

## นิพนธ์ต้นฉบับ

# การพัฒนารูปแบบการป้องกันอันตรายและควบคุมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชใน เกษตรกรแบบมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในชุมชน ตำบลร่อนทอง อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์

อนันต์ บุญประกอบ\*, พิศมัย หอมจำปา\*\*, นพดล พิมพ์จันทร์\*\*\*

\*คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

\*\*คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

\*\*\*โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านยางปออี อำเภอชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์

### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบการป้องกันอันตรายและควบคุมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรของภาคีเครือข่ายในชุมชนพื้นที่ตำบลร่อนทอง อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ กลุ่มเป้าหมาย คือ เกษตรกรและภาคีเครือข่าย จำนวน 54 คน ประยุกต์ใช้แนวคิดการมีส่วนร่วมในกระบวนการดำเนินงาน เก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพโดยใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึกการมีส่วนร่วม และแบบบันทึกการสังเกต วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Paired t-test ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการพัฒนาแบบการป้องกันอันตรายและควบคุมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรที่ดำเนินการโดยใช้การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาบริบทข้อมูลพื้นฐาน 2) วิเคราะห์สถานการณ์ 3) ประชุมวางแผนแบบมีส่วนร่วมโดยใช้เทคนิค A-I-C 4) ปฏิบัติตามแผนงาน/โครงการ 5) สนับสนุน นิเทศติดตาม 6) สังเกตและรวบรวมผลการปฏิบัติงาน 7) วิเคราะห์ สังเคราะห์ผลของกิจกรรมโดยใช้การมีส่วนร่วม และ 8) จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และถอดบทเรียน ทำการประเมินความสำเร็จของกระบวนการพัฒนาแบบการรู้ การปฏิบัติตัวและการมีส่วนร่วมพบว่าหลังการได้รับรูปแบบกลุ่มเป้าหมายมีความรู้เฉลี่ยในการป้องกันอันตรายและควบคุมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชจากระดับต่ำ (7.4+1.6 คะแนน) ไปเป็นระดับสูง (10.4+1.6 คะแนน) มีการปฏิบัติตัวและการมีส่วนร่วมในการป้องกันอันตรายและควบคุมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับมากกว่าก่อนการพัฒนา ในภาพรวมหลังการได้รับรูปแบบกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้และการปฏิบัติตัวในการป้องกันอันตรายและควบคุมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องเพิ่มขึ้น และมีภาคีเครือข่ายทำงานร่วมกันระหว่างชุมชนและหน่วยงานภาครัฐเพื่อแก้ปัญหาร่วมกันในทุกขั้นตอน

ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการศึกษาวิจัยนี้ เป็นผลมาจากการสร้างการมีส่วนร่วมโดยใช้เทคนิคที่เหมาะสม มีกระบวนการให้คุณค่าและมีการสร้างเครือข่ายการทำงานในพื้นที่อย่างเข้มแข็งและต่อเนื่องภายใต้การสนับสนุนของภาครัฐและชุมชน

**คำสำคัญ:** การพัฒนาแบบ, การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในชุมชน, การป้องกันและควบคุมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช, เกษตรกร

## Original article

# Development of the participatory protection and control model of pesticide uses among agriculturalists by the community network in Ronthong Subdistrict, Satuek District, Buri Ram Province

Anan Boonprahob\*, Pissamai Homchampa\*\*, Noppadol Pimchan\*\*\*

\*Faculty of Public Health, Mahasarakham University

\*\*Faculty of Medicine, Mahasarakham University

\*\*\*Banyangbor-e Tambool Health Promoting Hospital, Chumpholburi District, Surin Province

### Abstract

This action research was aimed to develop the prevention and control model of pesticide uses among agriculturalists by means of the community network participation in Ronthong Sub-district, Satuek District, Buri Ram Province. The target groups included 54 agriculturalists and community network members. Data collection used questionnaire, interview guide, participation and observation checklists. Quantitative data analysis used descriptive statistics, including percentage, median, mean and standard deviation, and inferential statistics, including paired t-test. Qualitative data analysis used content analysis.

Results indicated 8 steps along the model development. These steps included Prevention Model of pesticide uses by agriculturalists. These activities included: 1) Basic information of local context study; 2) Situational Analysis; 3) Participatory planning with the use of A-I-C techniques; 4) Implementation of the project activities based on plan; 5) Supporting and monitoring; 6) Observation and data collection on performance and research outputs; 7) Participatory analysis and synthesis of the research results; and 8) Organizing the meeting for lesson learned summary and exchange. Achievement of the model was evaluated in terms of knowledge and behaviors related to hazard prevention and control of pesticide uses and participation in the project of the target groups. After the model implementation, it was found that the target groups had a higher level of knowledge and practices related to hazard prevention and control of pesticide uses, as well as participation in the project activities. Consequently, their appropriate knowledge and practices of prevention and control of pesticide uses increased after the model implementation. In addition, the community network members were able to cooperatively work together to help solve the problems all steps of the research processes.

Keys success factors of this study derived from application of appropriate techniques in building participation, having put value recognition toward member in the research processes, as well as consistently and strongly making local network for working together under the great supports from both government organization and community

**Keywords:** Model development, community participation, prevention and control of pesticide uses, agriculturalists

## บทนำ

สถานการณ์โลกในปัจจุบันมีความต้องการใช้ทรัพยากรอย่างมาก สิ่งที่เป็นต่อความอยู่รอดของมนุษยชาติคืออาหาร ในเมื่อประชากรโลกมีจำนวนเพิ่มขึ้นความต้องการอาหารยิ่งสูงขึ้นตามกันไป สิ่งหนึ่งที่เกษตรกรมีความเข้าใจกันว่าการใช้สารเคมีในการเกษตรสามารถช่วยเพิ่มผลผลิตได้มากขึ้น ประเทศไทยมีความอุดมสมบูรณ์สามารถทำการเพาะปลูกได้ตลอดทั้งปี มีการปลูกพืชหมุนเวียนกันไปตามฤดูกาล แต่สิ่งที่ตามมาคือผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการเกษตรคือการใช้สารเคมีในการเกษตรเพื่อเพิ่มผลผลิตให้มีความเพียงพอต่อความต้องการ และมีการแพร่กระจายสินค้าไปทั่วภูมิภาค และมีการส่งออกไปต่างประเทศ ในปัจจุบันพบว่าเกษตรกรยังคงมีการใช้สารเคมีในการเกษตร จากการรายงานของกรมวิชาการเกษตร ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าวัตถุดิบทางการเกษตร ปริมาณที่นำเข้ามีแนวโน้มสูงขึ้น (กรมวิชาการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558)

จังหวัดในเขตสาธารณสุขที่ 9 หากพิจารณาอัตราผู้ป่วยนอกจากพิษสารกำจัดศัตรูพืช ปี พ.ศ. 2553-2555 รายจังหวัด พบว่า ในปี พ.ศ. 2553 พบผู้ป่วยมากที่สุดคือ จังหวัด นครราชสีมา จำนวนผู้ป่วย 22 อัตราป่วย 0.85 รองลงมาคือ จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวนผู้ป่วย 13 อัตราป่วย 0.84 ในปี พ.ศ. 2554 พบผู้ป่วยมากที่สุดคือ จังหวัดชัยภูมิ จำนวนผู้ป่วย 30 อัตราป่วย 2.66 รองลงมาคือ จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวนผู้ป่วย 42 อัตราป่วย 2.51 ส่วน ในปี พ.ศ. 2555 พบผู้ป่วยมากที่สุดคือ จังหวัดนครราชสีมา จำนวนผู้ป่วย 337 อัตราป่วย 12.69 รองลงมาคือ จังหวัดสุรินทร์ จำนวนผู้ป่วย 158 อัตราป่วย 11.42 (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2559)

จากข้อมูลพื้นฐานการเกษตรระดับอำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ ประจำปี 2557 พบว่ามีการใช้สารเคมีในการทำการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 80 เกษตรกรมีผลผลิตในระดับที่เสี่ยงและไม่ปลอดภัย เพิ่มขึ้นในทุกๆ ปี (โรงพยาบาลสตึก, 2558) การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการสร้างความเข้าใจและความตระหนักให้แก่เกษตรกรเพื่อให้การปฏิบัติของเกษตรกรในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีความถูกต้องและปลอดภัยทั้งต่อตนเองครอบครัวชุมชนและสิ่งแวดล้อม โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นกระบวนการที่

ผู้เข้าร่วมมีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ร่วมกันคิดร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาหาทางเลือกในการแก้ไขปัญหาและวางแผนแก้ไขปัญหาพร้อมกันบุคคลผู้แทนกลุ่มองค์กรและตัวแทนภาคีเครือข่ายที่อยู่ในชุมชนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางร่วมตัดสินใจขนาดของชุมชนร่วมดำเนินกิจกรรมการพัฒนาพร้อมรับผิดชอบและร่วมรับผิดชอบประโยชน์ที่เกิดขึ้นการนำแนวคิดกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วมในการวางแผนแก้ไขปัญหาของชุมชนอย่างแพร่หลายแนวคิดหนึ่งที่มีผู้นิยมนำไปประยุกต์ใช้คือเทคนิคกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (Appreciation Influence Control Technique: A-I-C) เป็นกระบวนการพัฒนาช่วยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและตัดสินใจร่วมสร้างความเข้าใจในการดำเนินงานสร้างการยอมรับมีความรับผิดชอบในฐานะสมาชิกของชุมชนซึ่งจะก่อให้เกิดความรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของและเกิดความรู้สึกภาคภูมิใจในผลงานที่ตนมีส่วนร่วมเกิดพลังของการสร้างสรรค์และรับผิดชอบต่อการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นอย่างแท้จริง (ธีระพงษ์ แก้วหาวงษ์, 2543) การวางแผนแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและปลอดภัยทำให้เกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงมีความรู้มากและปฏิบัติตนได้ดีเกษตรกรมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและปลอดภัยทำให้แผนงานโครงการเพื่อพัฒนาร่วมกันโดยชุมชนเอง (ประนอม ไชยเดช, 2552) การมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันอันตรายจากการสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรปลูกมะม่วงเชื้อเห็ดทำให้เกษตรกรผู้ฉีดพ่นหรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีระดับความรู้เจตคติและการปฏิบัติตนในการป้องกันอันตรายจากการได้รับสารเคมีดีกว่าก่อนดำเนินการ (สินธุวิช ศิริคุณ, 2549) จากผลการศึกษาดังกล่าวจะเห็นได้ว่าเทคนิคกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วมนี้เป็นวิธีการที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาในชุมชนได้

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในชุมชน
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้และการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ในชุมชน

3. เพื่อพัฒนารูปแบบของภาคีเครือข่ายในการป้องกันและควบคุมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในชุมชนโดยใช้การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในชุมชน

4. เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมและการให้การสนับสนุนในการป้องกันและควบคุมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรโดยใช้การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในชุมชนและตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ตำบลร่อนทอง อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์

## ระเบียบวิธีวิจัย

### รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามวงจรการปฏิบัติการของ Kemmis and McTaggart (1990) มี 4 ขั้นตอนคือ ขั้นการวางแผน (Planning) ขั้นการปฏิบัติการ (Action) ขั้นการสังเกต (Observation) และขั้นการสะท้อนกลับ (Reflection) และใช้เทคนิคกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (Appreciate Influence Control : A-I-C) เพื่อให้มีการวางแผนร่วมกันในชุมชนและการมีส่วนร่วมโดยภาคีเครือข่าย ตำบลร่อนทอง อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์

#### ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Planning)

1. ศึกษาบริบท วิเคราะห์สถานการณ์การศึกษา สภาพการณ์ปัจจุบันที่ดำรงอยู่ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการพัฒนา

2. การประชุมวางแผน ใช้เทคนิคกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (AIC) เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่และร่วมจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อให้ได้แผนงาน/โครงการ

3. จัดทำแผนปฏิบัติการ ตามแผนงาน/โครงการ ที่ได้จากการประชุมตามกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม

#### ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติ (Action)

เป็นการปฏิบัติตามแผนงานหรือโครงการที่ได้จากขั้นตอนการวางแผนโครงการแก้ปัญหาความต้องการ การมอบหมายงาน เพื่อสร้างการขับเคลื่อนและพัฒนาตามกระบวนการ

#### ขั้นตอนที่ 3 การสังเกต (Observation)

1. การติดตามการดำเนินงานและสังเกตการป้องกันอันตรายและควบคุมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

2. การประเมินผล

2.1 การประเมินผลตามแผนงานที่เกิดจากการวางแผนแบบมีส่วนร่วมของชุมชน

2.2 การประเมินก่อนและหลังการดำเนินการโดยประเมินเรื่องความรู้ การปฏิบัติตัวและการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย

2.3 สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานหรือโครงการที่ได้จากกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (AIC) ของชุมชน

#### ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection)

1. สรุปผลการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค และร่วมกันวางแผนหาแนวทางปรับปรุง แก้ไข

2. จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถอดบทเรียน วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน ประโยชน์ที่ได้รับและปัจจัยแห่งความสำเร็จ

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินการป้องกันอันตรายและการควบคุมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกร จำนวน 47 คน ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม เพื่อเป็นตัวอย่างในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้

ข้อมูลเชิงปริมาณกลุ่มตัวอย่างในการคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการ (Inclusion Criteria)

1. เป็นประชาชนที่อาศัยอยู่บ้านโสกคลอง หมู่ที่ 18 ตำบลร่อนทอง อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ ไม่น้อยกว่า 1 ปี
2. มีสภาพร่างกายแข็งแรง ไม่พิการ สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้
3. สามารถอ่านออก เขียนหนังสือได้ หรือตอบคำถามได้
4. มีความยินดี และสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสิ้นสุดโครงการ

วิจัยพิจารณาเกณฑ์ในการคัดออกโครงการวิจัย (Exclusion Criteria)

1. เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ไม่ยินดีที่จะเข้าร่วมโครงการต่อไป
  2. มีสภาพร่างกายที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ได้
  3. ย้ายถิ่นที่อยู่อาศัยในขณะที่ทำการวิจัย
  4. เสียชีวิตในขณะที่ทำการวิจัย
- กลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลเชิงคุณภาพกลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ เกษตรกร (47 คน) และภาคีเครือข่าย (7 คน) รวมทั้งสิ้น (54 คน)

### เครื่องมือในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ สำหรับตัวแทนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประกอบด้วย 4 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไป ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การปฏิบัติในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่

2.1 แบบสัมภาษณ์ (Interview form) ใช้ในการสนทนากลุ่มเป้าหมาย

2.2 แบบบันทึกการประชุมใช้ในการสรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group Discussion)

2.3 แบบสังเกต (Participant Observation) ในการประชุมเชิงปฏิบัติการตามกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (AIC)

2.4 แบบสังเกตพฤติกรรมในการปฏิบัติงานตามแผน

2.5 แบบบันทึกการสัมภาษณ์

2.6 กัล้องบันทึกภาพและเสียง

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยนำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุมครบถ้วน และสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ แล้วนำมาหาค่า IOC ซึ่งสูตรของ Rowinelli และ Hambleton (1977, อ้างถึงใน จักรกฤษณ์ สารานู, 2554) กำหนดให้ค่า IOC (Index of Congruence) มีค่า 0.5 ขึ้นไป จึงจะถือได้ว่าสอดคล้องกับพหุว่ามีค่า IOC ระหว่าง 0.66-1.00 ทุกข้อ

2. ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลอง (Try out) โดยใช้สัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่างตำบลดอนมนต์ อำเภอสตึก จำนวน 30 ชุด เพื่อวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น ในการวัดความรู้ในการป้องกันและควบคุมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกร ด้วยวิธีการของ Kuder Richardson เท่ากับ 0.73 และวิเคราะห์ความเที่ยงในสถานการณ์ปฏิบัติ เรื่องการป้องกันและควบคุมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกร โดยวิธีการของครอนบาช (Cronbach's

Method) ได้ค่าความเที่ยง (Reliability) เท่ากับ 0.79 นำไปใช้เป็นแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ นำข้อมูลทั้งหมดมาตรวจสอบความถูกต้อง โดยใช้สถิติพรรณนานำเสนอในรูปของตารางแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดสูงสุด

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นการวิเคราะห์จากเนื้อหาของข้อมูล (Content analysis) ที่ได้จากผู้ให้ข้อมูล เพื่อสรุปเชื่อมโยงความสัมพันธ์และเหตุผลในประเด็นปัญหาที่วิจัย

### จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจาก คณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาสถาบันสาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เลขที่การรับรอง PH 039 / 2560 ผู้วิจัยให้ความสำคัญและตระหนักถึงสิทธิส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างยิ่งเพื่อป้องกันมิให้เกิดผลในเชิงลบต่อผู้เข้าร่วมการศึกษาโดยมิได้เจตนา เช่นการเพิ่มความกดดันความเครียด อันอาจจะส่งผลต่อสภาพทางจิตใจ หรือละเมิดต่อสิทธิเสรีภาพส่วนบุคคล เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมวิจัยจึงได้ลงนามยินยอมในใบพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือ 2 ส่วน

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากแหล่งข้อมูล นำข้อมูลมาตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้องและลงรหัส บันทึกในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิเคราะห์ข้อมูล

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ แหล่งข้อมูล คือ นำข้อมูลจากการบันทึกการสนทนาและเทปบันทึกเสียงการสนทนากลุ่ม การประชุมเชิงปฏิบัติการ บันทึกการสังเกต การสัมภาษณ์ และสรุปประเด็นเชิงเนื้อหา (Content Analysis) ตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยโดยดำเนินการวิจัยระหว่าง มีนาคม-ธันวาคม 2560 พื้นที่ ตำบลร่อนทอง อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์

## ผลการศึกษาการวิจัย

ตอนที่ 1 บริบทพื้นที่ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ศึกษาที่บ้านโสกคลอง ตำบล ร่อนทอง อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่มีการใช้สารเคมีที่มีความเสี่ยงมากที่สุดในตำบลร่อนทองหมู่ที่ 18 ตำบลร่อนทอง อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวนหลังคาเรือน 70 หลังคาประชากร ชาย 132 คน หญิง 142 คนรวม 264 คน ตั้งอยู่ห่างจากตัวอำเภอเมืองบุรีรัมย์ ประมาณ 34 กิโลเมตร อยู่ห่างจากตัวอำเภอสตึก ระยะทาง 24 กิโลเมตร ข้อมูลสภาพปัญหาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกร ประชากรมากกว่าร้อยละ 90 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ปัจจุบันยังพบว่าเกษตรกรยังคงมีการใช้สารเคมีในการเกษตรอย่างแพร่หลาย จากปริมาณการใช้และการตรวจเกษตรกรที่ใช้สารเคมี และผลตรวจโคลีนเอสเตอเรส ระดับเสี่ยง-ไม่ปลอดภัยสูง เกินปริมาณ ร้อยละ 60 โดยเกษตรกรยังไม่มีความรู้เรื่องการป้องกันควบคุมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ขาดความตระหนักในการป้องกันตนเอง ตลอดจนผลกระทบที่เกิดขึ้นกับครอบครัว ชุมชน และสิ่งแวดล้อม

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาตามกระบวนการดำเนินงาน

### ข้อมูลเชิงปริมาณ

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นส่วนใหญ่ อายุระหว่าง 40-49 ปี (ร้อยละ 42.55) เป็นเพศชาย (ร้อยละ 70.2) สถานภาพ คู่/สมรส (ร้อยละ 83) ระดับการศึกษา ชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 51.1) การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทั้งหมด (ร้อยละ 100) ระยะเวลาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มากที่สุด 6-10 ปี (ร้อยละ 59.6) ค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 501-1,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 51.1) เหตุผลที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวบ้าน เพื่อใช้กำจัดวัชพืช (ร้อยละ 31.8) แหล่งที่ซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้านจำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ร้อยละ 72) เมื่อมีปัญหาจากโรคหรือศัตรูพืชจะปรึกษาหรือขอคำแนะนำ ผู้จำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ร้อยละ 59.2) วิธีการกำจัดภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ผึ่งและเผา (ร้อยละ 56.9)

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของผู้เข้าร่วมโครงการในภาพรวมก่อนและหลังการพัฒนา จำนวน 47 คน พบว่าคะแนนเฉลี่ย

ความรู้ก่อนการพัฒนาเท่ากับ 7.46 คะแนน และหลังการพัฒนา ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 10.47 คะแนน จากคะแนนเต็ม 13 คะแนน ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้ก่อน และหลังการพัฒนา พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ (p-value < 0.001, 95%CI=2.18-3.43) สรุปได้ว่าการพัฒนาความรู้การป้องกันอันตรายและควบคุมการใช้สารกำจัดศัตรูพืช ทำให้ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้เพิ่มขึ้น ดังตารางที่ 1

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของผู้เข้าร่วมโครงการในภาพรวมก่อนและหลังการพัฒนา จำนวน 47 คน พบว่าคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติก่อนการพัฒนาเท่ากับ 112.53 คะแนน และหลังการพัฒนา ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 130.11 คะแนน ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการปฏิบัติก่อน และหลังการพัฒนา พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ (p-value < 0.001, 95%CI = 13.83 - 21.31) สรุปได้ว่าการพัฒนาด้านการปฏิบัติการป้องกันอันตรายและควบคุมการใช้สารกำจัดศัตรูพืช ทำให้ผู้เข้าร่วมโครงการมีการปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มขึ้น ดังตารางที่ 2

### ข้อมูลเชิงคุณภาพ

กระบวนการดำเนินงานการป้องกันและควบคุมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรโดยใช้การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในชุมชน ตำบลร่อนทอง อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์

1. ขั้นการวางแผน (Planning) การประชุมวางแผนแบบมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการในขั้นตอนการวางแผนที่เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนจะทำให้ความสำคัญต่อความคิดและการมีส่วนร่วมของชุมชนบนพื้นฐานความเท่าเทียมกัน ยึดคนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา จากการประชุมโดยใช้เทคนิคกระบวนการมีส่วนร่วม มีการระดมความคิดเพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหาการดำเนินงานการป้องกันและควบคุมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในชุมชน ผลการประชุมได้โครงการจำนวน 3 โครงการ แบ่งโครงการออกเป็น 3 ประเภทประเภทที่ 1 คือ โครงการที่ชุมชนสามารถดำเนินการได้เองนั้น มีจำนวน 1 โครงการ คือ โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการวางแผนแบบมีส่วนร่วมในชุมชน ในการป้องกันอันตรายและควบคุมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกร

ประเภทที่ 2 คือ โครงการที่ชุมชนต้องร่วมดำเนินการและ หรือขอความร่วมมือจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง มีจำนวน 1 โครงการ คือ โครงการเกษตรกรปลอดภัยลดการใช้และป้องกันสารเคมีผู้เกษตรกรอินทรีย์สร้างวิถีชุมชน และประเภทที่ 3 โครงการที่ชุมชนไม่สามารถดำเนินการได้เอง ต้องให้หน่วยงานภายนอกช่วยดำเนินการให้ มีจำนวน 1 โครงการ คือ โครงการรณรงค์เจาะเลือดเพื่อตรวจหาสารเคมีตกค้างในเกษตรกรกลุ่มเสี่ยง

2. ขั้นการปฏิบัติ (Action) เป็นการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ ทั้ง 3 โครงการ ในการดำเนินงานการป้องกันอันตรายและควบคุมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกร โดยบูรณาการร่วมกับชุมชน แผนงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลร่อนทอง และแผนกองทุนหลักประกันสุขภาพตำบลร่อนทอง ประชาชนในหมู่บ้านได้พัฒนาความรู้และการปฏิบัติตัวตลอดจนการมีเครือข่ายในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานในทุกขั้นตอน

3. ขั้นสังเกต (Observation) ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยออกติดตามสนับสนุนในการปฏิบัติตามแผนในระดับชุมชนในการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงาน จากการสังเกตของผู้วิจัยกลุ่มภาคีเครือข่ายด้านการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้นำในการวางแผนในแต่ละวัน และจากการสัมภาษณ์เครือข่ายชุมชนให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน พบว่าผู้เข้าร่วมโครงการที่ผ่านการประชุมจัดทำแผนแบบมีส่วนร่วมทุกคนให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานโดยสังเกตการบันทึกการปฏิบัติงานโครงการและการติดตามนิเทศ ด้านความตั้งใจการปฏิบัติงานจากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า ทุกกลุ่มมีความตั้งใจปฏิบัติงาน ด้านการบันทึกผลการปฏิบัติงานและข้อค้นพบจากการสังเกตพบว่าส่วนใหญ่ทำหน้าที่ผลการดำเนินงาน และด้านการแสดงความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้นจากการสังเกตผู้วิจัยพบว่าแกนนำชุมชนทุกคนมีส่วนร่วมในการแสดงข้อคิดเห็นเพื่อปรับปรุงต่อสมาชิกในกลุ่มนั้นๆ

4. ขั้นสะท้อนผล (Reflection) การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถอดบทเรียนและคืนข้อมูลเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่ขั้นการวางแผน จนถึงขั้นการสะท้อนผล โดยผู้วิจัยได้ทบทวนแนวทางและนำเสนอผลการดำเนินงานที่ทุกคนกำหนดร่วมกัน

ขึ้น ให้กับผู้เกี่ยวข้องทราบ สรุปสิ่งที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานทั้งปัจจัยแห่งความสำเร็จ อุปสรรคและข้อเสนอแนะแนวทางการ โดยเน้นการดำเนินงานมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมทุกขั้นตอน ซึ่งสามารถสรุปกระบวนการดำเนินงานประกอบด้วย การพัฒนาความรู้ การส่งเสริมการมีส่วนร่วม การนิเทศติดตาม ประเมินผลการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการคืนข้อมูล

ผลการดำเนินงานการพัฒนาแบบการป้องกันอันตรายและควบคุมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรแบบมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในชุมชน ตำบลร่อนทอง อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามวงจรปฏิบัติการของ Kemmis และ Mc taggart มี 4 ขั้นตอนคือ การวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Action) การสังเกตผลการปฏิบัติ (Observation) และการสะท้อนผล (Reflection) ร่วมกับกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (AIC) เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมทุกขั้นตอน ยึดคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันอันตรายและควบคุมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกร ผลการศึกษามีแผนงานการดำเนินงานจำนวน 3 โครงการ กระบวนการพัฒนาที่สนับสนุนการดำเนินงานที่สำคัญคือ การพัฒนาความรู้ การส่งเสริมการมีส่วนร่วม การนิเทศติดตาม ประเมินผล การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการคืนข้อมูล ภายหลังการพัฒนาการป้องกันอันตรายและควบคุมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรในชุมชนของกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายและควบคุมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชมากกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.001$ ) สรุปได้ว่าการพัฒนาความรู้และการปฏิบัติในการป้องกันอันตรายและควบคุมการใช้สารกำจัดศัตรูพืช ทำให้ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้และปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มขึ้น ผลการประชุมได้วางแผนแบบมีส่วนร่วมของชุมชน เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานการณ์และสภาพปัญหาของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร วางแผนแก้ไขปัญหา และร่วมกันตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ไขปัญหา เพื่อให้ได้แนวทางในการดำเนินงานที่สอดคล้องเหมาะสมกับวิถีชีวิตของประชาชนในชุมชน

## อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัย การพัฒนาครั้งนี้ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ด้านความรู้ เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายและควบคุมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้ก่อน และหลังการพัฒนา พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ (p-value < 0.001, 95%CI = 2.18-3.43) สรุปได้ว่าการพัฒนาความรู้การป้องกันอันตรายและควบคุมการใช้สารกำจัดศัตรูพืช ทำให้ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ ลีณวัฒน์ คุณเวียง (2554) ได้ศึกษาการพัฒนาการดำเนินงานตามมาตรฐานการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตำบลวังแสง อำเภอแก่งดำ จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้กระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (AIC) พบว่า บุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลมีความรู้ความเข้าใจในการป้องกันและควบคุมโรคและภัยสุขภาพขององค์การบริหารส่วนตำบล ก่อนการพัฒนาอยู่ในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย 16.08) หลังการพัฒนาในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย 17.35) ซึ่งเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p>0.05) ทวีชัย แบนสันเทียะ (2550) ได้ศึกษาการประเมินอันตรายด้วยตนเองร่วมกับการให้ความรู้ในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรปลูกแตงร้าน อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น พบว่า อากาการที่พบหลังการใช้สารเคมีของเกษตรกร ได้แก่อาการวิงเวียน ปวดศีรษะ และเบื่ออาหาร มีแนวโน้มลดลง หลังการให้ความรู้แก่เกษตรกร ซึ่งผลการประเมินความรู้อยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 74.6

ด้านการปฏิบัติ เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายและควบคุมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการปฏิบัติก่อน และหลังการพัฒนา พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ (p-value < 0.001, 95%CI=13.83-21.31) สรุปได้ว่าการพัฒนาด้านการปฏิบัติการป้องกันอันตรายและควบคุมการใช้สารกำจัดศัตรูพืช ทำให้ผู้เข้าร่วมโครงการมีการปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ วุฒิกัทร สมัตถะ (2554) ได้ศึกษาผลของการวางแผนแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย :

กรณีศึกษาเกษตรกร ผู้ปลูกอ้อย บ้านหินกอง ตำบลห้วยบง อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อศึกษาผลของการวางแผนแบบมีส่วนร่วมของชุมชนพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยมีการปฏิบัติในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัยก่อนดำเนินการอยู่ในระดับดี ร้อยละ 71.9 หลังดำเนินการ ร้อยละ 100 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.002 ที่ 95% CI= 0.1-0.4)

ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนการป้องกันอันตรายและควบคุมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเกษตรกร และภาคีเครือข่ายเกี่ยวข้องการวางแผนแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันอันตรายและควบคุมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชพบว่า ตัวแทนภาคีเครือข่ายได้เข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนได้โครงการจากการประชุมวางแผนแบบมีส่วนร่วม จำนวน 3 โครงการ ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ โดยได้รับความร่วมมือจากเกษตรกรและภาคีเครือข่ายอย่างดี สอดคล้องกับการศึกษาของสำเริง ชีมรัมย์ (2556) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการดำเนินงานป้องกันควบคุมวัณโรคโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์พบว่า ชุมชนมีการสร้างแกนนำ วัณโรคและได้พัฒนารูปแบบการดำเนินงานป้องกัน และควบคุมวัณโรคอย่างมีส่วนร่วม ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นที่และบริบทของชุมชน 2) การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อแสวงหาอนาคตร่วมกัน ในการค้นหาสาเหตุ วิเคราะห์ปัญหาวัณโรค 3) การวางแผน/โครงการ เพื่อแก้ไขปัญหา 4) การปฏิบัติงานตามแผนงาน/โครงการ 5) การสังเกตและรวบรวมผลการปฏิบัติงาน 6) การสะท้อนผลการปฏิบัติงาน 7) การสรุปและรายงานผลการปฏิบัติงาน การเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมวัณโรคก่อนและหลังพัฒนารูปแบบ พบว่าหลังการพัฒนาคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนการพัฒนารูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.001)

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้ถ่ายทอดความรู้แนวคิดวิธีการ คำแนะนำ และตรวจสอบรายละเอียดและข้อบกพร่องของงานวิจัยนี้ และขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี



## เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2558). ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าสารกำจัดศัตรูพืช. [ออนไลน์]. ได้จาก: [http://www.oae.go.th/ewt\\_news.php?nid=146](http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=146) [สืบค้นเมื่อวันที่ 13 มกราคม 2559].
- จักรกฤษณ์ ดำรง. (2554). "IOC = ความตรง," วารสารหลักสูตรและการเรียนการสอนมหาวิทยาลัยขอนแก่น. 4(1-2): 1-13.
- ทวีชัย แป้นสันเทียะ. (2550). การประเมินอันตรายด้วยตนเองร่วมกับการให้ความรู้ในการป้องกันอันตราย จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรปลูกแตงร้าน อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ธีระพงษ์ แก้วหาญ. (2543). กระบวนการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็งประชาคมประชาสังคม. พิมพ์ครั้งที่ 3. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา.
- ประนอม ไชยเดช. (2552). ผลของการวางแผนแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและปลอดภัย : กรณีศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงบ้านกุดหมากไฟตำบลกุดหมากไฟ อำเภอหนองวัวซอ จังหวัดอุดรธานี. การศึกษาอิสระสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- โรงพยาบาลสตึก. (2558). เอกสารรายงานผลการปฏิบัติงานอาชีวอนามัย (แบบ อส 1-3 ประจำปี 2554- 2558). บุรีรัมย์: โรงพยาบาลสตึก จังหวัดบุรีรัมย์.
- ลีวัฒน์ คุณเวียง. (2554). การพัฒนาการดำเนินงานตามมาตรฐานการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วุฒิกัทร สมัตตะ. (2554). ผลของการวางแผนแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย: กรณีศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยหินกอง ตำบลห้วยบง อำเภอเมืองจังหวัดชัยภูมิ. การศึกษาอิสระสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สินธุ์วัช ศิริคุณ. (2549). การมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรปลูกมะเขือเทศ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. (2559). คู่มือเกษตรกรปลอดภัย สำหรับเกษตรกรและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การขายและการซื้อแห่งประเทศไทย.
- สำเริง ชีมรัมย์. (2556). การพัฒนารูปแบบการดำเนินงานป้องกันและควบคุมวัณโรคโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- Kemmis S., Mc Taggart R. (1990). The Action Research Planner. 3<sup>rd</sup> ed. Victoria: Brown Prior Anderson National Library of Australia Cataloging in Publication Data.

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนและหลังการพัฒนาของกลุ่มตัวอย่าง

	ผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช					
	$\bar{X}$	S.D.	Mean Diff.	95%CI		p-value
				Upper	Lower	
ก่อนการพัฒนา	7.46	1.66	2.80	2.18	3.43	<0.001*
หลังการพัฒนา	10.47	1.54				

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนและหลังการพัฒนาของกลุ่มตัวอย่าง

	ผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช					
	$\bar{X}$	S.D.	Mean Diff.	95%CI		p-value
				Upper	Lower	
ก่อนการพัฒนา	112.53	0.51	17.57	13.83	21.31	<0.001*
หลังการพัฒนา	130.11	0.46				

