิษ ให้ทีมวิจัยฟัง

ขั้นตอนที่ 2 เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับศักยภาพในด้านการผลิต เช่น สภาพพื้นที่ แหล่งน้ำ ภูมิอากาศ สภาพแวดล้อม ภูมิปัญญาของชาวล้าหู่เกี่ยวกับการปลูกผัก เช่น การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การควบคุมและป้องกันศัตรูพืช ฯลฯ ข้อมูลการตลาดและการรวมกลุ่มของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว โดยการสัมภาษณ์สมาชิกกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ ครอบครัวเกษตรกรในชุมชน เจ้าหน้าที่เกษตรตำบล ปลัด อบต. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 12 กำนัน พ่อค้าคนกลาง เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล โรงเรียน โรงแรม ร้านอาหาร และประธานกลุ่มเพื่อผู้บริโภคของจังหวัดเชียงราย โดยทีมวิจัยและผู้ประสานงานศึกษาข้อมูลพื้นฐานร่วมกันและช่วยกันเก็บข้อมูลพื้นฐาน ด้านครอบครัว, อาชีพ, ลักษณะพื้นที่, ดิน, น้ำ, สภาพพื้นที่ สภาพสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ ทรัพยากรป่าไม้ การจัดการระบบกรรมสิทธิ์ในที่ทำกิน รวมทั้งความเชื่อและภูมิปัญญาด้านการเกษตรกรรมของชุมชน

ขั้นตอนที่ 3 ผู้ประสานงานออกแบบสอบถามแล้วให้ทีมวิจัยช่วยกันจัดระเบียบแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เป็นชุด ๆ จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ชาวบ้านและนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มารวบรวม เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ จัดระบบข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่เพื่อหาข้อสรุปและนำไปเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์ต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 จัดเวทีและให้สมาชิกกลุ่มได้ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูล แล้วจัดระบบข้อข้อมูลเกี่ยวกับศักยภาพในด้านการผลิต การตลาด การรวมกลุ่มของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว และเชิญวิทยากรมาให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดกระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดแนวคิดและเห็นความสำคัญของการรวมกลุ่ม และเตรียมความพร้อมของกลุ่มโดยการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกผักปลอดสารพิษในเบื้องต้น

ขั้นตอนที่ 5 ศึกษาดูงาน และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียวกับกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษในพื้นที่อื่น ๆ เช่น บ้านป่าจั่ว ต.รอบเวียง อ.เมือง จ.เชียงราย ซึ่งเป็นกลุ่มที่ประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการกลุ่ม เพื่อให้กลุ่มได้เรียนรู้แนวทางในการดำเนินงานกระบวนการในการบริหารจัดการกลุ่ม การจัดการผลิต การตลาดและการระดมทุน ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงเครือข่ายระหว่างกลุ่มในอนาคต

ขั้นตอนที่ 6 จัดประชุมทีมวิจัย และสรุปบทเรียนที่ได้จากการศึกษาดูงาน แล้วร่วมกันประเมินสถานการณ์ของกลุ่ม โดยวิเคราะห์แนวทาง/โอกาสที่เป็นไปได้ในการปลูกผักปลอดสารพิษในเบื้องต้น

ขั้นตอนที่ 7 ศึกษาดูงานและฝึกอบรม เพื่อพัฒนาทักษะและเพิ่มขีดความสามารถของกลุ่ม ทั้งในด้านการปลูกผักปลอดสารพิษอย่างถูกวิธี การทำปุ๋ยชีวภาพ การป้องกันและควบคุมศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี การบริหารจัดการด้านการผลิต และการตลาด ณ ศูนย์เกษตรธรรมชาติวิเศษ จ.สระบุรี เป็นระยะเวลา 5 วัน

ขั้นตอนที่ 8 ประชุมทีมวิจัยและสรุปบทเรียนหลังจากที่ได้จากการไปศึกษาดูงานและฝึกอบรมที่ศูนย์เกษตรธรรมชาติวิเศษ

ขั้นตอนที่ 9 เสริมทักษะการปลูกผักปลอดสารพิษอย่างถูกวิธี โดยการฝึกทำในแปลงสาธิต เริ่มตั้งแต่การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การปุ๋ยชีวภาพและสารจุลินทรีย์เพื่อควบคุมและป้องกันศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี รวมถึงผลผลิตที่ได้ในระหว่างดำเนินการสาธิต ทดลองนำไปจำหน่ายในตลาดรูปแบบต่าง ๆ ควบคู่กันไปกับการบริหารจัดการกลุ่ม การปุ๋ยชีวภาพและสารจุลินทรีย์เพื่อควบคุมและป้องกันศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี

ขั้นตอนที่ 10 ประชุมทีมวิจัยและสรุปบทเรียนจากการดำเนินกิจกรรมสาธิตในแปลงสาธิต จากนั้นเมื่อสมาชิกมีทักษะขีดความสามารถในการปลูกผักปลอดสารพิษ การทำปุ๋ยชีวภาพและสาร

จุลินทรีย์เพื่อควบคุมและป้องกันศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี แล้วจึงนำทักษะและประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้ไปทดลองในแปลงเพาะปลูกของตนเอง โดยมีวิทยากรคอยให้คำปรึกษาและเสนอแนะ

ขั้นตอนที่ 11 จัดเวทีสรุปบทเรียนและประเมินผลการทดลองปลูกผักปลอดสารพิษ รวมทั้งการรวมกลุ่ม การบริหารจัดการกลุ่มและการระดมทุนของกลุ่ม โดยเชิญวิทยากรมาร่วมแลกเปลี่ยนให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ในช่วงระยะเวลาการดำเนินกิจกรรมโครงการ

ขั้นตอนที่ 12 จัดการประชุมปฏิบัติการและวางแผนการผลิต การตลาดในระยะยาวของสมาชิกแต่ละคน โดยนำความรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการที่เกิดจากการทดลอง รวมทั้งร่วมกันจัดทำแผนการบริหารจัดการกลุ่มและทุนของกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 13 จัดประชุมทีมวิจัยและสรุปบทเรียน ปัญหา/อุปสรรค ที่ได้จากการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการ และถอดสรุปเป็นบทเรียนทั้งหมดที่เรียนรู้มา 10 เดือน

ขั้นตอนที่ 14 จัดทำรายงานผลวิจัยและคู่มือการปลูกผักปลอดสารพิษตามประสบการณ์ของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว

ขั้นตอนที่ 15 วิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย และจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โดยผู้สังเคราะห์เรียบเรียงผลการวิจัยเชิงวิชาการ

บทที่ 3

ข้อมูลพื้นฐานของชุมชน

3.1 ข้อมูลทั่วไป

1) ประวัติความเป็นมาของหมู่บ้าน

หมู่บ้านหนองเขียว หมู่ที่ 12 ต.แม่กรณ์ อ.เมือง จ.เชียงราย เริ่มก่อตั้งในปี พ.ศ. 2516 หรือประมาณ 21 ปีมาแล้ว คนกลุ่มแรกที่มาตั้งหมู่บ้านนี้คือ ชาวล่าหูกที่อพยพมาจากเมืองจีน และต่อมาก็ได้ตั้งถิ่นฐานอยู่ที่เชียงตุง ประเทศพม่า จากนั้นก็อพยพเข้ามาเมืองไทยและมาสร้างรากฐานอยู่ที่บ้านหนองเขียว โดยมีนายลิผา อาสา เป็นผู้นำหมู่บ้านคนแรก มีจำนวนประชากรทั้งหมด 22 หลังคาเรือน สาเหตุที่คนกลุ่มนี้อพยพมาจากบ้านเดิมนั้นเกี่ยวกับระบบการเมืองการปกครองของประเทศ ชาวนานี้ถูกเข้าศึกถูกรานและมีความเป็นอยู่อย่างลำบาก ทำให้ชาวล่าหูกกลุ่มนี้เกิดความกดดัน จึงต้องการเป็นอิสระด้านความเป็นอยู่และอยากจะมีชีวิตที่อยู่ออย่างสงบสุข ดังนั้นผู้นำกลุ่มจึงได้คำนึงถึงความเจริญก้าวหน้าในชีวิตด้านต่าง ๆ ทั้งด้านการประกอบอาชีพและการศึกษาหาความรู้ของบุตรหลาน เพื่อให้คนรุ่นหลังมีความรู้ความสามารถและจะได้ปรับเปลี่ยนอาชีพ พร้อมทั้งพัฒนาคุณภาพในการดำเนินชีวิตของตนเองในทางที่ดีขึ้น เพราะหมู่บ้านนี้อยู่ใกล้เมือง ทำเลที่ตั้งดี และไปมาสะดวก

ด้านสาธารณูปโภคบ้านหนองเขียวในอดีต ถนนเมื่อเริ่มก่อตั้งหมู่บ้านมีสภาพเป็นทางเดินเท้าแคบ ๆ ลัดทุ่งนาและข้ามห้วย ข้าง ๆ ทางเป็นป่า มีกอไผ่ มีต้นไม้ และเป็นถนนลูกรัง เมื่อ พ.ศ. 2523 ส่วนโรงเรียน มีเมื่อปี พ.ศ.2517 ซึ่งเป็นโรงเรียน (ศ.ศ.ช) มีครูคอยเข้ามาสอนระดับชั้นพื้นฐานสมัยนั้นในหมู่บ้านยังไม่มีไฟฟ้าและประปาใช้

ที่มาของชื่อหมู่บ้านหนองเขียว สภาพหมู่บ้านก่อนจะตั้งหมู่บ้านนี้ เป็นป่าและมีหนองน้ำอยู่ใกล้ ๆ หมู่บ้าน เดิมทีนั้นเราเรียกหนองน้ำนี้ว่าหนองเขียว ซึ่งตอนนี้อยู่ระหว่างบ้านหนองเขียวกับบ้านมอล่า แต่หนองน้ำที่เคยมีในอดีต ปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไปเป็นที่กักเก็บน้ำของ บริษัทบุญรอดบริวเวอรี่ จำกัด

ส่วนการสร้างบ้านเรือนและที่อยู่อาศัยของชาวบ้านหนองเขียวในอดีต บ้านทำด้วยไม้ไผ่ หลังคามุงด้วยหญ้าคา สภาพบ้านเป็นแบบล่านูั้งเดิม ทำแบบง่าย ๆ ไม่ค่อยมีความทนทาน ขาดความปรารถนาและฝีมือก็ไม่ค่อยละเอียดและสร้างแบบกระจัดกระจายอยู่ทั่วไป ที่เป็นเช่นนี้เพราะชาวล่าหูกชอบอพยพหรือโยกย้ายถิ่นฐานบ่อย และไม่ชอบอยู่ที่เดิมนาน ๆ จึงมักจะปลูกบ้านแบบชั่วคราว

สภาพบ้านเรือนปัจจุบัน ส่วนใหญ่เริ่มสร้างอย่างถาวร และสร้างด้วยไม้ ปูน และอิฐบล็อด หลังคาบ้านก็ใช้สังกะสี กระเบื้องและหญ้าคา เริ่มสร้างบ้านอย่างเป็นสัดส่วน ดูเป็นระเบียบมีความสะอาดสบายและน่าอยู่มากขึ้น

2) ที่ตั้งและอาณาเขตหมู่บ้านหนองเขียว มีดังนี้

ที่ตั้งหมู่บ้านเป็นพื้นที่ราบสูง มีป่าสงวนอยู่ทางทิศเหนือ นอกนั้นเป็นหนองน้ำและลำห้วยอยู่ใกล้ ๆ หมู่บ้าน รอบ ๆ หมู่บ้านเป็นที่ดินของบริษัทบุญรอดฯ เช่น

- ทิศตะวันออกติดกับบริษัทบุญรอดบริวเวอรี่ จำกัด
- ทิศใต้ติดกับบริษัทบุญรอดบริวเวอรี่ จำกัด
- ทิศเหนือติดเขตป่าสงวน
- ทิศตะวันตกเขตป่าสงวน

3) ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะของพื้นที่ราบสูง เป็นดินร่วนซุย เป็นดินแดงเหนียว มีแหล่งน้ำ สระน้ำ 1 สระ ห้วย 4 แห่ง หนอง 2 แห่ง ลักษณะป่าเป็นป่าไผ่และอยู่ในบริเวณเขตป่าสงวน

บ้านหนองเขียวแต่ก่อนมีต้นไม้ใหญ่อยู่บริเวณรอบ ๆ ของหมู่บ้าน แต่ปัจจุบันได้ถูกลักลอบทำลายต้นไม้ใหญ่ถูกตัดมาใช้เป็นที่อยู่อาศัย โค่นและแผ้วถางป่า และการทำไร่เลื่อนลอย

4) ลักษณะภูมิอากาศ

หมู่บ้านหนองเขียวเป็นหมู่บ้านที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ราบสูง จึงทำให้อากาศเย็น แต่ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงทางระบบนิเวศ สิ่งแวดล้อม ทำให้อากาศเริ่มร้อนขึ้น จากเดิมในช่วงตอนกลางวันจะมีอากาศที่เย็นสบาย แต่ในปัจจุบันในช่วงกลางวันจะมีอากาศร้อนขึ้นมาจากเดิม ลักษณะอากาศที่พบนั้นมี 3 ฤดู ได้แก่ ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว

3.2 ข้อมูลด้านสังคม

1) ประชากร

ประชากรในหมู่บ้านมีครัวเรือน 164 ครอบครัวย บ้าน 144 หลังคาเรือน มีประชากรทั้งหมด 782 คน ชาย 403 คน หญิง 379 คน ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาคริสต์นิกายโปรเตสแตนต์

ก. ประชากร /วัย

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของประชากรจำแนกตามลักษณะประชากร

ลักษณะของประชากร	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	403	51.53
- หญิง	379	48.46
2. อายุ		
1 วัน – 3 ปี	จำนวน 38	4.8
3 ปี 1 วัน – 6 ปีเต็มจำนวน	จำนวน 74	9.46

ลักษณะของประชากร	จำนวน	ร้อยละ
6 ปี 1 วัน – 12 ปีเต็มจำนวน จำนวน	126	16.11
12 ปี 1 วัน – 14 ปีเต็มจำนวน จำนวน	182	23.27
15 ปี 1 วัน – 18 ปีเต็มจำนวน จำนวน	98	12.53
18 ปี 1 วัน – 50 ปีเต็มจำนวน จำนวน	86	10.99
50 ปี 1 วัน – 60 ปีเต็มจำนวน จำนวน	162	20.71
60 ปี 1 วันขึ้นไป จำนวน	16	2.04

ข. การศึกษา

ด้านการศึกษา ประชากรส่วนใหญ่ในหมู่บ้านไม่จบการศึกษาภาคบังคับและชาวบ้านที่เป็นผู้ใหญ่ส่วนมากอ่านหนังสือไม่ออกเพราะไม่ได้เรียนหนังสือ แต่ชาวบ้านมีความรู้ทางภูมิปัญญา เช่น ด้านเกษตรกรรมมีการเพาะปลูกทำไร่ทำนา ด้านหัตถกรรมมีการทอผ้า ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีการจัดการต้นน้ำและป่าชุมชน ด้านองค์กรมีกลุ่มออมทรัพย์ ด้านศิลปกรรมมีการละเล่นพื้นบ้าน ด้านภาษาและวรรณกรรม ชาวบ้านมีตำราเขียนเป็นภาษาล้านนาและใช้ภาษาท้องถิ่นในการสื่อสาร ด้านปรัชญาศาสนาและประเพณีชาวบ้านสามารถใช้หลักธรรมคำสั่งทางศาสนามาสอนลูกหลานและถ่ายทอดประเพณีวัฒนธรรมแก่ลูกหลานของตนเอง ด้านโภชนาการก็รู้จักถนอมอาหารโดยใช้ภูมิปัญญาของชนเผ่า เพื่อเก็บอาหารไว้ได้นาน ๆ และไว้รับประทานในยามขาดแคลนได้

ส่วนการศึกษาของเด็กนักเรียนบ้านหนองเขียว ชาวบ้านจะส่งบุตรหลานของตนเองไปเรียนโรงเรียนนอกชุมชน เช่น โรงเรียนบ้านแม่กรณ์ โรงเรียนสหศาสตร์ศึกษา ฯลฯ เนื่องจากไม่มีโรงเรียนในหมู่บ้าน

จำแนกข้อมูลการศึกษาของประชากรในหมู่บ้านและจำนวนนักเรียนที่ศึกษาอยู่ในระดับต่าง ๆ เช่น ระดับอนุบาล ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อุดมศึกษาและการศึกษานอกระบบ (ก.ศ.น.) ซึ่งคิดเป็นร้อยละได้ดังนี้

- ก่อนอนุบาล	20	คน	2.55
- ระดับอนุบาล	29	คน	3.70
- ระดับประถมศึกษา	98	คน	12.53
- ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	18	คน	2.30
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	19	คน	2.42
- สูงกว่ามัธยมศึกษา	8	คน	1.02
- การศึกษานอกระบบ (ก.ศ.น.)	36	คน	4.60

2) การตั้งถิ่นฐาน

การตั้งหมู่บ้านชาวล่าหู่ในอดีตนั้น หัวหน้าหมู่บ้านหรือผู้เฒ่าผู้แก่มักเป็นผู้ตัดสินใจว่าหมู่บ้านจะตั้งอยู่ตรงไหน กินอาณาบริเวณเท่าใด มีวิธีสอบถามความเห็นชอบจากวิญญาณบรรพบุรุษและเทพดาอารักษ์อีกชั้นหนึ่งด้วยวิธีที่ใช้กันมากคือกดหลุมตรงบริเวณที่เลือกแล้วหยอดเมล็ดข้าวไว้ 3-4 เม็ด ค่ำวันครบไว้ชั่วระยะหนึ่ง หากเมล็ดข้าวยังอยู่เรียบร้อย เมื่อหยางขันก็เป็นอันว่า ภูติผีเจ้าที่เจ้าทางอนุมัติ เตรียมการปลูกสร้างได้

บริเวณที่มักเลือกตั้งหมู่บ้านคือตามลาดไหล่เขาซึ่งมีป่าปก มีแหล่งน้ำและผิวดินพอที่จะทำการเพาะปลูก ป่านั้นเป็นแหล่งปัจจัย เช่น ไม้ปลูกบ้าน เชื้อเพลิง สัตว์ซึ่งจะล่ามากินและขายพร้อมของป่าอื่น ๆ ซึ่งคนในเมืองต้องการซื้อและเมื่อถูกศัตรูคุกคามก็เป็นที่ยลบนซ่อนกำบังไว้ได้

ชาวล่าหู่ปลูกบ้าน โดยการหาฤกษ์ยามแล้วระดมสมัครพรรคพวกสร้างเสร็จทั้งหลังในวันเดียว ผลัดไปช่วยกันและกัน เจ้าของบ้านมีหน้าที่ลั่นหมุดเลี้ยงบรรดาแขกที่มาช่วยปลูกบ้านในวันนั้น

การตั้งหมู่บ้านของชาวล่าหู่และความเชื่อเกี่ยวกับการเลือกที่ตั้งหมู่บ้าน ในอดีตชาวล่าหู่มีวิธีการปลูกบ้าน โดยการนำไผ่มาอธิษฐาน แล้วนำไผ่มาโยนไปในพื้นที่ที่จะปลูกบ้านถ้าไผ่แตกก็แสดงว่าปลูกบ้านได้ ถ้าหากไผ่ไม่แตกก็ไม่สามารถปลูกได้หรืออยู่ไม่ได้ หลังจากสร้างบ้านใหม่แล้วเข้าไปอยู่อาศัยจะนำเสื่อจำนวน 3 ผืน แล้วจะทำพิธีถ่มผี โดยการนำเอาไผ่มาเลี้ยงผี โดยหม้อผีประจำเผ่า ถ้าไม่ชนะผีก็อยู่ไม่ได้ต้องรื้อบ้าน หากผีอยู่คนในบ้านก็จะเกิดการเจ็บไข้ได้ป่วยอยู่ไม่เป็นสุข

3) การคมนาคม

ด้านการคมนาคมและการติดต่อสื่อสารในอดีตนั้น มีความเป็นอยู่อย่างลำบาก และไม่สะดวกสบายเหมือนปัจจุบัน เพราะไม่มียานพาหนะขนส่ง เช่น รถจักรยานยนต์ รถยนต์ ฯลฯ สภาพถนนเข้าหมู่บ้านเป็นทางเดินเท้าแคบ ๆ ลัดทุ่งนา และข้ามห้วย ข้าง ๆ ทาง เป็นป่า มีต้นไม้และกอไผ่ ด้านการติดต่อสื่อสารกับบุคคลภายนอกก็ใช้เวลามาก เนื่องจากเทคโนโลยียังไม่เจริญก้าวหน้าเท่าที่ควร และชาวบ้านยังไม่รู้จักติดต่อสื่อสารทางไปรษณีย์และโทรศัพท์ ดังนั้นผู้ส่งข่าวสารต้องเดินทางไปติดต่อสื่อสารด้วยตนเอง

ปัจจุบันหมู่บ้านหนองเขียวมีปัจจัยขั้นพื้นฐานด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนนหนทาง เข้าถึงหมู่บ้าน มีไฟฟ้าและน้ำประปาใช้ ชาวบ้านเริ่มมีเครื่องอำนวยความสะดวกมากขึ้น มีรถยนต์ รถจักรยานยนต์ และรู้จักนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเกษตร เช่น รถไถ เครื่องตัดหญ้า ส่วนทางด้าน การติดต่อสื่อสาร ชาวบ้านสามารถส่งข่าวสารทางไปรษณีย์ เช่น สิ่งตีพิมพ์ จดหมาย โทรศัพท์ วิทยุ และใช้โทรศัพท์มือถือ

4) สถานบริการของรัฐ / เอกชน

หมู่บ้านหนองเขียวไม่มีสถานบริการของรัฐ เช่น โรงเรียน สถานอนามัย แต่มีศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และได้รับงบประมาณสนับสนุนจากโครงการพัฒนาชุมชน ซึ่งเป็นหน่วยงานองค์กรเอกชน (NGO) เข้ามาพัฒนาช่วยเหลือเด็ก เพื่อเตรียมความพร้อมเด็กทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสติปัญญา พร้อมทั้งพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรในหมู่บ้าน อีกทั้งยังเป็นการช่วยให้พ่อแม่และผู้ปกครองของเด็ก ได้มีเวลาไปทำมาหากินมากขึ้น และเพื่อยกระดับฐานะความเป็นอยู่ของชาวบ้านให้ดีขึ้นกว่าเดิม

5) การย้ายถิ่นฐาน ในจำนวนประชากร 782 คน มีการย้ายถิ่นฐานไปทำงานต่างจังหวัด 5 คน ซึ่งไปทำงานรับจ้างก่อสร้างที่ จ.เชียงใหม่

3.3 ข้อมูลด้านวัฒนธรรมและประเพณี

ขนบธรรมเนียมประเพณีที่ได้รับการสืบทอด พิธีกรรมต่างๆ ในด้านความเชื่อของลาคู มีดังนี้

1) **พิธีถวายข้าวใหม่** ส่วนมากจัดขึ้นในเดือนตุลาคม ซึ่งมีพิธีกรรมแตกต่างกันทั้งลาคูดั้งเดิม และลาคูคริสต์ ถือเป็นการขอบคุณพระเจ้าที่ให้ฤดูกาลต่าง ๆ และให้พระพรที่ได้รับ เช่น ผลผลิตหรือพืชพันธุ์ธัญหาร และพละกำลัง

2) **พิธีกินวอ** หรือ ประเพณีวันขึ้นปีใหม่ ปีใหม่ของลาคูมิได้กำหนดว่าเป็นวันนั้นของเดือนนั้น ให้ตายตัวลงไป ใช้วิธีการกำหนดเอาเองในแต่ละหมู่บ้านปีต่อปี แม้บางกลุ่มจะถือตามตรุษจีน เพราะลาคูมีถิ่นกำเนิดมาจากจีน จึงได้รับวัฒนธรรมบางอย่างของจีนมา และอีกกลุ่มหนึ่งถือปีใหม่สากล คือ วันที่ 1 มกราคม ของทุกปี แต่ส่วนใหญ่จะใช้มาตรฐานอื่น ในการกำหนดเวลาที่เลือกจะต้องให้ ปู่ ย่า ตา ยาย ที่มาร่วมพิธี ได้กลับออกไปจากหมู่บ้านไปในวันที่เป็นมงคล และต้องเป็นช่วงที่คนว่างงานในไร่นา เป็นธรรมเนียมว่าจะต้องหยุดงานในระยะสั้น กลุ่มชุมชนหมู่บ้านลาคูในท้องที่เดียวกันจะฉลองปีใหม่พร้อมกัน เพื่อความสะดวกในการไปร่วมฉลองในพิธีของกันและกัน

3) **การแต่งงาน** ในหมู่บ้านลาคูคริสต์ พิธีแต่งงานก็จะเป็นแบบสากลคือมีพิธีในโบสถ์ มีดนตรี มีการแลกเปลี่ยนคำมั่นสัญญาต่อหน้าพระเจ้า และมีการกินเลี้ยงโดยฝ่ายเจ้าบ่าวออกค่าหมั้น ฝ่ายเจ้าสาวออกค่าข้าวและค่าอาหารอื่น ๆ

4) **ความเชื่อ** ความเชื่อพื้นฐานของลาคูเดิมมีดังนี้

- **ผี (น)** มีอยู่มากมายทั้งผีดีผีร้าย ผีบ้าน (แห่)เน) คุ่มครองคนในบ้านหากได้รับการเช่นไหว้ ไม่ละเลย ผีบ้านอาจเล็กคุ่มครองคนที่ทำให้ผีโกรธหรือละเลยไม่ทำพิธีที่ควร ผีป่า ซึ่งสิงอยู่นอกหมู่บ้าน อาจไม่ตีไม่ร้าย แต่หากถูกลบหลู่ก็อาจลุกขึ้นโจมตีผู้กระทำจนเจ็บไปข้างปางตาย ผีที่เข้าสิงในร่างคนได้ เป็นที่น่ากลัวที่สุดและเมื่อถูกผีสิงก็ต้องทำพิธีขับผีลำบากมาก

- พระผู้เป็นเจ้า (กุยซา) ล่าหู่ทุกคนเชื่อในพระเจ้า ซึ่งเขากราบไหว้บูชาและสวดมนต์ขอพรให้สมบุญพูลสุข ล่าหู่เชื่อว่าการกุยซาสร้างสรรคและภรรยาของท่านอายุมา (มหาตมา) สร้างโลก

- วิญญาณหรือขวัญ (อ้อฮา) เป็นภาคจิตของร่างกาย หากออกจากร่างหรือถูกผีร้ายกระทำเจ้าของร่างก็จะป่วย บางครั้งวิญญาณล่องลอย จากร่างไปเที่ยวขณะเจ้าของหลับ เจ้าของก็จะได้รับภาพที่วิญญาณรู้เห็นในรูปของความฝัน

- ตายโหง ล่าหู่กลัวผีตายโหงมาก เชื่อกันว่าหากผู้ตายกรีดร้องก่อนตาย ผีก็จะกลับมารบกวนอยู่ตลอดเวลา จึงต้องเรียกหมอผีมาทำพิธีขับผีก่อนที่จะนำศพไปฝัง

- ความเชื่อเรื่องการส่งผีที่ตายไม่ดี สาเหตุเพราะชาวบ้านเชื่อว่า ผีดังกล่าวจะชวนคนที่เสียชีวิตไปอยู่ด้วยโดยวิธีการนี้จะทำต่อเมื่อมีคนตายด้วยเหตุรถชน ถูกยิง ตกน้ำตาย ตายท้องกลม เมื่อมีการตายดังกล่าวขึ้นจะทำพิธีขึ้นไม่เกิน 12 วัน โดยมีวิธีการดังนี้คือ การทำบ้านหลังเล็กไว้ที่ลำห้วย ในป่าโดยมีสิ่งของดังนี้

1. พันธุ์พืชทุกชนิด

4. ดอกไม้

2. เสื้อผ้าของใช้ของผู้ตาย

5. เครื่องบูชา

3. เทียน

นำสิ่งของเหล่านี้ไปไว้บ้านหลังดังกล่าว แล้วทำพิธีเชิญวิญญาณมารับสิ่งของ ถือเป็นการแบ่งทรัพย์สินสมบัติให้ผู้ตาย โดยผู้ตายจะไม่มารบกวนครอบครัวอีก

- ความเชื่อล่าหู่เรื่องผีนั้น คือ เมื่อเกิดการเจ็บป่วยขึ้น ชาวบ้านก็เชื่อว่ามีผีเข้าร่าง ดังนั้นชาวบ้านจะหาวิธีการที่จะทำให้ผีออกจากร่างคือ การนำถ้วย 1 ใบ แล้วเอาต้นคาติบมา นำเอาไข่แดงใส่ในถ้วย นำต้นคาติบมาหักใส่ในถ้วยประมาณ 1 คืบ แล้วจะรู้ว่าถูกผีเข้าที่ไหน เมื่อวิธีการดังกล่าวเสร็จแล้วจะมีวิธีการเลี้ยงผีในสถานที่ดังกล่าวโดยการทำขุมเล็ก ๆ ในสถานที่ที่มีเครื่องสังเวยดังนี้ นำไก่มาเชือดแล้วเอาเลือดไก่ มาวางบนขุมเล็ก ๆ นำตัวไก่มาเผาครึ่งหนึ่ง ที่เหลือเป็นไก่ดิบ ให้สังเกตดูไก่อ่าเวลาผีกินให้ผาดูกระดูกไก่ ว่าจะชนะผีหรือไม่ ถ้ากระดูกไก่มีลักษณะมีรูหรือมีรอยแตกหักแสดงว่าการทำวิธีดังกล่าวประสบความสำเร็จ การเจ็บไข้ได้ป่วยของชาวบ้านก็จะหาย ส่วนเครื่องใช้ในการทำพิธี มีเทียน 1 กำมือ ดอกไม้ ไก่

- ความเชื่อเรื่องการนับถือพ่อ แม่ และบรรพบุรุษ โดยเผ่าล่าหู่จะนับถือพ่อ แม่ เป็นเรื่องที่สำคัญมากสำหรับล่าหู่ โดยมีการดำหัวพ่อ แม่ ในวันปีใหม่และมีการนำเอาหมูมาเลี้ยงในหมู่เครือญาติในวันทำพิธีส่งผีที่ตายไม่ดี

3.4 สภาพเศรษฐกิจ

อาชีพหลักคือ การทำไร่ รองลงมาทำนา การปลูกข้าว ปลูกเพื่อบริโภคในครัวเรือน พันธุ์ข้าวที่ปลูกเป็นข้าวดอยสำหรับปลูกในไร่ ประเภทข้าวเป็นข้าวเจ้า และปลูกพืชเศรษฐกิจเช่น ขิง ข้าวโพด

อาชีพรอง ได้แก่ รับจ้างทั่วไปและค้าขาย ร้านค้าในหมู่บ้านมี 2 ร้าน ซึ่งเป็นร้านขายของชำ ขายอาหารสำเร็จรูป และขายพืชผักสวนครัว

ประชากรที่ไปรับจ้างทำงานบริษัทบุญรอดบริวเวอรี่ จำกัด แบบไปเช้า เย็นกลับประมาณ 10 คน ได้ค่าแรงประมาณวันละ 120 บาท / คน / วัน (สำหรับเจ้าหน้าที่ทำประจำ) และที่รับจ้างเป็นรายวันทั่วไปได้วันละ 80 บาท แล้วประชากรอีกส่วนหนึ่งในหมู่บ้านเป็นแรงงานเกษตรของตนเอง

รายได้ ชาวบ้านได้รายได้จากการรับจ้างทั่วไป วันละ 120 บาท สูงสุด และต่ำสุดวันละ 70 บาท รายได้เป็นเงินสดต่อครัวเรือน เฉลี่ยแล้วประมาณ 1,000 บาท/ครัวเรือน/เดือน สภาพการเป็นหนี้ ประชาชนเป็นหนี้กองทุนหมู่บ้าน

บทที่ 4

ผลการศึกษาวิจัย

4.1 ศักยภาพของกลุ่ม

ข้อมูลศักยภาพของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่ม การผลิต และการตลาด และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ที่ผู้ประสานงานโครงการ หัวหน้าโครงการและทีมวิจัย ได้ร่วมมือกันในการศึกษา จนได้ข้อมูลด้านศักยภาพของกลุ่มในแต่ละด้านดังนี้

1) ด้านการรวมกลุ่ม

ชาวบ้านหนองเขียว หมู่ที่ 12 ต.แม่กรณ์ อ.เมือง จ.เชียงราย จำนวน 13 คน ได้รวมผู้มีความสนใจ ในการทดลองผลิตผักปลอดสารพิษ ในโครงการปลูกผักปลอดสารพิษ เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2545 ทั้งนี้เพื่อเสริมสร้างรายได้จากการปลูกผักปลอดสารพิษ การสร้างอำนาจต่อรองราคาสินค้าทาง การตลาดกับพ่อค้าคนกลาง และ ศึกษาเรียนรู้ทักษะกระบวนการด้านการผลิต การตลาด การระดมทุน และการบริหารจัดการกลุ่ม ซึ่งมีรายชื่อสมาชิกกลุ่ม ดังต่อไปนี้

1. นายเบญจมิน	ดอแสง	หัวหน้าโครงการ
2. นายสวาท	แก้วพนัส	ผู้ประสานงาน
3. นางวลัยพร	ชมภูพิทักษ์	ผู้เรียบเรียง
4. นายจะอื้อ	จะทอ	ทีมงานวิจัย
5. นายจะสอ	แอต้า	ทีมงานวิจัย
6. นางวาสนา	จะเต๊ะ	ทีมงานวิจัย
7. นายจะยอ	ดอแสง	ทีมงานวิจัย
8. นายยอดตะ	จะลอ	ทีมงานวิจัย
9. นายลูกะ	จะลอ	ทีมงานวิจัย
10. นายมอเต	ลอสือ	ทีมงานวิจัย
11. นายยุตะ	ปอวา	ทีมงานวิจัย
12. นายใจปิ่น	ปอวา	ทีมงานวิจัย
13. นายจะซื่อ	อาส่า	ทีมงานวิจัย
14. นางนาลา	อาส่า	ทีมงานวิจัย

การรวมกลุ่มในครั้งนี้สมาชิกกลุ่มทุกคนได้ตั้งเป้าหมายไว้ว่าต้องการที่จะพัฒนาทักษะขีด ความสามารถของแต่ละคนในการด้านการตลาด การระดมทุนกลุ่มและการบริหารจัดการกลุ่ม รวมทั้ง ทักษะกระบวนการด้านการผลิต เช่น การทำปุ๋ยชีวภาพและสารจุลินทรีย์เพื่อใช้ควบคุมและป้องกันศัตรู พืชโดยไม่ใช้สารเคมีในการปลูกผักปลอดสารพิษ การจัดการน้ำ การเตรียมดิน การดูแลพืชที่ปลูก

ตลอดจนความรู้ด้านการศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการเพาะปลูก จึงได้อาศัยกระบวนการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ทดลองดำเนินการ เมื่อรวมพื้นที่ในการเพาะปลูกของสมาชิกแต่ละคนแล้วได้ 14 ไร่ 1 งาน ที่พร้อมจะดำเนินการทดลองปลูกผักปลอดสารพิษ ด้วยพื้นฐานเดิมของกลุ่มนั้นมีความรู้ด้านการเกษตรเนื่องจากเป็นอาชีพหลักที่สืบทอดกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษ มีทรัพยากรธรรมชาติ ที่เป็นเศษวัสดุที่เหลือใช้ในชุมชน สามารถนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้ เช่น มูลสัตว์ ฟางข้าว เปลือกข้าวโพด พืชผัก ผลไม้ที่เน่าเสีย พริก ขิง ฯลฯ และมีแรงงานในครอบครัวที่จะเป็นแรงกำลังสำคัญในการทำเกษตร

จุดอ่อนของกลุ่มก่อนการดำเนินโครงการ

ปัญหาอุปสรรคก่อนการดำเนินโครงการของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขี้ยวนี้ ส่วนใหญ่จะเป็นด้านการคนมากกว่าด้านอื่น ๆ เนื่องจากแต่ละคนมีที่มาแตกต่างกันตามวัฒนธรรมของแต่ละครอบครัว ดังจะได้นำเสนอ ดังนี้

- ความขัดแย้งกันภายในกลุ่ม เนื่องจากมีทัศนคติที่ไม่ตรงกัน ทั้งนี้เกิดจากความแตกต่างของบุคคล เช่น ลักษณะนิสัย ระดับความรู้ความสามารถและแนวความคิดที่แตกต่างกัน
- สมาชิกกลุ่มขาดความพร้อมเพียงกัน เนื่องจากมีเวลาว่างไม่ตรงกันเพราะต้องไปทำงานเพื่อหาเลี้ยงครอบครัว (รับจ้างเป็นวัน)
- สมาชิกบางคนเห็นแก่ตัว ชอบเอาวัดเอาเปรียบคนอื่น เอาแต่ใจตนเอง ไม่รักษาสัญญา และสร้างความลำบากใจในการทำงาน ให้กับเพื่อนร่วมงาน ทั้งนี้กลุ่มยังขาดประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีม และไม่เข้าใจระบบงานกลุ่ม กลุ่มยังมองไม่เห็นความสำคัญของกลุ่ม และผลประโยชน์ที่ได้จากการรวมกลุ่ม จึงไม่ค่อยให้ความร่วมมือเอาใจใส่ต่อหน้าที่รับผิดชอบ

จากการดำเนินการโครงการวิจัยในช่วงแรกพบว่า สมาชิกกลุ่มบางคนยังไม่เข้าใจเรื่องการรวมกลุ่ม เกิดความขัดแย้งกันภายในบ่อย เนื่องจากสมาชิกมีทัศนคติที่ไม่ตรงกัน ทั้งนี้กลุ่มยังไม่เข้าใจระบบการทำงานเป็นทีม เพราะยังขาดประสิทธิภาพ การทำงานกลุ่ม จึงยังมองไม่เห็นผลประโยชน์และความสำคัญของกลุ่ม ซึ่งยากต่อการทำกิจกรรมร่วมกัน ทั้งนี้ลักษณะนิสัยของชาวลาหู่โดยทั่วไปเป็นพวกรักความอิสระ ชอบสันโดษและชอบทำอะไรเดี่ยว ๆ และอาจจะไม่คุ้นเคยกับระบบกลุ่มที่มีกฎเกณฑ์กติกาและมีแบบแผนในการปฏิบัติงาน โดยกำหนดระยะเวลาการทำงานที่ชัดเจน ซึ่งคล้ายกับตีกรอบให้เขาทำตามในสิ่งที่กำหนด จึงเกิดความอึดอัดและสร้างความลำบากใจในการทำงาน ในที่นี้ทางกลุ่มเองก็ใช้วิธีการในการพบปะร่วมกันบ่อยๆ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เป็นการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมได้ผลประโยชน์ จนทำให้ในระหว่างการดำเนินการทดลองสมาชิกกลุ่มเริ่มเข้าใจ

เรื่องการรวมกลุ่มเพิ่มมากยิ่งขึ้นจากฐานเดิม ซึ่งสามารถสรุปข้อดีที่ได้จากการรวมกลุ่มดังนี้

- ทุกคนมีส่วนร่วมในการร่วมคิด ร่วมระดมสมองกลุ่ม ได้ทำและได้ตัดสินใจด้วยตนเอง
- สมาชิกกลุ่มรู้จักยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นมากขึ้น และสมาชิกกลุ่มได้แนวคิด จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์กับเพื่อนร่วมงาน
- สมาชิกกลุ่มเข้าใจระบบงานกลุ่มและกระบวนการทำงานเป็นกลุ่มมากขึ้น รู้จักทำงานเป็นทีม เพราะได้ฝึกการวางแผนการผลิตร่วมกัน ร่วมกันปรับปรุงและ ร่วมกันรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้น จนทำให้งานความประสบความสำเร็จ
- สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ทางการตลาดและโอกาสความเป็นไปได้ของตลาด เพื่อนำมาวางแผนการผลิตโดยไม่ทำตามกระแส
- ได้รู้จักลักษณะนิสัยของเพื่อนร่วมงาน และเข้าใจความแตกต่างของบุคคลมากขึ้นกว่าเดิม ซึ่งจะทำให้ง่ายต่อการปรับตัวเข้าหาเพื่อน อยู่ในสังคมและชุมชนร่วมกันได้อย่างมีความสุข
- การทำงานร่วมกันทำให้ได้รับความสนุกสนาน เพลิดเพลินในการทำงาน ไม่รู้สึกเบื่อ ไม่ง่วงนอน เมื่อทำงานไปพูดคุยกันไป
- กลุ่มมีความสามารถด้านกระบวนการด้านการผลิต การตลาด การระดมทุน และการบริหารจัดการกลุ่มในระดับหนึ่ง

2) ด้านการผลิต

2.1) สภาพพื้นที่เพาะปลูก

- **พื้นที่เพาะปลูก** ด้านเศรษฐกิจของหมู่บ้านหนองเขียว มีทั้งหมด 500 ไร่ แต่ยังไม่มีเอกสารสิทธิ์ในที่ทำกิน ส่วนพื้นที่ทดลองปลูกผักปลอดสารพิษมี 14 ไร่ 1 งาน ซึ่งอยู่ห่างไกลจากพื้นที่ใช้สารเคมี เหมาะแก่การปลูกผักปลอดสารพิษ และพื้นที่เพาะปลูกส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มหรือที่ราบสูงในหุบเขา สภาพดินมีความอุดมสมบูรณ์ เนื่องจากเป็นพื้นที่ว่างเว้นจากการเพาะปลูกเป็นระยะเวลานานหลายปี ลักษณะของพื้นดิน เป็นดินร่วนซุยและเป็นดินแดงเหนียว

- **แหล่งน้ำ** น้ำที่ใช้ในการปลูกผักปลอดสารพิษ มีสระน้ำ 1 สระ ห้วย 4 แห่ง หนอง 2 แห่ง แต่ในช่วงฤดูแล้งปริมาณน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกมีไม่เพียงพอ

- **ภูมิอากาศ** อากาศเย็น ไม่ร้อนมากหรือหนาวมากจนเกินไป เมล็ดพันธุ์ผักที่นำมาปลูกเหมาะกับภูมิอากาศและสภาพแวดล้อมในพื้นที่ทดลอง และเป็นพืชที่ชาวบ้านใช้ปลูกทั่วไป

- **ปัจจัยอื่น ๆ ที่เอื้อต่อการเพาะปลูก** กลุ่มมีความรู้ความสามารถด้านการเพาะปลูก (ภูมิปัญญา) เพราะสมาชิกกลุ่มส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมอยู่แล้ว นอกจากนั้นกลุ่มยังมีที่ดินและทุนแรงงานเป็นของตนเองโดยไม่ต้องไปจ้างคนอื่นหรือใช้แรงงานผู้อื่น รวมถึงเศษวัสดุเหลือใช้ในท้องถิ่น เช่น ใบไม้ มูลสัตว์ (คนในชุมชนบางคนประกอบอาชีพเลี้ยงวัว เลี้ยงหมู เลี้ยงไก่ เพื่อใช้ประกอบพิธี

กรรม และไว้ขาย)

2.2) องค์ความรู้ภูมิปัญญาดั้งเดิมในการเพาะปลูก

ภูมิปัญญาดั้งเดิมของชาวลำหู่ ด้านเกษตรกรรม เช่น การเพาะปลูกและการทำไร่ นา ชนเผ่าลำหู่มีแนวคิดการผลิตและวิธีการการผลิตที่แตกต่างจากชาวเขาเผ่าอื่นคือ ชาวลำหู่มีความเชื่อในพิธีกรรมในการเพาะปลูกมาตั้งแต่โบราณกาล คนสมัยก่อนมีความเชื่อเกี่ยวกับการเพาะปลูกพืชหลาย

(1) ความเชื่อของชาวลำหู่

ก. ความเชื่อด้านโหราศาสตร์

ชาวลำหู่จะดูฤกษ์ยามคือ ยึดถือเอาเวลาที่เป็นมงคลในการเพาะปลูกพืชทางการเกษตร เช่น เลือกปลูกพืชใน ข้างขึ้น ข้างแรมโดยสังเกตจากพระจันทร์ ทั้งนี้เพื่อให้พืชเจริญเติบโต งอกงาม ต้นโต และได้ผลผลิตดี หากทำการเพาะปลูกในยามข้างแรม เชื่อว่าต้นพืชจะไม่สูง และเมล็ดพืชจะเต็มฝัก ผลผลิตออกมาดี ยกตัวอย่าง เช่น ข้าวโพดที่ปลูกข้างแรม ต้นจะไม่สูง และเมล็ดจะเต็มฝัก ได้ผลผลิตดีกว่าปลูกข้างขึ้น

ส่วนข้างขึ้นต้นจะสูง ฝักหรือยอดจะไปอยู่ปลายต้น เมล็ดจะอ่อนแอ ไม่แข็งแรงและไม่เต็มฝัก ความเชื่อดังกล่าวยังถือว่าจะสามารถป้องกันศัตรูพืช เช่น สัตว์และแมลงที่จะมาทำลายหรือรบกวนพืชได้อีกด้วย เนื่องจากสมัยก่อนไม่มีสารฆ่าแมลงหรือยาปรับศัตรูพืช ชาวลำหู่ยังขาดความรู้ในหลักวิชาการด้านการเพาะปลูกและยึดถือปฏิบัติหลักความเชื่อนี้มาโดยตลอด เพราะการเพาะปลูกของชาวลำหู่ยังอาศัย ดินฟ้าอากาศ ตามธรรมชาติเป็นหลัก ส่วนการสืบทอดภูมิปัญญาเกษตรกรรมลำหู่และวิธีการถ่ายทอดโดยการปฏิบัติชาวลำหู่จะพาบุตรหลานของตัวเอง ไปอยู่ในไร่ นา ส่วนคนที่ร่างกายแข็งแรง และใช้ทำงานได้ก็ให้ช่วยทำ ไม่ให้อยู่บ้านพาไปฝึกทำงานและเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีผู้ใหญ่คอยช่วยเหลือและคอยสอนจนทำให้เป็น ปกติชาวลำหู่ก็ไม่ค่อยนิยมใช้สารเคมีหรือยาฆ่าแมลงในการเพาะปลูกอยู่แล้ว เนื่องจากเกษตรกรชาวลำหู่ ส่วนใหญ่มีฐานะยากจน ไม่มีทุนซื้อปุ๋ยสารเคมี ดังนั้นเกษตรกรชาวลำหู่ส่วนใหญ่ทำเกษตรแบบธรรมชาติ หากทำการเพาะปลูกฝักก็ปลูกไว้เพื่อบริโภคในครัวเรือนและไม่ได้ปลูกเพื่อการค้าเป็นอาชีพหลัก จึงเรียกได้ว่าชาวลำหู่ก็มีความรู้พื้นฐานด้านการปลูกผักปลอดสารพิษอยู่บ้าง

ข. ด้านพิธีกรรม

ทุกครอบครัว จะมารวมตัวกัน ก่อนจะทำการเพาะปลูกในแต่ละรอบปี โดยจะก่อทรายไว้ที่บริเวณกลางหมู่บ้านที่มีพื้นที่กว้างๆ นำไม้ไผ่เจาะรู นำกระดาดย่น หลายสีพันติดไว้กับไม้ไผ่ที่เหลาแล้ว (เพื่อนำไปเสียบที่กระบอกไม้ไผ่ที่เตรียมไว้) หาดอกไม้ ผู้นำพิธีจะมีการสวดเพื่อเซ่นไหว้พระเจ้า ที่ตนนับถือ โดยชาวบ้านแต่ละบ้านจะมาหาผู้นำหมู่บ้าน เพื่อเอาน้ำมารดบริเวณที่ก่อทรายไว้ จากนั้นก็เอาข้าวสารโยนขึ้นไปบนฟ้าซึ่งมีความเชื่อว่าเป็นการขอพรจากพระเจ้าไม่ให้ศัตรูพืชมาทำลายเมล็ดพันธุ์ ที่แต่ละครอบครัวจะทำการ

เพาะปลูก ซึ่งเป็นการประกาศให้ทุกคนในหมู่บ้าน ของตนเองรู้ว่าถึงฤดูที่จะทำนา ทำสวน หรือ ประกอบการด้านการเกษตรแล้วทุกคนได้มีโอกาสมาพบปะร่วมกันและถ้าหากใครว่างก็อาจจะไปช่วย เหลือ อีกครอบครัวหนึ่งที่ยังทำนาไม่เสร็จเป็นกลยุทธ์ภูมิปัญญาของบรรพบุรุษที่ได้สร้างประเพณีวัฒนธรรมอันดี งามไว้ เพื่อเป็นสะพานสานสายใยสัมพันธ์ให้กับคนในชุมชน

ค. ความเชื่อเรื่องวันเพาะปลูก

1. ชาวลานูจะมีการฉลองปีใหม่ในแต่ละปี หลังจากสิ้นสุดการฉลองปีใหม่ ทุกครอบครัวที่ ทำการเกษตรก็จะเตรียมพื้นที่การเพาะปลูกซึ่งในการทำงานวันแรกในรอบปีลานูจะยึดถือเอาวันวอก(วันลิง) วันของชาวลานู เชื่อว่า ภายในปีนั้นจะทำงานอะไรก็เสร็จเร็วกว่าปกติ เพราะถือวาลิงเป็นสัตว์ที่ทำอะไร รวดเร็ว

2. การปลูกพืชจะไม่ปลูกวันที่บิดาถึงแก่กรรมหรือคนในบ้านเสียชีวิต เพราะเชื่อว่าผลผลิต จะไม่ดีเท่าที่ควร

3. ชาวลานูจะยึดถือวันที่ไม่ควรเพาะปลูก ได้แก่ วันเสือ (ชาล) วันม้า (มะเมีย) วันหมู (กุน) ถ้าตรงกับวันเหล่านี้ชาวลานูเชื่อว่า ไม่ดี จะไม่ทำการเพาะปลูกกัน

4. วันที่ควรปลูกพืช วันหนู (ซวด) วันแพะ วันหมา (จอ) ให้ทำการเพาะปลูกได้ เพราะ เชื่อว่าหมูมีรางกินเมล็ดเป็นอาหาร ถ้าเป็นวันแพะดี เพราะถือว่าแพะเป็นสัตว์ที่ไม่ชอบรังแก สัตว์อื่นๆ และมี ใจเมตตา

ง. ความเชื่อเรื่องพฤติกรรมของคน

1. ถ้าหากปลูกแตงกวาหรือฟักทอง ไม่ควรจับหรือลูบแตงนม เพราะมีความเชื่อว่าผลผลิต ตอกมาจะมีส่วนคล้ายกับหัวนม ผลจะเล็ก แต่ให้ลูกต้นขา เพื่อให้แตงออกมาจะได้มีลูกใหญ่ๆ เหมือนต้นขา

2. หลังจากปลูกพืชเสร็จภายในวันนั้นไม่ควรที่จะไปช่วยคนอื่นทำงาน เพราะจะเชื่อว่า จะไม่มีบุญหรือมีพร เกรงว่าพรจะหนีไปอยู่กับที่อื่น

3. หลังจากทำการเพาะปลูกห้ามไปจับปู เพราะเชื่อว่า หนูหรือศัตรูพืชจะไปแตะเขี้ยว เมล็ดพันธุ์ที่ปลูกไว้

จ. ความเชื่อเรื่องการเก็บเกี่ยว จะยึดเอาวันมังกร (เพราะเชื่อว่าจะมีผลผลิตเพิ่มมากขึ้น)

(2) การปลูกผักปลอดสารพิษ

ภูมิปัญญาดั้งเดิมของชาวลานู ด้านการปลูกผักปลอดสารพิษ มี 2 วิธี คือ การเพาะปลูก พืชเชิงเดี่ยว และผสมผสาน ได้แก่

ก. การปลูกผักสวนครัวเชิงเดี่ยว คือ ใช้กระบวนการและวิธีการในการเพาะปลูก โดยเริ่มตั้งแต่ การเตรียมพื้นที่เพาะปลูก (เตรียมดิน) เตรียมเมล็ดพันธุ์ และมีการจัดการดูแลเอาใจใส่พืชที่ปลูก เช่น การกำจัดวัชพืช การพรวนดิน การให้น้ำ การใส่ปุ๋ย และการควบคุมและป้องกันศัตรูพืชโดยผู้ผลิ

ตจะมีการเตรียมความคิดหรือความพร้อม มีการวางแผนการผลิตก่อนปลูก แล้วก็ดำเนินการผลิต ผู้ผลิตกลุ่มนี้มีเป้าหมายในการผลิต เพราะส่วนใหญ่ผลิตเพื่อขายหรือทำเป็นอาชีพ โดยจะปลูกในพื้นที่ที่กว้าง และปลูกพืชชนิดเดียว เช่น ปลูกข้าว ข้าวโพด

ข. การปลูกแบบผสมผสาน คือ การปลูกพืชผักสวนครัวที่มีหลากหลายชนิดในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งที่มีอยู่ โดยจะปลูกพืชผักสวนครัวในไร่ เช่น ไร่ข้าว ข้าวโพด และชิง ซึ่งมีวิธีการเพาะปลูกดังนี้

- พืชผักที่ปลูกในไร่ข้าว มีแตงกวา ถั่ว แตงโม แตงลาย พริก มะเขือส้ม และหอมบางชนิด

วิธีการปลูก แตงกวา ถั่ว แตงโม แตงลาย และมะเดื่อ คือ ผสมเมล็ดพันธุ์ผักและพันธุ์ข้าวลงไปด้วยกัน แล้วนำไปปลูกพร้อมกัน ส่วนผักจำพวกพริก มะเขือส้ม และหอมบางชนิด มักจะปลูกในกอไผ่ที่ใหม่ไฉไล เพราะมีซี่เถาและใช้ซี่เถานั้นเป็นปุ๋ย มะเขือปลูกบนจอมปลวก เพราะจะเจริญเติบโตดีและออกผลมาก ส่วนพริกทองและข้าวสาลี ปลูกตามหัวไร่ปลายนา

- ผักที่ปลูกในไร่ข้าวโพด มีถั่ว แตงลาย และพริกทอง วิธีการปลูก โดยการผสมเมล็ดพันธุ์ถั่ว แตงลาย และพริกทอง พร้อมกับพันธุ์ข้าวโพด แล้วนำไปปลูก

- ผักที่ปลูกในไร่ชิง ผักกาด ผักชี โดยใช้เมล็ดหวาน และจะไม่ย้ายต้นกล้าไปปลูกอีก เมื่อต้นโตได้ที่แล้ว ก็ถอนมาบริโภค

(3) การควบคุมและป้องกันศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี การควบคุมและป้องกันศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมีของชาวลำหู่มีหลายวิธีด้วยกันคือ

1. ปลูกพืชตามฤดูกาลและปลูกพืชหมุนเวียน เพื่อตัดวงจรชีวิตของแมลง
2. ทำความสะอาดแปลงเพาะปลูกก่อนปลูกผัก
3. หมั่นถอนหญ้าแปลงปลูกผักและถางหญ้าในบริเวณรอบ ๆ พื้นที่เพาะปลูกเพื่อไม่ให้เป็นที่อยู่อาศัยของศัตรูพืช
4. กำจัด มด ปลวก และ หนู โดยใช้ไฟเผาในบริเวณที่มีมด ปลวก และใช้บ่วง ดักหนูเพื่อดักหนูในบริเวณที่มีหนูชุมชุม
5. เมื่อพบศัตรูพืชจำพวกแมลง แมงมุม หนอน เพลี้ยกินใบพืชก็ฆ่าทิ้งเสีย บางทีก็เหลาไม้ไผ่ให้ปลายแหลมแล้วหยิบหนอนมาเสียบปักตากแดดไว้ในที่โล่งหรือขี้เถ้าให้ตายแล้วทิ้งไว้บนใบพืช แมลงตัวอื่นๆ ก็จะไม่มารบกวนอีก
6. กระจกและสัตว์ป่า แอบขุดยิง ล่อยิง โดยใช้หนังสติ๊ก หนู ปีนลำหู่ใช้วิธีนี้เพราะพื้นที่เพาะปลูกชาวลำหู่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตป่า
7. ล้อมรั้วและแผ้วถางหญ้าในบริเวณเขตพื้นที่เพาะปลูกประมาณ 1 วา เพื่อกันไม่ให้สัตว์เลี้ยง และสัตว์ป่าเข้ามากินพืชที่ปลูกไว้ เช่น หมูป่า ฯลฯ

(4) การบำรุงดิน

การบำรุงดินของชาวลำหู่ ส่วนใหญ่สมัยก่อนจะไม่มีปุ๋ยเคมี หรือปุ๋ยชีวภาพใช้เหมือนในปัจจุบัน ซึ่งหากจำเป็นต้องใช้ปุ๋ย เพื่อบำรุงดินจะนำวัชพืชหรือซากพืชซากสัตว์ มูลสัตว์มากองรวมกันไว้ให้เน่าเปื่อย หรือนำไปไว้ที่โคนต้นไม้ เช่น มูลไก่ วัว ควาย แต่ชาวลำหู่ส่วนใหญ่ไม่ค่อยนิยมใช้ปุ๋ย เนื่องจากดินในพื้นที่เพาะปลูกสมัยก่อนมีความอุดมสมบูรณ์ แล้วพื้นที่เพาะปลูกส่วนมากอยู่ห่างไกลจากหมู่บ้าน การเดินทางลำบาก เมื่อไปทำงานก็ต้องแบกของกินของใช้และสัมภาระต่าง ๆ เช่น เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร รวมทั้งลูกน้อยต้องมุดห้อยติดตัวอยู่ตลอดเวลา เพราะไม่มีคนมาช่วยเหลือ และอีกประการหนึ่งชาวลำหู่มักจะเลือกพื้นที่เพาะปลูกที่เห็นว่าสภาพดินมีความอุดมสมบูรณ์ และว่างเว้นจากการเพาะปลูกเป็นระยะเวลานานหลายปีแล้ว

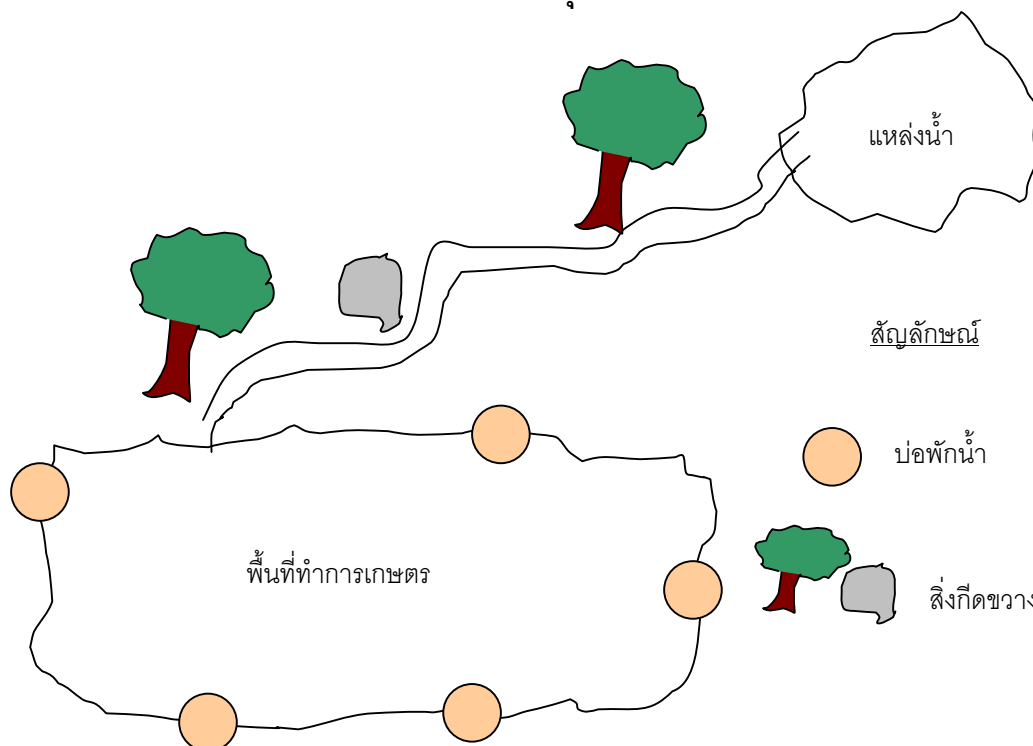
(5) การจัดการน้ำ

พื้นที่เพาะปลูกของชาวลำหู่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาและหุบเขา ดังนั้นการจัดการน้ำเพื่อตั้งมาใช้ในการเพาะปลูกผักของชาวลำหู่ก็มีหลายวิธี ประกอบด้วย

1. การขุดร่อง มีวิธีการดังนี้

- 1) สำนวญแหล่งน้ำ ต้นน้ำที่มีอยู่ในบริเวณพื้นที่เพาะปลูก
- 2) สำนวญพื้นที่ทำการเพาะปลูก เพื่อกำนวณระยะทางของการขุดร่องน้ำ
- 3) แหล่งน้ำที่ตั้งมาจะต้องมีระดับสูงกว่าพื้นที่ทำการเกษตร ทั้งนี้เพื่อป้องกันปัญหาอุปสรรคที่อาจจะเจอในการขุดร่อง
- 4) เมื่อทำการขุดร่อง และเจอสิ่งกีดขวาง เช่น ก้อนหินใหญ่ กอไม้ หรือต้นไม้ขนาดใหญ่ จะมีวิธีในการหลีกเลี่ยงก็คือ ขุดขุดร่องอ้อมสิ่งกีดขวางนั้น ๆ ให้ขุดอ้อมต่ำลงมา เพื่อให้น้ำไหลผ่านลงมาได้
- 5) หากระดับน้ำอยู่ต่ำกว่าระดับพื้นที่เพาะปลูก เมื่อเจอปัญหาอุปสรรคดังกล่าวก็อาจจะหยุดการขุดร่องหรือทิ้งไว้กลางคันได้ เนื่องจากว่าธรรมชาติของน้ำจะไหลจากที่สูงลงที่ต่ำ ดังตัวอย่างด้านล่าง

ตัวอย่าง การขุดร่อง

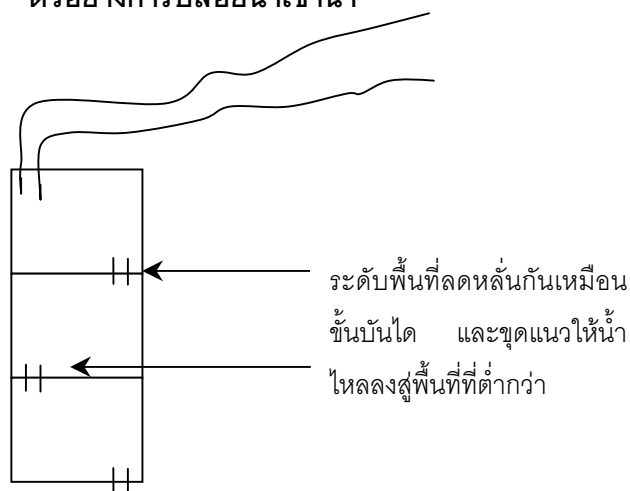


2. การนำน้ำเข้าพื้นที่การเกษตร

วิธีการที่ 1 เอาไม้ไผ่มาผ่าครึ่งแล้วนำมาวางเรียงต่อกันเพื่อให้น้ำไหลผ่านเข้าไปในพื้นที่ เพาะปลูก จะใช้สำหรับพื้นที่ทำการเกษตรน้อย เช่น พื้นที่ปลูกพืชผักสวนครัว หรือใช้อุปโภคบริโภค แต่ไม่เหมาะกับการนำน้ำเข้าพื้นที่นา

วิธีการที่ 2 การปล่อยน้ำโดยไม่มีไม้ไผ่ต่อ แต่ใช้วิธีการขุดร่องเพื่อให้ น้ำเข้าพื้นที่การเกษตรวิธีการนี้จะเหมาะสมกับพื้นที่นา ซึ่งการปล่อยน้ำเข้านาจะปล่อยน้ำจากแปลงแรก เมื่อน้ำเต็มก็จะไหลลงสู่แปลงถัดไปเรื่อยๆ ในระดับที่ต่ำกว่า ดังตัวอย่างภาพประกอบ

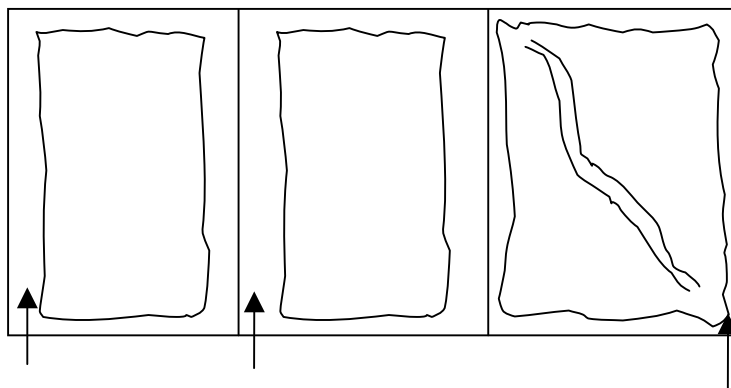
ตัวอย่างการปล่อยน้ำเข้านา



หากพื้นที่เป็นเนินหรือที่ราบลุ่มจะดึงน้ำจากร่องมาปล่อยลงในพื้นที่เพาะปลูก โดยทำการขุดบ่อเรียงเป็นระยะๆ เพื่อพักน้ำ และให้บ่อแต่ละบ่อลึก 50 เซนติเมตร กว้าง 1 เมตร หรือขนาดพอที่จะใช้บรรจุน้ำตักน้ำได้

วิธีการที่ 3 การดึงน้ำจากห้วยที่ไหลผ่านตามหุบเขาหรือไหล่เขา โดยทำการขุดร่องให้น้ำไหลผ่านเข้าไปยังพื้นที่เพาะปลูก เมื่อน้ำเข้าถึงแล้วขุดบ่อเล็ก ๆ ความลึกพอประมาณพอที่จะใช้บัวตักมารดผักได้ ทำไว้หลาย ๆ บ่อ เรียงลงไปเป็นแถวไว้รอบบริเวณปลูกผักเพื่อให้น้ำได้สะดวก

วิธีการที่ 4 หากพื้นที่เพาะปลูกเป็นที่ราบลุ่มมีน้ำขังเฉอะแฉะและเป็นดินเหนียว ทำการขุดร่องเพื่อระบายน้ำ ให้น้ำไหลออก จะทำให้ดินแห้งสามารถทำการเพาะปลูกได้ แล้วขุดบ่อหรือทำสันกันน้ำไว้ในบริเวณรอบ ๆ เพื่อเอาน้ำมารดพืชผักที่ปลูกไว้ ดังตัวอย่าง



ร่องน้ำ ควรขุดให้ลึกพอประมาณต้องสังเกตจากน้ำแต่ละพื้นที่มีการขัง เช่น ถ้ามีพื้นที่ขังมากควรขุดประมาณ 1 เมตร

(6) การเตรียมดิน

วิธีการเตรียมดินของชาวลำหู่ในอดีต การเพาะปลูกแบบเผ้วแล้วเผา นับเป็นแบบแผนเกษตรกรรมที่เก่าแก่ที่สุด เกษตรกรจะเผ้วถางพื้นที่ตามไหล่เขาจะใช้ที่ทำการเพาะปลูกให้เกลี้ยงเกลา ปราศจากป่าหรือหญ้าคลุมดินในช่วงเวลาดันฤดูแห้ง แล้วทิ้งต้นไม้ใบหญ้า ที่ได้ถอนราก ถอนโคนออกแล้ว ตากแดดไว้จนแห้งสนิท ซึ่งเวลาสองสามเดือน จึงจุดไฟเผาไหม้ หญ้าแห้งเหล่านั้น จนเป็นเถ้าถ่านรารวกลางฤดูร้อนไฟจะช่วยฆ่าศัตรูพืช เถ้าเป็นปุ๋ย เก็บถ่านไว้เป็นเชื้อเพลิง ขุดดินหุบดินเตรียมไว้เพื่อรอฤดูกาลเพาะปลูก หว่านเมล็ดพืชทันทีเมื่อมีฝนตก

การเตรียมดินจะเริ่มราวเดือนมกราคมหรือต้นเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นระยะเผ้วหญ้า ถางหญ้าจะถางดินไว้จนถึงเวลาเผาซึ่งจะต้องนัดหมายเอาวันที่ร้อนที่สุดแห่งที่สุดราวเดือนเมษายนประมาณเดือนพฤษภาคมจะพาครอบครัวออกไปปฏิบัติการเพาะปลูก ส่วนอุปกรณ์ที่ใช้ในการเตรียมดินก็มี มีด คราด จอบ

ขั้นตอนการเตรียมดิน ดายหญ้าแล้วเผา ใช้จอบถางหญ้าทิ้ง แล้วขุดดินพลิกดินตากแดดไว้ประมาณ 2-3 วัน จากนั้นก็ขุดดินขึ้นมาทาบให้ละเอียดอีกครั้ง เก็บเศษวัชพืชไปเผา แล้วเริ่มขึ้นแปลงหรือยกแปลง เพื่อเตรียมปลูกผักต่อไป

(7) วิธีการเตรียมเมล็ดพันธุ์พืช (ถั่ว, ผัก, ข้าวโพด, แตง ฯลฯ)

วิธีการเตรียมเมล็ดพันธุ์โดยการเลือกผลที่ดีและสวยงาม คัดเลือกเมล็ดพันธุ์พืชจากต้นที่สมบูรณ์ที่สุดและเป็นผลแรกที่ยื่นออกจากต้น แข็งแรงและไม่เป็นโรค ดูแลรักษาโดยใช้ไม้ปักหรือทำเครื่องหมายทำขอบเขตไว้ในบริเวณนั้น ถ้าเป็นแตงกวาหรือฟักทองจะหักกิ่งไม้หรือใบไม้ปิดไว้ เมื่อมีคนไปพบเห็นก็จะรู้และเข้าใจว่า ผลนี้เขาจองไว้ทำพันธุ์แล้วก็จะไม่มีคนเก็บไปกิน แต่ต้องรอให้แก่จัดก่อนจะเก็บเกี่ยวจากต้น เมื่อได้เมล็ดพันธุ์แล้ว นำเอาเมล็ดไปตากแดดให้แห้ง จากนั้นนำเมล็ดพันธุ์มาห่อด้วยเศษผ้าหรือผ้าขาว ใช้เชือกมัดให้แน่น แล้วแขวนไว้บนคานไฟหรือเก็บไว้ในที่มีลมกรด เพื่อไม่ให้เกิดความชื้นและป้องกันแมลงเจาะหรือสัตว์มาทำลาย ถ้าเป็นข้าวเปลือก ข้าวโพดนำเมล็ดไปตากแดดให้แห้งก่อนแล้วใส่กระสอบเก็บไว้ อย่าเก็บตามมุมบ้านมืด และที่กรุงรังเพราะจะเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ บางทีทำเป็นหมอนหนุนนอนเพราะกลัวหนูจะกิน

(8) การดูแลรักษาพืชที่ปลูก

- การดูแลรักษาโดยถอนหญ้า ถางหญ้า และพรวนดิน โดยใช้แรงงานของตนเองแลผักที่ปลูกให้มีหรือจอบ ถอนหญ้าวัชพืชและพรวนดินอยู่ตลอดเวลา
- การป้องกันศัตรูพืชโดยใช้ภูมิปัญญาชาวล้าด้วยวิธีต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในขั้นต้น
- การรดน้ำผัก เมื่อเห็นว่าสมควรรด หากเป็นช่วงฤดูฝนก็ไม่จำเป็นต้องรด ฤดูหนาวผัก บางชนิดอาศัยน้ำค้าง บางทีรดน้ำวันละ 1 ครั้งหรือ 2 วัน/ครั้ง

2.3) องค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับการปลูกผักปลอดสารพิษ

จากการศึกษาวิจัยทำให้กลุ่มได้เรียนรู้กระบวนการด้านการผลิต โดยเฉพาะการทำสารจุลินทรีย์ การทำสารไล่แมลง การทำปุ๋ยหมัก จากวิทยากรที่มาให้ความรู้ โดยสามารถนำไปปรับใช้กับการทำการเกษตร (การปลูกพืชผักสวนครัว นาข้าว ไร่ข้าวโพด สวนลิ้นจี่) ของตนเองได้ ซึ่งสามารถสรุปความรู้ที่กลุ่มได้เรียนรู้ด้านการผลิต ดังต่อไปนี้

(1) การควบคุมและป้องกันศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี

กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว ได้องค์ความรู้ใหม่ด้านการทำสารจุลินทรีย์หรือสาร

ขับไล่แมลง จากการไปศึกษา ดูงานและฝึกอบรมทักษะกระบวนการปลูกผักปลอดสารพิษ ณ ศูนย์ฝึกอบรมและเผยแพร่เกษตรธรรมชาติวิเว จ.สระบุรี ฉะนั้นกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียวสามารถผลิตสารจุลินทรีย์หรือสารขับไล่แมลง เพื่อใช้ควบคุมและป้องกันศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมีในการเพาะปลูก ซึ่งมีวิธีการทำและขั้นตอนในการทำดังนี้

ก. สูตร EM5 เชื้อหมักขับไล่แมลง เป็นสารที่ใช้ป้องกันและขับไล่แมลงศัตรูพืชบางชนิดได้

ส่วนผสม

(โดยประมาณ)EM	กากน้ำตาล	เหล้าขาว 28° -40°	น้ำส้มสายชูกลั่น (ปริมาณกรดน้ำส้ม 5 %)	น้ำสะอาด
1	:	1	:	1
				6

วิธีทำ

- 1) ผสมกากน้ำตาลกับน้ำให้ละลายแล้วจึงใส่เหล้าขาวน้ำส้มสายชูกลั่น และ EM คน ให้เข้ากัน
- 2) นำส่วนผสมที่ได้บรรจุภาชนะพลาสติกที่ใช้หมักปิดฝาให้สนิทหมักไว้ 15 วัน
- 3) ในระหว่างการหมักควรเขย่าภาชนะ แล้วเปิดฝาเพื่อระบายก๊าซออก
- 4) สูตร EM5 สามารถเก็บไว้ได้นานถึง 3 เดือน แต่ต้องเปิดฝาระบายก๊าซออกเป็นครั้งคราว

วิธีใช้

- 1) สูตร EM5 อัตราส่วน 10 ซีซี (1ช้อนโต๊ะ) ผสมด้วยน้ำสะอาด 5 ลิตร อาจใช้กากน้ำตาล 10 ซีซี ร่วมด้วยเพื่อเป็นสารจับใบ
- 2) สูตร EM5 นอกจากใช้ในการปลูกผักปลอดสารพิษแล้วยังสามารถใช้ร่วมสมุนไพร ได้แก่ สะเดา ดีปลี ตะไคร้หอม ฯลฯ
- 3) สูตร EM5 ผสมกับ EM FPE

ข. การทำจุลินทรีย์

ส่วนผสม

พริก ยาสูบ ข่า ใบสะเดา ตะไคร้หอม	กากน้ำตาล ก.ก.	เหล้าขาว 28° -40°	น้ำ (ลิตร)
1	:	1	:
		2	:
			20

วิธีทำ

- 1) นำพริก ยาสูบ ข่า ใบสะเดา ตะไคร้หอม มาสับเป็นชิ้น ๆ
- 2) เหล้า กากน้ำตาล และน้ำมาผสมคลุกเคล้าให้เข้ากัน
- 3) ผสมเครื่องปรุงทั้งหมดเข้าด้วยกัน แล้วใช้มือคลุกเคล้าและนวดให้เข้ากัน
- 4) บรรจุใส่ถุงพลาสติกดำ มัดปากถุงให้แน่น แล้วเก็บไว้ 15 วัน ก็นำไปใช้ได้

วิธีใช้

- 1) ใช้ฉีด พ่น รด ราด ในอัตราส่วน 10 ซีซี ต่อน้ำ 5-7 ลิตร
- 2) ฉีดในตอนเช้า เย็น หรือหลังฝนตกสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง เพื่อป้องกันศัตรูพืช

วิธีเก็บรักษา ควรเก็บไว้ในที่ร่มและเย็น ในอุณหภูมิที่สม่ำเสมอ อย่าเก็บในตู้เย็นหรือถูกแสงแดด

ค. การผลิตฮอร์โมนพืชและสัตว์

ส่วนผสม(โดยประมาณ)

กล้วยน้ำว้าสุก (กก.)	ฟักทองแก่สุก (กก.)	มะละกอสุก (กก.)	EM (ซีซี)	กากน้ำตาล (ซีซี)	น้ำ (ลิตร)					
2	:	2	:	2	:	40	:	40	:	10

วิธีทำ

- 1) สับกล้วย ฟักทอง มะละกอ ทั้งเปลือกและเมล็ด ผสม EM กากน้ำตาล น้ำ คลุกให้เข้ากัน
- 2) บรรจุในถังพลาสติกหรือภาชนะหมัก ปิดฝา หมักไว้ 7 วัน กรองน้ำหมักใส่ขวด ไว้ใช้ส่วน
- 3) กากนำไปฝังดินเป็นปุ๋ย น้ำฮอร์โมนพืชเก็บไว้ได้นาน 3 เดือน

วิธีใช้

นำส่วนที่เป็นน้ำฮอร์โมน 20 ซีซี (2 ช้อนโต๊ะ) ผสมน้ำสะอาด 5 ลิตร ฉีด พ่น หรือ รดต้นไม้ ช่วงติดดอกจะทำให้ติดผลดี

ส่วนที่เป็นไขมันเหลือง ๆ ในถังหมัก ใช้ทากิ่งตอน กิ่งปักชำ ฯลฯ ช่วยให้การแตกรากดีมาก บางคนก็นำสารจุลินทรีย์ด้านแมลงไปพ่นฉีดกับผลไม้ เช่น ลิ้นจี่ ลำไย ฯลฯ ปรากฏว่าได้ผลดีและยังช่วยประหยัดรายจ่าย เมื่อเปรียบเทียบกับ การซื้อยาฆ่าแมลงเพื่อป้องกันศัตรูพืชจากปีก่อน ๆ ที่ผ่านมา

ง. การผลิตจุลินทรีย์แห้ง

ส่วนผสม (โดยประมาณ)

มูลสัตว์(ทุกชนิด) ส่วน(ปริมาตร)	แกลบดิบ ส่วน(ปริมาตร)	รำละเอียด ส่วน(ปริมาตร)	EM (ซีซี)	กากน้ำตาล (ซีซี)	น้ำ (ลิตร)					
1	:	1	:	1	:	20	:	20	:	10

วิธีทำ

- 1) นำแกลบดิบผสมกับมูลสัตว์ให้เข้ากัน
- 2) ผสม EM กับกากน้ำตาล น้ำ 10 ลิตร ที่เตรียมไว้ใส่ไปในบวรตน้ำ แล้วรดลงบนกองมูลสัตว์กับแกลบให้ชุ่ม จากนั้นคลุกเคล้าให้มีความชื้นพอดี (ประมาณ 50 %)
- 3) นำรำละเอียดลงคลุกเคล้ากับแกลบผสมมูลสัตว์ แล้วนำไปหมัก ดังนี้
 - กองบนพื้นหนาประมาณ 15 – 20 ซม. คลุมด้วยกระสอบป่าน หมักไว้ 3 วัน กลับกองปุ๋ยทุกวัน
 - หมักในกระสอบ หมักไว้ 5-7 วัน จะปิดปากกระสอบ หรือไม้ก็ได้
 - หมักในตะกร้า วางซ้อน ๆ กัน คลุมด้วยกระสอบป่าน หมักไว้ 5-7 วัน โบกาฉิมูลสัตว์ที่คุณภาพดีจะมีกลิ่นหอมเหมือนเห็ด นำไปใช้ได้เลย

วิธีการเก็บรักษา บรรจุกระสอบเก็บไว้ในที่ ๆ ไม้มีความชื้น ควรใช้ให้หมดภายใน 3 เดือน

วิธีใช้

- 1) ใช้ผสมเตรียมดินสำหรับปลูกพืชทุกชนิด โดยการโรยจุลินทรีย์แห้งประมาณ 2 กำมือ (200 กรัม) ต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร พรวนให้เข้ากัน เอาหญ้าหรือฟางแห้งคลุม ทับอีกชั้นหนึ่ง แล้วรดด้วยน้ำผสม EM 10 ซีซี. ต่อน้ำ 10 ลิตร ทิ้งไว้ 7 วัน แล้วจึงทำการปลูกผักหรือพืช ต่าง ๆ
- 2) ใช้กับแปลงผักที่ปลูกแล้วโรยรอบ ๆ ทรงพุ่ม ระวังอย่าให้โดนใบและโคนต้นผัก คลุมทับด้วยฟางหรือหญ้า แล้วรดต่อด้วยน้ำ EM อีกครั้ง ใช้เดือนละ 1-2 ครั้งก็พอ
- 3) สำหรับไม้ผลและพืชยืนต้นอายุประมาณ 2 ปี ใช้โรยรอบทรงพุ่มต้นละ 1-2 ก.ก.ต่อปี ใส่ครั้งเดียวหรือแบ่งใส่ก็ได้ จากนั้นใส่ปีละ 1 กิโลกรัมหรือใช้มากกว่านี้ขึ้นอยู่กับ สภาพของดิน ใส่จนกว่าดินจะร่วนซุยดี
- 4) ใช้ปรับสภาพน้ำเน่าเสียได้ด้วย

(2) การทำปุ๋ยชีวภาพ

กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว ได้ไปฝึกอบรมและเรียนรู้ทักษะกระบวนการการทำปุ๋ยชีวภาพเพื่อพัฒนาทักษะและเพิ่มขีดความสามารถของกลุ่ม ณ ศูนย์เกษตรธรรมชาติวิเศษ จ.สระบุรี ทั้งนี้เพื่อศึกษาองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับการปลูกผักปลอดสารพิษ ด้านการทำปุ๋ยชีวภาพ เพราะการใช้ปุ๋ยชีวภาพในการเพาะปลูกนั้นให้ความปลอดภัยต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค และไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต และยังเป็นการรักษาสภาพแวดล้อมให้มีความสมดุลทางธรรมชาติอีกด้วย ส่วน

ขั้นตอนและวิธีการทำปุ๋ยชีวภาพ มีดังต่อไปนี้

ก. ปุ๋ยคอก

ส่วนผสม (โดยประมาณ)

ปุ๋ยคอก ส่วน(ปริมาตร)	แกลบเผา ส่วน(ปริมาตร)	รำละเอียด ส่วน (ปริมาตร)	EM (ซีซี)	กากน้ำตาล (ซีซี)	น้ำ (ลิตร)					
1	:	1	:	1	:	20	:	20	:	10

วิธีทำ

- 1) ผสมปุ๋ยคอก แกลบเผา เข้าด้วยกัน
- 2) รดน้ำผสม EM กากน้ำตาล คลุกเคล้าให้เข้ากันดีจนได้ความชื้นพอเหมาะไม่เกิน 50 %
- 3) นำรำละเอียดคลุกเคล้าให้เข้ากัน
- 4) นำไปกองเกลี่ยบนพื้นซีเมนต์หรือพื้นดินก็ได้ กองหนาประมาณ 15 ซม. คลุมด้วยกระสอบป่าน กลับกองปุ๋ยวันละ 1 ครั้ง หมัก 7 วัน อุณหภูมิของปุ๋ยจะเย็นเท่ากับอากาศปกติ (37 C)
- 5) ปุ๋ยคอกหมักที่มีคุณภาพดี จะมีกลิ่นหอมที่เกิดจากการหมัก ไม่ร้อน แต่จะมีราขาว ๆ ขึ้นจำนวนมาก

วิธีใช้ ใช้ได้ดีกับพืชผักทุกชนิด

ข. ปุ๋ยหมักดิน

ส่วนผสม (โดยประมาณ)

ดินแห้งทุบละเอียด ส่วน (ปริมาตร)	แกลบเผา ส่วน (ปริมาตร)	รำละเอียด ส่วน (ปริมาตร)	มูลสัตว์ทุกชนิด ส่วน (ปริมาตร)	EM (ซีซี)	กากน้ำตาล (ซีซี)	น้ำ (ลิตร)				
5	:	2	:	2	:	20	:	20	:	10

วิธีทำ

- 1) ผสมดิน แกลบเผา และมูลสัตว์ คลุกเคล้าให้เข้ากัน
- 2) ผสม EM กากน้ำตาลและรดลงบนกองส่วนผสม ให้ได้ความชื้นประมาณ 50 %
- 3) นำรำละเอียดลงผสมคลุกเคล้าลงไป
- 4) นำส่วนผสมทั้งหมดกองลงบนพื้นซีเมนต์ หรือพื้นดิน ให้หนาประมาณ 20 ซม. คลุมด้วยกระสอบป่าน
- 5) กลับกองปุ๋ยวันละ 1 ครั้ง ประมาณ 7 วัน อุณหภูมิของปุ๋ยจะเย็นเท่ากับอากาศปกติ (ประมาณ 37 C) จะมีราสีขาว ๆ กลิ่นหอมเหมือนเห็ดจับตัวเป็นก้อนเหมือนขนมเค้ก

วิธีใช้ เหมาะสำหรับผสมกับดินทั่วไป ใช้เพาะต้นกล้า ปักชำ และตอนกิ่ง จะทำให้กล้าไม่แข็งแรงสมบูรณ์

ค. ปุ๋ยหมัก 24 ชั่วโมง

ส่วนผสม (โดยประมาณ)

ปุ๋ยหมัก 24 ชั่วโมง หญ้า ฟางแห้ง ใบไม้แห้ง ส่วน(ปริมาตร)	โบกาฉิฟาง / โบกาฉิมูลสัตว์ ส่วน(ปริมาตร)	รำละเอียด ส่วน(ปริมาตร)	EM (ซีซี)	กากน้ำตาล (ซีซี)	น้ำ (ลิตร)					
10	:	½	:	½	:	20	:	20	:	10

วิธีทำ

- 1) ตัดหญ้าหรือฟางแห้งเป็นท่อน ๆ แล้วรดด้วยน้ำผสม EM กากน้ำตาลให้ชุ่ม แล้วกองรวไว้
- 2) ผสมรำละเอียดกับโบกาฉิฟางหรือ โบกาฉิมูลสัตว์ให้เข้ากัน แล้วนำไปคลุกกับหญ้าหรือฟางที่กองไว้ให้เข้ากัน
- 3) นำส่วนผสมทั้งหมดไปกองบนพื้นซีเมนต์ บนผ้าพลาสติก หรือบนพื้นดินเป็นกองกลมหรือสี่เหลี่ยมก็ได้ ให้หนาประมาณ 1 ฟุต แล้วคลุมด้วยกระสอบป่าน
- 4) หมักไว้ 18 ชั่วโมง กลับกองปุ๋ย 1 ครั้ง หมักต่ออีก 6 ชั่วโมง
- 5) เมื่อครบ 24 ชั่วโมง หรืออุณหภูมิปกติ (ประมาณ 37 C) จึงนำไปใช้ได้

วิธีใช้

- 1) ใช้รองก้นหลุมเพื่อปลูกพืชผัก ไม้ผล ไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับทุกชนิด
- 2) ใช้ผสมดินเตรียมแปลงผัก ผสมหญ้าแห้งหรือฟางคลุมแปลงผักคลุมโคนต้นไม้ผลทุกชนิด
- 3) ใช้เป็นหัวเชื้อขยายทำเป็นปุ๋ยหมัก 24 ชั่วโมงต่อไปได้อีก และปุ๋ยหมักใหม่ที่ได้สามารถนำไปทำต่อได้อีก

(3) การจัดการน้ำ

พื้นที่ทดลองปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว ทีมวิจัยดึงน้ำจากลำห้วย ซึ่งไหลผ่านตรงกลางพื้นที่ทดลองปลูกผักปลอดสารพิษ วิธีจัดการน้ำชาวบ้านทำฝายกัน 2 ช่วง คือ ช่วงตอนบนของพื้นที่เพาะปลูกและช่วงล่าง โดยชุดร่องน้ำให้ไหลเข้าไปในพื้นที่ปลูก ขุดบ่อกว้างประมาณ 2 x 2 ไร่เป็นระยะ ๆ แล้วกลุ่มปลูกผักก็ใช้น้ำร่วมกัน ส่วนอุปกรณ์ที่ใช้รดน้ำผักคือ สายยาง บัวรดน้ำ และบางคนก็ใช้สปริงเกอร์ฝักไว้เป็นจุด ๆ ในแปลงผัก

(4) การเตรียมดินปัจจุบัน

การเตรียมดินในการผลิตปัจจุบันชาวลาหู่ยังมีวิธีการคล้ายกับในอดีต แต่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมเล็กน้อย คือ คนมีฐานะ เริ่มมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ เครื่องมือการเกษตร อธิเช่น รถไถ เครื่องตัดหญ้า เครื่องพ่นแรงอื่น ๆ บางคนจ้างผู้อื่นมาไถแทนแรงงานคน ส่วนวิธีการเพาะปลูกต่าง ๆ ยังคงยึดถือตามหลักความเชื่อเก่า ๆ

วิธีการเตรียมดินปลูกผักปลอดสารพิษ

1. แผ้วถางหรือดายหญ้าบริเวณที่ต้องการปลูก เคลียร์พื้นที่ให้เรียบร้อยก่อนทำการขุดดินหรือไถ
2. แปลงปลูกขุดหรือไถดินลึกประมาณ 15 - 20 ซม. เก็บเศษวัชพืชออกจากแปลงให้หมด และตากดินทิ้งไว้ 7 - 10 วัน เพื่อฆ่าแมลงศัตรูทุกชนิด ยกแปลงขนาดกว้าง 1 เมตร ยาวแล้วแต่พื้นที่ปรับผิวหน้าดินให้เรียบ
3. แปลงเพาะกล้า ทำการขุดหรือไถดินลึก 15 - 20 ซม. และตากไว้ประมาณ 5 - 7 วัน เพื่อฆ่าเชื้อ และดักแด้ของแมลงในดิน รวมทั้งทำลายเชื้อโรคในดิน และกำจัดวัชพืชด้วย ยกแปลงขนาดกลาง 1 เมตร ความยาวแล้วแต่พื้นที่ ย่อยดินหรือทุบดินให้ละเอียดและปรับผิวหน้าให้ราบมีให้เมล็ดที่มีขนาดเล็กตกลงไปในร่องดินลึกเกินไป

(5) การเตรียมเมล็ดพืช

การเตรียมเมล็ดพันธุ์ปัจจุบันหาซื้อตามท้องตลาดมากขึ้น เนื่องจากสะดวกสบายกว่าต้องการพันธุ์อะไรก็ไปเลือกซื้อได้ มีฉลากบอกวันที่ผลิต วันหมดอายุและอธิบายวิธีการปลูกและบอกปริมาณเปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ดผักแต่ละชนิดไว้อย่างชัดเจน เป็นการสะดวกสบายไม่ต้องยุ่งยากตามขั้นตอนที่สลับซับซ้อน เสียเวลาดูแลในการเก็บรักษา เพราะในตลาดมีให้เลือกมากมายหลายพันธุ์ แต่มีบางคนที่ยังใช้วิธีการเก็บแบบเดิม ๆ อยู่ เช่น คัดเลือกพันธุ์ที่สมบูรณ์ แข็งแรงและไม่เป็นโรคมาเก็บรักษาไว้เป็นพันธุ์ต่อไป

(6) การดูแลพืชที่ปลูก

- ให้น้ำผักที่ปลูกโดยรดน้ำอย่างสม่ำเสมอและเพียงพอ
 - หมั่นพรวนดินและกำจัดวัชพืชเพราะวัชพืชจะเป็นตัวแย่งอาหารในดิน
 - หากมีศัตรูพืชมารบกวนใช้สารจุลินทรีย์ชนิดผงเพื่อไล่แมลงและศัตรู
 - เมื่อต้นแครกเกอร์ก็ใส่ปุ๋ยชีวภาพเพื่อเพิ่มธาตุในดินให้พืชเจริญเติบโตเพื่อให้ต้นผัก สมบูรณ์และสวยงาม
- ในกรณีที่สภาพดินมีอุดมความสมบูรณ์ดีอยู่แล้ว ก็ไม่ควรใช้ปุ๋ยชีวภาพในการปลูกผัก เพราะอาจทำให้ผักเน่าตายได้ และควรใช้สารจุลินทรีย์หรือสารขับไล่แมลง ควบคุมและป้องกันศัตรูพืชที่ปลูก เพราะให้ความปลอดภัยต่อสุขภาพผู้ผลิตและผู้บริโภค แล้วก็ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต เช่น คน สัตว์ พืช และแมลงที่เป็นประโยชน์อีกด้วย

จากภูมิปัญญาที่มีอยู่ของชุมชนที่สืบทอดวิธีการ กระบวนการต่างๆ ในคัดเลือกและเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ การเตรียมดิน การเพาะปลูก การจัดการน้ำ การควบคุมดูแลรักษา ของชนเผ่าที่สืบทอดต่อกันมาเป็นเวลายาวนาน ถึงแม้ว่าชุมชนจะได้รับผลจากการเปลี่ยนแปลง ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม การรับเอาวัฒนธรรม ทั้งการบริโภค การแต่งกาย จนถึงการพัฒนาปรับปรุงด้านการเกษตร โดยเฉพาะด้านกระบวนการผลิตบางอย่าง เข้ามาบางเป็นบางส่วนเท่านั้น แต่ยังคงอาศัยภูมิปัญญาเดิมเป็นตัวหลักในการประกอบการทำการเกษตรอยู่ โดยเฉพาะการจัดการน้ำ ที่ยังคงใช้ภูมิปัญญาดั้งเดิม เพราะลักษณะของพื้นที่เป็นพื้นที่ราบสูง และต้องอาศัยน้ำจากภูเขา แหล่งน้ำที่อยู่ในบริเวณนี้อยู่ โดยไม่ทำลายธรรมชาติเนื่องจากอยู่ในเขตที่ป่าสงวนอีก และเรื่องการนำภูมิปัญญาเดิมและองค์ความรู้จากภายนอกเข้ามาประยุกต์ใช้ เช่น การทำสารจุลินทรีย์ การทำปุ๋ยหมัก การทำสารไล่แมลง ที่กลุ่มสมาชิกได้เรียนรู้จากการศึกษาดูงานและการเสริมทักษะจากวิทยากร โดยนำมาทดลองใช้ในพื้นที่ของตนเอง และในขณะนี้คนในชุมชนบางคนที่เห็นว่า ใช้ได้ผล จึงได้มีการนำสิ่งเหล่านี้ไปใช้กับพื้นที่ของตนเองอีกด้วย รวมถึงการนำเมล็ดพันธุ์จากนอกชุมชนเข้ามาปลูกด้วยวิธีการผลิตแบบเดิมของคนในชุมชน เพราะมีความสะดวกในการเก็บรักษา (เฉพาะพืชผักที่ไม่นิยมปลูกในหมู่บ้านมากนัก จะเป็นเฉพาะกลุ่มคนกลุ่มหนึ่งเท่านั้น) การนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการ การตัดหญ้าที่นำเข้ามาแทนแรงงานคนเนื่องจากมีความรวดเร็วประหยัดเวลา ถึงแม้ว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในปัจจุบันจะเข้ามกระทบกับชุมชนอยู่บ้าง แต่ชาวลาหู่ก็ยังคงความเป็นอัตลักษณ์ของตนไว้อย่างเหนียวแน่นเช่นกัน

3) ด้านการตลาด

3.1) แหล่งรับซื้อ

แหล่งรับซื้อและสถานที่รับซื้อผักต่าง ๆ มีโรงแรม โรงพยาบาล ร้านอาหาร ตลาดริมทาง ตลาดนำสวัสดิ์ ตลาดเทศบาล และตลาดบ้านในหมู่บ้าน

3.2) ชนิดและปริมาณของผักที่ตลาดต้องการ

1) ตลาดนำสวัสดิ์ รับซื้อผักทุกชนิดไม่มีข้อกำหนดและไม่จำกัดจำนวน ต้องการผักจำนวนมากหากผู้ผลิตมีกำลังในการผลิต

2) โรงพยาบาล มีการทำสัญญาซื้อขายกับพ่อค้าส่งประจำไม่รับซื้อผักจากที่อื่น ซื้อจากเจ้าเดียวต้องการอะไรฝ่ายจัดซื้อก็จะบอกให้พ่อค้าจัดให้ครบชุด รวมทั้งอาหารแห้งและอาหารสำเร็จรูป เช่น พริกไทย พริกแห้ง ฯลฯ จึงไม่สามารถบอกชนิดและปริมาณจำนวนความต้องการของผักในแต่ละวันได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนคนไข้ที่มาใช้บริการในแต่ละวัน

3) โรงแรม มีการทำสัญญาผูกขาดจากพ่อค้าส่งประจำ และผักบางอย่างก็ให้พนักงานโรงแรมปลูกเอง เนื่องจากบางช่วงไม่ค่อยมีแขกเข้ามาพักหรือมีจำนวนผู้มาใช้บริการน้อย

จึงทำให้เจ้าหน้าที่และพนักงานมีงานน้อยลง และจะมีเวลาว่างกันมาก เพราะไม่มีงานทำ ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันการปลดเจ้าหน้าที่และพนักงานออกจากงาน ทางโรงแรมจึงแก้ปัญหาโดยให้คนงานปลูกผักเองบางส่วน และบางส่วนก็ซื้อจากพ่อค้าผักที่ส่งประจำ ส่วนชนิดและปริมาณของผักที่ตลาดต้องการไม่สามารถบอกจำนวนที่แน่นอนได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแขกที่มาใช้บริการ

4) **ตลาดริมทาง** ก็ไม่สามารถบอกจำนวนปริมาณความต้องการผักได้เช่นกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับทำเลที่ตั้งและความต้องการของผู้บริโภคผัก

5) **ตลาดในหมู่บ้าน** ประมาณ 5 – 10 กิโลกรัมต่อชนิดผักต่อวัน เป็นการคาดคะเนหรือคาดการณ์ จากจำนวนประชากรในหมู่บ้านที่มาซื้อผักจากร้านขายของชำ 2 แห่งในหมู่บ้าน

และผลจากการศึกษาข้อมูลความต้องการของตลาด โดยสัมภาษณ์ พ่อค้า แม่ค้า และแหล่งรับซื้อผักตามสถานที่ต่างๆ จากตลาดแบบรับ-ส่ง ตลาดแบบทำสัญญาและตลาดริมทาง แล้วมาสรุปข้อมูลเบื้องต้นได้ดังนี้

ข้อมูลความต้องการของตลาด

ชนิดของผัก	หยอดเมล็ดพันธุ์ วัน / เดือน	ระยะเวลาเจริญ เติบโต/ วัน	ความต้องการ ของตลาดในเดือน	ความ ต้องการ ต่ำสุด / วัน	ราคาต่ำสุด/1 ก.ก
ผักบุ้งจีน	1 ธันวาคม	28 วัน	มกราคม- กุมภาพันธ์	100 ก.ก.	15 บาท
กวาดตุ้ง	1 ธันวาคม	28 วัน	มกราคม- กุมภาพันธ์	100 ก.ก.	8 บาท
คะน้า	1 ธันวาคม	28 วัน	มกราคม- กุมภาพันธ์	100 ก.ก.	12 บาท
ถั่วฝักยาว	1 พฤศจิกายน	45 วัน	มกราคม- กุมภาพันธ์	200 ก.ก.	10 บาท
สลัด	1 ธันวาคม	28 วัน	มกราคม- กุมภาพันธ์	50 ก.ก.	8 บาท
ถั่วลันเตา	1 พฤศจิกายน	45 วัน	มกราคม- กุมภาพันธ์	300 ก.ก.	20 บาท
ผักชี	1 ธันวาคม	28 วัน	มกราคม- กุมภาพันธ์	100 ก.ก.	7 บาท
ต้นหอม	1 ธันวาคม	28 วัน	มกราคม- กุมภาพันธ์	100 ก.ก.	7 บาท
กะหล่ำปลี	1 พฤศจิกายน	45 วัน	มกราคม- กุมภาพันธ์	100 ก.ก.	1.50 บาท
ถั่วฝักยาว	15 ธันวาคม	45 วัน	ก.พ. – มี.ค. – เม.ย.	100 ก.ก.	10 บาท
มะนอย	15 ธันวาคม	45 วัน	ก.พ. – มี.ค. – เม.ย.	100 ก.ก.	5 บาท
บวบ	15 ธันวาคม	45 วัน	ก.พ. – มี.ค. – เม.ย.	100 ก.ก.	5 บาท
ผักทอง	15 ธันวาคม	45 วัน	ก.พ. – มี.ค. – เม.ย.	50 ก.ก.	3 บาท
ผักเขียว	15 ธันวาคม	45 วัน	ก.พ. – มี.ค. – เม.ย.	100 ก.ก.	5 บาท
มะเขือยาว	15 ธันวาคม	45 วัน	ก.พ. – มี.ค. – เม.ย.	100 ก.ก.	5 บาท
มะเขือเปราะ	15 ธันวาคม	45 วัน	ก.พ. – มี.ค. – เม.ย.	80 ก.ก.	5 บาท
พริก	15 ธันวาคม	45 วัน	ก.พ. – มี.ค. – เม.ย.	200 ก.ก.	15 บาท
พริกหยวก	15 ธันวาคม	45 วัน	ก.พ. – มี.ค. – เม.ย.	50 ก.ก.	15 บาท

ชนิด ของผัก	หยอดเมล็ดพันธุ์ วัน / เดือน	ระยะเวลาเจริญ เติบโต/ วัน	ความต้องการ ของตลาดในเดือน	ความ ต้องการ ต่ำสุด / วัน	ราคาต่ำสุด/1 ก.ก
มะนอย	15 มีนาคม	45 วัน	พ.ค. - มิ.ย. - ก.ค.	100 ก.ก	5 บาท
ถั่วฝักยาว	15 มีนาคม	45 วัน	พ.ค. - มิ.ย. - ก.ค.	200 ก.ก.	10 บาท
พริก	15 มีนาคม	45 วัน	พ.ค. - มิ.ย. - ก.ค.	200 ก.ก.	15 บาท
มะเขือยาว	15 มีนาคม	45 วัน	พ.ค. - มิ.ย. - ก.ค.	100 ก.ก.	10 บาท
ต้นหอม	3 เมษายน	28 วัน	พ.ค. - มิ.ย. - ก.ค.	100 ก.ก.	7 บาท
ผักชี	3 เมษายน	28 วัน	พ.ค. - มิ.ย. - ก.ค.	100 ก.ก.	7 บาท
ผักบุ้งจีน	3 เมษายน	28 วัน	พ.ค. - มิ.ย. - ก.ค.	100 ก.ก.	15 บาท
กวางตุ้ง	3 เมษายน	28 วัน	พ.ค. - มิ.ย. - ก.ค.	100 ก.ก.	8 บาท
คะน้า	3 เมษายน	28 วัน	พ.ค. - มิ.ย. - ก.ค.	100 ก.ก.	12 บาท
สลัด	3 เมษายน	28 วัน	พ.ค. - มิ.ย. - ก.ค.	50 ก.ก.	8 บาท
ถั่วลันเตา	15 มีนาคม	45 วัน	พ.ค. - มิ.ย. - ก.ค.	300 ก.ก.	20 บาท
ต้นหอม	15 มีนาคม	45 วัน	พ.ค. - มิ.ย. - ก.ค.	100 ก.ก.	7 บาท1.50
กะหล่ำปลี	15 มีนาคม	45 วัน	พ.ค. - มิ.ย. - ก.ค.	100 ก.ก.	บาท
แตงกวา	15 มีนาคม	45 วัน	พ.ค. - มิ.ย. - ก.ค.	100 ก.ก.	5 บาท
มะเขือเทศ	15 มิถุนายน	45 วัน	ส.ค.-ก.ย.-ต.ค.-พ.ย.-ธ.ค.	100 ก.ก.	10 บาท
ข่า	1 เมษายน	120 วัน	ส.ค.-ก.ย.-ต.ค.-พ.ย.-ธ.ค.	100 ก.ก.	5 บาท
ถั่วฝักยาว	15 มิถุนายน	45 วัน	ส.ค.-ก.ย.-ต.ค.-พ.ย.-ธ.ค.	100 ก.ก.	5 บาท
มะนอย	15 มิถุนายน	45 วัน	ส.ค.-ก.ย.-ต.ค.-พ.ย.-ธ.ค.	50 ก.ก.	3บาท5 บาท
บวบ	15 มิถุนายน	45 วัน	ส.ค.-ก.ย.-ต.ค.-พ.ย.-ธ.ค.	100 ก.ก.	5 บาท
ผักทอง	15 มิถุนายน	45 วัน	ส.ค.-ก.ย.-ต.ค.-พ.ย.-ธ.ค.	100 ก.ก.	5 บาท
ผักเขียว	15 มิถุนายน	45 วัน	ส.ค.-ก.ย.-ต.ค.-พ.ย.-ธ.ค.	80 ก.ก.	15 บาท
มะเขือยาว	15 มิถุนายน	45 วัน	ส.ค.-ก.ย.-ต.ค.-พ.ย.-ธ.ค.	200 ก.ก.	15 บาท
มะเขือเปราะ	15 มิถุนายน	45 วัน	ส.ค.-ก.ย.-ต.ค.-พ.ย.-ธ.ค.	50 ก.ก.	15 บาท
พริก	15 มิถุนายน	45 วัน	ส.ค.-ก.ย.-ต.ค.-พ.ย.-ธ.ค.	50 ก.ก	15 บาท
พริกยวก	15 มิถุนายน	45 วัน	ส.ค.-ก.ย.-ต.ค.-พ.ย.-ธ.ค.	50 ก.ก	

3.3) รูปแบบของตลาดที่สามารถขายผักของกลุ่มได้ มีดังนี้

1) ตลาดนาสวัสต์ รับซื้อผักทุกชนิด ไม่มีข้อจำกัด ต้องการผักจำนวนมาก

สามารถขายผักได้ตลอดทั้งปี ดังนั้นกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว ควรจะรวมกลุ่มกันผลิตเพื่อผลิตผักให้ได้ปริมาณมาก ๆ ตามจำนวนความต้องการของตลาด และจะเป็นการสะดวกต่อการรับ-ส่ง ผักของกลุ่ม เพราะจะมีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อถึงที่

2) **ตลาดเทศบาล** รับซื้อผักทุกชนิด ไม่มีข้อจำกัด และสามารถขายผักปลอดสารพิษของกลุ่มได้ แต่มีปัญหาอุปสรรค ด้านพื้นที่วางขาย เพราะต้องเช่าสถานที่หรือร้านไว้ ไม่เช่นนั้นแล้วจะไม่มีที่วางของ เพราะมีพ่อค้า แม่ค้าขายประจำอยู่แล้ว

3) **ร้านอาหาร** รับซื้อผักตามฤดูกาลของผัก แต่ส่งขายอยู่ปริมาณไม่มาก และส่งประมาณวันละ 5-10 กิโลกรัมต่อชนิดของผัก ฉะนั้นกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียวสามารถขายผักของกลุ่มได้ และควรผลัดเปลี่ยนเวรกันไปส่งผัก แล้วมาแบ่งเงินกันตามจำนวนผักที่ฝาก และควรแบ่งเงินกันหลังจากหักค่าใช้จ่ายในการขนส่งแล้ว ทั้งนี้เพราะตลาดรับซื้อผักน้อยและจำนวนจำกัด

4) **ตลาดริมทาง** รูปแบบของตลาดที่สามารถขายผักของกลุ่มได้ก็คือ จัดตั้งตลาดริมทางหรือตลาดกลางตำบล เพื่อจำหน่ายสินค้าในตำบล การปลูกผักปลอดสารพิษจึงมีความเป็นไปได้สูง เนื่องจากผู้บริโภคที่มาจับจ่ายใช้สอยมีจำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่ และจะเน้นนักท่องเที่ยวที่สัญจรไปมา มาแวะซื้อกลับบ้าน ดังนั้นกลุ่มสามารถตั้งราคาและกำหนดราคาเองได้โดยไม่ต้องไปเสียเปรียบผู้รับซื้อ ราคาของผักไม่ต้องขึ้นกับตลาดกลางหรือตลาดทั่วไปในท้องตลาด

5) **ตลาดบ้านในหมู่บ้าน** กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษสามารถผลิตผักขายได้ประมาณวันละ 5 – 10 กิโลกรัมและขายในรูปแบบตลาดกลางในหมู่บ้านเช้า – เย็น หรือกลุ่มอาจจะฝากขายในร้านขายของชำในหมู่บ้านและให้ร้านหักค่าฝากขายก็ได้ ทั้งนี้เพื่อให้ชาวบ้านหนองเขียวจำนวน 782 คน ได้รับประทานผักที่เป็นประโยชน์และให้ความปลอดภัยต่อสุขภาพร่างกาย

3.4) กลไกการตลาดในรูปแบบต่าง ๆ

1) ตลาดแบบรับ - ส่ง

จากการสัมภาษณ์ นายทอง มูลเสน และนางบัวเหลว ไลยวรรณ ซึ่งเป็นพ่อค้าและแม่ค้าคนกลาง ที่รับ-ส่งผักตามตลาดทั่วไป อย่างเช่น ตลาดนาสวัสดี อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย รับซื้อผักทุกชนิดและรับซื้อผักจำนวนมาก หากผู้ผลิตมีกำลังในการผลิต ไม่มีข้อผูกขาดและไม่จำกัดชนิดของผัก แต่ขอเพียงเป็นผักที่สวยงาม ไม่เน้นว่าเป็นผักปลอดสารพิษหรือไม่ ส่วนร้านอาหาร และตลาดในหมู่บ้านรับซื้อผักตามฤดูกาลของผัก ส่งไม่มาก ส่งประมาณวันละ 5-10 กิโลกรัมต่อชนิดของผัก

2) ตลาดองค์กร

ก. ข้อมูลการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อโรงแรมดุสิตไฮสแลนด์รีสอร์ท

คุณพจน์ พันทสำเร็จ เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อโรงแรมดุสิตไฮสแลนด์รีสอร์ท บอกว่า มีพ่อค้ามาส่งผักประจำและมีการทำสัญญาซื้อขายกับพ่อค้าส่งประจำ ดังนั้นจะไม่รับซื้อผักจากคนอื่น พืชผักที่ใช้มาก ส่วนใหญ่จะเป็นพวกหอม หอมหัวใหญ่ เครื่องเทศ การซื้อผักไม่เน้นว่าจะเป็นผักปลอดสารพิษหรือไม่ แต่จะเน้นความสวยงามและจะดูความสมบูรณ์ของต้นผัก ส่วนปริมาณการสั่งซื้อผัก

ที่ใช้บริโภคในแต่ละวันนั้นมีจำนวนไม่เท่ากัน เพราะขึ้นอยู่กับจำนวนแขกที่มาพักและเข้ามาใช้บริการ จึงไม่สามารถบอกชนิดและปริมาณของผักที่ตลาดต้องการได้

วิธีการซื้อ รับซื้อวันต่อวันไม่ซื้อตุนไว้ เพราะอาหารจำพวกพืชผักเป็นสิ่งที่เน่าเสียได้เก็บไว้ได้ไม่นาน วิธีเลือกซื้อผักทางโรงแรม จะสังเกตดูลักษณะของผัก เช่น ความสวยงามมากกว่าที่จะคำนึงถึงคุณภาพด้านความปลอดภัยของผู้บริโภค ส่วนการจ่ายเงิน จ่ายเดือนละครั้งและจ่ายสิ้นเมื่อเดือน

ข. ข้อมูลการสัมภาษณ์ โรงแรมริก รีสอร์ท

คุณรัตนา ฤทธิเดช เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อของโรงแรมริก รีสอร์ท บอกว่าทางโรงแรมได้ปลูกผักเอง เช่น ผักบุ้ง ผักกาดขาววางตุ้ง ฯลฯ และบางส่วนซื้อจากตลาด เช่น พริกแห้ง หอมกระเทียม มะเขือเทศ ฯลฯ ส่วนปริมาณการสั่งซื้อผักแต่ละชนิดต่อวันนั้นไม่สามารถสรุปข้อมูลที่แน่นอนได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนแขกที่เข้ามาพักและมาใช้บริการในแต่ละวัน เพราะว่าบางวันก็มีแขกมากและบางวันก็มีน้อย

วิธีการซื้อ ทางโรงแรมมีเงื่อนไขและข้อจำกัดในการรับซื้อผักคือ มีการทำสัญญาผูกขาดกับพ่อค้าที่มาส่งผักประจำ และจะไม่รับซื้อผักจากพ่อค้าคนอื่น การจ่ายเงิน จ่ายเดือนละครั้งและจ่ายเมื่อสิ้นเดือน

ค. ข้อมูลการสัมภาษณ์ เจ้าหน้าที่พัสดุโรงพยาบาลโอเวอร์บรีค

คุณปิยะพรรณ เขียมสะอาด ตำแหน่งเจ้าหน้าที่พัสดุโรงพยาบาลโอเวอร์บรีค การสั่งซื้อผักที่ใช้บริโภคในโรงพยาบาลนั้น ซื้อตามคำสั่ง (Order) ของหัวหน้าฝ่ายโภชนาการ ส่วนชนิดและปริมาณของผักที่ใช้แต่ละวันนั้น ไม่สามารถบอกได้ว่าใช้จำนวนเท่าไร/วัน เนื่องจากซื้อตามจำนวนปริมาณความต้องการของคนไข้ที่มานอนพักรักษา

วิธีการซื้อผักของโรงพยาบาลโอเวอร์บรีค ทางโรงพยาบาลเงื่อนไขและข้อจำกัดในการรับซื้อผักคือ มีการทำสัญญาซื้อขายกับพ่อค้าส่งประจำ และทางโรงพยาบาลโอเวอร์บรีคจะไม่รับซื้อผักจากพ่อค้า รายย่อยหรือขายเฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่ง แต่จะซื้อจากเจ้าเดียว พ่อค้าจะต้องจัดของให้ครบชุดตามที่โรงพยาบาลต้องการ เช่น ซื้อพริกแห้ง อาหารแห้ง ฯลฯ ที่จะใช้ในแต่ละวัน ที่พ่อค้ามาส่งประจำอยู่แล้ว พืชผักที่ซื้อไม่เน้นว่าเป็นผักปลอดสารพิษหรือไม่ แต่ต้องมีมาส่งตามความต้องการของโรงพยาบาลที่ได้สั่งซื้อไป

วิธีการจ่ายเงิน จ่ายเงินเมื่อสิ้นเดือนและจ่ายเดือนละครั้งเช่นเดียวกับโรงแรม

3) ตลาดริมทาง

กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว ได้ข้อมูลเบื้องต้นด้านการจัดการตลาดริมทางจากการสัมภาษณ์กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านป่าจั่ว และทางทีมวิจัยชุมชนก็ได้จัดทำแผนการตลาดไว้ โดยการจัดหาพื้นที่ ที่จัดตั้งตลาดริมทางที่หมู่ 1 บ้านแม่กรณ์ อ.เมือง จ.เชียงราย เนื่องจากสถานที่ตั้งตลาดติดกับถนนสายหลัก คือ สายเด่นห้า – ดงมะตะ เพราะเป็นเส้นทางผ่านไปทาง

สถานที่ท่องเที่ยวของตำบลคือ น้ำตกขุนกรณ์ ซึ่งมีประชาชนสัญจรไปมาโดยตลอดและจำนวนมาก ดังนั้นจุดตั้งตลาดกลางตำบลหรือตลาดริมทาง เพื่อจำหน่ายสินค้าในตำบลและขายผักปลอดสารพิษจึงมีความเป็นไปได้สูง ผู้บริโภคที่จะมาจับจ่ายใช้สอยจะเน้นคนในพื้นที่และนักท่องเที่ยวที่สัญจรไป-มา เนื่องจากกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ สามารถตั้งราคาและเป็นผู้กำหนดราคากันเองได้โดยไม่ต้องไปเสียเปรียบผู้รับซื้อ ราคาของผักไม่ต้องขึ้นกับตลาดกลางหรือตลาดทั่วไปในท้องตลาด

4) ด้านทุน

4.1) สถานะทางเศรษฐกิจของกลุ่ม

สมาชิกกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว มีปัญหาด้านการเงิน เนื่องจากกลุ่มขาดการวางแผนในการจัดหาเงินทุนของกลุ่ม เช่น เงินออม เงินจากการเก็บค่าหุ้น และเงินจากการกู้เพื่อมาใช้ในการดำเนินกิจการโครงการ ทั้งนี้กลุ่มขาดบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ มีประสบการณ์ มีความรับผิดชอบในการบริหารจัดการทุนของกลุ่ม และรู้จักคำนึงถึงความต้องการและประโยชน์ต่อส่วนรวม และอีกประการหนึ่งสมาชิกกลุ่มยังอยู่ในสถานะที่ไม่พร้อม ถึงแม้ว่ากลุ่มมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเตรียมเงินทุนหรือการระดมทุนกลุ่มเบื้องต้นมาแล้วก็ตาม แต่ในเชิงปฏิบัติการเชิงลึกลงไปกลุ่มยังมีจุดด้อยในด้านแนวคิดและความพร้อมด้านเศรษฐกิจของกลุ่ม เพราะสมาชิกกลุ่มบางคนมีฐานะยากจน หาเช้ากินค่ำ ต้องออกไปรับจ้างหาเงินมาเลี้ยงครอบครัว ดังนั้นสมาชิกจึงมีเวลาว่างไม่ตรงกัน จึงทำให้สถานะทางเศรษฐกิจของกลุ่มอยู่ในระดับต่ำ เพราะมีรายได้น้อย รายได้เฉลี่ยประมาณเดือนละ 1,000 บาท / ครัวเรือน และรายได้ของประชากรในหมู่บ้านต่อปี ในแต่ละครอบครัว โดยสรุปรวมทั้งหมดประมาณ 10,000-15,000 บาท เท่านั้น

4.2) โอกาสในการระดมทุน

โอกาสระดมทุนของกลุ่มในอนาคตของกลุ่ม หากมีเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในด้านการบริหารจัดการทุนของกลุ่ม และการจัดการกลุ่มเข้ามาช่วยจัดการดูแลและเชื่อมประสานสมาชิกกลุ่ม อาจจะมีโอกาสทำโครงการปลูกผักปลอดสารพิษของกลุ่มต่อเนื่องกันไปได้ เนื่องจากสมาชิกกลุ่มได้แนวคิดและมีความรู้พื้นฐานเรื่องการระดมทุนกลุ่ม จากการศึกษา ดูงาน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ ที่บ้านป่าจั่ว ต.รอบเวียง อ.เมือง จ.เชียงราย อยู่แล้ว

4.2 กระบวนการ/วิธีการในการพัฒนาศักยภาพของกลุ่มด้านการผลิต การตลาด การระดมทุน และการบริหารจัดการกลุ่ม

1) การพัฒนาแนวคิด และการวิเคราะห์ศักยภาพของกลุ่มและพัฒนาขีดความสามารถด้านการตลาดและการจัดการกลุ่ม โดย

ก. เตรียมความพร้อมของกลุ่ม โดยเชิญวิทยากรมาให้ความรู้และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการรวมกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ เพื่อให้สมาชิกได้เข้าใจขั้นตอนและวิธีการดำเนินการการปลูกผักปลอดสารพิษว่าต้องมียุทธศาสตร์ประกอบ อะไรบ้างที่เกี่ยวข้อง

ข. ศักยภาพของกลุ่ม ว่ากลุ่มมีความรู้ความสามารถในการผลิตมากน้อยแค่ไหนมีทุนแรงงานและที่ดินเป็นของตนเองหรือไม่ ด้านการผลิต สำรวจพื้นที่เพาะปลูก แหล่งน้ำและสภาพภูมิอากาศ ว่าดินมีความอุดมสมบูรณ์และมีอากาศที่เย็นเหมาะแก่การเพาะปลูกผักหรือไม่ แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกผักมีเพียงพอหรือไม่ ด้านการตลาด ศึกษาหาหนทางจัดจำหน่าย การกำหนดราคา เงื่อนไข และข้อจำกัดต่าง ๆ ของตลาดแหล่งรับซื้อผักต่าง ๆ เช่น โรงแรม โรงพยาบาล รวมทั้งชนิดและปริมาณของผักที่ตลาดต้องการในแต่ละวัน ตลอดจนปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อการเพาะปลูก หลังจากนั้นสมาชิกกลุ่มก็มาช่วยกันวิเคราะห์หาทางเลือก เพื่อหาจุดเด่น จุดแข็ง แล้ววางแผนการผลิตและลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามโครงการ

ค. การศึกษาดูงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ ด้านการผลิตผักปลอดสารพิษ ที่บ้านป่าจั่ว ต.รอบเวียง อ.เมือง จ.เชียงราย เพื่อให้เกิดแนวคิด และเห็นกระบวนการในการดำเนินงานปลูกผักปลอดสารพิษที่เป็นรูปธรรม และได้แลกเปลี่ยนกับวิทยากรในการให้ความรู้ได้ และหลังจากที่ได้มีการศึกษาดูงานและแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับกลุ่มอื่นๆ แล้วทางกลุ่มได้จัดประชุมที่มียุทธศาสตร์ และสรุปบทเรียนที่ได้จากการศึกษาดูงานที่บ้านป่าจั่วและร่วมกันประเมินสถานการณ์ของกลุ่ม โดยวิเคราะห์แนวทางและโอกาสความเป็นไปได้ในการปลูกผักปลอดสารพิษของกลุ่ม

2) การเสริมทักษะด้านการผลิต

ก. การพัฒนาทักษะด้านการทดลองทำปุ๋ยชีวภาพและสารจุลินทรีย์ เพื่อพัฒนาทักษะและเพิ่มขีดความสามารถของกลุ่ม ด้านการปลูกผักปลอดสารพิษอย่างถูกวิธี ณ ศูนย์เกษตรธรรมชาติวิเศษ จ.สระบุรี นำความรู้ที่ได้มาสรุปบทเรียนที่ได้จากการทดลองฝึกปฏิบัติจริง

ข. การทดลองดำเนินการจริงในพื้นที่ของตนเอง โดยสมาชิกกลุ่มก็เตรียมดินในแปลงสาธิต และจัดการน้ำที่จะใช้ในพื้นที่ทดลองปลูกเตรียมเมล็ดพันธุ์ แล้วก็ลงมือหว่านกล้า เมื่อต้นกล้ามีอายุ 40 – 45 วัน หลังจากหว่านหรือสูงประมาณ 30 ซม. หรือมีใบจริง 4 – 5 ใบ ก็ย้ายไปปลูกในแปลงสาธิตของตนเอง ส่วนผักบางชนิดใช้เมล็ดปลูกไม่จำเป็นต้องหว่านกล้า เช่น ผักกาดหัว บวบเหลี่ยม แตงกวา ถั่วฝักยาว ถั่วลันเตา ฟักทอง มะนอย ฯลฯ ในระหว่างปลูกกลุ่มก็มีการจัดการดูแลพืชที่ปลูก โดยการรดน้ำ พรวนดิน ใส่ปุ๋ยชีวภาพและใช้สารจุลินทรีย์หรือสารขับไล่แมลงเพื่อควบคุมและป้องกันศัตรูพืช

โดยไม่ใช้สารเคมี โดยอาศัยองค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการศึกษาเรียนรู้ของกลุ่มวิจัยมาใช้ในการปลูกผักปลอดสารพิษ ตามกระบวนการวิธีการที่กลุ่มได้ฝึกปฏิบัติจากการศึกษาดูงาน

ซึ่งมีการทดลองและผลการติดตามการปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว ดังนี้

(1) การวางแผนการผลิตของสมาชิกกลุ่มและการตลาดของสมาชิกกลุ่มแต่ละคน

จากการดำเนินการ

ชื่อผู้ผลิต	ชนิดของผัก	ช่วงเดือนที่ปลูก	จำนวน	ตลาด/แหล่งรับซื้อ
1. นางสาวสนา จะเต๊าะ	ผักบุ้งจีน	มกราคม – กุมภาพันธ์	50 ก.ก	ตลาดสดเทศบาล
2. นายจะยอ ดอแสง	กวาดตุ้ง	มกราคม – กุมภาพันธ์	50 ก.ก	ร้านอาหาร
3. นายมอเต ลอสีอ	คะน้า	มกราคม – กุมภาพันธ์	85 ก.ก	ในหมู่บ้าน
4. นายจะอื้อ จะทอ	ถั่วฝักยาว	มกราคม – กุมภาพันธ์	50 ก.ก	
5. นายไจปิ่น ปอวา	สลัด	มกราคม – กุมภาพันธ์	30 ก.ก	
6. นายจะซื่อ อาสา	ถั่วลันเตา	มกราคม – กุมภาพันธ์	17 ก.ก	
7. นายยูตะ ปอวา	ผักชี	มกราคม – กุมภาพันธ์	12 ก.ก	
8. นายลูกะ จอลอ	ต้นหอม	มกราคม – กุมภาพันธ์	100 ก.ก	
9. นางนาลา อาสา	กะหล่ำปลี	มกราคม - กุมภาพันธ์	50 ก.ก	
10. นายจะสอ แอตำ	มะนอย	ก.พ. – มี.ค. – เม.ย.	50 ก.ก	

ส่วนผักทอง พักเขียว มะเขือเทศ มะเขือเปราะ พริก บวบ พริกขี้หนู และข่า นั้น สมาชิกกลุ่มช่วยกันปลูกตามกำลังความสามารถของแต่ละคน และตามข้อมูลความต้องการของตลาดที่ได้สำรวจไว้

(2) การเตรียมดิน

สมาชิกกลุ่มแต่ละคน ทำการแผ้วถางหรือดายหญ้าบริเวณที่ต้องการปลูก จัดการเคลียร์พื้นที่ให้เรียบร้อยก่อนทำการขุดดินหรือไถ แปลงปลูกขุดดินหรือไถลึกประมาณ 15 - 20 ซม. เก็บเศษวัชพืชออกจากแปลงให้หมด และตากดินทิ้งไว้ 7 - 10 วัน เพื่อฆ่าแมลงศัตรูทุกชนิด ยกแปลงขนาดกว้าง 1 เมตร ยาว แล้วแต่พื้นที่และ ปรับผิวหน้าดินให้เรียบ

(3) การเพาะกล้า

ในพื้นที่ของสมาชิกแต่ละคนจะทำแปลงเพาะกล้าได้โดยขุดหรือไถดินลึก 15 - 20 ซม. และตากไว้ประมาณ 5 - 7 วัน เพื่อฆ่าไข่และดักแด้ของแมลงในดิน รวมทั้งทำลายเชื้อโรคในดิน และกำจัดวัชพืชด้วย ยกแปลงขนาดกลาง 1 เมตร ความยาวแล้วแต่พื้นที่ ย่อยดินหรือทุบดินให้ละเอียด และปรับผิวหน้าให้ราบมิให้เมล็ดที่มีขนาดเล็กตกลงไปในร่องดินลึกเกินไป และให้หลังแปลงโค้งเล็กน้อยเพื่อปิดกั้นมิให้น้ำขังบนแปลงเพาะก่อนหว่านหรือหยอดเมล็ดควรรดน้ำเสียก่อน เมื่อหว่านเมล็ดแล้วรดน้ำอีกครั้งหนึ่ง หลังหว่านเมล็ดแล้วใช้ดินดีโรยทับอีกชั้นหนึ่งเพื่อที่จะให้เมล็ดมีที่ยึดเมื่อเมล็ดงอกใหม่ ๆ

(4) การย้ายต้นกล้าไปปลูก

1. รดน้ำแปลงเพาะให้ชุ่มทิ้งไว้ 30 นาที แล้วจึงย้าย
2. ใช้ช้อนหรือส้อมในการย้าย ห้ามใช้มือดึงจะทำให้รากขาด
3. เลือกถอนต้นกล้าบริเวณที่แน่นไปปลูกก่อน
4. เมื่อเตรียมกล้าเสร็จแล้วนำไปปลูกทันที หลังจากปลูกเสร็จแล้ว ทำร่มบังแดดให้กับผักที่ปลูกใหม่ ประมาณ 3-4 วัน

(5) การดูแลรักษา หลังจากที่ได้สมาชิกได้เรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิธีการในการดูแลรักษาพืชผักในเบื้องต้น และรวมกับความรู้ที่มีอยู่เดิมสามารถที่จะดูแลรักษาพืชผักของตนเองได้ โดยมีวิธีการในการดูแล ดังนี้

1. รดน้ำทุกวันอย่างสม่ำเสมอ (หากฝนไม่ตก)
2. การพรวนดินกำจัดวัชพืช หลังปลูกแล้ว 9-10 วัน ครั้งที่สอง 20-30 วันและครั้งที่สาม
3. พรวนดินควรหยุดรดน้ำ 1 วัน พรวนดินเมื่อเห็นว่าวัชพืชมาก
4. พรวนดินในเวลาเช้า เย็น และเมื่อพรวนดินเสร็จเรียบร้อยแล้ว ควรรดน้ำตามด้วย

ส่วนอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการพรวนดิน เช่น ส้อมพรวน หรืออาจใช้ไม้เหลาให้ปลายแหลม ๆ แล้วพรวนดินก็ได้ แต่ระวังอย่าให้พรวนถูกรากพืชผัก

ในการดูแลรักษาพืชผักทางการเกษตรโดยเฉพาะการปลูกผักปลอดสารพิษ กลุ่มได้ค้นพบว่าการปลูกผักปลอดสารพิษจำเป็นต้องมีการดูแลเอาใจใส่มากกว่าการใช้สารเคมี ประกอบกับแรงงานที่มีอยู่ในครอบครัว ก็สามารถที่จะช่วยเหลือในส่วนนี้ได้

3) กระบวนการและวิธีการเสริมทักษะด้านการตลาด และการระดมทุนของกลุ่ม

กลุ่มได้พัฒนาทักษะด้วยการไปศึกษาดูงานและแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ด้านการตลาด ที่บ้านป่าจั่ว ต.รอบเวียง อ.เมือง จ.เชียงราย และการศึกษาสู่ทางการตลาด เช่น แหล่งรับซื้อผัก ชนิดและปริมาณของผักที่ตลาดต้องการ รูปแบบของการตลาดที่สามารถขายผักของกลุ่มได้ และกลไกการตลาดในรูปแบบต่าง ๆ เช่น แบบขายส่งให้ผู้ค้า ตลาดริมทางและตลาดแบบส่งประจำ/ทำสัญญากับองค์กรที่รับซื้อ และสำรวจความต้องการของตลาด (Market Demand) โดยการไปสัมภาษณ์ พ่อค้า แม่ค้า ในตลาดสดเทศบาลและศึกษาพฤติกรรมของกลุ่มผู้บริโภคผักปลอดสารพิษจากแหล่งรับซื้อผักตามสถานที่ต่าง ๆ เช่น ร้านอาหาร โรงแรม โรงพยาบาล แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ประเมินสถานการณ์ทางการตลาดเพื่อหาทางเลือกทางการตลาด จากนั้นไปทดสอบตลาดด้านการบริการ ราคา การจัดจำหน่าย โดยนำผักปลอดสารพิษไปทดลองขายในตลาด และแหล่งรับซื้อตามสถานที่ต่างๆ ที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น แล้วก็มาประเมินผลการตลาด เพื่อนำมาวางแผนการผลิตต่อไป

จากที่สมาชิกกลุ่มได้มีโอกาสได้ไปศึกษาดูงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มป้าจั่ว ต.รอบเวียง อ.เมือง จ.เชียงราย เกี่ยวกับการรวมกลุ่ม วิธีการระดมทุนกลุ่ม เพื่อจะนำความรู้ที่ได้มาวางแผนการจัดการกลุ่ม เพื่อใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนในการดำเนินกิจกรรมของกลุ่ม

เนื่องด้วยข้อจำกัดทางด้านเศรษฐกิจ ที่มีรายได้ต่ำต้องหาเงินเพื่อมาจุนเจือครอบครัว เพราะสมาชิกกลุ่มยังไม่ค่อยเข้าใจเรื่องการบริหารจัดการทุนของกลุ่ม ดังนั้นจึงทำให้การระดมทุนของกลุ่มในขณะนี้ยังไม่มี

4.3 ผลการทดลองดำเนินการผลิตและการตลาดผักปลอดสารพิษของทีมวิจัยบ้านหนองเขียว

4.3.1 ผลการทดลองการผลิตผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว ในพื้นที่ทดลองวิจัยจำนวน 14 ไร่ 1 งาน โดยกลุ่มทำการสำรวจพื้นที่เพาะปลูกด้วยตนเองและสามารถเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ของตนเอง แล้วแผ้วถาง ถางหญ้า เตรียมดิน เตรียมเมล็ดพันธุ์ เพาะกล้า เตรียมปุ๋ยชีวภาพ และสารจุลินทรีย์ จากนั้นก็ลงมือทดลองปลูกผักปลอดสารพิษในแปลงสาธิตของตนเอง โดยใช้เทคนิคกระบวนการวิชาการ และองค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการศึกษาวิจัย โดยทดลองปลูกมะเขือยาว มะเขือเปราะ ผักกวางตุ้ง ถั่วฝักยาว ผักคะน้า พริกชี้ฟ้า ผักบุ้ง สลัด ผักชี ต้นหอม กะหล่ำปลี ผักกาดหัว บวบ และถั่วลันเตา และฟักทอง ผลจากการดำเนินการทดลองปลูกผักปลอดสารพิษพบว่า ผักที่สมาชิกกลุ่มทดลองปลูกเจริญเติบโตดี สวยงามและมีรสชาติดี แต่การดูแลเอาใจใส่ต้องหมั่นทำสม่ำเสมอเพราะว่าในบางสวนยังมีศัตรู แมลงมารบกวนอยู่บ้าง และด้วยความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่นั้น จะมีหญ้าขึ้นเร็วกว่าปกติ จึงต้องหมั่นถอนดูแลเป็นพิเศษ และสมาชิกทุกคนได้บริโภคผักที่ปลอดภัยจากสารพิษ อีกส่วนหนึ่งก็แบ่งปันให้เพื่อนบ้านกิน และนำไปจำหน่าย จากการวางแผนการผลิตผักปลอดสารพิษของแต่ละคนสามารถสรุปจำนวนผักที่ทดลองปลูกได้จริง (สมาชิกบางคนปลูกผักมากกว่า 3 อย่าง แต่ในที่นี้จะนำเสนอเฉพาะในส่วนที่ปลูกได้มากที่สุด) ดังนี้

ชื่อผู้ผลิต	ชนิดของผัก	จำนวน
1. นางวาสนา จะเต๊ะ	ผักบุ้งจีน	55 ก.ก
2. นายจะยอ ดอแสง	ผักกวางตุ้ง	55 ก.ก
3. นายมอเต ลอสี	คะน้า	95 ก.ก
4. นายจะฮือ จะทอ	ถั่วฝักยาว	60 ก.ก
5. นายไจปั่น ปอวา	สลัด	35 ก.ก
6. นายจะฮือ อาสา	ถั่วลันเตา	15 ก.ก
7. นายยูตะ ปอวา	ผักชี	15 ก.ก
8. นายลูกะ จอลอ	ต้นหอม	110 ก.ก
9. นางนาลา อาสา	กะหล่ำปลี	55 ก.ก
10. นายจะสอ แอตำ	บวบ	45 ก.ก

ซึ่งผลจากการทดลองปลูกผักของแต่ละคนจะสังเกตเห็นได้ว่า ส่วนใหญ่สามารถปลูกได้ตามแผนการผลิต และได้มากกว่าเป้าหมายที่วางไว้แต่ไม่แตกต่างกันมากนัก

ผลการทดลองทำปุ๋ยชีวภาพ ทีมวิจัยสามารถนำวัตถุดิบจากธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่น มาผลิตเป็นปุ๋ยชีวภาพ โดยสมาชิกแต่ละคนเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้มาจากบ้านของตนเอง แล้วทุกคนก็ทำได้อย่างคล่องแคล่วและทำได้ดี การทำปุ๋ยชีวภาพใช้ในการเพาะปลูกมีประโยชน์ต่อเกษตรกรมาก เพราะช่วยลดต้นทุนในการผลิต ช่วยประหยัดรายจ่ายในครอบครัวและไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตอีกด้วย

ผลการนำปุ๋ยชีวภาพไปใช้ ทีมวิจัยได้นำปุ๋ยชีวภาพไปใส่ผักในแปลงสาธิต ปรากฏว่า ผักเน่าตาย เนื่องจากสภาพดินในพื้นที่ทดลองปลูกผักปลอดสารพิษมีความอุดมสมบูรณ์ เพราะว่างเว้นจากการเพาะปลูกเป็นระยะเวลานานหลายปี แล้วทีมวิจัยบ้านหนองเขียวยังได้นำปุ๋ยชีวภาพไปประยุกต์ใช้ในการเพาะปลูกพืชทั่วไป เช่น ชิม ต้นกล้า ลำไย ลิ้นจี่ กาแฟ และข้าวโพด หลังจากใช้แล้วประมาณ 3-4 วัน ปรากฏว่า พืชเจริญเติบโตเห็นผลทันตา และคนในชุมชนที่เห็นผลจากการนำปุ๋ยชีวภาพไปใช้ ก็มาขอสูตร เพื่อนำไปทดลองทำให้พื้นที่ของตนเองบ้าง

ผลการทดลองทำสารจุลินทรีย์หรือสารขับไล่แมลง

ทีมวิจัยทุกคนสามารถทำสารจุลินทรีย์ควบคุมและป้องกันศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมีหรือสารขับไล่แมลงได้ โดยใช้กระบวนการทางหลักวิชาการตามที่ได้ศึกษาเรียนรู้มาและทดลองฝึกทำด้วยตนเอง จนเกิดทักษะความชำนาญ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเพาะปลูกพืชทางการเกษตร ทั้งพืชผักสวนครัว สวนลิ้นจี่ ไร่ข้าวโพด ได้

ผลการทดลองใช้จุลินทรีย์ กลุ่มได้นำสารจุลินทรีย์ไปทดลองใช้ในการปลูกผักปลอดสารพิษ และไปประยุกต์ใช้ในการเกษตร โดยฉีดพ่นผลไม้ เช่น ลิ้นจี่ ลำไย มะม่วง ฯลฯ หลังทดลองใช้ประมาณ 2-3 วัน ก็เห็นผลทันตา ใบพืชจะเริ่มเปลี่ยนเป็นสีเขียวเข้ม แตกใบ ไม่มีศัตรูพืชเข้ามาทำลาย ถึงจะมีแมลง ตั๊กแตน แมงม้วน ฯลฯ อยู่รอบ ๆ พื้นที่เพาะปลูก แต่ก็ไม่มีมารบกวนพืช ทีมวิจัยบ้านหนองเขียวบางคนได้นำจุลินทรีย์ไปทดลองใช้กับพืชไร่ เช่น ข้าว ข้าวโพด ชิม กาแฟและข้าวที่เป็นโรคใบไหม้ ต้นแคระแกรน ใช้ได้ผลดีมาก ใช้แล้วโรคก็หายข้าวก็เจริญเติบโตและงอกงามดี ดังนั้นกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ จึงแนะนำและส่งเสริมให้เพื่อนบ้านใช้สารจุลินทรีย์หรือสารขับไล่แมลงในการเพาะปลูก เพราะไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต อีกทั้งยังช่วยปรับสภาพความสมดุลของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมวิธีทำก็ง่ายลงทุนต่ำ ประหยัด ช่วยลดรายจ่ายในครอบครัวให้กับชาวบ้านได้อีกด้วย

4.3.2 การทดลองด้านการตลาด โดยทีมวิจัยไปทดลองและทดสอบตลาดโดยนำผักปลอดสารพิษที่ผลิตได้ส่วนหนึ่งไปขายในตลาดเทศบาล ตลาดในหมู่บ้าน ผลการทดลองพบว่า จากการนำผักปลอดสารพิษไปขายในตลาดสดและขายในหมู่บ้าน สามารถสร้างรายได้ให้กับทีมวิจัยเป็นจำนวนเงินตั้งแต่ 250 – 2,000 บาท และยังเป็นการช่วยให้ชาวบ้าน โดยคนที่ขายได้มากที่สุดคือนายมอเต ลอสี

นายจะอื้อ จะทอ นายไ้ปั่น ปอวา นายยูตะ ปอวา และนายลูกะ จอลอ ซึ่งขายผักได้เงิน ประมาณคนละ 1,500 – 2,000 บาท (ซึ่งแต่ละคนจะปลูกผักมากกว่า 3 อย่างขึ้นไป)

การผลิตผักปลอดสารพิษนี้ทำให้ประหยัดรายจ่ายเพราะไม่ต้องซื้อผักจากคนอื่นมาบริโภค อีกทั้งยังได้บริโภคผักที่ปลอดภัยจากสารเคมี สุขภาพจิตดี และมีความสุขเมื่อได้เงินมาใช้จ่ายในสิ่งที่จำเป็น ส่วนด้านการค้าขายที่มิวิชัยส่วนมากยังขาดประสบการณ์ในค้าขายและยังขาดทักษะความชำนาญ ยังเขินอายและไม่กล้า แต่ก็มีที่มิวิชัยอยู่ 2 คน ที่ได้แบ่งผักปลอดสารพิษไปนั่งขายในตลาดด้วยตนเองและได้เงินจากการขายผักเป็นจำนวน 2,000 บาท ทั้งสองคนนี้ได้ประสบการณ์ในการค้าขายจากการนำของไปนั่งขายตลาดเป็นประจำ จนเกิดความชำนาญ แต่ก็มีปัญหาอุปสรรคในการขายที่มิวิชัยมีปัญหาด้านการใช้ภาษาไทย ดังนั้นไม่สามารถสื่อสารกับลูกค้าได้ตามที่ตนเองต้องการ ไม่สามารถบอกผู้ซื้อได้ว่าขายผักปลอดสารพิษ เพราะผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียวยังไม่มีใบผ่านการตรวจสอบจากศูนย์วิทยาศาสตร์ จึงไม่ได้ติดป้ายบอกลูกค้าว่าเป็นผักปลอดสารพิษจริง รวมทั้งสถานที่วางจำหน่ายผักในตลาดเพราะกลุ่มไม่ได้เช่าที่ไว้ ส่วนสมาชิกคนอื่น ๆ นำไปขายให้กับเพื่อนบ้าน

แผนการบริหารจัดการตลาด

เป้าหมายการตลาดของที่มิวิชัยบ้านหนองเขียวในอนาคต คือ ตลาดริมทางและจะมีตลาดขายผักปลอดสารพิษเป็นของตนเองในชุมชน และจะรวมพลังกลุ่ม โดยร่วมแรงร่วมใจกันปลูกเป็นกลุ่มเพื่อสร้างอำนาจต่อรองราคากับพ่อค้าคนกลาง และจะรวมกลุ่มกันขาย โดยผลัดเปลี่ยนเวรกันขายคนละวัน บางคนมีผักไม่มากไม่พอไปขายด้วยตนเองก็จะเอามารวมกันขาย โดยให้สมาชิกแต่ละคนนำผักมาชั่ง กิโลกรัมหรืออาจจะนำมามัดเป็นมัด ๆ และนับจำนวนผักของแต่ละคนไว้ แล้วฝากตัวแทนกลุ่มขายและนำเงินมาแบ่งให้เจ้าของ

4.3.3 ผลการดำเนินการทดลองการจัดการกลุ่ม

จากการดำเนินการโครงการวิจัยซึ่งเป็นจุดเริ่มของการรวมตัวในการปลูกผักปลอดสารพิษของเกษตรกรบ้านหนองเขียว ที่ได้ดำเนินการศึกษาอย่างเป็นขั้นเป็นตอนที่อาศัยกระบวนการวิธีการเข้ามาสร้างการรวมกลุ่มทั้งการจัดประชุมเพื่อชี้แจง ความเข้าใจเกี่ยวกับการรวมกลุ่ม การกำหนดโครงสร้างและบทบาทหน้าที่ภาระกิจต่าง ๆ ของสมาชิกแต่ละคน ตั้งแต่ผู้บริหารโครงการ ผู้ประสานงาน เลขานุการ และที่มิวิชัยปฏิบัติงาน (ในส่วนของโครงการวิจัย) และเพื่อให้กลุ่มสามารถดำเนินการบริหารจัดการและการทำงานเป็นกลุ่มได้อย่างสมบูรณ์ที่สุดจึงได้เชิญเชิญวิทยากรมาให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดกระบวนการทำงานของกลุ่ม เพื่อให้กลุ่มเกิดแนวคิดและเห็นความสำคัญของการรวมกลุ่มกันทำงานเป็นทีม และให้ความรู้ด้านการผลิต และการตลาดควบคู่กันไปด้วย นอกจากนั้นยังนำสมาชิกกลุ่มไปศึกษาดูงานยังบ้านป่าจั่ว ต.รอบเวียง อ.เมือง จ.เชียงราย ซึ่งเป็นกลุ่มที่ประสบผลสำเร็จในการบริหารจัดการกลุ่ม เพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายระหว่างกลุ่มในอนาคต และนำความรู้ที่ได้มาสรุป

บทเรียนและร่วมกันวางแผนการจัดการกลุ่มทำให้เกิดโครงสร้างการทำงานเป็นกลุ่มในระหว่างการดำเนินการวิจัย คือ

นายเบญจมิน ดอแสง เป็นหัวหน้าโครงการ

นายจะอื้อ จะทอ เป็นรองประธาน

นายยูตะ ปอวา เป็นผู้ช่วยด้านการผลิต

นายไจปุ่น อวา เป็นผู้ช่วยด้านการตลาด

นางวลัยพร ชมภูพิทักษ์ เป็นผู้ประสานงานโครงการ

ซึ่งเป็นการเกิดโครงสร้างการทำงานในระหว่างการศึกษาวิจัยที่แต่ละคนต้องเข้ามารับผิดชอบช่วยเหลือกันในการดำเนินการ โดยแต่ละฝ่ายจะมีบทบาทหน้าที่ดังต่อไปนี้

หัวหน้าโครงการ และผู้ช่วยฝ่ายผลิต จะเป็นผู้จัดเตรียมการเรื่องการผลิตผักปลอดสารพิษ จัดซื้อจัดหาเมล็ดพันธุ์ในการทดลองดำเนินการ รองประธานจะทำหน้าที่ในการช่วยดูแลในเรื่องการผลิตผักปลอดสารพิษของสมาชิก คอยให้คำปรึกษา เนื่องจากมีประสบการณ์ในการปลูกผักมาก่อน ฝ่ายตลาดจะเป็นผู้รวบรวมผักเพื่อนำไปขายในเมือง หากสมาชิกกลุ่มมีได้ไปขายเอง ซึ่งโครงสร้างการทำงานนี้กลุ่มได้ดำเนินการเฉพาะในช่วงศึกษาวิจัย แต่หลังจากโครงการเสร็จสิ้น จึงได้แยกย้ายกันไปดำเนินการในพื้นที่ของตนเอง จะมีการรวมตัวกันบ้างในเรื่องของการนำผักไปขาย

แผนการบริหารจัดการทุนของกลุ่ม หลังจากทีกลุ่มได้มีโอกาสได้เรียนรู้ถึงวิธีการระดมทุนของกลุ่มจากการศึกษาดูงานและจากวิทยากรให้ความรู้ ว่าการจัดการกลุ่มควรจะมีอะไรบ้าง เช่น การเลือกคณะกรรมการและแบ่งบทบาทหน้าที่รับผิดชอบของสมาชิกแต่ละฝ่าย เช่น ฝ่ายผู้จัดการกลุ่มหรือผู้บริหารโครงการ ผู้ทำบัญชี (เหรียญก) ผู้ช่วยเหรียญก เลขานุการ ผู้ตรวจสอบบัญชีและสมาชิกฝ่ายขาย แผนการรวมทุนหรือวิธีการออมทรัพย์ของกลุ่ม การจัดทำแผนการบริหารจัดการเงินทุนและทุนดำเนินงานของกลุ่ม เช่น ค่าสมัครเข้าเป็นสมาชิก ค่าบำรุง ค่าใช้จ่ายในการบริหาร วิธีการเก็บเงินค่าหุ้นกลุ่ม จะเก็บเดือนละกี่ครั้ง ครั้งละเท่าไร ค่าเข้าหุ้นเป็นสมาชิกคนละเท่าไร/ปีละ การเข้าหุ้นควรกำหนดไว้หุ้นละเท่าไรและสูงสุดไม่เกินกี่หุ้น ผลกำไรควรกำหนดหุ้นละเท่าไร การวางแผนการเงินและงบประมาณในการดำเนินงาน เช่น ด้านการขาย การจัดซื้อวัตถุดิบ แรงงาน ค่าใช้จ่ายในการผลิตและค่าใช้จ่ายในการบริการ เป็นต้น

แต่จากการดำเนินการกิจกรรมตามแผนงานเพื่อกำหนดการบริหารจัดการกลุ่มนั้น จากการจัดทำแผนการบริหารจัดการทุนของกลุ่ม พบว่า สมาชิกกลุ่มยังมีจุดอ่อนด้านแนวคิดในการดำเนินงานกลุ่ม เนื่องจากกลุ่มขาดความรู้พื้นฐานด้านการจัดการวางแผนบริหารจัดการทุนของกลุ่ม ถึงแม้ว่ากลุ่มเคยมีประสบการณ์และฐานความรู้เรื่องการออมทรัพย์ จากการเป็นสมาชิกกองทุนหมู่บ้านมาแล้วก็ตาม แต่ในเชิงปฏิบัติการเชิงลึกลงไป สมาชิกกลุ่มยังมีจุดด้อยในด้านความรู้ ความสามารถและทักษะความชำนาญในการจัดการเงินทุน เพราะสมาชิกกลุ่มไม่มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเงิน การบัญชี ทำ

แบบลองผิด ลองถูก ฉะนั้นสมาชิกยังต้องอาศัยการพัฒนาในการบริหารจัดการทุนอีกมาก ทั้งนี้กลุ่มยังขาดความพร้อมด้านการรวมกลุ่ม เนื่องจากสถานะทางเศรษฐกิจของสมาชิกอีกด้วย ดังนั้นสมาชิกกลุ่มจึงต้องการความช่วยเหลือและความร่วมมือ จากเจ้าหน้าที่ภาครัฐหรือบุคคลที่ความรู้ ความสามารถ เข้ามาช่วยจัดการดูแล พร้อมทั้งส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้ด้านวิชาการแก่ชาวบ้านได้รู้และได้เข้าใจคงจะดีขึ้น

สรุปผลการดำเนินงาน เนื่องจากว่าการดำเนินการโครงการนี้มีข้อจำกัดอยู่ที่ พื้นฐานความรู้ทางด้านการศึกษา สภาพทางเศรษฐกิจ รายได้ที่ต่ำ สังคมและวัฒนธรรม ที่แตกต่างจากคนพื้นราบ ทำให้การดำเนินการของโครงการบางส่วนพบปัญหาอุปสรรคอยู่บ้าง ซึ่งในช่วงแรกพบว่าผู้ประสานงานโครงการเป็นคนพื้นราบไม่สามารถสื่อสารทางด้านภาษากับสมาชิกกลุ่มได้จึงทำให้ต้องเปลี่ยนผู้ประสานงานคนใหม่ ซึ่งเป็นคนลาหู่เหมือนกัน ทำให้การดำเนินการโครงการสามารถดำเนินการต่อไปได้ แต่เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านความรู้ ความสามารถบางส่วนที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการในเชิงธุรกิจยังมีไม่มากทำให้การดำเนินการบางส่วนต้องมีการปรับเปลี่ยนไปบ้าง แต่ในที่สุดก็สามารถดำเนินโครงการให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ในการประยุกต์ใช้องค์ความรู้เดิมกับความรู้ปัจจุบันของกลุ่มทางด้านการผลิต ส่วนใหญ่จะมีกระบวนการผลิตแบบดั้งเดิม แต่สิ่งที่ได้เรียนรู้เพิ่มเติมมากก็คือ มีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ และสารไล่แมลงมากขึ้น นำไปเลี้ยงหมู สารจุลินทรีย์ ไปใช้กับพืชผักที่ปลูก และขยายผลสู่คนในชุมชนด้านการตลาด แต่เดิมนำของมาแลก แจกจ่ายให้กับคนในชุมชน ปรับเปลี่ยนมาเป็นการขาย เพื่อสร้างรายได้ให้กับครอบครัว ถ้าไม่มีตลาดรองรับทางสมาชิกกลุ่มก็จะไม่ผลิต เพราะเกรงว่าจะไม่มีที่ขาย สมาชิกกลุ่มได้รู้จักการวางแผนด้านการผลิตเพื่อจำหน่ายได้มากขึ้น ด้านการรวมกลุ่ม จากพื้นฐานด้านความรู้ และข้อจำกัดทางด้านเศรษฐกิจ ทำให้ทุกคนมีแนวคิดที่ว่า ต้องทำมาหากินเพื่อจุนเจือครอบครัวของตนเองก่อนเป็นอันดับแรก จึงทำให้มองเห็นเรื่องของการรวมกลุ่มนั้นมาเป็นอันดับต่อไป ในโครงการศึกษาวิจัยนี้จึงทำให้ด้านการรวมกลุ่มนั้นมีปัญหาอุปสรรคอยู่บ้าง แต่อย่างไรก็ดีการรวมกลุ่มกันอย่างแท้จริงต้องอาศัยเวลา และหากมีผู้รู้ในชุมชนที่มีความรู้ และประสบการณ์ โดยเฉพาะสามารถสื่อสารภาษาลาหู่ได้เพื่อค่อยๆ สร้างความเข้าใจความสำคัญของการรวมกลุ่มในการทำธุรกิจร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ ที่จะสามารถสร้างอำนาจต่อรองทางด้านการตลาดได้กล่าวคือ โดยปกติแล้วพ่อค้าแม่ค้าที่มารับซื้อผักของกลุ่มจะเป็นผู้กำหนดราคาในการซื้อขายทำให้ราคาของสมาชิกลง แต่หากว่าสมาชิกมีการรวมกลุ่มกันขาย และได้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการซื้อขาย จะทำให้กลุ่มไม่ถูกเอารัดเอาเปรียบจากพ่อค้าคนกลางได้ ซึ่งเป็นแนวคิดที่สมาชิกกลุ่มนั้นได้เรียนรู้จากการดำเนินกิจกรรมการวิจัย นับว่าเป็นนิมิตหมายอันดีที่ก้าวแรกของการเรียนรู้คือกระบวนการคิด และก้าวต่อไปคือการลงปฏิบัติจริง และในอนาคตทางสมาชิกกลุ่มเองคิดว่า จะมีการรวมกลุ่มเพื่อสร้างเป้าหมายแนวคิดนี้ให้ได้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้เพื่อศึกษาเรียนรู้การปลูกผักปลอดสารพิษทั้งด้านการผลิต การตลาด การระดมทุน และการจัดการกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว ตำบลแม่กรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาและที่ราบลุ่มเชิงเขา มีแหล่งน้ำที่อุดมสมบูรณ์ ประชากรส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพทำไร่ ทำนาและปลูกพืชผักสวนครัว มาตั้งแต่อดีตแต่ในปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และความต้องการด้านการบริโภคมีมากขึ้นจึงส่งผลให้เกษตรกรบางพื้นที่ใช้สารเคมีเพื่อช่วยเพิ่มปริมาณผลผลิต ทำให้ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะสารเคมีที่ไหลลงสู่แม่น้ำ จากสภาพปัญหาดังกล่าวทางกลุ่มเกษตรกรบ้านหนองเขียว ซึ่งเป็นชนเผ่าลาหู่จึงรวมตัวกันเพื่อเรียนรู้และเสริมทักษะในเรื่องการปลูกผักปลอดสารพิษ ทั้งในด้านทักษะกระบวนการและการบริหารจัดการการผลิต การตลาด การระดมทุน และการรวมกลุ่ม แล้วจึงจัดทำแผนการบริหารจัดการกลุ่มและทุนของกลุ่มโดยมีกระบวนการในการศึกษาวิจัยดังนี้

1. ศึกษาข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพในการผลิตผักปลอดสารพิษ , การทำปุ๋ยชีวภาพ , การป้องกันศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี การตลาดของผักปลอดสารพิษแต่ละรูปแบบและการระดมทุนและการรวมกลุ่ม
2. เสริมทักษะกระบวนการ ทั้งการศึกษาดูงาน และการฝึกอบรมในด้าน การผลิตผักปลอดสารพิษ , การทำปุ๋ยชีวภาพ , การป้องกันและควบคุมศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี , การจัดการตลาดในรูปแบบต่างๆ การระดมทุน การรวมกลุ่มและการบริหารจัดการ
3. การทดลองปฏิบัติจริงทั้งในแปลงสาธิต และการนำไปทำให้พื้นที่ของตนเอง
4. การจัดทำแผนการผลิตและการตลาดของตนเอง รวมทั้งแผนการจัดการตลาด การจัดการกลุ่มและทุนของกลุ่มโดยตลอดระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยจะทำการติดตามประเมินผลถึงการเปลี่ยนแปลงของกลุ่ม

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของชุมชน

หมู่บ้านหนองเขียว เริ่มก่อตั้งเมื่อปี พ. ศ. 2516 หรือประมาณ 21 ปีมาแล้ว ผู้นำหมู่บ้านคนแรก ชื่อนายลิฟา อาสา มีจำนวนประชากรทั้งหมด 22 หลังคาเรือน ปัจจุบันมี 144 หลังคาเรือน มีประชากรทั้งหมด 782 คน ชาย 403 คน หญิง 379 คน ด้านอาชีพ ประชาชนประกอบอาชีพทางการเกษตรเป็นอาชีพหลัก เช่น ทำไร่ ทำนา และเลี้ยงสัตว์ ซึ่งเป็นการทำเกษตรแบบผสมผสาน คือ มีทำการเพาะปลูกพืชผักสวนครัวและพืชไร่ไปพร้อม ๆ กัน ส่วนพืชไร่ที่ปลูกได้แก่ ข้าว ข้าวโพด กาแฟ ขิง และ

เลี้ยงสัตว์ประเภท ไก่ เป็ด หมู วัว ควาย เลี้ยงไว้เพื่อเป็นอาหารและใช้แรงงาน นอกจากนั้นก็ยังมีการทำสวนผลไม้ เช่น ลำไย ลิ้นจี่ มะม่วง ฯลฯ อาชีพรอง รับจ้างขายแรงงานทั่วไป เช่น กรรมกรก่อสร้าง รับจ้างที่โรงงานไร่บุญรอด ฯ

พื้นฐานวัฒนธรรมที่ยังเหลืออยู่ เป็นความเชื่อทางพิธีกรรมต่าง ๆ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือหลักความเชื่อของล้าหู่ดั้งเดิมและล้าหู่คริสต์ ชาวล้าหู่ที่นับถือศาสนาคริสต์ความเชื่อจะถูกเปลี่ยนไปตามหลักสากล เช่น พิธีแต่งงาน พิธีถวายข้าวใหม่ ส่วนเทศกาลปีใหม่เริ่มวันที่ 1 มกราคม เนื่องจากกลุ่มนี้ได้รับอิทธิพลทางตะวันตก แต่ล้าหู่ดั้งเดิมยังรักษาวัฒนธรรมตามประเพณีของชนเผ่าความเชื่อทางพิธีกรรมต่าง เช่น การตั้งหมู่บ้าน มีการเซ่นไหว้ และเชื่อโชคลาง

สภาพเศรษฐกิจและสภาพปัญหาของชุมชน ประชาชนมีรายได้ต่ำและมีหนี้สิน มีปัญหาเรื่องยาเสพติด ไม่มีเอกสารสิทธิ์ในที่ดินทำกินและปัญหาด้านสาธารณสุขโรค เช่น ถนนเข้าหมู่บ้านยังเป็นถนนลูกรังอยู่ มีความลำบากในการเดินทางในช่วงฤดูฝน ส่วนการศึกษาของประชากรยังอยู่ในอัตราต่ำ

2. ศักยภาพของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว

1) ด้านคน (บุคลากร)

- กลุ่มมีความรู้ ความสามารถด้านการผลิตผักปลอดสารพิษ การผลิตปุ๋ยชีวภาพและสารจุลินทรีย์หรือสารขับไล่แมลงเพื่อใช้ควบคุมและป้องกันศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี การตลาด การระดมทุน การบริหารจัดการกลุ่ม การจัดการน้ำ การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การดูแลรักษาพืชที่ปลูก

- กลุ่มได้เรียนรู้จากการดำเนินการศึกษาวิจัยทำให้กลุ่ม รู้จักวิเคราะห์สถานการณ์ทางการตลาดและโอกาสความเป็นไปได้ทางการผลิต โดยศึกษาข้อมูลทิศทางการตลาด ด้านราคา การจำหน่ายก่อน วางแผนการผลิต และก่อนลงมือปลูกผักปลอดสารพิษ

- กลุ่มมีที่ดินทำกินและทุนแรงงานเป็นของตนเอง โดยไม่ต้องจ้างแรงงานคนอื่น พร้อมทั้งทักษะกระบวนการด้านการผลิต การตลาด การระดมทุน การบริหารจัดการกลุ่มและทุนของกลุ่ม

- กลุ่มมีวัตถุดิบ จากธรรมชาติและเศษวัสดุที่มีในท้องถิ่นมาสร้างให้เกิดประโยชน์แก่การพัฒนาอาชีพของตนเองและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นกับตนเองได้

2) ด้านการผลิต

2.1) **สภาพพื้นที่** มีพื้นที่เพาะปลูก เป็นพื้นที่ราบลุ่มในหุบเขา (ที่ราบสูง) พื้นที่ทดลองปลูกผักปลอดสารพิษทั้งหมด 14 ไร่ 1งาน สภาพดินมีความอุดมสมบูรณ์ เนื่องจากเป็นพื้นที่ว่างเว้นจากการเพาะปลูกเป็นระยะเวลานานหลายปี ลักษณะของพื้นที่ดินที่ทำการเพาะปลูกเป็นดินร่วนซุย เป็นดินแดง

เหนียว และเหมาะแก่การปลูกผักปลอดสารพิษ แหล่งน้ำ มีสระน้ำ 1 สระ ห้วย 4 แห่ง หนอง 2 แห่ง แต่มีปัญหาเรื่องน้ำในช่วงฤดูแล้งเนื่องจากปริมาณน้ำที่ใช้ในพื้นที่เพาะปลูกมีไม่เพียงพอ ภูมิอากาศ สภาพแวดล้อมและภูมิอากาศดี อากาศเย็นไม่ร้อนมากหรือหนาวมากจนเกินไปเหมาะแก่การปลูกผักปลอดสารพิษและปลูกได้ดี ปัจจัยที่เอื้อต่อการเพาะปลูก กลุ่มมีความรู้ความสามารถด้านการเพาะปลูก (ภูมิปัญญา) เพราะสมาชิกกลุ่มส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมอยู่แล้ว นอกจากนั้นกลุ่มยังมีที่ดินและทุนแรงงานเป็นของตนเองโดยไม่ต้องไปจ้างคนอื่นหรือใช้แรงงานผู้อื่น

2.2) ภูมิปัญญาดั้งเดิมในการเพาะปลูก

- **การควบคุมและป้องกันศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี** ชาวล้าหู่มีภูมิปัญญาเกี่ยวกับการเพาะปลูก โดยใช้วิธีการปลูกพืชตามฤดูกาล ปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรชีวิตของแมลง และทำความสะอาดแปลงเพาะปลูกก่อนปลูกพืช หมั่นถอนหญ้าในแปลงผักและถางหญ้าในบริเวณรอบ ๆ พื้นที่เพาะปลูกเพื่อไม่ให้เป็นที่อยู่อาศัยของศัตรูพืช และกำจัดศัตรูพืช เช่น มด ปู และปลวก โดยชื้อยาเบื่อหนูมาผสมเนื้อหรือข้าวสุก แล้วไปวางไว้เป็นจุด ๆ ในบริเวณพื้นที่เพาะปลูก เมื่อพบศัตรูพืชจำพวกแมลงแมงมั่ง หนอน เพลี้ยกัดกินใบพืชก็ฆ่าทิ้ง โดยใช้มีดเหลาไม้ไผ่ให้ปลายแหลม ๆ แล้วหยิบหนอนมาเสียบปักตากแดดไว้ในที่โล่งหรือขี้เถ้าให้มันตาย แล้วทิ้งไว้บนใบพืช เมื่อมีแมลงตัวอื่น ๆ มาเจอซากแมลงที่ตาย ก็จะไม่มารบกวนพืชอีก ศัตรูพืชประเภทหนู ใช้กาบดักจับหรือทำบ่วงจับ ส่วนกระรอกและสัตว์ป่านั้น แอบขุดยิงหรือล่อยิง โดยใช้หนังสัตว์ หนูหรือปิ่นแก๊ป ที่ใช้วิธีนี้เพราะพื้นที่เพาะปลูกของชาวล้าหู่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตป่า และยังมีวิธีป้องกันศัตรูพืชอีกอย่างหนึ่งคือล้อมรั้วรอบ ๆ พื้นที่เพาะปลูก แล้วผ่าถางหญ้าในบริเวณรอบ ๆ ประมาณ 1 วา เพื่อกันไม่ให้สัตว์เลี้ยงและสัตว์ป่าเข้ามาทำลายพืชที่ปลูกไว้ เช่น หมูป่า ฯลฯ

- **การปลูกผักปลอดสารพิษ** แนวคิดการเพาะปลูกพืชผักของชนเผ่าล้าหู่ ชาวล้าหู่มีความเชื่อเรื่องเคล็ดในการเพาะปลูกโดยดูจากข้างขึ้น ข้างแรม ในการปลูกพืชผัก เช่น เพาะปลูกในช่วงข้างแรมพืชจะเจริญเติบโต งอกงาม ต้นโต ต้นพืชจะไม่สูง และเมล็ดพืชจะเต็มฝัก ผลผลิตออกมาดี ได้ผลผลิตมาก ความเชื่อดังกล่าวชาวล้าหู่ถือว่าสามารถป้องกันศัตรูพืชได้ เช่น สัตว์และแมลงที่จะมาทำลายหรือรบกวนพืช เนื่องจากสมัยก่อนไม่มียาฆ่าแมลงหรือยาปรับศัตรูพืช และชาวล้าหู่ยังขาดความรู้ในหลักวิชาการด้านการเพาะปลูก ดังนั้นชาวล้าหู่จึงยึดถือหลักความเชื่อในการเพาะปลูกและปฏิบัติกันมาจนถึงทุกวันนี้ และในปัจจุบันชาวล้าหู่ส่วนใหญ่ก็ยังอาศัย ดินฟ้า อากาศตามธรรมชาติเป็นหลักในการเพาะปลูกผัก

- **การบำรุงดิน** ใช้ปุ๋ยคอกในการบำรุงรักษาพืช เช่น มูลไก่ วัว ควาย ดังนั้นชาวล้าหู่มักจะเลือกพื้นที่เพาะปลูกที่เห็นว่าว่างเว้นจากการปลูกพืชเป็นระยะเวลานานหลายปี เพราะดินมีความอุดมสมบูรณ์และมีคุณภาพสูงเหมาะแก่การเพาะปลูกและได้ผลผลิตดี

- **การจัดการน้ำ** ชาวล่านูมีทักษะความชำนาญ ในการดึงน้ำมาใช้ในการเพาะปลูก สามารถขุดร่องน้ำเข้านาและทำนาขั้นบันไดบนยอดเขาได้ ส่วนวิธีการจัดการน้ำใช้ในการเพาะปลูกพืชบนพื้นที่สูงมีอยู่หลายวิธีด้วยกัน ได้แก่

วิธีที่ 1 ทำวิกน้ำคือ เอาไม้ไผ่มาผ่าครึ่งแล้วนำมาวางเรียงกันให้น้ำไหลผ่านเข้าไปในพื้นที่เพาะปลูก

วิธีที่ 2 ดึงน้ำจากห้วยที่ไหลผ่านตามหุบเขาหรือไหลเขา โดยทำการขุดร่องให้น้ำไหลผ่านเข้าไปยังพื้นที่เพาะปลูก เมื่อน้ำเข้าถึงแล้วขุดบ่อเล็ก ๆ ความลึกพอประมาณ พอที่จะใช้บัวตกรดผักได้ ทำไว้หลาย ๆ บ่อ เรียงลงไปเป็นแถวไว้รอบบริเวณปลูกผักเพื่อใช้น้ำได้สะดวก

วิธีที่ 3 หากพื้นที่เพาะปลูกเป็นที่ราบลุ่มมีน้ำขังเฉอะแฉะเป็นดินเหนียว ทำการขุดร่องเพื่อระบายน้ำออกให้น้ำไหลออก จะทำให้ดินแห้งสามารถทำการเพาะปลูกได้ แล้วขุดบ่อไว้ในบริเวณรอบ ๆ เพื่อเอาน้ำมารดพืชผักที่ปลูกไว้

- **การเตรียมดิน** วิธีการเตรียมดินของชาวล่านูในอดีต การเตรียมดินจะเริ่มราวเดือนมกราคมหรือต้นเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นระยะแผ้วถาง การเพาะปลูกแบบแผ้วแล้วเผา เกษตรกรจะแผ้วถางพื้นที่ตามไหล่เขา ตากแดดไว้จนแห้งสนิท เป็นเวลาสองสามเดือน พอถึงเดือนเมษายนนัดหมายกันเผาโดยเลือกเอาวันที่ร้อนที่สุด จึงจุดไฟเผาท่อนไม้ หญ้าแห้งเหล่านั้น การเพาะปลูกแบบแผ้วแล้วเผา นับเป็นแบบแผนเกษตรกรรมที่เก่าแก่ที่สุด เกษตรกรจะแผ้วถางพื้นที่ตามไหล่เขาจะใช้ทำการเพาะปลูกให้เกลี้ยงเกลา ปราศจากป่าหรือหญ้าคลุมดินในช่วงเวลาดันฤดูแห้ง แล้วทิ้งต้นไม้ใบหญ้า ที่ได้ถอนราก ถอนโคนออกแล้วตากแดดไว้จนแห้งสนิท ซึ่งเวลาสองสามเดือน จึงจุดไฟเผาท่อนไม้ หญ้าแห้งเหล่านั้น จนเป็นถ่านรกรากกลางฤดูร้อนไฟจะช่วยฆ่าศัตรูพืช ถ้าเป็นปุ๋ย เก็บถ่านไว้เป็นเชื้อเพลิง ขุดดินหุบดินเตรียมไว้เพื่อรอฤดูกาลเพาะปลูกหว่านเมล็ดพืชทันทีเมื่อมีฝนตก จากนั้นขุดดินหุบดินโดยใช้อุปกรณ์ในการเตรียมดิน เช่น มีด คราด ลอบ ใช้จอบขุดดิน ขุดดินพลิกดินตากแดดไว้ประมาณ 2 – 3 วัน จากนั้นขุดดินขึ้นมาหุบให้ละเอียดอีกครั้ง แล้วเริ่มขึ้นแปลง และประมาณเดือนพฤษภาคมก็จะพาครอบครัวออกไปปฏิบัติการเพาะปลูก

การเตรียมดินปัจจุบัน ชาวล่านูแต่ละคนมีวิธีการไม่เหมือนกัน และมีข้อแตกต่างกันคือ 1.ระยะเวลาในการตากดิน 2.วิธีทำแปลง บางคนไม่ขุดดินในแปลง แต่ขุดเอาดินข้าง ๆ ขึ้นบนแปลง แล้วค่อยทำแปลง

- **การเตรียมเมล็ดพันธุ์ของชาวล่านู (ถั่ว , ผัก , ข้าวโพด , แตง ฯลฯ)**

วิธีคัดเลือกเมล็ดพันธุ์และวิธีการเก็บรักษายังใช้วิธีเดิมและแนวความเชื่อเดิม ๆ อยู่คือ เก็บผลที่ออกผลแรกและสมบูรณ์ที่สุด ทำเป็นพันธุ์เพื่อนำไปเพาะปลูกต่อเพราะเชื่อว่านำไปขยายพันธุ์หรือไปปลูกต่อจะออกผลเร็ว นำเอาเมล็ดไปตากแดดให้แห้ง จากนั้นนำเมล็ดพันธุ์มาห่อด้วยเศษผ้า

หรือผ้าขี้ริ้ว ใช้เชือกมัดให้แน่น แล้วแขวนไว้บนคว้นไฟหรือเก็บไว้ในที่มีลมโกรก เพื่อไม่ให้เกิดความชื้น และป้องกันแมลงเจาะหรือสัตว์มาทำลาย

- **การดูแลรักษาพืชที่ปลูก** ให้น้ำ พรวนดิน ใส่ปุ๋ยคอกและป้องกันกำจัดศัตรูพืช การถางหญ้าวัชพืชและพรวนดินอยู่ตลอดเวลา เพื่อไม่ให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ที่เป็นศัตรูพืชและป้องกันวัชพืชแย่งอาหารในดินจากผัก

2.3) องค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับการปลูกผักปลอดสารพิษ

- **การควบคุมและป้องกันศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี** กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียวสามารถทำสารจุลินทรีย์หรือสารขับไล่แมลงมาใช้เพื่อป้องกันและควบคุมศัตรูพืชโดยไม่ต้องใช้สารเคมีในการเพาะปลูก และได้นำสารจุลินทรีย์หรือสารขับไล่แมลงไปทดลองใช้ในการเกษตร หลังใช้แล้วได้ผลดี ไม่มีแมลงมารบกวนและทำลายพืช และไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต เช่น คน สัตว์ และแมลงที่เป็นประโยชน์อีกด้วย

- **การทำปุ๋ยชีวภาพ** กลุ่มได้ทักษะกระบวนการด้านการทำปุ๋ยชีวภาพ โดยใช้สูตรและส่วนผสมโดยปริมาณ ตามที่ได้ฝึกปฏิบัติจริงจากการฝึกอบรม และกลุ่มสามารถผลิตปุ๋ยชีวภาพไปใช้ในการปลูกผักปลอดสารพิษ อีกทั้งยังได้นำไปประยุกต์ใช้ในการเพาะปลูกพืชทางการเกษตร เช่น ต้นกล้า ข้าว ข้าวโพด ขิง และผลไม้ต่างๆ ส่วนสูตรการทำปุ๋ยชีวภาพของสมาชิกแต่ละคนนั้น มีวิธีการทำแตกต่างกัน

- **การจัดการน้ำ** การจัดการน้ำในพื้นที่เพาะปลูกผักปลอดสารพิษของกลุ่มนั้น ทีมวิจัยบางคนใช้สปริงเกอร์ (Spinker) ฝังไว้ในแปลงผัก เป็นจุด ๆ บางคนก็ทำฝายกั้นน้ำในห้วย แล้วใช้สายยางดึงน้ำจากห้วยมาปล่อยในแปลงผัก แล้วใช้อุปกรณ์ เช่น ถังน้ำหรือบัวรดน้ำ มาตักน้ำรดผัก

- **การเตรียมดินปลูกผักปลอดสารพิษ** กลุ่มมีการเตรียมดินก่อนปลูกผักปลอดสารพิษ และสามารถทำตามกระบวนการที่ได้เรียนมาได้ เช่น แฉวถางหรือดายหญ้าบริเวณที่ต้องการปลูก และมีจัดการพื้นที่ให้เรียบร้อยก่อนทำการขุดดินหรือไถ จากนั้นก็ขึ้นแปลงปลูกขุดหรือไถดินลึกประมาณ 15 - 20 ซม. เก็บเศษวัชพืชออกจากแปลงให้หมด แล้วตากดินทิ้งไว้ 7 - 10 วัน เพื่อฆ่าแมลงศัตรูทุกชนิด ยกแปลงขนาดกว้าง 1 เมตร ความยาวแล้วแต่พื้นที่ ปรับผิวหน้าดินให้เรียบก่อนปลูกผัก แต่การเตรียมดินของแต่ละคนก็มีความแตกต่างกันในด้านวิธีการทำเล็กน้อย เช่น ระยะเวลาในการตากดิน และวิธีทำแปลง

- **การเตรียมเมล็ดพันธุ์** มี 2 วิธี 1. วิธีคัดพันธุ์แบบดั้งเดิมของชาวลำหู่ 2. ซื้อจากตลาดหรือร้านค้า

- **การจัดการดูแลพืชที่ปลูก** โดยถอนหญ้าวัชพืชในแปลงปลูกผักและถางหญ้าในบริเวณ

รอบ ๆ เพื่อไม่ให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ นอกจากนั้นก็ยังมีการรดน้ำ พรุนดิน ใส่ปุ๋ยโดยใช้ปุ๋ยชีวภาพ และใช้สารจุลินทรีย์หรือสารขับไล่แมลงควบคุมและป้องกันศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี เพื่อไม่ให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพร่างกายทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค เพราะปลอดภัยจากสารพิษและไม่มีสารตกค้าง

3) ด้านการตลาด

- **ตลาดแหล่งรับซื้อ** มี 3 รูปแบบ ตลาดแบบรับ – ส่ง ตลาดองค์กรและตลาดริมทาง
- **ตลาดแบบรับ - ส่ง** รับซื้อผักทุกชนิด ไม่มีเงื่อนไขและข้อจำกัดใด ๆ ในการรับซื้อ รับซื้อผักตามฤดูกาลของผัก ระบายย่อยและรับปริมาณไม่มาก ประมาณวันละ 5-10 กิโลกรัมต่อชนิดของผัก การรับซื้อผัก ไม่เน้นผักปลอดสารพิษแต่เน้นความสดและความสวยงาม
- **ตลาดองค์กร** (โรงพยาบาล โรงแรม) มีเงื่อนไขและข้อจำกัดในการจำหน่ายผัก มีการผูกขาดสินค้าคือ 1. มีพ่อค้าส่งผักประจำและมีการทำสัญญาซื้อขายกับพ่อค้าส่งประจำ และไม่รับซื้อผักจากที่อื่น ซื้อจากเจ้าเดียว หากต้องการซื้ออะไรฝ่ายจัดซื้อก็จะบอกให้พ่อค้าจัดให้ครบชุด รวมทั้งอาหารแห้งและอาหารสำเร็จรูป เช่น พริกไทย พริกแห้ง ฯลฯ 2. ไม่เน้นผักปลอดสารพิษแต่เน้นความสวยงามของผัก 3.การจ่ายเงินลูกค้าจ่ายเดือนละครึ่ง ส่วนปริมาณความต้องการผักแต่ละชนิดต่อวันนั้นไม่สามารถบอกจำนวนปริมาณผักที่แน่นอนได้เพราะการสั่งซื้อผักในแต่ละวันนั้น ขึ้นอยู่กับจำนวนแขกที่เข้าพักและมาใช้บริการในแต่ละวัน ซึ่งมีจำนวนไม่เท่ากัน ส่วนโรงแรม ผักที่ซื้อจากร้านสวนใหญ่จะเป็นพวกเครื่องเทศ เช่น หอมหัวใหญ่ กระเทียม ฯลฯ การเลือกซื้อผักซื้อวันต่อวันไม่ซื้อตุนไว้ เพราะอาหารจำพวกผักเป็นสิ่งที่เน่าเสียได้ง่ายและเก็บไว้ได้ไม่นาน

- **ตลาดริมทาง** ตลาดกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว มีโอกาสและมีความเป็นไปได้ที่จะผลิตผักปลอดสารพิษจำหน่ายเพราะมีจุดแข็งคือกลุ่มผู้ผลิตสามารถที่จะกำหนดราคาสินค้าได้เอง เช่น ผักทุกชนิดราคา กิโลกรัมละ 10 บาท เป็นราคาที่ได้ตั้งไว้ และใช้ราคานี้ตลอดฤดูกาล แต่ต้องเป็นตลาดที่มีเครื่องหมายการค้าผักปลอดสารพิษไว้อย่างชัดเจน ผู้บริโภคกลุ่มนี้จะไม่ห่วงเรื่องราคาของผักที่มีราคาสูงกว่าตลาดไม่มากนัก แต่ผู้บริโภคเหล่านี้จะสนใจว่าได้บริโภคผักปลอดสารพิษจริง ๆ

3. กระบวนการ/วิธีการเสริมทักษะและผลการทดลอง

1) **ด้านการผลิตผักปลอดสารพิษและผลการดำเนินการ** ทีมวิจัยไปศึกษาดูงานเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และจากการเชิญวิทยากรมาบรรยายให้ความรู้และการฝึกอบรมการทำปุ๋ยชีวภาพ การควบคุมดูแลศัตรูพืช และได้ฝึกปฏิบัติจริงในแปลงสาธิต และทดลองทำจริงในพื้นที่ของตนเอง ผลการทดลองการผลิตผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว ในพื้นที่ทดลองวิจัยจำนวน 14 ไร่ 1 งาน เริ่มจากกลุ่มเตรียมพื้นที่เพาะปลูกด้วยตนเองและเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ของตนเอง ถางหญ้า เตรียมดิน เตรียมเมล็ดพันธุ์ เพาะกล้า เตรียมปุ๋ยชีวภาพ และสารจุลินทรีย์ ที่ได้ใช้วัสดุเหลือใช้ในห้องดินนำมาใช้

ประโยชน์กล่าวคือ กลุ่มได้นำต้นกล้วยมาหมักเป็นสารจุลินทรีย์ และนำมูลสัตว์ ไข่ไก่ ผลไม้ที่เน่ามาหมัก ปุ๋ยชีวภาพ และใช้สมุนไพรในท้องถิ่นที่มี (พริก ขิง หนอนตายหยาก) มาหมักผสมกันตามสูตรทำเป็นสารไล่แมลง จากนั้นก็ลงมือทดลองปลูกผักปลอดสารพิษในแปลงสาธิตของตนเอง โดยใช้เทคนิคกระบวนการวิชาการ และองค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการศึกษาวิจัย ซึ่งได้ทดลองปลูกมะเขือยาว มะเขือเปราะ ผักกวางตุ้ง ถั่วฝักยาว ผักคะน้า พริกชี้ฟ้า ผักบุ้ง สลัด ผักชี ต้นหอม กระหล่ำปลี ผักกาดหัว บวบ และ ถั่วลันเตา และฟักทอง ผลจากการดำเนินการทดลองปลูกผักปลอดสารพิษพบว่า ผักที่สมาชิกกลุ่มทดลองปลูกเจริญเติบโตดี สวยงามและมีรสชาติดี แต่การดูแลเอาใจใส่ต้องหมั่นทำสม่ำเสมอเพราะว่าในบางส่วนยังมีศัตรู แมลงมารบกวนอยู่บ้าง และด้วยความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่นั้น จะมีหญ้าขึ้นเร็วกว่าปกติ จึงต้องหมั่นถอนดูแลเป็นพิเศษ และสมาชิกทุกคนได้บริโภคผักที่ปลอดภัยจากสารพิษ อีกส่วนหนึ่งก็แบ่งปันให้เพื่อนบ้านกิน และนำไปจำหน่าย จากการวางแผนการผลิตผักปลอดสารพิษของแต่ละคน สามารถสรุปจำนวนผักที่ทดลองปลูกได้จริง (สมาชิกบางคนปลูกผักมากกว่า 3 อย่าง แต่ในที่นี้จะนำเสนอเฉพาะในส่วนที่ปลูกได้มากที่สุด) ดังนี้

ชื่อผู้ผลิต	ชนิดของผัก	จำนวน
1. นางสาวสนา จะเตี๊ยะ	ผักบุ้งจีน	55 ก.ก
2. นายจะยอ ดอแสง	ผักกวางตุ้ง	55 ก.ก
3. นายมอเต ลอสีอ	คะน้า	95 ก.ก
4. นายจะอื้อ จะทอ	ถั่วฝักยาว	60 ก.ก
5. นายไ้ปัน ปอวา	สลัด	35 ก.ก
6. นายจะซื่อ อาสา	ถั่วลันเตา	15 ก.ก
7. นายยูตะ ปอวา	ผักชี	15 ก.ก
8. นายลูกะ จอลอ	ต้นหอม	110 ก.ก
9. นางนาลา อาสา	กระหล่ำปลี	55 ก.ก
10. นายจะสอ แอตำ	บวบ	45 ก.ก

ซึ่งผลจากการทดลองปลูกผักของแต่ละคนจะสังเกตเห็นได้ว่า ส่วนใหญ่สามารถปลูกได้ตามแผนการผลิต และได้มากกว่าเป้าหมายที่วางไว้แต่ไม่แตกต่างกันมากนัก

และผลการนำปุ๋ยชีวภาพไปใช้ ทีมวิจัยได้นำปุ๋ยชีวภาพไปใส่ผักในแปลงสาธิต ปรากฏว่า ผักเน่าตาย เนื่องจากสภาพดินในพื้นที่ทดลองปลูกผักปลอดสารพิษมีความอุดมสมบูรณ์ เพราะว่างเว้นจากการเพาะปลูกเป็นระยะเวลานานหลายปี แล้วทีมวิจัยบ้านหนองเขียวยังได้นำปุ๋ยชีวภาพไปประยุกต์ใช้ในการเพาะปลูกพืชทั่วไป เช่น ขิง ต้นกล้วย ลำไย ลิ้นจี่ กาแฟ และข้าวโพด หลังจากใช้แล้วประมาณ 3-4 วัน ปรากฏว่า พืชเจริญเติบโตเห็นผลทันตา และคนในชุมชนที่เห็นผลจากการนำปุ๋ยชีวภาพไปใช้ ก็มาขอสูตร เพื่อนำไปทดลองทำให้พื้นที่ของตนเองบ้าง

2) **กระบวนการเสริมทักษะด้านการตลาดและผลดำเนินการทดลอง** กลุ่มได้ไปศึกษาดูงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์เกี่ยวกับตลาดจำหน่ายผักปลอดสารพิษที่บ้านป่าจิว ต.รอบเวียง อ.เมือง จ.เชียงราย และศึกษาลู่ทางการตลาด โดยการเก็บข้อมูลด้านความต้องการของตลาดในรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถขายผักปลอดสารพิษของกลุ่มได้ เช่น ตลาดแบบรับ-ส่ง ตลาดแบบทำสัญญา (โรงแรม โรงพยาบาล) และตลาดริมทางและแหล่งรับซื้อตามสถานที่ต่าง ๆ ในตัวเมืองเชียงราย แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์สถานการณ์ทางการตลาดและโอกาสความเป็นไปได้ในการผลิต แล้วมาวางแผนการผลิตผักปลอดสารพิษ ส่วนผลการทดสอบตลาดของทีมีวิจัยบ้านหนองเขื่อนนั้นพบว่า กลุ่มผู้ปฏิบัติการของผู้บริโภคผู้ซื้อ แต่กลุ่มมีปัญหาด้านตลาดคือ ปลูกผักแล้วขายได้ราคาต่ำ เพราะสินค้ามีลักษณะอย่างเดียวกันมาก ฉะนั้นผู้ซื้อผักมีโอกาสที่จะเลือกซื้อจากใครก็ได้ จึงทำให้ผู้ผลิตบางคนขายผักไม่ได้ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับกลุ่มผู้บริโภคที่ทางกลุ่มได้เรียนรู้จากการศึกษาตลาดดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นผู้บริโภคที่ไม่มีข้อกำหนดที่มาจากสินค้า ว่ามาจากกระบวนการผลิตอย่างไร เช่น เพียงแต่ขอให้มีความเพียงพอต่อการบริโภคในทุก ๆ วันก็พอ มีราคาถูก สามารถใช้เครดิตได้ยาวนานยิ่งดี หรือจ่ายไม่เกิน 30 วัน ตลาดในกลุ่มนี้จะเป็นตลาดที่นิยมใช้ปัจจุบัน ในกลุ่มของตลาดรับส่ง และตลาดแบบทำสัญญา ตลาดเหล่านี้ไม่มีการคำนึงถึงผู้บริโภค และแหล่งผลิตหรือกระบวนการผลิตแต่อย่างใด เนื่องจากการทำสัญญาที่มีกฎเกณฑ์ วัน เวลา จำนวนสินค้า ราคา สินค้า อย่างชัดเจน จึงเป็นเหตุที่ทำให้พ่อค้ารับส่งหรือแหล่งผลิต ที่ได้รับทำสัญญานั้น ๆ ต้องใช้สารเคมี เพื่อเร่งการเจริญเติบโตของผัก เพื่อให้ทันกับการส่งสินค้าให้ผู้บริโภคตามสัญญา ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นโรงพยาบาล ร้านอาหาร ห้องอาหาร โรงแรม

ดังนั้นตลาดเหล่านี้ไม่เหมาะสำหรับกลุ่มผู้ผลิตผักปลอดสารพิษ ที่มีการผลิตน้อยและไม่คุ้มกับการลงทุนและแรงงานที่ใช้ เนื่องจากการปลูกผักปลอดสารพิษเป็นการผลิตที่มีการดูแลเอาใจใส่ทุกกระบวนการของการผลิต ผู้วิจัยให้เปรียบเทียบการผลิตผักที่มีการลดต้นทุนการผลิต พบว่า การปลูกผักปลอดสารพิษแบบวิถีศึกษารวมชาติ ทำให้ลดต้นทุนการผลิต ใช้สารเคมีถึงร้อยละ 60 % จากการใช้สารเคมี 100 % เรื่องราคาต้นทุนการผลิตไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการตลาดแต่จะมีปัญหาเรื่องแรงงาน ที่ดูแลเอาใจใส่ผักมากกว่าอื่น ๆ จากการศึกษาสถานที่ต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินการตามกิจกรรม พบว่า กลุ่มผู้ผลิตผักปลอดสารพิษ ได้พบปัญหาเรื่องการตลาด เช่น ราคาของผักปลอดสารพิษที่ผลิตได้ เมื่อนำออกสู่ตลาดราคาของผัก ต้องขึ้นอยู่กับตลาดกลางหรือตลาดทั่วไป ว่าเวลานั้น ผักชนิดนั้นราคาเท่าไรก็ต้องขายเท่านั้น หรือขายตามราคาผักทั่วไปในท้องตลาด ผู้วิจัยได้ศึกษา พบว่า ผักปลอดสารพิษที่ใช้กระบวนการผลิตแบบปฏิกิริยารวมชาติ มีการเจริญเติบโตช้ากว่าการผักที่ใช้สารเคมี ตลอดจนความสวยงามของผักจากการศึกษากลุ่มผู้ผลิตผักปลอดสารเคมี ป่าจิวหรือคิเว พบว่า ผักที่ผลิตจากวัสดุปุ๋ยหมักจะเจริญเติบโตช้ากว่าผักที่ใช้สารเคมี 15-20 วัน แต่คุณภาพของสินค้าผักมีคุณภาพมากกว่าผักที่ใช้สารเคมี โดยผักที่ปลอดสารพิษได้แก้ไขปัญหาโดยการเปิดตลาดริมทาง เพื่อจำหน่ายสินค้าที่ผลิตขึ้นเองและได้รับเครื่อง

หมายเหตุการค้าผักปลอดสารพิษ จากเกษตรอำเภอและมีวิธีการตรวจสอบตามขั้นตอนของทางราชการ เช่น การสุ่มตรวจของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ และกรมส่งเสริมผู้บริโภค ทำให้กลุ่มได้มีทางออกเรื่องการตลาดอย่างมั่นคง และกำหนดราคาสินค้าได้เอง

ผู้บริโภคกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มผู้บริโภคที่เอาใจใส่เรื่องการบริโภคผักเป็นพิเศษ ตลาดกลุ่มนี้เหมาะสมสำหรับการผลิตผักปลอดสารพิษ เป็นกลุ่มที่มีกระบวนการผลิตสินค้าออกสู่ตลาดที่เริ่มต้นและมีการผลิตผักปลอดสารพิษน้อย ส่วนใหญ่ผู้บริโภคประเภทนี้จะเป็นข้าราชการ กลุ่มครัวเรือนที่เน้นในการจัดซื้อผักบริโภคในครัวเรือน และจะมีจำนวนประมาณ 20 – 30 % จากผู้บริโภคทั้งหมด ก็นับว่าเป็นจำนวนไม่น้อย สามารถให้ผู้ผลิตมีรายได้จากผู้บริโภคเหล่านี้ โดยใช้วิธีการตลาดที่เหมาะสมคือ ตลาดริมทาง ที่มีเครื่องหมายการค้าปลอดสารพิษไว้อย่างชัดเจน ผู้บริโภคกลุ่มนี้จะไม่ห่วงเรื่องราคาของผักที่มีราคาสูงกว่าตลาดไม่มากนัก แต่ผู้บริโภคเหล่านี้จะสนใจว่าได้บริโภคผักปลอดสารพิษจริง ๆ ดังนั้นตลาดของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว ที่น่าจะมีความเป็นไปได้มากที่สุดคือ ตลาดริมทาง เนื่องจากว่าตลาดนี้มีจุดแข็ง เพราะกลุ่มผู้ผลิตสามารถที่จะกำหนดราคาสินค้าได้เอง เช่น ผักทุกชนิด กิโลกรัมละ 10 บาท ซึ่งเป็นราคาที่ได้ตั้งไว้และใช้ราคานี้ตลอดฤดูกาล และได้รู้ว่าการปลูกผักปลอดสารพิษเพื่อส่งตลาดแต่ละประเภทนั้นมีเงื่อนไขและข้อจำกัดอะไรบ้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

เงื่อนไขและข้อจำกัดของตลาดผักปลอดสารพิษ

- **ตลาดแบบรับ – ส่ง** หรือตลาดทั่วไป ไม่เน้นผักปลอดสารพิษและคุณภาพของผัก แต่ว่าเน้นความสด ความสวยงาม และปริมาณของผัก เพราะรับซื้อจำนวนมาก
- **ตลาดริมทาง** ผักปลอดสารพิษต้องได้รับการตรวจสอบจากศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ และกรมส่งเสริมผู้บริโภค เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้าว่ามีความปลอดภัย 100 % ดังนั้นกลุ่มต้องลงทุนทำร้านหรือที่จำหน่ายผักปลอดสารพิษของกลุ่ม ตามข้างถนนสายหลักหรือริมทาง
- **ตลาดองค์กร** มีการทำสัญญาผูกขาดระหว่างหน่วยงานกับพ่อค้าส่งผักประจำ มีข้อจำกัดในการรับซื้อผัก เช่น เน้นความสวยงามของผักเป็นหลัก มีเงื่อนไขในการจ่ายเงินลูกค้า คือ จ่ายเดือนละครั้ง การสั่งซื้อผักในแต่ละวันนั้น ขึ้นอยู่กับจำนวนแขกและผู้บริโภคที่มาใช้บริการ จึงไม่สามารถบอกจำนวนปริมาณและข้อมูลความต้องการของผักแต่ละชนิดในวันได้

และจากการดำเนินการทดลองทางด้านการตลาด จากการนำผักปลอดสารพิษไปขายในตลาดสดและขายในหมู่บ้าน สามารถสร้างรายได้ให้กับทีมวิจัยเป็นจำนวนเงินตั้งแต่ 250 – 2,000 บาท และยังเป็นการช่วยให้ชาวบ้าน โดยคนที่ขายได้มากที่สุดคือนายมอเต ลอสีอ นายจะอือ จะทอ นายใจปัน ปอวา นายยูตะ ปอวา และนายลูกะ จอลอ ซึ่งขายผักได้เงินประมาณคนละ 1,500 – 2,000 บาท (ซึ่งแต่ละคนจะปลูกผักมากกว่า 3 อย่างขึ้นไป) ปัญหาที่พบในการจำหน่ายพบว่าทีมวิจัยส่วนมากยังขาดประสบการณ์ในค้าขายและยังขาดทักษะความชำนาญ ยังเงิน อายและไม่กล้า แต่ก็มีทีมวิจัยอยู่ 2 คน ที่ได้แบ่งผักปลอดสารพิษไปนั่งขายในตลาดด้วยตนเองและได้เงินจากการขายผักเป็น

จำนวน 2,000 บาท ทั้งสองคนนี้ได้ประสบการณ์ในการค้าขายจากการนำของป่าไปนั่งขายตลาดเป็นประจำ จนเกิดความชำนาญ แต่ก็มีปัญหาอุปสรรคในการขายที่มิจัยมีปัญหาด้านการใช้ภาษาไทย ดังนั้นไม่สามารถสื่อสารกับลูกค้าได้ตามที่ตนเองต้องการ ไม่สามารถบอกผู้ซื้อได้ว่าขายผักปลอดสารพิษ เพราะผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียวยังไม่มีไปผ่านการตรวจสอบจากศูนย์วิทยาศาสตร์ จึงไม่ได้ติดป้ายบอกลูกค้าว่าเป็นผักปลอดสารพิษจริง รวมทั้งสถานที่วางจำหน่ายผักในตลาดเพราะกลุ่มไม่ได้เช่าที่ไว้ ส่วนสมาชิกคนอื่น ๆ นำไปขายให้กับเพื่อนบ้าน

4. แผนการผลิตและแผนการตลาดของสมาชิกกลุ่ม

แผนการผลิต

ถึงแม้ว่าการรวมกลุ่มของทีมวิจัยจะยังคงไม่ได้ดำเนินการอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมที่มีโครงสร้างกติกา กฎระเบียบที่ชัดเจน ก็ตามแต่ว่าจากการเรียนรู้ที่ได้ในงานศึกษาวิจัยครั้งนี้กลุ่มยังคงดำเนินการผลิตอยู่แต่เป็นในลักษณะของการผลิตแบบส่วนบุคคล โดยแต่ละคนได้กำหนดแผนการผลิตไว้ได้ดังนี้

ชื่อผู้ผลิต	ชนิดของผัก	ช่วงเดือนที่ปลูก	จำนวน	ตลาด/แหล่งรับซื้อ
1. นางวาสนา จะเตาะ	ผักบุ้งจีน	มกราคม – กุมภาพันธ์	50 ก.ก	ตลาดสดเทศบาล
2. นายจะยอ ดอแสง	กวาดั่ง	มกราคม – กุมภาพันธ์	50 ก.ก	ร้านอาหาร
3. นายมอเต ลอสี	คะน้า	มกราคม – กุมภาพันธ์	85 ก.ก	ในหมู่บ้าน
4. นายจะอื้อ จะทอ	ถั่วฝักยาว	มกราคม – กุมภาพันธ์	50 ก.ก	
5. นายใจปั้น ปอวา	สลัด	มกราคม – กุมภาพันธ์	30 ก.ก	
6. นายจะซื่อ อาสา	ถั่วลันเตา	มกราคม – กุมภาพันธ์	17 ก.ก	
7. นายยูตะ ปอวา	ผักชี	มกราคม – กุมภาพันธ์	12 ก.ก	
8. นายลูกะ จอลอ	ต้นหอม	มกราคม – กุมภาพันธ์	100 ก.ก	
9. นางนาลา อาสา	กะหล่ำปลี	มกราคม - กุมภาพันธ์	50 ก.ก	
10. นายจะสอ แอตำ	มะนอย	ก.พ. – มี.ค. – เม.ย.	50 ก.ก	

หมายเหตุ : ตัวอย่างแผนการผลิตที่สมาชิกสามารถปลูกได้จำนวนมาก

ส่วนผักทอง พักเขียว มะเขือเทศ มะเขือเปราะ พริก บวบ พริกยวก และข่า นั้น สมาชิกกลุ่มช่วยกันปลูกตามกำลังความสามารถของแต่ละคน และตามข้อมูลความต้องการของตลาดที่ได้สำรวจไว้ ถึงแม้ว่าการรวมกลุ่มยังมีข้อจำกัดในการดำเนินการอยู่ แต่สมาชิกก็มีแผนการผลิตผักปลอดสารพิษอยู่โดยนำไปดำเนินการในพื้นที่ของตนเอง โดยจะผลิตหลังจากฤดูทำนา (ข้าวไร่) และทางด้านการตลาดมีแผนดังนี้

แผนการบริหารจัดการตลาด

เป้าหมายการตลาดของทีมวิจัยบ้านหนองเขียวในอนาคต คือ ตลาดริมทางและจะมีตลาดขายผักปลอดสารพิษเป็นของตนเองในชุมชน และจะรวมพลังกลุ่ม โดยร่วมแรงร่วมใจกันปลูกเป็นกลุ่มเพื่อสร้างอำนาจต่อรองราคากับพ่อค้าคนกลาง และจะรวมกลุ่มกันขาย โดยผลัดเปลี่ยนเวรกันขายคนละวัน บางคนมีผักไม่มากไม่พอไปขายด้วยตนเองก็จะเอามารวมกันขาย โดยให้สมาชิกแต่ละคนนำผักมาชั่ง กิโลกรัมหรืออาจจะนำมามัดเป็นมัด ๆ และนับจำนวนผักของแต่ละคนไว้ แล้วฝากตัวแทนกลุ่มขายและนำเงินมาแบ่งให้เจ้าของ

5. การบริหารจัดการกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ

จากพื้นฐานด้านการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมที่มีความแตกต่างจากคนพื้นราบนี้ ส่งผลให้การดำเนินการด้านการบริหารจัดการกลุ่มนั้นไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เพราะเนื่องจากข้อจำกัดดังกล่าว ซึ่งในทางปฏิบัติจริงทางกลุ่มจะแยกกันปลูกผักปลอดสารพิษของตนเอง แต่ในด้านการขายนั้นบางคนก็รวมกันไปขายหรือฝากขาย

การดำเนินการศึกษาวิจัยนี้ทำให้กลุ่มสมาชิกได้มีโอกาสเรียนรู้ และเห็นการดำเนินการจากกลุ่มอื่นๆ ที่ประสบความสำเร็จ ถึงแม้ว่าในขณะนี้ทีมวิจัยจะไม่สามารถรวมกลุ่มกันเป็นระบบได้เนื่องด้วยข้อจำกัดหลายประการ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น แต่กลุ่มก็ได้เรียนรู้ที่จะประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จากการศึกษาวิจัยมาปรับใช้ในการผลิตผักปลอดสารพิษ การทำปุ๋ยชีวภาพ สารไล่แมลง การควบคุมดูแล และรู้ทางด้านการตลาด และสิ่งที่กลุ่มได้เรียนรู้คือ

- แนวทางการดำเนินงานในการส่งเสริม สนับสนุน ให้เกิดกิจกรรมพัฒนาสังคมและชุมชน ทั้งด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม เช่น ทำกิจกรรมโครงการปลูกผักปลอดสารพิษเพื่อพึ่งพาตนเอง ด้านสังคม เป็นการรักษาสีเขียวและสิ่งแวดล้อมและเป็นกิจกรรมแห่งการเรียนรู้ของกลุ่ม
- สมาชิกกลุ่มได้ความรู้และทักษะกระบวนการในการปลูกผักปลอดสารพิษ ทั้งด้านการผลิต การตลาด การระดมทุน การบริหารจัดการกลุ่มและทุนของกลุ่ม จากแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ กับกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านป่าจั่ว ต.รอบเวียง อ.เมือง จ. เชียงราย ซึ่งเป็นกลุ่มที่ประสบความสำเร็จในการปลูกผักปลอดสารพิษและการบริหารจัดการกลุ่ม การฝึกอบรมที่ศูนย์ฝึกอบรมและเผยแพร่เกษตรธรรมชาติควิเซ จ.สระบุรี และจากการเชิญวิทยากร และจากการทดลองปฏิบัติจริง
- ได้รู้ว่าตลาดมีรูปแบบ จากการที่ทีมวิจัยไปศึกษาสู่ทางการตลาด โดยการไปสัมภาษณ์พ่อค้า แม่ค้า ในตลาดสดเทศบาลและแหล่งรับซื้อผักตามสถานที่ต่าง ๆ เช่น ร้านอาหาร โรงแรม และโรงพยาบาลต่าง ๆ ในตัวเมืองจังหวัดเชียงราย
- ได้รู้แนวทางในการวางแผนการผลิตและการตลาด ที่ได้จากการฝึกทดลองวางแผนการผลิต และการตลาดบนพื้นฐานข้อมูล ศักยภาพของกลุ่ม โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์

โอกาสและความเป็นไปได้ทางการผลิต และมาใช้เป็นฐานข้อมูลในการวางแผนบริหารจัดการด้านการผลิตและการตลาด พร้อมทั้งได้ไปทดสอบตลาด โดยทดลองนำผักของกลุ่มไปขาย

- ได้เรียนรู้เกี่ยวกับเสริมทักษะกระบวนการในด้านการระดมทุน การรวมกลุ่มและการบริหารจัดการกลุ่มและทุนของกลุ่ม โดยการศึกษากระบวนการและวิธีการเสริมทักษะกลุ่ม จากปลูกผักปลอดสารพิษบ้านป่าจั่ว
- ได้หลักการเรียนรู้ร่วมกันและการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งเป็นการส่งเสริมและสร้างกัลยาณมิตรในกลุ่ม ก่อให้เกิดความร่วมมือ ความผูกพัน เอื้ออาทร และปลูกฝังวินัยในตนเอง ฝึกให้สมาชิกมีความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายและเข้าใจระบบการทำงานเป็นทีมมากกว่าเดิม
- สมาชิกกลุ่มได้ฝึกทักษะกระบวนการ ด้านการคิด การจัดการ และการเผชิญสถานการณ์ทางการตลาดและการผลิต เพื่อสามารถพัฒนาปริมาณและคุณภาพผลผลิตเข้าสู่การจำหน่ายมีรายได้ยิ่งขึ้น

6. การเปลี่ยนแปลงของกลุ่ม

1) ด้านคน

จากการทำโครงการ การบริหารจัดการกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว สมาชิกกลุ่มได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเอง ดังนี้

- สมาชิกกลุ่มเริ่มมีความรู้เรื่องเกี่ยวกับตนเองและความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคมมากขึ้นกว่าเดิม เช่น สมาชิกเริ่มมีการปรับตัวเข้าหาเพื่อนร่วมงาน มีความผูกพันกันและให้ความร่วมมือในการดำเนินงานกลุ่ม อีกทั้งยังรู้จักรับฟัง พิจารณาและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและคนในชุมชนเดียวกันมากขึ้นกว่าเดิม
- สมาชิกกลุ่มได้ปรับเปลี่ยนกระบวนการคิด ทศนคติ โดยรู้จักใช้ความคิดกลั่นกรอง แยกแยะข้อเท็จจริง เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนดำเนินการผลิตและการตลาดได้
- สมาชิกมีความรู้ทักษะการทำปุ๋ยชีวภาพ การทำสารจุลินทรีย์ การทำสารไล่แมลงเพื่อนำไปใช้ในการทำการเกษตรของตนได้
- สมาชิกกลุ่มให้ความร่วมมือและรับผิดชอบในการดำเนินงานกิจกรรมโครงการต่าง ๆ ร่วมกับกลุ่ม เช่น ด้านการศึกษา ค้นคว้า หาข้อมูลและลงมือทดลองปฏิบัติกิจกรรมในการวิจัย
- สมาชิกกลุ่มรู้จักการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ในห้องกินมาทำปุ๋ย
- การทำโครงการปลูกผักปลอดสารพิษของชาวบ้านหนองเขียว เป็นการสนับสนุนการพัฒนาด้านการประกอบอาชีพ การหารายได้ของชาวบ้าน และสามารถแก้ปัญหาเศรษฐกิจและ

ป้องกันการย้ายถิ่นฐานของชาวบ้านในชุมชน เข้าไปทำงานในต่างจังหวัดหรือนอกหมู่บ้านได้ในระดับหนึ่ง

2) ด้านการผลิต

- กลุ่มได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการเพาะปลูก เดิมทีนั้นชาวล้าหมู่บ้านหนองเขียวส่วนใหญ่ ปลูกผักโดยอาศัยดินฟ้าอากาศจากธรรมชาติเป็นหลัก คือ ปลูกทิ้งไว้ตามไร่ นา และปล่อยปะละเลย ไม่มีการจัดการที่ดี ไม่ค่อยดูแลเอาใจใส่อย่างถูกวิธี คิดอยากจะปลูกที่ไหนก็ปลูก โดยไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการผลิต เช่น สภาพภูมิอากาศ แหล่งน้ำ สภาพแวดล้อมภายในภายนอกที่เกี่ยวข้องต่อสู่ทางการผลิตและการผลิตที่สอดคล้องกับทรัพยากรและโอกาสทางการตลาด ตลอดจนแนวคิดด้านการปรับปรุงการผลิต ด้านราคา การจัดจำหน่าย แต่ปัจจุบันสมาชิกกลุ่มได้องค์ความรู้ใหม่และสามารถปลูกผักปลอดสารพิษในพื้นที่ของตนเองได้อย่างถูกวิธี ตั้งแต่ การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การทำปุ๋ยชีวภาพและสารจุลินทรีย์ รวมทั้งรู้จักนำผลผลิตไปจำหน่ายในตลาดรูปแบบต่าง ๆ โดยนำความรู้ไปประยุกต์ใช้แก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวัน โดยนำวัตถุดิบจากธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่นและเศษวัสดุที่เหลือใช้ มาทำปุ๋ยชีวภาพและสารจุลินทรีย์หรือสารขับไล่แมลง ไปใช้ในการเพาะปลูกพืชทางการเกษตรเพื่อป้องกันและควบคุมศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี เพื่อช่วยแก้ปัญหาด้านเศรษฐกิจของครอบครัว
- การจัดการด้านการผลิต กลุ่มรู้จักเตรียมความพร้อมของกลุ่ม คือ ด้านที่ดิน แรงงาน ทุน ตลอดจนอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการผลิตปลูกผักปลอดสารพิษ กลุ่มผลิตปุ๋ยชีวภาพและสารจุลินทรีย์เพื่อป้องกันศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี เตรียมดินและพื้นที่ทดลองปลูกผักปลอดสาร เมล็ดพันธุ์ผัก การจัดการน้ำที่จะใช้ในการเพาะปลูกผักปลอดสารพิษ ฯลฯ
- สามารถนำองค์ความรู้ใหม่ที่เรียนมาไปใช้ในการเพาะปลูกพืชทางการเกษตร เช่น ผลิตปุ๋ยชีวภาพและสารจุลินทรีย์ไปใช้ในการปลูก ข้าว ข้าวโพด ขิง กาแฟ และไม้ยืนต้นอื่น ๆ เช่น ลิ้นจี่ ลำไย ซึ่งเป็นการช่วยให้ชาวบ้าน ประหยัดรายจ่ายในครอบครัว เพราะต้นทุนต่ำลงทุนน้อย
- มีการศึกษาความเป็นไปได้ด้านการผลิต โดยสำรวจทำเลที่ตั้งร้านขายผักปลอดสารพิษ และพิจารณาด้านการตลาด ด้านการเงินก่อนทำการผลิต

3) ด้านการตลาด สมาชิกกลุ่มผักปลอดสารพิษของบ้านหนองเขียว ได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านการตลาด ดังนี้

- กลุ่มรู้จักศึกษาแนวโน้มของตลาด ในด้านลูกค้า เช่น กลุ่มลูกค้า กำลังซื้อของลูกค้า พฤติกรรมลูกค้าและแนวโน้มของการบริโภคผักปลอดสารพิษ
- สมาชิกสามารถวางแผนด้านการตลาด โดยการไปศึกษาความเป็นไปได้ด้านการตลาด และสู่ทางการจัดจำหน่ายผักปลอดสารพิษของกลุ่ม จากแหล่งรับซื้อผักตามสถานที่ต่าง ๆ พร้อมทั้งศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค และพิจารณาลักษณะของลูกค้าเพื่อกำหนดราคาผัก และการส่งเสริมการขายโดยการเปิดตลาดริมทาง

4) ด้านทุน

ถึงแม้ว่าด้านการระดมทุนของกลุ่มในขณะนี้ยังไม่เกิดเนื่องจากสถานะทางเศรษฐกิจ รายได้และความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในการระดมทุนของกลุ่มยังต้องได้รับการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจที่ต้องอาศัยเวลาในการสร้าง แต่สิ่งที่เปลี่ยนแปลงไปคือ กลุ่มมีการรวมเงินกันไปซื้อเมล็ดพันธุ์ที่จะนำมาปลูกจากแต่เดิมต่างคนต่างซื้อ ถือได้ว่ากลุ่มรวมเงิน รวมทุนกันได้โดยเริ่มจากจุดเล็กๆนี้ก่อน และในอนาคตสมาชิกมีโอกาสในการระดมทุนและรวมกลุ่มได้ เพราะกลุ่มมีความรู้พื้นฐานด้านการระดมทุนและได้แนวคิดด้านการจัดการทุนอยู่บ้างที่ได้จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

7. ปัญหาอุปสรรคในการทำโครงการการบริหารจัดการกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ บ้านหนองเขียว

1. สมาชิกกลุ่มขาดประสบการณ์ในการทำงานเป็นทีม และสมาชิกเกิดความขัดแย้งกันภายในกลุ่มในระยะแรก เนื่องจากสมาชิกกลุ่มมีทัศนคติไม่ตรงกัน เพราะสมาชิกส่วนใหญ่ไม่คุ้นเคยกับระบบการทำงานเป็นทีม
2. การแยกตัวของกลุ่ม สมาชิกกลุ่มขาดความมั่นใจในโครงการ เนื่องจากผู้ประสานงานโครงการลาออกกลางคัน ทำให้การทำกิจกรรมโครงการล่าช้าและดำเนินงานโครงการไม่ต่อเนื่องกัน เพราะขาดการติดต่อสื่อสารกับองค์กรและเครือข่าย และสมาชิกบางคนก็ลาออกตามผู้ประสานงานโครงการ บางคนก็แยกตัวไปทำเองโดยไม่ทำเป็นกลุ่ม แต่ทางกลุ่มได้แก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการหาผู้ประสานงานที่สามารถเข้ามาดำเนินการแทนจึงทำให้การดำเนินการของโครงการสำเร็จลุล่วงลงไปได้
3. พื้นที่เพาะปลูกห่างไกลจากบริเวณการคมนาคมขนส่ง และไม่สะดวกในการขนส่ง เพราะผักเป็นพืชที่ชอกช้ำเสียหายได้ง่าย เก็บไว้ได้ในระยะเวลาอันสั้น การขนส่งผักสู่ตลาดจะต้องทำในเวลาอันรวดเร็ว และควรอยู่ใกล้ตลาด เพราะจะช่วยลดต้นทุนในการขนส่งและความเสียหาย
4. แหล่งน้ำมีห้วย การเพาะปลูกผักในช่วงฤดูแล้งมีปัญหาเรื่องน้ำ เนื่องจากปริมาณน้ำที่ใช้ในการปลูกผักมีไม่เพียงพอ กรณีนี้จะเกิดในช่วงฤดูแล้ง
5. สมาชิกกลุ่มส่วนใหญ่ยังขาดประสบการณ์ด้านค้าขายและมีอุปสรรคด้านการพูดภาษาไทย ไม่สามารถสื่อสารตามที่ตนเองต้องการ

6. กลุ่มยังขาดบุคคลที่มีความรู้และมีประสบการณ์ในการบริหารจัดการทุนของกลุ่ม
7. สมาชิกมีเวลาว่างไม่ตรงกัน เนื่องจากฐานะทางเศรษฐกิจของกลุ่มยากจน และสมาชิกกลุ่มต้องออกไปรับจ้างหาเงินมาเลี้ยงครอบครัว (หาเช้ากินค่ำ)
8. กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองเขียว เดิมทีนั้นกลุ่มได้วางแผนการตลาดไว้ คือ กลุ่มจะผลิตผักส่งตามร้านอาหาร หน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ แต่ไม่ประสบผลสำเร็จ เนื่องจากทีมวิจัยยังไม่มีความรู้ด้านการตลาดเพียงพอ แต่ทางกลุ่มได้แก้ปัญหาด้วยการศึกษาสู่ทางการตลาดแทน

8. ข้อเสนอแนะ

1) ข้อเสนอแนะต่องานวิจัย

นักวิจัยต้องมีพื้นฐานความรู้ในสาขาวิชาการที่ทำวิจัยอย่างเพียงพอและมีความรู้ความชำนาญหรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องที่ทำวิจัย เพื่อนำไปสู่งานวิจัยที่มีคุณภาพและเพื่อป้องกันปัญหาการวิเคราะห์ การตีความ หรือการสรุปที่ผิดพลาดอันก่อให้เกิดความเสียหายต่องานวิจัย

2) ข้อควรคำนึงการผลิตผักปลอดสารพิษ

การดำเนินการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ทำให้กลุ่มได้เรียนรู้ อีกก้าวหนึ่งของการพัฒนา การแก้ปัญหา ซึ่งการดำเนินการของโครงการวิจัยชิ้นนี้เป็นเพียงตัวอย่างหนึ่งเท่านั้นหากผู้ใดต้องการที่จะนำไปเป็นแนวทางหรือจุดเริ่มต้นในการดำเนินการปลูกผักปลอดสารพิษ ควรคำนึงถึง

- การก่อเกิดการรวมกลุ่มนั้นต้องขึ้นอยู่กับแนวคิด ที่มีเป้าหมายการดำเนินการที่ชัดเจน และสมาชิกกลุ่มต้องมีความพร้อมในการดำเนินการร่วมกัน จึงจะทำให้การดำเนินการกลุ่มประสบความสำเร็จ โดยอาศัยพื้นฐาน ทางด้านความรู้ ที่ดิน แรงงาน และทุนส่วนบุคคล
- การบริหารจัดการการผลิตผักปลอดสารพิษที่ดี ควรตระหนักถึงสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของผู้บริโภค
- ควรมีการศึกษาตลาดก่อนการดำเนินการทุกครั้ง เพื่อนำมาวางแผนการผลิต ในที่นี้เพื่อป้องกันสินค้าล้นตลาด
- การผลิตโดยไม่คำนึงถึงคุณภาพ ประสิทธิภาพและความปลอดภัยเพื่อให้ได้ปริมาณสิ่งของที่ต้องการขายแต่เพียงอย่างเดียว นั้น ไม่ควรทำอย่างยิ่ง แต่พืชผักที่ผลิตออกมานั้น ควรมีคุณภาพให้เป็นที่พึงพอใจของลูกค้าที่ซื้อไปบริโภค ให้ได้รับความปลอดภัย และควรผลิตได้ทันเวลาที่ลูกค้าต้องการ
- การตั้งราคาสินค้าไม่ควรจะแพงมากเกินไป ควรตั้งให้เหมาะสมกับกำลังผู้บริโภคในการซื้อ

- ผักของกลุ่มควรได้รับการรับรอง ตรวจสอบหรือเครื่องหมายการค้า จากเกษตรอำเภอ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์หรือกรมส่งเสริมผู้บริโภคและหน่วยงานที่รับผิดชอบ มาตรวจสอบขั้นตอนกระบวนการในการผลิต ทั้งนี้เพื่อให้ผู้บริโภคผักเกิดความมั่นใจ และกลุ่มจะได้มีทางออกเรื่องการตลาดอย่างมั่นคง