

บทที่ 4

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษานวัตกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงในสวนผักของเกษตรกร ตำบลพญาขัน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ซึ่งได้สรุปผลไว้ตามลำดับดังนี้

สรุปผลการวิจัย

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยการศึกษานวัตกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงในสวนผัก ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1.1 เพื่อศึกษาระดับความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงในสวนผักของเกษตรกร

1.2 เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงในด้านความรู้ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงของเกษตรกรก่อนและหลังการฝึกอบรมของเกษตรกรกลุ่มทดลองและเกษตรกรกลุ่มควบคุม

1.3 เพื่อรวบรวมปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีฆ่าแมลงในสวนผักของเกษตรกร

2. สมมติฐานการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานไว้ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ที่ว่าความรู้การใช้สารเคมีฆ่าแมลงในสวนผักของเกษตรกรกลุ่มทดลอง หลังจากได้รับการฝึกอบรมดีกว่าก่อนได้รับการฝึกอบรม

สมมติฐานข้อที่ 2 ที่ว่าพฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงในสวนผักของเกษตรกรกลุ่มทดลอง หลังจากได้รับการฝึกอบรมดีกว่าก่อนได้รับการฝึกอบรม

สมมติฐานข้อที่ 3 หลังจากฝึกอบรมเกษตรกรกลุ่มทดลอง มีความรู้การใช้สารเคมีฆ่าแมลงในส่วนผักสูงกว่าเกษตรกรกลุ่มควบคุม

สมมติฐานข้อที่ 4 หลังจากฝึกอบรมเกษตรกรกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงสูงกว่าเกษตรกรกลุ่มควบคุม

3. วิธีการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย แบบแผนการวิจัยประชากร และกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้แสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 แบบแผนการวิจัยได้ออกแบบการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental design) ใช้วิธีการทดสอบก่อน และหลัง มีกลุ่มควบคุม (Pretest-posttest control group design) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงในส่วนผักของเกษตรกร

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเกษตรกรที่ประกอบอาชีพการทำสวนผัก หมู่ที่ 1, 2, 4 และ 6 ตำบลพญาขัน อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง โดยแยกเป็นหมู่ที่ 1 จำนวน 40 คน หมู่ที่ 2 จำนวน 37 คน หมู่ที่ 4 จำนวน 50 คน และหมู่ที่ 6 จำนวน 33 คน รวม 160 คน

กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการสุ่มเจาะจงเข้าร่วมโครงการ หมู่ที่ 1 จำนวน 15 คน หมู่ที่ 2 จำนวน 15 คน หมู่ที่ 4 จำนวน 15 คนและหมู่ที่ 6 จำนวน 15 คน จากนั้นทยอยผลากเพื่อแบ่งกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม ปรากฏว่าเกษตรกรหมู่ที่ 1 และ 4 เป็นกลุ่มทดลอง และหมู่ที่ 2 และ 6 เป็นกลุ่มควบคุม

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสัมภาษณ์ (Interview schedule) ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบคำถามเปิด (Opened end questions) คำถามปิด (Close end questions) และ แบบสังเกตพฤติกรรม แบบสอบถามได้แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 แบบทดสอบวัดความรู้การใช้สารเคมีฆ่าแมลง ในสวน
ผัก โดยทดสอบ 2 ครั้ง คือ ก่อนฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม

ตอนที่ 3 แบบสังเกตพฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลง ในสวน
ผักของเกษตรกร ซึ่งการประเมินผลใช้แบบสังเกตโดยตรงกระทำ 2 ครั้งคือ
ก่อนฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร ผู้
ตอบแบบสอบถาม

3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการเก็บข้อมูล 2
ลักษณะ คือ

3.4.1 แบบสอบถามตอนที่ 1 ตอนที่ 4 วัดเพียงครั้งเดียว คือ
ก่อนที่จะทำการฝึกอบรม

3.4.2 แบบสอบถามตอนที่ 2 ตอนที่ 3 วัด 2 ครั้ง คือ ก่อน
ทำการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม 2 สัปดาห์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากเก็บข้อมูลเสร็จแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ข้อมูล
ดังนี้

4.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของแบบสอบถาม

4.2 คำนวณสถิติพื้นฐาน เช่น ค่าความถี่ ค่าร้อยละ

4.3 คำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ของแบบ
สอบถาม แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยกลุ่มรวม (Mean of combine group) และ
ประเมินผลระดับความรู้ ระดับพฤติกรรม

4.4 ทดสอบความแตกต่างกลุ่มเดียวกัน โดยเปรียบเทียบความรู้
พฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงของเกษตรกรกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการ
ฝึกอบรมและทดสอบความแตกต่างคนละกลุ่มด้าน ความรู้ พฤติกรรม หลังการ
ฝึกอบรมของเกษตรกรกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยทดสอบค่าที (t-test)
ทดสอบสัดส่วนรายข้อด้าน ความรู้ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงของ
เกษตรกรกลุ่มทดลองก่อนและหลังการฝึกอบรม

5. ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยไว้ดังนี้

5.1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฝึกอบรม การใช้สารเคมีฆ่าแมลง ในสวนผัก จำนวน 60 คน ส่วนมากเป็นเพศชาย จำนวน 51 คน เพศหญิง จำนวน 9 คน มีอายุเฉลี่ย 41 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับชั้น ป.7 หรือ ต่ำกว่า จำนวน 33 คน รองลงมาคือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 22 คน รายได้ของครอบครัวอยู่ในระดับปานกลางคือ 4,800 - 7,000 บาทต่อเดือน แหล่งความรู้ของเกษตรกรส่วนมากได้รับจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ คิดเป็นร้อยละ 70 รองลงมาอ่านจากนิตยสาร คิดเป็นร้อยละ 21.67 จากพ่อค้า คิดเป็นร้อยละ 5 และจากเพื่อนบ้าน คิดเป็นร้อยละ 3 เกษตรกรมีประสบการณ์ด้านการปลูกผัก 0-5 ปี ร้อยละ 58.33 ปลูกผัก 6-10 ปี ร้อยละ 26.67 ปลูกผักมากกว่า 10 ปี ร้อยละ 9 เกษตรกรส่วนมากผ่านการฝึกอบรม 1-3 ครั้งต่อปี คิดเป็นร้อยละ 55 ไม่เคยได้รับการฝึกอบรม คิดเป็นร้อยละ 20 พื้นที่ปลูกผักส่วนใหญ่มีขนาด 1-2 ไร่ การใช้สารเคมีในแปลงผัก ใช้สารเคมีบางครั้ง ร้อยละ 55 ใช้ทุกครั้ง ร้อยละ 43.33 ไม่ใช้สารเคมี ร้อยละ 1.67

5.2 ความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรม

5.2.1 ระดับความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรม

5.2.1.1 ก่อนฝึกอบรม เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชผัก ดังนี้ ตอบถูกในระดับสูงจำนวน 6 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 20 ตอบถูกในระดับปานกลาง จำนวน 19 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 63.33 ตอบถูกในระดับต่ำ จำนวน 5 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 16.67 (ตาราง 16)

5.2.1.2 หลังการฝึกอบรม เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชผัก ดังนี้ ตอบถูกในระดับสูงจำนวน 25 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 83.33 ตอบถูกในระดับปานกลาง จำนวน 5 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 16.67 ตอบถูกในระดับต่ำไม่มี

5.2.2 เปรียบเทียบความรู้การใช้สารเคมีฆ่าแมลงก่อน และ หลังการฝึกอบรม

5.2.2.1 กลุ่มทดลอง ผลของการทดสอบทางสถิติ ความรู้การใช้สารเคมีฆ่าแมลงของเกษตรกรกลุ่มทดลองก่อน และหลังการฝึกอบรม พบว่า ความรู้การใช้สารเคมีฆ่าแมลงของเกษตรกรหลังจากได้รับการฝึกอบรมดีกว่า ก่อนเข้ารับการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการฝึกอบรมเพิ่มขึ้น 6.33 คะแนนคือ จาก 16.553 เป็น 22.866 คะแนน แสดงให้เห็นว่า การให้การฝึกอบรมนั้นมีผล ทำให้เกษตรกรมีความรู้สูงขึ้น (ตาราง 19)

5.2.2.2 กลุ่มควบคุม ผลของการทดลองทางสถิติ ก่อนและหลังการฝึกอบรมพบว่า ความรู้การใช้สารเคมีฆ่าแมลงในสวนผักของเกษตรกรกลุ่มควบคุมก่อน และหลังการฝึกอบรมไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเพียง 0.13 คะแนน คือ จาก 16.588 เป็น 16.766 แสดงว่า เกษตรกรที่ไม่เข้ารับการฝึกอบรมในครั้งนี้ไม่มีความรู้เพิ่มขึ้น (ตาราง 20)

5.2.2.3 กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ผลของการทดสอบทางสถิติเปรียบเทียบความรู้ การใช้สารเคมีฆ่าแมลงของเกษตรกรระหว่างเกษตรกรกลุ่มทดลองและเกษตรกรกลุ่มควบคุมพบว่า เกษตรกรกลุ่มทดลองมีความรู้ดีกว่าเกษตรกรกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่าเฉลี่ยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมต่างกัน 6.20 คะแนน แสดงว่า การให้การฝึกอบรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงครั้งนี้ เกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ดีขึ้น (ตาราง 23)

5.2.3 เปรียบเทียบความรู้ การใช้สารเคมีฆ่าแมลงของเกษตรกรก่อนและหลังการฝึกอบรม เมื่อจำแนกเป็นรายข้อดังนี้ คือ

5.2.3.1 มีความแตกต่างในทางสถิติ ผลของการทดลองทางสถิติเปรียบเทียบความรู้การใช้สารเคมีฆ่าแมลงของเกษตรกรก่อน และหลังการฝึกอบรมพบว่า มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05 จำนวน 12 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 40.00 ซึ่งเรียงตามลำดับของความแตกต่าง คือ การปฏิบัติตัวเอง เมื่อมีอาการแพ้ยาฆ่าแมลงขณะที่กำลังพ่นยา

ค่าความแตกต่าง 3.85 การแก้ปัญหาเมื่อหัวใจอุดตันขณะที่กำลังพ่นยาฆ่าแมลง
 ค่าความแตกต่าง 3.80 การปฏิบัติต่อภาชนะบรรจุยาฆ่าแมลงเมื่อยาหมดแล้ว
 ค่าความแตกต่าง 3.38 การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชผักโดยที่ไม่เป็นอันตราย
 ต่อผู้ใช้ ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม ค่าความแตกต่าง 3.00 ลักษณะอาการผู้ป่วย
 เมื่อได้รับสารพิษขณะที่ทำการพ่นยาฆ่าแมลง ค่าความแตกต่าง 2.50 วิธีการ
 กำจัดแมลงศัตรูพืชผักที่ปลอดภัยจากผู้ใช้และผู้บริโภค ค่าความแตกต่าง 2.31
 การแก้ปัญหาเมื่อแมลงไม่ตายหรือการฉีดพ่นสารเคมีฆ่าแมลง ค่าความแตกต่าง
 2.22 ทราบประเภทของยาฆ่าแมลงที่ใช้ปากกัดกินค่าความแตกต่าง 2.09
 และทราบอันตรายจากพิษของยาฆ่าแมลงค่าความแตกต่าง 2.07

(ตาราง 16)

5.2.3.2 ไม่มีความแตกต่างในทางสถิติ ผลของการ
 ทดสอบทางสถิติ พบว่า ความรู้การใช้สารเคมีฆ่าแมลงของเกษตรกรก่อนและ
 หลังของการจัดโครงการฝึกอบรม ไม่มีความแตกต่างในทางสถิติ จำนวน 18
 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 60 ในหัวข้อตัวแปรต่อไปนี้ ข้อควรปฏิบัติก่อนใช้สารเคมี
 ฆ่าแมลง ผลของการใช้สารเคมีฆ่าแมลงเป็นเวลานาน วิธีการป้องกัน
 อันตรายระหว่างการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดแมลง การทำความสะอาด
 ร่างกาย เมื่อสารเคมีเปื้อนเสื้อผ้า การเว้นระยะการเก็บผักหลังการ
 ฉีดพ่นสารเคมีฆ่าแมลง แหล่งอาบน้ำ และการทำความสะอาดร่างกายหลัง
 การฉีดพ่นสารเคมีฆ่าแมลง การดูแลรักษาตัวเองเมื่อมีอาการป่วยจากพิษของ
 สารเคมีฆ่าแมลง และวิธีการปฏิบัติเมื่อต้องการให้พืชผักเจริญงอกงามดี

(ตาราง 16)

5.3 พฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงเกษตรกรกลุ่มทดลองก่อน และ
 หลังการฝึกอบรม

5.3.1 ระดับพฤติกรรมก่อนและหลังการฝึกอบรม

5.3.1.1 ก่อนฝึกอบรม เกษตรกรมีพฤติกรรมการใช้
 สารเคมีฆ่าแมลงถูกต้อง ในระดับสูง จำนวน 7 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 23.33
 มีพฤติกรรมถูกต้องระดับปานกลาง จำนวน 13 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 43.33
 และมีพฤติกรรมถูกต้องในระดับต่ำ จำนวน 7 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 23.33

5.3.1.2 หลังฝึกอบรม เกษตรกรมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงถูกต้องในระดับสูงจำนวน 23 ชื่อ คิดเป็นร้อยละ 76.67 มีพฤติกรรมถูกต้องระดับปานกลาง จำนวน 4 ชื่อ คิดเป็นร้อยละ 13.33

5.3.2 เปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงก่อนและหลังการฝึกอบรม เมื่อจำแนกเป็นรายกลุ่ม

5.3.2.1 กลุ่มทดลอง ผลของการทดลองทางสถิติ พฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงของเกษตรกรกลุ่มทดลองก่อน และหลังการฝึกอบรม พบว่าพฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงในสวนผักของเกษตรกรหลังจากได้รับการฝึกอบรมดีกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนเพิ่มขึ้น 8.83 คะแนน คือ จากคะแนน 12.70 เป็น 21.56 แสดงว่า การให้การฝึกอบรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงในสวนผักของเกษตรกรมีพฤติกรรมทางที่ดีขึ้น (ตาราง 21)

5.3.2.2 กลุ่มควบคุม ผลของการทดสอบทางสถิติ พฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงของเกษตรกรกลุ่มควบคุมก่อน และหลังการฝึกอบรม พบว่าพฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงในสวนผักของเกษตรกรกลุ่มควบคุมหลังจากให้การฝึกอบรมมีพฤติกรรมที่ถูกต้องกว่า ก่อนจัดโครงการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการจัดโครงการฝึกอบรม 1.13 แสดงว่า เกษตรกรที่ไม่ได้เข้ารับการฝึกอบรมก็ทำให้พฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงดีขึ้นบ้างเล็กน้อย เมื่อพิจารณาจากคะแนนที่เพิ่มขึ้นและระดับความเชื่อมั่น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเกษตรกรได้รับความรู้จากสื่อมวลชน วิทยุ โทรทัศน์ หอกระจายข่าวในหมู่บ้านจากเพื่อนบ้านหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ

5.3.2.3 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลของการทดสอบทางสถิติ พบว่า เกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรมมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงถูกต้องกว่าเกษตรกรที่ไม่ได้เข้ารับการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าเฉลี่ยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมต่างกัน 7.70 คะแนน แสดงว่าการจัดโครงการฝึกอบรมครั้งนี้ เกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรมมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงในสวนผักในทางที่ดีขึ้น

5.4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

5.4.1 ความรู้การใช้สารเคมีฆ่าแมลงในสวนผักของเกษตรกร กลุ่มทดลองหลังจากได้รับการฝึกอบรมดีกว่าก่อนได้รับการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

5.4.2 พฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงของเกษตรกร กลุ่มทดลองหลังจากได้รับการฝึกอบรม มีพฤติกรรมที่ถูกต้องกว่าก่อนได้รับการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2

5.4.3 เกษตรกรกลุ่มที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้การใช้สารเคมีฆ่าแมลงดีกว่า เกษตรกรที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3

5.4.4 เกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรมมีพฤติกรรมที่ถูกต้องกว่า เกษตรกรที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4

5.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะ การใช้สารเคมีฆ่าแมลงในสวนผักของเกษตรกรตำบลลพพูน อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง

5.5.1 ปัญหาของเกษตรกรผู้เข้ารับการฝึกอบรม ผู้วิจัยได้สรุปปัญหาไว้ดังนี้

5.5.1.1 เกษตรกรส่วนมาก ไม่มีเครื่องพ่นสารเคมี ฆ่าแมลงและอุปกรณ์ส่วนประกอบที่ใช้สำหรับพ่นสารเคมีเป็นของตนเอง เวลาใช้ต้องหยิบยืมจากเพื่อนบ้าน

5.5.1.2 ราคาสารเคมีที่มีขาย ในท้องตลาดมีราคาแพง เกษตรกรบางรายไม่มีความสามารถซื้อสารเคมีมาใช้ได้

5.5.1.3 ราคาพืชผักไม่แน่นอน บางครั้งราคาถูกมาก บางครั้งเกษตรกรประสบกับการขาดทุน

5.5.1.4 เกษตรกรส่วนมาก ไม่มีความรู้ ทักษะการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชผักโดยวิธีการใช้ เชื้อจุลินทรีย์และพืชสมุนไพร

5.5.2 ข้อเสนอแนะ

5.5.2.1 หน่วยงานของรัฐบาลที่มีส่วนเกี่ยวข้องควรให้การสนับสนุนเครื่องพ่นสารเคมีฆ่าแมลงและสารเคมีที่ใช้ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชผัก

5.5.2.2 ควรให้มีการประกันราคานี้ซผัก เพื่อเกษตรกรมีความมั่นใจผลตอบแทนที่ได้รับจากการประกอบอาชีพการปลูกผัก

5.5.2.3 ควรจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี เชื้อจุลินทรีย์ และพืชสมุนไพรที่ใช้สำหรับป้องกันกำจัดศัตรู ในสวนผัก โดยการคัดเลือกเกษตรกรที่ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรม ให้เข้ามารับการฝึกอบรม

การอภิปรายผล

ผู้วิจัย ได้อภิปรายผลตามผลการทดสอบสมมติฐานดังต่อไปนี้

1. สมมติฐานข้อที่ 1 กล่าวว่า "เกษตรกรที่ได้ผ่านการฝึกอบรมมีความรู้ในการใช้สารเคมีฆ่าแมลงสูงกว่าเกษตรกรที่ไม่ผ่านการฝึกอบรม" ผลของการทดสอบพบว่า เกษตรกรที่ผ่านการฝึกอบรม มีความรู้การใช้สารเคมีฆ่าแมลงสูงกว่า เกษตรกรที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับศึกษาผลของการจัดโครงการฝึกอบรมปฏิบัติการข้าวเกรียบปลา ที่มีต่อความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติของผู้ผลิตข้าวเกรียบปลา พบว่า การฝึกอบรมจะส่งผลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้สูงขึ้น กัทหา การะณา (2533 : ก) ได้ศึกษาผลของการจัดโครงการฝึกอบรมที่มีต่อ การพัฒนาด้านอาหารโภชนาการของกลุ่มสตรีด้านความรู้ พบว่า กลุ่มสตรีที่ได้ผ่านการฝึกอบรมมีความรู้ด้านอาหารโภชนาการสูงขึ้นก่อนได้รับการฝึกอบรมสุกัญญา อนุสนธิ (2530 : 76) ได้ศึกษาวิธีการควบคุมแมลงศัตรูข้าวของเกษตรกร ในอำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี พบว่า เกษตรกรที่ได้ผ่านการฝึกอบรมมีความรู้การควบคุมแมลงศัตรูข้าวดีกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรม นอกจากนี้ ธัชชัย แสงสิงแก้ว และสุรพล จันทราปัติย์ (2533:568-569) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่

พัฒนาบุคคลด้านความรู้ สติปัญญา ทักษะมีผลทำให้บุคคลนั้นมีสมรรถภาพการทำงานสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับฟลิปโป (Flippo, 1966 : 243) กล่าวไว้ว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการสร้างเพิ่มพูนความรู้ทักษะ หรือความชำนาญให้แก่ผู้ปฏิบัติงานและบิช (Beach, 1970 : 193) กล่าวว่า การฝึกอบรมคือ กระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อให้บุคคลได้เรียนรู้และมีความชำนาญ โดยมุ่งให้บุคคลนั้น มีการเรียนรู้เรื่องหนึ่ง โดยเฉพาะเมื่อเปลี่ยนพฤติกรรมบุคคลนั้นไปในทางที่ต้องการ

สรุปได้ว่า การจัดโครงการฝึกอบรมครั้งนี้มีผลทำให้เกษตรกรมีความรู้สูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรมมีโอกาสได้รับความรู้ ชักถามปัญหาจากวิทยากรผู้บรรยาย และจากการทัศนศึกษากลุ่มเกษตรกรดีเด่นด้านการปลูกผักปลอดสารพิษ ทำให้เกษตรกรนำความรู้ดังกล่าวมาพัฒนาระบบการปลูกผักของตนเอง

2. สมมติฐานข้อที่ 2 กล่าวว่า "เกษตรกรที่ผ่านการฝึกอบรมมีพฤติกรรมที่ถูกต้องกว่าเกษตรกรที่ไม่ผ่านการฝึกอบรม "

ผลของการทดสอบ พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการฝึกอบรมมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงในส่วนผักถูกต้องกว่าเกษตรกรที่ไม่ผ่านการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อนำมาวิเคราะห์เป็นรายข้อก่อน และหลังการฝึกอบรมพบว่า ก่อนการฝึกอบรมเกษตรกรมีพฤติกรรมที่ถูกต้องระดับสูง จำนวน 7 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 23.33 พฤติกรรมถูกต้องระดับปานกลาง จำนวน 13 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 43.33 และมีพฤติกรรมถูกต้องในระดับต่ำ จำนวน 7 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 23.33 และหลังการฝึกอบรมพบว่าเกษตรกรมีพฤติกรรมถูกต้องในระดับสูง จำนวน 23 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 76.67 มีพฤติกรรมถูกต้องระดับปานกลาง จำนวน 4 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 13.33 ดังนั้นสมมติฐานข้อที่ 2 จึงสอดคล้องกับข้อมูลและสนับสนุนจากรายงานการวิจัย สุภัญญา อนุสนธิ (2530 : 83) ได้ศึกษาวิธีการควบคุมแมลงศัตรูข้าวของเกษตรกรอำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี พบว่า เกษตรกรที่ไม่ผ่านการฝึกอบรมรับความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร มีการปฏิบัติควบคุมแมลงศัตรูข้าวได้ดีกว่าเกษตรกรที่ไม่เคยได้รับการอบรมเลย สุภาพร ศิริรัตน์

(2535 : ข) ได้ศึกษาผลของการจัดโครงการฝึกอบรมปฏิบัติการทำข้าวเกรียบที่มีความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติของผู้ผลิตข้าวเกรียบปลา อำเภอชะพริง จังหวัดปัตตานี พบว่า เกษตรกรที่ได้ผ่านการฝึกอบรมมีการปฏิบัติการทำข้าวเกรียบดีกว่าเกษตรกรที่ไม่ผ่านการฝึกอบรมกัณฑ์ ภาวะ (2533 : ก) ได้ศึกษาผลของการจัดโครงการฝึกอบรมที่มีต่อการพัฒนาด้านอาหารโภชนาการของกลุ่มสตรี พบว่า การจัดโครงการฝึกอบรมมีผลทำให้พฤติกรรมด้านอาหารโภชนาการแตกต่างกันระหว่างก่อน และหลังโครงการฝึกอบรม นอกจากนี้ประกอบ รัตนพันธ์ (2524 : 6) ได้ศึกษาความต้องการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรวมของประชากรจังหวัดนิงงา ผลของการศึกษากล่าวว่าการจัดโครงการฝึกอบรม ทำให้เกษตรกรเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งผลอันนี้ชี้ให้เห็นว่าการจัดโครงการฝึกอบรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลง ในสวนผักของเกษตรกรครั้งนี้มีผลทำให้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลง ในทางที่ถูกต้องมากขึ้น ซึ่งพฤติกรรมอันนี้ทำให้เกิดผลดีต่อการเสี่ยงภัยต่อพิษของสารเคมีฆ่าแมลงที่มีต่อผู้ใช้สารเคมี ผู้บริโภคผัก และส่งผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า

1) เกษตรกรทราบถึง ภัยอันตรายของสารเคมีฆ่าแมลงอย่างแท้จริง โดยที่เกษตรกรสังเกตจากอาการป่วยของเพื่อนเกษตรกรในหมู่บ้าน ซึ่งมีสาเหตุมาจากการใช้สารเคมีฆ่าแมลง จากรายงานผลการตรวจเลือดเกษตรกรที่ประกอบอาชีพการปลูกผักหมู่ที่ 1 ตำบลพญาขัน ร้อยละ 51 ของเกษตรกรที่เข้ารับการตรวจเลือด มีสารเคมีฆ่าแมลงปนเปื้อนอยู่ในเลือดถึงขั้นอันตรายและจากการบรรยายของวิทยากร ทำให้เกษตรกรมีความเกรงกลัวพิษสารเคมีฆ่าแมลง ทำให้เกษตรกรมีการระมัดระวังต่อการใช้สารเคมีฆ่าแมลงมากยิ่งขึ้น

2) สภาพสังคมบังคับระหว่างการพัฒนาการฝึกอบรมวิทยากรได้กลุ่มสมาชิกผู้เข้ารับการอบรม โดยมีการคัดเลือกประธานกลุ่มและรองประธาน ทหน้าที่หลักของประธานและรองประธาน คือ อำนวยความสะดวกติดต่อประสานงานแก่บุคคลที่เกี่ยวข้องให้เข้ามามีส่วนร่วม ในการช่วยเหลือสมาชิกภายในกลุ่ม เช่น การบริหารเครื่องพ่นยาฆ่าแมลง สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง เป็นต้น

และ อีกประการหนึ่งที่ผู้นำกลุ่มจะต้องดำเนินการคือ การตรวจสอบพฤติกรรม การใช้สารเคมีฆ่าแมลงของเกษตรกรที่ใช้ให้ถูกต้อง หรือใช้ถูกต้องตามหลักวิชาการ สมาชิกรายใดที่มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีถูกต้องหรือใช้พืชมุนไพรป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชผักก็ได้รับคำชมเชยจากประธานกลุ่ม กำนัน พร้อมกับมอบของขวัญให้กับสมาชิกรายนั้น เกษตรกรที่ยังมีพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องก็จะให้ความช่วยเหลือด้านวัสดุอุปกรณ์ที่สมาชิกยังขาดอยู่ จากการตรวจเยี่ยมชมของวิทยากร และผู้นำกลุ่ม ทำให้พฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงของเกษตรกรพัฒนาในทางที่ดีขึ้นเรื่อย ๆ

3. **สมมติฐานข้อที่ 3** กล่าวว่า "หลังการฝึกอบรมเกษตรกรกลุ่มทดลองมีความรู้การใช้สารเคมีฆ่าแมลงในสวนผักสูงกว่าเกษตรกรกลุ่มควบคุม" ผลของการทดสอบพบว่าเกษตรกรกลุ่มทดลองมีความรู้การใช้สารเคมีฆ่าแมลงสูงกว่าเกษตรกรกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เป็นเพราะว่า เกษตรกรกลุ่มทดลองได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีฆ่าแมลงจากวิทยากร มีโอกาสได้ซักถามปัญหาข้อข้องใจต่าง ๆ จึงมีผลทำให้เกิดความรู้มากกว่ากลุ่มควบคุม

4. **สมมติฐานข้อที่ 4** กล่าวว่า "หลังการฝึกอบรมเกษตรกรกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงถูกต้องกว่าเกษตรกรกลุ่มควบคุม" ผลจากการศึกษาพบว่า เกษตรกรกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงถูกต้องกว่าเกษตรกรกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เป็นเพราะว่า เกษตรกรกลุ่มทดลองได้รับความรู้และการปฏิบัติที่ถูกต้องจากคณะวิทยากรผู้บรรยาย จากการทำทัศนศึกษางานการทำสวนผักที่ตำบลบางเพรียง อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา และการแนะนำสาธิตการใช้สารเคมีฆ่าแมลงที่ถูกต้องจากคณะวิทยากรในแปลงผักของเกษตรกรเอง ทำให้เกษตรกรได้รับความรู้ มีทัศนคติที่ดี จึงทำให้เกษตรกรเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงในทางที่ถูกต้องมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษา พฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลง ในสวนผักของเกษตรกร ตำบลลพภูษัน อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง ผู้วิจัยได้จำแนกข้อเสนอแนะออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. การนำผลวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ พฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลง ในสวนผักของเกษตรกรส่วนใหญ่มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นแต่ระดับความรู้ พฤติกรรมบางอย่างมีการเปลี่ยนแปลงในระดับต่ำเมื่อมีการจัดโครงการฝึกอบรมครั้งต่อไปควรมีการแก้ไขปรับปรุงคือ ความรู้เกี่ยวกับข้อปฏิบัติก่อนการใช้สารเคมีฆ่าแมลง การแก้ปัญหาเมื่อแมลงตื้อยา การผสมสารเคมีเกินอัตราที่กำหนดไว้ การปฏิบัติเมื่อสารเคมีเหลือจากการฉีดพ่นผลของการใช้สารเคมีเป็นเวลานาน การป้องกันอันตรายขณะฉีดพ่นสารเคมีฆ่าแมลง การแก้ปัญหาเมื่อน้ำยาเปรอะเปื้อนเสื้อผ้าขณะพ่นยาฆ่าแมลง การเว้นระยะการเก็บผักไปขายหลังการฉีดพ่นสารเคมีฆ่าแมลง สถานที่อาบน้ำชำระร่างกายหลังจากพ่นสารเคมีฆ่าแมลง ข้อควรปฏิบัติเพื่อให้ผู้บริโภคปลอดภัยจากสารเคมีฆ่าแมลง การรักษาเมื่อมีอาการป่วยจากพิษของยาฆ่าแมลง และพฤติกรรมเกี่ยวกับการอ่านฉลากก่อนการใช้สารเคมีฆ่าแมลง การเลือกประเภทของสารเคมีที่ใช้ในสวนผัก การดูแลสภาพของถังพ่นสารเคมีฆ่าแมลง และการสูบบุหรี่หรือรับประทานอาหารขณะพ่นสารเคมีฆ่าแมลง

1.2 การนำเกษตรกรร่วมฝึกอบรมเกษตรกรบางคนเข้าร่วมโครงการฝึกอบรมทุกครั้ง ที่มีหน่วยงานของรัฐมาติดต่อ นำเกษตรกรเข้ารับการฝึกอบรม แต่เกษตรกรบางคนไม่เคยเข้าร่วมโครงการเลย ทั้ง ๆ ที่เกษตรกรกลุ่มนี้มีพื้นที่การเพาะปลูกผัก มีการใช้สารเคมีฆ่าแมลงไม่แตกต่างจากเกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรม จึงทำให้เกษตรกรที่ไม่เคยเข้าร่วมรับการอบรมมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีที่ไม่ถูกต้องปฏิบัติกันเป็นเวลานานจนเกิดความเคยชิน จึงทำให้ยากแก่การเปลี่ยนพฤติกรรม การแก้ปัญหาผู้นำเกษตรกร เจ้าหน้าที่ของรัฐที่มีบทบาทการจัดเกษตรกรเข้าร่วมโครงการฝึกอบรม ควรนำเกษตรกร

ที่ไม่เคยเข้าร่วมฝึกอบรมให้มีโอกาสเข้าร่วมการฝึกอบรมด้วย

1.3 เจ้าหน้าที่ของรัฐ และองค์กรของเอกชนควรมีการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช และแนะนำ การใช้สารเคมีที่ถูกต้องด้วย

1.4 ควรแนะนำให้เกษตรกร ใช้สารเคมีฆ่าแมลงประเภทเฉพาะชนิด ดีกว่าใช้สารเคมีฆ่าแมลงมากชนิด เพราะสารเคมีฆ่าแมลงมากชนิดจะทำลาย แมลงศัตรูธรรมชาติ ซึ่งมีผลทำลายความสมดุลในธรรมชาติ ให้เสียอีกด้วย

1.5 เจ้าหน้าที่ของรัฐมีบริการสารเคมีให้กับเกษตรกร ควรติดตามผล ด้วยว่าเกษตรกรนำสารเคมีมาใช้ถูกต้องหรือไม่ เช่น ตรงกับชนิดของแมลงที่ ระบาด ประเภทของพืชผักที่ใช้ระยะที่เหมาะสมในการใช้สารเคมี เป็นต้น

1.6 ควรจัดหลักสูตรให้มีการเรียนการสอน หรือแทรกในบทเรียน เกี่ยวกับพิษภัยของสารเคมีปราบศัตรูพืชในระดับประถมศึกษา เพื่อเป็นการ ปลุกฝังความรู้ ความเข้าใจถึงภัยอันตรายจากพิษของสารเคมีปราบศัตรูพืช

2. สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัยในครั้งนี้ ดังนี้

2.1 ระยะเวลาการวิจัย การศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลง ในส่วนนักของเกษตรกรครั้งนี้ มีกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ ทั้งหมด 60 คน โดยแบ่งงานเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม 30 คน กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มจะต้องมีการทดสอบความรู้ และสังเกตพฤติกรรม การใช้สารเคมีฆ่าแมลงก่อน และหลังการฝึกอบรม การใช้เวลาเก็บข้อมูล เพียง 6 เดือนนั้น ได้ข้อมูลไม่ดีเท่าที่ควร เป็นระยะที่สั้นเกินไปเพราะจะ ต้องประสบปัญหาฝนตกหนัก น้ำท่วม ซึ่งเก็บข้อมูลไม่ได้ เพื่อให้งานวิจัยมี คุณภาพมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจะต้องเข้าไปมีส่วนร่วมในสังคมหรือชุมชนที่ทำการ วิจัย กระทำตัวเสมือนหนึ่งของคนในสังคมนั้นและระยะเวลาเหมาะสมในการ เก็บข้อมูลอย่างน้อย 1 ปี

2.2 งานวิจัยลักษณะนี้เป็นงานวิจัยที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหา สังคมได้ โดยเฉพาะปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นปัญหาระดับชาติอยู่ใน ปัจจุบัน ควรได้รับการสนับสนุนให้มีการศึกษาวจัยอย่างกว้างขวาง

2.3 การจัดเนื้อหา และระยะเวลา การฝึกอบรมโครงการฝึกอบรมเกษตรกรควรจัดให้มีการเรียนการสอนโดยวิธีการผลิต ปฏิบัติจริง และทัศนศึกษาประกอบด้วย เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ความชำนาญโดยแท้จริง เพื่อให้โครงการฝึกอบรมเกษตรกรประสบความสำเร็จสูงสุดและระยะเวลาเหมาะสมให้การฝึกอบรมไม่ควรเกิน 4 วันเพราะว่าเกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรมนั้นจะต้องละทิ้งภาระหน้าที่ที่อยู่ทางบ้าน ถ้ามาอบรมเป็นเวลานานเกินไป จะทำให้เกษตรกรเกิดความท้อใจงานทางบ้าน บางคนขอกลับก่อนกำหนด และจะสร้างปัญหาเกษตรกรไม่ยอมเข้ารับการอบรมอีกต่อไป