

การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ตำบลนิคมสร้างตนเอง อำเภอฟิมาย จังหวัดนครราชสีมา

พัชรี ควบพิมาย¹, อรรถวิทย์ สิงห์ศาลาแสง²

(วันที่รับบทความ: 6 มกราคม 2568; วันที่แก้ไข: 17 มกราคม 2568; วันที่ตอบรับ: 13 กุมภาพันธ์ 2568)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พัฒนาและศึกษาผลลัพธ์ของการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ตำบลนิคมสร้างตนเอง อำเภอฟิมาย จังหวัดนครราชสีมา โดยการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย ระยะที่ 1 การศึกษาบริบท กลุ่มเป้าหมายจำนวน 122 คน ระยะที่ 2 กระบวนการพัฒนารูปแบบ และ ระยะที่ 3 การศึกษาผลลัพธ์ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 38 คน วิเคราะห์เปรียบเทียบผลลัพธ์การพัฒนา ด้วยสถิติ Paired t-test

ผลการวิจัย พบว่า 1) เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับเหมาะสมมาก ร้อยละ 90.16 แต่มีระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสอยู่ในระดับเสี่ยงจำนวน 45 คน และไม่ปลอดภัย จำนวน 2 คน รวม 47 คน คิดเป็นร้อยละ 38.52, 2) รูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เรียกว่า “NIKHOM Model” (N : Network team, I : Integration, K : Knowledge, H : Holistic, O : Organization - wide Goal, M : Model of behavioral promotion to prevent the dangers of using pesticides) และ 3) ผลลัพธ์ของการพัฒนารูปแบบ หลังเข้าร่วมกิจกรรมพบว่า เกษตรกรกลุ่มเป้าหมายมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ (Mean diff. = 1.29, 95%CI: 0.75-1.83, $p < 0.001$) พฤติกรรม (Mean diff. = 5.37, 95%CI: 3.56-7.17, $p < 0.001$) และ การรับรู้ (Mean diff. = 5.71, 95%CI: 3.73-7.68, $p < 0.001$) สูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม ทั้งนี้ ระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดเกษตรกรอยู่ในระดับปกติ เพิ่มขึ้นร้อยละ 92.11 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นรูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีของเกษตรกรกลุ่มอื่น ๆ ได้ต่อไป

คำสำคัญ: แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ, สารเคมีกำจัดศัตรูพืช, เกษตรกรผู้ปลูกอ้อย

¹ นักศึกษา, หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา,
E-mail: patchareekhuabpimai@gmail.com

² รองศาสตราจารย์, หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา,
E-mail: atthawit.s@kkumail.com

Corresponding author: อรรถวิทย์ สิงห์ศาลาแสง, E-mail: atthawit.s@kkumail.com

Model Development of Strengthening Capacity Building on Harms Prevention from Using Pesticides among Sugarcane Farmers in Nikhom Sang Ton Eng Sub-district, Phimai District, Nakhon Ratchasima Province

Patcharee Khuabpimai¹, Atthawit Singsalasang²

(Received: 6th January 2025; Revised: 17th January 2025; Accepted: 13rd February 2025)

Abstract

This Action research aimed to study the behavior of pesticide protection, develop and study the results of the development of a model to enhance the capacity to protect from pesticide use among sugarcane farmers in Nikhom Sang Ton Eng Subdistrict, Phimai District, Nakhon Ratchasima Province. The research was divided into 3 phases: Phase 1: Contextual study, target group of 122 people; Phase 2: Model development process; and Phase 3: Outcome study, target group of 38 people. The development results were analyzed using Paired t-test statistics.

The results of the research found that 1) Most sugarcane farmers had behaviors to protect themselves from pesticide use at a very appropriate level (90.16%), but 47 people (38.52%) had cholinesterase enzyme levels at a risky and unsafe level, 2) The model to enhance the capacity to protect from pesticide use was called the “NIKHOM Model” (N : Network team, I : Integration, K : Knowledge, H : Holistic, O : Organization - wide Goal, M : Model of behavioral promotion to prevent the dangers of using pesticides), and 3) The results of the model development after participating in the activity found that: The target farmers had higher mean scores of knowledge (Mean diff. = 1.29, 95%CI: 0.75-1.83, $p < 0.001$), behavior (Mean diff. = 5.37, 95%CI: 3.56-7.17, $p < 0.001$), and perception (Mean diff. = 5.71, 95%CI: 3.73-7.68, $p < 0.001$) than before participating in the activity. In addition, the farmers' blood cholinesterase enzyme levels were normal, increasing by 92.11 percent, with statistical significance at the 0.05 level. Therefore, the developed model can be applied to other farmer groups to protect themselves from chemical use.

Keywords: Health belief model, Pesticides, Sugarcane farmers

¹ Student, Master of Public Health Program, Faculty of Public Health, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, E-mail: patchareekhuabpimai@gmail.com

² Assoc. Prof., Master of Public Health Program, Faculty of Public Health, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, E-mail: atthawit.s@kkumail.com

Corresponding author: Atthawit Singsalasang, E-mail: atthawit.s@kkumail.com

บทนำ

ประเทศไทยมีประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยมีเกษตรกรผู้ปลูกพืชเป็นหลัก 4,437,527 ราย มีพื้นที่ทางการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 32.66 ของพื้นที่ประเทศไทย¹ ซึ่งประชากรในประเทศส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 70 มีรายได้หลักจากการประกอบอาชีพทางการเกษตร จากความต้องการพื้นฐานเรื่องอาหารที่มาจากผลผลิตทางการเกษตรเป็นหลัก ประเทศไทยจึงเป็นประเทศสำคัญในการผลิตอาหารเลี้ยงประชากรโลก² ปี พ.ศ. 2566 ประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกอ้อยรวม 47 จังหวัด จำนวน 11,398,823 ไร่ ซึ่งมีพื้นที่เพิ่มขึ้นจากปีพ.ศ. 2565 คิดเป็นร้อยละ 3.42 โดยจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกอ้อยเพิ่มขึ้นมากที่สุด 3 จังหวัด คือ จังหวัดชัยภูมิ บุรีรัมย์ และนครราชสีมา โดยจังหวัดนครราชสีมาที่มีพื้นที่ปลูกอ้อยรวม 615,166 ไร่ และอำเภอพิมาย มีพื้นที่การปลูกอ้อย 42,750 ไร่³

ในปี พ.ศ. 2560 พบผู้ป่วยโรคจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 10,312 ราย คิดเป็นอัตราป่วยเท่ากับ 17.12 ต่อประชากรแสนราย ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2559 จำนวน 8,689 ราย (อัตราป่วย 14.47 ต่อประชากรแสนราย) ในปีงบประมาณ 2560 มีเกษตรกรที่ได้รับการตรวจคัดกรองความเสี่ยงด้วยกระดาษ Reactive paper จำนวน 251,794 คน มีผลการตรวจเลือดเสี่ยงและไม่ปลอดภัย จำนวน 71,575 คน คิดเป็นร้อยละ 28.43⁴ ปีพ.ศ. 2561 จังหวัดนครราชสีมาพบอัตราป่วยจากพิษสารกำจัดศัตรูพืช 5.23 ต่อแสนประชากร อำเภอพิมาย 2.24 ต่อแสนประชากร⁵ โดยข้อมูลการตรวจเลือดเกษตรกร จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 29,379 คน พบว่า มีผลการคัดกรองอยู่ในระดับเสี่ยงจำนวน 5,047 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.17 และอยู่ในระดับไม่ปลอดภัยจำนวน 3,705 รายคิดเป็นร้อยละ 12.61 และเมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา พบว่าแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น⁶

จากผลการดำเนินงานตรวจเลือดหาสารเคมีในเกษตรกรตามโครงการตรวจคัดกรองหาสารเคมีในกระแสเลือด ปีงบประมาณ 2565 ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนิคมสร้างตนเอง 1 อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา พบว่า มีผลการคัดกรองอยู่ในระดับเสี่ยงและระดับไม่ปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 28.00⁷ ทั้งนี้จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การนำทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมาประยุกต์ใช้ในการป้องกันการได้รับสารเคมีได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁸ และยังพบว่าหากมีการสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในกระบวนการดูแลสุขภาพของคนในชุมชน จะช่วยให้ผลลัพธ์ของการดำเนินงานดีขึ้น⁹ ดังนั้นจากสถานการณ์และปัญหาดังที่กล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษารูปแบบรูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ตำบลนิคมสร้างตนเอง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพ รวมถึงการส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมในการคิดวิเคราะห์วางแผนดำเนินการที่สอดคล้องกับบริบทชุมชนให้มีสุขภาพที่ดีและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย
3. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษารังนี้ เริ่มดำเนินการวิจัยเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2567

รูปแบบการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ของเคมมิส และแม็คแทกการ์ด (Kemmis & McTaggart)¹⁰ ร่วมกับประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ของ Becker & Maiman¹¹ ดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การศึกษาบริบท ระยะที่ 2 กระบวนการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) การวางแผน (Planning) 2) การลงมือปฏิบัติงาน (Action) 3) การสังเกตผลการปฏิบัติงาน (Observation) และ 4) การสะท้อนผลการปฏิบัติงาน (Reflection) ระยะที่ 3 การศึกษาผลลัพธ์การพัฒนา ดังนี้

การวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาบริบทเป็นการศึกษาข้อมูลการปลูกอ้อยที่สัมพันธ์กับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและศึกษาพฤติกรรมในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย

กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรผู้มีอาชีพปลูกอ้อยตำบลนิคมสร้างตนเอง อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดนครราชสีมา ตามโครงการเจาะเลือดเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ปีงบประมาณ 2567 จำนวน 150 คน มีกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมคัดกรองความเสี่ยงด้วยกระดาษทดสอบโคลีนเอสเตอเรส จำนวน 122 คน

การวิจัยระยะที่ 2 กระบวนการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยแบ่งการดำเนินงานเป็น 4 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Planning) เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1 มาสังเคราะห์เพื่อเขียนแผนการปฏิบัติงาน โดยใช้กระบวนการสนทนากลุ่มแบบมีส่วนร่วม (AIC) กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวน 8 คน (กลุ่มเกษตรกรที่มีผลคัดกรองระดับปกติ 1 คน กลุ่ม

เกษตรกรที่มีผลคัดกรองระดับเสี่ยง 1 คน กลุ่มเกษตรกรที่มีผลคัดกรองระดับไม่ปลอดภัย 1 คน ผู้นำชุมชน 1 คนตัวแทน อสม. 2 คน ตัวแทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลนิคมสร้างตนเอง 1 คน และ ตัวแทนบุคลากรสาธารณสุขในพื้นที่ 1 คน)

ขั้นตอนที่ 2 การลงมือปฏิบัติงาน (Action) เป็นการนำรูปแบบที่ได้จากการพัฒนาจากขั้นการวางแผนมาดำเนินการจัดกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการ 5 กิจกรรม จำนวน 8 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างสำหรับการพัฒนาตามรูปแบบคือเกษตรกรที่มีผลการคัดกรองระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัย จากผลการคัดกรองหาปริมาณเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 38 คน

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตผลการปฏิบัติงาน (Observation) เป็นการติดตามกระบวนการพัฒนารูปแบบ โดยการสังเกตและสอบถาม

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนการปฏิบัติงาน (Reflection) เป็นการนำผลการสังเกตผลการปฏิบัติงานร่วมกันเพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงรูปแบบให้มีความสมบูรณ์และเหมาะสมกับบริบทพื้นที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะได้ “รูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย” สำหรับเป็นผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2

การวิจัยระยะที่ 3 การศึกษาผลลัพธ์การพัฒนา เป็นการศึกษาลักษณะของ “รูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย” ภายหลังการดำเนินกิจกรรมตามรูปแบบแล้ว ดำเนินการประเมินผลลัพธ์ประกอบด้วย การประเมินความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและวิธีการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย การประเมินพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการประเมินการรับรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ประยุกต์มาจาก Health belief model ของ Becker & Maiman¹¹ เปรียบเทียบความ

แตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการเข้าร่วมการพัฒนาแบบการเสริมสร้างศักยภาพในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย และเปรียบเทียบค่าเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสของกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมกระบวนการวิจัย โดยใช้เครื่องมือชุดเดียวกับระยะที่ 1 กลุ่มตัวอย่างได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มเดียวกับการศึกษาระยะที่ 2 ขั้นตอนการลงมือปฏิบัติงาน (Action) ที่เป็นอาสาสมัครและสมัครใจเข้าร่วมกระบวนการวิจัยจำนวน 38 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ระยะที่ 1 ใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการเจาะเลือดเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ปีงบประมาณ 2567 ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส การศึกษา รายได้ ประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวกับการปลูกอ้อย จำนวนครั้งของการใช้สารเคมีทางการเกษตร ปริมาณการใช้สารเคมีทางการเกษตร ขนาดพื้นที่การปลูกอ้อย ประวัติอาการเจ็บป่วย 2) แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและวิธีการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย จำนวน 10 ข้อเป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน 3) แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 30 ข้อ เป็นคำตอบชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ และ 4) แบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ประยุกต์มาจาก Health belief model ของ Becker & Maiman¹¹ แบ่งออกเป็น 5 ด้าน 1) ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 2) ด้านการรับรู้ความรุนแรงจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 3) ด้านการรับรู้ประโยชน์ต่อการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 4) ด้านการรับรู้อุปสรรคต่อการป้องกันตนเองจากการ

ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นคำตอบชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ และ 5) ด้านการชักนำให้เกิดการปฏิบัติ ประกอบด้วย ข้อคำถามเชิงบวก และข้อคำถามเชิงลบ จำนวน 10 ข้อ โดยใช้มาตรวัด ดังนี้คำถามเชิงบวก ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน คำถามเชิงลบ ตอบถูกได้ 0 คะแนน ตอบผิดได้ 1 คะแนน ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้องของแบบสอบถาม รวมไปถึงความครอบคลุมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย เมื่อตรวจสอบค่า IOC พบว่าทุกข้อมีค่า 0.67 ขึ้นไป และนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น พบว่าแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและวิธีการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย วิเคราะห์ด้วยวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (KR-20) มีค่าเท่ากับ 0.708 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient of alfa) เท่ากับ 0.88 และแบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชรายด้าน ได้แก่ ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ด้านการรับรู้ความรุนแรงจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ด้านการรับรู้ประโยชน์ต่อการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ด้านการรับรู้อุปสรรคต่อการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และด้านการชักนำให้เกิดการปฏิบัติ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient of alfa) เท่ากับ 0.88, 0.88, 0.87, 0.88 และ 0.87

ระยะที่ 2 กระบวนการพัฒนาแบบในขั้นวางแผนโดยใช้เทคนิคการประชุมแบบมีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์ (AIC) โดยผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดียวกันกับแบบสอบถามในระยะที่ 1

ระยะที่ 3 การศึกษาผลลัพธ์การพัฒนา
ใช้เครื่องมือชุดเดียวกับระยะที่ 1

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ผลต่างค่าเฉลี่ย (Mean difference: Mean diff.) 95%CI และ ค่า p-value เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อน และหลังเข้าร่วมการพัฒนา รูปแบบการเสริมสร้าง ศักยภาพในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืช ด้วยสถิติ Paired t-test และ เปรียบเทียบค่าเอนไซม์โคลีเอสเตอเรสของกลุ่ม ตัวอย่าง ด้วยสถิติ McNemar test

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ทำการวิเคราะห์
เนื้อหา (Content analysis)¹²

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ ได้รับการรับรองจาก
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เลขที่ใบรับรอง
HE-056-2567 ลงวันที่ 28 มีนาคม 2567

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 การศึกษาบริบท จากกลุ่มตัวอย่าง
จำนวน 122 คน พบว่า

1. ข้อมูลทั่วไป ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย
ร้อยละ 90.17 อายุ 40-59 ปี ร้อยละ 68.03
มีสถานภาพสมรส ส่วนใหญ่เป็นสถานภาพคู่ ร้อย
ละ 89.34 ระดับการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ
69.83 มีรายได้ต่อปีอยู่ในช่วง 50,001 - 100,000
บาท ร้อยละ 39.59 ประสบการณ์ในการทำงาน
เกี่ยวกับการปลูกอ้อย น้อยกว่า 10 ปี ร้อยละ
54.09 ประสบการณ์การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
น้อยกว่า 10 ปี ร้อยละ 65.57 ปริมาณการใช้
สารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อครั้ง น้อยกว่า 100 ลิตร
ร้อยละ 60.66 การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจำนวน
ครั้งต่อปี มากกว่า 2 ครั้ง ร้อยละ 90.98 ขนาด
พื้นที่ในการปลูกอ้อยส่วนใหญ่ น้อยกว่า 100 ไร่
ร้อยละ 95.90 ประวัติการเจ็บป่วยของเกษตรกร

ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 78.69 เกษตรกรที่มีโรค
ประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 65.38

2. ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัด
ศัตรูพืชและวิธีการป้องกันอันตรายจากการใช้
สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย
เกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง จำนวน 92 คน
ร้อยละ 75.41

3. ระดับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจาก
การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูก
อ้อย ส่วนใหญ่อยู่ในระดับเหมาะสมมาก จำนวน
110 คน ร้อยละ 90.16

4. ระดับการรับรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเอง
จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร
ผู้ปลูกอ้อย มีคะแนนเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ
61.23 คะแนน (S.D. = 6.25) มีคะแนนต่ำสุด
เท่ากับ 36 คะแนน คะแนนสูงสุด เท่ากับ
70 คะแนน ส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้อยู่ใน
ระดับสูง จำนวน 110 คน ร้อยละ 90.16

5. ระดับเอนไซม์โคลีเอสเตอเรสของ
เกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ส่วนใหญ่มีระดับเอนไซม์
โคลีเอสเตอเรสอยู่ในระดับปกติ จำนวน 49 คน
ร้อยละ 40.16 รองลงมาอยู่ในระดับมีความเสี่ยง
จำนวน 45 คน ร้อยละ 36.89 และอยู่ในระดับ
ปลอดภัย จำนวน 26 คน ร้อยละ 21.31

ระยะที่ 2 กระบวนการพัฒนารูปแบบ
การเสริมสร้างศักยภาพในการป้องกันอันตรายจาก
การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย

ประกอบด้วย 1) ขั้นการวางแผน
(Planning) โดยนำข้อค้นพบจากการวิจัยในระยะ
ที่ 1 มาเข้าในกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม
(AIC) เพื่อกำหนดร่างรูปแบบ 2) ขั้นการลงมือ
ปฏิบัติงาน (Action) โดยนำร่างรูปแบบการ
เสริมสร้างศักยภาพในการป้องกันอันตรายจากการ
ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย
ดังกล่าวไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายที่สมัครใจ
เข้าร่วมกิจกรรมตามกระบวนการวิจัย จำนวน 38
คน ทำการประเมินก่อนเข้าร่วมกิจกรรมตาม
กระบวนการวิจัย 3) ขั้นการสังเกตผลการ

ปฏิบัติงาน (Observation) ผู้วิจัยดำเนินการติดตามสังเกตการณ์นำร่องรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการดำเนินกิจกรรมกับกลุ่มเป้าหมายในสถานการณ์จริง และ 4) การสะท้อนการปฏิบัติงาน (Reflection) ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากติดตามสังเกตการณ์นำร่องรูปแบบไปทดลองใช้มาปรับปรุงร่างรูปแบบ เพื่อให้ได้รูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย มีชื่อรูปแบบคือ “NIKHOM Model” ประกอบด้วย

1) N: Network team คือ กิจกรรมการดำเนินงาน

ของเครือข่ายในพื้นที่ 2) I: Integration คือ กิจกรรมแบบบูรณาการทั้งส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟู 3) K: Knowledge คือ กิจกรรมการสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้ชุมชน 4) H: Holistic คือ กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวม: กาย จิต สังคม และจิตวิญญาณ 5) O: Organization - wide Goal คือ การมีเป้าหมายร่วมกันทั้งองค์กร 6) M: Model of behavioral promotion to prevent the dangers of using pesticides คือ รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี สามารถสรุปประเด็นความแตกต่างได้ (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบรูปแบบเดิมและรูปแบบใหม่ (n = 38)

การพัฒนารูปแบบเดิม	การพัฒนารูปแบบใหม่
การวางแผน (Planning) 1) การประชุมวางแผนมีเพียงเจ้าหน้าที่ รพ.สต 2) จัดทำคำสั่งคณะกรรมการและเสนอแผนงานโครงการ	การวางแผน (Planning) 1) ใช้กระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (AIC) เพื่อกำหนดร่างรูปแบบ ประกอบด้วยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวน 8 คน (กลุ่มเกษตรกร ผู้นำชุมชน ตัวแทน อสม. ตัวแทนจากองค์การบริหารส่วนตำบล นิคมสร้างตนเอง และ ตัวแทนบุคลากรสาธารณสุขในพื้นที่) เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาาร่วมกัน 2) จัดทำแผนปฏิบัติงานที่ครอบคลุมกิจกรรม 3) จัดทำคำสั่งคณะกรรมการในแต่ละด้าน 4) ประชาสัมพันธ์แผนปฏิบัติงานผ่านช่องทางสื่อต่างๆ ในชุมชน
การลงมือปฏิบัติงาน (Action) 1) รพ.สต. ดำเนินกิจกรรมตามแผนงานโครงการที่ตั้งไว้	การลงมือปฏิบัติงาน (Action) 1) การจัดอบรมให้ความรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 2) จัดกิจกรรมการกำจัดพิษออกจากร่างกายโดยใช้สมุนไพรรางจืด การกั้วชา การแช่มือแช่เท้า 3) จัดกิจกรรมการอบสมุนไพรขับพิษ 4) การติดตามพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยการเยี่ยมบ้าน คนละ 15 - 20 นาที ติดตามเยี่ยมจำนวน 4 ครั้ง (สัปดาห์ละ 1 ครั้ง)

การพัฒนารูปแบบเดิม	การพัฒนารูปแบบใหม่
การสังเกตผลการปฏิบัติงาน (Observation) 1) เจ้าหน้าที่ รพ.สต. ติดตาม และตรวจสอบการดำเนินงาน	การสังเกตผลการปฏิบัติงาน (Observation) 1) มีคณะกรรมการร่วมติดตามผลการดำเนินงาน 2) คณะกรรมการได้บันทึกติดตามและรายงานผลการดำเนินงาน
การสะท้อนการปฏิบัติงาน (Reflection) 1) เจ้าหน้าที่ รพ.สต. ประเมินผลและถอดบทเรียนเอง	การสะท้อนการปฏิบัติงาน (Reflection) 1) มีการร่วมถอดบทเรียนหลังการดำเนินงาน สะท้อนปัญหาและอุปสรรค พร้อมร่วมหาแนวทางแก้ไขปัญหา 2) มีการคืนข้อมูลสุขภาพลงสู่ชุมชน 3) มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชุมชน

ระยะที่ 3 การศึกษาผลลัพธ์การพัฒนา
 ภายหลังจากนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้าร่วม

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ พฤติกรรม และ การรับรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น (n = 38)

ด้าน	Mean	S.D.	Mean diff.	95%CI of Mean diff.	t	p-value
ความรู้						
ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม	7.39	1.81				
หลังเข้าร่วมกิจกรรม	8.68	1.21	1.29	0.75 ถึง 1.83	4.84	<0.001
พฤติกรรม						
ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม	76.74	6.71				
หลังเข้าร่วมกิจกรรม	82.11	4.22	5.37	3.56 ถึง 7.17	6.01	<0.001
การรับรู้						
ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม	61.08	6.54				
หลังเข้าร่วมกิจกรรม	66.79	2.75	5.71	3.73 ถึง 7.68	5.86	<0.001

จากตารางที่ 1 หลังการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม (Mean diff. = 1.29, 95%CI: 0.75-1.83, p <0.001) ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม

(Mean diff. = 5.37, 95%CI: 3.56-7.17, p <0.001) ค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม (Mean diff. = 5.71, 95%CI: 3.73-7.68, p <0.001) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ด้วยสถิติ McNemar test (n = 38)

ระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรส ในเลือด	ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม		หลังเข้าร่วมกิจกรรม		p-value
	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)	
ระดับปลอดภัย	0	0	35	92.11	<0.001
ระดับไม่ปลอดภัย	38	100.00	3	7.89	

จากตารางที่ 2 พบว่า หลังเข้าร่วมกิจกรรม กลุ่มเป้าหมายมีระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือด อยู่ในระดับปกติ เพิ่มขึ้นร้อยละ 92.11 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การอภิปรายผล

1. จากการศึกษาการพัฒนากระบวนการเสริมสร้างศักยภาพในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ตำบลนิคมสร้างตนเอง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งรูปแบบดังกล่าวได้นำกระบวนการมีส่วนร่วม (AIC) ระหว่างผู้วิจัย ตัวแทนเกษตรกร ตัวแทนอสม. ตัวแทนผู้นำชุมชน ตัวแทนจากองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และตัวแทนจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนิคมสร้างตนเอง 1 ได้เข้ามามีบทบาทในการพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อนันต์ บุญประกอบ, พิชมัย หอมจำปา และ นพดล พิมพ์จันทร์¹³ ที่ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการป้องกันอันตรายและควบคุมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกร โดยการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) มีเกษตรกรและภาคีเครือข่ายร่วมกันวางแผนแบบมีส่วนร่วมของชุมชน และพบว่าตัวแทนภาคีเครือข่ายได้เข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน ได้โครงการจากการประชุมการวางแผนแบบมีส่วนร่วม จำนวน 3 โครงการและได้รับความร่วมมือจากเกษตรกรและภาคีเครือข่ายอย่างดี

2. จากการศึกษากระบวนการเสริมสร้างศักยภาพในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโดยใช้ชื่อ

รูปแบบว่า “NIKHOM Model” และนำรูปแบบนี้ไปใช้กับเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย 5 กิจกรรม ดังนั้นรูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย เป็นผลจากการดำเนินงานตามกระบวนการมีส่วนร่วม และพบว่าเกษตรกรผู้นำชุมชน อสม. องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเข้ามามีส่วนร่วมในทุกกิจกรรม สอดคล้องกับการศึกษาของ อรุณรัตน์ ปัญจะ กลิ่นเกสร และ เพชรรัตน์ ศิริสุวรรณ¹⁴ ที่ได้ศึกษาการพัฒนาศักยภาพการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัยของเกษตรกร ตำบลดอนโอง อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดร้อยเอ็ด ที่พบว่าเกษตรกรบ้านดอนโองได้เข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน และได้โครงการทั้งสิ้น 3 โครงการ คือ 1) โครงการอบรมให้ความรู้และพัฒนาศักยภาพการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช 2) โครงการตรวจหาสารเคมี และ 3) โครงการเกษตรกรต้นแบบด้านการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย

จากการศึกษาผลลัพธ์การพัฒนาโดยการเปรียบเทียบความรู้ พฤติกรรม และ การรับรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย และเปรียบเทียบค่าเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้นหลังเข้าร่วมกิจกรรม แสดงให้เห็นว่า

ภายหลังเข้าร่วมกิจกรรมเกษตรกรมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกิจกรรมที่ทำให้เกษตรกรได้ทราบถึงการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ อรุณรัตน์ ปัญจะ กลิ่นเกสร และ เพชรรัตน์ ศิริสุวรรณ¹⁴ ที่ได้ศึกษาการพัฒนาศักยภาพการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัยของเกษตรกรตำบลดอนโอง อำเภอบัวลาย จังหวัดร้อยเอ็ด ที่พบว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 70.97 และหลังเข้าร่วมโครงการ มีความรู้อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 83.87 โดยเกษตรกรมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 (p-value = 0.009)

เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้นหลังเข้าร่วมกิจกรรม แสดงให้เห็นว่าภายหลังเข้าร่วมกิจกรรมเกษตรกรมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเพิ่มขึ้น อาจเป็นได้ว่าการได้รับความรู้จากการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ หรือการออกเยี่ยมบ้านจากกิจกรรมการเยี่ยมบ้านของผู้วิจัยและเจ้าหน้าที่รพ.สต. โดยสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ธวัชชัย เอกสันติ, นิภา มหารัชพงศ์, ยุวดี รอดจากภัย และอนามัย เทศกะทิก⁶ ที่ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมและผลของโปรแกรมสุขศึกษาและการส่งเสริมความรู้สุขภาพเพื่อลดความเสี่ยงทางสุขภาพของเกษตรกรที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในแปลงนาข้าวพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลังการเข้าร่วมโปรแกรม สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001) โดยกิจกรรมการติดตามกระตุ้นและส่งเสริมการพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพ โดยการเข้าเยี่ยมกลุ่มเกษตรกรเพื่อเป็นการกระตุ้นและประเมินพัฒนาการของความรู้สุขภาพในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้นหลังเข้าร่วมกิจกรรม แสดงให้เห็นว่าภายหลังเข้าร่วมกิจกรรมเกษตรกรมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้เพิ่มขึ้น โดยสอดคล้องกับผลการศึกษาของ พันธ์ิตา ลุงคะ¹⁵ ได้ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในการลดการสัมผัสสารเคมีในเกษตรกรพบว่า เกษตรกรที่ได้รับโปรแกรมหลังการทดลอง 12 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยความเชื่อด้านสุขภาพในด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้อุปสรรค สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001) เช่นเดียวกับ Abdollahzadeh & Sharifzadeh¹⁶ ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจของเกษตรกรในการใช้ชุด PPE

เพื่อป้องกันผลข้างเคียงจากสารกำจัดศัตรูพืชโดยใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพพบว่า แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพส่วนใหญ่มีความเกี่ยวข้องกับความตั้งใจที่จะใช้ชุด PPE การศึกษาระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกร สรุปได้ว่าหลังเข้าร่วมกิจกรรมเกษตรกรมีระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดในระดับปกติ และระดับปลอดภัยที่เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ จุฑามาศ ไทยใจดี และดาวิวรรณ เศรษฐีธรรม¹⁷ ได้ศึกษากระบวนการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกรเพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ตำบลทับกุง อำเภอนองแสง จังหวัดอุดรธานี ที่พบว่าระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกรมีระดับปกติและระดับปลอดภัยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.016) แต่ผลของระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดในระดับเสี่ยงและระดับไม่ปลอดภัย ลดลงเพียงร้อยละ 12.73 อาจเป็นผลจากจัดกิจกรรมที่ใช้เวลาดำเนินการน้อย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1.1 กระบวนการ AIC เป็นแนวทางหรือกลยุทธิ์ที่ช่วยพัฒนาให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการปลั้บพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร โดยความร่วมมือของชุมชนเอง ตั้งแต่ค้นหาปัญหา จัดลำดับความสำคัญของปัญหา วิเคราะห์หาสาเหตุปัญหา จนถึงการกำหนดกิจกรรมโครงการร่วมกันในการเสริมสร้างศักยภาพให้เกษตรกรมีความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสม และมีการติดตามประเมินผลกิจกรรมหรือโครงการเพื่อร่วมสรุปผลปัญหาอุปสรรคที่พบ กำหนดแนวทางแก้ไข เพื่อพัฒนากิจกรรมหรือโครงการต่อไป

1.2 ผลการวิจัยครั้งนี้ส่งเสริมให้เกิดองค์ความรู้ในการนำสมุนไพรในชุมชนมาใช้เพื่อลดสารพิษในเลือดของเกษตรกร และนำมาประยุกต์เป็นโครงการร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเกษตรอำเภอ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ เพื่อเสริมสร้างให้เกิดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างเหมาะสม เกิดความปลอดภัยในการทำงานของเกษตรกร

1.3 ควรมีการติดตามผลในเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อให้เกิดความตระหนักและคำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในระยะเวลาทุก 6 เดือน ถึง 1 ปี และติดตามผลความยั่งยืนของรูปแบบ NIKHOM Model

1.4 ผลการวิจัยในครั้งนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำรูปแบบ NIKHOM Model ไปประยุกต์ใช้กับเกษตรกรกลุ่มอื่น ๆ ได้ตามบริบทของพื้นที่

1.5 รูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ควรผลักดันให้เกิดการดำเนินงานผ่านคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.)

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรออกแบบการวิจัยเชิงทดลองเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบ NIKHOM Model โดยพิจารณาเพิ่มระยะเวลาการดำเนินการทดลองที่เหมาะสม สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ที่จะวัดผลจากการทดลองใช้รูปแบบ เช่น ระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกร

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยนี้ และขอขอบพระคุณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนิคมสร้างตนเอง 1 ที่เป็นพื้นที่ในการวิจัยและขอขอบคุณกลุ่มเป้าหมายทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและทำให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. รายงานข้อมูลสำคัญของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2 ก.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://data.moac.go.th/>
2. วันปิติ ธรรมศิริ. ผลกระทบทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อมจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรของเกษตรกรไทย. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า. 2564; 39(4): 329-36.
3. สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองยุทธศาสตร์และแผนงาน. รายงานสถานการณ์การปลูกอ้อยปีการผลิต 2565/2566 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กองยุทธศาสตร์และแผนงาน; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 4 ก.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.ocsb.go.th/2023reports-articles/area-yield>

4. สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค. รายงานสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ปี 2560 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข; 2561 [เข้าถึงเมื่อ 4 ก.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <http://envocc.ddc.moph.go.th>
5. ระบบคลังข้อมูลสุขภาพ Health Data Center (HDC). กลุ่มรายงานมาตรฐาน โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข; 2561 [เข้าถึงเมื่อ 4 ก.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php>
6. ธวัชชัย เอกสันติ, นิภา มหารัชพงศ์, ยุวดี รอดจากภัย, อนามัย เทศกะทีก. การพัฒนาโปรแกรมและผลของโปรแกรมสุขภาพและการส่งเสริมความรู้สุขภาพเพื่อลดความเสี่ยงทางสุขภาพของเกษตรกรที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในแปลงนาข้าว. วารสารวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา. 2565; 8(2): 29-42.
7. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนิคมสร้างตนเอง 1. แผนพัฒนาสุขภาพระดับพื้นที่ พ.ศ. 2565 - 2570. นครราชสีมา: องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา; 2565.
8. นุสรุา หุโธสง, นาฏนภา หีบแก้ว ปิตชาสุวรรณ. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรสวนยางพารา อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ. วารสารวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา. 2564; 7(2): 116-31.
9. บุญเลี้ยง สุพิมพ์, อาจันต์ สงทับ. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร: การพัฒนา การนำไปปฏิบัติ และการประเมินผล. วารสารเทคโนโลยีภาคใต้. 2565; 15(1): 149-59.
10. สกาวรัตน์ ไกรมาก. คู่มือการนิเทศด้วยกระบวนการวิจัยเพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการพัฒนานวัตกรรม การจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) [อินเทอร์เน็ต]. พะเยา: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2; 2561. [เข้าถึงเมื่อ 6 ม.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก http://research.otepec.go.th/files/202_qg394usi.pdf
11. Becker MH, Maiman LA. Sociobehavioral determinants of compliance with health and medical care recommendations. Med Care. 1975; 13(1): 10-24.

12. จำเนียร จวงตระกูล, นวัสนันท์ วงศ์ประสิทธิ์. การวิเคราะห์เนื้อหาในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเชิงคุณภาพ. วารสารสมาคมรัฐประศาสนศาสตร์แห่งประเทศไทย. 2562; 2(2): 1-14.
13. อนันต์ บุญประกอบ, พิสมัย หอมจำปา, นพดล พิมพ์จันทร์. การพัฒนารูปแบบการป้องกันอันตรายและควบคุมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรแบบมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในชุมชน ตำบลร่อนทอง อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. 2561; 7(1): 123-32.
14. อรุณรัตน์ ปัญจะ กลิ่นเกสร, เพชรรัตน์ ศิริสุวรรณ. การพัฒนาศักยภาพการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัยของเกษตรกร ตำบลดอนโอง อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2561; 11(1): 60-68.
15. พัฒนิตา ลุงคะ. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในการลดการสัมผัสสารเคมีในเกษตรกร [วิทยานิพนธ์ ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2563.
16. Abdollahzadeh G, Sharifzadeh MS. Predicting farmers' intention to use PPE for prevent pesticide adverse effects: An examination of the Health Belief Model (HBM): [Internet]. Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences; 2021, [cite 2023 October 31]. Available from: <https://nmj.goums.ac.ir/article-1-1169-en.html>
17. จุฑามาศ ไทยใจดี, ดาริวรรณ เศรษฐีธรรม. กระบวนการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกรเพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ตำบลทับกุง อำเภอหนองแสง จังหวัดอุดรธานี. วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับบัณฑิตศึกษา). 2562; 19(2): 177-188.