

ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง และปลอดภัย ตำบลปะโค อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี

วิทยา พันแฮด¹, สุพัฒน์ กองศรีมา¹, นครินทร์ ประสิทธิ์², พิรุณ แสงตรีสุ¹,
ณัฐพร นิจธรรมสกุล³, ภูวนาถ ศรีสุธรรม⁴, อัมภาวรรณ นนทมาตย์⁵

(วันที่รับบทความ: 3 พฤศจิกายน 2566; วันที่แก้ไข: 22 กุมภาพันธ์ 2567; วันที่ตอบรับ: 11 เมษายน 2567)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย ตำบลปะโค อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี เกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ตำบลปะโค อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี จำนวนประชากร 7,293 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ จำนวน 208 คน สุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบวิธีการสุ่มอย่างง่าย รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.05 และค่าความเที่ยงของแบบสอบถามได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาช 0.98 ทำการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 13-28 กุมภาพันธ์ 2566 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสหสัมพันธ์เพียร์สัน และการถดถอยพหุเชิงเส้นแบบขั้นตอน โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ผลการศึกษาพบว่าภาพรวมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.21(S.D.= 0.46) และค่าเฉลี่ย 4.29 (S.D.= 0.45) ตามลำดับ โดยพบว่าภาพรวมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ระดับสูงกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย ($r = 0.820$, $p\text{-value} < 0.001$) และพบว่าแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย การรับรู้ความรุนแรงของโรค สิ่งชักนำให้มีการปฏิบัติ มีผล และสามารถร่วมพิจารณา การมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย ตำบลปะโค อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี ได้ร้อยละ 74.70 ($R_2 \text{ Adj}=0.747$)

คำสำคัญ: การมีส่วนร่วม, เกษตรกรผู้ปลูกอ้อย, การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย

¹ นักวิชาการสาธารณสุข, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี, จังหวัดอุดรธานี, E-mail: Supatkongsrima@gmail.com

² อาจารย์, คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, จังหวัดขอนแก่น, E-mail: Nakapr@kku.ac.th

³ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนอุดม, จังหวัดสกลนคร,
E-mail: nuttaporn.n@kkumail.com

⁴ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนสะอาด, จังหวัดขอนแก่น,
E-mail: puwanart.s@kkumail.com

⁵ การพยาบาล, โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น, จังหวัดขอนแก่น, E-mail: beebienonthamart@gmail.com

Corresponding author: สุพัฒน์ กองศรีมา, E-mail: Supatkongsrima@gmail.com

Factors Affecting Participation of Sugar Cane Farmers Use Correctly and Safety of Chemical Pesticide in Pako Sub-District, Kutchap District, Udon Thani Province

Wittaya Punhad¹, Supat Kongsrima¹, Nakarin Prasit², Peerayut Saengtreesu¹,

Nattaporn Nidthumsakul³, Puwanart Sresutham⁴, Ampanwan Nonthamat⁵

(Received: 3rd November 2023; Revised: 22nd February 2024; Accepted: 11st April 2024)

Abstract

This descriptive research aimed to study factors affecting sugar cane farmer participation in correctly and safely chemical pesticide use in Pako Sub-district, Kutchap District, Udon Thani Province. 208 people were randomly selected as samples by Simple Random Sampling technique from 7,293 population. Data was collected by questionnaires for quantitative data and in-depth interview guidelines for qualitative data from 208 key informants. The questionnaire was examined and verified by three experts for content validity with items objective congruence (IOC), all items were more than 0.50, and reliability with Cronbach's alpha coefficient was 0.98. The data was collected between 13th-28th February 2023. Data analysis was performed by descriptive and inferential statistics include Pearson correlation and stepwise multiple linear regression with a significant level of 0.05.

The study provided an overview of correct and safe chemical pesticide usage in sugar cane farmers who live in Pako Sub-district, Kutchap District, Udon Thani province at a high level with averages of 4.21 (S.D. = 0.46) and 4.29 (S.D. = 0.45) respectively. In the overall, health belief model associated with correctly and safely chemical pesticide use in sugar cane farmer participation ($r = 0.820$, $p\text{-value} < 0.001$). In addition, health belief model, illness risk perception, disease severity perception and inducing factors affected and predicted sugar cane farmer participation in correctly and safely chemical pesticide use in Pako Sub-district, Kutchap District, Udon Thani Province at 74.7%. ($R_2 \text{ Adj}=0.747$)

Overall of health behavior affect participation have a high level of relationship Factors affecting participation, Perceived susceptibility, Perceived severity and cues to action in Pako Sub-district, Kutchap District, Udon Thani province at 75.0. ($R_2 \text{ Adj}=0.747$)

Keywords: Participation, Sugar cane farmers, Use correctly and safety of chemical pesticide

¹ Public Health Technical Officer, Udon Thani Provincial Public Health Office, Udon Thani,
E-mail: Supatkongsrima@gmail.com

² Lecturer, Faculty of Public Health Khon Kaen University, Khon Kaen, E-mail: Nakapr@kku.ac.th

³ Public Health Officer, Ban Nonudom Sub-District Health Promoting Hospitals, Sakon Nakhon,
E-mail: nuttaporn.n@kkumail.com

⁴ Public Health Officer, Ban Non Sa-Ad Sud-District Health Promoting Hospitals, Khon Kaen,
E-mail: puwanart.s@kkumail.com

⁵ Nursing Cluster, Bangkok Hospital Khon Kaen, Khon Kaen, E-mail: beebienonthamart@gmail.com

Corresponding author: Supat Kongsrima, E-mail: Supatkongsrima@gmail.com

บทนำ

ปัจจุบันเกษตรกรมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกันมากขึ้น เพราะต้องการให้ผลผลิตของตนที่เพาะปลูกไว้ปราศจากโรคและแมลงมาทำลาย จนก่อให้เกิดความเสียหาย สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เลือกใช้บางครั้งก็ไม่ตรงกับศัตรูพืชที่มารบกวน หรือใช้ผสมรวมกันหลากหลายชนิด และที่สำคัญสารแต่ละชนิดที่ใช้มีความเป็นพิษร้ายแรงสูงอาจทำให้เกษตรกรได้รับอันตราย เกิดอาการและอาการเจ็บป่วยต่าง ๆ ตามไปด้วย ผู้บริโภคที่ซื้อผลผลิตของเกษตรกรมารับประทานก็อาจจะได้รับอันตรายตามไปด้วย นอกจากนี้การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากเกินไปจนความจำเป็น หรือไม่รู้จักวิธีการกำจัดหรือทำลายอย่างถูกต้อง สารเคมีกำจัดศัตรูพืชนั้น ก็อาจสะสมลงบนพื้นดิน แม่น้ำลำคลอง ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชนของตน และบริเวณใกล้เคียงได้ ดังนั้นเกษตรกรควรที่จะทำความเข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ตั้งแต่การเลือกซื้อ การผสม การฉีดพ่น และการกำจัดหรือทำลายอย่างถูกต้อง การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างไม่ระมัดระวัง ไม่มีพฤติกรรมในการป้องกันตนเองในการฉีดพ่นและไม่ได้คำนึงถึงข้อมูลความรู้และความ เข้าใจในการใช้สารเคมีรวมถึงอันตราย และผลกระทบจากสารเคมีที่มีการนำมาใช้ถึงแม้ว่าจะมี ข้อกำหนดของกฎหมายในด้านการจำหน่าย การครอบครอง และการใช้วัตถุพิษก็ตามแต่ในด้านการ ปฏิบัติอาจจะยังไม่ถูกต้อง ในส่วนของประเทศไทยนำเข้าสารเคมีทางการเกษตร โดยมีการนำเข้าสารเคมีกำจัดวัชพืชมากที่สุด¹ ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่สะท้อนให้เห็นผลของการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตในสังคม ท้องถิ่น อันเนื่องมาจากการผลิตแบบพึ่งพาสารเคมีหรือการทำเกษตรทูลุนั่นเอง และ

ขณะเดียวกันผล ของการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้เองที่ย้อนมาเป็นตัวกำหนดเงื่อนไขความจำเป็นในการใช้สารเคมีกำจัด ศัตรูพืชของเกษตรกร สารเคมีจึงกลายเป็นสิ่งจำเป็นและเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ การปลูกพืชแต่ละประเภท จะมีการใช้ชนิดของสารเคมีที่แตกต่างกัน ปริมาณของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนของ การปลูก ตลอดจนความถี่ห่างของช่วงระยะเวลาในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชแต่ละชนิดในพืชผลที่ปลูกก็มีความแตกต่างกัน การใช้สารเคมีทางการเกษตรที่มากเกินไปจนความจำเป็นเพื่อสนองตอบการพัฒนาที่มุ่งแต่แสวงหาผลประโยชน์ทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะ สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ตรวจพบในเนื้อเยื่อมนุษย์และสัตว์ รวมถึงในอากาศ ดินและน้ำทั่วโลก² กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขมีการดำเนินการเพื่อเฝ้าระวังสุขภาพเกษตรกรและประชาชนที่เจ็บป่วยและเสียชีวิตจากสาเหตุการใช้หรือสัมผัสสารเคมีทางการเกษตรอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลการให้บริการในหน่วยบริการสาธารณสุข พบว่า มีผู้ป่วยจากโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืชสูงถึง 41,941 ราย โดยปี พ.ศ. 2560 มีผู้ป่วยสูงสุด จำนวน 10,686 ราย และพบว่ามีครัวเรือนที่ยังคงใช้สารเคมีทางการเกษตรจนถึงปัจจุบันจำนวน 677,522 ครัวเรือน (ร้อยละ 25.60) และในปีพ.ศ. 2564 มีผู้ป่วยด้วยโรคพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มสารกำจัดแมลงมากที่สุด และรองลงมาคือ สารกำจัดวัชพืช (ไม่จำแนกชนิด) คิดเป็นอัตราป่วย 4.4 ต่อประชากรแสนคน และ 1.62 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ โดยพบผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไปมากที่สุด มีอัตราป่วย 10.56 ต่อประชากรแสนคนรองลงมา คือกลุ่มอายุ 15-59 ปี

มีอัตราป่วย 7.54 ต่อประชากรแสนคน และกลุ่มอายุน้อยกว่า 5 ปี มีอัตราป่วย 7.39 ต่อประชากรแสนคน³ ในปี 2561 ไทยส่งออกน้ำตาลไปยังตลาดโลกมูลค่ากว่า 3 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ ปริมาณ 9.25 ล้านตัน โดยมีตลาดส่งออกที่สำคัญคือ อินโดนีเซีย เกาหลีใต้ จีน มาเลเซีย และกัมพูชา อ้อยเป็นหนึ่งในพืชเศรษฐกิจหลักของประเทศ โดยเป็นวัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตน้ำตาลทรายและพลังงานทดแทน และมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของไทย เนื่องจากไทยเป็นประเทศผู้ส่งออกสินค้าน้ำตาลสำคัญอันดับ 2 ของโลกรองจากบราซิล ในปี 2560/2561 มีเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยจำนวน 408,627 ราย เนื้อที่เก็บเกี่ยวทั้งสิ้น 11.19 ล้านไร่⁴ รายงานอัตราป่วยโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืช จำแนกตามเขตสุขภาพ ระหว่างปี พ.ศ.2562-2564 พบว่า ส่วนใหญ่อัตราป่วยต่อประชากรแสนคนในปี พ.ศ. 2564 เขตสุขภาพที่ 8 อัตราป่วย 23.37 แต่แสนประชากร โดยจังหวัดอุดรธานี มีอัตราป่วย 13.66³ ต่อแสนประชากรที่ผ่านมาเกษตรกรมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมาช่วยในงานเกษตร จากพบจังหวัดอุดรธานี มีพื้นที่ปลูกอ้อยรวมทั้งหมด 1,214,514 ไร่ และอำเภออุดรฯ มีพื้นที่ปลูกอ้อยจำนวน 49,790 ไร่⁴ โดยสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่นิยมใช้กันทั่วไป คือ กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต และคาร์บาเมต ซึ่งมีการศึกษาที่ผ่านมารายงานความสูงของการเจ็บป่วยจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่มนี้ของเกษตรกรในจังหวัดอุดรธานี และพบว่าเกษตรกรเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงที่จะได้รับผลกระทบต่อสุขภาพทั้งในระยะสั้นและระยะยาวจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช⁵

จากรายงานระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ด้านระบาดวิทยา พบว่า จังหวัดที่มีการรายงานจำนวนผู้ป่วยโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากที่สุด

ในปี 2565 คือ จังหวัดร้อยเอ็ด รวม 502 คน คิดเป็นร้อยละ 34.14 รองลงมาคือ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 479 คน คิดเป็นร้อยละ 12.79 จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 305 คน คิดเป็นร้อยละ 14.89 ส่วนจังหวัดอุดรธานีมีข้อมูลการรายงาน จำนวน 203 คน คิดเป็นร้อยละ 12.23 ในพื้นที่ตำบลปะโค อำเภอกุฉินชัย จำนวน 35 ราย คิดเป็น ร้อยละ 0.36 ซึ่งจำนวนตัวเลขที่แสดงเป็นเพียงจำนวนที่มีการรายงานเท่านั้น⁶

จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว แสดงให้เห็นว่ามีปัจจัยหลายประการที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยเฉพาะอย่างยิ่งแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพหรือรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมาจากทฤษฎีทางด้านจิตวิทยาสังคมเพื่อใช้อธิบายการตัดสินใจของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพโดยครั้งแรกได้นำมาใช้ในการทำนายและอธิบายพฤติกรรม การป้องกันโรค(Preventive health behavior) และพฤติกรรมการปฏิบัติตนตามคำแนะนำของแพทย์ในผู้ป่วยใน (Sick-role behavior)⁷ ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ความสิ้นเปลือง หรืออุปสรรคต่างๆ และสิ่งชักนำให้มีการปฏิบัติ ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย โดยปัจจัยที่จะศึกษาครั้งนี้ได้แก่ ด้านกลไกของรัฐ ด้านประชาชน ด้านนักพัฒนา และด้านจิตใจ และศึกษาแนวความคิดการมีส่วนร่วมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องว่าเป็นอย่างไร และเพราะสาเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น ซึ่งนับว่าเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นและทำความเข้าใจเพื่อนำไปสู่การแก้ไขให้อยู่ในสถานะ

ที่พึงประสงค์ อันจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย ในเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย จะเป็นผลดีต่อสุขภาพของเกษตรกร และสภาพแวดล้อมของชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย ตำบลปะโค อำเภอกุฉินชัย จังหวัดอุดรธานี
2. เพื่อศึกษาระดับของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและระดับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย ตำบลปะโค อำเภอกุฉินชัย จังหวัดอุดรธานี

รูปแบบการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive Research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้คือเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตำบลปะโค อำเภอกุฉินชัย จังหวัดอุดรธานี จำนวน 7,293 คน⁸ โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกเข้า ดังนี้ 1) เป็นผู้มีอายุ 18 ปี ขึ้นไป 2) มีทะเบียนราษฎรอยู่ที่ ต.ปะโค อ.กุฉินชัย จ.อุดรธานี 3) สามารถอ่านออกเขียนได้ ในการคำนวณกลุ่ม ตัวอย่างใช้สูตรสำหรับการวิเคราะห์ถดถอยพหุเชิงเส้นแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Linear Regression Analysis) เพื่อทดสอบสมมติฐานของ Cohen⁹ คำนวณได้จากสูตรดังนี้

$$\text{สูตร } N = \frac{\lambda(1 - R^2_{Y.A,B})}{R^2_{Y.A,B} - R^2_{Y.A}} + w$$

$R^2_{Y.A,B}$ คือ ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุสำหรับ Full Model ซึ่งในการวิจัยในครั้งนี้ได้นำค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรจากการศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในอำเภอทับปุด จังหวัดพังงา¹⁰ ซึ่งเป็นงานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันและมีพื้นที่ใกล้เคียงกันในการทำวิจัยครั้งนี้ ซึ่งได้ค่า $R^2_{Y.A,B}$ มีค่าเท่ากับ 0.542

$R^2_{Y.A}$ คือ ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุสำหรับ Reduce model ($R^2_{Y.A,B} - R^2_{Y.B}$) มีค่าเท่ากับ 0.521

$R^2_{Y.B}$ คือ ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุที่เปลี่ยนแปลง (R^2 Change) เมื่อไม่มีตัวแปรที่ต้องการทดสอบ มีค่าเท่ากับ 0.021

λ คือ ค่าความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนตัวแปรอิสระและอำนาจการทดสอบ

w คือ จำนวนตัวแปรอิสระนอกเหนือจากตัวแปรที่ต้องการทดสอบ (เซต A) เท่ากับ 0 (เซต B) เท่ากับ 8

u คือ จำนวนตัวแปรอิสระที่ต้องการทดสอบ (เซต B) เท่ากับ 1 ตัวแปร

V คือ ค่าที่ได้จาก $v = n - u - w - 1$

จากการคำนวณตัวอย่างโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุถดถอยของตัวแปรจากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย ตำบลปะโค อำเภอกุฉินชัย จังหวัดอุดรธานี ได้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จำนวน 208 คนโดยการสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ในแต่

ละหมู่บ้านโดยสำรวจรายชื่อเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ตำบลปะโค อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานีและจัดทำฉลากรายชื่อบุคลากรในแต่ละหมู่บ้าน จนได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 208 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยในครั้งนี้ มีทั้งหมด 4 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ครอบครัว ชนิดของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ที่ใช้ในไร่อ้อย ระยะเวลาที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องหรือเกิดจากการทำงานในไร่อ้อย สถานที่ไปรับการรักษา และค่าใช้จ่ายในการรักษา

ส่วนที่ 2 แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ความเสี่ยงเปลี่ยนแปลง หรืออุปสรรคต่างๆ และสิ่งชักนำให้มีการปฏิบัติ

ส่วนที่ 3 การมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยใน การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย ตำบลปะโค อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี ซึ่งประกอบด้วย การค้นหาปัญหาและการตัดสินใจ การวางแผนดำเนินกิจกรรม การลงทุนปฏิบัติงานและรับผลประโยชน์ และการติดตามและประเมินผล

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และสถิติในการวิเคราะห์ ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา ใช้สถิติ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด สถิติอนุมาน ได้แก่

สถิติสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเชิงเส้นแบบขั้นตอน

การแปลผล

การแปลผลคะแนน ระดับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และระดับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย ตำบลปะโค อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี โดยนำมาจัดระดับตามช่วงคะแนนเฉลี่ย 5 ระดับ¹¹ ดังนี้ ระดับมากที่สุด (4.50-5.00) ระดับมาก (3.50-4.49) ระดับปานกลาง (2.50-3.49) ระดับน้อย (1.50-2.49) และระดับน้อยที่สุด (1.00-1.49) และการแบ่งระดับความสัมพันธ์จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)¹² ดังนี้ $r = 0$ ไม่มีความสัมพันธ์ $r = +0.01$ ถึง $+0.30$ มีความสัมพันธ์ต่ำ $r = +0.31$ ถึง $+0.70$ มีความสัมพันธ์ปานกลาง $r = +0.71$ ถึง $+0.99$ มีความสัมพันธ์สูง $r = +1$ มีความสัมพันธ์โดยสมบูรณ์

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ หลังจากผู้วิจัยได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานีแล้ว โดยดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 13-28 กุมภาพันธ์ 2566 งานวิจัยนี้ได้ขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี เลขที่ UDREC4066 ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2566

ผลการวิจัย

1. คุณลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ตำบลปะโค อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี

คุณลักษณะส่วนบุคคลของ ของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ตำบลปะโค อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี พบว่า พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 58.8 ส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 30 ปี จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 30.4 มีอายุเฉลี่ย 37.01 ปี (S.D.= 10.37 ปี) อายุต่ำสุด 21 ปี อายุสูงสุด 60 ปี ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 64.2 มีรายได้ต่อเดือน ระหว่าง 10,001-20,000 บาท จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 43.3 รายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 25,150.84 บาท (S.D.=12937.10) รายได้ต่ำสุด 8,000 บาท รายได้สูงสุด 64,000 บาท การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในไร่อ้อย ใช้สารเคมีคุมและฆ่าวัชพืช (อาทราซีนและพาราควอต) เฉลี่ย 32.1 ระยะเวลาที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชนาน ระหว่าง 2-3 ปี จำนวน 80 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.3 ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องหรือเกิดจากการทำงานในไร่อ้อย คือปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ, ปวดหลัง, กล้ามเนื้อเป็นตะคริว จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.5 ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริม

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลผล ระดับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องปลอดภัย ตำบลปะโค อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย	Mean	S.D.	แปลผล
1. การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย	4.37	0.49	มาก
2. การรับรู้ความรุนแรงของโรค	4.07	0.62	มาก
3. การรับรู้ความสิ้นเปลือง หรืออุปสรรคต่างๆ	4.18	0.57	มาก
4. สิ่งชักนำให้มีการปฏิบัติ	4.20	0.52	มาก
ภาพรวม	4.24	0.46	มาก

สุขภาพตำบล จำนวน 90 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.5 ค่าใช้จ่ายการรักษาบาลในแต่ละครั้ง ระหว่าง 101-300 บาท จำนวน 80 คน ค่าใช้จ่ายการรักษาพยาบาลในแต่ละครั้ง เฉลี่ย 87.55 บาท (S.D.=168.25)

2. ระดับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย ตำบลปะโค อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี

เมื่อพิจารณาระดับ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พบว่า ในภาพรวมระดับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.21 (S.D.=0.46) ซึ่งเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.37 (S.D.=0.49) ส่วนรองลงมาคือ สิ่งชักนำให้มีการปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.20 (S.D.=0.52) ส่วนปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ การรับรู้ความรุนแรงของโรคมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.07 (S.D.=0.62) โดยแปลผลค่าเฉลี่ยทั้ง 4 ด้าน มีอยู่ในระดับรายละเอียด (ดังตารางที่ 1)

3. ระดับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ตำบลปะโค อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี

เมื่อพิจารณาระดับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย ตำบลปะโค อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี พบว่า ในภาพรวมระดับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย ตำบลปะโค อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.29 (S.D.=0.45) ซึ่งเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลผลระดับ การมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย

ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย ตำบลปะโค อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี

การมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย	Mean	S.D.	แปลผล
1. ด้านการค้นหาปัญหาและการตัดสินใจ	4.28	0.52	มาก
2. ด้านการวางแผนดำเนินกิจกรรม	4.26	0.51	มาก
3. ด้านการลงทุนปฏิบัติงานและรับผลประโยชน์	4.31	0.43	มาก
4. ด้านการติดตามและประเมินผล	4.31	0.58	มาก
ภาพรวม	4.29	0.45	มาก

4. ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย ตำบลปะโค อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี

ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย ตำบลปะโค อำเภอกุดจับ จังหวัด

ลงทุนปฏิบัติงานและรับผลประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.31 (S.D.=0.43) ส่วนรองลงมาคือ ด้านการติดตามและประเมินผล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.31 (S.D.=0.58) ส่วนการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย ตำบลปะโค อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านการวางแผนดำเนินกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.26 (S.D.=0.51) ตามลำดับ โดยแปลผลค่าเฉลี่ยทั้ง 4 ด้าน มีอยู่ในระดับรายละเอียด (ดังตารางที่ 2)

อุดรธานี พบว่า ภาพรวม แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ในระดับสูง กับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย ($r=0.820$, $P\text{-value}<0.001$) เมื่อพิจารณารายด้าน (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับ การมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย ตำบลปะโค อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ	การมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย		
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน	p-value	ระดับความสัมพันธ์
ภาพรวมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ	0.820**	<0.001	สูง
1. การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย	0.587**	<0.001	ปานกลาง
2. การรับรู้ความรุนแรงของโรค	0.580 **	<0.001	ปานกลาง
3. การรับรู้ความสิ้นเปลือง หรืออุปสรรคต่างๆ	0.765**	<0.001	สูง
4. สิ่งชักนำให้มีการปฏิบัติ	0.828**	<0.001	สูง

หมายเหตุ **ระดับนัยสำคัญ 0.001

5. แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่มีผลกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย ตำบลปะโค อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี

พบว่า ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุเชิงเส้นแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) โดยเลือกตัวแปร แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่มีผลกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย ตำบลปะโค อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี เข้าสู่วิเคราะห์ เพื่อหาตัวแปรอิสระ ที่สามารถร่วมกันพยากรณ์ที่จะถูกเลือกเข้า

สมการ คือตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.05 ซึ่งตัวแปรที่เลือกเข้าในสมการที่สามารถพยากรณ์ ได้แก่ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย (p-value <0.001) แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพด้านการรับรู้ความรุนแรงของโรค (p-value <0.001) แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ สิ่งชักนำให้มีการปฏิบัติ (p-value<0.001) สามารถร่วมพยากรณ์การมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย ตำบลปะโค อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี ได้ร้อยละ 74.7 (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย ตำบลปะโค อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี

ตัวแปร	B	Beta	T	p-value	R	R ²	R ² adj	R ² change
1. การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย	0.727	0.828	21.170	<0.001	0.828	0.685	0.684	-
2. การรับรู้ความรุนแรงของโรค	0.227	0.246	5.969	<0.001	0.855	0.732	0.729	0.045
3. สิ่งชักนำให้มีการปฏิบัติ	0.181	0.227	3.902	<0.001	0.866	0.750	0.747	0.018

ค่าคงที่ 0.676, F= 204.394, p-value<0.001, R=0.866, R²=0.750, R²adj=0.747

การอภิปรายผล

ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีผลกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย ตำบลปะโค อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุเชิงเส้นแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Linear Regression Analysis) คือ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ด้านการรับรู้ความรุนแรงของโรค แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ สิ่งชักนำให้มีการปฏิบัติ สามารถร่วมพยากรณ์การมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย ตำบลปะโค อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี ได้ร้อยละ 74.7 ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย เป็นความเชื่อของบุคคลที่มีผลต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำด้านสุขภาพทั้งในภาวะปกติและในภาวะเจ็บป่วยส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผลิตภัณฑ์กำจัดศัตรูพืชที่

ปลอดภัยหรือเป็นอันตรายซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สมหญิง สิงห์ทอง และสมศักดิ์ อินทมาต (2566)¹³ พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคทำให้เกิดการป้องกันตัวเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชส่งผลให้เกิดการมีส่วนร่วมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและปลอดภัย

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ด้านการรับรู้ความรุนแรงของโรค เป็นสิ่งสำคัญเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมที่ดีต่อสุขภาพและการป้องกันโรคได้อย่างเหมาะสม ดังนั้น นี่คือแบบแผนความเชื่อที่เน้นที่การรับรู้ความรุนแรงของโรคควรเข้าใจถึงความรุนแรงของโรคและผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นกับร่างกายและจิตใจ ตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาโรคที่รุนแรงในระยะยาว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของธีระยุทธ บุตรทหาร (2565)¹⁴ พบว่า เป็นสาเหตุหนึ่งที่ก่อให้เกิดโรคมะเร็งในอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายได้โดยการรับรู้ว่าการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดแมลงกำจัดศัตรูพืชบ่อยครั้ง มีโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยมากกว่าผู้ที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชน้อยครั้ง และรับรู้ว่าการ

ไม่สวมใส่อุปกรณ์การป้องกันอาจมีอาการแพ้พิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ สิ่งชักนำให้มีการปฏิบัติ การที่บุคคลสนใจสื่อมวลชน รับคำแนะนำจากบุคคลใกล้ชิดหรือเจ้าหน้าที่ และร่วมถึงอาการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัวหรือเพื่อน บุคคลนั้นจะต้องมีความเชื่อว่า “สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติเป็นการปฏิบัติตัวเพื่อหลีกเลี่ยงจากการป้องกันโรคที่จะก่อให้เกิดผลดีต่อแก่เขา” สอดคล้องกับการศึกษาของบัวทิพย์ แดงเขียน (2560)¹⁵ พบว่า สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. หน่วยงานภาครัฐและเอกชน

1.1 ควรกำหนดนโยบายและแนวทางการสนับสนุนงบประมาณ การจัดหาทรัพยากรเครื่องมือเครื่องใช้วัสดุอุปกรณ์ชุดป้องกันอันตรายจากสารเคมี การให้ความรู้แก่เกษตรกร

1.2 ควรให้ความสำคัญ และเพิ่มระดับการมีส่วนร่วม ในการให้ข้อมูลข่าวสารทุกช่องทาง การให้คำแนะนำ การติดต่อประสานงานกับเกษตรกรหรือตัวแทน โดยการจัดประชุมปรึกษาหารือในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การค้นหาสาเหตุและแนวทางแก้ไขปัญห วางแผนดำเนินการ การระดมทุนและปฏิบัติงาน การนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข

กิตติกรรมประกาศ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี สำนักงานสาธารณสุขอำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี และภาควิชาการบริหารสาธารณสุข คณะสาธารณสุข

ศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดี ตลอดจนบุคคลที่เกี่ยวข้องที่ไม่ได้เอ่ยนามไว้ ณ ที่นี้ทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

1. วันปิติ ธรรมศรี. ผลกระทบทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อมจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรของเกษตรกรไทย. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า 2564; 39(4): 329-36.
2. สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค. คู่มือเกษตรกรปลอดโรคสำหรับเกษตรกรและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน กระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข. 2553.
3. กลุ่มพัฒนาระบบข้อมูลและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์การเฝ้าระวังภัยด้านสารเคมี ปี 2565 รอบ 6 เดือนแรก. [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2565 [เข้าถึงเมื่อ 22 ม.ค. 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor2/files/ChemDisasterSituation_2565_1.pdf
4. สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย กระทรวงอุตสาหกรรม. อ้อยและน้ำตาลทราย. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย กระทรวงอุตสาหกรรม; 2562.

5. Thuybungchim S. Quality of Pesticide Poisoning Patients Surveillance Reports in Udon Thani Province, 2006-2007. Journal of the Office of DPC 6 Khon Kaen. 2008; 16(1): 97-106.
6. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ระบบเฝ้าระวังสุขภาพด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2565 [เข้าถึงเมื่อ 28 ธ.ค. 2565] เข้าถึงได้จาก: <http://inenvocc.ddc.moph.go.th/envoccsmart/app/knowledge/detail/5.2565>
7. Becker MH, Maiman LA. The Health Belief Model and and Sick Role Behavior, In the Health Belief Model and Personal Health Behavior. New Jersey: Chales B. Slack; 1975.
8. กลุ่มสารสนเทศการเกษตรสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานีสำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. ข้อมูลพื้นฐานของจังหวัดอุดรธานี [อินเทอร์เน็ต]. อุดรธานี: สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์; 2565 [เข้าถึงเมื่อ 22 ม.ค. 2565] เข้าถึงได้จาก: <https://www.opsmoac.go.th/udontha-ni-dwl-files-432891791823>
9. Cohen J. Statistical power analysis for the behavior sciences. 2nd ed. Hillsdale New Jersey: Lawrence Erlbaum; 1988.
10. อีระยุทธ บุตรทหาร. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในอำเภอทับปุดจังหวัดพังงา. วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. 2022; 18(2): 47-56.
11. สำเริง จันทรสวรรณ, สุวรรณ บัวทวน. ระเบียบวิธีทางสังคมศาสตร์. ขอนแก่น: ภาควิชาสังคมวิทยาและมนุษยวิทยา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2547.
12. Kirk WE, Richard PR, Audrey H. Fundamentals of social statistics. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 1990.
13. สมหญิง สิงห์ทอง, สมศักดิ์ อินทมาต. ผลของการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน. 2023; 8(2): 677-86.
14. อีระยุทธ บุตรทหาร. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในอำเภอทับปุดจังหวัดพังงา. วารสารวิชาการ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. 2022; 18(2): 47-56.
15. บัณฑิตย์ แดงเขียน, พิมพ์พรณ รัตนโกมล, อัครเดช สละอวยพร, มณฑาทิพย์ สุรินทร์อาภรณ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร จังหวัดชัยนาท. วารสารการพยาบาลและการศึกษา. 2561; 10(4): 107-22.

