

กระบวนการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกรเพื่อป้องกันอันตรายจาก
การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ตำบลทับกุง อำเภอหนองแสง จังหวัดอุดรธานี

Process of Self-Care Potential Development for Pesticide Hazardous
Prevention of Farmers In Thap Kung Sub-District,
Nong Saeng District, Udon Thani Province

จุฑามาส ไทยใจดี (Juthamas Thaijaidee)¹* ดร.ดาริวรรณ เศรษฐธรรม (Dr.Dariwan Settheetham) **

(Received: July 5, 2018; Revised: September 10, 2018; Accepted: September 15, 2018)

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกรเพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ตำบลทับกุง อำเภอหนองแสง จังหวัดอุดรธานี ผลการศึกษา พบว่าเกิดกิจกรรม คือ การอบรมให้ความรู้ ประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย รมรงค์และแจกแผ่นพับ สร้างคู่มือกระบวนการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเอง และติดตามการดูแลตนเองของเกษตรกรตามคู่มือ ตรวจระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกรอยู่ในระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัยหลังดำเนินการลดลงร้อยละ 12.73 ความรู้ของเกษตรกรหลังดำเนินการเพิ่มสูงขึ้นเฉลี่ย 4.75 คะแนน ทักษะคิดของเกษตรกรหลังดำเนินการดีขึ้นเฉลี่ย 0.74 คะแนน และพฤติกรรมของเกษตรกรหลังดำเนินการเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 0.62 คะแนน การดูแลตนเองของเกษตรกรตามคู่มือ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระดับอันตราย ความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น

ABSTRACT

The aim of this study was the development process of farmers self-care to prevent the danger of using pesticides in Tambon Kung district, Nong Saeng district, Udon Thani Province. The results showed that including the training, public advertises, campaign and distribute brochures, create a self-care development manual, and follow farmer's self-care according to the manual. farmers blood cholinesterase was after implement decreased 12.73%. the average farmer's knowledge increased of 4.75 scores, after implement, the average attitude increased of 0.74 scores, after implement, the average behavior farmer's behavior after implement, average farmer's behavior higher accuracy was 0.62. The farmer's self-care according to the manual make decrease in the hazard, increase in the knowledge, attitude and correct practice.

คำสำคัญ: กระบวนการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเอง สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

Keywords: Process of self-care, Pesticide, Hazardous

¹ correspondent author: juthamas_pupuy@hotmail.com

* นักศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



บทนำ

จากข้อมูลกรมวิชาการเกษตรในปี 2560 ประเทศไทยถูกจัดให้เป็นอันดับ 4 ของโลก เรื่องปริมาณการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยมีปริมาณการใช้ 87 ล้านกิโลกรัมต่อปี โดยในปี 2557 – 2559 ประเทศไทยมีปริมาณการนำเข้าสารป้องกันและกำจัดโรคพืชโดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 964 ตันต่อปี [1] ปัจจุบันพบว่าเกษตรกรมีแนวโน้มในการเพิ่มปริมาณใช้สารเคมีเพิ่มขึ้นทุกปีเนื่องจากประเทศไทยประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่และเกิดการเปลี่ยนแปลงจากการใช้รูปแบบการเกษตรที่พึ่งพาตนเองและธรรมชาติหรือการผลิตเพื่อบริโภคเป็นการเกษตรอุตสาหกรรมเพื่อการค้าที่เป็นการผลิตที่เน้นปริมาณ แต่ขาดการคำนึงถึงคุณภาพและมีความเสี่ยงปนเปื้อนสารเคมี เช่นสารปรุแง สารกันเสีย สารฟอกขาว ยาฆ่าแมลง ยากำจัดศัตรูพืช

สถานการณ์ปัญหาโรคและภัยสุขภาพจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี ได้กำหนดพื้นที่เป้าหมาย 5 จังหวัด 15 อำเภอ โดยจังหวัดอุดรธานีได้กำหนดอำเภอเป้าหมาย 3 อำเภอ คืออำเภอนายูง หนองวัวซอ และหนองแสง โดยปัญหาสุขภาพที่สำคัญในผู้ที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมคืออันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สาเหตุมาจากส่วนใหญ่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างแพร่หลายเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรและเกษตรกรส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ที่ไม่ถูกต้อง ไม่ปลอดภัยทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพทั้งชนิดเฉียบพลันและชนิดเรื้อรังเมื่อพิจารณาจำนวนแรงงานนอกระบบในเขตสุขภาพที่ 8 พบว่าจังหวัดอุดรธานีมีแรงงานนอกระบบมากที่สุด จำนวน 526,889 คน เมื่อจำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม พบว่าส่วนมากเป็นประเภทเกษตรกรรม ประมาณ 357,159 คน [2]

จากข้อมูลสำนักสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พบว่า อัตราผู้ป่วยนอกจากโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของประเทศมีค่าเท่ากับ 30.47 ต่อแสนประชากร จังหวัดอุดรธานีพบอัตราผู้ป่วยนอกจากกลุ่มโรคสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเท่ากับ 18.14 [3]

ตำบลทับกุง อำเภอหนองแสงมีการประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก พืชเศรษฐกิจในพื้นที่คือพืชระยะสั้น ได้แก่ บวบงู แตงร้าน ถั่ว พริก เป็นต้น จากการศึกษาสถานการณ์ปัญหาของพื้นที่ พบว่าตำบลทับกุงมีการปลูกพืชระยะสั้น มากที่สุดในอำเภอหนองแสง รองลงมาคือตำบลแสงสว่างและตำบลแสงทอง มีการเพาะปลูกตลอดทั้งปี ทำให้เกษตรกรมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้นเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพ รวมทั้งสามารถประเมินและแก้ไขปัญหาภาวะสุขภาพของตนเองได้และยังอาจดูแลไปถึงครอบครัวและชุมชน รวมถึงการส่งเสริมให้เกษตรกรสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองได้ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษาการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกรเพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในพื้นที่ตำบลทับกุง อำเภอหนองแสง จังหวัดอุดรธานี โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ซึ่งจะให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลและประสบการณ์ร่วมกัน เกิดการมีส่วนร่วมในการคิดวิเคราะห์ วางแผน ดำเนินการเพื่อพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกรเพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่สอดคล้องกับบริบทชุมชน ส่งเสริมให้มีสุขภาพที่ดีและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษากระบวนการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกรเพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ตำบลทับกุง อำเภอหนองแสง จังหวัดอุดรธานี

2. วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.1 เพื่อศึกษาสถานการณ์การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลทับกุง อำเภอนองแสง จังหวัดอุดรธานี

2.2 เพื่อศึกษากระบวนการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกรเพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ตำบลทับกุง อำเภอนองแสง จังหวัดอุดรธานี

2.3 เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกรเพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ตำบลทับกุง อำเภอนองแสง จังหวัดอุดรธานี

2.3.1 เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ พฤติกรรมในการดูแลตนเองของเกษตรกรเพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนและหลังดำเนินการ

2.3.2 เพื่อเปรียบเทียบระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสของเกษตรกรของเกษตรกรก่อนและหลังดำเนินการ

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ซึ่งมีการนำเทคนิคกระบวนการ PAOR (Plan–Action–Observe–Reflec ประยุกต์ใช้ โดยให้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือเกษตรกรตำบลทับกุงที่ปลูกพืชระยะสั้น จำนวน 55 คนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาร่วมกำหนดแนวทางและวางแผนป้องกันหรือแก้ไข ปัญหา และนำโครงการ/กิจกรรมที่ได้ไปปฏิบัติให้เหมาะสมกับวิถีของชุมชน และได้ผ่านการรับรองจริยธรรมจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561 ลำดับที่ 4.3.01 : 40/2560 เลขที่ HE602300 ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนการวางแผน (Plan)

1.1 ค้นหาข้อมูลปัญหาและสถานการณ์การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากการศึกษา จากการเก็บข้อมูลก่อนการอบรม

1.2 ประชุมร่วมกับคณะกรรมการพัฒนาระบบสุขภาพระดับอำเภอ (District Health System; DHS) หรือกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 เพื่อวางแผนและกำหนดนโยบายในการดำเนินงานเพื่อจัดทำแผนระดับอำเภอ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการผลักดันให้เกิดแผนการดำเนินงานในระดับพื้นที่ กำหนดนโยบายในการดำเนินงาน และสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงาน

1.3 กิจกรรมสนทนากลุ่ม (Focus Group) ตามแนวทางการสนทนากลุ่มของกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและมีส่วนได้เสีย (กลุ่มที่ 2) และกลุ่มตัวอย่างวิจัย (กลุ่มที่ 3)

2. ขั้นตอนการปฏิบัติการตามแผน (Action)

2.1 ประเมินความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการดูแลตนเองของเกษตรกร ก่อนดำเนินการ

2.2 ตรวจประเมินระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสก่อนดำเนินการ

2.3 การดำเนินงานตามกิจกรรม/โครงการกระบวนการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกรเพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช



3. ขั้นตอนการติดตาม/ตรวจสอบ (Observe)

3.1 ประเมินการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกร ตามคู่มือการดูแลตนเองของเกษตรกรและปรับทัศนคติ พฤติกรรมในการดูแลตนเองของเกษตรกร ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ ครั้งที่ 1 ในช่วงเดือนมีนาคม 2561 ครั้งที่ 2 ห่างกัน 1 เดือน

3.2 กิจกรรมเยี่ยมบ้าน เพื่อติดตาม เสริมสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกร

3.3 รายงานผลการดำเนินงานให้กับคณะกรรมการพัฒนาระบบสุขภาพระดับอำเภอ (District Health System; DHS) หรือกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 ทราบ

4. ขั้นตอนการสะท้อนการแก้ไข้ปัญหา (Reflect)

4.1 ประเมินการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกร ตามคู่มือการดูแลตนเองของเกษตรกรและปรับทัศนคติ พฤติกรรมในการดูแลตนเองของเกษตรกร ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ ครั้งที่ 1 ในช่วงเดือนเมษายน 2561

4.2 เปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมการดูแลตนเองของเกษตรกร ก่อนและหลังดำเนินการ

4.3 เปรียบเทียบระดับเอ็นไซม์โคลิโนเอสเตอร์เรสก่อนดำเนินการและหลังดำเนินการ

4.4 สรุปรูปแบบการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกร

4.5 สรุปผลการดำเนินงานให้กับคณะกรรมการพัฒนาระบบสุขภาพระดับอำเภอ (District Health System; DHS) หรือกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 ให้ทราบเพื่อขับเคลื่อนในระดับอำเภอต่อไป

เครื่องมือในการวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลเกษตรกร แบ่งออกเป็น 6 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร จำนวน 16 ข้อ

ส่วนที่ 3 ความรู้เรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 20 ข้อ

ส่วนที่ 4 ทัศนคติเรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 15

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 30 ข้อ

ส่วนที่ 6 ข้อมูลความเจ็บป่วยหรืออาการผิดปกติที่เกิดขึ้นหลังการใช้หรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

2. การสนทนากลุ่ม

วัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้ร่วมกันค้นหาปัญหาจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เกิดขึ้นในชุมชนของตนเอง และเปิดโอกาสให้เกษตรกรและผู้มีส่วนได้เสียได้ร่วมแสดงความคิดเห็น เลือกตัดสินใจ วางแผนแก้ไขปัญหาเพื่อให้แผนงานและ โครงการต่างๆเกิดจากความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง

การสนทนากลุ่ม แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม แบ่งออกเป็น กลุ่มที่ 1 คือกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย จำนวน 40 คน ประกอบด้วย 4 กลุ่มย่อยกลุ่มละ 10 คน ได้แก่ ตัวแทนเกษตรกร ตัวแทนผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข ตัวแทนเกษตรกรอำเภอ ตัวแทนองค์การบริหารส่วนตำบลทับกุง ตัวแทนสาธารณสุขอำเภอหนองแสง ตัวแทนโรงพยาบาลหนองแสง และกลุ่มที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาหรือกลุ่มเกษตรกรในตำบลทับกุง จำนวน 55 คน ประกอบด้วย 5 กลุ่มย่อยกลุ่มละ 11 คน โดยประเด็นในการสนทนาสำหรับแต่ละกลุ่ม

3. ชุดตรวจระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส

วัตถุประสงค์เพื่อตรวจประเมินระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส ดำเนินการใน 3 ตำบลในอำเภอหนองแสง ประกอบด้วยตำบลทับกุง ตำบลแสงสว่าง ตำบลแสงทองดำเนินการครั้งที่ 1 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2560 และครั้งที่ 2 เฉพาะตำบลทับกุง ช่วงเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2561

เอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสสามารถตรวจได้โดยใช้ชุดทดสอบสารพิษกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ กระดาษทดสอบพิษ (Reactive Paper) ที่ผลิตโดยองค์การเภสัชกรรม การตรวจเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส คือ Cholinesterase จะย่อยสลาย Acetylcholine ให้กลายเป็น Acetic acid กับ Choline, Acetic acid ที่เกิดขึ้นจะเปลี่ยนสี Indicator บนกระดาษทดสอบ การตรวจหาเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือด เป็นการตรวจเพื่อค้นหาแนวโน้มการเกิดพิษจากการได้รับสารกลุ่มออร์แกนอพอสเฟต และกลุ่มคาร์บาเมต โดยมีการวางแผนที่จะป้องกันผลแทรกซ้อนและการดูแลรักษากรณีเกิดผลแทรกซ้อน

1. บุคลากรที่ทำการเจาะเลือดตรวจหาระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสในโครงการ เป็นบุคคลซึ่งมีกฎหมายอนุญาตให้ทำการประกอบวิชาชีพได้ ซึ่งก็คือ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

2. เทคนิคการตรวจตรวจหาระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส ผู้วิจัยได้ปฏิบัติตามคำแนะนำตามคู่มือของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

3. อาจมีผู้เข้าร่วมงานวิจัยมีอาการไม่สบายจากการเจาะเลือดเช่น หนัมนิดเป็นลมในระหว่างเจาะเลือดหรือเจาะแล้วมีก้อน ซึ่งผู้เข้าร่วมจะได้รับการดูแลจากบุคลากรทางการแพทย์อย่างใกล้ชิดตามมาตรฐานการแพทย์

ข้อจำกัดในการตรวจหาระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือด โดยการตรวจการแพ้พิษสารกำจัดศัตรูพืชด้วยกระดาษทดสอบ Reactive paper พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของกระดาษทดสอบได้แก่ (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2558) [4]

1. ความร้อน พบว่าปริมาณเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสที่ตรวจหาที่อุณหภูมิสูงขึ้นจะมีค่ามากกว่าปริมาณเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสตรวจที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

2. แสงแดด จากการศึกษาคพบว่า แสงแดดจะเป็นตัวการที่จะทำให้อุณหภูมิสูงขึ้น เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้นจะมีผลต่อการอ่านผลปริมาณเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส

3. ประวัติโรคเรื้อรังต่างๆการตรวจเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสโดยกระดาษทดสอบพิษ มีข้อจำกัดบางประการที่อาจส่งผลให้การแปลผลการตรวจมีความคลาดเคลื่อน ดังนั้น ก่อนเจาะเลือดควรถามเกษตรกรด้วยว่า มีโรคดังกล่าว หรือรับประทานยารักษากล้ามเนื้ออ่อนแรงหรือไม่ซึ่งข่าดังกล่าวมีผลต่อระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส

4. คู่มือพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเอง

คู่มือพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองที่ใช้ในการดำเนินการครั้งนี้ได้ปรับปรุงจากคู่มือแรงงานนอกระบบปลอดภัยใส่ใจสิ่งแวดล้อม (กลุ่มเกษตรกร) ของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม [5]

วัตถุประสงค์เพื่อประเมินการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกร ตามคู่มือการดูแลตนเองของเกษตรกรและปรับความรู้เกี่ยวกับความรู้ ทักษะ ทักษะ พฤติกรรมในการดูแลตนเองของเกษตรกร ดำเนินการในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2561 ถึงเดือนเมษายน 2561 ณ ตำบลทับกุง อำเภอหนองแสง จังหวัดอุดรธานี โดยมีการประชุมเพื่อแนะนำการใช้คู่มือก่อนที่จะแจกคู่มือให้เกษตรกร ในวันที่ 15 มกราคม 2561 เวลา 17.30 น. ณ ศาลากลางบ้านโนนเชียงคำ ตำบลทับกุง อำเภอหนองแสง จังหวัดอุดรธานี

การดำเนินการโดยเสริมสร้างแรงจูงใจในการการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกร และปรับทัศนคติ พฤติกรรมในการดูแลตนเองของเกษตรกร ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ โดยใช้ดำเนินกิจกรรม



เฉพาะกลุ่มตัวอย่างวิจัย (กลุ่มที่ 3) โดยมีกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 2 ครั้ง ห่างกัน 1 เดือน และกิจกรรมการประเมินตนเองของเกษตรกรตามแบบประเมินในคู่มือ (ปรับปรุงจากสำนักโรคจากการประกอบอาชีพ)

แบบประเมินตนเองสำหรับเกษตรกร แบ่งออกเป็น

1. แบบบันทึกแบบที่ 1 แบบประเมินพฤติกรรมการใช้สารเคมีด้วยตนเอง
2. แบบบันทึกแบบที่ 2 แบบประเมินความเสี่ยงอันตรายจากสภาพและลักษณะงาน
3. แบบบันทึกแบบที่ 3 การสำรวจสุขภาพตนเอง

5. กิจกรรมแทรกแซง

5.1 อบรมให้ความรู้ความรู้อย่างเกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช หัวข้อการอบรม ประกอบด้วย ชนิดสารเคมีกำจัดศัตรูพืช วิธีการใช้ที่ถูกต้อง การอ่านฉลาก อันตรายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และสาริตและฝึกปฏิบัติวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

5.2 กิจกรรมให้ความรู้ผ่านเสียงตามสายประจำหมู่บ้าน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง จำนวน 2 เดือน ทั้ง 11 หมู่บ้าน ตำบลทับกุง อำเภอนองแสง จังหวัดอุดรธานี

5.3 กิจกรรมรณรงค์การใช้สารเคมีที่ถูกต้องโดยการรณรงค์การลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยการประชุมสัมมนาแจกแผ่นพับทุกคลังคาเรือนในตำบลทับกุง

5.4 กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกร ตามคู่มือการดูแลตนเองของเกษตรกร โดยมีกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 2 ครั้ง ห่างกัน 1 เดือน และกิจกรรมการประเมินตนเองของเกษตรกรตามแบบประเมินในคู่มือ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ใช้สถิติเชิงพรรณนาหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ข้อมูลความรู้ ทักษะและพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ใช้สถิติอนุมานเปรียบเทียบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนดำเนินการและหลังดำเนินการโดยใช้สถิติ Paired t-test
3. ข้อมูลระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสใช้สถิติอนุมานเปรียบเทียบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนดำเนินการและหลังดำเนินการ โดยใช้สถิติ McNemar Chi-square test
4. วิเคราะห์การมีส่วนร่วม กิจกรรม/โครงการที่ได้วางแผนดำเนินการปฏิบัติโดยการนำเสนอในเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

1. สถานการณ์การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลทับกุง อำเภอนองแสง จังหวัดอุดรธานี

ตำบลทับกุงมีการปลูกพืชระยะสั้นและการใช้สารเคมีทางการเกษตรมาเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมการผลิตซึ่งเกษตรกรทำการปลูกพืชระยะสั้นนอกฤดู และมีการใช้สารเคมีเข้ามาเกี่ยวข้องกับกระบวนการของการปลูกพืชระยะสั้นตั้งแต่การ เร่งยอด เร่งออกผล จนถึงเก็บเกี่ยวในการเร่งการเจริญเติบโต ควบคุมการเจริญเติบโต กำจัดศัตรูพืช เพื่อบังคับให้พืชระยะสั้นออกผลผลิตตามจำนวนและกำหนดเวลาเก็บเกี่ยวได้ตามต้องการ เพื่อให้ราคาผลผลิตดี

และสารเคมีทางการเกษตรที่ใช้มากที่สุดคือสารกำจัดศัตรูพืช โดยสารเคมีที่ใช้มากอยู่ในกลุ่มสารสังเคราะห์ไพรีทอย รองลงมาคือกลุ่มคาร์บาเมต เกษตรกรมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากสารกำจัดศัตรูพืชถ้าเกษตรกรยังมีการใช้สารเคมีอย่างไม่ถูกต้องก็จะทำให้เกิดอันตรายทั้งต่อเกษตรกรเอง ชุมชนและสิ่งแวดล้อม

2. กระบวนการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกร เพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ตำบลทับกุง อำเภอหนองแสง จังหวัดอุดรธานี

ผลของกระบวนการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกร เพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ตำบลทับกุง อำเภอหนองแสง จังหวัดอุดรธานี จากกิจกรรมสนทนากลุ่มและวางแผนแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ผู้เข้าร่วมประชุมได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและร่วมคัดเลือกโครงการที่จะดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาในการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกร เพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่าตัวแทนผู้นำชุมชน ตัวแทนหน่วยงานราชการ ตัวแทนอาสาสมัครสาธารณสุข ตัวแทนเกษตรกรได้เข้ามามีส่วนร่วมในขั้นตอนที่วางแผนไว้ โดยได้โครงการ 1 โครงการ และ 4 กิจกรรม สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. กิจกรรมที่ชุมชนสามารถดำเนินการได้เอง ได้แก่ กิจกรรมให้ความรู้ทางหอกระจายข่าว
2. โครงการและกิจกรรมที่ชุมชนต้องขอความร่วมมือดำเนินการจากหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ โครงการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชแก่เกษตรกร กิจกรรมรณรงค์การใช้สารเคมีที่ถูกต้องโดยการแจกแผ่นพับให้ความรู้/กิจกรรมตรวจประเมินระดับเอ็นไอแซรคลอรีนเอสเตอเรส /กิจกรรมติดตามตามคู่มือการดูแลตนเองของเกษตรกร

ซึ่งทั้งโครงการและกิจกรรมดังกล่าวได้รับความร่วมมือจากตัวแทนผู้นำชุมชน ตัวแทนหน่วยงานราชการ ตัวแทนอาสาสมัครสาธารณสุข ตัวแทนเกษตรกรเป็นอย่างดี

สรุปได้ว่า การใช้กระบวนการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกรเพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชร่วมกับ กระบวนการ PAOR (Plan –Action–Observe–Reflect) ทำให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น วางแผนการแก้ไขปัญหา และสามารถดูแลตนเองและพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองได้เป็นอย่างดี

3. ผลการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกร เพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ตำบลทับกุง อำเภอหนองแสง จังหวัดอุดรธานี

3.1 ความรู้ในการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

ผลการสอบถามกลุ่มผู้เข้าร่วมการศึกษาในระดับความรู้ในการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร หลังดำเนินการภาพรวมพบว่า กลุ่มผู้เข้าร่วมการศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้ระดับมากร้อยละ 81.8 รองลงมาคือมีความรู้ระดับปานกลางร้อยละ 18.2 และไม่มีระดับความรู้ในระดับต่ำของกลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษา หลังดำเนินการกลุ่มผู้เข้าร่วมการศึกษามีความรู้ระดับมากเพิ่มขึ้น 37 คน (ร้อยละ 67.27) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับความรู้เรื่องสารเคมีกำจัดศัตรูพืชภาพรวม ก่อนและหลังดำเนินการ (n =55)

ระดับความรู้	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ		หลังดำเนินการเพิ่มขึ้น	
	จำนวน (ร้อยละ)	เฉลี่ย±S.D.	จำนวน (ร้อยละ)	เฉลี่ย± S.D.	จำนวน (ร้อยละ)	เฉลี่ย± S.D.
ระดับน้อย	21 (38.2)		0 (0)			
ระดับปานกลาง	26 (47.3)	12.87±	10 (18.2)	17.62±	37 (67.27)	4.75±2.86
ระดับมาก	8 (14.5)	2.073	45 (81.8)	1.604		



ผลการสอบถามกลุ่มผู้เข้าร่วมการศึกษาในประเด็นระดับความรู้ในการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร หลังดำเนินการเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ายังมีประเด็นปัญหาด้านความรู้ในการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ประเด็นที่ยังไม่การเปลี่ยนแปลงมากนัก เช่น ระดับอันตรายสารเคมีบ่งบอกถึงระดับคุณภาพของสารเคมีนั้นๆ เพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 25.45 เมื่อแปลผลแล้วคะแนนก็อยู่ในระดับปานกลาง เหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากตัวหนังสือที่เขียนมาในฉลากมีขนาดเล็ก ทำให้มองไม่เห็นชัดเจนเกษตรกรจึงไม่ได้สนใจที่จะสังเกตและไม่ได้อ่านฉลาก ทำให้ไม่ทราบถึงระดับอันตรายสารเคมีชนิดนั้นๆ ประเด็นต่อมาคือการผสมสารเคมีหลายชนิดแล้วนำมาฉีดพ่นเพื่อกำจัดศัตรูพืช จะได้ผลดีกว่าใช้สารเคมีเพียงชนิดเดียว ร้อยละ 21.82 เมื่อแปลผลแล้วคะแนนก็อยู่ในระดับปานกลาง เพราะสารเคมีที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นตัวเคมี เมื่อยังพบว่ามีการผสมอยู่จึงผสมในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นกว่าที่เคยผสมมาและทำตามคำบอกของเพื่อนบ้าน จากปัญหาที่พบ ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการสร้างความรู้ความตระหนักในเรื่องของผลกระทบต่อสารเคมีทางการเกษตรที่มีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเป็นอันดับแรก เพื่อให้เห็นถึงความสำคัญและยอมรับที่จะแก้ไข รวมถึงมีการติดตามการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในระยะยาว

3.2 ทักษะเกี่ยวกับการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

ผลการสอบถามกลุ่มผู้เข้าร่วมการศึกษาในระดับทัศนคติในการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรหลังดำเนินการภาพรวมพบว่า กลุ่มผู้เข้าร่วมการศึกษาส่วนใหญ่มีทัศนคติระดับสูง ร้อยละ 83.6 รองลงมาในระดับปานกลาง ร้อยละ 16.4 และไม่มีระดับความรู้ในระดับต่ำของกลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษา หลังดำเนินการกลุ่มผู้เข้าร่วมการศึกษามีทัศนคติระดับมากเพิ่มขึ้น 32 คน (ร้อยละ 58.2) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ทัศนคติในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรก่อนและหลังดำเนินการในภาพรวม (n=55)

ระดับความเสี่ยง	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ		หลังดำเนินการเพิ่มขึ้น	
	จำนวน (ร้อยละ)	เฉลี่ย±sd	จำนวน (ร้อยละ)	เฉลี่ย±sd	จำนวน (ร้อยละ)	เฉลี่ย±sd
ระดับน้อย	6(10.9)		0(0)			
ระดับปานกลาง	35(63.6)	2.58±0.47	9(16.4)	3.32±0.22	32(58.2)	0.74±0.42
ระดับมาก	14(25.5)		46(83.6)			

ผลการสอบถามกลุ่มผู้เข้าร่วมการศึกษาในประเด็นระดับทัศนคติในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร หลังดำเนินการเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าประเด็นปัญหาด้านทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรที่ยังไม่การเปลี่ยนแปลงมากนักอยู่ 3 ประเด็น ประเด็นแรกเรื่องการสวมชุดอุปกรณ์ป้องกันที่มีฉนวนในขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทำให้รู้สึกอึดอัด และทำการฉีดพ่นไม่สะดวก หลังดำเนินการเกษตรกรยังเห็นด้วยกับข้อนี้ถึงร้อยละ 40.0 เพราะเมื่อสวมใส่ชุดอุปกรณ์ดังกล่าวแล้วรู้สึกอึดอัด ไม่สะดวกในการปฏิบัติงาน บางครั้งสวมใส่ได้สักระยะก็เกิดอาการอึดอัด จึงถอดออกในระหว่างฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ประเด็นต่อมาเรื่องการผสมสารเคมีหลากหลายชนิดที่จะทำให้ได้ผลดีกว่าฉีดพ่นสารชนิดเดียว หลังดำเนินการเกษตรกรยังเห็นด้วยกับข้อนี้ถึงร้อยละ 40.0 ที่เป็นเช่นนี้เพราะเกษตรกรคิดว่าสารเคมีแต่ละชนิดฤทธิ์ที่ออกแตกต่างกันไป และเมื่อนำมาผสมให้หลากหลายชนิดมากขึ้นก็จะทำให้มีประสิทธิภาพที่ดีมากขึ้น และประเด็นเรื่องของการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชควรอาบน้ำทันทีเพื่อชำระร่างกายให้สะอาด หลังดำเนินการเกษตรกรยังไม่เห็นด้วยกับข้อนี้ถึงร้อยละ 23.6 เหตุผลที่เกษตรกรปฏิบัติไม่ทุกครั้ง เนื่องจากกระยะทางสวนถึงบ้านอยู่ไกล เกษตรกรบางรายรีบจ้างฉีดพ่นทำให้ไม่สามารถอาบน้ำในทันทีได้ จากปัญหาที่พบ ผู้วิจัยเห็นว่าควรหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสร้างความตระหนักในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

3.3 พฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

ผลการสอบถามกลุ่มผู้เข้าร่วมการศึกษาในระดับพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มผู้เข้าร่วมการศึกษา หลังดำเนินการภาพรวมพบว่า กลุ่มผู้เข้าร่วมการศึกษาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระดับสูง ร้อยละ 80.0 รองลงมาในระดับปานกลาง ร้อยละ 20.0 และไม่มีระดับความรู้ในระดับต่ำของกลุ่มผู้เข้าร่วมการศึกษา หลังดำเนินการกลุ่มผู้เข้าร่วมการศึกษามีพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระดับมากเพิ่มขึ้น 37 คน (ร้อยละ 67.3) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 พฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรก่อนและหลังดำเนินการในภาพรวม (n=55)

ระดับความเสี่ยง	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ		หลังดำเนินการเพิ่มขึ้น	
	จำนวน(ร้อยละ)	เฉลี่ย±sd	จำนวน(ร้อยละ)	เฉลี่ย±sd	จำนวน(ร้อยละ)	เฉลี่ย±sd
ระดับน้อย	12 (21.8)		0 (0)			
ระดับปานกลาง	36 (65.5)	1.96±0.33	11 (20.0)	2.58±0.18	37 (67.3)	0.62±0.35
ระดับมาก	7 (12.7)		44 (80.0)			

ผลการสอบถามกลุ่มผู้เข้าร่วมการศึกษาในระดับพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มผู้เข้าร่วมการศึกษา หลังดำเนินการภาพรวมพบว่าประเด็นปัญหาด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของพบว่ามีประเด็นปัญหาอยู่ 3 ประเด็น ประเด็นแรกเรื่องการล้างอุปกรณ์เครื่องพ่นหลังจากฉีดพ่นด้วยมือเปล่า เป็นเพราะเกษตรกรได้รับคำแนะนำจากร้านขายสารเคมีกำจัดศัตรูพืชว่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่เป็นอันตรายสามารถใช้มือผสมสารเคมีได้ ฉะนั้นน่าจะสามารถล้างอุปกรณ์เครื่องพ่นหลังจากฉีดพ่นด้วยมือเปล่าโดยไม่เป็นอันตรายเช่นกัน อีกทั้งเพื่อนบ้านที่ปฏิบัติมาก่อนไม่ได้เจ็บป่วยด้วยอาการร้ายแรงทำให้มั่นใจมากยิ่งขึ้น ประเด็นปัญหาต่อมาเรื่องการทำลายภาชนะที่ใช้บรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้หมดแล้วโดยวิธีการทิ้งไว้ตามสวนผัก เกษตรกรจะทิ้งขวดสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หรือของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้แล้วไว้ตามสวนผัก หรือบริเวณที่พักกินข้าวข้างๆสวนผัก โดยไม่มีการทำลายใดๆ เพียงแต่วางไว้ให้ย่อยสลายไปเอง เพราะเกษตรกรคิดว่าของหรือขวดสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้แล้ว ไม่มีสารเคมีอยู่แล้วจะไม่ก่อให้เกิดอันตรายใดๆ และประเด็นปัญหาเรื่องการชำระล้างอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้แล้วในแหล่งน้ำให้สะอาด ยังพบอยู่ร้อยละ 38.2 เกษตรกรให้เหตุผลว่าการชำระล้างอุปกรณ์ในแหล่งน้ำสะดวกกว่าการนำไปทำความสะอาดที่บ้าน อีกทั้งยังไม่ต้องขนอุปกรณ์ที่สกปรกไปล้างที่บ้านอีกด้วย จากปัญหาที่พบผู้วิจัยเห็นว่าควรส่งเสริมให้มีการอบรมให้ความรู้และมีการติดตามเกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ ทางด้านสาธารณสุขควรมีการติดตามพฤติกรรมเสี่ยงในการใช้สารกำจัดศัตรูพืชที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพรวมถึงให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง และผลักดันให้เป็นนโยบายในการแก้ไขปัญหาในระดับอำเภอเพื่อให้เกิดความยั่งยืน

3.4 ระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกร

ผลการเปรียบเทียบระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของกลุ่มผู้เข้าร่วมการศึกษาก่อนและหลังดำเนินการ พบว่าก่อนดำเนินการผู้เข้าร่วมการศึกษามีระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดมีระดับความเสี่ยง/ไม่ปลอดภัย ร้อยละ 92.73 ส่วนหลังดำเนินการมีระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดจากเสี่ยง/ไม่ปลอดภัย ร้อยละ 80.00 ซึ่งหลังการทดลองลดลง ร้อยละ 12.73 เมื่อวิเคราะห์ McNemar Chi-square test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI of diff : 3.661-14.498) (p-value = 0.016) สรุปได้ว่า



กิจกรรมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีทำให้กลุ่มผู้เข้าร่วมการศึกษามีระดับระดับเอนไซม์โคลินเอสเทอเรสในเลือดปลอดภัยเพิ่มขึ้น ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบระดับเอนไซม์โคลินเอสเทอเรสในเลือดของเกษตรกรก่อนและหลังดำเนินการ (n=55)

ระยะในการ ดำเนินการ	ระดับเอนไซม์โคลินเอสเทอเรส				p-value	x	diff	95%CI of diff
	ปกติ/ปลอดภัย		มีความเสี่ยง/ ไม่ปลอดภัย					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
	(คน)		(คน)					
ก่อนดำเนินการ	4	7.22	51	92.73	0.016	7.286	1	3.661-
หลังดำเนินการ	11	20.00	44	80.00				14.498

ประเด็นปัญหาด้านระดับเอนไซม์โคลินเอสเทอเรสในเลือดของเกษตรกร จากผลการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกรเพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เมื่อเปรียบเทียบระดับเอนไซม์โคลินเอสเทอเรสในเลือดของเกษตรกรก่อนและหลังการดำเนินงาน ถึงแม้ระดับเอนไซม์โคลินเอสเทอเรสในเลือดปลอดภัยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.016$) แต่ผลของระดับเอนไซม์โคลินเอสเทอเรสในเลือดจากเสี่ยง/ไม่ปลอดภัยลดลงเพียงร้อยละ 12.73 อาจเป็นผลจากปัจจัยหลายอย่างที่เกี่ยวเนื่องกับผลของระดับเอนไซม์โคลินเอสเทอเรสในเลือด ซึ่งจากกระบวนการในการลดอันตรายตามแผนการปฏิบัติที่ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมให้กับเกษตรกรนั้น ใช้เวลาดำเนินการน้อยแต่กระบวนการผลิตพืชระยะสั้น ได้แก่ บวบงู แตงร้านถั่ว พริก เป็นต้น มีการผลิตตลอดทั้งปี และผลิตมาเป็นระยะเวลานาน การดำเนินการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกร เพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชนี้เป็นกิจกรรมครั้งแรกในรอบหลายปี ซึ่งเกษตรกรบางท่านที่ยังไม่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมาก่อน ทำให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมช้า และถึงแม้เกษตรกรจะทราบถึงอันตรายจากการใช้สารกำจัดศัตรูพืช แต่เกษตรกรก็ยังคงใช้อยู่เพื่อรักษาผลผลิต และระยะห่างในการประเมินที่ผู้วิจัยกำหนดไว้คือตรวจวัดห่างจากครั้งแรกเป็นเวลา 4 เดือน โดยกำหนดให้ตรวจหลังจากฉีดพ่นภายใน 7 วัน ระยะเวลาดังกล่าวอยู่ในช่วงที่เกษตรกรมีการฉีดพ่นเป็นจำนวนมาก ทั้งเช้า - เย็น มีความถี่ในการฉีด 2 ครั้ง/เดือน ทำให้การตรวจยังพบความเปลี่ยนแปลงไม่มาก และยังพบประเด็นปัญหาว่าเกษตรกรบางรายยังไม่ใช้สารเคมีตามที่แนะนำบนฉลาก ยังใช้ผสมสารเคมีในปริมาณที่มากกว่าฉลากบอกเหมือนที่เคยใช้ ทำให้ผลการตรวจยังพบความเสี่ยงและไม่ปลอดภัยอยู่ และการบริโภคผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่มีสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพราะเกษตรกรส่วนมากผลิตเพื่อการค้าและเพื่อบริโภคในครัวเรือน หรืออาจมีความผิดพลาดในวิธีการตรวจ การควบคุมคุณภาพของเครื่องมือการตรวจที่ยังไม่ดีพอ ประกอบกับอุณหภูมิในช่วงที่ตรวจอยู่ในช่วงหน้าร้อน ซึ่งอาจทำให้ผลการตรวจคลาดเคลื่อนได้ และข้อจำกัดบางประการของชุดทดสอบที่มีข้อห้ามใช้กับผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวานความดัน โรคไต โรคตับและผู้ป่วยพิษสุราเรื้อรัง ทำให้ผลการตรวจเกษตรกรที่ป่วยเป็นโรคเรื้อรังดังกล่าวมีความคลาดเคลื่อนได้ จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยเห็นว่าการหาระดับเอนไซม์โคลินเอสเทอเรสในเลือด เป็นเครื่องมือในการประเมินช่วงเวลาหนึ่ง และมีข้อจำกัดของการตรวจฯ เหมาะกับการใช้เป็นการประเมินผลในช่วงระยะเวลานั้นๆ จึงต้องมีการติดตามการดูแลตนเองของเกษตรกร เพื่อป้องกันอันตราย จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างต่อเนื่อง

สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่าประเด็นที่ยังเป็นปัญหายู่ โดยเฉพาะเรื่องพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ยังไม่เห็นความเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมาก เนื่องจากเกษตรกรมีการใช้สารกำจัดศัตรูพืชเป็นประจำและใช้เป็นระยะเวลานาน ได้ผลดีกว่าวิธีการทางชีวภาพที่เคยใช้ มีแมลงศัตรูพืชด้านทาน โรคมากขึ้น และเกษตรกรปลูกพืชหมุนเวียนตลอดทั้งปี เกษตรกรบางคนยังไม่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมาก่อน ทำให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมค่อนข้างช้า ถึงแม้เกษตรกรจะทราบถึงอันตรายจากการใช้สารกำจัดศัตรูพืช แต่เกษตรกรก็ยังคงใช้อยู่เพื่อรักษาผลผลิต จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการเพิ่มระยะเวลาดูแลตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ได้แก่ การไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเอง การสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยไม่ใช่อุปกรณ์ป้องกัน และการทิ้งหรือทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสม

ผลสำเร็จในการวิจัยการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกรเพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ผู้วิจัยเห็นว่าเกิดจากกระบวนการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกรเพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ได้ดำเนินการโดยสร้างความเข้าใจและสาเหตุของปัญหาสุขภาพของเกษตรกร เพื่อว่าเกษตรกรเห็นถึงความสำคัญและเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา กลวิธีที่สำคัญที่ใช้ในการพัฒนาจิตสำนึกของชุมชน โดยการเปิดโอกาสให้เกษตรกรที่มีประสบการณ์ตรงได้เสวนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการวิเคราะห์ปัญหา มองปัญหา และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นตามสภาพการณ์จริง สร้างคุณค่าในตนเอง สร้างความภาคภูมิใจในตนเอง (Self – esteem) สร้างให้เกษตรกรมีส่วนร่วมรับผิดชอบ พัฒนาศักยภาพในการดูแลสุขภาพตนเอง (Self - Care) ซึ่งผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ เกษตรกร ครอบครัว ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน และส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านสุขภาพ ดังนั้นผลที่ได้ตามมาทำให้เกิดการพัฒนาและมีความยั่งยืนได้ในที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณศูนย์วิจัยและฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตคนวัยแรงงานที่ได้ให้ทุนสนับสนุนและส่งเสริมการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำกระบวนการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกรเพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชไปประยุกต์ใช้ในผลผลิตชนิดอื่น
2. ควรมีการผลักดันให้มีการขับเคลื่อนโดยผ่านคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตและระบบสุขภาพอำเภอ (พขอ)
3. ควรเพิ่มระยะเวลาในการติดตามการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของเกษตรกร



เอกสารอ้างอิง

1. Bureau of Occupational and Environmental Diseases (BOED) [Internet]. 2015 [updated 2015; cited 2017 Sep 14]. Available from: <http://envocc.ddc.moph.go.th/contents/view/404>
2. National Statistical Office (NSO) [Internet]. 2016 [updated 2016; cited 2017 July 14]. Available from: <http://service.nso.go.th/nso/web/survey/surpop2-2-4.html>
3. Bureau of Occupational and Environmental Diseases (BOED) [Internet]. 2015 [updated 2015; cited 2017 July 27]. Available from: <http://envocc.ddc.moph.go.th/>
4. Bureau of Occupational and Environmental Diseases (BOED). Knowledge of screening for pesticide exposure by Cholinesterase reactive paper. 2015.
5. Bureau of Occupational and Environmental Diseases (BOED). The manual of environmentally friendly informal workers. 2016.