



ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรในอำเภอทับปุด จังหวัดพังงา

FACTORS AFFECTING PESTICIDE USE BEHAVIOR OF FARMERS IN THAPPUT DISTRICT, PHANG NGA PROVINCE

ธีระยุทธ บุตรทหาร

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอทับปุด

Teerayut Butthahan

Thapput District Public Health Office

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร อำเภอทับปุด จังหวัดพังงา และ 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร อำเภอทับปุด จังหวัดพังงา กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้ คือ เกษตรกรในอำเภอทับปุด จังหวัดพังงา โดยจากรายงานประจำปี 2563 ของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอทับปุดที่มีอายุ 15-59 ปี จำนวน 390 คน ได้จากสุทธาโรยามาเน่ ด้วยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา ซึ่งประกอบด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดย และสถิติเชิงอนุมาน ใช้สถิติ Multiple Regression

ผลการศึกษาพบว่า 1) ปัจจัยส่วนบุคคล แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร อำเภอทับปุด จังหวัดพังงา พบว่า ส่วนใหญ่ มีเพศชาย อายุระหว่าง 30 – 44 ปี การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001 – 25,000 บาท ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นเวลา 7-9 ปี และทำการฉีดพ่นด้วยตนเอง ส่วนแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยภาพรวมอยู่ในระดับบ่อยครั้ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.65 และ 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร อำเภอทับปุด จังหวัดพังงา พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลไม่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ในอำเภอทับปุด จังหวัดพังงา แตกต่างกันในด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้ความรุนแรงของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการรับรู้ต่ออุปสรรคการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : พฤติกรรม สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เกษตรกร

Abstract

This research aims to 1) to study personal factors A model of health beliefs and pesticide use behaviors of farmers, Thap Put District, Phang Nga Province. and 2) to study the factors affecting the pesticide use behavior of farmers in Thap Put District, Phang Nga Province. The sample group in this study was 390 farmers in Thap Put District, Phang Nga Province, from the 2017 Annual Report of the Thap Put District Public Health Office, aged 15-59 years. with a simple sampling Collect data using questionnaires. The statistics used in the study were descriptive statistics. which consists of frequency, percentage, mean, standard deviation by and inferential statistics using Multiple Regression statistics.

The results showed that 1) personal factors The health belief patterns and pesticide use behaviors of farmers in Thap Put District, Phang Nga Province found that most of them were males aged between 30 – 44 years old, lower secondary education. The average monthly income is 20,001 - 25,000 baht, using pesticides for 7-9 years and spraying by themselves. The health belief pattern was at a high level. The mean was 4.01 and the use behavior of pesticides. The overall picture is often at the level. has an average of 2.65. and 2) factors affecting the behavior of pesticide use among farmers in Thap Put District, Phang Nga Province. It was found that personal factors did not affect the behavior of using pesticides. and health belief patterns affecting farmer's chemical pesticide use behavior. In Thap Put District, Phang Nga Province, they differed in perceptions of the risk of disease associated with the use of pesticides. Perceived the severity of pesticide use and perceived barriers to practice in the use of pesticides. statistically significant at the 0.05 level.

Keywords : Behavior, Pesticides, Farmers

บทนำ

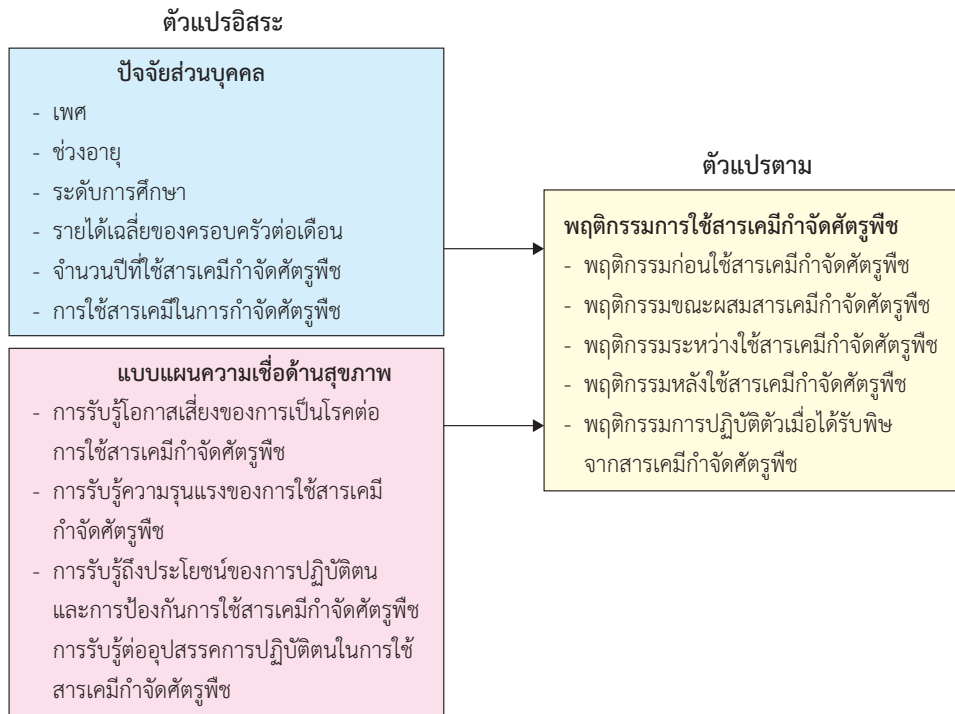
ประเทศไทยมีปริมาณการนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเพิ่มขึ้นเมื่อพิจารณาในช่วงปี พ.ศ. 2552-2561 ได้แก่ สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช สารรมควั่นพืช สารกำจัดหอยและหอยทาก สารกำจัดไร ไล่เดือนฝอย และสารกำจัดหนู มีปริมาณการนำเข้ารวม 175,372 ตัน มูลค่า 23,181 ล้านบาท ลดลงจากปี พ.ศ. 2560 ที่มีปริมาณการนำเข้ารวม 200,750 ตัน คิดเป็นร้อยละ 12.64 เนื่องจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรดังกล่าวเป็นส่วนสำคัญของการทำเกษตรกรรมในประเทศไทยที่ช่วยเพิ่มผลผลิตในปี 2561 มีปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีอยู่ที่ 5,328,513 ตัน คิดเป็นมูลค่า 56,069 ล้านบาท ถือได้ว่าการใช้ปุ๋ยเคมีอยู่ในปริมาณที่มาก (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562) สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นผลิตภัณฑ์ทางเลือกหนึ่งที่เกษตรกรเลือกใช้ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทำให้เกิดผลกระทบต่อร่างกายของเกษตรกรแม้ว่าเกษตรกรจะมีการป้องกันเป็นอย่างดี แต่ไม่สามารถช่วยยับยั้งการถูกสารเคมีโดยตรงจากการจับ หรือสูดดมเข้าสู่ร่างกายได้ โดยผลกระทบที่เกิดจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ 1) ผลกระทบต่อสุขภาพเนื่องจากสารเคมีตกค้างอยู่ในอาหารเมื่อเข้าสู่ร่างกายจะแสดงอาการตามระดับความรุนแรงและความเป็นพิษ แบ่งออกได้ 2 ลักษณะ คือ อาการพิษเฉียบพลัน (Acute toxic effects) และอาการพิษเรื้อรัง (Chronic toxic effects) ซึ่งอาการพิษเฉียบพลัน (Acute toxic effects) ส่วนใหญ่เกิดจากการได้รับสารเคมีเพียงครั้งเดียวในปริมาณมาก หรือการได้รับสารเคมีปริมาณน้อยซ้ำกันหลาย ๆ ครั้งภายในระยะเวลาสั้นๆ แล้วจะแสดงอาการในทันที ส่วนอาการพิษเรื้อรัง (Chronic toxic effects) เกิดจากการได้รับสารเคมีติดต่อกันเป็นเวลานาน ซึ่งจะไม่แสดงอาการในทันทีแต่จะสะสมในร่างกาย จนถึงระดับหนึ่งแล้วจึงค่อยแสดงอาการออกมาทีหลัง (ดวงใจ แสนทวิสุข, 2561)

อำเภอทับปุด จังหวัดพังงา มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 170,268.12 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.53 ของพื้นที่จังหวัดพังงา แบ่งเป็น 6 ตำบล 38 หมู่บ้าน มีจำนวนประชากร 22,915 คน 5,659 หลังคาเรือน 7,129 ครัวเรือน ประชากรในอำเภอทับปุดส่วนใหญ่ประกอบ อาชีพเกษตรกรรม จำนวน 15,575 คน ของประชากรอายุ 15-59 ปี ยกเว้นนักเรียนนักศึกษา พื้นที่การเกษตรรวมทั้งอำเภอรวม 73,403 ไร่ ของพื้นที่เกษตรทั้งจังหวัดพืชเศรษฐกิจที่สำคัญได้แก่ ยางพารา พื้นที่เพาะปลูก 734,430 ไร่ ปาล์มน้ำมันพื้นที่เพาะปลูก 217,721 ไร่ และผลไม้ ได้แก่ มังคุดทุเรียน เงาะ ลองกอง จำปาตะและละไม พื้นที่เพาะปลูก 33,007 ไร่ ตามลำดับ จากการศึกษาข้อมูลการเจ็บป่วยของประชากรในกลุ่มอาชีพเกษตรกรด้วยโรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรมจากสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดพังงาพบว่า ปีงบประมาณ 2560-2562 ประชากรอาชีพเกษตรกรรมในอำเภอทับปุดมีอาการเจ็บป่วยของโรคผื่นคันจากการสัมผัส โรคระบบทางเดินหายใจ โรคเคืองตาและตาอักเสบ และจากผลการตรวจหาระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกร ซึ่งเป็นสาเหตุจากการได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (พัชรพร ตนภู, 2560) จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในอำเภอทับปุด จังหวัดพังงา เพื่อนำมาวิเคราะห์ว่าพฤติกรรมดังกล่าวมีผลต่อสุขภาพของเกษตรกรหรือไม่ และนำผลที่ได้จากการศึกษามาวางแผนในการดำเนินกิจกรรมเพื่อให้ความรู้ต่อกลุ่มเกษตรกรและครอบครัวในเรื่องของผลต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล แบบแผนความเชื่อ ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร อำเภอทับปุด จังหวัดพังงา
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร อำเภอทับปุด จังหวัดพังงา

กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงปัจจัยส่วนบุคคล แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร อำเภอทับปุด จังหวัดพังงา
2. ได้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร อำเภอทับปุด จังหวัดพังงา
3. ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปเป็นแนวทางในการปรับพฤติกรรมของเกษตรกร ให้สามารถเลือกและปฏิบัติการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

วิธีการศึกษา

จากการทบทวนแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เรื่องการศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ในอำเภอทับปุด จังหวัดพังงา ผู้วิจัยประมวลความรู้ที่ได้มาจัดเป็น กรอบแนวคิดการวิจัย

โดยกำหนด ตัวแปรอิสระ คือ ปัจจัยส่วนบุคคล และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรในอำเภอทับปุด จังหวัดพังงา โดยจากรายงานประจำปี 2563 ของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอทับปุด จากประชากรที่มีอายุ 15-59 ปี จำนวน 15,575 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรในอำเภอทับปุด จังหวัดพังงา โดยการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยได้ใช้สูตรคำนวณของทาโรยามาเน่ (Taro Yamane, 1973) เป็นวิธีการเลือกแบบเจาะจง ด้วยการสุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด เนื่องจากทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน โดยกำหนดความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมให้เกิดระหว่างค่าจริงและค่าประมาณร้อยละ 0.05 ตามสูตร

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างคือ เกษตรกร ในอำเภอทับปุด จังหวัดพังงา ที่มีอายุระหว่าง 15 - 59 ปี จำนวน 390 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยเป็นแบบสอบถามโดยผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับแบบแผนความเชื่อ ด้านสุขภาพ มีลักษณะแบบสอบถามเป็น Rating Scale แบ่งเป็น 4 ด้าน จำนวน 20 ข้อ จะประเมินคำตอบเป็น 5 ระดับ (Rating Scale) อ้างอิงใน ดวงใจ แสสนวิสิฐ (2560) คือ

- เห็นด้วยมากที่สุด ให้ค่าน้ำหนัก 5 คะแนน
- เห็นด้วยมาก ให้ค่าน้ำหนัก 4 คะแนน
- เห็นด้วยปานกลาง ให้ค่าน้ำหนัก 3 คะแนน
- เห็นด้วยน้อย ให้ค่าน้ำหนัก 2 คะแนน
- เห็นด้วยน้อยที่สุด ให้ค่าน้ำหนัก 1 คะแนน

การแปลผลค่าคะแนน แปลผลโดยถือตามเกณฑ์ คะแนนเฉลี่ย โดยใช้สูตรอัตราภาคขั้น

$$\frac{5.1}{5} = 0.80$$

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้

สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีลักษณะแบบสอบถามเป็น Rating Scale แบ่งเป็น 5 ด้าน จำนวน 25 ข้อ ประเมินคำตอบเป็น 4 ระดับ (Rating Scale) อ้างอิงใน พชรินทร์ ตนง (2560) คือ

- ทุกครั้ง ให้ค่าน้ำหนัก 4 คะแนน
- บ่อยครั้ง ให้ค่าน้ำหนัก 3 คะแนน
- บางครั้ง ให้ค่าน้ำหนัก 2 คะแนน
- ไม่เคย ให้ค่าน้ำหนัก 1 คะแนน

การแปลผลค่าคะแนน แปลผลโดยถือตามเกณฑ์ คะแนนเฉลี่ย โดยใช้สูตรอัตราภาคขั้น

$$\frac{4.1}{4} = 0.75$$

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.75 หมายถึง พฤติกรรมการใช้สารเคมีที่เหมาะสมในระดับไม่เคย

ค่าเฉลี่ย 1.76 - 2.50 หมายถึง พฤติกรรมการใช้สารเคมีที่เหมาะสมในระดับบางครั้ง

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.25 หมายถึง พฤติกรรมการใช้สารเคมีที่เหมาะสมในระดับบ่อยครั้ง

ค่าเฉลี่ย 3.26 - 4.00 หมายถึง พฤติกรรมการใช้สารเคมีที่เหมาะสมในระดับบ่อยครั้ง

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็น การแก้ไขปรับปรุง/พัฒนาเพื่อการป้องกันผลกระทบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่จะมีผลต่อสุขภาพสิ่งที่ต้องการได้รับความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และสิ่งที่ต้องการได้รับความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่เกษตร ในอำเภอทับปุด จังหวัดพังงา

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในอำเภอทับปุด จังหวัดพังงา เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย และใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม และตรวจสอบเนื้อหาของแบบสอบถาม ให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบจำนวน 3 ท่าน และนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำ ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

(Content validity) จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้ (Try-out) กับ กลุ่มเกษตรกร ในอำเภอทับปุดจังหวัดพังงาที่ไม่ใช่กลุ่มเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด เพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ โดยการหาค่าความเที่ยงหรือความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ได้ค่าความเที่ยงหรือความเชื่อถือได้ของแบบสอบถามมากกว่า 0.80 ซึ่งถือว่าแบบสอบถามนี้มีความเชื่อถือได้สามารถนำไปเก็บข้อมูลได้จริง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาดำเนินการประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ซึ่งประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดย และ สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้สถิติ Multiple Regression เพื่อวิเคราะห์สมมติฐานที่ได้ตั้งไว้

ผลการศึกษา

1. ปัจจัยส่วนบุคคล แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรอำเภอทับปุด จังหวัดพังงา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย จำนวน 343 คน คิดเป็นร้อยละ 87.9 มีอายุระหว่าง 30 - 44 ปี จำนวน 198 คน คิดเป็นร้อยละ 50.8 มีระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 32.6 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001 -

25,000 บาท บาท จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 31.8 มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นเวลา 7-9 ปี จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 41.3 และทำการฉีดพ่นด้วยตนเอง จำนวน 185 คน คิดเป็นร้อยละ 47.4

2. แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 เมื่อจำแนกเป็นรายด้านแล้ว พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 ร้อยละ 25.17 รองลงมาการรับรู้ถึงประโยชน์ของการปฏิบัติตน และการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 ร้อยละ 25.11 การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 ร้อยละ 25.05 และการรับรู้ต่ออุปสรรคการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 ร้อยละ 24.67 ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1

3. พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยภาพรวมอยู่ในระดับบ่อยครั้ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.65 เมื่อจำแนกเป็นรายด้านแล้ว พบว่า พฤติกรรมก่อนใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับบ่อยครั้ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.87 ร้อยละ 21.68 รองลงมาพฤติกรรมหลังใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับบ่อยครั้ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.64 ร้อยละ 19.94 พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเมื่อได้รับพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับบ่อยครั้ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.61 ร้อยละ 19.71 พฤติกรรมระหว่างใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับบ่อยครั้ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.57 ร้อยละ 19.41 และ พฤติกรรมขณะผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับบ่อยครั้ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.55 ร้อยละ 19.26 ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อมูลเกี่ยวกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ: ภาพรวม

ภาพรวม	\bar{X}	S.D.	แปลผล
การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	4.02	0.66	มาก
การรับรู้ความรุนแรงของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	4.04	0.70	มาก
การรับรู้ถึงประโยชน์ของการปฏิบัติตน และการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	4.03	0.81	มาก
การรับรู้ต่ออุปสรรคการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	3.96	0.49	มาก
รวม	4.01	0.67	มาก

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช: ภาพรวม

ภาพรวม	\bar{X}	S.D.	แปลผล
พฤติกรรมก่อนใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	2.87	0.49	บ่อยครั้ง
พฤติกรรมขณะผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	2.55	0.63	บ่อยครั้ง
พฤติกรรมระหว่างใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	2.57	0.48	บ่อยครั้ง
พฤติกรรมหลังใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	2.64	0.52	บ่อยครั้ง
พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเมื่อได้รับพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	2.61	0.54	บ่อยครั้ง
รวม	2.65	0.53	บ่อยครั้ง

4. ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่แตกต่างกัน และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่ต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในอำเภอทับปุด จังหวัดพังงา แตกต่างกัน ในด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้ความรุนแรงของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการรับรู้ต่ออุปสรรคการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

1. แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร อำเภอทับปุด จังหวัดพังงา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากเมื่อจำแนกเป็นรายด้านแล้วพบว่า การรับรู้ความรุนแรงของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับมาก รองลงมาการรับรู้ถึงประโยชน์ของการปฏิบัติตน และการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการรับรู้ต่ออุปสรรคการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งสามารถอภิปรายผลเป็นรายข้อของแต่ละด้านได้ดังนี้

1.1 การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยรวมอยู่ในระดับมาก อาจเป็นเพราะการรับรู้ที่สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคมะเร็งในอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายได้โดยการรับรู้ว่าการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดแมลงกำจัดศัตรูพืชบ่อยครั้ง มีโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยมากกว่าผู้ที่ใช้

สารเคมีกำจัดศัตรูพืชน้อยครั้ง และรับรู้ว่าจะหากไม่สวมใส่อุปกรณ์การป้องกันอาจมีอาการแพ้พิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจิตติพัฒน์ สืบสิมมา และคณะ (2560) พบว่า การจัดโปรแกรมการเฝ้าระวังความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างต่อเนื่องทุกปี เพื่อสร้างความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพจากการรับสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากการเกษตร เพื่อให้เกิดการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย

1.2 ด้านความปลอดภัยโดยรวมอยู่ในระดับมาก อาจเป็นเพราะการรับรู้ที่ได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณมาก รับรู้มีโอกาสแพ้พิษจนถึงขั้นเสียชีวิตได้ ซึ่งนอกจากนี้การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชน้อยๆ อาจทำให้ป่วยด้วยโรคตับอักเสบ เป็นหมัน แท้งบุตร และเกิดอาการแพ้ได้ง่าย และสามารถรับรู้ได้ว่าหากมีสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสะสมในร่างกายจะทำให้เกิดการเจ็บป่วยเรื้อรัง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ น้ำเงิน จันทรมณี (2560) พบว่า ด้านความปลอดภัยควรส่งเสริมให้ความรู้รายบุคคลแก่เกษตรกรทุกคน และติดตามประเมินผลร่วมกับทบทวนความรู้เป็นระยะๆ เพื่อให้เกษตรกรปฏิบัติตัวถูกต้องและปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง

1.3 การรับรู้ถึงประโยชน์ของการปฏิบัติตน และการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยรวมอยู่ในระดับมาก อาจเป็นเพราะมีการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทำให้รู้วิธีป้องกันตนเองจากอันตรายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ การสวมถุงมือผ้าสามารถป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ และรับรู้วิธีการเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หรือมีการทำลายบรรจุภัณฑ์อย่างถูกวิธี

จะช่วยลดการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และบุคคลในครอบครัวได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจิตติพัฒน์ สืบสิมาและคณะ (2560) พบว่า ประชาชนในพื้นที่มีการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัยและจัดโปรแกรมการเฝ้าระวังความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างต่อเนื่องทุกปี

1.4 การรับรู้ต่ออุปสรรคการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยรวมอยู่ในระดับมาก อาจเป็นเพราะไม่สามารถซื้ออุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ เนื่องจากมีราคาแพงโดยมีการรับรู้ว่าจะไม่ควรสูบบุหรี่หลังการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทันที และควรทำความสะอาดร่างกายก่อน และยังรับรู้ว่าการศึกษาเอกสารและฉลากคำแนะนำก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทำให้เสียเวลาในการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิมพลดา ภิรมย์จิตร และสุชาดา ภัยหลีกลี (2557) พบว่า หลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมปฏิบัติถูกต้องมากที่สุด เรื่องเมื่อมีสิ่งอุดตันอุปกรณ์ฉีดพ่นไม่ให้ใช้ปากเป่า หรือใช้มือเปล่าทำการซ่อมอุปกรณ์

2. พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรอำเภอทับปุด จังหวัดพังงา พบว่า พฤติกรรมก่อนใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับบ่อยครั้ง รองลงมาพฤติกรรมหลังใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีพฤติกรรมปฏิบัติตัวเมื่อได้รับพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พฤติกรรมระหว่างใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และมีพฤติกรรมขณะผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งสามารถอภิปรายผลเป็นรายชื่อของแต่ละด้านได้ดังนี้

2.1 พฤติกรรมก่อนใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยรวมอยู่ในระดับบ่อยครั้ง อาจเป็นเพราะมีการสอบถามและพบทวนการผสม /การใช้เตรียม /การใส่อุปกรณ์ป้องกัน/จากบุคคลที่มีประสบการณ์การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เช่น เพื่อนบ้าน พ่อแม่ พี่น้อง เป็นต้นและจัดเตรียม วัสดุ/อุปกรณ์ ที่ใช้สำหรับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เช่น ถังใส่น้ำ ชันน้ำ ไม้ผสมสารเคมี อ่านฉลากข้างขวดหรือเอกสารสำคัญของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจนเข้าใจ เช่น วิธีการผสม วิธีการใช้สารเคมีเป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพัฒนา พรหมณี (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเกษตรกรในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่าการเตรียมความพร้อม เกษตรกรที่มีระดับการศึกษาและ

ลักษณะอาชีพทางการเกษตรที่ต่างกัน โดยหลังการฝึกอบรมเกษตรกรมีความรู้ เจตคติและทักษะเกี่ยวกับการลดผลกระทบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่แตกต่างกัน

2.2 พฤติกรรมขณะผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยรวมอยู่ในระดับบ่อยครั้ง อาจเป็นเพราะ มีการสวมถุงมือขณะผสมสารเคมีและใช้กระบอกตวง ช้อนตวงในการผสมสารเคมี และใช้ผ้า/ปิดปากปิดจมูกขณะผสมสารเคมี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริรัตน์ นวนฉวี (2560) พบว่า ประชาชนยังผสมสารเคมีเพื่อให้สารเข้ากันและสวมใส่เสื้อผ้าที่ขาดหรือชำรุดในการฉีดพ่นสารเคมี คือผสมสารเคมีหลาย ๆ ชนิดเป็นการประหยัดเวลา

2.3 พฤติกรรมระหว่างใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยรวมอยู่ในระดับบ่อยครั้ง อาจเป็นเพราะมีการป้องกันโดยใส่แว่นตากันสารเคมี/หน้ากากปิดปาก และปิดจมูก มีการสวมเสื้อแขนยาว/สวมกางเกงขายาวขณะฉีดพ่นสารเคมี และสวมถุงมือยาง/รองเท้าบูท ขณะฉีด พ่นสารเคมี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิมพลดา ภิรมย์จิตร และสุชาดา ภัยหลีกลี (2557) พบว่า หากฝนตกให้หยุดฉีดพ่นสารเคมี หลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมปฏิบัติถูกต้องมากที่สุด เรื่องเมื่อมีสิ่งอุดตันอุปกรณ์ฉีดพ่น

2.4 พฤติกรรมหลังใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยรวมอยู่ในระดับบ่อยครั้ง อาจเป็นเพราะ การเปลี่ยนชุดทำงานก่อนนอนพักผ่อนการจัดเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและอุปกรณ์ในที่มิดชิดและเก็บให้พ้นมือเด็ก และรู้จักทำความสะอาดร่างกายทันที เช่น อาบน้ำ สระผม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริรัตน์ นวนฉวี (2560) พบว่า หลังการฉีดพ่นสารเคมีท่านจะพักผ่อนให้หายเหนื่อยก่อนแล้วจึงเปลี่ยนเสื้อผ้าตั้งนั้นและหลังฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อกระตุ้นและสร้างความเข้าใจในการดูแล และปฏิบัติตนเองได้อย่างถูกต้อง

2.5 พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเมื่อได้รับพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยรวมอยู่ในระดับบ่อยครั้ง อาจเป็นเพราะ หลังฉีด พ่นสารเคมี หากมีอาการระคายเคืองผิวหนังจะรีบอาบน้ำทันที และเมื่อฉีด พ่นสารเคมี หากมีอาการวิงเวียน คลื่นไส้ อาเจียน จะรีบไปพบแพทย์หรือเจ้าหน้าที่อนามัย เมื่อสารเคมีเข้าตามีการล้างตาด้วยน้ำเปล่าทันที เมื่อสารเคมีกระเด็นเข้าตา ซึ่งสอดคล้องกับ

งานวิจัยของ ศิริรัตน์ นวนฉวี (2560) พบว่า ด้านพฤติกรรม ขณะใช้สารเคมีของเกษตรกรควรสร้างความรู้ความเข้าใจ การปฏิบัติตัวทั้งก่อนทำการฉีดพ่น ขณะฉีดพ่น และหลังฉีดพ่น สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อกระตุ้นและสร้างความเข้าใจ ในการดูแล และปฏิบัติตนเองได้อย่างถูกวิธี

สรุปผล

จากการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้ ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย จำนวน 343 คน มีอายุระหว่าง 30 – 44 ปี จำนวน 198 คน มีระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 127 คน มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001 – 25,000 บาท จำนวน 124 คน มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นเวลา 7-9 ปี จำนวน 161 คน และทำการฉีดพ่นด้วยตนเอง จำนวน 185 คน มีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกเป็นรายด้านแล้ว พบว่า การรับรู้ ความรุนแรงของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับมาก รองลงมาการรับรู้ถึงประโยชน์ของการปฏิบัติตน และการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับมาก การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับมาก และการรับรู้ต่ออุปสรรค การปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับมาก ส่วนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยภาพรวม อยู่ในระดับบ่อยครั้ง เมื่อจำแนกเป็นรายด้านแล้ว พบว่า พฤติกรรมก่อนใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับบ่อยครั้ง รองลงมาพฤติกรรมหลังใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับ บ่อยครั้ง พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเมื่อได้รับพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับบ่อยครั้ง พฤติกรรมระหว่างใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับบ่อยครั้ง และพฤติกรรม ขณะผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับบ่อยครั้ง และมี ข้อเสนอแนะ พบว่า ต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้มากขึ้น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญในการคุ้มครอง ผู้บริโภคเพื่อป้องกันและเฝ้าระวังสุขภาพของเกษตรกรจาก การใช้สารเคมีที่ถูกวิธี ผลการวิเคราะห์สมมติฐาน พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลไม่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัด ศัตรูพืช และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพส่งผลต่อพฤติกรรม

การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ในอำเภอทับปุด จังหวัดพังงา ในด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคต่อ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้ความรุนแรงของการใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการรับรู้ต่ออุปสรรคการปฏิบัติตน ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

1.1 จากการศึกษา พบว่า แบบแผนความเชื่อ ด้านสุขภาพที่ต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ในอำเภอทับปุด จังหวัดพังงา ในด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคต่อการใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการจัดให้มีการรับรู้ความรุนแรงของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยการจัดการโครงการให้ความรู้กับชาวบ้านอย่างใกล้ชิด และมีการสธิตตัวอย่างของการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องเพื่อสามารถนำความรู้ที่ได้จาก การเข้ารับการฝึกอบรมนำไปปฏิบัติในการทำงานของ พี่น้องประชาชนเกษตรกร ในอำเภอทับปุด จังหวัดพังงา

1.2 จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีพฤติกรรมปฏิบัติในการใช้สารเคมีอยู่ในระดับ บ่อยครั้ง ดังนั้นหน่วยงานของภาครัฐและหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องควรมีการส่งเสริมในการใช้สารชีวภาพแทน สารเคมีเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อเกษตรกรให้ถูกต้อง และเหมาะสมตามหลักวิชาการ เพื่อให้เกษตรกรสามารถ ใช้ความรู้ที่ได้รับนำไปใช้ในการปฏิบัติตนและรัฐบาลควรมี มาตรการในการเข้ามาควบคุม การนำเข้าของสารเคมี เพื่อให้เกิดสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนต่อไป

2. ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษา พฤติกรรมการใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ในอำเภอทับปุด จังหวัดพังงา ในตัวแปรอื่นที่อาจมีผลกระทบต่อการใช้สารเคมีกำจัด ศัตรูพืช เช่น สถานภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัว และ การดูแลเอาใจใส่ของสมาชิกในครอบครัว เป็นต้น

2.2 ควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพ เกี่ยวกับพฤติกรรมการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เพื่อที่จะได้หาแนวทางในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

เอกสารอ้างอิง

Chantaramanee Namngern. (2017). Behaviors of Chemical Pesticide Uses and the Effectiveness of an Occupational Health Education Program of Safety Knowledge among Farmers in Upriver Area, Phayao Province. *Journal of Safety and Health*. 10(37): 34-45. (in Thai).

Nuanchawee Sirirat. (2017). *Study on Chemical Use Behaviors of Farmers a Pa-O District Lan Sak District Uthai Thani Province*. (Master of Arts Degree in Administration, Nakhon Sawan Rajabhat University). (in Thai).

Office of Agricultural Economics. (2019). *Indicator data "Amount and value of imported chemical fertilizers and pesticides"*. Retrieved September 8, 2021 from http://www.onep.go.th/env_data/01_02/11.

Phrommanee Phatthana. (2015). *A development of an agriculturist pesticide usage training model for reducing impacts on health and environment*. Pathum Thani: Valaya Alongkorn Rajabhat University. (in Thai).

Piromchit Pimlada. Paileeklee Suchada. (2014). Knowledge and behavior regarding Pesticide use among Agriculturists in Ban Na Lao, Na Wang District, Nong Bua Lam Phu Province. *Journal of Community Health Development*. 2(3): 299-309. (in Thai).

Saenthaweek Suk Duangjai. (2018). *Factors related to pesticide using behavior of people in Bung Wai Sub-district, Warinchamrab District, Ubon Ratchathani Province*. (Faculty of Public Health, Ubon Ratchathani Rajabhat University). (in Thai).

Suebsimma Chittiphat. Silawan Tassanee. And Khansakorn Nitchaphat. (2017). Pesticides Use and Personal Protective Behaviour, Adverse Health Effects among Chilli Farm Sprayers: A Case Study in Suan Kluai Sub-District, Kantharalak District, Sisaket Province. *Thai Journal of Toxicology*. 32(1): 8-25. (in Thai).

Tonpoo Patchareeporn. (2017). *Factors Related to The Use of Pesticide Behavior That Affecting to Corn Farmer's Health at Sathan Sub-District, Nanol Distrist, Nan Province*. (Faculty of Public Health, Thammasat University). (in Thai).

Yamane, T. (1973). *Statistics: An introduction analysis*. New York: Harper & Row.