

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรชาวสวน ตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี

ณัฐพัชร์ จันทน์ฉาย^{1*} จารุณี ขาวแจ้ง² ภรภัทร วงษ์สกุล³

^{1*, 2} อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

³ วิชาการหัวหน้าสำนักงานคนบตี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

บทคัดย่อ

การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะเป็นวิธีที่เกษตรกรนิยมใช้เนื่องจากช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมศัตรูพืช แต่การใช้สารเคมีดังกล่าวส่งผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวสวน ตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี การวิจัยเป็นแบบภาคตัดขวาง เก็บข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชากรทั่วไปในชุมชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี สุ่มตัวอย่างแบบง่าย จาก 8 หมู่บ้านในตำบลท่าหลวง โดยเลือกตัวแทนครัวเรือนละ 1 คน รวมทั้งหมด 285 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การทดสอบไคสแควร์และการทดสอบของฟิชเชอร์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 82.1 อายุเกิน 55 ปี ร้อยละ 44.2 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 44.2 และมีรายได้เฉลี่ยจากภาคเกษตร ร้อยละ 59.6 กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 50.53 มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา รายได้หลักของครอบครัว จำนวนหนี้สิน การติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตร เรื่องที่ติดต่อ การเข้าร่วมฝึกอบรมหรือศึกษาดูงาน และแหล่งข้อมูลข่าวสาร โดยเกษตรกรที่มีอายุมาก รายได้สูง และไม่ใช้สารกำจัดแมลง มีแนวโน้มปฏิบัติอย่างถูกต้องและปลอดภัยมากกว่า นอกจากนี้ ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี การเข้าถึงข้อมูลด้านการเกษตร การรับรู้ผลกระทบต่อสุขภาพ และการหลีกเลี่ยงการใช้สารกำจัดแมลงและความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ (p < 0.05)

คำสำคัญ: การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ/ พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช/ ปัจจัยส่วนบุคคล/ เกษตรกรชาวสวน

Factors Associated with Pesticide Use Behavior among Orchard Farmers in Tha Luang Subdistrict, Makham District, Chanthaburi Province

Nattaphat Janchai^{1*} Charunee Khaojang² Ponpat Wongsakul³

^{1*,2}Lecturer, Faculty of Nursing, Rambhai Barni Rajabhat University

³Acting Head of the Dean's Office, Faculty of Nursing, Rambhai Barni Rajabhat University

Abstract

The use of chemical pesticides remains common among farmers because they effectively control pests. However, they also pose adverse effects on human health and environment. This study aimed to examine pesticide use behaviors among orchard farmers and to analyze factors associated with pesticide use behaviors in Tha Luang Subdistrict, Makham District, Chanthaburi Province. A cross-sectional study was conducted between August and December 2024, involving 285 farmers selected through purposive sampling. Data was collected using a structured questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics and Chi-square tests or Fisher's exact test at a significant level of 0.05.

The results showed that most respondents were female (82.1%), over 55 years old (44.2%), and had completed lower secondary education (44.2%). Agriculture was the primary source of income for 59.6% of respondents. Overall, 50.53% of farmers demonstrated a moderate level of pesticide use behavior consistent with recommended practices. Factors significant associated with safe pesticide use behavior included age, education level, household income, debt amount, contact with agricultural extension officers, topics discussed during consultations, participation in training or study visits, and sources of agricultural information. Farmers who were older, had higher incomes, and avoiding the use of insecticides were more likely to adopt correct and safe practices. Furthermore, levels of knowledge regarding pesticide use, access to agricultural information, awareness of health impacts, and understanding of environmental consequences were positively associated with safe pesticide use behavior.

Keywords: Climate change/ Pesticide use behavior/ Demographic factors/ Orchard farmers

*Corresponding author: Nattaphat Janchai, email: nattaphat.j@rbru.ac.th, Tel.: 09 7038 0310

Received: August 27, 2025/ Revised: December 23, 2025/ Accepted: December 24, 2025

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate change) ถือเป็นประเด็นระดับโลกที่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงด้านอาหาร ผลผลิตทางการเกษตร และสุขภาพประชาชนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะในประเทศไทยซึ่งมีสัดส่วนประชากรที่ประกอบอาชีพทางการเกษตรเป็นจำนวนมาก ทำให้จำเป็นต้องมีการปรับตัวและบริหารจัดการทรัพยากรให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว⁽¹⁾ ในบริบทของเกษตรกรรมไทย การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชยังคงเป็นแนวปฏิบัติหลักที่เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกใช้ เนื่องจากให้ผลผลิตที่รวดเร็ว ลดการสูญเสียผลผลิต และสามารถควบคุมศัตรูพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม การใช้สารเคมีดังกล่าวอย่างต่อเนื่องและไม่ถูกต้อง ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกร ตลอดจนก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น ดินเสื่อมคุณภาพ น้ำเสีย อากาศปนเปื้อน และการตกค้างของสารพิษในห่วงโซ่อาหาร ข้อมูลจากการทบทวนล่าสุดชี้ให้เห็นว่า ประเทศไทยมีอัตราการใช้สารเคมีเกษตรในระดับสูง และการควบคุมดูแลยังมีช่องว่างด้านนโยบายและการบังคับใช้⁽¹⁻²⁾

งานวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่า พฤติกรรมการใช้สารเคมีของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับหลายปัจจัย อาทิ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ความรู้ ทักษะ ประสพการณ์ด้านเกษตรกรรม และการได้รับข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง⁽³⁻⁴⁾ การทำความเข้าใจปัจจัยเหล่านี้จะช่วยให้สามารถวางแผนการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาแนวทางการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย รวมถึงการเปลี่ยนผ่านไปสู่การใช้วิธีการทางเลือก เช่น การเกษตรอินทรีย์ ซึ่งเป็นระบบการผลิตที่ปลอดภัย เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมสุขภาพที่ดีในระยะยาว⁽⁵⁾ โครงการวิจัยหนึ่งที่พื้นที่ภาคอีสานไทย ได้แก่ จังหวัดเลย พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ($\beta = 0.282$) รองลงมาคือการได้รับการสนับสนุนทางสังคม (Social support) ($\beta = 0.217$) และการอ่านฉลากก่อนใช้ ($\beta = 0.207$) เป็นต้น ซึ่งรวมแล้วอธิบายพฤติกรรมการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัยได้ราว 32.5%⁽⁶⁾ ถึงแม้จะมีงานวิจัยหลายชิ้นเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในเกษตรกรรมไทย แต่ยังมีช่องว่างที่สำคัญ ได้แก่ งานวิจัยหลายชิ้นไม่รวมถึงบริบท “สวนผลไม้” หรือเกษตรไม่ผลในตำบลหรืออำเภอ มีเฉพาะงานที่เน้นเฉพาะความรู้ ทักษะ หรือ พฤติกรรม แต่ไม่รวมสถานะความมั่นคงทางอาหารของครัวเรือน หรือความต้องการในการสร้างความมั่นคงทางอาหารร่วมด้วย การเชื่อมโยงระหว่างพฤติกรรมการใช้สารเคมี กับปัจจัยประชากรศาสตร์ ได้แก่ ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมตามบริบทของครัวเรือน (โดยเฉพาะในพื้นที่ได้ภูมิภาคตะวันออกของประเทศไทย) ยังมีจำนวนน้อย งานวิจัยฉบับนี้จึงมีความสำคัญที่จะเติมเต็มช่องว่างดังกล่าว โดยมุ่งศึกษาลักษณะประชากรของเกษตรกรชาวสวน พฤติกรรมการใช้สารเคมี และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งศึกษาสภาพและปัญหาความมั่นคงทางอาหารของครัวเรือน ซึ่งจะช่วยสนับสนุนแนวทางการส่งเสริมการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัยและการเปลี่ยนผ่านไปสู่วิธีการทางเลือก เช่น การเกษตรอินทรีย์ในระบบสวนผลไม้⁽⁶⁻⁷⁾

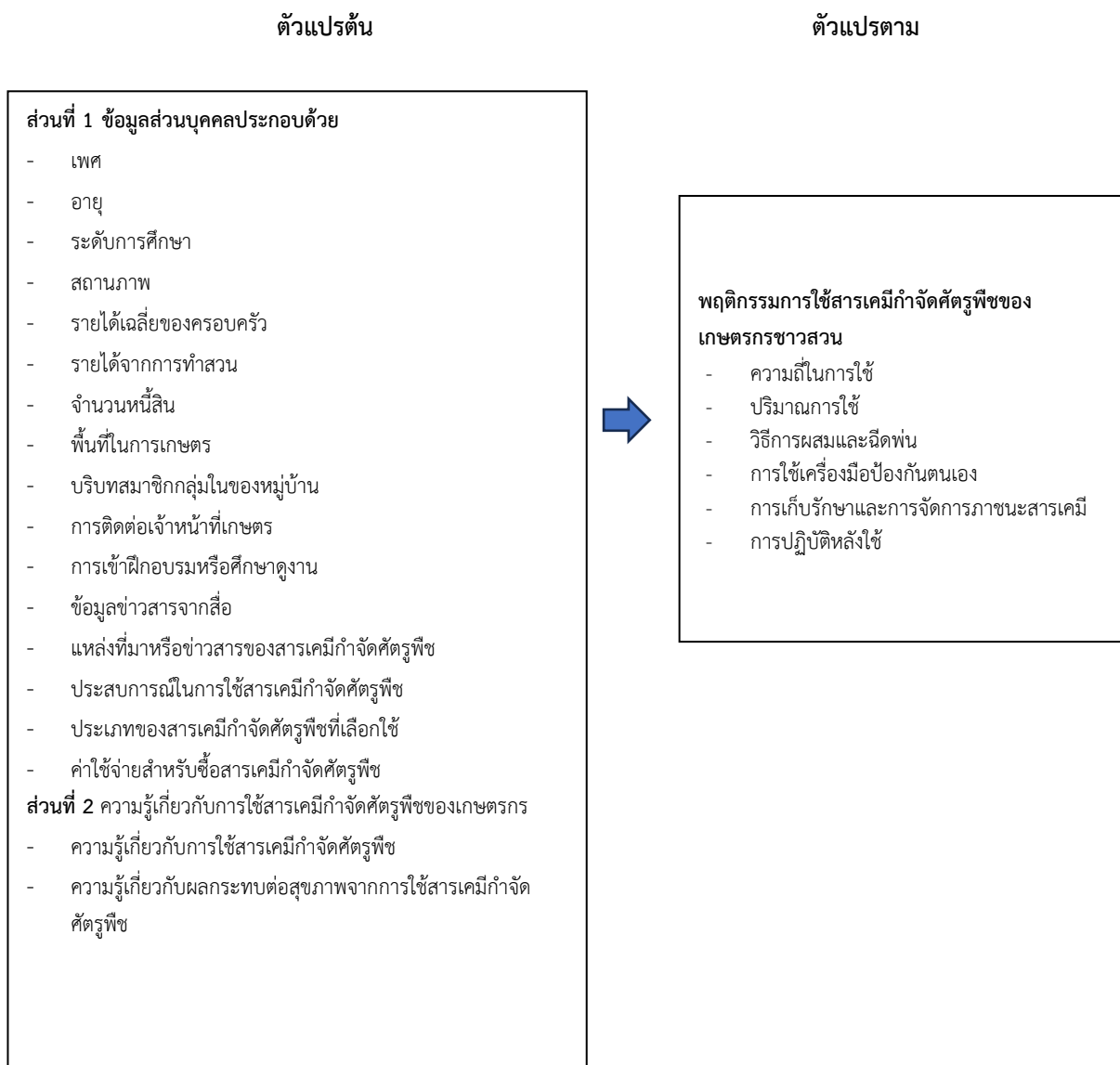
ตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี เป็นพื้นที่ที่มีเกษตรกรจำนวนมากประกอบอาชีพเกษตรกรรมในลักษณะสวนผลไม้ โดยเฉพาะสวนทุเรียนและลองกอง ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญของจังหวัด การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นกิจกรรมที่พบได้บ่อยในทุกช่วงฤดูการผลิต และอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรหากขาดความรู้หรือการปฏิบัติที่เหมาะสม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษา “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรชาวสวน ตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี” โดยมุ่งหวังให้ผลการศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดนโยบายหรือมาตรการส่งเสริมการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย และการพัฒนาสู่ระบบเกษตรกรรมที่ยั่งยืนในระยะยาว

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวสวน ตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา ตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี

กรอบแนวคิดในการวิจัย

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวสวน โดยใช้กรอบแนวคิดจากหลักทฤษฎีพฤติกรรมสุขภาพและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งปัจจัยต้นเหตุ (Independent variables) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) โดยเก็บข้อมูลในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ประชากรในการศึกษา คือ ประชากรที่อาศัยอยู่ในตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี จำนวน 1,140 ครัวเรือน ขนาดกลุ่มตัวอย่างกำหนดด้วยสูตรของ Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่าง 5% ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรชาวสวนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี จำนวน 285 คน⁽⁸⁻¹⁰⁾

1. เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้ศึกษาประยุกต์มาจากการงานวิจัยที่ผ่านการทดสอบคุณภาพโดยยึดหลักการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชอย่างปลอดภัยของกรมวิชาการเกษตร⁽¹¹⁻¹²⁾ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นใหม่โดยผู้วิจัย ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ของเกษตรกร ประกอบด้วย 10 ข้อ เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของครอบครัว พื้นที่เกษตร แหล่งข้อมูลข่าวสาร ประสบการณ์ใช้สารเคมี ประเภทของสารเคมี และค่าใช้จ่าย โดยมีลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และแบบปลายเปิด (Open-ended question) ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาโดยอ้างอิงกรอบแนวคิดจากทฤษฎีพฤติกรรมสุขภาพของ Green และ Kreuter⁽¹³⁾

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรแบบสอบถามนี้ประยุกต์จากงานของกรมวิชาการเกษตร⁽¹¹⁻¹²⁾ โดยแบ่งเป็น 2 หมวด ได้แก่

หมวดที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 14 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ได้แก่ “ใช่”, “ไม่ใช่” และ “ไม่ทราบ” ซึ่งอ้างอิงแนวทางการประเมินระดับความรู้ของ Bloom⁽¹⁴⁾ และเกณฑ์การแปลผลคะแนนของ กนกพร จันตะเภา และคณะ⁽⁷⁾ โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้ แบบสอบถามส่วนความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชถูกพัฒนาขึ้นโดยอ้างอิงแนวคิดการประเมินระดับความรู้ตาม Bloom ซึ่งจำแนกระดับคะแนนออกเป็นระดับต่ำ ปานกลาง และสูง ตามร้อยละคะแนนของจำนวนข้อทั้งหมด และมีการประยุกต์ใช้เกณฑ์ร้อยละเดียวกันกับงานวิจัยในบริบทเกษตรกรไทย แบบสอบถามประกอบด้วย 14 ข้อ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ “ใช่” “ไม่ใช่” และ “ไม่ทราบ” โดยกำหนดคะแนนสำหรับคำถามเชิงบวกและเชิงลบตามลักษณะเนื้อหา คะแนนรวม 0-14 และแปลผลระดับความรู้เป็น 3 ระดับ ได้แก่ ต่ำ (0-7 คะแนน; <60%), ปานกลาง (8-10 คะแนน; 60-79.99%) และสูง (11-14 คะแนน; ≥80%)

หมวดที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชประกอบด้วยคำถามจำนวน 10 ข้อ ลักษณะของคำถามเป็นการวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่ทราบ โดยข้อ 3, 4, 7, 8, 10 ตอบใช่ ได้ 1 คะแนน ตอบไม่ใช่/ไม่ทราบ ได้ 0 คะแนน ข้อ 1, 2, 5, 6, 9 ตอบไม่ใช่ ได้ 1 คะแนน ตอบใช่/ไม่ทราบ ได้ 0 คะแนน กำหนดเกณฑ์วัดระดับแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ ได้คะแนน 0-5 คะแนน (ต่ำกว่าร้อยละ 60) ระดับปานกลาง ได้คะแนน 6-8 คะแนน (ร้อยละ 60-79.99) และระดับสูง ได้คะแนน 9-10 คะแนน (ร้อยละ 80 ขึ้นไป)

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งเป็นข้อคำถามที่บ่งบอกถึงลักษณะของพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและปลอดภัยประยุกต์จากแนวทางของกรมวิชาการเกษตร⁽¹⁵⁾ ประกอบด้วยคำถามจำนวน 10 ข้อ ใช้มาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ ปฏิบัติทุกครั้ง (3 คะแนน) ปฏิบัติบางครั้ง (2 คะแนน) และไม่เคยปฏิบัติ (1 คะแนน) เกณฑ์การแปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ ได้คะแนน 10-18 คะแนน (ต่ำกว่าร้อยละ 60) ระดับปานกลาง ได้คะแนน 19-25 คะแนน (ร้อยละ 60-79.99) และระดับสูง ได้คะแนน 26-30 คะแนน (ร้อยละ 80 ขึ้นไป)

2. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) แบบสอบถามทั้งสามส่วนได้รับการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลชุมชน การวิจัย และพิษวิทยาเกษตร โดยใช้วิธี ดัชนีความตรงของเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ซึ่งผลการตรวจสอบพบว่า แต่ละข้อมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ถือว่ามีความตรงเชิงเนื้อหาที่ดี⁽¹⁶⁾

2.2 การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือวิจัยไปทดลองใช้กับกลุ่มเกษตรกรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน ในตำบลใกล้เคียง เพื่อทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นด้วยสถิติสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ผลการวิเคราะห์พบว่าแบบสอบถามส่วนที่ 2 ด้านความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 หมวดผลกระทบต่อสุขภาพ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80 และแบบสอบถามส่วนที่ 3 ด้านพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเครื่องมือวิจัยมีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับดี ตามเกณฑ์ของ Nunnally⁽¹⁷⁾

3. การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เลขที่ IRB-33/2567 รหัสโครงการ RBRU-HU32/2567

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถามและตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วน จำนวน 285 ฉบับ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป⁽¹⁸⁾ ดังนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติสถิติพรรณนา (Descriptive statistics) นำเสนอข้อมูลด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

4.2 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรฯ การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเชิงคุณภาพ เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา ความรู้ และทัศนคติกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ใช้สถิติ Chi-square test (χ^2) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 82.1 ของตัวอย่างเกษตรกรทั้งหมด โดยส่วนใหญ่อายุอยู่ในช่วง 46-55 ปีขึ้นไป เฉลี่ย 52 ปี อายุสูงสุดอยู่ที่ 60 ปี ต่ำสุดอายุ 16 ปี มีระดับการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ม.1-3 ร้อยละ 44.2 เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้ของครอบครัวไม่เกิน 30,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 50.88 รองลงมา มีรายได้อยู่ในช่วง 30,001-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 30.53 และมีรายได้มากกว่า 90,000 บาทต่อเดือน น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 1.75 เฉลี่ยอยู่ที่ 63,000 บาท ซึ่งมีรายได้จากการทำสวน เฉลี่ย 310,000 บาทต่อปี ส่วนใหญ่ไม่มีหนี้สินในครัวเรือน เกษตรกรส่วนใหญ่จำนวน ร้อยละ 77.2 ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากสื่อและมีการติดต่อเจ้าหน้าที่ทางการเกษตร ร้อยละ 78.9 มีพื้นที่การเกษตรเป็นของตนเอง ร้อยละ 100 เฉลี่ยคือ 13.1 ไร่ มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเฉลี่ย 12.0 ครั้งต่อปี ปริมาณการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเฉลี่ย 580.3 มิลลิลิตรต่อไร่ (ดังแสดงในตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน ร้อยละ จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกร (n = 285)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวนเกษตรกร(คน)	ร้อยละ(%)
เพศ		
ชาย	51	17.9
หญิง	234	82.1
อายุ (ปี)		
16-25	5	1.8
26-35	5	1.8
36-45	56	19.6
46-55	93	32.6
> 55	126	44.2
Mean = 51.9, S.D. = 8.96, Max = 60, Min = 16		
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	5	1.7
มัธยมศึกษาตอนต้น ม.1-3	126	44.2
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	51	17.9
อนุปริญญา/ปวส	70	24.6
ปริญญาตรี	33	11.6
สถานภาพ		
สมรส	164	57.6
โสด	54	18.9
หม้าย	44	15.4
หย่าร้างหรือแยกกันอยู่	23	8.1
รายได้หลักของครอบครัว (บาทต่อเดือน)		
ไม่เกิน 30,000	145	50.9
30,001-50,000	87	30.5
50,001-70,000	37	12.9
70,001-90,000	11	3.9
มากกว่า 90,000	5	1.8
Mean = 63,000, S.D. = 25,657.55, Max = 95,000, Min = 20,000		
รายได้จากการทำสวน (บาทต่อปี)		
< 200,000 บาท	124	43.5
200,000-399,999	106	37.2
400,000-599,999	43	15.1
≥ 600,000 บาท	12	4.2
Mean = 310,000, S.D. = 169,340.06, Max = 800,000, Min = 100,000		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวนเกษตรกร(คน)	ร้อยละ(%)
พื้นที่ทำการเกษตร (ไร่)		
ของตนเอง	285	100
จำนวนหนี้สินในครัวเรือน (บาท)		
≤ 10,000	225	78.9
10,001-20,000	54	18.9
20,001-30,000	6	2.2
Mean = 3,578.95, S.D. = 7,470.48, Max = 40,000, Min = 0		
เป็นสมาชิกกลุ่มต่างๆของหมู่บ้าน		
ไม่เข้าร่วมเลย	30	10.5
ได้เข้าร่วม1-2 กลุ่ม	255	89.5
รอบ 1 ปีมีการติดต่อเจ้าหน้าที่ทางการเกษตร		
ไม่เคย	60	21.1
เคย 1-2 ครั้ง	225	78.9
มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ครั้ง/ปี)	Mean = 12.03, S.D. = 5.99	
จำนวนสารเคมีใช้กำจัดศัตรูพืช (มิลลิลิตรต่อไร่)	Mean = 580.32, S.D. = 376.48	
เรื่องที่ติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตร		
การทำเกษตร	124	49.8
โภชนาการอาหาร	98	34.4
การจัดการพื้นที่การเกษตร	40	14.0
การจัดการโรคและศัตรูของพืช	5	1.8
รอบ 1 ปีเคยผ่านการเข้าฝึกอบรมหรือศึกษาดูงาน		
ไม่เคย	66	23.2
เคย 1-2 ครั้ง	219	76.8
ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อใด		
สื่อโทรทัศน์ 1-2 ครั้ง/เดือน	220	77.2
เพื่อนบ้าน 1-2 ครั้ง/เดือน	12	4.2
เจ้าหน้าที่ 1-2 ครั้ง/เดือน	53	18.6

ส่วนที่ 2 ในด้านความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชพบว่า เกษตรกร ร้อยละ 55.8 มีความรู้ในระดับปานกลาง และความรู้เกี่ยวกับผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชพบว่า เกษตรกร ร้อยละ 50.2 มีความรู้ในระดับปานกลาง (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนร้อยละ จำแนกความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและความรู้เกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (n = 285)

เนื้อหา	ระดับความรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	น้อย (0-7)	26	9.1
	ปานกลาง (8-10)	159	55.8
	มาก (11-14)	100	35.1
Mean = 9.93, S.D. = 2.30, Max = 14, Min = 1			
ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	น้อย (0-7)	32	11.2
	ปานกลาง (8-10)	143	50.2
	มาก (11-14)	110	38.6
Mean = 10.31, S.D. = 2.10, Max = 13, Min = 1			

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ในเกษตรกรชาวสวน

การศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 50.5 มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชถูกต้องตามหลักวิชาการในระดับปานกลาง ซึ่งพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปานกลางนี้หมายความว่า การที่เกษตรกรมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย ต่อตัวเกษตรกรและสิ่งแวดล้อม แต่ยังมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชบางประการที่ไม่ถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย ซึ่งควรได้รับการแก้ไข เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า พฤติกรรมที่เกษตรกรจำนวนเกินครึ่งหนึ่งเล็กน้อย (ร้อยละ 50-62) ปฏิบัติทุกครั้ง ได้แก่ อ่านรายละเอียดของฉลากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกครั้งก่อนใช้สารเคมี (ร้อยละ 51.10) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตัวขณะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ร้อยละ 53.2) และไม่สูบบุหรี่หรือรับประทานอาหารขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ร้อยละ 61.7) พฤติกรรมที่เกษตรกรจำนวนเกินครึ่งหนึ่งเล็กน้อย (ร้อยละ 50-58) ปฏิบัติบางครั้ง ได้แก่ ปฏิบัติตามคำแนะนำที่กำหนดไว้ในฉลากอย่างเคร่งครัด (ร้อยละ 52.1) ผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่กำหนดไว้ในฉลากอย่างเคร่งครัด (ร้อยละ 58.1) ยืนอยู่เหนือทิศทางลมขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเกษตรกร (ร้อยละ 50) และทำความสะอาดร่างกายและอุปกรณ์ที่ใช้ในทันทีหลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ร้อยละ 51.6) และพฤติกรรมที่เกษตรกรประมาณหนึ่งในสาม (ร้อยละ 29-32) ไม่ปฏิบัติ ได้แก่ การเก็บภาชนะและอุปกรณ์ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช่แล้วในที่ปลอดภัย (ร้อยละ 28.7) หรือแยกภาชนะบรรจุยาฆ่าแมลงเปล่าออกเป็นขยะอันตราย (ร้อยละ 32.5) (ดังแสดงในตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในเกษตรกรชาวสวน

ระดับพฤติกรรมการใช้สารเคมี	จำนวน	ร้อยละ
น้อย (10-18)	45	15.8
ปานกลาง (19-25)	144	50.5
มาก (26-30)	96	33.7
Mean = 24.44, S.D. = 3.47, Max = 29, Min = 16		

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับระดับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องของเกษตรกร พบว่า ปัจจัยด้านบุคคลหลายตัวแปรมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับพฤติกรรมการใช้สารเคมี ได้แก่ อายุของเกษตรกร แบ่งกลุ่มเป็น 16-35 ปี, 36-45 ปี, ≥ 46 ปี พบว่าอายุที่มากขึ้นมีแนวโน้มปฏิบัติพฤติกรรมการใช้สารเคมีที่ถูกต้องมากขึ้น ($\chi^2 = 28.621$, $df = 2$, $p < 0.001$) ระดับการศึกษาของเกษตรกร แบ่งกลุ่มเป็น ต่ำกว่า ม.ปลาย และ ม.ปลาย/ปวช. พบว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาสูงกว่ามีพฤติกรรมการใช้สารเคมีที่ถูกต้องมากขึ้น ($\chi^2 = 25.665$, $df = 2$, $p < 0.001$) จำนวนหนี้สินในครัวเรือนพบว่า ครัวเรือนที่ไม่มีหนี้หรือมีหนี้เล็กน้อย มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีที่ถูกต้องสูงกว่า ($\chi^2 = 14.086$, $df = 2$, $p = 0.003$) สำหรับปัจจัยด้านการเกษตรพบว่า รอบปีที่มีการติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตร มีผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมี โดยเกษตรกรที่เคยติดต่อเจ้าหน้าที่ $\geq 1-2$ ครั้ง มีพฤติกรรมที่ถูกต้องมากกว่า ($\chi^2 = 21.545$, $df = 1$, $p < 0.001$) เรื่องที่ติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตร เช่น การทำเกษตร, โรคพืช/อาหาร และการจำหน่ายผลผลิตหลังรวมกลุ่ม พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ($\chi^2 = 45.0$, $df = 1$, $p < 0.001$) การอบรมหรือศึกษาดูงาน พบว่าเกษตรกรที่เคยเข้าร่วมอบรม/ศึกษาดูงาน 1-2 ครั้ง มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีที่ถูกต้องสูงกว่า ($\chi^2 = 50.267$, $df = 1$, $p < 0.001$) แหล่งข้อมูลข่าวสารพบว่า การได้รับข้อมูลจากสื่อโทรทัศน์มีผลต่อพฤติกรรมที่ถูกต้องมากกว่าการได้รับข้อมูลจากเพื่อนบ้านหรือเจ้าหน้าที่ ($\chi^2 = 35.134$, $df = 1$, $p < 0.001$) สำหรับปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับสารเคมีพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง โดยเกษตรกรที่มีความรู้ระดับปานกลาง/มาก มีพฤติกรรมที่ถูกต้องสูงกว่า ($\chi^2 = 90.220$, $df = 1$, $p < 0.001$) ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบจากสารเคมี แม้ว่าข้อมูลในบางกลุ่มจะมีจำนวนเล็ก แต่การวิเคราะห์ด้วย Fisher's exact test พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับพฤติกรรมลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวสวน (n = 285)

ปัจจัย	ระดับพฤติกรรมการใช้สารเคมีสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร			χ^2	df	p-value
	น้อย	ปานกลาง	มาก			
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)			
ข้อมูลส่วนบุคคล						
อายุ (ปี)				28.621	2	< 0.001*
16-35	0 (0.0)	10 (3.5)	10 (3.5)			
36-45	18 (6.3)	38 (13.3)	56 (19.6)			
≥ 46	113 (39.7)	86 (30.1)	219 (76.8)			
ระดับการศึกษา				25.665	2	< 0.001*
ต่ำกว่ามัธยมปลาย	69 (24.2)	62 (21.8)	131 (46.0)			
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	18 (6.3)	33 (11.6)	51 (17.9)			
รายได้หลักของครอบครัว (บาทต่อเดือน)				41.431	2	< 0.001*
20,000-50,000	64 (22.5)	168 (58.9)	232 (81.4)			
50,001-70,000	12 (4.2)	25 (8.8)	37 (13.0)			
≥ 70,001	6 (2.1)	10 (3.5)	16 (5.6)			

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ปัจจัย	ระดับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร			χ^2	df	p-value
	น้อย จำนวน (%)	ปานกลาง จำนวน (%)	มาก จำนวน (%)			
จำนวนหนี้สินในครัวเรือน (บาท)				14.086	2	0.003*
ไม่มีหนี้	114 (40.0)	111 (38.9)	225 (78.9)			
10,000-20,000	17 (6.0)	37 (13.0)	54 (18.9)			
> 20,000	0 (0.0)	6 (2.1)	6 (2.1)			
รอบ 1 ปีมีการติดต่อเจ้าหน้าที่ ทางการเกษตร	44 (15.4)	303 (106.1)	0 (0)	21.545 ^a	1	< 0.001*
เรื่องที่ติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตร				45.0 ^a	1	< 0.001*
การทำเกษตร	107 (37.5)	177 (62.5)	0 (0)			
อื่นๆ (โรคพืช/อาหาร, จำหน่าย ผลผลิต, รักษาโรคสัตว์)	24 (8.4)	147 (91.6)	0 (0)			
รอบ 1 ปี เคยผ่านการเข้าฝึกอบรมหรือ ศึกษาดูงาน				50.267 ^a	1	< 0.001*
ไม่เคย	56 (19.6)	66 (23.2)	0 (0)			
เคย 1-2 ครั้ง	75 (26.3)	219 (76.8)	0 (0)			
ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อใด				35.134 ^a	1	< 0.001*
สื่อโทรทัศน์ 1-2 ครั้ง/เดือน	83 (29.1)	220 (77.2)	0 (0)			
เพื่อนบ้าน/เจ้าหน้าที่ 1-2 ครั้ง/เดือน	48 (16.8)	65 (22.6)	0 (0)			
ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช				90.220 ^a	1	< 0.001*
น้อย	12 (4.2)	12 (4.2)	0 (0)			
ปานกลาง/มาก	119 (41.7)	273 (95.6)	0 (0)			
ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบจากการใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช				105.462	2	< 0.001*
น้อย	83 (29.1)	137 (48.1)	220 (77.2)			
ปานกลาง	36 (12.6)	17 (6.0)	53 (18.6)			
มาก	12 (4.2)	0 (0.0)	12 (4.2)			

^aค่า Fisher exact test

อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวสวน ตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี การศึกษานี้เป็นการวิจัยภาคตัดขวาง เก็บข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 285 ครัวเรือน

จาก 8 หมู่บ้านในตำบลท่าหลวง (หมู่ 1-8) โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการทดสอบไคสแควร์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 82.1 มีอายุเกิน 55 ปี ร้อยละ 44.2 โดยมีระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 44.2 และมีรายได้จากภาคเกษตรเป็นรายได้หลัก ร้อยละ 59.6 สำหรับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชพบว่า กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 50.53 มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้การทดสอบไคสแควร์พบว่า อายุของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยเกษตรกรที่มีอายุมากกว่า 55 ปี มีแนวโน้มปฏิบัติการใช้สารเคมีได้อย่างถูกต้องและปลอดภัยมากกว่าเกษตรกรที่มีอายุน้อยกว่า ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรสูงอายุมีประสบการณ์ในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมมาเป็นระยะเวลานาน ส่งผลให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้สารเคมีอย่างเหมาะสมและปลอดภัย ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับผลการศึกษาก่อนหน้านี้ที่รายงานว่าเกษตรกรที่มีอายุมากและมีประสบการณ์สูงมักปฏิบัติตามแนวทางความปลอดภัยในการใช้สารเคมีได้ดีกว่า⁽¹⁹⁻²⁰⁾ นอกจากนี้ รายได้ของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยเกษตรกรที่มีรายได้สูงสามารถจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองอากาศ ถุงมือ หมวก และรองเท้านบูท ได้อย่างครบถ้วนและได้มาตรฐาน ส่งผลให้มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัยมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการศึกษาที่ระบุว่าเกษตรกรที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดีกว่ามีโอกาสเข้าถึงทรัพยากรด้านการป้องกันอันตรายจากสารเคมีได้มากกว่า^(11,21) ในด้านประเภทของสารเคมีที่ใช้พบว่ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยเกษตรกรที่ไม่ใช้สารกำจัดแมลง มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีที่ถูกต้องและปลอดภัยมากกว่า ทั้งนี้เนื่องจากสารกำจัดแมลงส่วนใหญ่มักมีความเป็นพิษสูงและต้องอาศัยวิธีการจัดการที่ซับซ้อน การหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีประเภทดังกล่าวจึงช่วยลดความเสี่ยงและส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีและผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยเกษตรกรที่มีระดับความรู้สูงและมีการตระหนักถึงความเสี่ยงด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มปฏิบัติการใช้สารเคมีได้อย่างถูกต้องและปลอดภัยมากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาทั้งในและต่างประเทศที่ยืนยันว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพและการรับรู้ความเสี่ยงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีและสารกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย⁽²²⁻²⁸⁾

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์และการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย การยกระดับความรู้และการตระหนักถึงผลกระทบของสารเคมี ควบคู่กับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันและการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เป็นแนวทางสำคัญที่จะช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเกษตรกรไปสู่การผลิตที่ปลอดภัย เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และยั่งยืนในอนาคต โดยสรุป อายุ รายได้ ประเภทสารเคมีที่ใช้ และระดับความรู้ เป็นปัจจัยสำคัญที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ดังนั้น การส่งเสริมความรู้ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ และการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันที่มีคุณภาพ ควรถูกบรรจุเป็นนโยบายและมาตรการเชิงรุกเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัยในกลุ่มเกษตรกร

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวสวน ตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี โดยอาศัยการทดสอบ Chi-square test จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรโดยส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 50.53 เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ได้แก่ อายุ ระดับ

การศึกษา รายได้หลักของครอบครัว จำนวนหนี้สินในครัวเรือน การติดต่อเจ้าหน้าที่ทางการเกษตร เรื่องที่ติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตร รอบ 1 ปี เคยผ่านการเข้าฝึกอบรมหรือศึกษาดูงานและข้อมูลข่าวสารจากสื่อใด โดยเฉพาะเกษตรกรที่มีอายุมาก รายได้สูง และไม่เลือกใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชประเภทสารเคมีกำจัดแมลง มีแนวโน้มปฏิบัติอย่างถูกต้องและปลอดภัยมากกว่า เกษตรกรที่มีลักษณะตรงกันข้าม หรือมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัยมากกว่า นอกจากนี้ ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี และ ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบจากการใช้สารเคมี ก็มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องเช่นกัน โดยเกษตรกรที่มีความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ดีกว่าเกษตรกรผู้ไม่มีความรู้

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการยกระดับความรู้และการตระหนักถึงผลกระทบของสารเคมี รวมถึงการสนับสนุน อุปกรณ์ป้องกันและการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เป็นแนวทางที่สามารถช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเกษตรกรไปสู่การผลิตที่ปลอดภัย เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และยั่งยืนในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการศึกษาในครั้งนี้

จากผลการศึกษาพบว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวสวนให้เหมาะสมและปลอดภัยยิ่งขึ้น ควรดำเนินการดังนี้

1.1 การให้ความรู้แก่เกษตรกร หน่วยงานของรัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดโครงการให้ความรู้โดยมุ่งเน้น กลุ่มเกษตรกรรายย่อย เกษตรกรรายย่อย และผู้เริ่มต้นทำสวน เนื้อหาควรครอบคลุมทั้งความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และความรู้เกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มการตระหนักรู้และ สร้างความรับผิดชอบต่อการใช้สารเคมี

1.2 การสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ภาครัฐควรสนับสนุนหรือส่งเสริมให้เกษตรกร โดยเฉพาะกลุ่มผู้มี รายได้น้อย สามารถเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐาน เช่น หน้ากากกรองอากาศ ถุงมือ หมวก และรองเท้าบูท ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

1.3 การลดผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ควรมุ่งเน้นการลดผลกระทบจากการใช้สารเคมีทั้งต่อเกษตรกรเอง และสิ่งแวดล้อม โดยสนับสนุนวิธีการทางเลือก เช่น การใช้ชีวภัณฑ์ การทำเกษตรอินทรีย์ หรือการใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัย สูงสุดในกรณีจำเป็น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

จากผลการศึกษาชี้แนะแนวทางวิจัยในอนาคตเพื่อเพิ่มองค์ความรู้และพัฒนาพฤติกรรมการใช้สารเคมีของ เกษตรกร ดังนี้

2.1 ควรศึกษาปัจจัยด้านจิตวิทยาและแรงจูงใจ ของเกษตรกรในการปรับพฤติกรรมการใช้สารเคมี เพื่อออกแบบ โครงการฝึกอบรมหรือแผนส่งเสริมพฤติกรรมที่เหมาะสม

2.2 ควรทำการวิจัยเชิงทดลองเพื่อประเมินประสิทธิผลของโครงการให้ความรู้และสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกัน ส่วนบุคคล ต่อการปรับพฤติกรรมการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย

2.3 การวิจัยในครั้งต่อไปควรขยายขอบเขตไปยังเกษตรกรพื้นที่อื่นๆ และพืชประเภทต่างๆ เพื่อเปรียบเทียบ พฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย

2.4 แนะนำการศึกษาในระยะยาว (Longitudinal study) เพื่อติดตาม การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและ ผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม หลังจากการให้ความรู้หรือการปรับเปลี่ยนมาตรการป้องกัน

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอแสดงความขอบคุณเกษตรกรชาวสวนในตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี ที่ให้ความร่วมมือและสละเวลาในการให้ข้อมูลอันมีคุณค่าสำหรับการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ กองทุนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ที่ให้การสนับสนุนทุนด้านงบประมาณเพื่อให้การวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

1. Attavanich W. A review of the impact of climate change on food security and co-benefits of adaptation and mitigation options in Thailand. *FFTC J Agric Policy*. 2023;4:1-14.
2. Puttanapong N. Impacts of climate change on major crop yield and the Thai economy: A nationwide analysis using static and Monte-Carlo computable general equilibrium models. *Thailand and The World Economy*. 2025;41(1):21-44.
3. อีระยุทธ บุตรทหาร. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในอำเภอบ้านบึง จังหวัดพังงา. *วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ*. 2565;18(2):47-56.
4. กรมวิชาการเกษตร. รายงานประจำปี 2564 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการเกษตร; 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2 ส.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.doa.go.th>
5. World Health Organization. Preventing disease through healthy environments: Exposure to highly hazardous pesticides [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [cited 2025 Aug 2]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240005662>
6. บุญยานุช ทองคำดี, ศุทธิณี ประทานทรง, ปริฉัตร นิลเอก. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรทำสวนทุเรียน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. *วารสารป้องกันควบคุมโรคและศาสตร์สุขภาพบูรณาการ*. 2568;1(1):39-56.
7. กนกพร จันตะเภา, ฤทธิรงค์ พันธดี, วรรัตน์ หนูวัฒนา. เปรียบเทียบความรู้ การป้องกัน และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ระหว่างเกษตรกรปลูกข้าวและเกษตรกรปลูกแตงโม ตำบลหนองหลวง อำเภอนครหลวง จังหวัดนครสวรรค์. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพประเทศไทย*. 2564;3(3):52-63.
8. เทศบาลตำบลท่าหลวง. ข้อมูลทั่วไป-ข้อมูลประชากรเทศบาลตำบลท่าหลวง [อินเทอร์เน็ต]. นครสวรรค์: เทศบาลตำบลท่าหลวง; 2568 [เข้าถึงเมื่อ 30 ต.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaluanglocal.go.th/general1.php>
9. Yamane T. *Statistics: An introductory analysis*. 2nd ed. New York: Harper and Row; 1967.
10. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *Educ Psychol Meas*. 1970;30(3):607-610.
11. Suphim B, Songthap A, Songthap P. Factors affecting safe pesticide-use behaviors among farm plant agriculturists in northeastern Thailand. *BMC Public Health*. 2024;24:1096. doi:10.1186/s12889-024-18662-z.
12. กรมวิชาการเกษตร. แนวทางการใช้สารกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์; 2563.
13. Green LW, Kreuter MW. *Health promotion planning: An educational and environmental approach*. 2nd ed. Mountain View (CA): Mayfield Publishing; 1991.
14. Bloom BS. *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. New York: Longmans, Green; 1956.
15. กรมวิชาการเกษตร. คู่มือการใช้สารกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและปลอดภัย. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์; 2563.

16. Turner RC, Carlson L. Index of item-objective congruence for validating questionnaire content. *J Nurs Meas.* 2003;11(1):1–12.
17. Nunnally JC. *Psychometric theory.* 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 1978.
18. IBM Corp. *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 28.0.* Armonk (NY): IBM Corp; 2021.
19. Sharafi K, Pirsahab M, Maleki S, Arfaenia H, Karimyan K, Moradi M, et al. Knowledge, attitude and practices of farmers about pesticide use, risks, and wastes. *Sci Total Environ.* 2018;645:509–517.
20. วรรัตน์ ปราสาทหินพิมาย, ประภัศร เกียรติสุรนนท์, ชัยชาญ วงศ์สามัญ. พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกพริก อำเภอขามสะแกแสง จังหวัดนครราชสีมา. ใน: เอกสารประกอบการประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ครั้งที่ 14; 6–7 ก.ย. 2561; มหาสารคาม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2561. หน้า 642–654.
21. ปิยานนท์ หาพุดธา, ปวันรัตน์ หวานนอก. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง. *J Agric Res Commun.* 2566;39(2):233–243.
22. วิสเวศ ศักดา, สนธยา ลำภาทอง, จิรัฏฐิณภูมิกิจ, ธีรดา ตั้งวงศ์กิจ. ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน. *J Agric Sci Manag.* 2567;7(3):114–124.
23. Chupan P. Knowledge and behaviour of pesticide use among farmers in Phetchabun Province. *J Agric Sci.* 2011;42(3):129–140.
24. Bagheri A, Emami N, Damalas CA, Allahyari MS. Farmers' knowledge, attitudes, and perceptions of pesticide use in apple farms of northern Iran. *Environ Sci Pollut Res Int.* 2019;26(9):9343–9351.
25. Zyoud SE, Sawalha AF, Sweileh WM, Awang R, Al-Khalil SI, Al-Jabi SW, et al. Knowledge and practices of pesticide use among farm workers in the West Bank, Palestine. *Environ Health Prev Med.* 2010;15(4):252–261.
26. Jallow MFA, Awadh DG, Albaho MS, Devi VY, Thomas BM. Pesticide knowledge and safety practices among farm workers in Kuwait. *Int J Environ Res Public Health.* 2017;14(4):340.
27. Chbihi K, Menouni A, Berni I, Ghodbane H, Hamdani G, Oukhrib R, et al. Occupational exposure to pesticides among farmworkers in Morocco. *Toxics.* 2025;13(5):340.
28. Pobhirun T, Pinitsoontorn S. The association between health literacy and pesticide use behaviors among sweet corn farmers in Thailand. *F1000Res.* 2019;8:448.