E-289368

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรผู้ปลูกพริก ตำบลแพงใหญ่ อำเภอเหล่าเสือโก้ก จังหวัดอุบลราชธานี

Factors associated with pesticide use behaviors among Chili Farmers in Paeng Yai Subdistrict, Lao Suea Kok District, Ubon Ratchathani Province

อนุสรณ์ บุญทรง[1*], กนกพิชญ์ พรหมทา[2], อารยา ชมรัตน์[3]

Anusorn Boonsong [1*], Kanokpit Prommata[2], and Araya Chomrat[3]

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก[1*]

โรงพยาบาลรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์[2]

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสวนหม่อน ตำบลชุมพลบุรี อำเภอชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์[3]

Sirindhorn College of Public Health, Ubon Ratchathani,

Faculty of Public Health and Allied Health Sciences Praboromarajchanok Institute[1*]

Rattanaburi Hospital, Rattanaburi District, Surin Province[2]

Ban Suan Mon Health Promoting Hospital, Chumphon Buri District, Surin Province[3]

(Received: *11 June 2026*; Revised: *24 September 2026*; Accepted: *26 October 2026*)

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และสภาพปัญหาในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นการวิจัยแบบผสมผสานเชิงอธิบายเป็นลำดับ กลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณเป็นเกษตรกรผู้ปลูกพริกจำนวน 276 คน สุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ และกลุ่มตัวอย่างเชิงคุณภาพจำนวน 10 คน คัดเลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วย เกษตรกรผู้ปลูกพริก อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานอาชีวอนามัย เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงและความเชื่อมั่น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการถดถอยโลจิสติกทวิกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกพริกมีความรู้ ทัศนคติ อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 82.97 และ 94.57 ตามลำดับ มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 69.93 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ ทัศนคติ (adjusted OR = 1.370, 95%CI= 1.153-1.628) รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว 5,000 บาทขึ้นไป (adjusted OR= 2.420, 95%CI= 1.378-4.248) และสถานภาพสมรสคู่ (adjusted OR=2.391, 95%CI= 1.045-5.466) ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า เกษตรกรไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันใบหน้า ถุงมือยางและหน้ากากอนามัยมีการใช้ซ้ำ ไม่ผสมสารเคมีตามคำแนะนำในฉลาก และผสมสารเคมีหลายชนิดพร้อมกัน ดังนั้น การปรับทัศนคติจะช่วยส่งเสริมพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัยได้

คำสำคัญ: พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช, เกษตรกรผู้ปลูกพริก, การวิจัยแบบผสมผสาน

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: anusorn34000@gmail.com, อนุสรณ์ บุญทรง)

Abstract

This study aimed to investigate knowledge, attitudes, and behaviors, factors associated with pesticide-use behaviors, and problems related to pesticide use among chili farmers. A sequential explanatory mixed-methods research design was employed. The quantitative sample consisted of 276 chili farmers selected by using systematic random sampling, while qualitative sample consisted of 10 participants purposively selected from chili farmers, village health volunteers, and occupational health officer. Data were collected using questionnaires and a semi-structured interview. The research instruments were tested for validity and reliability. Data were analyzed using descriptive statistics and binary logistic regression, with statistical significance level set at 0.05. The findings showed that chili farmers had high levels of knowledge and attitudes, at 82.97% and 94.57%, respectively. Their pesticide-use behaviors were at a moderate level, accounting for 69.93%. Factors associated with pesticide-use behaviors were attitudes (adjusted OR = 1.370, 95% CI = 1.153–1.628), a family monthly average income of 5,000 THB or more (adjusted OR = 2.420, 95% CI = 1.378–4.248), and being married (adjusted OR = 2.391, 95% CI = 1.045–5.466). The in-depth interviews revealed that farmers did not regularly wear facial protective equipment, reused rubber gloves and face masks, did not mix pesticides according to the instructions on product labels, and mixed several types of pesticides simultaneously. Therefore, modifying attitudes toward safe pesticide use may help promote safer pesticide-use behaviors among chili farmers.

Keywords: Pesticide Use Behavior, Chili Farmers, Mixed-Methods Research

บทนำ

ประเทศไทยมีการนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจำนวนมาก รายงานของกรมวิชาการเกษตร (2569) พบว่า ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตร ในปีพ.ศ. 2563, 2565 และ 2566 มีการนำเข้ารวม 0.098, 0.114 และ 0.141 ล้านตัน ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างปีพ.ศ. 2563 กับ พ.ศ. 2565 และ พ.ศ. 2565 กับ พ.ศ. 2566 มีการนำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.32 และ 19.51 ตามลำดับ ข้อมูลการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเปรียบเทียบระหว่างประเทศสหภาพยุโรปกับประเทศไทย ในปีพ.ศ. 2563 พบว่า การใช้สารเคมีเฉลี่ย 3.8 และ 4.1 กิโลกรัมต่อแฮกตาร์ และการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อหัวเฉลี่ย 0.8 และ 1.3 กิโลกรัมต่อคน

สารกำจัดศัตรูพืชทุกชนิดมีความเป็นพิษต่อมนุษย์และสัตว์หากใช้ไม่ระมัดระวังเข้าสู่ร่างกายได้หลายทาง เช่น การกิน การหายใจ การสัมผัสทางผิวหนังหรือดวงตา ผู้ที่มีหน้าที่พ่นสารกำจัดศัตรูพืชจะมีโอกาสได้รับสารเคมีผ่านทางผิวหนังมากที่สุด การมีรอยแผลบนผิวหนัง/เป็นโรคผิวหนัง การไม่ได้ทำความสะอาด

ร่างกายทันทีที่ทำงานเสร็จ หรือไม่สะอาดเพียงพอ จึงมีโอกาสได้รับสารเคมีเข้าสู่ร่างกายเพิ่มขึ้น สารกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ 1. สารกำจัดแมลง 2. สารกำจัดวัชพืช 3. สารกำจัดศัตรูพืชอื่น ๆ เช่น สารกำจัดหนูและสัตว์ฟันแทะ สารกำจัดเชื้อรา สารกำจัดศัตรูพืชมีรูปแบบหลากหลาย ได้แก่ เป็นผง เป็นสเปรย์ ละลายในน้ำหรือเป็นฝุ่น เป็นหมอก หรือเป็นแก๊ส อาจผสมกับของแข็ง น้ำ น้ำมัน ซึ่งจะมีความเป็นพิษมากหรือน้อยแตกต่างกันไปตามคุณสมบัติของสารแต่ละตัว ผลกระทบทางสุขภาพขึ้นอยู่กับชนิดของสารเคมี 1. ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน ส่วนใหญ่ทำให้เกิดอาการระคายเคืองตา แสบตา ตาอักเสบ เกิดแผล ที่กระจกตา ผิวหนังเป็นผื่นแดง แสบร้อนผิวหนัง ทำให้เกิดอาการแสบคอ แสบจมูก ไอ แน่นหน้าอก คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ปวดศีรษะ มึนงง เดินเซ เกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน มีภาวะตับอักเสบ เกิดการอักเสบและแผลเป็นในปอด มีอาการเหนื่อยหอบ ระบบหายใจล้มเหลวและเสียชีวิตได้ 2. ความเป็นพิษแบบเรื้อรัง ส่วนใหญ่มีพิษต่อระบบประสาท ระบบทางเดินอาหาร ระบบหัวใจและหลอดเลือด การสร้างเม็ดเลือด อาจเกิดอาการของตับอักเสบ และไตวาย 3. ผลกระทบทางสุขภาพอื่นๆ เช่น สารกำจัดศัตรูพืชบางตัว ทำให้เกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรมและทารกในครรภ์ได้ (กรมควบคุมโรค, 2566) ปัญหาการตกค้างของสารเคมีในสิ่งแวดล้อมในระหว่างการฉีดพ่นทำให้มีการสะสมสารเคมีในพื้นดินและน้ำ เกิดการสะสมของสารเคมีในห่วงโซ่อาหาร นอกจากนี้ยังทำลายแมลงที่เป็นประโยชน์ เช่น ตัวห้ำ หัวเบียน ผึ้งซึ่งเป็นสัตว์ที่ช่วยผสมเกสร และไส้เดือนดินที่ช่วยย่อยสลายเศษซากอินทรีย์ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2567)

พริกถือเป็นพืชที่สามารถสร้างรายได้เฉลี่ยประมาณ 60,000-100,000 บาทต่อไร่ ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกพริกไม่น้อยกว่า 1 แสนไร่ การปลูกพริกมีผลผลิตลดลง คุณภาพไม่สม่ำเสมอ จากการระบาดของโรคพืชและแมลงศัตรูพืช (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2564) จึงทำให้เกษตรกรมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณมาก ได้แก่ กลุ่มสารกำจัดแมลง เช่น กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต กลุ่มคาร์บาเมต และกลุ่มสารกำจัดวัชพืช เช่น ไกลโฟเซต พาราควอต สารกำจัดศัตรูพืชเหล่านี้เป็นอันตรายก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกร (กรมวิชาการเกษตร, 2569) กรมควบคุมโรค (2568) รายงานสถานการณ์โรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืช ระหว่างพ.ศ.2563-2567 พบว่า อัตราป่วยต่อประชากรแสนคน ในภาพรวมประเทศ เท่ากับ 13.8, 11.1, 14.3, 8.72 และ 9.58 ตามลำดับ และรายงานการเฝ้าระวังโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชทั้งประเทศมีผู้ที่มีอายุ 15-59 ปีได้รับการคัดกรองความเสี่ยงสารกำจัดศัตรูพืชด้วยกระดาษทดสอบโคลีนเอสเตอเรส จำนวน 410,453 คน แสดงให้เห็นว่ายังมีผู้ปฏิบัติงานที่เสี่ยงอันตรายจากการสัมผัสสารกำจัดศัตรูพืช จังหวัดอุบลราชธานี มีพื้นที่เพาะปลูกรวม 12,190 ไร่ พบผู้ป่วยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พ.ศ. 2563-2567 จำนวน 71, 42, 195, 50 และ 38 ราย ตามลำดับ มีอัตราป่วยต่อแสนประชากร เท่ากับ 7.67, 2.98, 13.66, 3.58 และ 2.77 ตามลำดับ (กระทรวงสาธารณสุข, 2568) จะเห็นได้ว่ามีแนวโน้มลดลงโดยรวม แต่ปัญหานี้ยังมีผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม เช่น สารพิษตกค้างในผลผลิต เนื่องจากการเกษตรกรใช้สารเคมีโดยขาดความรู้ ทักษะมีใช้สารเคมีในกลุ่มที่มีพิษร้ายแรง มีการเก็บเกี่ยวก่อนระยะปลอดภัย สารเคมีตกค้างในสิ่งแวดล้อม สารเคมีถูกดูดซึมเข้าไปในพืช และที่เหลือจะปลิวไปในอากาศหรือรอเวลาที่น้ำจะชะสารเคมีลงสู่ดินหรือแหล่งน้ำ (กรมวิชาการเกษตร, 2569)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า งานวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่เน้นศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเชิงปริมาณ จึงยังขาดข้อมูลเชิงลึกที่อธิบายบริบทและเหตุผลของพฤติกรรม และยังไม่มีการใช้งานวิจัยแบบผสมผสานเพื่ออธิบายผลของข้อมูลเชิงปริมาณด้วยข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งสามารถอธิบายทั้งปัจจัยเชิงสถิติและบริบทของพฤติกรรมได้ครบถ้วน พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีความสัมพันธ์กับปัจจัยหลายประการ ได้แก่ สิทธิในการรักษาพยาบาล การเป็นเจ้าของที่ดิน ประสบการณ์ในการทำการเกษตร ประเภทของสารเคมีที่ใช้ ระยะเวลาในการใช้สารเคมี ค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ป้องกัน ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ความตระหนักในการใช้สารเคมี การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้อุปสรรค

ผู้วิจัยจึงสนใจทำการวิจัยการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรผู้ปลูกพริก ตำบลแพงใหญ่ อำเภอเหล่าเสือโก้ก จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการปลูกพริกเป็นอาชีพหลัก ยังไม่มีการศึกษาวิจัยแบบผสมผสาน ข้อมูลจากองค์การบริหารส่วนตำบลแพงใหญ่ (2569) ตำบลแพงใหญ่มีเนื้อที่ 24,185 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตรร้อยละ 94.00 รายงานการตรวจคัดกรองความเสี่ยงสารกำจัดศัตรูพืชด้วยกระดาษทดสอบโคลีนเอสเตอเรสของรพ.สต.แพงใหญ่ ในปีพ.ศ. 2567 และ 2569 จำนวน 400 คน และ 536 คน พบมีความเสี่ยงร้อยละ 39.50 และ 38.99 และไม่ปลอดภัย ร้อยละ 25.50 และ 32.09 ตามลำดับ ซึ่งแสดงถึงการใช้สารเคมีที่ไม่ปลอดภัยของเกษตรกรผู้ปลูกพริก ผู้วิจัยประยุกต์ใช้ PRECEDE Model (Green, L.W. and Kreuter, M.W., 2005) ที่อธิบายพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลมาจาก 3 องค์ประกอบ คือ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม การศึกษาครั้งนี้ศึกษาเฉพาะปัจจัยนำ ได้แก่ ลักษณะส่วนบุคคล ความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สภาพปัญหาเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย รวมทั้งลดการปนเปื้อนสารเคมีในสิ่งแวดล้อม

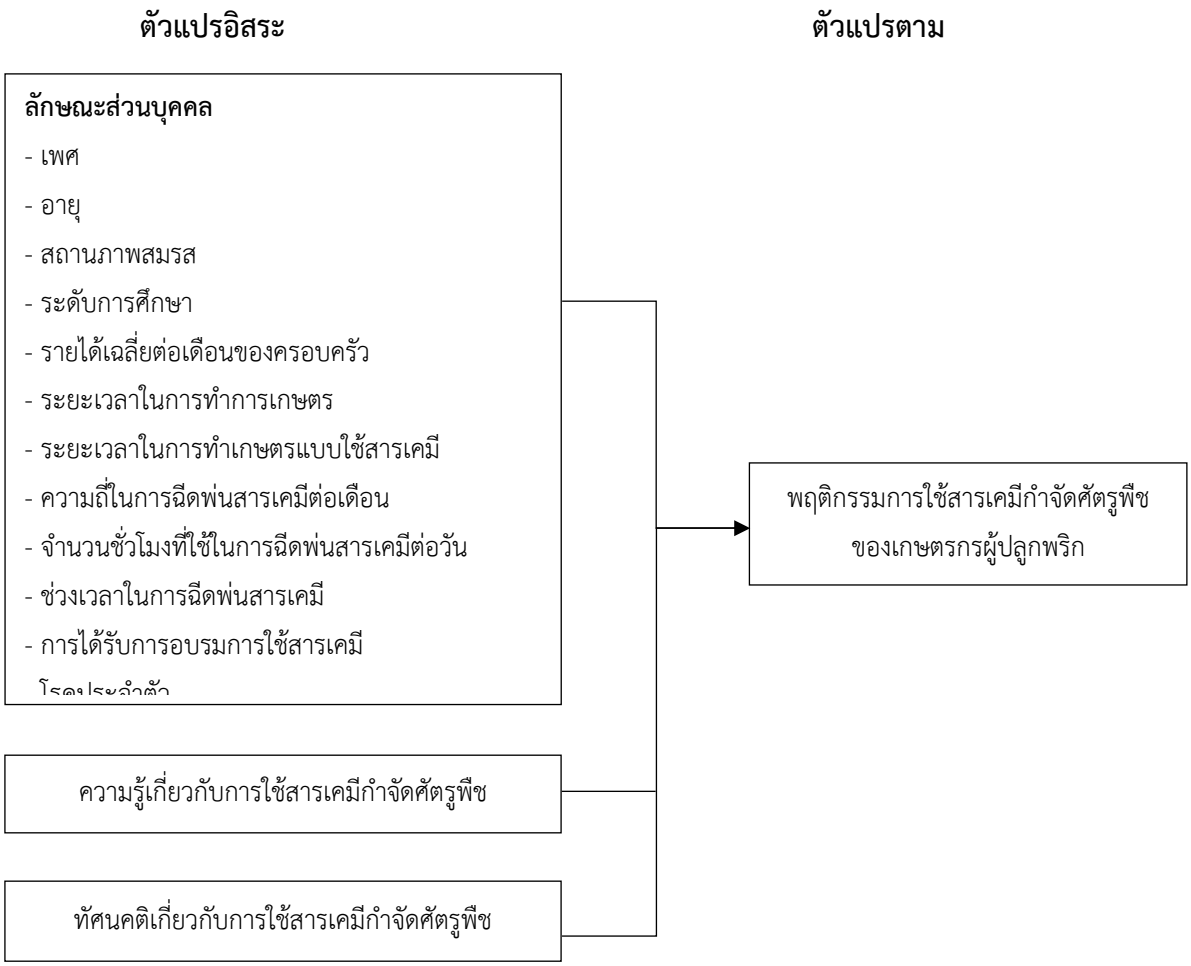
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรผู้ปลูกพริก
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรผู้ปลูกพริก
3. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรผู้ปลูกพริก

สมมติฐานวิจัย

ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรผู้ปลูกพริก

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยประยุกต์ PRECEDE Model (Green, L.W. and Kreuter, M.W., 2005) เป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย โดยศึกษาเฉพาะปัจจัยนำ (Predisposing factors) ได้แก่ ลักษณะส่วนบุคคล ความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกพริก นอกจากนี้ผู้วิจัยประยุกต์ใช้แนวทางการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของกรมวิชาการเกษตร (2569) ได้แก่ พฤติกรรมก่อนการพ่นสาร หรือขณะเตรียมการพ่นสาร พฤติกรรมระหว่างการพ่นสาร และพฤติกรรมหลังการพ่นสาร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกพริก

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) ใช้รูปแบบวิจัยแบบผสมผสานเชิงอธิบายเป็นลำดับ (Explanatory Sequential Mixed Methods Design) ดำเนินการระหว่างวันที่ 1-31 พฤษภาคม 2569

1. วิธีเชิงปริมาณ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกพริกที่มีบทบาทในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นหลักของครอบครัว ในตำบลแพงใหญ่ หลังคาเรือนละ 1 คน จำนวน 974 คน

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกพริกที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป เป็นผู้มีบทบาทในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นหลักของครอบครัว สามารถสื่อสารภาษาไทยได้เข้าใจ

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกพริกที่ไม่อยู่ในพื้นที่ หรือไม่สามารถเข้าร่วมการเก็บข้อมูลในช่วงเวลาที่กำหนด หรือไม่ประสงค์ให้ข้อมูล หรือให้ข้อมูลไม่ครบถ้วน

กลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรผู้ปลูกพริก จำนวน 276 คน โดยมีวิธีการคำนวณขนาดตัวอย่าง สำหรับการประมาณค่าสัดส่วน กรณีทราบจำนวนประชากร (Daniel, W.W., and Cross, C.L., 2013) ดังนี้

$$n = \frac{NZ^2p(1-p)}{d^2(N-1)+Z^2p(1-p)} = \frac{974\times1.96^2\times0.50\times0.50}{0.05^2\times973+(1.96^2\times0.50\times0.50)}$$

= 275.70 เก็บข้อมูลจริง 276 คน

เมื่อ z คือ ค่าความเชื่อมั่นที่ 95 % เท่ากับ 1.96

n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ ขนาดของประชากร เท่ากับ 974

d คือ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ เท่ากับ 0.05

P คือ ค่าสัดส่วนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผักบ้านโพนยาง ร้อยละ 50.00 หรือค่าสัดส่วนเท่ากับ 0.50 (สุวิมล ดอบุตร และคณะ, 2567)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 16 ข้อ

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารกำจัดศัตรูพืช จำนวน 13 ข้อ แต่ละข้อมี 3 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน การแปลผลความรู้แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยใช้แบบอิงเกณฑ์ของบลูม (Bloom, 1956) ดังนี้

ระดับมาก ร้อยละ 80 ขึ้นไป (11-13 คะแนน)

ระดับปานกลาง ร้อยละ 60-79 (8-10 คะแนน)

ระดับน้อย ร้อยละ 0-59 (0-7 คะแนน)

ตอนที่ 3 ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 9 ข้อ ลักษณะคำตอบ เป็นมาตรประมาณค่า (Likert scale) 3 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และไม่เห็นด้วย โดยข้อคำถามเชิงบวกให้คะแนน 3, 2 และ 1 ตามลำดับ ส่วนข้อคำถามเชิงลบให้ คะแนน 1, 2 และ 3 ตามลำดับ การแปลผลทัศนคติพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย โดยแบ่งระดับตามอันตรภาคชั้นของเบสท์ (Best, 1977) ออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับมาก (*M* = 2.340-3.000)

ระดับปานกลาง (*M*= 1.670-2.339)

ระดับน้อย (*M* = 1.000-1.669)

โดยคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้นจากสูตร (คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด) / จำนวนระดับ = (3-1)/3 = 0.667

ตอนที่ 4 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 28 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นการปฏิบัติ 3 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ โดยข้อคำถามเชิงบวกให้คะแนน 2, 1 และ 0 ตามลำดับ ส่วนข้อคำถามเชิงลบให้คะแนน 0, 1 และ 2 ตามลำดับ

การแปลผลพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยใช้แบบอิงเกณฑ์ของบลูม (Bloom, 1956) โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยหรือคะแนนรวมทั้งหมด 56 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับมาก ร้อยละ 100.00 (*M* = 2.000 หรือ 56 คะแนน)

ระดับปานกลาง ร้อยละ 60.00-99.00 (*M* = 1.200-1.999 หรือ 34-55 คะแนน)

ระดับน้อย น้อยกว่าร้อยละ 60.00 (*M*= 0.000-1.199 หรือ 0-33 คะแนน)

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ปรับเกณฑ์ระดับมาก จากร้อยละ 80.00 ขึ้นไป เป็นร้อยละ 100.00 เนื่องจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ปลอดภัยควรปฏิบัติให้ถูกต้องทุกครั้ง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity - IOC) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามสำหรับการศึกษาเชิงปริมาณเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัยและนิยามเชิงปฏิบัติการ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ผลการตรวจสอบ พบว่า ข้อคำถามมีค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00 ทุกข้อ และข้อคำถามที่มีข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญได้รับการปรับปรุง แก้ไขให้มีความชัดเจนและเหมาะสมก่อนนำไปทดลองใช้

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในตำบลแสนสุข อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ผลการตรวจสอบพบว่า แบบสอบถามความรู้ มีค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR-20 เท่ากับ 0.733 ส่วนแบบสอบถามทัศนคติ และพฤติกรรม มีค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.721 และ 0.705 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การสุ่มตัวอย่าง ตำบลแพงใหญ่ มี 13 หมู่บ้าน เลือกหมู่บ้านตัวอย่างโดยวิธีจับสลากได้ 9 หมู่บ้าน คำนวณขนาดตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้านจากสัดส่วนจำนวนหลังคาเรือน เลือกตัวอย่างโดยการสุ่มแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) ดังนี้

K = $\frac{N}{n}$ โดยที่ K คือ ช่วงการสุ่ม, N คือ จำนวนหลังคาเรือนในหมู่บ้าน n คือ ขนาดตัวอย่างของหมู่บ้าน เช่น บ้านแสง ม.1 มี 113 หลังคาเรือนขนาดตัวอย่าง 35 คน แทนค่าได้ K $\approx$ 3.23 ผู้วิจัยจะสุ่มเลือกหลังคาเรือนเริ่มต้น (R) แล้วเลือกตัวอย่างจากหลังคาเรือนที่อยู่ใกล้ที่สุดทางขวา ตามช่วงการสุ่ม (K) เช่น R = 2 หลังคาเรือนที่ถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง คือ R, R+1K, R+2K , ...หรือ 2, 6, 10, ...จนกว่าจะครบ 35 หลังคาเรือน กรณีที่ไม่พบกลุ่มตัวอย่างให้เลื่อนไปหลังคาเรือนที่อยู่ใกล้ที่สุดทางขวาจนกว่าจะพบกลุ่มตัวอย่างและดำเนินการเช่นเดียวกันนี้กับหมู่บ้านตัวอย่างอื่น

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยสถิติเชิงอนุมานที่ใช้วิเคราะห์หาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกพริก โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกทวิ (Binary logistic regression analysis) ตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 จัดกลุ่มตัวแปรพฤติกรรมเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ระดับมาก (ร้อยละ 100) และกลุ่มที่พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ระดับน้อย/ปานกลาง (ร้อยละ 0-99)

1.2 วิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยวด้วยวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกทวิอย่างง่าย (Simple binary logistic regression analysis) เพื่อคัดเลือกตัวแปรที่มีค่า p-value< 0.25 เข้าสู่การวิเคราะห์แบบพหุนำเสนอค่า Crude OR และช่วงความเชื่อมั่นที่ 95%

1.3 วิเคราะห์ตัวแปรแบบพหุ ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติกทวิ (Multiple Binary logistic regression analysis) โดยใช้การคัดเลือกตัวแปรด้วยวิธี Backward Wald Test นำเสนอค่า Adjusted OR และ ช่วงความเชื่อมั่น 95 %

1.4 ตรวจสอบความเหมาะสมของสมการสุดท้ายด้วย Hosmer-Lemeshow test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

2. วิธีเชิงคุณภาพ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ ประกอบด้วย เกษตรกรผู้ปลูกพริก จำนวน 974 คน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในตำบลแพงใหญ่ จำนวน 111 คน เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอาชีวอนามัยของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแพงใหญ่ จำนวน 1 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structures Interview) ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกพริก แบบสัมภาษณ์อสม. และแบบสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานอาชีวอนามัย ประเด็นในการสัมภาษณ์ ได้แก่ สถานการณ์การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เหตุผลความจำเป็นในการใช้สารเคมี การปฏิบัติตนก่อนพ่นสารเคมี การปฏิบัติตนขณะฉีดพ่นสารเคมี และการปฏิบัติตนหลังฉีดพ่นสารเคมี ปัญหาด้านสุขภาพ การเจ็บป่วย โรคประจำตัว การตรวจสุขภาพ และการตรวจสารเคมีตกค้างในร่างกาย การใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย การได้รับการอบรมหรือช่วยเหลือ ผลกระทบจากการใช้สารเคมี บทบาทของเกษตรอำเภอ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และอสม. เป็นต้น

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity - IOC) ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัยและนิยามเชิงปฏิบัติการ

ผู้วิจัยทดลองใช้แนวคำถามสัมภาษณ์กับเกษตรกรผู้ใช้สารเคมี อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานอาชีวอนามัย เพื่อประเมินความชัดเจน ความเหมาะสม และความครอบคลุมของคำถาม รวมทั้งปรับปรุง แนวคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยและสามารถนำไปใช้เพื่อเก็บข้อมูลเชิงลึกได้อย่างเหมาะสม

การเก็บรวบรวบข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย เกษตรกรผู้ปลูกพริก จำนวน 3-5 คน อสม.ตำบลแพงใหญ่ จำนวน 3-5 คน และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานอาชีวอนามัย รพ.สต.แพงใหญ่ จำนวน 1 คน โดยกำหนดจำนวนผู้ให้ข้อมูลเบื้องต้นและพิจารณายุติการเก็บข้อมูลเมื่อข้อมูลมีความอิ่มตัว (Data Saturation) กล่าวคือ การสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลรายถัดไปไม่พบประเด็นหรือข้อมูลใหม่เพิ่มเติมจากข้อมูลที่ได้รับก่อนหน้า

ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลที่มีประสบการณ์และสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในการเก็บข้อมูลจริงผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลโดยพิจารณาจากความอิ่มตัวของข้อมูลซึ่งพบว่าในการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลรายต่อมาไม่ปรากฏประเด็นหรือข้อมูลใหม่เพิ่มเติม จึงยุติการเก็บข้อมูลที่จำนวน 10 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีวิเคราะห์แก่นสาร (Thematic Analysis) โดยประยุกต์แนวคิดของ Naeem, Ozuem, Howell & Ranfagni อ้างถึงใน จำเนียร จวงตระกูล และคณะ (2567) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การคัดเลือกข้อความหรือข้อความ อ้างอิงที่มีสาระสำคัญจากข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงลึก (Statements/Quotations) 2. การกำหนดคำสำคัญจากข้อความที่คัดเลือก (Keywords) 3. การกำหนดรหัสข้อมูลจากคำสำคัญ (Codes) 4. การจัดกลุ่มรหัสที่มีความสัมพันธ์กันและกำหนดเป็นแก่นสาร (themes) 5. การตีความและสร้างมโนทัศน์จากแก่นสารที่ได้ (Interpretation and Conceptualization) และ

6. การสังเคราะห์ความสัมพันธ์ของแก่นสารและมโนทัศน์ เพื่ออธิบายปัจจัยสนับสนุนและปัญหาในการส่งเสริมพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกพริก

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี เลขที่ SSJ.UB 2569-04.023 ระยะเวลาที่รับรอง วันที่ 30 เมษายน 2569–30 เมษายน 2570 ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยอธิบายวัตถุประสงค์และแนวทางปฏิบัติในการวิจัย กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการให้ข้อมูล หรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยไม่เสียประโยชน์หรือได้รับผลกระทบใด ๆ การเข้าร่วมวิจัยเป็นไปตามความสมัครใจ ข้อมูลที่ให้จะถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับ มีเพียงคณะผู้วิจัยเท่านั้นที่จะเข้าถึงข้อมูลได้

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 64.5 มีอายุ 50 - 59 ปี ร้อยละ 31.16 อายุต่ำสุด-สูงสุด 22-73 ปี (*M* =52, *SD.* = 11.55) สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 81.52 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 38.41 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 57.25 รายได้ต่อเดือนของครอบครัว 5,000-10,000 บาท ร้อยละ 49.64 ระยะเวลาทำเกษตร 10-19 ปี ร้อยละ 38.04 ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 10-19 ปี ร้อยละ 44.93 (*M*=14.21, *SD.*= 8.85) ฉีดพ่นสารเคมี 4 ครั้งต่อเดือน ร้อยละ 39.86 ฉีดพ่นสารเคมี 1 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 90.58 (*M*=1.12, *SD.*= 0.45) ฉีดพ่นสารเคมีช่วงเวลาเย็น ร้อยละ 71.38 เคยอบรมการใช้สารเคมี ร้อยละ 75.36 ได้รับการอบรมจากเจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอ ร้อยละ 40.22 เมื่อไม่สบายจะหยุดฉีดพ่นสารเคมี ร้อยละ 99.64 มีอาการผิดปกติหลังจากใช้สารเคมี ร้อยละ 28.99 โดยเป็นผื่นคันมากที่สุด ร้อยละ 22.10 รองลงมาคือ ปวดศีรษะ และไอเรื้อรัง ร้อยละ 18.48 และ 3.99

2. ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 82.97 รองลงมาคือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 15.94 และ ระดับน้อย ร้อยละ 1.09 ดังตารางที่ 1 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า มีความรู้ระดับมากในเรื่อง วิธีการผสมสารเคมี ร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ วิธีการจัดเก็บรักษาสารเคมี และอาการแพ้สารเคมีร้อยละ 99.64 เท่ากัน การปฏิบัติหลังพ่นสารเคมี ร้อยละ 97.83 ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวหลังพ่นสารเคมีร้อยละ 97.46 การแต่งกายที่ถูกต้องขณะฉีดพ่นสารเคมี ร้อยละ 97.10 สถานที่ที่เหมาะสมในการผสมสารเคมีร้อยละ 93.84 ช่องทางที่สารเคมีเข้าสู่ร่างกาย ร้อยละ 92.75 การทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องพ่นสารเคมีร้อยละ 88.41 การเลือกใช้สารเคมี ร้อยละ 83.70 และปริมาณการใช้สารเคมี ร้อยละ 80.80 และมีความรู้ระดับปานกลางในเรื่องการจัดการสารเคมีที่เหลือจากการฉีดพ่น ร้อยละ 77.17 และ การปฏิบัติเมื่อมีอาการแพ้สารเคมีร้อยละ 74.46

3. ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 94.57 รองลงมาคือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 5.43 ดังตารางที่ 1 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า มีทัศนคติในระดับมาก ในเรื่อง หัวฉีดอุดตันสามารถใช้ปากเป่าได้ (*M*= 2.99 , *SD.*= 0.08) รองลงมาคือ หลังฉีดพ่นควรอาบน้ำฟอกสบู่เพื่อล้างสารเคมีที่อาจติดมาตามร่างกาย (*M* =2.98, *SD.*=0.17) การฉีดพ่นจำเป็นต้องใส่ใจเรื่องทิศทางลม (*M*=2.94, *SD.*=0.27) ใช้สารเคมีตามอัตราส่วนที่ระบุในฉลาก ไม่จำเป็นต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน (*M*=2.90, *SD.*=0.40) การใช้สารเคมีในปริมาณมากเกินไปทำให้เกิดการตกค้างในดิน (*M*=2.87, *SD.*=0.48) การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้องจะไม่ก่อเกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้งาน (*M*=2.86, *SD.*=0.47) การใช้อุปกรณ์ป้องกันขณะใช้สารเคมีทำให้อึดอัดไม่สะดวกในการทำงาน (*M*=2.71, *SD.*=0.68) คนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงกับการพ่นสารเคมีจะไม่ได้รับอันตราย (*M*=2.65, *SD.*=0.68) ส่วนข้อที่มีทัศนคติระดับปานกลาง คือ การไม่สวมอุปกรณ์ในขณะฉีดพ่นไม่ส่งผลอันตรายต่อร่างกาย (*M*=2.08, *SD.*=0.99)

4. พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 69.93 และ ระดับมาก ร้อยละ 30.07 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ของระดับความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (n=276)

รายการประเมิน	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช		
น้อย (ร้อยละ 0.00-59.00 หรือ 0-7 คะแนน)	3	1.09
ปานกลาง (ร้อยละ 60.00-79.00 หรือ 8-10 คะแนน)	44	15.94
มาก (ร้อยละ 80.00 ขึ้นไป หรือ 11-13 คะแนน)	229	82.97
ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช		
ปานกลาง (*M*= 1.67-2.33)	15	5.43
มาก (*M*= 2.34-3.00)	261	94.57
พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช		
ปานกลาง (ร้อยละ 60.00-99.00 หรือ 34-55 คะแนน)	193	69.93
มาก (ร้อยละ 100.00 หรือ 56 คะแนน)	83	30.07

เมื่อพิจารณารายด้าน และรายข้อ มีรายละเอียดดังนี้

4.1 พฤติกรรมผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด ได้แก่ ดื่มแอลกอฮอล์ขณะผสมสารเคมี (*M*=1.98, *SD.*=0.13) ใช้ผ้า/หน้ากากปิดปากปิดจมูกขณะผสมสารเคมี (*M*=1.98, *SD.*=0.14) สูบบุหรี่ขณะผสมสารเคมี (*M*=1.98, *SD.*=0.14) ผสมสารเคมีในที่โล่งแจ้ง (*M*=1.98, *SD.*=0.13) ดื่มน้ำ/รับประทานอาหารขณะผสมสารเคมี (*M*=1.97, *SD.*=0.20) สวมถุงมือขณะผสมสารเคมี (*M*=1.97, *SD.*=0.18)

ใช้มือกวนผสมสารเคมี (*M*=1.96, *SD.*=0.24) ยืนอยู่เหนือลม (*M*=1.96, *SD.*=0.26) ปฏิบัติตามฉลากกำหนด (*M* =1.94, *SD.*=0.24) และใส่แว่น (*M*=1.52, *SD.*=0.70)

4.2 พฤติกรรมขณะพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับมาก ในเรื่อง สวมเสื้อแขนยาว สวมกางเกงขายาว พ่นสารเคมีขณะลมแรง/ฝนตก และ ใช้ปากเป่า/ดูดสิ่งอุดตันหัวฉีด (*M*=2.00, *SD.*= 0.00) เท่ากัน มีพฤติกรรมระดับปานกลาง ในเรื่อง สวมถุงมือขณะพ่นสารเคมี (*M*=1.99, *SD.*=0.06) สวมหน้ากากขณะพ่นสารเคมี (*M*=1.99, *SD.*=0.12) ใช้ผ้า/หน้ากากปิดปากปิดจมูก (*M*=1.98, *SD.*=0.12) ผ้าโพกศรีษะ (*M*=1.97, *SD.*=0.17) ใช้มือเกาผิวหนัง (*M*=1.96, *SD.*=0.18) พ่นสารเคมีอยู่ใต้ทิศทางลม (*M*=1.95, *SD.*=0.26) พักรับประทานอาหารโดยไม่เปลี่ยนเสื้อผ้า (*M*=1.94, *SD.*=0.29) พ่นสารเคมีในเวลาเช้าตรู่/ช่วงเย็น (*M*=1.94, *SD.*=0.22) ใส่แว่นตา (*M*=1.56, *SD.*=0.68) และพักสูบบุหรี่/สูบบุหรี่ขณะพ่นสารเคมี (*M*=1.35, *SD.*=0.91)

4.3 พฤติกรรมหลังพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับมาก ในเรื่อง จัดเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและอุปกรณ์ในที่มิดชิด (*M*=2.00, *SD.*=0.00) และระดับปานกลาง ในเรื่อง อาบน้ำชำระร่างกายทันที (*M*=1.99, *SD.*=0.12) เปลี่ยนเสื้อผ้าชุดใหม่ (*M*=1.98, *SD.*=0.12) ซักเสื้อผ้าที่สวมใส่พ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชรวมกับเสื้อผ้าอื่น (*M*=1.93, *SD.*=0.32) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผล จำแนกตามพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรผู้ปลูกพริก (n=276)

พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ปฏิบัติทุกครั้ง (ร้อยละ)	ปฏิบัติบางครั้ง (ร้อยละ)	ไม่เคยปฏิบัติ (ร้อยละ)	*M* *(SD.)*	แปลผล
พฤติกรรมผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช					
1.ดื่มแอลกอฮอล์ขณะผสมสารเคมี*	1	1	274	1.98	ปาน
	(0.36)	(0.36)	(99.28)	(0.13)	กลาง
2.ใช้ผ้า/หน้ากากปิดปากปิดจมูกขณะผสมสารเคมี	273	2	1	1.98	ปาน
	(98.91)	(0.72)	(0.36)	(0.14)	กลาง
3.สูบบุหรี่ขณะผสมสารเคมี*	1	2	273	1.98	ปาน
	(0.36)	(0.72)	(98.91)	(0.14)	กลาง
4.ผสมสารเคมีในที่โล่งแจ้ง	271	5	0	1.982	ปาน
	(98.19)	(1.81)	(0.00)	(0.13)	กลาง
5.ดื่มน้ำ/รับประทานอาหารขณะผสมสารเคมี*	3	0	273	1.97	ปาน
	(1.09)	(0.00)	(98.91)	(0.20)	กลาง
6.สวมถุงมือขณะผสมสารเคมี	269	6	1	1.97	ปาน
	(97.46)	(2.17)	(0.36)	(0.18)	กลาง
7.ใช้มือกวนผสมสารเคมี*	4	1	271	1.96	ปาน
	(1.45)	(0.36)	(98.19)	(0.24)	กลาง
8.ยืนอยู่เหนือลมขณะผสมสารเคมี	269	3	4	1.96	ปาน

พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ปฏิบัติทุกครั้ง (ร้อยละ)	ปฏิบัติบางครั้ง (ร้อยละ)	ไม่เคยปฏิบัติ (ร้อยละ)	*M (SD.)*	แปลผล
	(97.46)	(1.09)	(1.45)	(0.26)	กลาง
9.ปฏิบัติตามฉลากกำหนด	261	14	1	1.94	ปาน
	(94.57)	(5.07)	(0.36)	(0.24)	กลาง
10.ใส่แว่นขณะผสมสารเคมี	178	64	34	1.52	ปาน
	(64.49)	(23.19)	(12.32)	(0.70)	กลาง
พฤติกรรมขณะพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช					
11.สวมเสื้อแขนยาวขณะพ่นสารเคมี	276	0	0	2.00	มาก
	(100.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	
12.สวมกางเกงขายาวขณะพ่นสารเคมี	276	0	0	2.00	มาก
	(100.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	
13.พ่นสารเคมีขณะลมแรง/ฝนตก*	0	0	276	2.00	มาก
	(0.00)	(0.00)	(100.00)	(0.00)	
14.ใช้ปากเป่า/ดูดสิ่งอุดตันหัวฉีด*	0	0	276	2.00	มาก
	(0.00)	(0.00)	(100.00)	(0.00)	
15.สวมถุงมือขณะพ่นสารเคมี	275	1	0	1.99	ปาน
	(99.64)	(0.36)	(0.00)	(0.06)	กลาง
16.สวมหน้ากากขณะพ่นสารเคมี	275	0	1	1.99	ปาน
	(99.64)	(0.00)	(0.36)	(0.12)	กลาง
17.ใช้ผ้า/หน้ากากปิดปากปิดจมูกขณะพ่นสารเคมี	272	0	4	1.98	ปาน
	(98.55)	(0.00)	(1.45)	(0.12)	กลาง
18.ผ้าโพกศรีษะขณะพ่นสารเคมี	270	5	1	1.97	ปาน
	(97.83)	(1.81)	(0.36)	(0.17)	กลาง
19.ใช้มือเกาผิวหนังขณะพ่นสารเคมี*	0	10	266	1.96	ปาน
	(0.00)	(3.62)	(96.38)	(0.18)	กลาง
20.พ่นสารเคมีอยู่ใต้ทิศทางลม*	4	4	268	1.95	ปาน
	(1.45)	(1.45)	(97.10)	(0.26)	กลาง
21.พักรับประทานอาหารโดยไม่เปลี่ยนเสื้อผ้า*	5	4	267	1.94	ปาน
	(1.81)	(1.45)	(96.74)	(0.29)	กลาง
22.พ่นสารเคมีในเวลาเช้าตรู่/ช่วงเย็น	261	15	0	1.94	ปาน
	(94.57)	(5.43)	(0.00)	(0.22)	กลาง
23.ใส่แว่นตาขณะพ่นสารเคมี	185	61	30	1.56	ปาน
	(67.03)	(22.10)	(10.87)	(0.68)	กลาง
24.พักสูบบุหรี่/สูบบุหรี่ขณะพ่นสารเคมี*	84	9	183	1.35	ปาน
	(30.43)	(3.26)	(66.30)	(0.91)	กลาง

พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ปฏิบัติทุกครั้ง (ร้อยละ)	ปฏิบัติบางครั้ง (ร้อยละ)	ไม่เคยปฏิบัติ (ร้อยละ)	*M (SD.)*	แปลผล
พฤติกรรมหลังพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช					
25.จัดเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและอุปกรณ์ในที่มิดชิดที่บ้าน/ในไร่หลังพ่นสารเคมี	276 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2.00 (0.00)	มากปาน
26.อาบน้ำชำระร่างกายทันทีหลังพ่นสารเคมี	275 (99.64)	0 (0.00)	1 (0.36)	1.99 (0.12)	กลาง
27.เปลี่ยนเสื้อผ้าชุดใหม่หลังพ่นสารเคมี	272 (98.55)	4 (1.45)	0 (0.00)	1.98 (0.12)	ปานกลาง
28.ซักเสื้อผ้าที่สวมใส่พ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชรวมกับเสื้อผ้าอื่น*	6 (2.17)	6 (2.17)	264 (95.65)	1.93 (0.32)	ปานกลาง

* คำถามเชิงลบ, มาก (ร้อยละ 100.00, *M* = 2.00) , ปานกลาง (ร้อยละ 60.00-99.00, *M* = 1.20-1.99)

5. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรผู้ปลูกพริก

พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ระดับมาก และระดับปานกลาง/น้อย จากการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกทวิแบบตัวแปรเดี่ยว (Univariable binary logistic regression) พบว่า เพศ สถานภาพสมรส รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว ความถี่ในการฉีดพ่นสารเคมีต่อเดือน อาการผิดปกติหลังจากใช้สารเคมี ความรู้ และทัศนคติ มีค่า P-value < 0.25 จึงนำเข้าสู่การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกทวิแบบพหุ (Multivariable binary logistic regression) ด้วย วิธี Backward Wald ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกทวิอย่างง่าย (Simple Binary Logistic Regression Analysis)

ปัจจัย	cOR[3]	95 %CI	p-value
เพศ			
ชาย	0.715	0.421-1.215	0.215[1]
หญิง	Ref.		
อายุ[2]	0.997	0.975-1.020	0.822
สถานภาพสมรส			
คู่	2.687	1.203-6.005	0.016[1]
โสด หม้าย หย่า แยก	Ref.		
ระดับการศึกษา			
มัธยมศึกษาขึ้นไป	1.219	0.726-2.046	0.455
ไม่ได้เรียน ,ประถมศึกษา	Ref.		
รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว			
5,000 บาทขึ้นไป	2.616	1.519-4.504	0.001[1]

น้อยกว่า 5,000 บาท	Ref.		
ระยะเวลาในการทำการเกษตร[2]	1.009	0.985-1.033	0.468
ระยะเวลาในการทำเกษตรแบบใช้สารเคมี[2]	1.001	0.973-1.031	0.931
ความถี่ในการฉีดพ่นสารเคมีต่อเดือน[2]	0.707	0.561-0.890	0.003[1]
จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการฉีดพ่นสารเคมีต่อวัน[2]	1.007	0.567-1.787	0.982
ช่วงเวลาในการฉีดพ่นสารเคมี			
เช้า	1.205	0.687-2.112	0.515
เย็น	Ref.		
การได้รับการอบรมการใช้สารเคมี			
เคย	1.146	0.625-2.101	0.659
ไม่เคย	Ref.		
โรคประจำตัว			
ไม่มีโรคประจำตัว	1.099	0.644-1.873	0.730
มีโรคประจำตัว	Ref.		
อาการผิดปกติหลังจากใช้สารเคมี			
ไม่มีอาการผิดปกติ	2.078	1.115-3.871	0.021[1]
มีอาการผิดปกติ	Ref.		
ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช[2]	1.161	0.934-1.443	0.178[1]
ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช[2]	1.428	1.196-1.704	<0.001[1]

1=p-value < 0.25, 2=ข้อมูลต่อเนื่อง, 3=Crude OR

ผลการตรวจสอบ Multicollinearity พบว่าค่า VIF อยู่ระหว่าง 1.007-1.079 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่าไม่พบปัญหา Multicollinearity ในแบบจำลองสุดท้าย ผลการวิเคราะห์พบว่า พบว่า ทัศนคติ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว และสถานภาพสมรสคู่ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยเมื่อคะแนนทัศนคติเพิ่มขึ้น 1 หน่วย โอกาส (Odds) ที่จะมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างเพิ่มขึ้น 1.370 เท่า (Adjusted OR= 1.370, 95%CI= 1.153-1.628) รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว 5,000 บาทขึ้นไป โอกาสมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัยมากเป็น 2.420 เท่า ของครอบครัวที่มีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท (Adjusted OR=2.420, 95%CI= 1.378-4.248) และ การมีสถานภาพสมรสคู่ โอกาสมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัยมากเป็น 2.391 เท่า ของสถานภาพโสด หม้าย หย่า แยก (Adjusted OR= 2.391, 95%CI= 1.045-5.466) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าพารามิเตอร์ของปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกพริก โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติกทวิ (Multiple Binary Logistic Regression Analysis)

ปัจจัย	B	SE(B)	Wald	aOR[1]	95% CI OR	P-value
ค่าคงที่	-10.028	2.250	19.861			<0.001***

ปัจจัย	B	SE(B)	Wald	aOR[1]	95% CI OR	P-value
ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช[2]	0.315	0.088	12.779	1.370	1.153-1.628	<0.001***
รายได้เฉลี่ยต่อเดือนครอบครัว						
5,000 บาท ขึ้นไป	0.884	0.287	9.465	2.420	1.378-4.248	0.002**
ต่ำกว่า 5,000 บาท				Ref.		
สถานภาพสมรส						
คู่	0.872	0.422	4.265	2.391	1.045-5.466	0.039*
โสด หม้าย หย่า แยก				Ref.		

1=ค่า adjusted OR ภายหลังการปรับค่าตามตัวแปรอื่นในโมเดล, 2= ข้อมูลต่อเนื่อง

*p-value < 0.05, ** p-value < 0.01, *** p-value < 0.001

ส่วนเพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาทำการเกษตร ระยะเวลาในทำการเกษตรแบบใช้สารเคมี ความถี่ในการฉีดพ่นสารเคมีต่อเดือน จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการฉีดพ่นสารเคมีต่อวัน ช่วงเวลาในการฉีดพ่น การเคยได้รับการอบรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โรคประจำตัว อาการผิดปกติหลังจากใช้สารเคมี และความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่พบความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

แบบจำลองมีความเหมาะสมกับข้อมูล โดยผลการทดสอบ Hosmer-Lemeshow goodness-of-fit test มี ค่า P-value = 0.503 ค่า Nagelkerke R^2 เท่ากับ 0.163 แสดงว่า แบบจำลองสามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 16.30 และมีความถูกต้องในการจำแนกกลุ่มโดยรวมร้อยละ 74.30

6. ข้อมูลเชิงคุณภาพในการศึกษาสภาพปัญหาในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกพริก

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์เชิงลึกกับ เกษตรกรผู้ปลูกพริก อสม. และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานอาชีวอนามัยของรพ.สต.แพงใหญ่ สภาพปัญหา ผลการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ สังเคราะห์ พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกพริก

ธีมหลัก (Main Themes)	ประเด็นย่อย (Sub-theme / Codes)	ตัวอย่างข้อความจากการสัมภาษณ์ (Quotes)
1.การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากเกินความจำเป็น	-พริกให้ผลตอบแทนสูง จูงใจให้ใช้สารเคมีมากขึ้น	เกษตรกร “มีรถพ่อค้ามารับซื้อถึงที่สวน ช่วงที่พริกมีราคาสูง ยิ่งจูงใจให้ใช้สารเคมีมากขึ้น” “หากไม่ใช้สารเคมีพริกจะเป็นโรค พริกไม่สวย ได้ผลผลิตน้อย ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน” “โรคและแมลงของพริกมันหลาย ต้องใช้สารเคมีหลายๆ ชนิดพร้อมกันถึงจะเอาอยู่”

ธีมหลัก (Main Themes)	ประเด็นย่อย (Sub-theme / Codes)	ตัวอย่างข้อความจากการสัมภาษณ์ (Quotes)
	-เกษตรกรใช้สารเคมีทุกขั้นตอนในการปลูก	เกษตรกร “ใช้สารเคมีตั้งแต่เริ่มเตรียมแปลงปลูกและใช้ตลอดอายุของพริกประมาณ 8 เดือน ลงแปลงปลูก 3 เดือน เก็บเกี่ยวผลผลิต 5 เดือน” “สารเคมีมีทั้งสารกำจัดวัชพืช กำจัดแมลง และรักษาโรคพืช มีการฉีดพ่นสารเคมีหลังการเก็บพริกสัปดาห์ละ 1 ครั้ง”
	-เกษตรกรได้รับคำแนะนำจากเกษตรอำเภอ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เกี่ยวกับการใช้สารเคมี แต่เกษตรกรคำนึงถึงรายได้มากกว่า	อสม. “ทุกคนรู้ว่าสารเคมีอันตราย แต่ถ้ามองที่รายได้จำเป็นต้องใช้สารเคมี” เกษตรกร “เกษตรอำเภอเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมาให้คำแนะนำทุกอย่าง ทำได้บ้างไม่ได้บ้าง”
	-เกษตรกรใช้สารเคมีจากคำแนะนำของร้านค้าในชุมชน	เกษตรกร “หากมีปัญหาเกี่ยวกับโรคพืชจะขอคำแนะนำจากเพื่อนบ้าน แต่ส่วนใหญ่จะถามร้านค้าจำหน่ายสารเคมีในชุมชน รวมทั้งดูจาก YouTube”
	-การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชส่งผลเสียต่อสุขภาพ	เจ้าหน้าที่สาธารณสุข กล่าวว่า “เกษตรกรจะมารพ.สต. ด้วยอาการผื่นแพ้ โรคผิวหนัง คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ เกษตรกรมักไม่คำนึงถึงผลเสียต่อสุขภาพในระยะยาว” “เกษตรกรมักจะไม่ป้องกันตนเอง ใช้สารเคมีมากเกินความจำเป็น เวลาเจ็บป่วยเป็นมากค่อยมาหาหมอ ไม่ได้ตระหนักถึงสารเคมีที่ตกค้างในร่างกายที่จะส่งผลในระยะยาว”
2.พฤติกรรมก่อนพ่นสารเคมี	-การแต่งกายขณะผสมสารเคมี สวมถุงมือและใส่หน้ากากอนามัยที่ใช้ซ้ำ ไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันใบหน้า ดวงตา	เกษตรกร “ผสมสารเคมีผสมข้างนอกบ้าน สวมถุงมือ ใส่แมส ใช้ไม้กวน ยืนอยู่เหนือลมขณะผสม” “ไม่ได้ใส่แว่นตา ไม่สะดวกในการทำงาน เทอะทะ ร้อน ไม่จำเป็น” เจ้าหน้าที่สาธารณสุข “เกษตรกรเขาก็สวมใส่แมส ใส่ถุงมือยาง แต่บางคนจะใช้ซ้ำ ถุงมือขาดก็ยังเอามาใส่”
	-ไม่อ่านฉลาก ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำในฉลาก ใช้สารเคมีความเข้มข้มสูง	เกษตรกร “ไม่ได้อ่านฉลาก ไม่ได้ทำตามฉลาก กะปริมาณสารเคมีด้วยสายตา” “ผสมสารเคมีหลายชนิดพร้อมกัน ประหยัดเวลาในการพ่นยา” เจ้าหน้าที่สาธารณสุข “เวลาขับรถมอเตอร์ไซต์ผ่านสวนพริกในตอนเย็น จะได้กลิ่นสารเคมี ตอนนี้สิ่งแวดล้อมมีแต่สารเคมี”
	-การเก็บภาชนะบรรจุสารเคมี ไม้กวนสารเคมี เสี่ยงต่อการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม	เกษตรกร “วางกระป๋องสารเคมีไว้ในห้องนอกบ้าน” “เก็บสารเคมีแยกไว้ต่างหาก ไกลจากคน” จากการสังเกต พบว่า ภาชนะบรรจุสารเคมี และไม้กวนเก็บวางกระจัดกระจายเสี่ยงต่อการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม

ธีมหลัก (Main Themes)	ประเด็นย่อย (Sub-theme / Codes)	ตัวอย่างข้อความจากการสัมภาษณ์ (Quotes)
	-ไม่กิน หรือดื่มขณะผสมสารเคมี	เกษตรกร “ไม่มีใครดื่มเหล้า สูบบุหรี่ขณะผสมสารเคมี อาจจะมีบางคนดื่มเอ็มร้อย”
3.พฤติกรรมขณะพ่นสารเคมี	-การแต่งกายขณะพ่นสารเคมี มีการสวมถุงมือและหน้ากากอนามัยที่ใช้ซ้ำ สวมรองเท้าแตะ ไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา	เกษตรกร “สวมเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว กันทุกคน” “เวลาทำงานต้องสวมเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว สวมหมวกอีโม่ง หมวกกันแดด ถุงมือยาง ใส่แมส หาซื้อได้ตามร้านค้า” “ใส่รองเท้าแตะเวลาเดินในสวนมันเดินสะดวก” “ไม่ใส่เฟสชิล ไม่ใส่แว่นตา เพราะไม่สะดวกในการทำงาน เทอะทะ รำคาญ ร้อน และไม่จำเป็น” พนักงานร้านค้า “ร้านค้าไม่มีการจำหน่ายเฟสชิล และแว่นตากันสารเคมี”
	-พ่นสารเคมีเหนือลม ไม่พ่นขณะมีฝนตก	เกษตรกร “พ่นสารเคมีเหนือลม และพ่นแบบเดินถอยหลัง ไม่ให้สารเคมีพัดเข้าหาตนเอง” “ไม่มีใครพ่นสารเคมีตอนฝนตก สารเคมีเสียทิ้งเฉยๆ”
	-การสูบบุหรี่ ดื่มเครื่องดื่ม ขณะฉีดพ่น	เกษตรกร “อาจจะมีบางคนติดบุหรี่ เวลาฉีดพ่นนานๆ ก็อาจจะหยุดสูบบุหรี่ กินเอ็มร้อย”
	-หัวฉีดอุดตันไม่ใช้ปากเป่า	เกษตรกร “ถ้าหัวฉีดอุดตันใครจะกล้าเอาปากเป่า”
	-การใช้โดรนในการพ่นสารเคมี	เกษตรกร “เริ่มมีการรับจ้างฉีดพ่นยาโดยใช้โดรนแต่ยังไม่เป็นที่นิยม ข้อดีคือ ประหยัดแรงงาน เร็ว และคนไม่สัมผัสกับสารเคมี ข้อเสียคือ ฉีดได้ไม่ทั่วถึงลำต้น”
4.พฤติกรรมหลังพ่นสารเคมี	-สารเคมีจากการล้างถัง เสี่ยงต่อปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม	เกษตรกร “ผสมสารเคมีให้พอดีกับที่จะใช้ หากเหลือจะฉีดให้หมด” “ไม่ค่อยได้ล้างถัง ถ้าล้างน้ำก็เททิ้งใกล้ ๆ นั่นแหละ” “ไม่ได้ล้างถังหรอก ฉีดเสร็จก็เก็บเลย”
	-อาบน้ำทันทีหลังพ่นสารเคมี	เกษตรกร “หลังพ่นยาจะอาบน้ำทันที”
	-แยกซักเสื้อผ้า แต่ไม่แยกถังซักเสื้อผ้าและมีการนำเสื้อผ้าที่สวมใส่พ่นสารเคมีไปใช้ในกิจกรรมอื่น	เกษตรกร “แยกซักเสื้อผ้าไม่ปนกับเสื้อผ้าอื่น” เจ้าหน้าที่สาธารณสุข “เกษตรกรแยกซัก แต่ไม่ได้แยกกะละมัง และเสื้อผ้าที่ใช้ฉีดสารเคมีก็เห็นเอามาใส่นอกสวน”
	-ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้แล้ว ไม่เก็บไว้ทิ้งในจุดทิ้งขยะอันตรายของ อบต.	เกษตรกร “ทิ้งในสวนบ้าง ถังขยะบ้าง” จากการสังเกตอบต.มีจุดให้ทิ้งขยะอันตรายแต่ขยะล้นถังแล้ว

อภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระดับมาก ร้อยละ 82.97 และ 94.57 ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของ วรรณา วรรณศรี และคณะ (2564) ที่พบว่าเกษตรกรมีความรู้ และทัศนคติอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 80.23 และ 69.77 ตามลำดับ สะท้อนว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลเกษตรอำเภอและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด PRECEDE Model

ที่กำหนดให้ความรู้และทัศนคติเป็นปัจจัยนำซึ่งเป็นพื้นฐานของการเกิดแรงจูงใจและพฤติกรรมสุขภาพ เกษตรกรคำนึงถึงรายได้มากกว่าสุขภาพของตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาของ เนตรนภา มาตรวังแสง และคณะ (2567) ที่พบว่าเกษตรกรยังคงมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเนื่องจากต้องการความสะดวกสบาย ประสบความสำเร็จในระยะเวลาที่รวดเร็ว อีกทั้งประสบปัญหาเศรษฐกิจภายในครัวเรือน

พฤติกรรมก่อนพ่นสารเคมี พบว่า ขณะผสมสารเคมีเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มน้ำ หรือรับประทานอาหารขณะผสมสารเคมี ใช้หน้ากากปิดปากปิดจมูก ผสมสารเคมีในที่โล่งแจ้ง สวมถุงมือยาง ไม่ใช้มือกวนผสมสารเคมี ยืนอยู่เหนือลม สอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพ ส่วนประเด็นที่ไม่สอดคล้องได้แก่ ถุงมือยางและหน้ากากอนามัยมีการใช้ซ้ำ ผสมสารเคมีไม่ปฏิบัติตามฉลากกำหนด มีการผสมสารเคมีหลายชนิดในคราวเดียวกัน และไม่ใส่อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า สอดคล้องกับการศึกษาของ สิทธิชัย ใจขาน และคณะ (2562) ที่พบว่ามีพฤติกรรมที่ควรปรับปรุง ในเรื่องการผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช มากกว่า 2 ชนิดขึ้นไปในการฉีดพ่นแต่ละครั้ง ซึ่งอาจจะส่งผลทางด้านเพิ่มความเป็นอันตรายทางสารเคมี

พฤติกรรมขณะพ่นสารเคมี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่สวมเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว ไม่พ่นสารเคมีขณะลมแรง/ฝนตก พ่นสารเคมีเหนือลม ไม่ใช้ปากเป่าเมื่อมีสิ่งอุดตันหัวฉีด สอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพ ส่วนประเด็นที่ไม่สอดคล้อง ได้แก่ ถุงมือยาง/หน้ากากปิดปากปิดจมูกมีการใช้ซ้ำหรือขาดชำรุด ไม่ใส่อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า และมีการพักสูบบุหรี่ ดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง

พฤติกรรมหลังพ่นสารเคมี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จัดเก็บสารเคมีและอุปกรณ์ในที่มิดชิด อาบน้ำชำระร่างกายทันที เปลี่ยนเสื้อผ้า และซักเสื้อผ้าที่สวมใส่พ่นสารเคมีแยกจากเสื้อผ้าอื่น สอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพ ส่วนประเด็นที่ไม่สอดคล้อง ได้แก่ การเก็บสารเคมีและอุปกรณ์ในที่มิดชิดแต่กระจัดกระจายเสี่ยงต่อการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม มีการแยกซักเสื้อผ้าที่สวมใส่พ่นสารเคมีแต่ยังใช้ถังซักร่วมกับเสื้อผ้าอื่น และมีการใช้เสื้อผ้าที่สวมใส่พ่นสารเคมีไปใช้ในกิจกรรมอื่น

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า ทัศนคติ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว และสถานภาพสมรสคู่ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม โดยผู้ที่มีคะแนนทัศนคติเพิ่มขึ้น 1 คะแนน โอกาสมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระดับมากเพื่อขึ้น 1.370 เท่า (Adjusted OR= 1.370, 95%CI= 1.153-1.628) รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว 5,000 บาทขึ้นไป โอกาสมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระดับมาก 2.420 เท่า ของรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวน้อยกว่า 5,000 บาท (Adjusted OR=2.420, 95%CI= 1.378-4.248) และ สถานภาพสมรสคู่ โอกาสมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระดับมากเป็น 2.391 เท่า ของโสด หม้าย หย่า แยก (Adjusted OR= 2.391, 95%CI= 1.045-5.466) ผลดังกล่าวอาจอธิบายว่าเกษตรกรที่ตระหนักถึงอันตรายของสารเคมีจะมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการได้รับคำแนะนำจากเกษตรอำเภอและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เกษตรกรที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,000 บาทขึ้นไป มีพฤติกรรมดีกว่าเกษตรกรที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 5,000 บาท อาจเกี่ยวข้องกับความสามารถเข้าถึงอุปกรณ์ในการป้องกันอันตรายจากสารเคมี สอดคล้องกับการศึกษาของ ชัยกฤต ยกพลชนชัย และคณะ (2565) ที่พบว่า รายได้ และทัศนคติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยการใช้สารเคมีในเกษตรกร ส่วนสถานภาพคู่ มีพฤติกรรมดีกว่าโสด

หม้าย หย่า แยก อาจเกี่ยวข้องกับการมีคู่ชีวิตคอยเตือน และตระหนักถึงความสำคัญของสุขภาพเพื่อครอบครัว สอดคล้องกับ วราภรณ์ ไชยชะนะ (2564) ที่พบว่า สถานภาพสมรสและทัศนคติ เป็นปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี

สำหรับเพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาทำการเกษตร ระยะเวลาในทำการเกษตรแบบใช้สารเคมี ความถี่ในการฉีดพ่นสารเคมีต่อเดือน จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการฉีดพ่นสารเคมีต่อวัน ช่วงเวลาในการฉีดพ่น การเคยได้รับการอบรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โรคประจำตัว อาการผิดปกติหลังจากใช้สารเคมี และความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ไม่พบความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของมนธิชา ศรีนวล และคณะ (2569) วสันต์ หนองคาย (2567) Siti Hajar Sabran and Azlan Abas (2021) และ Esmail Najafi et al. (2026) ที่พบความสัมพันธ์ของ เพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ในการทำการเกษตร ความถี่ในการใช้สารเคมี ประเภทสารเคมีที่ใช้ ความรู้ ความรอบรู้ กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ความแตกต่างดังกล่าวอาจเกิดจากบริบทพื้นที่และลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน ส่วนความรู้ไม่พบความสัมพันธ์อาจเนื่องจากมีปัจจัยด้านความไม่สะดวกสบายในการใส่ ต้นทุน รายได้ และความตระหนักเข้ามาเกี่ยวข้อง

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

การวิจัยแบบผสมผสานช่วยให้เห็นทั้งปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรม ข้อมูลเชิงคุณภาพช่วยอธิบายบริบทของพฤติกรรมทำให้เห็นปัญหาและได้ข้อมูลพื้นฐานสำหรับ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เกษตรอำเภอ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อนำไปใช้ในการส่งเสริมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย เช่น ส่งเสริมให้เกษตรกรสวม Face Shield แว่นตา เพื่อป้องกันการสัมผัสสารเคมีที่ใบหน้าและดวงตา ใช้ถุงมือยางและหน้ากากอนามัยที่มีคุณภาพไม่ใช้ซ้ำ ปรับทัศนคติว่าการสวมอุปกรณ์ป้องกันเป็นสิ่งสำคัญที่สุด ส่งเสริมให้ใช้สารเคมีเท่าที่จำเป็น ปฏิบัติตามคำแนะนำในฉลากอย่างเคร่งครัด ไม่ผสมสารเคมีหลายชนิดพร้อมกัน และควรออกแบบระบบการเก็บภาชนะบรรจุสารเคมีซึ่งเป็นขยะอันตรายเพื่อนำไปกำจัดที่ถูกต้อง ผลการศึกษาจึงสามารถใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย เพื่อลดความเสี่ยงต่อสุขภาพของเกษตรกร ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในพื้นที่อื่น หรือในพืชชนิดอื่น เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างด้านบริบท ควรพัฒนาและทดสอบโปรแกรมส่งเสริมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัยด้วยการวิจัยเชิงทดลอง และควรมีการติดตามพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในระยะยาว เพื่อเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงและหากลวิธีในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดผลกระทบต่อเกษตรกร ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม

รายการอ้างอิง

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2566). *โรคจากการประกอบอาชีพ: โรคหรืออาการสำคัญของพิษจากสารกำจัดศัตรูพืช.* https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1483320250819110533.pdf

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2568). *รายงานประจำปี 2567.* https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor2//files/รายงานประจำปี%2068%20(ฉบับเต็ม)%20up.18-3-69.pdf

กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2569). *เทคนิคการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช.* https://www.doa.go.th/hort/wp-content/uploads/2020/01/เทคนิคการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช.pdf

กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2569). *วัตถุอันตราย.* https://www.doa.go.th/ard/?page_id=386

กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2564). *พริก.* กลุ่มโรงพิมพ์ สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี. https://www.doae.go.th/doae_media/พริก/วิธีการปลูก%20การดูแลรักษา%20การบริหารจัดการต้นทุน%20และผลตอบแทนจากการผลิตพริก%20รวมถึงสถานการณ์การผลิตและการตลาดพริก.

กระทรวงสาธารณสุข. (2568). *ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ.* https://hdc.moph.go.th/center/public/standard-subcatalog/f16421e617aed29602f9f09d951cce68.

จำเนียร จวงตระกูล, อรพินท์ บุญสิน, จารุกัญญา อุดา นนท์ และลัดดาวัลย์ สำราญ. (2567). การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เชิงคุณภาพแบบการวิเคราะห์แก่นสาร: แนวทางปฏิบัติ สำหรับนักวิจัยใหม่. *วารสารสมาคมรัฐประศาสนศาสตร์แห่งประเทศไทย 6*(2):15-29.

ชัยกฤต ยกพลชนชัย, ญาณิฐา แพงโคน, จารุพร ดวงศรี, จรัญ บุญเชื้อ, และอโนชา ปัญญาพงษ์. (2565). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยการใช้สารเคมีในเกษตรกร จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9 : วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัย สิ่งแวดล้อม. 16*(3). 1,016-1,027.

เนตรนภา มาตรวังแสง, สุทิน ชนะบุญ, และพิทยา ศรีเมือง. (2567). ผลกระทบและแนวทางการลดผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกร ตำบลท่าลี่ อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและสาธารณสุขชุมชน 7*(2). 103-116.

มนธิชา ศรีนวล, เพชรไพลิน จันทร์สุข, รัชนี เสร่าดี และ สุวรรณา แซ่อุ้ย. (2569). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรปลูกทุเรียนในอำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน. 12*(2). 187-199. https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ajcph/article/view/278643/191071

วรรณา วรรณศรี, น้ำทิพย์ อยู่ยืน, และยุพมาศ สุกใส. (2564). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในพื้นที่บ้านปลื้มพัฒนา ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์. *วารสารวิชาการเฉลิมกาญจนา. 8*(1). 128-141.

วราภรณ์ ไชยชะนะ. (2564). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัด*

ศัตรูพืชของ เกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย [วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยนเรศวร. https://nuir.lib.nu.ac.th/dspace/bitstream/123456789/5156/3/60062466.pdf

วสันต์ หนองคาย. (2567). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านด่านนาขาม อำเภอเมืองจังหวัดอุตรดิตถ์. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนอร์ทเทิร์น. 5*(4). 33-45. https://he03.tci-thaijo.org/index.php/scintc/article/view/3755

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2567). *ผลกระทบจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร.* https://www.onep.go.th/ผลกระทบต่อการใช้สารเคมี

สิทธิชัย ใจขาน, สุภาณี จันทร์ศิริ, และอดิเทพ บาตรสุวรรณ. (2562). ผลกระทบสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนาบ้านเตย ตำบล นากระแซง อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 21*(3). 181-193.

สุวิมล ดอบุตร, กวิสทรารินทร์ คะณะพันธ์, มุกดาวรรณ ชนะวงศ์, โสภณ เบื้องบน, และณัทปภา จันทร์โสม. (2567). พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผักบ้านโพนยาง ตำบลโพนยาง อำเภอวังหิน จังหวัดศรีสะเกษ. *วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย. 14*(1). 226-237.

องค์การบริหารส่วนตำบลแพงใหญ่. (2569). *ข้อมูลทั่วไป.* https://www.phaengyai.go.th/ page/view/3.

Best, John W. (1977). *Research in Education.* 3rd ed. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall, Inc.

Bloom, B.S.(1956). *Taxonomy of Education Objectives: The classification of education goal*. New York : Longman.

Daniel, W. W., & Cross, C. L. (2013). *Biostatistics a foundation for analysis in the health sciences.* (10th ed) 2013 Published by John Wiley & Sons, Inc. Retrieved September 4/2023. http://www.wiley.com/go/permissions

Esmail Najafi, Saeed Parastar, Mohammad Frarouei, Faride Ansari, Faezeh Sarooeyeh, Behzad Najafi, Mehdi Vosoughi, Ashkan Jafari Malekabad & Ali Hajjari. (2026). Pesticide safety behavior and associated factors among farmers in Northwest Iran. *Scientific Reports. 16*(1) . 1-11. https://doi.org/10.1038/s41598-026-60401-4

Green LW, Kreuter MW. (2005). *Health program planning: an educational and ecological approach.* 4th ed. New York: Emily Barrosse.

Siti Hajar Sabran & Azlan Abas. (2021). Knowledge and Awareness on the Risks of Pesticide Use Among Farmers at Pulau Pinang, Malaysia. *Sage Journals, 11*(4) ,1-13 https://doi.org.