



ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของ
เกษตรกรชาวนา อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์



กานต์ศิริบุญรัฐ ทิมา

วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต

ปีการศึกษา 2568

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของ
เกษตรกรชาวนา อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต
ปีการศึกษา 2568
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

วิทยานิพนธ์ เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัด
ศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์
ของ นางสาวกานต์ศิริณัฐ ทิมา
ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตร
ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ถาวร มาตัน)

..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(ดร.กนกทิพย์ จักขุ)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

(ดร.จุฑารัตน์ รักประสิทธิ์)

อนุมัติ

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.วัฒนา พัดเกตุ)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ รักษาการแทน
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ประกาศคุณูปการ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของ ดร.กนกทิพย์ จักขุ ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้สละเวลาอันมีค่ามาเป็นทีปรึกษา พร้อมทั้งให้คำแนะนำตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และขอกราบขอบพระคุณ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ การสอบวิทยานิพนธ์ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่ ส่งผลให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์และทรงคุณค่า

ขอขอบพระคุณ สาธารณสุขอำเภอบรรพตพิสัย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์อนุญาตให้เป็นพื้นที่สำหรับศึกษาและเก็บข้อมูลสำหรับการทำการวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบพระคุณอย่างยิ่งคณะผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านทุกท่านที่ช่วยในการประสานงานและเป็นผู้ช่วยวิจัยในการเก็บข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา เพื่อนนิสิต และเพื่อนร่วมงานของผู้วิจัยทุกท่านที่ให้การสนับสนุนในทุกๆ ด้านอย่างดีที่สุดเสมอมา คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงจะมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบอบและอุทิศแด่ผู้มีพระคุณทุกๆ ท่าน และหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยจะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจเป็นอย่างยิ่ง

กานต์ศิริณัฐ ทิมา

ชื่อเรื่อง	ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์
ผู้วิจัย	กานต์ศิริณัฐ ทิมา
ประธานที่ปรึกษา	ดร.กนกทิพย์ จักขุ
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ ส.ม. หลักสูตรสาธารณสุขศาสตร มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2568
คำสำคัญ	เกษตรกร ความรู้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พฤติกรรมการป้องกันตนเอง จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการการวิจัยแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา ในอำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม จำนวน 274 คน และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ สถิติการถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Linear Regression Analysis) แบบ Stepwise

ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรชาวนาส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 82.8 แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในด้านการรับรู้ประโยชน์ มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.94 พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนการใช้สารเคมีอยู่ในระดับพฤติกรรมดี ร้อยละ 93.4 พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชขณะใช้สารเคมีอยู่ในระดับพฤติกรรมปานกลาง ร้อยละ 74.5 พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลังใช้สารเคมีอยู่ในระดับพฤติกรรมปานกลาง ร้อยละ 70.8 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้สูตรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

Title FACTORS AFFECTING SELF-PROTECTION BEHAVIOR OF
FARMER OF PESTICIDE USAGE, BANPHOTPHISAI DISTRICT,
NAKHONSAWAN PROVINCE

Author Kansirinnat Thima

Advisor Kanokthip Juksu, Ph.D.

Academic Paper Thesis M.P.H. in Public Health, Naresuan University, 2025

Keywords Farmers, Knowledge, Pesticides, Self-protective behavior
from using pesticides

ABSTRACT

This research is a cross-sectional study. The objectives are to study personal factors, knowledge about pesticide use, health belief patterns, and to study the factors affecting self-protective behavior from pesticide use among rice farmers in Banphot Phisai District, Nakhon Sawan Province. Data were collected from a questionnaire of 274 people and analyzed using Stepwise Multiple Linear Regression Analysis.

The results of the study found that most farmers had a high level of knowledge 82.8 percent. The health belief pattern in terms of perceived benefits had an average score of 2.94. The behavior to protect themselves from using pesticides before using chemicals was at a good behavior level 93.4 percent. The behavior to protect themselves from using pesticides while using chemicals was at a moderate behavior level 74.5 percent. The behavior to protect themselves from using pesticides after using chemicals was at a moderate behavior level 70.8 percent. Factors affecting the behavior to protect themselves from using pesticides of rice farmers were risk perception, benefit perception, obstacle perception, which were statistically significant at a level of 0.05.

สารบัญ

หน้า

สารบัญ	ซ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญรูปภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
คำถามการวิจัย.....	4
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	5
สมมติฐานการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
ขอบเขตเชิงเนื้อหา.....	5
ขอบเขตเชิงพื้นที่.....	5
ขอบเขตเชิงระยะเวลา.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
การทํานาข้าวในประเทศไทย.....	7
ขั้นตอนการทํานาข้าว	8
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช.....	9
สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	9
รูปแบบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	11
ความเป็นพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	12
การจําแนกสารเคมีกำจัดแมลงที่ใช้ป้องกันและกำจัดแมลง	14
การทําลายภาชนะที่บรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	16
ผลกระทบจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	17
ผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	17
ผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช.....	17
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	17

สารบัญ (ต่อ)

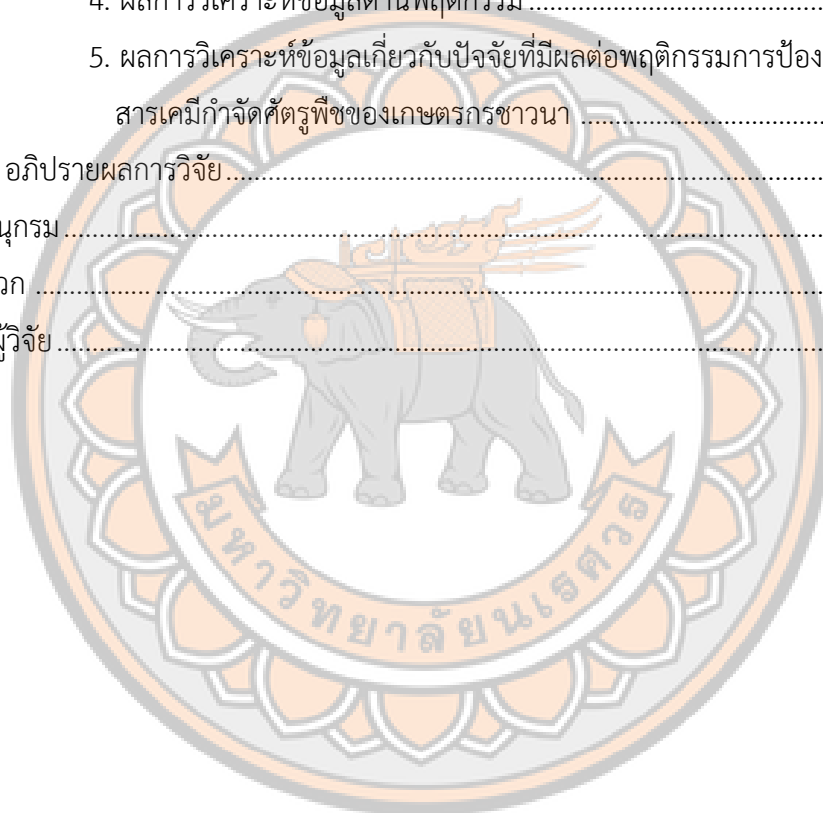
หน้า

ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ	17
พฤติกรรมการใช้และการปฏิบัติตัวจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	19
พฤติกรรมการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	19
พฤติกรรมการป้องกันตนเองในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	20
การปฏิบัติตัวในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและปลอดภัย	21
แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ	22
แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model)	24
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	26
กรอบแนวคิดในการวิจัย	33
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	34
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	34
เกณฑ์การคัดตัวอย่างเข้าร่วมโครงการ	37
เกณฑ์การคัดตัวอย่างออกจากโครงการ	37
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	37
การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	42
การเก็บรวบรวมข้อมูล	43
การวิเคราะห์ข้อมูล	43
การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง	44
บทที่ 4 ผลการวิจัย	45
ส่วนที่ 1 คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	45
ส่วนที่ 2 คุณลักษณะตัวแปร	49
ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	78
บทที่ 5 บทสรุป	80
สรุปผลการวิจัย	80

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล	80
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้	81
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ	81
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านพฤติกรรม	81
5. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา	82
อภิปรายผลการวิจัย.....	82
บรรณานุกรม.....	86
ภาคผนวก	91
ประวัติผู้วิจัย	107



สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 การสุ่มตัวอย่างผู้ที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	36
ตาราง 2 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง	45
ตาราง 3 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	47
ตาราง 4 ระดับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มตัวอย่าง.....	50
ตาราง 5 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มตัวอย่าง แยกตาม รายข้อ	50
ตาราง 6 ระดับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็นรายด้าน	55
ตาราง 7 การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และสิ่งชักนำให้ เกิดการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบ่งเป็นรายข้อ.....	56
ตาราง 8 ระดับพฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มตัวอย่าง...	70
ตาราง 9 ระดับพฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็นรายด้าน	71
ตาราง10 พฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น รายข้อ	72
ตาราง11 การวิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรชาวนา อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์	78

สารบัญรูปภาพ

หน้า

ภาพ 1 การสูมตัวอย่าง.....	36
---------------------------	----



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม มีพื้นที่และสภาพภูมิอากาศเหมาะสำหรับการทำการเกษตร โดยมีเนื้อที่ทางการเกษตรทั้งหมด 149,244,274 ไร่ ซึ่งแบ่งเป็น นาข้าว 68,718,193 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 46.0 สวนผลไม้ ไม้ยืนต้น 36,932,558 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 24.7 พืชไร่ 30,732,882 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 20.6 อื่น ๆ 11,458,671 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.7 สวนผัก ไม้ดอก ไม้ประดับ 1,401,970 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.0 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2564) ซึ่งในปัจจุบันการเกษตรของประเทศไทยได้มีการปรับเปลี่ยนจากเกษตรที่พึ่งพาตนเองไปสู่เกษตรอุตสาหกรรมอย่างเต็มรูปแบบ โดยมีการใช้สารเคมีในการทำการเกษตรเป็นจำนวนมาก เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรให้ตรงตามความต้องการของตลาด สารเคมีเหล่านี้มีบทบาทในการช่วยให้พืชเจริญเติบโตได้ดีขึ้น ลดความเสียหายจากศัตรูพืชและโรคต่างๆได้และช่วยเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร จากข้อมูลสถิติการนำเข้าสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ในการเกษตรในปี 2559 - 2563 มีการนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ปริมาณ 160,824 ตัน 198,317 ตัน 170,932 ตัน 131,308 ตัน และ 98,449 ตัน ตามลำดับ (กรมวิชาการเกษตร สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช, 2564) โดยส่วนใหญ่เป็นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช สารเคมีกำจัดแมลง และสารป้องกันกำจัดโรคพืช เกษตรกรก็ยังมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างต่อเนื่องเพราะว่าในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ ทำให้เกิดสิ่งรบกวนต่อผลผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรเพิ่มมากขึ้น เช่น แมลง เพลี้ย หนอน และศัตรูพืชต่างๆ มากมายทำให้นาข้าวของเกษตรกรเกิดความเสียหายได้ผลผลิตทางการเกษตรในปริมาณที่น้อยลง

ปัจจุบันในการทำการเกษตรมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่สูง ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรและสิ่งแวดล้อม จากผลการรายงานของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ในปี 2561 พบผู้ป่วยโรคจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 6,075 ราย คิดเป็นอัตราป่วยเท่ากับ 10.04 ต่อประชากรแสนราย โดยส่วนใหญ่จะพบในกลุ่มอายุ อายุ 15-59 ปี จำนวน 4,079 ราย คิดเป็นร้อยละ 67.14 นอกจากนี้ยังมีการตรวจคัดกรองความเสี่ยงของการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยการใช้กระดาษทดสอบโคลีนเอสเตอเรส (Cholinesterase reactive

paper) ในกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับคัดกรองนั้นมี จำนวน 419,093 ราย และมีการรายงานผลในการตรวจของเกษตรกรที่ระดับเสี่ยงและระดับไม่ปลอดภัย มีจำนวน 118,117 ราย คิดเป็น 28.18 ถึงแม้ว่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะใช้ประโยชน์ทางด้านช่วยกำจัดศัตรูพืช แต่มีการใช้สารเคมีที่มากเกินไปมีผลกระทบทั้งในด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เช่น การสะสมในอากาศ น้ำ และดิน นอกจากนี้ยังส่งผลให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพโดยตรงต่อผู้ที่ใช้สารเคมี มีทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง อาการพิษแบบเฉียบพลัน ได้แก่ เวียนศีรษะ หายใจติดขัด คลื่นไส้อาเจียน ท้องร่วง และชักหมดสติ ส่วนพิษแบบเรื้อรัง ได้แก่ โรคผิวหนัง อัมพฤกษ์ อัมพาต เป็นต้น (สุพัตรา บุญเปียก และคณะ, 2562) จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าผลกระทบจากการรับสมัครสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเมื่อเข้าสู่ร่างกายของเกษตรกรแล้วจะมีความเสี่ยงที่จะได้รับสารพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ เกษตรกรจะได้รับสารพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในสถานการณ์ต่างๆ ได้ เช่น ในขณะเตรียมผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ตรวจเช็คอุปกรณ์หรือเครื่องมือ การทำความสะอาดเครื่องมือ

จังหวัดนครสวรรค์ เป็นจังหวัดในภาคเหนือตอนล่างมีพื้นที่ของจังหวัด 9,597.677 ตารางกิโลเมตร หรือ 5,998,548 ไร่ มากเป็นอันดับ 9 ของภาคเหนือ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มซึ่งเหมาะกับการเกษตรกรรม เนื่องจากเป็นที่ราบประมาณ 3 ใน 4 ของพื้นที่จังหวัด สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดเป็นที่ราบค่อนข้างเรียบแคบบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำ โดยเฉพาะตอนกลางของจังหวัด ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอเมืองนครสวรรค์ อำเภอบรรพตพิสัย อำเภอชุมแสง อำเภอท่าตะโก อำเภอโกรกพระ อำเภอเก้าเลี้ยว และอำเภอพยุหะคีรี ซึ่งพื้นที่ในส่วนนี้มีลักษณะเป็นแบบลอนลูกคลื่น ยกตัวขึ้นจากตอนกลางของจังหวัดสูงจากระดับน้ำทะเล ปานกลาง 20-100 เมตร (สำนักงานจังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด, 2564) ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยมีพื้นที่เพาะปลูกข้าว 2,410,199 ไร่ ซึ่งเป็นอันดับที่ 7 ของประเทศ มีพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมด 4,382,957.79 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 67.94 ของจังหวัด โดยจังหวัดนครสวรรค์มีผลผลิตข้าว 1,687,139 ตัน ประกอบด้วย การทำนาข้าว พืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น สวนผัก ไม้ดอก ไม้ประดับ เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรอื่นๆ (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์การเกษตรจังหวัดนครสวรรค์, 2563) นอกจากการทำนาข้าวแล้วยังมีการปลูกพืชเศรษฐกิจอื่น ๆ ได้แก่ อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยอำเภอที่ปลูกข้าวมากที่สุดคือ อำเภอบรรพตพิสัย อำเภอท่าตะโก อำเภอหนองบัว อำเภอลาดยาว และอำเภอชุมแสง ตามลำดับ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2564) อย่างไรก็ตาม การทำการเกษตรในจังหวัดนครสวรรค์มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรจำนวนมาก โดยจากผลการรายงานในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่ามีประชากรกลุ่มเป้าหมายจำนวน 725,349 ราย ซึ่งพบว่า มีอัตราป่วยจากโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

โดยสารกำจัดแมลงที่มีการใช้มากที่สุด ร้อยละ 12.59 รองลงมาคือสารกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 18.19 และสารกำจัดศัตรูพืชอื่นๆ ร้อยละ 8.04 ตามลำดับ (เขตสุขภาพที่ 3 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์, 2564) จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะช่วยเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร แต่การใช้สารเคมีในปริมาณมากและการสัมผัสสารเคมีอย่างต่อเนื่องอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรและสิ่งแวดล้อมในระยะยาวได้

อำเภอบรรพตพิสัย เป็นอำเภอหนึ่งของจังหวัดนครสวรรค์ซึ่งตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของจังหวัด มีพื้นที่ประมาณ 898 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 568,684 ไร่ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มเหมาะแก่การเกษตรกรรม เป็นอาชีพหลักของประชากรร้อยละ 90 (สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอบรรพตพิสัย, 2564) อำเภอบรรพตพิสัย แบ่งออกเป็น 13 ตำบล และมีประชากรทั้งหมด 85,368 คน มีเนื้อที่ในการทำการเกษตร 433,714 ไร่ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2564) จากการศึกษาสถานการณ์การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในอำเภอบรรพตพิสัย พบว่า ประชาชนในพื้นที่มีอาการเจ็บป่วยจากสารเคมีทางการเกษตร เช่น โรคหอบหืด วิงเวียน อาเจียน แสบหน้าอก ซึ่งเป็นผลมาจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในปี พ.ศ. 2564 ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายจำนวน 55,655 ราย พบว่ามีอัตราป่วยจากโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ประกอบด้วย สารกำจัดแมลง สารกำจัดวัชพืช และสารกำจัดศัตรูพืชอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 10.95 1.82 และ 9.12 ตามลำดับ (เขตสุขภาพที่ 3 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์, 2564) จากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในภาคเกษตรกรรม ซึ่งทำให้ประชาชนในอำเภอบรรพตพิสัยต้องเผชิญกับปัญหาสุขภาพจากสารเคมีเหล่านี้อย่างต่อเนื่อง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.5 ต่อพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรซึ่งได้แก่ ความรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (บัวทิพย์ แดงเขียน และคณะ, 2560) รับรู้โอกาสเสี่ยงต่ออันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือรับรู้ความสามารถตนเองเพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จะมีความสัมพันธ์กันกับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนความรู้จะเกี่ยวข้องกับอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 (มงคล รัชชะ และคณะ, 2560) นอกจากนี้ ยังพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายของเกษตรกรปลูกข้าว ได้แก่ ทักษะการจัดการตนเอง การรับรู้ถึงความเสี่ยงของการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทักษะ

การตัดสินใจ ระยะเวลาที่ทำการเกษตร ซึ่งสามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายของเกษตรกรปลูกข้าวได้ร้อยละ 37.4 (ศิริวรรณ แก้วสุขเรือง และสร้อยญา ถีป้อม, 2562) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ได้แก่ ปัจจัยทางด้านอายุ รายได้ต่อเดือน ความรู้ทัศนคติ จะสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 ($p\text{-value} = 0.05$) (วิภาดา กระตุนาค และคณะ, 2562) และข้อมูลทั่วไปในการได้รับข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จะมีความสัมพันธ์ในด้านความรู้ ทัศนคติความปลอดภัยการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ทัศนกร อินทจักร์ และคณะ, 2563)

จากสภาพปัญหาของพื้นที่ ทำให้ทราบว่า เกษตรกรในอำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า เกษตรกรในพื้นที่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการเกษตรเป็นจำนวนมาก ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ที่ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการรับรู้ถึงความเสี่ยงและการรับรู้ถึงประโยชน์จากการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ และยังขาดข้อมูลของพื้นที่ในการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร โดยได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อที่จะได้นำข้อมูลจากการศึกษาในครั้งนี้มาเป็นแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและมีความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น เป็นการวางแผนในการดำเนินการป้องกันผลกระทบทางด้านสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรได้อย่างเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ และสามารถจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการป้องกันตนเองของเกษตรกรได้

คำถามการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับใด
2. ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา ในอำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา ในอำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์

2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา ในอำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา ในอำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตเชิงเนื้อหา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา ในอำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ โดยใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health believe model)

ขอบเขตเชิงพื้นที่

โดยประชากรที่ศึกษาคือ กลุ่มเกษตรกรที่ทำนาขึ้นทะเบียนในการทำการเกษตรของอำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ในปี 2564 จำนวน 11,660 ครัวเรือน จาก 13 ตำบล นำมาคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรประมาณค่าสัดส่วนประชากร ได้กลุ่มตัวอย่าง 274 ครัวเรือน

ขอบเขตเชิงระยะเวลา

ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ถึง เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2568

นิยามศัพท์เฉพาะ

เกษตรกรชาวนา หมายถึง เกษตรกรที่ทำการเพาะปลูกข้าว ในพื้นที่อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ ขึ้นทะเบียนเกษตรกรในปี 2564 ซึ่งเป็นตัวแทนของครัวเรือน เป็นผู้ที่ฉีดพ่น ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

สารเคมีกำจัดศัตรูพืช หมายถึง สารเคมีชนิดใดชนิดหนึ่งที่เกษตรกรนำมาใช้ในการการป้องกันควบคุม ทำลายศัตรูพืช ที่มีในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและกลุ่มคาร์บาเมต ในพื้นที่อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์

พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช หมายถึง เป็นพฤติกรรมในการปฏิบัติตัวเพื่อจะมีการป้องกันตนเอง ก่อนการใช้ ขณะใช้ หรือหลังใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์

ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช หมายถึง ความเข้าใจที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมในการที่จะป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ หมายถึง การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรคเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ ตามทฤษฎีของ Rosenstock (1974)

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร อำเภอ
บรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. การทำนาข้าวในประเทศไทย
2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
3. แนวคิดและทฤษฎีกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
4. แนวคิดและทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model)
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
6. กรอบแนวคิดการวิจัย

1. การทำนาข้าวในประเทศไทย

การทำนา หมายถึง การปลูกข้าวและการดูแลรักษาต้นข้าวในนา ตั้งแต่ปลูกไปจนถึงเก็บเกี่ยว การปลูกข้าวในแต่ละท้องถิ่นจะแตกต่างกันไปตามสภาพของดินฟ้าอากาศ วัฒนธรรม ความเป็นอยู่และสังคมของท้องถิ่นนั้นๆ ในแหล่งที่ต้องอาศัยน้ำจากฝนเพียงอย่างเดียว จะก็ต้องกะระยะเวลาการปลูกข้าวให้เหมาะสมกับช่วงที่มีฝนตกสม่ำเสมอ และเก็บเกี่ยวในช่วงที่ฤดูฝนหมดพอดี มี 2 ประเภท ได้แก่

1.1 การทำนาปี คือ การปลูกข้าวโดยอาศัยน้ำฝนตาม ธรรมชาติ ปริมาณผลผลิตที่ได้จึงขึ้นอยู่กับ การกระจายตัวของฝนจะมีการเพาะปลูกตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม ถึง 31 ตุลาคม ยกเว้นจังหวัด นครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส จะเพาะปลูกระหว่างวันที่ 16 มิถุนายน ถึง 28 กุมภาพันธ์ ของปีถัดไป (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2564)

1.2 การทำนาปรัง คือ การปลูกข้าวได้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน ถึง 30 เมษายน ของปีถัดไป ยกเว้นจังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส จะเพาะปลูกระหว่างวันที่ 1 มีนาคม ถึง 15 มิถุนายน ของปีเดียวกัน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2564) การปลูกข้าวแบบนี้จะ อาศัยน้ำจากการชลประทานเป็นหลัก แต่ในปัจจุบันกำลังพบกับปัญหาระบบชลประทานที่ค่อนข้างจำกัด เนื่องจากยังไม่มีมีการพัฒนาระบบคลอง ชลประทานอย่างจริงจัง ทำให้หลายพื้นที่ยังต้องอาศัยน้ำฝนตาม

ธรรมชาติในการทำนาข้าว จึงทำให้ได้ผลผลิตของข้าวต่อไร่มีจำนวนน้อย และมีคุณภาพไม่ดีนัก นอกจากนี้เกษตรกรมีการเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้เองเพื่อลดต้นทุนในการทำการเกษตรแต่บางครั้งเกษตรกรก็ยังขาดความรู้ในการเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ถูกต้องทำให้เมล็ดพันธุ์ข้าวนั้นขาดคุณภาพ มีเปอร์เซ็นต์การงอกน้อย และยังพบกับปัญหาศัตรูพืชระบาดในนาข้าวจึงทำให้เกษตรกรมีการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชและการใช้ปุ๋ยเคมีมากขึ้นเพื่อช่วยในการเร่งการเจริญเติบโตของต้นข้าว (สยาม อรุณศรีมรกต และคณะ, 2560)

ขั้นตอนการทำนาข้าว (พนิดิตา ลุงคะ, 2563)

1. ฉีดพ่นยาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชบริเวณคันนาก่อนเตรียมการไถแปลงนา
2. ทำการแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวสำหรับการเพาะปลูก โดยการผสมฮอร์โมนเพื่อเร่งการงอกของเมล็ดเป็นเวลา 1-2 วัน หลังจากนั้นนำเมล็ดพันธุ์ข้าวขึ้นมาพักไว้เพื่อให้เมล็ดข้าวแตกหน่อ
3. นำเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เตรียมไว้หว่านลงในแปลงนา
4. หลังจากนั้น 5-6 วันต่อมา ทำการฉีดฮอร์โมนเร่งการเจริญเติบโตของต้นข้าวและฉีดยาควบคุมวัชพืช
5. เมื่อต้นข้าวได้ประมาณ 10 วัน ทำการปล่อยน้ำเข้าในแปลงนา และทำการฉีดยากำจัดแมลงศัตรูพืชในแปลงนา
6. ต้นข้าวได้ประมาณ 25 วัน ทำการหว่านปุ๋ยเพื่อเร่งการเจริญเติบโตของราก
7. ต้นข้าวได้ประมาณ 45 วัน ทำการฉีดสารเคมีกำจัดศัตรูพืชลงในแปลงนา พร้อมกับหว่านปุ๋ยเพื่อเร่งการเจริญเติบโตของต้นข้าว
8. ต้นข้าวได้ประมาณ 60 วัน ต้นข้าวเริ่มตั้งท้องทำการฉีดฮอร์โมนเพื่อเร่งการเจริญเติบโต
9. ต้นข้าวได้ประมาณ 75 วัน ต้นข้าวเริ่มออกรวงทำการฉีดสารเคมีเร่งการออกของรวงเพื่อให้รวงข้าวสมบูรณ์
10. ต้นข้าวได้ประมาณ 85 วัน ทำการฉีดพ่นฮอร์โมนและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอีก 1 ครั้ง
11. รอจนถึงระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวประมาณ 110-115 วัน
12. ทำการเก็บเกี่ยวผลผลิต

2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

2.1 สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (Pesticides) คือ สารหรือส่วนประกอบของสารที่มาจากธรรมชาติหรือสารสังเคราะห์ขึ้นในรูปของสารเคมี เพื่อใช้ในการป้องกัน ควบคุม ทำลายศัตรูพืช ซึ่งในปัจจุบันมีการใช้กันอย่างแพร่หลายและมีแนวโน้มที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ เริ่มตั้งแต่ กระบวนการผลิต การเก็บรักษาผลผลิต และการขนส่งผลผลิต สารเคมีที่ใช้ในการเกษตรสามารถแบ่งออกได้ 4 ชนิด คือ สารเคมีกำจัดแมลง สารป้องกันกำจัดวัชพืช สารกำจัดเชื้อรา สารกำจัดหนูและสัตว์พาหะ (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2560)

2.1.1 สารเคมีกำจัดแมลง (Insecticide) คือ สารเคมีกำจัดแมลงเป็นสารเคมีทางการเกษตรมีการใช้เป็นจำนวนมาก และสามารถแบ่งได้ตามชนิดของสารเคมีมี 4 ประเภท คือ (กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2552 อ้างใน (ธิดารัตน์ ธรรมดี, 2561))

1) กลุ่มออร์กาโนคลอรีน (Organochlorine) ซึ่งเป็นกลุ่มของสารเคมีที่มีคลอรีนเป็นส่วนประกอบ สารเคมีกำจัดแมลงในกลุ่มนี้เป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย ไม่ว่าจะเป็น ดีดีที (DDT) ดีลดริน (Dieldrin) ออลดริน (Aldrin) ทอกซาฟีน (Toxaphene) คลอเดน (Chlordane) และลินเดน (Lindane) ซึ่งสารเคมีเหล่านี้จะมีสารเคมีซึ่งจะเกิดพิษกับแมลง มีการสลายตัวที่ช้าจึงทำให้เกิดตกค้างสารพิษภายในสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นสารเคมีที่มีการควบคุมโดยที่จะไม่อนุญาตให้ใช้ได้โดยทั่วไป จะส่งผลทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพหรือในสิ่งแวดล้อม

2) กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphate) ซึ่งเป็นกลุ่มมีฟอสฟอรัสเป็นส่วนประกอบ เช่น มาลาไธออน (Malathion) และ เฟนิโตรไธออน (Fenitrothion) สารเคมีจำพวกนี้ มักจะมีพิษที่รุนแรงมากกว่าชนิดอื่น ซึ่งจะมีพิษต่อแมลงหรือสัตว์อื่น ๆ ได้เกือบทุกประเภทและจะมีการสลายตัวที่เร็วกว่าสารเคมีชนิดแรก

3) กลุ่มคาร์บาเมต (Carbamate) ซึ่งจะมีคาร์บาริลเป็นส่วนประกอบที่สำคัญ เช่น คาร์บาริล (Carbaryl) คาร์โบฟูแรน (Carbofuran) เมโทมิล (Methomyl) เป็นต้น เป็นสารเคมีที่มีความเป็นพิษกับสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจะมีพิษน้อยกว่าในกลุ่มของออร์กาโนฟอสเฟส

4) กลุ่มไพรีทรอยด์ (Pyrethroid) คือสารเคมีกลุ่มที่มีการสังเคราะห์ขึ้นและมีความสัมพันธ์ตามโครงสร้างไพรีทริน และสารจากธรรมชาติจะสกัดมาจากพืชไพรีทรัม เช่น เดลตาเมธริน (Deltamethrin) เพอร์เมธริน (Permethrin) เรสเมธริน (Resmethrin) ไบโอรสเมธริน (Bioresmethrin)

2.1.2 สารป้องกันกำจัดวัชพืช (Herbicide) คือ สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชแบ่งออกได้ 2 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ จำแนกตามการทำลายมี 2 กลุ่ม (ธิดารัตน์ ธรรมดี, 2561) เช่น

1) สารชนิดเลือกทำลาย (Selective herbicide) โดยทำลายเฉพาะวัชพืช แต่ไม่เป็นอันตรายต่อพืชที่ปลูก เช่น 2,4-D กำจัดวัชพืชใบกว้างโดยไม่เป็นพิษต่อต้นข้าวที่เป็นพืชใบแคบ เป็นต้น

2) สารชนิดไม่เลือกทำลาย (Non-selective herbicide) ทำลายวัชพืชใบแคบ ใบกว้าง หรือกก แนะนำให้ใช้กำจัดวัชพืชในที่ที่ไม่มีการปลูกพืช หรือถ้าจะพ่นในที่ที่มีพืชขึ้นอยู่หรืออยู่ใกล้เคียง ต้องพ่นอย่างระมัดระวัง เช่น พาราควอต (Paraquat) ไกลโฟเสท (Glyphosate) เป็นต้น

2.1.3 สารกำจัดเชื้อรา (Fungicide) จะอยู่ในหลายกลุ่ม บางชนิดก็จะมีพิษน้อย แต่บางชนิดจะมีพิษมาก แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ (ธิดารัตน์ ธรรมดี, 2561)

1) กลุ่ม Dimethy Dithiocarbamates ได้แก่ ไซแรม (Ziram) เฟอแบม (Ferbam) ไธแรม (Thiram) ซึ่งจะมีฤทธิ์ในการยับยั้งเอนไซม์ Acetaldehyde dehydrogenase เกิด Antabuse Effect กับคนที่มีการดื่มสุราร่วมด้วย

2) กลุ่ม Ethylenebisdithiocarbamates ได้แก่ มาเนบ (Maneb) แมนโคแซบ (Mancozeb) ไซแนบ (Zineb) เป็นต้น ในกลุ่มนี้จะถูก Metabolize เป็น Ethylene thiourea จะส่งผลทำให้เกิดสารก่อมะเร็งในสัตว์

3) กลุ่ม Methyl Mercury มักจะมีการดูดซึมเฉพาะในผิวหนัง มีส่งผลการมีพิษต่อระบบประสาท

4) กลุ่ม Hexachlorobenzene จะมีการยับยั้งเอนไซม์ Uroporphyrinogen Decarbox Ylase ซึ่งจะทำให้เกิดผลมีพิษต่อดับ ผิวหนัง และข้อกระดูกอักเสบ

5) กลุ่ม Pentachlorophenol ที่มีการสัมผัสมากๆ ทำให้มีอาการไข้สูง เหงื่อออกมาก และหัวใจเต้นเร็ว

2.1.4 สารกำจัดหนูและสัตว์แทะ (Rodenticides) คือ สารกำจัดหนูและสัตว์แทะที่นิยมใช้กัน มักจะอยู่ในรูปของสารมีฤทธิ์ในการต้านการแข็งตัวของเลือด ได้แก่ วอร์ฟาริน (Warfarin) เป็นต้น มีการหยุดยั้งในการสร้างวิตามินเค ทำให้มีเลือดออกได้ตามผิวหนัง ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เม็ดเลือดขาวต่ำ ลมพิษ ผื่นม่วง (ธิดารัตน์ ธรรมดี, 2561)

2.2 รูปแบบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

สารเคมีกำจัดแมลงส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปน้ำมันซึ่งไม่ละลายน้ำ บางชนิดก็ละลายได้แต่มีพิษสูงเกินไป จึงมีการผสมสารเคมีกำจัดแมลงในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เหมาะสมและสะดวกในการใช้ แบ่งได้ 8 ชนิดดังนี้ (ธิดารัตน์ ธรรมดี, 2561)

2.2.1 แบบผงผสมน้ำ Wettable Power มีชื่อย่อ WDP หรือ WP ติดมากับภาชนะที่บรรจุสารเคมีกำจัดแมลงลักษณะนี้ประกอบด้วยสารออกฤทธิ์และสารพาหะหรือสารทำให้เจือจาง ซึ่งได้แก่ผงดินขาว แป้งฝุ่น สารอื่นที่เหมาะสมซึ่งจะทำให้ใบเปียกง่ายและช่วยการกระจายตัว

2.2.2 แบบน้ำมัน Emulsifiable Concentrate มีชื่อย่อ EC ติดมากับภาชนะที่บรรจุสารเคมีกำจัดแมลงแบบนี้ประกอบด้วยสารออกฤทธิ์กับตัวทำละลายที่ไม่สามารถเข้ากับน้ำได้ ต่อมามีการเติมสาร emulsifier เพื่อทำให้สารออกฤทธิ์ผสมกับน้ำได้ดีและยังช่วยในการเกาะใบพืช หรือติดตัวแมลงได้ดี ซึ่งเวลาใช้น้ำไปผสมกับน้ำจะมีความเข้มข้นตามความต้องการ จะได้ส่วนผสมเป็นสีขาวขุ่นสารเคมีกำจัดแมลงแบบนี้มีใช้กันเป็นอย่างมาก

2.2.3 แบบน้ำเข้มข้นหรือน้ำ Suspension Concentrate มีชื่อย่อ SC, Water Soluble Concentrate มีชื่อย่อ WSC หรือ LC ติดมากับภาชนะที่บรรจุสารเคมีกำจัดแมลงจะประกอบไปด้วยสารออกฤทธิ์ที่เป็นตัวทำละลายในการผสมน้ำได้ จะไม่มี emulsifier ซึ่งเวลาในการผสมน้ำแล้วจะไม่มีสีขาวขุ่น

2.2.4 แบบน้ำเข้มข้นแขวนลอยหรือน้ำขุ่น Fumigant มีชื่อย่อ F หรือ FL ติดมากับภาชนะที่บรรจุ สารเคมีกำจัดแมลงแบบนี้ทำได้โดยบดสารออกฤทธิ์กับพาหะ เช่น ผงดินขาวแล้วนำส่วนผสมที่ไม่ออกฤทธิ์ เช่น น้ำมาผสม มีลักษณะคล้ายกับสารเคมีกำจัดแมลงแบบผงผสมน้ำเวลาใช้น้ำมาใส่น้ำลงไปแล้วคนให้เข้ากันสารเคมีกำจัดแมลงแบบนี้ใช้สะดวกและละลายน้ำได้ดีกว่าแบบผสมน้ำ

2.2.5 แบบผงละลายน้ำ Water Soluble Power มีชื่อย่อ WSP หรือ SP ติดมากับภาชนะที่บรรจุ สารเคมีกำจัดแมลงแบบนี้จะมีการผลิตออกมาในรูปเม็ดหรือเกล็ด ทำให้ละลายน้ำได้ในทันที มีการเติมสารที่ช่วยในการเกาะพื้นผิว สารเคมีกำจัดแมลงจำพวกนี้จะละลายน้ำได้ง่าย ไม่ตกตะกอนแต่เมื่อเก็บไว้นานๆ จะดูมีความชื้น และจะจับตัวกันเป็นก้อนแข็ง

2.2.6 แบบผงฝุ่น Dust มีชื่อย่อ D ติดมากับภาชนะที่บรรจุ สารเคมีกำจัดแมลงจำพวกนี้เป็นการผลิตที่นำสารออกฤทธิ์มาบดละเอียดจึงนำไปผสมกับผงของสารไม่ออกฤทธิ์ เช่น ผงทัลค์และเบนโซโนท์ ซึ่งส่วนผสมเหล่านี้

2.2.7 แบบเม็ด Granule มีชื่อย่อ G ติดมากับภาชนะที่บรรจุ สารเคมีกำจัดแมลงจำพวกนี้จะคล้ายกับชนิดผง แต่จะมีขนาดใหญ่กว่า มีส่วนประกอบคือ สารออกฤทธิ์ สารพาหะหรือสารที่ทำให้มีการ

เจือจาง เช่น ทราย สารเคมีกำจัดแมลงแบบนี้จะใช้ได้เลย ต้องใช้ในทางดินเท่านั้น จะมีการออกฤทธิ์ซึมขึ้นไปทางระบบราก ห้ามนำไปละลายในน้ำ เพราะมีการละลายน้ำได้ยากและมีอันตรายสูง

2.2.8 แบบยู แอล วี Ultra Low Volume มีชื่อย่อ ULV ติดมากับภาชนะที่บรรจุสารเคมีกำจัดแมลงแบบนี้ ประกอบด้วยสารออกฤทธิ์ ผสมกับน้ำมันที่มีความหนืดและอัตราการระเหยต่ำเวลาใช้ต้องใช้กับเครื่องพ่น ยู แอล วี เท่านั้น

2.3 ความเป็นพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ปัญหาสุขภาพที่สำคัญคืออันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างแพร่หลาย เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร และมีเกษตรกรส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีที่ไม่ถูกต้อง ปลอดภัย ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง อาการแสดงเฉียบพลันมีตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนรุนแรงถึงแก่ชีวิต ขึ้นอยู่กับระดับความเข้มข้น ความเป็นพิษและปริมาณในการได้รับ นอกจากนี้อาการเรื้อรังที่พบในสารเคมีกำจัดศัตรูพืชยังมีการสะสมอยู่ระบบต่างๆ ในร่างกาย จึงมีความผิดปกติของโรคต่างๆ ได้แก่ มะเร็งจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะเข้าสู่ร่างกายได้ง่าย ไม่ว่าจะเป็นการสัมผัสที่ผิวหนัง การสูดดมหายใจที่มีละอองฟุ้งอยู่ในอากาศ และการรับประทานอาหารหรือการดื่มน้ำในการปนเปื้อนของสารเคมี เป็นพฤติกรรมในการใช้สารเคมีไม่ปลอดภัย เพราะฉะนั้นเกษตรกรที่มีพื้นที่อยู่ในชุมชน หรือผู้บริโภคจึงพบความเสี่ยงในการจะได้รับอันตรายจากสารเคมีที่เพิ่มมากขึ้น จำแนกตามชนิดสารเคมีที่สำคัญ มีดังนี้ (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2564)

2.3.1 สารออร์กาโนฟอสเฟต จะมีฤทธิ์การขัดขวางในการทำงานระบบประสาทส่วนกลาง ระบบประสาทรอบนอก โดยจะจับกับตัวเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรส จะทำหน้าที่ในการส่งสัญญาณของประสาทเพื่อหยุดการทำงาน และมีการจับตัวกับเอนไซม์ทำให้มีปริมาณเอนไซม์ลดลง ทำให้ส่งผลกระทบต่อกล้ามเนื้อต่างๆ ต่อมาต่าง ๆ กล้ามเนื้อเรียบในการควบคุมอวัยวะต่าง ๆ ของการทำงานที่มากกว่าปกติ มีปริมาณเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสที่มีไม่มากพอเพื่อที่จะใช้ในการหยุดการทำงาน มักจะพบอาการ ม่านตาหรี่ หายใจลำบาก เวียนศีรษะ คลื่นไส้อาเจียน มือสั่น ชัก หมดสติ กล้ามเนื้ออ่อนแรง เป็นตะคริวบริเวณกล้ามเนื้อ ต่อมาต่าง ๆ ต่อมน้ำลายจะมีการขับน้ำลายออกมามาก และต่อมเหงื่อจะมีการขับเหงื่อออกมามาก

2.3.2 สารคาร์บาเมต สารในกลุ่มนี้จะมีการออกฤทธิ์คล้ายสารในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต แต่เป็นพิษที่น้อยกว่า และจะพบอาการคล้ายกับที่ได้รับสารออร์กาโนฟอสเฟต แต่จะมีอาการชัก หรือไม่รู้สีกตัวมักจะเกิดขึ้นน้อย

2.3.3 สารออร์กาโนคลอรีน สารกลุ่มนี้จะมีการถูกดูดซึมบริเวณผิวหนัง เมื่อมีการได้รับมาก ๆ ส่งผลทำให้ระบบประสาทส่วนกลาง จะถูกขัดขวาง และจะมีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ

2.3.4 สารไพรีทรอยด์ เป็นสารที่พบว่ามีพิษทางชีวภาพสูง ใช้แบบเจือจาง สารจำพวกนี้จะกำจัดออกมาทางร่างกาย จะไม่มีการสะสมในร่างกาย จะพบว่ามีอาการชา หายใจเร็ว เจ็บคอ แสบจมูก คันบริเวณผิวหนัง ท้องเสีย น้ำลายไหลมาก หนังตากระตุกหรือมีอาการเดินโซเซ

2.3.5 สารกำจัดวัชพืช ได้แก่ สารจำพวกพาราควอต มีการออกฤทธิ์เร็วหรือเสื่อมฤทธิ์เร็วในทันทีที่ตกลงสู่พื้นดิน สารกลุ่มนี้สามารถละลายน้ำหรือแอลกอฮอล์ได้ จะไม่มีสี แต่มีกลิ่นอ่อน ๆ ซึ่งจะเหมือนกับกลิ่นแอมโมเนีย สารนี้จะพบว่ามีพิษกับผิวหนัง หรือมีผิวหนังแห้งแตก ผื่นแดง เป็นแผล เล็บซีดขาว นอกจากนี้ยังมีการไอ เลือดกำเดาไหล และเจ็บคอ ถ้ามีการรับประทานเข้าไปทำให้มีพังผืดที่ปอด หรือหายใจล้มเหลว

2.3.6 สารเคมีกำจัดหนู ได้แก่ ซิงค์ฟอสไฟด์ มีพิษมากเมื่อโดนน้ำและกรดที่อยู่กระเพาะอาหารจะทำปฏิกิริยาได้ก๊าซพิษฟอสฟีน ทำลายเซลล์กระเพาะอาหาร ตับ ไต จะดูดซึมเข้าในร่างกายทำให้เกิดน้ำคั่งที่ปอด ปวดศีรษะ หายใจขัด ความดันโลหิตสูง ซึ่งจะมีผลทำให้เสียชีวิตภายในเวลา 2-3 ชั่วโมง

2.3.7 สารไรโอคาร์บาเมต สารกลุ่มที่รักษาในโรคพิษ จะพบลักษณะของอาการที่เกิดขึ้นจะเหมือนกับไพรีทรอยด์ ได้แก่ ทางเดินหายใจมีอาการ คอแห้ง แสบจมูก ไอ อาการเคืองตา ตาแดง คันผิวหนัง มีจุดขาวที่ผิวหนัง หรือมีผื่นแดง

ความเป็นพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ต้องเฝ้าระวังมีจำนวน 12 ชนิด เป็นสารที่อยู่กลุ่มเดียวกับวัตถุอันตรายซึ่งสารกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มนี้จะเป็นสารที่ต้องมีการเฝ้าระวังการใช้เนื่องจากมีปริมาณในการใช้มากจึงมีความเป็นพิษสูง และมีการตกค้างในระยะยาวในสิ่งแวดล้อม สารทั้ง 12 ชนิด ประกอบด้วย อัลดีคาร์บ (Aldicarb) บลาสติซิดิน เอส (Blasticidin-S) คาร์โบฟูราน (Carbofuran) ไดโครโตฟอส (Dicrotophos) อีพีเอ็น (EPN) อีโธโปรฟอส (Ethoprophos) โฟมีทาเนต (Formethanate) เมทิดาไธออน (Methidathion) เมโทนิล (Methomyl) ออกซามิล (Oxamyl) เอ็นโดซัลแฟน (Endosulfan) พาราไธออนเมทิล (Parathion Methyl) (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2564)

การจัดระดับความเป็นพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยใช้ค่าปริมาณสารเคมีต่อน้ำหนักตัวของหนูทดลองที่รับเข้าไปครั้งเดียวแล้วทำให้ตายไปร้อยละ 50 (Lethal Dose 50% หรือ LD₅₀) ซึ่ง ค่า LD₅₀ หมายถึง ระดับความเป็นพิษต่อร่างกายมนุษย์ โดยการคิดปริมาณของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นมิลลิกรัม

ต่อน้ำหนักตัวหนูเป็นกิโลกรัม และได้จัดระดับความรุนแรงของสารเคมีแต่ละชนิด ดังนี้ (สำนักงานวิจัยพัฒนาอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร, 2563)

ระดับ 1 เอ คือ ระดับอันตรายร้ายแรงยิ่ง

ระดับ 1 บี คือ ระดับอันตรายร้ายแรง

ระดับ 2 คือ ระดับอันตรายปานกลาง

ระดับ 3 คือ ระดับอันตรายน้อย

การจำแนกระดับความเป็นพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จะต้องมีการจัดทำแถบสีแสดงระดับความเป็นพิษของผลิตภัณฑ์ โดยมีการระบุฉลากผลิตภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดผลกับเกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้อง (จิตรรัตน์ ธรรมดี, 2561) ตามที่กรมวิชาการเกษตรกำหนดไว้ในประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ด้วย โดยให้แถบสีอยู่ด้านล่างตลอดความยาวของฉลาก และมีพื้นที่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 และจะต้องมีภาพสัญลักษณ์แสดงคำเตือนให้ระมัดระวังในการผสมและการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพื่อที่จะให้เกษตรกรมีความระมัดระวังในการที่จะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้น จึงกำหนดให้มีการแสดงภาพ คำเตือนไว้ในแถบสีเพื่อแสดงความเป็นพิษในแต่ละระดับ ดังนี้

- 1) แถบสีแดง แทนความเป็นพิษผลิตภัณฑ์ของชั้น 1 เอ ให้เครื่องหมายหัวกะโหลกกับกระดูกไขว้ พร้อมกับคำว่า พิษร้ายแรงยิ่ง
- 2) แถบสีแดง แทนความเป็นพิษผลิตภัณฑ์ของชั้น 1 บี ให้เครื่องหมายหัวกะโหลกกับกระดูกไขว้ พร้อมกับคำว่า พิษร้ายแรง
- 3) แถบสีเหลือง แทนความเป็นพิษผลิตภัณฑ์ของชั้น 2 ให้เครื่องหมายกากบาท พร้อมกับคำว่า อันตราย ซึ่งมีพิษปานกลาง
- 4) แถบสีน้ำเงิน แทนความเป็นพิษผลิตภัณฑ์ของชั้น 3 ให้มีข้อความว่า ระวังซึ่งมีพิษน้อย

2.4 การจำแนกสารเคมีกำจัดแมลงที่ใช้ป้องกันและกำจัดแมลง

สารเคมีกำจัดแมลงที่เกษตรกรใช้ในการป้องกันและกำจัดแมลง สามารถจำแนกได้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการใช้ ซึ่งในปัจจุบันสามารถจำแนกได้หลายจำพวกดังนี้ (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2564)

2.4.1 จำแนกโดยสภาพการออกฤทธิ์ภายในและภายนอกเซลล์พืช มีได้ 2 ชนิด คือ

1) สารกำจัดศัตรูพืชสัมผัสตาย (contact pesticide) หรือ ประเภทที่ไม่ดูดซึม (nonsystemic) สารประเภทนี้จะเคลือบอยู่ที่ผิวภายนอกของเซลล์พืช มีการออกฤทธิ์โดยการสัมผัสกับกลุ่มเป้าหมาย

2) สารกำจัดศัตรูพืชดูดซึม (systemic pesticide) มีการออกฤทธิ์โดยการดูดซึมเข้าสู่เซลล์พืช ซึ่งมีกลไกในการออกฤทธิ์ทำลายหลังจากมีการดูดซึมเข้าไปแล้ว

2.4.2 จำแนกโดยมีกลุ่มเป้าหมาย หรือตามชนิดของศัตรูพืช ได้แก่ สารที่ใช้ในการป้องกันกำจัดไร (acarides) สารที่ใช้ป้องกันกำจัดสาหร่าย (algicides) สารที่ใช้ป้องกันกำจัดเพลี้ย (aphicides) สารที่ใช้ป้องกันกำจัดนก (avicides) สารที่ใช้ป้องกันกำจัดแบคทีเรีย (bacteriocides) สารที่ใช้ป้องกันกำจัดเชื้อรา (fungicides) สารที่ใช้ป้องกันกำจัดวัชพืช (herbicides) สารที่ใช้ป้องกันกำจัดแมลง (insecticides) สารที่ใช้ป้องกันกำจัดหอย (molluscicides) สารที่ใช้ป้องกันกำจัดไส้เดือนฝอย (nematocides) สารที่ใช้ป้องกันกำจัดปลา (piscicides) สารที่ใช้ป้องกันกำจัดหนู (rodenticides) สารที่เป็นก๊าซใช้ในการป้องกันกำจัดแมลง เชื้อโรคพืชหรือหนู (fumigant)

2.4.3 จำแนกโดยโครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของสาร ได้แก่

1) สารกลุ่มออร์กาโนคลอรีน (Organochlorine compounds) สารกลุ่มนี้จะมีคลอรีนเป็นส่วนประกอบที่สำคัญ เป็นสารที่สามารถละลายได้ดีในไขมัน และละลายในน้ำได้น้อย ทำให้สามารถคงทนอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้นาน เช่น ดีดีที สามารถสะสมในดินได้นานถึง 30 ปี ดีลดริน (Dieldrin) 25 ปี และลินเดน (Lindane) 10 ปี เป็นต้น จึงทำให้สารกลุ่มนี้จึงทำให้เกิดปัญหาพิษตกค้างสะสมในพืช สัตว์ ห่วงโซ่อาหาร (food chain) และสิ่งแวดล้อม สารจำพวกนี้ยังสามารถเปลี่ยนแปลงเป็นสารชนิดใหม่ที่มีความเป็นพิษอยู่ (metabolites) สารกลุ่มนี้จะนำมาใช้ในการป้องกันกำจัดแมลง ศัตรูพืชอื่นๆ ไม่มีผลต่อระบบประสาทในแมลง หรือสัตว์เลือดอุ่น ซึ่ง ได้แก่ ดีดีที ไดโคพอล เมทอกซีคลอร์ อัลดริน และลินเดน

2) สารกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphate compound) สารกลุ่มนี้เป็นสารที่มี ฟอสฟอรัสเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ และเป็นสารที่ละลายได้ดีในน้ำ สลายตัวได้ง่ายในธรรมชาติ จึงมีพิษ ตกค้างน้อย มีประสิทธิภาพใช้ป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้ดี บางชนิดก็จะมีความเป็นพิษกับสัตว์เลือดอุ่นน้อย บางชนิดก็จะมีความเป็นพิษกับคน ส่วนสัตว์มีกระดูกสันหลัง จะมีความเป็นพิษในการทำงานเอนไซม์ที่ระบบประสาท คือ โคลีนเอสเตอเรส (Cholinesterase) ในบางชนิดสามารถดูดซึมในพืชได้นาน ได้แก่ พาราไรออน Malathion Trichlorfon Ethyl Parathion TEPP

3) สารกลุ่มคาร์บาเมต (Carbamate Compound) เป็นเอสเทอร์หรือมีไนโตรเจนเป็นส่วนประกอบที่สำคัญ ซึ่งจะมีการละลายได้ดี สารละลายอินทรีย์ (Organic solvent) ในบางชนิดจะ

ละลายได้ดีในน้ำ ส่วนใหญ่สารกลุ่มนี้ใช้ในการป้องกันกำจัดแมลง เชื้อโรคพืช และหอยต่างๆ มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต คือไม่สะสมในสิ่งมีชีวิต และมีผลต่อการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรส และสามารถดูดซึมอยู่ในพืชได้นาน ได้แก่ Carbaryl Carbofuran Methomyl และอัลติคาร์บ เป็นต้น

4) สารกลุ่มไพรีทรอยด์ (Synthetic Pyrethroids) เป็นสารที่ได้จากธรรมชาติ จะมีคุณสมบัติที่สลายตัวได้ง่ายและเป็นสารที่มีสารพิษตกค้างน้อย ส่วนใหญ่จะใช้ร่วมกับสารกำจัดแมลงชนิดอื่นๆ เช่น Pyrethrins Resmethrin Cypermethrin เป็นต้น (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2564)

2.5 การทำลายภาชนะที่บรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีวิธีปฏิบัติดังนี้ (กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2564)

- 1) เลือกสถานที่ที่จะขุดหลุมฝังภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีการใช้หมดแล้วให้ห่างจากแหล่งน้ำหรือที่พักอาศัยอย่างน้อย 50 เมตร เป็นพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ หรือขุดหลุมลึกอย่างน้อย 1 เมตร โดยใช้ปูนขาวรองก้นหลุม
- 2) ทำลายภาชนะบรรจุโดยการตัดหรือทุบทำลายให้อยู่สภาพที่ไม่สามารถจะนำไปใช้ประโยชน์ได้อีก มีการฝังในหลุมที่ได้เตรียมไว้และควรกลบดินให้มิดชิด
- 3) ห้ามนำภาชนะใช้แล้วนำมาล้าง หรือไปบรรจุสิ่งของอื่นโดยเด็ดขาด
- 4) ห้ามมีการเผาพลาสติกและภาชนะที่บรรจุสารชนิดในชนิดมีความดันภายในอาจ ทำให้มีการระเบิดได้
- 5) เมื่อสารเคมีเปื้อนพื้นให้ใช้ดิน ชี้เลื้อยหรือปูนขาวในการทำการดูดซับหลังจากนั้นนำไปฝังลงดินที่ห่างไกลจากแหล่งน้ำ
- 6) ตัดป้ายที่จะฝังภาชนะบรรจุสารเคมีแล้วทำการล้อมรั้วเพื่อที่จะป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นแก่เด็กหรือสัตว์เลี้ยง

ผลกระทบจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ผลกระทบจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ประกอบไปด้วย ผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และผลกระทบต่อเศรษฐกิจ มีดังนี้

ผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สามารถเข้าสู่ร่างกายได้ 3 ทาง คือ

- 1) การเข้าสู่ร่างกายทางผิวหนัง สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะเข้าสู่ร่างกายผ่านทางผิวหนังโดยตรง เช่น ก่อนฉีดพ่น สัมผัสได้จากการผสมสารโดยไม่ใช้ถุงมือ ขณะฉีดพ่นสัมผัสจากการถูกละอองสารและเสื้อผ้าที่เปียกชุ่มด้วยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หลังฉีดพ่นสามารถสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้จากการเก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีสารปนเปื้อนอยู่โดยไม่ใส่ถุงมือ เป็นต้น (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2564)
- 2) การเข้าสู่ร่างกายทางการหายใจ เกษตรกรที่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หรือผู้คนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ฉีดพ่นจะได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชผ่านการหายใจได้ (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2564)
- 3) การเข้าสู่ร่างกายทางปาก เกิดขึ้นได้โดยบังเอิญ เช่น การใช้มือที่ปนเปื้อนสารเคมีหยิบจับอาหารหรือดื่มเครื่องดื่มที่ปนเปื้อนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าไป เป็นต้น หรือ การกิน ดื่มโดยเจตนา (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2564)

ผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

- 1) การเกิดพิษแบบเฉียบพลัน (Acute toxicity) ผู้ป่วยอาจมีอาการแสดงเกิดขึ้นในทันทีหลังจากสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดหัว ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อเกร็ง ท้องร่วง หายใจติดขัด ตาพร่า (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2564)
- 2) การเกิดพิษแบบเรื้อรัง (Chronic Toxicity) มักจะเกิดจากสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นเวลานานและเกิดพิษสะสมจนก่อให้เกิดโรคหรือปัญหาต่อสุขภาพ ได้แก่ มะเร็ง เบาหวาน อัมพฤกษ์ อัมพาต โรคผิวหนังต่างๆ การเป็นหมัน การพิการของทารกแรกเกิด การสูญเสียการได้ยิน การเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ เป็นต้น (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2564)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

การมีสารพิษสะสมในดินหรือแหล่งน้ำในปริมาณสูง จะทำให้สิ่งมีชีวิตในดิน หรือในแหล่งน้ำตาย เช่น ไส้เดือน ปลาซึ่งเป็นแหล่งอาหารโปรตีนของคน และถ้าสารพิษที่ตกค้างอยู่ในสิ่งแวดล้อมเข้าไปใน

ห่วงโซ่อาหาร ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะมากมาย เกษตรกรมีการพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชเพื่อฆ่าแมลง เมื่อนกกินแมลงนกก็จะตายด้วย หรือถ้าสารพิษสะสมในแหล่งน้ำ ปลาที่อาศัยอยู่จะได้รับสารพิษด้วย ถ้าคนจับปลาจากแหล่งน้ำนั้นมาบริโภค คนก็จะได้รับสารพิษด้วยเช่นกัน สารพิษจะสะสมในร่างกายคนมากขึ้น จนในที่สุดจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ (สำนักงานวิจัยพัฒนาอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร, 2563)

นอกจากนี้ยังมีมลพิษทางดินหรือมลพิษทางน้ำอีกด้วย โดยเฉพาะมลพิษทางดิน คือ ดินที่มีการเสื่อมคุณภาพไปจากเดิม สารมลพิษเกินขนาดจนเป็นอันตรายต่อสุขภาพ รวมถึงการเจริญเติบโตของพืชหรือสัตว์ไม่ว่าโดยทั้งทางตรงหรือทางอ้อม สาเหตุการเกิดมลพิษทางดินมักเกิดจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ดังนั้นส่วนใหญ่มีฤทธิ์ในการทำลายของสิ่งมีชีวิตได้เกือบทุกชนิดไม่ว่าเป็นประโยชน์หรือโทษต่อการเกษตร รวมถึงจะมีผลกระทบต่อมนุษย์อีกด้วย เพราะฉะนั้นสารเคมีที่มีการสลายตัวได้ช้า เกิดการตกค้างในดิน ได้แก่ สารประกอบคลอรีนเตตระไฮโดรคาร์บอน ออร์แกโนคลอรีน (Organochlorine) ส่วนการปลูกพืชเกษตรกรส่วนใหญ่ต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตั้งแต่ก่อนปลูกพืชจนกระทั่งการเก็บเกี่ยวผลผลิต ดังนั้นดินจึงเป็นที่รองรับสารเหล่านี้โดยตรง มักพบสารเคมีสะสมที่บริเวณหน้าดิน ซึ่งทำให้ดินเกิดเสื่อมโทรม เช่น ขาดธาตุอาหาร สารพิษเจือปน รวมถึงสภาพดินเค็ม สภาพดินเป็นกรด สาเหตุเหล่านี้ทำให้ได้ผลผลิตทางด้านเกษตรกรรมลดลง ส่วนมลพิษทางน้ำ คือ สภาวะที่น้ำตามธรรมชาติถูกปนเปื้อนด้วยสิ่งแปลกปลอม ทำให้คุณภาพของน้ำ เปลี่ยนแปลงไปโดยสาเหตุหนึ่งมาจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ส่วนใหญ่จะเกิดจากการ ปนเปื้อนของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในแหล่งน้ำ เช่น การฉีดพ่นสารเคมีลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง การทิ้งหรือล้างภาชนะที่บรรจุสารเคมีลงสู่แม่น้ำ (สุธาสนี อึ้งสูงเนิน, 2558)

ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ

ในการพิจารณาทางด้านเศรษฐศาสตร์ ต้นทุนของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะไม่จำกัดอยู่แค่ราคาที่ใช้เกษตรกรลงทุนในการซื้อสารเคมี แต่รวมถึงค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่เกิด จากโรคพิษเฉียบพลันและพิษสะสม ต้นทุนต่อ ความเสียหายในระบบนิเวศ และผลกระทบกรณีสารตกค้างในสินค้าเกษตรส่งออกการค้นหาข้อมูลต้นทุนที่แท้จริงจะช่วยสร้างความตระหนักว่าสังคมไทยต้องแลกอะไรกับการรักษาผลผลิต และการเติบโตของเศรษฐกิจทางการเกษตรในระยะสั้น ซึ่งในแต่ละปีประเทศไทยนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นมูลค่าหลายหมื่นล้านบาทโดยที่ไม่ต้องเสียภาษีนำเข้าจะพบว่าแนวโน้มมูลค่าการนำเข้าสารเคมีเพิ่มขึ้น และราคาของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นต้นทุนที่สำคัญของการทำการเกษตรของเกษตรกร โดยที่นับวันจะเพิ่มภาระปัญหาด้านหนี้สินให้กับเกษตรกรที่ทำเกษตรมากขึ้น กล่าวคือสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีสัดส่วน ประมาณร้อยละ 10 ของต้นทุนการผลิตต่อไร่ (กรณีการปลูกข้าวเชิงพาณิชย์) และอาจมี

สัดส่วนมูลค่าสูงถึงร้อยละ 30 ของต้นทุนการผลิต (ในกรณีการปลูกสตรอเบอรี่ เป็นต้น) การที่เกษตรกรในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงจากการทำเกษตรด้วยตนเองเป็น “ผู้จัดการไร่นา” มากขึ้น ทำให้ต้องบวกเพิ่มค่าใช้จ่ายในการว่าจ้างฉีดพ่นสารเคมี ทำให้ต้นทุนเกี่ยวกับสารเคมีในการทำเกษตรยังมีมูลค่าสูงขึ้นกว่าเดิมมาก นอกจากต้นทุนโดยตรงของการใช้แล้วยังมีต้นทุนแฝงในค่าใช้จ่ายต่างๆ เช่น ค่ารักษาพยาบาลของเกษตรกรและครอบครัว เป็นต้น จะทำให้เปอร์เซ็นต์ของสารออกฤทธิ์ลดลง สามารถใช้พ่นด้วยเครื่องพ่นผงได้ทันที มักใช้ในแหล่งที่ขาดน้ำ ขาดเสียเวลาใช้มีการฟุ้งกระจาย (สุวรรณ ประณีตวาทกุล, 2554)

3. พฤติกรรมการใช้และการปฏิบัติตัวจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีดังนี้

3.1 พฤติกรรมการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นสิ่งที่สำคัญในการใช้ป้องกันสารพิษหรือลดสัมผัสเข้าสู่ร่างกาย อุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันการปฏิบัติในขณะที่ฉีดพ่น มีดังนี้ (สำนักงานวิจัยพัฒนาอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร, 2563)

3.1.1 ชุดป้องกันสารเคมี ชุดป้องกันอันตรายจากสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชที่เหมาะสมควรมีมาตรฐาน ต้องเป็นชุดในลักษณะที่ปกคลุมทุกส่วนของร่างกาย (coverall) หรือเป็นชุดที่สามารถป้องกันการซึมผ่านของสารเคมีได้ มีความคงทนและสามารถซักล้างได้ง่าย

3.1.2 ถุงมือ ถุงมือป้องกันสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชที่จำหน่ายตามท้องตลาดมีหลายชนิด ถุงมือที่ดีจะต้องป้องกันตัวทำลายที่ผสมในสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ซึ่งมีราคาแพง ถุงมือราคาถูกส่วนใหญ่จะไม่ทนทานต่อสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชชนิดเข้มข้น ถุงมือที่ทำจากพลาสติกผสมยางจะป้องกันสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้หลายชนิด ก่อนใช้ถุงมือทุกครั้ง ควรตรวจสอบอย่างละเอียดว่ามีการชำรุดหรือไม่ โดยเฉพาะตามซอกนิ้วมือ หากชำรุดมีรอยแตกหรือร้าว ควรเปลี่ยนคู่มือ เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานต้องล้างมือและทำความสะอาดถุงมือทั้งภายนอกและภายใน ตากให้แห้งแล้วใช้แบ่งโรยภายใน ทำให้ง่ายต่อการสวมใส่ในครั้งต่อไป

3.1.3 รองเท้าบูท มีจำหน่ายหลายชนิดและหลายรูปแบบ การใช้งานควรเลือกให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยเฉพาะการปฏิบัติงานพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชในนาข้าว ควรเลือกใช้รองเท้าบูทที่มีความสูงปิดถึงครึ่งน่อง กระชับ และไม่มีซิปในมีความสะดวกต่อการเดินในสภาพนาข้าว เมื่อใช้ต้องสวมให้ขากางเกงคลุมไว้ภายนอก เพื่อป้องกันไม่ให้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชไหลซึมลงภายใน

รองเท้าและสัมผัสกับร่างกายได้ ต้องล้างและทำความสะอาดทุกครั้งหลังเลิกงาน และควรตรวจสอบสภาพอย่างสม่ำเสมอ หากชำรุดควรเปลี่ยนคู่มือทันที

3.1.4 หน้ากากชนิดใช้แล้วทิ้ง ที่เหมาะสมสำหรับพันสารควบคุมแมลงจะต้องประกอบด้วยตัวกรอง 2 ส่วน คือ ชั้นแผ่นกรอง ที่ทำจากเส้นใยไม่ถักทอกรองฝุ่นและละอองยาฆ่าแมลง และชั้นกรองคาร์บอน ที่แทรกอยู่ตรงกลางของชั้นแผ่นกรองสำหรับกรองไอระเหยของยาฆ่าแมลง และหน้ากากชนิดเปลี่ยนไส้กรอง ที่เหมาะสมสำหรับพันสารควบคุมแมลงจะต้องประกอบด้วยตัวกรอง 2 ส่วน คือ แผ่นกรองและถักรองคาร์บอน

3.1.5 ครอบตานิรภัย เป็นอุปกรณ์สำหรับช่วยป้องกันหรือเพื่อลดอันตรายอันอาจเกิดขึ้นในการทำงาน ดังนั้นจึงควรสวมใส่ขณะทำการเตรียมหรือพันสารควบคุมแมลงเพื่อป้องกันการซึมผ่านบริเวณดวงตาและผิวหนังโดยรอบ ควรเลือกชนิดที่มีกรอบกระชับ แข็งแรง เหมาะกับการสวมใส่ในการทำงาน มีขนาดที่กว้างใหญ่พอดีกับขนาดของใบหน้าและจมูก ทำความสะอาดได้ง่ายเพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันทีและไม่ติดเชืิอได้ง่าย

3.1.6 ผ้ากันเปื้อน โดยทั่วไปจะใช้ผ้ากันเปื้อนในขณะผสมหรือถ่ายเทสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชลงในภาชนะอื่น หรือใช้ขณะที่ล้างทำความสะอาด ผ้ากันเปื้อนทำด้วยพลาสติก ยาง หรือโพลีเอทิลีน การป้องกันไม่ให้สัมผัสกับสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ควรออกแบบให้ปิดด้านหน้าตั้งแต่คอลงไปถึงหัวเข่า บางทีเกษตรกรใช้ผ้าพลาสติกผูกติดกับหน้าท้องคลุมลงถึงหน้าแข้งเพื่อป้องกันสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชที่ปนกับพืชที่มีทรงพุ่มหนาหีบ

3.1.7 การเลือกชุดและอุปกรณ์ป้องกันสารพิษ มีความสบายเมื่อสวมใส่ ควรสวมใส่เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว ทำด้วยผ้าฝ้ายหรือสารสังเคราะห์อื่นสามารถปกปิดอวัยวะต่าง ๆ ได้มากที่สุด เพื่อป้องกันสารพิษเข้าสู่ร่างกาย และควรสวมหมวกเพื่อป้องกันสารเคมีตกลงบนศีรษะ ชุดปฏิบัติงานต้องไม่หนามากเกินไป มีน้ำหนักพอสมควร ต้องอยู่ในสภาพที่ดี ควรแยกทำความสะอาดเสื้อผ้าชุดปฏิบัติงานไม่ควรปะปนกับเสื้อผ้าใช้ประจำวัน

3.2 พฤติกรรมการป้องกันตนเองในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

3.2.1 พฤติกรรมการป้องกันตนเองก่อนใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช คือ ไม่มีการสูบบุหรี่ในขณะที่ผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ควรจะต้องใช้ไม้ วัสดุอื่นๆแทนการใช้มือที่จะทำการคนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพื่อให้เข้ากันก่อนที่จะมีการฉีดพ่น ไม่ควรใช้ปากในการเปิดขวด

3.2.2 พฤติกรรมการป้องกันตนเองขณะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช คือ ไม่สูบบุหรี่ขณะที่ทำฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ไม่ควรใช้ปากเป่า ดูดบริเวณหัวฉีดเมื่อเกิดปัญหาหัวฉีดอุดตัน

3.2.3 พฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังจากใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช คือ เกษตรกรควรจะอาบน้ำ สระผม ฟอกสบู่ เปลี่ยนชุดที่ใช้ใส่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในที่ ที่หลังจากฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเสร็จแล้ว และควรเก็บอุปกรณ์เข้าที่ให้เรียบร้อย

3.3 การปฏิบัติตัวในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและปลอดภัย มีดังนี้ (สำนักงานโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2553)

3.3.1 การปฏิบัติตัวก่อนการฉีดพ่นสารเคมี มีดังนี้

- 1) ต้องอ่านฉลากที่ติดมากับภาชนะบรรจุสารเคมีให้เข้าใจก่อน จะมีวิธีการใช้ ขนาด ปริมาณ การป้องกันอันตราย ควรจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำและข้อควรระวังโดยเคร่งครัด
- 2) การผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ให้ถูกต้องในอัตราส่วนที่ระบุไว้ในฉลาก สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลายๆอย่างสามารถผสมรวมกันได้ แต่ต้องแน่ใจว่าผสมอย่างถูกต้องได้สัดส่วนเหมาะสม ต้องเตรียมน้ำสะอาดไว้เพียงพอสำหรับชำระล้างร่างกาย ในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ สารเคมีกระเด็นเข้าตา หรือหกเปื้อนร่างกาย
- 3) ขณะผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต้องกันบุคคลไม่เกี่ยวข้องออกจากบริเวณนั้น
- 4) ขณะผสมสารกำจัดศัตรูพืช อย่าใช้มือเปล่าผสมควรใช้ไม้กวนหรือวัสดุอื่นแทน และควรสวมถุงมือทุกครั้งในขณะตวงหรือรินสารเคมี
- 5) สวมเสื้อผ้า อุปกรณ์ป้องกันในเวลาทำการผสมสารเคมี เช่น ถุงมือ เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว
- 6) ห้ามกินอาหาร ดื่มน้ำ และสูบบุหรี่ในเวลาทำการผสมสารเคมี
- 7) สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกชนิด ควรที่จะบรรจุในภาชนะที่บรรจุมาแต่เดิม แต่ถ้าจะถ่ายใส่ภาชนะใหม่จะต้องมีการปิดป้ายบอกให้ชัดเจนว่าเป็นสารเคมีอะไร เพราะเป็นการป้องกันการหยิบผิด ในขณะที่ภาชนะบรรจุใหม่จะต้องแน่ใจว่าปิดฝาสนิทไม่มีการรั่วซึมออกมา
- 8) หลีกเลี้ยงและระมัดระวังมิให้สารเคมีหกเลอะเทอะ ถ้าเกิดเหตุดังกล่าวขึ้นควรรีบล้างด้วยน้ำสบู่และน้ำในปริมาณมากๆ ทันที
- 9) สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ผสมแล้วควรใช้ให้พอดีในครั้งเดียว ถ้าใช้ไม่หมดควรเก็บให้มิดชิดให้พ้นจากมือเด็ก สัตว์เลี้ยง และไม่ปนเปื้อนกับแหล่งน้ำหรืออาหาร
- 10) ตรวจเช็คอุปกรณ์ฉีดพ่นให้อยู่ในสภาพดี ไม่เกิดการชำรุดก่อนที่จะนำไปฉีดพ่น

3.3.2 การปฏิบัติตัวขณะทำการฉีดพ่นสารเคมี มีดังนี้

- 1) มีการใส่เสื้อผ้าให้มิดชิด ได้แก่ เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว สวมอุปกรณ์ในการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หน้ากากที่มีไส้กรองอากาศ ถุงมือ และหมวก
- 2) ไม่ควรรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และสูบบุหรี่ ขณะที่ฉีดพ่นหรือบริเวณทำการฉีดพ่น
- 3) ในขณะที่ทำการฉีดพ่นสารเคมีควรระวังบุคคลอื่นที่ไม่มีความเกี่ยวข้องให้พ้นจากบริเวณนั้น
- 4) ขณะฉีดพ่นสารกำจัดศัตรูพืช ควรอยู่เหนือลมเสมอหรือทำการหยุดฉีด เมื่อมีลมแรง และฝนตก

- 5) ห้ามนำเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีการรั่วซึมของสารในขณะที่ทำการฉีดพ่นมาใช้
- 6) ในกรณีที่หัวฉีดเกิดการอุดตัน ห้ามใช้ปากเป่าหัวฉีดเด็ดขาด

3.3.3 การปฏิบัติตัวหลังทำการฉีดพ่นสารเคมี มีดังนี้

- 1) กรณีที่สัมผัสสารเคมีทางผิวหนังควรล้างร่างกายโดยใช้น้ำสะอาด ควรอาบน้ำชำระร่างกายแล้วเปลี่ยนเสื้อผ้าใหม่ในที่
- 2) ชักชุดที่ใส่ในการฉีดพ่นควรจะมีการแยกซักจากเสื้อผ้าอื่นๆ หรือไม่ควรนำชุดที่ใช้ในการฉีดพ่นสารเคมีมาใช้สวมใส่
- 3) ควรชำระล้างอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ โดยทำการแยกล้างจากอุปกรณ์อื่น และอย่าล้างภาชนะบรรจุหรืออุปกรณ์เครื่องพ่นลงไปในทางน้ำบ่อ คลอง
- 4) ไม่เข้าไปในบริเวณที่ฉีดพ่นสารเคมีในระยะเวลาที่ไม่ปลอดภัย
- 5) หยุดฉีดพ่นสารกำจัดศัตรูพืชตามกำหนดก่อนเก็บเกี่ยวพืชตามที่ระบุในฉลาก
- 6) ถ้ารู้สึกไม่สบายให้หยุดฉีดพ่นสารกำจัดศัตรูพืช และรีบไปพบแพทย์พร้อมภาชนะบรรจุและฉลาก
- 7) ภาชนะบรรจุสารกำจัดศัตรูพืชเมื่อใช้หมดแล้วให้ทำลาย

4. แนวคิดและทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model)

4.1 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ

ปณิธาน หล่อเลิศวิทย์ (2541) ให้ความหมายคือ พฤติกรรมสุขภาพ (Health Behavior) หมายถึง กิจกรรม การปฏิบัติใด ๆ ของบุคคลที่กระทำไปเพื่อจุดประสงค์ของการส่งเสริม ป้องกัน การบำรุงรักษา

สุขภาพ โดยจะไม่คำนึงถึงสถานะสุขภาพที่ดำรงอยู่และการรับรู้ได้ ไม่ว่าพฤติกรรมดังกล่าว ทำให้สัมฤทธิ์ผลสมความมุ่งหมายหรือไม่

สุชาติ โสมประยูร (2559) ให้ความหมายไว้ว่า พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง ความสามารถในการแสดงออกที่เกี่ยวกับสุขภาพ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติตน ทักษะในเรื่องของพฤติกรรมสุขภาพจะสามารถสังเกตหรือวัดได้เพื่อเป็นการเรียนรู้ในเรื่องของสุขภาพ

พฤติกรรมสุขภาพ (Health Behavior) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงในทางด้านที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสามารถเกิดขึ้นได้โดยภายใน (Covert Behavior) หรือภายนอก (Overt Behavior) พฤติกรรมสุขภาพอาจรวมไปถึงการปฏิบัติที่สังเกตได้หรือการเปลี่ยนแปลงที่สังเกตไม่ได้ หรืออาจจะสามารถวัดได้ว่าจะเกิดขึ้นจากพฤติกรรมภายในมักจะเป็นปฏิกิริยาของตัวบุคคลที่เป็นรูปธรรมหรือนามธรรม ในการเป็นรูปธรรมซึ่งสามารถใช้เครื่องมือบางอย่างเข้าวัดและสัมผัสได้ เช่น จังหวะการเต้นของหัวใจ ในการบีบตัวของลำไส้ เป็นต้น (ปณิธาน หล่อเลิศวิทย์, 2541)

ดังนั้น จึงสรุปว่า พฤติกรรมสุขภาพ (Health Behavior) หมายถึง การปฏิบัติตัวหรือการแสดงออกของบุคคลที่เป็นการกระทำ การงดเว้นการกระทำสิ่งที่ทำให้มีผลต่อสุขภาพของตนเอง ไม่ว่าจะเป็นด้านความรู้ ความเข้าใจ เจตคติ หรือการปฏิบัติตัวในด้านสุขภาพด้านต่าง ๆ คือ สุขภาพกาย จิตใจ อารมณ์ หรือสังคม สามารถแบ่งพฤติกรรมได้ 3 ประเภท ดังนี้

1) พฤติกรรมการป้องกันโรค (Preventive health behavior) หมายถึง การปฏิบัติตัวของบุคคลเพื่อเป็นการป้องกันตัวเองไม่ให้เกิดโรคขึ้น ได้แก่ การที่ไม่สูบบุหรี่ การออกกำลังกาย การสวมหมวกนิรภัยในการขับขี่รถจักรยานยนต์ (สุชาติ โสมประยูร, 2559)

2) พฤติกรรมเมื่อเจ็บป่วย (illness behavior) หมายถึง การปฏิบัติตัวของบุคคลที่จะกระทำก็ต่อเมื่อเกิดอาการผิดปกติและเจ็บป่วย ได้แก่ การนอนพักผ่อนอยู่กับบ้านแทนที่จะไปทำงาน การเพิกเฉยในการถามเพื่อนฝูงที่เกี่ยวกับอาการของตนเอง และการรักษาพยาบาล (สุชาติ โสมประยูร, 2559)

3) พฤติกรรมที่เป็นบทบาทของการเจ็บป่วย (Sick role behavior) หมายถึง การปฏิบัติที่บุคคลจะมีการกระทำหลังจากที่ได้รับทราบผลการวินิจฉัยแล้ว ได้แก่ การรับประทานยาตามแพทย์สั่ง การออกกำลังกาย การควบคุมอาหาร การเลิกดื่มสุรา การลดหรือเลิกกิจกรรมที่ทำให้มีอาการของโรครุนแรงยิ่งขึ้น เป็นต้น (สุชาติ โสมประยูร, 2559)

ดังนั้น พฤติกรรมทั้ง 3 ลักษณะนี้ เป็นพฤติกรรมสุขภาพที่ต้องการให้บุคคลต่าง ๆ ได้รับการปลูกฝังหรือได้รับการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสม ซึ่งกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่มก็ต้องปรับเปลี่ยน

พฤติกรรมสุขภาพที่แตกต่างกัน ส่วนพฤติกรรมทางสุขภาพแต่ละลักษณะมีกระบวนการทางพฤติกรรมที่แตกต่างกัน

4.2 แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model)

แนวคิดทฤษฎีจะเริ่มสร้างขึ้นโดยทฤษฎีที่เกี่ยวกับ อวกาศของชีวิต (Life Space) ซึ่งคิดขึ้นจาก นักจิตวิทยาที่ชื่อว่าเคิร์ต เลวิน (Kurt Lewin) โดยมีการตั้งสมมติฐานคือ โลกการรับรู้ของบุคคลเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคคลนั้น ๆ คือ สิ่งแวดล้อมรอบตัวบุคคลไม่ส่งผลอิทธิพลต่อการกระทำของบุคคลมากนัก บุคคลจึงแสดงออกตามสิ่งที่เขาเชื่อถือว่าสิ่งนั้นจะไม่ถูกต้อง และบุคคลจะหันเหตนเองไปสู่พื้นที่ที่บุคคลให้ค่านิยมเชิงบวกและขณะเดียวกันจะหลีกเลี่ยงจากพื้นที่ที่มีค่านิยมเชิงลบ มีการอธิบายไว้ว่า บุคคลที่มีการแสวงหาแนวทางเพื่อที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำในการป้องกันหรือฟื้นฟูสุขภาพเท่าที่การปฏิบัติเพื่อเป็นการป้องกันโรคนั้น จึงเป็นสิ่งที่มีความในเชิงบวกมากกว่าความยากลำบากที่จะเกิดขึ้น จากการปฏิบัติตามคำแนะนำ เพื่อให้บุคคลนั้นรู้สึกกลัวต่อการเกิดโรค รู้สึกว่าโรคจะคุกคามตนเอง ทำให้เกิดความรู้สึกว่าตนเองนั้นจะต้องมีพลังที่สามารถต่อต้านโรคได้ (ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวิง สุวรรณ, 2536) ส่วนโรเซนสต็อก กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบของพื้นฐานแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพไว้ ได้แก่ การรับรู้ของบุคคลหรือการมีแรงจูงใจ โดยบุคคลจะปฏิบัติพฤติกรรมที่จะทำให้เกิดการหลีกเลี่ยงของการเป็นโรค เกิดความเชื่อมั่นว่ามีโอกาสเสี่ยงจะเป็นโรค ไม่ว่าโรคที่เกิดขึ้นนั้นมีความรุนแรงหรือส่งผลกระทบในการดำเนินชีวิต อาจจะรวมไปถึงการปฏิบัตินั้นมีผลดีที่จะลดการเกิดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคและช่วยในการลดความรุนแรงของโรคได้ โดยที่ไม่มีอุปสรรคทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ค่าใช้จ่าย ความไม่สะดวกสบาย ความเจ็บป่วยและความอาย เป็นต้น (Rosenstock, 1974) และต่อมาเบคเกอร์ (Becker, 1974) ได้ปรับปรุงแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อนำมาใช้อธิบายหรือทำนายพฤติกรรมการป้องกันและพฤติกรรมอื่นๆ โดยเพิ่มปัจจัยอื่นๆ ไปด้วยนอกจากการรับรู้ของบุคคลซึ่งมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติในการป้องกันโรค

แบบแผนความเชื่อทางสุขภาพเป็นแบบแผนหรือรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมาจากทฤษฎีทางด้านจิตวิทยาสังคมเพื่อใช้อธิบายการตัดสินใจของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพ โดยครั้งแรกได้นำมาในการทำนายและอธิบายพฤติกรรมการป้องกันโรค (preventive health behavior) ต่อมาได้มีการดัดแปลงไปใช้ในการอธิบายพฤติกรรมเจ็บป่วย (illness behavior) และพฤติกรรมของผู้ป่วยในการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำของแพทย์ (sick-role behavior) พัฒนาการของแบบแผนความเชื่อทางด้านสุขภาพเกิดขึ้น ดังนั้น เมื่อนักวิชาการหันมาให้ความสนใจทางด้านพฤติกรรมของมนุษย์ขึ้น เนื่องจากมี

ความเชื่อที่ว่าพฤติกรรมของมนุษย์เป็นสิ่งที่เราสามารถทำความเข้าใจ หรือทำการควบคุมได้โดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ สำหรับพฤติกรรมสุขภาพ จึงให้ความสนใจในการศึกษากันอย่างแพร่หลาย ช่วงปี ค.ศ. 1950-1960 จึงเป็นช่วงเริ่มแรกในการพัฒนาแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ จะเกิดจากระยะเริ่มแรกเป็นการจัดการบริการทางสาธารณสุข ซึ่งมีการเน้นกิจกรรมในการป้องกันโรคที่มากกว่ากิจกรรมทางการแพทย์ จึงทำให้ไม่ได้รับความสนใจจากประชาชน เช่น การพบปัญหาที่ประชาชนมารับบริการในการป้องกันโรคน้อยลง (อาภาพร เผ่าวัฒนา และคณะ, 2554)

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ได้ถูกปรับปรุงและพัฒนามาเป็นระยะ ๆ โดยมีการเพิ่มเติมปัจจัยภายนอกอื่น ๆ นอกจากการรับรู้หรือความเชื่อของบุคคลซึ่งเป็นปัจจัยภายใน ได้มีการปรับปรุง สำหรับนำไปใช้กับพฤติกรรมสุขภาพบุคคลในการป้องกันโรคเมื่อมีอาการไม่สบาย จะประกอบไปด้วย รับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค รับรู้ความรุนแรงในการเกิดโรค รับรู้ประโยชน์ของการรักษาและการป้องกันโรค รับรู้ถึงอุปสรรค สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ มีรายละเอียด ดังนี้

การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค (Perceived Susceptibility) หมายถึง ความรู้สึก ความนึกคิด ความเชื่อในแต่ละบุคคลหรือคาดคะเนของตนเองว่าจะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค ปัญหาทางด้านสุขภาพมากน้อยเพียงใด โดยในแต่ละบุคคลจะมีความเชื่อในระดับที่ไม่เท่ากัน ดังนั้น บุคคลเหล่านี้จะหลีกเลี่ยงต่อการเป็นโรคด้วยการปฏิบัติในการป้องกันหรือรักษาสุขภาพที่แตกต่างกัน จึงเป็นความเชื่อในตัวเองบุคคลต่อความถูกต้องในการวินิจฉัยโรคของแพทย์ และการคาดคะเนถึงโอกาสของการเกิดโรคซ้ำหรือการป่วยเป็นโรคต่างๆ (พัชรินทร์ ตัญญา, 2560)

การรับรู้ความรุนแรงของโรค (Perceived Severity) หมายถึง เป็นการประเมินการรับรู้ความรุนแรงของโรคที่เกิดขึ้น มีผลกระทบต่อสุขภาพและการดำรงชีวิต ซึ่งมีการประเมินความรุนแรงของโรคในปัญหาสุขภาพและผลกระทบที่จากการเกิดโรค จึงทำให้เกิดความพิการหรืออาจเสียชีวิตได้ อาจเป็นการตรวจทางการแพทย์และอาการทางคลินิก เช่น การเสียชีวิต ความเจ็บปวด ทูพพลภาพ รวมไปถึงผลที่เกิดขึ้นทางสังคม เช่น ความสามารถในการทำงาน ค่าใช้จ่าย โดยการประเมินความรุนแรงนั้นจะอาศัยระดับต่างๆของการกระตุ้นของบุคคลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยซึ่งความรุนแรงของการเจ็บป่วยนั้นอาจทำให้เกิดความพิการหรือเสียชีวิตได้ (พัฒน์ตา ลุงคะ, 2563; ธีรรัตน์ ธรรมดี, 2561)

การรับรู้ถึงประโยชน์ของการรักษาและป้องกันโรค (Perceived Benefits) หมายถึง การที่บุคคลนั้นจะแสวงหาวิธีในการปฏิบัติตัวให้หายจากการเป็นโรคและการป้องกันไม่ให้เกิดโรค โดยที่ในการปฏิบัตินั้นจะต้องมีความเชื่อว่าจะเป็นการกระทำที่ให้ประโยชน์ มีความเหมาะสมที่จะทำให้หายและไม่เป็นโรค สามารถรับรู้ว่าการกระทำเหล่านั้นมีประสิทธิภาพในการป้องกันโรคและการรับรู้ถึงประโยชน์จากพฤติกรรม

นั้น เมื่อบุคคลได้รู้ว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือรับรู้ความรุนแรงของโรค (พัชรินทร์ ตนภู, 2560) ดังนั้น ควรจะปฏิบัติตามคำแนะนำซึ่งจะขึ้นอยู่กับเปรียบเทียบข้อดีหรือข้อเสียของพฤติกรรมมีการเลือกปฏิบัติสิ่งที่จะก่อให้เกิดผลดีมากกว่าผลเสีย (ธิดารัตน์ ธรรมดี, 2561)

การรับรู้ถึงอุปสรรค (Perceived Barriers) หมายถึง เป็นการคาดการณ์ล่วงหน้าของบุคคลที่จะปฏิบัติพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัยของบุคคลในด้านลบ การรับรู้สิ่งที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติพฤติกรรมต่าง ๆ ได้แก่ ค่าใช้จ่าย การตรวจเลือด การมารับบริการ ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพนั้นจะขัดกับอาชีพเหนือการดำเนินการใช้ชีวิตประจำวัน เพราะในการรับรู้ถึงอุปสรรคเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อพฤติกรรมการป้องกันโรค หรือพฤติกรรมสามารถใช้สำหรับในการทำนายการให้ความร่วมมือในการรักษาโรคได้ (พัชรินทร์ ตนภู, 2560)

สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (Cues to Action) หมายถึง สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติเป็นเหตุการณ์หรือสิ่งที่มีมากระตุ้นบุคคลให้เกิดพฤติกรรมนั้นออกมาซึ่ง Becker & Maiman (1975) ได้กล่าวว่า แบบแผนความเชื่อเกิดความสมบูรณ์ได้ต้องพิจารณาถึงสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติมี 2 ด้าน ได้แก่ สิ่งชักนำภายในหรือสิ่งกระตุ้นภายใน (Internal Cues) คือ รับรู้สภาวะร่างกายตนเอง เช่น อาการของโรค การเจ็บป่วย แต่สิ่งชักนำภายนอกหรือสิ่งกระตุ้นภายนอก (External Cues) คือ การให้ข่าวสารผ่านทางสื่อมวลชน การเตือนจากบุคคลเป็นที่รักและนับถือ เช่น สามี ภรรยา บิดา มารดา เป็นต้น (ธิดารัตน์ ธรรมดี, 2561)

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บัวทิพย์ แดงเขียน พิมพ์พรรณ รัตนโกมล อัสวเดช สละอวยพร และ มณฑาทิพย์ สุรินทร์อาภรณ์ (2560) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร จังหวัดชัยนาท เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional survey study) แบบสอบถาม จึงพบว่า กลุ่มตัวอย่างนั้นมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ระดับปานกลาง ร้อยละ 95.9 มีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ร้อยละ 60.5 นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่าง มีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพระดับปานกลาง พฤติกรรมในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยจะมีพฤติกรรมระดับปฏิบัติทุกครั้ง ร้อยละ 92.3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จังหวัดชัยนาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.5 ซึ่งได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ($r=0.344$ และ $r=0.387$, $p\text{-value} < 0.001$)

มงคล รัชชะ สุรเดช สำราญจิตต์ จุฑามาศ แสนท้าว และ ศรธรรม สุขตะกั่ว (2560) ศึกษาพฤติกรรมในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในเกษตรกรบ้านทุ่งนางครวญ ตำบลชะแล

อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา ใช้แบบสอบถาม พบว่า เกษตรกรเพศชาย ร้อยละ 62.9 อายุ 21-40 ปี ร้อยละ 64.3 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001 – 50,000 บาท ร้อยละ 36.5 มีการศึกษาชั้นมัธยม ร้อยละ 48.2 ซึ่งมีความรู้เกี่ยวกับอันตรายในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 37.6 รับรู้โอกาสเสี่ยงต่ออันตรายในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 37.1 รับรู้ในความสามารถของตนเองที่มีการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 36.5 พฤติกรรมในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 38.8 และยังมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่ออันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช รับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนด้านความรู้ที่เกี่ยวข้องกับอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05

จิตติพัฒน์ สืบสิมา ทศนีย์ ศิลาวรรณ และ นิชาภัทร ชันสาคร (2560) ศึกษาพฤติกรรมการใช้และการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรเพาะปลูกพริกผู้ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช กรณีศึกษา ตำบลสวนกล้วย อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ แบบสัมภาษณ์ พบว่า เกษตรกรมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง ร้อยละ 49.7 อาการผิดปกติหลังการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 48.5 หรือเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดระดับที่ความเสี่ยงหรือไม่ปลอดภัย ร้อยละ 37.7 นอกจากนี้พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) เช่น อายุ ฉีดพ่นสารเคมีในการปลูกพืชชนิดอื่น ได้รับข่าวสาร ได้รับการอบรม ระดับความรู้ และยังมีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติหลังจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ซึ่งได้แก่ ประสบการณ์ในการเพาะปลูกพริก การฉีดพ่นสารเคมีที่เพาะปลูกพืชชนิดอื่น พฤติกรรมการใช้หรือการป้องกันตนเอง

ศิริวรรณ แก้วสุขเรือง และ สรัญญา ถีป้อม (2562) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายของเกษตรกรปลูกข้าว ตำบลไกรกลาง อำเภอไทรโยต จังหวัดสุโขทัย เป็นการศึกษาหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Predictive correlation study) โดยใช้แบบสอบถาม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายระดับสูง และพบปัจจัย 4 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายของเกษตรกรที่ปลูกข้าว ได้แก่ ทักษะจัดการตนเอง รับรู้ถึงความรุนแรงของการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทักษะการตัดสินใจ ระยะเวลาที่ทำการเกษตร ทำนายพฤติกรรมป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายของเกษตรกรปลูกข้าว ร้อยละ 37.4

วิภาดา กระตุณาด สายันต์ แก้วบุญเรือง และ บุญร่วม แก้วบุญเรือง (2562) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรบ้านหนองหัววัว ตำบลโคกสี อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง พบว่า กลุ่มตัวอย่างเพศหญิง ร้อยละ 63.9 ระดับศึกษาชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 68.8 รายได้ต่อเดือน น้อยกว่า 2,000 บาท ร้อยละ 49.1 มีพื้นที่ที่การเพาะปลูกน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ไร่ ร้อยละ 69.6 มีทัศนคติ ร้อยละ 50.8 พฤติกรรมในระดับดี ร้อยละ 64.7 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร พบว่าปัจจัยด้านอายุ รายได้ต่อเดือน ความรู้และทัศนคติ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ทัศนกร อินทจักร์ สุธารัตน์ โปโซโร และ สุนทรี ปาไม่งาม (2563) ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากอันตรายในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรในตำบลเมืองแปง อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ แบบสอบถาม พบว่า ความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมการปฏิบัติตนของเกษตรกรซึ่งเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยที่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระดับสูง ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรในการที่จะได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จะมีความสัมพันธ์กับความรู้ ทัศนคติความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สยาม อรุณศรีมรกต วรพร สังเนตร และ ปิยะรักษ์ ประดับเพชรรัตน์ (2560) ศึกษาการใช้สารเคมีในการทำนาข้าวของเกษตรกรในอำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า เกษตรกรใช้สารเคมีทำนาข้าวได้หลายอย่าง เช่น การใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดแมลง สารเคมีกำจัดวัชพืช สารเคมีป้องกันโรคพืช หรือสารเคมีที่เพิ่มผลผลิตข้าว เพราะว่าเกิดความสะดวก รวดเร็ว ทำให้ข้าวรวงใหญ่ ต้นข้าวงาม มีผลผลิตสูง หรือคุณภาพดี นอกจากนี้ เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจถูกต้องในการผสมสารเคมี การเก็บรักษาสารเคมี วิธีป้องกันอันตรายขณะพ่นสารเคมี วิธีปฏิบัติตนหลังจากพ่นสารเคมี หรือวิธีปฏิบัติตนหากคนในครอบครัวเกิดมีอาการแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ดลนภา ไชยสมบัติ จรรยา แก้วใจบุญ และ อัมพร ยานะ (2560) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร กรณีศึกษาเกษตรกรใน ต.สันป่าม่วง อ.เมือง จ.พะเยา เป็นการศึกษาแบบตัดขวาง ใช้สัมภาษณ์ พบว่า เกษตรกรมีจำนวนสองในสาม ร้อยละ 62.1 ที่เป็นเพศชาย จะมีอายุเฉลี่ย 51.9 ปี ซึ่งโดย ร้อยละ 77.8 จะมีที่นาเป็นของตนเอง นอกจากนี้เกษตรกรยังมีความรู้ มีความตระหนัก หรือพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ถูกต้องระดับปานกลาง และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ซึ่งได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($OR=12.78$, $95\% CI=4.30-37.95$) มีความตระหนักที่จะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

(OR=7.18, 95% CI=2.78-18.50) การเป็นเจ้าของที่ดิน (OR=0.25, 95% CI=0.07-0.83) หรือระยะเวลาการใช้สารเคมี (OR=0.26, 95% CI=0.74-0.92)

ณภัทร เตยหอม และ นันทิกา สุนทรไชยกุล (2560) ศึกษาปัจจัยกำหนดการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนา อำเภอนองนาง จังหวัดอุทัยธานี เป็นการวิจัยเชิงสำรวจภาคตัดขวาง แบบสอบถาม พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 90.4 ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับวิธีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในคู่มือ มีร้านค้าที่จำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืชซึ่งมีการตั้งที่พื้นที่ใกล้เคียงชุมชนหรือหมู่บ้าน จะมีแหล่งข้อมูลให้คำแนะนำด้านเลือกซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ 88.6 และ 81.6 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 64.9 ได้แสดงความคิดเห็นว่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะทำให้ร่างกายของผู้ที่สัมผัสโอกาสสูงที่จะได้รับสารเคมีเมื่อเข้าสู่ร่างกาย กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 63.1 มีการตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อที่จะลดความเสี่ยงของการสัมผัสสารเคมีหรือการป้องกันไม่ให้สารเคมีเข้าสู่ร่างกายได้อย่างถูกต้อง

สุภาวดี แหยมคง Tuan Nguyen Ngoc พัทนันท์ โกธรรม ประภาศิริ ใจผ่อง ปิยวดี น้อยน้ำใส ศิริกานดา แหยมคง และ ภัทรพร สี่มา (2561) ศึกษาความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลโพทะเล อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา แบบสอบถาม พบว่า เกษตรกรเพศชาย ร้อยละ 53.4 จะมีอายุเฉลี่ย 54.56 ± 11.40 ปี สำเร็จการศึกษาชั้นระดับประถมศึกษา ร้อยละ 77.5 เกษตรกรทำนามากสุด ร้อยละ 86.6 ซึ่งจะมีแหล่งเงินทุนในการกู้ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 83.1 แหล่งความรู้ที่ได้รับเกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี โดยที่มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง ร้อยละ 31.2 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชระดับความรู้ปานกลาง ร้อยละ 76.6 ความรู้เกี่ยวกับก่อนการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมากที่สุด หรือพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช จะพบค่าเฉลี่ยของการปฏิบัติที่เหมาะสมมาก โดยที่เกษตรกรมีพฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชระดับเหมาะสมมากที่สุด

ศิริกานต์ นากระโทก (2561) ศึกษาพฤติกรรมและทัศนคติด้านความเสี่ยงการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของประชาชนในเทศบาลตำบลบ้านเหลื่อม อำเภอบ้านเหลื่อม จังหวัดนครราชสีมา เป็นการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามกับสัมภาษณ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างจะมีอายุระหว่าง 35-39 ปี เป็นวัยทำงาน มักจะมีโอกาสที่จะสัมผัสสารเคมีมากที่สุด นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังมีความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ส่งผลกับสุขภาพหรือสิ่งแวดล้อมระดับดี กลุ่มตัวอย่างมากกว่า ร้อยละ 80.0 มีพฤติกรรมและทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในระดับดีมาก ไม่รับประทานอาหารหรือดื่มน้ำบริเวณที่มีการฉีดพ่นสารเคมี ก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชต้องอ่านฉลากที่ภาชนะบรรจุทุกครั้ง สวมรองเท้า

เสื้อผ้าให้ปิดมิดชิดทุกครั้งเมื่อมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทำความสะอาดร่างกาย หลังจากทำงานหรือล้างผิวหนังบริเวณที่มีการสัมผัสสารเคมีทันทีทุกครั้ง

สุวิมล เมืองสุย และ ดาริวรรณ เศรษฐธรรม (2561) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสภาวะสุขภาพของเกษตรกรที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชปลูกสับปะรด ตำบลโนนตาล อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา แบบสอบถาม พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสภาวะสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ซึ่งได้แก่ เกษตรกรจะมีค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ ปุ๋ยเคมี ฮอร์โมน ซึ่งจะมากกว่า 5,000 บาทต่อปี ($OR_{adj}=1.82$; 95% CI=1.16-2.87, P-value=0.009) มีวิธีในการใช้สารเคมีผสม 2-3 ชนิด ขึ้นไป ($OR_{adj}=2.19$; 95% CI=1.39-3.44, P-value<0.001) ความเข้มข้นของการใช้สารเคมีมากกว่าที่ฉลากบอก ($OR_{adj}=0.18$; 95% CI=0.07-0.44, P-value<0.001) และมีพฤติกรรมเสี่ยงมาก ($OR_{adj}=0.61$; 95% CI=0.39-0.95, P-value=0.032)

ดวงใจ แสนทวีสุข สุภาพร ใจการณ และ ชวนชัย เชื้อสาธุน (2561) ศึกษาปัจจัยความสัมพันธ์ของพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของประชาชนตำบลบึงหวาย อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง (Cross-sectional analytic study) โดยแบบสอบถาม พบว่า พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยรวมในทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ของครอบครัวต่อเดือน ชนิดของพืชที่ปลูกจะมีความสัมพันธ์กันกับพฤติกรรมของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของประชาชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.01 ค่าสัมประสิทธิ์ที่สัมพันธ์คราเมอร์ วี ตั้งแต่ 0.146 ถึง 0.247 และระดับของการศึกษาจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระดับ 0.05 ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์คราเมอร์ วี เท่ากับ 0.131

มัตติกา ยงประเดิม มุจลินท์ อินทรเหมือน ศิริพร ด้านคาธาร และ จิตตารณ มงคลแก่นทราย (2562) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มเกษตรกรชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นการศึกษาเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional survey study) โดยใช้แบบสัมภาษณ์ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 59.9 ซึ่งเป็นเพศชาย ร้อยละ 94.7 ประสบการณ์การทำงานมากกว่า 5 ปี ร้อยละ 36.9 ระยะเวลาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากกว่า 5 ปี ร้อยละ 59.9 เกษตรกรมีความรู้ที่เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระดับดีมาก ร้อยละ 56.7 ทักษะระดับปานกลาง ร้อยละ 84.0 พฤติกรรมความปลอดภัยระดับดี นอกจากนี้พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชคือ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการประกอบอาชีพ ระยะเวลาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ความรู้ และทัศนคติของเกษตรกรในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05)

นัสพงษ์ กลิ่นจำปา และ ดาวิวรรณ เศรษฐธรรม (2562) ศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลป่าไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู เป็นการศึกษาเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive survey) โดยใช้แบบสอบถาม พบว่า เกษตรกรมีความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 44.3 ทักษะระดับปานกลาง ร้อยละ 55.9 พฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระดับดี ร้อยละ 57.9 เกษตรกรมีการใช้ปากเปิดผาขวดสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 66.9 ก่อนหรือขณะใช้สารเคมีปฏิบัติระดับดี 47.8 หลังจากใช้สารเคมีปฏิบัติระดับปานกลาง ร้อยละ 49.8 หลังการได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชแล้วได้มีการรักษาพยาบาลเบื้องต้นระดับดีร้อยละ 64.9 ช่วงเวลา 24 ชั่วโมงหลังการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเกษตรกร พบว่ามีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 38.2 เช่น คลื่นไส้ ร้อยละ 20.0 อาเจียน ร้อยละ 17.9 มีการทดสอบสหสัมพันธ์ ระหว่างความรู้กับพฤติกรรมจะมีความสัมพันธ์กัน ($r=0.57$) ทักษะกับพฤติกรรมพบมีความสัมพันธ์กัน ($r=0.52$)

สุพัตรา บุญเปิก วารุณี สุดตา อุษณี อิสสระโชติ และ อาภาพร กฤษณพันธ์ (2562) ศึกษาพฤติกรรมการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ตำบลนราภิรมย์ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ แบบสอบถาม พบว่า เกษตรกรเคยอบรมที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ไม่เคยพบอาการเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช หรือ พฤติกรรมในการไม่ใช้ปากเป่าที่หัวฉีดจากหัวฉีดเกิดอุดตันก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 82.7 ขณะที่ทำการฉีดพ่นเกษตรกรจะไม่รับประทานอาหารหรือมีการดื่มน้ำ ร้อยละ 78.5 หลังจากฉีดพ่นเสร็จ เกษตรกรมีการอาบน้ำ เปลี่ยนเสื้อผ้าทุกครั้ง ร้อยละ 84.3 นอกจากนี้ยังมีพฤติกรรมหลังจากฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชระดับดีเยี่ยม มีพฤติกรรมก่อนการฉีดพ่น และขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชระดับดีมาก

มณีนรัตน์ สวมม่วง อัมรินทร์ คงทวีเลิศ มลินี สมภพเจริญ และ ดุสิต สุจิรารัตน์ (2562) ศึกษาความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของคณงานรับจ้างฉีดพ่น เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง ใช้แบบสอบถาม พบว่า คณงานที่รับจ้างฉีดพ่นมีความรู้การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระดับปานกลาง ร้อยละ 63.9 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระดับปานกลาง ร้อยละ 58.9 ส่วนผลเปรียบเทียบคะแนนของพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามปัจจัยต่าง ๆ แล้วพบว่า ระดับการศึกษาจะส่งผลต่อคะแนนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$)

สรายุ มันทาพันธ์ (2564) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร ของเกษตรกร อำเภอเวียงเก่า จังหวัดขอนแก่น เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional survey study) โดยสัมภาษณ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีทางการเกษตร ร้อยละ 77.4 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 81.9 เป็นเจ้าของพื้นที่ทำการเกษตร ร้อยละ

16.9 รับจ้างเก็บเกี่ยว ร้อยละ 11.8 มีการรับจ้างฉีดพ่นสารเคมีทางการเกษตร ร้อยละ 4.4 ซึ่งในปัจจุบันก็จะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีทางการเกษตร ร้อยละ 69.7 และจะหันเปลี่ยนแปลงมาทำเกษตรที่อยู่รูปแบบของการปลอดสารเคมีแทน ร้อยละ 9.9 รับจ้างเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตร ($OR_{adj} = 2.46$, 95% CI = 1.04 – 5.88) จะมีความสัมพันธ์กับการเจ็บป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05)

สรุป ในการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยเกี่ยวข้อง จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขควรจะต้องให้ความสำคัญ หาแนวทางการแก้ไข ควรจะศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา โดยการนำทฤษฎีแบบแผนความเชื่อทางด้านสุขภาพเพื่อนำมาหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กัน พบว่า อายุ เพศ ระดับของการศึกษา รายได้ ระยะเวลาที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้รับข้อมูลข่าวสารการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ประเภทของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ระยะเวลาที่สัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชแต่ละครั้ง อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำฉีดพ่นสารเคมี ความรู้ในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช รับรู้โอกาสเสี่ยงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช นอกจากนี้ยังไม่ปรากฏหลักฐานงานวิจัยที่มีการศึกษาที่พื้นที่อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งเกษตรกรชาวนามีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นจำนวนมาก ซึ่งการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ เป็นการนำกรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อทางด้านสุขภาพของ Becker & Maiman (1975) จะประกอบไปด้วย 5 ด้าน ได้แก่ รับรู้โอกาสเสี่ยงการเกิดโรคจากการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช รับรู้ความรุนแรงของโรคจากการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช รับรู้ประโยชน์จากการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช รับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ

6. กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม

ปัจจัยส่วนบุคคล

- เพศ
- อายุ
- ระดับการศึกษา
- รายได้
- สถานภาพ
- โรคประจำตัว

ปัจจัยลักษณะการทำงาน

- ระยะเวลาที่ทำการเกษตร
- ระยะเวลาที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
- ช่วงเวลาในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
- ประเภทของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
- ระยะเวลาที่สัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
- อุปกรณ์ที่ใช้ในการฉีดพ่นสารเคมี
- แหล่งข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
- จำนวนครั้งที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในรอบ 1 ปี

ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ

1. รับรู้โอกาสเสี่ยงการเกิดโรค
2. รับรู้ความรุนแรงของโรค
3. รับรู้ประโยชน์การเกิดโรค
4. รับรู้อุปสรรคการเกิดโรค
5. สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ

พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนาในอำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งมีการดำเนินงานวิจัย ดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรชาวนาในพื้นที่อำเภอบรรพตพิสัย ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรที่สำนักงานเกษตรอำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ ในปี พ.ศ.2564 จำนวน 11,660 ครัวเรือน จาก 13 ตำบล

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนปลูกข้าว จำนวน 274 ครัวเรือน ได้จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน คำนวณโดยใช้สูตรประมาณค่าสัดส่วนของประชากร ด้วยสูตรดังนี้ (Kerdnoi, 2006 อ้างใน ณภัทร เตยหอม และ นันทิกา สุนทรไชยกุล, 2560)

$$n = \frac{NZ^2 \alpha/2 p (1-p)}{(e)^2(N-1) + Z^2 \alpha/2 p (1-p)}$$

n = ขนาดตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร 11,660 ครัวเรือน

P = ค่าสัดส่วนประชากรที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เท่ากับ 0.88 (อ้างใน ณภัทร เตยหอม และนันทิกา สุนทรไชยกุล, 2560)

$Z_{\alpha/2}$ = ค่ามาตรฐานใต้โค้งปกติ 1.96

e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ มีค่าเท่ากับ 0.05

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{NZ^2 \alpha_{/2} p (1-p)}{(e)^2 (N-1) + Z^2 \alpha_{/2} p (1-p)}$$

$$n = \frac{11,660(1.96)^2 (0.88) (0.88)}{(11,660)(0.05)^2 + (1.96)^2 (0.88) (0.88)}$$

$$n = 248.170$$

จากการคำนวณขนาดตัวอย่าง ได้กลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 249 คน และเพื่อป้องกันความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล จึงได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10.0 เท่ากับ 24.8 ดังนั้นในการวิจัยในครั้งนี้จึงมีขนาดตัวอย่าง 274 คน

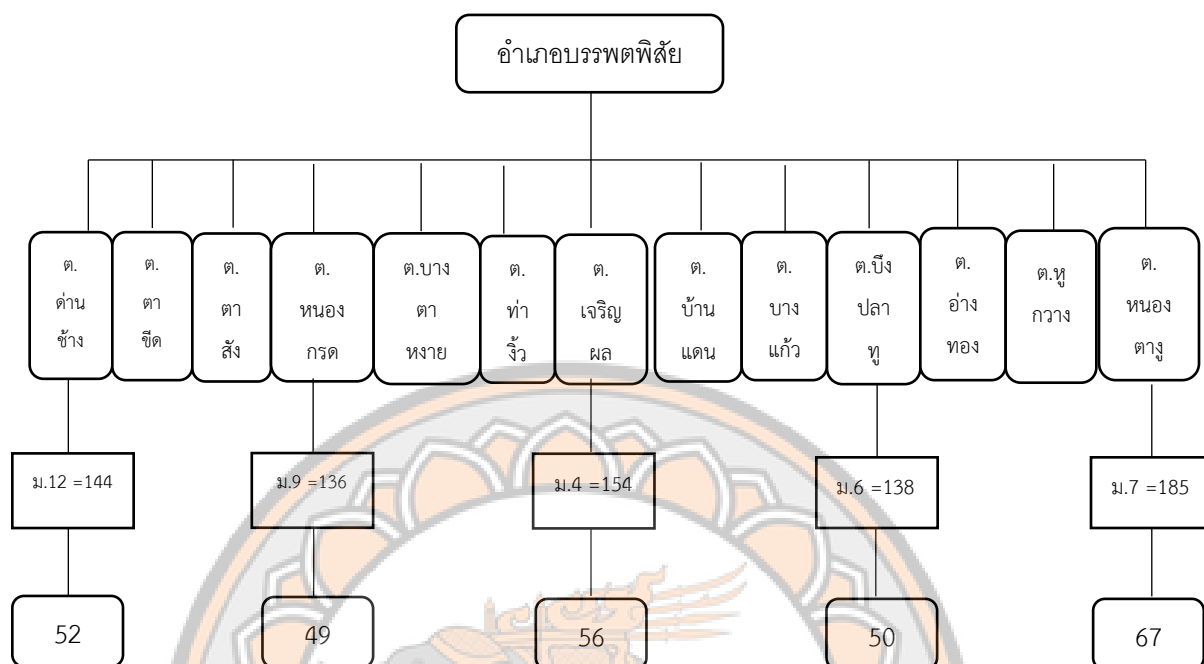
3. การสุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi - Stage Random Sampling) โดยใช้การสุ่มจากตำบลเป็นหมู่บ้านไปจนถึงครัวเรือน เพื่อนำไปทำการเก็บข้อมูลจากครัวเรือนที่อยู่ในตำบลนั้นของเกษตรกรชาวนาในอำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามของกลุ่มประชากร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ทำการสุ่มเลือกตำบลในอำเภอบรรพตพิสัย ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) โดยใช้ข้อมูลประชากรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรในอำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ โดยใช้หลักเกณฑ์คือเลือกตัวแทนของตำบล ร้อยละ 30 ขึ้นไป เลือกตำบลที่มีเกษตรกรขึ้นทะเบียนในปี 2564 มากที่สุด (สำนักงานเกษตรอำเภอบรรพตพิสัย, 2564) จากทั้งหมด 13 ตำบลคัดเลือกมา 5 ตำบล ได้แก่ ตำบลหนองตาตู ตำบลด่านช้าง ตำบลบึงปลาทุ ตำบลหนองกรด ตำบลเจริญผล

2) ทำการสุ่มเลือกหมู่บ้านในแต่ละตำบล ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลากแล้วแบ่งสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างของหมู่บ้านที่สุ่มได้ จำนวน 1 หมู่บ้านต่อตำบล รวมทั้งสิ้น 5 หมู่บ้าน

3) ทำการสุ่มตัวอย่างจากการขึ้นทะเบียนเกษตรกร โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ในการสุ่มตัวอย่าง



ภาพ 1 การสุ่มตัวอย่าง

ตาราง 1 การสุ่มตัวอย่างผู้ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

หมู่บ้าน / ตำบล	จำนวนประชากรที่ขึ้นทะเบียน (ครัวเรือน)	คิดเป็นสัดส่วน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ครัวเรือน)
หมู่ที่ 12 ต.ด่านช้าง	144	$\frac{144}{274} \times 100$	52
หมู่ที่ 9 ต.หนองกรด	136	$\frac{136}{274} \times 100$	49
หมู่ที่ 4 ต.เจริญผล	154	$\frac{154}{274} \times 100$	56
หมู่ที่ 6 ต.บึงปลาทุ	138	$\frac{138}{274} \times 100$	50
หมู่ที่ 7 ต.หนองตาจู	185	$\frac{185}{274} \times 100$	67
รวม			274

เกณฑ์การคัดตัวอย่างเข้าร่วมโครงการ

1. เป็นเกษตรกรชาวนาที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานเกษตรอำเภอบรรพตพิสัย ปี 2564 ที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นประจำ เป็นตัวแทนครัวเรือนละ 1 คน และมีหน้าที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
2. มีอายุตั้งแต่ 20 – 59 ปี
3. ความสามารถในการโต้ตอบ อ่านออกเขียนภาษาไทยได้

เกณฑ์การคัดตัวอย่างออกจากโครงการ

1. มีอาการเจ็บป่วยกะทันหัน
2. ย้ายออกจากพื้นที่ในช่วงที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ต้องการยกเลิกการเข้าร่วมวิจัยระหว่างดำเนินการ
4. เสียชีวิตกะทันหัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ มีดังนี้

แบบสอบถาม จะประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถาม ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับของการศึกษา รายได้ โรคประจำตัว โดยเป็นแบบคำถามเลือกตอบ จำนวน 6 ข้อ ปัจจัยลักษณะการทำงาน ได้แก่ ระยะเวลาที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ระยะเวลาที่ทำการเกษตร ช่วงเวลาในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ประเภทของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ระยะเวลาที่สัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชแต่ละครั้ง อุปกรณ์ที่ใช้ในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช แหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวนครั้งที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในรอบ 1 ปี โดยเป็นแบบคำถามเติมคำตอบ จำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้ที่เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร มีแบบ 2 ตัวเลือก คือ ถูก ผิด จำนวน 20 ข้อ โดยใช้เกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

ตอบถูก ได้ 1 คะแนน

ตอบผิด ได้ 0 คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์ของบลูม (Bloom, 1971)

ระดับความรู้	ร้อยละ	คะแนน
ระดับสูง	80-100	18 – 20
ระดับปานกลาง	60-79	14 – 17
ระดับต่ำ	0-59	0 – 13

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ประกอบด้วย 5 ด้าน ด้านละ 10 ข้อ แยกเป็นรายด้าน

- ตอนที่ 1 แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
 - ตอนที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
 - ตอนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
 - ตอนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้อุปสรรคของการเกิดโรคจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
 - ตอนที่ 5 แบบสอบถามสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ
- จำนวน 50 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน (Likert, 1932) แบ่งเป็น 5 ระดับ

	คะแนนข้อคำถามเชิงบวก	คะแนนข้อคำถามเชิงลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1
เห็นด้วย	4	2
ไม่แน่ใจ	3	3
ไม่เห็นด้วย	2	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5

การแปลผลคะแนนโดยรวม

การแปลผลระดับการรับรู้ 5 ส่วน ตามแนวคิดของเบสท์ (Best, 1977) คือ คะแนนสูงสุด – คะแนนต่ำสุด/จำนวนอันตรภาคชั้น แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนอันตรภาคชั้น}} \\
 &= \frac{250 - 50}{3} \\
 &= 66.67
 \end{aligned}$$

ระดับการรับรู้ดี	ได้คะแนน	185-250 คะแนน
ระดับการรับรู้ปานกลาง	ได้คะแนน	118-184 คะแนน
ระดับการรับรู้ควรปรับปรุง	ได้คะแนน	50-117 คะแนน

การแปลผลคะแนนรายข้อ

โดยแบ่งการรับรู้โอกาสต่อการเกิดโรคจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 10 ข้อ แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของเบสท์ (Best, 1977) ดังนี้

$$= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนอัตรภาคชั้น}}$$

$$= \frac{50 - 10}{3}$$

$$= 13.33$$

ระดับการรับรู้ดี	ได้คะแนน	38-50 คะแนน
ระดับการรับรู้ปานกลาง	ได้คะแนน	24-37 คะแนน
ระดับการรับรู้ควรปรับปรุง	ได้คะแนน	10-23 คะแนน

โดยแบ่งการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 10 ข้อ แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของเบสท์ (Best, 1977) ดังนี้

$$= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนอัตรภาคชั้น}}$$

$$= \frac{50 - 10}{3}$$

$$= 13.33$$

ระดับการรับรู้ดี	ได้คะแนน	38-50 คะแนน
ระดับการรับรู้ปานกลาง	ได้คะแนน	24-37 คะแนน
ระดับการรับรู้ควรปรับปรุง	ได้คะแนน	10-23 คะแนน

โดยแบ่งการรับรู้ประโยชน์จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 10 ข้อ แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของเบสท์ (Best, 1977) ดังนี้

$$= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนอันตรภาคชั้น}}$$

$$= \frac{50 - 10}{3}$$

$$= 13.33$$

ระดับการรับรู้ดี	ได้คะแนน	38-50 คะแนน
ระดับการรับรู้ปานกลาง	ได้คะแนน	24-37 คะแนน
ระดับการรับรู้ควรปรับปรุง	ได้คะแนน	10-23 คะแนน

โดยแบ่งการรับรู้อุปสรรคของการเกิดโรคจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 10 ข้อ แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของเบสท์ (Best, 1977) ดังนี้

$$= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนอันตรภาคชั้น}}$$

$$= \frac{50 - 10}{3}$$

$$= 13.33$$

ระดับการรับรู้ดี	ได้คะแนน	38-50 คะแนน
ระดับการรับรู้ปานกลาง	ได้คะแนน	24-37 คะแนน
ระดับการรับรู้ควรปรับปรุง	ได้คะแนน	10-23 คะแนน

โดยแบ่งสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ จำนวน 10 ข้อ แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของเบสท์ (Best, 1977) ดังนี้

$$= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนอันตรภาคชั้น}}$$

$$= \frac{50 - 10}{3}$$

$$= 13.33$$

สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ ในระดับการรับรู้ดี	ได้คะแนน	38-50 คะแนน
สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ ในระดับการรับรู้ปานกลาง	ได้คะแนน	24-37 คะแนน
สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ ในระดับการรับรู้ควรปรับปรุง	ได้คะแนน	10-23 คะแนน

ส่วนที่ 4 แบบทดสอบพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร
จำนวน 20 ข้อ โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน แบบการประเมินค่า (Rating Scale) ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับ

	คะแนนข้อคำถามเชิงบวก	คะแนนข้อคำถามเชิงลบ
ปฏิบัติเป็นประจำ	5	1
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	4	2
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	3	3
ปฏิบัติบางครั้ง	2	4
ไม่เคยปฏิบัติ	1	5

การแปลผลระดับพฤติกรรม ตามแนวคิดของ (Best, 1977) คือ (คะแนนสูงสุด – คะแนนต่ำสุด)/
จำนวนอันตรภาคชั้น แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

$$= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนอันตรภาคชั้น}}$$

$$= \frac{100 - 20}{3}$$

$$= 13.33$$

ระดับพฤติกรรมดี	ได้คะแนน	74-100 คะแนน
ระดับพฤติกรรมปานกลาง	ได้คะแนน	47-73 คะแนน
ระดับพฤติกรรมควรปรับปรุง	ได้คะแนน	20-46 คะแนน

การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาเครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1. ทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. จัดทำร่างแบบสอบถาม และนำแบบสอบถามให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และปรับปรุงแก้ไข

3. ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ไปตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษา ความสมบูรณ์ ของเครื่องมือ ตามวัตถุประสงค์ และกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ให้คะแนนเป็น 3 ระดับ คือ 1 0 และ -1 ในแต่ละระดับมีความหมายดังนี้

ให้ 1 เมื่อข้อคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และครอบคลุมตัวแปรการวิจัย

ให้ 0 เมื่อไม่แน่ใจหรือไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าข้อคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และครอบคลุมตัวแปรการวิจัย

ให้ -1 เมื่อข้อคำถามไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และไม่ครอบคลุมตัวแปรการวิจัย

จากผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ ได้นำไปแทนค่า ได้จากสูตร ดังนี้

$$\text{สูตร } IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหาตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ถ้าข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.5 ขึ้นไปแสดงว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับเนื้อหา แต่ถ้าข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) < 0.5 แสดงว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับเนื้อหาต้องปรับปรุงใหม่ หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ และตรวจสอบกับผู้ทรงคุณวุฒิอีกครั้ง เพื่อให้มีความสมบูรณ์ชัดเจนก่อนนำไปใช้

4. ตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือการวิจัย (Reliability)

นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำไปทดลองใช้ (Try out) กับเกษตรกรชาวนาในพื้นที่ตำบลสะพาน อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 30 คน เนื่องจากมีอาณาเขตติดต่อกัน การดำเนินชีวิต

วัฒนธรรมที่คล้ายคลึงกัน แล้วจึงนำไปหาความสอดคล้องภายในโดยใช้วิธีของคูเดอร์ – ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) สูตร KR-20 และหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค และพิจารณาความเหมาะสมของค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป โดยแบบสอบถามด้านความรู้ได้ค่า KR-20 = 0.7 ด้านแบบแผนความเชื่อได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค = 0.80 และด้านพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค = 0.88

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้นำหมู่บ้าน เพื่อขอความร่วมมือและให้การสนับสนุนในการเก็บข้อมูล
2. ทำการคัดเลือกและอบรมผู้ช่วยวิจัย ซึ่งเป็นอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน หมู่บ้านละ 1 คน รวม 5 คน ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมตอบแบบสอบถามในงานวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอมตอบแบบสอบถามเป็นลายลักษณ์อักษร
4. ลงพื้นที่ดำเนินการเก็บข้อมูล และเตรียมเครื่องมือในการเก็บข้อมูล
5. เริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลในการตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยแนะนำตนเองชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจ
6. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง
7. ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วนของข้อมูล และรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถาม และนำไปบันทึกข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้ แบบแผนความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด

2. สถิติเชิงอนุमान ใช้สถิติ สถิติการถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Linear Regression Analysis) แบบ Stepwise เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกำกวมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

1. ขอรับรองดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยนเรศวร และได้รับเลขรับรอง P2-0075/2566 ในวันที่ 17 ตุลาคม 2566
2. กลุ่มตัวอย่างได้รับคำอธิบายถึงขั้นตอนการทำวิจัย การปฏิบัติตนและประโยชน์ที่จะได้รับ แนะนำใบยินยอมและนำกลับไปพิจารณา ก่อนลงลายมือชื่อ
3. เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดียินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ต้องลงลายมือชื่อในหนังสือแสดงความยินยอมแบบสมัครใจ
4. ให้ความเชื่อมั่นกับกลุ่มตัวอย่างว่าข้อมูลที่ได้รับจะถูกเก็บเป็นความลับ โดยที่ไม่มีการระบุชื่อที่อยู่ ของบุคคลที่เข้าร่วมการวิจัย และผลการวิจัยจะออกมาในภาพรวม
5. กลุ่มตัวอย่างต้องการออกจากการวิจัยในครั้งนี้สามารถกระทำได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรในอำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ ที่มีการขึ้นทะเบียนกับสำนักงานเกษตรอำเภอบรรพตพิสัย จำนวน 274 คน ด้วยแบบสอบถาม ซึ่งทำการวิเคราะห์ข้อมูลได้ผลการวิจัยดังนี้

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบไปด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว และข้อมูลทั่วไป ได้แก่ รายได้เฉลี่ย ระยะเวลาในการประกอบอาชีพ ระยะเวลาที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ระยะเวลาที่สัมผัสสารเคมี จำนวนครั้งที่ใช้สารเคมี ช่วงเวลาในการฉีดพ่นสารเคมี ได้รับข้อมูลข่าวสาร ประเภทกลุ่มสารเคมี อุปกรณ์ที่ใช้ในการฉีดพ่นสารเคมี ผลการวิเคราะห์แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n = 274)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	88	32.1
หญิง	186	67.9
อายุ		
20–30 ปี	15	5.5
31–40 ปี	50	18.2
41–50 ปี	88	32.1
51–60 ปี	121	44.2

ตาราง 2 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n = 274) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สถานภาพ		
โสด	37	13.5
คู่	204	74.5
หม้าย/หย่า/แยก	33	12.0
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้ศึกษา	2	0.7
ประถมศึกษา	115	42.0
มัธยมศึกษาตอนต้น	51	18.6
มัธยมศึกษาตอนปลาย	83	30.3
ปวส./อนุปริญญา	14	5.1
ปริญญาตรี	8	2.9
สูงกว่าปริญญาตรี	1	0.4
โรคประจำตัว		
ไม่มี	176	64.2
โรคเบาหวาน	23	8.4
โรคไขมันในเลือดสูง	22	8.0
โรคความดันโลหิตสูง	44	16.1
อื่นๆ	9	3.3

จากตาราง 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 67.9 มีอายุในช่วง 51-60 ปี ร้อยละ 44.2 สถานภาพสมรสเป็นคู่ร้อยละ 74.5 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 42.0 โรคประจำตัวไม่มี ร้อยละ 64.2

ตาราง 3 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 274)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รายได้เฉลี่ยต่อปี/ครัวเรือน		
10,000-100,000 บาท	142	51.8
100,001-200,000 บาท	98	35.8
200,001-300,000 บาท	26	9.5
300,001-400,000 บาท	3	1.1
400,001-500,000 บาท	5	1.8
ระยะเวลาในการประกอบอาชีพ		
1-10 ปี	80	29.2
11-20 ปี	93	33.9
21-30 ปี	75	27.4
31-40 ปี	26	9.5
ระยะเวลาที่ใช้สารเคมี		
1-10 ปี	90	32.8
11-20 ปี	101	36.9
21-30 ปี	64	23.4
31-40 ปี	19	6.9
ระยะเวลาที่สัมผัสสารเคมี		
1-3 ชั่วโมง	216	78.8
4-6 ชั่วโมง	56	20.4
7-9 ชั่วโมง	2	0.7

ตาราง 3 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 274) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนครั้งที่ใช้สารเคมี		
(ในรอบ1ปี)	56	20.4
1-5 ครั้ง	68	24.8
6-10 ครั้ง	47	17.2
11-15 ครั้ง	37	13.5
16-20 ครั้ง	66	24.1
ช่วงเวลาในการฉีดพ่นสารเคมี		
06.00-08.00 น.	156	56.9
09.00-11.00 น.	56	20.4
15.00-17.00 น.	46	16.8
อื่น ๆ	16	5.8
ได้รับข้อมูลข่าวสาร		
โทรทัศน์	29	10.6
เจ้าหน้าที่เกษตร	53	19.3
ฉลากผลิตภัณฑ์	91	33.2
ผู้ขายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	91	33.2
อื่น ๆ	10	3.6
ประเภทกลุ่มสารเคมี		
กลุ่มออร์กาโนคลอรีน	95	34.7
กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟส	138	50.4
กลุ่มคาร์บอเนต	29	10.6
กลุ่มไพรีทรอยด์	12	4.4

ตาราง 3 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 274) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อุปกรณ์ที่ใช้ในการฉีดพ่น		
แบบสเปรพายหลังใช้มือฉีด	48	17.5
เครื่องยนต์สเปรพายหลัง	123	44.9
เครื่องยนต์ชนิดลากจูง	70	25.5
อื่น ๆ	33	12.0

จากตาราง 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อปีต่อครัวเรือน 10,000-100,000 บาท ร้อยละ 51.8 ระยะเวลาในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม 11-20 ปี ร้อยละ 33.9 ระยะเวลาที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 11-20 ปี ร้อยละ 36.9 ระยะเวลาที่สัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 1-3 ชั่วโมง ร้อยละ 78.8 จำนวนครั้งที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชใน 1 ปี 6-10 ครั้ง ร้อยละ 24.8 ช่วงเวลาในการฉีดพ่นสารเคมี 06.00-08.00 น. ร้อยละ 56.9 โดยได้รับข้อมูลข่าวสารจากการอ่านฉลากผลิตภัณฑ์และผู้ขายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 33.2 กลุ่มตัวอย่างใช้สารเคมีประเภทกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ร้อยละ 50.4 และอุปกรณ์ที่ใช้ในการฉีดพ่นสารเคมีเป็นเครื่องยนต์สเปรพายหลัง ร้อยละ 44.9

ส่วนที่ 2 คุณลักษณะตัวแปร

คุณลักษณะตัวแปร จะประกอบไปด้วย ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ) และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์จะได้ผลตามตาราง 4-10

ตาราง 4 ระดับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มตัวอย่าง (n = 274)

ระดับความรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับต่ำ	42	15.3
ระดับปานกลาง	5	1.8
ระดับสูง	227	82.8
รวม	274	100.0

จากตาราง 4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 82.8 รองลงมา คือ มีความรู้ในระดับต่ำ ร้อยละ 15.3 และมีความรู้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 1.8 ตามลำดับ

ตาราง 5 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มตัวอย่าง แยกตามรายชื่อ (n=274)

ข้อความถาม	ตอบถูก		ตอบผิด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายได้ 3 ทาง คือ หายใจ ปาก ผิวหนัง	269	98.2	5	1.8
2. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ควรอ่านฉลากก่อนซื้อและก่อนใช้งาน	273	99.6	1	0.4
3. การสูบบุหรี่และการ รับประทานอาหารในขณะที่ทำการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะทำให้ร่างกายได้รับอันตรายจากสารเคมีมากขึ้น	244	89.1	30	10.9

ตาราง 5 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มตัวอย่างแยกตามรายข้อ (n=274) (ต่อ)

ข้อคำถาม	ตอบถูก		ตอบผิด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4. การทำลายภาชนะที่ใส่สารเคมี กำจัดศัตรูพืชที่ใช้หมดแล้วควรกำจัด โดยการเผากลางแจ้ง*	67	24.5	207	75.5
5. ควรเตรียมน้ำสะอาดไว้ชำระ ร่างกายหากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น ในขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เช่น สารเคมีกระเด็นเข้าตาหรือหกใส่ ร่างกาย	266	97.1	8	2.9
6. ควรอยู่ตำแหน่งที่ปลอดภัยก่อน การฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	90	32.8	184	67.2
7. ผลกระทบต่อร่างกายจากการใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช คือ ทำให้เกิด อาการระคายเคืองผิวหนัง ทางเดิน หายใจและทางเดินอาหาร	255	93.1	19	6.9
8. ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ต้องสวมใส่เสื้อผ้าแขนยาว กางเกง ขายาว ที่สามารถปกปิดร่างกาย	269	98.2	5	1.8

ตาราง 5 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มตัวอย่างแยกตามรายข้อ (n=274) (ต่อ)

ข้อคำถาม	ตอบถูก		ตอบผิด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
9. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชควรใช้ ในปริมาณพอดีและฉีดพ่นให้หมดใน แต่ละครั้ง	268	97.8	6	2.2
10. ในขณะที่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัด ศัตรูพืช ควรฉีดพ่นในขณะที่มีลมแรง*	248	90.5	26	9.5
11. ควรเลือกใส่รองเท้าบูทที่มีความสูง คลุมเหนือเข่าในขณะที่ฉีดพ่นสารเคมี กำจัดศัตรูพืช	265	96.7	9	3.3
12. ในขณะที่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัด ศัตรูพืชควรสวมถุงมือที่ทำจากยาง สังเคราะห์หรือวัสดุที่สามารถป้องกัน สารเคมีซึมเข้าสู่ร่างกาย	267	97.4	7	2.6
13. การอาบน้ำทันทีหลังการฉีดพ่น สารเคมีเป็นวิธีหนึ่งในการป้องกันไม่ให้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกาย	269	98.2	5	1.8
14. หลังจากเสร็จสิ้นการฉีดพ่น สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถสูบบุหรี่ ได้โดยไม่ต้องทำความสะอาดร่างกาย ก่อน*	231	84.3	43	15.7

ตาราง 5 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มตัวอย่างแยกตามรายข้อ (n=274) (ต่อ)

ข้อคำถาม	ตอบถูก		ตอบผิด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
15. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยจะเกิดการตกค้างในแหล่งน้ำและดิน	250	91.2	24	8.8
16. หลังจากการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกครั้งต้องรีบอาบน้ำฟอกสบู่ให้สะอาดทันที	264	96.4	10	3.6
17. การผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่จำเป็นต้องใช้ตามฉลากที่กำหนด สามารถใช้ในปริมาณที่มากกว่าทำให้ได้ผลเร็ว*	205	74.8	69	25.2
18. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถเลือกใช้ โดยผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดเข้าด้วยกันได้*	157	57.3	117	42.7
19. เสื้อผ้าที่สวมใส่ในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต้องแยกซัก โดยไม่ซักรวมกับเสื้อผ้าอื่น	262	95.6	12	4.4

ตาราง 5 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มตัวอย่าง แยกตามรายข้อ (n=274) (ต่อ)

ข้อคำถาม	ตอบถูก		ตอบผิด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
20. ภาชนะที่บรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้หมดแล้วสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้*	42	15.3	232	84.7

* ข้อคำถามเชิงลบ

จากตาราง 5 พบว่า ข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกต้องได้คะแนนมากที่สุด ได้แก่ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชควรอ่านฉลากก่อนซื้อและก่อนใช้งาน ร้อยละ 99.6 รองลงมาคือ ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต้องสวมใส่เสื้อผ้าแขนยาว กางเกงขายาวที่สามารถปกปิดร่างกาย สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายได้ 3 ทาง คือ หายใจ ปาก ผิวหนัง ร้อยละ 98.2 และการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชควรใช้ในปริมาณพอดีและฉีดพ่นให้หมดในแต่ละครั้ง ร้อยละ 97.8 ตามลำดับ ส่วนข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบผิดมากที่สุด ได้แก่ ในขณะที่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ควรฉีดพ่นในขณะที่มีลมแรง ร้อยละ 90.5 รองลงมาคือ ภาชนะที่บรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้หมดแล้วสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ร้อยละ 84.7 และหลังจากเสร็จสิ้นการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถสูบบุหรี่ได้โดยไม่ต้องทำความสะอาดร่างกายก่อน ร้อยละ 84.3 ตามลำดับ

ตาราง 6 แสดงจำนวนร้อยละของเกษตรกรชาวนาจำแนกตามระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้
ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (n=274)

แบบแผนความเชื่อ ด้านสุขภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ยของ คะแนน	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
การรับรู้โอกาสเสี่ยง				
ระดับการรับรู้ดี	62	22.6	2.05	0.636
ระดับการรับรู้ปานกลาง	163	59.5		
ระดับการรับรู้ควรปรับปรุง	49	17.9		
การรับรู้ความรุนแรง				
ระดับการรับรู้ดี	253	92.3	2.91	0.320
ระดับการรับรู้ปานกลาง	18	6.6		
ระดับการรับรู้ควรปรับปรุง	3	1.1		
การรับรู้ประโยชน์				
ระดับการรับรู้ดี	259	94.5	2.94	0.270
ระดับการรับรู้ปานกลาง	13	4.7		
ระดับการรับรู้ควรปรับปรุง	2	0.7		
การรับรู้อุปสรรค				
ระดับการรับรู้ดี	39	14.2	1.45	0.731
ระดับการรับรู้ปานกลาง	45	16.4		
ระดับการรับรู้ควรปรับปรุง	190	69.3		
การรับรู้สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ				
ระดับการรับรู้ดี	183	66.8	2.61	0.604
ระดับการรับรู้ปานกลาง	74	27.0		
ระดับการรับรู้ควรปรับปรุง	17	6.2		

จากตาราง 6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้เป็นรายด้าน โดยกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ประโยชน์การป้องกันตนเองมากที่สุด ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.94 รองลงมาคือ การรับรู้ความรุนแรงและการรับรู้สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.91 และ 2.61 ตามลำดับ

ตาราง 7 การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบ่งเป็นรายข้อ (n=274)

แบบแผนความเชื่อด้าน สุขภาพ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
การรับรู้โอกาสเสี่ยง					
1. หากใช้มือสัมผัสสารเคมี กำจัดศัตรูพืชโดยตรงจะทำให้ เกิดอันตรายต่อผิวหนังได้ เช่น เกิดผื่นแดง คัน แผลไหม้	124 (45.3)	92 (33.6)	22 (8.0)	18 (6.6)	18 (6.6)
2. การสวมแว่นตานิรภัย ขณะที่มีการฉีดพ่นสารเคมี กำจัดศัตรูพืชจะช่วยป้องกัน สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกระเด็น เข้าสู่ดวงตา	154 (56.2)	100 (36.5)	15 (5.5)	4 (1.5)	1 (0.4)
3. ขณะที่ทำการฉีดพ่น สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถ ดื่มน้ำและรับประทานอาหาร ได้*	10 (3.6)	22 (8.0)	11 (4.0)	103 (37.6)	128 (46.7)

ตาราง 7 การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ
เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบ่งเป็นรายข้อ (n=274) (ต่อ)

แบบแผนความเชื่อด้าน สุขภาพ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
4. การผสมสารเคมีกำจัด ศัตรูพืชควรผสมให้ได้ อัตราส่วนตามที่ระบุไว้ใน ฉลาก	114 (41.6)	145 (52.9)	7 (2.6)	4 (1.5)	4 (1.5)
5. เสื้อผ้า หน้ากากถุงมือและ แว่นตาเมื่อใช้แล้วไม่ต้องทำ ความสะอาดเพียงผึ่งให้แห้ง แล้วกลับนำมาใช้ใหม่ได้เลย*	24 (8.8)	34 (12.4)	8 (2.9)	88 (32.1)	120 (43.8)
6. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ เสร็จแล้วควรเก็บในท้องเก็บ ของและให้พ้นจากมือเด็ก	172 (62.8)	78 (28.5)	6 (2.2)	6 (2.2)	12 (4.4)
7. ขณะผสมสารเคมีกำจัด ศัตรูพืชไม่จำเป็นต้องสวมถุง มือและหน้ากาก*	31 (11.3)	21 (7.7)	7 (2.6)	118 (43.1)	97 (35.4)

ตาราง 7 การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ
เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบ่งเป็นรายข้อ (n=274) (ต่อ)

แบบแผนความเชื่อด้าน สุขภาพ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
8. ไม่เข้าใกล้บริเวณที่มีการฉีด พ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	98 (35.8)	149 (54.4)	12 (4.4)	7 (2.6)	8 (2.9)
9. การสวมหน้ากากที่ทำจากผ้า สามารถป้องกันอันตรายจาก สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้	47 (17.2)	85 (31.0)	77 (28.1)	39 (14.2)	26 (9.5)
10. ภาชนะที่บรรจุสารเคมี กำจัดศัตรูพืชเมื่อล้างให้สะอาด แล้วสามารถนำกลับมาใช้บรรจุ อาหารได้อย่างปลอดภัย*	24 (8.8)	18 (6.6)	9 (3.3)	50 (18.2)	173 (63.1)
การรับรู้ความรุนแรง					
11. การได้รับสารพิษจาก สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีอยู่ 2 แบบ คือ แบบเฉียบพลัน เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดหัว และ แบบเรื้อรัง เช่น มะเร็ง เบาหวาน อัมพฤกษ์	85 (31.0)	140 (51.1)	37 (13.5)	11 (4.0)	1 (0.4)

ตาราง 7 การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ
เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบ่งเป็นรายข้อ (n=274) (ต่อ)

แบบแผนความเชื่อด้าน สุขภาพ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
12. สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เมื่อเข้าสู่ร่างกายทางปาก เช่น การกลืนกิน อาจส่งผล อันตรายถึงชีวิตได้	141 (51.5)	106 (38.7)	16 (5.8)	5 (1.8)	6 (2.2)
13. การดูดหรือเป่าด้วยปาก ที่หัวฉีดพ่นสารเคมีกำจัด ศัตรูพืชจะทำให้ได้รับ อันตรายจากสารเคมีกำจัด ศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกาย*	126 (46.0)	97 (35.4)	11 (4.0)	15 (5.5)	25 (9.1)
14. การใช้สารเคมีกำจัด ศัตรูพืชในปริมาณมากและ ความถี่ในการใช้สูง จะทำให้ เกิดผลกระทบต่อร่างกาย มากขึ้น	110 (40.1)	142 (51.8)	14 (5.1)	6 (2.2)	2 (0.7)

ตาราง 7 การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ
เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบ่งเป็นรายข้อ (n=274) (ต่อ)

แบบแผนความเชื่อด้าน สุขภาพ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
15. สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สามารถทำให้เกิดอันตรายต่อ ผู้ใช้ ผู้ที่อยู่ใกล้เคียง บริเวณที่มี การฉีดพ่น สัตว์เลี้ยงและ สิ่งแวดล้อมได้	118 (43.1)	138 (50.4)	13 (4.7)	3 (1.1)	2 (0.7)
16. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช บางชนิดเป็นเวลานานๆ ติดต่อกันทำให้เสี่ยงต่อการเกิด โรคมะเร็งได้	80 (29.2)	89 (32.5)	82 (29.9)	16 (5.8)	7 (2.6)
17. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นประจำไม่เป็นอันตรายต่อ สุขภาพเพราะร่างกายสามารถ ขับสารพิษได้*	19 (6.9)	35 (12.8)	25 (9.1)	87 31.8	108 (39.4)

ตาราง 7 การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ
เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบ่งเป็นรายข้อ (n=274) (ต่อ)

แบบแผนความเชื่อด้าน สุขภาพ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
	อย่างยิ่ง				อย่างยิ่ง
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
18. สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ที่มีกลิ่นแรงแสดงว่ามี อันตรายร้ายแรงกว่า สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มี กลิ่นน้อยกว่าหรือไม่มีกลิ่น	36 (13.1)	72 (26.3)	65 (23.7)	70 (25.5)	31 (11.3)
19. หากเกิดโรคพิษจาก สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จะ ทำให้เกิดโรคแทรกซ้อน อื่นๆได้ง่ายขึ้น	51 (18.6)	149 (54.4)	69 (25.2)	3 (1.1)	2 (0.7)
20. สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แต่ละชนิดมีอันตรายและ ความรุนแรงที่แตกต่างกัน	99 (36.1)	150 (54.7)	17 (6.2)	2 (0.7)	6 (2.2)
การรับรู้ประโยชน์					
21. การอ่านฉลากบน บรรจุภัณฑ์สารเคมีกำจัด ศัตรูพืช ทำให้สามารถใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ อย่างถูกต้อง	150 (54.7)	112 (40.9)	5 (1.8)	3 (1.1)	4 (1.5)

ตาราง 7 การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ
เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบ่งเป็นรายข้อ (n=274) (ต่อ)

แบบแผนความเชื่อด้าน สุขภาพ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
	อย่างยิ่ง				อย่างยิ่ง
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
22. การตรวจสอบอุปกรณ์ ที่ใช้ในการฉีดพ่นสารเคมี กำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง จะ ช่วยป้องกันอันตรายที่อาจ เกิดขึ้นขณะฉีดพ่นได้	135 (49.3)	121 (44.2)	9 (3.3)	8 (2.9)	1 (0.4)
23. หากสวมถุงมือป้องกัน สารเคมีระหว่างที่ทำการ ฉีดพ่นสารเคมีกำจัด ศัตรูพืชแล้วไม่จำเป็นต้อง ล้างมือหลังจากที่ทำการ ฉีดพ่นเสร็จ*	27 (9.9)	26 (9.5)	8 (2.9)	100 (36.5)	113 (41.2)
24. การผสมสารเคมีกำจัด ศัตรูพืชในปริมาณที่พอดี สำหรับการใช้งานในแต่ละ ครั้งจะช่วยลดผลกระทบที่ อาจเกิดขึ้นจากการสัมผัส สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้	56 (20.4)	141 (51.5)	45 (16.4)	24 (8.8)	8 (2.9)

ตาราง 7 การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ
เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบ่งเป็นรายข้อ (n=274) (ต่อ)

แบบแผนความเชื่อด้าน สุขภาพ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
25. ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัด ศัตรูพืช ไม่ควรมีบุคคลอื่นอยู่ใน บริเวณใกล้เคียง โดยเฉพาะเด็ก และสัตว์เลี้ยงเพื่อป้องกัน อันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้	123 (44.9)	133 (48.5)	10 (3.6)	4 (1.5)	4 (1.5)
26. ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัด ศัตรูพืชสามารถสูบบุหรี่ได้เพื่อ เป็นการผ่อนคลายความเครียด ได้*	8 (2.9)	22 (8.0)	9 (3.3)	99 (36.1)	136 (49.6)
27. ควรฉีดพ่นสารเคมีกำจัด ศัตรูพืชในตอนเช้าหรือตอนเย็น ที่ไม่มีแดดร้อนจัดจะปลอดภัย มากกว่าในช่วงเวลาอื่น	7.2 (26.3)	130 (47.4)	46 (16.8)	21 (7.7)	5 (1.8)
28. เกษตรกรที่เป็นผู้ฉีดพ่น สารเคมีกำจัดศัตรูพืชควรตรวจ เลือดเพื่อหาการตกค้างของ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในร่างกาย	126 (46.0)	127 (46.4)	14 (5.1)	3 (1.1)	4 (1.5)

ตาราง 7 การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ
เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบ่งเป็นรายข้อ (n=274) (ต่อ)

แบบแผนความเชื่อด้าน สุขภาพ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
29. การล้างภาชนะที่บรรจุ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชควรรำ กลับล้างที่บ้านเพื่อความ สะดวก*	18 (6.6)	53 (19.3)	32 (11.7)	93 (33.9)	78 (28.5)
30. ถ้าปฏิบัติตามคำแนะนำใน ฉลากเกี่ยวกับการปฐมพยาบาล ขณะที่ได้รับพิษจากสารเคมี กำจัดศัตรูพืชจะสามารถช่วยลด ความรุนแรงของสารพิษได้	88 (32.1)	155 (56.6)	22 (8.0)	6 (2.2)	3 (1.1)
การรับรู้อุปสรรค					
31. การอ่านฉลาก ข้อแนะนำ ก่อนการใช้สารเคมีกำจัด ศัตรูพืชทำให้เสียเวลาในการ ปฏิบัติงาน	13 (4.7)	29 (10.6)	16 (5.8)	140 (51.1)	76 (27.7)
32. การสวมแว่นตาป้องกัน สารเคมีขณะทำการผสม สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทำให้เกิด ความอึดอัด และมองเห็นไม่ ชัดเจน	12 (4.4)	39 (14.2)	41 (15.0)	123 (44.9)	59 (21.5)

ตาราง 7 การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ
เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบ่งเป็นรายข้อ (n=274) (ต่อ)

แบบแผนความเชื่อด้าน สุขภาพ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
33. การสวมถุงมือยางขณะ ผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นสิ่งที่จำเป็นไม่ใช่สิ่งที่ ยุ่งยาก*	83 (30.3)	123 (44.9)	20 (7.3)	30 (10.9)	18 (6.6)
34. การสวมเสื้อแขนยาว และกางเกงขายาว เพื่อ ป้องกันไม่ให้ผิวหนังสัมผัส สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ถึงแม้ จะทำให้อดอดเวลาสวมใส่*	91 (33.2)	139 (50.7)	10 (3.6)	16 (5.8)	18 (6.6)
35. ขณะทำการฉีดพ่น สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำเป็นต้องสวมรองเท้าบูท ถึงแม้จะทำให้เดินไม่ สะดวก*	83 (30.3)	143 (52.2)	24 (8.8)	19 (6.9)	5 (1.8)
36. การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ ที่ใช้ฉีดพ่นสารเคมีกำจัด ศัตรูพืชก่อนการใช้งานทุก ครั้งทำให้เสียเวลา	25 (9.1)	37 (13.5)	12 (4.4)	125 (45.6)	75 (27.4)

ตาราง 7 การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ
เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบ่งเป็นรายข้อ (n=274) (ต่อ)

แบบแผนความเชื่อด้าน สุขภาพ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
37. การสวมรองเท้าบูททำให้ เดินไม่ถนัดและไม่คล่องตัว	15 (5.5)	52 (19.0)	38 (13.9)	120 (43.8)	49 (17.9)
38. การฝังภาชนะบรรจุ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้แล้ว ไม่ใช่เรื่องที่ยุ่งยากแต่ จำเป็นต้องทำ*	73 (26.6)	127 (46.4)	35 (12.8)	27 (9.9)	12 (4.4)
39. การใส่หน้ากากแบบมีไส้ กรองทำให้ไออัด	19 (6.9)	48 (17.5)	33 (12.0)	122 (44.5)	52 (19.0)
40. การทำความสะอาด อุปกรณ์เครื่องมือทุกครั้ง หลังจากใช้ฉีดพ่นสารเคมี กำจัดศัตรูพืชเป็นสิ่งที่ยุ่งยาก	16 (5.8)	35 (12.8)	14 (5.1)	144 (52.6)	65 (23.7)
สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ					
41. ท่านได้รับคำแนะนำใน การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ ถูกต้องจากบุคคลในครอบครัว และเพื่อน	14 (5.1)	39 (14.2)	40 (14.6)	145 (52.9)	36 (13.1)

ตาราง 7 การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ
เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบ่งเป็นรายข้อ (n=274) (ต่อ)

แบบแผนความเชื่อด้าน สุขภาพ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
	อย่างยิ่ง				อย่างยิ่ง
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
42. ท่านจะต้องมีความรู้ที่ถูกต้องในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพ	103 (37.6)	147 (53.6)	18 (6.6)	5 (1.8)	1 (0.4)
43. ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข	0 (0)	82 (29.9)	157 (57.3)	21 (7.7)	14 (5.1)
44. ท่านได้รับคำแนะนำในการเลือกใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชชนิดต่างๆ จากผู้ขาย	61 (22.3)	170 (62.0)	26 (9.5)	13 (4.7)	4 (1.5)

ตาราง 7 การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ
เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบ่งเป็นรายข้อ (n=274) (ต่อ)

แบบแผนความเชื่อด้าน สุขภาพ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
	อย่างยิ่ง				อย่างยิ่ง
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
45. ท่านทำความสะอาด อุปกรณ์เครื่องมือทุกครั้ง หลังจากใช้ฉีดพ่นสารเคมี กำจัดศัตรูพืช โดยได้รับ คำแนะนำจากเพื่อนเกษตรกร	56 (20.4)	148 (54.0)	35 (12.8)	29 (10.6)	6 (2.2)
46. ท่านเลือกซื้อสารเคมี กำจัดศัตรูพืชตามคำแนะนำ ของเพื่อนบ้าน*	19 (6.9)	80 (29.2)	65 (23.7)	87 (31.8)	23 (8.4)
47. ท่านเลือกซื้อสารเคมี กำจัดศัตรูพืชหลายชนิดมา ผสมรวมกันเพื่อกำจัดศัตรูพืช ได้หลายประเภท เช่น กำจัด วัชพืช กำจัดแมลง*	25 (9.1)	99 (36.1)	36 (13.1)	87 (31.8)	27 (9.9)
48. หากท่านจะซื้อสารเคมี กำจัดศัตรูพืช ท่านจะเลือก ร้านตามคำแนะนำของเพื่อน บ้าน*	29 (10.6)	69 (25.2)	53 (19.3)	107 (39.1)	16 (5.8)

ตาราง 7 การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ
เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบ่งเป็นรายข้อ (n=274) (ต่อ)

แบบแผนความเชื่อด้าน สุขภาพ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
	อย่างยิ่ง				อย่างยิ่ง
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
49. ท่านเลือกซื้อสารเคมี กำจัดศัตรูพืชโดยเพื่อน บ้านแนะนำหรือบอกต่อๆ กันมา	23 (8.4)	111 (40.5)	49 (17.9)	68 (24.8)	23 (8.4)
50. ท่านได้รับข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจาก โทรทัศน์ หรือสื่อสังคม ออนไลน์	50 (18.2)	140 (51.1)	37 (13.5)	35 (12.8)	12 (4.4)

*ข้อความเชิงลบ

จากตาราง 7 พบว่า ข้อคำถามด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงที่กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยอย่างยิ่งคือ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้เสร็จแล้วควรเก็บในหีบเก็บของและให้พ้นจากมือเด็ก ร้อยละ 62.8 รองลงมาคือ การสวมแว่นตานิรภัยที่มีการฉีดยาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะช่วยป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกระเด็นเข้าสู่ดวงตา ร้อยละ 56.2 หากใช้มือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยตรงจะทำให้เกิดอันตรายต่อผิวหนังได้ เช่น เกิดผื่นแดง คัน แผลไหม้ ร้อยละ 45.3 ข้อคำถามด้านการรับรู้ความรุนแรงที่กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยอย่างยิ่งคือ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเมื่อเข้าสู่ร่างกายทางปาก เช่น การกลืนกิน อาจส่งผลอันตรายถึงชีวิตได้ ร้อยละ 51.5 รองลงมาคือ การดูหรือเป่าด้วยปากที่หัวฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะทำให้ได้รับอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกาย ร้อยละ 46.0 สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้ ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณที่มีการฉีดพ่น สัตว์เลี้ยงและสิ่งแวดล้อมได้ ร้อยละ 43.1 ข้อคำถามด้านการรับรู้

ประโยชน์ที่กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยอย่างยิ่งคือ การอ่านฉลากผลิตภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทำให้สามารถใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้อย่างถูกต้อง ร้อยละ 54.7 รองลงมาคือการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง จะช่วยป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นขณะฉีดพ่นได้ ร้อยละ 49.3 เกษตรกรที่เป็นผู้ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชควรตรวจเลือดเพื่อหาการตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในร่างกาย ร้อยละ 46.0 ข้อคำถามด้านการรับรู้อุปสรรคที่กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยคือ ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจำเป็นต้องสวมรองเท้าบูทถึงแม้จะทำให้เดินไม่สะดวก ร้อยละ 52.2 รองลงมาคือ การสวมเสื้อแขนยาวและกางเกงขายาว เพื่อป้องกันไม่ให้ผิวสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ถึงแม้จะทำให้ร้อนอึดอัดเวลาสวมใส่ ร้อยละ 50.7 การฟังภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้แล้วไม่ใช่เรื่องที่ยุ่งยากแต่จำเป็นต้องทำ ข้อคำถามด้านสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติที่กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยคือ ท่านได้รับคำแนะนำในการเลือกใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชชนิดต่างๆจากผู้ขาย ร้อยละ 62.0 รองลงมาคือ ท่านทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องมือทุกครั้งหลังจากใช้ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยได้รับคำแนะนำจากเพื่อนเกษตรกร ร้อยละ 54.0 ท่านจะต้องมีความรู้ที่ถูกต้องในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพ ร้อยละ 53.6

ตาราง 8 ระดับพฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มตัวอย่าง (n=274)

ระดับพฤติกรรม	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ยของคะแนนระดับพฤติกรรม	S.D.
ระดับพฤติกรรมควรปรับปรุง	3.7	2.09	0.366
ระดับพฤติกรรมปานกลาง	85.4		
ระดับพฤติกรรมดี	10.9		

จากตาราง 8 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับพฤติกรรมปานกลาง ร้อยละ 85.4 รองลงมาคือ ระดับพฤติกรรมดี 10.9 และระดับพฤติกรรมควรปรับปรุง ร้อยละ 3.7 ตามลำดับ

ตาราง 9 ระดับพฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มตัวอย่าง
แบ่งเป็นรายด้าน (n=274)

ระดับพฤติกรรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ยของ คะแนนระดับ พฤติกรรม	S.D.
ระดับพฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมี				
ระดับพฤติกรรมควรปรับปรุง	4	1.5	2.92	0.322
ระดับพฤติกรรมปานกลาง	14	5.1		
ระดับพฤติกรรมดี	256	93.4		
ระดับพฤติกรรมขณะใช้สารเคมี				
ระดับพฤติกรรมควรปรับปรุง	41	15.0	1.96	0.504
ระดับพฤติกรรมปานกลาง	204	74.5		
ระดับพฤติกรรมดี	29	10.6		
ระดับพฤติกรรมหลังการใช้สารเคมี				
ระดับพฤติกรรมควรปรับปรุง	10	3.6	2.22	0.495
ระดับพฤติกรรมปานกลาง	194	70.8		
ระดับพฤติกรรมดี	70	25.5		

จากตาราง 9 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับพฤติกรรมการป้องกันตนเองก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีระดับพฤติกรรมดี ร้อยละ 93.4 ระดับพฤติกรรมปานกลาง ร้อยละ 5.1 และระดับพฤติกรรมควรปรับปรุง ร้อยละ 1.5 พฤติกรรมการป้องกันตนเองขณะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีระดับพฤติกรรมปานกลาง ร้อยละ 74.5 ระดับพฤติกรรมควรปรับปรุง ร้อยละ 15.0 และระดับพฤติกรรมดี ร้อยละ 10.6 พฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีระดับพฤติกรรมปานกลาง ร้อยละ 70.8 ระดับพฤติกรรมดี ร้อยละ 25.5 และระดับพฤติกรรมควรปรับปรุง ร้อยละ 3.6 เกษตรกรส่วนใหญ่มีพฤติกรรมก่อนใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับดี และพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ มีพฤติกรรมขณะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และพฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับปานกลาง

ตาราง 10 พฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มตัวอย่างแยกตามรายชื่อ (n=274)

ตนเองจากการใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ความถี่ในการปฏิบัติ					ค่าเฉลี่ย ของ พฤติกรรม	S.D.
	ปฏิบัติ เป็นประจำ	ปฏิบัติ บ่อย ครั้ง	ปฏิบัติ นานๆ ครั้ง	ปฏิบัติ บาง ครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ		
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน		
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)		
ก่อนใช้สารเคมีกำจัด ศัตรูพืช							
1. ท่านอ่าน รายละเอียดที่ฉลาก ภาชนะบรรจุสารเคมี ก่อนผสมสารเคมีกำจัด ศัตรูพืช	187 (68.2)	73 (26.6)	6 (2.2)	6 (2.2)	2 (0.7)	2.92	0.364
2. ท่านตรวจสอบ อุปกรณ์เครื่องมือที่ต้อง ใช้ในการฉีดพ่นสารเคมี กำจัดศัตรูพืชก่อนการ ใช้	186 (67.9)	73 (26.6)	8 (2.9)	7 (2.6)	0 (0)	2.92	0.354
3. ท่านผสมสารเคมี หลายๆชนิดเข้าด้วยกัน เพื่อเป็นการ ประหยัดเวลาในการฉีด พ่นสารเคมี*	70 (25.5)	44 (16.1)	38 (13.9)	66 (24.1)	56 (20.4)	1.97	0.929

ตาราง 10 พฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มตัวอย่างแยกตามรายข้อ (n=274) (ต่อ)

พฤติกรรมการป้องกัน ตนเองจากการใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ความถี่ในการปฏิบัติ					ค่าเฉลี่ย ของ พฤติกรรม	S.D.
	ปฏิบัติ เป็นประจำ	ปฏิบัติ บ่อย ครั้ง	ปฏิบัติ นานๆ ครั้ง	ปฏิบัติ บาง ครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
4. ท่านใช้ไม่ในการทวน ผสมสารเคมีกำจัด ศัตรูพืช	156 (56.9)	74 (27.0)	16 (5.8)	19 (6.9)	9 (3.3)	2.74	0.632
5. ใช้ถังบรรจุสารเคมี กำจัดศัตรูพืชที่รั่วซึมใน การฉีดพ่น*	19 (6.9)	16 (5.8)	18 (6.6)	10 (3.6)	211 (77.0)	1.32	0.689
6. ผสมสารเคมีกำจัด ศัตรูพืชโดยไม่ตวง*	15 (5.5)	20 (7.3)	24 (8.8)	39 (14.2)	176 (64.2)	1.34	0.695
7. ท่านผสมสารเคมี กำจัดศัตรูพืชในพื้นที่ โล่งแจ้ง	164 (59.9)	83 (30.3)	9 (3.3)	11 (4.0)	7 (2.6)	2.84	0.519
ขณะใช้สารเคมีกำจัด ศัตรูพืช							
8. ท่านยืนฉีดพ่น สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่เหนือลม	166 (60.6)	57 (20.8)	18 (6.6)	23 (8.4)	10 (3.6)	2.69	0.675

ตาราง 10 พฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มตัวอย่างแยกตามรายข้อ (n=274) (ต่อ)

พฤติกรรมการป้องกัน ตนเองจากการใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ความถี่ในการปฏิบัติ					ค่าเฉลี่ย ของ พฤติกรรม	S.D.
	ปฏิบัติ เป็นประจำ	ปฏิบัติ บ่อย ครั้ง	ปฏิบัติ นานๆ ครั้ง	ปฏิบัติ บาง ครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
9. ขณะฉีดพ่น สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ท่านพกตื้นน้ำและ รับประทานอาหารโดย ไม่ล้างมือ*	14 (5.1)	12 (4.4)	12 (4.4)	19 (6.9)	217 (79.2)	1.23	0.608
10. ท่านสูบบุหรี่ ในขณะที่ฉีดพ่นสารเคมี กำจัดศัตรูพืช*	9 (3.3)	8 (2.9)	14 (5.1)	5 (1.8)	238 (86.9)	1.18	0.519
11. ท่านหยุดใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทันทีในขณะที่มีลมแรง	121 (44.2)	71 (25.9)	12 (4.4)	47 (17.2)	23 (8.4)	2.45	0.872
12. ท่านล้างด้วยสบู่ ทันทีเมื่อสารเคมีกำจัด ศัตรูพืชหกหรือหยดใส่ ร่างกาย	153 (55.8)	88 (32.1)	10 (3.6)	17 (6.2)	6 (2.2)	2.80	0.576

ตาราง 10 พฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มตัวอย่างแยกตามรายข้อ (n=274) (ต่อ)

พฤติกรรมการป้องกัน ตนเองจากการใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ความถี่ในการปฏิบัติ					ค่าเฉลี่ย ของ พฤติกรรม	S.D.
	ปฏิบัติ เป็นประจำ	ปฏิบัติ บ่อย ครั้ง	ปฏิบัติ นานๆ ครั้ง	ปฏิบัติ บาง ครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ		
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน		
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)		
13. ท่านใช้มือเกา ศีรษะ เช็ดเหงื่อขณะ ทำการฉีดพ่นสารเคมี กำจัดศัตรูพืช*	13 (4.7)	16 (5.8)	41 (15.0)	63 (23.0)	141 (51.5)	1.36	0.666
14. ใช้ปากเป่าหรือดูด เมื่อมีสิ่งแปลกปลอม อุดตันหัวฉีดขณะฉีด พ่นสารเคมี*	13 (4.7)	9 (3.3)	6 (2.2)	6 (2.2)	240 (87.6)	1.18	0.558
หลังการใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืช							
15. ท่านเก็บอุปกรณ์ที่ มิดชิดและให้พ้นจาก มือเด็ก	216 (78.8)	42 (15.3)	4 (1.5)	3 (1.1)	9 (3.3)	2.90	0.424
16. ท่านล้างภาชนะ บรรจุสารเคมีกำจัด ศัตรูพืชแล้วนำกลับมา ใช้ต่อ*	48 (17.5)	22 (8.0)	12 (4.4)	16 (5.8)	176 (64.2)	1.55	0.872

ตาราง 10 พฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มตัวอย่างแยกตามรายข้อ (n=274) (ต่อ)

พฤติกรรมการป้องกัน ตนเองจากการใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ความถี่ในการปฏิบัติ					ค่าเฉลี่ย ของ พฤติกรรม	S.D.
	ปฏิบัติ เป็นประจำ	ปฏิบัติ บ่อย ครั้ง	ปฏิบัติ นานๆ ครั้ง	ปฏิบัติ บาง ครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
17. ท่านอาบน้ำชำระ ร่างกายและเปลี่ยน เสื้อผ้าทันทีหลังจากฉีด พ่นสารเคมีกำจัด ศัตรูพืช	213 (77.7)	48 (17.5)	5 (1.8)	6 (2.2)	2 (0.7)	2.92	0.360
18. ท่านรีบไปพบ แพทย์ทันที หากมี อาการผิดปกติขณะที่ ใช้สารเคมีกำจัด ศัตรูพืช เช่น เวียน ศีรษะ อาเจียน ตาพร่า มัว	177 (64.6)	51 (18.6)	24 (8.8)	12 (4.4)	10 (3.6)	2.75	0.590
19. ท่านล้างอุปกรณ์ เครื่องพ่นหลังการฉีด พ่นด้วยมือเปล่า*	48 (17.5)	22 (8.0)	31 (11.3)	61 (22.3)	112 (40.9)	1.62	0.865

ตาราง 10 พฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มตัวอย่างแยกตามรายข้อ (n=274) (ต่อ)

พฤติกรรมการป้องกัน ตนเองจากการใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ความถี่ในการปฏิบัติ						S.D.
	ปฏิบัติ เป็นประจำ	ปฏิบัติ บ่อย ครั้ง	ปฏิบัติ นานๆ ครั้ง	ปฏิบัติ บาง ครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ	ค่าเฉลี่ย ของ พฤติกรรม	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
20. ทานทั้งสารเคมี กำจัดศัตรูพืชที่ผสม แล้วไว้ในเครื่องพ่น*	21 (7.7)	11 (4.0)	10 (3.6)	40 (14.6)	192 (70.1)	1.27	0.657

*ข้อความเชิงลบ

จากตาราง 10 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช คือ ทานอ่านรายละเอียดที่ฉลากภาชนะบรรจุสารเคมีก่อนผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 68.2 รองลงมาคือ ทานตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือที่ต้องใช้ในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนการใช้งาน ร้อยละ 67.9 ทานใช้ไม่ในการกวนผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 56.9 กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมขณะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช คือ ทานฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่เหนือลม ร้อยละ 60.6 รองลงมาคือ ทานล้างด้วยน้ำสบู่ทันทีเมื่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหกหรือหยดใส่ร่างกาย ร้อยละ 55.8 ทานหยุดใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทันทีในขณะที่มีลมแรง ร้อยละ 44.2 และกลุ่มตัวอย่างพฤติกรรมหลังใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช คือ ทานเก็บอุปกรณ์ที่มีดัดและให้พ้นจากมือเด็ก ร้อยละ 78.8 รองลงมาคือ ทานอาบน้ำชำระร่างกายและเปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีหลังจากฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 77.7 ทานรีบไปพบแพทย์ทันทีหากมีอาการผิดปกติขณะที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เช่น เวียนศีรษะ อาเจียน ตาพร่ามัว ร้อยละ 64.6

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ตาราง 11 แสดงผลการวิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ (n=274)

ปัจจัย	B	Std.Error	Beta	t	p-value
Constant	1.509	0.221		6.834	<0.001*
เพศ	0.033	0.048	0.042	0.686	0.493
อายุ	-0.008	0.004	-0.201	-2.272	0.024
สถานภาพ	0.001	0.046	0.001	0.019	0.984
การศึกษา	-0.034	0.023	-0.105	-1.449	0.148
โรคประจำตัว	-0.005	0.019	-0.017	-0.262	0.794
รายได้เฉลี่ยต่อปี	-3.874E8	0.000	-0.10	-0.149	0.882
ระยะประกอบอาชีพ	0.003	0.006	0.087	0.549	0.584
ระยะการใช้สารเคมี	0.004	0.006	0.090	0.594	0.553
ระยะเวลาที่สัมผัสสารเคมี	-0.016	0.018	-0.054	-0.861	0.390
จำนวนครั้งที่ใช้สารเคมีในรอบ 1 ปี	-0.037	0.016	-0.149	-2.348	0.020
ช่วงเวลาในการฉีดพ่น	0.010	0.025	0.027	0.420	0.675
ได้รับข้อมูลข่าวสาร	-0.013	0.022	-0.037	-0.596	0.552
ประเภทกลุ่มสารเคมี	0.022	0.029	0.047	0.749	0.455
อุปกรณ์ที่ใช้ในการฉีดพ่น	0.002	0.026	0.005	0.083	0.934
ความรู้	-0.264	0.251	-0.150	-1.020	0.313
การรับรู้โอกาสเสี่ยง	0.147	0.090	0.256	4.370	<0.001*
การรับรู้ความรุนแรง	-0.008	0.178	-0.007	-0.115	0.909
การรับรู้ประโยชน์	-0.297	0.205	-0.220	-3.909	<0.001*
การรับรู้อุปสรรค	0.160	0.104	0.319	5.627	<0.001*
สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ	-0.540	0.124	-0.089	-1.586	0.114

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การวิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ ด้วยสถิติการถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Linear Regression Analysis) แบบ Stepwise ตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ ได้แก่ ความรู้ การรับรู้โอกาสความเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ มีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05
2. ค่าความคลาดเคลื่อนมีความเป็นอิสระจากกัน โดยพิจารณาค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.118 (เกณฑ์คือ 1.50 – 2.50)
3. ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ โดยพิจารณาจากตาราง Residuals statistic พบว่าค่า Mean เท่ากับ 0 (เกณฑ์ คือ Mean = 0) และค่า S.D. เท่ากับ 0.921 (เกณฑ์ คือ S.D. เข้าใกล้ 1)
4. ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนมีค่าคงที่ (Homoscedasticity) โดยพิจารณา จากกราฟ Scatter plot ซึ่งพบว่าค่าความคลาดเคลื่อนกระจายรอบ ๆ ค่า 0 และค่อนข้างคงที่

จากตาราง 11 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Linear Regression Analysis) แบบ Stepwise เพื่อทดสอบสมมติฐานปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ประกอบไปด้วย รับรู้โอกาสเสี่ยง รับรู้ความรุนแรง รับรู้ประโยชน์ รับรู้อุปสรรค สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา ในอำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ ด้วยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) พบว่า จากตัวแปรอิสระทั้งหมด 6 ตัวแปร พบว่าตัวแปรที่สามารถเข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณ อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค โดยมีค่าประสิทธิภาพการทำนาย (R square) เท่ากับ 0.302 และมีค่าประสิทธิภาพในการทำนายที่มีการปรับแล้ว (Adjusted R square) เท่ากับ 0.286 ค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.118 ซึ่งแสดงว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสามารถเขียนเป็นรูปแบบสมการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ได้ดังนี้

พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (Y) = 1.509 + 0.147 (การรับรู้โอกาสเสี่ยง) + (-0.297) (การรับรู้ประโยชน์) + 0.160 (การรับรู้อุปสรรค)

บทที่ 5

บทสรุป

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา ในอำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 274 คน สุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi - Stage Random Sampling) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จากการวิเคราะห์สถิติการถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Linear Regression Analysis) แบบ Stepwise สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง จำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 67.9 มีอายุในช่วง 51-60 ปี จำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 44.2 สถานภาพสมรสเป็นคู่ จำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 74.5 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา จำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 42.0 โรคประจำตัวไม่มี จำนวน 176 คน คิดเป็นร้อยละ 64.2 รายได้เฉลี่ยต่อปีต่อครัวเรือน 10,000-100,000 บาท จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 51.8 ระยะเวลาในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม 11-20 ปี จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 33.9 ระยะเวลาที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 11-20 ปี จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 36.9 ระยะเวลาที่สัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 1-3 ชั่วโมง จำนวน 216 คน คิดเป็นร้อยละ 78.8 จำนวนครั้งที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชใน 1 ปี 6-10 ครั้ง จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 24.8 ช่วงเวลาในการฉีดพ่นสารเคมี 06.00-08.00 น. จำนวน 156 คน คิดเป็นร้อยละ 56.9 โดยได้รับข้อมูลข่าวสารจากการอ่านฉลากผลิตภัณฑ์และผู้ขายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 33.2 กลุ่มตัวอย่างใช้สารเคมีประเภทกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 50.4 และอุปกรณ์ที่ใช้ในการฉีดพ่นสารเคมีเป็นเครื่องยนต์สะพายหลัง จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 44.9

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในระดับสูง ร้อยละ 82.8 รองลงมา คือ มีความรู้ในระดับต่ำ ร้อยละ 15.3 และมีความรู้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 1.8 ตามลำดับ ส่วนข้อความที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกมากที่สุด ได้แก่ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชควรอ่านฉลากก่อนซื้อและก่อนใช้งาน ร้อยละ 99.6 รองลงมาคือ ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต้องสวมใส่เสื้อผ้าแขนยาว กางเกงขายาวที่สามารถปกปิดร่างกาย สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายได้ 3 ทาง คือ หายใจ ปาก ผิวหนัง ร้อยละ 98.2 และการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชควรใช้ในปริมาณพอดีและฉีดพ่นให้หมดในแต่ละครั้ง ร้อยละ 97.8 ตามลำดับ และข้อความที่กลุ่มตัวอย่างตอบผิดมากที่สุด ได้แก่ ในขณะที่พ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ควรฉีดพ่นในขณะที่มีลมแรง ร้อยละ 90.5 รองลงมาคือ ภาชนะที่บรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้หมดแล้วสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ร้อยละ 84.7 และหลังจากเสร็จสิ้นการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถสูบบุหรี่ได้โดยไม่ต้องทำความสะอาดร่างกายก่อน ร้อยละ 84.3 ตามลำดับ

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ

กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้เป็นรายด้าน โดยกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ประโยชน์การป้องกันตนเองมากที่สุด ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.94 รองลงมาคือ การรับรู้ความรุนแรงและการรับรู้สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.91 และ 2.61 กลุ่มตัวอย่างตอบข้อความเชิงบวกที่กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยมากที่สุดคือ การสวมแว่นตานิรภัยที่มีการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะช่วยป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช กระเด็นเข้าสู่ดวงตา ร้อยละ 56.2 รองลงมาคือ การอ่านฉลากบนบรรจุภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทำให้สามารถใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้อย่างถูกต้อง ร้อยละ 54.7 สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเมื่อเข้าสู่ร่างกายทางปาก เช่น การกลืนกิน อาจส่งผลอันตรายถึงชีวิตได้ ร้อยละ 51.5 ส่วนข้อความเชิงลบที่กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยมากที่สุดคือ การดูดหรือเป่าด้วยปากที่หัวฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะทำให้ได้รับอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกาย ร้อยละ 46.0 การสวมเสื้อแขนยาวและกางเกงขายาว เพื่อป้องกันไม่ให้ผิวหนังสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ถึงแม้จะทำให้ร้อนอึดอัดเวลาสวมใส่ ร้อยละ 33.2 การสวมถุงมือยางขณะผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นสิ่งที่จำเป็นไม่ใช่สิ่งที่ยุ่งยาก ร้อยละ 30.3

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านพฤติกรรม

กลุ่มตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมการป้องกันตนเองก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีระดับพฤติกรรมดี ร้อยละ 93.4 ระดับพฤติกรรมปานกลาง ร้อยละ 5.1 และระดับพฤติกรรมควรปรับปรุง ร้อยละ 1.5 พฤติกรรมการป้องกันตนเองขณะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีระดับพฤติกรรมปานกลาง ร้อยละ 74.5 ระดับพฤติกรรมควรปรับปรุง ร้อยละ 15.0 และระดับพฤติกรรมดี ร้อยละ 10.6 พฤติกรรมการป้องกัน

ตนเองหลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีระดับพฤติกรรมปานกลาง ร้อยละ 70.8 ระดับพฤติกรรมดี ร้อยละ 25.5 และระดับพฤติกรรมควรปรับปรุง ร้อยละ 3.6 เกษตรกรส่วนใหญ่มีพฤติกรรมก่อนใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับดี และพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ มีพฤติกรรมขณะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และพฤติกรรมหลังใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับปานกลาง กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมเชิงบวกที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติเป็นประจำคือ ท่านเก็บอุปกรณ์ที่มีดขีดและให้พื้นมือเด็ก ร้อยละ 78.8 รองลงมาคือ ท่านอ่านรายละเอียดที่ฉลากภาชนะบรรจุสารเคมีก่อนผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 68.2 และท่านตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือที่ต้องใช้ในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนการใช้งาน ร้อยละ 67.9 ส่วนพฤติกรรมเชิงลบที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติเป็นประจำคือ ท่านผสมสารเคมีหลายๆชนิดเข้าด้วยกัน เพื่อเป็นการประหยัดเวลาในการฉีดพ่นสารเคมี ร้อยละ 25.5 รองลงมาคือ ท่านล้างภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช แล้วนำกลับมาใช้ต่อ ร้อยละ 17.5 และท่านทิ้งสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ผสมแล้วไว้ในเครื่องพ่น ร้อยละ 7.7

5. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา ด้วยสถิติการถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Linear Regression Analysis) แบบ Stepwise

เกษตรกรชาวนาส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับสูง ร้อยละ 82.8 แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในด้านการรับรู้ประโยชน์การป้องกันตนเองมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.94 และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนการใช้สารเคมีอยู่ในระดับพฤติกรรมดี ร้อยละ 93.4 พฤติกรรม การป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชขณะใช้สารเคมีอยู่ในระดับพฤติกรรมปานกลาง ร้อยละ 74.5 และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลังใช้สารเคมีอยู่ในระดับพฤติกรรมปานกลาง ร้อยละ 70.8 ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้สูตรค มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของเกษตรกรชาวนาในอำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง และมีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิภาดา กระตุณาด สายัณต์ แก้วบุญเรือง และ บุญร่วม แก้วบุญเรือง (2562) ที่ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรบ้านหนอง

หัววัว ตำบลโคกสี อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง และมีระดับการศึกษา ประถมศึกษาเช่นกัน นอกจากนี้ยังชี้ให้เห็นว่าปัจจัยด้านอายุ รายได้ต่อเดือน ความรู้และทัศนคติ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p\text{-value} = 0.05$) แสดงให้เห็นว่าปัจจัยเหล่านี้มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองของเกษตรกร ส่วนระยะเวลาในการประกอบอาชีพ พบว่าเกษตรกรในอำเภอบรรพตพิสัย มีระยะเวลาในการประกอบอาชีพเฉลี่ย 11–20 ปี ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของมัตติกา ยงประเดิม มุจลินท์ อินทรเหมือน ศิริพร ด่านคชาธาร และ จิตตาภรณ์ มงคลแก่นทราย (2562) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มเกษตรกรชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช คือ ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการประกอบอาชีพ ระยะเวลาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ความรู้ และทัศนคติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.05$) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา และระยะเวลาในการประกอบอาชีพ รวมถึงปัจจัยด้านความรู้และทัศนคติ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีของเกษตรกร ปัจจัยเหล่านี้จะช่วยในการวางแผนและพัฒนาส่งเสริมความปลอดภัยที่เหมาะสมให้กับกลุ่มเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

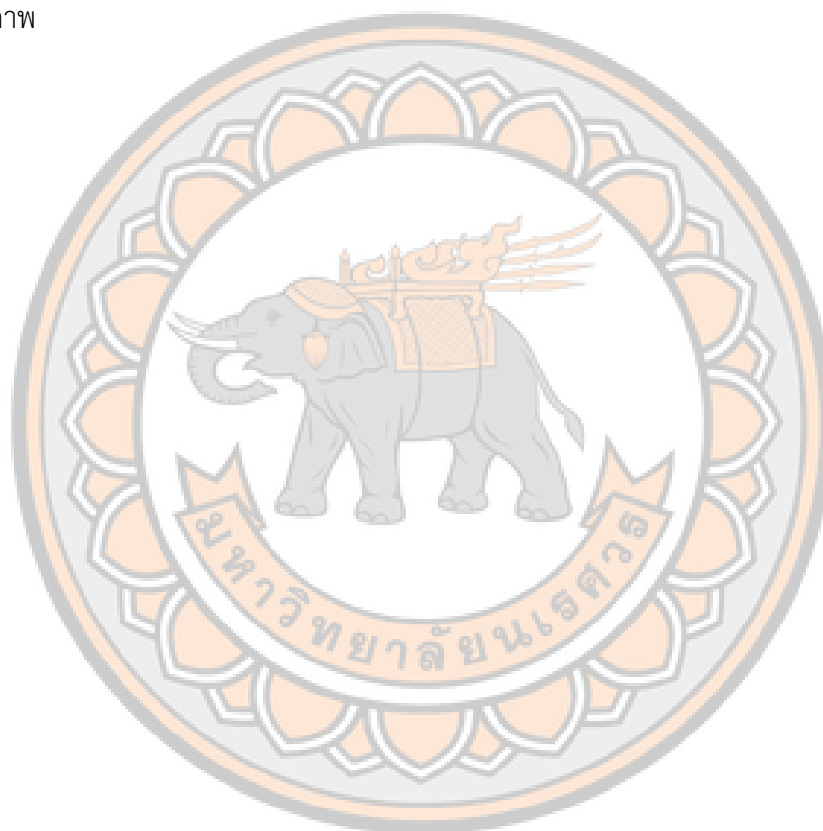
2. จากการศึกษาด้านความรู้ พบว่า เกษตรกรชาวนาในอำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับสูง ซึ่งความรู้เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้เกษตรกรสามารถใช้สารเคมีได้ถูกต้องและมีความปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของทัศนกร อินทจักร์ สุตารัตน์ โพธิ์โร และ สุนทรี ปาไม้งาม (2563) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากอันตรายในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรในตำบลเมืองแปง อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่า ความรู้ ทัศนคติ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากอันตรายในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าถ้าเกษตรกรมีความรู้ ทัศนคติที่ดี จะทำให้ใช้สารเคมีได้ปลอดภัยมากขึ้น และงานวิจัยของศิริกานต์ นากะโทก (2561) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมและทัศนคติด้านความเสี่ยงการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของประชาชนในเทศบาลตำบลบ้านเหลื่อม อำเภอบ้านเหลื่อม จังหวัดนครราชสีมา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ส่งผลกับสุขภาพหรือสิ่งแวดล้อมในระดับดีและมีพฤติกรรม ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในระดับดีมาก เพราะฉะนั้น ความรู้เป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการความปลอดภัยในการใช้สารเคมีของเกษตรกร เมื่อเกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีและวิธีการป้องกันตนเอง เกษตรกรสามารถนำความรู้ที่ได้นั้นมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อลดความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อ

สุขภาพได้ ดังนั้น การส่งเสริมความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องจึงเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาพฤติกรรมของเกษตรกรได้อย่างยั่งยืน

3. จากการศึกษาด้านแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พบว่า เกษตรกรชาวนาในอำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ มีการรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในระดับสูง แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรตระหนักถึงความสำคัญในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของมณฑล รัชชะ สุระเดช สำราญจิตต์ จุฑามาศ แสนท้าว และ ศรธรรม สุขตะกั่ว (2560) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในเกษตรกรบ้านทุ่งนางครวญ ตำบลชะแล อำเภอนาทองกาญจนาบุรี พบว่า ความรู้ รับรู้โอกาสเสี่ยงต่ออันตรายในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช รับรู้ความสามารถของตนเองที่มีการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังนั้น แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้โอกาสเสี่ยง มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจและพฤติกรรมในการป้องกันตนเองของเกษตรกร ดังนั้น ควรส่งเสริมให้เกษตรกรตระหนักถึงประโยชน์ของการป้องกันตนเองและเข้าใจถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น จะช่วยให้มีแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ปลอดภัยยิ่งขึ้น และนำไปสู่การลดผลกระทบจากสารเคมีที่มีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

4. จากการศึกษาพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรชาวนาในอำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในแต่ละช่วงแล้วพบว่ามีความแตกต่างกัน โดยพบว่า เกษตรกรมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองก่อนการใช้สารเคมีอยู่ในระดับดี ร้อยละ 93.4 แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีการเตรียมตัวที่ดี เช่น การอ่านฉลาก การเตรียมอุปกรณ์ป้องกัน ส่วนพฤติกรรมการป้องกันตนเองขณะใช้สารเคมีและหลังใช้สารเคมีอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 74.5 และ 70.8 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นัสพงษ์ กลิ่นจำปา และ ดาริวรรณ เศรษฐีธรรม (2562) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลป่าไม้งาม อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่า มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยรวมอยู่ในระดับดี ร้อยละ 57.9 แต่พฤติกรรมหลังจากใช้สารเคมีอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 49.8 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ มัตติกา ยงประเดิม มุจลินท์ อินทรเหมือน ศิริพร ด่านคชาธาร และ จิตตาภรณ์ มงคลแก่นทราย (2562) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มเกษตรกรชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในระดับดี อย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ซึ่งอธิบายได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความตระหนักรู้และมีการเตรียมพร้อมก่อนการใช้สารเคมีที่ดี แต่ยังคงขาดความระมัดระวังในระหว่างการทำงานและภายหลังจากเสร็จสิ้นภารกิจ ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยหลายประการ เช่น ความไม่สะดวกในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอย่างต่อเนื่อง การทำความสะอาดร่างกายและเสื้อผ้าหลังการใช้งาน หรือการขาดความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับผลกระทบระยะยาวของการสัมผัสสารเคมี ดังนั้น การให้ความรู้ การฝึกอบรมในเรื่องพฤติกรรมป้องกันตนเองขณะใช้และหลังการใช้สารเคมีอย่างถูกวิธี จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยลดความเสี่ยงด้านสุขภาพของเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ



บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร. (2564). ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตร. สืบค้น 4 กันยายน 2564 จาก <https://www.doae.go.th/service.php>
- กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร. (2564). ข้อมูลการขึ้นทะเบียนเกษตรกร (ทบก.) จังหวัดนครสวรรค์ปีการผลิต 2563. สืบค้น 10 ตุลาคม 2564 จาก <https://www.doae.go.th/>
- กระทรวงสาธารณสุข, สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค. (2560). องค์ความรู้เกี่ยวกับการตรวจคัดกรองความเสี่ยง จากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยกระดาษทดสอบโคลีนเอสเตอเรส (Cholinesterase reactive paper) สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ (พิมพ์ครั้งที่ 2). 10-12. ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอม: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- ณัฐนัย เนียมทอง. (2561). กลุ่มของสารกำจัดแมลง. สืบค้น 24 เมษายน 2565 จาก <https://www.scimath.org>
- จิตติพัฒน์ สืบสิมมา ทศนีย์ ศีลารรณ และณิชาภัทร ชันสาคร. (2560). พฤติกรรมการใช้และการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกร เพาะปลูกพริกผู้ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช: กรณีศึกษา ตำบลสวนกล้วย อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารพิษวิทยาไทย, 32(1), 9-25.
- ณภัทร เตยหอม และนันทิกา สุนทรไชยกุล. (2560). ปัจจัยกำหนดการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนา ในอำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี. วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ 10(37), 21-34.
- ณัฐวุฒิ กกกระโทก และพุมิพงศ์ สัตยวงศ์. (2562). ผลของโปรแกรมสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพต่อแรงจูงใจเพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว อำเภอหนองหงส์ จังหวัดบุรีรัมย์. วารสารควบคุมโรค, 46(1), 20-31.
- ดวงใจ แสนทวีสุข สุภาพร ใจการุณ และชวนชัย เชื้อสาธุชน. (2561). ปัจจัยความสัมพันธ์ของพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของประชาชนตำบลบึงหวาย อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี 7(2), 26-36.

- ดลนภา ไชยสมบัติ จรรยา แก้วใจบุญ และอัมพร ยานะ. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร: กรณีศึกษาเกษตรกรใน ต.สันปาม่วง อ.เมือง จ.พะเยา. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 4, 305-316.
- ทัศนกร อินทจักร์ สุดารัตน์ โปโซโร และสุนทรี ป่าไม้งาม. (2563). พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากอันตรายในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลเมืองแปง อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน. *วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต*, 8(3), 506-515.
- ธิดารัตน์, ธรรมดี. (2561). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลเขาค้อ อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- นัสพงษ์ กลิ่นจำปา และดาร์วิรรณ เศรษฐีธรรม. (2562). พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลป่าไม้งาม อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู. *วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรค*, 26-34.
- บัวทิพย์ แดงเขียน พิมพ์พรรณ รัตนโกมล อัสวเดช สละอวยพร และมณฑาทิพย์ สุรินทร์อาภรณ์. (2560). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอันตราย จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร จังหวัดชัยนาท. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*, 10(4), 107-122.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ และ สวิง สุวรรณ. (2536). *พฤติกรรมศาสตร์และพฤติกรรมทางสุขภาพ การศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: เจ้าพระยาการพิมพ์.
- พนัสนิศา ลุงคะ. (2563). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในการลดการสัมผัสสารเคมีในเกษตรกร (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- พัชรินทร์ ตนง. (2560). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ส่งผลต่อสุขภาพของเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพด ตำบลสถาน อำเภอน้อย จังหวัดน่าน (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- มงคล รัชชะ สุรเดช สำราญจิตต์ จุฑามาศ แสนท้าว ศรธรรม สุขตะกั่ว และอนุวัฒน์ อัครีสุวรรณ. (2560). พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในเกษตรกรบ้านทุ่งนางครวญ ตำบลชะแล อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี. *วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา*, 8(2), 84-94.

- มณีรัตน์ สวมม่วง อัมรินทร์ คงทวีเลิศ มลินี สมภพเจริญ และดุสิต สุจิรารัตน์. (2562). ความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของคณงานรับจ้างฉีดพ่น. *วารสารสุขศึกษา*, 42(2), 1-11.
- มัตติกา ยงประเดิม มุจลินท์ อินทรเหมือน ศิริพร ด้านคชาธาร และจิตตาภรณ์ มงคลแก่นทราย. (2562). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมความปลอดภัย ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มเกษตรกร ชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 28(6), 966-973.
- วารธินีย์ แสนยศ. (2563). พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบต่อสุขภาพ. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 14(3), 18-29.
- วิภาดา กระตุ่นาค สายัณต์ แก้วบุญเรือง และบุญร่วม แก้วบุญเรือง. (2562). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัด ศัตรูพืชของเกษตรกรบ้านหนองหัววัว ตำบลโคกสี อำเภอมือง จังหวัดขอนแก่น. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการสาธารณสุขชุมชน*, 2(2), 96-105.
- ศรัณญภัส รักสีล และปรีศนา วงศ์ล้อม. (2564). พฤติกรรมการใช้สารเคมีทางการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่ปลูกข้าวไร่แซมสวน ยางพารา ในตำบลเขาพระทอง อำเภอยะเอยด จังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารแก่นเกษตร*, 719-724.
- ศิริกานต์ นากระโทก. (2561). การศึกษาพฤติกรรมและทัศนคติด้านความเสี่ยงการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของ ประชาชนเขตเทศบาลตำบลบ้านเหลื่อม อำเภอบ้านเหลื่อม จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 1(2), 1-10.
- ศิริวรรณ แก้วสุขเรือง และสรัญญา ถีป้อม.(2562). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายของเกษตรกรปลูกข้าว ตำบลไกรกลาง อำเภไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 13(2), 186-199.
- สยาม อรุณศรีมรกต วรพร สังเนตร และปิยะรักษ์ ประดับเพชรรัตน์. (2560). การใช้สารเคมีในการทำนาข้าวของเกษตรกรในอำเภอนองเสือ จังหวัดปทุมธานี. *วารสารเกษตรพระวรุณ*, 14(2), 173-180.
- สรายุ มันทาพันธ์. (2564). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรของเกษตรกร อำเภอยะเอยด จังหวัดขอนแก่น. *วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น*, 3(1), 87-101.
- สุวรรณา ประณิตวตกุล. (2554). *สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและต้นทุนที่แท้จริง*. สืบค้น 24 เมษายน 2565 จาก <https://biothai.net/>

- สุพัตรา บุญเปี่ยม วารุณี สุดตา อุษณีย์ อีสสระโชติ, และอาภาพร กฤษณพันธ์. (2562). พฤติกรรมการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ตำบลนราภิรมย์ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม. *วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ*, 11(3), 49-59.
- สุภาวดี แหยมคง T. N. N. พัทนันท์ โกธรรม ประภาศิริ ใจผ่อง ปิยวดี น้อยน้ำใส ศิริกานดา แหยมคงและภัทรพร สีม่า. (2561). การศึกษาความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลโพทะเล อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, 12(2), 444-454.
- สุวิมล เมืองสุข และदारวิรรณ เศรษฐธรรม. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อสภาวะสุขภาพของเกษตรกรที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ปลูกสับปะรดตำบลโนนตาล อำเภอกาญจนบุรี จังหวัดนครพนม. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 11(3), 1-13.
- สุธาสินี อึ้งสูงเนิน. (2558). ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 9(1), 50-63.
- สุชาติ โสมประยูร. (2559). *สุขภาพเพื่อชีวิต* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (ศูนย์สารสนเทศการเกษตร). (2563). *สถิติการเกษตรของประเทศไทย* สืบค้น 3 เมษายน 2565 จาก <http://www.oaezone.oae.go.th>
- สำนักงานจังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด. (2564). *ข้อมูลจังหวัดนครสวรรค์*. สืบค้น 4 กันยายน 2564 จาก <https://data.go.th>
- สำนักงานวิจัยพัฒนาอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร. (2563). *เอกสารวิชาการเกษตร คู่มือคำแนะนำการป้องกันกำจัดแมลง-สัตว์ ศัตรูพืช อย่างปลอดภัย*. สืบค้น 4 เมษายน 2565 จาก <https://www.doa.go.th>
- สำนักงานเกษตรและสหกรณ์การเกษตรจังหวัดนครสวรรค์. (2563). *กรมพัฒนาที่ดิน*. สืบค้น 4 กันยายน 2564 จาก <https://www.opsmoac.go.th/nakhonsawan-home>
- สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอบรรพตพิสัย. (2564). *ข้อมูลอำเภอบรรพตพิสัย*. สืบค้น 2 กันยายน 2564 จาก <https://district.cdd.go.th/>
- สำนักงานโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. (2553). *คู่มือสำหรับเกษตรกรและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน*. สืบค้น 4 พฤษภาคม 2565 จาก <http://envocc.ddc.moph.go.th/>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2564). *ข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตร*. สืบค้น 4 กันยายน 2564 จาก www.mis-app.oae.go.th

- สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. (2560). องค์ความรู้เกี่ยวกับการตรวจคัดกรองความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยกระดาษทดสอบโคลีนเอสเตอเรส (*Cholinesterase reactive paper*) สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ.
- สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. (2564). กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค. คู่มือสำหรับเกษตรกรและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน. สืบค้น 4 มกราคม 2565 จาก <http://envocc.ddc.moph.go.th/>
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์. (2564). โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม อัตราการป่วยจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช. สืบค้น 2 กันยายน 2564 จาก <https://www.nsn.moph.go.th>
- อภาพร เผ่าวัฒนา สุรินทร์ กลัมพากร สุนีย์ ละกาปัน และขวัญใจ อานาจสัจย์เชื้อ. (2554). การสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในชุมชน: การประยุกต์แนวคิด ทฤษฎีและการปฏิบัติ. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: หจก.โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา.
- อภิมันต์ สุวรรณราช และปัทพงษ์ เกษสมบุรณ์. (2558). พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากอันตรายในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในเขตพื้นที่รับผิดชอบ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านหมือ่งแบ่ง ตำบลหนองหญ้าปล้อง อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย. *วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 3(3), 395-407.
- อรุณรัตน์ ปัญจะกลืนเกษร และฉัตรลดา ดีพร้อม. (2560). การใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการลดพฤติกรรมเสี่ยงในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรบ้านกอก ตำบลดงแดง อำเภोजตุรพักตรพิมาน จังหวัดร้อยเอ็ด. *วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา* 120-131.
- Becker, M. H. (1974). The Health Belief Model and personal health behavior. *Health Education Monographs*, 2(4), 324–508. <https://doi.org/10.1177/109019817400200407>
- Rosenstock. (1974). *Historical origins of the health Belief Model*. *Health Education Monographs*, 2, 328-335. <https://doi.org/10.1177/109019817400200403>



ภาคผนวก ก ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

1. ผศ.ดร.ภัทรพล มากมี
อาจารย์คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. ผศ.ดร.สรัญญา ถีป้อม
อาจารย์คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
3. ดร.จุฑารัตน์ รักประสิทธิ์
อาจารย์คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามวิจัย

เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา
อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ เป็นแบบสอบถาม มีจำนวนทั้งหมด 13 หน้า

แบบสอบถามชุดนี้ แบ่งเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 14 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 20 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
จำนวน 50 ข้อ

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 20 ข้อ

ผู้จัดทำขอขอบพระคุณอย่างยิ่งที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล และกรุณาสละเวลาอันมีค่าของท่านในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ ข้อมูลของท่านจักเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาและงานวิจัย กรุณาทำแบบสอบถามให้ครบทุกส่วนและทุกข้อตามความเป็นจริง ข้อมูลต่างๆ ที่ท่านตอบลงในแบบสอบถามนี้ จะถูกเก็บเป็นความลับ และใช้ส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เท่านั้น

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าข้อความหรือเติมข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงลงในช่องว่างที่กำหนด

1.เพศ

☐ 1.ชาย

☐ 2.หญิง

2.อายุ.....ปี

3.สถานภาพสมรส

☐ 1.โสด

☐ 2.คู่

☐ 3.หม้าย/หย่า/แยก

4.ระดับการศึกษา

☐ 1.ไม่ได้ศึกษา

☐ 2.ประถมศึกษา

☐ 3.มัธยมศึกษาตอนต้น

☐ 4.มัธยมศึกษาตอนปลาย

☐ 5.ปวส./อนุปริญญา

☐ 6.ปริญญาตรี

☐ 7.สูงกว่าปริญญาตรี

5.โรคประจำตัวของท่าน

☐ 1.ไม่มี

☐ 2.โรคเบาหวาน

☐ 3.โรคไขมันในเลือดสูง

☐ 4.โรคความดันโลหิตสูง

☐ 5.อื่น ระบุ.....

6.รายได้เฉลี่ย.....ต่อปี / ครั้วเรือน

7.ระยะเวลาในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม..... ปี

8.ระยะเวลาที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช..... ปี

9.ระยะเวลาที่สัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในแต่ละครั้งใช้เวลา..... ชั่วโมง

10. จำนวนครั้งที่สัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในรอบ 1 ปี

☐ 1. 1-5 ครั้ง

☐ 2. 6-10 ครั้ง

☐ 3. 11-15 ครั้ง

☐ 4. 16-20 ครั้ง

☐ 5. มากกว่า 20 ครั้ง

11.ช่วงเวลาในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชครั้งล่าสุด

☐ 1.เวลา 06.00 – 08.00 น.

☐ 2.เวลา 09.00 – 11.00 น.

☐ 3.เวลา 15.00 – 17.00 น.

☐ 4.อื่นๆ ระบุ.....

12. ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จากแหล่งใด

- ☐ 1. โทรทัศน์ ☐ 2. เจ้าหน้าที่เกษตร
- ☐ 3. ฉลากผลิตภัณฑ์ ☐ 4. ผู้ขายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
- ☐ 5. อื่นๆ ระบุ.....

13. ประเภทกลุ่มสารเคมีที่ท่านใช้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1. กลุ่มออร์กาโนคลอรีน เช่น ดีดีที, ดีลตริน
- ☐ 2. กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟส เช่น มาลาไรออน, เฟนนิโตรไรออน
- ☐ 3. กลุ่มคาร์บอเนต เช่น คาร์บาริล, คาร์โบฟูแรน
- ☐ 4. กลุ่มไพรีทรอยด์ เช่น เดลตาเมธริน, เพอร์เมธริน

14. อุปกรณ์ที่ใช้ในการฉีดพ่นสารเคมี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1. แบบสะพายหลังใช้มือฉีด ☐ 2. เครื่องยนต์สะพายหลัง
- ☐ 3. เครื่องยนต์ชนิดสายลากจูง ☐ 4. อื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ช่องขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

คำถาม	ถูก	ผิด
1. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายได้ 3 ทาง คือ หายใจ ปาก ผิวหนัง		
2. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ควรอ่านฉลากก่อนซื้อและก่อนใช้งาน		
3. การสูบบุหรี่และการรับประทานอาหารในขณะที่ทำการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะทำให้ร่างกายได้รับอันตรายจากสารเคมีมากขึ้น		
4. การทำลายภาชนะที่ใส่สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้หมดแล้วควรกำจัดโดยการเผากลางแจ้ง*		
5. ควรเตรียมน้ำสะอาดไว้ชำระร่างกายหากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นในขณะที่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เช่น สารเคมีกระเด็นเข้าตาหรือหกใส่ร่างกาย		

คำถาม	ถูก	ผิด
6.ควรอยู่ตำแหน่งทิศใดก่อนการฉีดยาสารเคมีกำจัดศัตรูพืช		
7.ผลกระทบต่อร่างกายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช คือ ทำให้เกิดอาการระคายเคืองผิวหนัง ทางเดินหายใจและทางเดินอาหาร		
8.ขณะฉีดยาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต้องสวมใส่เสื้อผ้าแขนยาว กางเกงขายาวที่สามารถปกปิดร่างกาย		
9.การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชควรใช้ในปริมาณพอดีและฉีดยาให้หมดในแต่ละครั้ง		
10.ในขณะที่ฉีดยาสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ควรฉีดยาในขณะที่มีลมแรง*		
11.ควรเลือกใส่รองเท้าบูทที่มีความสูงคลุมเหนือเข่าในขณะที่ฉีดยาสารเคมีกำจัดศัตรูพืช		
12.ในขณะที่ฉีดยาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชควรสวมถุงมือที่ทำจากยางสังเคราะห์หรือวัสดุที่สามารถป้องกันสารเคมีซึมเข้าสู่ร่างกาย		
13.การอาบน้ำทันทีหลังการฉีดยาสารเคมีเป็นวิธีหนึ่งในการป้องกันไม่ให้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกาย		
14.หลังจากเสร็จสิ้นการฉีดยาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถสูบบุหรี่ได้โดยไม่ต้องทำความสะอาดร่างกายก่อน*		
15.การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยจะเกิดการตกค้างในแหล่งน้ำและดิน		
16.หลังจากการฉีดยาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกครั้งต้องอาบน้ำฟอกสบู่ให้สะอาดทันที		
17.การผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่จำเป็นต้องใช้ตามฉลากที่กำหนดสามารถใช้ในปริมาณที่มากกว่าทำให้ได้ผลเร็ว*		
18.การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถเลือกใช้ โดยผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดเข้าด้วยกันได้*		
19.เสื้อผ้าที่สวมใส่ในการฉีดยาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต้องแยกซัก โดยไม่ซักร่วมกับเสื้อผ้าอื่น		

คำถาม	ถูก	ผิด
20.ภาชนะที่บรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้หมดแล้วสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้*		

* ข้อคำถามเชิงลบ

ส่วนที่ 3 แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ช่องขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

คำถาม	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
การรับรู้โอกาสเสี่ยง					
1.หากใช้มือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยตรงจะทำให้เกิดอันตรายต่อผิวหนังได้ เช่น เกิดผื่นแดง คัน แผลไหม้					
2.การสวมแว่นตานิรภัยขณะที่มีการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะช่วยป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกระเด็นเข้าสู่ดวงตา					
3.ขณะที่ทำการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถดื่มน้ำและรับประทานอาหารได้*					
4.การผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชควรผสมให้ได้อัตราส่วนตามที่ระบุไว้ในฉลาก					
5.เสื้อผ้า หน้ากากถุงมือและแว่นตาเมื่อใช้แล้วไม่ต้องทำความสะอาดเพียงผึ่งให้แห้ง แล้วก็นำมาใช้ใหม่ได้เลย*					

คำถาม	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
6.สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้เสร็จแล้ว ควรเก็บในหีบเก็บของและให้พ้นจาก มือเด็ก					
7.ขณะผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่ จำเป็นต้องสวมถุงมือและหน้ากาก*					
8.ไม่เข้าไปกลับบริเวณที่มีการฉีดพ่น สารเคมีกำจัดศัตรูพืช					
9.การสวมหน้ากากที่ทำจากผ้า สามารถป้องกันอันตรายจากสารเคมี กำจัดศัตรูพืชได้					
10.ภาชนะที่บรรจุสารเคมีกำจัด ศัตรูพืชเมื่อล้างให้สะอาดแล้วสามารถ นำกลับมาใช้บรรจุอาหารได้อย่าง ปลอดภัย*					
การรับรู้ความรุนแรง					
11.การได้รับสารพิษจากสารเคมีกำจัด ศัตรูพืชมีอยู่ 2 แบบ คือ แบบ เฉียบพลัน เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวด หัว และ แบบเรื้อรัง เช่น มะเร็ง เบาหวาน อัมพฤกษ์					
12.สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเมื่อเข้าสู่ ร่างกายทางปาก เช่น การกลืนกิน อาจ ส่งผลอันตรายถึงชีวิตได้					

คำถาม	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
13.การดูดหรือเป่าด้วยปากที่หัวฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะทำให้ได้รับอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกาย*					
14.การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณมากและความถี่ในการใช้สูงจะทำให้เกิดผลกระทบต่อร่างกายมากขึ้น					
15.สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้ ผู้ที่อยู่ใกล้เคียง บริเวณที่มีการฉีดพ่น สัตว์เลี้ยงและสิ่งแวดล้อมได้					
16.การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชบางชนิดเป็นเวลานานๆติดต่อกันทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งได้					
17.การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นประจำไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เพราะร่างกายสามารถขับสารพิษได้*					
18.สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีกลิ่นแรงแสดงว่ามีอันตรายร้ายแรงกว่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีกลิ่นน้อยกว่าหรือไม่มีกลิ่น					
19.หากเกิดโรคพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จะทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนอื่นๆได้ง่ายขึ้น					

คำถาม	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
20.สารเคมีกำจัดศัตรูพืชแต่ละชนิดมี อันตรายและความรุนแรงที่แตกต่างกัน					
การรับรู้ประโยชน์					
21.การอ่านฉลากบนบรรจุภัณฑ์ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทำให้สามารถใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้อย่างถูกต้อง					
22.การตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการ ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง จะ ช่วยป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นขณะ ฉีดพ่นได้					
23.หากสวมถุงมือป้องกันสารเคมี ระหว่างที่ทำการฉีดพ่นสารเคมีกำจัด ศัตรูพืชแล้วไม่จำเป็นต้องล้างมือ หลังจากที่ทำการฉีดพ่นเสร็จ*					
24.การผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชใน ปริมาณที่พอดีสำหรับการใช้งานในแต่ละ ครั้งจะช่วยลดผลกระทบที่อาจ เกิดขึ้นจากการสัมผัสสารเคมีกำจัด ศัตรูพืชได้					
25.ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ไม่ควรมีบุคคลอื่นอยู่ในบริเวณ ใกล้เคียง โดยเฉพาะเด็กและสัตว์เลี้ยง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้					

คำถาม	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
26.ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถสูบบุหรี่ได้เพื่อเป็นการผ่อนคลายความเครียดได้*					
27.ควรฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในตอนเช้าหรือตอนเย็นที่ไม่มีแดดร้อนจัดจะปลอดภัยกว่าในช่วงเวลาอื่น					
28.เกษตรกรที่เป็นผู้ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชควรตรวจเลือดเพื่อหาการตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในร่างกาย					
29.การล้างภาชนะที่บรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชควรนำกลับมาล้างที่บ้านเพื่อความสะดวก*					
30.ถ้าปฏิบัติตามคำแนะนำในฉลากเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลขณะที่ได้รับพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะสามารถช่วยลดความรุนแรงของสารพิษได้					
การรับรู้อุปสรรค					
31.การอ่านฉลาก ข้อนแนะนำก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทำให้เสียเวลาในการทำงาน					
32.การสวมแว่นตาป้องกันสารเคมีขณะทำการผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทำให้เกิดความอึดอัด และมองเห็นไม่ชัดเจน					

คำถาม	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
33.การสวมถุงมือยางขณะผสมสารเคมี กำจัดศัตรูพืชเป็นสิ่งที่จำเป็นไม่ใช่สิ่งที่ ยุ่งยาก*					
34.การสวมเสื้อแขนยาวและกางเกงขา ยาว เพื่อป้องกันไม่ให้ผิวหนังสัมผัส สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ถึงแม้จะทำให้ อึดอัดเวลาสวมใส่*					
35.ขณะทำการฉีดพ่นสารเคมีกำจัด ศัตรูพืชจำเป็นต้องสวมรองเท้าบูท ถึงแม้จะทำให้เดินไม่สะดวก*					
36.การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ที่ใช้ฉีดพ่น สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนการใช้งาน ทุกครั้งทำให้เสียเวลา					
37.การสวมรองเท้าบูททำให้เดินไม่ ถนัดและไม่คล่องตัว					
38.การฝึกลาสนะบรรจุสารเคมีกำจัด ศัตรูพืชที่ใช้แล้วไม่ใช่เรื่องที่ยุ่งยากแต่ จำเป็นต้องทำ*					
39.การใส่หน้ากากแบบมีไส้กรองทำให้ อึดอัด					
40.การทำความสะอาดอุปกรณ์ เครื่องมือทุกครั้งหลังจากใช้ฉีดพ่น สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นสิ่งที่ยุ่งยาก					

คำถาม	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ					
41.ท่านได้รับคำแนะนำในการใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องจาก บุคคลในครอบครัวและเพื่อน					
42.ท่านจะต้องมีความรู้ที่ถูกต้องใน การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อลด ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพ					
43.ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข					
44.ท่านได้รับคำแนะนำในการเลือกใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชชนิดต่างๆจาก ผู้ขาย					
45.ท่านทำความสะอาดอุปกรณ์ เครื่องมือทุกครั้ง หลังจากใช้ฉีดพ่น สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยได้รับ คำแนะนำจากเพื่อนเกษตรกร					
46.ท่านเลือกซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ตามคำแนะนำของเพื่อนบ้าน*					
47.ท่านเลือกซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หลายชนิดมาผสมรวมกันเพื่อกำจัด ศัตรูพืชได้หลายประเภท เช่น กำจัด วัชพืช กำจัดแมลง*					

คำถาม	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
48.หากท่านจะซื้อสารเคมีกำจัด ศัตรูพืช ท่านจะเลือกร้านตาม คำแนะนำของเพื่อนบ้าน*					
49.ท่านเลือกซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยเพื่อนบ้านแนะนำหรือบอกต่อกัน มา					
50.ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจาก โทรทัศน์ หรือสื่อสังคมออนไลน์					

*ข้อคำถามเชิงลบ

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ช่องขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

คำถาม	ปฏิบัติ เป็นประจำ	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ นานๆ ครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
ก่อนใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช					
1.ท่านอ่านรายละเอียดที่ฉลาก ภาชนะบรรจุสารเคมีก่อนผสม สารเคมีกำจัดศัตรูพืช					
2.ท่านตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือ ที่ต้องใช้ในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัด ศัตรูพืชก่อนการใช้งาน					
3.ท่านผสมสารเคมีหลายๆชนิดเข้า ด้วยกัน เพื่อเป็นการประหยัดเวลา ในการฉีดพ่นสารเคมี*					

คำถาม	ปฏิบัติ เป็นประจำ	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ นานๆ ครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
4.ท่านใช้ไม้ในการกวณผสมสารเคมี กำจัดศัตรูพืช					
5.ใช้ถังบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ รั่วซึมในการฉีดพ่น*					
6.ผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยไม่ ตวง*					
7.ท่านผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชใน พื้นที่โล่งแจ้ง					
ขณะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช					
8.ท่านยืนฉีดพ่นสารเคมีกำจัด ศัตรูพืชอยู่เหนือลม					
9.ขณะที่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัด ศัตรูพืชท่านพักดื่มน้ำและ รับประทานอาหารโดยไม่ล้างมือ*					
10.ท่านสูบบุหรี่ในขณะที่ฉีดพ่น สารเคมีกำจัดศัตรูพืช*					
11.ท่านหยุดใช้สารเคมีกำจัด ศัตรูพืชทันทีในขณะที่มีลมแรง					
12.ท่านล้างด้วยสบู่ทันทีเมื่อ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหกหรือหยด ใส่ร่างกาย					
13.ท่านใช้มือเกาศีรษะ เช็ดเหงื่อ ขณะทำการฉีดพ่นสารเคมีกำจัด ศัตรูพืช*					

คำถาม	ปฏิบัติ เป็นประจำ	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ นานๆ ครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
14.ใช้ปากเป่าหรือดูดเมื่อมีสิ่ง แปลกปลอมอุดตันหัวฉีดขณะฉีด พ่นสารเคมี*					
หลังใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช					
15.ท่านเก็บอุปกรณ์ที่มีดขีดและให้ พ้นจากมือเด็ก					
16.ท่านล้างภาชนะบรรจุสารเคมี กำจัดศัตรูพืชแล้วนำกลับมาใช้ต่อ*					
17.ท่านอาบน้ำชำระร่างกายและ เปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีหลังจากฉีดพ่น สารเคมีกำจัดศัตรูพืช					
18.ท่านรีบไปพบแพทย์ทันที หากมี อาการผิดปกติขณะที่ใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืช เช่น เวียนศีรษะ อาเจียน ตาพร่ามัว					
19.ท่านล้างอุปกรณ์เครื่องพ่นหลัง การฉีดพ่นด้วยมือเปล่า*					
20.ท่านทิ้งสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ ผสมแล้วไว้ในเครื่องพ่น*					

*ข้อคำถามเชิงลบ