

บทที่ 5

การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

ในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ในบทนี้ขอเสนอเป็น 7 ส่วน ดังนี้

1. คำถามการวิจัยและพัฒนา
2. วัตถุประสงค์การวิจัยและพัฒนา
3. วิธีดำเนินการวิจัยและพัฒนา
4. การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี
5. ผลการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี
6. เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตผักของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี
7. การเรียนรู้จากการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

คำถามการวิจัยและพัฒนา

จะพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ได้อย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัยและพัฒนา

เพื่อพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

วิธีดำเนินการวิจัยและพัฒนา

การวิจัยในระยะที่ 3 (D₁) นี้ เป็นการวิจัยและพัฒนาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ที่เกิดจากการปฏิบัติจริง (interactive learning through action) ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก จำนวน 15 คน โดยนำแนวทางหรือ

วิธีการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ในระยะที่ 2 มาดำเนินการพัฒนาตามแผนปฏิบัติการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. กรอบการวิจัยและพัฒนา

นำแนวทางและวิธีการพัฒนา และดัชนีชี้วัดความสำเร็จในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ที่ผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ได้ร่วมกันกำหนดแนวทาง และวิธีการพัฒนาไว้ในการวิจัยในขั้นตอนที่ 2 (R₂) มาใช้เป็นกรอบแนวคิดหลักในการพัฒนา ประกอบด้วย

- 1.1 การวางแผนการผลิต
- 1.2 การปลูกและการจัดการดิน
- 1.3 การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
- 1.4 การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

2. ประชากร

- 2.1 ผู้มีส่วนสำคัญในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี จำนวน 15 คน
- 2.2 ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ จำนวน 9 คน ประกอบด้วย
 - 2.2.1 เกษตรอำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี จำนวน 1 คน
 - 2.2.2 นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรผู้รับผิดชอบงานส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ของสำนักงานเกษตรจังหวัดสระบุรี จำนวน 2 คน
 - 2.2.3 นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรผู้รับผิดชอบตำบลห้วยทรายของสำนักงานเกษตรอำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี จำนวน 1 คน
 - 2.2.4 กำนันตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี จำนวน 1 คน
 - 2.2.5 ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี จำนวน 1 คน
 - 2.2.6 สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทราย หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี จำนวน 2 คน
 - 2.2.7 เกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จ (the best practice) การทำเกษตรอินทรีย์ จังหวัดสระบุรี จำนวน 1 คน

3. วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนา

การวิจัยในระยะที่ 3 (D₁) นี้เป็นการวิจัยและพัฒนาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยความร่วมมือของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ ได้นำแนวทางในการพัฒนาที่ได้กำหนดไว้ในการศึกษาวิจัยขั้นตอนที่ 2 (R₂) มาใช้ดังนี้

1. การจัดประชุม

การจัดประชุม เพื่อให้คำแนะนำการทำเกษตรอินทรีย์ โดยจัดประชุมสมาชิก กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก จำนวน 15 คน และมีผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาได้เข้าร่วมประชุม จำนวน 9 คน เป็นผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย จำนวน 1 คน กำนัน ตำบลห้วยทราย จำนวน 1 คน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทราย จำนวน 2 คน นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรอำเภอหนองแค จำนวน 1 คน เกษตรอำเภอหนองแค จำนวน 1 คน นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดสระบุรี จำนวน 3 คน และเกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์ จังหวัดสระบุรี จำนวน 1 คน รวมจำนวน 24 คน เข้าร่วมประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การให้คำแนะนำการทำเกษตรอินทรีย์และเพิ่มความรู้ และข้อมูลตามประเด็นซึ่งได้กำหนดแนวทางและวิธีการพัฒนา ไว้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 2 (R₂) ประกอบด้วย

1. ด้านการวางแผนการผลิต

1.1 ให้ความรู้ในการหาข้อมูลในการวางแผน เพื่อกำหนดเนื้อที่ที่จะใช้ปลูกพืชผักในแต่ละประเภท ในแต่ละฤดูกาล

1.2 ให้ความรู้ในการวางแผนระบบการป้องกันกำจัดโรคแมลงพืชผัก

1.3 ให้ความรู้เพิ่มเติมในการศึกษาข้อมูลความต้องการผลผลิตผักของตลาด

2. ด้านการปลูกและการจัดการดิน

2.1 ให้มีการเก็บตัวอย่างดิน เพื่อวิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ก่อนการปลูกพืชผัก

2.2 ให้มีการจัดสร้างแนวกันชนด้วยการขุดคูหรือปลูกพืชยืนต้นและพืชล้มลุกป้องกันสารเคมีจากภายนอก

2.3 แนะนำให้มีการใช้พันธุ์พืชที่มีความต้านทานโรคแมลง และศัตรูพืชที่ได้จากการทำเกษตรอินทรีย์

2.4 ให้มีการจัดทำทะเบียนหรือบันทึกข้อมูลการใช้พื้นที่

3. ด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ส่งเสริมให้มีการเตรียมดินที่ดีและใช้แรงงานคนหรือเครื่องมือกลในการทำวัชพืช

4. ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ส่งเสริมให้มี การขนส่งผลผลิตผักในช่วงอุณหภูมิต่ำในช่วงเช้าหรือเย็น

2. การฝึกอบรม

จัดฝึกอบรม สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี จำนวน 15 คน โดยมีนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร จาก สำนักงานเกษตรจังหวัดสระบุรี จำนวน 1 คน เกษตรกรผู้ประสบผลสำเร็จเป็นวิทยากรให้ความรู้

และร่วมกันแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์ตามประเด็น ซึ่งได้กำหนดแนวทาง และวิธีการพัฒนาไว้ในขั้นตอนที่ 2 (R₂) ประกอบด้วย

1. ด้านการวางแผนการผลิต
 - 1.1 ฝึกอบรมเพิ่มความรู้แก่สมาชิกกลุ่มในการใช้พันธุ์พืชตามระบบเกษตรอินทรีย์
 - 1.2 ให้ความรู้ในการฝึกอบรมการป้องกันสารพิษจากภายนอกในการปลูกพืชผักตามระบบเกษตรอินทรีย์
 2. ด้านการปลูกและจัดการดิน ฝึกอบรมการทำและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และสารสกัดชีวภาพในการปรับปรุงบำรุงดิน
 3. ด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
 - 3.1 ฝึกอบรมการทำและการใช้สมุนไพรกำจัดศัตรูพืช
 - 3.2 ให้ความรู้การปลูกพืชหมุนเวียนในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามระบบเกษตรอินทรีย์
 - 3.3 ฝึกอบรมการใช้วิธีชีวภาพควบคุมแมลงศัตรูพืช
 - 3.4 ฝึกอบรมการทำและใช้สารสกัดจากพืช เพื่อใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชผัก
 4. ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว
 - 4.1 ให้ความรู้ในเรื่องของวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว
 - 4.2 ให้ความรู้เพิ่มเติมในการเก็บรักษาผลผลิต
 - 4.3 ให้มีการผลิตผักให้ได้มาตรฐานเกษตรอินทรีย์
 - 4.4 ให้ความรู้ในการบรรจุหีบห่อและการขนส่ง
- 2.1 วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- ในการฝึกอบรม ได้กำหนดหลักสูตรใช้ในการฝึกอบรมตามประเด็นและแนวทางการพัฒนาในขั้นตอนที่ 2 (R₂) โดยกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้
- 2.2.1 แบบทดสอบความรู้เกษตรกรผู้เข้ารับการฝึกอบรมการปลูกผักอินทรีย์ตามหลักการทำเกษตรอินทรีย์ การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากการทำแบบทดสอบความรู้ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ก่อนและหลังเข้ารับการฝึกอบรมการปลูกผักอินทรีย์ตามหลักการทำเกษตรอินทรีย์ โดยแบบทดสอบจะแบ่งเป็น 4 ด้าน ๆ ละ 5 ข้อ ตามกรอบการวิจัย คือ ด้านการวางแผนการผลิตของกลุ่มด้านการปลูกและการจัดการดิน ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว นำมาวิเคราะห์ค่าร้อยละ และเปรียบเทียบความแตกต่างก่อนและหลังการฝึกอบรม

2.2.2 แบบประเมินเจตคติของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ที่มีต่อการทำเกษตรอินทรีย์ในการปลูกผัก หลังการฝึกอบรม โดยเก็บข้อมูลระดับความคิดเห็นของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ที่มีต่อการทำเกษตรอินทรีย์ในการปลูกผัก โดยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ซึ่งมีคำถามปลายปิด (close-end question) ทำการวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วแปลความหมายตามคะแนนเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์ที่ใช้ในการแปลผล ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตไว้ 5 ระดับ ได้แก่

เห็นด้วยอย่างมาก	5	คะแนนมีขอบเขตคะแนนเฉลี่ย	4.50 - 5.00
เห็นด้วย	4	คะแนนมีขอบเขตคะแนนเฉลี่ย	3.50 - 4.49
ไม่แน่ใจ	3	คะแนนมีขอบเขตคะแนนเฉลี่ย	2.50 - 3.49
ไม่เห็นด้วย	2	คะแนนมีขอบเขตคะแนนเฉลี่ย	1.50 - 2.49
ไม่เห็นด้วยอย่างมาก	1	คะแนนมีขอบเขตคะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.49

3. การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และกระบวนการมีส่วนร่วม

การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ดำเนินการภายหลังจากที่สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักได้เข้าร่วมประชุมเพื่อให้คำแนะนำการทำเกษตรอินทรีย์ การฝึกอบรม การปลูกผักอินทรีย์และหลังจากสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักได้นำองค์ความรู้ในการทำเกษตรอินทรีย์ไปปฏิบัติในการปลูกผักจริง โดยมีผู้เข้าร่วมจำนวน 24 คน ได้แก่ สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก จำนวน 15 คน กำนัน ตำบลห้วยทราย จำนวน 1 คน ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 จำนวน 1 คน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทราย หมู่ที่ 5 จำนวน 2 คน เกษตรอำเภอหนองแค จำนวน 1 คน นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร สำนักงานอำเภอหนองแค จำนวน 1 คน นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดสระบุรี จำนวน 2 คน เกษตรกรผู้ประสบผลสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์ จังหวัดสระบุรี จำนวน 1 คน

วิธีการและการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกการปฏิบัติงานประจำวันของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก จำนวน 15 คน หลังจากสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักได้รับการประชุมให้คำแนะนำ และฝึกอบรมแล้วนำไปปฏิบัติจริง โดยสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักจะทำการจดบันทึกในแบบบันทึกการปฏิบัติงานประจำวัน (ภาคผนวก ฉ) แล้วนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับเป้าหมายและดัชนีชี้วัด และเก็บรวบรวมข้อมูลจากการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก ได้นำเสนอแนวทางการทำเกษตรอินทรีย์จากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งเกิดขึ้นจากการปฏิบัติจริง ให้สามารถนำไปเป็นแนวทางในการทำเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก ตามดัชนีชี้วัดความสำเร็จในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักซึ่งได้ร่วมกันกำหนดขึ้นในขั้นตอนที่ 2 (R₂)

4. การพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์โดยการปฏิบัติ

การพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์โดยการปฏิบัติจริง ดำเนินการภายหลังจากสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักได้เข้าร่วมประชุมให้คำแนะนำการทำเกษตรอินทรีย์ การฝึกอบรมการปลูกผักอินทรีย์ และหลังจากสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักได้นำองค์ความรู้ในการทำเกษตรอินทรีย์ไปปฏิบัติในการปลูกผักจริง และผ่านการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และกระบวนการมีส่วนร่วม เพื่อแก้ไขปรับปรุงวิธีการปฏิบัติในการทำเกษตรอินทรีย์แล้ว โดยสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก จำนวน 15 คน ทำการปลูกผักตามระบบเกษตรอินทรีย์ ตามวิธีการและแนวทางที่ได้แก้ไขปรับปรุงในการทำการปลูกผักตามหลักการทำเกษตรอินทรีย์

วิธีการและการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกการปฏิบัติงานประจำวันของสมาชิกกลุ่มเกษตรกร จำนวน 15 คน ทำการปลูกพืชผักตามแนวทางและวิธีการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก ซึ่งได้ร่วมกันกำหนดขึ้นในขั้นตอนที่ 2 (R₂) และได้นำปฏิบัติและปรับปรุงแก้ไขโดยผ่านการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และกระบวนการมีส่วนร่วมซึ่งสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักได้นำแนวทางการปฏิบัติที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปปฏิบัติจริงอีกครั้งหนึ่ง และทำการบันทึกการปฏิบัติงานในแต่ละวันลงในแบบบันทึกการปฏิบัติงานประจำวัน (ภาคผนวก ฅ) แล้วนำข้อมูลมาเปรียบเทียบเป็นคำร้อยละ

การพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

การวิจัยในระยะที่ 3 (D₃) นี้เป็นการพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ซึ่งดำเนินการพัฒนาเพื่อแก้ปัญหาตามสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักในขั้นตอนที่ 1 (R₁) และตามแนวทางวิธีการพัฒนาและดัชนีชี้วัดความสำเร็จในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ ขั้นตอนที่ 2 (R₂) ผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ได้ร่วมกันกำหนดแนวทางและวิธีการพัฒนา 4 วิธี ดังนี้

1. การจัดประชุม

การจัดประชุม สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 24 คน เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก จำนวน 15 คน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ จำนวน 9 คน ในวันที่ 13 พฤศจิกายน 2549 ได้กำหนดประเด็นในการประชุม เพื่อให้คำแนะนำและข้อมูลในการปฏิบัติการทำเกษตรอินทรีย์ตามแนวทางในการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนา กำหนด ผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร และเกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์ได้ให้คำแนะนำและข้อมูล

1.1 ด้านการวางแผนการผลิต ได้ให้ข้อมูลจำนวนพื้นที่ ในการทำเกษตรอินทรีย์ เพื่อให้สมาชิกใช้ข้อมูลในการวางแผนกำหนดเนื้อที่ที่จะใช้ปลูกพืชผักในแต่ละประเภทในแต่ละฤดูกาล ให้ความรู้ในการวางแผนระบบการป้องกันกำจัดโรคแมลงพืชผัก และให้ข้อมูลความต้องการผลผลิตผักของตลาดใช้ในการวางแผนในการผลิต

1.2 ในด้านการปลูกและการจัดการดิน กำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างดิน เพื่อวิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์ของดินก่อนการปลูกพืชผัก การจัดสร้างแนวกันชนด้วยการขุดคูหรือปลูกพืชยืนต้นและพืชล้มลุกป้องกันสารเคมีจากภายนอก การใช้พันธุ์พืชที่มีความต้านทานโรคแมลงและศัตรูพืชที่ได้จากการทำเกษตรอินทรีย์ และให้มีการจัดทำทะเบียนในการจดบันทึกข้อมูลการใช้พื้นที่

1.3 ในด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ให้มีการเตรียมดินที่ดีและใช้แรงงานคน และเครื่องมือในการกำจัดวัชพืชโดยไม่ใช้สารเคมี

1.4 ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ให้มีการขนส่งผลผลิตผักในช่วงอุณหภูมิต่ำในช่วงเช้าหรือเย็น

2. การฝึกอบรม

การฝึกอบรม ได้กำหนดหลักสูตรการปลูกผักอินทรีย์ตามหลักการทำเกษตรอินทรีย์ โดยให้ความรู้ในเรื่องของหลักการทำเกษตรอินทรีย์ และวางแผนการผลิตผักอินทรีย์ การทำและการใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพร การปลูกพืชหมุนเวียนในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช การควบคุมศัตรูพืชผักโดยวิธีชีวภาพ การทำและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ (ภาคผนวก ข) ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2549 ณ หมู่ที่ 5 มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก จำนวน 15 คน เกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดสระบุรี เป็นวิทยากรให้ความรู้ตามหลักสูตร จำนวน 1 วัน เพื่อเพิ่มความรู้การปลูกผักอินทรีย์ตามแนวทางและวิธีการที่ได้กำหนดไว้ก่อนและหลังการฝึกอบรมจะให้สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก ทำแบบทดสอบความรู้ (ภาคผนวก ฉ) และนำมาเปรียบเทียบตามดัชนีชี้วัดความสำเร็จซึ่งกำหนดไว้ในขั้นตอนที่ 2 (R2) และเมื่อสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักผ่านการฝึกอบรมแล้วจะให้สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักทำแบบประเมินเจตคติ (ภาคผนวก จ) ทำการวิเคราะห์แล้วแปลความหมายตามคะแนนเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์ที่ใช้ในการแปลผล 5 ระดับ

3. การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และกระบวนการมีส่วนร่วม

การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และกระบวนการมีส่วนร่วม ดำเนินการภายหลังจากที่สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักได้เข้าร่วมประชุมรับคำแนะนำและได้รับข้อมูลเพิ่มเติมการทำเกษตรอินทรีย์ และการฝึกอบรมหลักสูตรการปลูกผักอินทรีย์ตามหลักการทำเกษตรอินทรีย์ แล้วสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติในการปลูกผักจริง โดยมีผู้เข้าร่วมจำนวน 24 คน ได้แก่ สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก จำนวน 15 คน และผู้มีส่วน

เกี่ยวข้องในการพัฒนา จำนวน 9 คน จัดขึ้นในวันที่ 1 ธันวาคม 2549 (ภาคผนวก ฉ) เพื่อนำองค์ความรู้ที่ไปปฏิบัติจริง แล้วนำข้อมูลการปฏิบัติมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแก้ไขปัญหาในการดำเนินการพัฒนาเกษตรอินทรีย์จากการปฏิบัติจริงมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการจัดเวทีเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ที่ถูกต้องและนำไปปฏิบัติต่อไป

4. การพัฒนาเกษตรอินทรีย์โดยการปฏิบัติ

การพัฒนาเกษตรอินทรีย์โดยการปฏิบัติจริง ดำเนินการภายหลังจากสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักได้เข้าร่วมประชุมให้คำแนะนำและได้รับข้อมูลการทำเกษตรอินทรีย์ การฝึกอบรมหลักสูตรการปลูกผักอินทรีย์ตามหลักการทำเกษตรอินทรีย์และได้นำองค์ความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติในการปลูกผักจริง แล้วนำปัญหาในการปฏิบัติมาแก้ไขในการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และกระบวนการมีส่วนร่วมเพื่อแก้ไขปรับปรุงวิธีการปฏิบัติในการทำเกษตรอินทรีย์ โดยสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก จำนวน 15 คน ได้ทำการปลูกพืชผักตามแนวทางและวิธีการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักได้ร่วมกันกำหนดขึ้นในขั้นตอนที่ 2 (R₂) และได้นำไปปฏิบัติแล้วปรับปรุงแก้ไขโดยผ่านการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และกระบวนการมีส่วนร่วมซึ่งสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักได้นำแนวทางการปฏิบัติที่ได้รับ การปรับปรุงแก้ไขแล้วไปปฏิบัติอีกครั้ง เพื่อแก้ปัญหาตามสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักในขั้นตอนที่ 1 (R₁) และตามแนวทางวิธีการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ขั้นตอนที่ 2 (R₂) และเป็นไปตามดัชนีวัดความสำเร็จในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์

ผลการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

จากการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาเกษตรอินทรีย์ตามแนวทางวิธีการพัฒนาและดัชนีวัดความสำเร็จของการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ ซึ่งได้กำหนดไว้ในขั้นตอนที่ 2 (R₂) โดยสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้กำหนดวิธีการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ ดังนี้

1. จัดประชุมเพื่อให้คำแนะนำการทำเกษตรอินทรีย์ ในวันที่ 13 พฤศจิกายน 2549 มีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 24 คน เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก จำนวน 15 คน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ จำนวน 9 คน

2. การจัดฝึกอบรม ตามหลักสูตร การปลูกผักอินทรีย์ตามหลักการทำเกษตรอินทรีย์ ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2549 มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี จำนวน 15 คน และมีเกษตรกรผู้ประสบผลสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์ จังหวัดสระบุรี นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร

สำนักงานเกษตรจังหวัดสระบุรี เป็นวิทยากร เพื่อให้ความรู้ในการทำเกษตร-อินทรีย์ ตามหลักการทำเกษตรอินทรีย์

3. การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และกระบวนการมีส่วนร่วม ในวันที่ 1 ธันวาคม 2549 มีผู้เข้าร่วม จำนวน 24 คน เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก จำนวน 15 คน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ จำนวน 9 คน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นหลังจากการนำองค์ความรู้ไปปฏิบัติจริง

4. การพัฒนาเกษตรอินทรีย์โดยการปฏิบัติ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกการปฏิบัติงานประจำวันของสมาชิกกลุ่มเกษตรกร จำนวน 15 คน ทำการปลูกพืชผักตามแนวทางและวิธีการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก ซึ่งได้ร่วมกันกำหนดขึ้นในขั้นตอนที่ 2 (R₂) และทำการบันทึกการปฏิบัติงานในแต่ละวันลงในแบบบันทึกการปฏิบัติงานประจำวัน (ภาคผนวก ม) แล้วนำข้อมูลมาเปรียบเทียบเป็นคำร้อยละ

ผลการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ตามวิธีการพัฒนาทั้ง 4 วิธี เพื่อแก้ไขปัญหาและความต้องการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรตามกรอบการวิจัย ดังนี้

1. ด้านการวางแผนการผลิต

1.1 ผลจากการประชุมเพื่อให้คำแนะนำการทำเกษตรอินทรีย์

1.1.1 สมาชิกกลุ่มเกษตรกรได้รับข้อมูลในการผลิตผักอินทรีย์ การวางแผนการผลิตในการกำหนดเนื้อที่ที่จะใช้ปลูกพืชผักในแต่ละประเภท เช่น แดงกว่า ถั่วฝักยาว ในแต่ละฤดูกาล

1.1.2 สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักมีความรู้ในเรื่องของการป้องกันกำจัดโรคแมลงพืชผัก โดยไม่ใช้สารเคมี และมีการวางแผนระบบการป้องกันกำจัดโรคแมลงพืชผัก

1.1.3 สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักมีข้อมูลความต้องการผลผลิตผักของตลาด และใช้ในการวางแผนการผลิต

1.2 ผลจากการฝึกอบรม

1.2.1 ผลการทดสอบความรู้ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักก่อนและหลังการฝึกอบรมด้านการวางแผนการผลิต

ตาราง 10 เปรียบเทียบผลการทดสอบความรู้ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักก่อนและหลังการฝึกอบรม ด้านการวางแผนการผลิต (N = 15)

ประเด็น	ผู้ตอบถูก		ผู้ตอบถูก		เปรียบเทียบร้อยละ
	ก่อนการฝึกอบรม		หลังการฝึกอบรม		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. การวางแผนในการกำหนดเนื้อที่ที่จะปลูกพืชผักแต่ละประเภทจะทำให้ผลผลิตในแต่ละฤดูกาลไม่มากเกินไปกว่าที่ตลาดต้องการ	7	46.67	14	93.33	+46.66
2. การวางแผนการเลือกพันธุ์พืชผักที่เหมาะสมมีความต้านทานแมลงศัตรูพืช ทำให้ลดการระบาดของโรคและแมลงลงได้	6	40.00	15	100	+60.00
3. การปลูกพืชผักอินทรีย์จะต้องวางแผนการป้องกันสารพิษจากภายนอกทั้งทางน้ำและอากาศของแปลงปลูกพืชผักด้วย	7	46.67	14	93.33	+46.66
4. การวางแผนระบบการป้องกันกำจัดโรคแมลงพืชผักไว้ตั้งแต่ก่อนการปลูกจะทำให้ลดความเสียหายจากการระบาดของโรคแมลงศัตรูพืชผักได้	4	26.67	15	100	+73.33
5. การวางแผนระบบการปลูกพืชผักที่ต้องทราบความต้องการของตลาดทั้งในปัจจุบันและความต้องการในระยะยาวจะทำให้ขายพืชผักมีกำไร	5	33.33	14	93.33	+60.00

จากตาราง 10 แสดงให้เห็นว่าสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก มีความรู้ด้านการวางแผนการผลิตของกลุ่ม หลังการฝึกอบรมมากกว่าก่อนการฝึกอบรม โดยเฉพาะประเด็นการวางแผนระบบการป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูพืชผักไว้ตั้งแต่ก่อนการปลูกจะทำให้ลดความเสียหายจากการระบาดของโรคแมลงศัตรูพืชผักได้ มีผู้ตอบถูกเพิ่มขึ้นร้อยละ 73.33

1.2.2 เจตคติของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักที่มีต่อการทำเกษตรอินทรีย์ด้านการวางแผนการผลิต

ตาราง 11 เจตคติของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักที่มีต่อการทำเกษตรอินทรีย์ในการปลูกผักด้านการวางแผนการผลิต

ประเด็น	ค่าระดับคะแนนเจตคติ		แปลผล
	\bar{x}	S.D	
1. การปลูกพืชผักอินทรีย์จะต้องมีการวางแผนในการกำหนดเนื้อที่ที่จะปลูกพืชผักแต่ละประเภทจะทำให้ผลผลิตในแต่ละฤดูกาลไม่มากเกินไปที่ตลาดต้องการ	3.80	0.86	เห็นด้วย
2. การวางแผนในการเลือกใช้พันธุ์พืชผักที่เหมาะสมกับดินจะทำให้ลดการระบาดของโรคและแมลงลงได้	4.07	0.70	เห็นด้วย
3. การปลูกพืชผักอินทรีย์จะต้องมีการวางแผนป้องกันสารพิษจากภายนอกทั้งทางน้ำและอากาศของแปลงปลูกพืชผักด้วย	4.33	0.90	เห็นด้วย
รวม	4.07	0.73	เห็นด้วย

จากตาราง 11 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักเห็นด้วยต่อการทำเกษตรอินทรีย์ด้านการวางแผนการผลิตของกลุ่ม ประเด็นการปลูกพืชผักอินทรีย์จะต้องมีการวางแผนป้องกันสารพิษจากภายนอกทั้งทางน้ำและอากาศของแปลงปลูกพืชผักด้วย สมาชิกมีเจตคติเห็นด้วย ($\bar{x} = 4.33$)

1.3 ผลจากการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และกระบวนการมีส่วนร่วม

โดยการประเมินผลจากแบบบันทึกการปฏิบัติงานประจำวันของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก

1.3.1 การพัฒนาสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักด้านการวางแผนการผลิต

ตาราง 12 ผลการพัฒนาสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักด้านการวางแผนการผลิต

กิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	เป้าหมาย	ผลการพัฒนา
1. ให้ความรู้ในการหาข้อมูลความต้องการของตลาดพืชผักแต่ละประเภท	1. มีการวางแผนในการกำหนดเนื้อที่และประเภทของพืชผักในแต่ละฤดูกาล	1. มีการดำเนินการวางแผนของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก ร้อยละ 100	1. มีการวางแผนของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก ร้อยละ 100
2. ฝึกอบรมเพิ่มความรู้อันเนื่องมาจากสมาชิกกลุ่มในการใช้พันธุ์พืชตามระบบเกษตรอินทรีย์	2. สมาชิกกลุ่มได้รับความรู้ในการใช้พันธุ์พืชตามระบบเกษตรอินทรีย์	2. ร้อยละ 60 ของสมาชิกกลุ่มได้รับความรู้และนำไปปฏิบัติในการใช้พันธุ์พืชตามระบบเกษตรอินทรีย์	2. สมาชิกกลุ่มได้รับความรู้และนำไปปฏิบัติในการใช้พันธุ์พืชตามระบบเกษตรอินทรีย์ ร้อยละ 93.33
3. ให้ความรู้ในการป้องกันสารพิษจากภายนอกในการปลูกพืชผักตามระบบเกษตรอินทรีย์	3. มีการดำเนินการป้องกันสารพิษจากภายนอกในการปลูกพืชผักตามระบบเกษตรอินทรีย์	3. ร้อยละ 50 ของสมาชิกกลุ่มมีการดำเนินการ	3. สมาชิกกลุ่มมีการดำเนินการป้องกันสารพิษจากภายนอกในการปลูกพืชผักตามระบบเกษตรอินทรีย์ ร้อยละ 80
4. ให้ความรู้เพิ่มเติมในการวางแผนระบบการป้องกันกำจัดโรคแมลงพืชผักตามระบบมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	4. มีการวางแผนระบบการป้องกันกำจัดโรคแมลงพืชผักตามระบบมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	4. ร้อยละ 50 ของสมาชิกกลุ่มมีการวางแผนระบบการป้องกันกำจัดโรคแมลงพืชผักตามระบบมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	4. สมาชิกกลุ่มมีการวางแผนระบบการป้องกันกำจัดโรคแมลงพืชผักตามระบบมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ร้อยละ 80
5. ให้ความรู้เพิ่มเติมในการศึกษาข้อมูลความต้องการผลผลิตผักของตลาด	5. มีการวางแผนระบบการปลูกพืชผัก	5. ร้อยละ 60 ของสมาชิกกลุ่มมีการวางแผนระบบการปลูกพืชผัก	5. สมาชิกกลุ่มมีการวางแผนระบบการปลูกพืชผัก ร้อยละ 70

1.4 ผลการพัฒนาเกษตรอินทรีย์โดยการปฏิบัติ

โดยการปฏิบัติและรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกการปฏิบัติงานประจำวันของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก

ตาราง 13 ผลการพัฒนาเกษตรอินทรีย์จากการปฏิบัติตามแบบบันทึกการปฏิบัติงานประจำวัน
ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก ด้านการวางแผนการผลิต (N = 15)

ประเด็นในการปฏิบัติ	มีการบันทึก	
	จำนวน	ร้อยละ
1. การวางแผนการปลูกในการกำหนดเนื้อที่ และชนิดของพืชผัก ในแต่ละฤดู	15	100
2. การวางแผนการใช้พื้นที่พืชตามระบบเกษตรอินทรีย์	14	93.33
3. การวางแผนระบบการป้องกันกำจัดโรคแมลงพืชผัก	12	80.00

จากตาราง 13 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักมีการนำเอาความรู้ด้านการวางแผนการผลิตนำไปปฏิบัติเพื่อพัฒนาเกษตรอินทรีย์ โดยเฉพาะประเด็นในการวางแผนการปลูกในการกำหนดเนื้อที่และชนิดของพืชผักในแต่ละฤดูกาลมีสมาชิกปฏิบัติร้อยละ 100

2. ด้านการปลูกและการจัดการดิน

2.1 ผลจากการประชุม เพื่อให้คำแนะนำการทำเกษตรอินทรีย์

2.1.1 สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักมีการใช้เมล็ดพันธุ์ถั่วฝักยาว พันธุ์สำน้ำชีและเมล็ดพันธุ์แตงกวา พันธุ์เฮอร์ติจิลิส เป็นพันธุ์ลูกผสมที่มีความต้านทานโรค แมลง และศัตรูพืช

2.1.2 สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักมีการจัดทำทะเบียนหรือบันทึกข้อมูลการใช้พื้นที่ในแบบบันทึกการปฏิบัติงานประจำวัน

2.1.3 สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักมีการเก็บตัวอย่างดิน จัดส่งให้สถานีพัฒนาที่ดินสระบุรีทำการวิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์ของดิน เพื่อใช้ผลการวิเคราะห์ในการปรับปรุงบำรุงดินก่อนการปลูกพืชผัก

2.1.4 สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักมีการปลูกพืชยืนต้น เช่น มะม่วง ใฝ่รวก ใฝ่หวาน เป็นแนวกันชน เพื่อป้องกันสารเคมีจากภายนอกบริเวณเขตติดต่อกับแปลงปลูกพืชอื่นที่มีการใช้สารเคมีมาก

2.1.5 สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักมีการทำและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และสารสกัดชีวภาพในการปรับปรุงบำรุงดิน ทำให้ไม่มีการใช้ปุ๋ยเคมี

2.2 ผลจากการฝึกอบรม

2.2.1 ผลการทดสอบความรู้ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักก่อนและหลังการฝึกอบรมด้านการปลูกและการจัดการดิน

ตาราง 14 เปรียบเทียบผลการทดสอบความรู้ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักก่อนและหลังการฝึกอบรม ด้านการปลูกและการจัดการดิน (N = 15)

ประเด็น	ผู้ตอบถูก		ผู้ตอบถูก		เปรียบเทียบร้อยละ
	ก่อนการฝึกอบรม		หลังการฝึกอบรม		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. การเลือกใช้พันธุ์ผักที่ได้มาจาก การตัดต่อพันธุกรรม (GMOs) สามารถใช้ได้ตามมาตรฐาน เกษตรอินทรีย์	6	40.00	14	93.33	+53.33
2. การเลือกพื้นที่เพื่อทำ เกษตรอินทรีย์จะต้องเป็นพื้นที่ไม่เคยมีการใช้สารเคมีมาก่อน	5	33.33	15	100	+66.67
3. การปลูกพืชผักอินทรีย์ จะต้องกำหนดชนิดของพืชผักให้เหมาะสมกับชนิดของดิน	7	46.67	15	100	+53.33
4. การสร้างแนวกันชนโดย การปลูกไม้กั้นลม เพื่อป้องกัน สารเคมีจากภายนอก	7	46.67	15	100	+53.33
5. การปลูกพืชผักอินทรีย์ สามารถใช้ปุ๋ยเคมีและ ฮอร์โมนสังเคราะห์ในการเพิ่ม ผลผลิตได้	3	20	12	80.00	+60.00

จากตาราง 14 แสดงให้เห็นว่าสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักมีความรู้ด้านการปลูก และการจัดการดิน หลังการฝึกอบรมมากกว่าก่อนการฝึกอบรม โดยเฉพาะประเด็นการเลือกพื้นที่เพื่อทำเกษตรอินทรีย์จะต้องเป็นพื้นที่ไม่เคยมีการใช้สารเคมีมาก่อน มีผู้ตอบถูกเพิ่มขึ้นร้อยละ 66.67

2.2.2 เจตคติของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักที่มีต่อการทำเกษตรอินทรีย์ ด้านการปลูกและการจัดการดิน

ตาราง 15 เจตคติของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักที่มีต่อการทำเกษตรอินทรีย์ในการปลูกผัก
ด้านการปลูกและการจัดการดิน

ประเด็น	ค่าระดับคะแนนเจตคติ		แปลผล
	\bar{x}	S.D	
1. การปลูกพืชผักอินทรีย์จะต้องใช้พันธุ์พืชผักที่ไม่ได้มาจากการตัดต่อพันธุกรรม (GMOs)	4.07	0.88	เห็นด้วย
2. พื้นที่ที่ใช้ทำเกษตรอินทรีย์จะต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่เคยมีการใช้สารเคมีมาก่อน	3.93	0.80	เห็นด้วย
3. การปลูกพืชผักอินทรีย์จะต้องไม่ใช้ปุ๋ยเคมีและฮอร์โมนสังเคราะห์ในการเพิ่มผลผลิต	4.33	0.90	เห็นด้วย
รวม	4.20	0.62	เห็นด้วย

จากตาราง 15 แสดงให้เห็นว่าสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักเห็นด้วยต่อการทำเกษตรอินทรีย์ในการปลูกผักด้านการปลูกและการจัดการดิน โดยประเด็นการปลูกพืชผักอินทรีย์จะต้องไม่ใช้ปุ๋ยเคมีและฮอร์โมนสังเคราะห์ในการเพิ่มผลผลิต คณะกรรมการและสมาชิกมีเจตคติเห็นด้วย ($\bar{x} = 4.33$)

2.3 ผลจากการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และกระบวนการมีส่วนร่วม

โดยการประเมินผลจากแบบบันทึกการปฏิบัติงานประจำวันของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก การพัฒนาสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักด้านการปลูกและการจัดการดิน

ตาราง 16 ผลการพัฒนาสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักด้านการปลูกและการจัดการดิน

กิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	เป้าหมาย	ผลการพัฒนา
1. ให้มีการใช้พันธุ์พืชที่มีความต้านทานโรคและศัตรูพืชที่ไม่ได้จากการตัดต่อพันธุกรรม	1. มีการใช้พันธุ์พืชที่มีความต้านทานโรคและศัตรูพืชที่ไม่ได้จากการตัดต่อพันธุกรรม	1. ร้อยละ 50 ของสมาชิกกลุ่มมีการใช้พันธุ์พืชที่ไม่ได้จากการตัดต่อพันธุกรรม	1. สมาชิกกลุ่มมีการใช้พันธุ์พืชที่ไม่ได้จากการตัดต่อพันธุกรรม ร้อยละ 80
2. ให้มีการจัดทำทะเบียนหรือบันทึกข้อมูลการใช้พื้นที่	2. มีการจัดทำทะเบียนหรือบันทึกข้อมูลการใช้พื้นที่	2. ร้อยละ 50 ของสมาชิกกลุ่มมีการจัดทำทะเบียนหรือบันทึกข้อมูลการใช้พื้นที่	2. สมาชิกกลุ่มมีการจัดทำทะเบียนหรือบันทึกข้อมูลการใช้พื้นที่ ร้อยละ 60
3. ให้มีการเก็บตัวอย่างตัวอย่างดินเพื่อตรวจวิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์ของดินก่อนการปลูกพืชผัก	3. มีการเก็บตัวอย่างดินเพื่อตรวจวิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์ของดินก่อนการปลูกพืชผัก	3. ร้อยละ 10 ของสมาชิกกลุ่มมีการดำเนินงาน	3. สมาชิกกลุ่มมีการเก็บตัวอย่างดินเพื่อตรวจวิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์ของดินก่อนการปลูกพืชผัก ร้อยละ 86.67
4. ให้มีการสร้างแนวกันชนด้วยการขุดคูหรือปลูกพืชยืนต้นและพืชล้มลุกป้องกันสารเคมีจากภายนอก	4. มีการสร้างแนวกันชนด้วยการขุดคูหรือปลูกพืชยืนต้นและพืชล้มลุกป้องกันสารเคมีจากภายนอก	4. ร้อยละ 10 ของสมาชิกกลุ่มมีการดำเนินการ	4. สมาชิกกลุ่มมีการสร้างแนวกันชนด้วยการขุดคูหรือปลูกพืชยืนต้นและพืชล้มลุกป้องกันสารเคมีจากภายนอก ร้อยละ 53.33
5. ฝึกอบรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และสารสกัดชีวภาพในการปรับปรุงบำรุงดิน	5. สมาชิกกลุ่มได้รับความรู้การใช้ปุ๋ยอินทรีย์และสารสกัดชีวภาพในการปรับปรุงบำรุงดิน	5. ร้อยละ 60 ของสมาชิกกลุ่มได้รับความรู้และนำไปปฏิบัติ	5. สมาชิกกลุ่มได้รับความรู้การใช้ปุ๋ยอินทรีย์และสารสกัดชีวภาพในการปรับปรุงบำรุงดิน ร้อยละ 100

2.4 ผลการพัฒนาเกษตรอินทรีย์โดยการปฏิบัติ

โดยการปฏิบัติและรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกการปฏิบัติงานประจำวันของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก

ตาราง 17 ผลการพัฒนาเกษตรอินทรีย์จากการปฏิบัติและประเมินผลการปฏิบัติจากแบบบันทึกการปฏิบัติงานประจำวันของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักด้านการปลูกและการจัดการดิน (N = 15)

ประเด็นในการปฏิบัติ	มีการบันทึก	
	จำนวน	ร้อยละ
1. การเก็บตัวอย่างดินเพื่อตรวจวิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์ของดินก่อนการปลูกพืชผัก	13	86.67
2. การสร้างแนวกันชนด้วยการขุดคูหรือปลูกพืชยืนต้นและพืชล้มลุกป้องกันสารเคมีจากภายนอก	8	53.33
3. การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก	15	100.00
4. การใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพในการปรับปรุงบำรุงดิน	15	100.00

จากตาราง 17 แสดงให้เห็นว่าสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักมีการนำเอาความรู้ด้านการปลูกและการจัดการดินนำไปปฏิบัติเพื่อพัฒนาเกษตรอินทรีย์ โดยเฉพาะประเด็นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และการใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพในการปรับปรุงบำรุงดิน มีสมาชิกปฏิบัติร้อยละ 100

3. ด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

3.1 ผลจากการประชุมเพื่อให้คำแนะนำการทำเกษตรอินทรีย์

สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักมีการเตรียมดินแปลงปลูกพืชผัก โดยการใช้รถไถเดินตามไถเตรียมดิน และใช้แรงงานคนใช้จอบยกร่องแปลงปลูกพืชผัก และกำจัดวัชพืชในแปลงปลูก

3.2 ผลจากการฝึกอบรม

3.2.1 ผลการทดสอบความรู้ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักก่อนและหลังการฝึกอบรม ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ตาราง 18 เปรียบเทียบผลการทดสอบความรู้ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักก่อนและหลังการฝึกอบรม ด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช (N = 15)

ประเด็น	ผู้ตอบถูก		ผู้ตอบถูก		เปรียบเทียบร้อยละ
	ก่อนการฝึกอบรม		หลังการฝึกอบรม		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. การปลูกพืชผักอินทรีย์สามารถใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้	3	20.00	14	93.33	+73.33
2. การปลูกพืชผักอินทรีย์สามารถใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชในแปลงปลูกได้	5	53.33	14	93.33	+40.00
3. การปลูกพืชหมุนเวียนในแปลงปลูกพืชผักหลายชนิด ไม่ซ้ำกันจะทำให้ลดการระบาดของแมลงศัตรูพืชลงได้	7	46.67	15	100	+53.33
4. การปลูกพืชผักอินทรีย์สามารถใช้วิธีชีวภาพในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมี	7	46.67	14	93.33	+46.66
5. การปลูกพืชผักอินทรีย์สามารถใช้สารสกัดจากพืช เช่น สารสะเดา ไล่ตืด กลอย ป่า หางไหล ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้	8	53.33	15	100	+46.67

จากตาราง 18 แสดงให้เห็นว่าสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักมีความรู้ด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช หลังการฝึกอบรมมากกว่าก่อนการฝึกอบรม โดยเฉพาะประเด็นการปลูกพืชผักอินทรีย์ไม่สามารถใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้ มีผู้ตอบถูกเพิ่มขึ้นร้อยละ 73.33

3.2.2 เจตคติของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักที่มีต่อการทำเกษตรอินทรีย์ด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

ตาราง 19 เจตคติของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักที่มีต่อการทำเกษตรอินทรีย์ในการปลูกผักด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

ประเด็น	ค่าระดับคะแนนเจตคติ		แปลผล
	\bar{x}	S.D	
1. การปลูกพืชผักอินทรีย์จะไม่ใช่สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช	4.13	0.64	เห็นด้วย
2. การปลูกพืชหมุนเวียนในแปลงปลูกพืชผักหลายชนิดไม่ซ้ำกันจะทำให้ลดการระบาดของแมลงศัตรูพืชลงได้	3.47	0.83	ไม่แน่ใจ
3. การปลูกพืชผักอินทรีย์จะใช้สารสกัดจากพืช เช่น สะเดา ไล่ตืด กอยอป่า หางไหล ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแทนสารเคมี	4.47	0.74	เห็นด้วย
รวม	4.30	0.56	เห็นด้วย

จากตาราง 19 แสดงให้เห็นว่าสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักเห็นด้วยต่อการทำเกษตรอินทรีย์ในการปลูกผักด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ($\bar{x} = 4.30$) แต่อย่างไรก็ตามประเด็นการปลูกพืชหมุนเวียนในแปลงปลูกพืชผักหลายชนิดไม่ซ้ำกัน จะทำให้ลดการระบาดของแมลงศัตรูพืชลงได้ สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักมีเจตคติระดับไม่แน่ใจ ($\bar{x} = 3.47$)

3.3 ผลจากการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และกระบวนการมีส่วนร่วมโดยการประเมินผลจากแบบบันทึกการปฏิบัติงานประจำวันของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก ด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

3.3.1 การพัฒนาสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกผัก ด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

ตาราง 20 ผลการพัฒนาสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

กิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	เป้าหมาย	ผลการพัฒนา
1. ฝึกอบรมใช้สมุนไพรมกำจัดศัตรูพืช	1. สมาชิกกลุ่มได้รับความรู้การใช้สมุนไพรมกำจัดศัตรูพืช	1. ร้อยละ 50 ของสมาชิกกลุ่มได้รับความรู้และนำไปปฏิบัติ	1. สมาชิกกลุ่มได้รับความรู้และนำไปปฏิบัติร้อยละ 80
2. ให้มีการเตรียมดินที่ดีและใช้แรงงานคนหรือเครื่องมือกลในการกำจัดวัชพืช	2. มีการเตรียมดินที่ดี และใช้แรงงานคนหรือเครื่องมือกลในการกำจัดวัชพืช	2. ร้อยละ 60 ของสมาชิกกลุ่มมีการดำเนินการ	2. สมาชิกกลุ่มมีการเตรียมดินที่ดีและใช้แรงงานคนหรือเครื่องมือกลในการกำจัดวัชพืช ร้อยละ 80
3. ให้ความรู้การปลูกพืชหมุนเวียนในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามระบบเกษตรอินทรีย์	3. สมาชิกกลุ่มมีความรู้และนำไปปฏิบัติในการปลูกพืชหมุนเวียนในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามระบบเกษตรอินทรีย์	3. ร้อยละ 10 ของสมาชิกกลุ่มมีการดำเนินการ	3. สมาชิกกลุ่มมีความรู้และนำไปปฏิบัติในการปลูกพืชหมุนเวียนในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามระบบเกษตรอินทรีย์ ร้อยละ 80
4. ฝึกอบรมการใช้วิธีการควบคุมแมลงศัตรูพืชทางชีวภาพ	4. สมาชิกกลุ่มมีความรู้การใช้วิธีการควบคุมแมลงศัตรูพืชทางชีวภาพ	4. ร้อยละ 50 ของสมาชิกกลุ่มมีความรู้และนำไปปฏิบัติ	4. สมาชิกกลุ่มมีความรู้และนำไปปฏิบัติในการใช้วิธีการควบคุมแมลงศัตรูพืชทางชีวภาพ ร้อยละ 86.67
5. ฝึกอบรมการทำและใช้สารสกัดจากพืชเพื่อใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชผัก	5. สมาชิกกลุ่มมีความรู้และนำไปปฏิบัติในการทำและใช้สารสกัดจากพืชเพื่อใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช	5. ร้อยละ 50 ของสมาชิกกลุ่มมีความรู้และนำไปปฏิบัติ	5. สมาชิกกลุ่มมีความรู้และนำไปปฏิบัติในการทำและใช้สารสกัดจากพืชเพื่อใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชผัก ร้อยละ 100

3.4 ผลการพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์โดยการปฏิบัติ

โดยการปฏิบัติและรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกการปฏิบัติงานประจำวัน
ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก

ตาราง 21 ผลการพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์จากการปฏิบัติตามแบบบันทึกการปฏิบัติงานประจำวัน
ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช (N = 15)

ประเด็นในการปฏิบัติ	มีการบันทึก	
	จำนวน	ร้อยละ
1. การปลูกพืชหมุนเวียนในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามระบบ เกษตรอินทรีย์	12	80.00
2. การใช้วิธีควบคุมแมลงศัตรูพืชทางชีวภาพโดยใช้เชื้อไวรัสเอ็น พีวีกำจัดหนอนกระทู้หอมและหนอนกระทู้ผัก	13	86.67
3. การใช้สารสกัดจากพืชในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช	15	100.00
4. การกำจัดวัชพืชโดยใช้รถไถเดินตามและใช้แรงงานคน	15	100.00

จากตาราง 21 แสดงให้เห็นว่าสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักมีการนำเอาความรู้
ด้านป้องกันและกำจัดศัตรูพืชนำไปปฏิบัติเพื่อพัฒนาเกษตรอินทรีย์ โดยเฉพาะประเด็นการใช้
สารสกัดจากพืชในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช และการกำจัดวัชพืชโดยใช้รถไถเดินตามและใช้
แรงงานคนโดยไม่ใช้สารเคมี มีสมาชิกปฏิบัติร้อยละ 100

4. ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

4.1 ผลจากการประชุมเพื่อให้คำแนะนำการทำเกษตรอินทรีย์

สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักมีการเก็บเกี่ยวพืชผัก แล้วจะบรรจุ
ถุงพลาสติกถุงละ 10 กิโลกรัม และจะมีการขนส่งผลผลิตในช่วงเวลาเช้าหรือเย็น เพื่อลดการ
สูญเสีย

4.2 ผลจากการฝึกอบรม

4.2.1 ผลการทดสอบความรู้ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักก่อนและ
หลังการฝึกอบรมด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

ตาราง 22 เปรียบเทียบผลการทดสอบความรู้ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักก่อนและหลัง การฝึกอบรม ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (N = 15)

ประเด็น	ผู้ตอบถูก		ผู้ตอบถูก		เปรียบเทียบ ร้อยละ
	ก่อนการฝึกอบรม		หลังการฝึกอบรม		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. การเก็บเกี่ยวพืชผักไม่ควรให้ ปนเปื้อนสารเคมีต้องระมัดระวัง ไม่ให้พืชผักอบชื้นและไม่ควร ทิ้งพืชผักให้ตากแดดนาน ๆ	8	53.33	15	100	+46.67
2. ผลผลิตผักที่ได้จากการปลูก ตามระบบเกษตรอินทรีย์ สามารถเก็บไว้ได้นานกว่า ผลผลิตผักที่มีการใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมี	5	33.33	15	100	+66.67
3. ผลผลิตผักตามระบบ เกษตรอินทรีย์จะต้องเป็นผัก ที่ไม่มีร่องรอยการทำลาย ของโรคและแมลงเลย	3	20.00	14	93.33	+73.33
4. การขนส่งผลผลิตผัก อินทรีย์จะต้องมีการบรรจุผัก ในภาชนะที่ไม่ปนเปื้อน สารเคมีและไม่วางทับซ้อนกัน ทำให้มีอัตราการสูญเสียสูง	7	46.67	15	100	+53.33
5. การขนส่งผลผลิตผักเพื่อ ลดการสูญเสีย ควรขนส่ง ผลผลิตผักในช่วงอุณหภูมิต่ำ ในช่วงเช้าและเย็น	7	46.67	12	80.00	+33.33

จากตาราง 22 แสดงให้เห็นว่าสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักมีความรู้ด้านการเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว หลังการฝึกอบรมมากกว่าก่อนการฝึกอบรม โดยเฉพาะประเด็น ผลผลิตผักตามระบบเกษตรอินทรีย์มีร่องรอยการทำลายของโรคและแมลง มีผู้ตอบถูกเพิ่มขึ้น ร้อยละ 73.33

4.2.2 เจตคติของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักต่อการทำเกษตรอินทรีย์ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

ตาราง 23 เจตคติของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักที่มีต่อการทำเกษตรอินทรีย์ในการปลูกผักด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

ประเด็น	ค่าระดับคะแนนทัศนคติ		แปลผล
	\bar{X}	S.D	
1. การเก็บเกี่ยวพืชผักจะต้องระวังไม่ให้พืชผักบอบช้ำและไม่ควรทิ้งผลผลิตให้ตากแดดนาน ๆ	4.60	0.51	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2. การบรรจุผลผลิตผักจะต้องบรรจุในภาชนะที่ไม่ปนเปื้อนสารเคมี	4.07	0.70	เห็นด้วย
3. การขนส่งผลผลิตผักอินทรีย์จะต้องไม่วางทับซ้อนกันจะทำให้ลดการสูญเสียลงได้	4.20	0.68	เห็นด้วย
รวม	4.40	0.43	เห็นด้วย

จากตาราง 23 แสดงให้เห็นว่าสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักเห็นด้วยต่อการทำเกษตรอินทรีย์ในการปลูกผักด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ($\bar{x} = 4.40$) แต่อย่างไรก็ตามประเด็นการเก็บเกี่ยวพืชผักจะต้องระวังไม่ให้พืชผักบอบช้ำ และไม่ควรทิ้งผลผลิตให้ตากแดดนาน ๆ สมาชิกมีเจตคติระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ($\bar{x} = 4.60$)

4.3 ผลจากการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และกระบวนการมีส่วนร่วม โดยการประเมินผลจากแบบบันทึกการปฏิบัติงานประจำวันของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก

4.3.1 การพัฒนาสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกผัก ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

ตาราง 24 ผลการพัฒนาสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการ
หลังการเก็บเกี่ยว

กิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	เป้าหมาย	ผลการพัฒนา
1. ให้ความรู้ในเรื่องของวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว	1. สมาชิกมีความรู้และนำไปปฏิบัติในเรื่องของวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว	1. ร้อยละ 10 ของสมาชิกได้รับความรู้และนำไปปฏิบัติ	1. สมาชิกมีความรู้และนำไปปฏิบัติในเรื่องของวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว ร้อยละ 20
2. ให้ความรู้เพิ่มเติมในการเก็บรักษาผลผลิตผัก	2. สมาชิกมีความรู้และนำไปปฏิบัติในการเก็บรักษาผลผลิตผัก	2. ร้อยละ 10 ของสมาชิกกลุ่มมีความรู้และนำไปปฏิบัติในการเก็บรักษาผลผลิตผักและนำไปปฏิบัติ	2. สมาชิกกลุ่มมีความรู้ในการเก็บรักษาผลผลิตผักและนำไปปฏิบัติ ร้อยละ 20
3. ให้มีการผลิตผักให้ได้มาตรฐานเกษตรอินทรีย์	3. มีการผลิตผักตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	3. ร้อยละ 10 ของสมาชิกกลุ่มมีการดำเนินการ	3. สมาชิกกลุ่มมีการผลิตผักตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ร้อยละ 20
4. ให้ความรู้ในการบรรจุหีบห่อและการขนส่งตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	4. มีความรู้และนำไปปฏิบัติในการบรรจุหีบห่อและการขนส่งตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	4. ร้อยละ 10 ของสมาชิกกลุ่มมีการดำเนินการ	4. สมาชิกกลุ่มมีความรู้และนำไปปฏิบัติกรบรรจุหีบห่อและการขนส่งตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ร้อยละ 80
5. ให้มีการขนส่งผลผลิตผักในช่วงอุณหภูมิต่ำในช่วงเวลาเช้าหรือเย็น	5. มีการขนส่งผลผลิตผักในช่วงอุณหภูมิต่ำในช่วงเวลาเช้าหรือเย็น	5. ร้อยละ 10 ของสมาชิกกลุ่มมีการดำเนินการ	5. สมาชิกกลุ่มมีการขนส่งผลผลิตผักในช่วงอุณหภูมิต่ำในช่วงเวลาเช้าหรือเย็น ร้อยละ 80

4.4 ผลการพัฒนาเกษตรอินทรีย์โดยการปฏิบัติ

โดยการปฏิบัติและรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกการปฏิบัติงานประจำวันของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก

ตาราง 25 ผลการพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์จากการปฏิบัติตามแบบบันทึกการปฏิบัติงานประจำวัน
ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว
(N = 15)

ประเด็นในการปฏิบัติ	มีการบันทึก	
	จำนวน	ร้อยละ
1. การเก็บเกี่ยวตามอายุพืชที่สามารถเก็บเกี่ยวได้	15	100.00
2. หลังจากการเก็บเกี่ยวจะคัดแยกผลผลิตตามเกรดบรรจุผลผลิต ผักในถุงพลาสติก	14	93.33
3. การขนส่งผลผลิตผักในช่วงอุณหภูมิต่ำในช่วงเวลาเช้าหรือเย็น	12	80.00

จากตาราง 25 แสดงให้เห็นว่าสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักมีการนำเอาความรู้
ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวนำไปปฏิบัติเพื่อพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์
โดยเฉพาะประเด็นในการเก็บเกี่ยวตามอายุพืชที่สามารถเก็บเกี่ยวได้ มีสมาชิกปฏิบัติร้อยละ 100

เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตผักของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5
ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการปฏิบัติในการปลูกพืชผักตามขบวนการผลิต
ในการพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์กับการปลูกพืชผักด้วยวิธีการใช้สารเคมี

ตาราง 26 เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกถั่วฝักยาวตามขบวนการผลิตใน
การพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก (N = 15)

รายการ	แปลงที่ใช้ปุ๋ยเคมี	แปลงที่ทำ	+เพิ่มขึ้น / -ลดลง
	และสารเคมี	เกษตรอินทรีย์	
(1)	(2)	(3)	(4) = (3)-(2)
ผลผลิต			
ปริมาณ (กก.)	2,000	1,800	-200
ราคาผลผลิต (บาท/กก.)	13	14	+1
มูลค่าผลผลิต (บาท/ไร่)	26,000	25,200	-800
ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)			
1. ค่าแรงงาน			
1.1 เตรียมดิน	600	600	0
1.2 ปลูก	320	320	0

ตาราง 26 (ต่อ)

รายการ (1)	แปลงที่ใช้ปุ๋ยเคมี (2)	แปลงที่ทำ	
		เกษตรอินทรีย์ (3)	+เพิ่มขึ้น / -ลดลง (4) = (3)-(2)
1.3 ใส่ปุ๋ย	320	320	0
1.4 ให้น้ำ	-	-	0
1.5 ปราบวัชพืช / ศัตรูพืช และโรคพืช	2,600	2,600	0
1.6 ทำค้ำง	320	320	0
1.7 ตัดแต่ง	160	160	0
1.8 เก็บเกี่ยวผลผลิต	6,400	6,400	0
2. ค่าวัสดุ			
2.1 พันธุ์	200	200	
2.2 ปุ๋ยอินทรีย์	-	1,800	+1,800
2.3 สารอินทรีย์	-	500	+500
2.4 ปุ๋ยเคมี	640	-	-640
2.5 สารเคมีป้องกัน	3,800	-	-3,800
และกำจัดวัชพืช ศัตรูพืช และโรคพืช	2,000	2,000	0
2.6 น้ำมันเชื้อเพลิง และหล่อลื่น	1,500	1,500	0
2.7 อื่น ๆ ได้แก่ ไม้ค้ำง ตาข่ายเชือก			
รวมต้นทุนทั้งสิ้น	18,860	16,220	-2,640
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	7,140	8,980	+1,840

หมายเหตุ : ค่าไม้ค้ำง 4,500 บาท ใช้ได้ 3 รุ่น คิดค่าเสื่อมรุ่นละ 1,500 บาท

จากตาราง 26 พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก ปลูกถั่วฝักยาวตามแนวทางการพัฒนาเกษตรอินทรีย์มีต้นทุนในการผลิตต่ำกว่าการปลูกถั่วฝักยาวด้วยวิธีการใช้สารเคมี 2,640 บาทต่อไร่ และได้ผลแทนที่สูงกว่า 1,840 บาท ในขณะที่ผลผลิตจะต่ำกว่าร้อยละ 10

ตาราง 27 เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกแตงกวา ตามขบวนการผลิตในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก (N = 15)

รายการ (1)	แปลงที่ใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมี (2)	แปลงที่ทำ เกษตรอินทรีย์ (3)	+เพิ่มขึ้น / -ลดลง (4) = (3)-(2)
ผลผลิต			
ปริมาณ (กก.)	4,000	3,800	-200
ราคาผลผลิต (บาท/กก.)	7	8	+1
มูลค่าผลผลิต (บาท/ไร่)	28,000	30,400	+2,400
ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)			
1. ค่าแรงงาน			
1.1 เตรียมดิน	600	600	0
1.2 ปลูก	320	320	0
1.3 ใส่ปุ๋ย	320	320	0
1.4 ให้น้ำ	-	-	
1.5 ปราบวัชพืช / ตัดหญ้าและโรคพืช	2,600	2,600	0
1.6 เก็บเกี่ยวผลผลิต	6,400	6,400	0
2. ค่าวัสดุ			
2.1 พันธุ์	1,200	1,200	0
2.2 ปุ๋ยอินทรีย์	-	1,800	+1,800
2.3 สารอินทรีย์	-	500	+500
2.4 ปุ๋ยเคมี	640	-	-640
2.5 สารเคมีป้องกัน และกำจัดวัชพืช ศัตรูพืช และโรคพืช	2,830	-	-2,830
2.6 น้ำมันเชื้อเพลิง และหล่อลื่น	2,000	2,000	0

ตาราง 27 (ต่อ)

รายการ (1)	แปลงที่ใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมี (2)	แปลงที่ทำ เกษตรอินทรีย์ (3)	+เพิ่มขึ้น / -ลดลง (4) = (3)-(2)
2.7 อื่น ๆ ได้แก่			
2.7.1 สายน้ำหยด	2,000	2,000	0
2.7.2 ไม้ค้ำ	400	400	0
2.7.3 พลาสติก	1,000	1,000	0
2.7.4 ตาข่าย	330	330	0
รวมต้นทุนทั้งสิ้น	20,640	19,470	-1,170
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	7,360	10,930	+3,570

หมายเหตุ : วัสดุใช้ได้ 3 รุ่น คิดค่าเสื่อมรุ่นละ 1 ใน 3

- สายน้ำหยด ราคารวม 6,000 บาท
- ไม้ค้ำ ราคารวม 1,200 บาท
- พลาสติก ราคารวม 3,000 บาท
- ตาข่าย ราคารวม 990 บาท

จากตาราง 27 พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก ปลูกแตงกวาตามแนวทางการพัฒนาเกษตรอินทรีย์มีต้นทุนในการผลิตต่ำกว่าการปลูกแตงกวาด้วยวิธีการใช้สารเคมี 1,170 บาทต่อไร่ และได้ผลแทนที่สูงกว่า 3,570 บาท ในขณะที่ผลผลิตจะต่ำกว่าร้อยละ 10

การเรียนรู้จากการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

กระบวนการเรียนรู้เริ่มต้นที่ผู้วิจัยที่จัดประชุมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ที่ศาลาประชาชิปโดย หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2549 เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจถึงประโยชน์และความสำคัญของการวิจัยรวมทั้งวิธีการและขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่จะต้องยึดกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำเกษตรทุกฝ่าย เพื่อพัฒนาการทำเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก โดยเฉพาะผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ผลจากการเริ่มกระบวนการเรียนรู้ในครั้งนี้ ทำให้สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักและนักวิจัยในชุมชนได้เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการวิจัย จะเห็นได้จากการที่สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักพูดถึงความรู้สึกเกี่ยวกับการตัดสินใจเข้าร่วม

การวิจัยว่า “ดีเหมือนกันที่พวกเราจะได้ทำโครงการวิจัยนี้จะได้ไม่ต้องใช้สารเคมี เพราะทุกวันนี้เรามีการใช้สารเคมีฆ่าแมลงกันมากเป็นอันตรายต่อผู้ซื้อผักของพวกเรา” หลังจากนั้นผู้วิจัยและนักวิจัยในชุมชนได้ดำเนินการศึกษาบริบทชุมชนและสภาพการทำเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย โดยมีวิธีดำเนินการเก็บและรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. การศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องระหว่างวันที่ 16 - 30 สิงหาคม พ.ศ. 2549 โดยการคัดกรองเอกสารที่จะนำมาศึกษาตรวจสอบคุณภาพของเอกสารเกี่ยวกับความเกี่ยวข้องตรงกับจุดมุ่งหมายของการวิจัย ได้จากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ เป็นข้อมูลใหม่ทันต่อเหตุการณ์ โดยรวบรวมข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเกษตรอินทรีย์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ซึ่งเอกสารที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ รายงานการวิจัย เรื่อง เกษตรอินทรีย์ในมุมมองเชิงสังคม สถานการณ์เกษตรอินทรีย์ไทย เกษตรอินทรีย์โลก นอกจากนี้ยังได้รวบรวมข้อมูลจากเอกสารจากสำนักงานเกษตรอำเภอหนองแค สำนักงานเกษตรจังหวัดสระบุรี สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสระบุรี ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ระดับอำเภอและจังหวัดตามลำดับ ประกอบด้วย

2. การสังเกต ผู้วิจัยได้ใช้วิธีสังเกตแบบมีส่วนร่วม (participatory observation) เพื่อสังเกตการณ์บริบทชุมชน ทรัพยากรของหมู่บ้านตามสภาพที่เป็นธรรมชาติและสภาพทั่ว ๆ ไป ในชุมชน หมู่ที่ 5 วามีอะไรบ้าง ข้อมูลเชิงคุณภาพได้นำมาประมวลวิเคราะห์ประกอบการเขียนรายงาน เพื่อให้เกิดความถูกต้อง แม่นตรง และเกิดความสมบูรณ์ของการจัดทำรายงานมากขึ้น

3. การสัมภาษณ์กลุ่ม ผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์กลุ่ม (focus group interview) และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในเรื่องที่เกี่ยวข้องมาเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (key informant) จำนวน 2 ครั้ง ในวันที่ 6 กันยายน และ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2549 เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับบริบทและสภาพการทำเกษตรอินทรีย์ของหมู่บ้าน ประสบการณ์และปัญหาในการทำเกษตรอินทรีย์ กลุ่มบุคคลเป้าหมายที่เป็นผู้ให้ข้อมูล คือ กลุ่มผู้นำชุมชน ทั้งที่เป็นทางการ ได้แก่ สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ประชาชนทั่วไป และนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้นำมาประมวลวิเคราะห์ประกอบการเขียนรายงาน และใช้เป็นแนวทางในการเปิดเวทีการสรุปทเรียน สภาพปัจจุบัน ปัญหา อุปสรรค และความต้องการการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

4. การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การศึกษา บทเรียน ประสบการณ์ ศักยภาพชุมชน สภาพปัจจุบัน ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลไปพร้อมกับการเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ โดยมีกระบวนการดำเนินงาน ได้แก่

- 1) การเตรียมการเปิดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อทำความเข้าใจและสร้างความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเกษตรอินทรีย์
- 2) การจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครั้งที่ 1 เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับบทเรียน ประสบการณ์ และศักยภาพของชุมชนในด้านต่าง ๆ
- 3) การจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครั้งที่ 2 เพื่อนำเสนอทุนและศักยภาพของชุมชนซึ่งเป็นผลจากการจัดเวทีครั้งที่ 1 เพื่อเรียนรู้และร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และสร้างกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับบทเรียน ประสบการณ์ ศักยภาพชุมชน สรุปประสบการณ์จากการทำเกษตรอินทรีย์ สรุปความต้องการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย
- 4) การจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครั้งที่ 3 เพื่อสรุปประสบการณ์จากการปฏิบัติตลอดจนปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย
- 5) การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ เพื่อสรุปประสบการณ์จากการปฏิบัติจริง

4.1 การเตรียมการเปิดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ผู้วิจัยได้เตรียมการเปิดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยดำเนินการ ดังนี้

4.1.1 ประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ประกอบด้วย สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก ผู้นำชุมชน นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรของสำนักงานเกษตรอำเภอหนองแค และสำนักงานเกษตรจังหวัดสระบุรี เกษตรกรผู้ประสบผลสำเร็จ (The best practice) ในการทำเกษตรอินทรีย์ เพื่อเข้าร่วมประชุมฟังคำชี้แจง

4.1.2 จัดประชุมเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ.2549 ณ ศาลาประชาธิปไตย หมู่ที่ 5 มีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 26 คน ประกอบด้วย สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก จำนวน 15 คน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทราย จำนวน 2 คน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 จำนวน 1 คน กำนันตำบลห้วยทราย จำนวน 1 คน นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรอำเภอหนองแค จำนวน 1 คน เกษตรอำเภอหนองแค จำนวน 1 คน และนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดสระบุรี จำนวน 3 คน และราษฎรในหมู่บ้านที่ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก จำนวน 2 คน (รายชื่อตั้งปรากฏในภาคผนวก ก)

4.1.3 ผลการประชุมทำให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการกองทุนมีความเข้าใจการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม และพร้อมจะร่วมมือกัน นอกจากนี้ยังได้ข้อมูลเบื้องต้นสำหรับนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ต่อไป

4.2 ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครั้งที่ 1

กระบวนการเรียนรู้ เริ่มต้นโดยการดำเนินการจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2549 ณ ศาลาประชาธิปไตย หมู่ที่ 5 มีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 26 คน ประกอบด้วย สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 จำนวน 15 คน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทราย จำนวน 2 คน ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 จำนวน 1 คน กำนันตำบลห้วยทราย จำนวน 1 คน นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรอำเภอหนองแค จำนวน 1 คน เกษตรอำเภอหนองแค จำนวน 1 คน และนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดสระบุรี จำนวน 3 คน และราษฎรในหมู่บ้านที่ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก จำนวน 2 คน (รายชื่อดังปรากฏในภาคผนวก ข) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันสอบทานข้อมูลและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับบริบทชุมชนประสบการณ์ และศักยภาพของชุมชนซึ่งกันและกัน โดยมีวิธีดำเนินการ ดังนี้

4.2.1 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและเก็บข้อมูลจากเอกสาร การสังเกต การสัมภาษณ์กลุ่ม ซึ่งเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบริบทชุมชน บทเรียน ประสบการณ์ และศักยภาพของชุมชนเข้าสู่เวที เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับชุมชนและร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

4.2.2 ให้ผู้รู้ในชุมชนเล่าเรื่องราวประวัติความเป็นมาของหมู่บ้าน การอบรมเข้ามาอาศัยของชนเชื้อสายต่าง ๆ ลักษณะทางกายภาพ สังคม เศรษฐกิจ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม การศึกษา ประเพณี และวัฒนธรรม สุขภาพอนามัย และสภาพทั่ว ๆ ไป ของชุมชนจากอดีตถึงปัจจุบัน

4.2.3 จัดให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมประชุม เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับบริบทชุมชน บทเรียน ประสบการณ์ และศักยภาพชุมชน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนมากขึ้น

กระบวนการเรียนรู้เกิดขึ้นโดยผู้วิจัยและนักวิจัยในชุมชน ได้นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร การสังเกต การสัมภาษณ์กลุ่ม เข้าสู่เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการจัดประชุม ครั้งที่ 1 ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับบริบทชุมชน บทเรียนประสบการณ์และศักยภาพชุมชนในประเด็นที่เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของหมู่บ้าน การก่อตั้งชุมชน เหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นในชุมชน ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ลักษณะของประชากร ลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ระบบการศึกษา ระบบสุขภาพอนามัย ความเชื่อ ประเพณี วัฒนธรรม กลุ่มองค์กรในชุมชนและระบบการจัดการทุนของชุมชน ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแสวงหาคำตอบผู้วิจัยใช้วิธีการนำข้อมูลที่ได้คืนสู่ชุมชนและการชวนพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นที่นำเสนอและประเด็นที่นอกเหนือที่นำเสนอที่เวทีเห็นควรเพิ่มเติม นอกจากนี้ยังให้ผู้รู้เรื่องราวต่าง ๆ หรือมีประสบการณ์ในชุมชน โดยผู้วิจัยได้ประสานผู้ร่วมวิจัยในชุมชน สืบหา ปรากฏว่าค้นพบอาวุโสในหมู่บ้าน จำนวน 1 คน ซึ่งเคยเป็นผู้ใหญ่บ้านซึ่งเป็นผู้รู้เรื่องราวต่าง ๆ ทั้งยังเก็บ

รวบรวมเอกสารเกี่ยวข้องของความเป็นมาของชุมชนในอดีตไว้ด้วย โดยให้ผู้รู้เล่าเรื่องราวตามประเด็นที่กำหนดสลับกับการซักถามและให้ผู้เข้าร่วมเวทีเป็นคนตอบคำถามกันเองจากสภาพที่เขาสังเกตเห็น และการเปรียบเทียบจากอดีตสู่ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต

ผลของการจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครั้งที่ 1 ทำให้สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และเกิดการเรียนรู้ศักยภาพของชุมชน หมู่ที่ 5 ดังปรากฏในบริบท การเรียนรู้ในครั้งนี้ทำให้เห็นว่าชุมชนใช้ศักยภาพของตนในการจัดการระบบหมู่บ้านในระดับหนึ่ง พบว่า ชุมชนมีศักยภาพทางด้านเศรษฐกิจที่เกี่ยวกับการประกอบอาชีพปลูกผัก ซึ่งถือว่าเป็นอาชีพหลักที่สร้างรายได้ให้แก่ชาวบ้านที่ค่อนข้างสูงและเป็นรายได้ที่สม่ำเสมอตลอดทั้งปี การจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ยังทำให้เกิดผลพลอยได้ที่ทำให้ชาวบ้าน หมู่ที่ 5 เกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญที่จะต้องช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สมาชิกคนหนึ่งว่า “เมื่อก่อนดินร่วนซุยดี ไถก็ง่าย ปลูกอะไรก็ได้กิน ไม่ต้องใส่ปุ๋ย ไม่ต้องฉีดยาฆ่าแมลง ในหัวก็มีปลาเยอะ อยากให้เป็นเหมือนเมื่อก่อน”

4.3 ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครั้งที่ 2

ผู้วิจัยและนักวิจัยในชุมชนได้ดำเนินการจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2549 ณ ศาลาประชาชิปไตย หมู่ที่ 5 มีผู้เข้าร่วมเวที จำนวน 24 คน ประกอบด้วย สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 จำนวน 15 คน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทราย จำนวน 2 คน ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 จำนวน 1 คน กำนัน ตำบลห้วยทราย จำนวน 1 คน นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรอำเภอหนองแค จำนวน 1 คน เกษตรอำเภอหนองแค จำนวน 1 คน นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดสระบุรี จำนวน 2 คน และเกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์ จำนวน 1 คน (รายชื่อปรากฏในภาคผนวก ค) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสรุปประสบการณ์การทำเกษตรอินทรีย์แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความสำเร็จ ปัญหา อุปสรรค ความสามารถในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ และร่วมกันตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีวิธีดำเนินการ ดังนี้

4.3.1 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและเก็บข้อมูลจากเอกสาร การสัมภาษณ์กลุ่มซึ่งเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ปัญหา อุปสรรค และความต้องการการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 เข้าสู่เวทีเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับชุมชน และร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

4.3.2 จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ บทเรียน ความสำเร็จ ประสบการณ์ สภาพปัจจุบัน และปัญหา อุปสรรคในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ ในประเด็นที่เกี่ยวกับการวางแผนการผลิต การปลูกและการจัดการดิน การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ตลอดจนการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

กระบวนการเรียนรู้ ประสบการณ์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ เริ่มจาก ผู้เข้าร่วมประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้ร่วมกันศึกษาเพื่อทบทวนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาเกษตรอินทรีย์โดยให้สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องออกมานำเสนอประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักที่ผ่านมา มีการซักถามของผู้ร่วมประชุมบ้าง ซึ่งปรากฏว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักมีความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ ต่อจากนั้นได้ร่วมกันเรียนรู้ประสบการณ์ ความสำเร็จ ปัญหา อุปสรรครวมทั้งประสบการณ์ในการแก้ไข โดยให้สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักได้ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และหาคำตอบ

ผลการเรียนรู้จากการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครั้งที่ 2 นี้ สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักมีความเห็นว่า ความรู้ที่ยังได้ไม่สมบูรณ์เพียงพอ จึงได้มอบหมายให้สมาชิกกลุ่มผู้ปลูกผักนำองค์ความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติ และได้นัดหมายเปิดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ขึ้นอีกครั้ง

4.4 ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครั้งที่ 3

ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครั้งที่ 3 ได้จัดขึ้น เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2549 ณ ศาลาประชาธิปไตย หมู่ที่ 5 ผู้เข้าร่วมเวที จำนวน 24 คน ประกอบด้วย สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก จำนวน 15 คน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทราย หมู่ที่ 5 จำนวน 2 คน ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 จำนวน 1 คน กำนันตำบลห้วยทราย จำนวน 1 คน นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรอำเภอหนองแค จำนวน 1 คน เกษตรอำเภอหนองแค จำนวน 1 คน นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดสระบุรี จำนวน 2 คน เกษตรกรผู้ประสบผลสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์ จำนวน 1 คน (รายชื่อดังปรากฏในภาคผนวก ค) เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ได้ร่วมกันทบทวนบทเรียนจากการจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 รวมทั้งสรุปบทเรียน ความสำเร็จ และปัญหา อุปสรรคตามแนวทางการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ โดยมีประเด็นคำถามที่เน้นให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้ร่วมกันเรียนรู้บทเรียน ทั้งความสำเร็จ และปัญหา อุปสรรค ในประเด็นต่าง ๆ

กระบวนการเรียนรู้จากการจัดประชุม ครั้งที่ 3 ได้เน้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันอย่างกว้างขวาง โดยสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักระดมความคิด และนำเสนอในที่ประชุมใหญ่ สรุปเป็นภาพรวมของการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ผลจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทำให้สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักมีความรู้และความเข้าใจในหลักการทำเกษตรอินทรีย์ เพื่อนำไปปฏิบัติต่อไป

4.5 เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์

เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้จัดขึ้นเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2549 ณ ศาลาประชาธิปไตย หมู่ที่ 5 ผู้เข้าร่วมเวที จำนวน 24 คน ประกอบด้วย สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก จำนวน 15 คน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทราย จำนวน 2 คน ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5

จำนวน 1 คน กำหนดตำบลช่วยทราย จำนวน 1 คน นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรอำเภอหนองแค จำนวน 1 คน เกษตรอำเภอหนองแค จำนวน 1 คน นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดสระบุรี จำนวน 2 คน และเกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์ จำนวน 1 คน (รายชื่อดังปรากฏในภาคผนวก ฉ) เพื่อให้สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักผู้ที่นำองค์ความรู้ไปปฏิบัติในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของตนเองได้ร่วมกัน ทบทวนบทเรียนจากการปฏิบัติจริง จากการจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 รวมทั้งสรุปบทเรียน ทั้งความสำเร็จ และปัญหา อุปสรรค ตามแนวทางการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ โดยมีประเด็นคำถามที่เน้นให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้ร่วมกันเรียนรู้บทเรียน ทั้งความสำเร็จ และปัญหา อุปสรรค ในประเด็นต่าง ๆ ที่ได้นำไปปฏิบัติมาแล้ว

กระบวนการเรียนรู้จากการจัดเวที ได้เน้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันอย่างกว้างขวาง โดยให้สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก ระดมความคิดและนำเสนอในที่ประชุมสรุปเป็นภาพรวม ผู้วิจัยและผู้วิจัยร่วมในชุมชนเป็นผู้กระตุ้นให้เกิดการแสดงความคิดเห็นในระหว่างการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผลจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทำให้สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก มีความเข้าใจหลักการทำเกษตรอินทรีย์ดีขึ้น นอกจากนี้ ยังได้ร่วมกันศึกษาและเรียนรู้แนวทางปฏิบัติในการทำเกษตรอินทรีย์ เพื่อแก้ปัญหาและอุปสรรค รวมทั้งความผิดพลาดต่าง ๆ จากการนำไปปฏิบัติจริงที่ผ่านมา