

การพัฒนาการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกร
ตำบลทุ่งตะเกา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์

Development of Promoting of Safe Behavior from the use of Pesticides for Farmers in
Khung Taphao Sub-district, Mueang District, Uttaradit Province

นางทัศนีย์ ปรามสมรชัย¹

Mrs. Tassanee Prabsamonchai

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกร ตำบลทุ่งตะเกา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อพัฒนาการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรตำบลทุ่งตะเกา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ ระเบียบวิธีการดำเนินการวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา โดยให้ความรู้แก่เกษตรกรตามโปรแกรมพัฒนาการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรจำนวน 6 กิจกรรม ได้แก่ 1. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 2. พืชความรุนแรงของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 3. โอกาสเสี่ยงอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 4. ฝึกปฏิบัติการอ่านฉลาก สัญลักษณ์ 5. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน และ 6. หลักปฏิบัติเมื่อใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ประเด็นสนทนากลุ่ม แบบการติดตามการปฏิบัติตน การนำไปปฏิบัติและการประเมินประสิทธิผลด้วยแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการศึกษาการปฏิบัติตนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกร หลังการพัฒนา มีการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องในภาพรวม ร้อยละ 99.44 2) ผลการเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของการปฏิบัติตนของเกษตรกรในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรก่อนและหลังการพัฒนาพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 3) ผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรหลังการพัฒนา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = 0.53)

คำสำคัญ พฤติกรรมที่ปลอดภัย, สารกำจัดศัตรูพืช

¹ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งตะเกา อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์

Development of Promoting of Safe Behavior from the use of Pesticides for Farmers in Khung Taphao Sub-district, Mueang District, Uttaradit Province

Tassanee Prabsamonchai

Abstract

Research on Development of promoting safe behavior from the use of chemical pesticides for farmers in Khung Taphao Sub-district, Mueang District, Uttaradit Province. The objective of the research is to develop and promote safe behavior from the use of chemical pesticides for farmers in Khung Taphao Sub-district, Mueang District, Uttaradit Province. The research method is research and development by educating farmers according to the program to develop and promote safe behavior from the use of pesticides for farmers, totaling 6 activities: 1. Use of pesticides 2. Toxicity The severity of pesticides. 3. Potential risks from using pesticides. 4. Practice reading labels and symbols. 5. Wearing protective equipment and 6. Principles of practice when using pesticides. Data were collected using questionnaires. Group discussion points Behavior tracking form Implementation and evaluation of effectiveness using a 5-level rating scale The research results found that 1. The results of the study of practices in using pesticides for farmers. After the development, there was overall practice in using pesticides correctly, 99.44 percent. 2. The results of comparing the differences in farmers' practices in using pesticides for farmers before and after development found that They are significantly different at the 0.01 level. 3. The results of the study of opinions regarding the development of promoting safe behavior from the use of pesticides for farmers after the development Overall, it is at the highest level

($\bar{X} = 4.70$, S.D. = 0.53)

Keywords : safe behavior, pesticides

บทนำ

ตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติได้ให้นิยามคำว่า“วัตถุอันตรายทางการเกษตร” (ตรงกับคำว่า “pesticide” ตามความหมายที่ใช้ในการกำหนดมาตรฐานของ Codex) หมายถึง สารที่มีจุดมุ่งหมายใช้เพื่อป้องกัน ทำลาย ดึงดูด ขับไล่ หรือควบคุมศัตรูพืชและสัตว์หรือพืช และสัตว์ที่ไม่พึงประสงค์ ไม่ว่าจะเป็นการใช้ระหว่างการเพาะปลูก การเก็บรักษา การขนส่ง การจำหน่าย หรือ ระหว่างกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรและอาหาร หรือเป็นสารที่อาจใช้กับสัตว์เพื่อควบคุมปรสิตภายนอก และให้หมายความรวมถึง สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช สารทำให้ใบร่วง สารทำให้ผลร่วง สารยับยั้ง การแตกยอดอ่อน และสารที่ใช้กับพืชผลก่อนหรือหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อป้องกันการเสื่อมเสียระหว่างการเก็บรักษา และการขนส่ง แต่ไม่รวมถึงปุ๋ย สารอาหารของพืชและสัตว์วัตถุเจือปนอาหาร (คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร และอาหารแห่งชาติ, 2549) นอกจากนี้ ยังหมายถึงวัตถุอันตรายที่ใช้ในทางเกษตรตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายที่ออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งกรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2556)

ในการนำคำว่า “Pesticide” มาใช้ในภาษาไทย นอกจากจะใช้คำว่า “วัตถุอันตรายทางการเกษตร” เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งทำหน้าที่ในการควบคุม แล้ว ยังมีการใช้คำว่า “สารเคมีกำจัดศัตรูพืช” แทนคำดังกล่าวอีกด้วย โดยสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่จะนำมาใช้ ในประเทศไทยจะต้องได้รับการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายโดยกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทั้งนี้ หากแบ่งประเภทของวัตถุอันตรายทางการเกษตรตามวัตถุประสงค์ของการใช้งานสามารถแบ่งได้เป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้ 1) สารเคมีกำจัดแมลง 2) สารกำจัดวัชพืช 3) สารกำจัดแมลงชีวอินทรีย์ 4) สารกำจัดเชื้อรา 5) สารกำจัดหนู 6) สารกำจัดหอยและหอยทาก 7) สารรมควั่นพืช 8) สารเคมีควบคุมการเจริญเติบโตของพืช 9) สารกำจัดไส้เดือนฝอย และ 10) สารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืช (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2556)

ปัจจุบันปัญหาโรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพ และสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้ เนื่องจากการได้รับอันตรายหรือผลกระทบจากสภาพแวดล้อม การทำงานที่ไม่ปลอดภัย และพฤติกรรมส่วนบุคคลที่ไม่เหมาะสม โดยสิ่งคุกคามสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ จากการประกอบอาชีพ ได้แก่ สิ่งคุกคามทางกายภาพ สิ่งคุกคามทางเคมี สิ่งคุกคามทางชีวภาพ โดยเฉพาะ ปัญหาการใช้สารเคมีอันตรายในกลุ่มผู้ประกอบอาชีพเกษตรกร ซึ่งควรต้องกำหนดมาตรการและดำเนินการขับเคลื่อนนโยบาย เพื่อแก้ไขปัญหาสารเคมีอันตรายที่ใช้ทางการเกษตรที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและก่อให้เกิดปัญหาใหญ่ส่งผลกระทบต่อสังคมและชุมชนในวงกว้างที่เหมาะสม(กรมควบคุมโรค,2565)

สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สามารถทำอันตรายต่อสุขภาพร่างกายได้ทั้งมนุษย์และสัตว์ กล่าวคือจะไปทำลายอวัยวะภายในร่างกาย เช่น ตับ ไต ปอด สมอง ผิวหนัง ระบบประสาท ระบบสืบพันธุ์ และตา ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าเราจะรับสารเคมีเข้าสู่ร่างกายทางใด และปริมาณมากน้อยเท่าใด ส่วนใหญ่แล้วการที่อวัยวะภายในร่างกายได้สัมผัสสารเคมีไว้จนถึงขีดที่ร่างกายไม่อาจทนได้จึงแสดงอาการต่างๆขึ้นมา เช่น โรคมะเร็ง โรคต่อมไร้ท่อ โรคเลือดและระบบภูมิคุ้มกัน เป็นต้น (ปัญญาวีรย์ ดาวเรือง ,2563).

ปัจจุบันเกษตรกรมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกันมากขึ้น เพราะต้องการให้ผลผลิตของตนที่ปราศจากโรคและแมลงมาทำลายจนก่อให้เกิดความเสียหาย สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เลือกใช้บางครั้งก็ไม่ตรงกับศัตรูพืชที่มารบกวน หรือใช้ผสมรวมกันหลากหลายชนิด และที่สำคัญสารแต่ละชนิดที่ใช้มีความเป็นพิษร้ายแรงสูงอาจทำให้เกษตรกรได้รับอันตรายเกิดอาการและความเจ็บป่วยต่างๆตามไปด้วย ผู้บริโภคที่ซื้อผลผลิตของเกษตรกรมารับประทานก็อาจจะได้รับอันตรายตามไปด้วย นอกจากนี้การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากเกินไปจนเกินความจำเป็น หรือไม่รู้จักรักษาการกำจัดหรือทำลายอย่างถูกต้อง สารเคมีกำจัดศัตรูพืชนั้นก็อาจสะสมลงบนพื้นดินแม่น้ำ ลำคลอง ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชนของคนและบริเวณใกล้เคียงได้ (กลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย,2563)

สารเคมีที่ใช้ในการเกษตรเป็นสารพิษอันตรายที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ซึ่งสามารถเข้าสู่ร่างกายมนุษย์ได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ผลกระทบต่อสุขภาพส่วนมากเกิดจากการใช้หรือสัมผัสสารเคมีทางการเกษตรหรือใช้สารเคมีไม่ถูกต้อง ทำให้เกิดความเป็นพิษทั้งแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรัง อาทิ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดหัว ปวดกล้ามเนื้อ ท้องร่วง หายใจติดขัด ตาพร่า เกิดปัญหาโรคมะเร็ง โรคผิวหนังต่าง ๆ เป็นต้น นอกจากนี้สารกำจัดศัตรูพืชยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดิน น้ำ ระบบนิเวศ และห่วงโซ่อาหารอีกด้วย เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นว่าสารเคมีนั้นจะทำให้พืชผักสวยงามน่ารับประทาน ขายได้ราคาดีเป็นที่ยอมรับของ

ผู้บริโภครวมและที่สำคัญในปัจจุบันพบปัญหาแมลงรบกวนมากขึ้น ซึ่งผลิตผลที่เกษตรกรนิยมใช้สารเคมีมากที่สุดคือ ข้าว ซึ่งเป็นพืชผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญของประเทศ (คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ, 2560)

สถานการณ์การเจ็บป่วยโรคจากสารกำจัดวัชพืช (รวมไกลโฟเสต) จากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพพบว่า อัตราป่วยต่อแสนประชากรระหว่างปี พ.ศ. 2558 - 2563 พบว่า ปี พ.ศ. 2560 สูงสุดเท่ากับ 4.78 รองมาปี พ.ศ. 2561 เท่ากับ 3.09 และปี พ.ศ. 2562 เท่ากับ 3.04 ไกลโฟเสต (Glyphosate) เป็นสารเคมีในกลุ่มสารปราบวัชพืช (Herbicide) หน่วยงาน International Agency Research on Cancer (IARC) ได้จัดกลุ่มความเป็นพิษอันตรายของ ไกลโฟเสตเท่ากับ 2 A ซึ่งหมายถึง “probably carcinogenic to humans” หรือหมายถึง น่าจะเป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์ (IARC, 2015) และคณะกรรมการการขับเคลื่อนปัญหาการใช้สารเคมีป้องกัน กำจัดศัตรูพืชที่มีความเสี่ยงสูง ปี พ.ศ. 2562 ได้จำกัดการใช้ไกลโฟเสตในการประกอบกิจกรรมทางการเกษตร ไกลโฟเสตจึงเป็นสารที่เป็นอันตรายส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน อย่างไรก็ตามองค์การอนามัยโลกได้จัด กลุ่มความเป็นอันตรายของไกลโฟเสต อยู่ในกลุ่มไม่น่าจะมีความเป็นอันตรายร้ายแรง (Unlikely to present acute hazardous. Class U) ตามเกณฑ์ LD50 (Oral และ Dermal, rat) มากกว่า 5,000 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัมน้ำหนักตัว (MacBean, C 2012)

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์และแนวทางการพัฒนาเครือข่ายการทำนาที่ไม่ใช้สารเคมี พบว่า มีการพัฒนาเกษตรกรให้ปลูกข้าวที่ไม่ใช้สารเคมี เกิดศูนย์การเรียนรู้เครือข่ายเกษตรกร ผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ แต่สภาพปัญหาของเกษตรกร คือ ยังขาดองค์ความรู้และเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิต ขาดแกนนำของกลุ่มที่เป็นทางการ ขาดการร่วมวางแผนการผลิต การส่งเสริมการตลาด ช่องทางการจัดจำหน่ายและการเชื่อมต่อกับผลิตภัณฑ์ชุมชนไปยังลูกค้า ทั้งตลาดท้องถิ่นภายในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าเกษตรกรต้องพึ่งพาปัจจัยภายนอก หรือกลไกการตลาดเป็นหลัก (ศรีณยู เรือนจันทร์, 2564)

ตำบลคู้งตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี มีพื้นที่ประมาณ 37.46 ตารางกิโลเมตร หรือ 23,416 ไร่ แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 8 หมู่บ้าน ปี พ.ศ. 2566 มีประชากรทั้งสิ้น 8,769 คน เป็นชาย 4,225 คน เป็นหญิง 4,544 คน มีพื้นที่ทำการเกษตร 15,491 ไร่และจำนวนเกษตรกรที่ประกอบกิจกรรมการเกษตร ปี 2566 จำนวน 1,236 ราย จำแนกเป็น เกษตรกรผู้ปลูกข้าว 1,037 ราย เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 171 ราย เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง 10 ราย เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงาน 16 ราย เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน 1 ราย และเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา 1 ราย (เทศบาลตำบลคู้งตะเภา, 2565)

ปี พ.ศ. 2566 เดือนพฤษภาคม ผู้วิจัยได้ทำการตรวจหาระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรส (Cholinesterase) ในเลือดเกษตรกรจำนวน 230 ราย พบว่าอยู่ในระดับปกติถึงปลอดภัยจำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 ระดับเสี่ยงถึงไม่ปลอดภัย จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 จากผลการคัดกรองดังกล่าวได้มีการสำรวจพฤติกรรมสุขภาพส่วนบุคคลในเรื่องของพฤติกรรมการใช้สารเคมีของกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้สารเคมีพบว่า เกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีปฏิบัติไม่ถูกต้อง กล่าวคือไม่ใช้อุปกรณ์ในการป้องกันอันตราย ร้อยละ 46.52 ซึ่งจะปัญหาคือชุมชนและสังคม

จากสภาพปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยในฐานะที่มีบทบาทหน้าที่ด้านการดูแลสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพ จึงได้นำแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ทัศนคติและการปฏิบัติโดยโรเจอร์ (Roger, 1975) โดยแนวคิดนี้มี

ข้อตกลงเบื้องต้นว่า หากบุคคลใดมีความรู้ที่ถูกต้องแล้วความรู้นั้นจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางความคิดจนทำให้เกิดทัศนคติที่ดีขึ้น และส่งผลให้บุคคลนั้นมีแนวทางการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีและสม่ำเสมอ ในทางตรงกันข้าม หากบุคคลนั้น ไม่มีความรู้ก็จะทำให้เกิดแนวคิดที่ไม่เห็นด้วยและเกิดการต่อต้านจนทำให้บุคคลนั้น ไม่ปฏิบัติตามพฤติกรรมที่พึงประสงค์มาส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัด ศัตรูพืช เพื่อการมีสุขภาพที่ดีของประชาชนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจพฤติกรรมการใช้สารเคมีของกลุ่มเกษตรกรตำบลคู้งตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์
2. เพื่อพัฒนาการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกร ตำบล คู้งตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์และนำไปสู่การปฏิบัติ
3. เพื่อประเมินประสิทธิผลของการพัฒนาการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับ เกษตรกรตำบลคู้งตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากร
 - 1.1 ประชากร ได้แก่ เกษตรกรตำบลคู้งตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ จำนวน 759 คน
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่าง
 - (1) กลุ่มตัวอย่างในการสนทนากลุ่ม ได้แก่ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรตำบลคู้งตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ ได้แก่ ประธานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ตำบลคู้งตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ ตัวแทนเกษตรกรตำบลคู้งตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ จำนวน 8 คน(หมู่บ้านละ 1 คน) และบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคู้งตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ จำนวน 7 คน รวมจำนวน 16 คน ได้มาจากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling)
 - (2) กลุ่มตัวอย่างในการทดลอง ได้แก่ เกษตรกรผู้ที่มีผลระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเทอเรส ในเลือดอยู่ในระดับไม่ปลอดภัย จำนวน 107 คน ได้มาจากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling)
 - (3) กลุ่มตัวอย่างในการประเมินประสิทธิผลพัฒนาการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรตำบลคู้งตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ ได้แก่ เกษตรกรผู้ที่มีผลระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเทอเรสในเลือดอยู่ในระดับไม่ปลอดภัย จำนวน 107 คน ได้มาจากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling)

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) แบบกลุ่มเดียว วัดผลก่อนทดลองและหลังการทดลอง (One Group Pre – test Post – test Design) โดยกำหนดประเด็นที่ศึกษา ดังนี้

2.1 ความรู้การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

2.2 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลคู้งตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์

2.3 การส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกร เป็นโปรแกรมการอบรมให้ความรู้โดยใช้กระบวนการการฝึกอบรม ประชุม กลุ่มการสาธิต การฝึกปฏิบัติประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ตามทฤษฎีของบลูม (Bloom's Taxonomy) และทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคของโรเจอร์ โดยให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ปลอดภัย ได้แก่ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พืชความรุนแรงของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โอกาสเสี่ยงอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ฝึกปฏิบัติการอ่านฉลาก สัญลักษณ์ การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน และหลักปฏิบัติเมื่อใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

2.4 ผลของการพัฒนาการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัย โดยวัดจากพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนและหลังการพัฒนา

3. ขอบเขตเชิงพื้นที่

พื้นที่ศึกษาได้แก่ พื้นที่ ในเขตตำบลคู้งตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์

4. ขอบเขตเชิงระยะเวลา

งานวิจัยในครั้งนี้ดำเนินการตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2566 ถึง ตุลาคม 2566

5. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นรูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and development) ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรดิตถ์ เลขที่ UPHO REC 061/2566

ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สํารวจพฤติกรรมการใช้สารเคมีของกลุ่มเกษตรกรตำบลคู้งตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ จำนวน 759 คน ก่อนการดำเนินการวิจัยเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการวิจัย โดยใช้เครื่องมือชุดที่ 1 คือ แบบสอบถามแบบสำรวจรายการ (checklist) โดยขั้นตอนนี้ดำเนินการในเดือน กรกฎาคม 2566

ขั้นตอนที่ 2 การสนทนากลุ่ม (focus group) ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรตำบลคู้งตะเภา อำเภอเมือง จังหวัด

อุตรดิตถ์ จำนวน 16 คน โดยใช้เครื่องมือชุดที่ 2 คือ ประเด็นสนทนากลุ่ม โดยขั้นตอนนี้ดำเนินการในเดือนกรกฎาคม 2566

ขั้นตอนที่ 3 กลุ่มตัวอย่างในการทดลอง ได้แก่ เกษตรกรผู้ที่มีผลระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเทอเรส ในเลือดอยู่ในระดับไม่ปลอดภัย จำนวน 107 คน ที่ผู้วิจัยดำเนินการตรวจในเดือนพฤษภาคม 2566 เนื่องจากเป็นผู้มีความเสี่ยงสูง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยใช้ระยะเวลาดำเนินงานทั้งหมด 12 สัปดาห์ โดยดำเนินการดังนี้

1. นำแบบสอบถามการปฏิบัติตนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรตำบลทุ่งตะเกียบ อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 10 ข้อ ให้กลุ่มตัวอย่างตอบก่อนที่จะดำเนินการให้ความรู้ความเข้าใจตามโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

2. ผู้วิจัยดำเนินการตามโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยการฝึกอบรมให้ความรู้ตามโปรแกรม แล้วให้กลุ่มตัวอย่างดำเนินกิจกรรมชีวิตประจำวัน จำนวน 12 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย (เจ้าหน้าที่ รพ.สต.และอสม.)เข้าไปติดตามเสริมพลังอย่างต่อเนื่อง

3. หลังจากครบ 12 สัปดาห์ ผู้วิจัยดำเนินการตรวจหาระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเทอเรส (Cholinesterase) ในเลือดเกษตรกร จำนวน 107 คน

4. กลุ่มตัวอย่างตอบแบบการปฏิบัติตนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรตำบลทุ่งตะเกียบ อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 10 ข้อหลังการพัฒนาเพื่อเปรียบเทียบกับก่อนการพัฒนา

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินประสิทธิผลพัฒนาการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกร ตำบลทุ่งตะเกียบ อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ ได้แก่ เกษตรกรผู้ที่มีผลระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเทอเรส ในเลือดอยู่ในระดับไม่ปลอดภัยที่เข้าร่วมการวิจัย จำนวน 107 คน ตอบแบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

ขั้นตอนที่ 5 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้มา นำข้อมูลมาสรุป ประมวลผลและนำเสนอผลการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีจำนวน 4 ชุด ดังนี้

1. ชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษาระยะเวลาที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมี และช่องทางการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบสำรวจรายการ (checklist)

2. ชุดที่ 2 ประเด็นสนทนากลุ่ม เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรตำบลคู้งตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ มีประเด็น ดังนี้

1) สภาพการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลคู้งตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ที่ผ่านมาเป็นอย่างไร

2) การส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรตำบล คู้งตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ ที่ผ่านมามีปัญหาหรือไม่ อย่างไร

3) ควรมีการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรตำบลคู้งตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์อย่างไร

3. ชุดที่ 3 แบบสอบถามการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรตำบลคู้งตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ จำนวน 10 ข้อ ให้ตอบว่า ปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติ เพื่อสอบถามทั้งก่อนและหลังการเข้าสู่โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกร ตอบปฏิบัติให้คะแนนเท่ากับ 1 ตอบไม่ปฏิบัติให้คะแนนเท่ากับ 0

4. ชุดที่ 4 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของ (Likert scale) จำนวน 10 ข้อ สอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อผลการพัฒนาการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรตำบลคู้งตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ เพื่อประเมินระดับของความคิดเห็นว่าบรรลุผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เมื่อผู้วิจัยสร้างแบบสำรวจรายการ สร้างประเด็นการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) สร้างแบบการปฏิบัติตนและแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แล้วจึงนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา(Content Validity)และความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยการหาค่า IOC (Item Objective Congruence Index) เฉพาะที่ได้ค่า IOC มากกว่า 0.5 มาเป็นข้อคำถามและปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ

วิธีการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ทำได้โดยหาค่าความสอดคล้องหรือดัชนีของความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์ (Index of Item – Objective Congruence หรือ IOC โดยกำหนดคะแนนของผู้เชี่ยวชาญเป็น +1 หรือ 0 หรือ -1 ดังนี้

+1 คือ แน่ใจว่าคำถามข้อนั้นตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย

0 คือ ไม่แน่ใจว่าคำถามข้อนั้นตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย

-1 คือ แน่ใจว่าคำถามข้อนั้นไม่ตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย

เกณฑ์การแปลความหมาย

ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

แก้ไขปรับปรุงเครื่องมือที่ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแบบสอบถาม โดยการทดลองใช้ (Try out) กับประชาชน จำนวน 10 คน ซึ่งไม่ได้เป็นกลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษา นำข้อมูลที่ได้จากการทดลอง (Try Out) มาหาความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha - Coefficient) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 99) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.95 แล้วจึงนำเครื่องมือไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยจัดทำโครงการวิจัย และเสนอขอพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรดิตถ์
2. ผู้วิจัยตรวจสอบรายชื่อเกษตรกรตำบลคิ่งตะเกา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ จำนวน 759 คน
3. หลังจากผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยและเจ้าหน้าที่ของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคิ่งตะเกา ดำเนินการการสนทนากลุ่ม (focus group) ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรตำบลคิ่งตะเกา
4. ผู้วิจัยและเจ้าหน้าที่ของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคิ่งตะเกา ประชุมชี้แจงทำความเข้าใจแก่เกษตรกรผู้ที่มีผลระดับเอ็มไอเอ็มโคลินเอสเทอเรสในเลือดอยู่ในระดับไม่ปลอดภัย จำนวน 107 คน
5. ผู้วิจัยและเจ้าหน้าที่ของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคิ่งตะเกา ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามการปฏิบัติตนก่อนเข้าสู่โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกร
6. ผู้วิจัยดำเนินการจัดโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรตำบลคิ่งตะเกา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ จำนวน 12 สัปดาห์ ให้เกษตรกรผู้ที่มีผลระดับเอ็มไอเอ็มโคลินเอสเทอเรสในเลือดอยู่ในระดับไม่ปลอดภัย จำนวน 107 คน มีความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้ ได้แก่ 1. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 2. พืชความรุนแรงของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 3. โอกาสเสี่ยงอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 4. ฝึกปฏิบัติการอ่านฉลาก สัญลักษณ์ 5. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน และ 6. หลักปฏิบัติเมื่อใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
7. ผู้วิจัยดำเนินการตรวจหาระดับเอนไซม์โคลินเอสเทอเรส (Cholinesterase) ในเลือดเกษตรกร จำนวน 107 คน
8. กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามการปฏิบัติตนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรตำบลคิ่งตะเกา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ จำนวน 10 ข้อ

9. กลุ่มตัวอย่างตอบแบบประเมินประสิทธิผลพัฒนาการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรตำบลทุ่งตะเกา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ จำนวน 10 ข้อ

10. เก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Equivalent Control Group Design) แบบกลุ่มเดียว วัดผลก่อนทดลองและหลังการทดลอง (One Group Pre – test Post – test Design) เพื่อศึกษาผลของดำเนินการจัดโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรตำบลทุ่งตะเกา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ จำนวน 12 สัปดาห์ ไปใช้ โดยมีรูปแบบแผนการทดลอง ดังนี้ (Patrick, 1981; DeRue, 2012)

กลุ่ม	ก่อนทดลอง	ให้สิ่งทดลอง	หลังทดลอง
กลุ่มเกษตรกร	O ₁	X	O ₂

เมื่อ X คือ โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

O₁ คือ ค่าของตัวแปรตามที่คาดหวังว่าจะได้รับก่อนทดลอง

O₂ คือ ค่าของตัวแปรตามที่คาดหวังว่าจะได้รับหลังทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้ค่าร้อยละ(Percentage) ความถี่(Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)และค่าทีเทส (t-test)

ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา(content analysis)

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 53.50 มีสถานภาพสมรส/คู่ ร้อยละ 70.20 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 46.20 มีการศึกษา ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 63.20 ส่วนใหญ่มีอาชีพหลักทางการเกษตรคือปลูกข้าว ร้อยละ 78.40 ระยะเวลาที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 56.70 ประเภทสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้มากที่สุด คือสารที่ใช้ป้องกันกำจัดวัชพืช ร้อยละ 86.00 ของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เคยได้รับการอบรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 56.00 ช่องทางการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากที่สุด ได้แก่ ญาติพี่น้อง ร้อยละ 84.60 ของกลุ่มตัวอย่าง และการเจ็บป่วยด้วยการ ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช คือ ไม่เคย ร้อยละ 100.00

2. ผลการศึกษาสภาพ อุปสรรคและปัญหาและแนวทางที่เหมาะสมในการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับ เกษตรกรตำบลทุ่งตะเกา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์จากการ

สนทนากลุ่ม (focus group) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากเกินไปจนความจำเป็นประชาชนขาดความตระหนักรู้ในการป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากสารเคมี รวมถึงไม่ใส่ใจถึงอันตรายจากการปนเปื้อนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลอันตรายระยะยาวต่อสุขภาพ ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกัน เกษตรกรมีการฉีดสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นบริเวณกว้าง ทำให้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชลอยตามลมเข้าไปในบริเวณบ้านส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรและชาวบ้าน อีกทั้งการทำเกษตรกรรมมีการปลูกข้าว 2-3 ครั้งต่อปี ข้าวโพด 2-3 ครั้งต่อปีเช่นกัน ทำให้เกิดการสัมผัสกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชบ่อยครั้ง ส่งผลให้เกษตรกรหลายรายเข้ารับการรักษาด้วยอาการมีผื่นคันบริเวณผิวหนัง และแผลติดเชื้อบริเวณเท้า เกษตรกรมีความรู้เรื่องขณะใช้สารเคมีและการป้องกันน้อยมากซึ่งสังเกตได้จากการใช้สารเคมียังป้องกันได้ไม่มากพอ แม้จะมีการใช้ผ้าโพกปิดจมูก ใส่เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท แต่ยังคงขาดความระมัดระวังที่เข้มข้น เช่น ไม่สวมถุงมือ ไม่ล้างมือให้สะอาดอย่างแท้จริงก่อนรับประทานอาหาร เป็นต้น ส่วนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ผลิตจากธรรมชาติ นั้นมีน้อยมาก เพราะยุ่งยากและพื้นที่ข้างเคียงยังคงใช้สารเคมีทำให้ปนเปื้อนยากต่อการควบคุม อย่างไรก็ตาม มีการใช้น้ำหมักจุลินทรีย์มากขึ้น เนื่องจากเศรษฐกิจการเงินค่อนข้างแย่งลงและสุขภาพไม่ค่อยแข็งแรงมาจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ส่วนในด้านการบริโภค การเลือกซื้อผักและการทำความสะอาดส่วนมากยังไม่ถูกต้อง เพราะยังไม่มีความรู้ในมาให้คำแนะนำที่ถูกต้องและจริงจัง

ประเด็นอุปสรรคและปัญหาในการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรตำบลคู้งตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี พบว่า เนื่องจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทำได้รวดเร็วกว่า หาซื้อได้ง่าย ใช้งานได้ทันที สะดวกในการใช้มากกว่าสารจากธรรมชาติจึงเป็นที่นิยมใช้กันมาก แม้ว่าเกษตรกรมีความรู้เรื่องการป้องกันตนเองจากข่าวประชาสัมพันธ์และจากสื่อ ต่าง ๆ แต่เกษตรกรยังคงไม่ปฏิบัติตาม ไม่ใส่อุปกรณ์ในการป้องกัน เนื่องจากมีค่านิยมที่ผิดๆ ว่า รุนพ่อ รุนแม่ก็ไม่เห็นมีใครป่วยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทำให้ไม่ตระหนักถึงอันตรายของการใช้สารเคมี ประกอบกับเคยใช้เป็นประจำและไม่เคยเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และไม่มีหน่วยงานไหนหรือบุคคลใดมาแสดงให้เห็นว่า โรคที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรนั้น โรคใดเกิดจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จึงมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างแพร่หลาย

ประเด็นการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรตำบลคู้งตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ที่เหมาะสม พบว่าควรมีการสร้างความรู้ที่ถูกต้องในการใช้สารเคมีและรับทราบถึงผลดี ผลเสียในการใช้สารเคมี ต่าง ๆ ประชาสัมพันธ์ถึงอันตรายของสารเคมีที่ใช้และการป้องกัน จัดทำแปลงสาธิต วิธีใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย จัดตรวจสุขภาพประจำปี และตรวจหาสารพิษภายในร่างกายอย่างต่อเนื่อง สร้างเครือข่ายการเรียนรู้ให้ใช้สารกำจัดศัตรูพืชจากธรรมชาติ เช่น จัดตั้งกลุ่มน้ำหมักชีวภาพ ใช้ในพื้นที่จริง กลุ่มผลิตสารจากสะเดา ยาสูบ เป็นต้น จัดการอบรมเกษตรกร โดยให้ความรู้ การป้องกันและอันตรายของสารเคมี ให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบสังคมและสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรให้เพิ่มมากขึ้น แทนการใช้คน เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสสารเคมีโดยตรง และควรส่งเสริมตั้งแต่ก่อนเริ่มทำจะได้มีความรู้ในการแก้ไขปัญหาจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ที่สำคัญที่สุดคือต้องมีการรณรงค์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

3. ผลการตรวจปริมาณเอมไซม์โคลีนเอสเตอเรส(Cholinesterase) ในเลือดของเกษตรกรจำนวน 230 ราย ก่อนการพัฒนาพบว่า อยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 6.52 ระดับปลอดภัย ร้อยละ 23.48 ระดับมีความเสี่ยง ร้อยละ 23.48 และระดับไม่ปลอดภัย ร้อยละ 46.52

4. ผลการตรวจปริมาณเอมไซม์โคลีนเอสเตอเรส(Cholinesterase) ในเลือดเกษตรกรหลังการพัฒนา พบว่า อยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 0.93 ระดับปลอดภัย ร้อยละ 22.43 ระดับมีความเสี่ยง ร้อยละ 50.47 และระดับไม่ปลอดภัย ร้อยละ 26.17

5. ผลการศึกษาการปฏิบัติตนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรตำบลทุ่งตะเกา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ หลังการพัฒนา พบว่า มีการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องในภาพรวม ร้อยละ 99.44 ข้อที่ปฏิบัติมากที่สุดร้อยละ 100 มีจำนวน 6 ข้อ ส่วนข้อที่ปฏิบัติน้อยที่สุด คือ การนำสารเคมีที่เหลือใช้ไป ฟังหลุมลึกที่มีปูนขาวรองกัน หลุมและอยู่ห่างไกลจากแหล่งน้ำ ร้อยละ 97.20

6. ผลการเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของการปฏิบัติตนของเกษตรกรในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรตำบลทุ่งตะเกา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ ก่อนและหลังการพัฒนาพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

7. ผลการศึกษาคำความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรตำบลทุ่งตะเกา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ หลังการพัฒนา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = 0.53) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ลำดับที่ 1 นำไปสู่การพัฒนาอาหารที่ปลอดภัยในครอบครัว ($\bar{X} = 4.78$, S.D. = 0.42) ลำดับที่ 2 คือ ทำให้เกิดพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 4.76$, S.D. = 0.47) และลำดับที่ 3 ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรม ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = 0.50)

5.2 อภิปรายผล

จากผลการวิจัยที่ค้นพบ สามารถนำมาอภิปรายผลได้ว่า เกษตรกรตำบลทุ่งตะเกา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ ส่วนใหญ่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น ขาดความตระหนักรู้ในการป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากสารเคมี รวมถึงไม่ใส่ใจถึงอันตรายจากการปนเปื้อนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลอันตรายระยะยาวต่อสุขภาพ ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกัน ทำให้เกิดการสัมผัสกับสารเคมี กำจัดศัตรูพืชบ่อยครั้ง ส่งผลให้เกษตรกรหลายรายเข้ารับการรักษาด้วยอาการมีผื่นคันบริเวณผิวหนัง และแผลติดเชื้อบริเวณเท้า ส่วนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ผลิตจากธรรมชาติ นั้นมีน้อยมากเพราะยุ่งยาก และพื้นที่ข้างเคียงยังคงใช้สารเคมีทำให้ปนเปื้อน ยกต่อการควบคุม สอดคล้องกับ ศรัณยู เรืองจันทร์ (2565) ที่ได้ศึกษาสถานการณ์และแนวทางการพัฒนาเครือข่ายการทำนาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่ตำบลทุ่งตะเกา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ พบว่าการทำนาที่ใช้สารเคมี พบว่าสะดวกต่อการควบคุม ผลผลิตเจริญเติบโต ได้ปริมาณมาก เป็นที่ต้องการของตลาด ปัญหาคือไม่ปลอดภัยต่อสุขภาพร่างกายผู้บริโภคและทำลายสิ่งแวดล้อม การปรับเปลี่ยนการทำนาโดยไม่ใช้สารเคมีนั้นเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แต่ต้องนำความรู้ที่ได้ไปปรับเปลี่ยนวิธีคิด เช่น การจัดกิจกรรมร่วมกัน แลกเปลี่ยนความรู้ผู้ที่ทำนาแบบใช้สารเคมีและผู้ที่ทำนาแบบ

ไม่ใช้สารเคมี การทำประชาคม แก้ไขปัญหา การให้เกษตรกรรวมกลุ่มทำปุ๋ยชีวภาพในการทำการเกษตรจาก วัตถุประสงค์ที่มีอยู่ในหมู่บ้าน

ส่วนการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรตำบล ทุ่งตะเกียบ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานีที่ผ่านมายังมีอุปสรรคและปัญหา เนื่องจากเกษตรกรให้เหตุผลว่าการใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทำได้รวดเร็วกว่า หาซื้อง่าย ใช้งานได้ทันใจ สะดวกในการใช้มากกว่าสารจากธรรมชาติจึง เป็นที่นิยมใช้กันมาก แม้ว่าเกษตรกรมีความรู้เรื่องการป้องกันตนเองจากข่าวประชาสัมพันธ์และจากสื่อต่าง ๆ แต่เกษตรกรยังคงไม่ปฏิบัติตาม ไม่ใส่อุปกรณ์ในการป้องกัน เนื่องจากมีค่านิยมที่ผิดๆ ทำให้ไม่ตระหนักถึง อันตรายของการใช้สารเคมี ประกอบกับเคยใช้เป็นประจำและไม่เคยเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และไม่มีหน่วยงานไหนหรือบุคคลใดมาแสดงให้เห็นว่า โรคที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรนั้น โรคใดเกิดจากการใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จึงมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างแพร่หลาย ทำให้ผลการตรวจปริมาณเอมไซม์โคลิน เอสเตอเรส(Cholinesterase) ในเลือดของเกษตรกรก่อนการพัฒนา พบว่าอยู่ในระดับเสี่ยงถึงไม่ปลอดภัย จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 70 ซึ่งสอดคล้องกับปรียะพร ระมัยวงศ์และเลิศชัย เจริญชัย (2563) ที่ได้ศึกษาปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์กับระดับเอมไซม์โคลินเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกรในเขตพื้นที่ ตำบลยางอู่ม อำเภอท่า คันโท จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่าเกษตรกรที่เป็นเพศชาย มีโอกาสเสี่ยงที่ระดับเอมไซม์โคลินเอสเตอเรสในระดับ ผิดปกติ เป็น 2.46 เท่า เมื่อเทียบกับเกษตรกรที่เป็นเพศหญิง เกษตรกรที่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมีโอกาส เสี่ยงที่ระดับเอมไซม์โคลินเอสเตอเรสในระดับผิดปกติ เป็น 2.82 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มเกษตรกรที่ไม่ใช้สารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืช และเกษตรกรมีการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในระดับไม่ดี โอกาสเสี่ยงที่ระดับเอมไซม์โคลินเอสเตอเรส ในระดับผิดปกติ เป็น 5.25 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่มีการปฏิบัติตน ในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในระดับปานกลางและระดับดี และสอดคล้องกับชนิกานต์ คุ้มนก และคณะ(2557) ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลจอมทอง อำเภอเมือง จังหวัด พิษณุโลก ผลการศึกษาสรุปว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารกำจัดแมลงในกลุ่มคาร์บาเมต (Carbamate) ร้อยละ 88 ส่วนสารกำจัดวัชพืชเป็นสารในกลุ่มไบไพริไดเรียม (Bipyridylum) ร้อยละ 80 ในขณะที่สารป้องกันกำจัด ศัตรูพืชส่วนใหญ่ใช้สารปฏิชีวนะ ร้อยละ 94 สำหรับการให้สารชีวภาพของเกษตรกรโดยวิธีการต้มกลั่นพืช สมุนไพรที่หาได้ภายในท้องถิ่นมาใช้ฉีดพ่นกำจัดศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมีแต่ยังไม่เป็นที่นิยมแพร่หลาย เนื่องจากมีความยุ่งยากเสียเวลาในการทำและต้องฉีดพ่นบ่อยกว่าการใช้สารเคมี

สำหรับการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรตำบล ทุ่งตะเกียบ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานีที่เหมาะสม พบว่าควรมีการสร้างความรู้ที่ถูกต้องในการ ใช้สารเคมีและรับทราบถึงผลดี ผลเสียในการใช้สารเคมีต่าง ๆ ประชาสัมพันธ์ถึงอันตรายของสารเคมีที่ใช้และ การป้องกัน จัดทำแปลงสาธิต วิธีใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย จัดตรวจสุขภาพประจำปี และตรวจหาสารพิษ ภายในร่างกายอย่างต่อเนื่อง สร้างเครือข่ายการเรียนรู้ให้ใช้สารกำจัดศัตรูพืชจากธรรมชาติ เช่น จัดตั้งกลุ่มน้ำ หมักชีวภาพ ใช้ในพื้นที่จริง กลุ่มผลิตสารจากสะเดายาสูบ เป็นต้น จัดการอบรมเกษตรกร โดยให้ความรู้ การ ป้องกันและอันตรายของสารเคมี ให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบสังคมและสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการ

ใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรให้เพิ่มมากขึ้น แทนการใช้คน เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสสารเคมีโดยตรง และควรส่งเสริมตั้งแต่ก่อนเริ่มทำจะได้มีความรู้ในการแก้ไขปัญหาจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ที่สำคัญที่สุดคือ ต้องมีการรณรงค์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ สอดคล้องกับ พิมพ์ ทองเมือง และคณะ (2557) ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัด ศัตรูพืชของเกษตรกรจังหวัดสมุทรสงคราม ผลการศึกษาสรุปว่า เกษตรกรมีปัญหาสุขภาพจากพฤติกรรมการใช้สารเคมีที่ไม่เหมาะสม ดังนั้น เจ้าหน้าที่เกษตรผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงานและชุมชนต้องร่วมมือกันส่งเสริมให้ความรู้ที่เหมาะสมต่อไป และสอดคล้องกับ กัทรรณ ฤทธิชัย. (2562). ที่ศึกษาผลการใช้โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด จนเกิดพฤติกรรมการปฏิบัติตัวในการหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีเป็นไปตามแนวคิดของ Rogers ที่ว่าบุคคลจะเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงให้ได้ผลดีที่สุด ก็ต่อเมื่อบุคคลเห็นว่าพฤติกรรมเสี่ยงเป็นอันตรายต่อสุขภาพรุนแรง บุคคลมีความรู้สึกไม่มั่นคงหรือมีความเสี่ยงอันตรายนั้น เชื่อว่าการตอบสนองโดยการปรับตัวในทางที่ถูกต้องเป็นวิธีการที่ดีที่สุดที่จะกำจัดอันตรายนั้นและบุคคลจะมีความเชื่อมั่นในตนเองว่าจะสามารถปรับตัวตอบสนองหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้น ได้เป็นอย่างดีและสอดคล้องกับปรียะพร ระมัยวงศ์ และเลิศชัย เจริญชัยฤทธิ์ (2563) ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะในงานวิจัยว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรมีการจัดกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้กับเกษตรกรในชุมชน ตามแนวทางของกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กระทรวงสาธารณสุข

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1.1 ผลจากการวิจัยสามารถเป็นแนวทางให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล นำไปกำหนดเป็นนโยบายสาธารณะ ในแผนปฏิบัติการต่าง ๆ ได้

5.3.1.2 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สามารถนำผลการวิจัยนี้ ไปบริหารจัดการกับการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรในพื้นที่อื่น ๆ ได้ โดยนำไปใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่นั้น ๆ

5.3.1.3 ควรนำกระบวนการการพัฒนาการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรไปดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ขยายผลสู่พื้นที่อื่น ๆ และมีการประเมินผลการทำงานเป็นระยะ ๆ เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเช่นกัน

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการดำเนินการวิจัยให้ครอบคลุมเกษตรกรทั้ง ตำบลสูงตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ เพื่อการป้องกันและสร้างการตื่นตัวของเกษตรกรในการทำการเกษตรปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

บรรณานุกรม

- กรมควบคุมโรค. (2565). การศึกษาผลกระทบจากการใช้สารเคมีอันตรายที่ใช้ในภาคเกษตร (ไกลโฟเสต) และค่าใช้จ่ายสำหรับการรักษาฟื้นฟูสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มป่วย จากการใช้สารเคมีทางการเกษตร. กระทรวงสาธารณสุข.
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2556). บัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายที่ออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม. กรมวิชาการเกษตร.
- กลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย. (2563). แนวทางปฏิบัติและองค์ความรู้เกี่ยวกับการตรวจคัดกรองความเสี่ยงจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยกระดาษทดสอบ โคลินเอสเตอเรสสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิจังหวัดระนอง. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระนอง.
- คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ. (2560). ยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ. กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- คณะกรรมการมาตรฐานสินค้า เกษตร และอาหารแห่งชาติ. (2549). ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าอาหารและอาหารแห่งชาติ : ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย สินค้าเกษตรและอาหาร พ.ศ. 2548. (19 มกราคมพ.ศ. 2549)ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 123 ตอนพิเศษ 7 ง
- ปัญญาวิทย์ คาวเรือง (2563). โครงการขจัดสารเคมีในเลือดของเกษตรกร. โรงพยาบาลค่ายบางระจัน.
- เทศบาลตำบลคู้งตะเภา. (2565). รายงานผลการดำเนินการประจำปี 2565. สำนักงานปลัดเทศบาล.
- ศรัณยู เรือนจันทร์. (2564). สถานการณ์และแนวทางการพัฒนาเครือข่ายการทำงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ตำบลคู้งตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม – มีนาคม 2565 .
- Dunn and Rogers, (1986). *Protection motivation theory and preventive health: Beyond the health belief model*. Oxford University Press
- MacBean, & MacBean, C. (Colin). (2012). *The pesticide manual : a world compendium*. (Sixteenth edition / editor, C. MacBean.). British Crop Protection Council.