# ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร

กัลยา เทียมศร

วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

# ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร

กัลยา เทียมศร

วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

วิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร"

ของ กัลยา เทียมศร

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา-

**คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์**

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิวพร อึ้งวัฒนา)

..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศันสนีย์ เมฆรุ่งเรืองวงศ์)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

(รองศาสตราจารย์ ดร.นิทรา กิจธีระวุฒิวงษ์)

**อนุมัติ**

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.กรองกาญจน์ ชูทิพย์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

**ชื่อเรื่อง** ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร

**ผู้วิจัย** กัลยา เทียมศร

**ประธานที่ปรึกษา** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศันสนีย์ เมฆรุ่งเรืองวงศ์

**ประเภทสารนิพนธ์** วิทยานิพนธ์ ส.ม., มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2565

**คำสำคัญ** เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม, พฤติกรรมการป้องกันตนเอง, สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

## บทคัดย่อ

การวิจัยแบบภาคตัดขวางนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 231 คน สุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีจับฉลาก เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน ตุลาคม-พฤศจิกายน 2562 เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล 2) ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 3) การรับรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 4) พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.60-1.00 และค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.70-0.95 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 80.57, S.D.= 5.64) และพบว่า ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ ซึ่งสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมในการป้องกันตนเอง ร้อยละ 39.9 ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาคส่วนสาธารณสุขและหน่วยงานต่างๆในพื้นที่ ควรร่วมมือกันหารูปแบบและกิจกรรมที่จะช่วยลดอุปสรรคในการป้องกันตนเองของเกษตรกรและเสริมสร้างการรับรู้

ด้านปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ ทั้งในด้านการอบรมและการเจาะสารพิษในกระแสเลือด เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรมีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพที่ดีอย่างต่อเนื่อง

**Title** FACTORS PREDICTING AFFECTING SELF-PROTECTION PESTICIDE USING BEHAVIORS AMONG WATERMELON GROWERS IN WANGSAIPOON DISTRIC, PICHIT PROVINCE

**Author** KANLAYA THIAMSON

**Advisor** Assistant Professor Sunsanee Mekrungrongwong, Ph.D.

**Academic Paper** M.P.H. Thesis in Public Health Program, Naresuan University, 2022

**Keywords** Watermelon farmers, Self-Prevention behavior, Pesticides

## ABSTRACT

This research was a cross-sectional study aimed to identify factors predicting self-prevention behaviors on pesticide use among watermelon farmers in Wang Sai Phun District, Phichit Province. A total of 231 watermelon farmers were the samples. Data were collected from October-November 2019 through questionnaires consisting of 4 parts which are 1) personal information 2) knowledge of pesticide 3) awareness of self protection pesticide use 4) prevention behavior of self protection pesticide use.The content validity of questionnaire was 0.60-1.00 and the reliability of the questionnaire was 0.70-0.95. The data were analyzed by using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, standard deviation, and stepwise multiple regression analysis.The significant level was set at 0.05.

The results revealed that the samples had mean score of pesticide prevention behavior at a high level ($\bar{X}$= 80.57, S.D = 5.64). It was found that factors could predict self-prevention behaviors on pesticide use among watermelon farmers including perceived benefit, perceived barrier of suggestion for self-prevention behaviors on pesticide use, and the reinforcing factors. All of these factors accounted for 39.9% predicting self-prevention behavior on pesticide use among the watermelon farmers. Therefore, related institutes including public health sectors and

others in this area should to find patterns and activities that will reduce the barriers to self-defense among farmers and enhance awareness of the factors. Both in terms of training and penetration of toxin in the bloodstream to encourage farmers to have good health care behaviors continuously.

# ประกาศคุณูปการ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศันสนีย์ เมฆรุ่งเรืองวงศ์ ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้สละเวลาอันมีค่ามาเป็นที่ปรึกษา พร้อมทั้งให้คำแนะนำตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี และขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ อันประกอบไปด้วย รองศาสตราจารย์ ดร.ศิวพร อึ้งวัฒนา ประธานสอบวิทยานิพนธ์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.นิทรา กิจธีระวุฒิวงษ์ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ที่กรุณาให้แนวคิดและข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้อย่างสมบูรณ์และทรงคุณค่า

กราบขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่ายิ่ง ให้คำแนะนำจนเครื่องมือสำเร็จไปด้วยดี อันประกอบไปด้วย รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัฒนา คำสอน ดร.สรัญญา ถี่ป้อม อาจารย์ประจำคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร นายวีระ ดีมั่น นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอสากเหล็ก จังหวัดพิจิตร และนางสุภาลักษณ์ ไทยภัทรพงศ์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร ที่กรุณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์

กราบขอบพระคุณเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้นำชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ที่ให้ความร่วมมือในการประสานงานกับพื้นที่และอำนวยความสะดวกแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดี ในการเข้าไปทำวิจัยและเก็บข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้

เหนือสิ่งอื่นใดขอกราบขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่าง ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัย และขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัวของผู้วิจัยที่ให้กำลังใจและให้การสนับสนุนในทุกๆ ด้าน อย่างดีที่สุดเสมอมา

คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงจะมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบและอุทิศแด่ผู้มีพระคุณทุกๆท่าน ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานในการส่งเสริมสุขภาพเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม และผู้สนใจทุกท่าน

กัลยา เทียมศร

# สารบัญ

**หน้า**


บทคัดย่อภาษาไทย ..... ค

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ

ประกาศคุณูปการ ..... ช

สารบัญ ..... ซ

สารบัญตาราง ..... ญ

สารบัญภาพ ..... ฎ

บทที่ 1 บทนำ ..... 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ..... 1

คำถามการวิจัย ..... 8

วัตถุประสงค์ของการวิจัย ..... 8

สมมติฐานของการวิจัย ..... 8

ขอบเขตการวิจัย ..... 8

นิยามศัพท์เฉพาะ ..... 9

บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ..... 11

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการปลูกแตงโม ..... 11

ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ในการปลูกแตงโมและผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ..... 20

พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ..... 32

แนวคิดและทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ..... 35

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ..... 37

กรอบแนวคิดการวิจัย ..... 52

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย ..... 53
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ..... 53
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ..... 55
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ..... 57
การเก็บรวบรวมข้อมูล ..... 58
การวิเคราะห์ข้อมูล ..... 58
การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง ..... 59

บทที่ 4 ผลการวิจัย ..... 60
ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ..... 61
ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความรู้จากการใช้สารเคมีของกลุ่มตัวอย่าง ..... 64
ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการรับรู้ การป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี ..... 66
ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี ..... 72
ส่วนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี ..... 76

บทที่ 5 บทสรุป ..... 79
สรุปผลการวิจัย ..... 79
อภิปรายผล ..... 81
ข้อเสนอแนะ ..... 85

บรรณานุกรม ..... 86

ภาคผนวก ..... 91

ประวัติผู้วิจัย ..... 106

# สารบัญตาราง

**หน้า**

ตาราง 1 แสดงรายชื่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เกษตรกรอำเภอวังทรายพูนนำมาใช้ในการปลูกแตงโม ..... 20
ตาราง 2 แสดงขั้นตอนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน ..... 21
ตาราง 3 แสดงจำนวนครัวเรือนและกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายตำบล ..... 54
ตาราง 4 แสดงจำนวน ร้อยละ กลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล (n=231) ..... 61
ตาราง 5 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (n=231) ..... 64
ตาราง 6 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีจำแนกรายข้อ (n=231) ..... 64
ตาราง 7 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับคะแนนการรับรู้ด้านต่างๆ จากการ ใช้สารเคมี (n=231) ..... 66
ตาราง 8 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการรับรู้ด้านต่างๆจากการใช้สารเคมีรายข้อ (n=231) ..... 68
ตาราง 9 แสดงจำนวนและร้อยละของระดับคะแนนพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี (n=231) ..... 72
ตาราง 10 แสดงจำนวน ร้อยละ คะแนนพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีจำแนกรายข้อ (n=231) ..... 72
ตาราง 11 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนเพื่อสร้างสมการทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีในเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม (n=231) ..... 76

# สารบัญภาพ

**หน้า**

ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย ..... 52

# บทที่ 1

# บทนำ

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การทำงานในภาคเกษตรมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ของประเทศต่างๆ ทั่วโลก ภาคส่วนนี้คิดเป็นครึ่งหนึ่งของกำลังแรงงานทั้งหมด เพื่อเป็นการป้องกันผลผลิตเสียหายจากแมลงศัตรูพืช โรคพืช และวัชพืช จึงได้มีการนำสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมาใช้ในการเกษตรอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะพื้นที่เกษตรกรรมขนาดใหญ่ จากพื้นที่เกษตรกรรมทั่วโลกใน 168 ประเทศ พบว่า ที่ดินที่ใช้ทำการเกษตรรวมทั้งผลผลิต มีความเสี่ยงจากพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช คิดเป็นร้อยละ 64 โดยพบว่า ทวีปเอเชียมีพื้นที่ใหญ่ที่สุด พื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ ประเทศจีน ญี่ปุ่น มาเลเซีย และฟิลิปปินส์ บางส่วนของพื้นที่เหล่านี้ถือเป็นแหล่งผลิตอาหารที่สำคัญให้กับประชากรส่วนใหญ่ของโลก แนวโน้มในอนาคตคาดว่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทั่วโลกจะเพิ่มขึ้น เนื่องจากสภาพอากาศที่ร้อนขึ้น ส่งผลต่อการรุกรานของศัตรูพืชหลากหลายชนิด และประชากรโลกที่อาจเพิ่มขึ้นถึง 8.5 พันล้านคนในปี 2573 ทำให้ต้องผลิตอาหารให้เพียงพอต่อการบริโภคของประชากร (ScienceNews from research organization, 2021)

สถานการณ์การใช้สารเคมีในประเทศไทย พบว่าภูมิศาสตร์ของประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้น และด้วยสภาพอากาศเช่นนี้จึงเหมาะสมต่อการแพร่ขยายพันธุ์ของแมลงศัตรูพืชชนิดต่างๆ ดังนั้นเกษตรกรจึงมีการนำสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมาใช้ในการทำการเกษตร เพื่อป้องกันความเสียหายของผลผลิต เนื่องจากผู้บริโภคพืชผักและผลไม้ส่วนใหญ่ต้องการผลิตผลที่มีลักษณะสวยงาม ไม่มีร่องรอยการถูกทำลาย เกษตรกรมีความประสงค์ที่จะจำหน่ายผลิตผลให้ได้ราคาสูง จึงจำเป็นต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อเป็นหลักประกันว่าผลผลิตจะไม่เสียหาย และมีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาด พื้นที่เกษตรกรรมของประเทศไทยจัดว่ามีขนาดใหญ่ ติดอยู่ในกลุ่ม 30 อันดับแรกของโลก ปริมาณการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อพื้นที่เกษตรกรรม จัดอยู่อันดับ 7 ของโลก คิดเป็น 4.11 กิโลกรัม/แฮกตาร์ (เครือข่ายเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช, 2564ข) จากข้อมูลปี 2560-2563 พบว่าประเทศไทยมีการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตรประเภทสารเคมีมากที่สุด จำนวน 410,019 ตัน มูลค่ารวม 54,968 ล้านบาท โดยสารเคมีที่มีการนำเข้ามากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ สารกำจัดวัชพืช จำนวน 291,022 ตัน คิดเป็นร้อยละ 70.98 รองลงมา คือ สารป้องกันและกำจัดโรคพืช จำนวน 63,075 ตัน คิดเป็นร้อยละ 15.38 และสารกำจัดแมลง จำนวน 55,922 ตัน คิดเป็นร้อยละ 13.64 ตามลำดับ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทั้งหมดมีการนำเข้าจาก 39 ประเทศ โดยมีการนำเข้า

จากประเทศจีนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 70.14 รองลงมา คือ ประเทศอินเดีย คิดเป็นร้อยละ 6.96 และประเทศมาเลเซีย คิดเป็นร้อยละ 4.82 ตามลำดับ (สำนักควบคุมพืชและวัตถุการเกษตร, 2563)

ผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชส่งผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม โดยในด้านสุขภาพส่งผลให้เกษตรกรเกิดโรคหรืออาการสำคัญจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (กรมควบคุมโรค, 2562) จากข้อมูล ปี 2559-2563 พบว่าประเทศไทยพบผู้ป่วยโรคจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช คิดเป็นอัตราป่วย 18.82, 22.72, 14.15, 13.13, และ 13.75 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ โดยผู้ป่วยที่พบส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง (กระทรวงสาธารณสุข, 2563) ผลกระทบทางด้านสุขภาพจิต พบว่า เกษตรกรอาจรู้สึกกังวลที่ผลผลิตทางการเกษตรราคาถูก แต่สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีราคาแพง ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง รวมถึงการที่เกษตรกรมุ่งผลผลิตและมีการจ้างงานมากขึ้น ทำให้เกษตรกรเกิดการช่วยเหลือกันน้อยลง เพราะต่างคนต่างมุ่งแต่ผลผลิตของตนเอง การเห็นอกเห็นใจผู้อื่นอาจน้อยลงกว่าเดิม (พงษ์ศักดิ์ อ้นมอย และพีรญา อึ้งอุดรภักดี, 2558) ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีผลกระทบต่อ ดิน น้ำ อากาศและสัตว์ในระบบนิเวศ โดยสารเคมีกำจัดศัตรูพืชฟุ้งกระจายในอากาศ ก่อให้เกิดการตกค้างในดินเพาะปลูก สะสมในน้ำทั้งใต้ดินและบนดิน รวมทั้งอาจถ่ายทอดผ่านห่วงโซ่อาหารไปสู่สิ่งมีชีวิตต่างๆ (เครือข่ายเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช, 2564a) ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ พบว่า ปัจจุบันประเทศต่างๆ มีการแข่งขันกันในตลาดโลกค่อนข้างสูง และมีการกำหนดมาตรฐานของสารพิษตกค้างในผลผลิตทางการเกษตร ดังนั้นถ้าผลผลิตของสินค้าเกษตรของประเทศไทยมีสารเคมีตกค้างเกินกำหนด ประเทศไทยไม่สามารถส่งออกสินค้าเกษตรได้ ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ และอาจกระทบต่อค่าครองชีพของเกษตรกรได้ (กรมวิชาการเกษตร, 2563ก) และผลกระทบทางด้านสังคม พบว่า การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทำให้ต้นทุนการผลิตสูงและเกิดภาวะหนี้สินจนอาจนำไปสู่การมีปัญหาครอบครัว และทำให้การช่วยเหลือเกื้อกูลในกิจกรรมการงานของชุมชนน้อยลงไปกว่าเดิม (พงษ์ศักดิ์ อ้นมอย และพีรญา อึ้งอุดรภักดี, 2558) สำหรับประเทศไทย ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมาได้เริ่มมีการจัดการสารเคมีอย่างเป็นระบบ โดยมีการจัดทำและดำเนินงานตามแผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านสารเคมีแห่งชาติฉบับที่ 1 และต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน คือฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2555-2564) โดยมีเป้าประสงค์ว่า “ภายในปี พ.ศ. 2564 สังคมและสิ่งแวดล้อมปลอดภัยบนพื้นฐานของการจัดการสารเคมีที่มีประสิทธิภาพ มีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน และสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ” ซึ่งสอดรับกับเป้าหมายของยุทธศาสตร์ระหว่างประเทศว่าด้วยการจัดการสารเคมี (ศูนย์พัฒนานโยบายแห่งชาติด้านสารเคมี กระทรวงสาธารณสุข, 2557) ปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข) เพื่อเป้าหมาย “ประชาชนสุขภาพดี เจ้าหน้าที่มีความสุข ระบบสุขภาพยั่งยืน” ในการดูแลสุขภาพกลุ่มวัยทำงาน ตามยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข ด้านส่งเสริมสุขภาพ ป้องกัน

โรค และคุ้มครองผู้บริโภคเป็นเลิศ (PP & P Excellence) โดยกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค ในด้านการดำเนินงานเกษตรปลอดโรค มีการกำหนดเป็นตัวชี้วัดระดับกระทรวงไว้

การดำเนินการตามตัวชี้วัดระดับกระทรวง ประกอบด้วย ตัวชี้วัดที่ 1 มีการขับเคลื่อนมาตรการยุติการใช้สารเคมีทางการเกษตรที่มีอันตรายสูงร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับส่วนกลางและภูมิภาค ตัวชี้วัดที่ 2 จังหวัดมีระบบรับแจ้งข่าว การใช้/ป่วยจากการสัมผัสสารเคมีทางการเกษตร 3 ชนิด (พาราควอต คลอร์ไพริฟอส ไกลโฟเสต) โดยประชาชน/อสม. ผ่าน Mobile Application และตัวชี้วัดที่ 3 จังหวัดมีการจัดทำฐานข้อมูลอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (Occupational and Environmental Health Profile: OEHP) ด้านเกษตรกรรม และมีการรายงานการเจ็บป่วย หรือเสียชีวิตจากสารเคมีทางการเกษตร (รหัสโรค T60) นอกจากนี้ ยังมีผลการดำเนินกิจกรรมตามภารกิจ ดังนี้ มีการประชุมหลักสูตรอาชีวอนามัยพื้นฐานออนไลน์ สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข มีการสนับสนุนงบประมาณโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ในการเสริมสร้างศักยภาพกลไกการทำงานเชิงรุก เพื่อการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายด้านการป้องกันควบคุมโรคระดับประเทศ โดยคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) ซึ่งมีบทบาทหน้าที่ในการกำหนดกรอบการพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายด้านการป้องกันโรคและภัยสุขภาพ การพัฒนาศักยภาพบุคลากรในพื้นที่เพื่อจัดทำแนวทางการพัฒนาชุดข้อมูล การป้องกันควบคุมโรคเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนระดับอำเภอ ที่ครอบคลุมประเด็นปัญหาโรคและภัยสุขภาพที่มีความสำคัญ มีการจัดทำเอกสารวิชาการสนับสนุนการดำเนินงานให้กับพื้นที่ มีการสนับสนุนกระดาษทดสอบโคลีนเอสเตอเรส พร้อมอุปกรณ์สำหรับตรวจคัดกรองความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีทางการเกษตรให้แก่เครือข่ายทุกจังหวัด และดำเนินการจัดบริการอาชีวอนามัยให้กับแรงงานในชุมชนของหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิที่เข้าร่วมโครงการ (กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2563)

การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกชนิดมีทั้งประโยชน์และโทษ ปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันส่วนใหญ่เกิดมาจากพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ผิดวิธี เนื่องจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นสิ่งที่เกษตรกรเข้าถึงได้ง่าย และไม่มีกฎหมายเข้มงวดในการควบคุมการจำหน่าย การดูแลการเก็บรักษาและจำกัดการใช้ ประกอบกับพฤติกรรมของเกษตรกรที่พบว่า มีการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องที่เกษตรกรทำประจำ คือ ผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดรวมกันในการพ่นแต่ละครั้ง ผสมสารโดยไม่ตวง ใช้มือเกาศีรษะ เช็ดเหงื่อขณะทำการฉีดพ่น ใช้มือขยี้ตาขณะฉีดพ่น (จิตติพัฒน์ สืบสิมมา, ทัศนีย์ ศิลาวรรณ และณิชชาภัทร ขันสาคร, 2560) การเลือกซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ได้มาตรฐาน มีข้อมูลบนฉลากไม่ครบถ้วน (กรุณาพร ปุกหลิก, พีรญา อึ้งอุดรภักดี, กานต์พิชชา เกียรติ

กิจโรจน์, ปาจรีย์ ทองสนิท และพันธ์ทิพย์ หินหุ้มเพ็ชร, 2559) ไม่ได้ทำความสะอาดร่างกายโดยเฉพาะบริเวณมือหลังฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทำให้เวลารับประทานอาหารหรือทำกิจกรรมอื่นๆ จะทำให้ร่างกายได้รับสารพิษเข้าไป (สินี ศิริคูณ, รัตนาภรณ์ อาษา, วทันยา ทองขจร, จิราวดี ปวุฒินันท์ และสมฤดี ผลโภชน์, 2561) มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองที่ไม่เหมาะสม เช่น ใช้ผ้าปิดจมูกแทนหน้ากาก (วิโรจน์ เจ้ยเปลี่ยน, นพวรรณ เปียซื่อ, จินตนา ศิริวราศัย และนรีมาลย์ นีละไพจิตร, 2560) มีการรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการสูบบุหรี่ระหว่างฉีดพ่น (ดลนภา ไชยสมบัติ, จรรยา แก้วใจบุญ และอัมพร ยานะ, 2560) มีการล้างอุปกรณ์ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชลงในแม่น้ำลำคลอง มีการเผาภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ทำจากพลาสติก (พงษ์ศักดิ์ อ้นมอย และพีรญา อึ้งอุดรภักดี, 2558) พฤติกรรมเหล่านี้ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของเกษตรกรทั้งแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรังได้

ในส่วนของจังหวัดพิจิตรซึ่งเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ในเขตภาคเหนือตอนล่าง ประชากรประกอบอาชีพหลักในการทำเกษตรกรรม มีพื้นที่ทำการเกษตร จำนวน 1,939,840 ไร่ โดยการผลิตภาคเกษตรเป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดพิจิตร พืชเศรษฐกิจที่สำคัญส่วนใหญ่เป็นพืชไร่และพืชสวน ได้แก่ ข้าว แตงโม ส้มโอ มะม่วง ถั่วเหลือง ถั่วเขียว และอ้อย เกษตรกรส่วนใหญ่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมาช่วยในการเพาะปลูก (สำนักงานเกษตรอำเภอวังทรายพูน, 2560) จากข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ต่อประชากรแสนคน พบอัตราป่วยปี 2559-2563 พบว่า มีอัตราป่วย 62.22, 54.88, 37.95, 14.13 และ 12.76 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าจังหวัดพิจิตรถึงแม้ว่าจะมีอัตราป่วยที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง แต่ยังคงมีอัตราป่วยที่เกินเกณฑ์อยู่ โดยมีเกณฑ์ คือ ไม่เกิน 6.0 ต่อประชากรแสนคน (กระทรวงสาธารณสุข, 2563)

อำเภอวังทรายพูน เป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดพิจิตร ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 115,939 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 71.6 ของพื้นที่ทั้งหมด มีครัวเรือนเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานเกษตรอำเภอวังทรายพูน จำนวน 4,062 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 51.6 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด ส่วนใหญ่จะปลูกข้าวเป็นอาชีพหลัก แต่เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศของอำเภอวังทรายพูนทำให้ทำนาปลูกข้าวได้เพียงปีละ 1 ครั้ง เกษตรกรจึงต้องไปประกอบอาชีพเสริมอย่างอื่นแทนเพื่อหารายได้มาใช้จ่ายในครัวเรือน (สำนักงานเกษตรอำเภอวังทรายพูน, 2560) อาชีพเสริมส่วนใหญ่ที่เกษตรกรอำเภอวังทรายพูนนิยมทำ คือ การปลูกแตงโม เนื่องจากเป็นผลไม้ที่คนไทยนิยมรับประทาน การปลูกแตงโมสามารถปลูกได้ทั่วทุกภาคของประเทศไทย และปลูกได้ทุกฤดูกาล แต่สามารถให้ผลผลิตได้ดีมากในช่วงฤดูหนาวและฤดูร้อนที่มีการให้น้ำอย่างเพียงพอ (แก้วมณี อุทิรัมย์, ผกามาศ บุตรสาลี และสายฝน อุไร, 2564)

ในปี 2560 พบการปลูกในประเทศไทยประมาณ 56,211 ไร่ โดยปลูกมากที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 15,523 ไร่ ภาคกลาง จำนวน 15,347 ไร่ ภาคใต้ จำนวน 14,349

ไร่ ภาคเหนือ 10,600 ไร่ และภาคตะวันออก จำนวน 392 ไร่ ตามลำดับ ในส่วนการปลูกแตงโมของจังหวัดพิจิตร ซึ่งอยู่ในเขตภาคเหนือตอนล่าง พบว่ามีพื้นที่การปลูกมากเป็นอันดับ 1 ของประเทศ จำนวน 6,956 ไร่ มีการปลูกอยู่ในพื้นที่ 9 อำเภอ โดยพบการปลูกมากที่สุด ที่อำเภอวังทรายพูน จำนวน 4,679 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 67.2 ของพื้นที่ปลูกทั้งจังหวัด พื้นที่การปลูกในแต่ละครัวเรือนมีตั้งแต่ 3 ไร่ ไปจนถึง 69 ไร่ พันธุ์ที่นิยมปลูกกันมาก ได้แก่ พันธุ์กินนรี 188 ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้จำนวน 5,042,000 กิโลกรัม ผลผลิตเฉลี่ย 1,501 กิโลกรัมต่อไร่ ขายได้เฉลี่ยราคากิโลกรัมละ 5.59 บาท สามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จำนวนประมาณ 28,184,780 บาท (สำนักงานเกษตรจังหวัดพิจิตร, 2560) จะเห็นได้ว่าการปลูกแตงโมเป็นอาชีพเสริมที่ช่วยสร้างรายได้ให้กับเกษตรกร อำเภอวังทรายพูน ได้เป็นอย่างดี ประกอบกับสภาพภูมิประเทศของอำเภอวังทรายพูน ที่มีความเหมาะสม ทำให้ได้ผลผลิตต่อไร่ค่อนข้างสูง อีกทั้งแตงโมยังเป็นพืชที่ทนแล้ง ใช้น้ำในการเพาะปลูกน้อย เหมาะกับพื้นที่อำเภอวังทรายพูนที่ไม่มีแม่น้ำไหลผ่าน แหล่งน้ำมีจำกัด การปลูกแตงโมจึงเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญอีกชนิดหนึ่งของอำเภอวังทรายพูน (สำนักงานเกษตรอำเภอวังทรายพูน, 2560)

การปลูกแตงโม แม้จะใช้ระยะเวลาไม่นานก็เก็บผลผลิตได้ แต่ในขั้นตอนการเพาะปลูก เกษตรกรต้องดูแลเอาใจใส่ในทุกระยะของการปลูกเป็นอย่างดี โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จะหมั่นมาตรวจแปลงเกษตรทุกวัน เพื่อที่จะคอยสังเกตุดูว่ามีศัตรูพืช มาทำความเสียหายให้กับแตงโมหรือไม่ เนื่องจากแตงโมเป็นพืชล้มลุก เกิดความเสียหายจากศัตรูพืชต่างๆ ได้ง่ายกว่าพืชทั่วไป สิ่งคุกคามที่เป็นศัตรูพืช ได้แก่ เชื้อรา เชื้อแบคทีเรีย ที่อาจก่อให้เกิดโรคพืช และแมลงศัตรูพืช ได้แก่ เพลี้ยไฟ เต่าแตง แมลงวันแตง (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2562) รวมทั้งถ้าแปลงปลูกแตงโมที่อยู่ใกล้เคียง แปลงใดแปลงหนึ่งมีการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันเพลี้ยไฟ ก็จะทำให้เพลี้ยไฟหนีเข้ามาที่แปลงเกษตรข้างเคียงที่ไม่ได้ฉีดพ่นสารเคมี ซึ่งอาจจะทำความเสียหายกับแปลงแตงโมของเกษตรกรได้ แม้จะต้องเสี่ยงกับโรคและภัยศัตรูพืชที่มีมากมายหลายชนิดเกษตรกรก็ยอมเสี่ยงทำ เพราะถ้าได้ผลผลิตดี ก็จะทำให้มีรายได้เป็นที่น่าพอใจ ด้วยเหตุนี้จึงมีการนำสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมาช่วยในการเพาะปลูก โดยมีการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2562) ถ้าเกษตรกรไม่มีการป้องกันตนเองที่ดีพออาจส่งผลให้เกิดการสะสมในร่างกายเกิดการเจ็บป่วยด้วยพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทั้งแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรังได้

จากข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของอำเภอวังทรายพูน ต่อประชากรแสนคน ตั้งแต่ปี 2559-2563 พบว่า มีอัตราป่วย 66.60, 49.04, 24.56, 26.18 และ 6.56 ตามลำดับ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร, 2563) จะเห็นได้ว่าอำเภอวังทรายพูน มีแนวโน้มอัตราป่วยลดลง อาจเนื่องมาจาก หน่วยงานเครือข่ายสาธารณสุขในพื้นที่ ได้ดำเนินงานตามนโยบายของกรมควบคุมโรค โดยสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัย

สุขภาพของผู้ประกอบอาชีพในกลุ่มวัยแรงงาน ผ่านมาตรการที่สำคัญ ได้แก่ การขับเคลื่อน พ.ร.บ.โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาระบบเฝ้าระวัง และมีการสนับสนุนสื่อองค์ความรู้ต่างๆ อย่างไรก็ตามยังพบว่า มีอัตราป่วยเกินเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีเกณฑ์ คือ ไม่เกิน 6.0 ต่อประชากรแสนคน (กรมควบคุมโรค, 2562) จากข้อมูลในปี 2563 พบว่า กลุ่มอาชีพที่พบผู้ป่วยจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากที่สุด คือ กลุ่มอาชีพผู้ปลูกพืชไร่และพืชผัก และพบมากในช่วงอายุ 15-59 ปี (กระทรวงสาธารณสุข, 2563) ประกอบกับรายงานการตรวจคัดกรองเพื่อหาความเสี่ยงจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในประเทศไทย อายุ 15 ปีขึ้นไป ตั้งแต่ปี 2560-2564 พบว่าผลตรวจมีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัย ร้อยละ 21.95, 72.11, 83.33, 67.10 และ 76.32 ตามลำดับ ซึ่งตามเกณฑ์ต้องไม่เกิน ร้อยละ 30 (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร, 2563)

การดำเนินงานป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร ที่ผ่านมาของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ได้มีการดำเนินงานตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ด้านส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และคุ้มครองผู้บริโภคเป็นเลิศ (PP&P Excellence) ในการดูแลสุขภาพประชาชนกลุ่มวัยทำงาน การป้องกันควบคุมโรค และลดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ โดยได้ดำเนินงานตามมาตรฐานการดำเนินงานเกษตรปลอดโรค ผู้บริโภคปลอดภัย มีการจัดทำรายงานแจ้งข่าว การใช้/ป่วยจากการสัมผัสสารเคมีทางการเกษตร โดย อสม. ผ่าน Mobile Application มีการรณรงค์ยุติการใช้สารเคมีทางการเกษตรที่มีอันตรายสูง 3 ชนิด (พาราควอต คลอร์ไพริฟอส ไกลโฟเสต) มีการจัดกิจกรรมในการให้บริการประชาชนในพื้นที่ โดยการตรวจคัดกรองภาวะเสี่ยงในกลุ่มเกษตรกรและกลุ่มผู้บริโภค มีการตรวจสารพิษในกระแสเลือด จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้และการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ให้ความรู้การใช้สมุนไพรว่านรางจืดเพื่อช่วยกำจัดสารพิษ และมีการเฝ้าระวังและติดตามกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับตำบลในการดำเนินงาน

อย่างไรก็ตาม จากการประเมินสถานการณ์ในพื้นที่ พบว่า เกษตรกรในพื้นที่อำเภอวังทรายพูน ยังได้รับผลกระทบทางด้านสุขภาพ โดยพบการเจ็บป่วยด้วยพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลการตรวจเลือดยังพบมีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัยค่อนข้างมาก ปัญหาที่พบมักมีสาเหตุจากพฤติกรรมของเกษตรกร ที่มีความรู้ความเข้าใจ ในการใช้และการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้อง รวมทั้งขาดความตระหนักในการป้องกันตนเอง โดยยังคงมีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการได้รับอันตรายจากสารเคมี เช่น การผสมสารเคมีหลายชนิดในถังเดียวกัน การไม่ใส่กางเกงขายาว ถุงมือยาง รองเท้ายางขณะฉีดพ่น และไม่ได้อาบน้ำทันทีหลังฉีดพ่นเสร็จ เป็นต้น (สำนักงานเกษตรอำเภอวังทรายพูน, 2560) ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินงานในการป้องกันอันตรายจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและลดอัตราป่วยในพื้นที่ ต้องอาศัยการทราบถึงพฤติกรรมและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มาจากปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ (วิชชาดา สิมลา และตั้ม บุญรอด, 2555) อายุ (จิตติพัฒน์ สืบสิมมา และคณะ, 2560) สถานภาพการสมรส (วิราสิริริ์ วสีวีรสิว์, สุรีย์ จันทรโมลี, ศิริวรรณ วิเศษแก้ว และทิพย์สุคนธ์ ศรีลาธรรม, 2563) ระดับการศึกษา (กนกวรรณ พันธมาศ, 2560) ระยะเวลาที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ดลนภา ไชยสมบัติ และคณะ, 2560) การสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (วัชราวุฒิ เศษจันทร์, 2562) การเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (พัชรีพร ตนภู, 2560) การเจาะเลือดตรวจสารพิษ (วิชชาดา สิมลา และตั้ม บุญรอด, 2555)การอบรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (พงศ์ศาสตร์ นาพรม, รุจ ศิริสัญลักษณ์, บุศรา ลิ้มนิรันดร์กุล และเยาวลักษณ์ จันทร์บาง, 2562) ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ทวีรัตน์ เฟสูงเนิน, วิโรจน์ จันทร, สรัญญา ถี่ป้อม และสมชาย สวัสดี, 2559) และความเชื่อด้านสุขภาพ (บัวทิพย์ แดงเขียน, พิมพรรณ รัตนโกมล, อัศวเดช สละอวยพร และมณฑาทิพย์ สุรินอาภรณ์, 2559)

จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร เนื่องจากเกษตรกรที่ทำอาชีพปลูกแตงโมโดยส่วนใหญ่จะมีการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างน้อย สัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง และเข้าตรวจแปลงเกษตรทุกวัน เพื่อเฝ้าระวังศัตรูพืชที่จะมาทำลายผลผลิต แตงโมเป็นพืชที่ต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดี เพราะจะมีทั้งแมลงศัตรูพืชและโรคพืชรบกวนอยู่ในทุกระยะของการปลูก ต้องมีการฉีดพ่นสารเคมีเป็นประจำ จึงทำให้เกษตรกรเกิดความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่บ่อยครั้ง และอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกร โดยปัญหาที่พบมักเกิดจากพฤติกรรมของเกษตรกรในการใช้และการป้องกันตนเองที่ไม่ถูกต้อง รวมทั้งในพื้นที่อำเภอวังทรายพูนยังไม่เคยมีการศึกษาวิจัยในเรื่องนี้มาก่อน ซึ่งผลการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรทำให้มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง รวมทั้งส่งเสริมให้เกษตรกรเกิดความตระหนักถึงอันตรายต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นทั้งแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรัง และผลกระทบในแต่ละด้านเมื่อเกิดการเจ็บป่วยขึ้น สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำไปเป็นข้อมูลในการวางแผน พัฒนารูปแบบในการส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมในอำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตรต่อไป

**คำถามการวิจัย**

1. พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร อยู่ในระดับใด

2. ปัจจัยใดสามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร

**วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

1. เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร

2. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร

**สมมติฐานของการวิจัย**

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การเจาะเลือดตรวจสารพิษ และการฝึกอบรม สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร

2. ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร

3. ปัจจัยความเชื่อด้านสุขภาพ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้ความรุนแรงจากอันตรายในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร

**ขอบเขตการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) ที่ทำการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม ในอำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร ในช่วงเดือน ตุลาคม 2562 – พฤศจิกายน 2562

**นิยามศัพท์เฉพาะ**

**ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช** หมายถึง ความสามารถในการจำและเข้าใจของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับฉลากผลิตภัณฑ์ วิธีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สาเหตุของการได้รับสารพิษ การดูแลรักษาเบื้องต้น อันตรายและอาการเจ็บป่วยจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

**ความเชื่อด้านสุขภาพ** หมายถึง ความคิดเห็นของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร ที่มีต่ออันตรายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ในการปลูกแตงโม และแนวทางการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอันตรายจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยพิจารณาตามแบบจำลองความเชื่อด้านสุขภาพ (Becker, 1974) ประเมินโดยใช้แบบสอบถาม ประกอบด้วย

**การรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช** หมายถึง ความเชื่อหรือการรับรู้ของเกษตรกรถึงความเป็นไปได้ในการเจ็บป่วยด้วยโรคจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ถ้าปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี ประกอบด้วย การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองที่ถูกต้อง

**การรับรู้ความรุนแรงจากอันตรายในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช** หมายถึง ความเชื่อหรือการรับรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับอันตรายจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ถ้าไม่มีการป้องกันตนเองที่ถูกต้องเหมาะสม จะส่งผลต่อสุขภาพโดยก่อให้เกิดการเจ็บป่วยแบบเฉียบพลัน แบบเรื้อรัง และอาจถึงขั้นเสียชีวิต รวมถึงมีผลกระทบต่อการทำงาน ต่อครอบครัวและสังคมได้ เช่น การสะสมของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในร่างกายมาเป็นเวลานานส่งผลต่อการเกิดโรค การใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองอย่างไม่ถูกวิธี และพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้อง

**การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช** หมายถึง ความเชื่อหรือการรับรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับประโยชน์ที่จะได้รับจากการปฏิบัติตนที่ถูกต้องจากการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยการอ่านฉลากของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การตรวจสภาพอุปกรณ์ป้องกันตนเองและเครื่องพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการกำจัดภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้หมดแล้ว

**การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช** หมายถึง ความเชื่อหรือการรับรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับสิ่งที่เป็นอุปสรรค ขัดขวาง ที่ทำให้เกษตรกรไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ ทั้งในด้านการอ่านฉลากของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การต้องใส่ชุดและอุปกรณ์ป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ราคาของอุปกรณ์ป้องกันตนเอง รวมถึงแหล่งจำหน่ายอุปกรณ์ป้องกันตนเอง

**การรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ** หมายถึง ความเชื่อหรือการรับรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เช่น ความรู้สึกที่อยากมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงเพื่อที่จะได้ประกอบอาชีพเลี้ยงดูครอบครัว การได้รับคำแนะนำจากบุคคลต่างๆ ในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การฝึกอบรมจากหน่วยงานภาครัฐในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การได้ทราบผลความเสี่ยงจากการเจาะสารพิษในกระแสเลือด และการได้รับฟังการโฆษณาสรรพคุณของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

**พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช** หมายถึง การปฏิบัติตนในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร ได้แก่ การเลือกใช้สารเคมี การเตรียมอุปกรณ์ในการพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การอ่านฉลากผลิตภัณฑ์เพื่อดูคำแนะนำการใช้ และการใช้อุปกรณ์ในการผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การยืนขณะพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การเลือกช่วงเวลาในการพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการปฏิบัติตัวเมื่อถูกสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหกถูกเสื้อผ้าและร่างกาย การทำความสะอาดร่างกายหลังการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การทำความสะอาดอุปกรณ์ในการฉีดพ่น การกำจัดผลิตภัณฑ์ที่บรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้หมดแล้ว และการติดป้ายเตือนหลังการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

**สารเคมีกำจัดศัตรูพืช** หมายถึง สารเคมีที่เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร นำมาใช้ประโยชน์เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในการเพาะปลูกแตงโม ได้แก่ สารป้องกันและกำจัดแมลง ประเภทเพลี้ยไฟ หนอน เต่าแตง และแมลงวันแตง สารกำจัดวัชพืชทั้งใบแคบใบกว้าง และสารป้องกันโรคพืชที่เกิดในแตงโม เช่น โรคที่เกิดจากเชื้อราและแบคทีเรียต่างๆ ซึ่งสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้จัดอยู่ในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต กลุ่มคาร์บาเมต และกลุ่ม ไบพีริดิล

# บทที่ 2

# แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอตามลำดับดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการปลูกแตงโม
   1.1 ข้อมูลทั่วไปของอำเภอวังทรายพูนและการปลูกแตงโมในอำเภอวังทรายพูน
   1.2 ชนิดและการปลูกแตงโม
   1.3 โรคและศัตรูพืชในการปลูกแตงโม
2. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ในการปลูกแตงโมและผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
   2.1 สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ในการปลูกแตงโมของเกษตรกรอำเภอวังทรายพูน
   2.2 ผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
   2.3 นโยบาย มาตรการของกระทรวงสาธารณสุข และโครงการของกรมควบคุมโรคในการดูแลสุขภาพกลุ่มเกษตรกร
   2.4 การดำเนินงานในการดูแลสุขภาพกลุ่มเกษตรกรอำเภอวังทรายพูน
3. พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
4. แนวคิดและทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
6. กรอบแนวคิดการวิจัย

## ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการปลูกแตงโม

ปัจจุบันแตงโมถือเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญอีกชนิดหนึ่งที่คนไทยรู้จักกันดีและนิยมบริโภคกันมาช้านาน แตงโมเป็นพืชผักตระกูลแตง แคนตาลูปและฟัก ผลไม้ตระกูลนี้มีความสำคัญทางเศรษฐกิจค่อนข้างมาก มีราคาขายน่าสนใจ ผู้คนนิยมบริโภค โดยเฉพาะในช่วงฤดูร้อนที่เหมือนจะยาวนานและร้อนกว่าเดิมในทุกวันนี้ การได้บริโภคแตงโมแช่เย็นทำให้รู้สึกสดชื่น บรรเทาอาการคอแห้งได้เป็นอย่างดี เนื่องจากแตงโมมีคุณสมบัติเป็นธาตุเย็น ฉ่ำน้ำ จากความนิยมในการบริโภคแตงโม ทำให้เกษตรกรหลายคนหันมาปลูกแตงโมกันมากขึ้น โดยมากมักทำกันหลังฤดูทำนา เพราะใช้เวลาในการปลูกระยะสั้น เป็นพืชที่ปลูกง่าย ทนแล้ง และใช้น้ำในการดูแลปริมาณน้อย แตงโมปลูกได้

ในดินแทบทุกชนิดโดยเฉพาะอย่างยิ่งในดินร่วนปนทราย ซึ่งถ้ามีความเป็นกรดเป็นด่าง ตั้งแต่ 5.0 - 7.5 ก็จะยิ่งมีการเจริญเติบโตได้ดี เพราะจะมีการระบายน้ำได้ดี สามารถปลูกแตงโมได้ทั่วทุกภูมิภาคในประเทศไทย และปลูกได้ทุกฤดูกาลตลอดทั้งปี พันธุ์แตงโมที่นิยมปลูกมีหลายชนิด อาทิ แตงโมตอร์ปิโด แตงโมจินตหรา แตงโมกินนรี แตงโมไร้เมล็ด เป็นต้น (ปรีดา เหตระกูล, 2559)

**1. ข้อมูลทั่วไปของอำเภอวังทรายพูนและการปลูกแตงโมในอำเภอวังทรายพูน**

อำเภอวังทรายพูน มีเนื้อที่ประมาณ 259.501 ตารางกิโลเมตร หรือ 161,875 ไร่ แบ่งออกเป็น 4 ตำบล คือ ตำบลวังทรายพูน ตำบลหนองปลาไหล ตำบลหนองพระ และตำบลหนองปล้อง จำนวนหมู่บ้านทั้งหมด 57 หมู่บ้าน ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำการเกษตร ทำสวนผลไม้ และรับจ้างทั่วไป พื้นที่การเกษตรทั้งหมด 115,939 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 71.6 ของพื้นที่อำเภอ จำนวนเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนทั้งหมด 4,062 ครัวเรือน การขับเคลื่อนภารกิจด้านการพัฒนาการเกษตรอำเภอวังทรายพูน จะเน้นไปที่พืชเศรษฐกิจซึ่งเป็นสินค้าหลัก ได้แก่ ข้าว แตงโม มะม่วง และถั่วเขียว มีระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ และสินค้าเกษตรอื่นๆ เช่น อ้อย มันสำปะหลัง พริกซอส ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น มีการดำเนินงานตามนโยบายและยุทธศาสตร์ โดยมีเป้าหมายเพื่อที่จะลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลผลิตให้มากขึ้น พัฒนาคุณภาพผลผลิตให้ผ่านมาตรฐาน GAP ส่งเสริมตลาดนำการผลิต รวมถึงบริหารจัดการกลุ่มเกษตรให้เข้มแข็ง โดยมีองค์กรเกษตรกรที่ร่วมขับเคลื่อนในพื้นที่ ได้แก่ กลุ่มรัฐวิสาหกิจชุมชน กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร กลุ่มยุวเกษตร Smart Farmer และYoung Smart Farmer การผลิตภาคเกษตรเป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจที่สำคัญของอำเภอวังทรายพูน ประชากรในพื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมายาวนานตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษสืบทอดกันมา ดังปรากฏในคำขวัญของอำเภอวังทรายพูนที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของพืชเศรษฐกิจ คือ “เมืองแตงโม โชว์กรงนก ยกมะม่วงมัน ขยันทอผ้า ไร่นาสวนผสม เกลียวกลมเป็นเลิศ ” (สำนักงานเกษตรอำเภอวังทรายพูน, 2560)

**ข้อมูลการปลูกแตงโมในอำเภอวังทรายพูน**

อำเภอวังทรายพูน มีพื้นที่เหมาะกับการปลูกพืชไร่ พืชเศรษฐกิจที่สำคัญได้แก่ ข้าวและแตงโม เนื่องจากสภาพดินเป็นลักษณะดินร่วนปนทรายและแหล่งน้ำมีจำกัดทำให้ทำนาได้ปีละ 1 ครั้ง แตงโมเป็นพืชที่ใช้น้ำน้อยและทนแล้ง จึงเหมาะต่อการเพาะปลูกตามสภาพภูมิศาสตร์ การปลูกแตงโมจึงเป็นเหมือนอาชีพหลักอีกอาชีพหนึ่งที่ทำรายได้ให้กับเกษตรกรอำเภอวังทรายพูน เพราะใช้ระยะเวลาการปลูกไม่นานก็เก็บผลผลิตได้ บางรายยังสามารถปลูกได้ถึง 2 ครั้งต่อปี จากรายงานของสำนักงานเกษตรจังหวัดพิจิตรปี 2560 พบว่าในจังหวัดพิจิตรมีการปลูกแตงโมในหลายอำเภอ แต่มีการปลูกมากที่สุดที่อำเภอวังทรายพูน โดยพบการปลูกมากที่ตำบลหนองปลาไหลและตำบลวังทรายพูน รองลงมาคือตำบลหนองพระและตำบลหนองปล้อง (สำนักงานเกษตรจังหวัดพิจิตร, 2560) เกษตรกรจะเริ่มปลูกแตงโมหลังเกี่ยวข้าวนาปีแล้ว เริ่มตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน-เมษายน ของ

ทุกปี ในการเพาะปลูกแตงโมเกษตรกรจะต้องเลือกพื้นที่สำหรับเพาะปลูก โดยต้องไม่ซ้ำกับการปลูกแตงโมในรอบที่ผ่านมาเพราะในพื้นดินจะมีเชื้อราหลงเหลืออยู่ ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคกับแตงโมได้ จึงต้องมีการสลับหมุนเวียนพื้นที่กันไป พันธุ์แตงโมที่เกษตรกรอำเภอวังทรายพูนนิยมปลูก คือ พันธุ์ตอปิโด และพันธุ์กินรี 188 แต่ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์กินนรี 188 เพราะเป็นที่ต้องการของตลาด สะดวกแก่การขนส่งเนื่องจากเปลือกแข็ง รสชาติอร่อย หวานกรอบ (สำนักงานเกษตรจังหวัดพิจิตร, 2560)

**2. ชนิดและการปลูกแตงโม (สำนักงานเกษตรอำเภอวังทรายพูน, 2560)**

พันธุ์เบา ได้แก่ พันธุ์ชูก้าร์เบบี้ ผลกลมสีเขียวคล้ำ มีอายุเก็บเกี่ยวประมาณ 65 วัน นับจากวันงอก

พันธุ์หนัก ได้แก่ พันธุ์ซาร์ลสตันเกรย์ ผลกลมยาวขนาดใหญ่ สีเขียวอ่อนมีลายที่ผล อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 85 วัน นับจากวันงอก

พันธุ์ลูกผสม มีทั้งชนิดเนื้อสีแดงและสีเหลือง ลักษณะผลกลมรี มีลายสีเขียวเข้ม อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 75 วัน นับจากวันงอก ปัจจุบันเกษตรกรนิยมปลูกพันธุ์ลูกผสม

ขั้นตอนการปลูกแตงโม (สำนักงานเกษตรอำเภอวังทรายพูน, 2560)

แตงโมปลูกได้ในดินแทบทุกชนิด แต่ปลูกได้ดีในสภาพดินร่วนปนทราย ซึ่งมีค่า PH ประมาณ 5.0-7.5 ดินที่ปลูกควรมีการระบายน้ำได้ดี ฤดูปลูกควรเริ่มปลูกแตงโมตั้งแต่ ต้นเดือนพฤศจิกายนไปจนถึงเดือนมีนาคม และเก็บเกี่ยวครั้งสุดท้ายในเดือนมิถุนายน ซึ่งยังเป็นช่วงต้นฤดูฝนอยู่ หากไปปลูกช่วงกลางหรือปลายฤดูฝน จะปลูกได้ค่อนข้างยาก เนื่องจากต้นแตงโมไม่ชอบ ฝนชุกจะตายด้วยโรคเถาเหี่ยวเป็นส่วนใหญ่ อีกทั้งเกิดโรคทางใบมาก ผลแตงโมจะเน่าง่ายอีกทั้งรสชาติจะไม่หวานจัดเหมือนแตงโมที่ปลูกในฤดูแล้ง หรือในฤดูหนาว

1. การเตรียมพื้นที่ปลูก

พื้นที่หรือแปลงปลูกควรมีอากาศถ่ายเทดี โล่งแจ้ง พื้นที่ราบไม่ลาดเอียง มีความอุดมสมบูรณ์ของดินค่อนข้างสูง และควรมีแหล่งน้ำใกล้แปลงปลูก แตงโมเป็นพืชที่มีรากลึกมากกว่า 120 เซนติเมตร ฉะนั้นถ้ามีการไถพรวนหรือขุดย่อยดินให้มีหน้าดินร่วนโปร่งและลึกก็จะช่วยป้องกันการขาดน้ำได้เป็นอย่างดี

2. การเพาะเมล็ดและเพาะกล้า

การเพาะกล้าก่อนปลูกมีขั้นตอนเริ่มจากนำเมล็ดแตงโมที่ต้องการปลูกแช่ในน้ำอุ่น จากนั้นขัดเมือกออก นำมาห่อในผ้าขาวบางหรือกระดาษที่สะอาดชุบน้ำหมาดๆเก็บในกระติกหรือกล่องที่มีอุณหภูมิ 38 องศาเซลเซียส บ่มไว้ 2 คืน แล้วนำเมล็ดมาเพาะในถาดเพาะหรือถุงพลาสติกในเรือนเพาะชำ จากนั้นทำการหยอดเมล็ดที่งอกแล้วในถาดหรือถุงเพาะ เพาะใส่ในถุงพลาสติกจนมีอายุครบ 10-12 วัน หรือมีใบจริง 2-3 ใบ จึงค่อยย้ายลงแปลงปลูก

3. การดูแลตัดแต่งยอดและคัดต้น

สำหรับการปลูกแตงโมด้วยวิธีการเพาะเมล็ด เมื่อแตงโมมีใบจริงขึ้นมา 2-3 ใบ ให้ถอนแยกจนเหลือหลุมละ 2-3 ต้น โดยคัดเลือกเอาแต่ต้นที่แข็งแรงไว้ ส่วนการปลูกด้วยการเพาะกล้าให้ตัดแต่งแขนง ตัดยอดหลังย้ายปลูกได้ 1 สัปดาห์ หรือมีใบจริง 5 ใบจากนั้นไถพรวนซ้ำก่อนแตงโมเลื้อยถึงดิน

4. การคลุมแปลงปลูกด้วยฟางหรือพลาสติก

เมื่อเถาแตงโมเจริญเติบโตได้ระยะหนึ่ง เกษตรกรควรจะปิดคลุมหน้าดินด้วยฟางหรือปัจจุบันนิยมใช้เป็นพลาสติก ซึ่งจะช่วยรักษาความชุ่มชื้นในดินให้คงอยู่ได้นาน ทำให้รากแตงโมดูดซับธาตุอาหารในดินได้เรื่อยๆ ไม่ขาดช่วง

5. การจัดเถาแตงโม

เมื่อเถาแตงโมเจริญเติบโตไปจนมีความยาว 1-2 ฟุต หรือประมาณ 35-40 วันหลังปลูก ควรมีการจัดเถาให้เลื้อยไปในทิศทางเดียวกันและตัดเถาให้เหลือไว้เพียงต้นละ 4 เถา เพื่อให้แตงโม แต่ละต้นมีความสมบูรณ์มากที่สุด

6. การต่อดอกเพิ่มผลผลิต

การต่อดอกทำได้โดยเด็ดดอกตัวผู้ที่บานมาปิดกลีบดอกสีเหลืองของดอกตัวผู้ออกเสียก่อน จะเหลือแต่อับเรณู ซึ่งมีละอองเกสรตัวผู้เกาะอยู่ทั่วไป จากนั้นจึงคว่ำดอกตัวผู้ลงบนดอกตัวเมีย ให้อับเรณูของดอกตัวผู้ แตะสัมผัสกับเกสรตัวเมียโดยรอบ ให้ละอองเกสรตัวผู้สีเหลืองจับอยู่บนเกสรตัวเมียทั่วกันทั้งดอกเป็นอันเสร็จสิ้นการต่อดอก ช่วงเวลาที่เหมาะสม คือ 06.00-10.00 น. เท่านั้น หลังจากเวลาดังกล่าวไปแล้ว ดอกตัวเมียจะหุบและไม่ยอมรับการผสมเกสรอีก

7. การปลิดผลทิ้งเพื่อให้ได้แตงโมลูกโต

แตงโมผลแรกที่เกิดจากเถาหลัก มักมีขนาดเล็กและคุณภาพต่ำ จึงควรปลิดทิ้งตั้งแต่ผลยังเล็กขนาดประมาณลูกปิงปอง นอกจากนี้ควรปลิดผลที่บิดเบี้ยวทิ้งด้วย จนเหลือเพียงเถาละลูกจะดีที่สุด เถาแตงโมเถาหนึ่งอาจติดเป็นผลได้หลายผล ให้เลือกผลที่มีก้านขั้วผลขนาดใหญ่และรูปทรงผลได้รูปสม่ำเสมอทิ้งผลไว้

8. การใส่ปุ๋ยให้กับต้นแตงโม

ในการปลูกแตงโมทั้งปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมีนับได้ว่ามีความสำคัญมาก ปุ๋ยคอก ช่วยทำให้ดินร่วนซุย ทำให้ดินมีธาตุอาหารมากขึ้น แล้วยังช่วยทำให้ปุ๋ยเคมีอยู่ในสภาวะสมดุลเป็นประโยชน์ต่อพืชมากขึ้นด้วย

9. การใช้น้ำในการปลูกแตงโม

ตามธรรมชาติต้นแตงโมต้องการผิวดินชุ่มชื้น แต่ไม่ถึงกับแฉะ ช่วงที่ต้องการน้ำมากคือช่วงเริ่มต้นปลูกที่แตงโมกำลังเจริญเติบโต การให้ความชุ่มชื้นแก่ดินในแปลงควรให้ทั้งแปลงเพื่อ

ป้องกันไม่ให้หน้าดินแห้งแข็งและจับปึก ซึ่งจะทำให้ดินขาดอากาศออกซิเจน ถ้าดินขาดอากาศเมื่อใด รากแตงโมจะได้รับน้ำและธาตุอาหารอยู่ในขอบเขตที่จำกัด

10. การพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

แตงโมเป็นพืชที่มีโรคและแมลงรบกวนค่อนข้างมาก การเลือกใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชควรเลือกที่กรมวิชาการเกษตรอนุญาตให้ใช้เท่านั้น ควรใช้ตัวยาให้ตรงกับช่วงที่โรคและแมลงระบาด โดยพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้ทั่วทั้งต้น ทุกๆ 5-7 วัน และยกเว้น 15 วัน ก่อนการเก็บผลผลิต

11. การเก็บผลแตงโม

แตงโมแต่ละชนิดมีระยะเวลาการเก็บผลผลิตแตกต่างกันไป เช่น แตงโมพันธุ์เบา (ชูก้าร์เบบี้) จะเก็บได้ภายหลังดอกบาน ประมาณ 35-42 วัน ขณะที่แตงโมพันธุ์หนัก (ชาร์ลสตันเกรย์) จะเก็บได้ภายหลังดอกบาน ประมาณ 42-45 วัน การเลือกเก็บผลแตงโมค่อนข้างทำได้ยาก แต่ก็สามารถคาดคะเนการแก่ของผล ด้วยการดูลักษณะที่พบโดยทั่วไปได้ คือ เมื่อแตงโมแก่ มือเกาะที่อยู่ใกล้กับขั้วของผลมากที่สุด จะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองและแห้งเป็นบางส่วนจากปลายมาหาโคน หรือสังเกตนวลของผล ถ้าจางลงกว่าปกติแสดงว่าแตงเริ่มแก่ โดยการเก็บผลแตงโม ควรเก็บผลตอนบ่าย ไม่ควรเก็บผลตอนเช้า เพราะจะทำให้ผลแตงโมแตกได้

12. ตลาดแตงโม

ราคาแตงโมในปัจจุบัน แบ่งได้เป็นหลายตลาด ถ้าเป็นแตงโมทั่วไปราคาเฉลี่ยอยู่ที่ 10-20 บาท/กิโลกรัม หากลูกใหญ่ราคาต่อกิโลกรัมจะยิ่งสูงขึ้น

**3. โรคและศัตรูพืชในการปลูกแตงโม**

พืชในตระกูลแตงแต่ละชนิด มีโรคระบาดที่สำคัญและเป็นอุปสรรคต่อการปลูกมากหลายโรคด้วยกัน แต่โรคที่ทำลายพืชตระกูลแตงเกือบทุกชนิดเป็นโรคเดียวกัน โดยจัดแบ่งออกเป็นหมวดหมู่ตามสาเหตุของโรค ได้ดังนี้ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2562)

**1. โรคปลายผลเน่าเกิดจากขาดธาตุแคลเซียม**

โรคปลายผลเน่าแห้งสีดำ (Blossomend Rot) เกิดขึ้นมากกับแตงโม และมีพบบ้างในแตงร้านและแตงกวาลักษณะอาการ คือ ผลเหี่ยวเริ่มจากปลายผลเข้ามา ต่อมาเนื้อเยื่อจะแห้งแข็งเป็นสีน้ำตาล เนื้อเยื่อจะยุบเข้าไปและมักมีเชื้อราอื่นๆมาขึ้นบนเนื้อเยื่อที่ตายแล้ว ทำให้เกิดอาการเน่าขึ้นภายหลัง

**2. โรคที่เกิดจากแบคทีเรีย**

2.1 โรคเหี่ยวเฉา (Bacterial wilt) แตงโมมีความทนทานต่อโรคนี้สูงมากจนเกือบจะไม่พบโรคนี้เลย ถ้ามีโรคนี้ระบาดจะเสียหายเพราะแตงจะเหี่ยวภายในเวลาอันรวดเร็ว

ลักษณะอาการของโรค คือ แสดงอาการเหี่ยวเป็นบางใบก่อนลามไปที่ขั้วใบและเถาแตง ทำให้เถาแตงเหี่ยวตายทั้งต้นในเวลาอันรวดเร็ว

2.2 โรคใบจุด โรคใบจุดของผักตระกูลแตงที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย มีเชื้อแบคทีเรียเป็นสาเหตุอยู่ 2 ชนิด ได้แก่

2.2.1 โรคใบจุดเกิดจากแบคทีเรีย (Angular Leaf Spot Jor Blight) เริ่มแรกจะเป็นจุดฉ่ำน้ำ ขนาดแผลไม่แน่นอน ในที่ๆ มีอากาศชื้นอาจพบเชื้อแบคทีเรียดูดออกมาที่แผล เมื่อแผลแห้งจุดของแผลจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลและใบจะแห้งร่วงไปในที่สุด อาการของโรคเป็นเฉพาะที่ เช่น ที่กิ่ง ใบ ผล แต่แผลที่ผลมีขนาดเล็กกว่า ถ้าเป็นมากๆผลจะร่วง

2.2.2 โรคใบจุด (Bacterial Leaf-Spot) พืชที่เป็นโรคนี้ได้แก่ แตงกวา ฟักทอง แตงโม น้ำเต้า ลักษณะอาการเหมือนกับชนิดแรกต่างกัน คือ พบโรคเฉพาะที่ใบ ไม่เกิดที่ผล

**3. โรคที่เกิดจากเชื้อรา**

3.1 โรคราน้ำค้าง (Downy Mildew) จัดว่าเป็นโรคที่สำคัญของแตงโมทุกพันธุ์ รวมทั้งพืชในตระกูลนี้อีกหลายชนิด ลักษณะอาการ คือ ใบแตงโมมีแผลสี่เหลี่ยมสีน้ำตาลอ่อนประปรายทั่วไป ทำให้ใบแห้งและเหี่ยว อาการจะปรากฏบนใบแก่โคนเถาก่อน โรคระบาดรวดเร็วมาก จะทำให้เถาแตงเหี่ยวตายหมดทั้งเถาได้ในวันที่อากาศชื้นมาก ด้านท้องใบจะมีกระจุกของราสีขาวหม่นขึ้นบนแผลคล้ายผงแป้ง โรคมักจะระบาดรุนแรงและรวดเร็วเมื่อแตงกำลังให้ผล ทำให้เถาแตงตายไปก่อนที่แตงโมจะสุก

3.2 โรคราแป้ง จัดได้ว่าเป็นโรคที่สร้างความเสียหายได้มากอีกโรคหนึ่งของแตงโมทุกพันธุ์และพืชในตระกูลนี้เกือบทุกชนิดเป็นโรคนี้ได้ง่าย ลักษณะอาการจะมีใบมีราสีขาวจับคล้ายผงแป้ง โดยเฉพาะด้านบนใบและตามผล เมื่อเชื้อราเริ่มจับใบใหม่ๆ มีลักษณะเป็นวงกลมสีขาว ซึ่งจะขยายออกไปจนคลุมเต็มผิวใบทำให้ใบแห้งกรอบเป็นสีน้ำตาล อาการใบแห้งจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและทำให้ใบแห้งหมดทั้งเถาได้ ทำให้เถาแตงโมทรุดโทรมเร็ว

3.3 โรคแอนแทรกโนส (Anthracnose) แตงโมทุกพันธุ์เป็นโรคนี้และจัดว่าเป็นโรคที่ระบาดทั่วไป โรคนี้ไม่ทำให้เนื้อใบเสียแต่ทำให้แตงโมมีรสหวานน้อยลง และมีสีอ่อนกว่าปกติ ลักษณะอาการ คือ เกิดจุดหรือแผลนูนเล็กๆสีน้ำตาล ประปรายทั่วไป แผลดังกล่าวนี้เกิดบนผลแตงโมทำให้ผลแตงโมมีผิวขรุขระ พันธุ์ที่ไม่มีความต้านทาน แผลจะขยายใหญ่ขึ้น และเนื้อเยื่อตรงกลางแผลจะยุบต่ำลงไปจากระดับเดิมเล็กน้อย ตรงกลางแผลมีเชื้อราเป็นหยดเยิ้มสีชมพูอ่อน เรียงเป็นวงกลมซ้อนกันหลายชั้นตามขนาดของแผลที่ขยายใหญ่ขึ้น

3.4 โรคเหี่ยว (Fusarium Wilts) จัดว่าเป็นโรคที่สำคัญโรคหนึ่ง ซึ่งเป็นมากในระยะที่แตงกำลังให้ผล อาจจะทำให้ต้นเหี่ยวตายไปก่อนที่จะเก็บผล ลักษณะอาการสังเกตุได้จาก ใบแก่ที่

โคนเถาแตงจะเริ่มเหลืองและเหี่ยวตายก่อน จากนั้นจึงลามไปถึงปลายเถา บางต้นมีลำต้นแตกช้ำ แตงมักจะเริ่มเหี่ยวจากแขนงใดแขนงหนึ่งก่อน แล้วจะแห้งตายหมดทั้งเถาในเวลาต่อมา

3.5 โรคใบจุด เกิดจากเชื้อราต่างกันหลายชนิด มีอาการคล้ายคลึงกัน การระบาดของโรคไม่รุนแรงเหมือนโรคอื่นๆ โรคใบจุดของแตงมีดังต่อไปนี้

3.5.1 โรคใบจุดของแตงเกิดจากเชื้อออลเทอนาเรีย (Alternaria) ลักษณะอาการ คือ มีจุดแผลฉ่ำน้ำมีสีเหลืองและสีของแผลจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล หรือเทากลางๆ แผลมีสีดำ เมื่อแผลมีขนาดใหญ่ แผลจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้มและพบเชื้อราขึ้นเรียงเป็นวงแหวน กลางแผลอาจฉีกขาด ผลของต้นที่เป็นโรคมักจะสุกก่อนกำหนดและอาจพบแผลที่ผลและที่ลำต้น

3.5.2 โรคใบจุดเกิดจากเชื้อราเซอคอสปอรา ลักษณะอาการ มีจุดของแผลมีขนาดเล็กเป็นรูปกลมหรือเหลี่ยมมีสีน้ำตาล กลางๆจุด มีสีขาวหรือน้ำตาลอ่อน ขอบของแผลมีสีม่วงหรือน้ำตาลอ่อนส่วนมากเกิดด้านใบ

3.6 โรคผลเน่า โรคผลเน่าที่พบมากเกิดจากเชื้อรา 2 ชนิด และเป็นมากกับแตงโม

3.6.1 โรคผลเน่าเกิดจากเชื้อพิเทียม (Pythium Fruit Rot) จะพบโรคนี้ทั้งที่ผลและที่รากอาการที่ผลจะเน่าและมักพบเส้นใยสีขาวของเชื้อราปกคลุมอยู่ที่ผิวของผล ถ้าเกิดที่รากจะทำให้รากเน่า

3.6.2 โรคผลเน่าเกิดจากเชื้อดิพโพลเดีย (Diplodia Fruitrot) แตงโมเป็นโรคนี้ได้มากที่สุด ลักษณะอาการของโรคเมื่อกดดูบริเวณขั้วของแตงโมที่เป็นโรคจะบุ๋ม เชื้อราจะเข้าบริเวณขั้วก่อน เนื้อเยื่อที่ติดกับขั้วจะเน่าและฉ่ำน้ำ อาการเน่าเกิดขึ้นเร็วมาก เมื่อเป็นมากๆผลแตงจะมีสีดำ ถ้าอากาศชื้นๆจะพบเชื้อราสีเทาคลุมอยู่ที่ผล ถ้าพบเป็นโรคในผลที่ยังอ่อน เชื้อราจะเข้ามาบริเวณปลายผล มีอาการเหมือนบริเวณที่ขั้วผลแตงโมที่ถูกเชื้อชนิดนี้เข้าทำลาย โดยมีสีอ่อนกว่าบริเวณที่ไม่ถูกเชื้อเข้าทำลาย เมื่อแผลมีขนาดใหญ่สีของแผลจะเข้ม พบเชื้อราบริเวณผิวแตงเห็นได้ชัดเจน ต่อมาผิวแตงจะแห้ง เชื้อราชนิดนี้ทำให้เกิดอาการผลเน่าได้เช่นเดียวกับเชื้อราชนิดแรกที่กล่าวมาแล้ว

3.7 โรครากปม การปลูกแตงโมในที่บางแห่ง มีปัญหาโรครากปมระบาดมาก โรคนี้ไม่ทำให้เถาแตงโมตาย แต่ก็ทำให้แตงแคระแกร็นไม่ค่อยเจริญเติบโต ทำให้ผลผลิตตกต่ำ ลักษณะอาการของโรค ยอดแตงแสดงอาการชูตั้งชันและไม่เจริญยืดยาวออกไป ในเวลากลางวันที่มีอากาศร้อน เถาแตงจะแสดงอาการเหี่ยวและฟื้นเป็นปกติในเวลากลางคืนอีก ถ้าถอนต้นแตงตรวจดูจะพบรากบวมเป็นปมขนาดต่างๆกันไป ไม่มีรากฝอยซึ่งเป็นสาเหตุให้การดูดอาหารและน้ำที่รากไม่เป็นปกติ เกิดการอุดตันขึ้นเพราะเชื้อโรคเข้าไปอาศัยอยู่และไปกระตุ้นให้เซลล์ของรากโตและมีระบบเนื้อเยื่อรากผิดปกติไป

3.8 โรคยอดหงิกใบด่าง โรคยอดหงิกใบด่างของแตงโมและพืชอื่นๆ เกิดจากเชื้อไวรัส ซึ่งมีศัตรูจำพวกปากดูดเป็นตัวนำเชื้อโรคให้แพร่ระบาดติดต่อกัน จัดว่าเป็นโรคที่สำคัญอีกโรคหนึ่ง ทำความเสียหายมากเพราะจะทำให้ต้นที่เป็นโรคไม่ผลิดอกออกผล หรือมีผลเล็กผิดปกติ ลักษณะอาการ คือ พืชจะแสดงอาการใบมีสีเขียวและเหลืองด่างลายประปรายทั่วใบและเนื้อใบหยักเป็นคลื่นใบเล็กลง ยอดตั้งชันและชะงักการเจริญเติบโต ยอดหัก ไม่ผลิดอกออกผลต่อไป

แมลงศัตรูพืชที่สำคัญของการปลูกแตงโม

เพลี้ยไฟ เป็นแมลงชนิดหนึ่งที่มีขนาดตัวเล็กมาก ตัวอ่อนจะมีสีแสด ตัวแก่จะมีสีดำ มีขนาดเท่าปลายเข็ม จะดูดน้ำเลี้ยงที่ยอดอ่อนของแตงโม และใต้ใบอ่อนของแตงโม มีผลทำให้ใบแตงโมไม่ขยาย ยอดหดสั้นลง ปล้องถี่ ยอดชูตั้งขึ้น ชาวบ้านเรียกโรคนี้ว่าโรคยอดตั้ง บางแห่งเรียกโรคไอ้โต้ง เพลี้ยไฟจะบินกันไปเป็นฝูง มีลักษณะเล็กละเอียดคล้ายฝุ่น สภาพอากาศในฤดูแล้งจะมีความชื้นในอากาศต่ำ ลมจะช่วยพัดพาเพลี้ยไฟให้เคลื่อนที่ทำลายพืชผล ในไร่ได้รวดเร็วขึ้น พืชผลที่มักได้รับความเสียหายจากเพลี้ยไฟได้มาก เช่น แตงโม ฟัก แฟง ฟักทอง เป็นต้น การฉีดพ่นยาฆ่าแมลงช่วยได้ โดยเพลี้ยไฟจะย้ายไปลงแปลงพืชผลที่ไม่ได้พ่นยาแทน ถ้าหยุดพ่นยาก็มีโอกาสเสี่ยงต่อการทำลายโดยเพลี้ยไฟได้อีก นอกจากการฉีดพ่นยาฆ่าแมลงแล้วเกษตรกรสามารถป้องกันเพลี้ยไฟได้โดยการปลูกมะระ ซึ่งเป็นพืชชนิดเดียวที่สามารถต้านทานเพลี้ยไฟได้ โดยปลูกมะระจีนล้อมไร่แตงโมไว้ประมาณ 2 ชั้น แล้วภายในจึงปลูกแตงโม เวลาที่มะระขึ้นค้างจะช่วยปะทะการแพร่ระบาดของเพลี้ยไฟให้ลดลงได้ โดยจะได้รับความเสียหายจากเพลี้ยไฟเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

เต่าแตง เป็นแมลงปีกแข็งชนิดหนึ่ง ที่ชอบกัดกินใบแตงขณะยังอ่อนอยู่ ลักษณะตัวยาวประมาณ 1 เซนติเมตร ปีกสีเหลืองปนส้ม จะกัดกินใบแตงขาดเป็นวงๆตามปกติเต่าแตงลงกินใบอ่อนต้นแตงโม มักจะไม่ทำความเสียหายต่อพืชมากนัก แต่จะเป็นพาหะนำเชื้อโรคเถาเหี่ยว ของแตงโม ซึ่งเกิดจากเชื้อแบคทีเรียมาสู่แตงโมของเกษตรกร จึงต้องป้องกันกำจัดโดยฉีดพ่นด้วยสารเคมี ฉีดในระยะทอดยอด ฉีดคลุมไว้ก่อนสัปดาห์ละครั้ง โดยไม่ต้องรอให้แมลงเต่าแตงลงมากินพืชผลเสียก่อน เพราะถ้ามัวรอให้เต่าแตงมากินพืชผลแล้วจึงฉีดพ่น จะทำให้ป้องกันโรคเถาเหี่ยวของแตงโมไม่ทัน

แมลงวันแตง เป็นแมลงวันผลไม้อีกชนิดหนึ่ง ที่สร้างความเสียหายให้กับเกษตรกรของโลก ทำความเสียหายแก่พืชผักมากที่สุด โดยเฉพาะพืชในตระกูลแตง แมลงวันแตงเพศเมียจะวางไข่เป็นกลุ่มๆในผลของพืช ไข่มีสีขาว ยาวรี คล้ายเม็ดข้าวสาร ฟักออกเป็นตัวหนอนภายใน 1-2 วัน ตลอดระยะเวลาที่เป็นตัวหนอน จะกินเนื้อผลของพืชเป็นอาหาร แมลงวันแตงเพศเมีย หลังได้รับการผสมพันธุ์แล้ว ตลอดอายุขัยสามารถวางไข่ได้มากกว่า 1,000 ฟอง ลักษณะการทำลายของแมลงวันแตง คือ พืชผลที่ถูกแมลงวันแตงทำลาย จะมีสีไม่สม่ำเสมอและร่วงก่อนผลสุก จะพบรูที่ผลของพืช ทำให้มีแมลงและเชื้อโรคอื่นๆเข้าทำลายต่อจนพืชผลเสียหาย ไม่สามารถจำหน่ายได้ แมลงวัน

แตงเป็นแมลงที่มีการระบาดสูงสุด มากกว่า 1 ครั้งต่อปี จึงมีการแพร่กระจายเกือบตลอดทั้งปี ทำให้ผลผลิตเสียหายเป็นจำนวนมากในแต่ละปี (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2562)

วัชพืชที่พบได้ในการปลูกแตงโม

1. วัชพืชใบแคบ เช่น หญ้าแพรก หญ้าคา หญ้าตีนนก เป็นต้น
2. วัชพืชใบกว้าง เช่น ผักปราบ ผักยาง สาบเสือ แห้วหมู ไมยราบเลื้อย เป็นต้น

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นพบว่า แตงโมเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญของอำเภอวังทรายพูน และสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรได้เป็นอย่างดี พันธุ์แตงโมที่นิยมปลูก คือ พันธุ์กินรี 188 เพราะเป็นที่ต้องการของตลาด รสชาดหวานกรอบ และเปลือกแข็งเหมาะกับการขนส่ง ระยะเวลาเก็บผลผลิตประมาณ 70-75 วัน การปลูกแตงโมแม้จะใช้ระยะเวลาไม่นานแต่ก็เป็นพืชที่เกษตรกรต้องดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดีเพราะมีโรคและศัตรูพืชหลายชนิด ถ้าดูแลไม่ดีพออาจจะทำให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิตได้ การปลูกต้องสลับแปลงกันในแต่ละครั้ง เพราะในดินจะมีเชื้อราปะปนอยู่ถ้าไม่เปลี่ยนที่จะทำให้เกิดโรคกับแตงโมได้ง่าย การปลูกแตงโม ประกอบด้วย 4 ระยะ ดังนี้ ระยะเตรียมเมล็ดและเริ่มปลูก โดยการปลูกแตงโมสามารถปลูกได้ทั้งวิธีเพาะเมล็ดให้เป็นต้นอ่อนก่อนแล้วจึงนำไปปลูก หรือจะนำเมล็ดไปหยอดโดยตรงเลยก็ได้ แต่ปัจจุบันเกษตรกรนิยมเพาะต้นกล้าให้แข็งแรงก่อนเพื่อเป็นการรับประกันว่าเมล็ดจะงอกได้แน่นอนทุกต้น ระยะที่สอง คือ ระยะเจริญเติบโต ในปัจจุบันเกษตรกรนิยมติดตั้งระบบน้ำหยดลงไปที่แปลงปลูกและให้ปุ๋ยละลายน้ำผ่านระบบน้ำหยดเพื่อให้รากแตงโมได้ดูดธาตุอาหารจากปุ๋ยไปใช้ง่ายกว่าการให้ปุ๋ยแบบเดิมๆ ระยะต่อมา คือ ระยะพัฒนาผล เถาแตงโมเถาหนึ่งอาจติดผลได้หลายผล ให้เลือกเอาไว้เฉพาะผลที่มีก้านขั้วผลขนาดใหญ่และรูปทรงได้รูปสม่ำเสมอทั้งผลไว้ ที่เหลือให้ปลิดทิ้ง และระยะเก็บเกี่ยว แตงโมแต่ละชนิดมีระยะเวลาการเก็บผลผลิตแตกต่างกันไปตามแต่ละสายพันธุ์ สิ่งคุกคามที่เป็นศัตรูพืชจะเริ่มตั้งแต่ระยะเตรียมเมล็ดเริ่มปลูก ไปจนถึงระยะเก็บเกี่ยว โรคพืชที่เกิดในแตงโม มีสาเหตุส่วนใหญ่มาจากเชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส และเชื้อราต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดโรคพืช เช่น โรคเถาเหี่ยว โรคราน้ำค้าง โรคใบจุด โรคผลเน่า โรคราแป้ง โรคแอนแทรกโนส โรครากปม โรคยอดหงิกใบด่าง โดยมีแมลงศัตรูพืชเป็นพาหะนำโรค แมลงศัตรูพืชที่สำคัญ ได้แก่ เพลี้ยไฟ เต่าแตง แมลงวันแตง และหนอน จะดูดน้ำเลี้ยงที่ยอดอ่อนทำให้เกิดโรคยอดตั้งเต่าแตง จะกัดกินใบทำให้เกิดโรคเถาเหี่ยว แมลงวันแตง จะวางไข่และฟักออกมาเป็นหนอน จะชอนไชผลทำให้ผลเน่า ถ้าเกษตรกรดูแลไม่ดีพออาจทำให้ผลผลิตเสียหายจนขาดทุนได้ ดังนั้นเกษตรกรจึงมีการนำสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมาช่วยในการเพาะปลูก เพื่อป้องกันผลผลิตเสียหาย และช่วยให้ได้ผลผลิตที่ดีขึ้น

**ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ในการปลูกแตงโมและผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช**

จากข้อมูลการปลูกแตงโม ในอำเภอวังทรายพูน จะเห็นได้ว่าสิ่งที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตในการปลูกแตงโมนั้น มีทั้งโรคพืชและแมลงศัตรูพืชมากมายหลายชนิด เกษตรกรจึงมีการนำสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมาใช้ในการเกษตรเพื่อเพิ่มผลผลิต โดยสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เกษตรกรนิยมใช้ มีดังนี้

**ตาราง 1 แสดงรายชื่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เกษตรกรอำเภอวังทรายพูนนำมาใช้ในการปลูกแตงโม**

| กลุ่มสารเคมี | ชื่อสามัญ | ชื่อการค้า | ระดับความเป็นพิษ (WHO) | ประโยชน์ |
|---|---|---|---|---|
| กลุ่มป้องกันโรคพืช | คอปเปอร์-ไฮดรอกไซด์ | ฟังกูราน | พิษสูงปานกลาง (II) | กันเชื้อราและโรคพืช |
| | คาร์เบนดาซิม | เบนเอฟ | พิษน้อยมาก (IV) | ป้องกันโรคพืช |
| คาร์บาเมท | คาร์โบซัลแฟน | พอสซ์ | มีพิษร้ายแรงยิ่ง (Ia) | ป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟ |
| คาร์บาเมท | คาร์โบซัลแฟน | คาร์โบซัลแฟน | มีพิษร้ายแรงยิ่ง (Ia) | ป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟ |
| คาร์บาเมท | คาร์บาริล | เซฟวิน 85 | พิษน้อย (III) | กำจัดเพลี้ยไฟและหนอน |
| คาร์บาเมท | สไปนีโทแรม | เอ็กซอล | พิษน้อย (III) | ป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟและหนอน |
| คาร์บาเมท | โพรพีเนบ | แอนทราโคล | ไม่มีพิษเฉียบพลัน | ป้องกันเชื้อรา |
| คาร์บาเมท | เมโทมิล | แลนเนส | มีพิษสูงมาก (Ib) | กำจัดเพลี้ยไฟ หนอน |
| ออร์กาโนฟอสเฟส | โพรฟีโนฟรอส | การูก้า | พิษสูงปานกลาง (II) | กำจัดเพลี้ยไฟ หนอน |
| ไบพีรีดิล | พาราควอต | กรัมมอกโซน | พิษสูงปานกลาง (II) | กำจัดวัชพืชใบแคบ และใบกว้าง |
| กลุ่มปุ๋ยเคมี | ปุ๋ยยูเรีย ปุ๋ยเกร็ด | ปุ๋ยยูเรีย ปุ๋ยเกร็ด | - | สร้างเนื้อ การเติบโต |

**ที่มา:** สำนักงานสาธารณสุขอำเภอวังทรายพูน, 2561

**ตาราง 2 แสดงขั้นตอนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน**

| ระยะการปลูกแตงโม | สารเคมีที่ใช้ | วิธีใช้ /ระยะเวลาการใช้ | ประโยชน์ |
|---|---|---|---|
| ระยะเตรียมเมล็ดและเริ่มปลูก | 1. โรยปูนขาว | 1 ครั้ง | ปรับสภาพดิน |
| | 2. ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 (เริ่มหลังปลูก 2 วัน) | ผสมกับน้ำปล่อยให้ทางสายหยด ให้ทุก 7 วัน (1 รอบ) ปรับสูตรปุ๋ยไปตามช่วง | เพื่อการเจริญเติบโตสร้างเนื้อ |
| | 3. พ่นสารเคมีป้องกันเต่าแตง เพลี้ยไฟ และกันเชื้อรา (เริ่มวันที่ 3 ของการปลูก) | ทุก 7 วัน (1 รอบ) ฉีดกันเต่าแตง แค่ภายใน 15 วัน | ป้องกันแมลงศัตรูพืชและเชื้อรา |
| ระยะเจริญเติบโต (ประมาณ 3-30 วัน) | 1. พ่นสารเคมีป้องกันเต่าแตง เพลี้ยไฟ และกันเชื้อรา | ทุก 7 วัน (1 รอบ) | ป้องกันแมลงศัตรูพืชและเชื้อรา |
| | 2. ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 | ผสมกับน้ำปล่อยให้ทางสายหยด ให้ทุก 7 วัน (1 รอบ) ปรับสูตรปุ๋ยไปตามช่วง | เพื่อการเจริญเติบโตสร้างเนื้อ |
| | 3. พ่นสารเคมีกำจัดวัชพืชใบแคบ/ใบกว้าง | 1 ครั้ง (ช่วง 10-15 วัน หลังปลูก) | กำจัดวัชพืชที่จะมาคลุมเถาแตงโม |
| ระยะพัฒนาผล (ประมาณ 31-60 วัน) | 1. พ่นสารเคมีป้องกันเพลี้ยไฟ หนอน และ กันเชื้อรา | ทุก 7 วัน (1 รอบ) | ป้องกันแมลงศัตรูพืชและเชื้อรา |
| | 2. ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-28 | ผสมกับน้ำปล่อยให้ทางสายหยด ให้ทุก 7 วัน (1 รอบ) ปรับสูตรปุ๋ยไปตามช่วง | เพื่อการเจริญเติบโตสร้างเนื้อ |
| | 3. ฮอร์โมนพืชต่างๆ | แล้วแต่เกษตรกรจะใช้/ไม่ใช้ | เร่งหวาน เร่งแดง |
| ระยะเก็บเกี่ยว (ประมาณ 61-75 วัน) | 1. พ่นสารเคมีป้องกันเพลี้ยไฟ หนอน และ กันเชื้อรา | ทุก 7 วัน (1 รอบ) (หยุดพ่นสารเคมีก่อนเก็บผลผลิต 10 วัน) | ป้องกันแมลงศัตรูพืชและเชื้อรา |
| | 2. ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-28 | ผสมกับน้ำปล่อยให้ทางสายหยด ให้ทุก 7 วัน (1 รอบ) ปรับสูตรปุ๋ยไปตามช่วง | เพื่อการเจริญเติบโตสร้างเนื้อ |

**ที่มา**: สำนักงานสาธารณสุขอำเภอวังทรายพูน, 2561

**1. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ในการปลูกแตงโมของเกษตรกรอำเภอวังทรายพูน**

จากข้อมูลการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร สามารถแบ่งกลุ่มประเภทสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ในการปลูกแตงโมได้ดังนี้

**1.1 สารเคมีกลุ่มกำจัดแมลงศัตรูพืช** แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1.1.1 กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphates)

สารกลุ่มนี้เป็นสารเคมีที่นิยมใช้ในการกำจัดแมลง แต่มีบางชนิดใช้กำจัดวัชพืชและเชื้อรา สารประกอบออร์กาโนฟอสเฟตชนิดแรกที่ถูกสังเคราะห์ขึ้น คือ สารเททระเอทิลไพโรฟอสเฟต (tetra-ethyl pyrophosphate) และได้มีการสังเคราะห์เพื่อใช้ในการเกษตรเพิ่มอีก ได้แก่ สารไดเมทิลฟอสฟอโรฟลูออริเดต (dimethylphosphorofluoridate) ไดเอทิลฟอสฟอโรฟลูออริเดต (diethylphosphorofluoridate)และสารพาราไทออน (parathion) ในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 สารเคมีกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตได้ถูกผลิตขึ้นมาอีกหลายพันชนิด จนปัจจุบันนี้สารเคมีดังกล่าวยังเป็นที่นิยมใช้ในการเกษตร งานสวน ในบ้านเรือนและงานสาธารณสุข เนื่องจากมีการตกค้างในสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าสารกลุ่มออร์กาโนคลอรีน แต่อย่างไรก็ตาม สารเคมีกลุ่มนี้มีพิษแบบเฉียบพลันต่อสัตว์มีกระดูกสันหลังสูงกว่ากลุ่มออร์กาโนคลอรีน โดยจะส่งผลต่อเอนไซม์โคลินเอสเตอเรส (รัตนา ทรัพย์บำเรอ, 2557)

1.1.2 กลุ่มคาร์บาเมต ไทโอคาร์บาเมต และไดไทโอคาร์บาเมต

สารเคมีกลุ่มคาร์บาเมต เป็นสารเคมีที่นิยมใช้ในการกำจัดแมลง มีบางชนิดกำจัดวัชพืชและโรคเชื้อรา ในอดีตสารเคมีกลุ่มนี้ผลิตขึ้นเพื่อใช้ในการแพทย์ โดยสารคาร์บาเมตชนิดแรกที่ผลิตขึ้น คือ ไฟโซสทิกมีน ใช้ในการรักษาโรคต้อหิน ต่อมาอีก 50 ปี ถูกสังเคราะห์เพื่อใช้ในการรักษาโรคกล้ามเนื้ออ่อนแรง และเริ่มมีการสังเคราะห์สารเคมี เพื่อใช้ในการกำจัดศัตรูพืช ตั้งแต่ปี 1950 เป็นต้นมา โดยส่วนมากใช้กำจัดแมลง สารเคมีที่ผลิตขึ้นเป็นชนิดแรก คือ สารคาร์บาริล สารเคมีที่นิยมใช้ในประเทศไทย มีดังนี้ (รัตนา ทรัพย์บำเรอ, 2557)

1) กลุ่มคาร์บาเมต ได้แก่ สารคาร์บาริล คาร์โบฟูแรน คาร์โบซัลแฟน และเมโทมิล ซึ่งจัดว่ามีพิษแบบเฉียบพลันในระดับปานกลางถึงสูง และสารเคมีทุกตัว สามารถยับยั้งเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสได้ และมีผลต่อระบบต่อมไร้ท่อ สำหรับสารคาร์บาริลนั้น ยังจัดเป็นสารที่มีผลต่อระบบสืบพันธุ์การเจริญเติบโตของทารกในครรภ์และอาจเป็นสารก่อมะเร็งด้วย

2) กลุ่มไทโอคาร์บาเมต ได้แก่ สารคาร์ทาป ซึ่งพบว่ามีพิษแบบเฉียบพลันในระดับปานกลาง แต่ไม่มีข้อมูลถึงการเป็นสารก่อมะเร็ง หรือมีผลต่อระบบต่อมไร้ท่อ ผลต่อระบบสืบพันธุ์ และการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ รวมถึงการยับยั้งเอนไซม์โคลินเอสเตอเรส

3) กลุ่มไดไทโอคาร์บาเมต ได้แก่ สารแมนโคเซบ โพรพิเนบ และไซเนบ ซึ่งสารดังกล่าวไม่มีพิษแบบเฉียบพลัน และไม่สามารถยับยั้งเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรส แต่มีผลต่อระบบ

ต่อมไร้ท่อ มีพิษต่อระบบสืบพันธุ์ และการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ สำหรับสารแมนโคเซบ ซึ่งเป็นสารที่ใช้กำจัดโรคพืชและมีการนำเข้าสูงสุดในประเทศไทย จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง กลุ่มบี 2

**1.2 สารเคมีกลุ่มกำจัดวัชพืช**

กลุ่มไบพีริดิล (Bipyridyls) เป็นสารกำจัดวัชพืชที่ไปทำลายการสังเคราะห์แสงของวัชพืช สารเคมีกลุ่มนี้ ได้แก่ พาราควอต (Paraquat) และไดควอต (Diquat) สารพาราควอต มีชื่อทางการค้าคือ กรัมมอกโซน ประเทศไทยนำเข้าสารนี้รองจากสารไกลโฟเซต สารพาราควอตมีความเป็นพิษระดับปานกลาง (II) และจัดเป็นสารก่อกวนระบบต่อมไร้ท่อ สำหรับการเป็นสารก่อมะเร็งนั้น สารนี้จัดอยู่ในกลุ่มอี หมายความว่า ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสกับการเกิดมะเร็ง แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าจะไม่ก่อให้เกิดมะเร็ง

**กลไกการเกิดพิษ**

**1. สารเคมีกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมต**

สารเคมีกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมต เข้าสู่ร่างกายโดยการรับประทานทางผิวหนัง และการหายใจ โดยได้รับสารเคมีจากการรับประทานอาหารที่ปนเปื้อนสารเคมี การสัมผัสสารเคมีในรูปสารละลาย และการหายใจเอาละอองสารเคมีที่อยู่ในอากาศ เมื่อสารเคมีเข้าสู่ร่างกายจะกระจายไปยังเนื้อเยื่อต่างๆในร่างกาย จากนั้นเกิดกระบวนการเมทาบอลิซึม ซึ่งอาจจะเพิ่มความเป็นพิษหรือลดความเป็นพิษของสารนั้นลงก็ได้ เมื่อร่างกายสัมผัสสารเคมีกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมต ซึ่งสารดังกล่าวมีความสามารถในการดูดซึมผ่านผิวหนัง ระบบทางเดินหายใจ และระบบทางเดินอาหารได้เป็นอย่างดี สารเคมีดังกล่าวจะไปจับเอนไซม์อะซิติลโคลีนเอสเตอเรส ทำให้ไม่สามารถย่อยสลายสารอะซิติลโคลินได้ และเกิดการคั่งของสารอะซิติลโคลินบริเวณช่องว่างไซแนปส์เป็นจำนวนมาก เป็นผลทำให้เกิดการกระตุ้นประสาทนั้นๆ โดยระบบประสาทที่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ระบบประสาทซิมพาเทติก ระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ระบบประสาทโซมาติก และระบบประสาทส่วนกลาง

**2. กลุ่มไบพีริดิล**

กลไกการเกิดพิษของสารกลุ่มไบพีริดิล โดยเฉพาะสารพาราควอต สามารถดูดซึมได้ดีผ่านระบบทางเดินอาหาร ภายใน 20-90 นาที แต่จะดูดซึมได้ไม่ดีทางผิวหนัง เมื่อร่างกายดูดซึมสารเคมีแล้ว จะกระจายไปยังเซลล์ต่างๆในร่างกาย โดยเฉพาะเซลล์ปอด ซึ่งเป็นเซลล์อวัยวะเป้าหมายของพาราควอต โดยจะทำให้ปอดถูกทำลาย บวมน้ำ เกิดพังผืด กระบวนการทำงานของไตอาจจะล้มเหลว สารเคมีดังกล่าวยังสามารถเข้าสู่ระบบสมองเป็นเหตุให้เกิดโรคพาร์กินสันได้

**อาการและอาการแสดง**

**1. สารกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมต**

สารเคมีกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมต ส่งผลต่อระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทส่วนปลาย โดยแบ่งอาการออกเป็น 5 กลุ่มดังนี้

1.1 กลุ่มอาการนิโคตินิก (Nicotinic Symptoms) จัดเป็นกลุ่มอาการได้รับพิษแบบเฉียบพลัน มีผลทำให้ชีพจรเต้นแรง ความดันเลือดสูง อาการดังกล่าวจะเกิดภายใน 6 ชั่วโมง หลังจากได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

1.2 กลุ่มอาการโคลิเนอร์จิก (Cholinergic Symptoms) จัดเป็นกลุ่มอาการได้รับพิษเฉียบพลัน และเป็นอาการหลักที่พบในผู้ป่วยที่ได้รับสารเคมีกลุ่มดังกล่าว ทำให้มีอาการ น้ำตาไหล มีน้ำลายมากขึ้น เหงื่อออก รูม่านตาหด เปลือกตาตก ตาพร่ามัว เยื่อบุตาติดเชื้อ คลื่นไส้อาเจียน ปวดตึงหลัง ตะคริว ท้องเสีย ปวดเบ่ง ไม่สามารถกลั้นอุจจาระได้ มีเสมหะ น้ำมูกไหล หายใจลำบาก บวมน้ำ แน่นหน้าอก หลอดลมตีบและเกร็ง ไอ หายใจช้าลง ชีพจรเต้นช้า ความดันเลือดต่ำ ปัสสาวะบ่อย ไม่สามารถกลั้นปัสสาวะได้ โดยปกติจะเกิดภายในระยะเวลาเป็นนาที หรือเป็นชั่วโมงหลังจากได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

1.3 กลุ่มอาการรอยต่อระหว่างเส้นประสาทกับกล้ามเนื้อ (Neuromuscular Junction) เกิดจากสารอะซิติลโคลิน คั่งบริเวณรอยต่อระหว่างเส้นประสาทกับกล้ามเนื้อ ทำให้มีอาการ ได้แก่ กล้ามเนื้อกระตุก (หนังตา ใบหน้า) ตะคริว เส้นเอ็นยึด กล้ามเนื้ออ่อนแรง อัมพาต กระสับกระส่าย มีอาการสั่น กระตุก อาการดังกล่าวมักเกิดหลังได้รับสารเคมีมาหลายสัปดาห์แล้ว

1.4 กลุ่มอาการอินเทอร์มีเดียตซินโดรม (Intermediate Syndrome) ผู้ป่วยประมาณร้อยละ 10-40 จะเกิดอาการดังกล่าวภายใน 24-96 ชั่วโมง หลังจากได้รับสารเคมี อาการแสดง ได้แก่ อัมพาต ระบบทางเดินหายใจและกล้ามเนื้อส่วนต้นอ่อนแรง ความผิดปกติของเส้นประสาทในกะโหลก

1.5 กลุ่มอาการทางระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้มีอาการเซื่องซึม เมื่อยล้า สับสน ไม่มี สมาธิ ปวดศีรษะ อาการโคม่า หมดสติ สั่น หายใจลำบาก ผิวคล้ำจากการขาดออกซิเจน

**2. สารกลุ่มไบพีริดิล**

2.1 การสัมผัสผ่านระบบทางเดินอาหาร

โดยเฉพาะสารพาราควอต สามารถดูดซึมได้ดีผ่านทางระบบทางเดินอาหาร ภายใน 20-90 นาที โดยอาการที่พบเริ่มแรก คือ อาการเจ็บในช่องปาก และลำคอ ต่อมาก็จะแสดงอาการทางระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดหลัง ท้องเสีย ในรายที่สัมผัสสารเคมีในปริมาณน้อย ซึ่งจะเกิดอาการนานหลายวันถึงหลายสัปดาห์ ในรายที่สัมผัสสารเคมีในปริมาณมาก จะทำให้ระบบไตล้มเหลวแบบเฉียบพลัน สับสน อาการโคม่า หัวใจเต้นเร็ว ระบบการทำงานของตับ

และปอดล้มเหลว กล้ามเนื้ออ่อนแรง ปอดบวม ชัก และระบบทางเดินหายใจล้มเหลวเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิต ซึ่งอาการดังกล่าวจะเกิดขึ้นในไม่กี่ชั่วโมง หรือไม่กี่วัน

2.2 การสัมผัสผ่านทางผิวหนังและระบบทางเดินหายใจ

สารกลุ่มไบพีริดิล โดยเฉพาะสารพาราควอตดูดซึมผ่านทางผิวหนัง และระบบทางเดินหายใจได้ไม่ดี ไม่ส่งผลอันตรายใดๆต่อร่างกาย

สารเคมีกำจัดวัชพืชเป็นสารเคมีที่มีการนำเข้าสูงที่สุดในประเทศไทย โดยชนิดสารเคมีที่มีการนำเข้าสูงที่สุด คือ สารไกลโฟเซต และพาราควอต อาการแสดงที่พบโดยทั่วไปจากการสัมผัสสารเคมี ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ท้องเสีย ในรายที่มีอาการรุนแรง อาจมีอาการหัวใจเต้นผิดปกติ กล้ามเนื้ออ่อนแรง และระบบทางเดินหายใจล้มเหลว ซึ่งจะเป็นสาเหตุของการเสียชีวิต นอกจากนี้ยังพบความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสสารพาราควอตกับการเกิดโรคพาร์กินสันด้วย

**ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดพิษ**

1. ปริมาณสารเคมี (Dosage)

ปริมาณสารเคมีเป็นปัจจัยสำคัญของการเกิดพิษ สารเคมีใดที่ต้องได้รับในปริมาณสูงถึงจะเกิดพิษ จัดเป็นสารเคมีที่ไม่มีพิษ หรือมีพิษน้อย ในทางตรงกันข้ามสารเคมีใดก็ตาม หากได้รับในปริมาณเพียงเล็กน้อยแล้วเกิดความเป็นพิษต่อร่างกาย ถือว่าสารเคมีนั้นมีพิษสูง อย่างไรก็ตามปริมาณสารเคมีที่เท่ากันอาจทำให้เกิดพิษต่างกันระหว่างผู้ใหญ่ และเด็ก กล่าวคือสารเคมีบางชนิดอาจไม่ก่อให้เกิดพิษใดๆต่อผู้ใหญ่ อย่างไรก็ตาม หากเด็กและทารกได้รับสารเคมีในปริมาณเดียวกันอาจทำให้เกิดพิษได้

2. ระยะเวลาสัมผัสสารเคมี (Time)

นักพิษวิทยาได้แบ่งการสัมผัสออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ เฉียบพลัน กึ่งเฉียบพลัน กึ่งเรื้อรัง และเรื้อรัง ซึ่งสารเคมีแต่ละชนิดแสดงความเป็นพิษในปริมาณที่สัมผัส และระยะเวลาสัมผัสแตกต่างกัน การได้รับสารเคมีในปริมาณน้อยแต่ระยะเวลานานเพียงพอ ก็สามารถทำให้เกิดพิษได้

3. วิธีการสัมผัสสารเคมี (Route of Exposure)

โดยปกติสารเคมีส่วนมากจะเกิดพิษสูงเมื่อสารเคมีนั้นเข้าทางกระแสเลือด (การฉีดเข้าทางกระแสเลือดโดยตรง) รองลงมา คือ การรับประทาน และการเข้าทางผิวหนัง อย่างไรก็ตามสารเคมีบางชนิดที่เกิดพิษสูงเมื่อสารเคมีนั้นเข้าทางผิวหนังมากกว่าเข้าทางการรับประทาน

4. คุณลักษณะของสารเคมี (Characteristics)

สมบัติของสารเคมีทางกายภาพและเคมี เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการเกิดพิษ ได้แก่ ความสามารถในการละลายในไขมัน ขนาดโมเลกุล ความเป็นกรดด่าง ความเสถียรภาพ และส่วนประกอบโครงสร้างทางเคมีของสารเคมี

5. ปฏิกิริยาของสารเคมีเมื่อเข้าสู่ร่างกาย (Interaction of Compounds)

ปฏิกิริยาของสารเคมีที่เกิดขึ้น เมื่อสารเคมีหลายชนิดเข้าสู่ร่างกาย เกิดขึ้นได้ 4 ทาง ด้วยกัน ซึ่งประกอบด้วย

5.1 ปฏิกิริยาแบบรวมฤทธิ์ หมายถึง พิษที่เกิดขึ้นกับร่างกายเป็นการรวมพิษของสารเคมีแต่ละชนิด (1+1=2)

5.2 ปฏิกิริยาแบบเสริมฤทธิ์ หมายถึง ปฏิกิริยาของสารเคมีที่เกิดการรับสัมผัสสารเคมีมากกว่า 2 ชนิด แล้วฤทธิ์ที่เกิดขึ้นมากกว่าที่ควรจะเป็น (1+1=10)

5.3 ปฏิกิริยาแบบเพิ่มศักยภาพการเกิดพิษ หมายถึง ปฏิกิริยาของสารเคมีที่รับสัมผัสสารเคมีหนึ่งชนิด จะไม่เกิดพิษใดๆ แต่ถ้าสัมผัสสารเคมีอีกชนิดจะทำให้เกิดพิษมากขึ้น (1+0=5)

5.4 ปฏิกิริยาแบบหักล้าง หมายถึง ปฏิกิริยาของสารเคมีที่เกิดการรับสัมผัสสารเคมีมากกว่า 2 ชนิด แล้วฤทธิ์ที่เกิดขึ้นน้อยกว่าที่ควรจะเป็น (1+1=1)

6. ปัจจัยของมนุษย์ (Human Factors)

ปัจจัยของมนุษย์ที่มีผลต่อการเกิดพิษ ได้แก่ อายุ เพศ กรรมพันธุ์ และภาวะโภชนาการ เป็นต้น

7. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Factors)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย อุณหภูมิ ความชื้น และฤดูกาล โดยมีผลต่อกระบวนการทำงานในร่างกาย รวมทั้งกระบวนการออกฤทธิ์ และการทำลายพิษของสารเคมีด้วย โดยสารเคมีจะสามารถดูดซึมได้ดีเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น

**2. ผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช**

ปัญหาเกี่ยวกับสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในสิ่งแวดล้อมนั้น มิได้เกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ที่มีการใช้สารนี้เท่านั้น แต่สามารถแพร่กระจายและตกค้างในบริเวณกว้างได้ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมาเริ่มจากสารพิษตกค้างในดินและลำต้นพืชหลังจากการฉีดพ่น จะเกิดการสะสมส่วนหนึ่ง บางส่วนฟุ้งกระจายไปในบรรยากาศ และบางส่วนซึมลงไปในดินส่วนใหญ่จะถูกฝนชะ และพัดพาไปกับน้ำไหลบ่าหน้าดิน ไหลลงสู่แหล่งน้ำ จากนั้นจะเกิดการถ่ายทอดสารเหล่านี้ผ่านห่วงโซ่อาหารเข้าสู่สิ่งมีชีวิตต่างๆต่อไป ผลกระทบที่เกิดจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีดังนี้

1. ผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ

สารเคมีกำจัดศัตรูพืช นอกจากทำลายศัตรูพืชแล้ว ยังเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตต่างๆ เช่น พืช สัตว์ และมนุษย์ โดยที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ เพราะสารเหล่านี้สามารถสะสมอยู่ในสิ่งมีชีวิตได้ สิ่งมีชีวิตอาจได้รับสารพิษนี้โดยทางตรง คือ ได้รับละอองของสารที่ฟุ้งกระจายในบรรยากาศ จากการฉีดพ่นในแปลงเพาะปลูก หรือพื้นที่ใกล้เคียงที่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อีกกรณีหนึ่งสิ่งมีชีวิตอาจได้รับสารพิษนี้โดยทางห่วงโซ่อาหาร (Food chains) ซึ่งนับเป็นหนทางหลักที่สารพิษเข้าสู่สิ่งมีชีวิตที่เป็นสัตว์และมนุษย์ รากและใบของพืช สามารถดูดซึมเอาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไว้ได้และจะถูกถ่ายทอดสารไปสะสมในร่างกายของสัตว์และมนุษย์ เมื่อได้บริโภคพืชนั้นเข้าไป การสะสมสารพิษในห่วงโซ่อาหารจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เริ่มจากสิ่งมีชีวิตเล็กๆจนถึงสิ่งมีชีวิตขนาดใหญ่ขึ้นตามลำดับ การสะสมจะเป็นแบบทวีคูณ (biological magnification) ทำให้สิ่งมีชีวิตต่างๆที่กินสืบทอดต่อๆกันนั้น ก็จะได้รับสารพิษสะสมในปริมาณมากขึ้น จนก่อให้เกิดความผิดปกติของระบบอวัยวะหรือพฤติกรรมของสิ่งมีชีวิตเปลี่ยนแปลงไป ในบางครั้งสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเหล่านี้ สามารถสะสมเพิ่มขึ้นในเนื้อเยื่อของสิ่งมีชีวิตได้โดยไม่ก่อให้เกิดอันตราย แต่จะถูกสะสมต่อไปจนกระทั่งถึงระดับความเข้มข้นที่เป็นอันตรายกับมนุษย์ได้ การได้รับสารพิษบ่อยครั้งและติดต่อกันเป็นเวลานาน สารพิษอาจสะสมในร่างกายจนถึงปริมาณที่เป็นพิษ ส่งผลให้ร่างกายอ่อนแอ ทรุดโทรม เกิดการเจ็บป่วยโดยไม่ทราบสาเหตุ นอกจากนี้ยังมีผลทางอ้อมเช่นกัน ได้แก่ จะทำให้ร่างกายต้านทานต่อโรคภัยไข้เจ็บได้น้อยลง ถ้าหากได้รับพิษในปริมาณที่สูง ร่างกายจะแสดงอาการจากการที่ได้รับสารพิษชัดเจนภายในเวลาไม่นาน เช่น อาการอ่อนเพลีย วิงเวียนศีรษะ อาเจียน ปวดท้อง และท้องร่วง ในผลผลิตทางการเกษตร โดยเฉพาะผักสด จะมีสารพิษตกค้างมาก

2. ผลกระทบต่อระบบนิเวศ

การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในทางการเกษตร ก่อให้เกิดปัญหาต่อคุณภาพของสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญในระบบนิเวศ ได้แก่ ดิน อากาศ และแหล่งน้ำ การใช้สารมักใช้วิธีฉีดหรือพ่นเป็นหลัก ถ้าพ่นลงดินโดยตรงโอกาสที่สารเหล่านี้จะตกค้างในดินมีมากและมีปริมาณเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ขึ้นอยู่กับชนิดของดิน ทำให้ดินบริเวณนั้นเป็นพิษต่อพืชได้ถ้าพืชดูดซึมสารในปริมาณสูงๆ โดยสารเคมีที่พบส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มออร์แกโนคลอรีน และออร์แกโนฟอสเฟต สารเหล่านี้สามารถสะสมในดินได้นานเกิน 10 ปี สามารถแพร่กระจายลงสู่แหล่งน้ำได้ ถ้ามีสารพิษสะสมในดินหรือแหล่งน้ำในปริมาณสูงจะทำให้สิ่งมีชีวิตในดิน หรือในแหล่งน้ำตายได้ การใช้สารเคมีในการเกษตรทำให้สัตว์ในระบบนิเวศถูกกำจัดไปด้วย ส่งผลต่อความสมดุลของระบบนิเวศโดยรวมและมีผลทำให้ศัตรูพืชเกิดระบาดมากขึ้นได้ รวมถึงเมื่อมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากขึ้น ส่งผลให้ศัตรูพืชสร้างความต้านทานต่อสารเคมีต่างๆ ได้มากขึ้นอีกด้วย

3. ผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศ

การประกอบอาชีพเกษตรกรรมในปัจจุบัน มีความสะดวกสบาย มีอุปกรณ์ที่ทันสมัย และมีการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากต้องการผลผลิตเพื่อการจำหน่ายให้มากขึ้น ทั้งในและนอกประเทศ ซึ่งประเทศต่างๆมีการแข่งขันกันในตลาดโลกค่อนข้างสูง และมีการกำหนดมาตรฐานของสารพิษตกค้างในผลผลิตทางการเกษตร เพื่อป้องกันอันตรายที่จะส่งผลต่อสุขภาพของประชาชน ถ้าผลผลิตของสินค้าเกษตรของประเทศไทยมีสารเคมีตกค้างเกินกำหนด ประเทศต่างๆก็จะไม่นำเข้าผลผลิตของประเทศ ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศได้

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เกษตรกรปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน นำมาใช้ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มคาร์บาเมท กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟส และกลุ่มไบพีรีดิล สารเคมีกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมต เป็นสารเคมีกำจัดแมลง ที่เกษตรกรนิยมใช้ค่อนข้างมาก ซึ่งสารดังกล่าวสามารถยับยั้งการทำงานของเอนไซม์อะซิติลโคลินเอสเทอเรส ทำให้เกิดอาการแสดงที่พบ ได้แก่ ชีพจรเต้นผิดปกติ กล้ามเนื้อและหลอดลมหดตัว/ขยายตัว เหงื่อออกมาก ความดันโลหิตสูง กล้ามเนื้อกระตุก อ่อนแรง กระสับกระส่าย หากมีอาการรุนแรงอาจหมดสติ โคม่า และระบบทางเดินหายใจล้มเหลวได้ การสัมผัสสารออร์กาโนฟอสเฟต จะทำให้เกิดอาการแสดงยาวนานและรุนแรงกว่าการสัมผัสสารเคมีกลุ่มคาร์บาเมต การตรวจสารเคมีดังกล่าว ทำได้โดยการตรวจเลือด และตรวจปัสสาวะเพื่อหาสารพิษ ส่วนกลุ่มไบพีริดิล เป็นสารกำจัดวัชพืช ที่ไปทำลายการสังเคราะห์แสงของวัชพืชทำให้วัชพืชเหี่ยวเฉาตาย ซึ่งเกษตรกรปลูกแตงโมนำมาใช้เป็นส่วนน้อย จะฉีดพ่นกันวัชพืชมาคลุมเถาแตงโมในช่วงแรกเท่านั้น สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่นำมาใช้ส่วนใหญ่มีระดับความอันตรายที่พบ คือ มีพิษร้ายแรง มีพิษสูงมาก และมีพิษปานกลาง โดยกลไกการเกิดพิษเมื่อสารเคมีเข้าสู่ร่างกายจะถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือด โดยสามารถผ่านทางผิวหนัง ระบบทางเดินอาหาร และระบบทางเดินหายใจ จากนั้นจะกระจายไปยังเนื้อเยื่อต่างๆ บางส่วนจะถูกสะสมในส่วนต่างๆของร่างกาย เช่น พลาสมาโปรตีน ตับ ไต กระดูก ชั้นไขมัน เป็นต้น จากนั้นสารเคมีจะถูกย่อยสลายสารพิษ โดยเปลี่ยนโครงสร้างของสารเคมีให้สามารถละลายน้ำได้มากขึ้น และทำให้สารนั้นมีพิษน้อยลง และถูกกำจัดออกจากร่างกายทางไต ปอด อุจจาระ น้ำนม เหงื่อ เป็นต้น อย่างไรก็ตามสารเคมีนั้นก็สามารถทำให้เกิดพิษต่ออวัยวะเป้าหมายได้ ซึ่งการเกิดพิษนั้นขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ได้แก่ ปริมาณสารเคมี ระยะเวลาและวิธีสัมผัสสารเคมี คุณลักษณะและปฏิกิริยาของสารเคมี รวมถึงปัจจัยของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมด้วย อีกทั้งยังส่งผลกระทบทำให้เกิดการสะสมในดิน แหล่งน้ำ อากาศ สิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศต่างๆ และผลกระทบด้านสุขภาพ โดยพบว่า เกษตรกรที่ทำหน้าที่ผสมสารเคมีและฉีดพ่นสารเคมี จัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นอันดับต้นๆ

**3. นโยบาย มาตรการของกระทรวงสาธารณสุข และโครงการของกรมควบคุมโรค ในการดูแลสุขภาพกลุ่มเกษตรกร**

**3.1 การดำเนินงานในการดูแลสุขภาพกลุ่มเกษตรกร ของกระทรวงสาธารณสุข**

กรมควบคุมโรคได้ให้ความสำคัญต่อการดูแลสุขภาพเกษตรกร เนื่องจากเป็นกลุ่มแรงงานนอกระบบกลุ่มใหญ่ของประเทศ เป็นกลุ่มแรงงานที่สำคัญและมีปัญหาในด้านการใช้สารเคมีทางการเกษตรสูง ดังนั้น กรมควบคุมโรคได้มอบหมายให้สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมมีการเฝ้าระวังสุขภาพของเกษตรกร โดยมีการตรวจคัดกรองสุขภาพกลุ่มเกษตรกรที่มีการใช้สารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมต ด้วยกระดาษทดสอบโคลีนเอสเตอเรสเพื่อตรวจหาระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสในร่างกายของผู้สัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยมอบให้องค์การเภสัชกรรมเป็นผู้ผลิตและจำหน่าย มีการขยายงานให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด นำไปใช้ในการตรวจคัดกรองสุขภาพให้แก่เกษตรกร มีการรายงานผลการดำเนินงานจากจังหวัดส่งรายงานให้สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม โดยเริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2554 กรมควบคุมโรค ได้ดำเนินการบูรณาการงานร่วมกันระหว่างกรมวิชาการ 4 กรมของกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ กรมควบคุมโรค กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยฯ และกรมสุขภาพจิต สนับสนุนให้หน่วยบริการปฐมภูมิ โดยเฉพาะโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ดำเนินการดูแลสุขภาพเกษตรกร ภายใต้โครงการเกษตรปลอดโรค ผู้บริโภคปลอดภัย สมุนไพรล้างพิษ กายจิตผ่องใส มีกิจกรรมที่สำคัญ ได้แก่ การประเมินความเสี่ยงในการทำงานอย่างง่าย โดยการใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับประวัติการทำงาน การสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การตรวจคัดกรองสุขภาพโดยการเจาะเลือดทดสอบระดับโคลีนเอสเตอเรส ให้แก่ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อสิ่งคุกคามสุขภาพด้านสารเคมีที่ใช้ในการกำจัดแมลงในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต หรือ กลุ่มคาร์บาเมต หากพบว่าเกษตรกรมีระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสต่ำ จะมีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัย ให้เกษตรกรเข้ารับการรักษาพยาบาลเบื้องต้น คือ ให้นำรางจืดไปต้มดื่มรับประทาน อย่างน้อย 7 วัน ไม่เกิน 30 วัน พร้อมให้คำแนะนำการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย รวมถึงการให้คำปรึกษาทางสุขภาพจิตไปด้วย จากนั้นให้ตรวจคัดกรองสุขภาพด้วยการเจาะเลือดหาระดับโคลีนเอสเตอเรสซ้ำว่าปลอดภัยหรือไม่ หากพบว่าระดับโคลีนเอสเตอเรส ยังเสี่ยงและไม่ปลอดภัย ควรแนะนำให้หยุดการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและปรับเปลี่ยนการทำเกษตรกรรมแบบเกษตรทางเลือก

การดำเนินงานจัดบริการอาชีวอนามัยให้แก่กลุ่มแรงงานในชุมชน (คลินิกสุขภาพเกษตรกร) เป็นการส่งเสริมให้หน่วยบริการสาธารณสุขปฐมภูมิดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ให้แก่เกษตรกรและแรงงานอื่นๆในชุมชน โดยมีการดำเนินการทั้งเชิงรุกและเชิงรับ สนับสนุนให้มีการรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ของพื้นที่เพื่อวางแผนการดำเนินงานร่วมกับภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในพื้นที่และอาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชน

การจัดบริการอาชีวอนามัยเชิงรับ ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก คือ การซักประวัติการเจ็บป่วยจากการทำงาน การประเมินความเสี่ยงและตรวจคัดกรองสุขภาพตามความเสี่ยง การวินิจฉัยโรคจากการทำงานเบื้องต้น การรักษาพยาบาลเบื้องต้นและการส่งต่อ การบันทึกข้อมูลรายงานโรคและจัดเก็บข้อมูลตามระบบของหน่วยบริการ การให้คำปรึกษา การให้สุขศึกษาเกี่ยวกับสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพ

การจัดบริการอาชีวอนามัยเชิงรุก มีกิจกรรมหลัก เช่น สำรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน การประเมินความเสี่ยงในการทำงาน การพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขด้านอาชีวอนามัย (อส.อช) หรือ อสม. การสอบสวนโรคและภัยจากการประกอบอาชีพในพื้นที่ในกรณีที่มีการป่วยด้วยโรคจากการประกอบอาชีพหรือในรายที่สงสัยแต่มีข้อมูลสนับสนุนการวินิจฉัยโรคไม่เพียงพอ การรณรงค์ ประชาสัมพันธ์เพื่อการป้องกัน ควบคุมโรคและภัยจากการประกอบอาชีพ

นอกจากการจัดบริการอาชีวอนามัยแล้วยังมีการสื่อสารความเสี่ยงเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ถูกต้อง และสนับสนุนเชิงสังคมในการบริโภคพืช ผักผลไม้ ที่ไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายในชุมชน เพื่อลด ละ เลิกการใช้สารเคมี เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เกษตรตำบล โรงเรียน เป็นต้น (กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2563)

**3.2 การดำเนินงานในการดูแลสุขภาพกลุ่มเกษตรกร อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร**

เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอวังทรายพูน ได้ดำเนินการตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ในการดูแลสุขภาพเกษตรกรในพื้นที่ โดยดำเนินงานตามมาตรฐานการดำเนินงานเกษตรปลอดโรค ผู้บริโภคปลอดภัย มีการดำเนินงานจัดบริการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ทั้งในส่วนของโรงพยาบาลชุมชน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และมีการบูรณาการร่วมกับภาคีเครือข่ายในพื้นที่ โดยมีการดำเนินงานดังนี้

1. โรงพยาบาลชุมชน สนับสนุนการจัดบริการอาชีวอนามัยให้แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในด้านวิชาการและเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาในการดำเนินงานจัดบริการอาชีวอนามัย มีการจัดระบบการรองรับและส่งต่อผู้ป่วยเพื่อการรักษาพยาบาลต่อเนื่องหรือเพื่อการวินิจฉัยโรคเพิ่มเติมจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชแบบเกษตรอินทรีย์ และจัดหาพื้นที่ในการจำหน่ายในโรงพยาบาล รวมทั้งนำมาส่งให้กับโรงอาหารของโรงพยาบาลสำหรับเตรียมอาหารให้กับผู้ป่วย และร่วมนิเทศติดตามกำกับ ร่วมกับ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและอำเภอ

2. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ จัดทำแผนงานโครงการการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพสำหรับเกษตรกร หรือแรงงานในชุมชนกลุ่มอื่นๆระดับอำเภอ ส่งเสริม สนับสนุนให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จัดบริการอาชีวอนามัยสำหรับกลุ่มแรงงานในชุมชน และนิเทศ ติดตามผลการดำเนินงานร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและโรงพยาบาลชุมชน

3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จัดทำแผนงานโครงการการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพสำหรับเกษตรกร จัดบริการอาชีวอนามัยตามเกณฑ์ที่กรมควบคุมโรค กำหนด มีการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพของเกษตรกร เพื่อเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ของเกษตรกรในพื้นที่ รวมทั้งนำข้อมูลมาวางแผนในการแก้ไขปัญหาสุขภาพ โดยเน้นการมีส่วนร่วม ของชุมชนและท้องถิ่น และมีการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชแบบเกษตรอินทรีย์ และจัดหาพื้นที่ใน การจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรที่ปลอดสารเคมี โดยจัดให้มีสถานที่จำหน่ายในบริเวณของ หน่วยงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โครงการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลได้จัดทำนั้น ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนหลักประกันสุขภาพระดับตำบล โดยมีโครงการที่จัดทำ ดังนี้ โครงการเกษตรปลอดโรค ผู้บริโภคปลอดภัย ลดสารเคมีตกค้างในกระแสเลือด, โครงการคัดกรอง ความเสี่ยง สารเคมีตกค้างในกระแสเลือดของเกษตรกร และโครงการผู้บริโภคปลอดภัยด้านอาหาร โดยกิจกรรมที่ดำเนินการ ดังนี้

3.1 คัดกรองภาวะเสี่ยงของเกษตรกร และเจาะเลือดตรวจสารพิษในกระแสเลือด โดยใช้กระดาษทดสอบโคลีนเอสเตอเรส ครั้งที่ 1

3.2 แปลผลและจัดกลุ่มผู้ที่มีผล ไม่ปลอดภัย เสี่ยง ปลอดภัย และปกติ เพื่อเข้ารับการอบรมและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

3.3 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ถูกต้องในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การสอนการล้างผักผลไม้ที่ถูกต้องเพื่อลดอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช รวมทั้งส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ ลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

3.4 ให้คำแนะนำและแจกสมุนไพรว่านรางจืดในกลุ่มไม่ปลอดภัยและเสี่ยง เพื่อใช้ขับสารพิษตกค้างในกระแสเลือด

3.5 เมื่อครบกำหนด 1 เดือน นัดเจาะสารพิษในกระแสเลือด ครั้งที่ 2 และรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน และวางแผนแก้ไขปัญหาต่อไป

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น กระทรวงสาธารณสุขได้ให้ความสำคัญต่อการดูแลสุขภาพเกษตรกร เนื่องจากเป็นกลุ่มแรงงานนอกระบบกลุ่มใหญ่ของประเทศ เป็นกลุ่มแรงงานที่สำคัญและมีปัญหาในด้านการใช้สารเคมีทางการเกษตรสูง จึงได้จัดนโยบายและมาตรการในการดูแลสุขภาพกลุ่มเกษตรกรขึ้น โดยมีกิจกรรมที่จะช่วยส่งเสริมป้องกันสุขภาพเกษตรกรให้ปลอดภัย

รวมถึงสนับสนุนให้หน่วยบริการ ปฐมภูมิ โดยเฉพาะโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ดำเนินกิจกรรมในส่วนของการจัดบริการอาชีวอนามัยให้แก่กลุ่มแรงงานในชุมชน (คลินิกสุขภาพเกษตรกร) เป็นการส่งเสริมให้หน่วยบริการสาธารณสุขปฐมภูมิดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพให้แก่เกษตรกร โดยมีการ สนับสนุนให้มีการรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ของพื้นที่ เพื่อวางแผนการดำเนินงานร่วมกับภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในพื้นที่และอาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชน นอกจากนี้ยังมีในส่วนของการสื่อสารความเสี่ยงเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ถูกต้อง และสนับสนุนเชิงสังคมในการบริโภคพืช ผักผลไม้ที่ไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายร่วมกันในชุมชน เพื่อลด ละ เลิกการใช้สารเคมี ซึ่งเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอวังทรายพูน ได้ดำเนินงานตามนโยบายดังกล่าวโดย โดยมีกิจกรรมในด้าน การวินิจฉัยโรคจากการทำงานเบื้องต้น การรักษาพยาบาลเบื้องต้นและการส่งต่อ การบันทึกข้อมูล รายงานโรคและจัดเก็บข้อมูลตามระบบของหน่วยบริการ การให้คำปรึกษา การให้สุขศึกษาเกี่ยวกับสุขภาพของเกษตรกร รวมถึงการจัดทำโครงการเกษตรปลอดโรค ผู้บริโภคปลอดภัย มีกิจกรรมในส่วนของการอบรมให้ความรู้ การคัดกรองและตรวจสารพิษในกระแสเลือดให้กับกลุ่มเกษตรกรและกลุ่มผู้บริโภค โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนหลักประกันสุขภาพระดับตำบลในพื้นที่ในการดำเนินงาน

**พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช**

พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช หมายถึง การประพฤติปฏิบัติตนของเกษตรกรที่จะช่วยส่งเสริมสุขภาพและป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทั้งแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรัง โดยมีรายละเอียดดังนี้ (กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2563)

1. ก่อนที่จะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ควรอ่านฉลากที่ติดมากับ ภาชนะบรรจุสารเคมี นั้นให้เข้าใจเกี่ยวกับวิธีใช้ ขนาด ปริมาณ วิธีการป้องกันอันตราย และวิธีแก้พิษ เป็นต้น

2. ผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ให้ถูกต้องตามอัตราส่วนที่ระบุ ในฉลาก สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลายๆชนิดสามารถผสมใช้ร่วมกันได้ แต่ต้องแน่ใจว่าผสมอย่างถูกต้องได้สัดส่วนอย่างเหมาะสม และ ต้องเตรียมน้ำสะอาดไว้เพียงพอสำหรับการชำระล้างร่างกาย ในกรณี เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น เช่น สารเคมีกระเด็นเข้าตา หรือหกเปรอะเปื้อน ร่างกาย เป็นต้น

3. ขณะทำการผสมสาร ควรกันบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องให้พ้นจากบริเวณนั้น

4. ขณะผสมสาร ไม่ควรใช้มือเปล่ากวน ควรใช้ไม้หรือวัสดุอื่นแทน และควรสวมถุงมือทุกครั้งในขณะตวง หรือรินสาร

5. สวมเสื้อผ้า อุปกรณ์ป้องกันในขณะทำการผสมสารเคมี เช่น ถุงมือ เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว ฯลฯ

6. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกชนิดควรบรรจุในภาชนะที่บรรจุ มาแต่เดิม ถ้าจะถ่ายใส่ภาชนะใหม่ ต้องปิดป้ายบอกชัดเจนว่าเป็น สารเคมีอะไร เพื่อป้องกันการหยิบผิด และภาชนะใหม่ที่บรรจุต้องแน่ใจ ว่าปิดฝาสนิทไม่มีการรั่วซึมออกนอกภาชนะภายนอก

7. ห้ามกินอาหาร น้ำ หรือสูบบุหรี่ในขณะทำการผสมสารเคมี

8. หลีกเลี่ยงและระมัดระวังมิให้สารเคมีหกเลอะเทอะ ถ้าเกิด เหตุดังกล่าวให้รีบล้างด้วยสบู่และน้ำมากๆ ทันที

9. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ผสมให้พอดีหมดในครั้งเดียวแล้ว หากใช้ไม่หมด ควรจัดเก็บให้มิดชิดห่างไกลจากเด็ก สัตว์เลี้ยง และ ไม่ปนเปื้อนแหล่งน้ำหรืออาหาร

10. ตรวจเช็คอุปกรณ์การฉีดพ่นให้อยู่ ในสภาพดี ไม่ชำรุด ก่อนที่จะนำไปฉีดพ่น

11. สวมเสื้อผ้ามิดชิด เช่น กางเกงขายาว เสื้อแขนยาว สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากที่มีไส้กรองอากาศ ถุงมือ หมวก เป็นต้น

12. ไม่ควรรับประทานอาหาร ดื่มน้ำหรือสูบบุหรี่ในขณะฉีดพ่นหรือในบริเวณที่ทำการ ฉีดพ่น

13. ขณะฉีดพ่นควรกันบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องให้พ้นจากบริเวณนั้น

14. ไม่ควรฉีดพ่นในขณะที่ลมแรง หรือฝนตก และควรยืนอยู่เหนือลมเสมอ

15. ห้ามใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่มีการรั่วซึมของสาร ในขณะทำการฉีดพ่น

16. ในกรณีที่หัวฉีดเกิดการอุดตัน ห้ามใช้ปากเป่าหัวฉีดพ่นนั้น

17. เมื่อสารเคมีหกรดเสื้อผ้าหรือโดนผิวหนัง ให้รีบล้างน้ำสะอาดทันที

18. ในกรณีที่เกษตรกรมีการสัมผัสสารเคมีฯทางผิวหนัง ให้ทำการล้างชำระด้วยน้ำสะอาดนานๆ อย่างน้อย 15 นาที รีบอาบน้ำ ฟอกสบู่ เปลี่ยนเสื้อผ้าที่สะอาดทันที

19. การซักชุดที่ใส่ฉีดพ่นควรแยกซักจากเสื้อผ้าอื่น ๆ และไม่นำชุดสวมใส่สำหรับฉีดพ่นสารเคมีมาใช้สวมใส่ในกรณีอื่นๆ

20. ชำระล้างอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ โดยแยกชำระล้าง จากอุปกรณ์เครื่องมือปกติทันที

21. ไม่เข้าไปในบริเวณที่ฉีดพ่นสารเคมีในระยะเวลาที่ไม่ปลอดภัย อย่างน้อย 24 ชั่วโมง หรือตามคำแนะนำและควรติดป้ายเตือนคนอื่นไว้ด้วยว่าพึ่งฉีดสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่ควรเข้าใกล้บริเวณนี้

22. ไม่เก็บพืชผักมาขาย หรือรับประทานก่อนเวลาที่กำหนดไว้ในฉลาก

23. ห้ามนำภาชนะที่บรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นอีก และไม่ควรนำไปขายต่อ เพราะมีอันตราย ควรทำลายภาชนะบรรจุเมื่อใช้หมดแล้ว โดยการเผาหรือฝังทิ้งเสีย และอย่าสูดดมควันที่เกิดจากการเผานั้น ถ้าฝังควรห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร

**อุปกรณ์ป้องกันที่จำเป็นสำหรับป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช**

เกษตรกรที่ต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ควรสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้อุปกรณ์ต่างๆ ต้องอยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีและมีขนาดพอดีกับผู้สวมใส่ หลังการใช้อุปกรณ์ต้องล้างหรือทำความสะอาดทุกครั้ง และล้างมือ ให้สะอาดหลังจากเสร็จงาน อุปกรณ์ป้องกันที่จำเป็นสำหรับป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่

1. หมวก ใช้สวมใส่เพื่อป้องกันละอองของสารเคมีปลิวมาถูกผม หรือหนังศีรษะ คุณสมบัติทำด้วยวัสดุกันสารเคมีซึม รัดกระชับ ใส่คลุมศีรษะและผมได้หมด การบำรุงรักษา ล้างด้วยน้ำสบู่และน้ำแล้วผึ่งให้แห้ง

2. แว่นตา ใช้ป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกระเด็นเข้าตา เป็นแว่นครอบตาที่ครอบใบหน้า ทำด้วยวัสดุกันสารเคมีซึม มีรูระบายความร้อนเพื่อป้องกันแว่นเปียก และมองไม่เห็น มีสายรัดศีรษะ เลนส์ ทนต่อสารเคมี และแรงกระแทก ทำความสะอาดโดยล้างด้วยน้ำสบู่และน้ำแล้วผึ่งให้แห้ง

3. หน้ากาก ใช้ป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าทางการหายใจ ทำด้วยวัสดุกันซึม เป็นหน้ากากมีตลับกรองหรือไส้กรอง ที่เหมาะกับชนิดของสารเคมีที่ใช้ฉีดพ่น ทำความสะอาดโดยล้างหน้ากากด้วยน้ำสบู่และน้ำแล้วผึ่งให้แห้ง ตัวตลับ กรองต้องเปลี่ยนเมื่อหมดอายุ

4. เสื้อผ้า ใช้ป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกระเด็นถูกผิวหนัง ควรเป็นเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว และควรป้องกันการซึมของสารเคมีได้ การทำความสะอาด ซักแล้วตากให้แห้ง เสื้อผ้าที่สวมใส่ต้องแยกซักจากเสื้อผ้าปกติ ตากแดดให้แห้ง และเก็บแยกจากเสื้อผ้าปกติ

5. ถุงมือ ใช้ป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชถูกผิวหนังบริเวณมือ ควรทำด้วยยางสังเคราะห์หรือวัสดุที่สามารถกันสารเคมีซึมผ่าน สวมใส่แล้วไม่เกิดการระคายเคือง การทำความสะอาดล้างด้วยน้ำสบู่และน้ำแล้วผึ่งให้แห้ง

6. รองเท้า ใช้ป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชถูกผิวหนังบริเวณ เท้าและขา ควรทำด้วยยางสังเคราะห์หรือวัสดุกันซึม สูงขึ้นมาถึงเข่า การทำความสะอาดล้างด้วยน้ำสบู่และน้ำแล้วผึ่งให้แห้ง

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ระยะระหว่างใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และระยะหลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยทุกระยะเกษตรกรมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ตลอดเวลา ถ้าไม่มีการป้องกันตนเองที่ถูกต้องเหมาะสม การใช้อุปกรณ์ป้องกันในทุกระยะที่สัมผัสสารเคมีจะช่วยป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับตัวเกษตรกรได้ ทั้งในด้านของการเตรียมผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรไม่ควรผสมสารเคมีหลายชนิดในถังเดียวกัน

ควรใช้ไม้กวนขณะผสม ควรอยู่เหนือลมและในที่โล่งแจ้ง ควรเลือกช่วงเวลาการฉีดพ่นให้เหมาะสม ไม่รับประทานอาหาร น้ำดื่ม หรือสูบบุหรี่ขณะฉีดพ่น หลังฉีดพ่นเสร็จให้อาบน้ำสระผมทันที เก็บอุปกรณ์และสารเคมีให้อยู่ในที่ปลอดภัยห่างจากอาหาร เด็กและสัตว์เลี้ยง ติดป้ายแจ้งเตือนที่แปลงเกษตรและไม่เข้าไปในบริเวณแปลงเกษตรจนกว่าจะครบกำหนด การใช้อุปกรณ์ป้องกันที่สำคัญได้แก่ หมวก แว่นตา หน้ากาก ถุงมือ เสื้อแขนยาวกางเกงขายาว รองเท้าหุ้มยาวถึงเข่า อุปกรณ์ทุกชนิดควรมีคุณภาพ ขนาดเหมาะกับผู้ใช้ หลังจากใช้งานทุกครั้งควรทำความสะอาดและเก็บให้เรียบร้อยแยกจากสิ่งของอื่นๆและควรหมั่นตรวจสอบความชำรุดของอุปกรณ์อยู่เสมอ เพื่อความปลอดภัยของเกษตรกร

**แนวคิดและทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ**

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ได้รับการพัฒนามาเป็นระยะเวลานาน ในปี ค.ศ.1950 ซึ่งพัฒนามาจากกลุ่มนักจิตวิทยาสังคมของสหรัฐอเมริกา พัฒนามาใช้เพื่ออธิบายและทำนายพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรค เนื่องจากในขณะนั้น พบว่าการจัดบริการด้านสาธารณสุขเพื่อป้องกันโรคมักจะไม่ค่อยได้ผล กล่าวคือ มีประชาชนจำนวนน้อยที่ไปรับบริการ ทั้งๆ ที่การไปรับบริการนั้นไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆหรือเสียค่าใช้จ่ายน้อยมาก แล้วยังมีหน่วยบริการเคลื่อนที่ไปบริการถึงที่อีกด้วย (Bandura, 1977)

ในช่วงแรกแบบแผนความเชื่อทางด้านสุขภาพ มี 4 องค์ประกอบที่บุคคลจะมีพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคหรือไม่ขึ้นอยู่กับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อโรคนั้น การรับรู้ความรุนแรงของโรคนั้น การรับรู้ประโยชน์หรือผลดีของการปฏิบัตินั้น และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคนั้น ซึ่งทั้ง 4 องค์ประกอบนี้ จะทำให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค การวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพในระยะนี้ พบว่านอกจากองค์ประกอบด้านความเชื่อหรือการรับรู้แล้ว ยังมีปัจจัยอื่นที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการปฏิบัติตัวทางด้านสุขภาพ Becker (1974) จึงได้ทำการปรับปรุงแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่ใช้อธิบายและทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคของบุคคล โดยได้เพิ่มปัจจัยร่วมและสิ่งชักนำสู่การปฏิบัติซึ่งเป็นปัจจัยอื่นนอกเหนือจากการรับรู้ของบุคคลที่พบว่ามีอิทธิพลต่อการปฏิบัติในการป้องกันโรค (Becker, 1974)

องค์ประกอบหลักของแบบความเชื่อทางด้านสุขภาพที่ใช้อธิบายและทำนายพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคและพฤติกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมีดังนี้ (Glanz, 1997)

1. การรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค (Perceived Susceptibility) หมายถึง ความเชื่อหรือการคาดคะเน ว่าตนมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคหรือปัญหาสุขภาพนั้นมากน้อยเพียงใด และถ้าเป็นการรับรู้ของผู้ป่วย จะหมายถึง ความเชื่อต่อความถูกต้องของการวินิจฉัยโรคของแพทย์ การคาดคะเนถึงโอกาสการเกิดโรคซ้ำ และความรู้สึกของผู้ป่วยว่าตนเองง่ายต่อการป่วยเป็นโรคต่างๆ

2. การรับรู้ความรุนแรงของโรค (Perceived Severity) หมายถึง ความเชื่อที่บุคคลเป็นผู้ประเมินเองในด้านความรุนแรงของโรคที่มีต่อร่างกาย การก่อให้เกิดความพิการ เสียชีวิต

ความยากลำบาก และการต้องใช้ระยะเวลานานในการรักษา การเกิดโรคแทรกซ้อน หรือมีผลกระทบต่อบทบาททางสังคมของตน ซึ่งการรับรู้ความรุนแรงของโรคที่กล่าวถึง อาจมีความแตกต่างจาก ความรุนแรงของโรคที่แพทย์เป็นผู้ประเมิน การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคร่วมกับการรับรู้ความรุนแรงของโรค จะทำให้บุคคลรับรู้ถึงภาวะคุกคาม ของโรคว่ามีมากน้อยเพียงใด ซึ่งภาวะคุกคามนี้เป็นส่วนหนึ่งที่บุคคลไม่ปรารถนา และมีความโน้มเอียงที่จะหลีกเลี่ยง

3. การรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับ (Perceived benefits) หมายถึง การที่บุคคลแสวงหาวิธีการปฏิบัติให้หายจากโรค หรือป้องกันไม่ให้เกิดโรค โดยการปฏิบัตินั้นต้องมีความเชื่อว่าเป็นการกระทำที่ดี มีประโยชน์และเหมาะสมที่จะทำให้หายหรือไม่เป็นโรคนั้นๆ โดยเลือกปฏิบัติในสิ่งที่ก่อให้เกิดผลดีมากกว่าผลเสีย นอกจากนี้ความเข้าใจในคำแนะนำรวมถึงความไว้วางใจในการดูแลรักษาของ เจ้าหน้าที่ เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำด้วย

4. การรับรู้อุปสรรค (Perceived barriers) หมายถึง ความคิด ความเชื่อ ความรู้สึกและการคาดคะเนของบุคคลเกี่ยวกับผลกระทบด้านลบที่อาจจะเกิดตามมา หลังจากปฏิบัติตามคำแนะนำ หรือจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม เช่น การเสียค่าใช้จ่าย การทำให้เกิดความอับอายหรือความยากลำบากใจ หรือเป็นการกระทำที่ยุ่งยากหรือทำได้ยาก

กลุ่มปัจจัยร่วม (Modifying factors)

5. ปัจจัยส่วนบุคคล หมายถึง ปัจจัยพื้นฐานอื่นๆ ที่ส่งผลโดยอ้อมต่อพฤติกรรมการป้องกันและรักษาโรคของบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ เชื้อชาติ บุคลิกภาพ สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม และความรู้ที่เกี่ยวข้อง

6. ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

6.1 ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติจากภายในบุคคล (Internal cues) ได้แก่ ความรู้สึกถึงอาการผิดปกติบางอย่างที่เกิดขึ้นกับร่างกายของตนเองซึ่งไปเพิ่มระดับการรับรู้ภาวะคุกคามให้เพิ่มขึ้น

6.2 ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติจากภายนอกบุคคล (External cues) ได้แก่ การสื่อสารผ่านสื่อสารมวลชน และคำแนะนำจากบุคคลใกล้ชิด อาการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัวหรือเพื่อน โดยปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติทั้งที่มาจากภายในบุคคลและภายนอกบุคคลทำหน้าที่คล้ายๆกับตัวจุดระเบิดที่จะนำบุคคลไปสู่การมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม (Rosenstock, 1974)

สรุปว่าการศึกษาครั้งนี้ประยุกต์ใช้แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้และทฤษฎีเกี่ยวกับความเชื่อด้านสุขภาพ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้ความรุนแรงจากอันตรายในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจาก

การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ

จากแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model) ที่อธิบายถึงพฤติกรรมของบุคคลเพื่อที่จะปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในการป้องกันหรือแสวงหาแนวทางเพื่อรักษาโรค กล่าวคือ การรับรู้ของบุคคลต่อโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค การรับรู้ของบุคคลต่อความรุนแรงของโรคนั้นๆ ซึ่งการรับรู้เหล่านี้จะทำให้บุคคลพยายามออกห่างจากภาวะคุกคามของโรค โดยการเลือกพฤติกรรมเพื่อปฏิบัติตามที่บุคคลนั้นคิดว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุด โดยการเปรียบเทียบประโยชน์กับผลเสียของการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นๆ หรือค่าใช้จ่ายหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น นอกจากนี้แรงจูงใจในด้านสุขภาพและปัจจัยร่วมอื่นๆ เช่น ตัวแปรด้านประชากร โครงสร้างปฏิสัมพันธ์และสิ่งชักนำจากการปฏิบัตินับเป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมและการปฏิบัติสุขภาพของบุคคลนั้นๆด้วย

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) มีแนวคิดว่า การที่บุคคลจะมีพฤติกรรมป้องกันสุขภาพเกิดขึ้นหรือไม่นั้น ขึ้นกับปัจจัยต่างๆที่มีอิทธิพลต่อการกระทำที่เกี่ยวข้องกับเรื่องสุขภาพอนามัย คือบุคคลนั้นต้องมีการรับรู้ว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคสูงมากน้อยเพียงใดหรือรับรู้เกี่ยวกับความรุนแรงของโรค จะส่งผลให้บุคคลเกิดความกลัวต่อการเจ็บป่วยด้วยโรคนั้นๆ และเริ่มมีการรับรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของการปฏิบัติตนในการลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหากบุคคลรับรู้ถึงประโยชน์ในการปฏิบัติตนในด้านการรักษาและการป้องกันตนมีมากกว่าอุปสรรคในการปฏิบัติตนตามคำแนะนำ บุคคลนั้นจะมีพฤติกรรมการป้องกันโรคเกิดขึ้น ทั้งนี้ร่วมกับบุคคลนั้นมีปัจจัยร่วมด้านประชากร ด้านสังคมจิตวิทยา โครงสร้างพื้นฐาน เป็นปัจจัยพื้นฐานที่ส่งผลต่อการรับรู้และการปฏิบัติ นอกจากนี้การได้รับสิ่งกระตุ้นที่จำเป็นในกระบวนการตัดสินใจ ได้แก่ ปัจจัยชักนำให้ปฏิบัติ ที่มีทั้งปัจจัยภายใน เช่น การเห็นความเจ็บป่วยของบุคคลในครอบครัวหรือเพื่อนสนิท และปัจจัยภายนอก เช่น การได้รับข้อมูลจากสื่อต่างๆ รวมทั้งคำแนะนำและคำเตือนจากบุคลากรในทีมสุขภาพ จะทำให้บุคคลนั้นมีพฤติกรรมการป้องกันโรค

**งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

วิชชาดา สิมลา และตั้ม บุญรอด (2555) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรตำบลแหลมโตนด อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง จำนวน 170 ราย โดยใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ส่วนใหญ่ซื้อสารเคมีจากร้านค้าในหมู่บ้าน ร้อยละ 78.8 เคยตรวจสารเคมีตกค้างในกระแสเลือด ร้อยละ 41.2 เคยได้รับคำแนะนำและการอบรมเกี่ยวกับอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 57.1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม

ในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการทำการเกษตร จำนวนครั้งของการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การตรวจหาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเลือดของเกษตรกร การได้รับความรู้ คำแนะนำหรือเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และ ความเชื่อด้านสุขภาพ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการได้รับพิษสารเคมี การรับรู้ความรุนแรงของสารเคมี การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจากสารเคมี และการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05

พงษ์ศักดิ์ อ้นมอย และพีรญา อึ้งอุดรภักดี (2558) ได้ทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกร กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 304 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =2.27, S.D.=0.54) โดยพบว่าในระยะก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรมีพฤติกรรมที่ปฏิบัติได้ถูกต้องในเรื่องสวมเสื้อแขนยาว กางเกงขายาวก่อนผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การศึกษาชนิดของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้เหมาะสมกับชนิดของแมลงศัตรูพืช พบพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องในเรื่องการไม่ใส่แว่นตาขณะผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ผสมสารเคมีหลายๆชนิดในถังเดียวกัน และดื่มน้ำและรับประทานอาหารก่อนผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พฤติกรรมระหว่างการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบพฤติกรรมที่ปฏิบัติถูกต้องในเรื่องสวมเสื้อแขนยาวขณะพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ยืนอยู่เหนือลมขณะพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และพฤติกรรมที่ปฏิบัติไม่ถูกต้อง คือ เวลาที่หยุดพักยังคงอยู่บริเวณเดียวกับที่พ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พักดื่มน้ำระหว่างพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และใช้ปากเป่าหรือดูดหัวพ่นสารเคมีเมื่อมีสิ่งอุดตัน พฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบพฤติกรรมที่ปฏิบัติได้ถูกต้อง ในเรื่องสระผมทันทีหลังการพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช รองลงมาในเรื่องอาบน้ำทันทีหลังการพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และพบพฤติกรรมที่ปฏิบัติไม่ถูกต้องในเรื่องล้างภาชนะ/อุปกรณ์พ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในแม่น้ำลำคลอง รองลงมาในเรื่องทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้หมดแล้วลงในหลุมแล้วกลบดินมิดชิด รองลงมา คือ เผาภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ทำจากพลาสติก และจากการศึกษาพบว่า ผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ ด้านสุขภาพกาย ด้านสุขภาพจิต และด้านสังคม

กรุณาพร ปุกหลิก และคณะ (2559) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรตำบลพะวอ อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก จำนวน 284 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุโดยเฉลี่ย 50 ปีขึ้นไป มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาเป็นส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมในช่วง

11-20 ปี กลุ่มตัวอย่างเคยได้รับการเจาะสารเคมีในกระแสเลือด ร้อยละ 65.20 ผลระดับปกติ ร้อยละ 46.7 ระดับปลอดภัย ร้อยละ 10.9 และระดับมีความเสี่ยง ร้อยละ 42.4 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ค่าใช้จ่ายใน 1 รอบการผลิต/ไร่ และประวัติการเคยตรวจหาสารเคมีตกค้างในเลือดของเกษตรกร ความเชื่อด้านสุขภาพ รวมถึงแรงจูงใจด้านสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเลือกซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.005 เกษตรกรส่วนใหญ่มีความเชื่อด้านสุขภาพในระดับสูง (ร้อยละ 82.60) โดยมีการรับรู้โอกาสเสี่ยง (ร้อยละ 96.80) การรับรู้ความรุนแรง (ร้อยละ 88.70) การรับรู้ประโยชน์ (ร้อยละ 88.70) ซึ่งทั้งหมดจัดอยู่ในระดับสูง นอกจากนี้เกษตรกรมีการรับรู้ถึงอุปสรรค (ร้อยละ 84.80) สิ่งชักนำทำให้เกิดการปฏิบัติ (ร้อยละ 58.50) แรงจูงใจทางด้านสุขภาพของพฤติกรรมการเลือกซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ร้อยละ 79.80) ทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลาง และยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการเลือกซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยพิจารณาจากเครื่องหมายทางราชการทุกครั้ง ร้อยละ 77.0 เลือกซื้อตามผู้นำชุมชนเป็นบางครั้ง ร้อยละ 69.9 เลือกซื้อตามคำแนะนำของร้านค้า/ตำแทนจำหน่าย ร้อยละ 49.3 เลือกซื้อตามคำแนะนำของเพื่อนเกษตรกร ร้อยละ 76.6 เลือกซื้อตามคำแนะนำของสื่อ วิทยุ โทรทัศน์ ที่มีเครื่องหมายแสดงสินค้ามาตรฐานบางครั้ง ร้อยละ 56.4 เลือกซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีการโฆษณาเป็นประจำ ร้อยละ 62.8 โดยส่วนใหญ่เกษตรกรมีการอ่านฉลากและคำแนะนำให้ครบถ้วนก่อนเลือกซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง ร้อยละ 91.1

วิโรจน์ สุวรรณคำ และเกษราวัลณ์ นิวรางกูร (2559) ศึกษาการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกรปลูกแตงโม เพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมอำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร จำนวน 31 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม การสนทนากลุ่ม และการสังเกตุแบบมีส่วนร่วม ผลการศึกษาพบว่า สถานการณ์ก่อนดำเนินงานในระยะก่อนใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรมีการดูแลตนเองที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม คือ ส่วนใหญ่ไม่ได้อ่านฉลากสารเคมีก่อนผสมทุกครั้ง บางคนใช้ปากกัดฝาเกลียวขวดบรรจุสารเคมี เกษตรกรส่วนใหญ่สวมหน้ากากอนามัยประเภทที่ไม่สามารถกรองพิษได้ สวมถุงมือผ้าแทนถุงมือยาง บางคนไม่มีการตรวจอุปกรณ์ฉีดพ่น ขณะผสมสารเคมีไม่ได้ใช้หน้ากากหรือสวมแว่นป้องกัน และไม่ได้ทิ้งไม้คนสารเคมีในที่ปลอดภัย ในระหว่างใช้สารเคมี เกษตรกรมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม คือ ใช้ผ้าขาวม้าเสือยืดหรือหมวกไอ้โม่งปิดปากปิดจมูกแทนการใส่หน้ากาก เกษตรกรมีการสวมใส่แบบธรรมดาที่เคยสวมทำงาน ส่วนใหญ่จะเป็นกางเกงขายาว เสื้อแขนยาว บางรายใส่เสื้อแขนสั้น ไม่มีชุดพลาสติกสวมทับเสื้อผ้า บางคนไม่สวมถุงมือ เพราะรู้สึกร้อน ใส่รองเท้าผ้าใบหรือรองเท้าแตะเพราะมีน้ำหนักเบาทำให้คล่องตัว เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้สวมหมวกปีกกว้าง บางคนมีการดื่มเครื่องดื่มชูกำลังหรือน้ำระหว่างพักเหนื่อย และวางกระติกน้ำและแก้วน้ำในบริเวณที่ฉีดพ่น ในระยะหลังการฉีดพ่น เกษตรมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองไม่ถูกต้องเหมาะสม คือ หลังฉีดพ่นสารเคมีเสร็จแล้วเกษตรกรส่วนใหญ่

ไม่ได้อาบน้ำชำระร่างกายและใส่ชุดใหม่ทันที เกษตรกรส่วนใหญ่จะนำเสื้อผ้าที่สวมใส่ฉีดพ่นสารเคมีนำไปซักรวมกับเสื้อผ้าอื่นๆโดยไม่แยก ในส่วนการล้างถังฉีดพ่น ส่วนใหญ่จะเทน้ำใส่ถังแล้วเขย่าแรงๆ 3-4 ครั้งแล้วเทลงดิน หรือลำห้วย และมีส่วนน้อยที่ล้างภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้วด้วยน้ำอย่างน้อย 3-4 ครั้ง แล้วใช้มีดกรีดทำลายหรือนำภาชนะบรรจุไปฝัง ส่วนใหญ่จะเก็บไว้เพื่อขาย และหลังฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ไม่มีการปักป้ายแจ้งเตือน และเกษตรกรได้เข้าไปในพื้นที่ฉีดพ่นในวันต่อมาเลย การเก็บภาชนะบรรจุสารเคมีที่ยังใช้ไม่หมด ยังเก็บไว้ในที่ไม่เหมาะสมและปลอดภัย สถานการณ์หลังดำเนินงาน พบว่าเกษตรกรมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเหมาะสมในทุกระยะ

บัวทิพย์ แดงเขียน และคณะ (2559) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรทำนาทำไร่ ตำบลศิลาดาน อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท จำนวน 195 ราย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 81.5 มีช่วงอายุ 41-50 ปีมากที่สุด ส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 64.6 ส่วนใหญ่มีระยะเวลาการใช้สารเคมีอยู่ในช่วง 11-20 ปี กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ระดับปานกลาง ร้อยละ 95.9 และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ อยู่ระดับปานกลาง ร้อยละ 60.5 พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรโดยภาพรวม พบว่าเกษตรกรมีพฤติกรรมที่ถูกต้อง อยู่ในระดับปฏิบัติทุกครั้ง ร้อยละ 92.3 ทั้งในระยะก่อน ขณะและหลังการฉีดพ่น ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่ามี 2 ตัวแปร คือ ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ต่ออุปสรรค มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05 ส่วนปัจจัยส่วนบุคคล เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ทวีรัตน์ เฟสูงเนิน และคณะ (2559) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรทำนา ตำบลแสนตอ อำเภอขาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 162 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 65.4 อายุอยู่ในช่วง 40-49 ปี ร้อยละ 45.1 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 81.5 รายได้เฉลี่ย 5,000-10,000 บาท/เดือน ร้อยละ 50.6 ระยะเวลาที่ประกอบอาชีพเกษตรกรทำนา 21-40 ปี ร้อยละ 66.7 ระยะเวลาในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 1-5 ชั่วโมง/วัน ร้อยละ 80.2 และช่วงเวลาที่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช คือ ช่วงเช้า ร้อยละ 65.4 อาการของเกษตรกรที่เคยได้รับอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ส่วนใหญ่มีผื่นคันตามผิวหนัง คิดเป็น

ร้อยละ 66.0 เกษตรกรส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 51.9 โดยพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ความรู้ โดยส่วนใหญ่มีระดับความรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 60.5 ค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ประสบการณ์การได้รับข้อมูลข่าวสารและการฝึกอบรมในการป้องกันอันตรายในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากเจ้าหน้าที่ โดยหน่วยงานที่ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ส่วนใหญ่ คือ เจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอ ร้อยละ 61.8 หน่วยงานที่ฝึกอบรมในการป้องกันอันตรายเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช คือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอ ร้อยละ 71.2

ประมวลศิลป์ ปิ่นทะวงศ์ (2560) ศึกษาการดูแลตนเองเพื่อเสริมสร้างสุขภาพและป้องกันการเจ็บป่วย ของเกษตรกรปลูกมะเขือเทศ ตำบลนาซอ อำเภอวานรนิวาส จังหวัดสกลนคร กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 220 คน ใช้เครื่องมือแบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 43 ปี การศึกษาอยู่ระดับประถมศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกมะเขือเทศมาแล้ว 6 ปี กิจกรรมส่วนใหญ่เป็นการผสมเกสร ลักษณะการทำงานเป็นการยืนก้มหลังและศีรษะเป็นเวลาวันละ 8-10 ชั่วโมง มีการดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง ร้อยละ 26.4 ดื่มกาแฟ ร้อยละ 47.3 ดื่มสุราขาว ร้อยละ 24.6 และสูบบุหรี่ ร้อยละ 21.8 เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเองจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ร้อยละ 56.8 และตัวแทนบริษัทรับซื้อผลผลิต ร้อยละ 40.9 การตรวจสุขภาพประจำปีส่วนใหญ่เป็นการตรวจสารหาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในกระแสเลือด โดยภาพรวมพบว่า เกษตรกรมีการดูแลตนเองเหมาะสม อยู่ในระดับปานกลาง ในด้านการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ยังมีการผสมสารเคมีหลายชนิดในครั้งเดียวกัน ร้อยละ 90 และการไม่ปิดป้ายบริเวณที่พ่นสารเคมีให้ผู้อื่นรู้ทุกครั้ง ร้อยละ 84.5 การดูแลตนเองหลังมีอาการแพ้พิษสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ส่วนใหญ่จะดูแลตนเองเบื้องต้นก่อนโดยการซื้อยากินเองและปล่อยให้หายเอง ร้อยละ 86.1 มีบางส่วนไปรับการรักษาที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ ร้อยละ 20.9

วิโรจน์ เจ้ยเปลี่ยน และคณะ (2560) ศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับสุขภาพ การใช้สารเคมีกำจัดแมลง ความเสี่ยงต่อการสัมผัสสารเคมีกำจัดแมลง และการรับรู้ภาวะสุขภาพของเกษตรกรที่ทำงานสัมผัสสารเคมีกำจัดแมลง ของเกษตรกรตำบลหนองสามวัง อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี จำนวน 86 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับพลาสมาโคลีนเอสเตอเรสอยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 95.3 ระยะเวลาทำงานสัมผัสสารเคมีกำจัดแมลง 1-10 ปี มากที่สุด ร้อยละ 37.2 เป็นกลุ่มสารเคมีกำจัดแมลงกลุ่มไพรีทรอยด์ ร้อยละ 81.4 กลุ่มคาร์บาเมท ร้อยละ 63.9 และกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ร้อยละ 27.9 เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีการใช้ผ้าปิดปากและ

จมูก ร้อยละ 89.4 มีการรับรู้ภาวะสุขภาพอยู่ในระดับดี ร้อยละ 47.7 ในระยะก่อนใช้สารเคมีขั้นตอนเตรียมสารเคมีพบว่าเกษตรกรทุกรายผสมสารเคมีกำจัดแมลง มากกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนครั้งที่ผสมสารเคมี โดยใช้ไม้หรือไม้พายและไม่ใส่ถุงมือป้องกันในการผสมสารเคมี ร้อยละ 63.9 เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ภาวะสุขภาพในระดับดี ร้อยละ 47.7 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่ามีค่าพลาสมาโคลีนเอสเตอเรสผิดปกติ ร้อยละ 4.7 โดยผู้ที่มีภาวะผิดปกติ มีการใช้สารเคมีกำจัดแมลงร่วมกันในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต กลุ่มคาร์บาเมทและกลุ่มไพรีทรอยด์ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ระยะเวลาการทำงานสัมผัสสารเคมีกำจัดแมลง 0.040 ดัชนีมวลกาย 0.001 เส้นรอบเอว 0.035 การใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการสัมผัสสารเคมีกำจัดแมลง 0.001

ณภัทร เตยหอม (2560) ศึกษาปัจจัยกำหนดการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนา ตำบลหนองสรวง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี จำนวน 114 คน ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุในช่วง 41-50 ปี เป็นส่วนใหญ่ การศึกษาระดับประถมศึกษา ใช้อุปกรณ์ฉีดพ่นแบบเครื่องยนต์สะพายหลัง ซื้อสารเคมีจากร้านค้าที่อยู่บริเวณใกล้เคียง แหล่งข้อมูลที่ใช้ประกอบการตัดสินใจเลือกซื้อและปรึกษาเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช คือ ร้านค้าจำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ด้านการรับรู้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ถูกต้อง คือ มีความเห็นว่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทำให้มีโอกาสสูงในการได้รับสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย คิดเป็นร้อยละ 64.9 ด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบวิธีการปฏิบัติตนเพื่อลดความเสี่ยงในการสัมผัสสารเคมีและป้องกันไม่ให้สารเคมีเข้าสู่ร่างกายได้อย่างถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 63.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ ชาวนาศึกษาวิธีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากเอกสารแนะนำต่างๆ ร้านค้าจำหน่ายสารเคมีทางการเกษตรให้คำแนะนำวิธีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชแก่ชาวนา และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผลจากการวิจัยพบว่า ร้านค้าจำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในชุมชนนั้นเป็นแหล่งข้อมูลสำคัญของชาวนาในการใช้สารเคมี และที่สำคัญร้านค้าดังกล่าวมีอิทธิพลสูงต่อการตัดสินใจการเลือกซื้อและเลือกใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนา

จิตติพัฒน์ สืบสิมมา และคณะ (2560) ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกพริกและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้และการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกพริก กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรผู้ปลูกพริก ตำบลสวนกล้วย อำเภอกันทรลักษณ์ จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 165 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ แบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรม

การใช้และการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปานกลาง เกษตรกรส่วนน้อยเคยได้รับการอบรม เกษตรกรส่วนใหญ่เคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช สำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้และการป้องกันตนเอง พบว่า อายุ การฉีดพ่นสารเคมีในการเพาะปลูกพืชชนิดอื่น การได้รับข่าวสาร การอบรมเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และระดับความรู้ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05 ส่วนเพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พื้นที่ฉีดพ่น ประสบการณ์เพาะปลูกพริก และประสบการณ์ฉีดพ่น ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

พัชรีพร ตนภู (2560) ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ อายุ การศึกษา รายได้ ความรู้ ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพด การเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมี การเข้าถึงแหล่งจำหน่ายสารเคมี) และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการปลูกข้าวโพดของเกษตรกร ตำบลสถาน อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน จำนวน 280 ราย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 49 ปี สถานภาพสมรส จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ส่วนใหญ่ไม่เคยมีอาการผิดปกติหรืออาการเจ็บป่วยหลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีความรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในระดับปานกลาง ด้านแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ ของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับสูง การรับรู้อุปสรรคอยู่ในระดับปานกลาง พฤติกรรมการใช้สารเคมีอยู่ในระดับสูง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า รายได้ การเข้าถึงแหล่งจำหน่ายสารเคมี ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพด การเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมี และการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตนในการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีความสัมพันธ์กับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กนกวรรณ พันธมาศ (2560) ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 185 ราย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 40-55 ปี สถานภาพสมรส จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีรายได้ต่ำกว่าปีละ 50,000 บาท มีระยะเวลาประกอบอาชีพ 15-30 ปี มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชร้อยละ 98.90 ระยะเวลาที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชส่วนใหญ่ต่ำกว่า 10 ปี เกษตรกรส่วนใหญ่มีพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในระดับสูง มีความรู้ในระดับดี มีการได้รับคำแนะนำการใช้ชนิดของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากเจ้าของร้านจำหน่ายสารเคมีและจากเพื่อนบ้าน พฤติกรรมภายหลังการฉีดพ่นเกษตรกรส่วนใหญ่จะกลับบ้านเพื่อทำความสะอาดร่างกาย มีการล้างเครื่องมือฉีดพ่น และภาชนะใส่สารเคมีที่ใช้หมดแล้วเกษตรกร

ส่วนใหญ่จะเก็บไว้ขายให้คนรับซื้อของเก่าต่อไป ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ระยะเวลาที่ใช้สารเคมี ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ ความรู้ การรับรู้โอกาสเสี่ยง ทักษะในการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง การใช้สารเคมีในกลุ่มสารกันรา และการใช้สารเคมีในกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกมันสำปะหลัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.01

ดลนภา ไชยสมบัติ และคณะ (2560) ศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลสันป่าม่วง อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรในพื้นที่ จำนวน 185 ราย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปานกลาง พฤติกรรมที่ถูกต้องและปฏิบัติเป็นประจำ คือ หลังฉีดพ่นสารเคมีมีการเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที ร้อยละ 80.0 และพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องและมีการปฏิบัติประจำ คือ มีการสูบบุหรี่ ยาเส้น ในขณะทำงาน ร้อยละ 57.29 มีการรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ ร้อยละ 54.5 และดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เหล้า เบียร์ ร้อยละ 54.0 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมี พบว่า เพศ การเป็นเจ้าของที่ดิน ระยะเวลาในการใช้สารเคมี ความรู้ และความตระหนักในการใช้สารเคมี มีความสัมพันธ์กับการใช้สารเคมี อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

สินี ศิริคูณ และคณะ (2561) ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาในชุมชนโคกพุทรา ตำบลโคกพุทรา อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง จำนวน 270 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการป้องกันตนเองของชาวนา อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 57.8 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 55.2 อายุระหว่าง 41-50 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 75.2 และได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากเจ้าหน้าที่เกษตร ร้อยละ 60.4 ในด้านความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า ชาวนาส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 75.6 และพบว่าปัจจัยด้านรายได้ พื้นที่ในการเพาะปลูก ความรู้ สัมพันธภาพกับเพื่อนร่วมอาชีพ สภาพแวดล้อมในชุมชน สัมพันธภาพกับคนในครอบครัว และการเข้าถึงบริการสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ส่วนปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม คือ การได้รับข้อมูลข่าวสาร

ณรงค์ศักดิ์ ทองธรรมชาติ, สิริลักษณ์ บัวเย็น และดนัย บวรเกียรติกุล (2561) ศึกษาการประเมินผลและเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันตนเองของเกษตรกรต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในจังหวัดภาคตะวันออก ทั้งหมด 8 จังหวัด จำนวน 1,860 ราย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ใช้เครื่องมือทางสถิติของสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ผลการศึกษาพบว่า

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 58.06 เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับความรู้และการอบรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผลการประเมินพฤติกรรมการป้องกันตนเองของเกษตรกรในระยะก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ระยะผสมสารเคมี) ในภาพรวมพบว่า พฤติกรรมในการผสมสารเคมีที่มีคะแนนสูงสุด คือ การสวมเสื้อแขนยาว ร้อยละ 64.8 การสวมใส่กางเกงขายาว ร้อยละ 64.8 และพฤติกรรมในการผสมสารเคมีที่มีความสำคัญอย่างมาก คือ การสวมแว่นตา พบเพียงร้อยละ 34.1 การสวมใส่หน้ากากหรือผ้าปิดจมูก พบร้อยละ 56.4 พฤติกรรมการป้องกันตนเองในระยะขณะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในภาพรวมพบว่า ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับสูง คือ มีการสวมใส่กางเกงขายาว ร้อยละ 88.8 การสวมใส่เสื้อแขนยาว ร้อยละ 86.3 การสวมใส่หน้ากากหรือผ้าปิดจมูก ร้อยละ 78.9 การสวมใส่รองเท้าบูทยาง ร้อยละ 76.3 การสวมหมวกหรือผ้าคลุมศีรษะ ร้อยละ 74.4 และ พฤติกรรมที่พบว่ายังมีการปฏิบัติในระดับต่ำ คือ การสวมผ้ายางกันเปื้อน พบร้อยละ 35.4 การหยุดพักกินอาหาร ดื่มน้ำ พบร้อยละ 17.8 การสูบบุหรี่ ยาเส้นไปด้วย พบร้อยละ 8.7 การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พบร้อยละ 5.5 ส่วนพฤติกรรมการป้องกันตนเองในระยะหลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในภาพรวมพบว่า พฤติกรรมหลังการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ที่มีคะแนนสูงสุด คือ การฝังกลบภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้หมดแล้วหลังฉีดพ่นสารเคมี ร้อยละ 33.0 รองลงมา คือ การอาบน้ำทำความสะอาดร่างกายทันที่หลังฉีดพ่น ณ พื้นที่ที่ฉีดพ่น ร้อยละ 29.7 ในส่วนพฤติกรรมอื่นๆ เช่น ล้างมือทันทีก่อนพักกินอาหารหรือดื่มน้ำ ถอดเสื้อผ้าที่สวมใส่ทันทีหลังฉีดพ่นสารเคมี แยกซักเสื้อผ้าหลังฉีดพ่นสารเคมี เก็บล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ในการฉีดพ่นสารเคมีแยกจากเครื่องใช้อื่น ยังต่ำกว่าร้อยละ 25.0 ซึ่งต้องปรับปรุงพฤติกรรมอย่างเร่งด่วน และมีข้อสังเกต คือ ส่วนใหญ่เกษตรกรมีการปฏิบัติในขั้นตอนการผสมสารเคมีอย่างถูกต้องเหมาะสม แต่ละเลยการปฏิบัติระหว่างฉีดพ่นและหลังฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง

พิมพร ทองเมือง และยุทธนา สุดเจริญ (2561) ศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสวนส้มโอ จังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 250 ราย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยรวมอยู่ในระดับดี คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.90 (S.D. = 0.21) พบพฤติกรรมที่ปฏิบัติทุกครั้ง ได้แก่ จัดเก็บสารเคมีให้ปลอดภัยจากเด็กและสัตว์เลี้ยง ค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 3.00 ตรวจอุปกรณ์ก่อนฉีดพ่นและไม่รับประทานอาหารหรือน้ำขณะผสมสาร ค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 2.98 ไม่สูบบุหรี่ขณะผสมสาร ใช้ไม้หรือวัสดุมีก้าน กวนผสมสารเคมี ไม่ใช้สารเคมีที่หมดอายุ ค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 2.97 เกษตรกรสวมอุปกรณ์ป้องกันขณะใช้สารเคมี ค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 2.97 และแยกซักชุดที่ใช้ฉีดพ่นสารเคมีออกจากเสื้อผ้าอื่นๆ ค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 2.97 เป็นต้น

พงศ์ศาสตร์ นาพรม และคณะ (2562) ศึกษาความรู้และการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 100 ราย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด สูงสุด และ สถิติอนุมาน คือ การวิเคราะห์ถดถอยพหุ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 58 มีอายุเฉลี่ย 51.6 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น (ป.4) การวิจัยครั้งนี้พบว่า เกษตรกรร้อยละ 87.0 เลือกใช้สารเคมีได้ถูกต้องเหมาะสมกับชนิดของโรคพืชที่พบ และเกษตรกรมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่ถูกต้องเหมาะสม ร้อยละ 82.0 และพบว่าในการกำจัดวัชพืชเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารเคมีในปริมาณที่มากกว่าฉลากกำหนด เกษตรกรมีความรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ในด้านการปฏิบัติในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยภาพรวมเกษตรกรมีการปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลักวิชาการอยู่ในระดับมาก โดยประเด็นคำถามที่เกษตรกรปฏิบัติได้ถูกต้องระดับมาก ได้แก่ การเลือกใช้สารเคมีที่มีฤทธิ์เฉพาะเจาะจง เลือกใช้ตามความจำเป็น มีการทิ้งระยะเวลาหลังการพ่นสารเคมีครั้งสุดท้ายก่อนการเก็บเกี่ยวให้เพียงพอ มีข้อคำถามบางส่วนที่เกษตรกรปฏิบัติได้ถูกต้องตามหลักวิชาการในระดับปานกลาง ได้แก่ การติดป้ายห้ามเข้าบริเวณที่มีการพ่นสารเคมี การทำความสะอาดภาชนะบรรจุหรืออุปกรณ์เครื่องพ่นสารเคมีในแหล่งน้ำ การใช้ผ้าขาวม้าพันปิดจมูกและปากแทนการใช้หน้ากากป้องกันสารพิษจากสารเคมี การเทสารเคมีที่เหลือจากการพ่นลงบ่อปลาหรือแหล่งน้ำธรรมชาติ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความถูกต้องในการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช พบว่ามี 2 ปัจจัย คือ การได้รับการฝึกอบรมเรื่องการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และปริมาณการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วัชราวุฒิ เศษจันทร์ (2562) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกพุทรา ตำบลโพน อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 279 ราย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนสถิติเชิงอนุมานใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันและสถิติการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยรวมทุกระยะอยู่ในระดับมาก โดยพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมี ได้แก่ ระดับการศึกษา รายได้ ระยะเวลาที่ใช้สารเคมี ความถี่ในการสัมผัสสารเคมี โดยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ทัศน์กร อินทจักร์, สุดารัตน์ โปโซโร และสุนทรี ป่าไม้งาม (2563) ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากอันตรายในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลเมืองแปง อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จากเกษตรกรจำนวน 100 ราย ผลการศึกษา

พบว่า เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 67.0 พฤติกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีอยู่ในระดับสูงอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 95.0 โดยพบปัจจัย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ระยะเวลาที่ใช้สารเคมี ความถี่ในการสัมผัสสารเคมี ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ การได้รับการอบรม ความถี่ในการได้รับข้อมูลข่าวสาร และช่องทางการรับข้อมูลข่าวสาร มีความสัมพันธ์ต่อการใช้สารเคมี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วิราสิริริ์ วสีวีรสิว์ และคณะ (2563) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีทางการเกษตรและระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกร อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี จำนวน 84 ราย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ไคสแควร์ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ทำนายอิทธิพลด้วยสถิติถดถอยพหุคูณ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีความรู้อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 57.1 มีพฤติกรรมที่ถูกต้องและปฏิบัติสม่ำเสมอ ร้อยละ 63.0 ได้แก่ มีการตรวจสอบอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน เวลาฉีดพ่นต้องยืนอยู่เหนือลมและเลือกช่วงเวลาฉีดที่เหมาะสม แต่งกายสวมเสื้อผ้าให้มิดชิด ไม่ดื่มน้ำ ไม่สูบบุหรี่ขณะฉีดพ่น และอาบน้ำสระผมหลังการฉีดพ่นสารเคมี พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมี ได้แก่ รายได้ ประเภทการทำการเกษตร และสถานภาพสมรส มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

แก้วมณี อุทิรัมย์ และคณะ (2564) ศึกษาสภาพทั่วไปของการปลูกแตงโมและแนวโน้มในการเพิ่มผลผลิตแตงโมของชุมชนบ้านโคกเมือง ตำบลจระเข้มาก อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ สนทนากลุ่ม โดยมีกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 18 ราย ผลการศึกษาพบว่า สภาพทั่วไปของการปลูกแตงโมในชุมชน มีการปลูกปีละ 1 ครั้ง ระยะเวลาปลูกประมาณ 60-70 วัน นิยมปลูกในฤดูแล้ง ปัญหาที่พบ คือ สภาพดินเป็นกรดต้องเปลี่ยนที่ปลูกทุกปี แหล่งน้ำไม่เพียงพอ พบศัตรูพืชหลายชนิด เช่น เพลี้ยแป้ง เพลี้ยไฟ มีแนวทางในการเพิ่มผลผลิต คือ ลดต้นทุนการปลูก เพิ่มความใส่ใจในรายละเอียดตั้งแต่การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์จนถึงขั้นตอนการเก็บเกี่ยว ใช้ภูมิปัญญาชาวบ้าน และส่งเสริมความรู้ด้านการเพาะปลูกแก่เกษตรกร

Damalas (2017) ศึกษาการอบรมเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยของเกษตรกรในการใช้สารเคมีที่เพิ่มสูงขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เข้าใจถึงความแตกต่างในพฤติกรรมด้านความปลอดภัยระหว่างเกษตรกรที่ได้รับการอบรมและผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรปลูกฝ้ายเป็นหลัก ทางตอนเหนือของประเทศกรีซ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเกษตรกรที่ผ่านการฝึกอบรมและไม่ผ่านการฝึกอบรม จำนวนทั้งหมด 82 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและการสังเกต ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ได้รับการฝึกอบรมจะมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากขึ้น ทำให้มี

พฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น ความรู้และความเชื่อเกี่ยวกับการใช้สารเคมี มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนขนาดฟาร์มและสัดส่วนการเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Bondori (2017) ศึกษาทัศนคติของเกษตรกรและปัจจัยในการกำหนดพฤติกรรม การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่มีต่อการได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรในพื้นที่มอร์แกนเพลน ประเทศอิหร่าน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามผลการศึกษาพบว่า มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 48.3 อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 30.5 และระดับสูง ร้อยละ 21.2 อุปกรณ์ที่ใช้ส่วนใหญ่ คือ เสื้อเชิ้ตแขนยาว รองลงมา คือ หน้ากากแบบง่าย รองเท้าบู๊ต ถุงมือ หมวก ผ้าเช็ดหน้า กางเกง และเสื้อคลุม ตามลำดับ เกษตรกรที่มีรายได้นอกภาคเกษตรและเกษตรกรที่แต่งงานแล้ว ใช้สินค้าที่เป็นอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) บ่อยครั้ง พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) มีความสัมพันธ์กับจำนวนสมาชิกที่มีความรู้ในครัวเรือนเกษตรกร เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ระยะห่างของหมู่บ้านกับสำนักงานเกษตร และศูนย์บริการ ไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) เพิ่มขึ้นด้วย 1) ทัศนคติเชิงลบของเกษตรกรต่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 2) ความรู้เกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในวงกว้าง 3) การเข้าถึงแหล่งข้อมูล 4) ประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ผ่านมา ตัวแปรที่มีประสิทธิผลที่สุดต่อพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) คือ ทัศนคติของเกษตรกรต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช รองลงมา คือ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ประสบการณ์ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และ การเข้าถึงแหล่งข้อมูล ตามลำดับ จากการศึกษาครั้งนี้ ทำให้ได้ข้อมูลใหม่ๆเกี่ยวกับทัศนคติของเกษตรกรต่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ประสบการณ์ที่ได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลในการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) การที่เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นสิ่งสำคัญต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องในการใช้ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) นอกจากนี้การติดต่อใกล้ชิดของผู้เชี่ยวชาญกับร้านค้าปลีกขายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช อาจเพิ่มความปลอดภัยของเกษตรกรในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ดีขึ้น

Adel & Akefiwad (2020) ศึกษาการใช้สารกำจัดศัตรูพืชที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการเกิดพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบต่อสุขภาพของการได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จากการศึกษาพบว่า คนที่มีอายุเพิ่มขึ้นจะมีกระบวนการเผาผลาญลดลง ดังนั้นระดับเฉลี่ยของโคลีนเอสเตอเรสในเลือดจะต่ำกว่าทำให้ง่ายต่อการเกิดพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าปัจจัยใน

การเกิดพิษจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ วิธีการจัดเก็บสารเคมี สถานที่ผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และ การล้างเครื่องพ่นสารเคมีที่ไม่ถูกต้อง มีความสัมพันธ์กับอุบัติการณ์ของสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตต่อสุขภาพ

Rosanti, Rahma, Hamawi & Arifah (2020) ศึกษาความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเมืองโปโนโรโก จำนวน 57 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 40 ปีขึ้นไป ร้อยละ 87.7 มีระยะเวลาในการประกอบอาชีพเกษตรมากกว่า 10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 91.2 ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 40.3 ส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในระดับไม่ดี ร้อยละ 95.0 ปัจจัยด้านอายุ และ ระดับการศึกษา ไม่มีผลในการป้องกันตนเองของเกษตรกร เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับความรู้ที่เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง เกษตรกรจึงใช้ไปตามความเคยชินที่ปฏิบัติต่อๆกันมา กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ ทำอาชีพเกษตรกรรม มาตั้งแต่เด็กจนถึงวัยรุ่น ดังนั้นการให้ความรู้ในด้านการใช้สารเคมีและอุปกรณ์ป้องกันตนเองเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้เกษตรกรมีความปลอดภัยเพื่อลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ ในส่วนพฤติกรรมที่ยังปฏิบัติไม่ถูกต้องที่พบ ได้แก่ เกษตรกรมีการเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไว้รวมกับอาหาร ร้อยละ 53.0 เก็บไว้ในบ้าน ร้อยละ 47.0 ไม่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันในระหว่างการผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในระหว่างการใช้สารเคมีจะใช้เสื้อปิดปากและจมูก เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ค่อยใส่เสื้อแขนยาวและกางเกงขายาวในขณะฉีดพ่น การที่เกษตรกรใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ยังไม่ปลอดภัยและไม่เหมาะสม สาเหตุ เนื่องจากมีรายได้น้อย พฤติกรรมในระยะหลังการใช้สารเคมี พบว่ามีการทิ้งสารเคมีกำจัดศัตรูพืชลงในนาข้าวและแม่น้ำ ร้อยละ 61.0 เกษตรกรอาบน้ำทันทีหลังฉีดพ่นเสร็จ ร้อยละ 79.0 ซึ่งถือว่าส่วนใหญ่ปฏิบัติได้เหมาะสม แต่กลับพบว่ามีการซักเสื้อผ้าที่ใส่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชรวมกับเสื้อผ้าอื่นๆ

Mahyumi & Harahap (2020) ศึกษาแบบจำลองความเชื่อด้านสุขภาพในการป้องกันอันตรายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรเมืองไคโร จำนวน 55 คน เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก วิเคราะห์ในเชิงคุณภาพ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 72.7 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษา ร้อยละ 49.1 ระยะเวลาที่ใช้สารเคมีไม่เกิน 3 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 85.5 ประกอบอาชีพเกษตรกรรมส่วนใหญ่ไม่เกิน 15 ปี ร้อยละ 52.7 สารเคมีที่เกษตรกรใช้พบ 2 ชนิด คือ สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช และ กำจัดเชื้อรา เกษตรกรกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เป็นเจ้าของพื้นที่เกษตรและเป็นคนฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชด้วยตนเอง โดยประกอบอาชีพมาตั้งแต่อายุน้อย ส่วนใหญ่ไม่ค่อยใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง เช่น หน้ากาก เพราะรู้สึกว่าใช้ยากและหายใจไม่สะดวก ไม่ใส่รองเท้าบูท เพราะ รู้สึกอึดอัดและเดินไม่ถนัดทำให้ไม่คล่องตัว อุปกรณ์ป้องกันบางอย่างราคาแพงด้วย เกษตรกรมีความเชื่อว่าต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยใช้ตามวิธีที่ตนเองเคย

ใช้กันมาไม่มีการป้องกันตนเองที่เหมาะสม ส่วนใหญ่ไม่ค่อยมีอาการผิดปกติ ในส่วนที่พบอาการผิดปกติจะอยู่ในระดับเป็นพิษปานกลาง ร้อยละ 69.1 โดยอาการที่พบ คือ กล้ามเนื้อกระตุก ร้อยละ 100 วิงเวียนและปวดศีรษะ ร้อยละ 81.8 ผื่นที่ผิวหนัง ร้อยละ 76.4 ระคายเคืองตา ร้อยละ 67.3 มีความผิดปกติระบบหายใจ ร้อยละ 54.5 และ คลื่นไส้ ร้อยละ 21.8 เมื่อมีอาการผิดปกติสามารถรักษาหรือหายได้เองโดยการพักผ่อน ดื่มน้ำมากๆ โดยสรุป พบว่าเกษตรกรทราบว่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีอันตราย โดยมีอาการที่ไม่รุนแรงรักษาหายได้ หรือหายได้เอง และใช้กันมาระยะเวลานานและใช้กันจนเคยชิน ถ้าไม่ได้ใช้จะทำให้ผลผลิตไม่ค่อยดี ทำให้ส่งผลต่อรายได้ แต่เกษตรกรไม่ทราบถึงผลกระทบระยะยาวในการที่สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสะสมในร่างกายเป็นระยะเวลานาน แบบจำลองความเชื่อนี้ สามารถปรับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ โดยการให้เกษตรกรทราบความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น รับรู้ประโยชน์ในการป้องกัน และหากต้องการให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในโปรแกรมด้านสุขภาพ ต้องมีการจัดระบบที่มีความสำคัญกับระบบเศรษฐกิจและสวัสดิการของเกษตรกรที่ดี ทั้งในเรื่องราคาสินค้า ปริมาณส่งออก และการประกันจากรัฐบาลต่อเกษตรกร

Kafle, Vaidya, Pradhan, Jors & Onta (2021) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติทางเคมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการเกิดพิษเฉียบพลัน โดยเกษตรกรในเขตจิตวัน ประเทศเนปาล จำนวน 790 คน ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 51 มีอายุระหว่าง 30-50 ปี ร้อยละ 53.7 ส่วนใหญ่เรียนจบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 68.1 เกษตรกรมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างเดียวในการประกอบอาชีพร้อยละ 84.0 ใช้สารชีวภาพอย่างเดียว ร้อยละ 3.5 และใช้ทั้ง 2 อย่าง ร้อยละ 12.5 เกษตรกรมีพฤติกรรมระหว่างซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช คือ รู้วิธีตรวจสอบวันหมดอายุของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 84.9 ตรวจสอบว่าขวดผลิตภัณฑ์ปิดสนิทหรือไม่ ร้อยละ 77.9 สังเกตุฉลากผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 30.3 เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับความหมายของสีของฉลากบนภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 62.0 พฤติกรรมระหว่างผสมและการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรมีการผสมสารเคมีตามปริมาณที่กำหนด ร้อยละ 46.4 ผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้ห่างจากแหล่งน้ำ ร้อยละ 73.3 ตรวจสอบอุปกรณ์ฉีดพ่นว่ารั่วซึมหรือไม่ ร้อยละ 61.2 มีการสวมชุดป้องกันขณะฉีดพ่น 93.2 พ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยคำนึงถึงทิศทางลม ร้อยละ 78.7 ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเวลาที่เหมาะสม(ตอนเย็นและตอนเช้าหลังจากน้ำค้างแห้ง) ร้อยละ 71.2 ไม่รับประทานอาหารหรือสูบบุหรี่ ร้อยละ 85.8 และระยะการจัดเก็บและกำจัดภาชนะบรรจุสารเคมี พบว่า มีการเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไว้ในที่แห้ง ร้อยละ 68.6 เก็บไว้ในที่ที่จัดแยกไว้ต่างหาก พ้นจากเด็กและสัตว์เลี้ยง ร้อยละ 94.3 ล้างถังฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 3 ครั้ง ร้อยละ 14.4 และฝังภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้หมดแล้วในพื้นที่ไม่ได้ ใช้งาน ร้อยละ 50.1 อาการทางสุขภาพที่พบ ได้แก่ เวียนศีรษะและปวดศีรษะ โรคภูมิแพ้ที่ผิวหนัง ระคายเคืองตา เป็นอาการที่พบบ่อยที่สุด รองลงมา คือ คลื่นไส้อาเจียน ตาพร่ามัว และปวดกล้ามเนื้อ เกษตรกรส่วนใหญ่มีความเห็นว่า อาการเหล่านี้เป็นอาการปกติของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จึงไม่ค่อยได้ไป

รักษาที่สถานพยาบาล ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติทางเคมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการเกิดพิษ ได้แก่ การเลือกซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้ และการจัดเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

จากการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี และการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพมาใช้ในการศึกษาตัวแปรต้น ประกอบด้วยปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การเจาะเลือดตรวจสารพิษ การอบรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ความเชื่อด้านสุขภาพ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้ความรุนแรงจากอันตรายในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ ได้แก่ ประสบการณ์ฝึกอบรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ความรู้สึกที่อยากมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงที่จะได้ประกอบอาชีพเพื่อดูแลครอบครัว การได้รับคำแนะนำจากบุคคลในครอบครัว การทราบผลเสี่ยงจากการตรวจสารพิษในกระแสเลือด และการได้รับฟังการโฆษณาสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย

**กรอบแนวคิดการวิจัย**

**ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย**

# บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร ซึ่งมีรายละเอียดวิธีการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

**ประชากรที่ใช้ในการศึกษา** คือ เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรของสำนักงานเกษตรอำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร จำนวน 428 หลังคาเรือน (หลังคาเรือนละ 1 คน) (สำนักงานสาธารณสุขอำเภอวังทรายพูน, 2561)

**กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้** คือ ตัวแทนครัวเรือนเกษตรกรปลูกแตงโม ครัวเรือนละ 1 คน ในอำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร จำนวน 231 คน

**กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง**

เกษตรกรปลูกแตงโม ในพื้นที่อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร หาจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างจากโปรแกรม n4Studies (Ngamjarus & Chongsuvivatwong, 2014)

$$n = \frac{N\sigma^2 z^2_{1-\frac{\alpha}{2}}}{d^2(N-1) + \sigma^2 z^2_{1-\frac{\alpha}{2}}}$$

เมื่อ n หมายถึง ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N หมายถึง ขนาดของประชากร กำหนด N = 428 (สำนักงานเกษตรอำเภอวังทรายพูน, 2560)

σ หมายถึง ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.95 (กนกวรรณ พันธมาศ, 2560)

d หมายถึง ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ กำหนดให้เท่ากับ 0.995 (ร้อยละ 10) Alpha ($\alpha$) = 0.05, Z (0.975) = 1.95994

ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัย เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม เท่ากับ 210 ตัวอย่าง ผู้วิจัยป้องกันการตอบแบบสอบถามไม่ครบและความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 เก็บตัวอย่างทั้งหมด 231 คน

**ตาราง 3 แสดงจำนวนครัวเรือนและกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายตำบล**

| ตำบล | จำนวนครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม (ครัวเรือน) | กลุ่มตัวอย่าง (คน) |
|---|---|---|
| หนองปลาไหล | 234 | 126 |
| วังทรายพูน | 156 | 84 |
| หนองพระ | 23 | 13 |
| หนองปล้อง | 15 | 8 |
| **รวม** | **428** | **231** |

**ที่มา:** สำนักงานเกษตรอำเภอวังทรายพูน, 2560

**การสุ่มตัวอย่าง** ผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร โดยทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีจับฉลาก จากลำดับการขึ้นทะเบียนเกษตรกร มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

**วิธีการสุ่มตัวอย่าง**

1. ผู้วิจัยนำทะเบียนรายชื่อเกษตรกรปลูกแตงโม ที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานเกษตรอำเภอวังทรายพูนของแต่ละตำบล มาดูรายชื่อแล้วเขียนหมายเลขให้ตรงกับลำดับรายชื่อเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมทั้งหมด แล้วม้วนใส่ภาชนะแยกรายตำบล แล้วทำการจับหมายเลขให้เท่ากับจำนวนที่ต้องการโดยฉลากที่จับแล้ว จะไม่นำกลับคืนมาจับใหม่

2. กรณีที่จับฉลากได้เกษตรกรที่ไม่อยู่ในพื้นที่ขณะนั้นและไม่สามารถติดตามมาทำแบบสอบถามได้ จะทำการจับฉลากใหม่แทน

**เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)**

การคัดเลือกเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร มีเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม ตัวแทนครัวเรือนละ 1 คน ที่ขึ้นทะเบียนไว้กับสำนักงานเกษตรอำเภอวังทรายพูน โดยกำหนดคุณสมบัติต้องเป็นคนที่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หรือเป็นคนช่วยเตรียมในการผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในไร่แตงโม

2. มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป และอ่านออกเขียนได้

3. มีความยินดีเข้าร่วมการศึกษาวิจัยครั้งนี้

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

แบบสอบถาม (Questionnaires) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1** ปัจจัยส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การสัมผัสสารเคมี การเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การเจาะเลือดตรวจสารพิษ และการอบรมการป้องกันตนเอง ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบและอัตนัย จำนวน 9 ข้อ

**ส่วนที่ 2** ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบถูก หรือ ผิด จำนวน 10 ข้อ (0-10 คะแนน) ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

**เกณฑ์การให้คะแนน**

ตอบถูก 1 คะแนน

ตอบผิด 0 คะแนน

**การแปลผลคะแนน**

การแปลผลคะแนน พิจารณาตามเกณฑ์การแบ่งระดับโดยใช้เกณฑ์ของบลูม (Bloom, 1976) แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

คะแนนรวม 8-10 คะแนน (ร้อยละ 80 ขึ้นไป) หมายถึง มีความรู้ระดับสูง

คะแนนรวม 6-7 คะแนน (ร้อยละ 60-79) หมายถึง มีความรู้ระดับปานกลาง

คะแนนรวมต่ำกว่า 6 คะแนน (ต่ำกว่าร้อยละ 60) หมายถึง มีความรู้ระดับต่ำ

**ส่วนที่ 3** ปัจจัยความเชื่อด้านสุขภาพ ประกอบด้วย ตัวแปร 5 ด้าน ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้ความรุนแรงจากอันตรายในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แต่ละข้อมี 3 ตัวเลือก ได้แก่ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และไม่เห็นด้วย ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบคำถามปลายปิด แต่ละด้านมีด้านละ 5 ข้อ โดยคะแนนรวมทั้ง 5 ด้าน มีจำนวนทั้งหมด 25 ข้อ (25-75 คะแนน) ความหมายของตัวเลือก ดังนี้

เห็นด้วย หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ไม่แน่ใจ หมายถึง ข้อความนั้นท่านไม่แน่ใจ

ไม่เห็นด้วย หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

**เกณฑ์การให้คะแนน**

| ข้อคำถามเชิงบวก | ข้อคำถามเชิงลบ | |
|---|---|---|
| เห็นด้วย | ให้ 3 คะแนน | ให้ 1 คะแนน |
| ไม่แน่ใจ | ให้ 2 คะแนน | ให้ 2 คะแนน |
| ไม่เห็นด้วย | ให้ 1 คะแนน | ให้ 3 คะแนน |

**การแปลผลคะแนน**

การแปรผลคะแนน พิจารณาตามเกณฑ์การแบ่งระดับโดยใช้เกณฑ์ของ Best (1977) แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

อันตรภาคชั้น = คะแนนสูงสุด – คะแนนต่ำสุด/จำนวนชั้น

แทนค่าในสูตร = 3-1/3

= 0.66

**การแปลความหมายคะแนนดังนี้**

2.34 -3.00 หมายถึง มีการรับรู้อยู่ใน ระดับสูง

1.67 -2.33 หมายถึง มีการรับรู้อยู่ในระดับปานกลาง

1.00 -1.66 หมายถึง มีการรับรู้อยู่ในระดับต่ำ

**ส่วนที่ 4** พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แต่ละข้อมี 3 ตัวเลือก ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติเลย จำนวน 30 ข้อ (30-90 คะแนน) ความหมายของตัวเลือก ดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ปฏิบัติพฤติกรรมนั้นทุกครั้ง หรือเป็นประจำสม่ำเสมอ (3 คะแนน)

ปฏิบัติบางครั้ง หมายถึง ปฏิบัติพฤติกรรมนั้นเป็นบางครั้ง หรือไม่สม่ำเสมอ (2 คะแนน)

ไม่เคยปฏิบัติเลย หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรมนั้นเลย (1 คะแนน)

เกณฑ์การให้คะแนน

| ข้อคำถามเชิงบวก | ข้อคำถามเชิงลบ | |
|---|---|---|
| ปฏิบัติเป็นประจำ | ให้ 3 คะแนน | ให้ 1 คะแนน |
| ปฏิบัติบางครั้ง | ให้ 2 คะแนน | ให้ 2 คะแนน |
| ไม่เคยปฏิบัติเลย | ให้ 1 คะแนน | ให้ 3 คะแนน |

การแปลผลคะแนน

การแปรผลคะแนน พิจารณาตามเกณฑ์การแบ่งระดับโดยใช้เกณฑ์ของ Best (1977) แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

อันตรภาคชั้น = คะแนนสูงสุด – คะแนนต่ำสุด/จำนวนชั้น

แทนค่าในสูตร = 3-1/3

= 0.66

การแปลความหมายคะแนนดังนี้

2.34 -3.00 หมายถึง มีพฤติกรรมการป้องกันตนเองอยู่ในระดับสูง

1.67 -2.33 หมายถึง มีพฤติกรรมการป้องกันตนเองอยู่ในระดับปานกลาง

1.00 -1.66 หมายถึง มีพฤติกรรมการป้องกันตนเองอยู่ในระดับต่ำ

**การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ**

1. ตรวจสอบความตรง (Content Validity) โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) จำนวน 5 ท่าน ได้แก่ อาจารย์คณะสาธารณสุขศาสตร์ และนักวิชาการสาธารณสุข ซึ่งได้ตรวจสอบแบบสอบถามแล้วเห็นว่าแบบสอบถามทุกข้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงของเนื้อหาครอบคลุมในแต่ละด้าน และครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ของแบบสอบถามเท่ากับ 0.6-1.0 หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไขต่อไป ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

2. ตรวจสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) หลังจากการตรวจสอบและแก้ไขแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับเกษตรกรปลูกแตงโม อำเภอสากเหล็ก จังหวัดพิจิตร จำนวน 50 คน และวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น ของความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยใช้วิธีของคูเดอร์-ริดชาร์ดสัน (Kruder-Richardson Method) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.704 สำหรับแบบสอบถามวัดการรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้ความรุนแรงจากอันตรายในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach’s Coefficient of Alpha)ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.712, 0.818, 0.715, 0.950, 0.709 และ 0.943 ตามลำดับ ซึ่งถือว่าแบบสอบถามทุกชุดผ่านเกณฑ์กำหนด

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการตามขั้นตอนจริยธรรมในการวิจัย

2. เมื่อผ่านการอนุมัติ ผู้วิจัยได้ประสานขอทะเบียนรายชื่อเกษตรกรปลูกแตงโมแต่ละตำบลที่ขึ้นทะเบียนไว้กับสำนักงานเกษตรอำเภอวังทรายพูน และได้สุ่มกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร หลังจากนั้นได้ทำหนังสือถึงผู้ใหญ่บ้านแต่ละหมู่ที่มีกลุ่มเป้าหมายในการเก็บข้อมูล เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง และชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย พร้อมกับประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ ในการคัดเลือกผู้ช่วยนักวิจัยซึ่งเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และได้อบรมผู้ช่วยนักวิจัยให้เข้าใจเครื่องมือในการเก็บข้อมูล พร้อมนัดหมายการลงพื้นที่ โดยได้ให้ผู้ใหญ่บ้านนัดกลุ่มเป้าหมายตามรายชื่อที่มีการสุ่มไว้ ให้มาในวันประชุมประจำเดือนของหมู่บ้าน

3. ผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยลงพื้นที่ ณ สถานที่จัดประชุมประจำเดือนของแต่ละหมู่บ้าน และติดตามไปที่บ้านของเกษตรกรแต่ละราย (กรณีที่ไม่ได้มาประชุม) พบกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาและพิทักษ์สิทธิ์ รวมทั้งแจ้งให้ทราบว่าข้อมูลที่ได้จะเก็บเป็นความลับ โดยไม่มีการระบุชื่อ เป็นเพียงการลงรหัสเป็นตัวเลขเท่านั้น และจะนำเสนอในภาพรวม เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น และไม่สามารถสืบค้นได้ว่าใครเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม

4. ดำเนินการเก็บข้อมูลตามกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างจะได้รับฟังคำอธิบายรายละเอียดของแบบสอบถาม ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการเก็บข้อมูล ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองและผู้ช่วยนักวิจัย

5. ผู้วิจัยรอรับแบบสอบถามคืน พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูล และจัดเก็บให้มิดชิดมีความปลอดภัย บุคคลอื่นไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลที่เก็บมาได้ และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการทางสถิติต่อไป

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เพื่ออธิบายข้อมูลส่วนบุคคล ปัจจัยต่างๆและพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) คือ การวิเคราะห์ตัวแปรทำนายปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร โดยใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) และวิเคราะห์ด้วยวิธีเพิ่มตัวแปรทีละตัว (Stepwise)

**การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง**

ผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง โดยขอรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์ ของมหาวิทยาลัยนเรศวร หลังจากผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่ 0281/62 วันที่ 18 กันยายน 2562 ผู้วิจัยชี้แจงการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง เริ่มจากการแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูล และระยะเวลาของการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างในการตอบกลับ หรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ การเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ไม่มีผลกระทบต่อการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตแต่อย่างใด การนำข้อมูลไปอภิปรายหรือเผยแพร่จะทำในภาพรวมเท่านั้น นอกจากนี้ในระหว่างการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถขอถอนตัวจากการศึกษาได้ตลอดเวลา โดยข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับและนำมาใช้สำหรับการวิจัยในครั้งนี้เท่านั้น

# บทที่ 4

## ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจภาคตัดขวาง (Cross-sectional survey) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมอำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมอำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร จำนวน 231 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือการวิจัย ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืนทั้งหมด จำนวน 231 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 หลังจากนั้นได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ซึ่งได้แก่ การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเชิงเส้นแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple linear Regression Analysis) และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตารางประกอบการบรรยาย แบ่งเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการรับรู้ การป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ส่วนที่ 4 ผลวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ส่วนที่ 5 ผลวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีของกลุ่มตัวอย่าง

**ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง**

**ตาราง 4 แสดงจำนวน ร้อยละ กลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล** (n=231)

| ข้อมูลส่วนบุคคล | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| **เพศ** | | |
| ชาย | 127 | 55.0 |
| หญิง | 104 | 45.0 |
| **อายุ (ปี)** | | |
| 20-30 | 5 | 2.2 |
| 31-40 | 27 | 11.7 |
| 41-50 | 71 | 30.7 |
| 51-60 | 88 | 38.1 |
| 61-70 | 37 | 16.0 |
| 70 ปีขึ้นไป | 3 | 1.3 |
| $\bar{X}$ = 51.44, S.D.= 9.36, Min = 25, Max = 75 | | |
| **สถานภาพสมรส** | | |
| โสด | 17 | 7.4 |
| คู่ | 198 | 85.7 |
| หม้าย/หย่า/แยก | 16 | 6.9 |
| **ระดับการศึกษา** | | |
| ไม่ได้เรียนหนังสือ | 2 | 0.9 |
| ประถมศึกษา | 106 | 45.9 |
| มัธยมศึกษาตอนต้น | 79 | 34.2 |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. | 33 | 14.3 |
| อนุปริญญาตรีขึ้นไป | 11 | 4.7 |
| **ระยะเวลาการใช้สารเคมี (ปี)** | | |
| น้อยกว่า 1 | 16 | 7.0 |
| 1-5 | 111 | 48.1 |
| 6-10 | 68 | 29.4 |
| มากกว่า 10 | 36 | 15.6 |

**ตาราง 4 (ต่อ)**

| ข้อมูลส่วนบุคคล | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| **การสัมผัสสารเคมี (วัน/สัปดาห์)** | | |
| 1-2 | 177 | 76.6 |
| 3-4 | 37 | 16.0 |
| 5-6 | 15 | 6.5 |
| สัมผัสทุกวัน | 2 | 0.9 |
| **ประวัติการเจ็บป่วยจากสารเคมี** | | |
| เคย | 14 | 6.1 |
| ไม่เคย | 217 | 93.6 |
| -อาการที่เคยเจ็บป่วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=14) | | |
| หายใจลำบาก แน่นหน้าอก | 3 | 17.6 |
| ตาพร่ามัว เยื่อบุตาอักเสบ | 4 | 23.5 |
| กล้ามเนื้ออ่อนแรง หนังตากระตุก ปวดตึงหลัง เป็นตะคริว | 5 | 29.4 |
| ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน | 5 | 29.4 |
| **การเจาะเลือดตรวจหาปริมาณสารเคมีในร่างกาย** | | |
| เคย | 135 | 58.4 |
| ไม่เคย | 96 | 41.6 |
| -ผลการตรวจ (n=135) | | |
| ปกติ (ระดับโคลีนเอสเตอเรส>=100 หน่วยต่อ มล.) | 74 | 54.8 |
| ปลอดภัย (ระดับโคลีนเอสเตอเรส>=87.5 หน่วยต่อ มล.) | 27 | 20.0 |
| มีความเสี่ยง(ระดับโคลีนเอสเตอเรส>=75.0 หน่วยต่อ มล.) | 26 | 19.3 |
| ไม่ปลอดภัย (ระดับโคลีนเอสเตอเรส < 75.0 หน่วยต่อ มล.) | 6 | 4.4 |
| ไม่ทราบ ไม่แน่ใจ | 2 | 1.5 |
| -สาเหตุที่ไม่เคยตรวจ (n=96) | | |
| ไม่ทราบว่ามีการตรวจ | 48 | 50.0 |
| ไม่มีเวลามาตรวจ | 17 | 17.7 |
| ไม่คิดว่าตนเองเสี่ยง | 27 | 28.1 |
| ไม่กล้าตรวจ | 4 | 4.2 |

**ตาราง 4 (ต่อ)**

| ข้อมูลส่วนบุคคล | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| **การฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี** | | |
| เคย | 147 | 63.6 |
| ไม่เคย | 84 | 36.4 |
| -แหล่งฝึกอบรมถ้าตอบเคย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n= 147) | | |
| ภาครัฐ | 112 | 67.9 |
| ภาคเอกชน | 4 | 2.42 |
| ร้านค้า/บริษัทจำหน่ายสารเคมี | 49 | 29.7 |

จากตาราง 4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 55.0 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 45.0 มีอายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 51-60 ปี ร้อยละ 38.1 รองลงมาช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 30.7 อายุต่ำสุด 25 ปี อายุสูงสุด 75 ปี อายุเฉลี่ย 51.44 ปี (S.D. = 9.36) สถานภาพสมรสส่วนใหญ่เป็นสถานภาพคู่ ร้อยละ 85.7 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่เป็นชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 45.9 รองลงมาเป็นชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 34.2 ระยะเวลาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในช่วง 1-5 ปี ร้อยละ 48.1 รองลงมาอยู่ในช่วง 6-10 ปี ร้อยละ 29.4 มีเกษตรกรที่ใช้สารเคมีมากกว่า 10 ปี ร้อยละ 15.6 เกษตรกรมีการสัมผัสสารเคมีส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1-2 วัน/สัปดาห์ ร้อยละ 76.6 ประวัติการเจ็บป่วย เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เคยเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมี ร้อยละ 93.6 มีในส่วนที่เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 6.1 โดยมีอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน คิดเป็นร้อยละ 29.4 และกล้ามเนื้ออ่อนแรง หนังตากระตุก ปวดตึงหลัง เป็นตะคริว คิดเป็นร้อยละ 29.4 รองลงมามีอาการตาพร่ามัว เยื่อบุตาอักเสบ คิดเป็นร้อยละ 23.5 และหายใจลำบาก แน่นหน้าอก ร้อยละ 17.6 เกษตรกรส่วนใหญ่เคยได้รับการเจาะเลือดตรวจหาปริมาณสารเคมีในร่างกาย ร้อยละ 58.4 ผลการตรวจส่วนใหญ่พบปกติ (ระดับโคลีนเอสเตอเรส>=100 หน่วยต่อมิลลิลิตร) ร้อยละ 54.8 รองลงมาพบปลอดภัย (ระดับโคลีนเอสเตอเรส>=87.5 หน่วยต่อมิลลิลิตร) ร้อยละ 20.0 พบมีความเสี่ยง (ระดับโคลีนเอสเตอเรส>=75.0 หน่วยต่อมิลลิลิตร) ร้อยละ 19.3 พบไม่ปลอดภัย (ระดับโคลีนเอสเตอเรส < 75.0 หน่วยต่อมิลลิลิตร) ร้อยละ 4.4 และไม่ทราบผล ร้อยละ 1.5 สาเหตุที่ไม่เคยตรวจ เพราะไม่ทราบว่ามีการตรวจ ร้อยละ 50.0 รองลงมาไม่คิดว่าตนเองมีความเสี่ยง ร้อยละ 28.1 ไม่มีเวลามาตรวจ ร้อยละ 17.7 และ ไม่กล้าตรวจ ร้อยละ 4.2 เกษตรกรส่วนใหญ่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี ร้อยละ 63.6 แหล่งฝึกอบรมส่วนใหญ่ได้รับจากภาครัฐ ร้อยละ 67.9

**ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความรู้จากการใช้สารเคมีของกลุ่มตัวอย่าง**

**ตาราง 5 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช** (n=231)

| ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| ต่ำ (0-5 คะแนน) | 1 | 0.5 |
| ปานกลาง (6-7 คะแนน) | 16 | 6.9 |
| สูง (8-10 คะแนน) | 214 | 92.6 |
| $\bar{X}$ = 8.71, S.D.= 0.88, Min= 5, Max=10 | | |

จากตาราง 5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี เท่ากับ 8.7 คะแนน (S.D. = 0.88) มีคะแนนต่ำสุด 5 คะแนน คะแนนสูงสุดเท่ากับ 10 คะแนน ส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้อยู่ในระดับสูง (8-10 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 92.6 รองลงมามีความรู้ระดับปานกลาง (6-7 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 6.9 และระดับต่ำ (0-5 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 0.5

**ตาราง 6 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีจำแนกรายข้อ** (n=231)

| ข้อความ | ถูก | | $\bar{X}$ | S.D. | การแปลผล |
|---|---|---|---|---|---|
| | จำนวน | ร้อยละ | | | |
| 1. วิธีดูว่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชชนิดใดมีอันตรายมากน้อยขนาดไหนให้ดูที่แถบสีที่อยู่ด้านล่างของฉลาก | 213 | 92.2 | 0.92 | 0.27 | สูง |
| 2. การฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชขณะแดดจัดไม่ทำให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพ | 192 | 83.1 | 0.83 | 0.38 | สูง |
| 3. การฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องควรฉีดอยู่เหนือลมทุกครั้ง | 230 | 99.6 | 0.99 | 0.07 | สูง |
| 4. ถ้าสารเคมีหกรดผิวหนังให้ใช้ผ้าสะอาดเช็ดให้แห้ง | 215 | 93.1 | 0.93 | 0.25 | สูง |

**ตาราง 6 (ต่อ)**

| ข้อความ | ถูก | | $\overline{X}$ | S.D. | การแปลผล |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ทั้งหมด 3 ทาง คือ ทางการกิน ทางผิวหนัง และทางการหายใจ | 230 | 99.6 | 0.99 | 0.07 | สูง |
| 6. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถสะสมในส่วนต่างๆของร่างกายคนเราได้ เช่น ตับ ไต สมอง | 188 | 81.4 | 0.81 | 0.39 | สูง |
| 7. อาการเบื้องต้นของการแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้แก่ ปวดศีรษะ วิงเวียน คลื่นไส้ แน่นหน้าอก ระคายเคืองตา กล้ามเนื้ออ่อนแรง | 231 | 100 | 1.0 | 0.00 | สูง |
| 8. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชถ้าไหลลงสู่แหล่งน้ำอาจทำให้สารสะสมในสัตว์และพืชน้ำได้ | 215 | 93.1 | 0.93 | 0.25 | สูง |
| 9. การทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชวิธีที่ดีที่สุดคือการเผากลางแจ้ง | 195 | 84.4 | 0.84 | 0.36 | สูง |
| 10. การปลูกมะระจีน ล้อมไร่แตงโม สามารถช่วยต้านทานและเป็นกันชนป้องกันเพลี้ยไฟ ซึ่งเป็นแมลงศัตรูพืชของแตงโมได้ | 104 | 45.0 | 0.45 | 0.50 | ต่ำ |

จากตาราง 6 เมื่อพิจารณารายข้อของความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า ข้อที่ตอบถูกมากที่สุด คือ ข้อ 7 (อาการเบื้องต้นของการแพ้สารเคมี ได้แก่ ปวดศีรษะ วิงเวียน คลื่นไส้ แน่นหน้าอก ระคายเคืองตา กล้ามเนื้ออ่อนแรง) คิดเป็นร้อยละ 100 ($\overline{X}$ = 1.0, S.D. = 0.00) รองลงมา คือ ข้อ 3 (การฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องควรฉีดอยู่เหนือลมทุกครั้ง) คิดเป็นร้อยละ 99.6 ($\overline{X}$ = 0.99, S.D. = 0.07) และข้อ 5 (สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ 3 ทาง คือ ทางการกิน ทางผิวหนัง และทางการหายใจ) คิดเป็นร้อยละ 99.6 ($\overline{X}$ = 0.99, S.D. = 0.07) ข้อที่ตอบถูกน้อยที่สุด คือ ข้อ 10 (การปลูกมะระจีน ล้อมไร่แตงโม สามารถช่วยต้านทานและเป็นกันชนป้องกันเพลี้ยไฟ ซึ่งเป็นแมลงศัตรูพืชของแตงโมได้) คิดเป็นร้อยละ 45.0 ($\overline{X}$ = 0.45, S.D. = 0.55) รองลงมา คือ ข้อ 6 (สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถสะสมในส่วนต่างๆของร่างกายคนเราได้ เช่น ตับ ไต สมอง) คิดเป็นร้อยละ 81.4 ($\overline{X}$ = 0.81, S.D. = 0.39) และ ข้อ 9 (การทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช วิธีที่ดีที่สุดคือการเผากลางแจ้ง) คิดเป็นร้อยละ 84.4 ($\overline{X}$ = 0.84, S.D. = 0.36)

**ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการรับรู้ การป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี**

**ตาราง 7 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับคะแนนการรับรู้ด้านต่างๆ จากการ ใช้สารเคมี** (n=231)

| ข้อมูลการรับรู้ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| **การรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการใช้สารเคมี** | | |
| ต่ำ (1-5 คะแนน) | - | - |
| ปานกลาง (6-10 คะแนน) | 1 | 0.4 |
| สูง (11-15 คะแนน) | 230 | 99.6 |
| $\overline{X}$ = 14.46, S.D. = 0.90, Min = 9, Max = 15 | | |
| **การรับรู้ความรุนแรงจากอันตรายในการใช้สารเคมี** | | |
| ต่ำ (1-5 คะแนน) | - | - |
| ปานกลาง (6-10 คะแนน) | 9 | 3.9 |
| สูง (11-15 คะแนน) | 222 | 96.1 |
| $\overline{X}$ = 13.17, S.D. = 1.40, Min = 7, Max = 15 | | |
| **การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี** | | |
| ต่ำ (1-5 คะแนน) | - | - |
| ปานกลาง (6-10 คะแนน) | 1 | 0.4 |
| สูง (11-15 คะแนน) | 230 | 99.6 |
| $\overline{X}$ = 14.38, S.D. = 0.98, Min = 9, Max = 15 | | |
| **การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี** | | |
| ต่ำ (1-5 คะแนน) | - | - |
| ปานกลาง (6-10 คะแนน) | 35 | 15.2 |
| สูง (11-15 คะแนน) | 196 | 84.8 |
| $\overline{X}$ = 13.05, S.D. = 2.35, Min = 6, Max = 15 | | |
| **การรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ** | | |
| ต่ำ (1-5 คะแนน) | - | - |
| ปานกลาง (6-10 คะแนน) | 1 | 0.4 |
| สูง (11-15 คะแนน) | 230 | 99.6 |
| $\overline{X}$ =13.72, S.D. = 1.00, Min = 10, Max = 15 | | |

**ตาราง 7 (ต่อ)**

| ข้อมูลการรับรู้ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| **ภาพรวม** | | |
| ต่ำ (1-25 คะแนน) | - | - |
| ปานกลาง (26-50 คะแนน) | - | - |
| สูง (51-75 คะแนน) | 231 | 100 |
| $\bar{X}$ = 68.78, S.D. = 3.38, Min = 56, Max = 74 | | |

จากตาราง 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้รวมทุกด้านเท่ากับ 68.78 คะแนน (S.D.= 3.38) มีคะแนนต่ำสุด เท่ากับ 56 คะแนน คะแนนสูงสุดเท่ากับ 74 คะแนน ส่วนใหญ่มีการรับรู้รวมทุกด้าน อยู่ในระดับสูง (51-75 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 100 โดยมีคะแนนด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการใช้สารเคมีสูงสุด คือ มีคะแนนเฉลี่ย 14.46 (S.D.=0.90) รองลงมา คือ การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเอง มีคะแนนเฉลี่ย คือ 14.38 (S.D.=0.98), การรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ มีคะแนนเฉลี่ย คือ 13.72 (S.D.=1.00), การรับรู้ความรุนแรงจากอันตรายในการใช้สารเคมี มีคะแนนเฉลี่ย คือ 13.17 (S.D.=1.40) และมีการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี มีคะแนนเฉลี่ย คือ 13.05 (S.D.=2.35)

ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการใช้สารเคมี มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้เท่ากับ 14.46 คะแนน (S.D.=0.90) มีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 9 คะแนน คะแนนสูงสุดเท่ากับ 15 คะแนน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการใช้สารเคมีในระดับสูง ร้อยละ 99.6 รองลงมามีการรับรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 0.4

ด้านการรับรู้ความรุนแรงจากอันตรายในการใช้สารเคมี มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้เท่ากับ 13.17 คะแนน (S.D.=1.40) มีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 7 คะแนน คะแนนสูงสุดเท่ากับ 15 คะแนน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ความรุนแรงจากอันตรายในการใช้สารเคมีในระดับสูง ร้อยละ 96.1 รองลงมามีการรับรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 3.9

ด้านการรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้เท่ากับ 14.38 คะแนน (S.D.=0.98) มีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 9 คะแนน คะแนนสูงสุดเท่ากับ 15 คะแนน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีในระดับสูง ร้อยละ 99.6 รองลงมามีการรับรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 0.4

ด้านการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้เท่ากับ 13.05 คะแนน (S.D.=2.35) มีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 6 คะแนน คะแนนสูงสุดเท่ากับ 15 คะแนน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี ในระดับสูง ร้อยละ 84.8 รองลงมามีการรับรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 15.2

ด้านการรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้เท่ากับ 13.72 คะแนน (S.D.=1.00) มีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 10 คะแนน คะแนนสูงสุดเท่ากับ 15 คะแนน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ปัจจัยกระตุ้นในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในระดับสูง ร้อยละ 99.6 รองลงมามีการรับรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 0.4

**ตาราง 8 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการรับรู้ด้านต่างๆจากการใช้สารเคมี รายข้อ** (n=231)

| ข้อความ | ร้อยละ | | | $\bar{X}$ | S.D. | การแปลผล |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | เห็นด้วย | ไม่แน่ใจ | ไม่เห็นด้วย | | | |
| **การรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการใช้สารเคมี** | | | | | | |
| 1. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชบ่อยๆ มีโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยเพิ่มขึ้น | 86.6 | 13.0 | 0.4 | 2.86 | 0.35 | สูง |
| 2. การสูบบุหรี่/ดื่มน้ำ/กินอาหาร ขณะฉีดพ่น ทำให้เสี่ยงได้รับสารพิษเข้าร่างกาย | 93.9 | 2.6 | 3.5 | 2.90 | 0.39 | สูง |
| 3. การไม่ใช้อุปกรณ์ในการป้องกันสารเคมี อาจทำให้ได้รับสารพิษได้ | 97.0 | 2.2 | 0.9 | 2.96 | 0.23 | สูง |
| 4. ผู้ที่ช่วยเตรียมผสมสารเคมี มีโอกาสได้รับสารพิษเข้าสู่ร่างกายได้ | 97.4 | 2.2 | 0.4 | 2.97 | 0.19 | สูง |
| 5. การผสมสารเคมีหลายชนิดในครั้งเดียวกันจะมีโอกาสเสี่ยงเพิ่มขึ้น | 79.7 | 17.3 | 3.0 | 2.77 | 0.49 | สูง |
| **การรับรู้ความรุนแรงจากอันตรายในการใช้สารเคมี** | | | | | | |
| 1. ท่านมีโอกาสเสียชีวิตได้ถ้าได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่สูง | 87.9 | 11.3 | 0.9 | 2.87 | 0.36 | สูง |
| 2. สารเคมีที่สะสมในร่างกายมาเป็นเวลานานจะส่งผลต่อระบบสมองได้ | 63.6 | 34.6 | 1.7 | 2.61 | 0.52 | สูง |

**ตาราง 8 (ต่อ)**

| ข้อความ | ร้อยละ | | | $\overline{X}$ | S.D. | การแปลผล |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | เห็นด้วย | ไม่แน่ใจ | ไม่เห็นด้วย | | | |
| 3. สตรีที่ได้รับสารเคมีระหว่างตั้งครรภ์ อาจทำให้ทารกพิการได้ | 58.4 | 40.3 | 1.3 | 2.57 | 0.52 | สูง |
| 4. ร่างกายสามารถกำจัดสารเคมีที่สะสมอยู่ออกได้จนหมด | 45.9 | 44.6 | 9.5 | 2.36 | 0.65 | สูง |
| 5. โรคมะเร็งเป็นผลกระทบระยะยาวของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช | 76.2 | 22.5 | 1.3 | 2.75 | 0.46 | สูง |
| **การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี** | | | | | | |
| 1. การอ่านฉลากสารเคมีทำให้เกษตรกรเกิดความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น | 93.9 | 5.6 | 0.4 | 2.93 | 0.26 | สูง |
| 2. การดูแลอุปกรณ์ป้องกันตนเองให้อยู่ในสภาพดี ช่วยลดความเสี่ยงได้ | 93.9 | 3.9 | 2.2 | 2.91 | 0.35 | สูง |
| 3. การเก็บสารเคมีให้ห่างจากเด็ก สัตว์เลี้ยง และอาหาร ทำให้ปลอดภัยมากขึ้น | 99.6 | - | 0.4 | 2.99 | 0.13 | สูง |
| 4. ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้วสามารถนำมาล้างให้สะอาดแล้วนำมาใช้ประโยชน์ได้อีก | 13.0 | 9.1 | 77.9 | 2.65 | 0.70 | สูง |
| 5. การปฐมพยาบาลตามคำแนะนำในฉลากจะสามารถช่วยลดอันตรายลงได้ | 88.7 | 10.8 | 0.4 | 2.88 | 0.34 | สูง |
| **การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี** | | | | | | |
| 1. การสวมชุดและอุปกรณ์ป้องกันสารเคมี ทำให้ท่านรู้สึกอึดอัด | 24.4 | 7.8 | 68.0 | 2.44 | 0.86 | สูง |
| 2. ท่านจะซื้ออุปกรณ์ป้องกันตนเองมาใช้ แม้ว่าราคาจะแพงหรือหาซื้อยาก | 84.4 | 7.8 | 7.8 | 2.77 | 0.58 | สูง |

**ตาราง 8 (ต่อ)**

| ข้อความ | ร้อยละ | | | $\overline{X}$ | S.D. | การแปลผล |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | เห็นด้วย | ไม่แน่ใจ | ไม่เห็นด้วย | | | |
| 3. ท่านไม่เข้าใจหรือไม่ได้รับคำแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองที่ถูกต้อง | 26.4 | 19.0 | 54.5 | 2.28 | 0.86 | ปานกลาง |
| 4. การอ่านฉลากก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทำให้เสียเวลา | 14.3 | 3.5 | 82.3 | 2.68 | 0.71 | สูง |
| 5. ขณะฉีดพ่นถ้าไม่ได้ดื่มน้ำ/สูบบุหรี่/ดื่มเครื่องดื่มชูกำลังท่านรู้สึกหงุดหงิด | 3.5 | 4.3 | 92.2 | 2.89 | 0.41 | สูง |
| **การรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ** | | | | | | |
| 1. การที่ท่านได้รับการฝึกอบรมจากหน่วยงานภาครัฐ ทำให้ท่านป้องกันตนเองมากขึ้น | 96.5 | 2.2 | 1.3 | 2.95 | 0.27 | สูง |
| 2. ท่านป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี เพื่อให้มีสุขภาพดีดูแลครอบครัวได้ | 97.8 | 1.3 | 0.9 | 2.97 | 0.21 | สูง |
| 3. สมาชิกในครอบครัวช่วยให้คำแนะนำกับท่านในการป้องกันตนเอง | 97.8 | 0.9 | 1.3 | 2.97 | 0.24 | สูง |
| 4. ผลตรวจสารเคมีในเลือด มีผลทำให้ท่านป้องกันตนเองมากขึ้น | 98.3 | 1.7 | - | 2.98 | 0.13 | สูง |
| 5. เมื่อท่านได้ฟังโฆษณาสรรพคุณของสารเคมี มีผลทำให้ท่านอยากเปลี่ยนมาใช้ชนิดของสารเคมีที่มีการโฆษณานั้น | 32.5 | 20.3 | 47.2 | 1.85 | 0.88 | ปานกลาง |

จากตาราง 8 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ข้อ 4 (ผู้ที่ช่วยเตรียมผสมสารเคมี มีโอกาสได้รับสารพิษเข้าสู่ร่างกายได้) คิดเป็นร้อยละ 97.4 ($\overline{X}$ = 2.97, S.D. = 0.19) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อ 5 (การผสมสารเคมีหลายชนิดในครั้งเดียวกันจะมีโอกาสเสี่ยงเพิ่มขึ้น) คิดเป็นร้อยละ 79.7 ($\overline{X}$ = 2.77, S.D. = 0.49)

ด้านการรับรู้ความรุนแรงจากอันตรายในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ข้อ 1 (ท่านมีโอกาสเสียชีวิตได้ถ้าได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่สูง) คิดเป็นร้อยละ 87.9 ($\overline{X}$ = 2.87, S.D. = 0.36) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อ 4 (ร่างกายสามารถกำจัดสารเคมีที่สะสมอยู่ออกได้จนหมด) คิดเป็นร้อยละ 45.9 ($\overline{X}$ = 2.36, S.D. = 0.65)

ด้านการรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ข้อ 3 (การเก็บสารเคมีให้ห่างจากเด็ก สัตว์เลี้ยง และอาหาร ทำให้ปลอดภัยมากขึ้น) คิดเป็น ร้อยละ 99.6 ($\overline{X}$ = 2.99, S.D. = 0.13) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อ 4 (ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้ว สามารถนำมาล้างให้สะอาดแล้วนำมาใช้ประโยชน์ได้อีก) คิดเป็นร้อยละ 77.9 ($\overline{X}$ = 2.65, S.D. = 0.70)

ด้านการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ข้อ 5 (ขณะฉีดพ่นถ้าไม่ได้ดื่มน้ำ/สูบบุหรี่/ดื่มเครื่องดื่มชูกำลังท่านรู้สึกหงุดหงิด) คิดเป็นร้อยละ 92.2 ($\overline{X}$ = 2.89, S.D. = 0.41) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อ 3 (ท่านไม่เข้าใจหรือไม่ได้รับคำแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองที่ถูกต้อง) คิดเป็นร้อยละ 54.5 ($\overline{X}$ = 2.28, S.D. = 0.86)

ด้านการรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ข้อ 4 (ผลตรวจสารเคมีในเลือด มีผลทำให้ท่านป้องกันตนเองมากขึ้น) คิดเป็นร้อยละ 98.3 ($\overline{X}$ = 2.99, S.D. = 0.13) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อ 5 (เมื่อท่านได้ฟังโฆษณาสรรพคุณของสารเคมี มีผลทำให้ท่านอยากเปลี่ยนมาใช้ชนิดของสารเคมีที่มีการโฆษณานั้น) คิดเป็นร้อยละ 47.2 ($\overline{X}$ = 1.85, S.D. = 0.88)

**ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี**

**ตาราง 9 แสดงจำนวนและร้อยละของระดับคะแนนพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี (n=231)**

| พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| ต่ำ (1-30 คะแนน) | - | - |
| ปานกลาง (31-60 คะแนน) | 1 | 0.4 |
| สูง (61-90 คะแนน) | 230 | 99.6 |
| $\bar{X}$ = 80.57, S.D. = 5.64, Min = 59, Max = 89 | | |

จากตาราง 9 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เท่ากับ 80.57 คะแนน (S.D.= 5.64) มีคะแนนต่ำสุด เท่ากับ 59 คะแนน คะแนนสูงสุดเท่ากับ 89 คะแนน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีอยู่ในระดับสูง (61-90 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 99.6

**ตาราง 10 แสดงจำนวน ร้อยละ คะแนนพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีจำแนกรายข้อ** (n=231)

| พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี | ร้อยละ | | | $\bar{X}$ | S.D. | การแปลผล |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ปฏิบัติทุกครั้ง | ปฏิบัติบางครั้ง | ไม่เคยปฏิบัติ | | | |
| 1. ท่านเลือกใช้สารเคมีตามความจำเป็น ไม่ฉีดพ่นหากไม่เกิดการระบาดหรือเป็นโรคพืช | 66.7 | 32.0 | 1.3 | 2.65 | 0.50 | สูง |
| 2. ท่านอ่านฉลากคำแนะนำการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจนเข้าใจและทำตามที่ฉลากกำหนดอย่างเคร่งครัด | 93.5 | 5.6 | 0.9 | 2.92 | 0.50 | สูง |
| 3.ท่านสวมถุงมือยางยาวถึงข้อศอก ในขณะผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช | 45.0 | 42.4 | 12.6 | 2.32 | 0.29 | ปานกลาง |

**ตาราง 10 (ต่อ)**

| พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี | ร้อยละ | | | $\overline{X}$ | S.D. | การแปลผล |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ปฏิบัติทุกครั้ง | ปฏิบัติบางครั้ง | ไม่เคยปฏิบัติ | | | |
| 4. ท่านใช้ผ้า/หน้ากากปิดปากและจมูกระหว่างผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช | 72.3 | 24.2 | 3.5 | 2.69 | 0.69 | สูง |
| 5. ท่านใช้ไม้หรือวัสดุอื่นกวนผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช | 97.8 | 2.2 | - | 2.98 | 0.53 | สูง |
| 6. ขณะที่ผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ท่านอยู่ในตำแหน่งเหนือลมหรือในที่โล่งแจ้ง | 97.0 | 2.6 | 0.4 | 2.97 | 0.15 | สูง |
| 7. ท่านดื่มน้ำ กินอาหาร หรือขนมขบเคี้ยวไปด้วยระหว่างเตรียมอุปกรณ์และผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช | 0.9 | 8.7 | 90.5 | 2.90 | 0.21 | สูง |
| 8. ท่านผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยใช้ปริมาณมากกว่าที่ฉลากกำหนด | 7.4 | 46.8 | 45.9 | 2.39 | 0.62 | สูง |
| 9. ท่านผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลายๆชนิดในถังเดียวกัน เพื่อให้ได้ผลดีและประหยัดเวลาฉีดพ่น | 29.4 | 59.7 | 10.8 | 1.81 | 0.61 | ปานกลาง |
| 10. ท่านมีการตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องพ่นว่าชำรุดหรือไม่ก่อนใช้งาน | 95.2 | 4.3 | 0.4 | 2.95 | 0.24 | สูง |
| 11. ท่านสวมถุงมือยาง ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช | 65.8 | 27.3 | 6.9 | 2.59 | 0.62 | สูง |
| 12. ท่านใช้หน้ากากปิดปากและจมูกระหว่างฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช | 81.4 | 15.6 | 3.0 | 2.78 | 0.48 | สูง |

**ตาราง 10 (ต่อ)**

| พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี | ร้อยละ | | | $\overline{X}$ | S.D. | การแปลผล |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ปฏิบัติทุกครั้ง | ปฏิบัติบางครั้ง | ไม่เคยปฏิบัติ | | | |
| 13. ท่านสวมหมวกที่กันน้ำได้ มีปีกกว้าง และมีผ้าคลุมลงมาถึงลำคอ ระหว่างฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช | 70.1 | 20.8 | 9.1 | 2.61 | 0.65 | สูง |
| 14. ท่านใส่แว่นตาหรือที่ครอบตาระหว่างฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช | 30.3 | 49.8 | 19.9 | 2.10 | 0.70 | ปานกลาง |
| 15. ท่านสวมเสื้อแขนยาวและสวมกางเกงขายาวระหว่างฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช | 96.5 | 3.5 | - | 2.97 | 0.18 | สูง |
| 16. ท่านสวมรองเท้ายางที่หุ้มเลยข้อเท้า หรือ รองเท้าบูท ในระหว่างฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช | 76.2 | 20.3 | 3.5 | 2.73 | 0.52 | สูง |
| 17. ท่านอยู่เหนือลมขณะพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช | 87.4 | 12.6 | - | 2.87 | 0.33 | สูง |
| 18. ท่านพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเฉพาะในเวลาเช้าและเย็น | 91.3 | 7.8 | 0.9 | 2.90 | 0.32 | สูง |
| 19. ท่านพักรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือ สูบบุหรี่ ระหว่างพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช | 2.2 | 14.7 | 83.1 | 2.81 | 0.45 | สูง |
| 20. หากเกิดสารเคมีหกถูกเสื้อผ้าหรือร่างกาย ท่านจะหยุดเพื่อชำระล้างเสื้อผ้าหรือร่างกายทันที | 42.4 | 54.1 | 3.5 | 2.39 | 0.56 | สูง |
| 21. ท่านออกจากบริเวณที่ฉีดสารเคมีนั้นทันทีหลังเสร็จภารกิจ | 88.3 | 10.8 | 0.9 | 2.87 | 0.36 | สูง |

**ตาราง 10 (ต่อ)**

| พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี | ร้อยละ | | | $\overline{X}$ | S.D. | การแปลผล |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ปฏิบัติทุกครั้ง | ปฏิบัติบางครั้ง | ไม่เคยปฏิบัติ | | | |
| 22. ท่านเปลี่ยนชุดที่สวมใส่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทันที | 88.7 | 10.8 | 0.4 | 2.88 | 0.34 | สูง |
| 23. ท่านอาบน้ำ สระผม ชำระร่างกายทันที | 90.0 | 9.5 | 0.4 | 2.90 | 0.32 | สูง |
| 24. ท่านซักเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีแยกจากเสื้อผ้าทั่วไป | 92.2 | 7.8 | - | 2.92 | 0.27 | สูง |
| 25. ท่านเก็บสารเคมีไว้ในที่สูงหรือที่ลับตาพ้นมือเด็ก และห่างจากอาหารและน้ำดื่ม | 98.3 | 0.9 | 0.9 | 2.97 | 0.21 | สูง |
| 26. ท่านทำลายภาชนะที่บรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้ว โดยการนำไปเผากลางแจ้ง | 6.5 | 15.2 | 78.4 | 2.72 | 0.58 | สูง |
| 27. เมื่อท่านล้างภาชนะเครื่องพ่น ท่านเทน้ำทิ้งลงในแหล่งน้ำ | 3.5 | 3.5 | 93.1 | 2.90 | 0.40 | สูง |
| 28. ท่านปิดป้ายให้ทราบว่าเพิ่งมีการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในแปลงเกษตร | 8.2 | 25.5 | 66.2 | 1.42 | 0.64 | ต่ำ |
| 29. หลังจากฉีดพ่นสารเคมีภายใน 1 วัน ท่านเข้าไปตรวจแปลงเกษตร เพื่อตรวจดูผลการฉีดพ่น | 69.3 | 29.9 | 0.9 | 1.42 | 0.64 | ต่ำ |
| 30. ท่านดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานเสมอ | 96.1 | 3.9 | - | 2.96 | 0.19 | สูง |

จากตาราง 10 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยมีพฤติกรรมที่ปฏิบัติทุกครั้ง คือ ข้อ 5 (ท่านใช้ไม้หรือวัสดุอื่นกวนผสมสารเคมี) คิดเป็นร้อยละ 97.8 ($\overline{X}$ = 2.98, S.D. = 0.53) รองลงมา คือ ข้อ 15 (ท่านสวมเสื้อแขนยาวและสวมกางเกงขายาวระหว่างฉีดพ่นสารเคมี) คิดเป็นร้อยละ 96.5 ($\overline{X}$ = 2.97, S.D. = 0.18) และ ข้อ 25 (ท่านเก็บสารเคมีไว้ในที่สูงหรือที่ลับตาพ้นมือเด็กและห่างจากอาหารและน้ำดื่ม) คิดเป็นร้อยละ 98.3 ($\overline{X}$ = 2.97, S.D. = 0.21) และข้อที่ไม่เคยปฏิบัติมากที่สุด คือ ข้อ 28 (ท่านปิดป้ายให้ทราบว่าเพิ่งมีการฉีดพ่นสารเคมีในแปลงเกษตร) คิดเป็นร้อยละ 66.2 ($\overline{X}$ = 1.42, S.D. = 0.64) รองลงมา คือ ข้อ 29 (หลังจากฉีดพ่นสารเคมีภายใน1 วัน ท่านเข้าไปตรวจแปลงเกษตร เพื่อตรวจดูผลการฉีดพ่น) คิดเป็นร้อยละ 0.9 ($\overline{X}$ = 1.42, S.D. = 0.64) และ ข้อ 9 (ท่านผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลายๆชนิดในถังเดียวกัน เพื่อให้ได้ผลดีและประหยัดเวลาฉีดพ่น) คิดเป็นร้อยละ 10.8 ($\overline{X}$ = 1.81, S.D. = 0.61)

**ส่วนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี**

**ตาราง 11 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนเพื่อสร้างสมการทำนาย พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีในเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม** (n=231)

| ปัจจัยทำนาย | b | Beta | t |
|---|---|---|---|
| การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี | 0.829 | 0.144 | 2.706* |
| การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี | 1.048 | 0.437 | 7.952* |
| การรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ | -1.713 | -0.303 | -5.734* |
| Constant = 78.477, R=0.638, $R^2$ = 0.407, Adjust R Square = 0.399 | | | |

*P<0.05

จากตาราง 11 จะเห็นได้ว่า ปัจจัยที่มีอำนาจทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีในประชาชนที่ประกอบอาชีพปลูกแตงโม ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี และการรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ โดยมีอำนาจทำนายร้อยละ 39.9 รายละเอียด ดังนี้

1. การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี โดยมีความสัมพันธ์ทางบวก (b = 0.829) หมายความว่า เมื่อตัวแปรอิสระอื่นคงที่ คะแนนการรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีเพิ่มขึ้น 0.829 หน่วย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 (P-value <0.05)

2. การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี โดยมีความสัมพันธ์ทางบวก (b =1.048) หมายความว่า เมื่อตัวแปรอิสระอื่นคงที่ คะแนนการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีเพิ่มขึ้น 1.048 หน่วย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (P-value <0.05)

3. การรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี โดยมีความสัมพันธ์เป็นลบ (b = -1.713) หมายความว่า เมื่อตัวแปรอิสระอื่นคงที่ คะแนนการรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีลดลง 1.713 หน่วย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (P-value<0.05)

เมื่อเรียงลำดับความสามารถในการพยากรณ์ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย พบว่า ตัวแปรที่สามารถอธิบายการผันแปรของพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีได้มากที่สุด คือ การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี (Beta = 0.437) รองลงมา คือ การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี (Beta = 0.144) และการรับรู้ปัจจัยกระตุ้นในการปฏิบัติ (Beta = - 0.303)

จากผลการวิเคราะห์จึงสามารถสร้างสมการทำนายปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีในเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร ซึ่งเป็นสมการในรูปคะแนนดิบได้ ดังนี้

$\acute{Y} = a+b_1x_1+ b_2 x_2+ b_3x_3$

เมื่อ

$\acute{Y}$ = พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี

a = ค่าคงที่

$b_1$ = ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของตัวทำนายที่ 1

$x_1$ = การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี

$b_2$ = ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของตัวทำนายที่ 2

$x_2$ = การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี

$b_3$ = ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของตัวทำนายที่ 3

$x_3$ = การรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ

จากผลการวิเคราะห์สามารถนำมาแทนค่าสมการพยากรณ์ได้ ดังนี้

พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี = 78.477+1.048 (การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี) +0.829 (การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี) – 1.713 (การรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ)

# บทที่ 5

# บทสรุป

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร จำนวน 231 คน การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ตัวแปรอิสระประกอบด้วย 15 ตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่ใช้สารเคมี การสัมผัสสารเคมี การเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมี การเจาะเลือดตรวจสารพิษ การอบรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี ความรู้ที่เกี่ยวกับการใช้สารเคมี การรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการใช้สารเคมี การรับรู้ความรุนแรงจากอันตรายในการใช้สารเคมี การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี และการรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ สำหรับตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยผู้วิจัยได้จำแนกการนำเสนอออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ รายละเอียดดังนี้

## สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม ในอำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร จำนวน 231 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 55.0 อยู่ในช่วงอายุ 51-60 ปี ($\overline{X}$ = 51.44, S.D.= 9.36) คิดเป็นร้อยละ 38.1 มีสถานภาพสมรสและอยู่ร่วมกัน คิดเป็นร้อยละ 85.7 การศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 45.9 ระยะเวลาการใช้สารเคมีส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 48.1 การสัมผัสสารเคมีส่วนใหญ่ 1-2 วันต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 76.6 ส่วนใหญ่ไม่เคยมีประวัติเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช คิดเป็นร้อยละ 93.6 ในส่วนที่เคยเจ็บป่วย ส่วนใหญ่มีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง หนังตากระตุก ปวดตึงหลัง เป็นตะคริว คิดเป็นร้อยละ 29.4 และปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน คิดเป็นร้อยละ 29.4 การเจาะเลือดตรวจหาปริมาณสารเคมีในร่างกาย ส่วนใหญ่เคยเจาะ คิดเป็นร้อยละ 58.4 ผลการตรวจส่วนใหญ่ พบผลปกติ คิดเป็นร้อยละ 54.8 ในเกษตรกรที่ไม่เคยตรวจสาเหตุส่วนใหญ่มาจาก ไม่ทราบว่ามีการตรวจ คิดเป็นร้อยละ 50.0 การอบรมเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี ส่วนใหญ่เคยอบรม คิดเป็น ร้อยละ 63.6 โดยได้รับการอบรมจากหน่วยงานภาครัฐเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 67.9

2. ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี พบว่า ส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 92.6 ($\overline{X}$ = 8.71, S.D. = 0.88)

3. การรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการใช้สารเคมี พบว่า ส่วนใหญ่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการใช้สารเคมีในระดับสูง ร้อยละ 99.6 ($\overline{X}$ = 14.46, S.D. = 0.90) การรับรู้ความรุนแรงจากอันตรายในการใช้สารเคมี พบว่า ส่วนใหญ่มีการรับรู้ความรุนแรงจากอันตรายในการใช้สารเคมีในระดับสูง ร้อยละ 96.1 ($\overline{X}$ = 13.17, S.D.= 1.40) การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี พบว่า ส่วนใหญ่มีการรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีในระดับสูง ร้อยละ 99.6 ($\overline{X}$ = 14.38, S.D. = 0.98) ด้านการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี พบว่า ส่วนใหญ่มีการรับรู้ถึงอุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีในระดับสูง ร้อยละ 84.8 ($\overline{X}$ = 13.05, S.D. = 2.35) และการรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ พบว่า ส่วนใหญ่มีการรับรู้ปัจจัยกระตุ้นในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีในระดับสูง ร้อยละ 99.6 ($\overline{X}$ = 13.72, S.D. = 1.00)

4. พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 99.6 ($\overline{X}$ = 80.57, S.D. = 5.64)

5. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม ได้แก่ การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี (Beta = 0.437) รองลงมา คือ การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี (Beta = 0.144) และการรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ (Beta = - 0.303) ซึ่งมีอำนาจในการทำนายร้อยละ 39.9 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสามารถเขียนสมการทำนาย ได้ดังนี้

พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช = 78.477 + 1.048 (การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี) + 0.829 (การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี) – 1.713 (การรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ)

**อภิปรายผล**

**จากผลการศึกษาสามารถอภิปรายได้ดังนี้**

**ส่วนที่ 1 พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช**

ระดับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีในเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร ภาพรวมอยู่ในระดับสูง ($\overline{X}$ = 80.57, S.D.= 5.64) โดยพบว่า พฤติกรรมการใช้สารเคมีที่เกษตรกรปฏิบัติได้ถูกต้องที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ เกษตรกรใช้ไม้หรือวัสดุอื่นกวนผสมสารเคมี ($\overline{X}$ = 2.98, S.D. = 0.53) รองลงมา คือ ขณะที่ผสมสารเคมีเกษตรกรจะอยู่เหนือลมหรือในที่โล่งแจ้ง ($\overline{X}$ = 2.97, S.D.=0.15) เกษตรกรสวมเสื้อแขนยาว และสวมกางเกงขายาว ระหว่างฉีดพ่นสารเคมี ($\overline{X}$ = 2.97, S.D.= 0.18) เกษตรกรเก็บสารเคมีไว้ในที่สูงหรือที่ลับตา พ้นมือเด็ก ห่างจากอาหารและน้ำดื่ม ($\overline{X}$ = 2.97, S.D.= 0.21) และเกษตรกรมีการดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ฉีดพ่นสารเคมีให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ ($\overline{X}$ = 2.96, S.D. = 0.19) จะเห็นได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีอยู่ในระดับสูง ทั้งนี้เนื่องมาจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีผู้ที่ได้เรียนหนังสือถึงร้อยละ 99.1 และเป็นผู้ที่มีประสบการณ์การใช้สารเคมี > 1 ปี ถึงร้อยละ 93 รวมทั้งเคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี ร้อยละ 63.6 ทำให้มีคะแนนความรู้อยู่ในระดับสูง ($\overline{X}$ = 8.71, S.D. = 0.88) และคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพอยู่ในระดับสูง ($\overline{X}$ = 68.78, S.D. = 3.38) ส่งผลให้มีระดับพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีในระดับสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตติพัฒน์ สืบสิมมา และคณะ (2560) โดยพบว่าเกษตรกรมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีอยู่ในระดับสูง และพฤติกรรมที่ปฏิบัติทุกครั้ง คือ มีการผสมสารเคมีในที่โล่งแจ้งและใช้ไม้กวนขณะผสมสารเคมี และสอดคล้องกับ ณรงค์ศักดิ์ ทองธรรมชาติ และคณะ (2561) พบว่า ในระยะใช้สารเคมีเกษตรกรมีการสวมกางเกงขายาวและเสื้อแขนยาว สำหรับพฤติกรรม ที่เกษตรกรเก็บสารเคมีไว้ในที่สูงหรือที่ลับตา พ้นมือเด็ก ห่างจากอาหารและน้ำดื่ม ($\overline{X}$=2.97, S.D.=0.21) และ เกษตรกรมีการดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ฉีดพ่นสารเคมีให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ ($\overline{X}$ = 2.96, S.D. = 0.19) สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิมพร ทองเมือง และยุทธนา สุดเจริญ (2561) พบว่า เกษตรกรเก็บสารเคมีไว้ในที่ปลอดภัยห่างจากเด็กและสัตว์เลี้ยง ห่างจากอาหารและน้ำดื่ม และมีการตรวจสอบอุปกรณ์การฉีดพ่นให้สมบูรณ์ไม่ชำรุดพร้อมใช้งาน นอกจากนี้เกษตรกรมีคะแนนความรู้อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 92.6 มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้รวมทุกด้านเท่ากับ 68.78 คะแนน (S.D.= 3.38) และมีการรับรู้รวมทุกด้านอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 100

อย่างไรก็ตามจากผลการศึกษานี้ แม้ว่าเกษตรกรจะมีพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในทุกระยะอยู่ในระดับสูง แต่ก็พบว่ามีบางพฤติกรรมที่เกษตรกรควรปรับได้แก่ การไม่ปิดป้ายเตือนหลังการฉีดพ่นที่แปลงเกษตร ($\overline{X}$ = 1.42, S.D. = 0.64) สอดคล้องกับประมวลศิลป์ ปิ่นทะวงศ์ (2560) พบว่า เกษตรกรไม่ปิดป้ายบริเวณที่พ่นสารเคมีให้ผู้อื่นรู้ อาจเนื่องมาจาก พระราชบัญญัติวัตถุอันตรายไม่ได้ระบุเรื่องการปิดป้ายแจ้งเตือนหลังฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่แปลงเกษตรไว้ในรายละเอียดการให้คำแนะนำแก่เกษตรกร อาจทำให้เกษตรกรไม่ทราบถึงความสำคัญจึงไม่ได้ปิดป้ายแจ้งเตือน (สำนักควบคุมพืชและวัตถุการเกษตร, 2564) รวมถึงพฤติกรรมที่เกษตรกรเข้าไปตรวจแปลงเกษตรหลังฉีดพ่นเพียง 1 วัน ($\overline{X}$ = 1.81, S.D. = 0.61) สอดคล้องกับวิโรจน์ สุวรรณคำ และเกษราวัลณ์ นิวรางกูร (2559) พบว่า หลังฉีดพ่นสารเคมีเกษตรกรได้เข้าไปในพื้นที่ฉีดพ่นในวันต่อมาเลย การที่เกษตรกรมีพฤติกรรมดังกล่าว อาจเป็นเพราะ เกษตรกรเข้าไปตรวจดูที่แปลงเกษตรเหมือนกิจวัตรที่ทำเป็นประจำทุกวัน โดยไม่คิดว่าจะมีอันตรายเนื่องจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้เป็นชนิดเดิม มีการใช้กันมาระยะเวลานานไม่เคยมีอาการเจ็บป่วยที่รุนแรงผิดปกติ และพบว่าเกษตรกรมีการผสมสารเคมีหลายๆชนิดในถังเดียวกัน ($\overline{X}$ = 1.42, S.D. = 0.64) สอดคล้องกับ จิตติพัฒน์ สืบสิมมา และคณะ (2560) พบว่า มีการผสมสารเคมีหลายชนิดรวมกันในแต่ละครั้งและผสมโดยไม่ตวง อาจเป็นเพราะ เกษตรกรมีความเข้าใจว่าจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดศัตรูพืชและไม่เสียเวลาในการฉีดพ่นสารเคมีหลายครั้ง นอกจากนี้พบว่าเกษตรกรมักมีพฤติกรรมไม่ใส่แว่นตาหรือที่ครอบตาระหว่างฉีดพ่น ($\overline{X}$ = 2.10, S.D. = 0.70) สอดคล้องกับจิตติพัฒน์ สืบสิมมา และคณะ (2560) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ใส่แว่นตาหรือที่ครอบตาเมื่อทำงานเกี่ยวกับสารเคมี อาจเนื่องจากการใส่แว่นตาทำให้เกษตรกรรู้สึกว่าไม่กระชับใบหน้า และขณะหายใจมักมีไอน้ำเข้าไปทำให้เป็นฝ้ามองไม่ถนัด ก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญและไม่สะดวก

**ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร ได้แก่**

จากการวิจัยเรื่องปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากในการใช้สารเคมีของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร พบว่า ปัจจัยที่ยอมรับสมมติฐานในการวิจัย ได้แก่ ปัจจัยความเชื่อด้านสุขภาพในด้านการรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี และการรับรู้ปัจจัยกระตุ้นในการปฏิบัติ สามารถอธิบายได้ดังนี้

ปัจจัยความเชื่อด้านสุขภาพ ในด้านการรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี เป็นปัจจัยสามารถทำนายพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Beta =

0.144, b = 0.829, p-value <0.05) จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรปลูกแตงโมมีคะแนนการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตามคำแนะนำในระดับสูง ร้อยละ 99.6 ($\overline{X}$ = 14.38, S.D.= 0.98) โดยเฉพาะในด้านของเก็บสารเคมีไว้ในที่เหมาะสม ($\overline{X}$ = 2.99, S.D.= 0.13) การอ่านฉลากให้เข้าใจก่อนใช้ ($\overline{X}$ = 2.93, S.D.= 0.26) และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้ ($\overline{X}$ = 2.91, S.D.= 0.35) ทำให้เกษตรกรได้รับรู้ถึงประโยชน์และผลบวกที่จะเกิดขึ้นหากมีการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้อง ในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี และมีความเชื่อว่าการปฏิบัติในสิ่งที่ดีและเหมาะสมจะช่วยไม่ให้เกิดโทษจากพิษของสารเคมีได้ เป็นไปตามทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของ Rosenstock (1974) โดยพบว่า บุคคลจะแสดงพฤติกรรมสุขภาพเพื่อที่จะหลีกเลี่ยงการเจ็บป่วย บุคคลนั้นจะต้องเชื่อว่าการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นจะก่อให้เกิดผลดีแก่เขา สอดคล้องกับงานวิจัยของ บัวทิพย์ แดงเขียน และคณะ (2559) และพัชรีพร ตนภู (2560) ที่พบว่า การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้สารเคมีมีความสัมพันธ์กับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีของเกษตรกร

ปัจจัยความเชื่อด้านสุขภาพ ด้านการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นปัจจัยสามารถทำนายพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Beta = 0.437, b =1.048, p-value <0.05) จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีคะแนนในด้านการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีอยู่ในระดับสูง ($\overline{X}$ = 13.05, S.D.= 2.35) ในด้านการไม่ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่ หรือดื่มเครื่องดื่มชูกำลังขณะฉีดพ่นสารเคมี ถึงแม้ทำให้เกษตรกรหงุดหงิด ($\overline{X}$ = 2.89, S.D.= 0.41) การหาซื้ออุปกรณ์ป้องกันตนเองถึงแม้จะมีราคาแพงหรือหาซื้อยาก ($\overline{X}$ = 2.77, S.D.= 0.58) และการอ่านฉลากก่อนใช้แม้จะเสียเวลาหรือบางครั้งไม่เข้าใจ ($\overline{X}$ = 2.68, S.D.= 0.71) แต่เกษตรกรมีความตระหนักในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี และได้รับรู้ว่าหากไม่ปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี จะทำให้ได้รับอันตรายจากพิษสารเคมีเพิ่มมากขึ้น และเมื่อเกษตรกรได้รับรู้ถึงผลทางลบที่อาจจะเกิดขึ้นกับสุขภาพหากไม่ปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ประกอบกับเกษตรกรมีการรับรู้ประโยชน์อยู่ในระดับสูงด้วย จึงทำให้เกษตรกรมีการปฏิบัติพฤติกรรมด้านสุขภาพที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันอันตรายจากพิษของสารเคมี สอดคล้องกับการวิจัยของ บัวทิพย์ แดงเขียน และคณะ (2559) ที่พบว่า การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันตนเองของเกษตรกรในการนำสารเคมีมาใช้ แตกต่างจากการวิจัยของ พัชรีพร ตนภู (2560) โดยพบว่า การรับรู้ถึงอุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการปฏิบัติตนของเกษตรกร เนื่องจากเกษตรกรไม่เห็นความสำคัญในการใช้อุปกรณ์ป้องกัน และคิดว่ามีราคาแพงจึงไม่ได้หาซื้อมาใช้ รวมทั้งการใช้อุปกรณ์ป้องกันต่างๆทำให้รู้สึกว่าไม่คล่องตัว

ปัจจัยความเชื่อด้านสุขภาพ ในด้านการรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ สามารถทำนายพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Beta=- 0.303, b = -1.713, p-value <0.05) โดยมีความสัมพันธ์เชิงลบ ซึ่งการรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติในการศึกษานี้ประกอบด้วย การได้รับการตรวจสารพิษในกระแสเลือด การฝึกอบรมจากหน่วยงานภาครัฐ การได้รับคำแนะนำจากคนในครอบครัว และการรับฟังโฆษณาสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยจะอธิบายผลการศึกษาแยกเป็นแต่ละหัวข้อ ดังนี้

การได้รับการตรวจสารพิษในกระแสเลือด มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สามารถอธิบายได้ว่า เกษตรกรที่ได้รับการตรวจสารพิษในกระแสเลือดบ่อยครั้ง จะมีพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีลดลง อาจเนื่องมาจากในการตรวจแต่ละครั้งพบเกษตรกรที่มีผลตรวจไม่ปลอดภัยมีจำนวนน้อย ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้มีเกษตรกรเคยได้รับการเจาะเลือดตรวจหาปริมาณสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในร่างกาย ร้อยละ 58.4 พบผลไม่ปลอดภัย ร้อยละ 4.4 และส่วนใหญ่ไม่เคยเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 93.6 จึงอาจทำให้เกษตรกรมีความเห็นว่า แม้จะตรวจเลือดทุกปีแต่อาการทั่วไปก็ยังปกติดี จึงอาจส่งผลให้มีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชลดลง แตกต่างจากผลการวิจัยของ วิชชาดา สิมลา และตั้ม บุญรอด (2555) ที่พบว่า การตรวจสารพิษในเลือดของเกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

การได้รับการฝึกอบรมจากหน่วยงานภาครัฐ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี สามารถอธิบายได้ว่า เกษตรกรที่ได้รับการฝึกอบรมจากหน่วยงานภาครัฐบ่อยครั้ง จะมีพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีลดลง อาจเนื่องมาจาก เกษตรกรที่เข้าอบรมอาจเป็นกลุ่มเป้าหมายเดิม หลักสูตรในการอบรมอาจจะเป็นหลักสูตรเดิมที่จัดอบรมเป็นประจำทุกปี อาจทำให้เกิดความเคยชินหรือขาดความสนใจ ซึ่งในการศึกษานี้ พบว่า มีเกษตรกรที่ได้รับการอบรมจากภาคเอกชนและร้านค้าหรือบริษัทที่จำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 32.1 อาจเป็นเพราะเนื้อหามีความน่าสนใจตรงกับความต้องการของเกษตรกร ซึ่งมักจะเน้นไปในเรื่องของสรรพคุณของสารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชมากกว่าการส่งเสริมการป้องกันอันตรายจากสารเคมี แตกต่างจากผลการวิจัยของทวีรัตน์ เฟสูงเนิน และคณะ (2559) ที่พบว่า การได้รับการฝึกอบรมในการใช้สารเคมี มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติตัวของเกษตรกร

การได้รับคำแนะนำจากคนในครอบครัว มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี สามารถอธิบายได้ว่า เกษตรกรที่ได้รับคำแนะนำจากคนในครอบครัวบ่อยครั้ง จะมีพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีลดลง อาจเนื่องมาจาก เกษตรกร

มีความคุ้นเคยกับคนในครอบครัว และอยู่ด้วยกันมานานจนเกิดความเคยชิน และเกษตรกรอาจคิดว่าคนในครอบครัวไม่ได้มีความรู้ในเรื่องนี้โดยตรง จึงอาจไม่ค่อยได้ปฏิบัติตามคำแนะดังกล่าวมากนัก แตกต่างจากการวิจัยของ สินี ศิริคูณ และคณะ (2561) ที่พบว่า สัมพันธภาพของคนในครอบครัวที่ดี มีความห่วงใยเรื่องสุขภาพ คอยดูแล ช่วยเหลือในเรื่องของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี จะส่งผลให้เกษตรกรมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ดีขึ้น

การรับฟังโฆษณาสารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี สามารถอธิบายได้ เกษตรกรที่ได้รับฟังโฆษณาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชบ่อยครั้ง จะมีพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีลดลง อาจเนื่องมาจาก เกษตรกรที่ได้รับฟังการโฆษณาแล้วมีผลทำให้เกษตรกรสนใจอยากซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมาใช้ และเนื่องจากร้านค้าเป็นผู้ขายจึงต้องพยายามขายสารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยการเน้นบรรยายสรรพคุณหรือประโยชน์ของสารเคมีมากกว่าการให้ความรู้ในด้านพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรุณาพร ปุกหลิก และคณะ (2559) พบว่า การโฆษณาจากสื่อต่างๆทำให้เกษตรกรหันมาสนใจใช้สินค้าใหม่ จึงส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าตามคำเชิญชวน

จะเห็นได้ว่าในการเกิดพฤติกรรมที่ดีนั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากหลายปัจจัยร่วมกันสร้างพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้เกิดขึ้น

**ข้อเสนอแนะ**

**ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้**

หน่วยงานสาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนควรร่วมมือกันหารูปแบบและกิจกรรมที่จะช่วยลดอุปสรรคในการป้องกันตนเองของเกษตรกรและเสริมสร้างการรับรู้ด้านปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ และควรสนับสนุนทรัพยากรในการป้องกันตนเองของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม ทั้งในด้านการอบรมและการเจาะสารพิษในกระแสเลือด เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรมีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพที่ดีอย่างต่อเนื่อง

**ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป**

1. ควรศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อให้ทราบข้อมูลการเจ็บป่วยของเกษตรกร จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี ในบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกสำหรับการนำมาวางแผนจัดมาตรการการป้องกันโรคจากสารเคมีให้มีประสิทธิภาพ

2. ควรศึกษาวิจัยลักษณะรูปแบบทดลองโดยพัฒนาโปรแกรมหรือชุดความรู้ในเรื่ององค์ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพของเกษตรกรในระยะยาว

# บรรณานุกรม


กนกวรรณ พันธมาศ. (2560). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ครั้งที่ 4 วันที่ 10 มีนาคม 2560.* เพชรบูรณ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.

กรมควบคุมโรค. (2562). *พ.ร.บ.ควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพ.* สืบค้น 15 กรกฎาคม 2563, จาก http:/ddc.mphp.go.th

กรมวิชาการเกษตร. (2563ก). *การผลิตผักผลไม้สดเพื่อการส่งออกไปยังสหภาพยุโรป.* สืบค้น 12 มิถุนายน 2563, จาก http:// www.doa.go.th/hort/wp-content/uploads/2020/01/

กรมวิชาการเกษตร. (2563ข). *คำแนะนำในการป้องกันกำจัดแมลง- สัตว์ ศัตรูพืชอย่างปลอดภัย จากงานวิจัย.* สืบค้น 3 พฤษภาคม 2564, จาก https://www.doa.go.th/psco/wp-content/uploads/2020/06/คู่มือคำแนะนำการป้องกันกำจัดแมลง-สัตว์ศัตรูพืชอย่างปลอดภัย-บีบอัด.pdf

กรมส่งเสริมการเกษตร. (2562). การปลูกแตงโม. สืบค้น 12 พฤษภาคม 2562, จาก http://eto.ku.ac.th/neweto/e-book/plant/tree_fruit/w_melon.pdf

กระทรวงสาธารณสุข. (2563). รายงาน Health Data Center (HDC). สืบค้น 15 กรกฎาคม 2563, จาก https://hdcservice.moph.go.th/hdc/index.php

กรุณาพร ปุกหลิก, พีรญา อึ้งอุดรภักดี, กานต์พิชชา เกียรติกิจโรจน์, ปาจรีย์ ทองสนิท, และพันธ์ทิพย์ หินหุ้มเพ็ชร. (2559). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร. *วารสารควบคุมโรค, 42*(4), 348-359.

กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. (2563). *รายงานสถานการณ์การดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพของแรงงานนอกระบบ.* สืบค้น 11 ธันวาคม 2563, จาก https://envocc.ddc.moph.go.th/uploads/galleries3/202105/pdf/20210507_02.pdf

แก้วมณี อุทิรัมย์, ผกามาศ บุตรสาลี, และสายฝน อุไร. (2564). การเพิ่มผลผลิตการปลูกแตงโมของกลุ่มผู้ปลูกในชุมชนบ้านโคกเมือง ตำบลจรเข้มาก อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 11*(1), 43-57.

เครือข่ายเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช. (2564ก). *นักวิทยาศาสตร์เตือนโลกปนเปื้อนสารพิษทางการเกษตร.* สืบค้น 4 สิงหาคม 2564, จาก https://www.thaipan.org/highlights/2422

เครือข่ายเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช. (2564ข). *ปริมาณการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของไทยอยู่อันดับไหนของโลก.* สืบค้น 4 สิงหาคม 2564, จาก https://www.thaipan.org/highlights/2426

จิตติพัฒน์ สืบสิมมา, ทัศนีย์ ศิลาวรรณ, และณิชชาภัทร ขันสาคร. (2560). พฤติกรรมการใช้และการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรเพาะปลูกพริกผู้ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช: กรณีศึกษา ตำบลสวนกล้วย อำเภอกันทรลักษณ์ จังหวัดศรีสะเกษ. *วารสารพิษวิทยาไทย*, *32*(1), 9-25.

ณภัทร เตยหอม. (2560). *ปัจจัยกำหนดการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนา ตำบลหนองสรวง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ณรงค์ศักดิ์ ทองธรรมชาติ, สิริลักษณ์ บัวเย็น, และดนัย บวรเกียรติกุล. (2561). การประเมินผลและเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันตนเองของเกษตรกรต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในจังหวัดภาคตะวันออก. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, *27*(3), 432-442.

ดลนภา ไชยสมบัติ, จรรยา แก้วใจบุญ, และอัมพร ยานะ. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร กรณีศึกษาเกษตรในตำบลสันป่าม่วง อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, *4*(พิเศษ), 305-316.

ทวีรัตน์ เฟสูงเนิน, วิโรจน์ จันทร, สรัญญา ถี่ป้อม, และสมชาย สวัสดี. (2559). ปัจจัยที่มีความสำพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ทำนาตำบลแสนตอ อำเภอขาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร. *วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ*, *9*(33), 26-36.

ทัศน์กร อินทจักร์, สุดารัตน์ โปโซโร, และสุนทรี ป่าไม้งาม. (2563). พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากอันตรายในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลเมืองแปง อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน. *วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต*, *8*(3), 506-514.

บัวทิพย์ แดงเขียน, พิมพรรณ รัตนโกมล, อัศวเดช สละอวยพร, และมณฑาทิพย์ สุรินอาภรณ์. (2559). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร จังหวัดชัยนาท. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*, *10*(4), 107-122.

ประมวลศิลป์ ปิ่นทะวงศ์. (2560). *การดูแลตนเองของเกษตรกรปลูกมะเขือเทศ* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ปรีดา เหตระกูล. (2559). *ปลูกพืชตระกูลแตง ผัก ผลไม้ สร้างรายได้ไม่รู้จบ.* กรุงเทพ: แม่บ้าน จำกัด.

พงศ์ศาสตร์ นาพรม, รุจ ศิริสัญลักษณ์, บุศรา ลิ้มนิรันดร์กุล, และเยาวลักษณ์ จันทร์บาง. (2562). ความรู้และการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารเกษตร, 35*(1), 159-168.

พงษ์ศักดิ์ อ้นมอย, และพีรญา อึ้งอุดรภักดี. (2558). การประเมินผลกระทบทางสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงตำบลชัยจุมพล อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์. *วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต, 4*(3), 416-428.

พัชรีพร ตนภู. (2560). *ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ส่งผลต่อสุขภาพของเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพด ตำบลสถาน อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

พิมพร ทองเมือง, และยุทธนา สุดเจริญ. (2561). พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรจังหวัดสมุทรสงคราม. ใน *การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 6 วันที่ 5 ตุลาคม 2561* ขอนแก่น: วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย จังหวัดขอนแก่น.

รัตนา ทรัพย์บำเรอ. (2557). *สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบต่อสุขภาพ.* กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

วัชราวุฒิ เศษจันทร์. (2562). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกพุทราตำบลโพน อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 8*(2), 78-88.

วิชชาดา สิมลา, และตั้ม บุญรอด. (2555). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลแหลมโตนด อำเภอควนขุน จังหวัดพัทลุง. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์, 42*(2), 103-113.

วิราสิริริ์ วสีวีรสิว์, สุรีย์ จันทรโมลี, ศิริวรรณ วิเศษแก้ว, และทิพย์สุคนธ์ ศรีลาธรรม. (2563). พฤติกรรมการใช้สารเคมีทางการเกษตรและระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกร อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี ประเทศไทย. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชียฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, *14*(1), 58-70.

วิโรจน์ เจ้ยเปลี่ยน, นพวรรณ เปียซื่อ, จินตนา ศิริวราศัย, และนรีมาลย์ นิละไพจิตร. (2560). การใช้สารเคมีกำจัดแมลง การรับรู้ภาวะสุขภาพกับภาวะ สุขภาพของเกษตรกรที่ทำงานสัมผัสสารเคมีกำจัดแมลง. *วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, *29*(3), 89-100.

วิโรจน์ สุวรรณคำ, และเกษราวัลณ์ นิวรางกูร. (2559). พัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกรปลูกแตงโมเพื่อป้องกันอันตราย จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม, 13*(1), 124-135.

ศูนย์พัฒนานโยบายแห่งชาติด้านสารเคมี กระทรวงสาธารณสุข. (2557). *แผนยุทธศาสตร์การจัดการสารเคมีแห่งชาติ ฉบับที่ 4.* สืบค้น 17 กรกฎาคม 2563 จาก http://fdathaiteci.fda.moph.go.th/PDFfile/roadmap/1.แผนยุทธศาสตร์ฯ%20ฉบับที่%204%20ภาษาไทย.pdf

สำนักควบคุมพืชและวัตถุการเกษตร. (2563). *รายงานสรุปการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตร.* สืบค้น 16 มกราคม 2564, จาก https://www.doa.go.th/ard/wp-content/uploads/2021/01/สรุปการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตร-ปี2563-ประเภท.pdf

สำนักควบคุมพืชและวัตถุการเกษตร. (2564). *พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย.* สืบค้น 5 ตุลาคม 2564, สืบค้น http://www.sattahipbase.navy.mi.th/unit/datacenter_temp/Doc/8.8pdf

สำนักงานเกษตรจังหวัดพิจิตร. (2560). *รายงานข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกรปลูกแตงโมจังหวัดพิจิตร.* พิจิตร: สำนักงานเกษตรจังหวัดพิจิตร.

สำนักงานเกษตรอำเภอวังทรายพูน. (2560). *ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรปลูกแตงโมและพื้นที่การปลูกแตงโมอำเภอวังทรายพูน.* พิจิตร: สำนักงานเกษตรอำเภอวังทรายพูน.

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. (2561). *เจาะลึกสถานการณ์สารกำจัดศัตรูพืชและวัตถุอันตรายทั่วโลก*. สืบค้น 20 กันยายน 2562, จาก https://warning.acfs.go.th/webupload/m_magazine/8/54/file_download/a522ae349ced24482df52dc9d271e631.pdf

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร. (2563). *รายงาน* Health Data Center (HDC). สืบค้น 15 มิถุนายน 2563, จาก http://www.ppho.go.th/webppho/index.php

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอวังทรายพูน. (2561). *รายงานประจำปีสำนักงานสาธารณสุขอำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร.* พิจิตร: สำนักงานสาธารณสุขอำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร.

สินี ศิริคูณ, รัตนาภรณ์ อาษา, วทันยา ทองขจร, จิราวดี ปวุฒินันท์, และสมฤดี ผลโภชน์. (2561). พฤติกรรมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาในชุมชนโคกพุทรา ตำบลโคกพุทรา อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง. *วารสารกรมการแพทย์*, *43*(6), 79-84.

Adel, A., & Akefiwad, B. (2020). Pesticide Use Related to Pesticide Poisoning Factors and the Impact of Pesticide Exposure on Health *Journal Wetenskap Health,* 1(2), 1-6.

Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory.* New York: : General Learning Press.

Becker, M. H. (1974). *The health belief model and personal health behavior Thorofare.* NJ: Charles B. Slack.

Best, J. (1977). *Research in Education.* (3rd ed.). Englewood cliffs: N.J. Prentice-Hall.

Bloom, B. S. (1976). Human Characteristics and School Learning. *New York : McGrawHill.*

Bondori, A., Bagheri, A., Allahyari, M., & Damalas, C. A. (2017). Pesticide waste disposal among farmers of Moghan region of Iran: current trends and determinants of

behavior. *Environment Monitoring and Assessment, 191*(1)*,* 1-9.

Damalas, C. A. (2017). Farmers' Training on Pesticide Use Is Associated with Elevated Safety Behavior. *Toxics, 5*(19)*,* 2-10.

Glanz, K., Lewis, E. M., & Rimer, B. K. (1997). *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice.* San Francisco: Jossey-Boss.

Kafle, S., Vaidya, A., Pradhan, B., Jors, E., & Onta, S. (2021). Factors Associated With Practice of Chemical Pesticide Use and Acute Poisoning Experienced by Farmers in Chitwan District, Nepal. *Research Square,* 18(8), 1-14.

Mahyumi, E. L., & Harahap, U. (2020). The Health Belief Model in Prevention Pesticide Toxicity. *Global Journal of Health Science, 12*(6)*,* 135-144.

Ngamjarus, C., & Chongsuvivatwong, V. (2014). *n4Studies: Sample size and power calculations for android* (Doctoral dissertation). Songkla: Songkla University.

Rosanti, E., Rahma, R. A. A., Hamawi, M., & Arifah, D. A. (2020). Farmers Knowledge on Pesticide Safety Management in Ponorogo. *Advances in Health Sciences Research, 17*, 17-20.

Rosenstock, I. M. (1974). Historical origins of the health belief model. *Health Education Monographs,* 2(4)*,* 328-335.

ScienceNews from research organization. (2021). 64% of global agricultural land at risk of pesticide pollution?Asia and Europe revealed as having regions at high-risk of pesticide pollution. Retrieved May 25, 2022, from http://www.sciencenews.org

# ภาคผนวก

**ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ**

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน
   อาจารย์ประจำ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัฒนา คำสอน
   อาจารย์ประจำ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
3. ดร.สรัญญา ถี่ป้อม
   อาจารย์ประจำคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
4. นายวีระ ดีมั่น
   นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอสากเหล็ก
   จังหวัดพิจิตร
5. นางสุภาลักษณ์ ไทยภัทรพงศ์
   นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอดงเจริญ
   จังหวัดพิจิตร (เกษียณอายุราชการ เมื่อปี 2561)

**ภาคผนวก ข แบบสอบถาม**

**แบบสอบถาม**

**โครงการวิจัยเรื่อง ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร**

---

**คำชี้แจง** แบบสอบถามนี้ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1** แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จำนวน 9 ข้อ

**ส่วนที่ 2** แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จำนวน 10 ข้อ

**ส่วนที่ 3** แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้ความรุนแรงจากอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตามคำแนะนำในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตามคำแนะนำในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มีด้านละ 5 ข้อ จำนวนทั้งหมด 25 ข้อ

**ส่วนที่ 4** แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 30 ข้อ

กรุณาตอบแบบสอบถามทุกข้อตามความเป็นจริง เพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูลที่จะนำมาประกอบการวิจัย ข้อมูลทุกด้านในการตอบแบบสอบถามจะเก็บไว้เป็นความลับ และใช้ประโยชน์ในการวิจัยเท่านั้น

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง

นางสาวกัลยา เทียมศร

นิสิตปริญญาโท หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม**

**คำชี้แจง** กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ให้ตรงกับท่านมากที่สุด

1. เพศ ☐ 1. ชาย ☐ 2. หญิง
2. อายุ.....ปี (จำนวนปีเต็มถ้าเศษเกิน 6 เดือน คิดเป็น 1 ปี)
3. สถานภาพสมรส ☐ 1.โสด ☐ 2.คู่ ☐ 3.หม้าย/หย่า/แยก
4. ระดับการศึกษา
   - ☐ 1. ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ 2. ประถมศึกษา
   - ☐ 3. มัธยมศึกษาตอนต้น ☐ 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.
   - ☐ 5. อนุปริญญา / ปวส. ☐ 6. ปริญญาตรีขึ้นไป
5. ท่านใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการปลูกแตงโมมาแล้วเป็นระยะเวลากี่ปี
   - ☐ 1. น้อยกว่า 1 ปี ☐ 2. ระยะเวลา 1-5 ปี
   - ☐ 3. ระยะเวลา 6-10 ปี ☐ 4. มากกว่า 10 ปี
6. ท่านมีการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ในการปลูกแตงโมเฉลี่ยกี่วันต่อสัปดาห์
   - ☐ 1. สัมผัส 1-2 วัน / สัปดาห์ ☐ 2. สัมผัส 3-4 วัน / สัปดาห์
   - ☐ 3. สัมผัส 5-6 วัน / สัปดาห์ ☐ 4. สัมผัสทุกวัน
7. ในช่วงที่ปลูกแตงโมในรอบที่ผ่านมา ท่านเคยมีอาการไม่สบายหรือเจ็บป่วยที่คิดว่าจะมีสาเหตุมาจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือไม่
   - ☐ 1. ไม่เคย
   - ☐ 2. เคย เช่น อาการดังต่อไปนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
     - ☐ 2.1 หายใจลำบาก แน่นหน้าอก
     - ☐ 2.2 ตาพร่ามัว เยื่อบุตาอักเสบ
     - ☐ 2.3 กล้ามเนื้ออ่อนแรง หนังตาและใบหน้ากระตุก ปวดตึงหลัง
     - ☐ 2.4 เซื่องซึม สับสน กระสับกระส่าย เหงื่อออกมาก
     - ☐ 2.5 ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน
8. ท่านเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือไม่
   - ☐ 1. ไม่เคย
   - ☐ 2. เคย จากข้อใดดังต่อไปนี้
     - ☐ 2.1 หน่วยงานภาครัฐ ☐ 2.2 หน่วยงานเอกชน
     - ☐ 2.3 ร้านค้า/บริษัท จำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

9. ในรอบปีที่ผ่านมา ท่านเคยได้รับการตรวจเลือดหาปริมาณสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในกระแส เลือดหรือไม่

☐ 1. เคย ☐ 2. ไม่เคย (ข้ามไปข้อ 11)

จากข้อ 9 ถ้าเคย ผลเป็นอย่างไร

☐ 1. ปกติ ☐ 2. ปลอดภัย ☐ 3. มีความเสี่ยง

☐ 4. ไม่ปลอดภัย ☐ 5. ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

จากข้อ 9 ถ้าไม่เคย เป็นเพราะสาเหตุใด

☐ 1. ไม่ทราบว่ามีการตรวจ ☐ 2. ไม่มีเวลาไปตรวจ

☐ 3. ไม่คิดว่าตนเองเสี่ยง ☐ 4. ไม่กล้าตรวจ

☐ 5. อื่นๆระบุ.....

**ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม**

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านคิดว่าเป็นคำตอบที่ถูกต้อง

| ลำดับ | ข้อความ | ถูก | ผิด |
|---|---|---|---|
| 1 | วิธีดูว่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชชนิดใดมีอันตรายมากน้อยขนาดไหนให้ดูที่แถบสีที่อยู่ด้านล่างของฉลาก | | |
| 2 | การฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชขณะแดดจัดไม่ทำให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพ | | |
| 3 | การฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องควรฉีดอยู่เหนือลมทุกครั้ง | | |
| 4 | ถ้าสารเคมีหกรดผิวหนังให้ใช้ผ้าสะอาดเช็ดให้แห้ง | | |
| 5 | สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ทั้งหมด 3 ทาง คือ ทางการกิน ทางผิวหนัง และทางการหายใจ | | |
| 6 | สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถสะสมในส่วนต่างๆของร่างกายคนเราได้ เช่น ตับ ไต สมอง | | |
| 7 | อาการเบื้องต้นของการแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ ปวดศีรษะ วิงเวียน คลื่นไส้ แน่นหน้าอก ระคายเคืองตา กล้ามเนื้ออ่อนแรง | | |
| 8 | สารเคมีกำจัดศัตรูพืชถ้าไหลลงสู่แหล่งน้ำอาจทำให้สารสะสมในสัตว์และพืชน้ำได้ | | |
| 9 | การทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชวิธีที่ดีที่สุดคือการเผากลางแจ้ง | | |
| 10 | การปลูกมะระจีน ล้อมไร่แตงโม สามารถช่วยต้านทานและเป็นกันชนป้องกันเพลี้ยไฟ ซึ่งเป็นแมลงศัตรูพืชของแตงโมได้ | | |

**ส่วนที่ 3 แบบสอบถาม การรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้ความรุนแรงจากอันตรายจากการใช้สารเคมีศัตรูพืช การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตามคำแนะนำการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตามคำแนะนำในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และ การรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ**

ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มีด้านละ 5 ข้อ จำนวนทั้งหมด 25 ข้อ แต่ละข้อมี 3 ตัวเลือก ดังนี้

เห็นด้วย หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ไม่แน่ใจ หมายถึง ข้อความนั้นท่านไม่แน่ใจ

ไม่เห็นด้วย หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

**คำชี้แจง** กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องขวามือโดยใช้เกณฑ์การตัดสินข้างต้น

| ลำดับ | ข้อความ | เห็นด้วย | ไม่แน่ใจ | ไม่เห็นด้วย |
|---|---|---|---|---|
| **การรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช** | | | | |
| 1 | การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชบ่อยๆมีโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยเพิ่มขึ้น | | | |
| 2 | การสูบบุหรี่/ดื่มน้ำ/กินอาหาร ขณะฉีดพ่น ทำให้เสี่ยงได้รับสารพิษเข้าร่างกาย | | | |
| 3 | การไม่ใช้อุปกรณ์ในการป้องกันสารเคมี อาจทำให้ได้รับสารพิษได้ | | | |
| 4 | ผู้ที่ช่วยเตรียมผสมสารเคมี มีโอกาสได้รับสารพิษเข้าสู่ร่างกายได้ | | | |
| 5 | การผสมสารเคมีหลายชนิดในครั้งเดียวกันจะมีโอกาสเสี่ยงเพิ่มขึ้น | | | |
| **การรับรู้ความรุนแรงจากอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช** | | | | |
| 6 | ท่านมีโอกาสเสียชีวิตได้ถ้าได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่สูง | | | |
| 7 | สารเคมีที่สะสมในร่างกายมาเป็นเวลานานจะส่งผลต่อระบบสมองได้ | | | |
| 8 | สตรีที่ได้รับสารเคมีระหว่างตั้งครรภ์ อาจทำให้ทารกพิการได้ | | | |
| 9 | ร่างกายสามารถกำจัดสารเคมีที่สะสมอยู่ออกได้จนหมด | | | |

| ลำดับ | ข้อความ | เห็นด้วย | ไม่แน่ใจ | ไม่เห็นด้วย |
|---|---|---|---|---|
| 10 | โรคมะเร็งเป็นผลกระทบระยะยาวของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช | | | |
| **การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตามคำแนะนำการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช** | | | | |
| 11 | การอ่านฉลากสารเคมีทำให้เกษตรกรเกิดความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น | | | |
| 12 | การดูแลอุปกรณ์ป้องกันตนเองให้อยู่ในสภาพดี ช่วยลดความเสี่ยงได้ | | | |
| 13 | การเก็บสารเคมีให้ห่างจากเด็ก สัตว์เลี้ยง และอาหาร ทำให้ปลอดภัยมากขึ้น | | | |
| 14 | ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้ว สามารถนำมาล้างให้สะอาดแล้วนำมาใช้ประโยชน์ได้อีก | | | |
| 15 | การปฐมพยาบาลตามคำแนะนำในฉลากจะสามารถช่วยลดอันตรายลงได้ | | | |
| **การรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตามคำแนะนำในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช** | | | | |
| 16 | การสวมชุดและอุปกรณ์ป้องกันสารเคมี ทำให้ท่านรู้สึกอึดอัด | | | |
| 17 | ท่านจะซื้ออุปกรณ์ป้องกันตนเองมาใช้ แม้ว่าราคาจะแพงหรือหาซื้อยาก | | | |
| 18 | ท่านไม่เข้าใจหรือไม่ได้รับคำแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองที่ถูกต้อง | | | |
| 19 | การอ่านฉลากก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทำให้เสียเวลา | | | |
| 20 | ขณะฉีดพ่นถ้าไม่ได้ดื่มน้ำ/สูบบุหรี่/ดื่มเครื่องดื่มชูกำลังท่านรู้สึกหงุดหงิด | | | |
| **การรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ** | | | | |
| 21 | การที่ท่านได้รับการฝึกอบรมจากหน่วยงานภาครัฐ ทำให้ท่านป้องกันตนเองมากขึ้น | | | |
| 22 | ท่านป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี เพื่อให้มีสุขภาพดีดูแล | | | |

| ลำดับ | ข้อความ | เห็นด้วย | ไม่แน่ใจ | ไม่เห็นด้วย |
|---|---|---|---|---|
| | ครอบครัวได้ | | | |
| 23 | สมาชิกในครอบครัวช่วยให้คำแนะนำกับท่านในการป้องกันตนเอง | | | |
| 24 | ผลตรวจสารเคมีในเลือด มีผลทำให้ท่านป้องกันตนเองมากขึ้น | | | |
| 25 | เมื่อท่านได้ฟังโฆษณาสรรพคุณของสารเคมี มีผลทำให้ท่านอยากเปลี่ยนมาใช้ชนิดของสารเคมีที่มีการโฆษณานั้น | | | |

**ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 30 ข้อ แต่ละข้อมี 3 ตัวเลือก ดังนี้**

ปฏิบัติทุกครั้ง หมายถึง ปฏิบัติพฤติกรรมนั้นทุกครั้ง หรือเป็นประจำสม่ำเสมอ

ปฏิบัติบางครั้ง หมายถึง ปฏิบัติพฤติกรรมนั้นเป็นบางครั้ง หรือไม่สม่ำเสมอ

ไม่เคยปฏิบัติเลย หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรมนั้นเลย

**คำชี้แจง** กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องขวามือโดยใช้เกณฑ์การตัดสินข้างต้น

| ลำดับ | กิจกรรม | ปฏิบัติทุกครั้ง | ปฏิบัติบางครั้ง | ไม่เคยปฏิบัติเลย |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ท่านเลือกใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามความจำเป็นไม่ฉีดพ่นหากไม่เกิดการระบาดหรือเกิดโรคพืช | | | |
| 2 | ท่านอ่านฉลากคำแนะนำการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจนเข้าใจและทำตามที่ฉลากกำหนดอย่างเคร่งครัด | | | |
| 3 | ท่านสวมถุงมือยางยาวถึงข้อศอก ในขณะผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช | | | |
| 4 | ท่านใช้ผ้า/หน้ากากปิดปากและจมูกระหว่างผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช | | | |
| 5 | ท่านใช้ไม้หรือวัสดุอื่นกวนผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช | | | |
| 6 | ขณะที่ผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ท่านอยู่ในตำแหน่งเหนือลมหรือในที่โล่งแจ้ง | | | |

| ลำดับ | กิจกรรม | ปฏิบัติทุกครั้ง | ปฏิบัติบางครั้ง | ไม่เคยปฏิบัติเลย |
|---|---|---|---|---|
| 7 | ท่านดื่มน้ำ กินอาหาร หรือขนมขบเคี้ยวไปด้วยระหว่างเตรียมอุปกรณ์และผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช | | | |
| 8 | ท่านผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยใช้ปริมาณมากกว่าที่ฉลากกำหนด | | | |
| 9 | ท่านผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลายๆชนิดในถังเดียวกัน เพื่อให้ได้ผลดีและประหยัดเวลาฉีดพ่น | | | |
| 10 | ท่านมีการตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องพ่นว่าชำรุดหรือไม่ก่อนใช้งาน | | | |
| 11 | ท่านสวมถุงมือยาง ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช | | | |
| 12 | ท่านใช้หน้ากากปิดปากและจมูกระหว่างฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช | | | |
| 13 | ท่านสวมหมวกที่กันน้ำได้ มีปีกกว้าง และมีผ้าคลุมลงมาถึงลำคอ ระหว่างฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช | | | |
| 14 | ท่านใส่แว่นตาหรือที่ครอบตาระหว่างฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช | | | |
| 15 | ท่านสวมเสื้อแขนยาวและสวมกางเกงขายาวระหว่างฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช | | | |
| 16 | ท่านสวมรองเท้ายางที่หุ้มเลยข้อเท้า หรือ รองเท้าบูทในระหว่างฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช | | | |
| 17 | ท่านอยู่เหนือลมขณะพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช | | | |
| 18 | ท่านพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเฉพาะในเวลาเช้าและเย็น | | | |
| 19 | ท่านพักรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือ สูบบุหรี่ระหว่างพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช | | | |
| 20 | หากเกิดสารเคมีหกถูกเสื้อผ้าหรือร่างกาย ท่านจะหยุดเพื่อชำระล้างเสื้อผ้าหรือร่างกายทันที | | | |

| ลำดับ | กิจกรรม | ปฏิบัติทุกครั้ง | ปฏิบัติบางครั้ง | ไม่เคยปฏิบัติเลย |
|---|---|---|---|---|
| 21 | ท่านออกจากบริเวณที่ฉีดสารเคมีนั้นทันทีหลังเสร็จภารกิจ | | | |
| 22 | ท่านเปลี่ยนชุดที่สวมใส่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทันที | | | |
| 23 | ท่านอาบน้ำ สระผม ชำระร่างกายทันที | | | |
| 24 | ท่านซักเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีแยกจากเสื้อผ้าทั่วไป | | | |
| 25 | ท่านเก็บสารเคมีไว้ในที่สูงหรือที่ลับตาพ้นมือเด็กและห่างจากอาหารและน้ำดื่ม | | | |
| 26 | ท่านทำลายภาชนะที่บรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้ว โดยการนำไปเผากลางแจ้ง | | | |
| 27 | เมื่อท่านล้างภาชนะเครื่องพ่น ท่านเทน้ำทิ้งลงในแหล่งน้ำ | | | |
| 28 | ท่านปิดป้ายให้ทราบว่าเพิ่งมีการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในแปลงเกษตร | | | |
| 29 | หลังจากฉีดพ่นสารเคมีภายใน 1 วัน ท่านเข้าไปตรวจแปลงเกษตร เพื่อตรวจดูผลการฉีดพ่น | | | |
| 30 | ท่านดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานเสมอ | | | |

ข้อเสนอแนะ..... .....

.....

.....

.....

.....

# ภาคผนวก ค เอกสารการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

COA No. 498/2019
IRB No. 0281/62

**คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์**
**มหาวิทยาลัยนเรศวร**
99 หมู่ 9 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000 เบอร์โทรศัพท์ 05596 8642

**เอกสารรับรองโครงการวิจัย**

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

ชื่อโครงการ : ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร

Study Title : FACTORS PREDICTING AFFECTING SELF-PROTECTION PESTICIDE USING BEHAVIORS AMONG WATERMELON GROWERS IN WANGSAIPOON DISTRIC, PICHIT PROVINCE

ผู้วิจัยหลัก : นางสาวกัลยา เทียมศร

สังกัดหน่วยงาน : คณะสาธารณสุขศาสตร์

วิธีทบทวน : แบบเร่งรัด (Expedited Review)

รายงานความก้าวหน้า : ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือส่งรายงานฉบับสมบูรณ์หากดำเนินโครงการแล้วเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี

เอกสารรับรอง

1. AF 01-10 เวอร์ชั่น 1.0 วันที่ 28 มีนาคม 2562
2. AF 02-10 เวอร์ชั่น 1.0 วันที่ 28 มีนาคม 2562
3. AF 03-10 เวอร์ชั่น 1.0 วันที่ 28 มีนาคม 2562
4. AF 04-10 (กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย) เวอร์ชั่น 2.0 วันที่ 05 สิงหาคม 2562
5. AF 04-10 (กลุ่มทดสอบเครื่องมือ) เวอร์ชั่น 2.0 วันที่ 05 พฤษภาคม 2562
6. AF 05-10 (กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย/ กลุ่มอาสาสมัครทดสอบเครื่องมือ) เวอร์ชั่น 2.0 วันที่ 05 สิงหาคม 2562
7. สรุปโครงการเพื่อการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เวอร์ชั่น 1.0 วันที่ 28 มีนาคม 2562
8. โครงร่างวิทยานิพนธ์ เวอร์ชั่น 1.0 วันที่ 17 เมษายน 2562
9. ประวัตินักวิจัยหลัก เวอร์ชั่น 1.0 วันที่ 28 มีนาคม 2562
10. งบประมาณที่ได้รับโดยย่อ เวอร์ชั่น 1.0 วันที่ 17 เมษายน 2562

ลงนาม
**(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนาวัลย์ ดาดี้)**
**ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์**
**มหาวิทยาลัยนเรศวร**

วันที่รับรอง : 18 กันยายน 2562
Date of Approval : September 18, 2019
วันหมดอายุ : 18 กันยายน 2563
Approval Expire Date : September 18, 2020

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

**ภาคผนวก ง ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร X กับ Y**

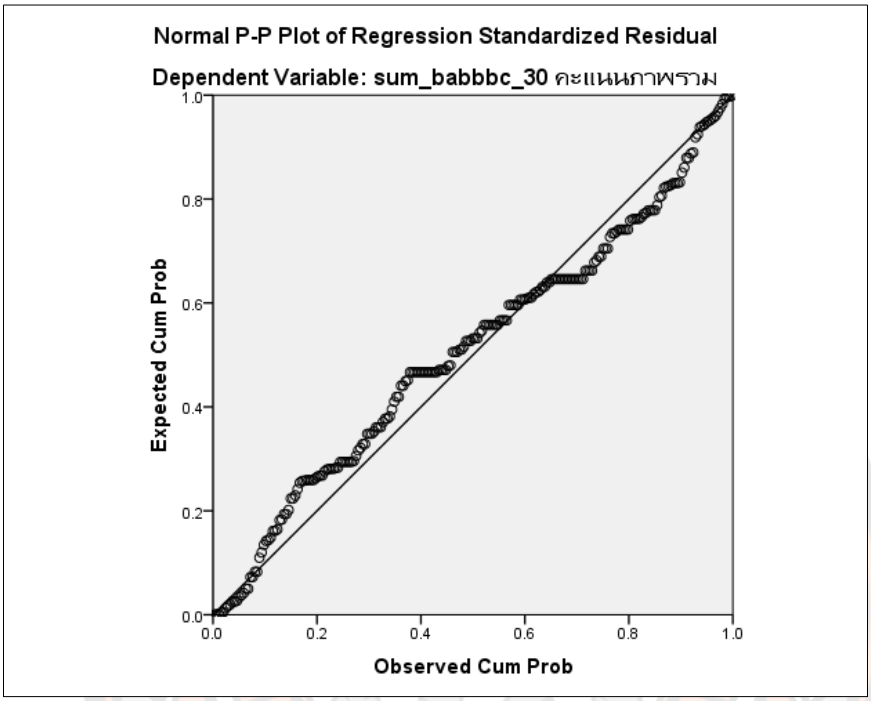
| ตัวแปร (X) | Pearson (ปริมาณ) | Eta (คุณภาพ) | P-Value |
|---|---|---|---|
| 1. เพศ | | 0.006 | 0.925 |
| 2. อายุ | - 0.070 | | 0.290 |
| 3. สถานภาพสมรส | | 0.061 | 0.356 |
| 4. การศึกษา | | 0.079 | 0.231 |
| 5. ระยะเวลาที่ใช้สารเคมี | | 0.026 | 0.691 |
| 6. การสัมผัสสารเคมี | | 0.025 | 0.708 |
| 7. การเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมี | | 0.032 | 0.628 |
| 8. การเจาะเลือด | | 0.082 | 0.215 |
| 9. การอบรม | | 0.023 | 0.728 |
| 10. ความรู้ | 0.036 | | 0.591 |
| 11. การรับรู้โอกาสเสี่ยง | - 0.115 | | 0.081 |
| 12. การรับรู้ความรุนแรง | - 0.078 | | 0.241 |
| 13. การรับรู้ประโยชน์ | 0.276 | | 0.000 * |
| 14. การรับรู้อุปสรรค | 0.552 | | 0.000 * |
| 15. การรับรู้ปัจจัยกระตุ้น | - 0.417 | | 0.000 * |

ผลการทดสอบ พบตัวแปร X ที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปร Y ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี และการรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ

**ภาคผนวก จ การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ MRA**

การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น จำนวน 5 ข้อ ก่อนการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณเชิงเส้นแบบขั้นตอน พบว่า

1. ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05



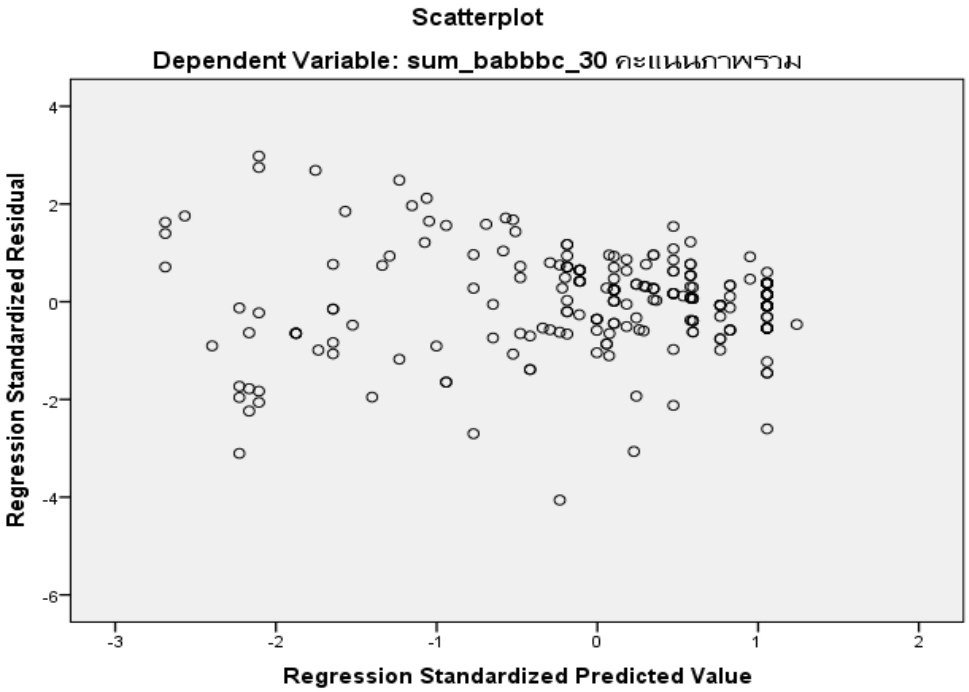

2. ค่าความคลาดเคลื่อนมีความเป็นอิสระจากกัน โดยพิจารณาค่า Dubin-Watson จากตาราง Model Summary พบว่ามีค่าเท่ากับ 1.737 (เกณฑ์ 1.5-2.5)

| Model Summary[d] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std.Error of the Estimate | Durbin-Watson |
| 1 | .552[a] | .305 | .302 | 4.708 | |
| 2 | .623[b] | .388 | .383 | 4.427 | |
| 3 | .638[c] | .407 | .399 | 4.367 | 1.737 |

3. ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ โดยพิจารณาจากตาราง Residuals statistic ค่า Mean มีค่าเท่ากับ 0 (เกณฑ์ Mean=0) และค่า SD มีค่าเท่ากับ 0.993 (เกณฑ์ SD เข้าใกล้ 1) ซึ่งสอดคล้องกับการแปรผลจากกราฟ Normal probability plot

| Residuals statistic[a] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Minimum** | **Maximum** | **Mean** | **Std.Deviation** | **N** |
| Predicted Value | 70.89 | 85.02 | 80.56 | 3.596 | 231 |
| Residual | -17.725 | 13.007 | .000 | 4.338 | 231 |
| Std.Predicted Value | -2.689 | 1.241 | .000 | 1.000 | 231 |
| Std.Residual | -4.059 | 2.979 | .000 | .993 | 231 |

4. ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนมีค่าคงที่ (Homo-scedasticidy) โดยพิจารณาจากกราฟ Scatter plot



5. การตรวจสอบความสัมพันธ์พหุร่วมเชิงเส้น (Multicollinnearity) โดยดูจากค่า VIF (Variance Inflation Factor) และค่า Tolerance พบว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวไม่มีความสัมพันธ์กันสูง โดยค่า VIF ของทุกตัวแปร ทุกตัวไม่เกิน 10 รวมถึงค่า r ของตัวแปรแต่ละตัวไม่เกิน 0.85 ดังตาราง

| Coefficients[a] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Model | Correlations | | | Collinearity | Statistics |
| | Zero-order | Partial | Part | Tolerance | VIF |
| การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช | .552 | .467 | .406 | .865 | 1.156 |
| การรับรู้ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ | -.417 | -.356 | -.293 | .936 | 1.068 |
| การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช | .276 | .177 | .138 | .922 | 1.085 |

a.Dependent Variable: พฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

สรุปได้ว่า ผลการตรวจสอบเบื้องต้น (Assumption) ทั้ง 5 ข้อ ผ่านเกณฑ์พิจารณา ดังนั้น จึงสามารถวิเคราะห์ด้วยสถิติความถดถอยพหุคูณเชิงเส้นแบบขั้นตอนได้

# ประวัติผู้วิจัย

| | |
|---|---|
| **ชื่อ-นามสกุล** | กัลยา เทียมศร |
| **วัน เดือน ปี เกิด** | |
| **ที่อยู่ปัจจุบัน** | |
| **ที่ทำงานปัจจุบัน** | สำนักงานสาธารณสุขอำเภอวังทรายพูน หมู่ที่ 16 ตำบลหนองพระ อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร 66180 |
| **ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน** | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ |
| **ประวัติการศึกษา** | พ.ศ. 2547 ส.บ. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช |