



Effectiveness of Promoting Safe Health Behaviors to Prevent Pesticide Exposure in Kokdu Sub-district, Mueang Loei District, Loei Province

Chatuphot Chatchawan

Kokdu Sub-District Health Promoting Hospital, Mueang Loei District, Loei Province

ABSTRACT

This quasi-experimental research aimed to study the effects of applying Protection Motivation Theory to promote safe practices against pesticide exposure among farmers in the Kokdu sub-district of Mueang Loei District, Loei Province. The sample consisted of 57 farmers with unsafe blood cholinesterase enzyme levels, who participated in a four-week intervention based on Protection Motivation Theory. Data collection tools included questionnaires assessing Protection Motivation Theory, protective behaviors regarding pesticide use, and blood cholinesterase levels. The instrument quality was confirmed with an Item Objective Congruence Index (IOC) of over 0.5 for all items, resulting in an overall IOC of 0.86 and a Cronbach's alpha reliability coefficient of 0.92. Data were analyzed using descriptive statistics, including numbers, percentages, means, and standard deviations and inferential statistics included Dependent t-test.

The results revealed that the majority of participants were male (68.42%), with a mean age of 46.84 years (range: 23-60 years). Most participants were aged 31-40 years (36.84%), married (50.88%), completed lower secondary education (40.35%), and had 6-10 years of pesticide use experience (33.33%). Pre-intervention, all participants exhibited unsafe blood cholinesterase levels, while post-intervention, 35.09% remained at unsafe levels. Prior to the intervention, Protective behaviors before the intervention were at a moderate level ($\bar{x}$ = 58.32, SD. = 10.29) and significantly improved to a high level afterward ($\bar{x}$ = 77.28, SD. = 9.64), reflecting a statistically significant increase ($t=24.65$, $p<0.01$). These findings suggest that the health promotion program can be effectively applied to modify pesticide protective behaviors, leading to sustainable behavioral changes through improved awareness and practice.

Keywords : Health Behaviors, Pesticide Safety, Protection Motivation Theory

**Corresponding Author: ay_chat2006@hotmail.com*

ประสิทธิผลของการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืช ในเกษตรกรตำบลกกตู อำเภอมืองเลย จังหวัดเลย

จตุพนธ์ ชีชาลย์

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกกตู ตำบลกกตู อำเภอมืองเลย จังหวัดเลย

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในเกษตรกรตำบลกกตู อำเภอมืองเลย จังหวัดเลย กลุ่มตัวอย่างคือเกษตรกรตำบลกกตู อำเภอมืองเลย จังหวัดเลย ที่มีระดับเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรสในเลือดอยู่ในระดับไม่ปลอดภัย จำนวน 57 คน ให้โปรแกรมตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (Protection motivation theory) เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลองเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถาม และประเมินระดับเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรสในเลือด ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือพบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC โดยรวมของแบบสอบถามเท่ากับ 0.86 และค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค 0.92 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Dependent t-test

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 68.42 อายุเฉลี่ย 46.84 ปี อายุต่ำสุด 23 ปี อายุสูงสุด 60 ปี ส่วนใหญ่อายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 36.84 สถานภาพสมรส ร้อยละ 50.88 ระดับการศึกษาสูงสุดมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 40.35 ระยะเวลาที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 6-10 ปี ร้อยละ 33.33 หลังการทดลองระดับเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรสในเลือดส่วนใหญ่อยู่ในระดับไม่ปลอดภัย 20 คน ร้อยละ 35.09 พฤติกรรมการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 58.32, SD. = 10.29) หลังทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 77.28, SD. = 9.64) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่าหลังทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t=24.65$, $P\text{-value}<0.01$) สามารถนำโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพ ไปประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อให้เกิดการรับรู้สู่การปฏิบัติจนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

คำสำคัญ : พฤติกรรมสุขภาพ, สารเคมีกำจัดศัตรูพืช, ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค



1. บทนำ

ประเทศไทยมีการทำเกษตรกรรมเป็นรากฐานที่สำคัญมานาน ด้วยภูมิประเทศ ภูมิอากาศสภาพแวดล้อม มีความเหมาะสมที่จะทำการเพาะปลูก คนไทยจึงนิยมทำการเกษตรมาแต่สมัยโบราณจนปัจจุบัน อาชีพเกษตรกรรมจึงเป็นอาชีพดั้งเดิมของประเทศไทย เมื่อการเปลี่ยนแปลงยุคเกษตรกรรมแบบตะวันตกเริ่มเข้ามาในประเทศไทย คนไทยได้รับเอาวิธีการผลิตพืชผลเกษตรเข้ามา ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำเกษตรแบบเดิมจากการปลูกพืชผสมผสานปลูกข้าวเป็นหลัก มาเป็นการปลูกพืช ผลไม้เชิงเศรษฐกิจเพียงชนิดเดียวเป็นหลัก ส่งผลให้เกษตรกรไทยนิยมใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและโรคพืชเป็นจำนวนมากขึ้น สารเคมีกำจัดศัตรูพืชส่วนใหญ่ที่ใช้ภายในประเทศได้มาจากการนำเข้า ซึ่งมีแนวโน้มในการนำเข้าในปริมาณ ที่เพิ่มขึ้นทุกปี จากข้อมูลการรายงานของกรมวิชาการเกษตรในปี 2565 พบว่าปริมาณและมูลค่าการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตรสูงถึง 0.11 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2563 ร้อยละ 16.32 (กรมวิชาการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2565) ในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม เกษตรกรมีโอกาสเสี่ยงที่จะได้รับพิษจากสารเคมีทางการเกษตรในเกือบทุกขั้นตอนของกระบวนการ ตั้งแต่การเตรียมการผลิตไปจนถึงการเก็บเกี่ยว ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบต่างๆในร่างกาย เช่น ระบบทางเดินหายใจ จากการสูดดม ระบบทางเดินอาหารจากการรับประทาน ระบบผิวหนังจากการสัมผัส (กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2564) อีกทั้งเกิดปัญหาการตกค้างของสารเคมีในสิ่งแวดล้อม สารเคมีส่วนใหญ่จะกระจายไปบริเวณกว้างลงสู่พื้นดินและบางส่วนระเหยอยู่ในอากาศ ทำให้มีการสะสมอยู่ในพื้นดินและน้ำ ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์เลื้อยและสัตว์ในธรรมชาติ ส่งผลให้เกิดการสะสมของสารเคมีในห่วงโซ่อาหาร นอกจากนี้ยังทำลายแมลงที่เป็นประโยชน์ในการช่วยทำลายแมลงศัตรูพืช

สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (Pesticides) เป็นประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช ทั้งช่วยลดความเสี่ยงของความเสียหายต่อผลผลิต ทำให้ผลิตผลทางการเกษตรเพิ่มขึ้น สร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรและเศรษฐกิจของประเทศ แต่หากใช้สารเคมีมากเกินไปจนความจำเป็น และไม่ถูกต้องเหมาะสมจะทำให้เกิดผลกระทบด้านต่างๆ โดยเฉพาะด้านสุขภาพ จากรายงานข้อมูลผู้ป่วยโรคจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในปี พ.ศ. 2558-2560 พบผู้ป่วยโรคจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 10,177, 8,689 และ 10,312 คน ตามลำดับ คิดเป็นอัตราป่วย 17.12, 14.47 และ 17.12 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ กลุ่มอายุที่พบผู้ป่วยมากที่สุด คือ กลุ่มอายุ 15-59 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มวัยทำงาน โดยพบว่าในปี 2559 จังหวัดเลย มีอัตราป่วยมากที่สุดเป็นอันดับ 1 ของประเทศ (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค , 2558-2560) การเจ็บป่วยจากพิษของสารเคมีมีทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง ขึ้นอยู่กับระดับความเป็นพิษที่ได้รับ หากเกิดขึ้นแบบเฉียบพลันขณะเวลาใดเวลาหนึ่งจะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน หายใจขัด แน่นหน้าอก ผื่นแดง หน้ามืด ปวดเกร็ง เวียนศีรษะปวดศีรษะ กล้ามเนื้ออ่อนแรง หมดสติ และถึงแก่เสียชีวิตได้เมื่อได้รับในปริมาณมาก หากได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชแบบเรื้อรังช่วงระยะเวลาหนึ่ง จะมีอาการปวดเกร็งที่กระเพาะอาหาร มีภาวะตับวาย ไตวาย ประสาทส่วนปลายเสื่อม และมะเร็ง ฯลฯ (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมกรมควบคุมโรค, 2559) การลดโอกาสเสี่ยง

ในการได้รับสารพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จึงต้องเริ่มจากการมีความรู้ในการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อการมีพฤติกรรมในการป้องกันตนเองได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (กนกวรรณ วรชีนา, นิภา มหารัชพงศ์ และปาจริย์ อับดุลลาฮาซิม, 2565) จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรอยู่ในระดับปานกลาง (ภัทรภร ฤทธิชัย, ณรงค์ ณ เชียงใหม่ และชวิศ จิตรวิจารณ์, 2562) พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชถูกต้อง ร้อยละ 49.7-78.6 (จิตติพัฒน์ สืบสิมมา, ทศนีย์ ศีลารวรรณ, และณิชาภัทร ชันสาคร, 2560: อภิวัฒน์ สุวรรณราช และปัตพงษ์ เกษสมบูรณ์, 2558) โดยพฤติกรรมก่อนการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ ตีมน้ำหรือเครื่องตีพ่นฆ่าล้างขณะผสมสารเคมี การสวมถุงมือยาง ใส่หน้ากาก สวมผ้า ปิดปาก ปิดจมูกขณะ เตรียมผสมสารเคมีขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ การสวมหมวกพลาสติกคลุมผม การสวมแว่นตาหรือ ที่ครอบตาขณะ ฉีดพ่น การสูบบุหรี่หรือทานอาหารขณะหยุดพักฉีดพ่น การใช้ปากเป่าซี่พ่นหรือดูดหัวฉีด เมื่อมีการอุดตันขณะพ่น ขั้นตอนหลังการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การกำจัดสารเคมีที่ผสมแล้วใช้ไม่หมด โดยเททิ้งลงดินหรือแหล่งน้ำ การล้างอุปกรณ์และเครื่องพ่นสารเคมีในแม่น้ำสาธารณะ การดื่มเหล้า เบียร์ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ในบริเวณที่พ่นสารเคมี (ภัทรภร ฤทธิชัย, ณรงค์ ณ เชียงใหม่ และชวิศ จิตรวิจารณ์, 2562: ทินกร ชื่นชม, 2561)

ตำบลกกตู อำเภอมืองเลย จังหวัดเลย มีประชากรในเขตรับผิดชอบ 3,935 คน 959 ครัวเรือน ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรทั้งหมด 3,069 คน ร้อยละ 78.00 ขึ้นทะเบียนเกษตรกร 942 ครัวเรือน มีพื้นที่ทางการเกษตรทั้งหมด 25,800 ไร่ พืชเศรษฐกิจ ได้แก่ ยางพารา ข้าวโพด อ้อย และมันสำปะหลัง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกกตู รายงานผลการคัดกรองสารเคมีในเกษตรกร ในปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า เกษตรกรที่เข้ารับการคัดกรองทั้งสิ้น 510, 518, 521 และ 517 ราย มีเอนไซม์ โคลินเอสเทอเรสในเลือดอยู่ในระดับไม่ปลอดภัย จำนวน 100, 124, 130 และ 134 ร้อยละ 23.20, 24.00, 24.95 และ 25.92 ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่นิยมใช้ส่วนใหญ่เป็นสารเคมีกำจัดวัชพืช ได้แก่ ไกลโฟเซต พาราควอต และอะทราซีน จากการสำรวจพื้นที่พบว่า เกษตรกรยังขาดความรู้ในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ เช่น ไม่สวมชุดอุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่ ถุงมือ ผ้าปิดจมูก-ปิดปาก แว่นตา เสื้อผ้าแขนยาว รองเท้าบูท (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านกกตู, 2567) ผู้วิจัยจึงได้ประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (Protection motivation theory) ซึ่งได้อธิบายไว้ว่า เป็นการประเมินการรับรู้ด้านข้อมูลข่าวสารที่เป็นความรู้ หรือประสบการณ์ทางสุขภาพ และให้ความสำคัญกับสิ่งคุกคาม ทำให้เกิดการเพิ่มหรือลดลงของการตอบสนองของบุคคลต่อสิ่งที่มาคุกคาม ทางสุขภาพ เพื่อใช้ในการส่งเสริมให้เกษตรกรมีความรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง และมีพฤติกรรม การป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างเหมาะสม ลดผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกร ครอบครัว และชุมชน ตลอดจนลดผลกระทบต่อนสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศต่อไป



2. วัตถุประสงค์การวิจัย

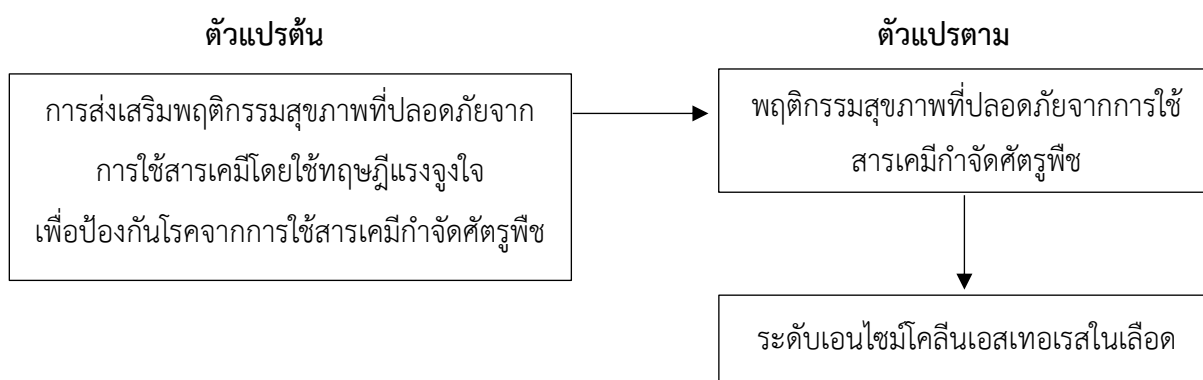
เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในเกษตรกรตำบลกกตู อำเภอมืองเลย จังหวัดเลย

3. สมมติฐาน

1. เกษตรกรตำบลกกตู อำเภอมืองเลย จังหวัดเลย มีพฤติกรรมสุขภาพที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช หลังใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคในการส่งเสริมสุขภาพ

2. เกษตรกรตำบลกกตู อำเภอมืองเลย จังหวัดเลย มีระดับเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรสในเลือดที่ปลอดภัยขึ้น หลังใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคในการส่งเสริมสุขภาพ

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

5. ระเบียบวิธีวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) เก็บข้อมูลก่อนและหลัง แบบ 1 กลุ่มไม่อิสระต่อกัน โดยดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะก่อนการทดลอง

ก่อนการทดลอง 1 สัปดาห์ ทดสอบความรู้ พฤติกรรมการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และตรวจสอบระดับเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรสในเลือดแก่กลุ่มตัวอย่าง ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมด้วยแบบสอบถาม

ระยะทดลอง

สัปดาห์ที่ 1 กลุ่มตัวอย่างเข้ารับโปรแกรมทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยจัดอบรมให้ความรู้ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับความรุนแรงของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

สัปดาห์ที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเข้ารับโปรแกรมทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยจัดอบรมให้ความรู้ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

สัปดาห์ที่ 3 กลุ่มตัวอย่างเข้ารับโปรแกรมทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยจัดอบรมสร้างความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองและความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยการกระตุ้น ให้กำลังใจ สร้างคุณค่า และให้คำแนะนำ

สัปดาห์ที่ 4 กลุ่มตัวอย่างเข้ารับโปรแกรมทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยจัดอบรมให้ความรู้ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับพฤติกรรม การป้องกันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ระยะหลังทดลอง

หลังจากทดลองสัปดาห์ที่ 4 เป็นระยะเวลา 1 เดือน ทดสอบความรู้พฤติกรรม การป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และตรวจสอบระดับเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรสในเลือดแก่กลุ่มตัวอย่าง หลังเข้าร่วมโปรแกรม

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เกษตรกรตำบลกกตู อำเภอมืองเลย จังหวัดเลย ที่มีระดับเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรสในเลือดอยู่ในระดับไม่ปลอดภัย จำนวน 134 คน

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมในการวิจัย (Inclusion Criteria)

- 1) เป็นเกษตรกรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกกตู และใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 2) มีระดับเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรสในเลือดอยู่ในระดับไม่ปลอดภัย ที่ได้รับการตรวจในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567
- 3) ไม่มีโรคประจำตัวที่อาจมีผลต่อการรับรู้ พฤติกรรม และระดับเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรสในเลือด เช่น โรคเบาหวาน โรคไต โรคตับ โรคขาดสารอาหาร โรคพิษสุราเรื้อรัง ฯลฯ
- 4) มีความสามารถในการรับรู้ อ่านออก และเขียนได้

เกณฑ์การคัดอาสาสมัครออกจากการศึกษา (Exclusion Criteria)

- 1) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้จนครบตามระยะเวลาในโครงการวิจัย
- 2) ไม่ยินยอมเข้าร่วมโปรแกรมได้ตามโครงการวิจัย

ขนาดตัวอย่างคำนวณโดยใช้โปรแกรม G*Power version 3.1.9.4 กำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (Effect size) = 0.445 จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของธนาศักดิ์ เปี่ยมสิน และจุฑารัตน์ รักประสิทธิ์ (2564) ระดับนัยสำคัญ (α) = 0.05 ค่าอำนาจทดสอบ (Power) = 0.95 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 57 คน

การสุ่มตัวอย่าง ใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลาก (Lottery) เริ่มจากการเขียนชื่อเกษตรกรที่มีระดับเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรสในเลือดอยู่ในระดับไม่ปลอดภัย จำนวน 134 คน นำมาทำฉลาก วิธีการหยิบแบบหยิบทีละใบแล้วไม่ใส่คืนจนครบ 57 คน



3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษานี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถาม ประกอบไปด้วย 7 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และระยะเวลาที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ส่วนที่ 2 การรับรู้ความรุนแรงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 5 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 3 ระดับ คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ข้อคำถามเชิงบวก ตอบเห็นด้วย ให้ “3” ตอบไม่แน่ใจ ให้ “2” ตอบไม่เห็นด้วย ให้ “1”

ส่วนที่ 3 การรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 5 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 3 ระดับ คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ข้อคำถามเชิงบวก ตอบเห็นด้วย ให้ “3” ตอบไม่แน่ใจ ให้ “2” ตอบไม่เห็นด้วย ให้ “1”

ส่วนที่ 4 ความคาดหวังในประสิทธิผลของการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 5 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 3 ระดับ คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ข้อคำถามเชิงบวก ตอบเห็นด้วย ให้ “3” ตอบไม่แน่ใจ ให้ “2” ตอบไม่เห็นด้วย ให้ “1”

ส่วนที่ 5 ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 5 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 3 ระดับ คือ สามารถทำได้ ไม่แน่ใจ และไม่สามารถทำได้ ข้อคำถามเชิงบวก ตอบสามารถทำได้ ให้ “3” ตอบไม่แน่ใจ ให้ “2” ตอบไม่สามารถทำได้ ให้ “1”

ในการแปลผล ส่วนที่ 2-5 แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 5.00 - 8.33 คะแนน	ระดับต่ำ
คะแนนเฉลี่ย 8.34 - 11.67 คะแนน	ระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 11.68 - 15.00 คะแนน	ระดับสูง

ส่วนที่ 6 พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 20 ข้อ ลักษณะเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 ตัวเลือก ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัติน้อยครั้ง และไม่เคยปฏิบัติเลย ข้อคำถามเชิงบวก ปฏิบัติเป็นประจำ ให้ “5” ตอบปฏิบัติบ่อยครั้ง ให้ “4” ตอบปฏิบัติบางครั้ง ให้ “3” ตอบปฏิบัติน้อยครั้ง ให้ “2” ตอบไม่เคยปฏิบัติเลย ให้ “1” เกณฑ์การให้คะแนนซึ่งขึ้นอยู่กับคำตอบ ดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง มีพฤติกรรมหรือการกระทำกิจกรรมนั้นๆ ทุกครั้ง หรือ 7 วันต่อสัปดาห์

ปฏิบัติบ่อยครั้ง หมายถึง มีพฤติกรรมหรือการกระทำกิจกรรมนั้นๆ 5-6 วันต่อสัปดาห์

ปฏิบัติบางครั้ง หมายถึง มีพฤติกรรมหรือการกระทำกิจกรรมนั้นๆ 3-4 วันต่อสัปดาห์

ปฏิบัติน้อยครั้ง หมายถึง มีพฤติกรรมหรือการกระทำกิจกรรมนั้นๆ 1-2 วันต่อสัปดาห์

ไม่เคยปฏิบัติเลย หมายถึง ไม่มีพฤติกรรมหรือไม่เคยกระทำกิจกรรมนั้นๆ เลย

ในการแปลผล แบ่งเป็น 3 ระดับ (Best, 1977) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 20.00 - 46.66 คะแนน	ระดับพฤติกรรม - อยู่ในระดับต่ำ
คะแนนเฉลี่ย 46.67 - 73.33 คะแนน	ระดับพฤติกรรม - อยู่ในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 73.34 - 100.00 คะแนน	ระดับพฤติกรรม - อยู่ในระดับดี

ส่วนที่ 7 แบบประเมินระดับเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรสในเลือดโดยเจ้าหน้าที่ 4 ระดับ ได้แก่ ปกติ ปลอดภัย มีความเสี่ยง และไม่ปลอดภัย

4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Item Objective Congruence Index) มากกว่า 0.5 ทุกข้อ ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC โดยรวมของแบบสอบถามเท่ากับ 0.86 และค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.92

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง 1 สัปดาห์ และหลังจากทดลองเป็นระยะเวลา 1 เดือน ด้วยแบบสอบถามความคิดเห็นตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และแบบบันทึกระดับเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรสในเลือด

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 2) วิเคราะห์ระดับเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรสในเลือดก่อนและหลัง โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 3) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ก่อนและหลัง โดยใช้สถิติ Dependent t-test

7. จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้ ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย เลขที่ ECLOEI 064/2567 วันที่ 23 กันยายน 2567

6. ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง 57 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 68.42 อายุเฉลี่ย 46.84 ปี อายุต่ำสุด 23 ปี อายุสูงสุด 60 ปี ส่วนใหญ่อายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 36.84 สถานภาพสมรส ร้อยละ 50.88 ระดับการศึกษาสูงสุดมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) ร้อยละ 40.35 ระยะเวลาที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 6-10 ปี ร้อยละ 33.33



ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ก่อนและหลัง
ทดลอง (n=57)

ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค	ก่อนทดลอง (n=57)			หลังทดลอง (n=57)		
	$\bar{X}$	SD.	ระดับ	$\bar{X}$	SD.	ระดับ
- การรับรู้ความรุนแรงของ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	7.95	1.69	ต่ำ	12.12	2.06	สูง
- การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการ ได้รับอันตรายจากสารเคมีกำจัด ศัตรูพืช	7.51	1.32	ต่ำ	12.63	1.78	สูง
- ความคาดหวังในประสิทธิภาพ ของการป้องกันอันตรายจาก การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	8.21	1.32	ต่ำ	12.08	1.71	สูง
- ความคาดหวังในความสามารถ ของตนเองในการป้องกัน อันตรายจากการใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืช	8.32	1.36	ต่ำ	12.42	1.56	สูง
ภาพรวม	7.99	0.79	ต่ำ	12.32	1.25	สูง

จากตารางที่ 1 ระดับของทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคในกลุ่มตัวอย่างก่อนทดลองภาพรวมอยู่ในระดับต่ำ ($\bar{X} = 7.99$, SD. = 0.79) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 8.32$, SD. = 1.36) ความคาดหวังในประสิทธิภาพของการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 8.21$, SD. = 1.32) การรับรู้ความรุนแรงของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 7.95$, SD. = 1.69) และการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการได้รับอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 7.51$, SD. = 1.32) ตามลำดับ หลังทดลองภาพรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 12.32$, SD. = 1.25) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการได้รับอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 12.63$, SD. = 1.78) ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 12.42$, SD. = 1.56) การรับรู้ความรุนแรงของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 12.12$, SD. = 2.06) และความคาดหวังในประสิทธิภาพของการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 12.08$, SD. = 1.71) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 จำนวน และร้อยละของระดับเอนไซม์โคลินเอสเทอเรสในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังทดลอง (n=57)

ระดับเอนไซม์โคลินเอสเทอเรส	ก่อนทดลอง (n=57)		หลังทดลอง (n=57)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปลอดภัย	0	0	17	29.82
มีความเสี่ยง	0	0	20	35.09
ไม่ปลอดภัย	57	100	20	35.09

ตารางที่ 2 ระดับเอนไซม์โคลินเอสเทอเรสในเลือดของกลุ่มตัวอย่างก่อนทดลองอยู่ในระดับไม่ปลอดภัย 57 คน ร้อยละ 100 หลังทดลองระดับเอนไซม์โคลินเอสเทอเรสของกลุ่มตัวอย่าง มีระดับเอนไซม์โคลินเอสเทอเรสในเลือดส่วนใหญ่อยู่ในระดับไม่ปลอดภัยลดลง โดยมีระดับเอนไซม์โคลินเอสเทอเรสไม่ปลอดภัย 20 คน ร้อยละ 35.09 ระดับมีความเสี่ยง 20 คน ร้อยละ 35.09 และระดับปลอดภัย 17 คน ร้อยละ 29.82 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกำกวมการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ก่อนและหลังการทดลอง (n=57)

พฤติกรรม	$\bar{X}$	SD.	t	Mean difference	95%CI	p-value
ก่อนทดลอง	58.32	10.29	24.65	18.96	17.42-20.51	<0.01
หลังทดลอง	77.28	9.64				

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกำกวมการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 58.32, SD. = 10.29) หลังทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 77.28, SD. = 9.64) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกำกวมการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า หลังทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกำกวมการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (t=24.65, P-value<0.01)

7. การอภิปรายผล

ผลการศึกษาที่ได้ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค และพฤติกรรมกำกวมการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า หลังทดลองค่าเฉลี่ยทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค และพฤติกรรมกำกวมการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (t=30.64, P-value<0.01 และ t=24.65, P-value<0.01) สอดคล้องกับ ภัทรภร ฤทธิชัย, ณรงค์ ณ เชียงใหม่ และชวิต, จิตวิจิตร (2562) ที่ศึกษาผลการใช้โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ในเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดที่ระดับเอนไซม์โคลินเอสเทอเรสในเลือดอยู่ในระดับไม่ปลอดภัย จำนวน 82 คน โดยใช้โปรแกรมอบรมให้ความรู้โดยใช้กระบวนการ



ฝึกอบรม ประชุมกลุ่มการสาธิต การฝึกปฏิบัติประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคของโรเจอร์ พบว่า ค่าเฉลี่ยความรู้ และพฤติกรรม ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยหลังการใช้โปรแกรมสูงกว่าก่อน การใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับ ธนาศักดิ์ เปี่ยมสิน (2564) ที่ศึกษา ผลของโปรแกรมการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคต่อพฤติกรรมป้องกันอันตรายจากการใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ตำบลไพรนกยูง อำเภอหันคา จังหวัดชัยนาท พบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรม ค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความรุนแรงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้โอกาส เสี่ยงจากการได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ความคาดหวังในประสิทธิผลของการป้องกันอันตรายจากการใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.01$) สอดคล้องกับ นาทยา ดวงประทุม, เพ็ญฟ้า รัตนาคณหุตานนท์, ชัยวัช มะลิไทย และศุภาพิชญ์ ชาวปลายนา (2565) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัย จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 35 คน โปรแกรม ส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ประกอบด้วย คู่มือ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สำหรับเกษตรกร โปสเตอร์ให้ความรู้ วิธีการใช้การป้องกัน และอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อุปกรณ์สาธิตเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และวีดิทัศน์เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง และปลอดภัย พบว่า พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) โดยหลังการเข้าร่วมโปรแกรมเกษตรกร มีพฤติกรรมที่ดีมากกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม สอดคล้องกับ ทศนีย์ ปราบสมรชัย (2566) ที่ศึกษา การพัฒนาการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรตำบลทุ่งตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี โดยให้ความรู้แก่เกษตรกรตามโปรแกรมพัฒนาการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัย จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกร จำนวน 6 กิจกรรม ได้แก่ 1) การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 2) พืชความรุนแรงของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 3) โอกาสเสี่ยงอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 4) ฝึกปฏิบัติ การอ่านฉลาก สัญลักษณ์ 5) การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน และ 6) หลักปฏิบัติเมื่อใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า ความแตกต่างของการปฏิบัติตนของเกษตรกรในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรก่อนและหลังการ พัฒนา พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับ ประครองศิลป์ โพทะเลศ (2567) ที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการ ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ ในเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนที่มี ผลการตรวจเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสไม่ปลอดภัย จำนวน 40 คน โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมีเนื้อหา ดังนี้ ความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ความรู้เรื่องการป้องกันตนเองในการใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สาธิตวิธีใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง วิธีการฉีดพ่นสารเคมีที่ถูกต้อง และการทดลองปฏิบัติ พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยในทุกด้านเพิ่มขึ้น

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยมีความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้นจาก 6.40 เป็น 8.15 คะแนน การรับรู้ความรุนแรงเพิ่มขึ้นจาก 1.92 เป็น 2.26 คะแนน การรับรู้โอกาสเสี่ยงเพิ่มขึ้นจาก 1.99 เป็น 2.52 คะแนน ความคาดหวังในประสิทธิผลเพิ่มขึ้นจาก 2.05 เป็น 2.71 คะแนน ความคาดหวังในความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้นจาก 1.94 เป็น 2.35 คะแนน และการปฏิบัติตัวในการป้องกันอันตรายเพิ่มขึ้นจาก 1.99 เป็น 2.61 คะแนน

8. สรุปผลการศึกษา

จากผลการศึกษาสรุปได้ว่าการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรตำบลกกตู อำเภอมะนัง จังหวัดเลย โดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ทำให้เกษตรกรรับรู้ความรุนแรงของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชว่าก่อให้เกิดอันตราย และส่งผลผลกระทบต่อสุขภาพ รับรู้โอกาสเสี่ยงว่าอยู่ในสภาพแวดล้อมหรือพฤติกรรมที่มีแนวโน้มจะได้รับอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อการเกิดโรค ความคาดหวังในประสิทธิผลว่าสามารถป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้อย่างเหมาะสม และรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จนมีพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อีกทั้งระดับเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรสในเลือดระดับไม่ปลอดภัยลดลง สามารถนำโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพไปประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อให้เกิดการรับรู้สู่การปฏิบัติ จนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ส่งผลให้สามารถเกิดการปฏิบัติที่ยั่งยืน

9. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

- 1) ควรส่งเสริมการใช้โปรแกรมจากการศึกษาในเกษตรกรตำบลกกตู อำเภอมะนัง จังหวัดเลย
- 2) ควรนำรูปแบบการศึกษานี้ ไปปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในเกษตรกรที่มีบริบทใกล้เคียงกัน เพื่อให้เกษตรกรมีพฤติกรรมในการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสม
- 3) สามารถนำกิจกรรมที่ได้จากการศึกษา ไปสร้างรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมในการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรมีการติดตามผลของการศึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และผลกระทบของเกษตรกร
- 2) ควรศึกษารูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมในการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรที่มีระดับเอนไซม์โคลีนเอสเทอเรสในเลือดอยู่ในระดับอื่นๆ
- 3) ควรมีการศึกษารูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างยั่งยืน

10. เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ วรชีนา, นิภา มหารัษฎพงศ์ และปาจริย์ อับดุลลาฮาซิม. (2565). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม
การป้องกันตนเองในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปี จังหวัดนครพนม.
วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ, 15(3), 252-265.
<https://he02.tcithaijo.org/index.php/RDHSJ/article/view/258051>
- กรมวิชาการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2565). ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าสารกำจัดศัตรูพืช.
<https://www.oae.go.th/view/1/%>
- กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2564). คู่มือการใช้สารกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย.
มหาวิทยาลัยนเรศวร
- จิตติพัฒน์ สืบสิมมา, ทศนีย์ ศิลาวรรณ, นิชชาภัทร ชันสาคร. (2560). พฤติกรรมการใช้และการป้องกัน
ตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรเพาะปลูกพริกผู้ฉีดพ่นสารเคมี
กำจัดศัตรูพืช: กรณีศึกษาตำบลสวนกล้วย อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารพิษวิทยาไทย, 32(1).
- ทศนีย์ ปราบสมรชัย. (2566). การพัฒนาการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
สำหรับเกษตรกรตำบลคู้งตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี. วารสารวิชาการสาธารณสุขจังหวัดตาก, 3(3).
- ทินกร ชื่นชม. (2561). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกร. วารสาร
แพทยเขต 4-5, 37(2), 86-97. <https://he02.tcithaijo.org/index.php/reg45/article/view/134801>
- ธนาศักดิ์ เปี่ยมสิน และจุฑารัตน์ รักประสิทธิ์. (2564). ผลของโปรแกรมการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการ
ป้องกันโรคต่อพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเกษตรกรผู้ปลูกมัน
สำปะหลัง ตำบลไพรนกยูง อำเภอหันคา จังหวัดชัยนาท. Naresuan University.
- นัตยา ดวงประทุม, เฟื่องฟ้า รัตนาคณหุตานนท์, ชัยวัช มะลิไทย และศุภาพิชญ์ ขาวปลายนา. (2565).
ผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร
อำเภอสรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 9(1).
- ประคองศิลป์ โพทะเลศ. (2567). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
การป้องกันอันตราย จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ.
วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน, 9(5), 755-762.
<https://he03.tci-thaijo.org/index.php/ech/article/view/3431>
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกกตู. (2567). รายงานประจำปี 2567.
- สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2558). รายงาน
สถานการณ์โรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ปี 2558.
<http://envocc.ddc.moph.go.th>

สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2559). รายงาน
สถานการณ์โรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ปี 2559.

<http://envocc.ddc.moph.go.th>

สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2560). รายงาน
สถานการณ์โรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ปี 2560.

<http://envocc.ddc.moph.go.th>

ภัทรกร ฤทธิชัย, ณรงค์ ณ เชียงใหม่ และชวิศ จิตรวิจารณ์. (2562). ผลการใช้โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรม
ที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียง
ดาว จังหวัดเชียงใหม่. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.

<http://cmruir.cmru.ac.th/handle/123456789/2284>

Best, J. W. (1977). *Research in Education*. Prentice-Hall.

<https://books.google.co.th/books?id=vr07AAAAMAAJ>