การศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการมีส่วนร่วมต่อความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกร อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

จ่าเอกหญิงสุกัญญา พงษ์เจตสุพรรณ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต
พฤษภาคม 2555
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา

อาจารย์ที่ปรึกษา และคณบดีวิทยาลัยการศึกษาต่อเนื่อง ได้พิจารณาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง “การศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการมีส่วนร่วมต่อความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกร อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน” เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยพะเยา

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัตนา ทรัพย์บำเรอ)

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ นพรัก)

คณบดีวิทยาลัยการศึกษาต่อเนื่อง

พฤษภาคม 2555

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดาที่อบรม เลี้ยงดูส่งเสริมให้ได้มีโอกาสศึกษาเล่าเรียนมาจนเกิดงานวิจัยเล่มนี้ขึ้นมา ท่านคอยดูแลให้กำลังใจและคอยให้การสนับสนุนทุก ๆ ด้านวิจัยเล่มนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีด้วยการได้รับความช่วยเหลือจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัตนา ทรัพย์บำเรอ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้ให้คำปรึกษา เสนอแนะและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยดีตลอดมา ขอขอบพระคุณ คุณชัชพัฒน์ พาณิช คุณถนัด ใบยา และคุณเปรมจิต ภิมาลย์ ที่ได้ช่วยเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจทานแบบสอบถาม ขอขอบคุณ คุณประสงค์ กันมา นายกเทศมนตรีตำบลท่าวังผา และคุณสุวิทย์ หารต๊ะ กำนันตำบลท่าวังผา สำหรับความกรุณาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำให้ได้ผลการทดลองที่ครบถ้วน ขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยาทุกท่านที่ให้คำแนะนำด้านต่าง ๆ ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

สุดท้ายนี้ผู้ศึกษาขอขอบคุณทุกท่าน ทุกหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ที่ให้การช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ คุณประโยชน์อันใดที่เกิดจากงานวิจัยฉบับนี้ ผู้ศึกษาขอมอบแก่บุพการี คณาจารย์และทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องในความสำเร็จนี้

จ่าเอกหญิงสุกัญญา พงษ์เจตสุพรรณ

ชื่อเรื่อง	การศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการมีส่วนร่วมต่อความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกร อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน
ผู้ศึกษาค้นคว้า	จ่าเอกหญิงสุกัญญา พงษ์เจตสุพรรณ
ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัตนา ทรัพย์บำเรอ
ประเภทสารนิพนธ์	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ส.ม., มหาวิทยาลัยพะเยา, 2555
คำสำคัญ	กระบวนการมีส่วนร่วม ความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการมีส่วนร่วมต่อความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นกลุ่มเกษตรกรที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมในพื้นที่ตำบลท่าวังผา ที่มีผลการตรวจระดับการแพ้พิษจากสารเคมีของโรงพยาบาลท่าวังผาอยู่ในระดับไม่ปลอดภัย รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และแบบทดสอบด้านความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ผลการศึกษาพบว่า ทัศนคติและพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร หลังการเข้าร่วมอบรมและเข้าร่วมกระบวนการวางแผนอย่างมีส่วนร่วมดีขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมการอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P=0.002 และ 0.006) คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ของกลุ่มศึกษาสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P=0.000) ขณะที่ด้านทัศนคติและด้านพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่าไม่แตกต่างกัน (P=0.088 และ 0.071)

Title THE EFFECTIVENESS OF PARTICIPATION PROCESS TO KNOWLEDGE, ATTITUDES AND BEHAVIORS OF PESTICIDES USE AMONG FARMERS IN THAWANGPHA DISTRICT, NAN PROVINCE

Author Petty Officer First Class Sukanya Pongjetsupan

Advisor Assistant Professor Dr.Ratana Sapbamrer

Academic Paper Independent Study M.P.H., University of Phayao, 2012

Keywords participation process, knowledge, attitude, behavior, pesticide

ABSTRACT

This study was to examine the effectiveness ofparticipation process toknowledge, attitudes and the behaviors of pesticides use among farmer in Thawangphadistrict, Nan province. The populations were farmer in Thawangpha district who had the level of pesticide poisoning as unsafe. Questionnaire and a test of knowledge, attitudes and the use of chemical pesticides were used. The results were that the attitudes and behaviors of farmer were significantly different between pre and post test (P=0.002, 0.006). The knowledge scores of the study group were significantly higher than those of control group (P=0.000), while the attitudes and behaviors between groups were not different (P=0.088, 0.071).

สารบัญ

บทที่ **หน้า**

1 บทนำ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

วัตถุประสงค์ของการวิจัย 2

สมมติฐานของการวิจัย 2

ขอบเขตของการวิจัย 2

ข้อตกลงเบื้องต้น 3

นิยามศัพท์เฉพาะ 3

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย 4

2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 5

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ 5

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้และพฤติกรรม 9

สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 10

แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สารเคมี 11

แนวคิดกระบวนการมีส่วนร่วม 17

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 21

3 วิธีดำเนินการวิจัย 25

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 25

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 26

การเก็บรวบรวมข้อมูล 28

การวิเคราะห์ข้อมูล 29

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ **หน้า**

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 30

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง 31

ส่วนที่ 2 การให้คะแนนแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช นำมาแจกแจงความถี่โดยนำเสนอในรูปตารางแสดงจำนวน ร้อยละ 34

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ภายในกลุ่ม ทั้งก่อนและหลังการอบรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการเข้าร่วมกระบวนการวางแผนอย่างมีส่วนร่วม 41

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม 42

5 บทสรุป 43

สรุปผลการวิจัย 43

อภิปรายผลการวิจัย 44

ข้อเสนอแนะ 45

บรรณานุกรม 47

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ **หน้า**

ภาคผนวก 50
ภาคผนวก ก หนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย 51
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล 53
ภาคผนวก ค ตารางการฝึกอบรมการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตราย
จากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลท่าวังผา
อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน..... 61
ภาคผนวก ง ตารางการประยุกต์ใช้กระบวนการ AIC ในการสร้าง
กระบวนการมีส่วนร่วมต่อความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม
การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลท่าวังผา
อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน..... 62

ประวัติผู้ศึกษาค้นคว้า 69

สารบัญตาราง

ตาราง **หน้า**

1 แสดงรูปแบบการวิจัยและแบบแผนการทดลอง 25

2 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะทางประชากร และข้อมูลการประกอบอาชีพเกษตรกรรม 32

3 แสดงจำนวนและร้อยละของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามด้านความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจำแนกเป็นรายข้อ..... 34

4 แสดงจำนวนและร้อยละของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามด้านทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจำแนกเป็นรายข้อ 35

5 แสดงจำนวนและร้อยละของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามด้านพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจำแนกเป็นรายข้อ..... 38

6 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนด้านความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ภายในกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการเข้าร่วมการอบรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและเข้าร่วมกระบวนการกลุ่ม 41

7 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนด้านความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ภายในกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการเข้าร่วมการอบรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและเข้าร่วมกระบวนการกลุ่ม.. 42

สารบัญภาพ

ภาพ **หน้า**

1 กรอบแนวคิด 24

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เทศบาลตำบลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน มีประชากรทั้งหมดจำนวน 5,372 คน 2,118 ครัวเรือน ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งอาศัยพื้นที่ในการทำนา ทำสวน ทำไร่ รวมพื้นที่ทางการเกษตรทั้งหมดประมาณ 4,637 ไร่ (จากข้อมูลพื้นฐานทางการเกษตรตำบลท่าวังผา สำนักงานเกษตรอำเภอท่าวังผา อ้างอิงใน แผนพัฒนาสามปี, 2553–2555) ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด ยาสูบ ลำไย ฯลฯ โดยในปีหนึ่ง ๆ เกษตรกรจะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นจำนวนมาก และจะเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในราคาที่สูงขึ้นทุกปี ประกอบกับมีสารพิษตกค้างในพืช ผักและในเลือดของเกษตรกร โดยจะส่งผลต่อสุขภาพของเกษตรกรทั้งตรงและทางอ้อม จากข้อมูลทุติยภูมิ ของโรงพยาบาลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน พบว่า เกษตรกรมีการใช้สารเคมีในการเกษตรทุกชนิด มากกว่าร้อย 80 เป็นยาฆ่าแมลงและปุ๋ยเคมี ดังนั้นหากใช้ระยะเวลานานจะมีการสะสมในร่างกายมากขึ้น ซึ่งสารพิษเหล่านั้นเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรค เช่น มะเร็ง โรคทางผิวหนัง ผื่นคัน แผลตามร่างกาย การแพ้พิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น ผลการดำเนินการตรวจสารเคมีในเลือดของเกษตรกรตำบลท่าวังผา เมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2554 จำนวน 779 คน พบว่า อยู่ในระดับปกติ 32 คน คิดเป็นร้อยละ 4.10 ระดับปลอดภัย 178 คน คิดเป็นร้อยละ 22.84 ระดับมีความเสี่ยง 372 คน คิดเป็นร้อยละ 47.75 และระดับไม่ปลอดภัย 197 คน คิดเป็นร้อยละ 25.28 ซึ่งแสดงให้เห็นเกษตรกรมีปัจจัยเสี่ยงที่จะได้รับสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย

ปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรได้รับผลกระทบด้านสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ดังกล่าวมีสาเหตุเกิดจากการขาดความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้อง เช่น เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างไม่มีการป้องกันตนเองเมื่อสัมผัสสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช คือ ไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเองให้มิดชิดอย่างเหมาะสมทุกครั้ง ผสมสารเคมีเกินปริมาณที่กำหนด ขณะฉีดพ่นจะเดินตามความสะดวกไม่มีการสนใจทิศทางลม มีพฤติกรรมดื่มน้ำ สูบบุหรี่ และรับประทานผลไม้ขณะพักโดยไม่มีการทำความสะอาดร่างกาย ล้างถังใส่น้ำยาและอุปกรณ์ใกล้แหล่งน้ำ เกษตรกรตัวอย่างไม่มีการกำจัดภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยทิ้งขวดหรือภาชนะบรรจุไว้ใกล้แหล่งผสมสารเคมีและทิ้งที่ข้างสวน เมื่อมีอาการแพ้หรือเจ็บป่วยจากการได้รับสารพิษจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช พบว่า จะรักษาด้วยตนเองก่อน

เช่น สมุนไพร การเลี้ยงผีป่า หากอาการไม่ดีขึ้นจะไปที่สถานีอนามัยและโรงพยาบาล (วรวิทย์ รัตนไพรวัลย์, 2551)

กระบวนการส่งเสริมสุขภาพ โดยเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้อง โดยแนวคิดกระบวนการ A-I-C ซึ่งเป็นการประชุมที่ก่อให้เกิดการทำงานร่วมกันเพื่อจัดทำแผนการมีส่วนร่วมในการร่วมคิด กำหนดแนวทางการพัฒนา และแก้ไขปัญหาร่วมกัน ดังนั้น การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประสิทธิผลของกระบวนการมีส่วนร่วมต่อความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สามารถใช้เป็นแนวทางในการลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพของเกษตรกรและผู้อื่นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการมีส่วนร่วมต่อความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

สมมติฐานของการวิจัย

กระบวนการมีส่วนร่วมสามารถปรับเปลี่ยนความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรได้

ขอบเขตของการวิจัย

1. การศึกษาวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการมีส่วนร่วมต่อความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

2. ประชากรศึกษา คือ กลุ่มเกษตรกรผู้ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในตำบลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ที่ได้รับการเจาะเลือดหาระดับสารเคมีในเลือดของโรงพยาบาลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน จำนวน 100 คน

3. สุ่มตัวอย่างด้วยวิธี และจำนวนกลุ่มตัวอย่างมีทั้งสิ้น 100 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับกระบวนการกลุ่ม จำนวน 50 คน และกลุ่มที่ไม่ได้รับกระบวนการกลุ่ม (กลุ่มควบคุม) จำนวน 50 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้ จำนวน 10 ข้อ แบบสอบถามทัศนคติ จำนวน 15 ข้อ และแบบสอบถามพฤติกรรม 25 จำนวน 25 ข้อ

ระยะเวลาการศึกษา ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2554 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2555

ข้อตกลงเบื้องต้น

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาต้องการศึกษาถึงประสิทธิผลของกระบวนการมีส่วนร่วมต่อความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกร อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน โดยผู้ศึกษาใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากใช้ข้อมูลทุติยภูมิผลการตรวจคัดกรองระดับการแพ้พิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของโรงพยาบาลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ซึ่งมีจำนวนผู้เข้ารับการตรวจคัดกรองทั้งหมด จำนวน 779 คน โดยในจำนวนนี้มีผลตรวจเลือดอยู่ในระดับไม่ปลอดภัยจำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 25.28 นอกจากนี้ยังพบอีกว่า กลุ่มผู้มีผลการตรวจเลือดอยู่ในระดับไม่ปลอดภัยนี้ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และอาชีพอื่น ๆ รองลงมา ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงเลือกที่จะศึกษาในกลุ่มของเกษตรกรที่มีผลตรวจอยู่ในระดับไม่ปลอดภัยมาทำการศึกษาเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์แก่กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีให้ความรู้เรื่องการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการใช้กระบวนการมีส่วนร่วมเพื่อลดพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรดังกล่าว

นิยามศัพท์เฉพาะ

กระบวนการมีส่วนร่วม หมายถึง การให้กลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจหาสารพิษในเลือดอยู่ในระดับไม่ปลอดภัยเข้าร่วมวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ ร่วมตัดสินใจ วางแผนและดำเนินกิจกรรม รวมทั้งร่วมดำเนินการตามกิจกรรมเพื่อควบคุมการใช้สารเคมีในเกษตรกร โดยกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (Appreciation Influence Control: A–I–C)

1. ความรู้ หมายถึง ความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การจัดเก็บสารเคมี

2. ทัศนคติ หมายถึง ความเชื่อหรือความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

3. พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช หมายถึง การกระทำที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

4. เกษตรกร หมายถึง ผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำไร่ ทำนา ทำสวน และทำหน้าที่หลักของครัวเรือนในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบล ท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

1. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้เกษตรกรอย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย

2. ผลการศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานและเป็นแนวทางสำหรับหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน เพื่อประกอบการวางแผนส่งเสริมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อตัวเกษตรกรและสิ่งแวดล้อมมากที่สุด

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการมีส่วนร่วมต่อความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกร อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ผู้ศึกษาได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ
2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้และพฤติกรรม
3. สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
4. แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สารเคมี
5. แนวคิดกระบวนการมีส่วนร่วม
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ

1. ความหมายของพฤติกรรม

พฤติกรรม ความหมายตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตสถาน พ.ศ. 2525 หมายถึง การกระทำ หรืออาการที่แสดงออกทางกล้ามเนื้อ ความคิด และความรู้สึกเพื่อตอบสนองสิ่งเร้า

พฤติกรรม หมายถึง การการกระทำ หรือการแสดงออกอย่างใดอย่างหนึ่ง การกระทำก็ดี การแสดงออกถือว่าเป็นการกระทำหรือการแสดงออกจนเป็นนิสัย หรือเคยชินอันเป็นที่ยอมรับกันในสังคมนั้น ๆ เช่น การแสดงออกทางอิริยาบถต่าง ๆ ของมนุษย์

อรพิน แสงสว่าง (2539) กล่าวว่า พฤติกรรม เป็นการกรทำที่แสดงออกเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ หรือปฏิกิริยาตอบสนองที่ได้เลือกสรรแล้วว่าเหมาะสมที่สุดสำหรับสถานการณ์ต่าง ๆ

ลักขณา สริวัฒน์ (2544) กล่าวว่า พฤติกรรม หมายถึง การกระทำซึ่งเป็นการแสดงออกถึงความรู้สึก นึกคิด ความต้องการของจิตใจที่ตอบสนองสิ่งเร้า ซึ่งอาจสังเกตเห็นได้โดยทางตรงหรือโดยอ้อม บางลักษณะอาจสังเกตเห็นได้โดยไม่ใช้เครื่องมือช่วย หรือต้องใช้เครื่องมือช่วย

ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวิง สุวรรณ (2534) ให้ความหมายของพฤติกรรมการปฏิบัติตนว่า เป็นความสามารถในด้านการปฏิบัติตนอย่างมีประสิทธิภาพที่เกี่ยวข้องกับระบบการทำงานอวัยวะต่าง ๆ ภายในร่างกาย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การเลียนแบบ (immitation) เป็นการเลือก

ตัวแบบหรือตัวอย่างที่สนใจ ทำตามแบบ (manipulation) เป็นการลงมือกระทำตามแบบที่สนใจ การมีความถูกต้อง (precision) เป็นการตัดสินใจเลือกทำตามแบบที่เห็นว่าถูกต้อง การกระทำอย่างต่อเนื่อง (articulation) เป็นการกระทำที่เห็นว่าถูกต้องนั้นเป็น

เรื่องราวต่อเนื่อง และการกระทำโดยธรรมชาติ (naturalization) ซึ่งเป็นการกระทำจนเกิดทักษะสามารถปฏิบัติได้โดยอัตโนมัติเป็นธรรมชาติ

2. วิธีการประเมินพฤติกรรม (Methods of Behavioral Assessment)

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2543) แบ่งวิธีการประเมินพฤติกรรมออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ด้วยกัน ดังนี้

2.1 วิธีการประเมินโดยตรง (Direct Methods of Assessment)

วิธีการประเมินโดยตรงเป็นวิธีการที่ได้รับความนิยมมากที่สุดซึ่งจะทำให้เราสามารถบอกถึงลักษณะของพฤติกรรม โดยไม่ต้องผ่านกระบวนการวิธีตีความ ซึ่งวิธีการประเมินโดยตรงที่นิยมกันมากที่สุดมีอยู่ด้วยกัน 4 วิธี ดังต่อไปนี้

2.1.1 การสังเกตพฤติกรรม (Observation) เป็นวิธีการประเมินพฤติกรรมที่ได้รับการยอมรับมากที่สุดและเป็นวิธีการหลักที่ใช้ในการประเมินพฤติกรรม ซึ่งการสังเกตนี้สามารถดำเนินการได้ 2 สภาพการณ์ คือ ในสภาพที่เป็นธรรมชาติ และในสภาพการณ์จัดขึ้นในคลินิก ไม่ว่าจะทำการสังเกตในสภาพการณ์ใดก็ตาม สิ่งหนึ่งที่ผู้สังเกตจะต้องพึงระวังไว้ก็คือการเข้าไปเกี่ยวข้องด้วยในสภาพการณ์นั้นเมื่อผู้ถูกสังเกตเริ่มมีความคุ้นเคยกับการถูกสังเกตพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปก็อาจกลับคืนสู่ลักษณะเดิมได้ แต่อย่างไรก็ตามการที่จะได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุดนั้น ผู้สังเกตจะต้องพยายามทำการสังเกตรู้ตัว เช่น การเข้าไปอยู่ในสภาพการณ์จนผู้สังเกตเกิดความเคยชิน แล้วจึงค่อยทำการสังเกตพฤติกรรม

2.1.2 วิธีการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม (Monitoring) การบันทึกแบบระเบียนพฤติการณ์ (Anecdotal Recording) หรือการบันทึกแบบต่อเนื่อง (Continuous Recording) เป็นการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตามสภาพการณ์ที่เป็นจริง โดยผู้สังเกตจะไม่ตีความหรือแสดงความคิดเห็นใด ๆ ทั้งสิ้น ซึ่งการบันทึกแบบระเบียนพฤติการณ์นี้มักใช้ในกรณีที่ยังไม่มีการกำหนดพฤติกรรมที่สังเกตอย่างเฉพาะเจาะจงหรือมีความต้องการที่จะเห็นลักษณะของพฤติกรรมที่แสดงออกโดยทั่วไปของบุคคล ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมแบบระเบียนพฤติการณ์ไปก่อนจนกว่าจะสามารถกำหนดและแยกแยะพฤติกรรมที่สมควรจะแก้ไขหรือพัฒนาได้จากนั้นจึงค่อยใช้วิธีการบันทึกพฤติกรรมในลักษณะอื่นต่อไปตามความเหมาะสมของพฤติกรรมเป้าหมายในการบันทึกแบบระเบียนพฤติการณ์นั้นผู้สังเกตจะต้องกำหนดสถานที่ที่จะทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมต่าง ๆ

ที่เกิดขึ้นนั้นจะมีความแตกต่างกันไปตามสถานที่ที่บุคคลอยู่นั่นเอง นอกจากการกำหนดสถานที่แล้วยังจะต้องมีการกำหนดเวลาอีกด้วย เพราะว่าบางพฤติกรรมจะเกิดบางเวลาเท่านั้น

2.1.3 การวัดผลที่เกิดขึ้นของพฤติกรรม (Measurement of Product) เป็นวิธีการประเมินที่ดูง่ายและสะดวกมากที่สุด เนื่องจากไม่จำเป็นต้องฝึกผู้สังเกตหรือผู้รวบรวมข้อมูลเป็นกรณีพิเศษ เพียงแต่นำผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำของบุคคลบันทึกรวมเท่านั้นโดยไม่จำเป็นต้องนำไปเกี่ยวข้องหรือรบกวนการกระทำของบุคคลเป้าหมายเลย

การวัดผลที่เกิดขึ้นของพฤติกรรมนั้น มีข้อดีตรงที่รวบรวมได้ง่าย ไม่รบกวนการแสดงออกของบุคคลเป้าหมาย มีความแม่นยำ และเชื่อถือได้ ตลอดจนผลที่เกิดขึ้นนั้นมีลักษณะถาวร สามารถแปลงเป็นตัวเลขได้ และนอกจากนี้การวัดผลที่เกิดขึ้นของพฤติกรรมนั้นยังสามารถนำมาใช้ประเมินพฤติกรรมที่ไม่สามารถระบุผู้กระทำพฤติกรรมได้

2.1.4 การวัดทางสรีระ (Physiological Measures) เป็นการวัดที่มีวัตถุประสงค์เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงทางสรีระของบุคคลเมื่อต้องเผชิญกับสิ่งเร้าต่าง ๆ การวัดทางสรีระเพิ่งจะเริ่มเข้ามามีบทบาทในการประเมินพฤติกรรมเมื่อไม่นานมานี่เอง โดยระยะแรก ๆ รู้จักในนามของการป้อนกลับทางชีวภาพ (Biofeedback) ซึ่งปัจจุบันได้มีการนำมาใช้ทั้งในด้านของการประเมินพฤติกรรม และการบำบัดกิจกรรมไปพร้อม ๆ กัน เครื่องมือที่ใช้ในการวัดทางสรีระนี้ ได้พัฒนาก้าวหน้าไปมาก แต่อย่างไรก็ตามก็ยังมีความยุ่งยากในการใช้อยู่มาก อีกทั้งยังมีราคาแพง จึงทำให้ไม่แพร่หลายมากนัก

2.2 วิธีการประเมินทางอ้อม (Indirect Ethods of Assessment)

วิธีการประเมินทางอ้อมที่นิยมใช้กันมากที่สุดมี 3 วิธี ดังต่อไปนี้

2.2.1 การสัมภาษณ์ (Interview) จัดได้ว่าเป็นวิธีการประเมินทางอ้อมที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการประเมินและการวิเคราะห์พฤติกรรม เพราะจะทำให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นที่จะนำไปกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายเพื่อการกำหนดขอบเขตในการรวบรวมข้อมูล และเป็นแนวทางในการดำเนินการปรับพฤติกรรมต่อไป นอกจากนี้การสัมภาษณ์ยังเป็นกระบวนการที่จะช่วยทำให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ถูกปรับพฤติกรรมและนักปรับพฤติกรรม อันจะส่งผลทำให้เกิดความร่วมมือเป็นอย่างดีในการดำเนินการปรับพฤติกรรมอีกด้วย การสัมภาษณ์เพื่อการประเมินพฤติกรรมนั้นจะมีลักษณะแตกต่างจากการสัมภาษณ์โดยทั่ว ๆ ไป ซึ่งจะเน้นถึงพฤติกรรมที่บุคคลกระทำ สภาพการณ์ที่บุคคลกระทำพฤติกรรมแล้ว คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์มักจะขึ้นต้นคำถามด้วยคำว่า “อะไร” และ “เมื่อใด” มากกว่าที่จะใช้คำถามว่า “ทำไม” เพราะการถามว่า “ทำไม” จะทำให้ผู้ตอบเกิดความลำบากใจที่จะตอบและมักจะให้

คำตอบที่ไม่ชัดเจน ดังนั้น มุ่งที่พฤติกรรมที่บุคคลกระทำ ถ้าเกิดคำถามไม่ชัดเจนหรือยังไม่ครอบคลุมก็ควรจะถามต่อไป

การสัมภาษณ์มีข้อดีตรงที่ทำให้เราสามารถได้ข้อมูลเชิงลึกมากขึ้น ทำให้เข้าใจถึงความรู้สึกและความคิดของผู้ที่ถูกสัมภาษณ์ และถ้ายังมีข้อสงสัยหรือไม่กระจ่างพอก็สามารถถามเพิ่มให้ได้ข้อมูลที่กระจ่างมากขึ้นได้ แต่ขณะเดียวกันการสัมภาษณ์ก็มีข้อจำกัดบางประการในเรื่องของความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ต้องอาศัยความจำ เนื่องจากเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีตและบางครั้งผู้ถูกสัมภาษณ์ก็พยายามตอบคำถามเพื่อให้ตนเองดูดีก็ได้ นอกจากนี้การสัมภาษณ์ยังต้องใช้เวลามากอีกด้วย แต่อย่างไรก็ตามการสัมภาษณ์ก็มีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องดำเนินการก่อนที่จะกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายและแนวทางในการปรับพฤติกรรม

2.2.2 การรวบรวมข้อมูลจากบุคคลอื่น (Information from other people) ส่วนใหญ่แล้วมักจะใช้วิธีการสัมภาษณ์เป็นหลัก ส่วนวิธีการตั้งคำถามในการสัมภาษณ์นั้นจะมีลักษณะคล้ายคลึงกับวิธีการสัมภาษณ์ผู้ที่ได้รับการปรับพฤติกรรมโดยตรง นั่นคือมักจะตั้งคำถามด้วยคำว่า “อะไร” “เมื่อไร” และ “อย่างไร” เป็นต้น การรวบรวมข้อมูลจากบุคคลอื่นนอกจากจะใช้การสัมภาษณ์เป็นหลักแล้ว ยังสามารถประเมินลักษณะอื่น ๆ เช่น การใช้แบบตรวจสอบรายการพฤติกรรม (Behavior Checklists) มาตรประมาณค่า (Rating Scales) และสังคมมิติ (Sociometric) เป็นต้น แบบประเมินดังกล่าวมักจะนิยมใช้การประเมินทักษะทางสังคมของเด็กหรือบุคคลทั่วไป

2.2.3 การรายงานตนเอง (Self Report) เป็นการที่บุคคลบอกว่าเขาสนใจอะไรมีเจตคติเช่นใด มีบุคลิกภาพอย่างไร ตลอดจนมีความรู้สึกนึกคิดเช่นใด เป็นต้น วิธีการที่ใช้ในการรายงานตนเองนั้น ส่วนใหญ่มักจะใช้การทดสอบทางจิตวิทยา แบบสอบถาม วิธีการรายงานตนเองนี้มักจะไม่ได้รับการยอมรับในกลุ่มของนักปรับพฤติกรรมยุคแรก ๆ เนื่องจากมีปัญหาทางด้านความตรง ความเที่ยงและความแม่นยำของเครื่องมือที่ใช้ในการรายงานตนเอง แต่ต่อมาที่เมื่อนักปรับพฤติกรรมพบว่ามีพฤติกรรมอีกมากมายที่ไม่สามารถประเมินได้โดยตรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความคิด อารมณ์ และความรู้สึก ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้เราไม่สามารถที่จะสังเกตเห็นได้ อีกทั้งอิทธิพลของแนวคิดของนักจิตวิทยากลุ่มปัญญานิยมเริ่มเข้ามามีบทบาทในกระบวนการปรับพฤติกรรม เครื่องมือที่ใช้ในการรายงานตนเองจึงได้พัฒนาขึ้นมาอย่างมากมายเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของนักปรับพฤติกรรม โดยจะเน้นที่พฤติกรรมที่เฉพาะเจาะจงและสภาพการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมนั้นโดยตรง ถึงกระนั้นก็ตามก็ยังพบว่าเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นใหม่นั้นยังขาดความแม่นยำและอาจจะมีความบิดเบือน

ข้อมูลจากผู้รายงานตนเองได้อยู่นั่นเอง ทางที่ดีควรที่จะใช้ร่วมวิธีการประเมินแบบอื่น ๆ ด้วย เพื่อที่จะทำให้ได้ข้อมูลชัดเจนขึ้น

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้และพฤติกรรม

1. ความรู้ มีผู้ให้ความหมายเกี่ยวกับความรู้ไว้หลายท่าน ดังนี้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2530) กล่าวว่า “ความรู้” เป็นพฤติกรรมขั้นต้นซึ่งผู้เรียนเพียงแต่จำได้หรือโดยการมองเห็นได้ยิน ความรู้ขั้นนี้ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎ โครงสร้าง และวิธีการแก้ปัญหาเหล่านี้

สุดา เฮนรี่ และคณะ (2532) ได้ให้ความหมายของความรู้ คือ ความสามารถที่จะจดจำ (Memorization) และระลึกได้ (Recall) ถึงความรู้ที่ได้รับไปแล้วอันได้แก่ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลต่าง ๆ วิธี และขบวนการต่าง ๆ ตามโครงสร้างและสภาพการณ์ของสิ่งนั้น ๆ

Blom (1971) ให้ความหมายไว้ว่าความรู้เป็นสิ่งที่เกี่ยวกับการระลึกสิ่งเฉพาะเรื่องหรือทั่วไป ระลึกถึงวิธีการ กระบวนการหรือสถานการณ์ต่าง ๆ โดยเน้นความจำ

ระดับความรู้และการวัดพฤติกรรมความรู้

Blom (1971) แบ่งระดับความรู้ไว้ 6 ระดับ ดังนี้

1. ความรู้ (Knowledge) หมายถึง การเรียนรู้ในลักษณะที่จำเรื่องเฉพาะวิธีการปฏิบัติ กระบวนการ และแบบแผนได้ ความรู้ระดับนี้คือ ความสามารถในการดึงข้อมูลจากความจำ

2. ความเข้าใจ (Comprehension or Understanding) หมายถึง บุคคลสามารถทำบางสิ่งบางอย่างได้มากกว่าข้อมูลที่ได้รับ สามารถที่จะเขียนข้อความเหล่านี้ได้ด้วยถ้อยคำ สามารถแสดงให้เห็นด้วยภาพ (Illustration) ให้ความหมายแปลความ และเปรียบเทียบความคิดอื่น ๆ หรือคาดคะเนที่เกิดขึ้นได้

3. การนำไปใช้ (Application) คือ บุคคลที่สามารถนำข้อมูล ข้อเท็จจริงตลอดจนความคิดที่เป็นนามธรรมไปใช้ปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม

4. การวิเคราะห์ (Analysis) คือ สามารถใช้ความคิดในรูปของการนำแนวคิดมาแตกแยกเป็นส่วน เป็นประเภท หรือนำข้อมูลต่าง ๆ มาประกอบกันเพื่อการปฏิบัติของตนได้

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) คือ การนำเอาข้อมูล แนวคิดต่าง ๆ มาประกอบกันแล้วนำไปสู่สิ่งสร้างสรรค์ (Creating) ซึ่งเป็นสิ่งใหม่แตกต่างไปจากเดิม

6. การประเมินผล (Evaluation) คือ ความสามารถในการใช้ความรู้ เพื่อจัดตั้งกฎเกณฑ์การรวบรวมข้อมูล และการจัดข้อมูลตามมาตรฐานเพื่อตัดสินระดับของประสิทธิผล

ของกิจกรรมแต่ละอย่าง คำถามวัดสมรรถภาพด้านนี้ได้หลายลักษณะด้วยกัน ลักษณะคำถามก็แตกต่างกันออกไปตามชนิดของความรู้ ความจำ แต่ก็มีลักษณะร่วมกันอยู่อย่างหนึ่งคือ เป็นคำถามที่ให้ระลึกถึงประสบการณ์ที่ผ่านมาที่จำได้ไว้ก่อนแล้วไม่ว่าจะอยู่ในรูปคำศัพท์ นิยาม ระเบียบแบบแผนหรือหลักการ ทฤษฎีต่าง ๆ

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2530) กล่าวว่า เครื่องมือวัดพฤติกรรมด้านความรู้ส่วนใหญ่จะใช้แบบทดสอบ ซึ่งแบบทดสอบมีหลายชนิด เช่น ให้เลือกข้อ (Multiple Choices) แบบให้เติมคำแบบถูก–ผิด และแบบจับคู่เป็นต้น

การเรียนรู้เป็นกระบวนการภายในบุคคล ซึ่งเกิดจากการมีสิ่งเร้า แล้วมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภายในตัวบุคคลในด้านพุทธิพิสัย เจตพิสัย และทักษะพิสัย

1. ทฤษฎีการรับรู้ (Perception Theory)

การรับรู้ในที่นี้ หมายถึง สิ่งที่บุคคลให้คุณค่าหรือให้ความหมายต่อสิ่งเร้าหรือสิ่งที่มากระตุ้น ทั้งสิ่งเร้าภายในและสิ่งเร้าภายนอกบุคคลต่าง ๆ จะรับรู้เฉพาะสิ่งที่ตรงกับความต้องการความสนใจ หรือความคาดหวังของตนเอง และไม่ยอมรับรู้ในเรื่องของตนเอง ไม่สนใจ จึงเป็นการรับรู้ที่เลือกสรร

2. ทฤษฎีแรงจูงใจ (Motivation Theory)

เกิดจากการรับรู้ของบุคคล สิ่งที่ตอบแทนเป็นปัจจัยหรือสิ่งกระตุ้นภายนอก แรงขับจึงเป็นมูลเหตุของแรงจูงใจ และสิ่งตอบแทนเป็นเป้าหมายที่ต้องการ

3. ทฤษฎีบุคลิกภาพ (personality Theory)

สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

อมรา วงศ์พุทธพิทักษ์ (2534) ได้ให้ความหมายของ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (Pesticides) หมายถึง สารที่ใช้เพื่อป้องกันโรคพืชและสัตว์ที่เกิดจากสิ่งมีชีวิตอาจเป็นสารกำจัดแมลง เชื้อรา หญ้า หนู กระรอก และสารเร่งการเจริญเติบโตของพืช เป็นต้น สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกชนิดมีพิษต่อระบบประสาท อาการจะรุนแรงมากหากได้รับสารโดยตรง เช่น เกษตรกรที่ฉีดพ่นสาร หรือผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการผลิต แต่ในกรณีที่ปนเปื้อนอาหารจะมีพิษสะสมในร่างกาย ซึ่งจะมีอาการไม่ต่างจากพิษสะสมของสารพิษอื่น ๆ เช่น คลื่นไส้ อาเจียน เวียนศีรษะ และทำให้ร่างกายอ่อนแอเจ็บป่วยง่าย การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการเกษตรจำเป็นต้องเลือกใช้สารให้เหมาะสมกับโรคของพืช ตามคำแนะนำของนักวิชาการเกษตร อีกทั้งต้องระมัดระวังขนาดและความถี่ในการใช้ ตลอดจนระยะเวลาที่เก็บเกี่ยวหลังการใช้สารเคมี ต้องปฏิบัติตามฉลากอย่างเคร่งครัด เพื่อลดอันตรายจากสารพิษที่ตกค้างในอาหาร

ผลกระทบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม

1. ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์

สารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่เพียงแต่สามารถทำอันตรายต่อศัตรูพืชเท่านั้น ยังเป็นอันตรายต่อสุขภาพของร่างกายมนุษย์และสัตว์ได้ด้วย โดยที่สารเคมีเกษตรเหล่านี้จะสามารถทำลายอวัยวะที่สำคัญภายในร่างกาย ซึ่งได้แก่ ตับ ไต ปอด หัวใจ และสมองได้ นอกจากนี้ยังทำอันตรายต่อระบบอวัยวะสืบพันธุ์ ระบบประสาทรวมไปถึงผิวหนัง และตา ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับว่าสารเคมีนั้นเข้าสู่ร่างกายทางใด และเป็นสารเคมีประเภทไหน สารเคมีที่มีพิษมากที่สุดอาจจะมีอันตรายต่ำมากก็ได้ถ้าหากว่าผู้ใช้มีสติ และปฏิบัติตามวิธีใช้ที่ถูกต้องอย่างสม่ำเสมอ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีโอกาสเข้าสู่ร่างกายได้ 3 ทาง คือ ทางปาก ทางจมูก และทางผิวหนัง

2. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2.1 การแพร่กระจายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในดิน

2.2 การแพร่กระจายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในแหล่งน้ำ

2.3 การตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในพืชอาหาร

แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สารเคมี

พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

แบ่งออกเป็น 2 พฤติกรรม คือ

1. พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย

สารเคมีที่ใช้ในการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกชนิดเป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกชนิดจึงต้องใช้อย่างระมัดระวัง และควรปฏิบัติตามคำแนะนำดังต่อไปนี้

1.1 การปฏิบัติก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

1.1.1 รู้จักศัตรูพืช ก่อนอื่นจะต้องออกสำรวจทำความรู้จักกับศัตรูพืชที่เข้าทำลายพืชผลทั้งในด้านชนิดและปริมาณ คือต้องทราบว่าศัตรูพืชปรากฏในแปลงหรือไม่ ถ้ามีเป็นศัตรูชนิดใด ปริมาณเท่าใด และจะก่อให้เกิดความเสียหายได้แค่ไหน มีแมลงศัตรูธรรมชาติหรือไม่ มีสารชีวภาพที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดนั้น ๆ หรือไม่ ในกรณีที่ศัตรูพืชที่พบสามารถเข้าทำลายพืชที่ปลูกได้อย่างรุนแรง และไม่มีวิธีการอื่นให้เลือกอีกแล้วจึงหันมาพิจารณาสารเคมี

1.1.2 การเลือกใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ควรเลือกสารเคมีที่เหมาะสมกับศัตรูพืชที่ต้องการจะทำการป้องกันกำจัด เช่น ในกรณีโรคที่เกิดจากเชื้อรา ควรเลือกสารฆ่ารา

ไม่ใช่การฆ่าแบคทีเรีย หรือถ้าเป็นโรคที่เกิดจากไวรัสควรเลือกใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชประเภทดูดซึม เพราะสาเหตุสำคัญสองประการคือ ไม่มีสารฆ่าไวรัสขายในท้องตลาด และเชื้อนี้เกิดจากการที่แมลงดูดพืชแล้วปล่อยเชื้อไวรัสเข้าสู่พืช

1.1.3 การอ่านฉลากเคมี ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้ปลอดภัยนั้นต้องปฏิบัติตามคำแนะนำในฉลากอย่างเคร่งครัด ดังนั้น ก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจึงต้องอ่านฉลากให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ทุกครั้ง ถึงแม้จะเคยใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชชนิดนั้นมาก่อน

1.1.4 เลือกและตรวจสอบเครื่องมือฉีดพ่นสารเคมีให้เหมาะสมและถูกต้องกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และแมลง ควรตรวจสอบเครื่องฉีดพ่นก่อนใช้เสมอ ถ้าชำรุดหรือใช้การไม่ได้ให้ซ่อมแซมสภาพเครื่องมือให้สะอาดและอยู่ในสภาพดีก่อนจะนำไปใช้

1.1.5 การแต่งกายควรสวมเสื้อผ้าให้ปกคลุมมิดชิด เช่น สวมเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว สวมรองเท้ายางชนิดหุ้มเท้า ปล่อยชายกางเกงคลุมเท้า สวมถุงมือยาง แว่นตา และหมวก สวมหน้ากากที่มีวัสดุกรองสารพิษซึ่งสามารถเปลี่ยนแผ่นกรองพิษได้

1.1.6 ควรเตรียมการให้มีน้ำสะอาดปริมาณมากพอสมควร สบู่ และผ้าเช็ดตัวอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งจะสามารถใช้ได้ทันทีที่เกิดอุบัติเหตุขึ้น ตลอดจนเสื้อผ้าที่สะอาดสำหรับผลัดเปลี่ยนด้วย

1.2 การปฏิบัติระหว่างการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

1.2.1 การผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

เป็นช่วงที่มีโอกาสทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้สูงสุด เพราะเป็นช่วงเวลาที่ปฏิบัติงานกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีความเข้มข้นสูง ดังนั้น จึงต้องมีความระมัดระวังมากเป็นพิเศษ การผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชควรผสมในที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ไม่ควรผสมในบริเวณที่พักอาศัย การเปิดภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจึงควรทำด้วยความระมัดระวัง อย่าให้อวัยวะส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายอยู่เหนือภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพราะแรงอัดภายในอาจพุ่งมาถูกตัว ในการเปิดถุงบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชควรใช้มีด ไม่ควรใช้มือฉีก เพราะสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอาจฟุ้งกระจายออกมาเป็นปริมาณมากได้ ควรอยู่เหนือลมตลอดเวลาที่ผสมหรือเติมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ห้ามใช้มือกวนสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และห้ามใช้ปากดูดสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและหัวฉีดอย่างเด็ดขาด ในการผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้ได้ปริมาณเนื้อสารถูกต้อง โดยมีเครื่องชั่งตวงวัดที่สะอาดถูกต้อง เมื่อผสมเสร็จแล้วควรทำความสะอาดบริเวณนั้นทันที ถ้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหกรดเสื้อผ้าให้เปลี่ยนทันที หลีกเลี่ยงการหายใจเอาละอองสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าตัวเพราะละอองสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีความเป็นพิษสูงอาจเกิดอันตรายได้

1.2.2 การฉีดสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ผู้ฉีดควรอยู่เหนือลมและฉีดในเวลาลมสงบ ถ้าลมแรงหรือลมหวนบ่อย ๆ ควรหยุดพัก ควรเริ่มต้นพ่นจากด้านใต้ลม โดยหันหัวฉีดไปทางใต้ลม การเดินฉีดพ่นควรเดินตั้งฉากกับทิศทางลม ถ้าหากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไหลออกมาจากหัวฉีดไม่สม่ำเสมอให้หยุดฉีดทันที ทำการตรวจสอบหัวฉีดอย่าให้มีอะไรอุดตัน ถ้าเป็นไปได้ควรเปลี่ยนหัวฉีดใหม่ หลังจากเสร็จงานแล้วจึงนำหัวฉีดเก่ากลับไปตรวจทำความสะอาด ไม่ควรฉีดพ่นติดต่อกันหลาย ๆ ชั่วโมง ควรจัดให้มีเวลาพักให้พอเพียงขณะปฏิบัติงาน การพักควรพักให้ห่างจากแหล่งที่ฉีด ไม่ควรให้เด็กและสัตว์เลี้ยงอยู่ใกล้บริเวณที่ฉีด เครื่องพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับสารเคมีฆ่าแมลงกับสารฆ่าเชื้อโรคและสารฆ่าหญ้าไม่ควรจะเป็นเครื่องเดียวกัน

การผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช นอกจากจะมีข้อระวังดังกล่าวแล้วยังต้องมีข้อระวังอื่น ๆ อีกคือ ไม่รับประทานอาหาร น้ำดื่ม สูบบุหรี่ ใช้นิ้วขยี้ตา ล้วงในปากและฟัน และเข้าห้องน้ำในระหว่างทำงาน ถ้าจะต้องล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่เสียก่อน ในการทำงานไม่ควรอยู่คนเดียวเพราะเมื่อเจ็บป่วยกะทันหันจะไม่มีคนช่วยเหลือ ถ้ารู้สึกไม่สบายหรือมีอาการผิดปกติในขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต้องหยุดและออกจากบริเวณนั้นทันที

1.3 หลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

เมื่อพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเสร็จแล้ว ถ้ายังมีสารละลายเหลืออยู่ในถังอีกให้พ่นออกไปให้หมด โดยการพ่นใส่พืชอื่น ๆ รอบ ๆ แปลง หรืออาจจะเทเหลืออยู่ในถังอีกให้พ่นออกไปให้หมด โดยการพ่นใส่พืชอื่น ๆ รอบ ๆ แปลง หรืออาจจะเทสารละลายที่เหลือทิ้ง โดยเทใส่หลุมที่ขุดลึกประมาณ 50 เซนติเมตร อย่างเทลงในแม่น้ำลำคลอง เพราะจะเป็นอันตรายต่อผู้ใช้น้ำและสัตว์ที่อาศัย อยู่ในแหล่งน้ำนั้นได้ ชำระล้างร่างกายให้สะอาด และไม่เข้าไปในบริเวณที่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชภายใน 1–3 วัน โดยไม่จำเป็น

นอกจากข้อปฏิบัติดังกล่าวแล้ว ยังมีสิ่งที่ต้องให้ความระมัดระวัง คือ

1. การทำลายวัตถุมีพิษและภาชนะบรรจุ เมื่อมีสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหก เปรอะเปื้อนพื้น ให้ใช้ดิน ขี้เลื่อย หรือปูนขาวดูดซึม แล้วจึงนำไปฝังดินในที่ห่างไกลที่อยู่อาศัย สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เหลือและจะไม่ใช้อีกต่อไปจะต้องนำไปใส่ในหลุมลึก ๆ ที่มีปูนขาวรองก้นหลุมและอยู่ห่างไกลจากแหล่งน้ำ ห้ามเทลงไปในแหล่งน้ำทุกชนิดโดยเด็ดขาด

สำหรับภาชนะบรรจุ ถ้าเป็นกล่องหรือซองกระดาษควรเผา โดยเผาให้ห่างจากแหล่งชุมชน หรือบ้านเรือนและอย่าสูดดมควันที่เกิดขึ้น สำหรับภาชนะหรือพลาสติกที่บรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชชนิดที่มีความดันภายในห้ามเผาอย่างเด็ดขาด เพราะจะทำให้ระเบิดได้ภาชนะ

อื่น ๆ เช่น ขวดหรือกระป๋อง ควรนำมาล้างก่อนด้วยน้ำหลาย ๆ ครั้ง (อย่างน้อย 3 ครั้ง) ขวดหรือกระป๋องที่ล้างแล้วนี้ห้ามนำไปใช้อีกไม่ว่าในกรณีใด ๆ แต่ควรทุบให้แตกหรือแบนแล้วฝังลึกอย่างน้อย 1.5 เมตร ถ้าเป็นไปได้ควรเลือกฝังในดินเหนียว และห่างจากแหล่งน้ำพอสมควร ไม่ควรเป็นจุดที่น้ำใต้ดินไหลผ่าน ควรทำเครื่องหมายไว้ ระบุจุดฝังให้ชัดเจนและเตือนอันตรายด้วย ห้ามเทสารเคมีกำจัดศัตรูพืชลงในท่อระบายน้ำ ลำธาร คูคลอง หรือแหล่งน้ำอื่น ๆ เป็นอันขาด

2. พฤติกรรมป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ในภาวะปัจจุบันความจำเป็นที่ต้องใช้สารเคมีในการเกษตร โดยเฉพาะสารกลุ่มสารกำจัดศัตรูพืชยังมีอยู่มาก ทั้งในระหว่างการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตการเกษตรที่คุ้มกับการลงทุนลงแรง ตลอดจนการดูแลรักษาหลังการเก็บเกี่ยวจนถึงการจำหน่าย การใช้สารเคมีเหล่านี้ได้ก่อให้เกิด ปัญหาหรือผลกระทบติดตามมาอย่างมากมาย นอกเหนือจากปัญหาพิษตกค้างและการปนเปื้อน ยังพบปัญหาที่เกิดอันตรายต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง และผู้บริโภคเมื่อเกิดอันตรายขึ้นแล้วจำเป็นต้อง ดำเนินการรักษาแต่เป็นการแก้ไขที่ปลายเหตุ ดังนั้น การป้องกันจึงเป็นมาตรการที่ถูกต้องมากกว่า และเมื่อหาทางป้องกันได้ปัญหาต่าง ๆ ที่ได้กล่าวข้างต้นลดลงได้ มาตรการป้องกันที่ได้ผลดีที่สุดคือ การลดการใช้สารเคมีซึ่งควรกำหนดเป็นนโยบายของประเทศ ดังนี้

2.1 การป้องกัน ขณะที่ปริมาณการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชยังสูง จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันในระยะแรกเพื่อสามารถลดปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งภาระการรักษาพยาบาลอันเกิดจากพิษของสารเคมี จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากองค์กรที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

2.1.1 มาตรการป้องกันระยะแรก

1) มาตรการความปลอดภัยในการผลิต การเก็บรักษาและขนส่ง อันตรายที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการผลิตพบได้ในคนงานใน Formulation Plant โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแบ่งบรรจุ สารเคมีประเภท Organophosphate–carbonate ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมในการทำงานและ สุขภาพอนามัยของคนงาน การเก็บรักษาและขนส่ง รวมถึงภาชนะบรรจุซึ่งเป็นปัญหาอยู่มาก เช่นกัน กรณีการใช้ภาชนะบรรจุซึ่งค่อนข้างแข็งแรงและสะดวกในการหิ้วไปใช้เป็นภาชนะใส่ น้ำดื่ม บางรายแบ่งสารเคมีใส่ภาชนะอื่นที่ไม่มีฉลาก การเก็บสารเคมีปะปนกับอาหารตลอดจน การขนส่งรวมกับอาหารและสินค้าอื่น ๆ

2) การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างมีประสิทธิภาพ ปัญหาของเกษตรส่วนใหญ่อยู่ที่ผลิตผลที่ได้ลงทุนลงแรงถูกทำลายโดยศัตรูพืชจึงจำเป็นต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อป้องกันการรอคอยไม่อาจทำได้เป็นเหตุให้ต้องใช้สารเคมีหลาย ๆ ชนิดในคราวเดียวกัน หรือ เพิ่มปริมาณสารเคมีเป็น 2 เท่าหรือ 3 เท่า นอกจากนี้ปัญหาสารเคมีเสื่อมสภาพและภูมิอากาศ ไม่เหมาะสม

3) การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกวิธี เพื่อเป็นการลดอันตรายแก่เกษตรกรในการใช้สารเคมี การให้การศึกษา และรณรงค์ให้มีการใช้อย่างถูกต้อง โดยหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนต้องร่วมมือกันดำเนินการอย่างรอบคอบและบังเกิดผล

4) การจัดการขยะสารเคมีกำจัดศัตรูพืชขยะจากสารเคมีเมื่อไม่ได้รับการจัดการที่ถูกต้องเป็นสาเหตุของการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม การล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้ บรรจุหรือฉีดพ่นสารเคมี และการทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีเป็นการเพิ่มปริมาณสารพิษในแหล่งน้ำ ต่าง ๆ เป็นเหตุให้คุณภาพของน้ำลดลงจนไม่อาจใช้ประโยชน์ได้ การเผาทำลายสารเคมี และภาชนะ บรรจุประเภทพลาสติกแบบธรรมดาหรือในอุณหภูมิต่ำไม่อาจทำลายได้โดยสมบูรณ์แต่กลับเพิ่ม ภาวะมลพิษ แนวคิดหลาย ๆ แบบได้รับการพิจารณา เช่น การให้ผู้ผลิตจำหน่ายรับคืนภาชนะบรรจุ เพื่อสามารถนำไปทำลายอย่างถูกต้องและได้ผล เป็นต้น

5) การเฝ้าระวังและให้ความรู้ควรจัดให้มีมาตรการเฝ้าระวังผลกระทบที่เกิดจากการใช้สารเคมีอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง ได้แก่ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่อสุขภาพของ ผู้เกี่ยวข้องและผู้บริโภค ตลอดจนการให้ความรู้ในการใช้เพื่อเกิดประสิทธิภาพสูงสุดโดยมีปัญหา ของการตกค้างน้อยที่สุดรวมทั้งก่อให้เกิดความปลอดภัยจากการปนเปื้อนของสารเคมี ซึ่งเป็นปัญหาอยู่ในปัจจุบัน

2.1.2 มาตรการป้องกันระยะยาว ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันที่ดีที่สุดและสามารถลดปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการใช้สารเคมีได้ดี ได้แก่ มาตรการลดการใช้สารเคมี ซึ่งต้อง กำหนดเป็นนโยบายของประเทศ โดยจัดให้มีการศึกษาวิจัยอย่างจริงจังและต่อเนื่องเกี่ยวกับมาตรการต่าง ๆ ที่สามารถทดแทนการลดการใช้สารเคมีอย่างได้ผล การศึกษาวิจัยที่ได้มีการคิดค้นและต้องสนับสนุนให้เกิดขึ้น ได้แก่

1) โครงการผักอนามัย มีการทดลองอย่างได้ผลพอสมควร ค่าใช้จ่ายในการลงทุนกางมุ้ง อาจดูค่อนข้างสูง แต่เมื่อหักลบกับค่าใช้จ่ายที่ต้องซื้อสารเคมี และค่าอุปกรณ์ค่าแรงแล้วการลงทุนลักษณะนี้ไม่มากนัก

2) ใช้สารทดแทนที่มีพิษน้อย สารเคมีอีกจำนวนมากที่สามารถใช้ทดแทนได้ดีพอสมควร รวมทั้งสารจากธรรมชาติซึ่งผ่านการทดสอบทั้งประสิทธิภาพและพิษตกค้างแล้วว่า สามารถนำมาใช้ได้ควรได้รับการส่งเสริม

3) การใช้วิชาการด้านชีวภาพ ได้มีการค้นคว้าวิจัยทางวิทยาศาสตร์ในหลายรูปแบบซึ่งวิธีการที่ทำสำเร็จและได้ผลดีและที่กำลังค้นคว้าอีกมาก เช่น การสร้างพันธุ์พืช ที่มีความต้านทานต่อศัตรูพืช การใช้จุลินทรีย์ทำลายศัตรูพืช การคุมกำเนิด ศัตรูพืช เป็นต้น

วิธีการต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะขาดความต่อเนื่อง ต้องจัดให้ได้รับการสนับสนุนและมีการร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน

4) งานเผยแพร่และให้ความรู้นอกจากการลดการใช้สารเคมีที่ต้องทำเพื่อให้เกิดผลดีแก่ทุกฝ่ายแล้วงานเผยแพร่เกี่ยวกับพิษภัยจากสารเคมี และการให้ความรู้ยังคงต้องดำเนินการต่อไป เพื่อสามารถควบคุมผลกระทบที่เกิดขึ้นรวมทั้งการตรวจเพื่อการเฝ้าระวังพิษตกค้างในผลิตผลทางการเกษตรทั่วไปที่ใช้บริโภคภายในประเทศจะช่วยให้ทราบถึงปัญหาของพิษตกค้างที่พบอยู่ในปัจจุบัน พบว่า มีแนวโน้มลดลงเพียงใด โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนคลอรีนซึ่งได้ห้ามใช้ในการเกษตร แต่ยังมีการใช้ในกิจการอื่น ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ไม่ยิ่งหย่อนกว่าการใช้ในการเกษตร

2.2 การรักษา โดยทั่วไปการให้การรักษาเมื่อได้รับสารเคมีจะต้องคำนึงถึงชนิดและปริมาณของสารพิษทั้งนี้เนื่องจากสารพิษต่าง ๆ มีความเป็นพิษ (Toxicity) แตกต่างกัน บางชนิดมีความเป็นพิษรุนแรงมาก ซึ่งอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้เมื่อรับเข้าสู่ร่างกายเพียงเล็กน้อย ส่วนสารพิษที่มีความเป็นพิษปานกลางอาจเป็นอันตรายถึงตายได้เช่นกันเมื่อรับเข้าสู่ร่างกายในปริมาณ มากระยะเวลาที่ได้รับสารพิษ กรณีที่ได้รับสารพิษมาเป็นเวลานานจะมีผลต่ออวัยวะเป้าหมาย (Target Organ) มากและก่อให้เกิดพยาธิสภาพได้มากซึ่งมีผลต่อการรักษาพยาบาล ด้วยทางเข้าสู่ร่างกายมีผลต่อความรุนแรงของการเกิดพิษ เนื่องจากสารพิษบางชนิดถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสโลหิต

2.2.1 การขจัดสารพิษก่อนเกิดอาการเป็นพิษจะต้องมีการสัมผัสกับสารพิษกรณีเกิดอาการเป็นพิษจากการสัมผัสทางผิวหนังจะมีสารพิษคงค้างอยู่ที่ผิวหนัง กรณีรับสารพิษ ทางปากสารพิษคงค้างอยู่ในกระเพาะอาหาร รวมทั้งการเกิดพิษจากการรับเข้าทางปอดและเกิดอาการในบรรยากาศที่มีไอหรือควันของสารเคมีทั้งหมดรวมเรียกว่า Unabsorbed Poison ซึ่งขจัดได้โดย

1) ที่ผิวหนังให้ใช้น้ำล้าง ห้ามใช้ตัวทำละลาย

2) ในกระเพาะอาหาร กระตุ้นให้อาเจียนหรือส่งแพทย์ล้างท้อง

3) ในสถานที่มีไอหรือควันของสารเคมี นำผู้ป่วยออกนอกบริเวณและให้อยู่ที่โล่งเหนือลม สารพิษส่วนที่อยู่ในร่างกาย (Absorbed Poison) ขจัดออกโดยใช้กรรมวิธีทางการแพทย์ได้แก่ เร่งการขับถ่าย ใช้ไตเทียม ฟอกเลือด หรือเปลี่ยนถ่ายเลือด

2.2.2 การทำลายพิษโดยวิธีการขจัดออก สารเคมีบางส่วนยังหลงเหลืออยู่ได้ต้องทำให้หมดสภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีที่ได้รับสารพิษเข้าทางปาก มิฉะนั้นสารพิษที่หลงเหลือ อยู่จะเข้าสู่ร่างกายได้อีกเป็นเหตุให้อาการพิษเพิ่มขึ้นได้ กรณีที่ทราบชนิดของ

สารพิษจะใช้สารโต้ฤทธิ์ (Antidote) ได้ เช่น กินกรดให้นำสบู่หรือยาลดกรดที่ใช้รักษาโรคกระเพาะอาหาร หรืออาจใช้ Activate Charcoal ในกรณีที่ไม่ทราบชนิดที่แน่นอนและเร่งการขับถ่ายทางลำไส้เพื่อป้องกัน การดูดซึมสารพิษจากลำไส้การทำลายพิษโดย Specific Antidote จำเป็นต้องวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดพิษ ให้ได้ ซึ่งในกรณีของสารเคมีกลุ่มที่ออกฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรส อาการพิษที่เกิดขึ้นชัดเจนเพียงพอที่แพทย์สามารถตัดสินใจให้ Specific Antidote ได้แก่ การใช้ Atropine หรือ 2-PAM ปัจจุบันมีการจำหน่ายสารเคมีกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมทโดยแถม Atropine เป็น เหตุให้เกษตรกรนำไปใช้ในทางที่ผิดปรากฏมีการกิน Atropine ก่อนทำการพ่นสารเคมีซึ่งเป็น ลักษณะการป้องกัน แต่แท้จริงแล้วเป็นการกดอาการพิษที่จะเกิดขึ้นและอาจเป็นเหตุถึงชีวิตได้

2.2.3 มาตรการธำรงชีวิต กรณีที่เกิดอาการพิษรุนแรงจึงอาจพบลักษณะอาการที่เป็นอันตรายได้ เช่น การหายใจขัดข้อง รวมทั้งผลที่เกิดจากอาการพิษอื่น ๆ ได้แก่หัวใจเต้นผิดปกติ ช็อก ที่พบในรายเกิดอาการพิษเฉียบพลัน จำเป็นที่แพทย์ต้องให้การช่วยเหลือควบคู่ไปกับการรักษาหลักการและความสำคัญของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นแนวทางที่เกษตรกร และผู้ที่เกี่ยวข้องพึงรู้และปฏิบัติได้เมื่อพบสถานการณ์นั้น การทราบถึงระดับความเป็นพิษ ปัจจัยเสริม ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และหลักการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 4 ประการ ดังกล่าวจะลด ผลกระทบต่อตัวเกษตรกรเองรวมทั้งสภาพแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดถึงแนวทาง ป้องกันและรักษาโรคจากพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชก็เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการลดอันตราย การตายด้วยสารเคมีกำจัดศัตรูพืชลงได้

แนวคิดกระบวนการมีส่วนร่วม

Turton (Turton, 1987 อ้างอิงใน ทองเพ็ญ ปาละก้อน, 2549) ซึ่งปฏิบัติงานในสถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาสังคมแห่งสหประชาชาติ (United Nation Research Institute for Social Development: UNRISD) ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาว่า คือ การเข้าร่วมอย่างกระตือรือร้นและมีพลังนของประชาชนในด้านต่าง ๆ ได้แก่ กระบวนการตัดสินใจ เพื่อกำหนดนโยบายสังคมและการจัดสรรทรัพยากรเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย และในการปฏิบัติตามแผนหรือโครงการต่าง ๆ เป็นไปด้วยความสมัครใจ กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนานั้น ประชาชนจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน และต้องเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจที่จะกำหนดปัญหาและความต้องการด้วยตนเอง โดยเฉพาะในขั้นตอนของการวางแผนแก้ไขปัญหา โดยมีนักพัฒนา หรือนักวิชาการ จากข้างนอกเป็นผู้ส่งเสริมและสนับสนุนในด้านต่าง ๆ

การมีส่วนร่วม หมายถึง ขั้นตอนของกระบวนการแสดงออกในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีต่อโครงการพัฒนารูปแบบเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและการนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เนื่องจากผลจากการพัฒนาในอดีตที่ผ่านมา การพัฒนาที่รัฐเป็นผู้ให้แต่ฝ่ายเดียว โดยประชาชนไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาเลย ก่อให้เกิดผลเสียต่าง ๆ หลายประการ อันได้แก่ ประชาชนเฉยเมยต่อปัญหา ไม่สามารถคิดโครงการต่าง ๆ ที่ต่อเนื่องได้ โครงการต่าง ๆ ที่เป็นวัตถุ ไม่มีผู้บำรุงรักษาซ่อมแซม เพราะถือว่าตนเองไม่ได้เป็นเจ้าของ ขาดการพัฒนาจิตใจ สติปัญญา และการตัดสินใจ ทำให้ขาดจิตสำนึกในการพึ่งตนเอง ด้วยเหตุนี้การพัฒนาอย่างมีส่วนร่วมจึงมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมตัดสินใจ มุ่งพัฒนาคนมากกว่าพัฒนางาน โดยนักพัฒนาจะเป็นผู้กระตุ้นให้ประชาชนตื่นตัวและสร้างจิตสำนึกรับผิดชอบต่อส่วนรวม หลักการพัฒนาอย่างมีส่วนร่วมนั้น การมีความรู้วิชาการดีเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ ที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาได้สำเร็จ การพัฒนาจะต้องอาศัยการเรียนรู้ร่วมกันแบบมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ผ่านการกระทำ (Interactive Learning through action) (ประเวศ วะสี, 2540) หลักการที่สำคัญคือ การพัฒนาโดยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมาเรียนรู้ร่วมกันมีการวางแผน การแก้ไขและการพัฒนาร่วมกัน ร่วมกันแก้ไขปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ร่วมทั้งมีส่วนร่วมในการได้รับผลประโยชน์จากการพัฒนานั้น ๆ

กระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (Appreciation Influence Control: A–I–C)

กระบวนการ A–I–C เป็นการประชุมที่ก่อให้เกิดการทำงานร่วมกันเพื่อจัดทำแผนโดยเป็นวิธีที่เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้มีเวทีพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ นำเสนอข้อมูลข่าวสารที่จะทำให้เกิดความเข้าใจถึงสภาพปัญหา ความต้องการ ข้อจำกัด และศักยภาพของผู้ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เป็นกระบวนการที่ช่วยให้มีการระดมพลังสมองในการศึกษา วิเคราะห์พัฒนาทางเลือกเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนา เกิดการตัดสินใจร่วมกัน เกิดพลังของการสร้างสรรค์และรับผิดชอบต่อการพัฒนาชุม ท้องถิ่น

1. ความสำคัญของกระบวนการ A–I–C

การพัฒนาชุมชนที่นำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน คือการเปิดโอกาสให้บุคคล และผู้แทนของกลุ่มองค์กรต่าง ๆ ที่อยู่ในชุมชน ท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วม และรับผิดชอบในการกำหนดทิศทางในการพัฒนาชุมชน ร่วมตัดสินใจอนาคตของชุมชน ร่วมดำเนินกิจกรรมการพัฒนา และรับผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น กระบวนการ A–I–C จะช่วยให้ชุมชนเข้าไปมีส่วนร่วม ในการวางแผนและสมาชิกของชุมชน เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของ และเกิดความภาคภูมใจในผลงานที่ตนมีส่วนร่วมกระบวนการพัฒนาชุมชน เกิดความต่อเนื่อง และก่อให้เกิดความสำเร็จสูง

กระบวนการ A–I–C เป็นการประชุมที่ก่อให้เกิดการทำงานร่วมกันเพื่อจัดทำแผน โดยเป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้มีเวทีพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ นำเสนอข้อมูลข่าวสารที่จะทำให้เกิดความเข้าใจถึงสภาพปัญหา ความต้องการข้อจำกัด และศักยภาพของผู้เกี่ยวข้องต่าง ๆ เป็นกระบวนการที่ช่วยให้มีการระดมพลัง สมองในการศึกษาวิเคราะห์พัฒนาทางเลือก เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนา เกิดการตัดสินใจร่วมกัน เกิดพลังของการสร้างสรรค์และรับผิดชอบต่อการพัฒนาชุมชน ท้องถิ่น เพราะกระบวนการ A–I–C มีขั้นตอนสำคัญ คือ

1. ขั้นตอนการเรียนรู้ (Appreciation)

คือ การทำให้ทุกคนยอมรับและชื่นชม (Appreciation) ความคิดเห็นของคนอื่นโดยไม่รู้สึกหรือแสดงการต่อต้านหรือวิพากษ์วิจารณ์ การจินตนาการ (Imagination) จะช่วยให้เกิดวิสัยทัศน์ (Vision) เมื่อนำวิสัยทัศน์แต่ละคนมารวมกันก็ทำให้มีพลังมากขึ้น เป็นวิสัยทัศน์ร่วม (Shared Vision) หรืออุดมการณ์ร่วมกัน (Shared Ideal) ขั้นตอนการเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ขั้นตอนนี้จะเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมทุกคนแสดงความคิดเห็น รับฟังและหาข้อสรุปร่วมกันอย่างสร้างสรรค์เป็นประชาธิปไตยยอมรับในความคิดของเพื่อนสมาชิก โดยใช้การวาดรูปเป็นสื่อในการแสดงความคิดเห็น และแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

A1: การวิเคราะห์สภาพการของหมู่บ้าน ชุมชน ตำบล ในปัจจุบัน

A2: การกำหนดอนาคตหรือวิสัยทัศน์ อันเป็นภาพพึงประสงค์ในการพัฒนาว่าต้องการอย่างไร

2. ขั้นตอนการสร้างแนวทางการพัฒนา (Influence)

การใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่แต่ละคนมีอยู่มาช่วยกันกำหนดวิธีการสำคัญ คือยุทธศาสตร์ (Strategy) ทำให้บรรลุวิสัยทัศน์ร่วม (Shared Vision) หรืออุดมการณ์ร่วมกัน (Shared Ideal) ขั้นตอนการหาวิธีการและเสนอทางเลือกในการพัฒนา ตามที่ได้สร้างภาพพึงประสงค์หรือที่ได้ช่วยกันกำหนดวิสัยทัศน์ (A2) เป็นขั้นตอนที่จะต้องช่วยกันหามาตรการ วิธีการ และค้นหาเหตุผลเพื่อกำหนดทางเลือกในการพัฒนา กำหนดเป้าหมาย กำหนดกิจกรรม และจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรม โครงการโดยแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ

I1: การคิดเกี่ยวกับกิจกรรมโครงการที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ ตามภาพพึงประสงค์

I2: การจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมหรือโครงการ

3. ขั้นตอนการสร้างแนวทางปฏิบัติ (Control)

เป็นการนำวิธีการสำคัญมากำหนดแนวปฏิบัติการ (Action Plan) ขั้นตอนนี้สมาชิกจะสมัครใจเลือกว่าจะรับผิดชอบการปฏิบัติการด้านใด เรื่องอะไร จะให้ใครร่วมมือบ้าง ร่วมมือเรื่องใด จะเป็นผู้ร่วมคิดแผนปฏิบัติการเป็นการกำหนดข้อผูกพัน (Commitment) เพื่อการควบคุม (Control) การทำงานให้บรรลุตามเป้าหมาย ขั้นตอนการสร้างแนวทางปฏิบัติ เป็นการยอมรับและทำงานร่วมกันโดยนำเอาโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ มาสู่การปฏิบัติ และจัดกลุ่มผู้ดำเนินการซึ่งจะรับผิดชอบโครงการ โดยขั้นตอนกิจกรรมประกอบด้วย

C1: การแบ่งความรับผิดชอบ

C2: การตกลงใจในรายละเอียดของการดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติ

2. ปัจจัยที่สำคัญที่จะช่วยให้การประชุม A–I–C ประสบความสำเร็จได้

2.1 การจัดประชุมกระบวนการ A–I–C “เน้นความเป็นกระบวนการ” จะดำเนินการข้ามขั้นตอนหรือสลับขั้นตอนไม่ได้ เน้นการระดมความคิด และสร้างการยอมรับซึ่งกันและกัน ให้ความสำคัญกับการตัดสินใจ การกำหนดอนาคตร่วมกัน และเน้นการสร้างพลังความคิดวิเคราะห์ และเสนอทางเลือก ในการพัฒนาและพลังความรักความเอื้ออาทร การสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตร อันเป็นพลังเชิงสร้างสรรค์ในการพัฒนา

2.2 การศึกษาและเตรียมชุมชน

2.2.1 การศึกษาชุมชนเพื่อให้เข้าใจสภาพของหมู่บ้าน ชุมชน หรือตำบล ความสัมพันธ์ของกลุ่มต่าง ๆ การทราบความสามารถ ศักยภาพของกลุ่ม สภาพการพึ่งตนเอง เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอเป็นข้อเท็จจริง ในการกำหนดอนาคตทางเลือก รวมทั้งกลวิธีที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา และการประสานความร่วมมือ

2.2.2 การเตรียมชุมชนเพื่อทำให้กลุ่มต่าง ๆ ในชุมชน ประชาชนเข้าใจ และส่งผู้แทนที่มีอำนาจในการตัดสินใจของกลุ่ม เข้าร่วมประชุม รวมทั้งมีการพิจารณาเพื่อกระจายโอกาสให้กลุ่มต่าง ๆ ในชุมชน เข้ามามีส่วนร่วม เช่น กลุ่มสตรี เด็ก คนจน ผู้ประสบปัญหาต่าง ๆ เป็นต้น

3. วิทยากรกระบวนการที่เข้าใจขั้นตอนของกระบวน A–I–C มีประสบการณ์ ความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องในการประชุมมีไหวพริบในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์เฉพาะหน้า สามารถไกล่เกลี่ย หรือมีวิธีการในการจัดการกับความขัดแย้ง ที่เหมาะสมในกรณีที่อาจจะเกิดขึ้น โดยสามารถทำหน้าที่

3.1 เตรียมชุมชน เตรียมการประชุม ดำเนินการประชุมและสรุปผล

3.2 สร้างบรรยากาศในการประชุม เพื่อคลายความตึงเครียดของผู้เข้าร่วมประชุม

3.3 ควบคุมขั้นตอนและเวลาในการดำเนินการประชุมให้เป็นไปตามกระบวนการ

3.4 สรุปความเห็นที่แท้จริงของผู้เข้าร่วมประชุม โดยไม่สอดแทรกความเห็นหรือทัศนะของตนเองลงไป

3.5 ในกรณีที่มีข้อถกเถียงระหว่างผู้เข้าร่วมประชุม ซึ่งเกิดความต้องการปกป้องผลประโยชน์ของตนเอง ผู้ดำเนินการประชุมต้องทำหน้าที่ไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติให้ได้

3.6 วิเคราะห์และสังเกตบรรยากาศในห้องประชุม สำหรับจำนวนผู้ประชุมอาจมีเพียงคนเดียวก็ได้เป็นผู้นำ การประชุม ซึ่งจะมีข้อดี คือ กระบวนการประชุมเป็นเอกภาพมากกว่า แต่หากไม่มั่นใจในการดูแลบรรยากาศการประชุมน่าจะจัดคณะมาช่วยโดยแบ่งหน้าที่ดังนี้

3.6.1 ผู้จัดการประชุมดูแลอำนวยความสะดวกทั่วไป ได้แก่ ลงทะเบียน อาหาร เครื่องดื่ม

3.6.2 ผู้นำการประชุม

3.6.3 ผู้จัดกิจกรรมเกมส์ สร้างบรรยากาศเพื่อละลายพฤติกรรม คลายเครียด และการนำเข้าสู่ขั้นตอนแต่ละขั้นตอน

3.6.4 ผู้เตรียมวัสดุอุปกรณ์ ทั้งนี้คณะจะต้องทำความเข้าใจในขั้นตอนและวิธีการให้ตรงกันสอดรับกัน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พัฒนพงศ์ ทิพย์วงศ์ (2553) ศึกษาความรู้และการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรตำบลบ้านธิ อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 59.6 มีความรู้เกี่ยวกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับดี และส่วนใหญ่ร้อยละ 83.2 มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับดี

กาญจนภัสส์ ทวีกิตติกร (2552) ศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมเพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรที่ปลูกพืชหมุนเวียน บ้านสันโป่ง อำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปาง พบว่า ด้านพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องของกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วม โดยกระบวนการกลุ่ม สัปดาห์ที่ 4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

พันธญาณี ไชยแก้ว (2551) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกับสุขภาพของเกษตรกรเพาะปลูก ในตำบลนครเจดีย์ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน พบว่า พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรเพาะปลูกที่ถูกต้อง คือไม่สูบบุหรี่ในขณะทำการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชร้อยละ 98.0 และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรเพาะปลูกที่ไม่ถูกต้อง คือ ผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากกว่า 2 ชนิด

ในการฉีดพ่นครั้งเดียว และพฤติกรรม การอาบน้ำเปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีหลังการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีความสัมพันธ์กับระดับการแพ้พิษจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ระดับการแพ้พิษจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดการเจ็บป่วย หรือโรคประจำตัวของเกษตรกรและอาการที่เกิดขึ้นจากการสำรวจสุขภาพตนเองในรอบปีที่ผ่านมา

วราพันธุ์ พรวิเศษศิริกุล (2548) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชกับระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดเกษตรกรหมู่บ้าทุ่งแดง ตำบลโหล่งขอด อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า พฤติกรรมที่เกษตรกรปฏิบัติไม่ถูกต้อง ได้แก่ การใช้มือเปล่าในการผสมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช การพักรับประทานอาหารโดยไม่เปลี่ยนเสื้อผ้า การหยุดพักสูบบุหรี่หรือดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารในระหว่างการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช การล้างภาชนะหรืออุปกรณ์พ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในแหล่งน้ำธรรมชาติ ผลการตรวจระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดเกษตรกร พบว่า อยู่ในระดับปลอดภัยร้อยละ 78.7 ระดับไม่ปลอดภัยร้อยละ 21.3 พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชกับระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดเกษตรกรพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน

ธัญภรณ์ เกิดน้อย (2547) ศึกษาการเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชของกลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสารพิษตกค้างในเลือดต่างกันในหมู่บ้านป่าไผ่ ตำบลแม่โป่ง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า จากการเปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจและพฤติกรรมของกลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสารพิษในเลือดต่างกัน มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ และพฤติกรรมก่อนใช้ ระหว่างการใช้ และหลังการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ชนบท บัวหลวง (2549) ศึกษาการพัฒนาพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้รับจ้างฉีดพ่นสารเคมี หมู่ 3 บ้านโปร่ง ตำบลไผ่ใหญ่ อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี พบว่า ผลการตรวจโคลีนเอสเตอเรสในกระแสเลือดก่อนการพัฒนาพฤติกรรมในการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเสี่ยงเกิดพิษมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมาได้แก่ ปลอดภัย ไม่ปลอดภัยและปกติ คิดเป็นร้อยละ 25.0 18.75 และ 6.25 ตามลำดับ แนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมในการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 4 ประการได้แก่ 1) การจัดอบรมให้ความรู้เรื่องพิษ และอันตรายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 2) จัดอบรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 3) ให้มีการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้รับจ้างฉีดพ่นเพื่อช่วยเหลือดูแลกันเอง 4) เจาะเลือดตรวจเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสช่วงก่อนและหลังฉีดพ่น หลังการพัฒนาพฤติกรรมทำให้เกิดมีความรู้

ในการป้องกันตนเองจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การตั้งกลุ่มเกษตรกร ผู้รับจ้างฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพื่อช่วยเหลือดูแลกันเอง

กรอบแนวคิด

ภาพ 1 แสดงกรอบแนวคิด

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มีรูปแบบการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบ 2 กลุ่ม มีวัดก่อนการทดลองและหลังการทดลอง (The Pre–Post test two group Design) โดยกลุ่มศึกษาจะได้รับการอบรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการเข้าร่วมกระบวนการวางแผนอย่างมีส่วนร่วม (Appreciation Influence Control: AIC) สำหรับกลุ่มควบคุมจะไม่มีการให้ความรู้และไม่ได้เข้าร่วมกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม ดังรูปแบบการวิจัยและแบบแผนการทดลองดังนี้

ตาราง 1 แสดงรูปแบบการวิจัยและแบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
E	T_1	X	T_2
C	T_1	–	T_2

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ คือ กลุ่มเกษตรกรที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมในพื้นที่ตำบลท่าวังผาที่มีผลตรวจระดับการแพ้พิษจากสารเคมีโดยกระดาษทดสอบของโรงพยาบาลท่าวังผา พบว่าผลอยู่ในระดับไม่ปลอดภัย จำนวน 197 คน

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ คือ กลุ่มเกษตรกรผู้ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในตำบลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ที่มีผลตรวจระดับการแพ้พิษจากสารเคมีโดยกระดาษทดสอบของโรงพยาบาลท่าวังผา พบว่า ผลอยู่ในระดับไม่ปลอดภัยจำนวน 197 คน และสมัครใจเข้าร่วมโครงการ จำนวน 100 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยวิธีสมัครใจ จำนวน 100 คน และแยกเป็นกลุ่มศึกษา 50 คน และกลุ่มควบคุม 50 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ระยะเวลาในการประกอบอาชีพ ชนิดของพืชที่ปลูก พื้นที่ที่ทำการเกษตร การซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

2. แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการอบรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การให้คะแนนแบบทดสอบความรู้ มีคำถามทั้งหมด 10 ข้อ แต่ละข้อมีคำถามให้เลือก 4 คำตอบ มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน มีคะแนนสูงสุด 20 คะแนน คะแนนต่ำสุด 0 คะแนน เมื่อได้คะแนนแล้วนำมาพิจารณาจัดระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทัศนคติการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยวิธีอิงกลุ่มแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ความรู้ระดับต่ำ หมายถึง การมีคะแนนอยู่ระหว่าง 0–4 คะแนน
ความรู้ระดับปานกลาง หมายถึง การมีคะแนนอยู่ระหว่าง 5–7 คะแนน
ความรู้ระดับสูง หมายถึง การมีคะแนนอยู่ระหว่าง 8–10 คะแนน

3. แบบสอบถามด้านทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยจะสอบถามก่อนและหลังการอบรม เป็นมาตรส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 3 ระดับ คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย โดยกำหนดคะแนนสำหรับข้อคำถามในแต่ละข้อดังนี้

	ข้อคำถามเชิงบวก	ข้อคำถามเชิงลบ
เห็นด้วย	2	0
ไม่แน่ใจ	1	1
ไม่เห็นด้วย	0	2

4. แบบประเมินพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยจะสอบถามก่อนและหลังการอบรม เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 3 ระดับ คือ ทุกครั้ง บางครั้ง ไม่เคย โดยกำหนดคะแนนสำหรับข้อคำถามในแต่ละข้อดังนี้

	ข้อคำถามเชิงบวก	ข้อคำถามเชิงลบ
ทุกครั้ง	2	0
บางครั้ง	1	1
ไม่เคย	0	2

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการศึกษา มีดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร หนังสือ ตำรา บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร รวมทั้งศึกษาลักษณะและการสร้างแบบสอบถาม เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการศึกษาพิจารณาในการสร้างแบบสอบถามให้เหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์

2. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อนำมาปรับปรุง แก้ไขตามความเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษา

3. นำเครื่องมือที่สร้างแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบหาความถูกต้องของภาษา มีความตรงในเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาพิจารณาแก้ไข ปรับปรุงตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ก่อนนำไปทดสอบหาค่าอีกครั้ง จนได้ค่า 0.80

4. ทดสอบคุณภาพเครื่องมือโดยหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทำการทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในตำบลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ที่ได้รับการเจาะเลือดหาระดับสารเคมีในเลือดและมีผลอยู่ในระดับเสี่ยงของโรงพยาบาลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบสอบถาม

5. นำแบบสอบถามที่ได้ไปหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach'Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.786

6. นำแบบสอบถามที่ได้จากการทดลองใช้มาพิจารณาปรับปรุงแก้ไข แล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง ก่อนนำไปใช้รวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมอบรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 1 วัน (รายละเอียดในภาคผนวก) โดยนำข้อมูลเบื้องต้นในการคัดกรองการตรวจหาสารเคมีในกระแสเลือดของกลุ่มตัวอย่างมาใช้ในการเตรียมกิจกรรม และวิดีทัศน์เรื่องสถานการณ์การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และวิธีป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มาบรรยายประกอบการให้ความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง

2. แผนการจัดกิจกรรมกระบวนการวางแผนอย่างมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันและลดพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้อง จำนวน 1 วัน (รายละเอียดในภาคผนวก)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นเตรียมการ

1. ประสานงานกับผู้นำชุมชน แกนนำอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ทั้งหมด 7 หมู่บ้าน เพื่อติดต่อในหมู่บ้านทดลอง เพื่อเตรียมกลุ่มตัวอย่าง

2. จัดประชุมชี้แจงรายละเอียด วัตถุประสงค์ในการศึกษา ต่อแกนนำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข และกลุ่มตัวอย่าง ในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ

3. วางแผนเกี่ยวกับการจัดการให้ความรู้ เตรียมกิจกรรมในการจัดอบรม และประสานงานกับฝ่ายสนับสนุนวิชาการและบริการ สำนักงานสาธารณสุข อำเภอท่าวังผา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน โรงพยาบาลท่าวังผา เพื่อขอความร่วมมือ และรับการสนับสนุนสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ

ขั้นดำเนินการวิจัย

1. ใช้แบบสอบถามเพื่อประเมินความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ก่อนการอบรม

2. ดำเนินการจัดอบรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้ถูกวิธี โดยใช้แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ก่อนการอบรมให้ความรู้

3. ดำเนินการอบรมให้ความรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้ถูกวิธี โดยใช้กระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม เป็นการประชุมที่ก่อให้เกิดการทำงานร่วมกันเพื่อจัดทำแผน โดยเป็นวิธีที่เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้มีเวทีพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ นำเสนอข้อมูลข่าวสารที่จะทำให้เกิดความเข้าใจถึงสภาพปัญหา ความต้องการ ข้อจำกัด และศักยภาพของผู้ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เป็นกระบวนการที่ช่วยให้มีการระดมสมองในการศึกษา วิเคราะห์พัฒนาทางเลือกเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนา เกิดการตัดสินใจร่วมกัน และดำเนินการสรุปผลของกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้ถูกวิธี

4. ใช้แบบสอบถามเพื่อประเมินความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช หลังการอบรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ภายหลังการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษานำมาแจกแจง และได้วิเคราะห์ค่าตามระเบียบวิธีวิจัยทางสถิติ ด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งใช้สถิติดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร วิเคราะห์โดยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การให้คะแนนแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช นำมาแจกแจงความถี่โดยนำเสนอในรูปตารางแสดงจำนวน ร้อยละ

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมภายในกลุ่มก่อนและหลังการอบรม โดยใช้สถิติ Paired sample t-test

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent sample t-test

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการมีส่วนร่วมต่อความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีของเกษตรกรตำบลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน รูปแบบการศึกษาเป็นแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบ 2 กลุ่ม มีการวัดผลก่อนการทดลองและหลังการทดลอง (The Pre–Post test two group Design) โดยกลุ่มกลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 100 คน เป็นกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 50 คน ซึ่งกลุ่มศึกษาจะได้รับการอบรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการเข้าร่วมกระบวนการวางแผนอย่างมีส่วนร่วม (Appreciation Influence Control: AIC) สำหรับกลุ่มควบคุมจะไม่มีการให้ความรู้และไม่ได้เข้าร่วมกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม ภายหลังการดำเนินการทดลองผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนการวิจัย และวิเคราะห์ค่าตามระเบียบวิธีวิจัยทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งผลวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

1. บริบททั่วไปของตำบลท่าวังผา

2. ข้อมูลทั่งไปของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ระยะเวลาในการประกอบอาชีพ ชนิดของพืชที่ปลูก พื้นที่ที่ทำการเกษตร การซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตร การได้รับความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ดังตาราง 2)

ส่วนที่ 2 การให้คะแนนแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช นำมาแจกแจงความถี่โดยนำเสนอในรูปตารางแสดงจำนวน ร้อยละ

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ภายในกลุ่ม ทั้งก่อนและหลังการอบรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการเข้าร่วมกระบวนการวางแผนอย่างมีส่วนร่วม (ดังตาราง 6)

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม (ดังตาราง 7)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

1. บริบททั่วไปของตำบลท่าวังผา

เทศบาลตำบลท่าวังผา ตั้งอยู่บริเวณสองฟากถนนสาย น่าน–ทุ่งช้าง ตั้งแต่หลักกิโลเมตรที่ 40–45 ครอบคลุมพื้นที่ตำบลท่าวังผาทั้งหมด โดยห่างจากจังหวัดน่าน 42 กิโลเมตร และห่างจากกรุงเทพมหานคร 710 กิโลเมตร ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 234.70 เมตร มีพื้นที่ประมาณ 30.50 ตารางกิโลเมตร หรือ 19,062.50 ไร่ และมีหมู่บ้านในเขตปกครอง 7 หมู่บ้านคือ หมู่ที่ 1 บ้านดอนชัย หมู่ที่ 2 บ้านท่าวังผา หมู่ที่ 3 บ้านอาฮาม หมู่ที่ 4 บ้านสบยาว หมู่ที่ 5 บ้านวังว้า หมู่ที่ 6 บ้านท่าวังผา 2 และหมู่ที่ 7 บ้านท่าวังผา 3 มีจำนวนประชากร 5,318 คน แยกเป็นประชากรเพศชาย 2,575 คน เพศหญิง 2,743 คน ความหนาแน่นของจำนวนประชากรเฉลี่ยประมาณ 176 คนต่อตารางกิโลเมตร จำนวนครัวเรือนในเขตเทศบาล 2,218 ครัวเรือน (ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม 2554) ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่ของเทศบาลตำบลท่าวังผาโดยทั่วไปเป็นพื้นที่ราบเพื่อเกษตรกรรม ดังนั้น การประกอบอาชีพหลักของประชาชนตำบลท่าวังผาจะประกอบอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งเกษตรกรอาศัยพื้นที่ในการทำนา ทำสวน ทำไร่ รวมพื้นที่ทางการเกษตรทั้งหมดประมาณ 4,637 ไร่ ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด ยาสูบ ลำไย ฯลฯ โดยใน ปีหนึ่ง ๆ เกษตรกรจะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นจำนวนมาก สังเกตได้จากข้อมูล ทุติยภูมิของโรงพยาบาลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน พบว่า ผลการดำเนินการตรวจสารเคมีในเลือดของเกษตรกรตำบลท่าวังผา เมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2554 จำนวน 779 คน พบว่า อยู่ในระดับปกติ 32 คน คิดเป็นร้อยละ 4.10 ระดับปลอดภัย 178 คน คิดเป็นร้อยละ 22.84 ระดับมีความเสี่ยง 372 คน คิดเป็นร้อยละ 47.75 และระดับไม่ปลอดภัย 197 คน คิดเป็นร้อยละ 25.28 ซึ่งแสดงให้เห็นเกษตรกรมีปัจจัยเสี่ยงที่จะได้รับสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย ทำให้แนวโน้มของการเจ็บป่วยจากการได้รับพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อสุขภาพของเกษตรกรโดยตรงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ตามมา

2. ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีจำนวนทั้งสิ้น 100 คน มีอายุน้อยที่สุด 24 ปี และมากที่สุด 74 ปี อายุเฉลี่ย 51 ปี (mean=51.45, S.D.=9.81) ส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 88.0 และร้อยละ 12.0 ตามลำดับ) รายได้น้อยที่สุด 1,000 บาท และมากที่สุด 27,000 บาท เฉลี่ย 5,423 บาทต่อเดือน กลุ่มตัวอย่างทุกคนประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นเวลาน้อยที่สุด 1 ปี และมากที่สุด 55 ปี และพบว่ามีการใช้สารเคมีมาแล้วเป็นเวลาน้อยที่สุด 1 ปี และมากที่สุด 40 ปี โดยในแต่ละครั้งมีการพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชใช้เวลาเฉลี่ยนาน 5 ชั่วโมง (mean=5.06, S.D.=2.82) ข้อมูลอื่น ๆ แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะทางประชากร และข้อมูลการประกอบอาชีพเกษตรกรรม

ลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	88	88.0
หญิง	12	12.0
สถานภาพสมรส		
หย่า/แยกกันอยู่	1	1.0
หม้าย	6	6.0
สมรส	84	84.0
โสด	9	9.0
การศึกษา		
ปริญญาตรีขึ้นไป	1	1.0
อนุปริญญา/ปวส.	1	1.0
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	9	9.0
มัธยมศึกษาตอนต้น	16	16.0
ประถมศึกษา	67	67.0
ไม่ได้เรียนหนังสือ	6	6.0
ชนิดของพืชที่ปลูก		
พืชไร่ เช่น ข้าวโพด มันสำปะหลัง ยาสูบ ฯลฯ	80	80.0
พืชสวน เช่น สวนลำไย สวนลิ้นจี่ สวนส้ม ฯลฯ	19	19.0
ข้าว	87	87.0
กะหล่ำปลี ผักกาด ผักคะน้า ฯลฯ	8	8.0
อื่น ๆ	2	2.0
ประเภทของสารเคมีที่ใช้		
สารพิษฆ่าแมลง	65	65.0
สารพิษกำจัดวัชพืช	89	89.0
อื่น ๆ	2	2.0

ตาราง 2 (ต่อ)

ลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งข้อมูลในการตัดสินใจเลือกใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช		
เพื่อนบ้าน	26	26.0
เจ้าหน้าที่เกษตร	11	11.0
เจ้าของร้านจำหน่ายสารเคมี	36	36.0
สื่อโฆษณา	5	5.0
พิจารณาเลือกเอง	51	51.0
การใช้อุปกรณ์ในการฉีดพ่น		
แบบสะพายหลังใช้มือฉีด	92	92.0
เครื่องยนต์สะพายหลัง	3	3.0
เครื่องยนต์ชนิดสายลากจูง	3	3.0
อื่น ๆ	5	5.0

จากตาราง 2 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 84.0 มีสถานภาพสมรส รองลงมาร้อยละ 9.0 เป็นโสด ส่วนระดับการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 67.0 จบการศึกษาสูงสุดในระดับประถมศึกษา และชนิดของพืชที่ปลูกส่วนใหญ่ร้อยละ 87 ปลูกข้าว รองลงมาร้อยละ 80.0 ปลูกพืชไร่ นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างได้เลือกประเภทของสารเคมีที่ใช้ในการเกษตรส่วนใหญ่ร้อยละ 89.0 เป็นสารพิษกำจัดวัชพืช รองลงมาร้อยละ 65 เป็นสารพิษฆ่าแมลง ซึ่งแหล่งข้อมูลในการตัดสินใจเลือกใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชส่วนใหญ่ร้อยละ 51.0 พิจารณาเลือกซื้อเอง และรองลงมาร้อยละ 36.0 เจ้าของร้านจำหน่ายสารเคมีเป็นผู้แนะนำให้เลือกใช้ อุปกรณ์ที่ใช้ฉีดพ่นพบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 92.0 เป็นแบบสะพายหลังใช้มือฉีด

ส่วนที่ 2 การให้คะแนนแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช นำมาแจกแจงความถี่โดยนำเสนอในรูปตารางแสดงจำนวน ร้อยละ

ตาราง 3 แสดงจำนวนและร้อยละของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามด้านความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจำแนกเป็นรายข้อ

ความรู้	จำนวนผู้ตอบถูก (คน)	ร้อยละ
1. ควรฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในช่วงเช้า–เย็น	86	86.0
2. การกำจัดสารเคมีที่หกรั่วไหลควรทำอย่างไร	29	29.0
3. ท่านสามารถทำงานให้ปลอดภัยจากพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้อย่างไร	95	95.0
4. การรับประทานอาหารหรือสูบบุหรี่ระหว่างทำงานเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีผลอย่างไร	93	93.0
5. การผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชควรปฏิบัติอย่างไร	60	60.0
6. หลังจากผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชแล้วท่านปฏิบัติตัวอย่างไร	84	84.0
7. ท่านมีวิธีเดินในระหว่างฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างไร	19	19.0
8. การผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากกว่า 1 ชนิดขึ้นไปจะทำให้เกิดผลอย่างไร	51	51.0
9. ท่านควรเก็บรักษาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไว้อย่างไร	96	96.0
10. ท่านทราบหรือไม่ว่าควรทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้หมดอย่างไร	86	86.0

จากตาราง 3 จะสังเกตว่าประเด็นที่เกษตรกรมีความรู้มากที่สุด เป็นเรื่องการเก็บรักษาสารเคมีที่ถูกต้อง ในข้อ 9. การทำงานให้ปลอดภัยจากพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยการอ่านฉลากและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ในข้อ 3. และการรับประทานอาหารหรือสูบบุหรี่ระหว่างทำงานเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะทำให้ร่างกายได้รับสารเคมีเพิ่มมากขึ้น ในข้อ 4. คิดเป็นร้อยละ 96.0 95.0 และ 93.0 ตามลำดับ และประเด็นที่เกษตรกรมีความรู้น้อยที่สุดเป็นเรื่องวิธีเดินถอยหลังและคำนึงถึงทิศทางลมในขณะฉีดพ่นสารเคมี ในข้อ 7. การปฏิบัติตัว

ที่ถูกต้องในการกำจัดสารเคมีที่หกรั่วไหล ในข้อ 2. และวิธีผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากกว่า 1 ชนิดขึ้นไปทำให้เพิ่มการออกฤทธิ์ในการกำจัดศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 19.0 29.0 และ 51.0 ตามลำดับ)

ตาราง 4 แสดงจำนวนและร้อยละของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามด้านทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจำแนกเป็นรายข้อ

ทัศนคติการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	เห็นด้วย		ไม่แน่ใจ		ไม่เห็นด้วย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ท่านคิดว่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้อง ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้	96	96.0	1	1.0	3	3.0
2. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากอาจทำให้สารเคมีจัดศัตรูพืชเหล่านั้นตกค้างในน้ำและในดินได้	95	95.0	5	5.0		
3. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นวิธีกำจัดศัตรูพืชที่ได้ผลรวดเร็ว	54	54.0	23	23.0	23	23.0
4. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ดีต้องฉีดแล้วแมลงตายทันที	38	38.0	28	28.0	34	34.0
5. คนที่ไม่ได้ฉีดสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ก็ไม่น่าจะได้รับอันตรายจากสารเคมี	13	13.0	24	24.0	63	63.0
6. เกษตรกรควรฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไว้ล่วงหน้าก่อนที่แมลงจะมากิน	19	19.0	7	7.0	74	74.0

ตาราง 4 (ต่อ)

ทัศนคติการใช้สารเคมี	เห็นด้วย		ไม่แน่ใจ		ไม่เห็นด้วย	
กำจัดศัตรูพืช	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
7. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดผสมกันจะทำให้ประสิทธิภาพของสารเคมีเพิ่มขึ้น	42	42.0	17	17.0	41	41.0
8. ควรทราบแมลงที่เป็นปัญหาก่อนจะเลือกซื้อสารเคมี	96	96.0	44	4.0		
9. สารเคมีที่สามารถกำจัดแมลงได้หลายชนิดเป็นสารเคมีที่มีคุณภาพดี	42	42.0	22	22.0	36	36.0
10. ถ้าปิดฝาด้วยสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ยังไม่หมดให้สนิทแล้วจะวางที่ไหนก็ได้	2	2.0	2	2.0	96	96.0
11. การใส่หน้ากาก ถุงมือและเสื้อผ้าที่มิดชิดขณะพ่นสารเคมีทำให้อึดอัดน่ารำคาญ	12	12.0			88	88.0
12. ในขณะฉีดสารเคมีกำจัดศัตรูพืชถึงแม้ว่าละอองจะปลิวมาถูกตัวบ้างก็ไม่เป็นไร	2	2.0	4	4.0	94	94.0
13. ขวดสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้หมดแล้วถ้านำมาล้างให้สะอาดก็สามารถนำมาใช้ใหม่ได้	1	1.0	1	1.0	98	98.0

ตาราง 4 (ต่อ)

ทัศนคติการใช้สารเคมี	เห็นด้วย		ไม่แน่ใจ		ไม่เห็นด้วย	
กำจัดศัตรูพืช	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
14. หากเกิดอาการเวียนศีรษะ คลื่นไส้ แน่นหน้าอก ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ควรหยุดแล้วออกจากบริเวณนั้นทันที	98	98.2	2	2.0		
15. ถ้าจะได้ผลผลิตเต็มที่ต้องฉีดสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่มาก	23	23.0	4	4.0	73	73.0

จากตาราง 4 จะสังเกตได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความเข้าใจที่ถูกต้องว่าหากเกิดอาการเวียนศีรษะ คลื่นไส้ แน่นหน้าอก ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ควรหยุดแล้วออกจากบริเวณนั้นทันที (ร้อยละ 98.0) และมีความเข้าใจในด้านการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้องก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้และเกษตรกรควรทราบแมลงที่เป็นปัญหาก่อนจะเลือกซื้อสารเคมี (ร้อยละ 96.0) รวมถึงเกษตรกรมีความตระหนักถึงการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากอาจทำให้สารเคมีจัดศัตรูพืชเหล่านั้นตกค้างในน้ำและในดินได้ (ร้อยละ 95.0) ทั้งนี้ พบว่า เกษตรกรยังมีความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องในเรื่องดังต่อไปนี้ คือ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดผสมกันจะทำให้ประสิทธิภาพของสารเคมีเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 42.0) และสารเคมีที่สามารถกำจัดแมลงได้หลายชนิดเป็นสารเคมีที่มีคุณภาพดี (ร้อยละ 42.0) สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ดีต้องฉีดแล้วแมลงตายทันที (ร้อยละ 38.0) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรคำนึงผลการออกฤทธิ์ของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นหลักแต่ไม่คำนึงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสุขภาพที่จะเกิดขึ้นตามมา

ตาราง 5 แสดงจำนวนและร้อยละของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามด้านพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจำแนกเป็นรายข้อ

พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ทุกครั้ง		บางครั้ง		ไม่เคย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. มีการสำรวจชนิดและปริมาณของแมลงศัตรูพืชที่ระบาดก่อนการตัดสินใจเลือกใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	81	81.0	19	19.0		
2. ศึกษาชนิดของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้เหมาะสมกับชนิดของแมลงศัตรูพืช	94	94.0	6	6.0		
3. เลือกใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่เกษตร	45	45.0	31	31.0	24	24.0
4. อ่านฉลากบนภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจนเข้าใจก่อนใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	100	100.0				
5. ตรวจสอบอุปกรณ์ฉีดพ่นก่อนใช้ว่าไม่ชำรุดหรือไม่หมดอายุการใช้งาน	99	99.0	1	1.0		
6. ใช้ปากเปิดขวดยา/ซองยาบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	4	4.0	2	2.0	94	94.0
7.ผสมยาหลายชนิดในถังเดียวกัน	3	3.0	57	57.0	40	40.0
8. ยืนอยู่เหนือลมขณะพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	80	80.0	18	18.0	2	2.0
9. วางอาหารหรือน้ำดื่มบริเวณที่ฉีดพ่น/ใช้หรือวางสารเคมี	2	2.0			98	98.0

ตาราง 5 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้สารเคมี	ทุกครั้ง		บางครั้ง		ไม่เคย	
กำจัดศัตรูพืช	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
10. ใช้มือเปล่าในการผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	2	2.0	8	8.0	90	90.0
11. สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	92	92.0	8	8.0		
12. สวมเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบู๊ทและหมวก	99	99.0	1	1.0		
13. ใช้ปากดูดหรือเป่าหัวฉีดพ่นสารเคมี เมื่อมีสิ่งอุดตัน			4	4.0	96	96.0
14. หยุดพักสูบบุหรี่ ดื่มน้ำหรือพักรับประทานอาหารในระหว่างฉีดพ่น	6	6.0	26	26.0	68	68.0
15. ใช้มือขยี้ตา หรือเกาผิวหนังในขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช			11	11.0	89	89.0
16. ปล่อยลมออกจากเครื่องพ่นที่มีแรงดันจนหมดเมื่อพักใช้งานในแต่ละวัน	85	85.0	11	11.0	4	4.0
17. ล้างภาชนะ/อุปกรณ์พ่นให้สะอาดก่อนเก็บ	92	92.0	7	7.0	1	1.0
18. ล้างภาชนะ/อุปกรณ์พ่นในบ่อน้ำ แม่น้ำ ลำคลอง	3	3.0	14	14.0	83	83.0
19. เก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและอุปกรณ์ฉีดพ่นในที่ปลอดภัย	71	71.0	1	1.0	28	28.0

ตาราง 5 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ทุกครั้ง		บางครั้ง		ไม่เคย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
20. ทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้หมดแล้วใกล้กับบ่อน้ำตื้น แม่น้ำ	8	8.0	4	4.0	88	88.0
21. ทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้หมดแล้วในหลุมแล้วกลบดินมิดชิด	85	85.0	5	5.0	10	10.0
22. เผาทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ทำจากพลาสติก	4	4.0	8	8.0	88	88.0
23. อาบน้ำและสระผมทันที	98	98.0	2	2.0		
24. สวมเสื้อผ้าชุดใหม่	99	99.0	1	1.0		
25. ซักเสื้อผ้าชุดเก่าที่สวมใส่พ่นสารเคมี	100	100.0				

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีพฤติกรรมที่ถูกต้องคือ มีการอ่านฉลากบนภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจนเข้าใจก่อนใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ร้อยละ 100) และมีการซักเสื้อผ้าชุดเก่าที่สวมใส่พ่นสารเคมีหลังฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง (ร้อยละ 100) รวมถึงมีการตรวจสอบอุปกรณ์ฉีดพ่นก่อนใช้ว่าไม่ชำรุดหรือไม่หมดอายุการใช้งานก่อนฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ร้อยละ 99) ซึ่งมีการสวมเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบู๊ทและหมวกในขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ร้อยละ 99) และสวมเสื้อผ้าชุดใหม่หลังจากที่พ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชแล้ว (ร้อยละ 99) ในขณะที่ พบว่า เกษตรกรยังมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้อง คือ เกษตรกรไม่เคยเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและอุปกรณ์ฉีดพ่นในที่ปลอดภัย (ร้อยละ 28) และไม่เคยทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้หมดแล้วในหลุมแล้วกลบดินมิดชิด (ร้อยละ 10) รวมถึงหยุดพักสูบบุหรี่ ดื่มน้ำ หรือพักรับประทานอาหารในระหว่างฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ร้อยละ 6)

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ภายในกลุ่ม ทั้งก่อนและหลังการอบรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการเข้าร่วมกระบวนการวางแผนอย่างมีส่วนร่วม (ดังตาราง 6)

ตาราง 6 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนด้านความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ภายในกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการเข้าร่วมการอบรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและเข้าร่วมกระบวนการกลุ่ม

	คะแนนก่อนให้ความรู้ (n=20)		คะแนนหลังให้ความรู้ (n=20)		ความแตกต่าง	t	P value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
1. ประเมินด้านความรู้	12.17	3.059	12.72	3.954	-.55	-1.175	.243
2. ประเมินด้านทัศนคติ	21.67	4.159	23.24	3.859	-1.57	-3.221	.002
3. ประเมินด้านพฤติกรรม	40.32	4.690	41.22	4.984	-.90	-2.814	.006

จากตาราง 6 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนด้านความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ก่อนและหลังการเข้าร่วมการอบรม โดยใช้สถิติ paired t-test ในการทดสอบ จะพบว่าคะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติ และด้านพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช หลังการเข้าร่วมอบรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและเข้าร่วมกระบวนการกลุ่มสูงกว่าก่อนเข้าร่วมการอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ขณะที่ผลการประเมินคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ก่อนและหลังการเข้าร่วมการอบรมพบว่าไม่แตกต่างกัน

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม (ดังตาราง 7)

ตาราง 7 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนด้านความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ภายในกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการเข้าร่วมการอบรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและเข้าร่วมกระบวนการกลุ่ม

	คะแนนก่อนให้ความรู้ (n=20)		คะแนนหลังให้ความรู้ (n=20)		ความแตกต่าง	t	P value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
1. ประเมินด้านความรู้	12.17	3.059	12.72	3.954	-.55	-1.175	.243
2. ประเมินด้านทัศนคติ	21.67	4.159	23.24	3.859	-1.57	-3.221	.002
3. ประเมินด้านพฤติกรรม	40.32	4.690	41.22	4.984	-.90	-2.814	.006

จากตาราง 7 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนด้านความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ก่อนและหลังการเข้าร่วมการอบรม โดยใช้สถิติ paired t-test ในการทดสอบ จะพบว่าคะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติ และด้านพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช หลังการเข้าร่วมอบรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและเข้าร่วมกระบวนการกลุ่มสูงกว่าก่อนเข้าร่วมการอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ขณะที่ผลการประเมินคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ก่อนและหลังการเข้าร่วมการอบรมพบว่าไม่แตกต่างกัน

บทที่ 5

บทสรุป

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการมีส่วนร่วมต่อความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีของเกษตรกร อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และลดพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้องในกลุ่มเกษตรกรตำบลท่าวังผาและกลุ่มอื่น ๆ

รูปแบบการศึกษาเป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ คือ กลุ่มเกษตรกรผู้ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในตำบลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ที่มีผลตรวจระดับการแพ้พิษจากสารเคมีโดยกระดาษทดสอบของโรงพยาบาลท่าวังผา พบว่าผลอยู่ในระดับไม่ปลอดภัย และสมัครใจเข้าร่วมโครงการ ซึ่งการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยวิธีสมัครใจ จำนวน 100 คน และแยกเป็นกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 50 คน ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ แบบสอบถามและแบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ศึกษาสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสมของการใช้ภาษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน นำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2554 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2555 นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามและแบบทดสอบมาวิเคราะห์ ค่าตามระเบียบวิธีวิจัยทางสถิติ ด้วยคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการมีส่วนร่วมต่อความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรตำบลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน มีดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ มีจำนวนทั้งสิ้น 100 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงร้อยละ 88.0 และร้อยละ 12.0 ตามลำดับ มีอายุน้อยที่สุด 24 ปี และมากที่สุด 74 ปี อายุเฉลี่ย 51 ปี การศึกษาพบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 67.0 จบการศึกษาสูงสุดในระดับประถมศึกษาสถานภาพส่วนใหญ่อยู่ในสถานภาพสมรส ร้อยละ 84.0 รายได้น้อยที่สุด 1,000 บาท และมากที่สุด 27,000 บาท เฉลี่ย 5,423 บาทต่อเดือน กลุ่มตัวอย่างทุกคนประกอบ

อาชีพเกษตรกรรมเป็นเวลาน้อยที่สุด 1 ปี และมากที่สุด 55 ปี ชนิดของพืชที่ปลูกส่วนใหญ่ร้อยละ 87.0 ปลูกข้าว รองลงมาร้อยละ 80.0 ปลูกพืชไร่ และพบว่ามีการใช้สารเคมีมาแล้วเป็นเวลาน้อยที่สุด 1 ปี และมากที่สุด 40 ปี โดยแหล่งข้อมูลในการตัดสินใจเลือกใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชส่วนใหญ่ร้อยละ 51.0 พิจารณาเลือกซื้อเอง และรองลงมาร้อยละ 36.0 เจ้าของร้านจำหน่ายสารเคมีเป็นผู้แนะนำให้เลือกใช้ ประเภทของสารเคมีที่ใช้ในการเกษตร ส่วนใหญ่ ร้อยละ 89.0 เป็นสารพิษกำจัดวัชพืช รองลงมาร้อยละ 65 เป็นสารพิษฆ่าแมลง อุปกรณ์ที่ใช้ฉีดพ่นพบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 92.0 เป็นแบบสะพายหลังใช้มือฉีด ในแต่ละครั้งมีการพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชใช้เวลาเฉลี่ยนาน 5 ชั่วโมง

2. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ภายในกลุ่ม ทั้งก่อนและหลังการเข้าร่วมอบรมให้ความรู้และการเข้าร่วมกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม พบว่า ด้านทัศนคติและพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ขณะที่ผลการประเมินคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ก่อนและหลังการเข้าร่วมการอบรมพบว่าไม่แตกต่างกัน

3. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนและหลังการเข้าร่วมอบรมให้ความรู้และการเข้าร่วมกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม พบว่า คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ หลังการเข้าร่วมอบรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและเข้าร่วมกระบวนการกลุ่มสูงกว่าก่อนเข้าร่วมการอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ขณะที่ผลการประเมินคะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติ และด้านพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ก่อนและหลังการเข้าร่วมการอบรมพบว่าไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาในครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่ากระบวนการอบรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการเข้าร่วมกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม โดยการได้ความรู้จากวิทยากรที่มีความรู้ด้านวิชาการเกษตร ได้เห็นภาพจากการชมวีดีทัศน์ และจากการเข้าร่วมกลุ่มเพื่อแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนทัศนคติ กำหนดเป้าหมาย และวิธีการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับปัญหาสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นกระบวนการที่ช่วยส่งเสริมให้เกษตรกรมีทัศนคติและพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับเจษฎา งามประภาสม (2551) ศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของเกษตรกรบ้านม่วงป๊อก อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า การจัดกระบวนการมีส่วนร่วม โดยการ

ประยุกต์ใช้กระบวนการ AIC พบว่า ด้านการรับรู้ความเสี่ยงในการใช้สารเคมี ด้านการรับรู้ความรุนแรงในการใช้สารเคมี ด้านการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย และด้านการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย หลังเข้าสู่กระบวนการมีส่วนร่วม มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเข้าสู่กระบวนการมีส่วนร่วม เช่นเดียวกับ กาญจนภัสส์ ทวีกิตติกร (2552) ศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมเพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรที่ปลูกพืชหมุนเวียน บ้านสันโป่ง อำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปาง พบว่า ด้านพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องของกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วม โดยกระบวนการกลุ่ม สัปดาห์ที่ 4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ส่วนผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ก่อนและหลังการเข้าร่วมการอบรมภายในกลุ่มศึกษา พบว่าไม่แตกต่างกัน ซึ่งขัดแย้งกับ ชัยทัต ปัททุม (2550) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มเกษตรกร ตำบลวังชมพู อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร หลังใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม จากผลการศึกษาพบว่า ผลการประเมินความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช หลังการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม มีความรู้ระดับดีสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ในการอบรมเพื่อให้ความรู้แก่เกษตรกร ผู้เกี่ยวข้องควรจัดให้มีเนื้อหาครอบคลุมทุก ๆ ด้านทั้งการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง ปลอดภัย ความรู้เรื่องโรคและแมลงศัตรูพืช รวมถึงการกำจัดภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง

2. ควรส่งเสริม สนับสนุนองค์กรชุมชน เช่น อาสาสมัครสาธารณสุข หรือแกนนำเกษตรกรให้มีบทบาทมากขึ้นในการร่วมวางแผนแก้ไขปัญหา เนื่องจากเป็นองค์กรชุมชนที่มีบทบาทใกล้ชิดเกษตรกรมากกว่าเจ้าหน้าที่ของรัฐ

3. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรเป็นผู้ที่ให้คำปรึกษาคำแนะนำในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยเน้นการปฏิบัติจริงมากกว่าการบรรยายให้ความรู้เพื่อให้เกิดทักษะในการนำไปปฏิบัติได้จริง

4. ควรนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนงานด้านสาธารณสุข เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของเกษตรกร และจัดทำแผนโครงการด้านการลดพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการณรงค์ส่งเสริมให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและเปรียบเทียบผลดีของการใช้สารชีวภาพในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช

2. ทำการศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการมีส่วนร่วม ในกลุ่มเสี่ยงด้านอื่น ๆ อาทิ กลุ่มผู้ใช้สารเสพติด เช่น ผู้ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ผู้สูบบุหรี่ เป็นต้น

3. ควรนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนงานหรือโครงการด้านการลดพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

ชนบท บัวหลวง. (2549). **การพัฒนาพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรผู้ว่าจ้างฉีดพ่นสารเคมีหมู่ที่ 3 บ้านโปร่ง ตำบลไผ่ใหญ่ อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี**. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม., มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี, ลพบุรี.

ชัยทัต ปัททุม. (2550). **การเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มเกษตรกรตำบลวังทอง อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร หลังใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม**. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ส.ม., มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, กรุงเทพฯ.

เทศบาลตำบลท่าวังผา. (2554). **แผนพัฒนาสามปี (พ.ศ. 2553–2555)**. น่าน: สำนักงานเทศบาลตำบลท่าวังผา.

ฝ่ายข้อมูล มูลนิธิชีววิถี. (6 กุมภาพันธ์ 2011). **พิษสารเคมีเกษตรตกค้าง**. สืบค้นเมื่อ 7 กรกฎาคม 2554, จาก www.thaipost.net.sunday/

พัฒนพงศ์ ทิพย์วงศ์. (2553). **ความรู้และการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลบ้านธิ อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน**. การศึกษาค้นคว้าอิสระ วท.ม., มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

พันธญาณี ไชยแก้ว. (2551). **ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกับสุขภาพของเกษตรกรเพาะปลูกในตำบลนครเจดีย์ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน**. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ส.ม., มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

โรงพยาบาลท่าวังผา. (2554). **ข้อมูลทุติยภูมิผลการตรวจสารพิษในกระแสเลือดในเกษตรกร ตำบลท่าวังผา**. น่าน: โรงพยาบาลท่าวังผา.

วราพันธ์ พรวิเศษศิริกุล. (2548). **ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชกับระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดเกษตรกรหมู่บ้านทุ่งแดง ตำบลโหล่งขอด อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่**. การศึกษาค้นคว้าอิสระ ส.ม., มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

วิฑูรย์ เลี่ยนจรูญ และ รพิจันทร์ ภูริสัมบรรณ. (8 พฤศจิกายน 2010). **สถานการณ์ปัญหาสุขภาพของเกษตรกรและการควบคุมสารกำจัดศัตรูพืช**. สืบค้นเมื่อ 7 กรกฎาคม 2554, จาก www.biothai.net/node/

วิเชียร ศรีวิชัย. (2541). **ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรอำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่**. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม., มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก หนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย

แบบฟอร์ม ECUP05
สำหรับเจ้าหน้าที่ เลขที่ HE.....

หนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย

(informed consent form)

โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการมีส่วนร่วมต่อความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรอำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

ข้าพเจ้า (นาย,นาง,นางสาว).....อายุ.....ปี
บัตรประชาชน/ข้าราชการเลขที่ .....
อยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....
ได้รับฟังคำอธิบายจาก จ.อ.หญิงสุกัญญา พงษ์เจตสุพรรณ เกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครในโครงการวิจัย เรื่อง การศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการมีส่วนร่วมต่อความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรตำบลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ได้รับทราบถึงรายละเอียดของโครงการวิจัยเกี่ยวกับ

– วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการมีส่วนร่วมต่อความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน และเปรียบเทียบผลความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของประชากรกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระยะเวลาที่ทำการวิจัย 3 ชั่วโมง (ขึ้นกับกิจกรรมที่จะได้รับ)

– ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติตัวที่ข้าพเจ้าต้องปฏิบัติ คือ เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ 1 ครั้ง ที่สำนักงานเทศบาลตำบลท่าวังผา และตอบแบบสอบถามก่อนและหลังการให้ความรู้

– ผลประโยชน์ที่ข้าพเจ้าจะได้รับ คือ ความรู้เรื่องวิธีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง การป้องกันอันตรายพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการมีส่วนร่วมในการหาแนวทางการลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ ซึ่งหากนำไปปรับใช้ จะสามารถป้องกันอันตรายพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ มีความปลอดภัยในผลผลิตจากการบริโภคผักหรือพืชที่ปลูก และอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น

– ผลข้างเคียงหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมโครงการได้แก่..... และหากเกิดมีอาการข้างเคียงขึ้น ข้าพเจ้าจะรายงานให้ผู้วิจัยทราบทันที (ขอให้ผู้วิจัยระบุรายละเอียดตามความเหมาะสมให้สอดคล้องกับลักษณะโครงการ)

– ในกรณีที่โครงการวิจัยนี้เกี่ยวกับการรักษาพยาบาลขอให้คงข้อความนี้ไว้

“หากข้าพเจ้าถอนตัวจากการศึกษาครั้งนี้ ข้าพเจ้าจะไม่เสียสิทธิ์ใด ๆ ในการรับการรักษาพยาบาลที่จะเกิดขึ้นตามมาในโอกาสต่อไป ทั้งในปัจจุบันและอนาคต ณ สถานพยาบาลแห่งนี้หรือสถานพยาบาลอื่น”

– ข้าพเจ้าสามารถถอนตัวจากการศึกษานี้เมื่อใดก็ได้ถ้าข้าพเจ้าปรารถนา โดยไม่มีการเสียสิทธิ์ใด ๆ ทั้งสิ้น

– ผู้วิจัยและ/หรือผู้ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยขอให้คำรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับข้าพเจ้าเป็นความลับและจะเปิดเผยเฉพาะในรูปที่เป็นการสรุปการวิจัย โดยไม่ระบุตัวบุคคลผู้เป็นเจ้าของข้อมูล และหากเกิดอันตรายหรือความเสียหายอันเป็นผลจากการวิจัยต่อข้าพเจ้า ผู้วิจัยและ/หรือผู้ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยจะจัดการรักษาพยาบาลให้จนกลับคืนสภาพเดิม และจะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการรักษาพยาบาลรวมทั้งชดใช้ค่าเสียหายอื่นถ้าหากมี

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจคำอธิบายข้างต้นแล้ว จึงได้ลงนามยินยอมเป็นอาสาสมัครของโครงการวิจัยดังกล่าว

ลายมือชื่ออาสาสมัคร.....

(.....)

ลายมือชื่อผู้ปกครอง.....

(.....)

ลายมือชื่อผู้ให้ข้อมูล.....

(.....)

พยาน.....(ไม่ใช่ผู้อธิบาย)

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. .....

ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล

☐ แบบทดสอบก่อน
☐ แบบทดสอบหลัง

แบบสอบถาม การศึกษาด้วยตนเอง
เรื่องการศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการมีส่วนร่วมต่อความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรอำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการมีส่วนร่วมต่อความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรอำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยพะเยา ดังนั้น จึงขอความกรุณาจากท่านโปรดตอบแบบสอบถามฉบับนี้ตามความจริง โดยจะนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ในภาพรวม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการดำเนินงานด้านสาธารณสุขต่อไปในอนาคต ซึ่งจะมีการทำลายเอกสารข้อมูลชุดนี้ภายใน 3 เดือน หลังจากเสร็จสิ้นการวิจัย

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป
ส่วนที่ 2 แบบสอบถามด้านความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
ส่วนที่ 3 แบบสอบถามด้านทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
ส่วนที่ 4 แบบสอบถามด้านพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

วันที่ตอบแบบสอบถาม วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2555

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) หน้าข้อความที่ถูกต้อง หรือเห็นด้วยหรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดตรงตามความจริง

1. เพศ 1. ( ) ชาย 2. ( ) หญิง
2. อายุ ..... ปี

3. สถานภาพ

1. ( ) โสด 2. ( ) สมรส

3. ( ) หม้าย 4. ( ) หย่า/แยกทางกัน

4. ระดับการศึกษา

1. ( ) ไม่ได้เรียนหนังสือ 2. ( ) ประถมศึกษา

3. ( ) มัธยมศึกษาตอนต้น 4. ( ) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.

5. ( ) อนุปริญญา/ปวส. 6. ( ) ปริญญาตรีขึ้นไป

5. รายได้ของครอบครัวโดยเฉลี่ยต่อปี ..... บาท

6. ท่านประกอบอาชีพเกษตรกรรมมาเป็นระยะเวลากี่ปี ..... ปี

7. ชนิดของพืชที่ปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

1. ( ) พืชไร่ เช่น ข้าวโพด มันสำปะหลัง ยาสูบ ฝ้าย ฯลฯ

2. ( ) พืชสวน เช่น สวนลำไย สวนลิ้นจี่ สวนส้ม ฯลฯ

3. ( ) ข้าว

4. ( ) กะหล่ำปลี ผักกาด คะน้า ฯลฯ

5. ( ) อื่น ๆ (ระบุ) .....

8. พื้นที่ที่ทำการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

1. ( ) เป็นที่ดินของตนเอง พื้นที่ปลูก..... ไร่

2. ( ) เช่าที่ดินคนอื่น พื้นที่ปลูก..... ไร่

3. ( ) คนอื่นให้ปลูกโดยไม่เสียค่าเช่า พื้นที่ปลูก..... ไร่

4. ( ) อื่น ๆ (ระบุ) พื้นที่ปลูก..... ไร่

9. ท่านซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นเงินประมาณปีละ ..... บาท

10. ส่วนใหญ่ท่านจะซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชประเภทใด (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

1. ( ) สารพิษฆ่าแมลงชื่อ.....

2. ( ) สารพิษกำจัดวัชพืชชื่อ.....

3. ( ) อื่น ๆ (ระบุ) .....

4. ( ) ไม่ทราบ

11. แต่ละครั้งที่ท่านพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชท่านใช้เวลานาน ..... ชั่วโมง

12. ท่านใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมาแล้วเป็นเวลา .....ปี

13. ท่านใช้อุปกรณ์ฉีดพ่นแบบใด

1. ( ) แบบสะพายหลังใช้มือฉีด 2. ( ) เครื่องยนต์สะพายหลัง
3. ( ) เครื่องยนต์ชนิดสายลากจูง 4. ( ) อื่น ๆ (ระบุ) .....

14. ในการตัดสินใจเลือกใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ท่านใช้ข้อมูลจากแหล่งใดมากที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

1. ( ) เพื่อนบ้าน 2. ( ) เจ้าหน้าที่เกษตรฯ
3. ( ) เจ้าของร้านจำหน่ายสารเคมี 4. ( ) ดูจากสื่อโฆษณา
5. ( ) พิจารณาเลือกซื้อเอง 6. ( ) อื่น ๆ (ระบุ) .....

15. ท่านหรือคนในครอบครัวเคยมีประวัติการแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือไม่

1. ( ) เคย 2. ( ) ไม่เคย

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

<u>คำชี้แจง</u> กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) หน้าข้อความที่ถูกต้อง หรือเห็นด้วยหรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดตรงตามความจริง

1. ท่านทราบหรือไม่ว่าควรฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในช่วงเวลาใดของวัน ที่จะทำให้มีผลดีต่อพืชและมีอันตรายต่อเกษตรกรน้อยที่สุด

1. ( ) เช้า–เย็น 2. ( ) กลางวัน
3. ( ) บ่าย 4. ( ) ฉีดเมื่อไรก็ได้

2. วิธีการในการกำจัดสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่หกหรือรั่วไหลควรปฏิบัติอย่างไร

1. ( ) กวาดทิ้ง
2. ( ) ใช้น้ำล้าง
3. ( ) ใช้ทรายหรือวัสดุดูดซึมสารพิษที่หกหรือรั่วไหลก่อนนำไปทิ้ง
4. ( ) ไม่ได้ดำเนินการ

3. ท่านสามารถทำงานให้ปลอดภัยจากพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้อย่างไร

1. ( ) อ่านฉลากและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
2. ( ) ใช้อุปกรณ์ปิดจมูกแต่ไม่จำเป็นต้องสวมแว่นตา
3. ( ) สวมเสื้อแขนสั้น กางเกงขายาว
4. ( ) สวมถุงมือยางและรองเท้าแตะ

4. การรับประทานอาหารหรือสูบบุหรี่ระหว่างทำงานเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีผลอย่างไร

1. ( ) ทำให้ไม่เสียเวลาและสะดวกในการทำงาน
2. ( ) ทำให้ร่างกายได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้น
3. ( ) ไม่แน่ใจ
4. ( ) ไม่มีผลต่อร่างกาย

5. ในการผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ที่ท่านจะนำไปฉีดพ่นท่านควรปฏิบัติอย่างไร

1. ( ) ใช้มือเปล่าคน
2. ( ) ใช้ก้านฉีดพ่นของเครื่องฉีดพ่นคน
3. ( ) ใช้ไม้คน
4. ( ) เขย่าแรงๆ

6. หลังจากที่ท่านผสมสารเคมีแล้ว ท่านปฏิบัติตัวอย่างไร

1. ( ) เช็ดมือด้วยผ้า แล้วนำสารเคมีไปฉีดพ่นที่แปลงผัก
2. ( ) ล้างมือด้วยน้ำธรรมดา แล้วจึงนำสารเคมีไปฉีดพ่นที่แปลงผัก
3. ( ) ล้างมือด้วยน้ำและสบู่ แล้วจึงนำสารเคมีไปฉีดพ่นที่แปลงผัก
4. ( ) ไม่ล้างมือ เพราะจะฉีดพ่นสารเคมีต่ออยู่แล้ว

7. ท่านมีวิธีเดินในระหว่างการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างไร

1. ( ) เดินถอยหลัง และคำนึงถึงทิศทางลม
2. ( ) เดินตามหัวฉีด และคำนึงถึงทิศทางลม
3. ( ) เดินตามหัวฉีด แต่ไม่คำนึงถึงทิศทางลม
4. ( ) เดินตามความสะดวก ขึ้นกับสภาพแปลงผัก

8. การผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากกว่า 1 ชนิดขึ้นไปในการฉีดพ่นจะทำให้เกิดผลอย่างไร

1. ( ) ทำให้เพิ่มการออกฤทธิ์ในการกำจัดศัตรูพืชมากขึ้น
2. ( ) ทำให้สารที่ผสมแล้วเป็นพิษมากขึ้น และตกค้างอยู่ในเลือดของเกษตรกรและในสิ่งแวดล้อม เช่น ดิน น้ำ นานกว่าเดิม
3. ( ) ไม่ทราบ
4. ( ) ไม่เกิดผลใด ๆ ตามมา

9. ท่านควรเก็บรักษาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไว้อย่างไร

1. ( ) แยกเก็บให้มิดชิดไม่ปะปนกับสิ่งอื่น ให้พ้นจากมือเด็กและสัตว์เลี้ยง
2. ( ) เก็บไว้ในสวน
3. ( ) เก็บไว้ใกล้กับแหล่งน้ำ เพื่อง่ายสำหรับการผสมสารเคมี
4. ( ) เก็บไว้กับยารักษาโรคทั่วไป

10. ท่านทราบหรือไม่ว่าควรจะทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้หมดแล้วอย่างไร

1. ( ) เผา
2. ( ) ฝังหรือขาย
3. ( ) ทิ้งรวมกับขยะทั่วไป
4. ( ) ส่งคืนบริษัทผู้ผลิตหรือจัดจำหน่าย

ส่วนที่ 3 ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

<u>คำชี้แจง</u> กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องด้านขวาที่ตรงกับทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของผู้ตอบ

รายการ	**ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช**		
	เห็นด้วย	**ไม่แน่ใจ**	**ไม่เห็นด้วย**
1. ท่านคิดว่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้องก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้			
2. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากอาจทำให้สารเคมีจัดศัตรูพืชเหล่านั้นตกค้างในน้ำและในดินได้			
3. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นวิธีกำจัดศัตรูพืชที่ได้ผลรวดเร็ว			
4. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ดีต้องฉีดแล้วแมลงตายทันที			
5. คนที่ไม่ได้ฉีดสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ก็ไม่น่าจะได้รับอันตรายจากสารเคมี			
6. เกษตรกรควรฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไว้ล่วงหน้าก่อนที่แมลงจะมากิน			
7. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดผสมกันจะทำให้ประสิทธิภาพของสารเคมีเพิ่มขึ้น			
8. ควรทราบแมลงที่เป็นปัญหาก่อนจะเลือกซื้อสารเคมี			
9. สารเคมีที่สามารถกำจัดแมลงได้หลายชนิดเป็นสารเคมีที่มีคุณภาพดี			

รายการ	ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช		
	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย
10. ถ้าปิดฝาด้วยสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ยังไม่หมดให้สนิทแล้วจะวางที่ไหนก็ได้			
11. การใส่หน้ากาก ถุงมือ และเสื้อผ้าที่มิดชิดขณะพ่นสารเคมีทำให้อึดอัดน่ารำคาญ			
12. ในขณะฉีดสารเคมีกำจัดศัตรูพืชถึงแม้ว่าละอองจะปลิวมาถูกตัวบ้างก็ไม่เป็นไร			
13. ขวดสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้หมดแล้วถ้านำมาล้างให้สะอาดก็สามารถนำมาใช้ใหม่ได้			
14. หากเกิดอาการเวียนศีรษะ คลื่นไส้ แน่นหน้าอก ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ควรหยุดแล้วออกจากบริเวณนั้นทันที			
15. ถ้าจะได้ผลผลิตเต็มที่ต้องฉีดสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่มาก			

<u>ส่วนที่ 4</u> แบบประเมินพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องด้านขวาที่ตรงกับพฤติกรรมการใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืช ของผู้ตอบ

กิจกรรม	ระดับการปฏิบัติ		
	ทุกครั้ง	บางครั้ง	ไม่เคย
ก่อนที่ท่านจะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ท่านปฏิบัติในสิ่งต่อไปนี้อย่างไร			
1. มีการสำรวจชนิดและปริมาณของแมลงศัตรูพืชที่ระบาดก่อนการตัดสินใจเลือกใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช			
2. ศึกษาชนิดของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้เหมาะสมกับชนิดของแมลงศัตรูพืช			

กิจกรรม	ระดับการปฏิบัติ		
	ทุกครั้ง	บางครั้ง	ไม่เคย
3. เลือกใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่เกษตร			
4. อ่านฉลากบนภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจนเข้าใจก่อนใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช			
5. ตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับฉีดพ่นก่อนใช้ว่าไม่ชำรุดหรือไม่หมดอายุการใช้งาน			
6. ใช้ปากเปิดขวดยาหรือซองยาบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช			
7. ผสมยาหลาย ๆ ชนิดในถังเดียวกัน			
8. ยืนอยู่เหนือลมในขณะผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช			
9. วางอาหารหรือน้ำดื่มบริเวณที่มีการฉีดพ่น/ใช้ หรือจัดวางสารเคมี			
10. ใช้มือเปล่าในการผสมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช			
ขณะที่ท่านฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ท่านปฏิบัติในสิ่งต่อไปนี้อย่างไร 11. สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หน้ากากป้องกันสารเคมีหรืออุปกรณ์ปิดจมูกแว่นตา			
12. สวมเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช			
13. ใช้ปากดูดหรือเป่าหัวฉีดพ่นสารเคมี เมื่อมีสิ่งอุดตัน			
14. หยุดพักสูบบุหรี่ ดื่มน้ำ หรือพักรับประทานอาหารในระหว่างฉีดพ่น			
15. ใช้มือขยี้ตา หรือเกาผิวหนังในขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช			
16. ปล่อยลมออกจากเครื่องพ่นที่มีแรงดันจนหมดเมื่อพักใช้งานในแต่ละวัน			

กิจกรรม	ระดับการปฏิบัติ		
	ทุกครั้ง	บางครั้ง	ไม่เคย
17. ล้างภาชนะ/อุปกรณ์พ่นให้สะอาดก่อนเก็บ			
18. ล้างภาชนะ/อุปกรณ์พ่นในบ่อน้ำ แม่น้ำ ลำคลอง			
19.เก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและอุปกรณ์ฉีดพ่นในที่ปลอดภัย			
20. ทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้หมดแล้วใกล้กับบ่อน้ำตื้น แม่น้ำ			
หลังท่านฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ท่านปฏิบัติในสิ่งต่อไปนี้อย่างไร 21. ทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้หมดแล้วในหลุมแล้วกลบดินมิดชิด			
22. เผาทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ทำจากพลาสติก			
23. อาบน้ำและสระผมทันที			
24. สวมเสื้อผ้าชุดใหม่			
25. ซักเสื้อผ้าชุดเก่าที่สวมใส่พ่นสารเคมี			

ภาคผนวก ค ตารางการฝึกอบรมการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

08.30 – 09.00 น.	09.00 – 09.30 น.	09.30 – 10.00 น.	10.00 – 10.15 น.	10.15 – 12.00 น.	12.00 – 13.00 น.	13.00 – 14.00 น.	14.00 – 14.15 น.	14.15 – 15.30 น.	15.30 – 16.30 น.
วันที่..... ลงทะเบียน	พิธีเปิด – ประเมินความรู้ก่อนการอบรม	บรรยายเรื่องสถานการณ์และแนวโน้มการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	พักรับประทานอาหารว่าง	อันตรายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	พักรับประทานอาหารกลางวัน	การป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	พักรับประทานอาหารว่าง	แนวทางการพัฒนาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มเกษตรกร	ตอบข้อซักถาม – ประเมินความรู้หลังการอบรม
โดย....วิทยากรกลุ่มจากโรงพยาบาลท่าวังผา ร่วมกับ กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลท่าวังผา									

ภาคผนวก ง ตารางการประยุกต์ใช้กระบวนการ AIC ในการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมต่อความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

วัน/เวลา	ประเด็นสำคัญ	วัตถุประสงค์	เทคนิควิธีการ	สื่ออุปกรณ์
วันที่..... เวลา.....	<u>ขั้นตอนการเรียนรู้</u> (Appreciation) การทำให้ทุกคนยอมรับและชื่นชมความคิดเห็นของคนอื่นโดยไม่รู้สึกหรือแสดงการต่อต้านหรือวิพากษ์วิจารณ์ การจินตนาการจะช่วยให้เกิดวิสัยทัศน์ เมื่อนำวิสัยทัศน์แต่ละคนมารวมกันก็จะทำให้มีพลังมากขึ้น เป็นวิสัยทัศน์ร่วมหรืออุดมการณ์ร่วมกัน – สภาพสถานการณ์ปัจจุบันของกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	– เพื่อทราบสถานการณ์และสร้างความตระหนักเกี่ยวกับการใช้สารเคมีของเกษตรผู้เข้าร่วมประชุม	1. ความเป็นมาจากอดีต เพื่อให้เข้าใจศักยภาพปัจจุบัน การทบทวนอดีตของชุมชนหรือการทำงานที่ผ่านมา จะช่วยให้มองเห็นภาพปัจจุบันและอนาคตชัดขึ้นเป็นการเริ่มต้นก่อนเข้าสู่กระบวนการขั้นต่อไป 2. สภาพสถานการณ์ปัจจุบัน (60 นาที) – ผู้เข้าร่วมประชุมวาดภาพจากมุมมองของตน – ผู้เข้าร่วมประชุมแต่ละคนเล่าภาพของตน สมาชิกคนอื่นตั้งใจฟังและสอบถามได้แต่ห้ามวิพากษ์วิจารณ์เปิดโอกาสให้รับฟัง รับรู้ จดจำข้อมูลประสบการณ์ ความรู้สึกของผู้อื่น	– กระดาษ A4 กลุ่มละ 2–3 แผ่น – ปากกา

วัน/เวลา	ประเด็นสำคัญ	วัตถุประสงค์	เทคนิควิธีการ	สื่ออุปกรณ์
	– สถานการณ์ในการใช้สารเคมีในอนาคตและกำหนดวิสัยทัศน์	– ทราบแนวโน้มสถานการณ์ในอนาคต กำหนดวิสัยทัศน์ร่วมกันในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกร	– นำภาพทุกคนมารวมกันบนกระดาษและช่วยเติมให้เป็นภาพรวมเพียงภาพเดียวของกลุ่ม 3. นำเสนอความเข้าใจสภาพปัจจุบัน (20 นาที) โดยให้ผู้แทนกลุ่มนำเสนอ อธิบายความหมายภาพรวมของกลุ่มสมาชิกกลุ่มอื่นจะซักถามหรือให้ข้อมูลเพิ่มเติม วิทยากรควรช่วยตั้งคำถามเพื่อให้การอธิบายชัดเจนขึ้น 4. เป้าหมาย อนาคตที่ปรารถนา (60 นาที) – สมาชิกทุกคนในกลุ่มย่อยวาดภาพจินตนาการถึงภาพชุมชน สภาพที่ตนเองอยากเห็นในอนาคต	

วัน/เวลา	ประเด็นสำคัญ	วัตถุประสงค์	เทคนิควิธีการ	สื่ออุปกรณ์
			ให้เวลาวาดภาพ 10–15 นาที – แต่ละคนเล่าถึงภาพของตนแล้วจึงนำภาพของทุกคนมารวมกันเป็นภาพเดียว โดยช่วยกันต่อเติมภาพให้เป็นภาพเดียวของกลุ่มที่สมบูรณ์ – นำเสนอภาพรวมของแต่ละกลุ่ม โดยให้มีผู้แทนกลุ่มคนใหม่นำเสนอ 5. วิสัยทัศน์ – วิทยากรนำภาพของทุกกลุ่มมาให้กลุ่มพิจารณาเลือกภาพใดภาพหนึ่งเพื่อต่อเติมให้เป็นภาพตัวแทนของอนาคตที่ต้องการของกลุ่มทุก ๆ กลุ่ม – คัดเลือกอาสาสมัครช่วยกันเติมภาพ สมาชิกช่วยกันบอกความต้องการเพิ่มเติม	

วัน/เวลา	ประเด็นสำคัญ	วัตถุประสงค์	เทคนิควิธีการ	สื่ออุปกรณ์
	<u>ขั้นตอนการสร้างแนวทางการพัฒนา (Influence)</u> การใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่แต่ละคนมีอยู่มาช่วยกันกำหนดวิธีการสำคัญ คือยุทธศาสตร์ทำให้บรรลุวิสัยทัศน์ร่วมหรืออุดมการณ์ร่วม – คิดค้นวิธีการเพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพในเกษตรกรในกลุ่มผู้ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้ดีขึ้น	– เพื่อหาแนวทางวิธีการควบคุมการใช้สารเคมีให้ลดลง – เพื่อได้แนวทางวิธีการที่เกิดจากกระบวนการคิดร่วมกัน	1. แนวทางสู่วิสัยทัศน์รวม – วิทยากรทบทวนวิสัยทัศน์รวม และให้โอกาสสมาชิกปรับปรุงเพิ่มเติมให้สมบูรณ์ – สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มย่อยเขียนแนวทางกิจกรรม ลักษณะโครงการบนแผ่นกระดาษเพื่อเสนอให้กลุ่มย่อยพิจารณาให้เวลาคิดส่วนตัว 10 –15 นาที – แต่ละคนนำเสนอแนวทางโดยชี้แจงเหตุผล ความจำเป็น ประโยชน์ – รวบรวมข้อเสนอแต่ละคนจัดเป็นหมวดหมู่ โดยต้องเป็นแนวทางที่กลุ่มเห็นพ้องต้องกันเป็นข้อเสนอของกลุ่ม – ผู้แทนกลุ่มนำเสนอ สมาชิกร่วมกันซักถามให้ข้อคิดเห็นเพิ่ม	– กระดาษ A4 คนละ 1–2 แผ่น – ปากกา

วัน/เวลา	ประเด็นสำคัญ	วัตถุประสงค์	เทคนิควิธีการ	สื่ออุปกรณ์
			2. วิเคราะห์จำแนกจัดลำดับแนวทางสู่วิสัยทัศน์ – พิจารณาแนวทาง กิจกรรมแต่ละข้อโดยจัดลำดับความสำคัญความต้องการการเกื้อหนุนจากคน องค์กรใด ที่เห็นว่าสำคัญและควรคำนึงถึงเป็นกุญแจแห่งความสำเร็จ – ผู้แทนกลุ่มคัดเลือกกิจกรรมของกลุ่มไว้เป็นประเภทโดยรวมกิจกรรมที่เหมือนกันไว้ด้วยกันและจัดเป็นกิจกรรมที่สมาชิกทำเองได้ กิจกรรมที่ร่วมมือกับหน่วยงานองค์กรในท้องถิ่นและหน่วยงานอื่น – เมื่อแยกประเภทแล้ว แต่ละคนพิจารณาว่าหากมีทรัพยากรจำกัดจะเลือกโครงการใดที่คิดว่าสำคัญที่สุด 3–5 กิจกรรม โดยเขียนลำดับบนกระดาษ แล้วรวมคะแนนกิจกรรมที่ได้คะแนนมากที่สุดให้เป็นลำดับหนึ่ง	

วัน/เวลา	ประเด็นสำคัญ	วัตถุประสงค์	เทคนิควิธีการ	สื่ออุปกรณ์
	<u>ขั้นตอนการสร้างแนวทางปฏิบัติ (Control)</u> เป็นการนำวิธีการสำคัญมากำหนดแนวทางปฏิบัติการ – ขั้นตอนนี้สมาชิกจะสมัครใจเลือกว่าจะรับผิดชอบการปฏิบัติการด้านใด เรื่องอะไร เพื่อควบคุมการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย – จัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อพัฒนาพฤติกรรมเพื่อสุขภาพให้ดีขึ้น	– จัดทำรายละเอียดแผนการดำเนินการในการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อสุขภาพของเกษตรกร	1. เลือกแนวทาง/กิจกรรม – กิจกรรมที่สามารถทำได้เอง สมาชิกตัดสินใจเลือกที่จะทำโดยลงชื่อในกระดาษของแต่ละกิจกรรม แบ่งกลุ่มย่อยตามกิจกรรมที่สมาชิกเลือกลงชื่อไว้ – กิจกรรมที่ต้องร่วมกับองค์กรอื่น สมาชิกร่วมกันเสนอ มอบหมายให้บุคคลหรือกลุ่มดำเนินการประสานติดตามหรือยื่นข้อเสนอ 2. ทำแผนปฏิบัติการ – จัดทำแผนปฏิบัติการที่ทำได้เอง โดยนำแนวทางกิจกรรมต่างๆ ที่จำแนกจัดกลุ่มไว้แล้วมาทำแผน – กิจกรรมที่ต้องขอความร่วมมือสนับสนุนจากองค์กรอื่น นำมาทำแผน	– กระดาษ A4 – ปากกา

วัน/เวลา	ประเด็นสำคัญ	วัตถุประสงค์	เทคนิควิธีการ	สื่ออุปกรณ์
			3. เสนอแผนปฏิบัติการ – นำเสนอรายละเอียด – อภิปรายเพิ่มเติมและต้องดำเนินงาน มอบหมายงาน กำหนดวัน เวลา สถานที่	

ประวัติผู้ศึกษาค้นคว้า

ประวัติผู้ศึกษาค้นคว้า

ชื่อ นามสกุล	จ่าเอกหญิงสุกัญญา พงษ์เจตสุพรรณ
วัน เดือน ปี เกิด	16 กุมภาพันธ์ 2522
ที่อยู่ปัจจุบัน	เลขที่ 73 หมู่ 7 ตำบลริม อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน
ที่ทำงานปัจจุบัน	สำนักงานเทศบาลตำบลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	นักวิชาการส่งเสริมสุขภาพ
ประสบการณ์การทำงาน	
พ.ศ. 2542	โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2547	สำนักงานเทศบาลตำบลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2545	ศศ.บ. (ศึกษาศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง