

การศึกษาความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

ของเกษตรกรในตำบลโพทะเล อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร

The Study on Farmers' Knowledge and Behavior in Using of

Chemicals for Protection and Pest Elimination in Pho Thale

Sub-district, Pho Thale District, Phichit Province

สุภาวดี แหยมคง^{1*} Tuan Nguyen Ngoc¹ พัทธนันท์ โภธรรม¹ ประภาศิริ ใจผ่อง¹

ปิยวดี น้อยน้ำใส² ศิริกานดา แหยมคง³ และภัทรพร สีมา⁴

Suphawadee Yaemkong^{1*}, Tuan Nguyen Ngoc¹, Patthanun Kotom¹, Prapasiri Jaipong¹

Piyawadee Noinumsai², Sirikranda Yaemkong³, and Pattapaporn Seema⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ เกษตรกรในตำบลโพทะเล อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร ที่ได้จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงได้ 322 ราย นำข้อมูลจากแบบสอบถาม (ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.80) มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 53.43) มีอายุเฉลี่ย 54.56 ± 11.40 ปี และสำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 77.56) เกษตรกรมีการทำงานมากที่สุด (ร้อยละ 86.60) ส่วนใหญ่มีแหล่งเงินทุนจากการกู้ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ร้อยละ 83.11) และแหล่งความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับการใช้สารเคมีส่วนใหญ่มาจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง (ร้อยละ 31.28) สำหรับค่าคะแนนความรู้ในภาพรวมของการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับความรู้ปานกลาง (ร้อยละ 76.61) ส่วนใหญ่มีความรู้ก่อนการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชมากที่สุด และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช มีค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติอยู่ในระดับเหมาะสมมาก (3.85 ± 0.62) โดยเกษตรกรมีพฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ดังนั้นทุกหน่วยงานควรมีความร่วมมือส่งเสริม สนับสนุน และฝึกอบรมการให้ความรู้และปรับพฤติกรรมของเกษตรกรให้มีการปฏิบัติที่ถูกต้องและเหมาะสมในการใช้สารเคมีต่อไป

คำสำคัญ: ความรู้ พฤติกรรม สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช ตำบลโพทะเล จังหวัดพิจิตร

¹ สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

² สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

³ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

⁴ องค์การบริหารส่วนตำบลโพทะเล อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร

* Corresponding author; email: suphayaku@hotmail.com

Abstract

The objective of this research was to study farmers' knowledge and behavior in using of chemicals for protection and elimination on pest. The samples of the study were 322 farmers in Pho Thale Sub-district, Pho Thale District, Phichit Province. The samples were selected by purposive sampling. The data were collected by using of questionnaires (Cronbach's alpha = 0.80) and analyzed with percentage, arithmetic mean, minimum, maximum and standard deviation. The results showed that most farmers were males (53.43%), the farmers' average age was 54.56 ± 11.40 years old, and had primary school education level (77.56%). Most of the farmers cultivated rice (86.60%). Mainly source of investment funds for producing agriculture was from Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives (83.11%) and source of knowledge in using pesticides was from themselves (31.28%). Overall average mean scores of knowledge of farmers were medium (76.61%). Most farmers had the highest score of knowledge before using pesticides. The overall mean score of behavior in using pesticides was 3.85 ± 0.62 (high level). And most farmers had the highest score of behavior before using pesticides. Therefore, every organization should support and train them to use the pesticides appropriately.

Keywords: Knowledge, behavior, pesticides, Pho Thale Sub-district Phichit Province

บทนำ

ตำบลโพทะเล อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร มีลักษณะภูมิประเทศทั่วไปเป็นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำยมไหลผ่าน การตั้งบ้านเรือนมีการกระจายอยู่ตามริมแม่น้ำน่านและถนนสายหลัก พื้นที่ตำบลโพทะเลเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.96) ทำนาเป็นหลัก (สำนักงานเกษตรอำเภอโพทะเล, 2560) ปัจจุบันการทำเกษตรของตำบลโพทะเล มีการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจำนวนมาก ซึ่งนับจะมีราคาแพงเพิ่มขึ้นทุกปี สารเคมีที่ใช้มีการสะสมในดิน น้ำ และผลผลิต เป็นอันตรายต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค และผลผลิตที่เป็นสินค้าส่งออกมีโอกาสที่จะถูกประเทศคู่ค้าส่งคืนกลับ (ทำให้ผลผลิตราคาตกต่ำ) จึงมีความจำเป็นจะต้องเปลี่ยนระบบการผลิตใหม่ จากผลการสำรวจของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร (2560) พบว่าเกษตรกรในอำเภอโพทะเลที่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีเกษตรกรที่มีระดับไม่ปลอดภัยและระดับเสี่ยงในโลหิต จำนวน 174 คน คิดเป็น ร้อยละ 64.21 จากที่ได้รับการเจาะโลหิต จำนวน 271 คน ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลโพทะเล อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและแนวทางสำหรับการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชให้ถูกวิธี และแก้ไขปัญหาผลกระทบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลโพทะเล อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร

ขอบเขตของการวิจัย

ด้านประชากร กลุ่มเกษตรกรที่อาชีพทางการเกษตร ตำบลโพทะเล อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร จำนวน 322 ครัวเรือน

ด้านตัวแปร ความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

ด้านพื้นที่ ตำบลโพทะเล อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร

ด้านระยะเวลา พฤษภาคม – สิงหาคม พ.ศ. 2560

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นเกษตรกรที่ประกอบอาชีพในด้านการเกษตรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ในตำบลโพทะเล อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร รวม 9 หมู่บ้าน จำนวน 1,664 ครัวเรือน (ภาพ 1; องค์การบริหารส่วนตำบลโพทะเล, 2560) และสามารถคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้เท่ากับ 322 ครัวเรือน (ตามวิธีของ Yamane, 1973 อ้างใน ชีรุติ เอกะกุล, 2543)



ภาพ 1 แสดงแผนที่จำนวนหมู่บ้านของตำบลโพทะเล อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร
ที่มา: องค์การบริหารส่วนตำบลโพทะเล (2560)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถาม 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร ส่วนที่ 2 ข้อมูลความรู้การใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร แบ่งเป็นความรู้ก่อนการใช้ ขณะใช้ หลังการใช้ และการลดผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช และ ส่วนที่ 3 ข้อมูลพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูของเกษตรกร แบ่งเป็นพฤติกรรมก่อนการใช้ ขณะใช้ หลังการใช้ และการลดผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ทำการหาคุณภาพเครื่องมือ โดยการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิให้มีความสมบูรณ์ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ จากนั้นนำมาหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.80 ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกันในตำบลใกล้เคียง จำนวน 10 ราย ก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในแต่ละส่วนดังนี้

1. ข้อมูลเบื้องต้นของเกษตรกร ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ สูงสุด ต่ำสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ข้อมูลความรู้การใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร มีจำนวน 30 ข้อ รวม 30 คะแนน เป็นคำถามด้านบวกและลบ เลือกตอบ 2 ตัวเลือก คือ ถูก และผิด เกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูก มีค่า เท่ากับ 1 คะแนน และตอบผิด มีค่า เท่ากับ 0 คะแนน สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ โดยเกณฑ์การประเมินความรู้ กำหนดคะแนนแบบอิงเกณฑ์ เป็น 3 ระดับ คือ ระดับความรู้ต่ำ หมายถึง ค่าคะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60.00 ระดับความรู้ปานกลาง หมายถึง คะแนนรวมระหว่างร้อยละ 60.00-79.99 และระดับความรู้สูง หมายถึง คะแนนรวมมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80.00 ขึ้นไป
3. ข้อมูลพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูของเกษตรกร มีจำนวน 45 ข้อ โดยเกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดพฤติกรรม กำหนดตัวเลขแทนตั้งแต่ 1-5 ซึ่งใช้เกณฑ์ ดังนี้

ระดับพฤติกรรม	คำถามเชิงบวก	คำถามเชิงลบ
ปฏิบัติทุกครั้ง	5 คะแนน	1 คะแนน
ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง	4 คะแนน	2 คะแนน
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	3 คะแนน	3 คะแนน
ปฏิบัตินานๆ ครั้ง	2 คะแนน	4 คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติ	1 คะแนน	5 คะแนน

การวิเคราะห์คะแนนแบบวัดพฤติกรรม ลักษณะเครื่องมือเป็นแบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย เหมาะสมน้อยที่สุด การนำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านมาให้ค่าน้ำหนักเป็นคะแนนโดยใช้เกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2538) โดยการรวมคะแนนรายข้อ แล้วนำมาหาค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายค่าคะแนนพฤติกรรม ช่วงกว้างละ $(5-1/5) = 0.8$ ดังนี้

ระดับความเหมาะสม	การให้คะแนน	เกณฑ์การแปลความ
เหมาะสมมากที่สุด	5	4.21-5.00
เหมาะสมมาก	4	3.41-4.20
เหมาะสมปานกลาง	3	2.61-3.40
เหมาะสมน้อย	2	1.81-2.60
เหมาะสมน้อยที่สุด	1	1.00-1.80

ผลการวิจัย

การศึกษาความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ในตำบลโพทะเล อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร พบว่า

1. ข้อมูลเบื้องต้นของเกษตรกร ส่วนใหญ่เกษตรกรในการศึกษาคั้งนี้เป็นเพศชาย (ร้อยละ 53.43) มากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 44.57) มีอายุเฉลี่ย 54.56 ± 11.40 ปี (ต่ำสุด 26 ปี และสูงสุด 78 ปี) สำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 77.56) รองลงมา ได้แก่ มัธยมศึกษา (ร้อยละ 14.75) ไม่ได้เรียน (ร้อยละ 7.10) และปริญญาตรีขึ้นไป (0.55) ตามลำดับ มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.84 ± 1.52 คน (ต่ำสุด 1 คน และสูงสุด 10 คน) รายได้เฉลี่ยเท่ากับ $70,591.40 \pm 49,590.20$ บาทต่อคนต่อปี (ต่ำสุด 9,000 บาทต่อคนต่อปี และสูงสุด 300,000 บาทต่อคนต่อปี) ส่วนใหญ่ไม่มีการจ้างแรงงาน (ร้อยละ 66.47) มากกว่าจ้างแรงงาน (ร้อยละ 33.53) โดยที่มีการจ้างแรงงานเฉลี่ย 3.02 ± 1.84 คน (ต่ำสุด 1 คน และสูงสุด 7 คน) มีประสบการณ์ในการทำการเกษตรเฉลี่ย 23.93 ± 12.21 ปี (ต่ำสุด 1 ปี และสูงสุด 60 ปี) เกษตรกรมีการทำนามากที่สุด (ร้อยละ 86.60) รองลงมา ได้แก่ พืชไร่ (ร้อยละ 4.12) ผัก ไม้ผล และอื่นๆ อย่างละเท่ากัน (ร้อยละ 3.09) โดยมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 21.34 ± 15.34 ไร่ (ต่ำสุด 0.3 ไร่ และสูงสุด 100 ไร่) เกษตรกรส่วนใหญ่กู้เงิน (ร้อยละ 65.62) มากกว่าใช้เงินทุนของตนเอง (ร้อยละ 34.38) โดยแหล่งเงินกู้ส่วนใหญ่มาจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ร้อยละ 83.11) รองลงมา ได้แก่ เงินกองทุนหมู่บ้าน (ร้อยละ 9.46) สหกรณ์ (ร้อยละ 4.73) และธนาคารต่างๆ (ร้อยละ 2.70) ตามลำดับ เกษตรกรส่วนใหญ่จ้างแรงงานฉีดสารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช (ร้อยละ 52.49) มากกว่าไม่ได้จ้างแรงงานฉีดสารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช (ร้อยละ 47.51) และแหล่งความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับการใช้สารเคมีส่วนใหญ่มาจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง (ร้อยละ 31.28) รองลงมา ได้แก่ เจ้าหน้าที่บริษัท (ร้อยละ 25.86) เพื่อนบ้าน (ร้อยละ 20.69) เจ้าหน้าที่ของรัฐ (ร้อยละ 20.20) และคนในครอบครัว (ร้อยละ 1.97) ตามลำดับ

2. ข้อมูลความรู้การใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในภาพรวมอยู่ในระดับความรู้ปานกลาง ร้อยละ 76.61 โดยเมื่อพิจารณาความรู้แต่ละช่วงพบว่า ความรู้ก่อนการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตอบคำถามถูกต้องมากที่สุด (อยู่ในระดับความรู้สูง) มีค่าเฉลี่ย ร้อยละ 82.53 รองลงมา ได้แก่ ความรู้หลังการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ตอบถูกเฉลี่ย ร้อยละ 73.91 (อยู่ในระดับความรู้ปานกลาง) ความรู้ขณะใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ตอบถูกเฉลี่ย ร้อยละ 71.74 (อยู่ในระดับความรู้ปานกลาง)

และการลดผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ตอบถูกเฉลี่ย ร้อยละ 56.21 (อยู่ในระดับความรู้น้อย) ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 1

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถามของความรู้ก่อนการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร โดยข้อที่ตอบถูกต้องมากที่สุด มีค่าร้อยละ 98.37 ได้แก่ มีการศึกษาชนิดของสารเคมีให้เหมาะสมกับชนิดของศัตรูพืชทุกครั้ง ส่วนข้อที่ตอบถูกน้อยที่สุด มีค่าร้อยละ 53.26 ในเรื่อง สารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่สามารถทำให้เกิดโรคมะเร็งได้ ในส่วนความรู้ขณะใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช โดยข้อที่ตอบถูกมากที่สุด มีค่าร้อยละ 92.86 ในเรื่อง ภาชนะบรรจุสารเคมีฯที่ใช้หมดแล้วควรเก็บรวบรวมแล้วนำไปฝังทำลาย ส่วนข้อที่ตอบถูกน้อยที่สุด มีค่าร้อยละ 34.27 ในเรื่อง การทำลายขวดที่ใช้แล้วโดยการเผาหรือฝังดิน ช่วยป้องกันอันตรายและลดภาวะมลพิษได้ ส่วนความรู้หลังการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช โดยข้อที่ตอบถูกมากที่สุด มีค่าร้อยละ 89.67 ได้แก่ การใช้ไม้คนผสมสารเคมีฯ จะช่วยลดอันตรายจากการได้รับพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ส่วนข้อที่ตอบถูกน้อยที่สุด มีค่าร้อยละ 28.42 ในเรื่อง การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไปสามารถทำให้ศัตรูพืชตายมากยิ่งขึ้น และการลดผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช โดยข้อที่ตอบถูกมากที่สุด มีค่าร้อยละ 90.66 ได้แก่ การใช้ใบผัก ใบมันเทศ ใบมันสำปะหลัง และใบมะละกอสามารถล่อหอยเชอร์รี่ให้มากินได้ ส่วนข้อที่ตอบถูกน้อยที่สุด มีค่าร้อยละ 18.03 ในเรื่อง การกำจัดวัชพืชตามคันนา ควรใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชเพราะไม่ได้อยู่ในแปลงนา

ตาราง 1 ค่าคะแนนความรู้ในการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลโพทะเล อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร

ความรู้	ตอบถูก (ร้อยละ)
ก่อนการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร	82.53
ขณะใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร	71.74
หลังการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร	73.91
การลดผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร	51.21
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	76.61

3. ข้อมูลพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูของเกษตรกร พบว่าพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติอยู่ในระดับเหมาะสมมาก (3.85 ± 0.62) โดยเมื่อพิจารณาในแต่ละช่วงพบว่า เกษตรกรมีพฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชมีค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด (4.39 ± 0.39) รองลงมาได้แก่ พฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชมีค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติอยู่ในระดับเหมาะสมมาก (3.74 ± 0.75) พฤติกรรมการลดผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชมีค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติอยู่ในระดับเหมาะสมมาก (3.73 ± 0.76) และพฤติกรรมขณะใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชมีค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติอยู่ในระดับเหมาะสมมาก (3.55 ± 0.56) ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 2

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถามของพฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช พบว่าค่าเฉลี่ยมากที่สุดของพฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ได้แก่ ตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องมือก่อนฉีดพ่นสารเคมีทุกครั้ง (4.80 ± 0.45) และค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดของพฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับเหมาะสมน้อย ได้แก่ เลือกใช้สารเคมีตามคำแนะนำของเพื่อนบ้าน (2.29 ± 1.10) ในส่วนพฤติกรรมขณะใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร พบว่าค่าเฉลี่ยมากที่สุดของพฤติกรรมขณะใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ได้แก่ ขณะผสมสารเคมีใช้ผ้าปิดปากปิดจมูก (4.81 ± 0.57) และค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดของพฤติกรรมขณะใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับเหมาะสมน้อยที่สุด ได้แก่ ผสมสารเคมีด้วยมือเปล่าโดยไม่สวมถุงมือยาง (1.94 ± 1.53) สำหรับพฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร พบว่าค่าเฉลี่ยมากที่สุดของพฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ได้แก่ อาบน้ำทำความสะอาดร่างกายและส่วนที่สัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนรับประทานอาหาร (4.80 ± 0.60) และค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดของพฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ เก็บผลผลิตก่อนระยะเวลาที่กำหนดไว้ในฉลากของสารกำจัดศัตรูพืช (3.18 ± 1.82) และพฤติกรรมการลดผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร พบว่าค่าเฉลี่ยมากที่สุดของพฤติกรรมการลดผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ได้แก่ ทำความสะอาดแปลงนาข้าว เพื่อลดวัชพืชข้าวในนา (4.66 ± 0.93) และค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดของพฤติกรรมการลดผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ ร่วมมือกันทดลองปลูกข้าวอินทรีย์ (3.26 ± 1.21)

ตาราง 2 พฤติกรรมในการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลโพทะเล อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร

พฤติกรรม	ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\bar{x} \pm S.D.$)	การแปลผล
ก่อนการใช้สารเคมี	4.39 ± 0.39	เหมาะสมมากที่สุด
ขณะใช้สารเคมี	3.55 ± 0.56	เหมาะสมมาก
หลังการใช้สารเคมี	3.74 ± 0.75	เหมาะสมมาก
การลดผลกระทบจากการใช้สารเคมี	3.73 ± 0.76	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	3.85 ± 0.62	เหมาะสมมาก

สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของเกษตรกรในตำบลโพทะเล อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 54.56 ± 11.40 ปี สำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษามากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ต้ม บุญรอด และวิชาดา สิมลา (2554); ศศิธร แทนทอง และคณะ (2555); ชนิกันต์ คุ่มนง และสุดารัตน์ พิมเสน (2557) และ Norkaew et al. (2012) นอกจากนี้เกษตรกรส่วนใหญ่มีการทำนามากที่สุด เนื่องจากในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวนี้เป็นที่ราบลุ่มมีแม่น้ำยมไหลผ่าน เหมาะในการทำนา รองลงมา ได้แก่ ทำสวน และทำไร่ เป็นต้น (สำนักงานเกษตรอำเภอโพทะเล, 2560) แหล่งเงินกู้ส่วนใหญ่ของเกษตรกรมาจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) สอดคล้องกับการศึกษาของนัฐภูมิ ใฝ่ผาด (2557) ที่พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 84 กู้เงิน ธกส. มาลงทุนทำการเกษตร และในส่วนของแหล่งความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับการใช้สารเคมีส่วนใหญ่มาจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง แตกต่างกับการศึกษาของพิมพ์ดา ภิรมย์จิตร และสุชาดา ภัยหลีกลี (2557) ที่พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี ร้อยละ 91.00 จากหน่วยงานเกษตรกรตำบล เกษตรอำเภอ ร้อยละ 44.20

สำหรับความรู้การใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในภาพรวมอยู่ในระดับความรู้ปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาของทองพูล แก้วกา (2557) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในระดับปานกลาง และเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับชนิกันต์ คุ่มนง และสุดารัตน์ พิมเสน (2557) ที่รายงานว่าผู้ตอบแบบทดสอบส่วนใหญ่มีระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการใช้สารกำจัดศัตรูพืชในข้าวอยู่ในระดับดี นอกจากนี้พิมพ์ดา ภิรมย์จิตร และสุชาดา ภัยหลีกลี (2557); จารุวรรณ ไตรทิพย์สมบัติ และคณะ (2557) ได้ทำการศึกษาคำความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 92.90 และ 88.70 ตามลำดับ ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี ร้อยละ 91.00 จากหน่วยงานเกษตรกรตำบล อย่างไรก็ตามเกษตรกรมีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 52.40 สามารถอ่านออกเขียนได้ และมีประสบการณ์ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นระยะเวลาานเฉลี่ย 1-5 ปี จึงทำให้เกษตรกรมีความรู้ในระดับสูง อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาค่าคะแนนในแต่ละช่วงของความรู้ในการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชพบว่า เกษตรกรในการศึกษาคั้งนี้มีคะแนนของความรู้ก่อนการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรมากที่สุด (ร้อยละ 82.53; ระดับความรู้สูง) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนัฐภูมิ ใฝ่ผาด (2557) พบว่าความรู้การใช้สารเคมีของเกษตรกรในอำเภอร่องคำ จังหวัดกาฬสินธุ์ มีค่าคะแนนของหลังการใช้สารเคมีมากที่สุด

ในส่วนของข้อมูลพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช พบว่าเกษตรกรมีพฤติกรรมในการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก (3.85 ± 0.62) ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับการศึกษาของวรเชษฐ์ ขอบใจ และคณะ (2553) พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยรวม ส่วนใหญ่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับดี และพิมพ์พร ทองเมือง และยุทธนา สุดเจริญ (2559) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร จังหวัดสมุทรสงครามพบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีพฤติกรรม

การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในภาพรวมอยู่ในระดับดีเช่นกัน แตกต่างกับการศึกษาของ มงคล รัชชะ และคณะ (2560) และ ชุตินญา ดานะ (2557) รายงานว่าเกษตรกรมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาค่าคะแนนในแต่ละช่วงของพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชพบว่า เกษตรกรมีพฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชเหมาะสมมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นัฐวุฒิ ไผ่ผาด (2557) พบว่าเกษตรกรในอำเภอร่องคำ จังหวัดกาฬสินธุ์ มีพฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชเหมาะสมมาก (3.65 ± 0.36) เป็นอันดับแรก รองมา ได้แก่ พฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช พฤติกรรมขณะการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช และการลดการใช้สารเคมีตามลำดับ

จากผลการศึกษาครั้งนี้ เกษตรกรในตำบลโพทะเล อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร ส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับสูง และมีพฤติกรรมการปฏิบัติการใช้สารเคมีที่อยู่ในระดับที่เหมาะสมมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษา งานวิจัยที่ผ่านมา (ศศิธร แทนทอง และคณะ, 2555; นัฐวุฒิ ไผ่ผาด, 2557; พิมพลดา ภิรมย์จิตร และสุชาดา ภัยเหล็ก, 2557; พิมพร ทองเมือง และยุทธนา สุดเจริญ, 2559; สุภาวดี แหยมคง และคณะ, 2560) แต่อย่างไรก็ตาม เกษตรกรมีความรู้ที่ยังไม่ถูกต้องและมีพฤติกรรมการปฏิบัติที่ไม่เหมาะสมในบางเรื่อง ซึ่งอาจไม่มากแต่ส่งผลกระทบต่อตัวเกษตรกรและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตได้ โดยวิธีการลดการใช้สารเคมีที่ดีคือ ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องควรมีการรณรงค์ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชกับเกษตรกร เพื่อให้เกิดความตระหนักและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ตลอดจนการลดการใช้สารเคมีรวมถึงการใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง ซึ่งอาจสามารถแก้ไขได้โดยการให้ความรู้โดยวิธีการต่างๆ และการใช้สื่อที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันตนเองของเกษตรกรด้วยความสม่ำเสมอหรือบ่อยครั้ง เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรให้มีการปฏิบัติที่ถูกต้องเพื่อป้องกันตนเองและบุคคลรอบข้างในอนาคตต่อไป ตลอดจนรวมถึงการส่งเสริมให้เกษตรกรมีการใช้สารชีวภาพเพิ่มขึ้นด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

หน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีการพัฒนาวิธีกำจัดศัตรูพืช เช่น การใช้สารชีวภาพ หรือการใช้วิธีอื่นที่สามารถนำมาใช้กำจัดศัตรูพืชได้สะดวก มีประสิทธิภาพสูง ค่าใช้จ่ายช่วยลดต้นทุนในการผลิตปลอดภัยต่อเกษตรกร ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม เพื่อนำมาส่งเสริม อบรม และเผยแพร่สนับสนุนให้กับเกษตรกรใช้ในการกำจัดศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการวิจัยสังเคราะห์และถอดองค์ความรู้ในตัวบุคคลหรือในท้องถิ่นเกี่ยวกับการลดการใช้สารเคมีเพื่อสร้างฐานข้อมูลทางการเกษตรที่สอดคล้องกับบริบทชุมชนสำหรับใช้ในการพัฒนาการพึ่งตนเองด้านการเกษตรของชุมชนอย่างยั่งยืนต่อไป ตลอดจนศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรระหว่างการใช้อยู่อินทรีย์ และปุ๋ยอินทรีย์

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) สำหรับทุนอุดหนุนการวิจัย ปีงบประมาณ 2560 องค์การบริหารส่วนตำบลโพทะเล อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร สำหรับคำแนะนำ และการอนุเคราะห์ข้อมูลสำหรับการศึกษาวิจัย และขอขอบคุณเกษตรกร ตำบลโพทะเล อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร ทุกท่านที่มีส่วนรวมในข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- จารุวรรณ ไตรทิพย์สมบัติ, เพลินพิศ จั๊กกลาง, สุวิมล บุญเกิด, และอัญชลี อาบสุวรรณ. (2557). การศึกษาความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรบ้านห้วยสามขา ตำบลทัพรั้ง อำเภอพระทองคำ จังหวัดนครราชสีมา. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 29(5), 429-434.
- ชนิกานต์ คุ่มนง, และสุภารัตน์ พิมเสน. (2557). พฤติกรรมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลจอมทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. *ราชภัฏเพชรบูรณ์สาร*, 16(1), 56-67.
- ชุตินญา ดานะ. (2557). *พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรไร่้อย*. (วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- ดัม บัญรอด, และวิชชาดา สิมลา. (2554). พฤติกรรมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร. *วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ*, 14(2), 66-75.
- ธีรวิภา เอกะกุล. (2543). *ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ และสังคมศาสตร์*. อุบลราชธานี: สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.
- นัฐวิภา ไผ่ผาด. (2557). *การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมทางสิ่งแวดล้อมศึกษาที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจบัณฑิต) มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์, กรุงเทพฯ.
- พิมพ์พร ทองเมือง, และยุทธนา สุดเจริญ. (2559). พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรจังหวัดสมุทรสงคราม. ใน *ประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 6 ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- พิมพ์ลดา ภิรมย์จิตร, และสุชาดา ภัยหลีกถี้. (2557). ความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรบ้านนาเหล่า อำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู. *วารสารการพัฒนาศาสตร์สุขภาพชุมชน*, 2(3), 299-309.
- มงคล รัชชะ, สุรเดช สำราญจิตต์, จุฑามาศ แสนท้าว, และศรธรรม สุขตะกั่ว. (2560). พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรบ้านทุ่งนางคราญ ตำบลชะแล อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี. *วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา*, 18(2), 84-94.
- ทองพูล แก้วกา. (2557). ความเสี่ยงในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรตำบลวังทอง อำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู. *วารสารการพัฒนาศาสตร์สุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 2(4), 117-128.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2538). *วิธีการทางสถิติสำหรับกรวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

- วรเชษฐ์ ขอบใจ, อารักษ์ ดำรงสัตย์, พิทักษ์พงศ์ ปันดี, และเดช ดอกพวง. (2553). พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของกลุ่มเกษตรกรต้นน้ำ : กรณีศึกษาชาวเขาเผ่าม้ง จังหวัดพะเยา. *วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 4(2), 36-46.
- ศศิธร แทนทอง, ภาณุสิทธิ์ มั่นคง, และเรวัต รัตนวิชัย. (2555). การวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อสำรวจการใช้สารเคมีในการเกษตรของเกษตรกร ตำบลชอนไพร อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์. *ราชภัฏเพชรบูรณ์สาร*, 14, 21-33.
- สำนักงานเกษตรอำเภอโพทะเล. (2560). *ตำบลโพทะเล*. สืบค้น 6 พฤศจิกายน 2557, จาก <http://phothale.phichit.doe.go.th/DataOfficePhothale.html>
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร. (2560). *ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศด้านสาธารณสุข: รายงานอาชีวอนามัย ปี 2559*. สืบค้น 6 พฤศจิกายน 2557, จาก http://www.ppho.go.th/mis-new/chemical56.php?ampur=6606&off_id=11261&month=2&year=2559
- สุภาวดี แหยมคง, พัทธนันท์ โกธธรรม, ประภาศิริ ใจผ่อง, ปิยวดี น้อยน้ำใส, Tuan Nguyen Ngoc, ศิริกานดา แหยมคง, และสุทธิพงศ์ เอี่ยมอ่อง. (2560). ความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลชับสมบูรณ์ อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์*, 12(2), 15-25.
- องค์การบริหารส่วนตำบลโพทะเล. (2560). *สภาพทั่วไป: จำนวนประชากร*. สืบค้น 6 พฤศจิกายน 2557, จาก <http://www.photalepc.go.th/condition.php>
- Norkaew, S. N., Taneepanichkul, W., Siriwong, S., Siripattanakul & Robson, G. M. (2012). Household Pesticide Use in Agricultural Community, Northeastern Thailand. *Journal of Medicine and Medical Sciences*, 3(10), 631-637.