

ผลการให้สุขศึกษาต่อการปรับความรู้ และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัด^{ศัตรูพืช} ของเกษตรกรอาเภอหัวใหญ่ทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ



ชูชีพ สืบกรรพย์

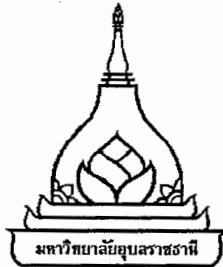
การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารบริการสุขภาพ คณะเภสัชศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

พ.ศ. 2551

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



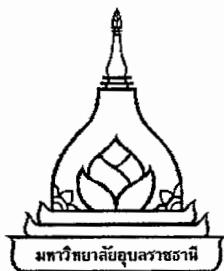
**EFFECTS OF HEALTH EDUCATION ON KNOWLEDGES AND
BEHAVIORAL ADJUSTMENT IN PESTICIDE USE OF
AGRICULTURISTS IN HUAYTUPTUN DISTRICT, SISAKET**

CHOOCHEEP SUAERSUP

**AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
MAJOR IN HEALTH CARE MANAGEMENT
FACULTY OF PHARMACEUTICAL SCIENCES
UBON RAJATHANEES UNIVERSITY**

YEAR 2008

COPYRIGHT OF UBON RAJATHANEES UNIVERSITY



ใบรับรองการค้นคว้าอิสระ^๑
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
บริษัทฯ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารธุรกิจสุขภาพ คณะเภสัชศาสตร์

เรื่อง ผลการให้สุขศึกษาต่อการปรับความรู้และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
ของเกษตรกรอำเภอห้วยทับทัน จังหวัดครรภ์สะเกย

ผู้วิจัย นายชูชีพ ศีนทรัพย์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(ดร.ลักษณ์ เจริญใจ)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้องเล็ก บุญจง)

..... กรรมการ

(นายปัญญา พลศักดิ์)

..... คณบดี

(รองศาสตราจารย์ ดร.นงนิตย์ ธีระวัฒนสุข)

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี รับรองแล้ว

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทิศ อินทร์ประสิทธิ์)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ปีการศึกษา 2551

กิตติกรรมประกาศ

งานค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์ความกรุณาและการช่วยเหลือจากหลายฝ่ายด้วยกัน ผู้ศึกษาขอรบขอคุณค่าจากยศคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีทุกท่านที่ให้ความรู้และสนับสนุนทางด้านวิชาการโดยเฉพาะ ดร.ลักษณ์ เจริญใจ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้องเล็ก บุญจง อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระที่ได้ให้คำแนะนำในการสอบในภารกิจปรับปรุงการค้นคว้าอิสระฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณปัญญา พลศักดิ์ สารานุสุขอำเภอกรากษณ์ ที่กรุณาสละเวลาให้คำแนะนำในการสอบและช่วยเหลือในการทำงานค้นคว้างานแล้วเสร็จ

ขอขอบคุณคุณจำนวนต์ ผิวะอง สารานุสุขอำเภอปรางค์กู่ คุณปืน นันทะเสน สารานุสุขอำเภอขันธ์ ที่ให้คำปรึกษาให้กำลังใจในการงานค้นคว้าอิสระจนประสบความสำเร็จ

ขอขอบคุณคุณบุญจู เมืองกลาง สารานุสุขอำเภอหัวยทับทัน คุณวชระ งามล้วน หัวหน้าสถานีอนามัยบ้านหนองสะมอน ตำบลเมืองหลวง อำเภอหัวยทับทัน คุณไชยพงษ์ อะอิงทอง หัวหน้าสถานีอนามัยบ้านปราสาท อำเภอหัวยทับทัน ที่กรุณาช่วยเหลือในการจัดเก็บข้อมูลแบบสอบถาม ประชาชนตำบลเมืองหลวง ตำบลปราสาทที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน และคณะเจ้าหน้าที่ ซึ่งไม่สามารถล่าวนามได้ทั้งหมด

สุดท้ายนี้ผู้ศึกษาขอค้นคว้าอิสระขอขอบคุณและมอบคุณประโยชน์ทางการศึกษาที่ได้จากการค้นคว้าอิสระฉบับนี้ แด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน อันประกอบด้วยบิดา – มารดา คณาจารย์ทุกท่าน และครอบครัวที่ให้กำลังใจแก่ผู้ค้นคว้าตลอดมา

๙

(นายชูชีพ สีบทรัพย์)

ผู้วิจัย

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : ผลการให้สุขศึกษาต่อการปรับความรู้และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรอำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ

โดย : ฐูชีพ สีบทรัพย์

ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา : การบริหารธุรกิจสุขภาพ

ประธานกรรมการที่ปรึกษา : ดร.ลักษณา เจริญไจ

คัพท์สำมัคัญ : สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ความรู้ พฤติกรรม สุขศึกษา

การศึกษารังนี้ เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความรู้ และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในพื้นที่ทดลอง 2) เพื่อเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมของเกษตรกรระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม 3) เพื่อเปรียบเทียบความรู้ และพฤติกรรมของเกษตรกรของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนการให้สุขศึกษากับหลังการให้สุขศึกษา เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความรู้และพฤติกรรมของเกษตรกร โดยมีเกษตรกร担当ทดลองจำนวน 192 คน เป็นกลุ่มควบคุมและเกษตรกร担当เมืองหลวงจำนวน 196 คน เป็นกลุ่มทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือแบบสอบถามและเก็บข้อมูลก่อนและหลังการให้สุขศึกษาในกลุ่มทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา paired t-test และ t-test

ผลการศึกษา พบว่า ก่อนการให้สุขศึกษาเกษตรกรกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ที่ 9.87 ± 1.47 และ 10.12 ± 1.14 ตามลำดับ และคะแนนพฤติกรรมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ 41.63 ± 10.76 และ 41.61 ± 6.64 ตามลำดับ หลังการให้สุขศึกษากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นเป็น 10.17 ± 1.43 มากกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ยที่ 9.66 ± 1.18 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และเกษตรกรกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเพิ่มขึ้นเป็น 57.26 ± 8.54 มากกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ยที่ 44.21 ± 6.88 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนการให้สุขศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน สรุนผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ของความรู้และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลังการ

ให้สุขศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) โดยคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ผลการเปรียบเทียบ คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองเรื่องความรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างก่อนและหลังการให้สุขศึกษาพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.031$) และผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองเรื่องพฤติกรรมการใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืชระหว่างก่อนและหลังการให้สุขศึกษาพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) โดยคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการให้สุขศึกษา

ABSTRACT

TITLE : EFFECT OF HEALTH EDUCATION ON KNOWLEDGES AND
BEHAVIORAL ADJUSTMENT IN PESTICIDE USE OF
AGRICULTURISTS IN HUAYTUPTUN DISTRICT, SRISAKATE

BY : CHOOCHEEP SEUBSUP

DEGREE : MASTER OF SCIENCE

MAJOR : HEALTH CARE MANAGEMENT

CHAIR : LAKSANA CHAROENCHAI, Ph.D.

KEYWORDS : PESTICIDES / KNOWLEDGE / BEHAVIOR / HEALTH EDUCATION

This study is a semi-experimental study with the objectives to 1) examine the knowledge and behaviors in pesticide use of agriculturists in the experimental areas, 2) compare the knowledge and behaviors of agriculturists in the experimental and control groups, 3) compare the knowledge and behaviors of agriculturists in the control group before and after the experiment. The experimental areas were Prasart district and Muang Luang district in amphur Huay Tuptun, Srisakate province. The Prasart district was chosen for the control group, with 192 subjects, and the Muang Luang district for the experimental group, with 196 subjects. Both groups were tested on knowledge and behaviors in pesticide use one time. Then health education program was provided to the experimental group. Then the knowledge and behaviors in pesticide use were tested after giving health education, with a survey form as the research tool. Knowledge and behavior scores were compared by using paired t-test and t-test statistics.

The pre-experiment average points for the experimental and control groups' knowledge of pesticide use were 9.87 ± 1.47 and 10.12 ± 1.14 , respectively. The average points for pesticide chemical use behaviors were 41.63 ± 10.76 and 41.61 ± 6.64 respectively. After the health education program, the post-experiment average points for the experimental groups' knowledge of pesticide chemical use were increased to 10.17 ± 1.43 and higher than that of the control groups' knowledge (9.66 ± 1.18) significantly ($p\text{-value} < 0.001$). The average points for pesticide chemical

use behaviors were increased to 57.26 ± 8.54 and higher than that of the control groups' behaviors (44.21 ± 6.88) significantly (p-value<0.001).

The comparison between the experimental and control groups' pre-experiment average points for knowledge and behaviors in pesticide chemical use yields no difference. The comparison between the post-experiment average points for the experimental and control groups shows difference with statistical significance (p-value< 0.001), the average point of the experimental group being higher than that of the control group.

Comparison between the average points for the experimental group's knowledge on pesticide chemical use before and after the experiment yields difference with statistical significance (p-value=0.031) and the comparison between the average points for the experimental group's pesticide use behaviors before and after the experiment yields difference with statistical significance (p-value<0.001), the average point being higher after attending the health education program.

สารบัญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ภ
บทที่	ภ

1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	5
1.3 สมมติฐาน	6
1.4 ขอบเขตของการศึกษา	6
1.5 ตัวแปรในการศึกษา	6
1.6 กรอบแนวคิดในการศึกษา	7
1.7 คำนิยามศัพท์เฉพาะ	7
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8

2 ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้	9
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม	12
2.3 ประเภทของสารเคมีที่ใช้ในการกำจัดศัตรูพืช	17
2.4 พิยและอันตรายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีต่อมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม	18
2.5 หลักทั่วไปในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	22
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24

3 ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 รูปแบบการศึกษา	31
--------------------	----

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	32
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	33
3.4 การหาคุณภาพของเครื่องมือ	33
3.5 รูปแบบการให้สุขศึกษา	34
3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล	34
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล	35
4 ผลการศึกษา	
4.1 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล	37
4.2 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	40
4.3 คะแนนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	49
4.4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม	62
4.5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างก่อนและหลัง การให้สุขศึกษา	64
4.6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความรู้และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างก่อนและหลังการเก็บ ข้อมูลครั้งที่ 2 ในกลุ่มควบคุม	65
5 สรุปผลอภิปรายและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปและอภิปรายผลการวิจัย	67
5.2 อภิปรายผลการวิจัยตามสมมุติฐาน	78
5.3 ข้อจำกัดงานวิจัย	80
5.4 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย	80
5.5 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป	81

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

เอกสารอ้างอิง	82
ภาคผนวก	
ก รายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูล	88
ข แบบสอบถาม	98
ค โปรแกรมการให้สุขศึกษา เอกสารประกอบการให้สุขศึกษา ^{และคู่มือป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช}	105
ง ภาพกิจกรรมการดำเนินการให้สุขศึกษาในกลุ่มทดลอง	121
จ รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ในการตรวจสอบแบบสอบถาม	124
ประวัติผู้วิจัย	126

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตของประเทศไทย จากสารกำจัดศัตรูพืช ปี 2539-2548	2
2 จำนวนผู้ป่วยเนื่องจากพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงสุด 5 อันดับแรก ของประเทศไทย 2549	3
3 ข้อมูลการรายงานผู้ป่วยด้วยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในจังหวัดพืชที่ใกล้เคียงและมี อาณาเขตติดต่อกับจังหวัดศรีสะเกษ ปี 2549	3
4 จำนวนร้อยละ ของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	39
5 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนและหลังการให้สุขศึกษา	41
6 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้เรื่องการใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืชของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการให้สุขศึกษา	44
7 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้ เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของกลุ่ม คุณก่อนและหลังการให้สุขศึกษา	45
8 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความรู้ เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อน การให้สุขศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	47
9 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความรู้ เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลัง การให้ สุขศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	48
10 คะแนนพฤติกรรมการใช้สารเคมีของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบก่อนและหลังการให้สุขศึกษา	50
11 คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อ ของคะแนนพฤติกรรมการ ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ก่อนและหลังการให้สุขศึกษาในกลุ่มทดลอง	54
12 คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อ ของคะแนนพฤติกรรมการ ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในกลุ่มควบคุม	55
13 คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อ ของคะแนนพฤติกรรมการ ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	58
14 คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อ ของคะแนนพฤติกรรมการ ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	60

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
15 คะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมก่อนการให้สุขศึกษาเกี่ยวกับความรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	62
16 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมหลังการให้สุขศึกษาเรื่องความรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม	63
17 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ paired t – test	64
18 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ paired t – test	65
19 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับคะแนนความรู้และคะแนนพฤติกรรมหลังการให้สุขศึกษาในกลุ่มทดลอง และคะแนนครั้งที่ 2 ในกลุ่มควบคุม โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One way ANOVA	66
20 ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการใช้สารเคมีกับคะแนนความรู้และคะแนนพฤติกรรมหลังการให้สุขศึกษาในกลุ่มทดลอง และคะแนนครั้งที่ 2 ในกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์ Pearson Correlation	66
21 จำนวน ร้อยละ ของเกณฑ์กรที่ตอบคำถามความรู้เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ถูกต้อง	89
22 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของกลุ่มทดลอง รายชื่อ	90
23 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของกลุ่มควบคุม รายชื่อ	94

สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

1	กรอบแนวคิดการศึกษา	7
2	กระบวนการเปลี่ยนแปลงพัฒนาระบบ	16

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพทำการเกษตร โดยจะพบว่าการถือครองที่ดินทางการเกษตรทั้งประเทศ มีจำนวนถึง 130,393,525 ไร่ ซึ่งเนื้อที่บีดครองทางเกษตรส่วนใหญ่จะอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 57,429,749 ไร่ ภาคเหนือ 28,274,892 ไร่ ภาคกลาง 25,883,514 ไร่ และภาคใต้ 18,805,370 ไร่ จากการสำรวจของศูนย์สารสนเทศการเกษตรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2541 จำนวนผู้มีงานทำในภาคเกษตรกรรมทั้งหมด 15,409,000 คน คิดเป็นร้อยละ 0.85 ไร่/คน ในภาระงานการนำเข้าสารกำจัดแมลงของกองวัตถุมีพิษการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ปี 2544 มีการนำเข้าสารกำจัดแมลงกลุ่ม ออร์การ์โนฟอสเฟตและคาร์บามेटเข้าสูงสุด และเป็นสารเคมีที่เกษตรกรใช้มากที่สุดในภาคการเกษตร โดยคิดเป็นมูลค่านำเข้าสารเคมีที่ใช้ในภาคเกษตรกรรมประมาณ 70,000 ล้านบาท (กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2544) ในปี 2549 ปริมาณจำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ประมาณ 1,908 ลิตร (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2546)

ในจังหวัดศรีสะเกษมีประชากรประมาณ 1.45 ล้านคน พื้นที่ทั้งจังหวัดมีประมาณ 5.5 ล้านไร่ พื้นที่ทำการเกษตรกรรมประมาณ 3.5 ล้านไร่ ใช้ปลูกข้าว 3.1 ไร่ ปลูกพืชไร่ เช่นข้าวโพด มันสำปะหลัง ปอแก้ว ถั่วลิสง 253,634 ไร่ ใช้ปลูกพืชสวน ได้แก่ เงาะ ทุเรียน มะม่วง มังคุด ยางพารา และผลไม้อื่น ๆ 97,249 ไร่ ใช้ปลูกพืชผัก เช่น หอม กระเทียม พริกและพืชผักอื่น ๆ 49,117 ไร่ จำเกอหัวยทับทันเป็นอีกชนิดเดียวของจังหวัดศรีสะเกษพื้นที่ ประมาณ 20 ตารางกิโลเมตร มี 6 ตำบล 72 หมู่บ้าน 8 ชุมชนในเขตเทศบาล มีประชากรประมาณ 42,985 คน ประชากร 90 % มีอาชีพทำการเกษตรกรรม ในจำนวนนี้ มี 2 ตำบล คือตำบลเมืองหลวง และตำบลปราสาท ซึ่งมีพื้นที่ การเพาะปลูกคล้ายคลึง มีการทำอาชีพเสริมด้านเกษตรกรรมคือ การทำสวน โดยเฉพาะ พริก และใน 2 ตำบลนี้ มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการทำการเกษตรจำนวนมาก (โครงการขับเคลื่อนเศรษฐกิจแบบพอเพียง จังหวัดศรีสะเกษ, 2549)

ปัญหาด้านสุขภาพและผลกระทบจากใช้สารเคมีในการเกษตร มีปัญหาโดยตรงต่อเกษตรกรทั้ง 4 ด้านคือ กาย ใจ สังคม และจิตวิญญาณ เริ่มจากตัวบุคคล ได้สัมผัสสารเคมี ครอบครัว ผลกระทบต่อร่างกายคือ แบบเฉียบพลัน และแบบเรื้อรัง มีผลกระทบต่อทุกระบบของร่างกาย มี

ผลต่อสุขภาพจิต เช่น เกิดอาการเครียด ผลกระทบต่อชุมชนสังคม สารเคมีไปทำลายสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้ ผลกระทบต่อจิตวิญญาณ ทำให้เกิดความเห็นแก่ตัวจากการเกือบถูกพิ่งพาอาศัย (กองอาชีวอนามัย กรมอนามัย, 2544)

จากการรายงานโรคตามระบบรายงานโรคของสำนักงานควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุขพบว่า มีการรายงานโรคที่เหตุเกิดจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทุกโรคที่มีการรายงานทั้งหมด เทียบอัตราต่อแสนประชากรทั่วประเทศ อัตราการป่วย มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูของแต่ละปีเพิ่มขึ้น (ศูนย์ระบบควบคุมฯ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ, 2550)

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตของประเทศไทย จากสารกำจัดศัตรูพืช ปี 2539-2548

พ.ศ.	จำนวนผู้ป่วย (คน)	อัตราป่วยต่อแสนประชากร	เสียชีวิต (คน)
2548	1,251	2.00	0
2547	1,321	2.12	0
2546	1,864	2.98	9
2545	2,342	3.72	9
2544	2,571	4.11	11
2543	2,653	4.27	15
2542	3,109	5.03	21
2541	4,169	6.77	31
2540	4398	7.16	15
2539	3297	5.42	34

ที่มา : สำนักงานควบคุมฯ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2549

จังหวัดศรีสะเกษ มีผู้ป่วยเนื่องจากพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นอันดับ 4 ของประเทศไทย และเป็นอันดับ 2 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ข้อมูลในปี 2549

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยเนื่องจากพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงสุด 5 อันดับแรก ของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2549

อันดับที่	จังหวัด	จำนวนผู้ป่วย(คน)	อัตราป่วยต่อแสน
			ประชากร
1	เพชรบุรี	93	9.28
2	อุดรธานี	106	6.95
3	นครสวรรค์	71	6.59
4	ศรีสะเกษ	76	5.26
5	นครราชสีมา	64	2.51

ที่มา : สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2549

ถ้าเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยของจังหวัดศรีสะเกษกับจังหวัดอื่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนใต้ และในเขตพื้นที่ใกล้เคียง จำนวนผู้ป่วยในส่วนของจังหวัดศรีสะเกษลดลงเพียงเล็กน้อยในขณะที่จังหวัดอื่น ๆ ลดลงอย่างมาก จากรายงานตามแบบรายงานโรค 506 ในปี 2547 อำเภอห้วยทันทัน มีผู้ป่วยเนื่องจากพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจำนวน 7 ราย เสียชีวิต 6 ราย ปี 2548 ผู้ป่วย 4 ราย ไม่มีเสียชีวิต ปี 2549 ผู้ป่วย 4 ราย ไม่มีเสียชีวิต

ตารางที่ 3 ข้อมูลการรายงานผู้ป่วยด้วยสารเคมีการจัดศัตรูพืช ในจังหวัดที่มีพื้นที่ใกล้เคียง และมีอาณาเขตติดกับจังหวัดศรีสะเกษ ปี 2547- 2548

จังหวัด	2547 (คน)	2548 (คน)
ศรีสะเกษ	85	76
สุรินทร์	16	7
ยโสธร	2	1
อุบลราชธานี	49	28
บุรีรัมย์	34	19

ที่มา : สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2549

ปัจจุบันประเทศไทยมีการใช้สารเคมีเพื่อการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชและสัตว์มากน้อย หลากหลายชนิด ตลอดจนการใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ เพื่อการบำรุงพืชให้ได้ผลผลิตที่มากขึ้น ผลที่ตามมาจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยวิทยาศาสตร์ต่าง ๆ คือการก่อให้เกิดสารพิษตกค้างในสิ่งแวดล้อม ส่งผลกระทบต่อสัตว์และมนุษย์เป็นจำนวนมาก สำหรับสารพิษตกค้างในที่นี่จะกล่าวถึงสารพิษตกค้างจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นปริมาณมาก เมื่อสารเคมีเหล่านี้ตกลงสู่ดิน นอกจากสารเคมีจะทำลายศัตรูพืชอันเป็นกลุ่มเป้าหมายแล้ว สารเคมีเหล่านี้หากคงอยู่ในดินโดยไม่เสื่อมฤทธิ์หรือเปลี่ยนรูปเป็นสารที่ปล่อยด้วย ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่เป็นกลุ่มนอกเป้าหมายในดิน เช่น เกิดการสะสมในไส้เดือนส่งผลกระทบให้เกิดการสะสมมากขึ้น และกระจายไปยังนกและสัตว์น้ำ เมื่อสารเคมีทำลายศัตรูพืชเคลื่อนย้ายออกจากดินย่อมแพร่กระจายสู่สภาพแวดล้อมเกิดผลกระทบได้ในวงกว้าง

สารปราบศัตรูพืชมีหลายชนิด ซึ่งมีลักษณะการแบ่งประเภทแตกต่างกันออกไป ซึ่งในที่นี้จะทำการแบ่งโดยอาศัยกลุ่มเป้าหมายที่สารเคมีออกฤทธิ์ทำลายแบ่งเป็น 4 ประเภท ดังนี้

- (1) สารฆ่าแมลง (insecticide) เป็นกลุ่มสารพิษที่ใช้สำหรับฆ่าแมลง
- (2) สารฆ่ารา (fungicide) เป็นกลุ่มสารประกอบที่เป็นพิษต่อเชื้อราก
- (3) สารฆ่าวัชพืช (herbicide) เป็นกลุ่มสารพิษที่ใช้กำจัดวัชพืช
- (4) อื่นๆ เช่น สารฆ่าสัตว์ฟันแทะ (rodenticide) สารฆ่าไส้เดือนฝอย (nematocide) เป็นต้น

สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 4 กลุ่มนี้ที่เกยตրกรในภาคการเกษตรใช้มากที่สุด ซึ่งทำให้เกิดปัญหาทางด้านระบบนิเวศน์ สิ่งแวดล้อม รวมถึงปัญหาด้านสุขภาพ จนกลายเป็นปัญหาระดับประเทศ รัฐบาลจึงกำหนดแนวทางนโยบายให้เกยตրกร ทำการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์ (กรมวิชาการเกษตร, 2549)

เกษตรอินทรีย์เป็นระบบการเกษตรที่ใช้พื้นฐานของหลักการทำนาด้วยวิทยาศาสตร์ ประยุกต์ใช้ บางครั้งเรียกว่า การทำฟาร์มโดยชีวภาพ (biological farming) หรือการทำฟาร์มทางนิเวศวิทยา (ecological farming) โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ได้ระบบการเกษตรที่ยั่งยืน ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อมเศรษฐกิจ และสังคมตามแนวทางของพระราชคárสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

เกษตรอินทรีย์เป็นแนวทางและวิธีการแก้ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกทำลายไป รวมทั้งปัญหาอันตรายของสุขอนามัยของประชาชนที่เกิดจาก การเกษตรในแนวทางของการปฏิวัติเขียว แนวทางของเกษตรอินทรีย์จะเน้นการสร้างความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อให้เกิดการผสมผสานเกื้อกูลกันและกันในระบบนิเวศน์เกษตร หลีกเลี่ยงการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอก และงดเว้นการใช้ปัจจัยที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ รวมทั้งพันธุ์ที่

ผ่านการปรับเปลี่ยนทางพัฒนาระบบทั่วไป ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

โดยวิธีการใช้เศษเหลือของกิจกรรมหนึ่งให้เกิดเป็นปัจจัยการผลิตของอีกกิจกรรมที่ต่อเนื่อง เช่น การใช้เศษและมูลสัตว์ที่ผ่านการซ่อมแซมให้เป็นอิฐดินเผา เพื่อเป็นปุ๋ยในการปรับปรุงบำรุงดินในการเพาะปลูก การใช้เศษเหลือของพืชเพื่อเป็นอาหารสัตว์และปลา การปลูกไม้ยืนต้นเพื่อให้เกิดการคุ้ครองแร่ธาตุในดินระดับลึกให้เป็นช่วงเวลาของผล กิ่ง ก้าน ลำต้น เป็นอาหารของสัตว์ ปลาและปลีกเป็นปุ๋ยให้แก่ดินระดับบน เพื่อการเพาะปลูกต่อไป รวมทั้งการปลูกพืชที่ใช้เป็นปุ๋ยพืชสดเพิ่มชาติอาหารพืชให้แก่ดิน เป็นต้น ขบวนการจัดการหมุนเวียน ทรัพยากรธรรมชาติดังกล่าวข้างต้น จะทำให้สภาพแวดล้อมของระบบนิเวศน์เกษตรมีความอุดมสมบูรณ์ สามารถผลิตอาหารและปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีพของมนุษย์ที่สะอาด ปลอดภัย และพึงอน庸ได้โดยไม่ใช้สารเคมี

ด้วยเหตุที่กล่าวมาข้างต้น ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาความรู้และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรอำเภอหัวหิน จังหวัดศรีสะเกษ เพื่อที่จะได้ทราบถึงความรู้และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรที่มีอยู่เดิม ในการศึกษารังนี้ผู้ศึกษาจะนำรูปแบบของการให้สูญเสียเรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย มาให้ความรู้แก่เกษตรกรกลุ่มทดลอง เพื่อเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมของเกษตรกรกับกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มตัวอย่างคือเกษตรกรดำเนินการตามมาตรฐานและดำเนินเมืองหลวง ผลจากการศึกษารังนี้ผู้ศึกษาคาดว่าจะนำข้อมูลมาเสนอให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นแนวทางแก้ไขปรับปรุงวิธีการทำการเกษตรกรรมที่ปลอดภัย เกษตรกรพื้นจากพิษภัยของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและกระบวนการผลิตจะต้องปลอดภัยต่อผู้ผลิตและสิ่งแวดล้อม ตลอดทั้งผลผลิตปลอดภัยต่อผู้บริโภคในที่สุด

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาความรู้และพฤติกรรม ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรดำเนินการตามมาตรฐานและดำเนินเมืองหลวง อำเภอหัวหิน จังหวัดศรีสะเกษ

1.2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

1.2.2.1 เพื่อเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมของเกษตรกรกลุ่มทดลองก่อนและหลังการให้สูญเสีย

1.2.2.2 เพื่อเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมของเกษตรกรกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมหลังการให้สูญเสีย

1.3 สมมติฐาน

หลังการทดลอง เกษตรกรกลุ่มทดลองที่ได้เข้ารับความรู้จากการอบรม ในการศึกษาครั้งนี้ มีคะแนนความรู้และคะแนนพุทธิกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชถูกต้องมากขึ้น รวมทั้งมีความรู้และพุทธิกรรมถูกต้องมากกว่าเกษตรกรกลุ่มควบคุม

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

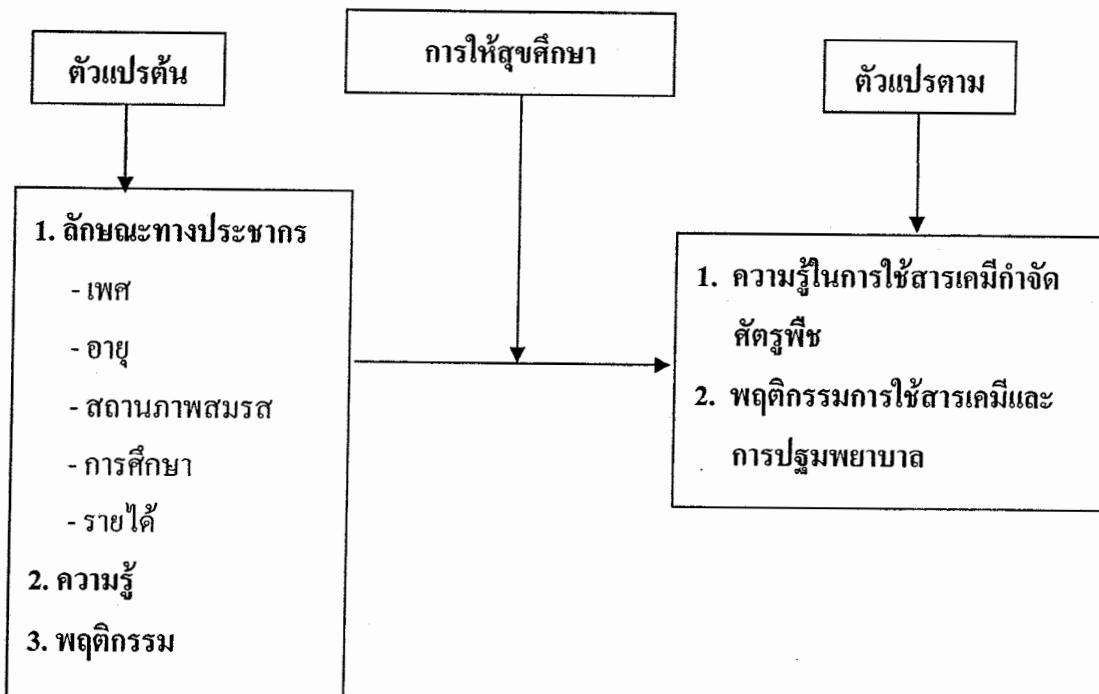
การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาการให้สุขศึกษาเพื่อทำให้ประชาชนกรกลุ่มเป้าหมายมีความรู้และพุทธิกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง โดยเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย เป็นเกษตรกร 2 ตำบล คือตำบลเมืองหลวงเป็นกลุ่มทดลองและตำบลปราสาทเป็นกลุ่มควบคุม โดยทั้ง 2 ตำบลนี้มีลักษณะทางประชากรคล้ายคลึงกัน ทางด้าน อารชีพ ขนาดพื้นที่ภูมิศาสตร์จำนวนหนึ่งบ้าน และจำนวนประชากรใกล้เคียงกัน

1.5 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ความรู้และพุทธิกรรมเดิม

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความรู้และพุทธิกรรมหลังจากการให้สุขศึกษา

1.6 กรอบแนวคิดในการศึกษา



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

1.7 คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1.7.1 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ทำการเกษตรกรรม ซึ่งอาจเป็นเจ้าของ หรือรับจ้างโดยเป็นการทำเกษตรกรรมทั้งในฤดูกาลและนอกฤดูกาล และใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างน้อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยมีอายุระหว่าง 15 – 60 ปี

1.7.2 ความรู้ หมายถึง ความรู้ทั่วไปของเกษตรกรเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในด้านการเลือกซื้อ วิธีการใช้สารเคมี การเก็บรักษา การป้องกันตนเอง การกำจัดภาชนะ และการรักษาพยาบาลเบื้องต้น

1.7.3 พฤติกรรม หมายถึง การปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ก่อนพ่นสารเคมี ขณะพ่นสารเคมี หลังพ่นสารเคมี

1.7.4 สารเคมีกำจัดศัตรูพืช หมายถึง สารเคมีที่เกิดจากการสังเคราะห์ใช้สำหรับทำลายป้องกัน ควบคุม หรือทำให้เกิดอาการผิดปกติต่อศัตรูพืช รวมทั้งสารที่ใช้กำจัดวัชพืชและโรคพืชด้วย

1.7.5 ศัตรูพืช หมายถึง สิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ที่ทำลายและก่อให้เกิดความเสียหายต่อพืชที่ปลูก ซึ่งประกอบด้วย แมลง เชื้อโรคในทรัพย์ต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดโรคต่อพืชที่ปลูก วัชพืช ไร นก หนี้เป็นต้น

1.7.6 การให้สุขคึกคัก หมายถึง กระบวนการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ก่อนพ่นสารเคมี ขณะพ่นสารเคมี หลังพ่นสารเคมีแก่เกษตรกร โดยการอบรมให้ความรู้แก่ประชาชนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งการให้ความรู้มีทั้งการบรรยายและการสาธิต โดยวิทยากรประกอบด้วยนักวิชาการสาธารณสุขจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอหัวหิน และพยาบาลจากงานผู้ป่วยฉุกเฉิน โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดศรีสะเกษ เนื้อหาในการอบรมประกอบด้วยการบรรยายและการสาธิตในเรื่อง

1.7.6.1 ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

1.7.6.2 ผลกระทบต่อสุขภาพเกษตรกรที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

1.7.6.3 การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย

1.7.6.4 การปฐมพยาบาลผู้ได้รับสารพิษ

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.8.1 นำข้อมูลที่ได้เสนอแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อการจัดทำแผนโครงการในการดำเนินงานเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้อย่างถูกต้อง

1.8.2 เกษตรกรได้รับความรู้เรื่องสารเคมีที่ใช้ในการเกษตรเพื่อขึ้นเมื่อได้รับการให้ความรู้การใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย และมีการลด ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่จำเป็น

1.8.3 เกษตรสามารถลดอัตราการเสี่ยงในการได้รับสารเคมี และมีความระหนักรถึงอันตรายของการใช้สารเคมีในภาคเกษตรกรรม จากการได้รับความรู้

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษารังนี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลของการให้สุขศึกษาเรื่อง การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชแก่เกษตรกร เพื่อเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้ศึกษาได้รวบรวมทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้ว นำเสนอตามลำดับ ดังต่อไปนี้

- 2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม
- 2.3 ประเภทของสารเคมีที่ใช้ในการกำจัดศัตรูพืช
- 2.4 พิมพ์และอันตรายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีต่อนุ不由และสิ่งแวดล้อม
- 2.5 หลักทั่วไปในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้

ความรู้ (Knowledge)

ผลงานนุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2525) ให้คำจำกัดความไว้ว่า ความรู้ หมายถึง ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่มนุษย์ได้รวบรวมและสะสมไว้จากประสบการณ์ ต่าง ๆ

กู๊ด (Good, 1973 ; อ้างอิงจาก จุฬารัตน์ กัมพulanท์, 2540) ได้ให้คำจำกัดความของความรู้ไว้ว่า ความรู้เป็นข้อเท็จจริงกฎเกณฑ์ และรายละเอียดต่าง ๆ ที่มนุษย์ได้รับและเก็บรวบรวม สะสมไว้

ประกาศเพญ สุวรรณ (2520) ให้ความหมายของความรู้ไว้ว่า เป็นพฤติกรรมขั้นต้นซึ่งผู้เรียน เพียงแต่จำได้หรือโดยการมองเห็นหรือได้ยินความรู้ขั้นนี้ได้แก่ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความความหมาย ข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎ โครงสร้าง และวิธีการแก้ปัญหา

ความรู้ได้มาจากการประสบการณ์ การศึกษา การทดลอง มอง การสัมผัสในที่นี่ ผู้ศึกษา ขอให้คำจำกัดความของความรู้ หมายถึง ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ และโครงสร้างที่ได้จากการศึกษา

ค้นคว้าของมนุษย์ และสะสมไว้ จากการขาดจำ ความเข้าใจ การวิเคราะห์และประเมินผล ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาต่อไป

ลักษณะทั่วไปของทฤษฎี constructivism คือ ความรู้ ประกอบด้วยข้อมูลที่มีอยู่เดิม และเมื่อเรียนรู้ต่อไปความรู้เดิมก็จะถูกปรับเปลี่ยนไป การปรับเปลี่ยนความรู้ต่างๆ ถือว่าเป็นการรับความรู้เข้ามาและเกิดการปรับเปลี่ยนความรู้ขึ้น ตัวกระตุ้นมีความสำคัญมาก เพราะความรู้เกิดจากความลงบนstan เท่าที่ทางเชาว์ปัญญา ตัวกระตุ้นทำให้เกิดข้อสงสัยอย่างไร แล้วก็จะเกิดคำถามเพื่อต้องการคำตอบ เป็นเป้าหมายที่ต้องทำให้เรียนรู้

ความรู้ตามแนวคิดกลุ่มนักจิตวิทยา ได้ให้ความคิดว่าความรู้มามาจากการปฏิสัมพันธ์กัน ทางสังคมมาจากที่คนอื่นได้แสดงออกของความคิดที่แตกต่างกันออกไปและกระตุ้นในเกิดความสัมภัย เกิดคำถามที่ทำให้อยากรู้เรื่องใหม่ๆ

ทฤษฎีปัญญานิยม (Cognitivism) เกิด โครงสร้างความรู้ เป็นแนวคิดที่เชื่อว่าโครงสร้างภายในของความรู้มีลักษณะเป็นกลุ่มเชื่อมโยงกัน และรวมรวม ลำดับเหตุการณ์รายการ กิจกรรมต่างๆ เอาไว้

ทฤษฎีความรู้ ในภาษาบาลี ความรู้ ระดับแรกเป็นจุดเบ็ดของ การรับรู้ภายนอก รับรู้ข้อมูลต่างๆ ผ่านการรับรู้ทางประสาทสัมผัส คือตา หู จมูก ลิ้น กาย และใจ การรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 6 รวมเรียกว่า วิญญาณ ซึ่งได้แก่ 1) จักษุวิญญาณ (วิญญาณทางตา) ความรู้ที่เกิดขึ้น เพราะรูปกระบวนการเกิดขึ้นเร็วมาก การรับในลิ่งที่ตาเห็นหรือ “การเห็น” คือวิญญาณ 2) ไสตวิญญาณ (วิญญาณทางหู) ความรู้ที่เกิดขึ้น เพราะเสียงกระบวนการหู หรือ “การได้ยิน” 3) จานวิญญาณ (วิญญาณทางจมูก) ความรู้ที่เกิดขึ้น เพราะกลิ่นกระบวนการจมูก หรือ “การสูดกลิ่น” 4) ชีวาวิญญาณ (วิญญาณทางลิ้น) ความรู้ที่เกิดขึ้น เพราะรสกระบวนการลิ้น หรือ “การลิ้มรส” 5) กายวิญญาณ (วิญญาณทางกาย) ความรู้ที่เกิดขึ้น เพราะ โพภรรพ พะ หรือ สัมผัสระบบทกาย หรือ “การสัมผัส” 6) มโนวิญญาณ (วิญญาณทางใจ) ความรู้ที่เกิดขึ้น เพราะธรรมารมณ์กับใจ หรือ “การคิดคำนึง” วิญญาณ เป็นความรู้ระดับ การรับรู้ ตัวตนขึ้นที่รู้ว่า คืออะไร เป็นขึ้นที่ 2 คือขั้นสัญญา จะมีความต่อเนื่องกัน เป็นขึ้นที่แยกแยะให้เห็นความแตกต่างได้ จำได้ ความรู้ระดับนี้คือความรู้ที่ได้จากข้อมูล จากการอ่านหนังสือ หรือจากการศึกษาเล่าเรียน ความรู้ขึ้นที่รู้ เป็นเรื่องความเห็น คือรวมข้อมูล ได้มากๆ แล้วนำมาจัดเป็นความเห็นเป็นทฤษฎี คือเที่ยวนได้กับขั้นที่ 5 ของหลักพหุสูต คือสามารถสรุปรวมยอดได้เป็นความคิดเห็นของตัวเอง แล้วนำมาประยุกต์ใช้ได้

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ความรู้ คือ สิ่งที่นำไปใช้ จะไม่หมดหรือสึกหรอ แต่จะยังคงงาน ขึ้น ความรู้ คือ สารสนเทศที่นำไปสู่การปฏิบัติ ความรู้เป็นสิ่งที่คาดเดา ความรู้ เกิดขึ้น ณ จุดที่ต้องการใช้ความรู้นั้น ความรู้ เป็นสิ่งที่เขียนกับบริบทและกระตุ้นให้เกิดขึ้น โดยความต้องการ

การพัฒนาความรู้

ความรู้เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง และมีการพัฒนาและถ่ายทอดความรู้ตลอดเวลา ด้วยการอ่านหนังสือพิมพ์ก็ถือเป็นการพัฒนาความรู้เชิงวิธีหนึ่ง และเมื่อได้นำสิ่งที่ได้อ่านไปถ่ายทอดหรือเล่าให้เพื่อนร่วมงานฟังก็ถือเป็นการถ่ายทอดความรู้ หรือ การที่ได้คุยกับคนอื่นๆ วันยesterday ถือเป็นการพัฒนาความรู้ ดังนั้นคงจะเห็นว่าการพัฒนาและถ่ายทอดความรู้ได้เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะรูปแบบหรือไม่ และสิ่งที่ตามมา ก็คือเกิดการเรียนรู้ขึ้น

การเรียนรู้

การเรียนรู้ คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเนื่องมาจากประสบการณ์ที่ได้ลงมือศึกษา ด้านกว้าง ปฏิบัติ สมัพส์ สืบสัน งาน ได้รับคำตอบค้วยตนเอง สร้างองค์ความรู้ค้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้จะได้เกิดขึ้น เมื่อศึกษาทฤษฎีการเกิดความรู้และการพัฒนาการของความรู้ และการเรียนรู้ สามารถสรุปได้ว่า ความรู้เริ่มแรกก็มายจากประสบการณ์โดยตรงของแต่ละบุคคลที่แตกต่างกัน เมื่อได้รับความรู้จากประสบการณ์ที่แตกต่างกันแล้วนำมาพูดหรือเล่าให้คนอื่นฟังจะเกิดแนวทางความแตกต่างของความรู้ที่ไม่เหมือนกัน การแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากการพูดกีต่องผลให้เกิดความรู้ที่เพิ่มมากขึ้น เมื่อความรู้ที่ได้รับมากขึ้นๆ จนไม่สามารถจำความรู้เหล่านั้นได้หมด การจดบันทึกก็เป็นแนวทางเดือกดหนึ่งที่ช่วยในการจัดการทำให้องค์ความรู้ไม่สูญหายไปไหน และสามารถนำมาใช้มือใหม่ได้ จะเห็นได้ว่าความรู้นี้จริงๆแล้วก็เกิดมาจากการตัวเราเอง ถ้าเราไม่เข้าไปหาความรู้ ความรู้ก็ไม่มีทางเข้ามาหาเรา เช่นกัน ดังนั้นการที่เราจะทำให้ความรู้อยู่กับตัวเราต้องก่อจงพยายามที่จะเข้าไปหามันก่อน จงสัมผัสมันค้วยกาย และรับรู้มันค้วยหัวใจ อย่างนี้ความรู้ก็ไม่มีทางที่จะสูญหายไปจากตัวอย่างแน่นอน

การวัดความรู้

การวัดความรู้ เป็นการวัดความสามารถในการระลึกเรื่องราวข้อเท็จจริง หรือประสบการณ์ต่างๆ หรือเป็นการวัดการระลึกประสบการณ์เดิมที่บุคคลได้รับคำสอน การบอกกล่าว การฝึกฝนของผู้สอน รวมทั้งจากคำรามาตั้งแต่แรกลืมต่างๆ ด้วยคำตามวัดความรู้ แบ่งออกเป็น 3 ชนิด (สมพร ชุมช่วย, 2544) คือ

(1) ความรู้ในเนื้อร้อง เป็นการถามรายละเอียดของเนื้อหาข้อเท็จจริงต่างๆ ของเรื่องราวทั้งหลาย ประกอบด้วยคำตามประเภทต่างๆ เช่น ศัพท์ กฎ ความจริง หรือรายละเอียดของเนื้อหาต่างๆ

(2) ความรู้ในวิธีการดำเนินการ เป็นการถามวิธีการปฏิบัติต่างๆ ตามแบบแผน ประเภทนี้ต้องการปฏิบัติงานทั้งหลาย เช่น ถามระเบียบแบบแผน ลำดับขั้น แนวโน้มการจัดประเภทและหลักเกณฑ์ต่างๆ

(3) ตามความรู้ร่วมยอด เป็นการถกความสามารถในการจัดทำข้อสรุป หรือหลักการของเรื่องที่เกิดจากการทดสอบหาลักษณะร่วม เพื่อรวมและย่นอลงมาเป็นหลัก หรือหัวใจของเนื้อหานั้น

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม

บลูม (Bloom, 1975 ; อ้างอิงจาก จุฬารัตน์ กัมพลานนท์, 2540) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมเป็นกิจกรรมทุกประเภทที่มนุษย์กระทำ อาจจะเป็นสิ่งที่สังเกตได้หรือไม่ได้ และพฤติกรรมดังกล่าว นี้ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

2.2.1 พฤติกรรมด้านความรู้ (Cognitive Domain)

พฤติกรรมด้านนี้มีขั้นของความสามารถทางด้านความรู้ การให้ความคิดและพัฒนาการทางด้านสติปัญญา จำแนกตามลำดับขั้นจากง่ายไปยาก ได้ดังนี้

2.2.1.1 ความรู้ความจำ (Knowledge) เป็นพฤติกรรมขั้นต้น เกี่ยวกับความจำ

หรือระลึกได้

2.2.1.2 ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นพฤติกรรมที่ต่อเนื่องมาจาก ความรู้ คือ จะต้องมีความรู้มาก่อนจึงจะเข้าใจได้ ความเข้าใจนี้จะแสดงออกมาในรูปของการแปลความตีความ และคาดคะเน

2.2.1.3 การนำไปใช้ (Application) เป็นการนำอาชีวะการ ทฤษฎี กฎเกณฑ์และแนวคิดต่าง ๆ ไปใช้

2.2.1.4 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นขั้นที่บุคคลมีความสามารถ และมีทักษะในการจำแนกร่องรอยที่สมบูรณ์ได้ฯ ออกเป็นส่วนย่อย และมองเห็นความสัมพันธ์อย่างแน่ชัด ระหว่างส่วนประกอบที่รวมเป็นปัญหา หรือสถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง

2.2.1.5 การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถของบุคคลในการรวบรวมส่วนย่อย ต่าง ๆ เข้าเป็นส่วนรวมที่มีโครงสร้างใหม่ มีความชัดเจน และมีคุณภาพสูงขึ้น

2.2.1.6 การประเมินผล (Evaluation) เป็นความสามารถของบุคคลในการวินิจฉัย ศรีราชา ของสิ่งของต่าง ๆ โดยมีกฎเกณฑ์ที่ช่วยประเมินค่า อาจเป็นกฎเกณฑ์ที่บุคคลสร้างขึ้นมา หรือมีอยู่แล้วก็ตาม

จากความหมายของผู้รู้หลายท่านที่กล่าวมาสรุปได้ว่า พฤติกรรมด้านความรู้ เป็นความสามารถในการจัดทำ เรียนรู้ในข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ ทำให้เกิดความคิดและการพัฒนาทางด้านสติปัญญา

2.2.2 พฤติกรรมด้านเจตคติ (Affective Domain)

พฤติกรรมด้านเจตคติ หมายถึง ความสนใจ ความรู้สึก ท่าที ความชอบในการให้กุณค่า หรือปรับปรุงค่านิยมที่ยึดถืออยู่ เป็นพฤติกรรมที่ยากแก่การอธิบาย เพราะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของคน ซึ่งจะต้องใช้เครื่องมือพิเศษวัดพฤติกรรมเหล่านี้ เพราะความรู้สึกภายในของคนนั้นยากต่อการที่จะวัดจากพฤติกรรมที่แสดงออกมากายนอก

เกรท และครูฟฟิลด์ (Kreth and Cruthfield, 1984; อ้างอิงจาก จุฬารัตน์, 2540) กล่าวว่า เจตคติเป็นผลรวมของการบวนการที่ก่อให้เกิดสภาพการจุงใจ อารมณ์ การยอมรับ และด้านความคิด ความเข้าใจ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ เป็นส่วนหนึ่งของประสบการณ์ของบุคคล

ไทรแอนด์ (Triandis, 1971 ; อ้างอิงจาก ณรงค์ ศรีสันทิ, 2524) ได้ให้ความหมายของเจตคติไว้ว่า เป็นความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ ความเห็นที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ภายหลังจากที่ได้รับประสบการณ์หรืออิทธิพลจากเรื่องนั้น ๆ มาแล้ว และเป็นสิ่งจุงใจให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ และได้แบ่งองค์ประกอบของเจตคติออกเป็น 3 ประการ คือ

(1) องค์ประกอบด้านความคิด (The Cognitive Component) เป็นการที่สมองของบุคคลรับรู้และวินิจฉัยข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับทำให้เกิดเจตคติซึ่งแสดงออกในแนวคิดที่ว่า อะไรถูก อะไรผิด

(2) องค์ประกอบทางด้านความรู้สึก (The Affective Component) เป็นลักษณะทางอารมณ์ของบุคคลที่คล้อยตามความคิด ถ้าบุคคลมีความคิดในทางที่ต้องสิ่งใด ก็จะมีความรู้สึกที่ต้องสิ่งนั้น เจตคติจะออกมาในรูปของความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบ พ้อใจหรือไม่พอใจ

(3) องค์ประกอบทางด้านพฤติกรรม (The Behavioral Component) คือความพร้อมที่จะกระทำหรือตอบสนองซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากการคิด ความรู้สึกของบุคคลที่จะแสดงออกในรูปการยอมรับหรือปฏิเสธ การเข้าหา หรือการถอยหนี

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526) กล่าวถึงขั้นตอนของการเกิดพฤติกรรมด้านเจตคติ ดังต่อไปนี้

(1) การรับรู้ หรือการให้ความสนใจ (Receiving or Attending) สิ่งเร้าบางอย่าง ปรากฏอยู่ และบุคคลนั้นจะมีความยินดี หรือมีภาวะจิตใจที่พร้อม ที่จะรับสิ่งเร้านั้น ในการยอมรับนี้บุคคลมีสภาพจิตใจอยู่ 3 ลักษณะ คือ

(1.1) เกิดจากความตระหนัก ถูกผิด หรือเกิดความรู้สึกว่ามีสิ่งหนึ่ง ซึ่งการรู้สึกว่ามีหรือการได้ถูกผิดเกี่ยวกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดนั้น เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นภายในจิตใจท่าน

(1.2) ความเดิมใจที่จะรับสิ่งที่มากระตุ้นนั้น

(1.3) การเลือกรับหรือเลือกให้ความสนใจ โดยบางบุคคลจะเลือกในสิ่งที่ทำ
ความพอใจมาให้ และจะไม่รับในสิ่งที่เขาไม่ชอบ

(2) การตอบสนอง (Responding) เป็นขั้นที่บุคคลถูกจูงใจให้เกิดความรู้สึก ผูกมัดต่อสิ่งเร้า เป็นเหตุให้บุคคลพยายามทำให้เกิดปฏิกริยาตอบสนอง พฤติกรรมขั้นนี้ประกอบด้วย การยินยอม ความเต็มใจ และพ่อใจที่จะตอบสนอง

(3) การให้ค่านิยม (Valuing) เป็นขั้นที่บุคคลมีปฏิกริยาซึ่งแสดงให้เห็นว่าบุคคลนั้นยอมรับว่า เป็นสิ่งที่มีคุณค่าสำหรับตนเอง และได้นำไปพัฒนาเป็นของตนเองอย่างแท้จริง พฤติกรรมขั้นนี้ส่วนมากใช้คำว่า ค่านิยม ซึ่งการเกิดค่านิยมนี้ประกอบด้วย การยอมรับความชอบและผูกมัดค่านิยมเข้ากับตนเอง

(4) การจัดกลุ่มค่า (Organization) เป็นขั้นที่บุคคล จัดระบบของค่านิยมต่างๆ ให้เข้ากลุ่ม โดยพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างค่านิยมเหล่านั้น ในการจัดกลุ่มนี้ ประกอบด้วย การสร้างแนวความคิดเกี่ยวกับค่านิยม และจัดระบบของค่านิยม

(5) การแสดงลักษณะตามค่านิยมที่ยึดถือ (Characterization by a Value or Value Complex) พฤติกรรมขึ้นนี้ถือว่า บุคคลมีค่านิยมหลายชนิด และจัดอันดับของค่านิยมเหล่านั้นจากดีที่สุดไปถึงน้อยที่สุด และพฤติกรรมเหล่านี้จะเป็นตัวอย่างควบคุมพฤติกรรมของบุคคลพฤติกรรมในขึ้นนี้ประกอบด้วย การวางแผนทางของการปฏิบัติ และการแสดงลักษณะที่จะปฏิบัติตามแนวทางที่เขากำหนด

สรุปได้ว่า เจตคติเป็นคันธนีที่จะชี้แนวทางในการแสดงพฤติกรรม กล่าวคือ ถ้ามีเจตคติที่ดีก็มีแนวโน้มที่จะเข้าหาหรือแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ ในทางตรงกันข้ามถ้ามีเจตคติที่ไม่ดีก็จะมีแนวโน้มที่จะไม่เข้าหา โดยการถอยหนีหรือต่อต้านการแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ ดังนั้นถ้าบุคคลมี

เจตคติที่คิดต่อสิ่งใด โอกาสที่ผู้นั้นจะเข้าหา หรือแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ ในทางตรงกันข้ามถ้ามีเจตคติที่ไม่ดีก็จะมีแนวโน้มที่จะไม่เข้าหา โดยการถอยหลังหรือต่อต้านการแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ ดังนั้นถ้าบุคคลมีเจตคติที่คิดต่อสิ่งใด โอกาสที่ผู้นั้นจะเข้าหา หรือแสดงพฤติกรรมที่คิดต่อสิ่งนั้นจะมีมากขึ้น

2.2.3 พฤติกรรมด้านการปฏิบัติ (Psychomotor Domain)

เป็นพฤติกรรมที่ใช้ความสามารถในการแสดงออกของร่างกาย ซึ่งรวมถึงการปฏิบัติที่อาจแสดงออกในสถานการณ์หนึ่ง หรืออาจเป็นพฤติกรรมที่คาดคะเนว่า จะจะปฏิบัติในโอกาสต่อไป พฤติกรรมด้านนี้เป็นพฤติกรรมขั้นสุดท้าย ซึ่งต้องอาศัยพฤติกรรมด้านพุทธิปัญญา หรือเป็น พฤติกรรมที่สามารถประเมินผลได้ง่าย แต่กระบวนการที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมนี้ ต้อง



อาศัยเวลาและการตัดสินใจหลายขั้นตอน ในทางสุขภาพถือว่า พฤติกรรมด้านการปฏิบัติของบุคคล เป็นปัจจัยที่สำคัญมากที่จะช่วยให้บุคคลมีสุขภาพดี แยกเป็น 5 ขั้น ดังนี้

2.2.3.1 การเลียนแบบ (Imitation) เป็นการเลือกแบบ หรือตัวอย่างที่สนใจ

2.2.3.1 การทำตามแบบ (Manipulation) เป็นการลงมือทำความแบบที่สนใจ

2.2.3.2 การมีความถูกต้อง (Precision) เป็นการตัดสินใจเลือกทำความแบบที่เห็น

ว่าถูกต้อง

2.2.3.3 การกระทำอย่างต่อเนื่อง (Articulation) เป็นการกระทำที่เห็นว่าถูกต้อง นั่นอย่างเป็นเรื่องเป็นราวต่อเนื่อง

2.2.3.4 การกระทำโดยธรรมชาติ (Naturalization) เป็นการกระทำการเกิดทักษะ สามารถปฏิบัติได้โดยอัตโนมัติ โดยธรรมชาติ

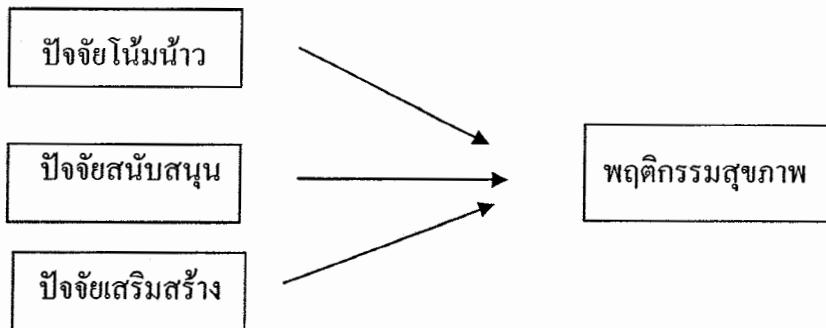
2.2.4 กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนมีอยู่หลายวิธี แต่ละวิธีก็มีแนวความคิด หลักการแตกต่างกันออกไว้ เพราะพฤติกรรมของคนโดยเฉพาะพฤติกรรมสุขภาพเกิดจากสาเหตุ หลายสาเหตุประกอบเข้าด้วยกัน ดังนี้ การปลูกฝัง หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพใน ประชาชนจะเกิดขึ้นได้หรือไม่นั้น และเป็นไปในลักษณะไหนนั้นอยู่กับปัจจัย 3 ประการด้วยกัน คือ (จุฑารัตน์ กัมพลานนท์, 2540)

(1) ปัจจัยโน้มน้าว (Predisposing Factor) เป็นผลที่เกิดจากการเรียนรู้ของแต่ละ บุคคลโดยตรง ซึ่งอยู่ในลักษณะของความรู้ ความเข้าใจ ความเชื่อ ค่านิยม และเจตคติที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาของวิชาสุขศึกษา การเกิดหรือการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยโน้มน้าวให้อยู่ในระดับที่จะ เอื้ออำนวยให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ได้นั้น ต้องอาศัยประสบการณ์การเรียนรู้ที่ ต่อเนื่องกันมาตั้งแต่ชุดแรกเริ่มของการเรียนรู้ ซึ่งอาจจะได้รับมาจากผู้ปกครองและสิ่งแวดล้อม ภายในครอบครัว หรือจากสังคมสิ่งแวดล้อมทั่ว ๆ ไป

(2) ปัจจัยสนับสนุน (Enabling Factor) ได้แก่ สภาพแวดล้อมและกิจกรรมต่าง ๆ ที่เอื้ออำนวยให้แต่ละบุคคลได้มีโอกาสกระทำการในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างพอเพียงเหมาะสม และ ต่อเนื่องจนกระทั้งเกิดการพัฒนาเป็นทักษะและพฤติกรรมอย่างถาวร

(3) ปัจจัยเสริมสร้าง (Reinforcing Factor) ได้แก่ ตัวบุคคลต่าง ๆ ในครอบครัว ในโรงเรียน และสังคมสิ่งแวดล้อมภายนอก ซึ่งจะมีบทบาทในการส่งสอน อบรม แนะนำชักจูง ความคุ้มคุ้ม และ กระตุ้นหรือมีปฏิสัมพันธ์อย่างหนึ่งอย่างใดที่จะเสริมสร้างให้การกระทำ หรือการ ตัดสินใจปฏิบัติในสิ่งที่จะเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ โดยใช้การตัดสินใจของตนเองที่ได้รับแรงโน้ม นำว และความสนับสนุนจากปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งพอสรุปได้ดังภาพด้านล่าง



ภาพที่ 2 กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤษติกรรมสุขภาพ (ธนวรรณ อิ่มสมบูรณ์, 2535)

การเปลี่ยนแปลงพฤษติกรรม พฤษติกรรมของมนุษย์เป็นเรื่องซับซ้อนมีปัจจัยหลายประการที่มีอิทธิพล ได้แก่ ปัจจัยทางด้านสังคมและวัฒนธรรม ปัจจัยทางด้านการศึกษา ความเชื่อ เอกอัตลักษณ์ แรงจูงใจ และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ในการเปลี่ยนแปลงพฤษติกรรมจึงจำเป็นต้องคำนึงถึง ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ด้วย เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีการเปลี่ยนแปลงพฤษติกรรมในทางที่ดีและ เหมาะสม การเปลี่ยนแปลงพฤษติกรรมแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

(1) การเปลี่ยนแปลงโดยการถูกบังคับ (Compliance) การเปลี่ยนแปลงในลักษณะนี้เพราะบุคคลนั้นถูกสังคมหรือกลุ่มของบุคคลบังคับให้เปลี่ยนแปลงพฤษติกรรม ถ้าไม่เปลี่ยนแปลงจะถูกลงโทษ แต่ในทางตรงข้ามถ้าเปลี่ยนแปลงจะได้รับรางวัลจากสังคม

(2) การเปลี่ยนแปลงเพื่อการเอาอย่าง (Identification) การเปลี่ยนแปลงพฤษติกรรมแบบนี้ โดยที่บุคคลนั้นเห็นพฤษติกรรมของบุคคลอื่นว่าเป็นสิ่งที่ตนเองต้องเลียนแบบ โดยคิดว่าตนเองมีพฤษติกรรมเหมือนบุคคลนั้น

(3) การเปลี่ยนแปลงเพื่อยอมรับว่าเป็นสิ่งที่ดี (Internalization) การเปลี่ยนแปลงแบบนี้เกิดขึ้นได้เมื่อจากบุคคลได้ยอมรับ และรู้สึกได้ด้วยตนเองว่า การเปลี่ยนแปลงนั้นเป็นสิ่งที่ถูกต้องเหมาะสมกับตนเอง ตรงกับแนวคิดและค่านิยมที่ตนเองยึดถืออยู่ หรืออาจมองเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงนั้นสามารถแก้ไขปัญหาตนเองได้

2.3 ประเภทของสารเคมีที่ใช้ในการกำจัดศัตรูพืช

เหตุผลที่ทำให้มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกันอย่างแพร่หลาย เพื่อ ปรับปรุงคุณภาพ พืชเพื่อลดต้นทุนการผลิต ควบคุมโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อโรคต่าง ๆ มีองค์กันสัตว์เดิบงและสัตว์ไห้อาหารและลดการใช้แรงงานในการกำจัดศัตรูพืช

สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (Pesticide) รู้จักกันแพร่หลายมานานกว่า 50 ปี ปัจจุบันเรามาแนกสารเคมีกำจัดศัตรูพืชออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้กว่า 50 ประเภท โดยแบ่งออกเป็น 1,500 ชนิด แต่ละชนิดมีสูตรโครงสร้างเฉพาะตัวมีมากกว่า 10,000 สูตร ในที่นี้จะกล่าวถึงประเภทของสารเคมี กำจัดศัตรูพืชโดยแบ่งตามคุณสมบัติสารเคมีลักษณะการทำลายศัตรูพืช

2.3.1 แบ่งตามคุณสมบัติทางเคมี ได้เป็น 3 ประเภท (ทศพล, 2533)

2.3.1.1 อินทรีย์สาร (Organic Insecticide) เป็นสารเคมีที่มีโครงสร้างโนมเลกุลขนาดเล็กหรือโลหะหนัก เป็นพิษร้ายแรงต่อสัตว์เดิบงลูกด้วยนม สารเหล่านี้ส่วนมากได้แก่สารประกอบของสารหมู่ ฟลูออริน พลวง ฟอสฟอรัส เชเลเนียม กำมะถันและไซยาไนซ์ สารเคมีชนิดนี้อาจนำมาใช้ในรูปแบบต่างๆกัน เช่น ผงผุนเปี๊ง สารผสมตัวทำละลายน้ำดีพ่น หรือทำเป็นเยื่อสือ หรือผสมกับอาหารสัตว์หรือแมลงชอบ

2.3.1.2 อินทรีย์สารสังเคราะห์ (Synthetic Insecticide plant) เป็นสารเคมีกลุ่มใหญ่ที่นำมาใช้กำจัดศัตรูพืช และแพร่หลายที่สุดในปัจจุบันแบ่งตามโครงสร้างเคมี ออกเป็น 3 ประเภทคือ สารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่มีคลอรินเป็นส่วนประกอบในโนมเลกุล, ฟอสเฟต อินทรีย์และคาร์บอนे�ต

2.3.1.3 อินทรีย์สารจากพืช (Organic Insecticide plant) สารเคมีกลุ่มนี้เป็นสารเคมีธรรมชาติที่สกัดมาจากการพืชที่มีพิษเฉพาะกับแมลง สารมีพิษที่ได้รับจากกลุ่มนี้จะถ่ายตัวเป็นตามกระบวนการทางชีวภาพ สิ่งแวดล้อม จึงไม่มีพิษต่อก้างหรือพิษสะสมมาก เหมือนกับยาฆ่าแมลง กลุ่มนี้มาจากอินทรีย์สังเคราะห์ สารกลุ่มนี้ได้แก่ ไฟ雷ทิน (Pyrethrin) นิโโคติน (Nicotin) ไรยาเนีย (Rymania) โรติโนน(Rotenone)

2.3.2 แบ่งตามวิธีการทำลายศัตรูพืชได้เป็น 4 ประเภทดังนี้

2.3.2.1 ประเภทกินตาย สารออกฤทธิ์ประเภทนี้จะเข้าสู่ร่างกายโดยเข้าทางปาก โดยเข้าสู่ระบบย่อยอาหารและคุดซึ่งเข้าไปในร่างกาย เช่น ดิลกวน กำมะถัน สารหมู่สารตะกั่ว สารเจี่ยวนเป็นต้น

2.3.2.2 ประเภทถูกตัวตาย สารออกฤทธิ์ประเภทนี้จะเข้าสู่ร่างกายโดยการสัมผัส

เช่นแมลงศัตรูพืชสัมผัสกับสารออกฤทธิ์ที่ฉีดพ่นไว้ตามใบพืช สารเหล่านี้จะมีผลกระแทบต่อระบบประสาทและระบบหายใจ บางชนิดทำอันตรายต่อพืชทำให้เกิดใบไหม้ ได้แก่ สารพากอนาเบซิน นิโครติน ไพริรัม เอนริน เคเมตองเซฟซิน カラเซน เป็นต้น

2.3.2.3 สารประเภทคุณค่าชั้น สารออกฤทธิ์ประเภทนี้จะใช้ในการฉีดพ่นตามใบต้น ผลกระทบของพืช และถูกคุณค่าชั้นทำลายศัตรูพืช สารออกฤทธิ์จะออกฤทธิ์โดยการกินตาข่ายหรือถูกตัวตาย จะให้ได้ผลดีในการกำจัดแมลงประเภทปากเจาะคุณ ทำลายศัตรูพืชโดยเฉพาะเจาะจง ได้แก่ พากเดเมิตอนฟอร์เรต (ไนเมต) เมธิฟอส ไทดเมทไไฮเอ็อก เป็นต้น

2.3.2.4 ประเภทสารรุมควัน สารออกฤทธิ์จะกระจายจ่ายเข้าสู่ร่างกายศัตรูพืชในรูป ก๊าซ ผ่านระบบหายใจ ก๊าซพิษอยู่ในรูปของแข็ง ของเหลว เหมะสำหรับใช้ควบคุมศัตรูพืชในโรงเก็บสามารถใช้ได้กับแมลงทุกชนิด รวมทั้งแมลงในดิน ได้แก่ สารนิโครติน ไอกอร์เจน ไซนา ไนด์ คาร์บอนไดซัลไฟด์ คาร์บอนเตตระคลอไรด์ มีนา góñ เมทริล โพรไนด์ เป็นต้น

2.4 พิษและอันตรายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม (พาลากา สิงหเสนี, 2540)

2.4.1 พิษอันตรายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจัดเป็น “วัตถุนิพิษ” ตามพระราชบัญญัติวัตถุนิพิษ พ.ศ. 2535 ซึ่งนอกจากจะใช้ทำลายศัตรูพืชแล้วยังมีอันตรายอย่างมากต่อผู้ใช้หรือบุคคลที่สัมผัสด้วย อีกทั้งยังมีผลต่อสัตว์เลี้ยง สัตว์ในสวน ไร่นา สัตว์ในแหล่งธรรมชาติ รวมทั้งสัตว์ใหญ่สัตว์เล็ก อาทิ วัว ควาย หมู ไก่ เป็ด ปลา กุ้ง ไส้เดือน ตลอดจนแพลงตอนต่าง ๆ ดังนั้น การฉีดพ่นการทึ้งหรือทำลายวัตถุนิพิษแต่ละครั้ง ควรกระทำด้วยความระมัดระวัง และความรับผิดชอบอย่างสูง (นิตยา วีระกุล, 2538) กล่าวว่า การใช้สารเคมีที่ผ่านมา้นี้มีการใช้อย่างกว้างขวางและนานมาก จนนักวิทยาศาสตร์เกิดเฉลี่ยวใจและสังเกตให้เกิดปัญหารุนแรงและซัดเจน คือสารเคมีในกลุ่ม օร์กานิกคลอริน อันได้แก่ DDT, Toxaphene, Endosulfan, Aldrin, Dieldrin, และ Heptachlor สารเคมีกลุ่มนี้มีคุณสมบัติスタイルตัวยากในสิ่งแวดล้อม จึงได้ทำการทดสอบยืนยันผลที่เกิดขึ้น พบว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสัตว์ นอกกลุ่มเป้าหมาย (Non-target organism) จะปรากฏผลตอบสนองของกลไกในลักษณะที่สามารถทำนายได้โดยอาศัยข้อมูลที่มีอยู่แล้ว ไม่ว่าจะเป็นด้านการเกิดพิษหรือความเข้มข้นของวัตถุนิพิษแต่สำหรับสัตว์ที่มีศีรษะแยกต่างกันมาก ไม่อาจทำนายผลกระทบที่เกิดขึ้นได้เลย

สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่ง คือเกยตระกรหัวไปมักไม่ได้ใช้สารเคมีเพียงชนิดเดียว เนื่องจากศัตรูพืชมีหลายชนิด การเลือกใช้สารเคมีแต่ละครั้งจึงขึ้นอยู่กับชนิดของศัตรูพืชที่ระบุตามคุณภาพมีการผสมสารเคมีหลายชนิดเข้าด้วยกันแล้วฉีดพ่นพร้อม ๆ กันเพื่อเป็นการประหัด

แรงงานการฉีดพ่นสารเคมีต่างชนิดในเวลาใกล้เคียงกัน การกระทำเหล่านี้ส่วนก่อให้เกิดสารเคมีตกค้างในสิ่งแวดล้อม และก่อให้เกิดปฏิกิริยา กับสิ่งมีชีวิตในสิ่งแวดล้อมนั้นด้วย

2.4.2 การได้รับสารพิษเข้าสู่ร่างกาย

ความรุนแรงของการเกิดพิษขึ้นกับ ชนิดของสารเคมี บางชนิดมีพิษร้ายแรง บางชนิดมีพิษน้อย ขนาดและความเข้มข้นที่ได้รับสาร วิธีการได้รับ เช่น โดยการกิน การหายใจ หรือดูดซึมผ่านผิวนังระยะเวลาที่ได้รับ หรือสัมผัสสารพิษ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชนั้นสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ 3 ทาง คือ

2.4.2.1 ทางปาก สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอาจเข้าสู่ระบบทางเดินอาหาร ได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม หรืออาจเกิดจากอุบัติเหตุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกระเด็นเข้าปากขณะพยายาม หรือเกิดจากการสูบบุหรี่ ดื่มน้ำ รับประทานอาหาร โดยไม่ได้ล้างมือก่อน นอกจากนี้อาจเกิดจากการดูดเป่าห่อส่งยา หรือหัวฉีด เป็นต้น ซึ่งการได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางปากนั้นจะแสดงความเป็นพิษปรากฏอาการให้เห็นอย่างรวดเร็วหรือไม่เข้มข้นอยู่กับชนิดและปริมาณของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

2.4.2.2 ทางการหายใจ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายโดยการหายใจ ได้หลายรูปแบบ เช่น การหายใจເเอกสารของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าไปในขณะฉีดพ่นสารเคมีหรือบุหรี่ที่เป็นเปื้อนสารเคมี เป็นต้น รูปแบบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เข้าสู่ร่างกาย อาจอยู่ในรูปของฝุ่น ผง ก้าช ไอระเหย ในรูปของฝุ่น เช่น เคปเทน (Captan) คาร์บราล (Carbaryl) ในรูปของสารละลาย เช่น DDT, Dieldrin บริษัทสารเคมีที่ร่างกายมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความสามารถในการเป็นไอ และความสามารถในการละลายเข้าสู่ระบบเลือดในร่างกายของสารเคมีนั้น

2.4.2.3 ทางผิวหนัง การเข้าสู่ร่างกายโดยทางผิวหนังนั้นโดยทั่วไปมักจะเกิดขึ้นในช่วงการผสม การแบ่งและการใช้สารเคมี โดยที่การดูดซึมทางผิวหนังซึ่งถ้ามีนาคแพโลยู่ก่อนแล้วจะซึมผ่านได้ง่ายหรือสารเคมีที่มีคุณสมบัติละลายได้สามารถดูดซึมได้มากขึ้นด้วย นอกจากนี้ก็มีปัจจัยเสริม อีน ๆ เช่น อุณหภูมิของการฉีดพ่นทิศทางลมของการยืนฉีดพ่นสารเคมี เป็นต้น นอกจากนี้การได้รับสารพิษเข้าสู่ร่างกายอาจแบ่งได้เป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

(1) การได้รับสารพิษเฉพาะ เนี่ยบพลัน (Acute Exposure) หมายถึง การได้รับพิษเข้าสู่ร่างกายในปริมาณมาก ในระยะเวลาอよกว่า 24 ชั่วโมง

(2) การได้รับรับพิษ กึ่งเฉียบ พลัน (Subacute Exposure) หมายถึง การได้รับสารพิษเข้าสู่ร่างกายในปริมาณมากติดต่อกันนาน 1 เดือน หรืออよกว่า 1 เดือน

(3) การได้รับพิษกึ่งเรื้อรัง (Subchronic Exposure) หมายถึง การได้รับสารพิษเข้าสู่ร่างกายติดต่อกันนาน 3 เดือนขึ้นไป

(4) การได้รับสารพิษเรื้อรัง (Chronic Exposure) หมายถึง การได้รับสารพิษเข้าสู่

ร่างกายจะหายใจอย่างไรเมื่อหายใจเข้ามาแล้วหายใจออก จึงต้องมีการเปลี่ยนแปลงในระบบทางเดินหายใจ เช่น การดึงกล้ามเนื้อท่อน้ำดูดเข้าสู่ช่องท้อง ทำให้กระเพาะขยายตัวและดึงไนโตรเจนออกจากร่างกายไปในท้อง ทำให้เกิดการหายใจลำบากและหายใจลำบาก

2.4.3 การเก็บพิมพ์จากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเมื่อเพ้าสู่ร่างกายแล้วจะไปทำลายอวัยวะภายใน อาทิ ตับ ไต ปอด สมอง ระบบประสาท ซึ่งการเกิดพิษจะมี 2 ลักษณะ คือ

2.4.3.1 แบบฉับพลัน (Acute toxicity) จะเกิดขึ้นในกรณีที่ร่างกายรับเอาสารเคมีเข้าไปในปริมาณที่มากและรวดเร็ว จะทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้หากรักษาไม่ทัน

2.4.3.2 แบบเรื้อรัง (Chronic toxicity) เกิดขึ้นจากการที่ร่างกายได้รับสารเคมีในปริมาณที่น้อยและเป็นเวลานาน จะทำให้เกิดการสะสมของสารเคมีในร่างกาย ซึ่งอาจจะทำให้เกิดอาการต่าง ๆ อาทิ มะเร็ง ปัจคีรณะ เป็นต้น ซึ่งถ้าปล่อยทิ้งไว้ก็อาจทำให้เสียชีวิต เช่นกัน

อาการแสดงของการได้รับพิษที่เกิดจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช จะขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณของสารเคมีที่ได้รับ โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ 1) อาการเกิดพิษอย่างอ่อน ได้แก่ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ เวียนศีรษะ ปวดเมื่อยตามร่างกาย เกิดอาการระคายเคืองตามผิวหนัง ตา จมูก และคอ ห้องเสีย เป็นอาหาร 2) อาการเกิดพิษปานกลาง อาเจียน ตาพร่า ปวดเกร็ง ในช่องท้อง ซึ่งจะเรื้อรัง หายใจลำบาก ม่านตาหรือ เหงื่ออออกมาก กล้ามเนื้อสั่นกระตุก ปวดเมื่อยตามร่างกายและประสาทเสื่อมชา 3) อาการเกิดพิษรุนแรง ได้แก่ ชักกระตุก ระบบหายใจหยุดทำงานทันทีหมดสติ ซึ่งหายดีได้ แต่บางรายอาจถึงกับเสียชีวิตทันที

อาการแสดงเมื่อได้รับสารพิษ มี 2 แบบ คือ อาการแสดงภายนอกร่างกายและอาการแสดงภายในร่างกาย โดยการตรวจคุณภาพของเงิน ไซม์โคลินเนสเตอร์สามารถแสดงภายนอกเมื่อได้รับสารพิษอาจแบ่งออกตามกลุ่มของสารเคมีได้ดังนี้ กลุ่มของ Chlorinated Hydrocarbon สารเคมีกลุ่มนี้จะละลายได้ดีในไขมัน และเป็นตัวทำละลายอินทรีย์ ดังนั้นจึงมักเกิดการสะสมของสารเคมีกลุ่มนี้ในเซลล์ไขมัน ร่างกายจะไม่สามารถขับออกได้ อาการแพ้พิษที่แสดงออกคือ คลื่นไส้ อาเจียน บางครั้งอาจมีอาการห้องร่วง ปวดศีรษะ มีอาการสั่นกระดูกของกล้ามเนื้อเป็น แห่ง ๆ อาทิ คอ เปลือกตา มีอาการมึนงง ท่าเดินผิดปกติ หายใจลำบาก หัวใจเต้นช้า ไม่สม่ำเสมอ และทำให้เกิดเป็นอันพาทของกล้ามเนื้อได้ กลุ่มของ Organophosphorus สารเคมีกลุ่มนี้จะเป็นตัวทำลายเงิน ไซม์โคลินเนสเตอร์ ทำให้เกิดการกระตุ้นการทำงานของเส้นประสาทซึ่งกระระบบประสาทที่ควบคุมการทำงานของอวัยวะที่สำคัญ (หัวใจ ปอด) ทำงานผิดปกติอาจทำให้ถึงแก่ชีวิต ได้ทันทีเมื่อรับเอาสารเคมีเหล่านี้เข้าสู่ร่างกาย ในปริมาณที่มากและรวดเร็ว แต่ถ้าเป็นลักษณะการเข้าสู่ร่างกายในปริมาณที่น้อยและช้า จะทำให้เกิดการสะสมและทำให้เกิดอาการแพ้พิษได้ อาการแพ้พิษที่แสดงออก มักจะมีอาการปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน น้ำเหลืองฟูร่า รูม่านตาเล็ก

กระบวนการราย ปัจจุบัน ถ้ามีอาการรุนแรงมากก็อาจสลบและทำให้เสียชีวิตได้ เนื่องจากระบบหายใจหยุดทำงานหรือหายใจไม่ออก กลุ่มของ Carbamate สารเคมีกลุ่มนี้จะออกฤทธิ์ เช่นเดียวกับสารเคมีในกลุ่ม Organophosphorus นั้นเอง

2.4.5 การปฐมพยาบาลและการรักษา ผู้ที่ได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

การปฐมพยาบาลผู้ที่เกิดอาการพิษ โดยปกติแล้วจะดูที่ภาระบรรเทา เนื้อหาที่ภาระบรรเทามีนิดลาก มีวิธีการปฐมพยาบาล ตลอดจนการแก้พิษ การช่วยเหลือเบื้องต้น กรณีผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษ ถ้าผู้ป่วยปลุกไม่ตื่น ให้จัดผู้ป่วยนอนหงาย เอาฟันปลอม หรือวัตถุที่ตกในลำคอออกแล้วเอียงหน้าไปด้านใดด้านหนึ่ง คำชี้แจงของผู้ป่วยถ้าจับชีพจรไม่ได้ยินเสียงหัวใจให้ทำการนวดหัวใจ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยการหายใจด้วยวิธี การเป่าลมเข้าปากหรือทางจมูก ถ้าเป็นเด็ก อาจช่วยโดยการเป่าลมปากหรือทางจมูกพร้อมกัน โดยขั้นตอนการนวดหัวใจ และ การช่วยหายใจ จะต้องสอดคล้องกันและถ้าผู้ป่วยชักให้สอดผ้าหนา ๆ ระหว่างพินของผู้ป่วยเพื่อป้องกันผู้ป่วยกดลิ้นตันเอง

กรณีผู้ป่วยยังมีสติให้ทำการปฐมพยาบาล ดังนี้

(1) เมื่อได้รับสารพิษไปโดยการรับประทาน ให้อาเจียน ยกเว้น สงสัยว่าผู้ป่วยทานกรด หรือค่างเข้มข้น ผู้ป่วยโรคหัวใจ หรือหลูงตั้งครรภ์ หากไม่อ้าปากให้ใช้นิ้วส่องคอหรือให้รับประทานน้ำเชื่อม ไอพิแคค (Syrup of ipecac) ขนาดที่ใช้ในเด็ก 2 – 3 ช้อนโต๊ะ ผู้ใหญ่ 1-2 ช้อนโต๊ะ และคั่มน้ำตามอีก 1 แก้ว (ประมาณ 250 ซีซี) ถ้ากินแล้ว 15-30 นาที ยังไม่อ้าเจียนให้กินข้าว หากไม่คิดขึ้นต้องรีบส่งแพทย์โดยด่วนพร้อมกับภาระบรรทุก เช่น กระป๋อง ขวด ของสารเคมีที่ทำให้เกิดพิษ

การลดการดูดซึมสารพิษในทางเดินอาหาร ใช้ผงถ่าน (แอคติก เอนเตสชา โคลน) ขนาดที่ใช้ 1 ช้อนโต๊ะ ผสมกับน้ำ ¼ แก้ว หรือไข่ขาวดิบ ขนาดที่ใช้ เด็ก 4 ฟอง ผู้ใหญ่ 8 ฟองและนำส่งโรงพยาบาลเพื่อทำการรักษาต่อไป

(2) เมื่อผู้ป่วยได้รับสารพิษจากการสูดดมหรือการหายใจ ให้นำผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ทันที (สวมหน้ากากกันก๊าซพิษ) คลายเสื้อผ้าให้ห澜ให้ผู้ป่วยพักผ่อนในที่เงียบสงบพยาบาลควบคุมอุณหภูมิของร่างกายผู้ป่วย ถ้าผู้ป่วยร้อนให้เช็ดตัวด้วยน้ำเย็น ถ้าผู้ป่วยหนาวให้ห่มผ้า อย่าให้ผู้ป่วยดื่มน้ำ

(3) เมื่อผู้ป่วยได้รับพิษทางผิวหนัง ให้ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนสารพิษออกล้างทำความสะอาดผิวหนัง ผงและเด็บด้วยน้ำสบู่รرمดาอย่างขัดผิวหนังเพราจะทำให้คุณซึมเข้าสู่ผิวหนังได้ง่ายเช็ดตัวผู้ป่วยให้แห้งและห่มผ้าผู้ป่วยถ้าสารเคมี ทำให้ผิวหนังไหม้ ให้ใช้ผ้าบาง ๆ ที่นุ่มสะอาดคลุมผิวหนังไว้

(4) เมื่อสารพิษเข้าตาผู้ป่วยรีบล้างตาโดยเปิดเปลือกตาแล้วให้น้ำสะอาดไหลผ่านประมาณ 10 นาที หรือกรอกตาในน้ำสะอาดนาน 10 นาทีอย่าใช้น้ำยาล้างตาหรือผสมสารเคมีอื่นๆ ในน้ำยาล้างตาถ้าระคายเคืองหรืออักเสบให้ใช้ tetracycline eye oilment ป้ายตา

2.5 หลักทั่วไปในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

เนื่องจากปัจจุบันมีการใช้สารเคมีกำจัดแมลงอย่างผิด ๆ กันมาก ก่อให้เกิดปัญหาแมลงคึ้งสารเคมี ทำให้เกษตรกรต้องเสียเงินจำนวนมากในซื้อสารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชและต้องเสียเวลาในการได้รับสารพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

2.5.1 วิธีการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและปลอดภัย ดังต่อไปนี้

2.5.1.1 ใช้สารเคมีกำจัดแมลงที่ถูกกับชนิดของแมลง ก่อนใช้สารเคมีควรทราบว่าแมลงที่เป็นศัตรูของพืชในไร่ส่วนของเกษตรกรนั้นเป็นชนิดใด การที่จะทราบได้ต้องลงมือจับแมลงที่ระบำดในไร่สวน ถ้าไม่แน่ใจว่าเป็นชนิดใดแล้ว ให้นำไปพบเจ้าหน้าที่เกษตรกรดู เช่น เกษตรตำบล เกษตรอำเภอ เกษตรจังหวัด เมื่อทราบชนิดของแมลงแล้ว ไม่เป็นการกำจัดศัตรูพืชอีกด้วย แมลงแต่ละชนิดก็จะเหมาะสมกับสารเคมีที่แตกต่างกันออกไป เช่น แมลงชนิดปากดูด เช่น มวน เพลี้ย หอย เพลี้ยแป้ง เพลี้ยอ่อน มีการเคลื่อนไหวช้าให้ใช้สารประเภทถูกซึ่มมีฤทธิ์ตกค้างสั้น ได้แก่ พวงօร์การโนฟอสเฟต และสารบอนเนท แมลงชนิดปากกัด แมลงทำลายเนื้อไม้และเปลือกไม้ แมลงทำลายรากไม้และอุดูในคินคราเดือกประเภทถูกตัวตายหรือกินตาย ได้แก่ สารพวก คลอรีเนตเตต์ไไฮโดรคาร์บอนแมลงที่ชอบวางไข่ในเนื้อผัก เลือกสารประเภทถูกตัวตาย และทึ่งฤทธิ์ตกค้างนาน แต่ต้องทึ่งระยะไว้ก่อนเก็บเกี่ยวนานพอสมควร

2.5.1.2 ใช้ให้ถูกขนาดและถูกวิธี ปัจจุบันมีการผลิตสารเคมีกำจัดแมลงออกหอยชนิด ซึ่งสรรพคุณและวิธีการใช้แตกต่างกัน การที่จะใช้สารเคมีให้ได้ผลดีที่สุด จำเป็นต้องอ่านฉลากที่ติดมา กับสารนั้นก่อนใช้เสมอว่าจะต้องใช้อย่างไร โดยมากเป็นผงจะต้องนำมาละลายน้ำหรือน้ำมันก่อน จึงจะนำไปปนคืนพืชผัก สารเคมีชนิดถูกซึ่มมักจะออกมายาวรูปเม็ด วิธีใช้ก็จะต้องประยุกต์คืนบางชนิดก็ให้ผสมกับน้ำก่อน ประยุกต์คืน สารเคมีบางชนิดถ้านำมาผสมกัน ก็จะเสริมฤทธิ์กันให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น แต่บางชนิดก็นำมาผสมกันไม่ได้ เพราะจะเกิดการทำลายฤทธิ์กัน ทำให้ไม่มีประสิทธิภาพในการกำจัดแมลง ช้ำร้ายจะทำให้แมลงเกิดการต้อชา และยังทำให้เกษตรกรสิ้นเปลืองเงินทองในการซื้อสารเคมีเป็นจำนวนมากอีกด้วย ถ้ามีความสงสัยไม่แน่ใจในวิธีการใช้หรือสรรพคุณของสารเคมี ควรปรึกษาเจ้าหน้าที่เกษตรกร หรือผู้นำสารเคมีมาช่วย ก่อนที่จะซื้อมาใช้

2.5.1.3 เวลาที่เหมาะสมในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดแมลง ควรจะกระทำในตอน

เข้า และตอนเย็น เพราะตอนเข้ามีน้ำค้างเกาอยู่บนใบพืชทั่วไป ถ้าจะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ชนิดพกจะจับบนใบพืชได้ดี การฉีดพ่นในขณะที่อากาศร้อน เช่น เวลาเที่ยงวัน มีข้อเสียคือ สารเคมีชนิดที่คุณซึ่งผ่านทางผิวนั้นได้ จะเพิ่มปริมาณการคุณซึ่งของผิวนั้นมากยิ่งขึ้น ทำให้เข้าสู่ร่างกายได้มาก อาจเกิดการเป็นพิษได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าคนฉีดพ่นสารเคมีถูกดูดเสื้อผ้าขณะทำงานข้อเสียอีกประการหนึ่งคือ ต้นพืชไม่สามารถทนต่อสารเคมีบางชนิดในขณะอากาศร้อนได้ อาจเกิดการเหี้ยมและตายได้ ขณะที่ฝนตกไม่ควรฉีดพ่นสารเคมี เพราะจะไม่ได้ผลในการฆ่าแมลงสารจะถูกฝนชะล้างออกหมด นอกจากนี้การรู้จักอุปนิสัยของแมลงที่เป็นศัตรูของพืชได้จะดีมาก เพราะวงจรชีวิตของแมลงบางชนิด อาจจะไม่ได้อยู่ในแปลงพืชอย่างเดียว อาจจะหลบปนอยู่ในคงวัชพืชรอบ ๆ แปลงปลูกในเวลากลางวันก็ได้ ถ้าเรามัวแต่ฉีดในแปลงปลูกพืชอย่างเดียวอาจจะไม่ได้ผลเท่าที่ควร หรือแมลงบางชนิดจะมีฤทธิ์ในการระบาด ถ้าเราได้ทำการกำจัดก่อนที่มันจะระบาด ก็จะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้สารเคมีมากยิ่งขึ้น โดยเราไม่จำเป็นต้องใช้สารเคมีเป็นจำนวนมาก เรื่องวงจรชีวิตของแมลงและการระบาดของแมลงนี้ เกษตรกรอาจจะขอคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่เกษตรในท้องถิ่นได้ (บัน ยิรัมย์ และ จำรัส ภัทรศรี, 2538)

2.5.2 ข้อควรปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้และการเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

2.5.2.1 การเลือกซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เลือกให้เหมาะสมกับชนิดของศัตรูพืช มีฤทธิ์ตักถังสันถลายตัวเร็วและไม่เลือกชนิดที่มีพิษรุนแรง

2.5.2.2 เก็บสารเคมีกำจัดแมลง และอุปกรณ์ที่จะใช้ใหม่ดูซิด พื้นจากมือเด็ก ถ้าเป็นไปได้ควรแยกเก็บให้ห่างจากมือเด็ก สัตว์เลี้ยงและตัวเรือน โดยทำเป็นโรงเก็บมิคชิดมีหลังคา

2.5.2.3 ภาชนะที่บรรจุสารเคมีกำจัดแมลง เมื่อเลิกใช้หมุดแล้ว ควรทำการเผาหรือฝังเสีย และอย่างสุดคอมคัวนที่เกิดจากการเผาภาชนะนั้น อย่าได้นำภาชนะเหล่านั้นล้างแล้วใช้เป็นภาชนะบรรจุสิ่งของอื่น ๆ โดยเฉพาะอาหารและน้ำดื่ม เพราะอาจจะถังสารเคมีออกไม่หมด เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ภาชนะนั้น และควรบรรจุในภาชนะที่บรรจุมาแต่เดิม ถ้าเปลี่ยนใส่ภาชนะใหม่ ควรเปลี่ยนถังใหม่ ไว้ด้วยเพื่อป้องกันการหยิบผิด

2.5.2.4 ก่อนที่จะใช้สารเคมี ควรอ่านฉลากที่ติดมากับภาชนะที่บรรจุสารนั้นให้เข้าใจเสียก่อน เช่น วิธีใช้ ขนาด ปริมาณ วิธีป้องกันอันตราย และวิธีแก้พิษ เป็นต้น

2.5.2.5 ขณะที่ทำการผสม ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดแมลง ควรสวมเสื้อผ้ามิคชิด เช่น กางเกงขายาว เสื้อแขนยาว สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากของอากาศ ถุงมือ หมวก และข้อะที่ฉีดพ่นสาร ไม่ควรใช้มือเปล่าคุณ ควรใช้ไม้หรืออุปกรณ์อื่นแทน เพราะสารเคมีอาจซึมเข้าผิวนั้นได้ในขณะที่เราใช้มือเปล่ากวน

2.5.2.6 ผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามที่ตลาดกำหนด ควรใช้ปริมาณที่พอคิดพิจพันให้หมดในแต่ละครั้งและใช้เพียงชนิดเดียว

2.5.2.7 ไม่ควรรับประทานอาหารหรือสูบบุหรี่ขณะที่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดแมลงหรือในบริเวณที่ทำการฉีดพ่นหลังจากการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดแมลงเสร็จแล้วรีบอาบน้ำฟอกสบู่เปลี่ยนเสื้อผ้า หันที

2.5.2.8 เสื่อผ้าชุดที่ใส่พ่นสารเคมี ควรเป็นชุดแยกต่างหากกับชุดที่ใส่ปักดิและควรจะแยกซัก

2.5.2.9 ไม่ควรทำการฉีดพ่นสารเคมี ในขณะที่มีลมแรงหรือฝนตก

2.5.2.10 ไม่ควรคอมสารกำจัดแมลงทุกชนิด เพราะจะเข้าสู่ระบบหายใจได้โดยตรง

2.5.2.11 ขณะที่ทำการฉีดพ่นสารเคมี ควรให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากบริเวณให้หมดและควรยืนเห็นเนื้อถุงขณะพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

2.5.2.12 การเก็บพืชผักมาขาย หรือรับประทาน หลังพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามที่กำหนดไว้ในตลาด (กรมอนามัย, 2531)

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

瓦ณี สุขพงษ์ไทย และคณะ (2536) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงของเกษตรกรผู้ปลูกหอยแครง อ้าเกอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ และการตรวจหาระดับ โคลีน เอสเตอร์เรสในเลือด จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 194 คน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมไม่ถูกต้องในขณะผสมสารเคมี โดยผสมด้วยมือเปล่าร้อยละ 70.62 ผสมสารมากกว่าฉลากระบุ ร้อยละ 49.49 มีพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องในขณะที่ฉีดพ่นสารเคมี ได้แก่ ไม่สวมรองเท้า ร้อยละ 84.54 ไม่สวมถุงมือ ร้อยละ 72.68 และไม่มีผ้าปิดปากปิดจมูก ร้อยละ 48.46 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่าการสวมอุปกรณ์ดังกล่าวทำให้อึดอัด ทำงานไม่สะดวก และไม่เห็นดึงความสำคัญสำหรับวิธีการกำจัดภานะบรรุสารเคมี โดยใช้วิธีโยนทิ้ง ร้อยละ 58.52

วีระศักดิ์ (2539 ; อ้างใน เอกทัต ประทุมชาติ, 2545) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การสำรวจพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร บ้านป่าเป้า อ้าเกอพล จังหวัดขอนแก่น กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน พบร่วมกัน 4 ต่อ 1 มีอายุระหว่าง 30 – 39 ปี คิดเป็นร้อยละ 43.3 ส่วนมากมีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 93.3 พืชที่เกษตรกรนิยมปลูก คือ ถั่ว แตงโม และผัก คิดเป็นร้อยละ 20.20 และ 10 ตามลำดับ ส่วนสารเคมีกำจัดแมลงที่เกษตรกรนิยมใช้ คือ ไฟฟ้า

ลิตicon โนโนฟอส และฟอสตอริน กิดเป็นร้อยละ 46.7, 6.76 และ 3.3 ตามลำดับ ด้านแหล่งความรู้ เกี่ยวกับการใช้สารเคมีจำกัดแมลง พบว่า เกษตรกรส่วนมากได้รับความรู้จาก ฉลากยา การอ่าน หนังสือ และการแนะนำของเพื่อนบ้าน กิดเป็นร้อยละ 70, 66.67 และ 53.33 ตามลำดับ โดยบุคคล ที่มีส่วนสำคัญในการแนะนำเกษตรกรในการใช้สารเคมีจำกัดแมลง คือ เพื่อนบ้านและร้านขาย สารเคมี กิดเป็นร้อยละ 93.3 และ 66.67 ตามลำดับ ด้านพฤติกรรมการปฏิบัติขณะใช้สารเคมีจำกัด แมลง พบว่า เกษตรกรมีพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องขณะใช้สารเคมีจำกัดแมลง คือ การใช้มือเขย่าหรือ ปากรีบๆ ที่หัวฉีดอุดดัน การไม่สวมถุงมือ การไม่สวมถุงเท้า การไม่สวมหมวก การไม่สวม หน้ากากหรือไม่ใช้ผ้าปิดบริเวณหน้า กล่าวโดยสรุป คือ เกษตรกรไม่มีการใช้อุปกรณ์ การป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล จากการใช้สารเคมี นอกจากนี้ยังพบว่า เกษตรกรมีการทึ้งภายนะบรรจุ สารเคมีที่ใช้หมดแล้ว ตามไวน้ำ ซึ่งนับว่าเป็นพฤติกรรมการใช้สารเคมีที่ไม่ถูกต้อง

อุดร พิวขาว (2540) ได้ทำการศึกษาความรู้และการใช้สารเคมีป้องกันและจำกัดศัตรู ของเกษตรกร : กรณีศึกษา บ้านโภคถ้ำ หมู่ที่ 2 ตำบลลดลง อำเภอຄลาไ사 จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า ด้านความรู้ ร้อยละ 63.60 ของเกษตรกรลุ่มตัวอย่าง มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี ป้องกันและจำกัดศัตรูพืชระดับสูง และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อคำานว่าเกษตรกรตอบถูก มากได้แก่ ข้อคำานว่าเกี่ยวกับ 1) ตำแหน่งการยืนขณะฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและจำกัดศัตรูพืช 2) การใช้มือเปล่าค่นสารเคมีป้องกันและจำกัดศัตรู และ 3) การสูบน้ำหรือการกินอาหารหรือดื่มน้ำ ระหว่างที่กำลังฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและจำกัดศัตรู สำหรับข้อคำานว่าเกษตรกรตอบถูกน้อย ได้แก่ 1) การใช้สารเคมีชนิดเดียวในการฉีดพ่นแต่ละครั้ง 2) ช่องทางที่สารเคมีป้องกันและจำกัด ศัตรูสามารถเข้าสู่ร่างกาย และ 3) การฉีดยาพ่นสารเคมีกับปริมาณแมลงที่ระบบ ส่วนพฤติกรรม การใช้สารเคมีป้องกันและจำกัดศัตรูพืชของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้ สารเคมีป้องกันและจำกัดศัตรูพืชที่ถูกต้องจากคะแนนและเมื่อเปรียบเทียบระหว่างเกษตรกรเพศชาย กับเพศหญิง พบว่า เกษตรกรเพศหญิงมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าเพศชายคือ 3.648 และ 3.593 ผลการ ทดสอบสมมติฐาน กล่าวคือ ความสามารถในการย่านของเกษตรกรและระดับความรู้ของเกษตรกร ที่สูง มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและจำกัดศัตรูพืชที่ถูกต้องมากกว่าเกษตรกรที่มี ความสามารถในการอ่านและระดับความรู้น้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และจากผล การศึกษาพบว่า ตัวแปรที่ปฏิเสธสมมติฐานได้แก่ เพศของเกษตรกร อายุของเกษตรกรระดับ การศึกษา จำนวนปีที่ใช้สารเคมีป้องกันและจำกัดศัตรูพืช ประเภทของพืชที่ปลูกในถูกต้องที่ผ่านมา การเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและจำกัดศัตรูพืชของเกษตรกร เมื่อเปรียบเทียบ กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและจำกัดศัตรูพืช กล่าวคือ ตัวแปรต่าง ๆ ดังกล่าวไม่ได้ทำให้ เกิดความแตกต่างในพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและจำกัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เรวัตร ถาวร (2540) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติของเกษตรกรกลุ่มเสียง และไม่ปลดภัยเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกัน และกำจัดศัตรูพืชที่ดำเนินอยู่ทั้ง สิ่งแวดล้อม จังหวัดหนองบัวลำภู เมื่อปี 2540 โดยพบว่าปัจจัยเสียงที่สำคัญประการหนึ่งของการได้รับสารพิษคือ การใช้เครื่องพ่นเคมีประเภทสะพายบ่า ซึ่งทำให้เกษตรกรมีโอกาสสัมผัสกับสารเคมีมากยิ่งขึ้น

วรรณวินด์ แพ่งประستิที แคล่อนะ (2540) การศึกษา ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรที่มีผลต่อการตกค้างของสารเคมีในดินและแหล่งน้ำและกระแสโลหิต เกษตรกรพบว่า เกษตรกรที่ทำการเกษตรแบบใช้สารเคมีและไม่ใช้สารเคมี มีสภาพทั่วไปคล้ายคลึงกัน คือ ส่วนใหญ่อายุ 40 ปี ได้จบการศึกษาระดับประถมต้น เกษตรกรในพื้นที่ทั้ง 2 แห่ง มีความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูไม่แตกต่างกัน และทัศนคติของเกษตรกรใน 2 พื้นที่ต่างกัน โดยเกษตรกรที่ไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีทัศนคติค่อนข้างดีกว่าเกษตรกรที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ทองพุด แก้วกา (2544) ได้ศึกษาความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติงานของเกษตรกรกลุ่มเสียงและไม่ปลดภัย เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ดำเนินการอย่างไร จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่า เกษตรกรเพศชายมากกว่าหญิง อายุเฉลี่ยระหว่าง 31 – 60 ปี สถานภาพสมรสคู่มากที่สุด ระดับการศึกษาระดับประถมศึกษาเป็นส่วนใหญ่ มีสามาชิก อยู่ระหว่าง 4 – 5 คน พื้นที่ในการเพาะปลูกน้อยกว่า 10 ไร่ เป็นส่วนใหญ่มีรายได้อยู่ระหว่าง 10,000 – 50,000 บาท ต่อปี ระยะเวลาใช้สารเคมี 5 – 10 ปี มีจำนวนครั้งที่ใช้ต่อเดือน 2 ครั้งเป็นส่วนมาก ใช้เวลาในการฉีดพ่น 1 – 2 ชั่วโมง ใช้แรงคนฉีดพ่นเป็นส่วนใหญ่ เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 90.62) ระดับทัศนคติของเกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 84.37) เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน เกษตรกรมีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้สารเคมีอยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 81.25)

สุภาพร นามวงศ์ (2545) ได้ศึกษาความรู้ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหมомแดง อำเภอชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ พบร่วมกับเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 61.8 มีอายุเฉลี่ย 37.38 มีสถานภาพเป็นสามาชิกครอบครัว ร้อยละ 52.5 จบการศึกษา ระดับชั้นประถม ร้อยละ 70.4 รับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านสารเคมีฯ จากตัวแทนจำหน่ายมากที่สุด ร้อยละ 60.6 มีประสบการณ์ในการใช้สารเคมี ร้อยละ 98.3 ใช้สารเคมีประเภทกำจัดวัชพืชมากที่สุด ร้อยละ 91.3 กำจัดแมลง ร้อยละ 80.6 ใช้สารเคมีเป็นระยะเวลา 15 ปีขึ้นไป ระยะเวลาที่ฉีดพ่นในแต่ละครั้ง เฉลี่ย 1.58 ชั่วโมง ประวัติเคยแพ้สารเคมี ร้อยละ 49.6 อาการที่พบส่วนใหญ่ เป็นกลุ่มอาการ ผื่นคันตามตัว ร้อยละ 24.6 ด้านความรู้ เกี่ยวกับสารเคมีฯ พบร่วมกับเกษตรกรมีความรู้อยู่ในระดับสูงร้อยละ 64.92 และพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีฯ อยู่ในระดับค่า ร้อยละ 37.10

เอกสารทัศนคติและภาระทางสังคมในประเทศไทย (2545) ได้ศึกษาความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรรมต่างๆ จำนวน 1,000 คน จังหวัดที่มีประชากรส่วนใหญ่เป็นชาวไทย อายุระหว่าง 20 – 39 ปี จำนวน 2,001 – 5,000 นาท ระยะเวลาใช้สารเคมีอยู่ระหว่าง 10 – 15 ปี ทุกคน การได้รับข้อมูลข่าวสารส่วนใหญ่จากหน่วยงานของรัฐ ร้อยละ 90.9 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ส่วนใหญ่มีความรู้ระดับสูง ร้อยละ 59.1 และมีความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับการเก็บสารเคมี การอ่านฉลากก่อนใช้และการพยาบาลหลักเลี้ยงการใช้วัตถุนิพิษที่ลายตัวทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ส่วนใหญ่มีทัศนคติอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 57.4 และประชาชนมีทัศนคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับเรื่องก่อนใช้สารเคมีควรปรึกษาผู้รู้/ผู้มีประสบการณ์ การใช้สารเคมีกับปัญหาสุขภาพ และเพศชายเสียงมากกว่าเพศหญิงการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.5 และประชาชนปฏิบัติได้ถูกต้องในเรื่องเกี่ยวกับการฉีดพ่นสารเคมี ทิศทางการพ่นสารเคมี และการทำความสะอาด ร่างกาย หลังฉีดพ่นสารเคมี

สมชาย นาทะพินทร และคณะ (2535) ได้ศึกษา พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรส่วนตัว อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา โดยการสัมภาษณ์เกษตรกรชาวสวนผัก จำนวน 170 คน จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในตอนเย็น และร้อยละ 22.9 ฉีดพ่นในช่วงเช้าและเย็น มีเพียงส่วนน้อยที่มีการหยุดพักคิ่มนำร่องระหว่างการฉีดพ่นสารเคมี และไม่มีการล้างมือด้วยสบู่หรือผงซักฟอกก่อน เกษตรกรส่วนใหญ่มีการฉีดจมูกและปาก เพื่อป้องกันการสูดหายใจเอาละของของสารเคมีเข้าไปซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวจะเป็นการกลุ่มใบหน้าด้วยหมวกไหมพรม มีการใช้ถุงมือและรองเท้าบูทเป็นบางครั้ง ร้อยละ 9.5 มีการใช้ถุงมือและรองเท้าบูทเป็นประจำ ร้อยละ 10.5 มีการแต่งกายมิดชิดขณะฉีดพ่นสารเคมีการฉีดพ่นทุกครั้งจะยืนอยู่เหนือโคลนและเดินฉีดโดยหลัง ร้อยละ 50.8 เพื่อป้องกันละอองสารเคมีหลังการฉีดพ่นแล้วส่วนใหญ่อาจน้ำทาร่างกายทันที ร้อยละ 94.1 สำหรับอาการผิดปกติของร่างกายภายหลังจากการฉีดพ่นสารเคมีแล้วพบว่า ร้อยละ 60 ของผู้สัมภาษณ์เคยมีอาการผิดปกติ และในจำนวนดังกล่าวร้อยละ 25.4 จะมีอาการผิดปกติทุกครั้งที่มีการฉีดพ่นสารเคมี

จีรศักดิ์ ศรีสุวรรณ และคณะ (2539) ได้ทำการศึกษาความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม และความเสี่ยงในการได้รับอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของผู้ประกอบการจำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและลูกจ้าง : กรณีศึกษา จังหวัดสุรินทร์ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ผู้ประกอบการ จำนวน 89 คน ลูกจ้างจำนวน 35 คน จากการศึกษาพบว่าในภาพรวมความรู้เรื่องการใช้สารเคมีกำจัด

ศัตรูพีชของเกยตระกรอยู่ในระดับสูงคือ ร้อยละ 68.5 และระดับร้อยละ 31.5 พฤติกรรมในเรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพีชก้าพร้อมอยู่ในระดับพฤติกรรมไม่ดี ร้อยละ 48.8 พฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 34.1 พฤติกรรมอยู่ในระดับดี ร้อยละ 17.7

สมพร ศรีไปญา (2543) ได้ศึกษาปัจจัยเสี่ยงจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพีชของเกยตระกรที่ทำนาแห้ว อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 94 คน พบว่าเกยตระกรที่ศึกษามีจำนวนใกล้เคียงกันระหว่างเกษตรและเกษตรอินทรีย์ คือเกษตรร้อยละ 53.2 เกษตรอินทรีย์ร้อยละ 46.8 สถานภาพส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส จบการศึกษาระดับประถมศึกษา เกยตระกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีระดับต่ำ ร้อยละ 40.4 ประเด็นความรู้ที่เกยตระกรยังมีความรู้ไม่ถูกต้อง คือ การเข้าใจความหมายของแทนสีบนฉลากในภาชนะบรรจุสารเคมีที่แสดงให้เห็นถึงระดับความเป็นพิษของสารเคมีนั้นว่าอยู่ในระดับใด ความรู้ในการส่วนใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเอง ความรู้เกี่ยวกับการทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีเมื่อใช้หมดแล้ว ด้านพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพีชพบว่า เกยตระกรส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในระดับปานกลาง ร้อยละ 70.2 โดยประเด็นที่เกยตระกรส่วนใหญ่มีพฤติกรรมไม่ถูกต้อง คือ การส่วนใส่ชุดป้องกันตนเองในขณะผลิตสารเคมี การส่วนชุดป้องกันตนเองของขณะฉีดพ่น ทิศทางลมขณะฉีดพ่นสารเคมี การเก็บเกี่ยวผลผลิตหลังฉีดพ่นสารเคมีรึ้งสุดท้าย

วิญญา ไชยวรรณ (2544) ได้ศึกษาสภาพปัญหา พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพีชของเกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศในจังหวัดสกลนคร จำนวน 145 คน เกยตระกรส่วนใหญ่ประสบการณ์ในการปลูกมะเขือเทศอายุ 60 – 74 วัน ในฤดูกาลปลูกหนึ่ง ๆ ใช้สารเคมีเฉลี่ย 9 ครั้ง และเป็นเวลาเฉลี่ย 10 ชั่วโมง ชนิดของสารเคมีที่ใช้มาก คือสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันและกำจัดศัตรูพีชซึ่งวิธีฉีดพ่นในเวลาเช้าเย็น โดยใช้เครื่องสูบ โยกสะพายหลัง และเกยตระกรจะเก็บผลผลิตหลังจากใช้สารเคมีเฉลี่ย 11 วัน ปัญหาการใช้สารเคมี พบว่า เกยตระกรมีปัญหาเกี่ยวกับสารเคมีราคาแพงห้ามซื้อยาก และไม่รู้ชนิดศัตรูพีช รวมถึงปัญหาการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี ขณะฉีดพ่น เช่น ชุดป้องกันสารเคมี หน้ากากป้องกันพิษ ถุงมือยาง รองเท้าบู๊ฟ ร้อยละ 46.9 ในเรื่องราคาแพง ร้อนอีกด้วย หายใจไม่สะดวก ไม่อยากส่วนใส่ เพราะคิดว่าไม่มีอันตรายที่จะเกิดขึ้น และไม่มีข่ายตามร้านขายวัสดุการเกษตรทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 17.3, 13.8, 11.0, 3.4 และ 1.4 ตามลำดับ

ยรรยง นาคมา (2545) ได้ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพีชของเกษตรกรกลุ่มเสียง อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี จำนวน 240 คน ผลการศึกษาพบว่า เกยตระกรส่วนใหญ่เป็นเกษตร ร้อยละ 73.8 อายุในกลุ่มอายุ 41 – 50 ปี ร้อยละ 39.6 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 83.3 มีประสบการณ์ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพีชเฉลี่ย 15 ปี

ช่วงเวลาที่มีการฉีดพ่นสารเคมีส่วนใหญ่เป็นตอนเช้า โดยใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณตามที่น้ำภาคกำหนดร้อยละ 31.3 สองชนิดขึ้นไป ร้อยละ 30.4 และเกย์ตระกรกลุ่มเสียงส่วนใหญ่ไม่เคยมีอาการแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชคิดเป็นร้อยละ 80.8 พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระดับปานกลางร้อยละ 64.2

วัดภา ปรางค์ธวัช และคณะ (2540) ได้ทำการศึกษาสภาพการอนามัยสิ่งแวดล้อม จังหวัดขอนแก่น ปี 2540 พบว่าเกย์ตระกรส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30 – 49 ปี จบการศึกษาระดับ ประถมศึกษา เป็นเข้าของกิจการร้อยละ 85.4 สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีการใช้มากที่สุด คือ ประภากาญจน์แมลง ร้อยละ 73.2 รองลงมาคือ ยาฆ่าปลูก ร้อยละ 37.7 จากการศึกษาพฤติกรรมอนามัยของเกย์ตระกรพบว่า เกย์ตระกรมีพฤติกรรมอนามัยที่เสี่ยงร้อยละ 95.6 ในหัวข้อมีการใช้มืออนุมัติสารเคมีร้อยละ 10.7 มีการนำภาชนะไปใช้ร่วมกับกิจกรรมอื่น ๆ ร้อยละ 9.9 ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีการสวมถุงมือบางเพียงร้อยละ 26.7 มีการใช้ผ้าปิดจมูกเพียงร้อยละ 39.8 หลังการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีการทำลายภาชนะบรรจุสารเคมี โดยวิธีการทึบในไวน้ำร้อยละ 57.2 และทึบในน้ำร้อยละ 5.1 ซึ่งการทำลายดังกล่าวไม่ถูกต้องก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม และอันตรายต่อสุขภาพในโอกาสต่อไปได้

กฤษฎา เพทบุรี (2543) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกย์ตระกร และรูปแบบการใช้อาสาสมัครในงานอาชีวอนามัยภาคเกษตร : กรณีศึกษาในตำบลสว่างแดนดิน อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร 212 คน จากการศึกษา พบว่า เกย์ตระกรส่วนใหญ่ยังใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากถึงร้อยละ 68.4 โดยมีการใช้สารเคมีกำจัดแมลงเป็นส่วนใหญ่เกย์ตระกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรู ตั้งแต่พอใช้ขึ้นไป คือ ร้อยละ 57.5 ถึงดีมาก คือ ร้อยละ 91.00 กลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้น้อยที่สุดในเรื่อง วิธีการทำลายภาชนะบรรจุสารเคมี ร้อยละ 57.5 และที่เกย์ตระกรทราบมากที่สุดคือ ทางเข้าสู่ร่างกายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 91.0 เรื่องการปฏิบัติตัวในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่าเกย์ตระกรส่วนใหญ่ไม่เคยใช้มือเปล่ากวนสารเคมี ร้อยละ 69.7 มีการปฏิบัติไม่ถูกต้อง เช่น เกย์ตระกรยังขาดการป้องกันอันตรายที่ถูกต้องยังมีการใช้มือเปล่าสารเคมีเป็นบางครั้ง ร้อยละ 24.1 มีการใช้มือเปล่าผสมสารเคมีทุกครั้งร้อยละ 6.2

จากการบททวนวรรณกรรมความรู้เรื่องสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า การปฏิบัติตนของเกย์ตระกรในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ยังไม่ปลอดภัยเท่าที่ควร ยังมีเกย์ตระกรบางส่วนที่มีการปฏิบัติค่อนข้างจะมักง่าย ซึ่งอาจจะเป็นพระว่าไม่มีความรู้ในเรื่องนี้ คือ หรือคิดว่าเล็กน้อยจะไม่เป็นอันตราย

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะทำการศึกษาในเรื่องรูปแบบการให้สุขศึกษาต่อการปรับเปลี่ยนความรู้และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกย์ตระกร เพื่อเปรียบเทียบ

ความรู้และพฤติกรรมหลังจากที่ได้รับการให้สุขศึกษา ที่ให้ความรู้ในเรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง เพื่อนำแนวทางการแก้ปัญหาพฤติกรรมเสี่ยงต่อการสัมผัสสารเคมีของเกษตรกร ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น เพื่อให้เกษตรกรทั่วไปมีความตระหนักรถึงอันตรายและผลดีผลเสียของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

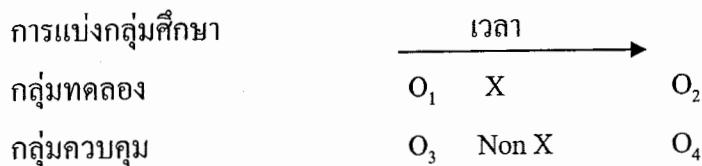
การศึกษารั้งนี้ ผู้ศึกษาได้จัดระเบียบวิธีวิจัยตามขั้นตอนต่อไปนี้

- 3.1 รูปแบบการศึกษา
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
- 3.4 การหาคุณภาพของเครื่องมือ
- 3.5 รูปแบบการให้สุขศึกษา
- 3.6 การรวบรวมข้อมูล
- 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.8 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 รูปแบบการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-experimental) ชนิด 2 กลุ่ม วัด 2 ครั้ง กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เก็บข้อมูลโดยใช้ก่อนและหลังการให้สุขศึกษา ในกลุ่มทดลองให้ความรู้เป็นเรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เก็บข้อมูลครั้งแรก วันที่ 1 มิถุนายน 2550 ครั้งที่ 2 วันที่ 30 มิถุนายน 2550

แบบแผนการศึกษา



O₁ และ O₃ คือการเก็บข้อมูลความรู้และพฤติกรรม ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการให้สุขศึกษา ในการศึกษารั้งนี้ใช้แบบสอบถามที่ผู้ศึกษาจัดทำขึ้นเอง

X คือการให้สุขศึกษา

Non X ไม่มีกิจกรรมการให้สุขศึกษา

O₂ และ O₄ คือการเก็บข้อมูลหลังการให้สุขศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากรในการศึกษาครั้งนี้เก็บข้อมูลเกณฑ์ในอำเภอหัวยทับทันคัดเลือก ตำบลโดยวิธีเจาะจง (Purposive หรือ Judgmental Sampling) 2 ตำบล คือตำบลปราสาท และตำบลเมืองหลวงทุกหมู่บ้าน เกณฑ์คัดเลือกพิจารณาจาก

3.2.1.1 ข้อมูลประชากร จากจำนวนหลังคาเรือน

1) ตำบลเมืองหลวง 14 หมู่บ้าน หลังคาเรือน 1,498 หลัง พื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด 23,913 ไร่

2) ตำบลปราสาท 16 หมู่บ้าน หลังคาเรือน 1,498 หลัง พื้นที่เพาะปลูก 19,467 ไร่

3.2.1.2 เป็นพื้นที่ที่มีลักษณะทางประชากรคล้ายคลึงกัน จำนวนหมู่บ้าน จำนวนประชากร อารชีพ วัฒนธรรม ภาษา

3.2.1.3 เป็นพื้นที่ลักษณะภูมิประเทศคล้ายคลึงกัน พื้นที่เพาะปลูกมีขนาดใกล้เคียงกัน

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง คือเกณฑ์ที่มีอายุ 15–60 ปี ที่มีภูมิลำเนาอยู่ใน อำเภอหัวยทับทัน ตำบลปราสาทและตำบลเมืองหลวงทุกหมู่บ้าน กำหนดให้ตำบลเมืองเป็นกลุ่มทดลอง ตำบลปราสาทเป็นกลุ่มควบคุม

ข้อกำหนดคุณลักษณะตัวอย่าง

3.2.2.1 เป็นผู้ประกอบอาชีพ ทางด้านกสิกรรม ทำนา ปลูกพริก และพืชสวน อื่นๆ ปลูกผักเพื่อจำหน่าย

3.2.2.2 1 หลังคาเรือน ตอบแบบสอบถามได้ 1 คน เท่านั้น

3.2.2.3 อายุ ระหว่าง 15 – 60 ปี

3.2.2.4 สามารถอ่านและเขียนตอบแบบสอบถามได้เอง

3.2.3 ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คำนวณโดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตร (ประชุม เหลาประเสริฐ, 2546)

$$Z^2 \alpha NP (1-P)$$

$$n = \frac{Z^2 \alpha P (1-P) + Nd^2}{d^2}$$

เมื่อ

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

P = สัดส่วนประชากรกลุ่มเสี่ยงที่ไม่ได้ให้สูขศึกษา (ในที่นี้มีค่า = 0.3)

d = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ = 0.05

Z_{α}^2 = ค่ามาตรฐานภัยได้ໄດ້ປົກຕິໃນທີ່ນີ້ມີຄ່າເທົ່າກັນ = 1.64^2

กลุ่มตัวอย่างที่แทนค่าได้ 196 คน ในการศึกษารังนี้ กำหนดให้ กลุ่มทดลองคือ ตำบลเมืองหลวง 196 คน จาก 14 หมู่บ้าน หมู่ละ 14 คน กำหนดให้ กลุ่มควบคุมคือตำบลปราสาท 192 คน 16 หมู่บ้าน หมู่บ้านละ 12 คน การสุ่มหาประชากรตัวอย่าง ใช้การสุ่มแบบสัดส่วนตาม ขนาดของหลังคาเรือนแต่ละหมู่บ้าน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ใช้แบบสอบถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น โดยปรับปรุงจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาเนื้อหาที่จะศึกษาและค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสาร และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดรูปแบบและเนื้อหาของแบบสอบถาม โดยที่แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคล จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 12 ข้อ

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการปฐมพยาบาล จำนวน 24 ข้อ (รายละเอียดในภาคผนวก)

3.4 การหาคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม ปรับปรุงจากแบบสอบถามที่มีส่วนคล้ายคลึง และที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นเองจากการศึกษาข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้อง และตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามดังนี้

3.4.1 ความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสรร 1 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน ตรวจสอบเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงให้ถูกต้องเหมาะสม

3.4.2 ความเชื่อมั่น (Reliability) ทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามกับกลุ่มเกยตระกรที่ไม่อยู่ในพื้นที่เดียวกันกับเป้าหมายการศึกษา แต่มีลักษณะคล้ายประชากรในการศึกษา ครั้งนี้ จำนวน 30 คนและหาค่า Cronbach's alpha ได้ความเชื่อมั่น = 0.83

3.5 รูปแบบการให้สุขศึกษา

กิจกรรมให้สุขศึกษาในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วยการจัดการอบรมให้ความรู้แก่ ประชากรกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเมืองหลวง อำเภอหัวหิน จังหวัด ศรีสะเกษ เป็นเวลา 1 วัน ซึ่งการให้ความรู้มีทั้งการบรรยายและการสาธิต โดยวิทยากรประกอบด้วย นักวิชาการสาธารณสุขจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอหัวหิน และพยาบาลจากงานผู้ป่วย ชุมชน โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดศรีสะเกษ เนื้อหาในการอบรมประกอบด้วยการบรรยายและการสาธิตในเรื่อง

3.5.1 ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

3.5.2 ผลกระทบต่อสุขภาพเกษตรกรที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

3.5.3 การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย

3.5.3 การปฐมพยาบาลผู้ได้รับสารพิษ

(คู่มือการให้ความรู้เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกรมวิชาการเกษตร, 2550 อยู่ใน

ภาคพนวก)

3.6 การรวมข้อมูล

3.6.1 ประชุมชี้แจงหน้าที่ปฏิบัติงานในสถานีอนามัยทุกสถานีอนามัย จำนวน 2 แห่ง แบ่งหมู่บ้านรับผิดชอบของตำบลเมืองหลวง (กลุ่มทดลอง) 14 หมู่บ้าน ตำบลปราสาท (กลุ่มควบคุม) 16 หมู่บ้าน และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาและขอความร่วมมือในการใช้แบบสอบถาม พร้อมทั้งนัดหมายวันเวลาในการเก็บข้อมูล

3.6.1 ชี้แจงรูปแบบการเก็บข้อมูลแก่ผู้ช่วยเก็บข้อมูล คือ นักวิชาการสาธารณสุขประจำสถานีอนามัยที่จะออกดำเนินการเก็บข้อมูล เพื่อให้ทราบรายละเอียดและมีความเข้าใจตรงกันในการเก็บข้อมูล

3.6.3 ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทุกหมู่บ้าน ในรอบ แรก

3.6.4 ให้สุขศึกษาแก่กลุ่มทดลอง หลังจากนั้น 4 สัปดาห์ เก็บแบบสอบถามครั้งที่ 2 ใน กลุ่มทดลองโดยเป็นเกษตรกรกลุ่มเดิม

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ได้ครบถ้วนแล้วให้ดำเนินการดังนี้

3.7.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์และความครบถ้วนของข้อมูล

3.7.2 สร้างและลงทะเบียนข้อมูล

3.7.3 นำข้อมูลจากแบบสอบถามบันทึกในคอมพิวเตอร์

3.7.4 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS เวอร์ชั่น 11.5

3.8 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.8.1 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และรายได้ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด

3.8.2 ความรู้เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ร้อยละ ส่วนที่ 2 ประกอบด้วยคำถาม 12 ข้อ โดยให้คะแนนดังนี้

คำตอบที่ตอบถูก ให้คะแนนเป็น 1

คำตอบที่ตอบผิด ให้คะแนนเป็น 0

แบ่งระดับคะแนนความรู้เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยถือเกณฑ์ในการประเมินระดับ ดังนี้ (วรรณน์ พรหมสัตยพรต, 2547)

คะแนนความรู้ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

มีความรู้ระดับสูง หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ขึ้นไป

(>9.60 คะแนน)

มีความรู้ระดับปานกลาง หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 60 – 79

(7.08–9.60 คะแนน)

มีความรู้ระดับต่ำ หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 0 – 59

(< 7.08 คะแนน)

3.8.3 พฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 24 ข้อ ให้คะแนนตามแบบสอบถามเป็นรายข้อดังนี้

คะแนนพฤติกรรมทางบวก

ไม่ทำเลย ให้คะแนนเป็น 0

ทำบ้าง ให้คะแนนเป็น 1

ทำบ่อย ให้คะแนนเป็น 2

ทำทุกครั้ง ให้คะแนนเป็น 3

คะแนนพฤติกรรมทางลบ

ไม่ทำเลย ให้คะแนนเป็น 3

ทำบ้าง ให้คะแนนเป็น 2

ทำบ่อย ให้คะแนนเป็น 1

ทำทุกครั้ง ให้คะแนนเป็น 0

การแปลความหมายคะแนนระดับพฤติกรรม โดยถือเกณฑ์การแปลความหมาย

คะแนน ระดับความรู้ แบ่งเป็น 3 ระดับดังนี้ (วรวงษ์ พรมสัตยพรต, 2547)

มีพฤติกรรมระดับดี หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ขึ้นไป

(\geq 57.60 คะแนน)

มีพฤติกรรมระดับปานกลาง หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 60 – 79

(43.20-57.50 คะแนน)

มีพฤติกรรมระดับไม่ดี หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 0 – 59

(\leq 43.10 คะแนน)

3.8.4 การเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งสถิติสำหรับวิเคราะห์ข้อมูล เป็นดังนี้

3.8.4.1 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้และพฤติกรรม ระหว่างกลุ่ม

ทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง ใช้ Independent-Sample T-test

3.8.4.2 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้และพฤติกรรม ระหว่างกลุ่ม

ทดลองกับกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง ใช้ Independent-Sample T-test

3.8.4.3 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้และพฤติกรรม ของกลุ่มทดลอง

ระหว่างก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง ใช้ Paired-Sample T-test

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับทดลอง เรื่อง ผลของการให้สุขศึกษาต่อการปรับเปลี่ยนความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรอำเภอหัวหิน จังหวัดศรีสะเกษ จากเกษตรกรที่ทำงานและทำสวนเป็นอาชีพเสริม โดยทำการเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมก่อน และหลังการให้สุขศึกษา ของอำเภอหัวหิน 2 ตำบล คือตำบลปราสาทซึ่งเป็นกลุ่มควบคุม จำนวนเกษตรกร 192 คน และตำบลเมืองหลวงเป็นกลุ่มทดลอง มีจำนวนเกษตรกร 196 คน โดยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามตามก่อนการทดลองในวันที่ 1 มิถุนายน 2550 และเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามหลังการทดลองในวันที่ 30 มิถุนายน 2550 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็นดังนี้

- 4.1 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล
- 4.2 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
- 4.3 คะแนนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
- 4.4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม
- 4.5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีระหว่างก่อน และหลังการให้สุขศึกษา
- 4.6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความรู้และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลังการให้สุขศึกษาในกลุ่มทดลองและหลังการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 ในกลุ่มควบคุม

4.1 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล

ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เพศ ประชากรกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 55.6 และเพศหญิง ร้อยละ 44.4 ส่วนกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 66.1 เพศหญิง ร้อยละ 33.9

อายุ ประชากรกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่อายุระหว่าง 31-45 ปี รองลงมา 46-60 ปี และ 15-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 48.5, 42.8 และ 8.7 ตามลำดับ โดยมีอายุเฉลี่ย 43.44 ± 9.54 ปี ในกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่อายุระหว่าง 31-45 ปี รองลงมา 46-60 ปี และ 15-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 58.4, 35.9 และ 5.7 ตามลำดับ โดยมีอายุเฉลี่ย 42.64 ± 9.31 ปี

สถานภาพสมรส ประชากรกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส คู่ ร้อยละ 88.8 รองลงมา คือหม้าย/ห婕า/แยก ร้อยละ 6.1 ประชากรกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส คู่ ร้อยละ 85.4 รองลงมา คือโสด คิดเป็นร้อยละ 7.8

ระดับการศึกษา ประชากรกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 82.2 รองลงมา คือระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 10.2 ส่วนกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่มีการศึกษา ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 87.0 รองลงมา คือระดับมัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละ 8.3

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประชากรกลุ่มทดลอง มีรายได้น้อยกว่า 4,000 บาท ร้อยละ 90.3 และ 4,001 บาท ขึ้นไป ร้อยละ 9.7 ส่วนประชากรกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่มีรายได้น้อยกว่า 4,000 บาท ร้อยละ 81.3 และ 4,001 บาท ขึ้นไป ร้อยละ 18.7

ระยะเวลาที่ใช้สารเคมี ประชากรกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่ใช้สารเคมีมาแล้ว มากกว่า 5 ปี คิดเป็น ร้อยละ 49.5 รองลงมาคือ 3 ปี ร้อยละ 17.8 ส่วนกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่ใช้สารเคมีมาแล้ว มากกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 63.0 รองลงมา 4 ปี คิดเป็นร้อยละ 19.8

สื่อที่ได้รับข้อมูลข่าวสาร ประชากรกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่ได้รับรู้ข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ การเกษตร คิดเป็นร้อยละ 35.2 รองลงมาคือ ได้รับจาก เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ร้อยละ 25.0 ส่วนกลุ่ม ควบคุม ส่วนใหญ่ ได้รับรู้ข่าวสารจาก โทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 35.4 รองลงมาคือ เจ้าหน้าที่ สาธารณสุข ร้อยละ 30.7

ดังนั้นเกณฑ์รกรกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างกันทางด้าน อายุ สถานภาพสมรส และระดับการศึกษา ไม่มีความแตกต่างกัน ($p\text{-value}=0.402$, $p\text{-value}=0.523$ และ $p\text{-value}=0.456$) ตามลำดับ แต่ เพศ ระยะเวลาที่เคยใช้สารเคมี รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และการได้รับ ข้อมูลข่าวสารมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value}=0.034$, $p\text{-value}=0.030$, $p\text{-value}=0.000$ และ $p\text{-value}=0.000$) ตามลำดับดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวน ร้อยละ ของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n=196)		กลุ่มควบคุม (n=192)		ค่าสถิติ	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. เพศ - ชาย	109	55.6	127	66.1	$\chi^2=4.516$	0.034
- หญิง	87	44.4	65	33.9		
2. อายุ - 15 – 30 ปี	17	8.7	11	5.7	$t=0.839$	0.402
- 31 – 45 ปี	95	48.5	112	58.4		
- 46 – 60 ปี	84	42.8	69	35.9		
อายุเฉลี่ย (SD)	43.44 (9.54)		42.64 (9.31)			
3. สถานภาพสมรส - โสด	10	5.1	15	7.8	$\chi^2=1.295$	0.523
- คู่	174	88.8	164	85.4		
- หม้าย/ห嫣/แยก/	12	6.1	13	6.8		
4. ระดับการศึกษา - ประถมศึกษา	161	82.2	167	87.0	$\chi^2=3.647$	0.456
- มัธยมศึกษาตอนต้น	20	10.2	16	8.3		
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	13	6.6	7	3.6		
- อนุปริญญาชั้นปี	2	1.0	2	1.0		
5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน						
- น้อยกว่า 4,000 บาท	177	90.3	156	81.3	$\chi^2=7.025$	0.030
- 4,001 บาท ขึ้นไป	19	9.7	36	18.7		
6. ระยะเวลาที่ใช้สารเคมี - 1 ปี	18	9.2	8	4.2	$t=4.374$	0.000
- 2 ปี	26	13.3	8	4.2		
- 3 ปี	35	17.8	17	8.9		
- 4 ปี	20	10.2	38	19.8		
- 5 ปี ขึ้นไป	97	49.5	121	63.0		
ระยะเวลาที่ใช้สารเคมีเฉลี่ย (SD)	3.55 (1.68)		2.92 (1.70)			
7. สื่อที่ได้รับข้อมูลข่าวสาร						
- โทรทัศน์	48	24.5	68	35.4	$\chi^2=57.957$	0.000
- หนังสือพิมพ์	1	0.5	19	9.9		
- วิทยุ	25	12.8	12	6.3		
- เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	49	25.0	59	30.7		
- เจ้าหน้าที่เกษตร	69	35.2	21	10.9		
- กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน	4	2.0	13	6.8		

4.2 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ของการให้สุขศึกษาต่อคะแนนความรู้เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มทดลอง จำนวน 196 คน เปรียบเทียบกับ เกษตรกรกลุ่มควบคุม จำนวน 192 คน ซึ่งทดสอบโดยใช้แบบสอบถามจำนวน 12 ข้อ โดยข้อที่ตอบถูก ให้ 1 คะแนนข้อที่ตอบผิด ให้ 0 คะแนน จากนั้นแบ่งระดับคะแนนความรู้เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็น 3 ระดับ คือ

มีความรู้ระดับสูง หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ขึ้นไป (>9.60 คะแนน)

มีความรู้ระดับปานกลาง หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 60–79 ($7.08 – 9.60$ คะแนน)

มีความรู้ระดับต่ำ หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 0 – 59 (< 7.08 คะแนน)

ก่อนการให้สุขศึกษาเกษตรกรกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ ร้อยละ 69.9 มีคะแนนความรู้สูง ($\bar{X} = 10.63 \pm 0.64$) รองลงมา ร้อยละ 23.0 มีคะแนนความรู้ปานกลาง ($\bar{X} = 8.71 \pm 0.45$) และร้อยละ 7.1 มีคะแนนความรู้ต่ำ ($\bar{X} = 6.14 \pm 1.35$) โดยคะแนนความรู้เฉลี่ยก่อนการให้สุขศึกษาของกลุ่มทดลองอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 9.87 \pm 1.47$) ในกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่ร้อยละ 76.0 มีคะแนนความรู้สูง ($\bar{X} = 10.13 \pm 0.84$) รองลงมา ร้อยละ 21.9 มีคะแนนความรู้ปานกลาง ($\bar{X} = 8.28 \pm 0.67$) และร้อยละ 2.1 มีคะแนนความรู้ต่ำ ($\bar{X} = 6.75 \pm 0.50$) โดยคะแนนความรู้เฉลี่ยก่อนการให้สุขศึกษาของกลุ่มควบคุมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 10.12 \pm 1.14$)

ส่วนหลังการให้สุขศึกษา กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ ร้อยละ 74.5 มีคะแนนความรู้สูง ($\bar{X} = 10.83 \pm 0.71$) รองลงมา ร้อยละ 19.9 มีคะแนนความรู้ปานกลาง ($\bar{X} = 8.79 \pm 0.40$) และร้อยละ 5.6 มีคะแนนความรู้ต่ำ ($\bar{X} = 6.27 \pm 1.10$) โดยคะแนนความรู้เฉลี่ยหลังการให้สุขศึกษาของกลุ่มทดลองอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 10.17 \pm 1.43$) ในกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับสุขศึกษาจากการทดลอง เมื่อเวลาผ่านไป 1 เดือน ผลการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามครั้งที่ 2 พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 57.3 มีคะแนนความรู้สูง ($\bar{X} = 10.50 \pm 0.61$) รองลงมา ร้อยละ 38.0 มีคะแนนความรู้ปานกลาง ($\bar{X} = 8.72 \pm 0.44$) และร้อยละ 4.7 มีคะแนนความรู้ต่ำ ($\bar{X} = 6.88 \pm 0.33$) โดยคะแนนความรู้เฉลี่ยของกลุ่มควบคุมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 9.66 \pm 1.18$) ดังรายละเอียดตามตารางที่ 5

ตารางที่ 5 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้งก่อนและหลังการให้สุขศึกษา

คะแนนความรู้	ก่อนการให้สุขศึกษา				หลังการให้สุขศึกษา			
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	คะแนน	SD	จำนวน (คน)	ร้อยละ	คะแนน	SD
กลุ่มทดลอง (n = 196)								
ต่ำ	14	7.10	6.14	1.35	11	5.60	6.27	1.10
ปานกลาง	45	23.00	8.71	0.45	39	19.90	8.79	0.40
สูง	137	69.90	10.63	0.64	146	74.50	10.83	0.71
รวม/เฉลี่ย	196	100	9.87	1.47	196	100	10.17	1.43
	Min = 3		Max= 12		Min = 4		Max= 12	
กลุ่มควบคุม (n = 192)								
ต่ำ	4	2.10	6.75	0.50	9	4.70	6.88	0.33
ปานกลาง	42	21.90	8.28	0.67	73	38.00	8.72	0.44
สูง	146	76.00	10.13	0.84	110	57.30	10.50	0.61
รวม/เฉลี่ย	192	100	10.12	1.14	192	100	9.66	1.18
	Min = 7		Max= 12		Min = 6		Max= 12	

หมายเหตุ ระดับความรู้สูง หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ย > 9.60 คะแนน

ระดับความรู้ปานกลาง หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ย $7.08 - 9.60$ คะแนน

ระดับความรู้ต่ำ หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ย < 7.08 คะแนน

คะแนนเต็ม 12 คะแนน

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยแยกพิจารณาเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านของความรู้เกี่ยวกับสารเคมีและการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กำจัดศัตรูพืช ด้านความรู้ในการกำจัดภาชนะ/สารตกค้าง และด้านความปลอดภัยขณะฉีดพ่น/การป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

เมื่อพิจารณาคะแนนความรู้ของกลุ่มตัวอย่างเรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ก่อนการให้สุขศึกษา เกษตรกรกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ในด้านความปลอดภัยขณะฉีดพ่นและการป้องกันตนเองมากที่สุด ($\bar{X} = 3.72 \pm 0.86$) รองลงมาคือคะแนนความรู้ในด้านเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ ($\bar{X} = 3.59 \pm 0.64$) และ เรื่องที่เกษตรกรตอบถูกน้อยที่สุดคือความรู้ในด้านการกำจัดภาชนะ/สารตกค้าง ($\bar{X} = 2.56 \pm 0.68$) และเมื่อพิจารณาผลการทดสอบเป็นรายข้อพบว่า ก่อนการให้สุขศึกษา เรื่องที่เกษตรกรกลุ่มทดลองมีคะแนนมากที่สุดคือความรู้เรื่องสัญลักษณ์ที่แสดงถึงระดับอันตรายของผลิตภัณฑ์ ($\bar{X} = 0.98 \pm 0.14$) รองลงมาคือหลักการเก็บสารเคมีที่ถูกต้อง ($\bar{X} = 0.95 \pm 0.22$) ต่ำลงเรื่องที่เกษตรกรกลุ่มทดลองมีคะแนนน้อยที่สุด คือความรู้เกี่ยวกับอาการแพ้พิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 0.30 \pm 0.46$)

สำหรับกลุ่มควบคุมก่อนการให้สุขศึกษา เมื่อพิจารณารายด้าน เกษตรกรกลุ่มควบคุมมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการเลือกซื้อมากที่สุด ($\bar{X} = 3.76 \pm 0.46$) รองลงมา คะแนนความรู้ด้านความปลอดภัยขณะฉีดพ่นและการป้องกันตนเอง ($\bar{X} = 3.63 \pm 0.77$) และด้านการกำจัดภาชนะและสารตกค้างมีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด ($\bar{X} = 2.73 \pm 0.51$) แต่เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า เรื่องที่เกษตรกรมีคะแนนมากที่สุดมี 2 ข้อ คือส่วนประกอบของฉลากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง และสัญลักษณ์ที่แสดงในผลิตภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 1.00 \pm 0.00$) รองลงมา มี 2 ข้อ เช่นกัน คือความรู้เกี่ยวกับการตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและหลักการปฏิบัติหากแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 0.98 \pm 0.14$) และข้อที่เกษตรกรกลุ่มควบคุมมีคะแนนน้อยที่สุด คืออาการแพ้พิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 0.23 \pm 0.42$)

ส่วนหลังการให้สุขศึกษาเกษตรกรกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในด้านความปลอดภัยขณะฉีดพ่นและการป้องกันตนเองเพิ่มขึ้น ($\bar{X} = 3.72 \pm 0.86$ และ 4.26 ± 0.87) แต่มีคะแนนความรู้ในด้านการกำจัดภาชนะ/สารตกค้างลดลง ($\bar{X} = 2.56 \pm 0.68$ และ 2.45 ± 0.68) และมีคะแนนความรู้ในด้านเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ลดลงเช่นกัน ($\bar{X} = 3.59 \pm 0.64$ และ 3.46 ± 0.68) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เรื่องหลักการปฏิบัติหากแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากที่สุด ($\bar{X} = 0.96 \pm 0.20$) รองลงมา มี 3 ข้อ คือ สัญลักษณ์ที่แสดงในผลิตภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช วิธีการทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และผลเสียต่อสุขภาพหากกินอาหารหรือสูบบุหรี่ขณะฉีดพ่นสารกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 0.95 \pm 0.21$) และเรื่องที่

เกย์ตระกรกลุ่มทดลองมีคะแนนน้อยที่สุด คือ ความรู้เรื่องการตอกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 0.60 \pm 0.49$) โดยหลังจากให้สุขศึกษาแล้ว พบว่า คำถามที่เกย์ตระกรมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 6 ข้อ คือ การทำลายภาชนะบรรจุสารเคมี การป้องอันตรายจากสารเคมีในขณะนี้ดีพ่น ระยะเวลาการเก็บผลิตผลหลังพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช อันตรายของการรับประทานอาหารหรือสูบบุหรี่ระหว่างฉีดพ่น การแพ้สารเคมี และ การปฐมพยาบาลเมื่อแพ้สารเคมี ส่วนคำถามที่เกย์ตระกรตอบคำถามได้ถูกต้องน้อยลง เป็น 6 ข้อ คือ การอ่านฉลากที่ถูกต้อง สัญลักษณ์อันตรายที่แสดงในฉลาก อันตรายของการใช้สารเคมีไม่ถูกต้อง การเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พิษตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการเข้าสูตร่างกายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ในขณะที่เกย์ตระกรกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับสุขศึกษาผลการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามครั้งที่ 2 พบว่า เกย์ตระกรกลุ่มควบคุมมีคะแนนความรู้ด้านการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ ลดลง ($\bar{X} = 3.76 \pm 0.46$ และ 3.57 ± 0.62 ตามลำดับ) และมีคะแนนความรู้ด้านความปลอดภัยขณะนี้ดีพ่นและ การป้องกันตนเองเพิ่มขึ้น ($\bar{X} = 3.63 \pm 0.77$ และ 4.28 ± 0.73 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาข้อ พบว่า ข้อที่มีคะแนนมากที่สุดคือการปฐมพยาบาลและการปฏิบัติหากแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 0.99 \pm 0.10$) รองลงมาเป็น 2 ข้อ คือ หลักการเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและผลเสียต่อสุขภาพหากกินหรือสูบบุหรี่ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 0.98 \pm 0.14$) ส่วนความรู้ที่เกย์ตระกรกลุ่มควบคุมตอบถูกน้อยที่สุด คือ ระยะเวลาในการเก็บผลผลิตหลังการฉีดพ่นยา ($\bar{X} = 0.23 \pm 0.42$) โดยคำถามถูกต้องเพิ่มขึ้นเป็น 7 ข้อ คือ อันตรายของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่ถูกต้อง การเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การทำลายภาชนะบรรจุสารเคมี การเข้าสูตร่างกายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การป้องอันตรายจากสารเคมีในขณะนี้ดีพ่น การแพ้สารเคมี และการปฐมพยาบาลเมื่อแพ้สารเคมี ส่วนคำถามที่เกย์ตระกรกลุ่มควบคุมตอบคำถามได้ถูกต้องน้อยลง เป็น 5 ข้อ คือ การอ่านฉลากที่ถูกต้อง สัญลักษณ์อันตรายที่แสดงในฉลาก พิษตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชระยะเวลาการเก็บผลิตผลหลังพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และอันตรายของการรับประทานอาหารหรือสูบบุหรี่ระหว่างฉีดพ่น ดังแสดงรายละเอียดตามตารางที่ 6-7

**ตารางที่ 6 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความรู้ เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่ม
ทดลองก่อนและหลังการให้สุขศึกษา**

ความรู้เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ก่อน		หลัง		t value	p value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีและการเลือกซื้อ						
- ส่วนประกอบของน้ำยาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง	0.94	0.24	0.88	0.32	1.928	0.055
- สัญลักษณ์ที่แสดงในผลิตภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.98	0.14	0.95	0.21	1.390	0.166
- บุคคลที่ได้รับอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.72	0.45	0.68	0.47	0.878	0.381
- หลักการเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง	0.95	0.22	0.94	0.23	0.218	0.828
รวม (คะแนนเต็ม = 4)	3.59	0.64	3.46	0.68	1.731	0.085
ความรู้ในการกำจัดภาชนะ / สารตกค้าง						
- วิธีการทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.90	0.30	0.95	0.21	-2.222	0.027
- การตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.80	0.39	0.60	0.49	5.018	0.000
- ระยะเวลาในการเก็บผลผลิตหลังการฉีดพ่นยา	0.86	0.35	0.90	0.21	-1.207	0.229
รวม (คะแนนเต็ม = 3)	2.56	0.68	2.45	0.68	1.569	0.118
ด้านความปลอดภัยขณะฉีดพ่นและการป้องกันตนเอง						
- การเข้าสู่ร่างกายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.86	0.34	0.82	0.38	1.156	0.249
- วิธีป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่ให้เข้าสู่ร่างกาย						
ทางระบบหายใจขณะฉีดพ่น	0.72	0.45	0.87	0.34	-3.911	0.000
- ผลเสียต่อสุขภาพหากกินอาหารหรือสูบบุหรี่						
ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.90	0.30	0.95	0.21	-2.136	0.034
- อาการแพ้พิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.30	0.46	0.66	0.47	-7.953	0.000
- หลักการปฏิบัติหากแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.94	0.23	0.96	0.20	-0.727	0.468
รวม (คะแนนเต็ม = 5)	3.72	0.86	4.26	0.87	-6.586	0.000
รวมทุกข้อ (คะแนนเต็ม = 12)	9.87	1.47	10.17	1.43	-1.871	0.031

**ตารางที่ 7 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความรู้ เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่ม
ควบคุมก่อนและหลังการให้สุขศึกษา**

ความรู้เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ก่อน		หลัง		t value	p value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีและการเลือกซื้อ						
- ส่วนประกอบของน้ำยาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง	1.00	0.00	0.81	0.39	6.639	0.000
- สัญลักษณ์ที่แสดงในผลิตภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	1.00	0.00	0.95	0.37	3.065	0.002
- บุคคลที่ได้รับอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.81	0.39	0.83	0.37	-0.524	0.601
- หลักการเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง	0.95	0.21	0.98	0.14	-1.674	0.096
รวม (คะแนนเต็ม = 4)	3.76	0.46	3.57	0.62	6.423	0.000
ความรู้ในการกำจัดภาชนะ / สารตกค้าง						
- วิธีการทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.83	0.37	0.90	0.31	-1.961	0.051
- การตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.98	0.14	0.67	0.47	8.596	0.000
- ระยะเวลาในการเก็บผลผลิตหลังการฉีดพ่นยา	0.92	0.28	0.23	0.42	16.922	0.000
รวม (คะแนนเต็ม = 3)	2.73	0.51	1.80	0.71	14.745	0.000
ด้านความปลอดภัยขณะฉีดพ่นและการป้องกันตนเอง						
- การเข้าสู่ร่างกายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.90	0.31	0.92	0.27	-0.784	0.434
- วิธีป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่ให้เข้าสู่ร่างกาย						
ทางระบบหายใจขณะฉีดพ่น	0.67	0.47	0.85	0.36	-3.943	0.000
- ผลเสียต่อสุขภาพหากกินอาหารหรือสูบบุหรี่						
ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.85	0.36	0.98	0.14	-4.734	0.000
- อาการแพ้พิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.23	0.42	0.54	0.50	-6.388	0.000
- หลักการปฏิบัติหากแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.98	0.14	0.99	0.10	-1.000	0.319
รวม (คะแนนเต็ม = 5)	3.63	0.77	4.28	0.73	-9.719	0.000
รวมทุกข้อ (คะแนนเต็ม = 12)	10.12	1.37	9.66	1.18	12.982	0.000

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับสารเคมีรายด้านก่อนการทดลอง พบร่ว่า ด้านความรู้เกี่ยวกับสารเคมีและการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.002$) และความรู้ในด้านการกำจัดภาชนะ และสารตกค้างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.006$) แต่ ความรู้ด้านความปลอดภัยขณะฉีดพ่นและการป้องกันตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกัน ($p\text{-value}=0.282$) โดยเมื่อพิจารณาความรู้เกี่ยวกับการ

ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนการทดลองรวมทุกข้อระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกัน ($p\text{-value}=0.059$)

หลังการทดลอง พบร่วมกับสารเคมีและการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์สารเคมี และด้านความปลดปล่อยของน้ำที่มีพิษพ่นและการป้องกันตนเองของเกษตรกรระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกัน ($p\text{-value}=0.073$ และ $p\text{-value}=0.896$ ตามลำดับ) แต่ความรู้ในการกำจัดภาชนะและสารตกค้างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.006$) โดยเมื่อพิจารณาความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชรวมทุกข้อหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) ดังรายละเอียดตามตารางที่ 8-9

ตารางที่ 8 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความรู้ เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนการให้สุขศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ความรู้เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t value	p value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีและการเลือกซื้อ						
- ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง	0.94	0.24	1.00	0.00	-3.566	0.000
- สัญลักษณ์ที่แสดงในผลิตภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.98	0.14	1.00	0.00	-2.016	0.045
- บุคคลที่ได้รับอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.72	0.45	0.81	0.39	-2.062	0.040
- หลักการเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง	0.95	0.22	0.95	0.21	-0.189	0.850
รวม (คะแนนเต็ม = 4)	3.59	0.64	3.76	0.46	-3.057	0.002
ความรู้ในการกำจัดภาชนะ / สารตกค้าง						
- วิธีการทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.90	0.30	0.83	0.37	1.868	0.063
- การตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.80	0.39	0.98	0.14	-5.742	0.000
- ระยะเวลาในการเก็บผลผลิตหลังการฉีดพ่นยา	0.86	0.35	0.92	0.28	-1.857	0.064
รวม (คะแนนเต็ม = 3)	2.56	0.68	2.73	0.51	-2.752	0.006
ผ่านความปลอดภัยขณะฉีดพ่นและการป้องกันตนเอง						
- การเข้าสู่ร่างกายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.86	0.34	0.90	0.31	-1.014	0.311
- วิธีป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่ให้เข้าสู่ร่างกาย						
ทางระบบหายใจขณะฉีดพ่น	0.72	0.45	0.67	0.47	1.015	0.311
- ผลเสียต่อสุขภาพหากกินอาหารหรือสูบบุหรี่						
ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.90	0.30	0.85	0.36	1.450	0.148
- อาการแพ้พิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.30	0.46	0.23	0.42	1.373	0.170
- หลักการปฏิบัติหากแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.94	0.23	0.98	0.14	-1.814	0.071
รวม (คะแนนเต็ม = 5)	3.72	0.86	3.63	0.77	1.078	0.282
รวมทุกข้อ (คะแนนเต็ม = 12)	9.87	1.47	10.12	1.37	-1.892	0.059

ตารางที่ 9 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความรู้ เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลังการให้สุขศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ความรู้เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ทดลอง		ควบคุม		t value	p value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีและการเลือกซื้อ						
- ส่วนประกอบของน้ำยาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง	0.88	0.32	0.81	0.39	1.925	0.055
- สัญลักษณ์ที่แสดงในผลิตภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.95	0.21	0.95	0.37	0.045	0.964
- บุคคลที่ได้รับอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.68	0.47	0.83	0.37	-3.602	0.000
- หลักการเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง	0.94	0.23	0.98	0.14	-1.814	0.071
รวม (คะแนนเต็ม = 4)	3.46	0.68	3.57	0.62	-1.800	0.073
ความรู้ในการกำจัดภาชนะ / สารตกค้าง						
- วิธีการทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.95	0.21	0.90	0.31	2.181	0.030
- การตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.60	0.49	0.67	0.47	-1.533	0.126
- ระยะเวลาในการเก็บผลผลิตหลังการฉีดพ่นยา	0.90	0.21	0.23	0.42	17.676	0.000
รวม (คะแนนเต็ม = 3)	2.45	0.68	1.80	0.71	-2.752	0.006
ท่านความปลอดภัยขณะฉีดพ่นและการป้องกันตนเอง						
- การเข้าสู่ร่างกายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.82	0.38	0.92	0.27	-2.806	0.005
- วิธีป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่ให้เข้าสู่ร่างกาย						
ทางระบบหายใจขณะฉีดพ่น	0.87	0.34	0.85	0.36	0.518	0.605
- ผลเสียต่อสุขภาพหากกินอาหารหรือสูบบุหรี่						
ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.95	0.21	0.98	0.14	-1.378	0.169
- อาการแพ้พิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.66	0.47	0.54	0.50	2.459	0.014
- หลักการปฏิบัติหากแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.96	0.20	0.99	0.10	-1.905	0.058
รวม (คะแนนเต็ม = 5)	4.26	0.87	4.28	0.73	-0.131	0.896
รวมทุกข้อ (คะแนนเต็ม = 12)	10.17	1.43	9.66	1.18	3.880	0.000

4.3 คะแนนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ผลการให้สุขศึกษาต่อคะแนนพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มทดลอง จำนวน 196 คน และเกษตรกรกลุ่มควบคุม จำนวน 192 คน โดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชซึ่งแบ่งเป็น 4 ด้าน แล้วให้เกษตรกรประเมินพฤติกรรมตนเอง โดยการแบล็อกพฤติกรรม แบ่งเป็น 3 ระดับดังนี้

มีพฤติกรรมระดับดี หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ขึ้นไป (≥ 57.60 คะแนน)

มีพฤติกรรมระดับปานกลาง หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 60 – 79

(43.20-57.50 คะแนน)

มีพฤติกรรมระดับไม่ดี หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 0-59 (≤ 43.20 คะแนน)

ก่อนการให้สุขศึกษาเกษตรกรกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ร้อยละ 58.7 มีคะแนนพฤติกรรมระดับไม่ดี ($\bar{X} = 33.66 \pm 5.19$) รองลงมา ร้อยละ 33.2 มีคะแนนพฤติกรรมระดับปานกลาง ($\bar{X} = 51.21 \pm 3.35$) และร้อยละ 8.2 มีคะแนนพฤติกรรมระดับดี ($\bar{X} = 60.00 \pm 2.63$) ในขณะที่เกษตรกรกลุ่มควบคุมก่อนการให้สุขศึกษาส่วนใหญ่ร้อยละ 57.3 มีคะแนนพฤติกรรมระดับไม่ดี ($\bar{X} = 36.77 \pm 4.10$) รองลงมา ร้อยละ 42.7 มีคะแนนพฤติกรรมระดับปานกลาง ($\bar{X} = 48.09 \pm 2.66$) และ ไม่มีเกษตรกรที่มีคะแนนพฤติกรรมในระดับดี

หลังการให้สุขศึกษาเกษตรกรกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ร้อยละ 61.2 มีคะแนนพฤติกรรมระดับดี ($\bar{X} = 41.49 \pm 10.96$) รองลงมา ร้อยละ 28.1 มีคะแนนพฤติกรรมระดับปานกลาง ($\bar{X} = 43.30 \pm 11.00$) และ ร้อยละ 10.7 มีคะแนนพฤติกรรมระดับไม่ดี ($\bar{X} = 38.04 \pm 8.08$) เมื่อเวลาผ่านไป 1 เดือน ผลการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามความครั้งที่ 2 พบว่าเกษตรกรกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ร้อยละ 53.1 มีคะแนนพฤติกรรมระดับปานกลาง ($\bar{X} = 49.38 \pm 3.54$) รองลงมา ร้อยละ 45.8 มีคะแนนพฤติกรรมระดับไม่ดี ($\bar{X} = 37.87 \pm 3.52$) และ ร้อยละ 1.0 มีคะแนนพฤติกรรมระดับดี ($\bar{X} = 59.00 \pm 0.00$) ดังรายละเอียดตามตารางที่ 10

ก่อนการให้สุขศึกษาเกษตรกรกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในระดับไม่ดี ($\bar{X} = 41.63 \pm 10.76$) หลังการให้สุขศึกษาเกษตรกรกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 57.26 \pm 8.54$) ส่วนเกษตรกรกลุ่มควบคุมเมื่อเก็บข้อมูลครั้งแรกมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในระดับไม่ดีเช่นเดียวกัน ($\bar{X} = 41.61 \pm 6.64$) แต่เมื่อเวลาผ่านไปหนึ่งเดือนเกษตรกรกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง เช่นเดียวกัน ($\bar{X} = 44.21 \pm 6.88$) แต่มีค่า n อยกว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมของกลุ่มทดลองอย่างนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

ตารางที่ 10 คะแนนพฤติกรรมการใช้สารเคมีของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเปรียบเทียบก่อนและหลังการให้สุขศึกษา

คะแนนพฤติกรรม	ก่อนการให้สุขศึกษา				หลังการให้สุขศึกษา			
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	คะแนน	SD	จำนวน (คน)	ร้อยละ	คะแนน	SD
กลุ่มทดลอง (n=196)								
ไม่ดี	115	58.7	33.66	5.19	21	10.7	38.04	8.08
ปานกลาง	65	33.2	51.21	3.35	55	28.1	43.30	11.00
ดี	16	8.2	60.00	2.63	120	61.2	41.49	10.96
รวม / เฉลี่ย	196	100	41.63	10.76	196	100	57.26	8.54
	Min = 21		Max = 57		Min = 21		Max = 65	
กลุ่มควบคุม(n=192)								
ไม่ดี	110	57.3	36.77	4.10	88	45.8	37.87	3.52
ปานกลาง	82	42.7	48.09	2.66	102	53.1	49.38	3.54
ดี	-	-	-	-	2	1.0	59.00	0.00
รวม / เฉลี่ย	192	100	41.61	6.64	192	100	44.21	6.88
	Min = 26		Max = 55		Min = 30		Max = 59	

หมายเหตุ ระดับคะแนนพฤติกรรมดี ≥ 57.60 คะแนน

ระดับคะแนนพฤติกรรมปานกลาง 43.20-57.50 คะแนน

ระดับคะแนนพฤติกรรมไม่ดี ≤ 43.20 คะแนน

คะแนนเต็ม 72 คะแนน

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยแยกพิจารณาเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการปฏิบัติก่อนการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ด้านการปฏิบัติขณะฉีดพ่น และ ด้านการปฏิบัติหลังฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และด้านการปฏิบัติกรณีได้รับหรือสัมผัสสารเคมี กำจัดศัตรูพืช

เมื่อพิจารณาคะแนนพฤติกรรมรายด้านและรายข้อ ก่อนให้สุขศึกษา พบร่วมกัน พบว่า เกณฑ์การกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมหลังการฉีดพ่นสูงที่สุด ($\bar{X} = 12.67 \pm 6.57$) และมีคะแนนพฤติกรรม ก่อนการฉีดพ่นน้อยที่สุด ($\bar{X} = 9.01 \pm 4.07$) เมื่อพิจารณาคะแนนรายข้อ พบร่วมกัน การให้สุขศึกษา

คะแนนพฤติกรรมของเกย์ตරกรในกลุ่มทดลองมากที่สุด คือเรื่องการสัมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในขณะนี้คิดพ่น ($\bar{X} = 2.64 \pm 0.67$) รองลงมาคือพฤติกรรมการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่เหนืออก ($\bar{X} = 2.42 \pm 0.88$) ส่วนคำตามที่เกย์ตරกรกลุ่มทดลองได้คะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคือเมื่อได้รับพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าทางปาก ให้กินไข่ขาว 4-5 ฟอง ($\bar{X} = 0.82 \pm 1.20$)

ก่อนการทดลองกลุ่มควบคุมมีคะแนนพฤติกรรมหลังฉีดพ่นมากที่สุด ($\bar{X} = 15.26 \pm 2.56$) และคะแนนพฤติกรรมก่อนการฉีดพ่นน้อยที่สุด ($\bar{X} = 6.01 \pm 2.03$) เมื่อพิจารณาคะแนนพฤติกรรมรายข้อกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดคือเรื่องพฤติกรรมการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่เหนืออก ($\bar{X} = 2.72 \pm 0.72$) รองลงมาคือการสัมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมีในขณะที่ฉีดพ่น ($\bar{X} = 2.69 \pm 0.64$) ส่วนข้อที่กลุ่มควบคุมได้คะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด มี 2 ข้อ คือคำตามเรื่องพฤติกรรมการอ่านฉลากก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพียงชนิดเดียวในแต่ละครั้งในการผสมกับน้ำหรือน้ำมันก่อนฉีดพ่น ($\bar{X} = 0.00$)

หลังการให้สุขศึกษาเมื่อพิจารณาผลการทดสอบพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยแยกพิจารณาเป็น 4 ค้าน พ布ว่าในกลุ่มทดลอง มีคะแนนพฤติกรรมเพิ่มขึ้นทั้ง 4 ค้าน คะแนนพฤติกรรมที่เกย์ตරกรกลุ่มทดลองปฏิบัติเป็นประจำโดยมีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดคือการอาบน้ำและเปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีหลังจากการพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 2.77 \pm 0.60$) รองลงมา คือ การอ่านฉลากก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 2.71 \pm 0.63$) ส่วนคำตามพฤติกรรมที่เกย์ตරกรกลุ่มทดลองได้คะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดหลังจากให้สุขศึกษา คือหลังจากพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเก็บอุปกรณ์การพ่นไว้ในที่มีความปลอดภัยในวันรุ่งขึ้น ($\bar{X} = 1.64 \pm 1.23$)

ในกลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับสุขศึกษา หลังจากผ่านไป 1 เดือน ผลการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามครั้งที่ 2 ปรากฏว่า ค้านการปฏิบัติก่อนการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และค้านการปฏิบัติกรณีได้รับหรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ส่วนในค้านการปฏิบัติขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และค้านการปฏิบัติหลังฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีคะแนนเฉลี่ยลดลง โดยพฤติกรรมที่กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดคือการไม่ใช้ปากเปิดขาดหรือซองสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 2.72 \pm 0.72$) รองลงมาคือการไม่ใช้มือเปล่าในการกวนผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 2.69 \pm 0.64$) ส่วนคำตามที่เกย์ตරกรกลุ่มควบคุมได้คะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคือพฤติกรรมการสูบบุหรี่ขณะที่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 0.36 \pm 0.76$)

ประสิทธิผลของการให้สุขศึกษาพบว่า หลังการให้สุขศึกษาเกย์ตරกรกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมรายข้อเพิ่มขึ้น จำนวน 21 ข้อจากทั้งหมด 24 ข้อ ได้แก่ ข้อ อ่านฉลากก่อนใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การผสมสารเคมีในการฉีดพ่น การสัมอุปกรณ์ป้องกันในขณะผสมสารเคมี

กำจัดศัตรูพืช วิธีการเปิดกากาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การปฏิบัติตัวเมื่อสารเคมีกระเด็นถูกเสื้อผ้า การไม่พักรับประทานอาหารในขณะฉีดพ่น ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การไม่สูบบุหรี่ในขณะฉีดพ่น การปฏิบัติตัวหลังฉีดพ่น การไปรับการรักษา กับหน่วยบริการสาธารณสุขเมื่อได้รับพิษ การกำจัดกากาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมุดแล้วมาใช้อีก การเก็บอุปกรณ์หลังการฉีดพ่น การเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ระยะเวลาการเก็บผลผลิตหลังการฉีดพ่น การติดป้ายแสดงบริเวณที่ฉีดพ่น การทำความสะอาดเมื่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกระเด็นถูกผิวหนัง การปฐมพยาบาลเมื่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าทางปากหรือสัมผัสสกุกร่างกายในขณะฉีดพ่น มีคำแนะนำพุทธิกรรมที่เกยตログลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามทำคะแนนเฉลี่ยได้เท่าเดิม จำนวน 1 ข้อ คือ การปฐมพยาบาลเมื่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกระเด็นเข้าตา และมีพุทธิกรรมที่เกยตログลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามทำคะแนนเฉลี่ยได้ต่ำลง จำนวน 2 ข้อ คือ วิธีการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่หนึ่งอлом และการสวมอุปกรณ์ป้องกันในขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ในกลุ่มควบคุมหลังจากผ่านไป 1 เดือน ผลการตอบแบบสอบถามเมื่อพิจารณารายข้อมี ข้อที่กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยพุทธิกรรมเพิ่มขึ้น จำนวน 13 ข้อจากทั้งหมด 24 ข้อ ได้แก่ อ่านฉลากก่อนใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การผสมสารเคมีในการฉีดพ่น วิธีการเปิดกากาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การปฏิบัติตัวเมื่อสารเคมีกระเด็นถูกเสื้อผ้า การไม่พักรับประทานอาหารในขณะฉีดพ่น ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การไม่สูบบุหรี่ในขณะฉีดพ่น การไปรับการรักษา กับหน่วยบริการสาธารณสุขเมื่อได้รับพิษ การไม่นำกากาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมุดแล้วมาใช้อีก การเก็บอุปกรณ์หลังการฉีดพ่น การปฐมพยาบาลเมื่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกระเด็นเข้าตา และพุทธิกรรมที่เกยตログลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามทำคะแนนเฉลี่ยได้ต่ำลง จำนวน 11 ข้อ คือ การสวมอุปกรณ์ป้องกันในขณะผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในบริเวณที่อยู่หนึ่งอлом การสวมอุปกรณ์ป้องกันในขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การปฏิบัติตัวหลังการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การกำจัดกากาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมุดแล้ว การทำความสะอาดเมื่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกระเด็นถูกผิวหนัง และการปฏิบัติตัวเมื่อได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายในขณะฉีดพ่น รายละเอียดตามตารางที่ 10-12

**ตารางที่ 11 คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อ ของคะแนนพฤติกรรมการใช้สารเคมี
กำจัดศัตรูพืช ก่อนและหลังการให้สุขศึกษาในกลุ่มทดลอง**

พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ก่อน		หลัง		t value	p value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
การปฏิบัติก่อนการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช						
- อ่านฉลากก่อนใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	1.34	1.42	2.72	0.63	-12.502	0.000
- ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพียงชนิดเดียวในแต่ละครั้ง ในการพ่นกับน้ำหรือน้ำมัน	0.95	1.24	1.89	1.11	-7.673	0.000
- สวมอุปกรณ์ป้องกันในขณะพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	2.28	0.89	2.55	0.80	-3.212	0.002
- ใช้ปากเปิดชุดหรือช่องสารเคมีกำจัดศัตรูพืช *	2.19	0.95	2.65	0.80	18.028	0.000
- ใช้มือเปล่าในการกวนพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช *	2.26	0.99	2.53	0.92	18.543	0.000
รวม (คะแนนเต็ม 15 คะแนน)	9.01	4.07	12.33	2.57	-9.509	0.000
การปฏิบัติขณะฉีดพ่น						
- ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่หนึ่งอ่อน	2.42	0.88	2.31	0.88	25.499	0.000
- สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายสารเคมีขณะที่ฉีดพ่น	2.64	0.67	2.60	0.78	0.513	0.608
- ในขณะฉีดพ่นหากฟอยล์ห่อของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช กระเด็นถูกเดือ จะเปลี่ยนเดือผ้าทันที	2.01	1.04	2.23	0.98	-2.216	0.028
- ขณะฉีดพ่น พักรับประทานอาหารได้วันต่อ *	1.74	1.19	2.56	1.09	-7.127	0.000
- ฉีดพ่นสารในช่วงที่อากาศร้อนและลมแรง *	1.65	0.91	2.41	0.86	-9.083	0.000
- สูบบุหรี่ขณะที่ท่านฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช *	1.73	1.13	2.70	0.77	-11.019	0.000
รวม (คะแนนเต็ม 18 คะแนน)	12.20	3.58	14.81	3.17	-7.728	0.000

* พฤติกรรมเชิงลบ

**ตารางที่ 11 คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อ ของคะแนนพฤติกรรมการใช้สารเคมี
กำจัดศัตรูพืช ก่อนและหลังการให้สุขศึกษาในกลุ่มทดลอง (ต่อ)**

ความรู้เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ก่อน		หลัง		t value	p value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
การปฏิบัติหลังฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช						
- อาบน้ำและเปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีหลังจากพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	1.85	0.99	2.77	0.60	-11.243	0.000
อาหาร						
- ขุดหอยดูด หรือซองของสารเคมีทุกครั้ง หลังการพ่น	1.76	0.94	2.49	0.83	-8.318	0.000
- นำภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดเด็กถังมาใช้อีก *	1.77	1.04	2.67	0.77	-10.046	0.000
- หลังการพ่น เก็บอุปกรณ์ไว้ในที่มีคิดเพื่อล้างในวันรุ่งขึ้น*	1.13	1.01	1.64	1.23	-4.718	0.000
- หลังการพ่น ซักเต็อผ้าที่ใส่หันที่ร่วมกับเตื้อผ้าอื่นๆ*	1.46	1.00	2.23	1.15	-7.126	0.000
- เก็บสารเคมี ในที่ปลดภัย ห่างจากมือเค็ก และที่ประกอบอาหาร	1.75	1.03	2.70	0.71	-10.612	0.000
รวม (คะแนนรวม 24 คะแนน)	12.67	6.57	19.24	3.22	-12.268	0.000
การปฏิบัติกรณีได้รับหรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช						
- หลังหรือขณะพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หากปวดศรีษะ อาเจียน						
จะไปรักษาที่หน่วยบริการสาธารณสุข	1.54	0.96	2.13	1.01	-6.281	0.000
- เมื่อสารเคมีกระเด็นถูกผิวหนัง ท่านล้างด้วยน้ำสะอาดและสบู่	1.32	1.43	2.66	0.72	-12.014	0.000
- เมื่อได้รับพิษของสารเคมีเข้าทางปาก ให้กินไข่ขาว 4-5 ฟอง	0.82	1.20	1.80	1.19	-7.806	0.000
- สารเคมีกระเด็นเข้าตาท่านล้างตาด้วย น้ำยาล้างตาอย่างดี*	2.19	0.91	2.19	0.99	-0.054	0.957
- สารเคมีเข้าสู่ร่างกายโดยวิธีใด ก็ตาม จะทำงานต่อไปจนเสร็จ*	1.88	0.99	2.07	1.09	-2.048	0.042
รวม (คะแนนรวม 15 คะแนน)	7.75	2.32	10.85	2.12	2.374	0.019
รวมทุกข้อ (72 คะแนน)	41.63	10.76	57.26	8.54	-16.502	0.000

* พฤติกรรมเชิงลบ

**ตารางที่ 12 คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อ ของคะแนนพฤติกรรมการใช้สารเคมี
กำจัดศัตรูพืช ในกลุ่มควบคุม**

พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ก่อน		หลัง		t value	p value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
การปฏิบัติก่อนการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช						
- จำนวนถุงก่อนใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.00	0.00	2.18	0.92	-32.975	0.000
- ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพียงชนิดเดียวในแต่ละครั้ง	0.00	0.00	1.43	0.92	-26.256	0.000
ในการผสมกับน้ำหรือน้ำมัน						
- รวมอุปกรณ์ป้องกันในขณะผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	2.18	0.92	2.09	0.95	1.773	0.078
- ใช้ปากเปิดช่วงหัวอ้อของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช *	1.74	0.92	2.72	0.72	11.407	0.000
- ใช้มือเปล่าในการผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช *	2.09	0.95	2.69	0.64	16.202	0.000
รวม (คะแนนเต็ม 15 คะแนน)	6.01	2.30	11.42	2.90	-60.555	0.000
การปฏิบัติขณะฉีดพ่น						
- ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่เหนือน่อง	2.72	0.72	2.00	1.07	34.568	0.000
- รวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายสารเคมีขณะที่ฉีดพ่น	2.69	0.64	2.23	0.90	6.549	0.000
- ในขณะฉีดพ่นหากฟอยล์ของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	2.00	1.07	2.13	0.84	-1.541	0.125
กระเด็นถูกเสื่อ จะเปลี่ยนเสื่อผ้าหันที่						
- ขณะฉีดพ่น พักรับประทานอาหารแล้วพ่นต่อ *	2.23	0.90	2.66	0.67	-5.527	0.000
- ฉีดพ่นสารในช่วงที่อากาศร้อนและลมแรง *	2.13	0.84	2.59	0.61	-7.254	0.000
- สูบบุหรี่ขณะที่กำจัดศัตรูพืช *	2.66	0.67	0.36	0.76	27.486	0.000
รวม (คะแนนเต็ม 18 คะแนน)	14.43	2.86	11.97	2.50	22.620	0.000

* พฤติกรรมเชิงลบ

**ตารางที่ 12 คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อ ของคะแนนพฤติกรรมการใช้สารเคมี
กำจัดศัตรูพืช ในกลุ่มควบคุม (ต่อ)**

ความรู้เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ก่อน		หลัง		t value	p value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
การปฏิบัติหลังฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช						
- อาบน้ำและเปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีหลังจากพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	2.59	0.60	2.39	0.83	3.506	0.001
- บุหรี่กลุ่มฝัง ขาว หรือของของสารเคมีทุกครั้ง หลังการพ่น	2.39	0.83	1.02	0.98	13.182	0.000
- นำภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้วกลับมาใช้อีก *	1.95	1.03	2.57	0.81	-6.84	0.000
- หลังการพ่น เก็บอุปกรณ์ไว้ในที่มีห้องเพื่อล้างในวันรุ่งขึ้น*	1.02	0.98	1.14	1.12	-1.233	0.219
- หลังการพ่น ซักเสื้อผ้าที่ใส่กันที่ร่วมกันเดือนๆ*	2.57	0.82	1.17	1.17	12.602	0.000
- เก็บสารเคมี ในที่ปลดกั๊ก ห่างจากมือเด็ก และที่ประกอบอาหาร	1.14	1.12	2.42	0.79	-14.587	0.000
- เก็บผลิตผลหลังการฉีดพ่นสารเคมี ตามเวลาที่ฉลากกำหนดไว้	1.17	1.17	2.21	0.82	-10.816	0.000
- ติดป้ายการพ่นสารเคมีหลังการพ่นยาในบริเวณที่ทำการฉีดพ่น	2.43	0.79	1.34	1.04	12.899	0.000
รวม (คะแนนรวม 24 คะแนน)	15.26	2.57	14.26	3.03	9.734	0.000
การปฏิบัติกรณีได้รับหรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช						
- หลังหรือขณะพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หากปวดศรีษะ						
อาเจียน						
จะไปรักษาที่หน่วยบริการสาธารณสุข	0.36	0.76	1.95	1.03	-16.157	0.000
- เมื่อสารเคมีกระเด็นถูกผิวหนัง ท่านล้างด้วยน้ำสะอาดและสบู่	2.21	0.82	0.63	0.80	15.057	0.000
- เมื่อได้รับพิษของสารเคมีเข้าทางปาก ให้กินไข่ขาว 4-5 ฟอง	1.34	1.03	1.35	0.99	-0.091	0.928
- สารเคมีกระเด็นเข้าตาท่านล้างตาด้วย น้ำยาล้างตาอย่างดี*	0.63	0.81	1.96	0.98	-12.232	0.000
- สารเคมีเข้าสู่ร่างกายโดยวิธีใด ก็ตาม จะทำงานต่อไปจนเสร็จ*	1.35	0.99	0.64	0.90	7.624	0.000
รวม (คะแนนรวม 15 คะแนน)	5.89	2.49	6.53	1.86	11.254	0.000
รวมทุกข้อ (72 คะแนน)	41.61	6.64	44.21	6.88	42.286	0.000

* พฤติกรรมเชิงลบ

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชรายค้านก่อนการทดลอง พบว่า ค้านการปฏิบัติก่อนการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ค้านการปฏิบัติขณะฉีดพ่น ค้านการปฏิบัติหลังการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และค้านการปฏิบัติกรณีได้รับหรือสัมผัสสารเคมี กำจัดศัตรูพืช ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) แต่เมื่อพิจารณาความคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมรวมก่อนการทดลองรวมทุกข้อ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างกัน ($p\text{-value} = 0.980$)

หลังการทดลอง พบว่า ค้านการปฏิบัติก่อนการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ค้านการปฏิบัติขณะฉีดพ่น ค้านการปฏิบัติหลังการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และค้านการปฏิบัติกรณีได้รับหรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) รวมทั้งเมื่อพิจารณาความคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมหลังการทดลองรวมทุกข้อระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ดังรายละเอียดตามตารางที่ 11-14

**ตารางที่ 13 คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อ ของคะแนนพฤติกรรมการใช้สารเคมี
กำจัดศัตรูพืช ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม**

พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ทดลอง		ควบคุม		t	p
	mean	SD	mean	SD	value	value
การปฏิบัติก่อนการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช						
- อ่านฉลากก่อนใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	1.34	1.42	0.00	0.00	13.136	0.000
- ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพียงชนิดเดียวในแต่ละครั้ง ในการผสมกับน้ำหรือน้ำมัน	0.95	1.24	0.00	0.00	10.685	0.000
- สวมอุปกรณ์ป้องกันในขณะผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	2.28	0.89	2.18	0.92	1.018	0.309
- ใช้ปากเปิดช่องหรือของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช *	2.19	0.95	1.74	0.92	4.735	0.000
- ใช้มือเปล่าในการผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช *	2.26	0.99	2.09	0.95	1.683	0.093
รวม (คะแนนเต็ม 15 คะแนน)	9.01	4.07	6.01	2.30	8.939	0.000
การปฏิบัติขณะฉีดพ่น						
- ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่หนึ่งอ่อน	2.42	0.88	2.72	0.72	-3.630	0.000
- สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายสารเคมีขณะที่ฉีดพ่น	2.64	0.67	2.69	0.64	-0.670	0.503
- ในขณะฉีดพ่นหากฟองละอองสารเคมีกำจัดศัตรูพืช กระเด็นถูกเสื้อ จะเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที	2.01	1.04	2.00	1.07	0.095	0.924
- ขณะฉีดพ่น พักรับประทานอาหารแล้วพ่นต่อ *	1.74	1.19	2.23	0.90	-4.582	0.000
- ฉีดพ่นสารในช่วงที่อากาศร้อนและลมแรง *	1.65	0.91	2.13	0.84	-5.370	0.000
- สูบบุหรี่ขณะที่ท่านฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช *	1.73	1.13	2.66	0.67	-9.813	0.000
รวม (คะแนนเต็ม 18 คะแนน)	12.20	3.58	14.43	2.86	-6.763	0.000

* พฤติกรรมเชิงลบ

**ตารางที่ 13 คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อ ของคะแนนพฤติกรรมการใช้สารเคมี
กำจัดศัตรูพืช ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ต่อ)**

ความรู้เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ทดสอบ		ควบคุม		t value	P Value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
การปฏิบัติหลังฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช						
- อาบน้ำและเปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีหลังจากพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	1.85	0.99	2.59	0.60	-9.008	0.000
อาหาร						
- เก็บผลิตผลหลังการฉีดพ่นสารเคมี ตามเวลาที่ถูกกำหนดไว้	1.44	1.32	1.17	1.17	2.148	0.032
- ติดป้ายการพ่นสารเคมีหลังการพ่นยาในบริเวณที่ทำการฉีดพ่น	1.51	0.94	2.43	0.79	-10.401	0.000
รวม (คะแนนรวม 24 คะแนน)	12.67	6.57	15.26	2.57	-5.113	0.000
การปฏิบัติกรณีได้รับหรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช						
- หลังหรือขณะพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หากปวดศีรษะ อาเจียน จะไปรักษาที่หน่วยบริการสาธารณสุข	1.54	0.96	0.36	0.76	13.310	0.000
- เมื่อสารเคมีกระเด็นถูกผิวหนัง ท่านล้างด้วยน้ำสะอาดและสบู่	1.32	1.43	2.21	0.82	-7.579	0.000
- เมื่อได้รับพิษของสารเคมีเข้าทางปาก ให้กินไส้กรอก 4-5 ฟอง	0.82	1.20	1.34	1.03	-4.642	0.000
- สารเคมีกระเด็นเข้าตาท่านล้างตาด้วยน้ำยาล้างตาอย่างดี*	2.19	0.91	0.63	0.81	17.892	0.000
- สารเคมีเข้าสู่ร่างกายโดยวิธีใด ก็ตาม จะทำงานค่อไปจนเสร็จ*	1.88	0.99	1.35	0.99	5.202	0.000
รวม (คะแนนรวม 15 คะแนน)	7.75	2.32	5.89	2.49	9.180	0.000
รวมทุกข้อ (72 คะแนน)	41.63	10.76	41.61	6.65	0.026	0.980

* พฤติกรรมเชิงลบ

**ตารางที่ 14 คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อ ของคะแนนพฤติกรรมการใช้สารเคมี
กำจัดศัตรูพืชหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม**

พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ทดลอง		ควบคุม		t value	p value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
การปฏิบัติก่อนการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช						
- อ่านฉลากก่อนใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	2.72	0.63	2.18	0.92	6.639	0.000
- ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพียงชนิดเดียวในแต่ละครั้ง	1.89	1.11	1.43	0.92	1.486	0.138
ในการผสมกับน้ำหรือน้ำมัน						
- สวมอุปกรณ์ป้องกันในขณะผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	2.55	0.80	2.09	0.95	5.109	0.000
- ใช้ปากเปิดขาดหรือซองสารเคมีกำจัดศัตรูพืช *	2.65	0.80	2.72	0.72	-0.851	0.395
- ใช้มือเปล่าในการผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช *	2.53	0.92	2.69	0.64	-2.013	0.045
รวม (คะแนนเต็ม 15 คะแนน)	12.33	2.57	11.42	2.90	3.280	0.001
การปฏิบัติขณะฉีดพ่น						
- ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่หนึ่งอ่อน	2.31	0.88	2.00	1.07	3.116	0.002
- สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายสารเคมีขณะที่ฉีดพ่น	2.60	0.78	2.23	0.90	4.296	0.000
- ในขณะฉีดพ่นหากฟอยล์ขององค์การเคมีกำจัดศัตรูพืช	2.23	0.98	2.13	0.84	1.127	0.261
กระเด็นถูกเสื่อ จะเปลี่ยนเสื่อผ้าทันที						
- ขณะฉีดพ่น พกรับประทานอาหารเด็กวันต่อ *	2.56	1.09	2.66	0.67	-1.090	0.276
- ฉีดพ่นสารในช่วงที่อากาศร้อนและลมแรง *	2.41	0.86	2.59	0.61	-2.396	0.017
- สูบบุหรี่ขณะที่ท่านฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช *	2.70	0.77	0.36	0.76	30.157	0.000
รวม (คะแนนเต็ม 18 คะแนน)	14.81	3.17	11.97	2.50	9.796	0.000

* พฤติกรรมเชิงลบ

ตารางที่ 14 คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อ ของคะแนนพฤติกรรมการใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืช หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ต่อ)

ความรู้เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ก่อน		หลัง		t value	p value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
การปฏิบัติหลังฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช						
- อาบน้ำและเปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีหลังจากพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	2.77	0.60	2.39	0.83	5.175	0.001
ศัตรูพืช						
- บุหรี่กลุ่มฟัง ขาว หรือของของสารเคมีทุกครั้ง หลังการพ่น	2.49	0.83	1.02	0.98	16.052	0.000
- นำภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้วกลับมาใช้อีก *	2.67	0.77	2.57	0.81	1.309	0.191
- หลังการพ่น เก็บอุปกรณ์ไว้ในที่มีคีดีเพื่อล้างในวันรุ่งขึ้น*	1.64	1.23	1.14	1.12	4.208	0.219
- หลังการพ่น ซักเสื้อผ้าที่ใส่ทันทีร่วมกับเสื้อผ้าอื่นๆ*	2.23	1.15	1.17	1.17	9.031	0.000
- เก็บสารเคมี ในที่ปลดออกซิ ห่างจากมือเด็ก และที่ประกอบอาหาร	2.70	0.71	2.42	0.79	3.558	0.000
- เก็บผลิตผลหลังการฉีดพ่นสารเคมี ตามเวลาที่ถูกกำหนดไว้	2.70	0.64	2.21	0.82	6.627	0.000
- ติดป้ายการพ่นสารเคมีหลังการพ่นยาในบริเวณที่ทำการฉีดพ่น	2.02	1.14	1.34	1.04	6.163	0.000
รวม (คะแนนรวม 24 คะแนน)	19.24	3.22	14.26	3.03	15.683	0.000
การปฏิบัติกรณีได้รับหรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช						
- หลังหรือขณะพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หากปวดศีรษะ อาเจียน จะไปรักษาที่หน้าบ้านริการสาธารณสุข	2.13	1.01	1.95	1.03	1.682	0.093
- เมื่อสารเคมีกระเด็นถูกผิวน้ำ ท่านล้างด้วยน้ำสะอาดและสบู่	2.66	0.72	0.63	0.80	26.107	0.000
- เมื่อได้รับพิษของสารเคมีเข้าทางปาก ให้กินไข่ขาว 4-5 ฟอง	1.80	1.19	1.35	0.99	3.976	0.928
- สารเคมีกระเด็นเข้าตาท่านล้างตาด้วยน้ำยาล้างตาอย่างดี*	2.19	0.99	1.96	0.98	2.356	0.019
- สารเคมีเข้าสู่ร่างกายโดยวิธีใด ก็ตาม จะทำงานต่อไปจนเสร็จ*	2.07	1.09	0.64	0.90	14.304	0.000
รวม (คะแนนรวม 15 คะแนน)	10.85	2.12	6.53	1.86	21.304	0.000
รวมทุกข้อ (72 คะแนน)	57.26	8.54	44.21	6.88	16.587	0.000

* พฤติกรรมเชิงลบ

4.4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ก่อนการให้สุขศึกษา เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของความรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการปฐนพยาบาลระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent t-test พนว่า ไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 คะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมก่อนการให้สุขศึกษาเกี่ยวกับความรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คะแนนเฉลี่ย	N	\bar{X}	SD	T	p – value
ความรู้					
กลุ่มทดลอง	196	9.87	1.47	-1.892	.059
กลุ่มควบคุม	192	10.12	1.14		
พฤติกรรม					
กลุ่มทดลอง	196	41.63	10.76	0.026	.980
กลุ่มควบคุม	192	41.61	6.65		

หลังการให้สุขศึกษา เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของความรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent t-test พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($p\text{-value} < 0.001$) โดยหลังการให้สุขศึกษา กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงกว่ากลุ่มควบคุม

และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการปฐมนิเทศฯระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent t-test พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($p < 0.001$) โดยกลุ่มทดลอง มีค่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงกว่ากลุ่มควบคุม ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมหลังการให้สุขศึกษาเรื่องความรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

คะแนนเฉลี่ย	N	\bar{X}	SD	t	p-value
ความรู้					
กลุ่มทดลอง	196	10.17	1.42	3.88	< 0.001
กลุ่มควบคุม	192	9.66	1.18		
พฤติกรรม					
กลุ่มทดลอง	196	57.26	8.54	16.587	< 0.001
กลุ่มควบคุม	192	44.21	6.88		

4.5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างก่อนและหลังการให้สุขศึกษา

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของความรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการให้สุขศึกษา โดยใช้สถิติ paired t-test พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($p\text{-value} = 0.031$) โดยหลังการให้สุขศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงกว่าก่อนการให้สุขศึกษา

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการให้สุขศึกษา โดยใช้สถิติ paired t-test พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($p\text{-value} < 0.001$) โดยหลังการให้สุขศึกษา คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงกว่าก่อนการให้สุขศึกษา ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังการให้สุขศึกษา โดยใช้สถิติ paired t - test

คะแนนเฉลี่ย	N	\bar{X}	SD	t	p - value
ความรู้					
ก่อนการให้สุขศึกษา	196	9.87	1.47	-1.871	.031
หลังการให้สุขศึกษา	196	10.17	1.43		
พฤติกรรม					
ก่อนการให้สุขศึกษา	196	41.63	10.76	-16.502	< 0.001
หลังการให้สุขศึกษา	196	57.26	8.54		

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ paired t-test พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($p\text{-value} < 0.001$) โดยก่อนการให้สุขศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงกว่าหลังการให้สุขศึกษา

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ paired t-test พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($p\text{-value} < 0.001$) โดยหลังการให้สุขศึกษา

คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงกว่าก่อนการให้สุขศึกษา ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ paired t – test

คะแนนเฉลี่ย	N	\bar{X}	SD	t	p – value
ความรู้					
ก่อนการทดลอง	192	10.12	1.47		
หลังการทดลอง	192	9.66	1.43	12.982	< 0.001
พฤติกรรม					
ก่อนการทดลอง	192	41.61	10.76	42.286	< 0.001
หลังการทดลอง	192	44.21	8.54		

4.6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความรู้และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลังการให้สุขศึกษาในกลุ่มทดลองและหลังการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 ในกลุ่มควบคุม

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการใช้สารเคมี กับคะแนนความรู้และคะแนนพฤติกรรมหลังการให้สุขศึกษาในกลุ่มทดลองและหลังการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามครั้งที่ 2 ในกลุ่มควบคุม พบว่า

ระดับการศึกษาของกลุ่มทดลองกับคะแนนความรู้หลังการให้สุขศึกษา และระดับการศึกษาของกลุ่มทดลองกับคะแนนพฤติกรรมหลังการทดลอง ไม่มีความสัมพันธ์กัน ($p=0.663$ และ $p = 0.988$ ตามลำดับ)

ระดับการศึกษาของกลุ่มควบคุมกับคะแนนความรู้หลังการเก็บข้อมูลแบบสอบถามครั้งที่ 2 และระดับการศึกษาของกลุ่มควบคุมกับคะแนนพฤติกรรมหลังเก็บข้อมูลแบบสอบถามครั้งที่ 2 ไม่มีความสัมพันธ์กัน ($p= 0.548$ และ $p = 0.091$ ตามลำดับ) รายละเอียดตามตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษา กับ คะแนนความรู้ และคะแนนพฤติกรรมหลังการให้สุขศึกษาในกลุ่มทดลอง และคะแนนครั้งที่ 2 ในกลุ่มควบคุม โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One way ANOVA

ปัจจัย	กลุ่มทดลอง					กลุ่มควบคุม				
	SS	df	MS	F	p-value	SS	df	MS	F	p-value
คะแนนความรู้										
ระหว่างกลุ่ม	0.03	4	0.009	0.60	0.663	0.02	3	0.007	0.70	0.548
ภายในกลุ่ม	2.73	191	0.014			1.73	188	0.010		
รวม	2.76	195				1.85	191			
คะแนนพฤติกรรม										
ระหว่างกลุ่ม	0.04	4	0.011	0.08	0.988	0.53	3	0.177	2.19	0.091
ภายในกลุ่ม	24.67	191	0.129			15.17	188	0.081		
รวม	24.71	195				15.70	191			

ระยะเวลาการใช้สารเคมีกับคะแนนความรู้หลังการให้สุขศึกษามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($p=0.038$, $r=-0.148$) แต่ระยะเวลาการใช้สารเคมีไม่มีความสัมพันธ์กันกับคะแนนพฤติกรรมหลังการให้สุขศึกษา ($p=0.164$, $r=-0.100$)

ระยะเวลาการใช้สารเคมีกับคะแนนความรู้หลังเก็บข้อมูลแบบสอบถามครั้งที่ 2 และระยะเวลาการใช้สารเคมีกับคะแนนพฤติกรรมหลังการเก็บข้อมูลแบบสอบถามครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($p=0.014$, $r=0.177$ และ $p=0.018$, $r=-0.170$) รายละเอียดตามตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการใช้สารเคมีกับคะแนนความรู้ และคะแนนพฤติกรรมหลังการให้สุขศึกษาในกลุ่มทดลอง และคะแนนครั้งที่ 2 ในกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์ Pearson Correlation

ปัจจัยส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (หลังการให้สุขศึกษา)				กลุ่มควบคุม (คะแนนครั้งที่ 2)			
	คะแนนความรู้		คะแนนพฤติกรรม		คะแนนความรู้		คะแนนพฤติกรรม	
	r	p-value	r	p-value	r	p-value	r	p-value
ระยะเวลาใช้สารเคมี	-0.148	0.038*	-0.100	0.164	0.177	0.014*	-0.170	0.018*

บทที่ 5

สรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ

การศึกษารึนี้ เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความรู้และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในพื้นที่ทดลอง 2) เพื่อเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมของเกษตรกรระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม 3) เพื่อเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมของเกษตรกรกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการให้สุขศึกษา พื้นที่ทดลอง คือ ตำบลปราสาท และตำบลเมืองหลวง อำเภอหัวยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ โดยกำหนดพื้นที่ตำบลปราสาท เป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 192 คน และตำบลเมืองหลวงเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 196 คน เครื่องมือในการศึกษาเป็นแบบสอบถาม ทำการทดสอบความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชก่อนการให้สุขศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม จำนวน 1 ครั้ง จากนั้นให้สุขศึกษาในกลุ่มทดลอง ซึ่ง เป็นการอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรโดยวิทยากรประกอบด้วยนักวิชาการสาธารณสุข และพยาบาลจากงานชุมชน โรงพยาบาลหัวยทับทัน ให้ความรู้ในเรื่อง สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ผลกระทบของสารเคมีต่อสุขภาพ สาธิตการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย และการปฐมพยาบาลผู้ได้รับสารพิษ จากนั้นทำการทดสอบความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชหลังการให้สุขศึกษา และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ Independent T-test ส่วนการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการให้สุขศึกษาใช้สถิติ Paired T-test ซึ่งสามารถสรุปและอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1 สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

5.1.1 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล

ประชากรกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 55.6 โดยมีอายุเฉลี่ย 43.44 ± 9.54 ปี มีสถานภาพสมรส คู่ ร้อยละ 88.8 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 82.2 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน น้อยกว่า 4,000 บาท ร้อยละ 90.3 ระยะเวลาที่ใช้สารเคมีนานแล้วมากกว่า 5 ปี ร้อยละ 49.5 โดยระยะเวลาที่เคยใช้สารเคมีเฉลี่ย 3.55 ± 1.68 และส่วนใหญ่กลุ่มทดลองได้รับรู้ข่าวสารจากเจ้าหน้าที่การเกษตร ร้อยละ 35.2 ประชากรกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 66.1 โดยมีอายุเฉลี่ย 42.64 ± 9.31 ปี มีสถานภาพสมรส คู่ ร้อยละ 85.4 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา

ร้อยละ 87.0 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน น้อยกว่า 4,000 บาท ร้อยละ 81.3 ระยะเวลาที่ใช้สารเคมีมากกว่า 5 ปี ร้อยละ 63.0 โดยระยะเวลาที่เคยใช้สารเคมีเฉลี่ย 2.92 ± 1.70 และกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่ได้รับรู้ข่าวสารจากโทรศัพท์ ร้อยละ 35.4 นอกจากนี้เกยตระกรทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันในด้านพื้นที่การเพาะปลูก จำนวนหมู่บ้าน ขนาดพื้นที่การเพาะปลูกใกล้เคียงกัน ภาษาที่ใช้พูด และลักษณะการทำเกษตรกรรมทำลักษณะเหมือนกันคืออาชีพหลักปลูกข้าวนาปีและปลูกพริกเป็นอาชีพรอง

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างในลักษณะทั่วไปของประชากรคือ อายุ ($p\text{-value} < 0.05$) ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส แต่มีความแตกต่างกันในเรื่อง เพศ แหล่งที่มาของเงิน ได้รับข้อมูล ($p\text{-value} = 0.000$) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ($p\text{-value} = 0.000$) ระยะเวลาที่เคยใช้สารเคมี ($p\text{-value} = 0.000$)

ปัจจัยส่วนบุคคลเกี่ยวข้องคือด้านระดับการศึกษาที่ไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนความรู้และคะแนนพฤติกรรม ระยะเวลาที่เกยตระกรกลุ่มทดลองเคยใช้สารเคมีมีความสัมพันธ์กับคะแนนความรู้ที่เพิ่มขึ้นแต่ไม่ความสัมพันธ์กับคะแนนพฤติกรรมที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่ระยะเวลาที่กลุ่มควบคุมเคยใช้สารเคมีมีความสัมพันธ์กับคะแนนความรู้และคะแนนพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งนี้เนื่องจาก การที่ในตำบลของเกยตระกรกลุ่มควบคุมไม่มีเจ้าหน้าที่เกยตระกรประจำตำบล ออกปฏิบัติงานในพื้นที่ แต่ในพื้นที่เกยตระกรกลุ่มทดลองมีเจ้าหน้าที่เกยตระกรปฏิบัติงานประจำ อันเนื่องมาจากอัตรากำลังของเจ้าหน้าที่เกยตระกรที่ไม่เพียงพอ

5.1.2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

5.1.2.1 ก่อนการให้สุขศึกษา

ก่อนการให้สุขศึกษา เกยตระกรกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ ร้อยละ 69.9 มีคะแนนความรู้ระดับสูง รองลงมา ร้อยละ 23.0 มีคะแนนความรู้ระดับปานกลาง และร้อยละ 7.1 มีคะแนนความรู้ระดับต่ำ ส่วนในเกยตระกรกลุ่มควบคุมก่อนการให้สุขศึกษาส่วนใหญ่ร้อยละ 76.0 มีคะแนนความรู้ระดับสูง รองลงมา ร้อยละ 21.9 มีคะแนนความรู้ระดับปานกลาง และร้อยละ 2.1 มีคะแนนความรู้ระดับต่ำ โดยคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการใช้สารเคมีของกลุ่มทดลองเท่ากับ 9.87 ± 1.47 และกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.12 ± 1.14 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของความรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent T-test พบร่วมกันไม่มีความแตกต่างกัน ($p\text{-value} = 0.059$)

ก่อนการให้สุขศึกษาเกยตระกรกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในระดับใกล้เคียงกัน คือ (9.87 ± 1.47 และ 10.12 ± 1.14 สำหรับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามลำดับ) แม้ว่ากลุ่มควบคุมจะมีคะแนนเฉลี่ยความรู้สูงกว่ากลุ่มทดลองแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.059$) และสัดส่วนของเกยตระกรกลุ่ม

ทดลองที่มี (ตารางที่ 5) คะแนนเฉลี่ยความรู้ในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ ไม่แตกต่างกับสัดส่วนของเกย์ตระกรรคุณภาพคุณ

ก่อนให้สุขศึกษาจะคะแนนความรู้ในกลุ่มตัวอย่าง มีลักษณะคล้ายกันคือ ทั้งสองกลุ่มนี้คะแนนความรู้ต่ำที่สุด คือเรื่อง การจำจัดสารเคมีตกค้างและการทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีจำจัดศัตรูพืชที่ใช้หมอดแล้ว แต่กลุ่มทดลองจะมีคะแนนความรู้สูงสุดคือ เรื่องความปลอดภัยในขณะฉีดพ่นและการป้องกันตนเอง (ตารางที่ 6) ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีคะแนนความรู้สูงสุด ในเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีและการเลือกซื้อสารเคมีจำจัดศัตรูพืช (ตารางที่ 7) โดยรวมคะแนนเฉลี่ยความรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอยู่ในระดับสูงมากกว่า 9.50 หรือมากกว่าร้อยละ 80 ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างจึงไม่มีความแตกต่างกันในความรู้เดิมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีจำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย

5.1.2.2 หลังการให้สุขศึกษา

หลังการให้สุขศึกษา เกย์ตระกรรคุณภาพทดลองส่วนใหญ่ มีคะแนนความรู้ระดับสูง ร้อยละ 74.5 รองลงมาเป็นคะแนนความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 19.9 และมีคะแนนความรู้ระดับต่ำ ร้อยละ 5.6 ในเกย์ตระกรรคุณภาพคุณส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้ระดับสูง ร้อยละ 57.3 รองลงมาคือมีคะแนนความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 38.0 และมีคะแนนความรู้ระดับต่ำ ร้อยละ 4.7 โดยคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการใช้สารเคมีของกลุ่มทดลองเท่ากับ 10.17 ± 1.43 และกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.66 ± 1.18 เม้มว่าหลังการให้สุขศึกษาจะคะแนนเฉลี่ยความรู้ของกลุ่มทดลองจะเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย (10.17 ± 1.43 และ 9.87 ± 1.47 หลังและก่อนการให้สุขศึกษาตามลำดับ) แต่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.031$) และสัดส่วนของเกย์ตระกรรคุณภาพที่มีคะแนนความรู้ระดับสูง มีจำนวนเพิ่มขึ้น สัดส่วนของเกย์ตระกรรคุณภาพที่มีคะแนนปานกลางและต่ำมีจำนวนลดลง (ตารางที่ 5)

สำหรับกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้มีการให้สุขศึกษาแต่เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามชุดเดิมและเว้นช่วงห่าง 1 เดือน พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้เมื่อเก็บข้อมูลในครั้งที่ 2 มีค่าลดลงจากเนื่องจากความไม่มั่นใจจากการตอบคำถามครั้งแรก เมื่อได้รับแบบสอบถามชุดเดิมในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาจึงลองเปลี่ยนคำตอบ และอาจเนื่องจากไม่ได้รับสุขศึกษาจึงทำให้ความรู้เดิมที่มีลดลง และสัดส่วนจำนวนเกย์ตระกรรคุณภาพที่มีคะแนนความรู้ในระดับสูงลดลง สัดส่วนจำนวนเกย์ตระกรรคุณภาพที่มีคะแนนความรู้ในระดับปานกลางและต่ำเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 5) ดังนั้นมีอิทธิพลต่อ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการให้สุขศึกษาเกย์ตระกรรคุณภาพจึงมีคะแนนเฉลี่ยความรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

เกย์ตระกรรคุณภาพมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในด้านความปลอดภัยขณะฉีดพ่นและการป้องกันตนเองเพิ่มขึ้น ($\bar{X} = 3.72 \pm 0.86$ และ 4.26 ± 0.87) แต่มีคะแนนความรู้ในด้าน

การกำจัดภาระ/สารตกค้างลดลง ($\bar{X} = 2.56 \pm 0.68$ และ 2.45 ± 0.68) และมีคะแนนความรู้ในด้านเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ลดลง เช่นกัน ($\bar{X} = 3.59 \pm 0.46$ และ 3.46 ± 0.68) และเมื่อพิจารณาคะแนนเป็นรายข้อพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องส่วนประกอบของผลักมากที่สุด ($\bar{X} = 0.96 \pm 0.20$) รองลงมา มี 3 ข้อ คือ สัญลักษณ์ที่แสดงในผลิตภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช วิธีการทำลายภาระน้ำบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และผลเสียต่อสุขภาพหากกินอาหารหรือสูบบุหรี่ขณะฉีดพ่นสารกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 0.95 \pm 0.21$) และเรื่องที่เกยตระกรกลุ่มทดลองมีคะแนนน้อยที่สุด คือ ความรู้เรื่องการทดสอบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 0.60 \pm 0.49$) ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีความรู้ (ลัดดาวรรณ์ หอมหวาน, 2550) และความรู้ตามแนวคิดทฤษฎี Constructivism คือ ความรู้ประกอบด้วยข้อมูลที่มีอยู่เดิม และเมื่อเรียนรู้ต่อไปความรู้เดิมก็จะถูกปรับเปลี่ยนไป การปรับเปลี่ยนความรู้ต่างๆ ถือว่าเป็นการรับความรู้เข้ามาและเกิดการปรับเปลี่ยนความรู้ขึ้น ตัวกระตุ้นมีความสำคัญมาก เพราะความรู้เกิดจากความลงบนสนเทห์ทางเชาว์ปัญญา ตัวกระตุ้นทำให้เกิดข้อสงสัยของข้ารู้ แล้วก็จะเกิดคำถามเพื่อต้องการคำตอบ เป็นเป้าหมายที่ต้องทำให้เรียนรู้

ขณะที่เกยตระกรกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับสุขศึกษา เมื่อเวลาผ่านไป 1 เดือนผลการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามครั้งที่ 2 พบว่า เกยตระกรกลุ่มควบคุมมีคะแนนความรู้ด้านการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ ($\bar{X} = 3.76 \pm 0.46$ และ 3.57 ± 0.62) และมีคะแนนความรู้ด้านการกำจัดภาระ และสารตกค้างลดลง ($\bar{X} = 2.73 \pm 0.51$ และ 1.80 ± 0.51) ลดลงและมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ซึ่งคะแนนเฉลี่ยที่ลดลงเนื่องจากปัจจัยหลายด้าน เช่นระยะเวลาของการจัดเก็บข้อมูล การอยู่ในช่วงที่กำลังใช้สารเคมีทำให้เกิดความเครียดในการสำรวจความรู้ด้านความปลอดภัยขณะฉีดพ่นและการป้องกันตนเองเพิ่มขึ้น ($\bar{X} = 3.63 \pm 0.77$ และ 4.28 ± 0.73) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีคะแนนมากที่สุดคือการปฐมนิเทศและการปฏิบัติหากแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 0.99 \pm 0.10$) รองลงมา มี 2 ข้อ คือ หลักการเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและผลเสียต่อสุขภาพหากกินหรือสูบบุหรี่ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 0.98 \pm 0.14$) ส่วนความรู้ที่เกยตระกรกลุ่มควบคุมตอบถูกน้อยที่สุด คือ ระยะเวลาในการเก็บผลผลิตหลังการฉีดพ่นยา ($\bar{X} = 0.23 \pm 0.42$) คะแนนที่เพิ่มขึ้นในกลุ่มนี้อาจเนื่องมาจากความรู้ในกลุ่มนี้เป็นความรู้ด้านสุขภาพเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวซึ่งทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความสนใจมีความอught เพิ่มเติม

5.1.2.3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการให้สุขศึกษาในกลุ่มทดลอง

คะแนนเฉลี่ยความรู้ในการใช้สารเคมีของกลุ่มทดลองก่อนการให้สุขศึกษาเท่ากับ 9.87 ± 1.47 และหลังการให้สุขศึกษาเท่ากับ 10.17 ± 1.43 จากคะแนนเต็ม 12 คะแนน

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของความรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างก่อนและหลังการให้สุขศึกษา โดยใช้สถิติ paired t-test พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังการให้สุขศึกษา สูงกว่า ก่อนการให้สุขศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($p = 0.031$)

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยแยกพิจารณาเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความรู้เกี่ยวกับสารเคมีและการเลือกซื้อ ด้านความรู้ในการกำจัดสารตوكา้งและทำลายภาชนะ และด้านความปลดปล่อยของน้ำดื่มพ่นและการป้องกันตนเอง พบว่า หลังการให้สุขศึกษากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยลดลง (3.59 ± 0.64 และ 3.46 ± 0.68) และกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยลดลงเช่นกัน (3.76 ± 0.46 และ 3.57 ± 0.62) ในด้านความรู้เกี่ยวกับสารเคมี ทั้งนี้คะแนนที่ลดลงอาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้านนี้อยู่แล้วเมื่อได้รับสุขศึกษาอาจเกิดความลังเล ความไม่มั่นใจ และในกลุ่มทดลองไม่ได้รับการเน้นข้อความรู้ในด้านนี้ในกิจกรรมสุขศึกษาที่ได้รับ ส่วนกลุ่มควบคุมอาจเกิดจากความรู้เดิมที่มีอยู่ลดลง โดยกลุ่มควบคุมมีคะแนนความรู้เรื่องส่วน ประกอบของฉลากและสัญลักษณ์ที่แสดงในผลิตภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.000$)

ด้านความรู้ในการกำจัดภาชนะ / สารตوكา้ง ในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการให้สุขศึกษามีคะแนนเฉลี่ยลดลง (2.56 ± 0.68 และ 2.45 ± 0.68) และกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยลดลงเช่นกัน (2.73 ± 0.51 และ 1.80 ± 0.51) ทั้งนี้เกยตරกรส่วนใหญ่ของทั้งสองกลุ่มเคยใช้สารกำจัดศัตรูพืชเกิน 5 ปี โดยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีประสบการณ์ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมาที่ระยะเวลาเฉลี่ย 3.55 ± 1.68 ปี และ 2.92 ± 1.70 ปี ตามลำดับ จึงมีความเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติด้านนี้อยู่แล้วจึงทำให้การตอบคำถามเป็นคำตอบเดิม ดังนั้นความรู้จากการให้สุขศึกษาไม่ได้ทำให้กลุ่มทดลองมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นในด้านนี้ประกอบกับการเก็บข้อมูลไม่ได้เก็บทันทีหลังจากการให้สุขศึกษา และบางครั้งอาจลืมทำให้คะแนนหลังให้สุขศึกษาลดลงนอกจากนี้โปรแกรมสุขศึกษาไม่ได้เน้นข้อความรู้ในด้านนี้ทำให้เกยตරกรกลุ่มตัวอย่างจำไม่ได้คะแนนความรู้จึงลดลง โดยเฉพาะในเรื่องระยะเวลาตอกา้งของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่นานับ 10 ปี ซึ่งเกยตරกรกลุ่มตัวอย่างทั้งสองมีคะแนนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.000$)

ด้านความปลดปล่อยของน้ำดื่มพ่นและการป้องกันตนเอง หลังการให้สุขศึกษาคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้น (3.72 ± 0.86 และ 4.26 ± 0.87) และกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเช่นกัน (3.63 ± 0.77 และ 4.28 ± 0.37) แม้ว่าจะไม่ได้รับการให้สุขศึกษาซึ่งคะแนนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นอาจจะเนื่องมาจากกลุ่มทดลองมีความรู้ด้านนี้ดีอยู่แล้วและมีความสนใจในเรื่องสุขภาพและประกอบกับมีเอกสารประกอบการให้สุขศึกษาที่น่าสนใจซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการพัฒนาความรู้ (ลัดดาวรรณ์ ทองหวาน, 2550) ความรู้เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง และ

มีการพัฒนาและถ่ายทอดความรู้ตลอดเวลา เมื่อได้นำสิ่งที่ได้อ่านไปถ่ายทอดหรือเล่าให้เพื่อนร่วมงานฟังก็ถือเป็นการถ่ายทอดความรู้ หรือการที่ได้ดูข่าวภาคค่ำทุก ๆ วันย่อมถือเป็นการพัฒนาความรู้ ดังนั้นจะเห็นว่าการพัฒนาและถ่ายทอดความรู้ได้เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะรู้ตัวหรือไม่ และสิ่งที่ตามมาก็คือเกิดการเรียนรู้ขึ้น นอกจากนี้โปรแกรมสุขศึกษามีให้ความรู้เรื่องความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ผลกระทบต่อสุขภาพ รวมถึงการปฐมนิเทศฯลฯเมื่อได้รับสารพิษเกษตรกรกลุ่มทดลองจึงมีคะแนนด้านนี้เพิ่มขึ้น และการที่กลุ่มควบคุมมีคะแนนด้านนี้เพิ่มขึ้นเนื่องจากได้รับความรู้จากโพรทัศน์จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรือจากการพูดคุยกับกลุ่มเกษตรกรกลุ่มทดลอง เพราะมีพื้นที่อาชัยและพื้นที่เพาะปลูกติดกัน

โดยภาพรวมคะแนนความรู้เฉลี่ยหลังการให้สุขศึกษาของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นจาก 9.87 เป็น 10.17 มีผลต่างของคะแนนก่อนหลัง 0.30 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.031$) จากผลต่างคะแนนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยอาจเป็นเพราะวิธีการให้สุขศึกษาส่วนใหญ่เป็นการบรรยายทำผู้ฟังเบื้องต้น ระยะเวลาการให้ความรู้อาจน้อยไปทำให้ต้องรับบรรยายและวิทยากรไม่มีความชำนาญในเรื่องของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เนื้อหาการให้สุขศึกษาของวิทยากรได้แทรกเนื้อหาของเกษตรอินทรีย์ด้วยซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยตรงทำให้ประเด็นสำคัญที่ต้องการถ่ายทอดจากวิทยากรไปสู่เกษตรกร ไม่ชัดเจนรวมถึงเป็นการบรรยายกลุ่มใหญ่ มีหลายหัวข้อแต่ใช้เวลาเพียงหนึ่งวัน นอกจากนี้สิ่งสำคัญคือการจัดเก็บข้อมูล ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ห่างกันเกินไปทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามอาจลืมหรือจำไม่ได้เกี่ยวกับเนื้อหา ทั้งนี้ก่อให้เกิดความสับสนในผู้มีระดับความรู้ในระดับประถมศึกษา จึงทำให้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ดังกล่าว

โดยภาพรวมคะแนนความรู้เฉลี่ยหลังการให้สุขศึกษาของกลุ่มควบคุมลดลงจาก 10.12 เป็น 9.66 มีผลต่างของคะแนนก่อนหลัง -0.46 แม้ว่าใช้สถิติ paired t-test ($p\text{-value} < 0.001$) ที่ไม่สามารถอธิบายว่ามีนัยสำคัญทางสถิติได้เนื่องจากเมื่อระยะเวลาผ่านไปหนึ่งเดือน คะแนนเฉลี่ยความรู้ลดลง ทั้งนี้เนื่องจาก ในกลุ่มควบคุม ไม่มีการให้สุขศึกษาตามกระบวนการศึกษาอยู่แล้ว อีกส่วนหนึ่งคือการจัดเก็บแบบสอบถามครั้งที่ 2 ใช้ระยะเวลาห่างกันไปและสิ่งสำคัญคือ ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา ซึ่งตรงกับทฤษฎีความรู้ในภาษาบาลี (ลัคดาวรรษ์ หอมหวาน, 2550) ที่แบ่งการรับรู้ เป็น 2 ขั้น คือขั้นสัญญา จะมีความต่อเนื่องกัน เป็นขั้นที่แยกแยะให้เห็นความแตกต่าง ได้จำได้ ความรู้ระดับนี้คือความรู้ที่ได้จากข้อมูลจากการอ่านหนังสือหรือจากการศึกษาแล้วเรียน ส่วนกลุ่มควบคุมมีโอกาสได้รับความรู้จากสื่อต่างซึ่งไม่สามารถควบคุมได้ เช่น วิทยุ โทรทัศน์และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข จึงมีโอกาสสรับทราบข้อมูล

เหล่านี้ประกอบพื้นที่ที่ทำการศึกษามีพื้นที่เพาะปลูกติดกันทำให้มีความเป็นไปได้ในการที่พูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้กัน

5.1.3 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

5.1.3.1 ก่อนการให้สุขศึกษา

ก่อนการให้สุขศึกษาเกษตรกรกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีคะแนนพฤติกรรมระดับไม่ดี ร้อยละ 58.7 รองลงมาคือมีคะแนนพฤติกรรมระดับปานกลาง ร้อยละ 33.2 และมีคะแนนพฤติกรรมระดับดี ร้อยละ 8.2 ในขณะที่เกษตรกรกลุ่มควบคุมก่อนการให้สุขศึกษาส่วนใหญ่มีคะแนนพฤติกรรมระดับไม่ดี ร้อยละ 57.3 รองลงมาคือมีคะแนนพฤติกรรมระดับปานกลาง ร้อยละ 42.7 ไม่มีผู้ใดมีคะแนนพฤติกรรมระดับดี โดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมทั้ง 2 กลุ่มอยู่ในระดับต่ำคือน้อยกว่า 43.10 จากคะแนนเต็ม 72 คะแนน หรือน้อยกว่าร้อยละ 59

ก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มทดลองเท่ากับ 41.63 ± 10.76 และกลุ่มควบคุม 41.61 ± 6.64 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent T-test พบร่วมกันไม่มีความแตกต่างกัน ($p = 0.98$)

เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมรายด้าน พบร่วมก่อนการให้สุขศึกษา คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมของเกษตรกรในกลุ่มทดลอง ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ การปฏิบัติหลังฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (12.67 ± 6.57) และข้อรองลงมาคือด้านการปฏิบัติขณะฉีดพ่น (12.20 ± 3.58) ส่วนรายข้อที่มีการปฏิบัติประจำมากที่สุดคือเรื่องการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในขณะฉีดพ่น ($\bar{X} = 2.64 \pm 0.67$) รองลงมาคือพฤติกรรมการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่เหนืออก ($\bar{X} = 2.42 \pm 0.88$) ซึ่งความรู้เกี่ยวกับการสวมอุปกรณ์ป้องกันและการยืนพ่นเหนืออกเป็นหลักปฏิบัติเบื้องต้นที่เกษตรกรส่วนใหญ่ควรจะรู้ก่อนการพ่นสารเคมีทุกชนิดอยู่แล้ว ส่วนพฤติกรรมที่เกษตรกรกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคือวิธีการปฐมพยาบาลเมื่อได้รับพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยการรับประทาน ($\bar{X} = 0.82 \pm 1.20$) เนื่องจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีหลายประเภท ทำให้เกษตรกรไม่ทราบวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้องในการปฐมพยาบาล ไม่มีแหล่งความรู้ที่เกษตรกรจะเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง

ขณะที่กลุ่มควบคุมมีคะแนนพฤติกรรมเฉลี่ยรายด้านสูงที่สุดคือการปฏิบัติหลังฉีดพ่นและการปฏิบัติขณะฉีดพ่นเบื้องต้น (15.26 ± 2.56 และ 14.43 ± 2.86) ตามลำดับ ส่วนรายข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือเรื่องการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่เหนืออก ($\bar{X} = 2.72 \pm 0.72$) รองลงมาคือการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมีในขณะที่ฉีดพ่น ($\bar{X} = 2.69 \pm 0.64$) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะฉีดพ่นด้วยตัวเองเป็นประจำมีความรู้จากการอ่าน

ฉลากและการบอกต่อ กันมา ส่วนพฤติกรรมที่เกย์ตระกรกคุณ ได้คะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด มี 2 ข้อ คือ พฤติกรรมเรื่องการอ่านฉลาก ก่อนการใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืช และ การใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืช เพียงชนิดเดียว ในแต่ละครั้ง ในการทดสอบกับน้ำหรือน้ำมัน ก่อนฉีดพ่น ($\bar{x} = 0.00 \pm 0.00$) แสดงว่า เกย์ตระกรกคุณ ไม่ค่อยสนใจอ่านฉลาก และ ใช้สารเคมีมากกว่า 1 ชนิด ในการฉีดพ่น โดยใช้วิธี การทดสอบตามที่ได้เคยทดสอบมาก่อนจากการบอกต่อๆ กันมา หรือ มีความเชื่อว่า ถ้าทดสอบสารเคมี กำจัดศัตรูพืช 2 ชนิด รวมกันทำให้มีประสิทธิภาพของสารเคมี กำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้น

5.1.3.2 หลังการให้สุขศึกษา

หลังการให้สุขศึกษา เกย์ตระกรกคุณ ทดลอง ส่วนมาก มีคะแนน พฤติกรรม ระดับดี ร้อยละ 61.2 รองลงมา คือ มีคะแนน พฤติกรรม ระดับปานกลาง ร้อยละ 28.1 และ มีคะแนน ระดับ พฤติกรรม ระดับ ไม่ดี ร้อยละ 10.7 ส่วน เกย์ตระกรกคุณ ส่วนใหญ่ มีคะแนน พฤติกรรม ระดับปานกลาง ร้อยละ 53.1 รองลงมา คือ มีคะแนน พฤติกรรม ระดับ ไม่ดี ร้อยละ 45.8 และ มีคะแนน พฤติกรรม ระดับดี ร้อยละ 1.0

หลังการให้สุขศึกษาพบว่า เกย์ตระกรกคุณ ทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมเพิ่มขึ้น ($\bar{x} = 57.26 \pm 8.54$) มากกว่า ก่อนให้สุขศึกษา ($\bar{x} = 41.63 \pm 10.76$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($p\text{-value} < 0.001$) โดย มีสัดส่วน จำนวน คน ที่ มีคะแนน พฤติกรรม ในระดับดี เพิ่มขึ้น จาก ร้อยละ 8.2 เป็น 61.2 และ สัดส่วน จำนวน คน ที่ มีคะแนน พฤติกรรม ระดับปานกลาง และ ไม่ดี ลดลง ซึ่ง เป็นไป ใน ทำนอง เดียวกัน กับ คะแนน ความรู้ หลัง การให้สุขศึกษา ผล การเก็บข้อมูล จาก แบบ สอน ตาม ครั้งที่ 2 ใน กลุ่ม ควบคุม พบร่วม กับ ความรู้ หลัง การให้สุขศึกษา 评分 เพิ่มขึ้น สัดส่วน จำนวน คน ที่ มีคะแนน พฤติกรรม ไม่ดี ลดลง ผล การวิเคราะห์ ความแตกต่าง คะแนน เฉลี่ย ของ พฤติกรรม การใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืช ระหว่าง กลุ่ม ทดลอง กับ กลุ่ม ควบคุม โดย ใช้ สถิติ Independent T-test พบร่วม กับ คะแนน เฉลี่ย ของ กลุ่ม ที่ ได้รับ สุขศึกษา สูง กว่า กลุ่ม ควบคุม อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ ระดับ ความเชื่อมั่น 95% ($p < 0.001$)

พฤติกรรม ที่ เกย์ตระกรกคุณ ทดลอง ปฏิบัติ ถูกต้อง เป็นประจำ คือ การอาบน้ำ และเปลี่ยนเสื้อผ้า ทันที หลัง จากการพ่นสารเคมี กำจัดศัตรูพืช โดย มี คะแนนเฉลี่ย ($\bar{x} = 2.77 \pm 0.60$) รองลงมา คือ การ อ่าน ฉลาก ก่อน การใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืช ($\bar{x} = 2.72 \pm 0.63$) ส่วน พฤติกรรม ที่ เกย์ตระกรกคุณ ทดลอง ไม่ค่อย ทำ จริง มี คะแนนเฉลี่ย น้อย ที่สุด หลัง จาก ให้สุขศึกษา คือ การเก็บอุปกรณ์ การพ่น ไว้ใน ที่ มี คชิต เพื่อ ถ้างาน วัน รุ่งขึ้น หลัง จาก พ่น สารเคมี กำจัดศัตรูพืช ($\bar{x} = 1.64 \pm 1.23$)

ส่วน พฤติกรรม ที่ เกย์ตระกรกคุณ มี คะแนนเฉลี่ย สูง ที่สุด คือ การใช้ ปากเปิด ขาด หรือ ของสารเคมี กำจัดศัตรูพืช ($\bar{x} = 2.72 \pm 0.72$) รองลงมา คือ การใช้มือเปล่า ในการ

กวนผสานสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 2.69 \pm 0.64$) ซึ่งเป็นพุติกรรมทางลบการมีคะแนนเฉลี่ยสูงแสดงว่าเป็นพุติกรรมที่เกยตระกรไม่ปฎิบัติซึ่งเป็นผลดีต่อเกยตระกร ส่วนพุติกรรมที่เกยตระกรกลุ่มควบคุมได้คะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคือพุติกรรมการสูบน้ำหรือขณะที่นีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 0.36 \pm 0.76$) ซึ่งเป็นพุติกรรมทางลบ เกยตระกรไม่ควรปฏิบัติ การมีคะแนนเฉลี่ยต่ำแสดงว่า เกยตระกรยังมีการสูบน้ำหรือขณะนีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ ซึ่งจะก่อให้เกิดอันตรายเป็นอย่างมาก สำหรับเกยตระกรที่มีพุติกรรมอย่างนี้อยู่

ในกลุ่มทดลองคะแนนพุติกรรมและคะแนนความรู้ที่เพิ่มขึ้นเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นและสัดส่วนเกยตระกรที่มีความรู้ระดับสูงมีพุติกรรมดี เพิ่มขึ้น แต่ในกลุ่มควบคุมแม้จะมีคะแนนเฉลี่ยพุติกรรมเพิ่มขึ้นกลับมีคะแนนความรู้ลดลงและ สัดส่วนเกยตระกรกลุ่มควบคุมที่มีคะแนนพุติกรรมปานกลางเพิ่มขึ้นแต่พุติกรรมไม่ดีลดลงและมีผู้มีพุติกรรมดีเพียง 1 คนแต่สัดส่วนเกยตระกรกลุ่มควบคุมมีคะแนนความรู้ระดับสูงลดลงเมื่อเทียบ ข้อมูลครั้งที่ 2 อาจเนื่องมาจากการความรู้เดิมลดลงและมีความรู้ไม่สัมพันธ์การปรับพุติกรรมและการประเมินพุติกรรมเกยตระกรกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบและประเมินด้วยตนเองซึ่งมีข้อความคำถ้าที่ เป็นทึ้งค้านบวกและค้านลบและพุติกรรมลบเมื่อเกยตระกรกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามชุดเดิม อาจมีความลังเลไม่แน่ใจหรือเปลี่ยนใจ

5.1.3.3 เปรียบเทียบก่อนและหลังการให้สุขศึกษาในกลุ่มทดลอง

คะแนนเฉลี่ยพุติกรรมในการใช้สารเคมีของกลุ่มทดลองก่อนการให้สุขศึกษาเท่ากับ 41.63 ± 10.76 และหลังการให้สุขศึกษาเท่ากับ 57.26 ± 8.54 โดยผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของพุติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ paired t-test พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังการให้สุขศึกษา สูงกว่าก่อนการให้สุขศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($p < 0.001$)

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบพุติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยแยกพิจารณาเป็น 4 หมวด พนวจ

หมวดการปฏิบัติก่อนการฉีดพ่นสารเคมี ในกลุ่มทดลอง คะแนนเฉลี่ยหลังการให้สุขศึกษาเพิ่มขึ้นจากเดิม 9.01 ± 4.07 เป็น 12.33 ± 2.57 ในกลุ่มควบคุม หลังการดำเนินงานมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น เช่นกัน (6.01 ± 2.30 และ 11.42 ± 2.90) จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน ในกลุ่มทดลองคะแนนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจนอาจจะเป็นผลของการที่ได้รับ การให้สุขศึกษาซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติอยู่แล้วเป็นประจำ ส่วนในกลุ่มควบคุมซึ่ง ไม่ได้รับการให้สุขศึกษาดังนั้นคะแนนคะแนนพุติกรรมที่เพิ่มขึ้นอาจเกิดจากการได้รับความรู้จาก

สื่อ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ จากการพูดคุยกับกลุ่มทดลองที่มีพื้นที่เพาะปลูกติดกันหรือได้รับความรู้เพิ่มจากผู้จำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

หมวดการปฎิบัติขณะฉีดพ่น คะแนนเฉลี่ยหลังการให้สุขศึกษาของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้น (12.20 ± 3.58 และ 14.81 ± 3.17) ในกลุ่มควบคุม หลังการดำเนินงานมีคะแนนเฉลี่ยลดลง (14.43 ± 2.86 และ 11.97 ± 2.50) จากคะแนนเต็ม 18 คะแนน กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มนี้องจากในช่วงการฉีดเก็บข้อมูลอยู่ในช่วงที่มีการฉีดพ่นสารเคมีเป็นประจำอยู่แล้วประกอบกับในกลุ่มทดลองมีความรู้เพิ่มเติมจากการได้รับให้สุขศึกษาจึงทำให้มีคะแนนเพิ่มขึ้น ส่วนในกลุ่มควบคุมซึ่งมีคะแนนลดลงอาจเป็นช่วงที่มีการเพาะปลูกมีการฉีดพ่นสารเคมีปฏิบัติตามความเหยburn ในพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องตามที่เคยปฏิบัติมาก่อน

หมวดการปฎิบัติตัวหลังการฉีดพ่น คะแนนเฉลี่ยหลังการให้สุขศึกษาในกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน (12.67 ± 6.57 และ 19.24 ± 3.22) แต่ในกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยลดลงจากการทดสอบครั้งแรก (15.26 ± 2.57 และ 14.26 ± 3.03) จากคะแนนเต็ม 24 คะแนน คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในกลุ่มทดลอง อาจจะเป็นผลมาจากการให้ความรู้และมีเอกสารที่ชัดเจนมีรูปภาพและคำอธิบายที่สั้นเข้าใจง่าย ส่วนในกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับความรู้เพิ่มเติมดังนั้นคะแนนที่ลดลงอาจจะเกิดจากความไม่มั่นใจเมื่อมีการตอบแบบสอบถามครั้งที่ 2

หมวดการปฎิบัติกรณีได้รับหรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช คะแนนเฉลี่ยหลังการให้สุขศึกษาของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นจาก 7.75 ± 2.32 เป็น 10.85 ± 2.12 ในกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากการทดสอบครั้งแรกเช่นเดียวกัน (5.89 ± 2.49 เป็น 6.53 ± 1.86) จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเพิ่มขึ้นอาจจะเนื่องมาจากการได้รับสุขศึกษาในกลุ่มทดลอง และการได้รับความรู้จากตัวแทนของบริษัทจำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ออกโฆษณาตามพื้นที่การเกษตร

โดยสรุปคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมการใช้สารเคมีภาพรวมในกลุ่มทดลอง คะแนนเฉลี่ยก่อนการให้สุขศึกษา 41.63 ± 10.76 หลังการให้สุขศึกษามีคะแนนเฉลี่ย 57.26 ± 8.54 ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ซึ่งจัดอยู่ในระดับปานกลาง ในกลุ่มควบคุมก่อนการดำเนินงานมีคะแนนเฉลี่ย 41.61 ± 6.64 หลังดำเนินการคะแนนเฉลี่ย 44.21 ± 6.88 จากคะแนนเต็ม 72 คะแนนจัดอยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน การที่คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเพิ่มขึ้นมากกว่าคะแนนความรู้ที่เพิ่มมากขึ้นอาจเป็นผลจากการให้สุขศึกษาแบบมุ่งเน้นถึงวิธีการปฏิบัติได้จริงโดยการสาธิตและใช้ภาพประกอบ ทำให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมเพิ่มขึ้น ส่วนคะแนนของกลุ่มควบคุมที่เพิ่มขึ้นนั้นอาจจะเนื่องมาจากพื้นที่อยู่อาศัยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้งสองตำบลที่มีพื้นที่ติดกัน ประชาชนมีการติดต่อกันเป็นประจำจึงอาจมีการนำเอาความรู้ที่ได้รับ

จากการให้สุขศึกษาไปถ่ายทอดสู่กลุ่มควบคุมได้ นอกจากนี้ในพื้นที่ของ ทั้ง 2 กลุ่มนักจะมีตัวแทนของผลิตภัณฑ์สารเคมีมาโฆษณาและให้ความรู้แก่ประชาชนอยู่เรื่อยๆ อาจจะทำให้ประชาชนได้รับความรู้จากส่วนนี้นำมาตอบแบบสอบถามทำให้คะแนนดีขึ้น ได้เช่นกัน

5.1.4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับผลการให้สุขศึกษา

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการใช้สารเคมี กับคะแนนความรู้และคะแนนพฤติกรรมหลังการให้สุขศึกษาในกลุ่มทดลองและหลัง การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามครั้งที่ 2 ในกลุ่มควบคุม พนว่าระดับการศึกษาของกลุ่มทดลองกับ คะแนนความรู้และคะแนนพฤติกรรมหลังการให้สุขศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กัน ($p=0.663$ และ $p=0.988$ ตามลำดับ)

ระดับการศึกษาของกลุ่มควบคุมกับคะแนนความรู้หลังการเก็บข้อมูล แบบสอบถามครั้งที่ 2 และระดับการศึกษาของกลุ่มควบคุมกับคะแนนพฤติกรรมหลังเก็บข้อมูล แบบสอบถามครั้งที่ 2 ไม่มีความสัมพันธ์กัน ($p=0.548$ และ $p=0.091$ ตามลำดับ)

จากการที่ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กันกับคะแนนความรู้เนื่องจาก โปรแกรมสุขศึกษาในการศึกษารั้งนี้มีผลทำให้เกยตระกรในกลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องการใช้สารเคมีจำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและปลอดภัยเพิ่มขึ้นจริง เกยตระกรอาจจะมีความรู้เดิมและระดับ การศึกษาที่แตกต่างกันบ้าง ทั้งนี้ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีส่วนใหญ่เกยตระกรจะอาศัยการอ่าน จากคลาส หรือได้รับความรู้จากสื่อ โฆษณา หรือจากเจ้าหน้าที่ทางการเกษตรและเจ้าหน้าที่ สาธารณสุขเป็นหลัก ส่วนระดับการศึกษาที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคะแนนพฤติกรรมในกลุ่ม ควบคุมอาจจะเป็นเพราะกลุ่มควบคุมไม่ได้รับสุขศึกษาเหมือนกลุ่มทดลองทำให้คนที่มีการศึกษาดี จะมีความรับผิดชอบในการตอบคำถาม สำหรับระดับการศึกษาที่ไม่มีความสัมพันธ์กันกับคะแนน พฤติกรรมนั้นเนื่องจากทุกคนที่เข้ารับการให้สุขศึกษาได้รับความรู้เท่าเทียมกัน ไม่ได้แยกให้ความรู้ ตามระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง

ระยะเวลาการใช้สารเคมีมีความสัมพันธ์กันในเชิงบวกกับคะแนนความรู้ในกลุ่ม ทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.038$, $r=-0.148$) และคงว่าเกษตรกรที่มีการใช้สารเคมีนานมี ความรู้มีประสิทธิภาพและความเข้าใจมากขึ้นซึ่งมีคะแนนความรู้สูง และมีความสัมพันธ์กันในเชิง ลบกับคะแนนความรู้ในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.014$, $r=0.177$) นอกจากนี้ ระยะเวลาในการใช้สารเคมียังมีความสัมพันธ์เชิงลบกับคะแนนพฤติกรรมของกลุ่มควบคุมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.018$, $r=-0.170$) มองอีกด้านหนึ่งในกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการให้สุขศึกษา การที่เคยใช้สารเคมีจำจัดศัตรูพืชนานาทำให้เกิดความเคยชินกับพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องและคิดว่า ตนเองทำถูกต้อง แต่ระยะเวลาการใช้สารเคมีไม่มีความสัมพันธ์กันกับคะแนนพฤติกรรมของกลุ่ม

ทดสอบ ($p=0.164$) อาจเนื่องมาจากการเปลี่ยนพฤติกรรมของกลุ่มเกย์ต่อการนั่งต้องอาศัยการให้ความรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความตระหนัก ซึ่งเป็นไปตามกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ (จุฬารัตน์ กัมพลานนท์, 2540) ที่ปัจจัยในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสุขภาพคือปัจจัยโน้มน้าว (Predisposing Factor) เป็นผลที่เกิดจาก การเรียนรู้ของแต่ละบุคคลโดยตรง ซึ่งอยู่ในลักษณะของความรู้ ความเข้าใจ ความเชื่อ ค่านิยม และเจตคติที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของวิชาสุขศึกษา การเกิดหรือการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยโน้มน้าวให้อยู่ในระดับที่จะเอื้ออำนวยให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ได้นั้น ต้องอาศัยประสบการณ์การเรียนรู้ที่ต่อเนื่องกันมาตั้งแต่จุดแรกเริ่มของการเรียนรู้ ซึ่งอาจจะได้รับมาจากผู้ปกครองและสิ่งแวดล้อมภายในครอบครัว หรือจากสังคม สิ่งแวดล้อมทั่วๆ ไป

พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ในชนบทส่วนใหญ่จะเกิดจากประสบการณ์ หรือความเคยชินของแต่ละคน และถ่ายทอดไปโดยการบอกเล่าแบบปากต่อปาก เป็นส่วนใหญ่ ทำให้มีการใช้สารเคมีแบบซ้ำๆ หากาหารหรือใช้ตามกันไปทุกหลังคาเรือน ยิ่งใช้สารเคมีนานก็จะเกิดความเคยชินและนำไปปฏิบัติต่อๆ กันมา และยิ่งใช้สารเคมีหลายชนิดหลายประเภทก็จะเห็นความแตกต่างของสารเคมีแต่ละประเภท ทำให้เกิดการเปรียบเทียบและจดจำ ดังนั้นจึงน่าจะเป็นสาเหตุที่ทำให้ระยะเวลาการใช้สารเคมีความสัมพันธ์ต่อกันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และยังมีความสัมพันธ์กันกับคะแนนพฤติกรรมของกลุ่มควบคุมอีกด้วยแต่ที่ไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนพฤติกรรมของกลุ่มทดลองน่าจะเกิดจากการได้รับสุขศึกษาในการทดลองทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ทั้งนี้จากความสัมพันธ์กันในเชิงลบของระยะเวลาในการใช้สารเคมี กับคะแนนความรู้หรือคะแนนพฤติกรรมแสดงให้เห็นว่าประสบการณ์หรือความเชื่อเกี่ยวกับสารเคมีที่เกษตรกรมีอยู่อาจจะเป็นประสบการณ์ที่ผิดๆ ก็ได้ ทำให้คนที่มีระยะเวลาการใช้สารเคมีน้อยกลับมีคะแนนความรู้และคะแนนพฤติกรรมมาก แต่คนที่ใช้สารเคมีนานกลับมีคะแนนพฤติกรรมน้อย

5.2 อภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐาน

จากการสำรวจของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 42.64-43.44 ปี จากการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 4,000 บาท มีระยะเวลาการใช้สารเคมีเฉลี่ย 2.92-3.55 ปี ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า เนื่องจากครอบครัวผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรส่วนใหญ่ผู้ชายซึ่งเป็นหัวหน้าครอบครัวจะเป็นผู้ทำหน้าที่ในการฉีดพ่นยากำจัดแมลงและยากำจัดศัตรูพืช ทั้งนี้ในชนบทผู้ชายซึ่งมีอายุตั้งแต่ 40 ปี จนไป ส่วนใหญ่จะจบการศึกษาระดับประถมศึกษา และอาชีพเกษตรกรเป็นอาชีพที่มีรายได้ไม่แน่นอน อีกทั้งการทำการทำเกษตรนักจะมีการใช้สารเคมีควบคู่กันมาตลอด เกษตรกรส่วนใหญ่จึงใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็น

เวลานานมากกว่า 5 ปี ส่วนการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชนอกจากเกษตร คำบลซึ่งมีหน้าที่โดยตรงในการให้ความรู้แก่เกษตรกรในเรื่องการใช้สารเคมีทำการเกษตรแล้ว ชาวบ้านจะมีผลพลอยได้จากการโฆษณาทางโทรทัศน์ทำให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช

จากผลการศึกษา พบร้า คะແນนความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนการให้สุขศึกษาของเกษตรกรกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ($p = 0.059$) แต่หลังการให้สุขศึกษา คະແນນเฉลี่ยความรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับสุขศึกษาดีกว่า คະແນນเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) แสดงว่าหลังจากการให้สุขศึกษาแล้วเกษตรกรกลุ่มได้รับสุขศึกษามีความรู้ดีขึ้นกว่าก่อนการให้สุขศึกษาและมีความรู้ดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับสุขศึกษา แสดงให้เห็นว่าการให้สุขศึกษามีผลต่อการเปลี่ยนแปลงความรู้ของเกษตรกรกลุ่มทดลอง ซึ่งตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ก่อนการศึกษา

โดยหลังการให้สุขศึกษาในกลุ่มทดลองกลุ่มเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 74.5 มีคะແນนความรู้ระดับสูงรองลงมา,r้อยละ 19.9 มีความรู้ระดับปานกลางและร้อยละ 5.6 มีคะແນนความรู้ระดับต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากให้สุขศึกษามีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้เรื่องสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ผลกระทบต่อสุขภาพเกษตรกรที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เอกหัตต ประทุมชาติ (2545) ที่ศึกษาความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกร คำบลน้ำคำ อําเภอโพธิ์ชัย จังหวัดร้อยเอ็ด พบร้าความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ส่วนใหญ่มีความรู้ระดับสูง ร้อยละ 59.1 และผลการศึกษาของ สุภาพร นามวงศ์ (2545) ที่ศึกษาความรู้ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหม่อนแดง อําเภอยางชุม น้อย จังหวัดศรีสะเกษ พบร้า เกษตรกรมีความรู้อยู่ในระดับสูงร้อยละ 64.92 และพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 37.10 รวมทั้งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ จิรศักดิ์ ศรีสุวรรณ วัฒนา และคณะ (2539) ได้ทำการศึกษาความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม และความเสี่ยงในการได้รับอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของผู้ประกอบการจำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และลูกจ้าง : กรณีศึกษา จังหวัดสุรินทร์ พบร้าในภาพรวมความรู้เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรอยู่ในระดับสูงคือร้อยละ 68.5 และระดับต่ำร้อยละ 31.5

ในการศึกษารั้งนี้ พบร้า ก่อนการให้สุขศึกษาคະແນນเฉลี่ยพฤติกรรมของกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับสุขศึกษาและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value}= 0.059$) แต่หลังการให้สุขศึกษา คະແນນเฉลี่ยพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับสุขศึกษาดีกว่า คະແນນเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}< 0.001$) โดยหลังการให้สุขศึกษา

เกณฑ์กรากลุ่มทดลองส่วนมากร้อยละ 61.2 มีคะแนนพฤติกรรมระดับดี รองลงมาอยู่อีก 28.1 มีคะแนนพฤติกรรมระดับปานกลาง และ ร้อยละ 10.7 มีคะแนนพฤติกรรมระดับไม่ดี

แสดงว่าหลังจากการให้สุขศึกษาแล้วเกณฑ์กรากลุ่มได้รับสุขศึกษามีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชดีขึ้น และมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งไม่ได้รับสุขศึกษา แสดงให้เห็นว่าการให้สุขศึกษามีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกณฑ์กรากลุ่มทดลอง ซึ่งตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ก่อนการศึกษา ทั้งนี้เนื่องจากการให้สุขศึกษามีการสาธิต การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย และสาธิตการปฐมนิเทศนาผู้ได้รับสารพิษ อันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างได้ผล ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ จีรศักดิ์ ศรีสุวรรณวัฒนา และคณะ (2539) ได้ทำการศึกษาความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม และความเสี่ยงในการได้รับอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของผู้ประกอบการจำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและลูกจ้าง : กรณีศึกษา จังหวัดสุรินทร์ พบว่าในภาพรวม พฤติกรรมในเรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชภาพรวมอยู่ในระดับพุติกรรมไม่ดี ร้อยละ 48.8 พุติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 34.1 พุติกรรมอยู่ในระดับดี ร้อยละ 17.7

5.3 ข้อจำกัดงานวิจัย

เนื่องจากงานวิจัยในครั้งนี้มีข้อจำกัดในเรื่องของทรัพยากรสำหรับดำเนินงานวิจัย เช่น งบประมาณ จำนวนผู้ช่วยทำการทดลอง และอุปสรรคในการติดต่อสื่อสารกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีจำนวนมากส่วนใหญ่ ใช้ภาษาเขมร และถ่าย และวิทยากรบางส่วนยังไม่ประสบการณ์ในเรื่องสารเคมี นอกเหนือไปจากนี้ยังมีข้อจำกัดในเรื่องเวลา ทำให้ไม่สามารถดำเนินการเพื่อคุ้มครองในระยะเวลาอย่างต่อเนื่องได้ เช่นการให้ความรู้ความไว้ต่อเมืองเพื่อกระตุ้นเตือนความจำ

5.4 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่าการให้สุขศึกษาแก่กลุ่มทดลองสามารถรูปแบบการทดลองสามารถเพิ่มความรู้แก่ประชาชน ได้อย่างดี อันจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้ต่อไป ซึ่งถึงแม้ว่าผลการวิจัยจะเป็นผลการทดลองเฉพาะในพื้นที่บางส่วน แต่ก็น่าจะนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่นๆ ได้ และจะเห็นว่าการให้ความรู้นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพุติกรรมของเกณฑ์กรากลุ่มได้ในระดับหนึ่ง

จากผลการวิจัยพบว่าคะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับความรู้ในการใช้สารเคมีของเกณฑ์กราก่อนการให้สุขศึกษาของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดีทั้งสองกลุ่ม แต่ในขณะที่

คะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีของเกษตรกรก่อนการให้สุขศึกษาของทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ยไม่ดี ซึ่งน่าจะหาแนวทางในการกระตุ้นให้กลุ่มเกษตรกรมีการนำความรู้ที่ได้อ่ายแส่วาไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้ถูกต้องเพื่อลดความเสี่ยงจากการเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมีต่อไป

จากผลการวิจัย เมื่อพิจารณาจากความรู้เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชซึ่งเกษตรกร ตอบถูกน้อยและมีคะแนนเฉลี่ยที่สุดคือความรู้เกี่ยวกับการเข้าสู่ร่างกายของสารเคมี ซึ่งจากผลการวิจัยดังกล่าว หากเกษตรกรมีความรู้เรื่องนี้น้อยจะทำให้ขาดความรู้ในการป้องกันตัวเองไม่ให้สารเคมีเข้าสู่ร่างกาย ทำให้มีโอกาสได้รับสารเคมีเข้าสู่ร่างกายมากขึ้นทำให้มีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยเนื่องจากสารเคมีมากขึ้น ส่วนอีกหนึ่งข้อที่เกษตรกรมีคะแนนความรู้น้อยที่สุดคือระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวผลผลิตหลังการฉีดพ่นยาซึ่งจากการวิจัยดังกล่าวหากเกษตรกรมีความรู้เรื่องนี้น้อยจะทำให้เกษตรกรทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตก่อนเวลา ทำให้สารเคมีตกค้างอยู่ในผลผลิตที่ออกสู่ตลาด ทำให้ผู้บริโภcmีโอกาสได้รับสารเคมีจากการบริโภคผลผลิตดังกล่าวมากขึ้น และมีความเสี่ยงต่อการได้รับอันตรายจากสารพิษมากขึ้น จึงควรมีมาตรการที่จะทำให้เกษตรกรมีความรู้เรื่องดังกล่าวให้ดีมากขึ้น

จากผลการวิจัย เมื่อพิจารณาจากพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พฤติกรรมที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคือพฤติกรรมการสูบบุหรี่ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวทำให้เกษตรกรได้รับสารเคมีเข้าสู่ปอด ได้เร็วและเป็นอันตรายต่อเกษตรกรมากขึ้น จึงควรมีวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังกล่าวของเกษตรกรต่อไป

5.5 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.5.1 ควรจะมีการขยายพื้นที่ทดลองไปสู่ชุมชนที่มีความเสี่ยงอื่นต่อไป

5.5.2 การทำการวิจัยสุขภาวะของกลุ่มเกษตรกรที่มีพฤติกรรมเสี่ยงในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในกลุ่มผู้ที่รับจ้างฉีดพ่น และได้หว่านเป็นต้น เพื่อสร้างความตระหนักและนำไปสู่การแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน

5.5.3 การทำการวิจัยด้านด้านเศรษฐกิจและสังคม เพื่อทราบถึงผลกระทบค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ครัวเรือนที่มีพื้นที่ทำการเกษตรมาก

5.5.4 ทำการวิจัย ถึงวิธีการให้สุขศึกษา ที่เหมาะสม แก่เกษตรกร ทั้งเอกสาร ภาษา และระยะเวลาที่ยอมรับ

5.5.4 การทำการศึกษาพัฒนาวิทยากรที่มีความสามารถในการถ่ายทอด และวิธีการนำเสนอ

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมโรค. คู่มือการจัดซื้อสารกำจัดแมลงนำโรค. กรมควบคุมโรค : กระทรวงสาธารณสุข,
2546.

กรมวิชาการเกษตร. การทำเกษตรแบบอินทรีย์. กรมวิชาการเกษตร : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์,
2549.

กรมส่งเสริมการเกษตร. คู่มือการผลิตปัจจัยชีวภาพ. กรมส่งเสริมการเกษตร : กระทรวงเกษตรและ
สหกรณ์, 2544.

. คู่มือการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและปลอดภัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. สกุลนคร : โรงพิมพ์ร่วม
การพิมพ์, 2537.

กรมอนามัย. คู่มือวิทยากรระดับจังหวัด โครงการรณรงค์เพื่อลดอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช.
กรุงเทพฯ : ฝ่ายอบรมและเผยแพร่องอาจชีวอนามัยกรมอนามัย, 2549.

กฤษฎา เพพนุรี. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรและรูปแบบการใช้อาสาสมัครในงาน
อาชีวอนามัยภาคเกษตร จังหวัดสกลนคร. รายงานการวิจัย, 2543.

กองอาชีวอนามัย. คู่มือการปฏิบัติงานการตรวจสารพิษตกค้างในเกษตรกร. กองอาชีวอนามัย
กรมอนามัย, 2544.

กองอาชีวอนามัย. คู่มือวิทยากรระดับชำนาญและตำบล โครงการรณรงค์เพื่อลดอันตรายจากสารเคมี
กำจัดศัตรูพืช. กองอาชีวอนามัย กรมอนามัย, 2531.

คณะกรรมการอาหารและยา, สำนักงาน. คู่มือการอบรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและสัตว์อย่าง
ปลอดภัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์กรทหารผ่านศึก, 2540.

จีระศักดิ์ ศรีสุวรรณวัฒนา อรชร สมสะอาด และปราณี บุญเปล่ง. การศึกษาความรู้ ทัศนคติ
พฤติกรรม และความเสี่ยงในการได้รับอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของ
ผู้ประกอบการจำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและลูกช้าง. รายงานการวิจัย : สำนักงาน
สาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์, 2539.

จีระศักดิ์ เจริญพันธ์ และเทอดศักดิ์ พรหมอารักษ์. พฤติกรรมสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 5. ขอนแก่น :
โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา, 2546.

ชุราารัตน์ กัมพานนท์. ประสิทธิผลของการใช้กระบวนการกลุ่มช่วยเหลือตนเองต่อพฤติกรรมการ
ดูแลตนเองของผู้สูงอายุ ในชุมชนผู้สูงจังหวัดนราธิวาส. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษา
ศาสตรมหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2540.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

ณรงค์ ศรีสันนิท. ความรู้และเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักศึกษาวิทยาลัยครุในส่วนกลาง.

วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2524.

ทศพล สงสวัสดิ์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.

ทองพูล เก้าวภา. ความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติตนของเกษตรกรกลุ่มเดี่ยวและไม่ปลดภัยเกี่ยวกับ

การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ดำเนินการอย่างจำกัดอย่างจำกัดของบัวลำภู.

ปริญญา尼พนธ์สาขาวรัฐศาสตรบัณฑิต : มหาวิทยาลัยมาสาราม, 2544.

ชนวรรชน์ อินสมบูรณ์. “การดำเนินงานสุขศึกษาและประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมสุขภาพ”, ใน

เอกสารประกอบการบรรยายวิชาพุทธิกรรมศาสตร์ทางสุขศึกษา. 2535.

นิตยา วีระกุล. “การลดปริมาณสารเคมีตกถัง”, ป่าวารัตถ์มีพิม. ปีที่ 22 ฉบับที่ 1 2538 : 16-24.

บัน ยีรัมย์ และจำรัส ภัรศรี. ความรู้ พฤติกรรมการใช้และการแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของ

เกษตรกร ในเขตอำเภอเมืองท่าบ่อ ศรีเชียงใหม่และสังคม. รายงานการวิจัย

จังหวัดหนองคาย, 2538.

ประชุม เหลาประเสริฐ. การใช้สารเคมีและพุทธิกรรมการป้องกันตนเองของเกษตรกรต่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในแปลงผัก กรณีศึกษา ชุมชนอ่าเภอโภสุมพิสัย จังหวัดมาสาราม.

การค้นคว้าอิสระปริญญาสาขาวรัฐศาสตรบัณฑิต : มหาวิทยาลัยมาสาราม, 2546.

ประภาเพ็ญ สุวรรณ. ทัศนคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงและพุทธิกรรมอนามัย. พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพฯ : วังน้ำพร้า, 2526.

พรพิพิญ คำพอ. แนวทางการใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์อย่างเหมาะสมในการปลูกแตงโมของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น. การค้นคว้าอิสระปริญญาสาขาวรัฐศาสตรบัณฑิต : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2539.

พาลาภ สิงหนาท. พิมของยาฆ่าแมลงต่อผู้ใช้และสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

เรวัตร ถาวร. การศึกษาความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติของเกษตรกรกลุ่มเดี่ยวและไม่ปลดภัยเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช พื้นที่ดำเนินการที่ส่วนตัว จำกัดของบัวลำภู. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาขาวรัฐศาสตรบัณฑิต : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545.

ลัดดาวรรณ หอนหวาน. การเกิดความรู้ การพัฒนาการของความรู้ การเรียนรู้. 2550.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

วรรณน์ พรมสัตยพร. หลักการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 5. ขอนแก่น :

ห้างหุ้นส่วนจำกัดขอนแก่นการพิมพ์, 2547.

วรรณวิมล แพ่งประستิท. ความสัมพันธ์การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรที่มีผลต่อการตอกด้านของสารเคมี ในดิน แหล่งน้ำและในกระแลโลหิตเกษตรกร จังหวัดพะเยา.

พะเยา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา, 2540.

วัลภา ปรางค์ชัย. สำรวจสภาพการณ์อนามัยสิ่งแวดล้อม จังหวัดขอนแก่น ปี 2540. ขอนแก่น :

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น, 2540.

瓦ณี สุขพงษ์ไทย. ปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงของเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง ศึกษาเฉพาะกรณี อำเภออย่างหมื่น้อย จังหวัดศรีสะเกษ. ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 5 นครราชสีมา กรมอนามัย : กระทรวงสาธารณสุข, 2536.

วิบูลย์ ไชยวารรณ. พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศ จังหวัดสกลนคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต :
มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2544.

วิรัติ ปานศิลา. หลักการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. ขอนแก่น : หจก.ขอนแก่นการพิมพ์, 2544.

ศุนย์ระบบวิทยา. รายงานระบบวิทยาประจำปี 2550. ศูนย์ระบบวิทยา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ, 2550

สมชาย นาทะพินธุ. พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสวนผัก อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. รายงานการวิจัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น, 2535.

สมพร ชุมช่วย. “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงของผลเดือดจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง พ.ศ. 2543”, วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมไทย. 11(4) : 69 – 78 ; ตุลาคม, 2544.

สมพร ศรีโภภูก. การศึกษาปัจจัยเสี่ยงจากการใช้สารเคมีและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรที่นาแห้ว อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2543.

สมาคมผู้ประกอบธุรกิจสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (TPA). คู่มือแนะนำการป้องกันอันตรายขณะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชภูมิอาภาคร้อน. กรุงเทพฯ : บริษัทซีบี-ไกเก็ต (ประเทศไทย) จำกัด, ม.ป.ป.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- สำนักกระบวนการวิทยา. รายงานกระบวนการวิทยา. กรมควบคุมโรค : กระทรวงสาธารณสุข, 2549
- สุภาพร นามวงศ์. ความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกห้อมแดง อำเภอบางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ. ปริญญาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต : มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม, 2545.
- เอกสาร ประทุมชาติ. ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัด
ศัตรูพืชในเกษตรกร ตำบลบัวคำ อําเภอโพธิ์ชัย จังหวัดร้อยเอ็ด. ปริญญา
สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2545.
- อุคร ผิวขาว. ความรู้เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรบ้านโภคลั่ม หมู่ที่ 2 ตำบลคงลิง
อำเภอโนนล้าไสย จังหวัดกาฬสินธุ์. ปริญญาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต : มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม, 2540.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 21 จำนวน ร้อยละ ของเกณฑ์กรที่ต้องคำนึงความรู้เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ถูกต้อง

ความรู้เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	กลุ่มทดลอง (n=196)		กลุ่มควบคุม (n=192)	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
1. ส่วนประกอบของน้ำยาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง	184 (93.9)	173 (88.3)	192 (100)	156 (81.3)
2. สัญลักษณ์ที่แสดงในผลิตภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	192 (98.0)	187 (95.4)	192 (100)	183 (95.3)
3. บุคคลที่จะได้รับอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้อง	142 (72.4)	133 (67.9)	156 (81.3)	160 (83.3)
4. หลักการเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง	186 (94.9)	185 (94.4)	183 (95.3)	188 (97.9)
5. วิธีการทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	176 (89.8)	187 (95.4)	160 (83.3)	172 (89.6)
6. การตอกถังของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	158 (80.6)	117 (59.7)	188 (97.9)	129 (67.2)
7. การเข้าสู่ร่างกายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	169 (86.2)	161 (82.1)	172 (89.6)	176 (91.7)
8. วิธีป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่ให้เข้าสู่ร่างกายทางระบบหายใจขณะฉีดพ่น	141 (71.9)	170 (86.7)	129 (67.2)	163 (84.9)
9. ระยะเวลาในการเก็บผลผลิตหลังการฉีดพ่นยา	168 (85.7)	176 (89.8)	176 (91.1)	45 (23.4)
10. ผลเสียต่อสุขภาพหากกินอาหารหรือสูบบุหรี่ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	176 (89.8)	187 (95.4)	163 (84.9)	188 (97.9)
11. อาการแพ้พิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	58 (29.6)	130 (66.3)	45 (23.4)	104 (54.2)
12. หลักการปฏิบัติหากแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	185 (94.4)	188 (95.9)	188 (97.9)	190 (99.0)

ตารางที่ 22 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของครุภัณฑ์ รายปี

พัฒนาระบบ	ก่อนการใช้สูตรศึกษา (n=196)						หลังการใช้สูตรศึกษา (n=196)					
	ไม่ทำเลย			ทำบ้าง			ทำมาก			ทำตลอด		
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
(ร้อยละ)												
1. ยังไม่ติดก่อนใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	101 (51.5)	3 (1.5)	17 (8.7)	75 (38.3)	0.96 (1.0)	0.19 (6.6)	2 (12.2)	13 (80.1)	24 (12.2)	157 (80.1)	2.71 (12.2)	0.63 (12.2)
2. ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพียงบางส่วนเดียวใน พื้นที่และรักษาการผลิตอย่างต่อเนื่อง	114 (58.2)	20 (10.2)	20 (10.2)	42 (21.4)	2.71 (14.3)	0.63 (24.0)	28 (19.9)	47 (19.9)	39 (19.9)	82 (19.9)	1.89 (19.9)	1.10 (19.9)
3. สามารถนำร่องรักษาในแหล่งผลิตตามมาตรฐาน กำจัดศัตรูพืช	3 (1.5)	48 (24.5)	37 (18.9)	108 (55.1)	1.89 (14.8)	1.11 (14.8)	3 (10.7)	29 (10.7)	21 (10.7)	143 (10.7)	2.55 (10.7)	0.80 (10.7)
*4. ใช้ปากเปิดขนาดหรืออุปกรณ์การคุมกำจัด ศัตรูพืช	101 (51.5)	40 (20.4)	46 (23.5)	9 (4.6)	2.55 (81.6)	0.80 (6.1)	160 (8.2)	12 (4.1)	12 (8.2)	16 (4.1)	8 (4.1)	2.65 (4.1)
*5. ใช้สายปลอกในการกวนผ่านตัวราชินีกำจัด ศัตรูพืช	115 (58.7)	30 (15.3)	38 (19.4)	13 (6.6)	2.65 (75.5)	0.80 (8.2)	148 (9.7)	16 (9.7)	19 (9.7)	13 (9.7)	2.52 (9.7)	0.92 (9.7)
6. ล็อกทันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างต่อเนื่อง	5 (2.6)	36 (18.4)	26 (13.3)	129 (65.8)	2.53 (2.0)	0.92 (21.9)	4 (18.9)	43 (18.9)	37 (18.9)	122 (18.9)	2.31 (18.9)	0.88 (18.9)
7. ตามอุปกรณ์ป้องกันอันตรายสารเคมีกำจัด ศัตรูพืชในขณะที่ดูดหิม	2 (1.0)	15 (7.7)	34 (17.3)	145 (74.0)	2.31 (3.1)	0.88 (9.2)	6 (12.2)	18 (12.2)	24 (12.2)	148 (12.2)	2.60 (12.2)	0.78 (12.2)

คะแนนเต็ม 7 ต่อ 3 คะแนน

* = พฤติกรรมซึ่งก่อให้เกิดความเสียหาย

ตารางที่ 22 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของกัญชาลดลง รายปี (ต่อ)

พฤติกรรม	ก่อภารให้สูงศักดิ์ (n=196)						หัวภารให้สูงศักดิ์ (n=196)						
	ไม่ทำเลย			ทำบ้าง			ทำบ่อย			ทำบ่อยมาก			
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	
8. ในขณะผลิตพันหน้าพืชอยต้องลงสารเคมีกำจัด ศัตรูพืชจะรบดีถูกใจเสื่อ จะนำไปเมืองต้องผ่านท้าวที	17 (8.7)	53 (27.0)	37 (18.9)	89 (45.4)	2.60	0.81	11 (5.6)	44 (22.4)	29 (14.8)	122 (57.1)	2.23	0.98	
*9. ขณะพันต่อกระเบื้องปูถูกใจเสื่อ จะนำไปเมืองต้องผ่านท้าวที	59 (30.1)	22 (11.2)	109 (55.6)	6 (3.1)	2.23	0.98	138 (70.4)	31 (15.8)	17 (8.7)	10 (5.1)	2.56	1.09	
*10. ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในบ้านทั่วๆ	109 (55.6)	28 (14.3)	53 (27.0)	6 (3.1)	2.56	1.09	119 (60.7)	49 (25.0)	18 (9.2)	10 (5.1)	2.41	0.85	
หากซื้อข้อมูลจะยอมรับ	83 (42.3)	81 (41.3)	7 (3.6)	25 (12.8)	2.41	0.85	166 (84.7)	11 (5.6)	10 (5.1)	9 (4.6)	2.70	0.76	
11. ซื้อบุหรี่ข้อมูลท่านซึ่พนสารเคมีกำจัด ศัตรูพืช	3 (1.5)	103 (52.6)	11 (5.6)	79 (40.3)	2.70	0.76	3 (1.5)	8 (4.1)	20 (10.2)	165 (84.2)	2.77	0.60	
12. อบรมเรียนรู้เพื่อเตรียมตัวท้าวที	17 (8.7)	24 (12.2)	49 (25.0)	106 (54.1)	2.77	0.59	15 (7.7)	43 (21.9)	40 (20.4)	98 (50.0)	2.13	1.01	
หลังจากการพันต่อจะมีผลลัพธ์ดังต่อไปนี้	14. ขาดดุลปริมาณขาดดุลของสารเคมี กำจัดศัตรูพืช บุคคลที่หลงทางสารเคมีกำจัด ศัตรูพืช	0 (0.0)	67 (34.2)	15 (7.7)	114 (58.2)	2.13	1.00	4 (2.0)	31 (15.8)	25 (12.8)	136 (69.4)	2.49	0.83

ตารางที่ 22 พัฒนาระบบการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของกลุ่มทดลอง รายปีอ (ต่อ)

พัฒนาระบบ	กลุ่มทดลองที่ทดลอง (n=196)						กลุ่มทดลองที่เปรียบเทียบ (n=196)					
	ไม่ทำนาย			ทำนาย			ทำทุกครั้ง			ไม่ทำนาย		
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
*15. นำกำ奸ນะรุ่งฤาษ์ต่างๆเพื่อใช้กำจัดเดือด ก้านมาห์เรือชาห์น บรรจุน้ำเต้มหัวร้อนนำไปขาย	103 (52.6)	77 (39.3)	6 (3.1)	10 (5.1)	2.49 (5.1)	0.83 (5.1)	162 (82.7)	11 (5.6)	16 (8.2)	7 (3.6)	7 (8.2)	2.67 (3.6)
*16. หลังพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เก็บ ธุ่มกรองแล้วหันหัวกลับคืนไปอีกที	91 (46.4)	16 (8.2)	33 (16.8)	56 (28.6)	2.67 (14.3)	0.77 (37.8)	74 (22.4)	28 (14.3)	44 (22.4)	50 (25.5)	50 (25.5)	1.64 (2.22)
*17. หลังพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ท่านซึ่ง ใช้อุปกรณ์ได้บ้างหรือไม่ก็ตามก็ให้เก็บเงินๆ	107 (54.6)	15 (7.7)	50 (25.5)	24 (12.2)	1.64 (12.2)	1.22 (64.8)	127 (9.2)	18 (10.7)	21 (10.7)	30 (15.3)	30 (15.3)	2.23 (1.15)
18. เก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในที่ปลูกต้นกล้า ทางภาคใต้ และที่ประมงอุมาหาร	13 (6.6)	94 (48.0)	17 (8.7)	72 (36.7)	2.23 (36.7)	1.14 (3.6)	7 (4.1)	8 (4.1)	8 (11.2)	159 (81.1)	159 (81.1)	2.69 (0.71)
19. เก็บผลิตภัณฑ์การเกษตรในส่วนเคมีกำจัด ศัตรูพืชตาม เวลาที่ผลิตากำหนดไว้	33 (16.8)	17 (8.7)	72 (36.7)	74 (37.8)	2.70 (2.0)	0.71 (4.1)	4 (15.3)	8 (15.3)	8 (15.3)	154 (78.6)	154 (78.6)	2.70 (0.64)
20. ติดป้ายการพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลัง การพ่นในบริเวณที่ทำการสืบพัน	16 (8.2)	110 (56.1)	24 (12.2)	46 (23.5)	2.70 (15.8)	0.64 (15.8)	31 (18.4)	31 (18.4)	36 (50.0)	98 (50.0)	98 (50.0)	2.02 (1.14)

ค่าคะแนนเต็ม ปีละ 3 คะแนน

* = พัฒนาระบบ

ตารางที่ 22 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของกลุ่มทดลอง รายปี (ต่อ)

พยุงครัว	ก่อนการใช้สารเคมีใหม่ (n=196)						หลังการใช้สารเคมีใหม่ (n=196)						หลังการใช้สารเคมีใหม่ (n=196)							
	ไม่ทำเลย			ทำบ่อย			ทำทุกครั้ง			ไม่ทำเลย			ทำบ่อย			ทำทุกครั้ง				
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	ค่า	SD	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	ค่า	SD	จำนวน	จำนวน	จำนวน	ค่า	SD	
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	
21. เมื่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกระดุมบูกิ ศิริหวาน ทำน้ำดื่ง ต้มน้ำดื่งหอยและสับปะรด	74	17	2	103	2.03	1.39	8	5	32	151	2.66	0.72	(37.8)	(8.7)	(1.0)	(52.6)	(4.1)	(2.6)	(16.3)	(77.0)
22. เมื่อได้รับพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้า ทางปาก ทำน้ำให้คนไข้ดื่มน้ำชา 4-5 ผล	33	26	9	128	2.66	0.72	44	30	44	78	1.79	1.19	(16.8)	(13.3)	(4.6)	(65.3)	(22.4)	(15.3)	(22.4)	(39.8)
*23. เมื่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกระดุมบูกิ ห่านสายตาด้วย นำยาล้างตาอย่างเดียว	94	53	41	8	1.80	1.18	103	43	35	15	2.19	0.98	(48.0)	(27.0)	(4.1)	(20.9)	(52.6)	(21.9)	(17.9)	(7.7)
*24. เมื่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าไปใน ห่านโดยวิธีใด ก็ตาม ท่านทำงานต่อไปจน เสร็จ	64	65	46	21	2.19	0.98	95	50	21	30	2.07	1.09	(32.7)	(33.2)	(23.5)	(10.7)	(48.5)	(25.5)	(10.7)	(15.3)

คะแนนเต็ม ชุดละ 3 คะแนน

* = พฤติกรรมซึ่งลบ

ตารางที่ 23 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของครุ่นความคุ้ม รายปี

พยุงครรภ์	ก่อนการใช้สูงสุดครั้ง (n=192)						หลังการใช้สูงสุดครั้ง (n=192)					
	บ่อกำลย			ทำบ่ำย			ทำทุกครั้ง			บ่อกำลย		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
1. ถ่านหินถากก่อนใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	192 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.00 ค่า	0.00 SD	0.00 เฉลี่ย	3 จำนวน	57 (ร้อยละ)	34 (ร้อยละ)
2. เนื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพียงชนิดเดียว	192 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.00 ค่า	0.00 SD	0.00 เฉลี่ย	16 จำนวน	64 (ร้อยละ)	66 (ร้อยละ)
3. ถ่านหินถากก่อนใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	3 (1.6)	57 (29.7)	34 (17.7)	98 (51.0)	98 (51.0)	2.18 ค่า	0.92 SD	0.92 เฉลี่ย	8 จำนวน	55 (28.6)	40 (28.6)	46 (24.0)
*4. ใช้น้ำยาบีดทำความสะอาดร่องส้วรและกำจัด	46 (24.0)	66 (34.4)	64 (33.3)	16 (8.3)	16 (8.3)	1.73 ค่า	0.92 SD	0.92 เฉลี่ย	6 จำนวน	164 (85.4)	6 (3.1)	164 (9.4)
*5. ใช้ยาปล่าในน้ำกรองผ่านตันสารเคมี	89 (46.4)	40 (20.8)	55 (28.6)	8 (4.2)	8 (4.2)	2.09 ค่า	0.95 SD	0.95 เฉลี่ย	148 จำนวน	31 (77.1)	31 (16.1)	31 (5.2)
6. สีดพนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างเนื่องลง	4 (2.1)	18 (9.4)	6 (3.1)	164 (85.4)	164 (85.4)	2.71 ค่า	0.71 SD	0.71 เฉลี่ย	22 จำนวน	44 (11.5)	22 (22.9)	44 (19.8)
7. ถ่านหินถากก่อนใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	3 (1.6)	10 (5.2)	31 (16.1)	148 (77.1)	148 (77.1)	2.68 ค่า	0.64 SD	0.64 เฉลี่ย	8 จำนวน	36 (4.2)	38 (18.8)	36 (45.8)
ค่าเฉลี่ยและค่าเบนเดส์	97 (50.5)	97 (26.6)	97 (26.6)	97 (50.5)	97 (50.5)	2.23 ค่า	0.90 SD	0.90 เฉลี่ย	2.18 ค่า	2.18 ค่า	2.18 ค่า	0.91 ค่า

ค่าเบนเดส์ ค่าเบน ค่าเบน

* = พฤติกรรมเชิงลบ

ตารางที่ 23 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของกลุ่มควบคุม รายปีอ (ต่อ)

พัฒนาระบบ	ก่อนการใช้สารเคมี (n=196)						หลังการใช้สารเคมี (n=196)					
	ไม่ทำเลย			ทำบ่อย			ทำบ่อยครั้ง			ทำบ่อย		
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
8. ในขณะผลิตพันธุ์ทางการเกษตรอย่างไร	22	44	38	88	2.00	1.07	5	41	70	76	2.13	0.84
ทำบ่อยครั้งที่ห้ามใช้สารเคมี 化肥 เกษตรเคมี	(11.5)	(22.9)	(19.8)	(45.8)			(2.6)	(21.4)	(36.5)	(39.6)		
*9. ขนาดพื้นที่ที่ปลูกพืชผัก	97	51	36	8	2.23	0.90	145	33	10	4	2.66	0.67
ร้อยละพื้นาที่ที่ปลูกพืชผัก	(50.5)	(26.6)	(18.8)	(4.2)			(75.5)	(17.2)	(5.2)	(2.1)		
*10. ผู้ดูแลพื้นที่ที่ปลูกพืชผักในช่วงที่	76	70	41	5	2.13	0.84	125	57	9	1	2.59	0.61
ออกดอกออกผลและออกเมล็ด	(39.6)	(36.5)	(21.4)	(2.6)			(65.1)	(29.7)	(4.7)	(0.5)		
*11. ถุงหนี้ของที่ทำน้ำดื่มพื้นที่ที่ปลูกพืชผัก	145	33	10	4	2.66	0.67	8	9	28	147	0.36	0.76
ผู้ดูแลพืช	(75.5)	(17.2)	(5.2)	(2.1)			(4.2)	(4.7)	(14.6)	(76.6)		
12. อาบน้ำแต่ละครั้งต้องใช้น้ำเท่านั้นที่	1	9	57	125	2.59	0.60	7	22	52	111	2.39	0.83
หลังจากกรองน้ำตามความต้องการพืช	(0.5)	(4.7)	(29.7)	(65.1)			(3.6)	(11.5)	(27.1)	(57.8)		
13. หลังกรองน้ำที่ห้ามนำเข้าสู่ห้องครัว	147	28	9	8	0.36	0.76	23	38	56	75	1.95	1.03
หากมีอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ ใจburning หายใจลำบาก	(76.6)	(14.6)	(4.7)	(4.2)			(12.0)	(19.8)	(29.2)	(39.1)		
ที่หนอนปริภภานและแมลง												
14. ฉุดคุณผึ้ง ฯลฯ หรือซ้อมของสารเคมีมาจัด	7	22	52	111	2.39	0.83	72	63	39	18	1.01	0.98
ศัตรูพืช ทุกครั้ง หลังพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	(3.6)	(11.5)	(27.1)	(57.8)			(37.5)	(32.8)	(20.3)	(9.4)		

ตารางที่ 23 พัฒนาระบบการให้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของกุ่ม瓜藤 รายปี (ต่อ)

พฤติกรรม	ก่อนการให้สารเคมีพืช (n=196)						หลังการให้สารเคมีพืช (n=196)					
	ทำนาย			ทำนาย			ทำนายครั้ง			ทำนาย		
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
*15. นำภายนอกมาประจุไฟฟ้าและเชื่อมเดียว	75 (39.1)	56 (29.2)	38 (19.8)	23 (12.0)	1.95 (12.0)	1.03 (74.0)	142 (12.5)	24 (9.9)	19 (9.9)	7 (3.6)	2.56 (3.6)	0.81
กับบันไดหรือ เช่น บรรทุน หรือหน้าบ้านฯฯ												
*16. หลังพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เก็บ	18 (9.4)	39 (20.3)	63 (32.8)	72 (37.5)	1.01 (1.2)	0.97 (1.2)	35 (16.1)	31 (27.1)	52 (27.1)	74 (38.5)	1.14 (38.5)	1.12
ถุงกระดาษห่อไว้ในพืชเดิมด้วยถุง												
*17. หลังพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ท่านซัก กับผ้าที่ไม่ทันร่วมน้ำสักผ้าอ่อนๆ	142 (74.0)	24 (12.5)	19 (9.9)	7 (3.6)	2.56 (20.8)	0.81 (15.6)	40 (23.4)	30 (40.1)	45 (40.1)	77 (40.1)	1.17 (40.1)	1.17
18. เก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในที่ปลูกด้วย หางจามอุดก แต่ที่ปะรำกลอยข้าวหาร	74 (38.5)	52 (27.1)	31 (16.1)	35 (18.2)	1.14 (1.6)	1.12 (1.6)	3 (14.1)	27 (24.5)	27 (24.5)	47 (59.9)	115 (59.9)	2.42 (59.9)
19. เก็บผลิตผลทางการเกษตรเมินก้าวจัด สักศรีพืชตามเวลาที่ตลาดกำหนดไว้	77 (40.1)	45 (23.4)	30 (15.6)	40 (20.8)	1.17 (3.1)	1.17 (15.6)	6 (38.5)	30 (42.7)	74 (38.5)	82 (42.7)	2.20 (42.7)	0.81
20. ติดป้ายการพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชลง กับพื้นที่ในบริเวณที่ทำการปลูกพืช	3 (1.6)	27 (14.1)	47 (24.5)	115 (59.9)	2.42 (25.5)	0.78 (31.3)	49 (26.6)	60 (16.7)	51 (16.7)	32 (16.7)	1.34 (16.7)	1.04

ค่าคะแนนเต็ม 3 จุดแบบ 3 คะแนน

* = พัฒนาระบบจริงๆ

ตารางที่ 23 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของกลุ่มชาวบุน รายชื่อ (ต่อ)

พฤติกรรม	ก่อนการใช้ชุ่มศักขรยา (n=196)						หลังการใช้ชุ่มศักขรยา (n=196)					
	ก่อนการใช้ชุ่มศักขรยา (n=196)			หลังการใช้ชุ่มศักขรยา (n=196)			ก่อนการใช้ชุ่มศักขรยา (n=196)			หลังการใช้ชุ่มศักขรยา (n=196)		
	ค่า	SD	ค่า	SD	ค่า	SD	ค่า	SD	ค่า	SD	ค่า	SD
21. เมื่อถ้ารู้ว่ามีกำจัดศัตรูพืชกระดานถูกใจว่าเมื่อ	6	30	74	82	2.20	0.81	105	59	22	6	0.63	0.80
หางล้าน ตัวอย่าง ตัวอย่าง ตัวอย่าง ตัวอย่าง และแบบ	(3.1)	(15.6)	(38.5)	(42.7)			(54.7)	(30.7)	(11.5)	(3.1)		
22. เมื่อได้รับพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าทาง	49	60	51	32	1.34	1.03	40	76	44	32	1.35	0.99
ปาก พาน ให้กิน "ชา" ชา 4-5 ฟอง	(25.5)	(31.3)	(26.6)	(16.7)			(20.8)	(39.6)	(22.9)	(16.7)		
*23. เมื่อถ้ารู้ว่ามีกำจัดศัตรูพืชกระดานถูกใจทางาน	6	22	59	105	0.63	0.80	71	59	45	17	1.96	0.98
ลักษณะความ ลักษณะของชาอย่างดี	(3.1)	(11.5)	(30.7)	(54.7)			(37.0)	(30.7)	(23.4)	(8.9)		
*24. เมื่อถ้ารู้ว่ามีกำจัดศัตรูพืชเข้าตู้ร้าว่างท่านโดย	32	44	76	40	1.35	0.99	16	8	59	109	0.64	0.90
วิธีใด ก็ตาม ท่านทำง่ายดี ไม่จนแล้ว	(16.7)	(22.9)	(39.6)	(20.8)			(8.3)	(4.2)	(30.7)	(56.8)		

ค่าคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 3 คะแนน

* = พฤติกรรมซึ่งพบ

ภาคผนวก ข
แบบสอบถาม

เลขที่แบบสอบถาม.....

แบบสอนatham

ความรู้และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ

ก้าวเดียว

1. แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลเรื่องความรู้ และ พฤติกรรมของเกษตรกร เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อำเภอหัวยันทัน จังหวัดศรีสะเกษ
 2. เก็บข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามเกษตรกรที่ใช้สารกำจัดศัตรูพืช
ที่มีอายุระหว่าง 15 – 60 ปี เป็นผู้ตอบแบบสอบถามเอง

3. แบบสอบถามมีทั้งหมด 3 ตอน กีอ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ต้องแบบสอบถาม จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 2 ความรู้ในการใช้สารเคมีของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 12 ข้อ

ตอนที่ 3 พฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีและพฤติกรรม

ในการปัจฉิมพยาบาลของผู้ต้อง แบบสอบถาม จำนวน 24 ข้อ

แบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรด勾เครื่องหมาย (✓) หน้าข้อที่คุณต้องที่สุดและเติมคำในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. ପ୍ରକାଶକ

() 1 չայ () 2 պայման

2. อายุ.....ปี (อายุเต็ม)

3. สถานภาพสมรส

() 1 ໄສດ () 2 ຄູ້

() 3 ม่าย/หย่า/แยก

4. ระดับการศึกษาสูงสุด

() 1 ประณมศึกษา () 2 มัธยมศึกษาตอนต้น

() 3 มัชชิมศึกษาตอนปลาย () 4 อนุปริญญา / ปวส.

() 5 ปริญญาตรี () 6 สูงกว่าปริญญาตรี

5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

- () 1. น้อยกว่า หรือเท่ากับ 4,000 บาท/เดือน
- () 2. 4,001 – 8,000 บาท/เดือน
- () 3. 8,001 – 12,000 บาท/เดือน
- () 4. มากกว่า 12,000 บาท/เดือน

6.ใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช มาแล้วกี่ปี

- () 1. 1 ปี
- () 2. 2 ปี
- () 3. 3 ปี
- () 4. 4 ปี
- () 5. 5 ปีขึ้นไป

7.ทราบข้อมูลอันตรายจากการใช้สารเคมีมาก

- | | |
|------------------|--------------------------|
| () 1. โทรทัศน์ | () 2. หนังสือพิมพ์ |
| () 3. วิทยุ | () 4. จนท.สาธารณสุข |
| () 5. จนท.เกษตร | () 6. กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน |

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

โปรด勾เครื่องหมาย (✓) หรือเดินคำในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. ฉลากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องควรประกอบด้วยอะไรบ้าง
 - () 1. ชื่อการค้า ยี่ห้อ ชื่อสามัญ
 - () 2. วิธีการใช้ การเกิดพิษและวิธีการแก้พิษเบื้องต้น
 - () 3. เครื่องหมายหัวกะโหลกไว้ หรือข้อความวัตถุมีพิษ
 - () 4. ถูกทุกชื่อ
2. สัญลักษณ์ที่แสดงในผลิตภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชว่ามีอันตรายต้องระวังให้มากคืออะไร
 - () 1. เครื่องหมายหัวกะโหลกไว้ หรือข้อความวัตถุมีพิษ
 - () 2. ยี่ห้อการค้า
 - () 3. ชื่อสถานที่ผลิต
 - () 4. สารกมีแทนสีเขียว

3. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้อง มีอันตรายต่อธรรมชาติสุด
- () 1. ผู้ใช้สารเคมีเอง
 - () 2. สัตว์เลี้ยงที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณที่นิคพ่นสารเคมี
 - () 3. ผู้บริโภคพืชผักที่นิคสารเคมี
 - () 4. ผู้ขายพืชพัก
4. ข้อใดเป็นหลักการเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง
- () 1. ความมีที่เก็บเฉพาะไม่ปนกับอาหาร
 - () 2. เก็บในบริเวณใต้ถุนบ้าน
 - () 3. เก็บในที่สะอาดกต่อการนำไปใช้
 - () 4. เก็บไว้ในตู้ยาสามัญประจำบ้าน
5. เมื่อใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหมดแล้ว ควร ทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างไร
- () 1.เผา, ฝัง
 - () 2. เก็บสะสมไว้เพื่อขาย
 - () 3. ควรล้างแล้วเก็บไว้ใช้ต่อ
 - () 4. ใส่ถังขยะทั่วไป
6. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
- () 1. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชบางชนิดมีพิษต่อก้านนานสิบปี
 - () 2. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถถ่ายตัวได้เมื่อฟอนต์กล่องมา
 - () 3. ภาชนะที่บรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถนำไปได้ผลผลิตทางการเกษตรได้
 - () 4..สารเคมีกำจัดศัตรูบางชนิดเป็นยาถ่ายพยาธิสัตว์
7. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายทางใด
- () 1. ทางปาก
 - () 2. ทางหายใจ
 - () 3. ทางผิวน้ำ
 - () 4. ผ่านทุกช่อง
8. การป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าทางระบบหายใจเมื่อนิคพ่นข้อใด ถูกต้อง
- () 1. ใส่หน้ากากไนมพร้อมทั้งครึ่ยจะ
 - () 2. ไม่ต้องป้องกันอะไร เพราะลมพัดพาละของสารเคมีไปได้ดี
 - () 3. ใช้ผ้าขาวม้าปิดจมูก
 - () 4. สวมเครื่องป้องกันจมูกที่สามารถป้องกันฝอยละอองของสารเคมีได้ดี

9. เมื่อพื้นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเสร็จแล้วต้องให้เวลาผ่านไปนานเท่าใดจึงจะเก็บผลผลิตมากขึ้น
หรือรับประทานได้
- () 1. เก็บก่อนเวลาที่กำหนดไว้ในคลาก
 - () 2. เก็บตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคลาก
 - () 3. เก็บเวลาได้ดี เพราะเมื่อรดผักสารเคมีกีสลายตัวไปกันน้ำ
 - () 4. เก็บก่อนเวลาที่คลากกำหนดได้ถ้าถึงเวลาต้องเก็บเกี่ยวหรือสูก
10. การรับประทานอาหารหรือสูบบุหรี่ในระหว่างที่มีการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีผลเสียต่อสุขภาพอย่างไร
- () 1. มี เป็นการนำสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย
 - () 2. มี แต่ไม่อันตราย
 - () 3. ไม่มีเลย เพราะไม่มีการสัมผัสสารเคมีโดยตรง
 - () 4. ไม่มีเลย เพราะบุหรี่ก็นกรองสารเคมีออกของสารพิษได้
11. การแพ้พิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีอาการอย่างไร
- () 1. ตาพร่ามัว คลื่นไส้ ปวดศรีษะ ฝันคัน ชา ท้องร่วง
 - () 2. ปัสสาวะเป็นเลือด
 - () 3. เลือดออกตามรูขุมขน
 - () 4. ถูกทุกข้อ
12. หากแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชควรทำอย่างไร
- () 1. ให้หยุดงาน รีบออกจากบริเวณที่ใช้สารเคมี และไปพบแพทย์ทันที
 - () 2. นั่งพักสักครู่แล้วทำงานต่อ
 - () 3. รับประทานยาแก้แพ้แล้วทำงานต่อ
 - () 4. เปลี่ยนชนิดของสารเคมีแล้วพ่นต่อไป

ตอนที่ 3 พฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการป้องกันภัย

โปรด กดเครื่องหมาย(✓) ถูกในช่อง คำตอบ

ข้อ	คำถาม	คำตอบ			
		ไม่ทำ เลย	ทำบ้าง	ทำ บ่อย	ทำทุก ครั้ง
1	ท่านอ่านฉลากก่อนใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช				
2	ท่านใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพียงชนิดเดียวในแต่ละครั้งในการผสมกับน้ำหรือน้ำมันก่อนฉีดพ่น				
3	ท่านสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในขณะผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช				
4	ท่านใช้ปากเปิดขาดหรือซองสารเคมีกำจัดศัตรูพืช				
5	ท่านใช้มือเปล่าในการกวนผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช				
6	ท่านฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่หนึ่งเดียว				
7	ท่านสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในขณะที่ท่านฉีดพ่น				
8	ในขณะพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ฝอยละออง หรือสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกระเด็นถูกเสื้อผ้าท่านจะเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที				
9	ในขณะพ่นสารกำจัดศัตรูพืชท่านพักท่านอาหารแล้วพ่นต่อ				
10	ท่านฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในช่วงที่อากาศร้อนและลมแรง				
11	ท่านสูบบุหรี่ขณะที่ท่านฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช				
12	ท่านอาบน้ำและเปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีหลังจากการพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช				
13	หลังหรือขณะพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชท่านมีอาการปวดศรีษะ อาเจียน ท่านไปรักษากับหน่วยบริการสาธารณสุข				

ข้อ	คำตาม	คำตอบ			
		ไม่ทำ เลย	ทำบ้าง	ทำ บ่อย	ทำทุก ครั้ง
14	หลังพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ขาว หรือของของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ท่านบุคคลนั้นฝังทุกครั้ง				
15	ท่านนำภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้วกลับมาใช้อีก เช่น บรรจุน้ำดื่ม หรือน้ำไปขาย				
16	หลังพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ท่านเก็บอุปกรณ์การพ่นไว้ในที่มิดชิดเพื่อถ่ายในวันรุ่งขึ้น				
17	หลังพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ท่านซักเดือดผ้าที่ได้ทันทีร่วมกับเดือดผ้าอื่นๆ				
18	ท่านเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในที่ปลอดภัย ห่างจากมือเด็ก และที่ประกอบอาหาร				
19	ท่านเก็บผลิตผลหลังการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ตามเวลาที่ฉลาดกำหนดไว้				
20	ท่านติดป้ายการพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลังการพ่นยาในบริเวณที่ทำการฉีดพ่น				
21	เมื่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกระเด็นถูกผิวนั้น ท่านล้างด้วยน้ำสะอาดและถ่าย				
22	เมื่อท่านหรือผู้อื่น ได้รับพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เข้าทางปาก ท่านให้กิน ไข่ขาว 4-5 ฟอง				
23	เมื่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกระเด็นเข้าตา ท่านล้างตาด้วยน้ำยาล้างตาอย่างดี				
24	เมื่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายท่าน โดยวิธีใดก็แล้วแต่ท่านทำงานต่อไปจนเสร็จ				

ภาคผนวก ค
โปรแกรมการให้สุขศึกษา
เอกสารประกอบการให้สุขศึกษา
และคู่มือป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

โปรแกรมสุขศึกษาเรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย
โดยให้ความรู้ในกลุ่มทดลอง โดยการจัดอบรม ระยะเวลา 1 วัน เนื้อหาดังนี้

08.00 น. – 09.00 น.	ลงทะเบียน เปิดการอบรม แจ้งวัตถุประสงค์ ปัญหาและ ความสำคัญ
	ชูชีพ สีบทรัพย์ นักวิชาการสาธารณสุข 7. (ด้านบริการงานวิชาการ) สสอ.ปรางค์กู่
09.00 น. – 10.00น.	ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช งานเกษตรชุมชน รพ.หัวข้อทั่วทัน บรรยาย ซักถาม สารตัวอย่าง
10.00น – 10.15 น.	อาหารว่าง
10.15น – 11.00น	ผลกระทบต่อสุขภาพเกษตรกรที่ใช้ของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้เกษตร อินดิ คำแก้ว นักวิชาการ สาธารณสุข 7.(ด้านบริการงานวิชาการ) สสอ.หัวข้อทั่วทัน
11.00น - 12.00	การทำการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์ และการใช้ปุ๋ยนำ้มักชีวภาพ(EM) ชูชีพ สีบทรัพย์ นักวิชาการสาธารณสุข 7. (ด้านบริการงานวิชาการ) สสอ.ปรางค์กู่
12.00น – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 น. – 14.00 น.	การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย เกษตรอินทรีย์หัวข้อทั่วทัน สาขาวิชา และบรรยาย
14.00น. – 15.00 น.	การปฐมนิเทศน์ผู้ได้รับสารพิษ งานผู้ป่วยฉุกเฉินรพ.หัวข้อทั่วทัน
15.00น	ซัก - ถาม ปัญหา ปิดการประชุม คณะวิทยากร

หมายเหตุ จำนวน ผู้เข้ารับการอบรม 196 คน จาก 12 หมู่บ้านของตำบลเมืองหลวง

**รายละเอียดเนื้อหา การให้สุขศึกษา เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย
ตำบลเมืองหลวง อําเภอหัวหินทัน**

1. ปัญหาความ สำคัญ วัตถุประสงค์

ปัจจุบันประเทศไทยมีการใช้สารเคมีเพื่อการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชและสัตว์มากหมาย หลายชนิด ตลอดจนการใช้ปุ๋ยเคมีสัตว์ เพื่อการบำรุงพืชให้ได้ผลผลิตที่มากขึ้น ผลที่ตามมาจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเคมีสัตว์ต่าง ๆ คือการก่อให้เกิดสารพิษตกค้างในสิ่งแวดล้อม ส่งผลกระทบต่อสัตว์และมนุษย์เป็นจำนวนมาก สำหรับสารพิษตกค้างในที่นี่เราจะกล่าวถึงสารพิษตกค้างจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นปริมาณมาก เมื่อสารเคมีเหล่านี้ตกลงสู่ดิน นอกจากสารเคมีจะทำลายศัตรูพืชอันเป็นกลุ่มเป้าหมายแล้ว สารเคมีเหล่านี้หากคงอยู่ในดิน ทำให้เกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภค ซึ่งปัญหานับวันจะมากขึ้น ดังนี้

1. เกษตรกรต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายในการทำการเกษตรกรรม จากการซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้น
2. เกิดปัญหาด้านสุขภาพ โรคที่เกิดจากการรับสารพิษ เช่นแพ้เรื้อรัง ห้องร่วง อาเจียน ซึ่งมีผู้ป่วยเพิ่มจำนวนขึ้นทุกวปี
3. ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะระบบนิเวศน์ที่ไม่มีการสมดุลย์ สารกำจัดศัตรูพืชบางชนิดทำลายชุมชนทรัพย์และแมลงที่มีประโยชน์ต่อพืช ทำให้เกิดผลกระทบมากขึ้น
4. เกษตรกรมีความรู้ในเรื่องของสารกำจัดศัตรูพืช ยังไม่ครอบคลุม โดยเฉพาะรู้แต่เรื่องของประโยชน์ในการใช้แต่ยังไม่รู้เรื่องของโทษและปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
5. ในอาหารน้ำบริโภค มีการปนเปื้อนของสารเคมีตกค้าง

วัตถุประสงค์

1. ให้ความรู้แก่เกษตรกรมีความรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องไม่เป็นอันตรายต่อตัวเองและผู้อื่น
2. เพื่อศึกษาความรู้และพฤติกรรม ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลปราสาทและตำบลเมืองหลวง อําเภอหัวหิน จังหวัดศรีสะเกษ
3. เพื่อเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมของเกษตรกรกลุ่มทดลองก่อนและหลังการให้โปรแกรมสุขศึกษา
4. เพื่อเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมของเกษตรกรกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบทั้งการให้โปรแกรมสุขศึกษา

2. ความรู้ทั่วไปเรื่องของสารเคมีที่ใช้การกำจัดศัตรูพืช

สารเคมีกำจัดศัตรูพืช รู้จักกันแพร่หลายมานานกว่า 50 ปี ปัจจุบันเราจำแนกสารเคมีกำจัดศัตรูพืชออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้กว่า 50 ประเภท โดยแบ่งออกเป็น 1,500 ชนิด แต่ละชนิดมีสูตรโครงสร้างเฉพาะตัวมีมากกว่า 10,000 สูตร

สารปรับศัตรูพืชมีหลายชนิด ซึ่งมีลักษณะการแบ่งประเภทแตกต่างกันออกໄປ ซึ่งในที่นี้จะทำการแบ่งโดยอาศัยกลุ่มเป้าหมายที่สารเคมีออกฤทธิ์ทำลาย

1. สารฆ่าแมลง เป็นกลุ่มสารพิษที่ใช้สำหรับฆ่าแมลง
2. สารฆ่ารา เป็นกลุ่มสารประกอบที่เป็นพิษต่อเชื้อรา
3. สารฆ่าวัชพืช เป็นกลุ่มสารพิษที่ใช้กำจัดวัชพืช
4. อื่นๆ เช่น สารฆ่าสัตว์ฟันแทะสารฆ่าไส้เดือนฟอย เป็นต้น

นอกจากนี้การแบ่งชนิดของสารเคมีฯ ตามคุณสมบัติทางเคมีแล้วยังสามารถแบ่งประเภทของสารเคมีฯ ตามวิธีการทำลายศัตรูพืชแบ่งได้ 4 ประเภทดังนี้

1. ประเภทกินตาย

สารออกฤทธิ์ประเภทนี้จะเข้าสู่ร่างกายโดยเข้าทางปากโดยเข้าระบบย่อยอาหารและคุกซึ่นเข้าไปในร่างกาย เช่น คลิควีน กำมะถัน สารหนู สารตะกั่ว สารเขียวเป็นต้น

2. ประเภทถูกตัวตาย

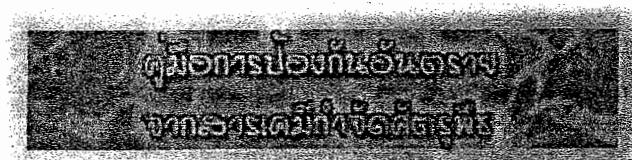
สารออกฤทธิ์ประเภทนี้จะเข้าสู่ร่างกายโดยการสัมผัส เช่นแมลงศัตรูพืชสัมผัสกับสารออกฤทธิ์ที่มีดีพ่นไว้ตามใบพืช สารเหล่านี้จะมีผลกระบบท่อระบบประสาทและระบบหายใจ บางชนิดทำอันตรายต่อพืชทำให้เกิดใบไหม้ ได้แก่ สารพากอนนาเบซิน นิโครติน ไฟริรัม เอนริน เกมีตอนเซฟซิน สารแทน เป็นต้น

3. สารประเภทดูดซึม

สารออกฤทธิ์ประเภทนี้จะใช้ในการฉีดพ่นตามใบ ต้น ผลรากของพืช และถูกคุกซึ่นทำลายศัตรูพืช สารออกฤทธิ์จะออกฤทธิ์โดยการกินตายหรือถูกตัวตาย จะให้ได้ผลดีในการกำจัดแมลงประเภทปากเจาะคุด ทำลายศัตรูพืชโดยเฉพาะเจาะจง ได้แก่ พวงเคนเม็คตอนฟอร์เรต (ไซเมต) เมธิฟอสไคเมทไอกอฟ เป็นต้น

4. ประเภทสารرمควน

สารออกฤทธิ์จะกระจายจ่ายเข้าสู่ร่างกายศัตรูพืชในรูป ก๊าซ พิษ อยู่ในรูปของแข็ง ของเหลว เหมาะสำหรับใช้ควบคุมศัตรูพืชในโรงเก็บสามารถใช้ได้กับแมลงทุกชนิด รวมทั้งแมลงในดิน ได้แก่ สารนิโครติน ไฮโครเจน ไซนาไนด์ คาร์บอนไคลอไรด์ คาร์บอนเตตระคลอไรด์ มีนา gon เมทริลโพรไนด์เป็นต้น

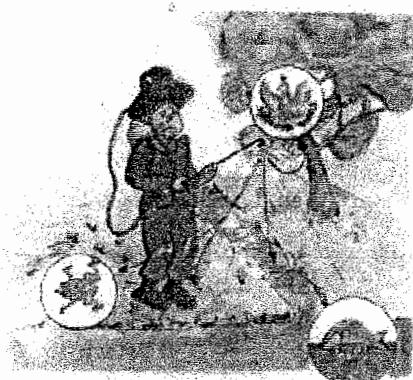


ສາຣເຄມີກໍາຈັດສັດຖິພັນທັນທຳ ໄນວ່າຈະເປັນສາຣເຄມີໜ້າແມ່ລັງ ສາຣເຄມີໜ້າຫຼຸງ ສາຣເຄມີກໍາຈັດຫຼູກແລະວັບພຶ້ນ ອົງສາຣເຄມີກໍາຈັດເຫຼືອວາ ມີອັນດຽວທັນນີ້ ຄ້າເຮົາໃຫ້ອ່າງໄມ້ຮັນດະວັງ



ຮັບອັນດຽວຈາກສາຣເຄມີກໍາຈັດສັດຖິພັນ

1. ອັນດຽວຕ່ອຄົນ
2. ອັນດຽວຕ່ອສັດວິ
3. ອັນດຽວຕ່ອພຶ້ນແລະສິ່ງປິ່ງວິວດີນ

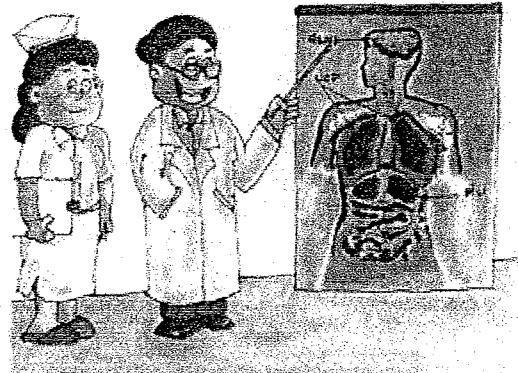


ເມື່ອເຮົາເດືອນສາຣເຄມີກໍາຈັດສັດຖິພັນບັນດັບ ພລໄນ້ ສາຣເຄມີກໍາຈັດສັດຖິພັນແລ້ວນັ້ນຈະອຸກຜັກ ພລໄນ້ແລະຫົນລົງໄປໃນດິນ ທ້າໃຫ້ເປັນອັນດຽວຕ່ອສັດວິທີ່ອຸ່ນໃນດິນ ບາງສຳວັນທີ່ຖົງກະຈາຍໄປໃນອາກາດ ເປັນອັນດຽວຕ່ອຄົນ ນກ ແລະສັດວິນ໌ ບາງສຳວັນໄຫລສົງໄປໃນນໍາທ່າໃຫ້ສັດວິນ໌ ເຊັ່ນ ປາລາຕ່າງໆ ເປັນອັນດຽວ

ຮັບອັນດຽວແລະອາກາຮອງຄົນເກີດພິຍສາຣເຄມີກໍາຈັດສັດຖິພັນ

ກາຮັບອັນດຽວຈາກສາຣເຄມີກໍາຈັດສັດຖິພັນ

- ອ່ອນແພສີຍ ແທີ່ອຍງ່າຍ - ປ່າວດທ້ອງ
- ຮະຄາຍເຕືອງ ດີວໜັງວາຈໍໃຫນ້ - ປ່າວດຕີຮະຍ ຢິນງ ສົບສັນ
- ຄັ້ນ ນ້າຕາໄຫລສົດປົກຕິ - ກຳລັມເນື້ອມືດເກົ່າງ
- ມິນ້າລາຍມາກ - ພຸດໄມ່ຫັດ
- ຄສື່ນໄສລາຍເຈີນ - ຫມຄສຕີ ແລະຄື່ງຕາຍໄດ້
- ກາຮັບອັນດຽວຈາກສາຣເຄມີກໍາຈັດສັດຖິພັນ ມີທັງແນບເນື້ອພົນ (ເກີດເຫັນເວົ້ວ ກາຍໃນນິກິ່ນທີ່ ອົງອ້າວໂນງ) ແລະແນບເຕື່ອວັງ (ເກີດຊ້າ ອາຈເປັນເວລາຫລາຍເຕືອນຫຼືອ້າຫລາຍປີ) ທັງນີ້ ຂຶ້ນອູ້ກັບທີ່ມີແລະບໍ່ມີມາຄຂອງສາຣເຄມີທີ່ໄວ່ກາຍໄດ້ຮັບດ້ວຍ



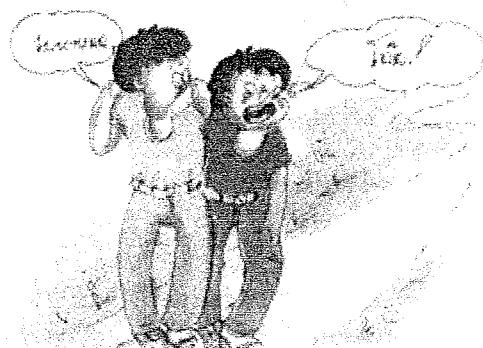
๔๓ ข้อแนะนำและช่วยเหลือผู้ป่วยที่กินสารพิษเข้าไป

- วิธีการช่วยเหลือผู้ป่วยที่กินสารพิษเข้าไป
 1. ทำให้อาเจียน เพื่อผู้ป่วยกินสารพิษเข้าไป ควรทำให้อาเจียน โดยใช้มือล้วงคอด (วิธีนี้ห้ามทำให้ผู้ป่วยที่หมดสติ หรือผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจ หรือตั้งครรภ์)
 2. ให้ผู้ป่วยรับประทานไข่ขาวดิน
 - ขนาดที่ใช้ เด็ก 4 พอง
 ผู้ใหญ่ 8 พอง
 3. ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำเกลืออุ่น (เกลือ 1 ช้อนโต๊ะ)

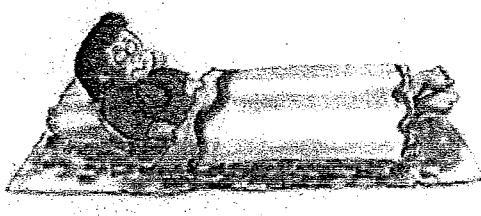


๔๔ วิธีการช่วยเหลือผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากการสูดหายใจเข้าไป

1. นำผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ทันที (ผู้ที่จะเข้าไปช่วยควรมีเครื่องป้องกันสารพิษ เช่น เครื่องช่วยหายใจหรือหน้ากากกันสารพิษ)



2. คลายเสื้อผ้าให้หลวม
 3. ถ้าผู้ป่วยร้อน พยายามเบื้องตัวด้วยน้ำเย็น เพื่อลดอุณหภูมิในร่างกายของผู้ป่วยลง

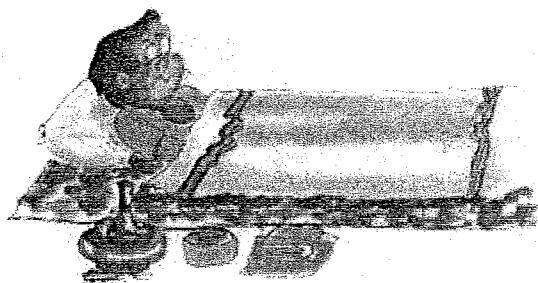


4. ห้ามผู้ป่วยสูบบุหรี่ หรือดื่มน้ำชา



วิธีการช่วยเหลือผู้ป่วยที่ได้รับพิษทางคิราหนัง

1. ถอดเสื้อผ้าที่เปรอะสารเคมีออก แล้ววิบนลังและทำความสะอาดร่างกายทุกส่วนด้วยน้ำ และสบู่ธรรมชาติ อย่าขัดถู คิราหนัง เนื่องจากทำให้สารพิษดูดซึมเข้าสู่ผิวนั่งได้ง่าย (ผู้ที่ทำการปฐมพยาบาลต้องสวมรองเท้าบู๊ทและถุงมือ ขณะที่ทำการปฐมพยาบาลผู้ป่วย)
2. เช็ดตัวผู้ป่วยให้แห้ง และห่มผ้าให้ผู้ป่วย
3. ถ้าผิวนั่งในน้ำ ให้ใช้ผ้าม่านที่บุฟและสะอาดคลุมทึบไว้ ห้ามหากายผึ้ง รอยยาอื่น ๆ

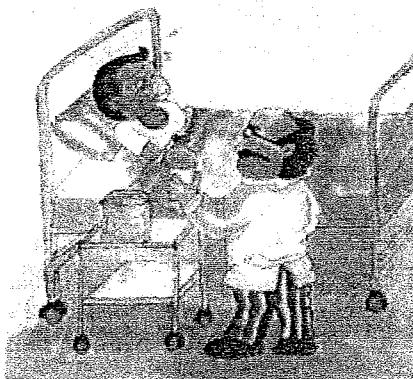


วิธีการช่วยเหลือเมื่อสารพิษเข้าตา

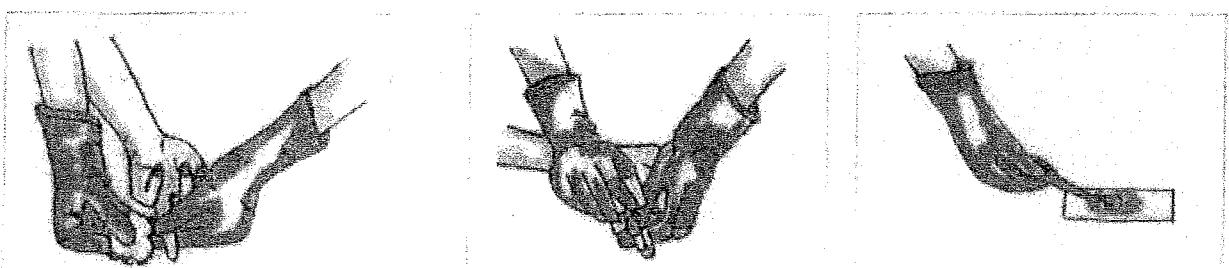
1. วีบลังตาโดยเบิดเปลือกตา แล้วให้น้ำสะอาดไหลผ่านจานวนมาก ๆ นานประมาณ 15 นาที
2. ห้ามใช้ยาล้างตา หรือผสมสารเคมีลงในตา



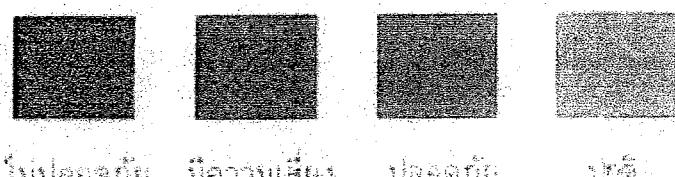
การปฐมพยาบาลที่กล่าวมาข้างต้นทุกวิธีนั้น ในขั้นสุดท้าย ต้องรับนำผู้ป่วยส่งแพทย์โดยด่วน พร้อมกับภาชนะบรรจุสาร เช่น กระป๋อง ขวด ของขังสารเคมีที่ทำให้เกิดพิษ นอกจากนี้ควรจะศึกษาข้อดีดีพลาด เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นข้ามถิ่ก



๔๓ เมื่อยื่งสังเกตพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
ไปสถานีอนามัยที่ใกล้บ้านท่าน ขอรับการตรวจหาการเกิดพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยวิธีใช้กระดาษทดสอบ ทำความสะอาดด้วยน้ำ
เจ่ายเลือด
เจ้าหน้าที่ดำเนินการ



เปรียบเทียบผลกับแผ่นสีมาตรฐานกระดาษทดสอบ



๕๙ ห้องการใช้และเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่อยู่ต้อง มีห้องน้ำ 12 ชั้น

◎ ข้อ 1. การเลือกซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

- เลือกให้เหมาะสมกับชนิดของศัตรูพืช
- เลือกที่มีฤทธิ์ดีคงค้างสั้น และถ่ายตัวเร็ว
- ไม่เลือกซื้อที่มีพิษรุนแรง



◎ ข้อ 2. ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเมื่อจำเป็นและใช้เพียงขนาดเดียว ในการฉีดพ่นแต่ละครั้ง



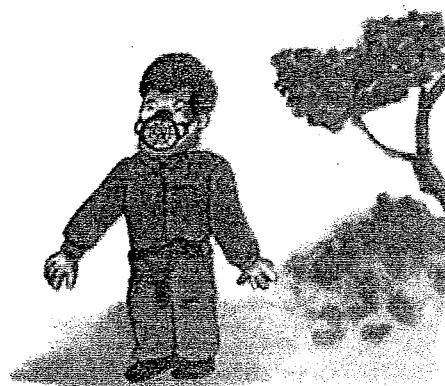
◎ ข้อ 3. ผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามอัตราการกำหนด



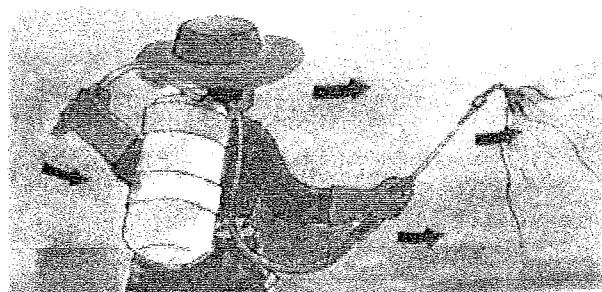
◎ ข้อ 4. ใช้ไม้คันขณะผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช



◎ ข้อ 5. ใส่น้ำจากถุงมือ เสือขันยาง ให้มีดีดีด



◎ ข้อ 6. ยืนอยู่เหนือลุมพนสารเคมีกำจัดศัตรูพืช



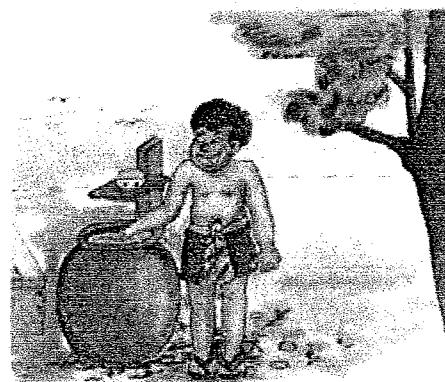
◎ ข้อ 7. ไม่สูบบุหรี่ หรือกินอาหารในขณะที่ฉีดพ่นสารเคมี



◎ ข้อ 8. ควรใช้ปืนนาสนใจหัวดี และนีดพ่นให้หมดในแต่ละครั้ง



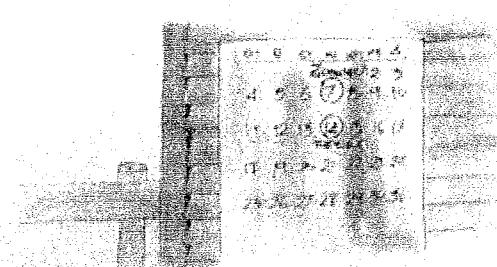
◎ ข้อ 9. อาบน้ำทันทีหลังนีดพ่นเสร็จ



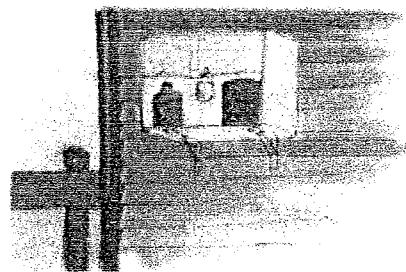
◎ ข้อ 10. เมื่อแมลงตื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ควรเปลี่ยนใช้สารชนิดอื่น



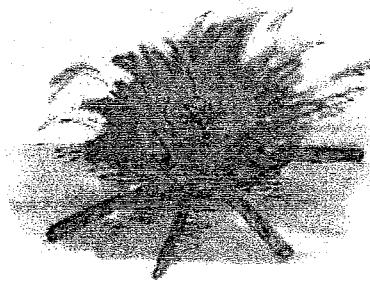
◎ ข้อ 11. เว้นระยะเก็บผัก ผลไม้ หลังแต่พ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามที่อุสากรกำหนดอย่างเคร่งครัด



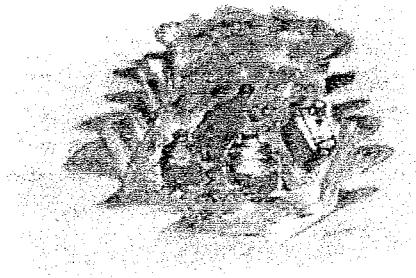
◎ ข้อ 12. เก็บภาชนะบรรจุสารเคมีให้มิดชิดจากเด็ก สัตว์เลี้ยง



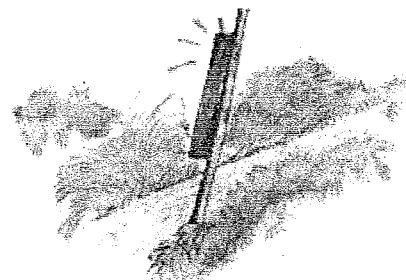
การกำจัดภัยชนชบบรรดุสารเคมีกำจัดสัตว์ป่า
- เมือง



- สิงคโปร์เนลิก แล้วกลับไปมื้อ



วิธีการกำจัดสัตว์ป่าโดยไม่ใช้สารเคมี



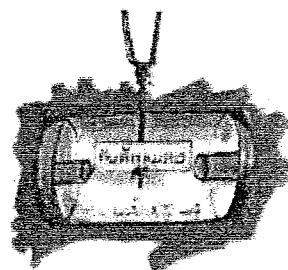
- ใช้ไม้สีเมืองล่อแมลงในตอนกลางคืน
- ใช้ตะเกียงล่อแมลงในตอนกลางคืน



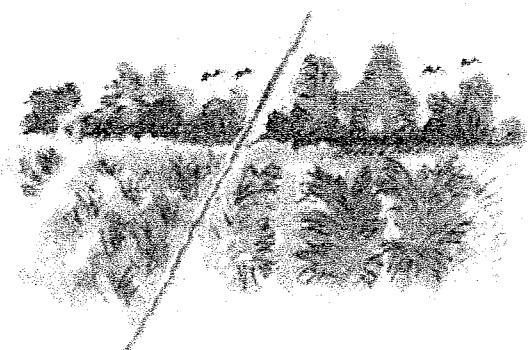
- การใช้เบื้องแบบที่เรียก กลางไวรัส ในการกำจัดหนอน (ปัจจุบันนี้ในร้านขายสารเคมีกำจัดศัตรู มีเบื้องแบบที่เรียกที่ใช้กำจัดหนอนแมลง จำเป็นอย่างมาก)



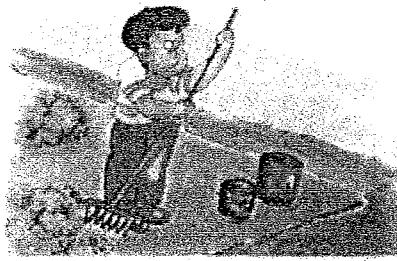
- ใช้สอร์บินผสมสารกำจัดแมลงเพียงเล็กน้อยในก้นถ้วยแมลงวันทอง



- ใช้รีบลูกพิษที่มุนเย็น เพื่อติดจับแมลงวินาทีของแมลง



- หากความสะอาดแมลงเหยะปลูก ก่อนปลูกพืชใหม่



การใช้อุปกรณ์ ป้องกันอันตราย จากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

กิจกรรมที่ต้องระวัง	วัสดุเคมีที่ใช้	การป้องกัน
ก่อสร้างศาลาไม้ เก็บเศษไม้ มีความเสี่ยงต่อแมลงหัต้าร์	ยาฆ่าแมลงกลีบอย่างดี กลุ่มสารเคมีที่เพิ่มน้ำ ออกซิเจนเพื่อให้หายใจ	ห้ามนำเศษอาหารเข้ามาใน บ้านหรือโรงเรือน

กิจกรรมที่ต้องระวัง	วัสดุเคมีที่ใช้	การป้องกัน
การทำฟันสำลักหัต้าร์ที่บ้าน โดยบ้าน	ยาฆ่าแมลง กับยาฆ่าเชื้อโรค กลุ่มสารเคมีที่เพิ่มน้ำออกซิเจน เพื่อให้หายใจ	ห้ามนำเศษอาหารเข้ามาในบ้าน



กิจกรรมที่ต้องการให้	วัสดุที่ต้องการ	การทำรักษา
สูบบุหรี่ในห้องนอนก็ต้องพอดี	หน้ากาก กระดาษปูหินอ่อน 1 แผ่น ชุดห้องน้ำ ถุงผ้าห่มที่สะอาด ไม้สักดัดเป็นร่อง ขนาด 1x10x10 เม็ดกันไฟพลาสติกห่อหุ้ม กระเบื้อง เศษกระเบื้องหินอ่อน ประมาณ 1 ลิตร	ติดหน้ากากแล้วห่อหุ้มห้องน้ำ แล้วนำไปให้หนัง (ยกเว้นห้องน้ำ เด็ก)

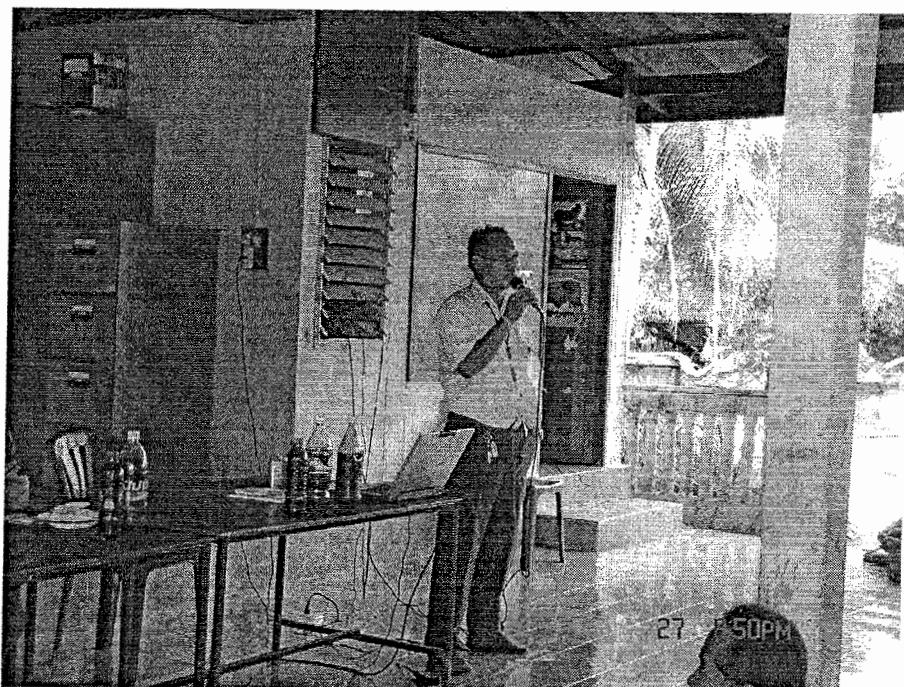
กิจกรรมที่ต้องการให้	วัสดุที่ต้องการ	การทำรักษา
สารเคมีออกค้านบนหมู่บ้านและ ซึ่งฟานฟานให้	สว่าน ท่าตัวของสั่งเทราต์ เช่น น้ำยาพิษ ยาดมและเป็น ราชทั้งคูช หุ้นแม่ต้องเป็น ป้องกันเชื้อโรค	ล้างหัวเชิงแขวน แล้วตากให้แห้ง

๔๘ สุข

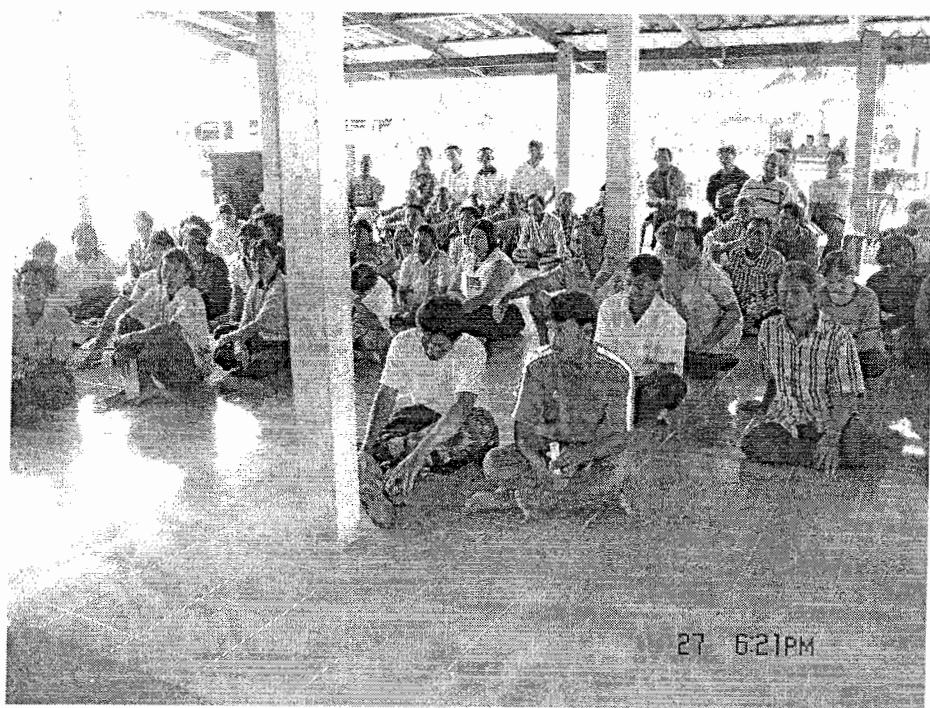
- สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกชนิดมีอันตราย
- เวลาใช้สารเคมีดึงกล่าวต้องระมัดระวัง ไม่ให้เข้าสู่ร่างกาย หรือถูกกับผิวน้ำ
- ต้องทราบและปฏิบัติตามหลักการใช้ และเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง
ทั้ง 12 ข้อ
- กำจัดภายนครุสารดังกล่าวให้ถูกวิธี
- ควรหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และหันมาใช้ วิธีการกำจัดศัตรูพืช
โดยไม่ใช้สารเคมี
- ต้องรู้สึกใช้เครื่องป้องกันอันตราย และดูแลรักษาอย่างเหมาะสม

ภาคผนวก ง
ภาพกิจกรรมการดำเนินการให้สุขศึกษาในกลุ่มทดลอง

ภาพกิจกรรมในการให้ความรู้ ศalaบ้านเมืองหลวง ตำบลเมืองหลวง อำเภอหัวยทับทัน



ผู้เข้ารับการอบรม



ผู้เข้ารับการอบรม



วิทยากรร่วมจากเกษตรอำเภอห้วยทับทันและโรงพยาบาลห้วยทับทัน



ภาคผนวก จ
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ในการตรวจสอบแบบสอบถาม

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบแบบสอบถาม

1. ดร.ลักษณา เจริญใจ อาจารย์ประจำ คณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่ปรึกษา
งานค้นคว้าอิสระ
2. นายประเชษฐ ศิลาวรรณ นักวิชาการสาธารณสุข 7 (ด้านบริหารวิชาการ) สำนักงานสาธารณสุข
อำเภอไฟรบึง จังหวัดศรีสะเกษ
3. นายจำเนียร รายเจริญ ผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมหนองคูวิทยา อำเภอปรางค์กู่ จังหวัดศรีสะเกษ

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายชูชีพ สีบหรัพย์
ประวัติการศึกษา	<p>วิทยาลัยสาธารณสุขภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, พ.ศ. 2523 - 2525</p> <p>ประกาศนียบัตรสาธารณสุข (พนักงานอนามัย)</p> <p>สถาบันราชภัฏสุรินทร์ พ.ศ. 2538 – 2539</p> <p>วิทยาศาสตรบัณฑิต</p> <p>มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, พ.ศ. 2545 – 2551</p> <p>วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารธุรกิจสุขภาพ)</p>
ประวัติการวิจัย	<p>ทุนสนับสนุนการทำวิจัยบางส่วน</p> <p>ประจำปีการศึกษา 2548 จากบัณฑิตวิทยาลัย</p> <p>มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี</p>
ประวัติการทำงาน	<p>พ.ศ. 2525 – 2528</p> <p>หัวหน้าสถานีอนามัยบ้านหนองสะม่อน ตำบลเมืองหลวง อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ</p> <p>พ.ศ. 2529 – 2534</p> <p>งานสุขาภิบาล</p> <p>โรงพยาบาลปรางค์กู่ อําเภอปรางค์กู่ จังหวัดศรีสะเกษ</p> <p>พ.ศ. 2535 – 2542</p> <p>หัวหน้าสถานีอนามัยบ้านคู่ต่ำบลคู่ อําเภอปรางค์กู่ จังหวัดศรีสะเกษ</p> <p>พ.ศ. 2543 – 2544</p> <p>หัวหน้าสถานีอนามัยบ้านกำแมด (จบ.สาธารณสุข 6.)</p> <p>สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปรางค์กู่ อําเภอปรางค์กู่ จังหวัดศรีสะเกษ</p> <p>พ.ศ. 2546 – 2547</p> <p>ผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอไพรบึง (จบ.สาธารณสุข 6.)</p> <p>สำนักงานสาธารณสุขอำเภอไพรบึง อําเภอไพรบึง จังหวัดศรีสะเกษ</p>

ประวัติผู้วิจัย (ต่อ)

พ.ศ. 2547- 2548

ผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอหัวยทับทัน (จบ.สาธารณสุข 6.)
สำนักงานสาธารณสุขอำเภอหัวยทับทัน อำเภอหัวยทับทัน
จังหวัดศรีสะเกษ

พ.ศ. 2548- 2551

ผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอปรางค์กู่ (จบ.สาธารณสุข 6.)
สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปรางค์กู่ ออำเภอปรางค์กู่
จังหวัดศรีสะเกษ

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

ปัจจุบัน

พ.ศ. 2551 - ปัจจุบัน

ผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอชุมแพ (นักวิชาการสาธารณสุข 7.๑)
สำนักงานสาธารณสุขอำเภอชุมแพ ออำเภอชุมแพ
จังหวัดศรีสะเกษ

